

**รายงานข้อมูลสิทธิบัตรของ  
รายการยาในบัญชียามุ่งเป้า  
ที่มีลำดับความสำคัญสูง  
10 รายการ**



**สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา**

**ข้อสงวนสิทธิ์  
(Disclaimer)**

รายงานข้อมูลสิทธิบัตรนี้มาจากผลการศึกษาทางวิชาการซึ่งอยู่ภายใต้ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบยาของประเทศไทย (พ.ศ. 2566-2570) โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยาร่วมกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาในการดำเนินงานสืบค้นและตรวจสอบข้อมูลสิทธิบัตรยาที่อยู่ในบัญชียามุ่งเป้า เพื่อประกอบการพิจารณาของอุตสาหกรรมยาในประเทศในการผลิตหรือนำเข้าภายหลังจากการคุ้มครองสิทธิบัตรของยาต้นแบบสิ้นสุดลง

รายงานฉบับนี้ได้จากการสืบค้นฐานข้อมูลของกรมทรัพย์สินทางปัญญา โดยวิธีการของผู้ศึกษา ซึ่งข้อมูลจะไม่รวมคำขอรับสิทธิบัตรที่ประกาศโฆษณาหลังวันที่ 20 กรกฎาคม 2565

ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลสิทธิบัตรยาที่อยู่ในบัญชียามุ่งเป้าสำหรับผู้ประกอบการหรือผู้ที่สนใจ

**ผู้ศึกษาจึงไม่ขอรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงขอให้ผู้ประกอบการหรือผู้ที่สนใจได้โปรดระมัดระวังในการนำข้อมูลไปใช้**

## สารบัญ

<b>บทที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลสิทธิบัตรของรายการยาที่อยู่ในบัญชียามุ่งเป้าที่มีลำดับความสำคัญสูง 10 รายการ.....</b>	<b>4</b>
Tiotropium bromide cap for inhaler/solution for inhalaion .....	5
Micafungin injection .....	45
Leuprorelin powder and solvent for prolonged-release suspension for injection.....	47
Edoxaban Tablet .....	59
Mycophenolate gastro-resistant tablet.....	65
Desvenlafaxine prolonged-release tablet .....	69
Bilastine Tablet.....	82
Lercanidipine Hydrochloride Tablet.....	83
Febuxostat Tablet.....	99
Entacapone Tablet.....	104
<b>บทที่ 2 สรุปความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตรในประเทศไทย .....</b>	<b>105</b>

**บทที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลสิทธิบัตรของรายการยาที่อยู่ในบัญชียามุ่งเป้า  
ที่มีลำดับความสำคัญสูง 10 รายการ**

รายงานการตรวจสอบข้อมูลสิทธิบัตรยา Tiotropium bromide cap for inhaler/solution for inhalation ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2565

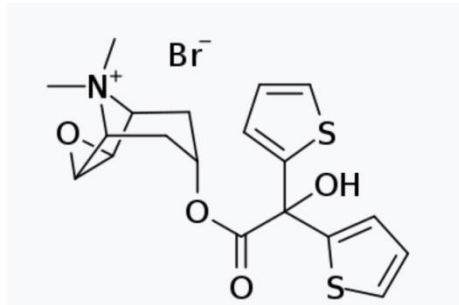
### Tiotropium bromide cap for inhaler/solution for inhalation

: (1 $\alpha$ ,2 $\beta$ ,4 $\beta$ ,7 $\beta$ )-7-[(hydroxidi-2-thienylacetyl)oxy]-9,9-dimethyl-3-oxa-9-azoniatricyclo[3.3.1.0<sup>2,4</sup>]nonane bromide

: [(1R,2R,4S,5S)-9,9-dimethyl-3-oxa-9-azoniatricyclo[3.3.1.0<sup>2,4</sup>]nonan-7-yl] 2-hydroxy-2,2-dithiophen-2-ylacetate;bromide

: C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>N<sub>1</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub>.Br

Indication : maintenance treatment of [chronic obstructive pulmonary disease](#) (COPD) (long-acting bronchodilator (LAMA: long acting muscarinic antagonist). Anticholinergics



สรุป : ในประเทศไทย ยังไม่มียาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยา

: ข้อมูลจาก ฐานข้อมูลสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
1.	9701005202/ 18/12/2540	34666/ 27/08/2542	-	17/12/2560	Process Claim/ สถานะ: สิ้น อายุสิทธิบัตร	สารเตรียมทางเภสัช กรรมชนิดแอกควีย สแบบใหม่สำหรับ การผลิตของแอโร โซลที่ปราศจากสาร ผลึกตัน	1. การเตรียมผลิตภัณฑ์ยา ที่เป็นน้ำ ในรูปแบบของ สารละลายสำหรับการผลิต ของแอโรโซลที่ปราศจาก สารผลึกตันสำหรับการสูด ดม ประกอบด้วยตัวยา หลักทางเภสัชวิทยา, ลักษณะพิเศษในการ เตรียมผลิตภัณฑ์ยานั้น ประกอบด้วยสารประกอบ เชิงซ้อน 2. การเตรียม ผลิตภัณฑ์ยาตามข้อถือ สิทธิ 1, ลักษณะพิเศษใน ตัวยาหลักนั้นถูกมุ่งหมาย สำหรับการใช้โดยการสูด ดม, โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับการรักษาของโรค ทางเดินหายใจ 3. การ เตรียมผลิตภัณฑ์ยาตามข้อ	DC60 (30/08/48) การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับสาร เตรียมทางเภสัชกรรมใน รูปแบบของสารละลาย ชนิดแอกควียส สำหรับ การผลิตของแอโรโซลที่ ปราศจาก สารผลึกตัน การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ การเตรียมผลิตภัณฑ์ยาใน รูปแบบของสารละลายที่ เป็นน้ำสำหรับการผลิตของ แอโรโซลที่ปราศจาก สาร ผลึกตัน

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							ถือสิทธิ 1, ลักษณะพิเศษ ใน ตัวยาหลักนั้นถูกเลือก จากกลุ่ม เบต้ามีเมทิด, แอนตี้โคลิเ นอจิล, ยา บรรเทาการแพ้ และ	
2.	0101004146/ 11/10/2544	62277/ 03/06/2547	68680/ 11/03/256 2	10/10/2564	Drug Substance Claim/ สถานะ: สิ้น อายุสิทธิบัตร	โมนโนไฮเดรตที่เป็น ผลึก กรรมวิธี สำหรับการเตรียม สารดังกล่าว และ การใช้สารดังกล่าว สำหรับเตรียม องค์ประกอบทาง เภสัชกรรม	1. ไทโอโทรเปียมโบรไมด์ โมนโนไฮเดรตที่เป็นผลึก 2. ไทโอโทรเปียมโบรไมด์โม โนไฮเดรตที่เป็นผลึกตาม ข้อถือสิทธิที่ 1 ซึ่งมี ลักษณะเฉพาะคือ มีพีคจุด ความร้อนที่ 230 +- 5°ซ. เกิดขึ้นระหว่างการ วิเคราะห์ด้วยความร้อน โดยใช้ DSC ที่อัตราการ ให้ความร้อนที่ 10K/นาที 3. ไทโอโทรเปียมโบรไมด์ โมนโนไฮเดรตที่เป็นผลึก ตามข้อถือสิทธิที่ 1 หรือ 2 ซึ่งมีลักษณะ เฉพาะคือ มี IP สเปคตรัม ซึ่งประกอบ รวมด้วยแถบความยาว	DC60 (27/07/46) การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับโม โนไฮเดรตที่เป็นผลึกของ (1อัลฟา,2เบตา,4เบตา,5 อัลฟา,7เบตา)-7-[ไฮดรอก ซี ไค-2-ไทอีนิลอะซิติล) ออกซี]-9,9-ไดเมทิล-3- ออกซา-9-เอโซโนอาไตรโซ โคล[3.3.1.0ยกกำลัง2.4] โนเนน- โบรไมด์ กรรมวิธี สำหรับการเตรียมสาร ดังกล่าว, และการใช้การ ดังกล่าว สำหรับการเตรียม สารผสม ทางเภสัชกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับ เตรียมสารผสมทางเภสัช กรรมที่มีฤทธิ์แอนติโคลิ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							คลื่นที่ 3570, 3410, 3105, 1730, 1260, 1035 และ 720 ซม-1 ในระหว่างสิ่งอื่นๆ 4.	เนอร์จิก การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับโมโนไฮเดรตที่เป็นผลึกของ(1อัลฟา,2เบตา,4เบตา,5อัลฟา,7เบตา)-7-[(ไฮดรอกซี ไต-2-ไทอนิลอะซีติล)ออกซี]-9,9-ไดเมทิล-3-ออกซา-9-เอโซโนอาไตรไซโคล[3.3.1.0 2.4]โนเนน- โบรไมด์ กรรมวิธีสำหรับการเตรียมสารดังกล่าว, และการใช้การดังกล่าว สำหรับการเตรียมสารผสม ทางเภสัชกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับเตรียมสารผสมทางเภสัชกรรมที่มีฤทธิ์แอนติโคลิเนอร์จิก
3.	0101004147/ 11/10/2544	55517/ 05/03/2546	31179/ 08/11/255 4	10/10/2564	Product Claim/ สถานะ: สิ้น อายุ สิทธิบัตร	ผงที่สูดดมได้ชนิดใหม่ที่มีไทโอโทรเทียม	1. ผงที่สูดดมได้ซึ่งมีไทโอโทรเทียม (tiotropium) 0.04 ถึง 0.8% โดยน้ำหนัก โดยผสม รวมอยู่กับสารเติมน้ำยาซึ่งเป็นที่นิยม	DC60 (27/05/54) การประดิษฐ์นี้เกี่ยวกับสารเตรียมชนิดผงที่มีไทโอโทรเทียม (tiotropium) สำหรับสูดดม, กรรมวิธี



ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							รับทางสรีรวิทยา ซึ่งมี ลักษณะเฉพาะโดยที่ สารเติมเนื้อมยา ประกอบด้วยของผสมของ สารเติมเนื้อมยาที่หยาบกว่า ซึ่งมีขนาดอนุภาคเฉลี่ย 15 ถึง 80 ไมโครเมตร และ สารเติมเนื้อมยาที่ละเอียด กว่าซึ่งมีขนาดอนุภาคเฉลี่ย 1 ถึง 9 ไมโครเมตร สัดส่วนของสารเติม เนื้อมยา ที่ละเอียดกว่าประกอบ เป็น 3 ถึง 15% โดย น้ำหนักของปริมาณรวม ทั้งหมดของสารเติมเนื้อมยา	เตรียมสารเหล่านั้น เช่นเดียวกับการใช้สาร เหล่านั้นในการเตรียม องค์ประกอบทางเภสัช กรรม สำหรับรักษาโรคที่ เกี่ยวกับการหายใจ ที่ เฉพาะเจาะจง คือ สำหรับ รักษา COPD (โรคปอดอุด กั้น เรื้อรัง) และโรคหืด การประดิษฐ์นี้เกี่ยวกับยา ปรุงสำเร็จชนิดยาผงที่มีไท โอโทรเพียม (tiotropium) สำหรับสูดดม, กรรมวิธี เตรียมยาเหล่านั้น เช่นเดียวกับการใช้ยา เหล่านั้นในการเตรียม องค์ประกอบทางเภสัช กรรม สำหรับรักษาโรคที่ เกี่ยวกับการหายใจ ที่ เฉพาะเจาะจงคือ สำหรับ รักษา COPD (โรคปอดอุด กั้นเรื้อรัง) และโรคหืด

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
4.	0101004148/ 11/10/2544	55574/ 07/03/2546	-	-	Process Claim/ สถานะ : ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตร หลัง ประกาศ โฆษณา	ยาผงที่สูตรได้ชนิด ใหม่ซึ่งมีไทโอ โทรเพียม	1. กรรมวิธีเตรียมยาผงที่ สูตรได้, ซึ่งมีลักษณะโดย ที่ส่วนที่ค่อนข้างจะเท่ากัน $N+m$ ส่วนของสารที่มีการ กระจายของ ขนาดอนุภาค ที่ใหญ่กว่า (สารช่วยผลิต ยา) และส่วนที่เท่ากัน $N$ ส่วน ของสารที่มีการ กระจายของขนาดอนุภาค ที่เล็กกว่า (สาร แสดงฤทธิ์) ถูกใส่ชั้นสลับกันในภาชนะ สำหรับผสมที่เหมาะสม และหลังจากเติมสารทั้ง หมดแล้ว ผสม $2N+m$ ชั้น ของส่วนประกอบ สอง ชนิด เข้าด้วยกันโดยใช้ เครื่องผสมที่เหมาะสม, ใส่ ส่วนของ สารที่มีขนาด อนุภาคใหญ่กว่าก่อน, ในขณะที่ $N_{db}$ เลขจำนวน เต็ม $>0$ , ที่ควรใช้คือ $>5$ , และ $m$ แทน 0 หรือ 1	DC60 (14/12/44) การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวกับกรรมวิธี ใหม่สำหรับผลิตยาเตรียม ชนิดผงสำหรับสูตร การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวกับกรรมวิธี ใหม่สำหรับผลิตยาเตรียม ชนิดผงสำหรับสูตร

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
5.	0101004408/ 30/10/2544	67339/ 15/02/2548	82747/ 20/05/256 4	29/10/2564	Product Claim สถานะ :สิ้น อายุสิทธิบัตร	สูตรผสมสุดคมได้ ของสารละลายที่มี เกลือไทโอโทรเทียม	1.สูตรผสมรวมเกลือกรรม ซึ่งประกอบรวมด้วย - เกลือไทโอโทรเทียมเป็น สารออกฤทธิ์ในความ เข้มข้น .....	DC60 (15/01/45) การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ สูตรผสมสุดคมได้ที่ ปราศจากสารผลิตภัณฑ์ของ ไทโอโทรเทียม โบรไมด์ หรือไทโอโทรเทียมโบรไมด์ มอ นอไฮเดรทที่ละลายใน น้ำ หรือในของผสมของน้ำ และ เอทานอล และ ละอองลอยสุดคมได้ที่เกิด จากนั้นที่ปราศจากสาร ผลิตภัณฑ์ การประดิษฐ์นี้ เกี่ยวข้องกับสูตรผสมสุดคม ได้ที่ปราศจากสารผลิตภัณฑ์ ของไทโอโทรเทียม โบร ไมด์ หรือไทโอโทรเทียมโบร ไมด์มอ นอไฮเดรทที่ ละลายในน้ำ หรือในของ ผสมของน้ำ และ เอทานอล และ ละออง ลอยสุดคมได้ที่เกิดจากนั้น ที่ปราศจากสารผลิตภัณฑ์

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
6.	0101004409/ 30/10/2544	65443/ 13/12/2547	-	-	Product Claim/ สถานะ : ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตร หลัง ประกาศ โฆษณา	สูตรผสมสุดคมได้ ของสารละลายที่มี เกลือไทโอโทรเทียม	1.สูตรผสมเชิงเภสัชกรรม ที่ปราศจากสารผลึกตันที่ เป็นของเหลว ซึ่งประกอบ รวมด้วยสารออกฤทธิ์อย่าง น้อยสองสารที่รวมกันได้ ซึ่ง - เกลือไทโอโทรเทียมเป็น สารออกฤทธิ์ตัว หนึ่ง .....	DC60 (16/01/45) การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ สูตรผสมสุดคมได้ที่ ปราศจากสารผลึกตันของ ไทโอโทรเทียม โบรไมด์ หรือไทโอโทรเทียมโบรไมด์ มอนอไฮเดรทที่ละลายใน น้ำ หรือในของผสมของน้ำ และ เอทานอล และละออง ลอยสุดคมได้ที่เกิดจากนั้น ที่ปราศจากสารผลึกตัน การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ สูตรผสมสุดคมได้ที่ ปราศจากสารผลึกตันของ ไทโอโทรเทียม โบรไมด์ หรือไทโอโทรเทียมโบรไมด์ มอนอไฮเดรทที่ละลายใน น้ำ หรือในของผสมของน้ำ และ เอทานอล และละออง ลอยสุดคมได้ที่เกิดจากนั้น ที่ปราศจากสารผลึกตัน
7.	0101005207/	60655/	33013/	-	Process	กรรมวิธีการเตรียม	1. กรรมวิธีการเตรียมทีโอ	DC60 (14/02/45) การ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
	21/12/2544	06/02/254	29/06/255 5		Claim/ สถานะ: แจ้งเพิกถอน 09/02/255 9	แอนติโคลิเนอร์จิก	โทรเพียมโบรไมด์ของสูตร (I) (สูตรเคมี) (I) ซึ่งแสดงลักษณะเฉพาะที่ว่าโทรพี นอลเอสเทอร์ของสูตร (VII) (สูตรเคมี) (VII) ถูก ออกซิไดซ์เกิดเป็นสโคพีน เอสเทอร์ของสูตร (IV) (สูตรเคมี) (IV) แล้วควอเทอร์ไนซ์ด้วยเมธิลโบรไมด์ เกิดเป็นทีโอโทรเพียมโบรไมด์ (I) 2. กรรมวิธีตามข้อถือสิทธิข้อ 1 ซึ่งแสดงลักษณะเฉพาะที่ว่า ใช้ของผสมของแวนเดียม แพนทอกไซด์กับไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์เป็นตัวอ็อกซิไดซ์	ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีใหม่สำหรับการเตรียม (1อัลฟา, 2เบตา, 4เบตา, 5อัลฟา, 7เบตา)-7-[(ไฮดรอกซี)ไฮโด-2-ไรอีนิลแอสซีทิล]ออกซิ]-9,9-ไดเมธิล-3-ออกซา-9-แอสโซโนเอโทรโซโคล[3.3.1.0ยกกำลัง2,4]โนเนน-โบรไมด์ การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีใหม่สำหรับการเตรียม (1อัลฟา, 2เบตา, 4เบตา, 5อัลฟา, 7เบตา)-7-[(ไฮดรอกซี)ไฮโด-2-ไรอีนิลแอสซีทิล]ออกซิ]-9,9-ไดเมธิล-3-ออกซา-9-แอสโซโนเอโทรโซโคล[3.3.1.0 2,4]โนเนน-โบรไมด์
8.	0201002292/ 21/06/2545	58767/ 07/10/2546	-	-	Product Claim/ สถานะ : ละ	ผลึกแอนติโคลิเนอร์จิก, ขบวนการสำหรับเตรียมมัน	1.ผลึกไทโอโทรเพียมโบรไมด์(tiotropium)ที่เป็นแอนไฮดรัส 2. ไทโอ	การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับผลึกแอนไฮดรัส (1อัลฟา, 2เบตา, 4เบตา, 5อัลฟา, 7

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
					ทั้งคำขอรับ สิทธิบัตร หลัง ประกาศ โฆษณา	และการใช้ของมัน เพื่อเตรียมสารผสม ทางเภสัชกรรม	โพรเพียมโบรไมด์ที่เป็น แอนไฮดริส และเป็นผลึก ตาม ข้อถือสิทธิ 1 ซึ่งถูก แสดง ลักษณะเฉพาะโดย เซลล์พื้นฐานที่ เป็นโมโน คลินิกที่มีตัวแปร $a=10.4336(2)A^\circ$ , $b=11.3297(3)A^\circ$ , $c=$ $17.6332(4)A^\circ$ , อัลฟา $=90^\circ$ , เบตา= $105.158(2)^\circ$ และ แกมมา $=90^\circ$ (ปริ มาตรการของเซลล์ $=2011.89(8) A^\circ 3$ ) ซึ่ง หา โดยการวิเคราะห์โครง สร้างด้วยรังสี-เอ็กซ์ 3. ขบวนการสำหรับการ เตรียมผลึกแอนไฮดริสไท โอโท	เบตา)-7-[(ไฮดรอกซีไคโด-2- โทอินิลอะเซทิล)ออกซี]- 9,9-ไดเมทิล-3-ออกซะ-9- อะโซเนียไตรไซโคล [3.3.1.0ยกกำลัง2,4] โนเนน-โบรไมด์, ขบวนการ สำหรับเตรียมมัน และการ ใช้ของมันสำหรับเตรียม สารผสมทางเภสัชกรรม โดยเฉพาะ สำหรับเตรียม สารผสมทางเภสัชกรรมที่มี ฤทธิ์แอนติโคลิเนอร์ จิก การประดิษฐ์นี้ เกี่ยวข้องกับผลึกแอน ไฮดริส (1(สูตร),2(สูตร),4( สูตร),5(สูตร),7(สูตร)-7- [(ไฮดรอกซีไคโด-2- โทอินิล อะเซทิล)ออกซี]-9,9-ได เมทิล-3-ออกซะ-9-อะ โซเนียไตรไซโคล [3.3.1.02,4]โนเนน-โบร ไมด์

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								(1(สูตร),2(สูตร),4(สูตร),5(สูตร),7(สูตร))-7- [(hydroxydi-2-thienylacetyl)oxy]-9,9-dimethyl-3-oxa-9-azoniatricyclo [3.3.1.02,4]nonane-bromide), ขบวนการสำหรับเตรียมมัน และการใช้ของมันสำหรับเตรียมองค์ประกอบทางเภสัชกรรม โดยเฉพาะสำหรับเตรียมองค์ประกอบทางเภสัชกรรมที่มีฤทธิ์แอนติโคลีเนอร์จิก
9.	0201002008/ 31/05/2545	77890/ 05/06/2549	79534/ 02/11/2563	30/05/2565	Product Claim/ สถานะ:สิ้นอายุสิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร	แคปซูลเพื่อการสุดท้ายใจเข้าปอด	1. แคปซูลเพื่อการสุดท้ายใจเข้าปอด ซึ่งบรรจุไอโอโทรเพียมที่เป็นผงที่สามารถสุดท้ายใจเข้าไป ได้ผสมเข้ากับสารทำให้ยาเป็นรูปร่าง ซึ่งเป็นที่ยอมรับในทางสรีรวิทยา ที่	DC60 (27/08/45) การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับแคปซูลเพื่อการสุดท้ายใจเข้าปอด (อินแอเลทท์) ซึ่งทำจากวัสดุทำ แคปซูลชนิดพิเศษที่มีปริมาณความชื้นที่ลดลง ซึ่งบรรจุ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							มีลักษณะเฉพาะตรงที่วัสดุทำแคปซูลที่ใช้ คือ เจลาติน ผสมเข้ากับพอลิเอทิลีนไกลคอล (PEG) ในปริมาณ 1-10 wt.-%, ที่ควรใช้ คือ 3-8% และมีปริมาณความชื้นที่ลดลงเป็นปริมาณความชื้น TEWS หรือตัวทำให้แห้งฮาโลเจน น้อยกว่า 10 % - -----	สารออกฤทธิ์ทีโอโทรเพียม ในรูปของสิ่งที่เตรียมขึ้นที่ทำเป็นผง และพิสูจันเอกลักษณะโดยความคงตัวที่เพิ่มขึ้น การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับแคปซูลเพื่อการสุดท้ายใจเข้าปอด (อินแฮเลทท์) ซึ่งทำจากวัสดุทำ แคปซูลชนิดพิเศษที่มีปริมาณความชื้นที่ลดลงซึ่งบรรจุสารออกฤทธิ์ทีโอโทรเพียม ในรูปของสิ่งที่เตรียมขึ้นที่ทำเป็นผง และพิสูจันเอกลักษณะโดยความคงตัวที่เพิ่มขึ้น
10.	0201003420/ 11/09/2545	58319/ 12/09/2556	-	-	Product Claim/ สถานะ : ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตร หลัง ประกาศ	การใช้การรวมกัน ของสารประกอบใน เครื่องใส่ยาชนิด ผงแห้ง	1. สูตรผสมสำหรับสูตรรวมกันของการประกอบรวมกันของสารประกอบของสูตรที่ (I) (สูตรเคมี) (I) หรือเกลือของสารเหล่านั้นที่ยอมรับกันทางเภสัชกรรม; ซึ่ง R1 คือ	การประดิษฐ์เกี่ยวกับสูตรผสมสำหรับสูตรรวมกันของการประกอบรวมกันของสารประกอบ ที่เลือกจากกลุ่มเฉพาะของ 5, 6-ได ไฮโดร-9H-พิราโซโล [3,4-c]-1,2,4-ไตรเอ



ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
					โฆษณา		ไฮโดรเจน, (C1-C6) แอลคิล, (C1-C6) แอลคอกซิ, (C2-C4) แอลคีนิล, เฟนิล, ไดมethyl อะมิโน, (C3-C6) ไฮโคล แอลคิล, (C3-C6) ไฮโคลแอลคิล (C1-C6)แอลคิล หรือ (C1-C6) แอซิล ซึ่งหมู่ แอลคิล, เฟนิลหรือแอลคีนิลอาจถูกแทนที่ ด้วยไฮดรอกซิลสูงถึงสองหมู่, (C1-C3)แอลคิล หรือหมู่ ไทรฟลูออโรเมทิล หรือแอลกอฮอล์สูงถึง	โซโล [4,3-อัลฟา] พีริ ดีนของ สูตรที่ (I) และเกลือที่ไอโทรเพียม หรือซอลเวทของสาร เหล่านั้น ซึ่งสามารถปลดปล่อยสารประกอบ ของสูตรที่ (I) เป็น อนุภาคที่เป็นของแข็งละเอียดไปสู่ปอด การประดิษฐ์ยังเกี่ยว กับการใช้สูตรผสม ดังกล่าวในการรักษาโรคบางชนิด เช่น โรคทาง เดินหายใจ โดยการใช้สูตรผสมดังกล่าวมีความเป็นไปได้ที่จะ ขจัด การตอบสนองด้วยการไอที่ไม่ต้องการซึ่งเกี่ยวกับการใช้ สารประกอบของสูตรที่ (I) ในเครื่องใส่ยาตามที่กำหนดปริมาณ สารละลายได้ ซึ่งการตอบสนองสามารถป้องกันการให้ยา ใน ปริมาณที่

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>ให้ผลในการบำบัดในระยะยาวภายใต้ความยินยอมของผู้ป่วย การประดิษฐ์เกี่ยวกับสูตรผสมสำหรับสูตรผสมที่ประกอบด้วยสารประกอบที่เลือกจากกลุ่มเฉพาะของ 5, 6-ไดไฮโดร-9H-พิราโซโล [3,4-c]-1,2,4-ไตรเอโซโล [4,3-อัลฟา] พิริ ดีนของ สูตรที่ (I) และเกลือที่ไอโทรเนียมหรือซอลเวทของสารเหล่านั้น ซึ่งสามารถปลดปล่อยสารประกอบของสูตรที่ (I) เป็น อนุภาคที่เป็นของแข็งละเอียดไปสู่ปอด การประดิษฐ์ยังเกี่ยวข้องกับการใช้สูตรผสมดังกล่าวในการรักษาโรคบางชนิด เช่น โรคทางเดินหายใจ โดยการใช้สูตรผสม</p>

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								ดังกล่าวมีความเป็นไปได้ที่จะจัดการตอบสนองด้วยการไอที่ไม่ต้องการซึ่งเกี่ยวกับการใช้สารประกอบของสูตรที่ (I) ในเครื่องใส่ยาตามที่กำหนด ปริมาณ สารละลายได้ ซึ่งการตอบสนองสามารถป้องกันการให้ยา ในปริมาณที่ให้ผลในการบำบัดในระยะยาวภายใต้ความยินยอมของ ผู้ป่วย
11.	0301000969/ 19/03/2546	63492/ 220/08/2547	73748/ 15/01/256 3	18/03/2566	Product Claim/ สถานะ : ยื่น คำขอชำระ ค่าธรรมเนียม มรายปี	ไมโครนิเสทลักษณะที่เป็นผลึก,กรรมวิธีสำหรับการผลิตสารเหล่านั้น และการใช้สารเหล่านั้นสำหรับการเตรียมของสารที่ใช้รักษาโรค	1.ไทโอโทรเพียม โบรไมด์ ไมโครนิเสท(tiotropium bromide micronisate)ที่มีลักษณะเป็นผลึก, ซึ่งแสดงลักษณะเฉพาะโดยขนาดอนุภาค X50 ระหว่าง 1.0(สูตร)m และ 3.5 (สูตร)m ที่ค่า Q(5.8) มากกว่า 60%, โดยค่าพื้นผิวจำเพาะในช่วง	การประดิษฐ์นี้เกี่ยวกับไมโครนิเสท ลักษณะที่เป็นผลึกของ (1อัลฟา, 2(เบตา, 4เบตา, 5 อัลฟา, 7 เบตา)-7-[(ไฮดรอกซีไคโด- 2-ไฮอินิลแอสซิทิล)ออกซี]-9,9-ไดเมทิล-3-ออกซา-9-เอโซโนเอโทรโซโคล [3.3.1.0 ยกกำลัง 2.4] โนเนน-โบรไมด์, กรรมวิธีสำหรับการ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							ระหว่าง 2 เมตร2/กรัม และ 5 เมตร2/กรัม,โดย ความร้อนจำเพาะของ สารละลาย มากกว่า 65 Ws/กรัม และโดยปริมาณ น้ำจากประมาณ 1% ถึง ประมาณ 4.5% ที่ซึ่งไทโอ โทรเพียม โบรไมด์ ไมโครนิ เสท ที่มีลักษณะเป็นผลึก ถูกได้มาจากไทโอโทรเพียม โบรไมด์ โมโนไฮเดรทที่มี ลักษณะเป็นผลึก ซึ่งไทโอ โทรเพียม โบรไมด์ โมโนไฮ	เตรียมไมโครนิเสทนี้ และ การใช้ของไมโครนิเสทนี้ สำหรับการเตรียมสารผสม เชิงแก๊สซ์ กรรม, โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับ การเตรียมสารผสมเชิง แก๊สซ์กรรมที่มีการออก ฤทธิ์ต่อต้านหน้าที่ของ ระบบ ประสาท อัตโนมติ การประดิษฐ์ นี้เกี่ยวกับไมโครนิ เสท ลักษณะที่เป็นผลึก ของ (1(สูตร),2(สูตร),4(สูตร),5(สูตร),7(สูตร))-7-[ไฮดรอกซี ได-2-ไฮอินิลแอสซิทิล)ออกซี]-9,9-ไดเมธิล-3-ออกซา-9-แอโซไนแอ ไทโรไซ โคล [3.3.1.02,4]โนเนน- โบรไมด์, กรรมวิธีสำหรับการเตรียมไมโครนิเสท นี้ และการใช้ของไมโครนิ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								เสถียรสำหรับการเตรียม องค์ประกอบเชิง แก๊สซ กรรม, โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับการเตรียม องค์ประกอบเชิงแก๊สซ กรรมที่มีการออกฤทธิ์ ต่อต้านหน้าที่ ของระบบ ประสาทอัตโนมัติ
12.	0301001312/ 08/04/2546	65958/ 30/12/2547	66639/ 30/11/256 1	29/12/2567	Use Claim/ สถานะ: ชำระ ค่าธรรมเนียม มรายปี	ชุดเครื่องมือสำหรับ การสูญหายซึ่ง ประกอบรวมด้วยผ งของไทโอโทรเพียม ชนิดสามารถสูญ หายใจเข้าไปได้	1.การใช้เครื่องสูญหายใจ สำหรับการให้ผงชนิด สามารถสูญหายใจเข้าไปได้ ที่มีไทโอโทรเพียม .....	DC60 (03/07/46) การ ประดิษฐ์เกี่ยวข้องกับ วิธีการสำหรับการให้สาร เตรียมชนิดผงที่มีไทโอ โทรเพียมโดยผ่าน ทางการ สูญหายใจ การประดิษฐ์ เกี่ยวข้องกับวิธีการสำหรับ การให้สารเตรียมชนิดผงที่ มีไทโอโทรเพียมโดยผ่าน ทางการสูญหายใจ
13.	0301001354/ 10/04/2546	70881/ 06/10/2548	78151/ 25/08/256 3	09/04/2566	Product Claim/ สถานะ: ชำระ	สูตรผสมชนิด ละอองลอยสำหรับ การหายใจเข้าที่มี เกลือไทโอโทรเพียม	1. สารเตรียมทางแก๊สซ ภันท์ซึ่งประกอบด้วย เกลือไทโอโทรเพียมหนึ่ง ชนิดหรือมากกว่านั้นดังที่	DC60 (08/07/46) การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับสาร ผสมตามสูตรชนิดละออง ลอยซึ่งปราศจากสาร

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
					ค่าธรรมเนียม มรายปี		เป็นสารออกฤทธิ์ ในความ เข้มข้นซึ่งมี พื้นฐานอยู่บน ไทโอโทรเพียม ระหว่าง 0.01 กรัม ต่อสารผสมตาม สูตร 100 มิลลิลิตร และ 0.06 กรัม ต่อสารผสมตาม สูตร 100 มิลลิลิตร ซึ่ง เกลือไทโอโทรเพียมมีอยู่ใน สารเตรียม ทางเภสัชภัณฑ์ ในรูปแบบที่ละลายอย่าง สิ้นเชิง น้ำด่างที่เป็นตัวทำ ละลายเพียงชนิดเดียว กรดสำหรับการปรับพี เอช...	ผลิตภัณฑ์ซึ่งมี เกลือที่ สามารถยอมรับได้ทาง เภสัชภัณฑ์ของไทโอ โทรเพียมที่ได้รับการทำให้ ละลายในน้ำ สาร ผสม ตามสูตรตามการประดิษฐ์ เหมาะสมโดยเฉพาะ สำหรับการทำให้สาร ออก ฤทธิ์เป็นละอองโดยการ ใช้เครื่องทำให้เป็นละออง เพื่อที่ จะให้สารออกฤทธิ์ ถ้าจะให้ดีแล้วควรเป็นเพื่อ การรักษาโรค หืดและ/ หรือ COPD ที่มีข้อบ่งชี้ โดยการสูดหายใจ การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับสาร ผสมตามสูตรชนิดละออง ลอยซึ่งปราศจากสาร ผลิตภัณฑ์ซึ่งมี เกลือที่ สามารถยอมรับได้ทาง เภสัชภัณฑ์ของไทโอ โทรเพียมที่ได้รับการทำให้

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								ละลายน้ำ สาร ผสม ตาม สูตรตามการประดิษฐ์ เหมาะสมโดยเฉพาะ สำหรับการทำให้สาร ออก ฤทธิ์เป็นละอองโดยการใส่ เครื่องทำให้เป็นละออง เพื่อที่จะให้สารออกฤทธิ์ ถ้าจะให้ดีแล้วควรเป็นเพื่อ การรักษาโรค หืดและ/ หรือ COPD ที่มีข้อบ่งชี้ โดยการสูดหายใจ
14.	0301004490/ 27/11/2546	67269/ 11/02/2548	-	-	Product Claim/ สถานะ : ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตรหลัง ประกาศ โฆษณา	สูตรผสมที่เป็นผงซึ่ง มีไทโอโทรเพียม ชนิดใหม่สำหรับยา สูด	1. ผงที่สามารถหายใจเข้า ไปได้ซึ่งมีไทโอโทรเพียม 0.001 ถึง 3% ในของผสม ที่มีสาร เติมน้ำยาที่ ยอมรับได้ทางสรีรวิทยา, ซึ่ง ลักษณะเฉพาะในนั้น สารเติมน้ำยามีขนาด อนุภาคเฉลี่ย 10- 50 ไมว m, ส่วนที่ละเอียด 10% เป็น 0.5 ถึง 6 ไมวm และ พื้นที่ผิวจำเพาะ 0.1 ถึง 2	DC60 (23/02/47) การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับยา ปรุขยาสำเร็จที่ทำการเป็นผงซึ่ง มีไทโอโทรเพียมสำหรับยา สูด, กระบวนการสำหรับ การเตรียม สิ่งเหล่านั้น เช่นเดียวกับการใช้สิ่ง เหล่านั้นในการเตรียม สาร ผสมทาง เภสัชกรรม สำหรับการบำบัด โรค ทางการหายใจ, โดย

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							ม2/ก. 2. ผงที่สามารถ หายใจเข้าไปได้ตามข้อถือ สิทธิ 1, ซึ่งลักษณะ เฉพาะ ในนั้น ไทโอโทรเพียมมีอยู่ ในรูปของคลอไรด์, โบร ไมด์, ไอโอไดด์, มีเรน ซัลฟอนेट หรือพารา-ทอลู อิน ซัลฟอนेटของสาร เหล่านั้น ...	เฉพาะ สำหรับการบำบัด COPD (โรคปอดมีการ ติดขัดชนิดเรื้อรัง) และ โรคหืด การประดิษฐ์นี้ เกี่ยวข้องกับยาปรุงยา สำเร็จที่ให้เป็นผงซึ่งมีไทโอ โทรเพียมสำหรับยาสูด, กระบวนการสำหรับการ เตรียม สิ่งเหล่านั้น เช่นเดียวกับการใช้สิ่ง เหล่านั้นในการเตรียม สาร ผสมทาง เภสัชกรรม สำหรับการบำบัด โรค ทางการหายใจ, โดย เฉพาะ สำหรับการบำบัด COPD (โรคปอดมีการ ติดขัดชนิดเรื้อรัง) และ โรคหืด
15.	0401000624/ 25/02/2547	77905/ 05/06/2549	-	-	Product Claim/ สถานะ : ละ ทิ้งคำขอรับ	ยาชนิดใหม่ซึ่ง ประกอบด้วย เบตา2-อะโกนิสต์ที่ มีการออกฤทธิ์นาน	1. ยาเตรียมสำเร็จที่มีการ ใช้สารร่วมกันซึ่งประกอบ รวมด้วย -8-ไฮดรอกซี-5- [(1R)-1-ไฮดรอกซี-2-	การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ การใช้ยาขยายหลอดลม (bronchodilator) ในการ ใช้ร่วมกับ คอร์ติโคส



ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
					สิทธิบัตรหลัง ประกาศ โฆษณา	และมีศักยภาพสูงใน การใช้ร่วมกับ ส่วนประกอบออก ฤทธิ์อื่นๆ	[[[(1R)-2-(4-เมธอกซีฟีนิล)- 1-เมธิลเอธิล]อะมิโน]เอธิล- 2(1H)-ควิโนลิโนน (สารประกอบ A) และ/ หรือเกลือ และ/หรือโซล เวตที่ยอมรับได้ทาง สรีรวิทยาของสารเหล่านี้ - คอร์ติโคสเตียรอยด์ที่มี ประโยชน์สำหรับการ รักษาการอักเสบ หรือโรค ทางเดินหายใจอุดตัน สำหรับการใช้แบบให้ พร้อมกัน, แบบเป็นลำดับ หรือแยกใช้ในการ รักษาการอักเสบ หรือ โรค ทางเดินหายใจอุดตัน 2. ยาเตรียมส	เตียรอยด์ที่ต้านการอักเสบ หรืออนุพันธ์ที่คล้ายคลึง กับแอนติโคสเตียรอยด์อะ โทรปีน สำหรับการรักษา อาการผิดปกติเกี่ยวกับการ หายใจ และโดยเฉพาะ อย่างยิ่งโรคหอบหืด และ โรคปอด อุดตันอย่างเรื้อรัง (COPD) และเกี่ยวข้องับ สารผสมทางยาที่มี ส่วนประกอบออกฤทธิ์สอง ชนิด โดยเฉพาะ, การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับการ ใช้ เบตา2-อะโกนิสต์ที่ออก ฤทธิ์นานของ 8-ไฮดรอกซี- 5-[(1R)-1- ไฮดรอกซี-2- [[[(1R)-2-(4-เมธอกซีฟีนิล)- 1-เมธิลเอธิล]อะมิโน]เอธิล- 2(1H)-ควิโนลิโนน และ/ หรือ เกลือ และ/หรือโซล เวตของสารเหล่านี้ที่ ยอมรับได้ทางสรีรวิทยา

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>ในการใช้ร่วมกับคอร์ติโคสเตียรอยด์ และ/หรือสารแอนติโคลิเนอร์จิก/แอนติมาสคารินิค และ/หรือตัวยับยั้งฟอสฟอไดเอสเทอเรส-4 การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับการใช้ยาขยายหลอดลม (bronchodilator) ในการใช้ร่วมกับ คอร์ติโคสเตียรอยด์ที่ต้านการอักเสบหรืออนุพันธ์ที่คล้ายคลึงกับแอนติโคสเตียรอยด์อะโทรปีน สำหรับการรักษาอาการผิดปกติเกี่ยวกับการหายใจ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคหอบหืด และโรคปอดอุดตันอย่างเรื้อรัง (COPD) และเกี่ยวข้องกับสารผสมทางยาที่มีส่วนประกอบออกฤทธิ์สองชนิด โดยเฉพาะ, การ</p>

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับการใช้ (เบตา)2-อะโกนิสต์ที่ออกฤทธิ์นานของ 8-ไฮดรอกซี-5-[(1R)-1-ไฮดรอกซี-2-[[[(1R)-2-(4-เมธอกซีฟีนิล)-1-เมธิลเอธิล]อะมิโน]เอธิล-2(1H)-ควิโนลิโนน และ/หรือ เกลือ และ/หรือ โพลิเมอร์ของสารเหล่านี้ที่ยอมรับได้ทางสรีรวิทยาในการใช้ร่วมกับคอร์ติโคสเตียรอยด์ และ/หรือสารแอนติโคลิเนอร์จิก/แอนติมาสคารินิก และ/หรือตัวยับยั้งฟอสฟอดีเอสเทอเรส-4
16.	0401004320/ 02/11/2547	73285/ 08/12/2548	-	-	Process claim/ สถานะ : ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตร หลัง	กรรมวิธีเพื่อการเตรียมเกลือไทโอโทรเปียมใหม่ เกลือไทโอโทรเปียม เช่นนั้น และสารผสมยาของสารนั้น	1. กรรมวิธีสำหรับการเตรียมเกลือไทโอโทรเปียมที่มีสูตร 1 ชนิดใหม่ (สูตรเคมี) ซึ่ง X- แสดงถึงแอนไอออน ที่แสดงลักษณะเฉพาะที่ว่าเกลือไท	DC60 (31/01/48) การประดิษฐ์เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีสำหรับการเตรียมเกลือไทโอโทรเปียมใหม่ เช่นนั้น สูตรผสมทาง

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
					ประกาศ โฆษณา		ไอโทรเปียมที่มีสูตร 2 (สูตรเคมี) ซึ่ง Y- แสดงถึง แอนไอออนนอกจาก X- ที่ คัดเลือกจากหมู่ที่ ประกอบด้วยเฮไลด์ C1- 10-อัลคิล ซัลโฟเนต C1- C10-อัลคิลซัลเฟต C6- C10-แอริลซัลโฟเนต ได้ เข้าทำปฏิกิริยาในตัวทำ ละลายที่เหมาะสม กับ แหล่งไอออนคือ Kat-X ซึ่ง	เภสัชกรรม ซึ่งมีเกลือไท โอโทรเปียมใหม่ และการ ใช้ สารนั้นสำหรับการเตรียม มสารรักษาโรค เพื่อการ รักษาอาการทางการ หายใจ โดยเฉพาะเพื่อการ รักษา COPD (โรคถุงลม โป่งพอง) และโรคหืด การ ประดิษฐ์เกี่ยวข้องกับ กรรมวิธีสำหรับการเตรียม เกลือไทโอโทรเปียมใหม่ พวกเกลือ ไทโอโทรเปียม ใหม่เช่นนั้น สูตรผสมทาง เภสัชกรรม ซึ่งมีเกลือไท โอโทรเปียมใหม่ และการ ใช้ สารนั้นสำหรับการเตรียม มสารรักษาโรค เพื่อการ รักษาอาการทางการ หายใจ โดยเฉพาะเพื่อ การรักษา COPD (โรคถุง ลม โป่งพอง) และโรคหืด
17.	0401004321/	73286/	-	-	Process	เกลือไทโอโทรเปียม	1. กรรมวิธีสำหรับการ	DC60 (24/01/48) การ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
	02/11/2547	08/12/2548			claim/ สถานะ : ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตรหลัง ประกาศ โฆษณา	ใหม่ กรรมวิธีเพื่อ การเตรียม และสาร ผสมยาของสารนั้น	เตรียมเกลือไทโอโทรเปียม ที่มีสูตร 1 ชนิดใหม่ (สูตร เคมี) X- 1 ซึ่ง X - แสดงถึง แอนไอออน ที่แสดง ลักษณะเฉพาะที่ว่าเกลือไท โอโทร เปียมที่มีสูตร 2 (สูตรเคมี) Y-	ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ เกลือไทโอโทรเปียมใหม่ กรรมวิธีสำหรับการเตรียม พวกเกลือ ไทโอโทรเปียม ใหม่ สูตรผสมทางเภสัช กรรมที่มีพว กเกลือไทโอ โทรเปียมใหม่ และการใช้ สารนั้น สำหรับการเตรียม สารรัก ษาโรคเพื่อการ รักษาอาการทางการ หายใจ โดยเฉพาะสำหรับ การรักษา COPD (โรคถุง ลมปอดโป่งพอง) และโรค หืด การประดิษฐ์นี้ เกี่ยวข้องกับเกลือไทโอ โทรเปียมใหม่ กรรมวิธี สำหรับการเตรียมพวก เกลือ ไทโอโทรเปียมใหม่ สูตรผสมทางเภสัชกรรมที่ มีพว กเกลือไทโอโทรเปียม ใหม่ และการใช้สารนั้น สำหรับการเตรียมสารรัก

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								ชาโรคเพื่อการรักษา อาการทางการหายใจ โดยเฉพาะสำหรับการ รักษา COPD (โรคถุงลม ปอดโป่งพอง) และโรคหืด
18.	0701000003/ 03/01/2550	97936/ 27/08/2552	-	-	Use claim/ สถานะ : ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตรหลัง ประกาศ โฆษณา	การใช้เกลือทีโอ โทรเทียมในการ รักษาโรคหืด ประจำตัวระยะปาน กลาง	1. การใช้เกลือทีโอ โทรเทียม 1 (สูตรเคมี) 1 ในที่ซึ่ง X- คือ แอนไอออน ที่มีประจุลบเดี่ยว โดย แอนไอออนที่เหมาะสม คือ แอนไอออนที่ซึ่งเลือกได้ จากคลอไรด์, โบรไมด์, ไอ โอไดต์, ซัลเฟต, ฟอสเฟต, มีเทนซัลโฟเนต, ไนเตรท, มาลีเอท, อะซีเตท, ซิเตรท, ฟูมาเรท, ทาร์เทรท, ออก ซาเลท, ซัคซิเนต, เบนโซ เอต และพารา-โทลูอิน ซัลโฟเนต โดยเลือก ให้อยู่ ในรูปของไฮเดรท และ/ หรือ โซลเวตของสาร เหล่านี้, เพื่อการผลิตยา	DC60 (29/03/50) การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวกับการใช้ เกลือทีโอโทรเทียมในการ ผลิตยาเพื่อการรักษาผู้ป่วย ที่ทุกข์ทรมาน จากโรคหืด ประจำตัวระยะปานกลาง การประดิษฐ์นี้เกี่ยวกับการ ใช้เกลือทีโอโทรเทียมใน การผลิตยาเพื่อการรักษา ผู้ป่วยที่ทุกข์ทรมาน จาก โรคหืดประจำตัวระยะปาน กลาง

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							สำหรับการรักษาโรคหืด ประจำตัวระยะปานกลาง	
19.	0801003732/ 16/07/2551	98620/ 12/10/2552	-	-	Product claim/ สถานะ : ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตรหลัง ประกาศ โฆษณา	อุปกรณ์สูดยาผง	1.อุปกรณ์สูดเข้าสำหรับสูด ผงเภสัชภัณฑ์จากแคปซูล ซึ่งประกอบรวมด้วย - ชิ้นส่วนด้านล่าง (6) -แผ่น รอง (3) ซึ่งสามารถยึดสลัก กับชิ้นส่วนด้านล่าง (6) ซึ่งดัดสนการใช้แผ่นรองนี้ ทำให้ สามารถปิดชิ้นส่วน ด้านล่าง (6) ได้ และตัวยึด จับแคปซูล (5) ซึ่งสามารถ ลดต่ำลงเข้าไป ในชิ้นส่วน ด้านล่าง (6) สำหรับยึด จับแคปซูล -ชิ้นส่วน สำหรับใช้ปากอม (2) ซึ่ง สามารถยึดสลักกับแผ่น รอง (3) -ฝาครอบ (1) ซึ่ง ครอบปิดชิ้นส่วนสำหรับใช้ ปากอม (2) ในตำแหน่งปิด และยึดสลักโดยใช้ ชิ้นส่วน ปิด	DC60 การประดิษฐ์นี้ เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์สูดเข้า ที่มีความสามารถ ดำเนินการได้ที่ปรับปรุงให้ ดีขึ้น สำหรับสูดผงเภสัช ภัณฑ์จากแคปซูล ซึ่งสอด ใส่ไว้ในตัวยึดจับแคปซูลที่ จัดไว้ในอุปกรณ์สูดเข้า ก่อน การใช้งาน หลังจาก ได้จัดวางแคปซูลไว้ในตัว ยึดจับแคปซูลแล้ว ผู้ป่วย สามารถกดขึ้นประกอบ กระดุนเร็ว ซึ่งสามารถ ปรับตั้งการเคลื่อนที่ได้จาก ตำแหน่งพัก และด้วยเหตุ นี้ จึงมีการโต้ตอบกับหลอด อย่างน้อยหนึ่งตัวที่ปรับใช้ ให้เหมาะที่จะดันเข้าไปใน ตัวยึดจับแคปซูล ด้วยการ ใช้หลอดที่น้อยที่สุด หนึ่งตัว

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>แคปซูลจะได้รับการเจาะทะลุ และปล่อยเภสัชภัณฑ์ออกมา ความมุ่งหมายบรรลุผลตามการประดิษฐ์นี้ด้วยอุปกรณ์สุดเข้าที่มีชั้นประกอบกระดุนร่า (7,10) ที่ปรับปรุงให้ดีขึ้น การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์สุดเข้าที่มีความสามารถดำเนินการไต่ที่ปรับปรุงให้ดีขึ้นสำหรับสุดผงเภสัชภัณฑ์จากแคปซูล ซึ่งสอดใส่ไว้ในตัวยึดจับแคปซูลที่จัดไว้ในอุปกรณ์สุดเข้าก่อนการใช้งาน หลังจากได้จัดวางแคปซูลไว้ในตัวยึดจับแคปซูลแล้ว ผู้ป่วยสามารถกดขึ้นประกอบ กระดุนร่าซึ่งสามารถปรับตั้งการเคลื่อนที่ได้จากตำแหน่งพัก และด้วยเหตุนี้ จึงมี</p>



ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								การโต้ตอบกับหมุด อย่างน้อยหนึ่งตัวที่ปรับใช้ให้เหมาะที่จะดันเข้าไปในตัวยึดจับแคปซูล ด้วยการใช้หมุดที่น้อยที่สุด หนึ่งตัวแคปซูลจะได้รับการเจาะทะลุ และปล่อยเภสัชภัณฑ์ออกมา ความมุ่งหมายบรรลุผลตามการประดิษฐ์นี้ด้วยอุปกรณ์สุดเข้าที่มีชิ้นประกอบกระตั้นเร็ว (7,10) ที่ปรับปรุงให้ดีขึ้น
20.	0801003031/ 13/06/2551	97535/ 06/08/2552	-	-	Product claim/ สถานะ : ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตรหลัง ประกาศ โฆษณา	กล็องสูดยา	1. กล็องสูดยา (1) เพื่อทำการแจกจ่ายตำรับของยาสูด (2) แบบไวงานเป็นละอองลอย (14) วึ่งประกอบรวมด้วย วิธีการลำเลียงเพื่อการลำเลียงและ/หรือ ทำการพ่นเป็นละออง ตำรับของยาสูด (2) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับก่อกำเนิดละออง	DC60 ได้ทำการนำเสมอกล็องสูดยาแบบไวงานเพื่อการนำส่งตำรับของยาสูด กล็องสูดยามีความต้านทานต่อการไหลอย่างน้อยที่สุด 60000 Pa1/2 S/ลูกบาศก์เมตร ได้ทำการนำเสมอกล็องสูดยาแบบไวงาน เพื่อการนำส่งตำรับของยาสูด กล็องสูดยามี

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							ลอย (14) และ ชั้นปาก (13) ที่มีช่องเปิดของแหล่งจ่ายอากาศ (15) ที่เชื่อมต่อ หรือที่ สมทบร่วมเชิงของไหล อย่างน้อยที่สุดหนึ่งช่อง ทำให้เป็นลักษณะพิเศษ โดยที่ กาลังสูดดม (1) มีความต้านทานต่อการไหลอย่างน้อยที่สุด 60000 Pa1/2 s/m3	ความ ต้านทานต่อการไหล อย่างน้อยที่สุด 60000 Pa1/2S/M3
21.	0901004442/ 30/09/2552	144978/ 05/02/2559	87169/ 28/03/256 5	29/09/2572	Product claim/ สถานะ:ออก หนังสือ สำคัญ เรียบร้อยแล้ว	อนุพันธ์สูดดมได้ที่ ประกอบด้วยทิ โอโทรเทียม	-	การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ อนุภาคสูดดมได้ที่ประกอบ รวมด้วยรูปแบบบอสันฐาน ที่มีเสถียรภาพของทีโอ โทรเทียม (tiotropium) กับสารเสริมเสถียรภาพ และยังเกี่ยวข้องกับอนุภาค สูดดมได้ที่ ประกอบด้วย รูปแบบบอสันฐานที่มี เสถียรภาพของทีโอ โทรเทียมกับสารเสริม

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								เสถียรภาพที่ผสมกับ หนึ่ง หรือมากกว่าของสารเติม เนื่อยาหยาบใหญ่ที่มี ค่าเฉลี่ยของขนาดอนุภาค เป็น 15-250 ไม่วเมตร และ ยังเกี่ยวข้องกั องค์ประกอบทางเภสัช กรรมที่ประกอบรวมด้วย อนุภาคสุดคมได้ของการ ประดิษฐ์นี้ ขบวนการเพื่อ การเตรียม และการใช้ใน การเตรียมยาเพื่อการ รักษาโรคหืด (asthma) หรือโรคปอด อุดตันเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease, COPD)
22.	1401004558/ 08/02/2556	154817/ 01/08/2559	-	07/02/2576	Process Claim/ สถานะ:: ชำระ ค่าธรรมเนียม	กระบวนการ สำหรับการเตรียม ไทโอโทรเนียม โบรมี ไมด์	-	DC60 (12/04/59) การ ประดิษฐ์นี้จะเกี่ยวข้องกั กระบวนการใหม่สำหรับ การเตรียมของไทโอ โทรเนียม โบรมีไมด์ซึ่งมันได้

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
					มคำขอแก้ไข เพิ่มเติมก่อน รับจด ทะเบียน /ยื่นขอให้ ตรวจสอบ การ ประดิษฐ์ 28/06/256 4			จัดให้มีกระบวนการ สำหรับการเตรียมไทโอ โทรเพียม โบรไมด์ไว้ซึ่ง ประกอบ รวมด้วย (i) การ ทำปฏิกิริยาสกอฟิน ออก ซาเลตกับไดเอธิลามีนใน ตัวทำละลายเฉื่อยเพื่อที่จะ ก่อให้เกิดสกอฟิน; (ii) การทำปฏิกิริยาสกอฟิน และเมธิล ได-(2-ไดไฮอินิล) ไกลโคเลต (MDTG) โดยมี ต่างอนินทรีย์อยู่ด้วย, และ ในตัวทำละลายเฉื่อย เพื่อที่จะก่อให้เกิด N-ดี เมธิลไทโอโทรเพียม; (iii) การทำปฏิกิริยา N-ดีเมธิล ไทโอโทรเพียมกับโบรโม มีเทนในตัวทำละลายเฉื่อย เพื่อที่จะก่อให้เกิดไทโอ โทรเพียม โบรไมด์; (iv) การทำให้ตกผลึกของไทโอ โทรเพียม โบรไมด์ในของ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>ผสมของ เมธานอลและอะซีโตน, และอย่างเลือกได้หลังจากนั้น, (v) การทำให้ไทโอโทรเพียม โบรไมด์ที่ถูก ก่อให้เกิดขึ้นนั้นเป็นผลละเอียด แก่ไขบทสรุปการประดิษฐ์ 12/04/2558 การประดิษฐ์นี้จะเกี่ยวข้อง กับกระบวนการใหม่ สำหรับการเตรียมของไทโอโทรเพียม โบรไมด์ซึ่งมัน ได้จัดให้มีกระบวนการ สำหรับการเตรียมไทโอโทรเพียม โบรไมด์ไว้ซึ่ง ประกอบ ไปด้วย (i) การทำปฏิกิริยาสกอฟีน ออกซาเลตกับดเอธิลามีนในตัว ทำละลายเฉื่อยเพื่อที่จะก่อให้เกิดสกอฟีน; (ii) การทำปฏิกิริยาสกอฟีนและเมธิลไค-2-ไดไฮโอนิล) โกลโตเลต (MDTG) โดยมี ต่างอ</p>

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>นินทรีย์อยู่ด้วย, และในตัว ทำละลายเฉื่อยเพื่อที่จะ ก่อให้เกิด N-ดีเมธิลไทโอ โทรเพียม; (iii) การทำ ปฏิกิริยา N-ดีเมธิลไทโอ โทรเพียมกับโบรโมมีเทนไซ ตัวทำละลายเฉื่อยเพื่อที่จะ ก่อให้เกิดไทโอโทรเพียม โบรไมด์; (iv) การทำให้ตก ผลึกของไทโอโทรเพียม โบรไมด์ในของผสมของ เมธานอลและอะซีโตน, และอย่างเลือกได้หลัง จากนั้น, (v) การทำให้ไท โอโทรเพียม โบรไมด์ที่ถูก ก่อให้เกิดขึ้นนั้นเป็นผง ละเอียด -----</p>
23.	1701006798/ 17/05/2559 วันที่รับคำขอ 17/11/2560 PCT/IB2016/0	1701006798 A/ 31/05/2564	-	16/0/2579	Product claim/ สถานะ : ประกาศ โฆษณาคำ	องค์ประกอบทาง เภสัชกรรมซึ่ง ประกอบรวมด้วยไท โอโทรเพียม	-----15/02/2561----- (OCR) หน้า 1 ของจำนวน 5 หน้า ข้อถือสิทธิ 1. องค์ประกอบทางเภสัช กรรมซึ่งประกอบรวมด้วย	-----15/02/2561----- (OCR) หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า บทสรุปการ ประดิษฐ์ การประดิษฐ์นี้ เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
	00783				ขอรับ สิทธิบัตร 31/05/256 4		(i) ไทโอโทรเปียมหรือเกลือ ที่ยอมรับได้ทางเภสัชกรรม ของมันเป็นสิ่งนั้น; (ii) น้ำ และ; (iii) อย่างเป็น ทางเลือกสารเชิงซ้อน; ที่ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าว ปราศจากสารกันเสีย 2. องค์ประกอบตามข้อถือ สิทธิที่ 1, ที่ซึ่ง องค์ประกอบปราศจาก สารเชิงซ้อนอย่างเป็น สำคัญ 3. องค์ประกอบ ทางเภสัชกรรมซึ่งประกอบ รวมด้วย .....	ทางเภสัชกรรมที่ปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วย ไทโอ โทรเปียมหรือเกลือที่ ยอมรับได้ทางเภสัชกรรม ของสิ่งนั้น, สำหรับการสุด คมโดยการทำให้ เป็น ละอองให้แก่ผู้รับการ ทดลอง (เช่น มนุษย์) การ ประดิษฐ์ยังเกี่ยวข้องกับ กระบวนการสำหรับ การ เตรียมองค์ประกอบทาง เภสัชกรรมและการใช้มัน ในการบำบัดโรคทางเดิน หายใจอย่างเช่นโรค ปอด อุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ใน ผู้รับการทดลองอีกด้วย --- ----- หน้า 1 ของ จำนวน 1 หน้า บทสรุป การประดิษฐ์ การประดิษฐ์ นี้เกี่ยวข้องกับ องค์ประกอบทางเภสัช กรรมที่ปลอดภัยซึ่ง

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								ประกอบรวมด้วย ไทโอ โทรเปียมหรือเกลือที่ ยอมรับได้ทางเภสัชกรรม ของสิ่งนั้น, สำหรับการสูด โดยการทำให้เป็น ละออง ให้แก่ผู้รับการทดลอง (เช่น มนุษย์) การประดิษฐ์ยัง เกี่ยวข้องกับกระบวนการ สำหรับการ เตรียม องค์ประกอบทางเภสัช กรรมและการใช้มันในการ บำบัดโรคทางเดินหายใจ อย่างเช่นโรคปอด อุดกั้น เรื้อรัง (COPD) ในผู้รับการ ทดลองอีกด้วย
24.	1801002829/ 14/11/2559	1801002829 A/ 26/07/2564	-	13/11/2579	Process claim/ สถานะ : ชำระ ค่าธรรมเนียม คำขอให้ ตรวจสอบ	กระบวนการ สำหรับการ จัดเตรียมสูตรผสม แบบผงแห้งซึ่ง ประกอบรวมด้วย แอนติโคลิเนอร์จิก, คอร์ติโคสเตียรอยด์	1. กระบวนการสำหรับการ จัดเตรียมสูตรผสมแบบผง สำหรับการสูดดมสำหรับ การใช้งานใน เครื่องสูดดม แบบผงแห้ง, ซึ่งสูตรผสม แบบผงดังกล่าวประกอบ รวมด้วย: (A)พาหะ, ซึ่ง	การประดิษฐ์เกี่ยวข้องกับ สูตรผสมแบบผงแห้ง สำหรับการสูดดมซึ่ง ประกอบรวมด้วย การ ร่วมกันของแอนติ-โคลี เนอร์จิก (anti- cholinergic), เบต้า2-



ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
					การ ประดิษฐ์ (28/06/25 65)	และ เบต้า-อะดรี เนอร์จิก	ประกอบรวมด้วย: (a) ส่วนลำดับของอนุภาค หยาบของพาหะซึ่งยอมรับ ได้ในทางสรีระวิทยา ซึ่งมี ขนาดอนุภาคเฉลี่ยที่อย่าง น้อย 175 ไมโครเมตร; และ	อะดรีโนเซพเตอร์อะโก นิสต์ (beta2- adrenoceptor agonist) ชนิดออกฤทธิ์ยาวนาน, และ, อย่างเลือกได้, คอร์ติ โคสเตียรอยด์ (corticosteroid) ชนิดสุด คม, และเกี่ยวข้องกับ กระบวนการสำหรับการ จัดเตรียมของพวกมัน
25.	1801002830/ 14/11/2559	1801002830 A/ 28/09/2563	-	13/11/2579	Process claim/ สถานะ: ชำระ ค่าธรรมเนียม คำขอแก้ไข เพิ่มเติมก่อน รับจด ทะเบียน	กระบวนการสำหรับ การจัดเตรียมสูตร ผสมแบบผงแห้งซึ่ง ประกอบรวมด้วย แอนติโคลี เนอร์จิก, คอร์ติโคสเตียรอยด์ และ เบต้า-อะดรี เนอร์จิก	1. กระบวนการสำหรับการ จัดเตรียมสูตรผสมแบบผง สำหรับการสูดดมสำหรับการ ใช้งานในเครื่องสูดดม แบบผงแห้ง, ซึ่งผงดังกล่าว ประกอบรวมด้วย:(A) พาหะซึ่งประกอบรวมด้วย: (a) 80 ถึง 95 ร้อยละโดย น้ำหนัก, โดยเทียบจาก น้ำหนักรวมของพาหะ ดังกล่าว,ของอนุภาคหยาบ ของส่วนเติมเนื้อยาซึ่ง	หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า บทสรุปการประดิษฐ์การ ประดิษฐ์เกี่ยวข้องกับสูตร ผสมแบบผงแห้งสำหรับ การสูดดมซึ่งประกอบรวม ด้วยการร่วมกันของแอนติ- โคลีเนอร์จิก (anti- cholinergic), เบต้า2- อะดรีโนเซพเตอร์อะโก นิสต์ (beta,- adrenoceptor agonist) ชนิดออกฤทธิ์ยาวนาน,

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							ยอมรับได้ในทางสรีระ วิทยา ซึ่งมีขนาดอนุภาค เฉลี่ยที่อย่างน้อย 175 ไมโครเมตร; และ(b) 19.6 ถึง 4.9 ร้อยละโดย น้ำหนัก, โดยเทียบจาก น้ำหนักรวมของ	และคอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroid), และ เกี่ยวข้อง กับกระบวนการ สำหรับการจัดเตรียมของ พวกมัน
26..	1901008171/ 29/06/2560	1901008171 A/ 20/12/2564	-	28//06/2580	Product claim/ สถานะ ยื่น คำขอให้ ตรวจสอบ การ ประดิษฐ์ (29/12/25 64)	เครื่องมือสูดพ่นยา ชนิดผงแห้ง	1. เครื่องมือสูดพ่นสำหรับ สูดยาชนิดผงแห้ง ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ และตัวพา เครื่องมือสูดพ่น ประกอบด้วย ฝาครอบ เครื่องมือสูดพ่น ภาชนะ บรรจุยาที่ปรับมาให้ใส่อยู่ ในฝาครอบเครื่องมือสูดพ่น และบรรจุยาชนิดผงแห้ง ช่องใส่ยาที่ปรับมาให้ ปล่อยยาเหนือภาชนะ บรรจุยาและผ่านไปยังจุดที่ มีการสูดยาชนิดผงแห้ง และ โครงตาข่ายที่ปรับมา ให้ติดตั้งในเส้นทางของ	สิ่งประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ เครื่องมือสูดพ่นยาชนิดผง แห้ง เครื่องมือสูดพ่นยา ชนิดผงแห้งประกอบด้วย ฝาครอบเครื่องมือสูดพ่น ภาชนะบรรจุยาที่ปรับมา ให้ใส่อยู่ในฝาครอบ เครื่องมือสูดพ่นและบรรจุ ยาชนิดผงแห้ง ช่องใส่ยาที่ ปรับมาให้ปล่อยยาเหนือ ภาชนะบรรจุยาและผ่าน ไปยังจุดที่มีการสูดยาชนิด ผงแห้ง และโครงตาข่าย ที่ ปรับมาให้ติดตั้งในเส้นทาง ของช่องใส่ยาและมีส่วนตา

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศ โฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							ช่องใส่ยาและมีส่วนตาข่าย เพื่อปะทะกับยาชนิดผง แห้งที่จับตัวกันอยู่ข้าง ใน	ขายเพื่อปะทะกับยาชนิด ผงแห้งที่จับตัวกันอยู่ข้าง ใน

### ความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ Tiotropium bromide cap for inhaler/solution for inhalation ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร

ในฐานข้อมูล Orange book สิทธิบัตรในตัวยาสำคัญและสูตรตำรับ สิ้นอายุคุ้มครองแล้ว มีสิทธิบัตรคุ้มครองเฉพาะ อุปกรณ์บรรจุยา (Product Claim) และ วิธีการให้ยา (Use Claim)

และในปัจจุบัน ยังไม่มี ยาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยาและจำหน่ายในประเทศสหรัฐอเมริกา

ในประเทศไทยพบสิทธิบัตร 9 ฉบับ คำขอรับสิทธิบัตร 17 คำขอรับสิทธิบัตร ดังนี้

1. สิทธิบัตร 4 ฉบับ สิ้นอายุแล้ว สิทธิบัตร 1 ฉบับ แจ้งเพิกถอน
2. คำขอรับสิทธิบัตร 1 คำขอ สิ้นอายุแล้ว
3. คำขอรับสิทธิบัตร 11 คำขอ ละเอียดแล้ว
4. สิทธิบัตร เลขที่ 73748 สิ้นอายุ 18/03/2566 ข้อถือสิทธิใน ไทโอโทรเพียม โบรไมด์ ไมโครนิสเท(tiotropium bromide micronisate)ที่มีลักษณะเป็นผลึก, ซึ่งแสดงลักษณะเฉพาะโดยขนาดอนุภาค X50 ระหว่าง 1.0(สูตร)m และ 3.5 (สูตร)m ที่ค่า Q(5.8)มากกว่า 60%,
5. สิทธิบัตร เลขที่ 66639 สิ้นอายุ 29/12/2567 ข้อถือสิทธิในการใช้เครื่องสูดหายใจสำหรับการให้ผง
6. สิทธิบัตร เลขที่ 78151 สิ้นอายุ 09/04/2566 ข้อถือสิทธิในสูตรผสมชนิดละอองลอยสำหรับการหายใจเข้าที่มีเกลือไทโอโทรเพียม
7. สิทธิบัตร เลขที่ 87169 สิ้นอายุ 29/09/2572 ยื่นโดยบริษัท แลบบอราทอรีเอส ลิคอนซา, เอส.เอ. ข้อถือสิทธิใน อนุภาคสูตรผสมได้ที่ประกอบรวมด้วยรูปแบบบอสน์ฐานที่มีเสถียรภาพของไทโอโทรเพียม (tiotropium) กับสารเสริมเสถียรภาพ
8. คำขอรับสิทธิบัตร 1401004558 ยื่นโดย บริษัทโฮเวียน อินเตอร์เนชั่นแนล แอลทีดี ข้อถือสิทธิ ในกระบวนการสำหรับการเตรียมไทโอโทรเพียม โบรไมด์
9. คำขอรับสิทธิบัตร 170100698 ยื่นโดย บริษัทเกล็นมาร์ค สเปนเซียลตี้ เอส.เอ. ข้อถือสิทธิ ในองค์ประกอบทางเภสัชกรรมซึ่งประกอบด้วย (i)ไทโอโทรเพียมหรือเกลือที่ยอมรับได้ทางเภสัชกรรมของมันของสิ่งนั้น; (ii)น้ำ และ; (iii)อย่างเป็นทางการเลือกสารเชิงซ้อน; ที่ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวปราศจากสารกันเสีย

10. คำขอรับสิทธิบัตร 1801002829 ยื่นโดย บริษัท กีเอซี ฟาร์มาเซอูตีซี เอส.พี.เอ. ขอถือสิทธิ ในกระบวนการสำหรับการเตรียมไทโอโทรเพียม โบรไมด์
11. คำขอรับสิทธิบัตร 1801002830 ยื่นโดย บริษัท กีเอซี ฟาร์มาเซอูตีซี เอส.พี.เอ. ขอถือสิทธิ ในกระบวนการสำหรับการจัดเตรียมสูตรผสมแบบผงแห้งซึ่งประกอบด้วยแอนติโคลิเนอร์จิก, คอร์ติโคสเตียรอยด์ และ เบต้า-อะดรีเนอร์จิก
12. คำขอรับสิทธิบัตร 1901008171 ยื่นโดย บริษัทโคเรีย ยูเนเต็ด ฟาร์ม. อิงค์.ขอถือสิทธิ เครื่องมือสูดพ่น

สรุป ในประเทศไทย ยังมีคำขอรับสิทธิบัตร และสิทธิบัตร ที่ต้องพิจารณาดังนี้

1. คำขอรับสิทธิบัตร และสิทธิบัตรตัวยา (Drug Substance) ได้แก่

- 1.1 ไทโอโทรเพียม โบรไมด์ ไมโครนิสเทท(tiotropium bromide micronisate)ที่มีลักษณะเป็นผลึก ได้แก่ สิทธิบัตร เลขที่ 73748 ซึ่งจะสิ้นอายุ 18/03/2566
- 1.2 อนุภาคสูตรผสมได้ที่ประกอบด้วยรูปแบบบอัสถฐานที่มีเสถียรภาพของไทโอโทรเพียม (tiotropium) กับสารเสริมเสถียรภาพ ได้แก่ สิทธิบัตร เลขที่ 87169 ซึ่งจะสิ้นอายุ 29/09/2572

2. คำขอรับสิทธิบัตร และสิทธิบัตรกระบวนการ (Process) ได้แก่

- 2.1 กระบวนการสำหรับการเตรียมไทโอโทรเพียม โบรไมด์ ได้แก่ คำขอรับสิทธิบัตร 1401004558
- 2.2 กระบวนการสำหรับการจัดเตรียมสูตรผสมแบบผงแห้งซึ่งประกอบด้วยแอนติโคลิเนอร์จิก, คอร์ติโคสเตียรอยด์ และ เบต้า-อะดรีเนอร์จิก ได้แก่ คำขอรับสิทธิบัตร 18/03/2566

3. คำขอรับสิทธิบัตร และสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ (Drug Product) ได้แก่

- 3.1 สูตรผสมชนิดละอองลอยสำหรับการหายใจเข้าที่มีเกลือไทโอโทรเพียม ได้แก่ สิทธิบัตร เลขที่ 78151 ซึ่งจะสิ้นอายุ 09/04/2566
- 3.2 องค์ประกอบทางเภสัชกรรมซึ่งประกอบด้วย (i) ไทโอโทรเพียมหรือเกลือที่ยอมรับได้ทางเภสัชกรรมของมัน ได้แก่ คำขอรับสิทธิบัตร 170100698

4. คำขอรับสิทธิบัตร และสิทธิบัตรในอุปกรณ์ให้ยา

- 4.1 การใช้เครื่องสูดหายใจสำหรับการให้ผง ได้แก่ สิทธิบัตร เลขที่ 66639 ซึ่งจะสิ้นอายุ 29/12/2567

4.2 เครื่องมือสูดพ่น ได้แก่ คำขอรับสิทธิบัตร 1901008171

บริษัทฯสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Tiotropium bromide solution for inhalaion จำหน่ายได้ โดยหลีกเลี่ยง ดังนี้

1. การใช้วัตถุติบ Tiotropium bromide มีลักษณะเป็นผลึก ตามสิทธิบัตรเลขที่ 73748 (สามารถผลิตใช้วัตถุติบตามสิทธิบัตรนี้เพื่อใช้ในการขึ้นทะเบียนตำรับยานี้ได้ แต่จะสามารถผลิตเพื่อจำหน่ายได้หลังวันที่ 18/03/2566)

และการใช้วัตถุติบ Tiotropium รูปแบบบอัสถฐาน ตามสิทธิบัตร เลขที่ 87169

และการใช้วัตถุติบ Tiotropium ที่สังเคราะห์โดยใช้กระบวนการสำหรับการเตรียมไทโอโทรเพียม โบรไมด์ ตาม คำขอรับสิทธิบัตร 1401004558

2. การใช้สูตรตามสิทธิบัตรเลขที่ 78151(สามารถผลิตสูตรตามสิทธิบัตรนี้เพื่อใช้ในการขึ้นทะเบียนตำรับยานี้ได้ แต่จะสามารถผลิตเพื่อจำหน่ายได้หลังวันที่ 09/04/2566 ) และคำขอรับสิทธิบัตรเลขที่ 1701006798

3. การใช้เครื่องสูดหายใจสำหรับการให้ผง ตาม สิทธิบัตรเลขที่ 66639 และ คำขอรับสิทธิบัตร 1901008171

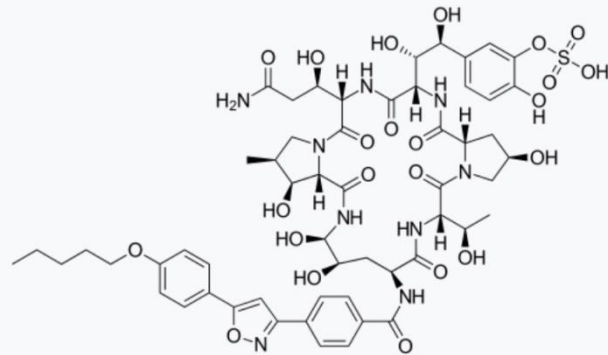
รายงานการตรวจสอบข้อมูลสิทธิบัตรยา Micafungin injection ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2565

Micafungin injection

- : [5-[(1S,2S)-2-[(3S,6S,9S,11R,15S,18S,20R,21R,24S,25S,26S)-3-[(1R)-2-carbamoyl-1-hydroxyethyl]-11,20,21,25-tetrahydroxy-15-[(1R)-1-hydroxyethyl]-26-methyl-2,5,8,14,17,23-hexaoxo-18-[(4-[5-[4-(pentyloxy)phenyl]-1,2-oxazol-3-yl}benzene)amido]-1,4,7,13,16,22-hexaazatricyclo[22.3.0.0<sup>9,13</sup>]heptacosan-6-yl]-1,2-dihydroxyethyl]-2-hydroxyphenyl}oxidanesulfonic acid  
: [5-[(1S,2S)-2-[[[(1R)-3-amino-1-hydroxy-3-oxo-propyl]-tetrahydroxy-[(1R)-1-hydroxyethyl]-methyl-hexaoxo-[[4-[5-(4-pentoxyphenyl)]isoxazol-3-yl]benzoyl]amino][?yl]-1,2-dihydroxy-ethyl]-2-hydroxy-phenyl] hydrogen sulfate  
: C<sub>56</sub>H<sub>71</sub>N<sub>9</sub>O<sub>23</sub>S

Indication : Anti-fungal Drug

Micafungin is a semi-synthetic echinocandin derived from a natural product of the fungus *Coleophoma empedri* with potent antifungal activity. Micafungin, like other cyclic lipopeptides, noncompetitively inhibits the fungal specific enzyme 1,3-beta-D-glucan synthase, an enzyme essential for fungal cell wall synthesis. Inhibition of this enzyme weakens of the cell wall, thereby leading to osmotic lysis and eventually, fungal cell death.



สรุป : ในประเทศไทย ยังไม่มียาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยา

: ข้อมูลจาก ฐานข้อมูลสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา

ไม่พบข้อมูลสิทธิบัตร

หมายเหตุ : จากข้อมูลสิทธิบัตรในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าสิทธิบัตรของยา Mycamine (Drug Substance) หมดอายุความคุ้มครองตั้งแต่วันที่ 2564

ความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ ยา Micafungin powder for solution ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร

สิทธิบัตรของยา Mycamine (Drug Substance) หมดอายุความคุ้มครองตั้งแต่วันที่ 2564 และไม่พบสิทธิบัตรยานี้ในประเทศไทย

สรุป ในประเทศไทย บริษัทฯสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Micafungin powder for solution จำหน่ายได้

\

รายงานการตรวจสอบข้อมูลสิทธิบัตรยา Leuprorelin powder and solvent for prolonged-release suspension for injection ณ วันที่ 20  
กรกฎาคม 2565

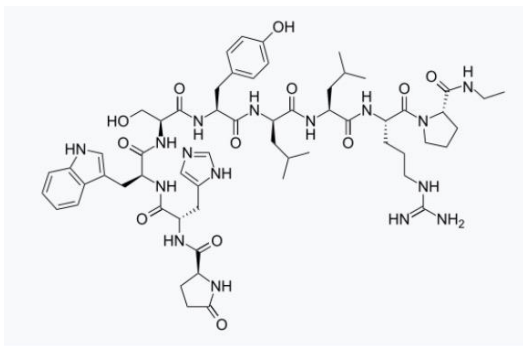
Leuprorelin powder and solvent for prolonged-release suspension for injection

: N-[1-[[[1-[[[1-[[[1-[[[1-[[5-(diaminomethylideneamino)-1-[2-(ethylcarbamoyl)pyrrolidin-1-yl]-1-oxo-pentan-2-yl]carbamoyl]-3-methyl-butyl]carbamoyl]-3-methyl-butyl]carbamoyl]-2-(4-hydroxyphenyl)ethyl]carbamoyl]-2-hydroxy-ethyl]carbamoyl]-2-(1*H*-indol-3-yl)ethyl]carbamoyl]-2-(3*H*-imidazol-4-yl)ethyl]-5-oxo-pyrrolidine-2-carboxamide

: C<sub>59</sub>H<sub>84</sub>N<sub>16</sub>O<sub>12</sub>

Indication : a hormonal therapy drug used to treat breast cancer in women and prostate cancer

Leuprorelin was patented in 1973 and approved for medical use in the United States in 1985. It was initially marketed only for daily injection, but a depot injection formulation was introduced in 1989.



สรุป : ในประเทศไทย ยังไม่มียาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยา

: ข้อมูลจาก ฐานข้อมูลสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำ ขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
1.	910100121 8/ 19/08/2534	15488/ 24/02/3538	13432/ 04/09/253 5	18/08/2554	Drug Product Claim/ สถานะ: สิ้น อายุสิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร	ไมโคร แคปซูลซึ่ง ห่อหุ้มเหนียว การ ปลดปล่อย	1.ไมโครแคปซูลซึ่ง ออกแบบสำหรับการ ปลดปล่อยฮอร์โมนช่ง ปลดปล่อยฮอร์โมน สำหรับลูทีไนซซัน (LH- RH) หรือแอนาลอกของ สารนี้ ในอันดับศูนย์ตลอด ระยะเวลาอย่างน้อยที่สุด 2 เดือน ซึ่งผลิตขึ้นโดย การเตรียมอิมัลชันชนิดน้ำ - ใน- น้ำมัน ซึ่ง ประกอบด้วยวหภาคน้ำซึ่ง อยู่ภายในที่มี LH-RH หรือ แอนาลอกดังกล่าว 20 ถึง 70 % 1(น้ำหนัก/ น้ำหนัก ) ในขณะที่ไม่มี สารคงรักษายาไว้และวฏ ภาคน้ำมันซึ่งมีโคโพลิเมอร์ หรือโฮโมโพลิเมอร์ซึ่งมี น้ำหนักโมเลกุลเฉลี่ยเชิง	การประดิษฐ์นี้ให้ไมโคร แคปซูลซึ่งออกแบบสำหรับการ ปลดปล่อยโพลิเพปไทด์ที่ออก ฤทธิ์ทางสรีรวิทยาในอันดับ ศูนย์ตลอดระยะเวลาอย่างน้อย ที่สุด 2 เดือนซึ่งผลิตขึ้นโดย การเตรียมอิมัลชันชนิดน้ำ-ใน- น้ำมันที่ประกอบด้วยชั้นน้ำที่ อยู่ภายในซึ่งมีโพลิเพปไทด์ ดังกล่าว ประมาณ 20 ถึง 70% (น้ำหนัก/ น้ำหนัก) และชั้นน้ำมันซึ่งมี โคโพลิเมอร์ หรือโฮโมโพลิ เมอร์ซึ่งมีน้ำหนักโมเลกุลเฉลี่ย เชิง น้ำหนัก 7,000 ถึง 30,000 ซึ่ง อัตราส่วนสารผสมของ แลคติก แอซิด/ไกลคอลิก แอ ซิดในโคโพลิเมอร์หรือโฮโมโพลิ เมอร์นั้น



ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำ ขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							น้ำหนัก 7,000 ถึง 30,000 ซึ่งโคโพลิเมอร์นั้นหรือโฮโมโพลิเมอร์นั้นมีอัตราส่วนสา	คือ 80/20 ถึง 100/0 และจากนั้นนำอิมัลชันชนิดน้ำ-ใน-น้ำมันดังกล่าวมาห่อหุ้มไว้ในไมโครแคปซูล
2.	930100129 6/ 22/07/253 6	14002/ 20/05/2537		-	Drug Product Claim/ สถานะ: ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตรหลัง ประกาศ โฆษณา	สารผสม สำเร็จรูป ของอนุภาค ไมโครและ การผลิต ของสาร ผสม สำเร็จรูปนี้	1. สารผสมสำเร็จรูปชนิดอนุภาคไมโครซึ่งประกอบด้วยตัวอย่างเช่นพอลิเมอร์ซึ่งมีสารรักษาโรคอยู่ด้วยและอย่างน้อยที่สุด บางส่วนทั้งหมดถูกเคลือบผิวด้วยเกล็ดอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้, กรดอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้หรือเกล็ดของกรดอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้ 2. สารผสมสำเร็จรูปตามข้อถือสิทธิข้อ 1 นี้, ซึ่งพอลิเมอร์คือพอลิเมอร์ที่ใช้ร่วมกันได้ทางชีวภาพชนิดที่ละลายได้ เล็กน้อยหรือชนิดที่ละลายน้ำไม่ได้ 3.	การประดิษฐ์เปิดเผยถึงสารผสมสำเร็จรูปชนิดอนุภาคไมโครชนิดใหม่ซึ่งประกอบด้วยตัวอย่างเช่น พอลิเมอร์ ซึ่งมีสารรักษา โรคอยู่ด้วย และอย่างน้อยที่สุดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดถูกเคลือบผิวด้วยเกล็ดอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้, กรดอินทรีย์ที่ ละลายน้ำได้หรือเกล็ดของกรดอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้เพื่อ ป้องกันการรวมกลุ่มก้อนของอนุภาคไมโคร สารผสมสำเร็จรูปนี้ ผลิตได้โดยการพ่นสารละลายของพอลิเมอร์ที่มีการรักษาโรคอยู่ด้วยและการพ่นสารละลายหรือสารกระจายตัวของเกล็ดอินทรีย์ ที่ละลายน้ำได้,

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำ ขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							สารผสมสำเร็จรูปตามข้อ ถือสิทธิข้อ 1 นี้ , ซึ่งพอลิ เมอร์นี้สามารถย่อยละลาย ได้ทางชีวภาพ 4. สาร ผสมสำเร็จรูป	กรดอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้ หรือเกลือของกรด อินทรีย์ที่ ละลายน้ำได้จากหัวฉีดต่างกัน และให้สารละลายหรือ สาร แขวนลอยเหล่านี้ สัมผัสซึ่งกัน และกันใน เครื่องพ่นแห้ง ใน วิธีการนี้อาจจะเติมสารทำให้ ผิวว่องไวให้ แก่สารละลายของ เกลือที่ละลายน้ำได้ กรด อินทรีย์ที่ละลายน้ำ ได้หรือ เกลือของกรดอินทรีย์ที่ละลาย น้ำได้ ถ้าปรารถนา หรืออาจจะ พ่นสารละลายของสารทำให้ ผิวว่องไวชนิดนอน-ไอออนิก จากหัวฉีดอีกหัวหนึ่งพร้อม ๆ กัน
3.	020100235 2/ 26/06/254 5	101947/ 25/06/2553	60841/ 19/02/256 1	25/06/2565	Drug Product Claim/ สถานะ: สิ้น อายุสิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร	องค์ประก อบที่ออก ฤทธิ์แบบ ควบคุมได้ และวิธีผลิต สาร	แก้ไข 9/6/2558 1. องค์ประกอบที่ออกฤทธิ์ แบบควบคุมได้ที่ประกอบ รวมด้วยสารออกฤทธิ์ทาง สรีรวิทยาหรือเกลือของ สารเหล่านั้น และแอลคทิด	DC60 (09/06/58) จัดให้มี องค์ประกอบที่ออกฤทธิ์แบบ ควบคุมได้ที่มีสารออกฤทธิ์ ทางสรีรวิทยาในปริมาณสูง ซึ่ง หยุดยั้งการออกฤทธิ์ที่มาก เกินไป ตอนเริ่มแรก และทำ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำ ขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
						เดียวกันนี้	แอสิต พอลิเมอร์ หรือ เกลือของสารเหล่านั้นที่มี น้ำหนักโมเลกุลเฉลี่ยเชิง น้ำหนัก 15000 ถึง 50000 ซึ่งปริมาณของพอลิ เมอร์ที่มีน้ำหนักโมเลกุล 5000 หรือน้อยกว่า คือ 5% โดยน้ำหนัก หรือ น้อยกว่า ที่ซึ่ง องค์ประกอบไม่มีไฮดรอก ซิแนฟโรอิค แอสิต หรือ เกลือของสารเหล่านั้น 2. องค์ประกอบที่ออกฤทธิ์ แบบควบคุมได้ตามข้อถือ สิทธิข้อ 1 ซึ่งประกอบ รวมด้วย (1) สารออก ฤทธิ์ทางสรีรวิทยาหรือ เกลือ	ให้ได้ความเร็วในการออกฤทธิ์ ที่เสถียร เป็น ระยะเวลาาน องค์ประกอบที่ออกฤทธิ์แบบ ควบคุมได้ที่ประกอบรวมด้วย (1) สารออกฤทธิ์ทาง สรีรวิทยา หรือเกลือของสาร เหล่านั้นในปริมาณประมาณ 14% (น้ำหนัก/น้ำหนัก) ถึง ประมาณ 24% (น้ำหนัก/ น้ำหนัก) ซึ่งขึ้นกับน้ำหนัก องค์ประกอบทั้งหมด, (2) ไฮดร อโรซิแนฟโรอิค แอสิตที่เลือก จากหมู่ที่ ประกอบด้วย 3-ไฮดร อโรซิ-2-แนฟโรอิค แอสิต และ 1-ไฮดรอโรซิ-2-แนฟ โรอิค แอสิต หรือเกลือของ สารเหล่านั้น และ (3) แลคติก แอสิต พอลิเมอร์ หรือเกลือ ของสารเหล่านั้นที่มีน้ำหนัก โมเลกุลเฉลี่ยเชิง น้ำหนัก 15000 ถึง 50000 ซึ่งปริมาณ ของพอลิเมอร์ที่มีน้ำหนัก

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำ ขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>โมเลกุล 5000 หรือน้อยกว่า คือ ประมาณ 5% โดยน้ำหนัก หรือน้อยกว่า ซึ่งอัตราส่วนโมลาร์ของไฮดรอกซีแนฟโธอิค แอซิดดังกล่าว หรือเกลือของสารเหล่านั้นต่อสารออกฤทธิ์ทางสรีรวิทยาดังกล่าว หรือเกลือของสารเหล่านั้น คือ จาก 3:4 ถึง 4:3 แก่ไขบทสรุปการประดิษฐ์</p> <p>09/06/2558 จัดให้มีองค์ประกอบที่ออกฤทธิ์แบบควบคุมได้ที่มีสารออกฤทธิ์ทางสรีรวิทยาในปริมาณสูง ซึ่งหยุดยั้งการออกฤทธิ์ที่มากเกินไปตอนเริ่มแรก และทำให้ได้ความเร็วในการออกฤทธิ์ที่เสถียรเป็น ระยะเวลาานาน</p> <p>องค์ประกอบที่ออกฤทธิ์แบบควบคุมได้ที่ประกอบรวมด้วย (1)สารออกฤทธิ์ทางสรีรวิทยา หรือเกลือของสารเหล่านั้นใน</p>

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำ ขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>ปริมาณประมาณ 14% (น้ำหนัก/น้ำหนัก) ถึง ประมาณ 24% (น้ำหนัก/น้ำหนัก) ซึ่งขึ้นกับน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมด,(2) ไฮดรอกซีแนฟโทอิค แอซิดที่เลือกจากหมู่ที่ ประกอบด้วย 3-ไฮดรอกซี-2-แนฟโทอิค แอซิด และ 1-ไฮดรอกซี-2-แนฟโทอิค แอซิด หรือเกลือของสารเหล่านั้น และ(3) แลคติก แอซิด พอลิเมอร์ หรือเกลือของสารเหล่านั้นที่มีน้ำหนักโมเลกุลเฉลี่ยเชิง น้ำหนัก 15000 ถึง 50000 ซึ่งปริมาณของพอลิเมอร์ที่มีน้ำหนักโมเลกุล 5000 หรือน้อยกว่า คือ ประมาณ 5% โดยน้ำหนัก หรือน้อยกว่า ซึ่งอัตราส่วนโมลาร์ของไฮดรอกซีแนฟโทอิค แอซิดดังกล่าว หรือเกลือของสารเหล่านั้นต่อสารออกฤทธิ์</p>

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำ ขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								ทางสรีรวิทยาดังกล่าว หรือ เกลือของสารเหล่านั้น คือ ซาก 3:4 ถึง 4:3
4.	020100235 1/ 26/06/254 5	101402/ 26/05/2553	64759/ 10/09/256 1	25/06/2565	Drug Product Claim/ สถานะ: สิ้น อายุสิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร	องค์ประกอบ บที่ ปลดปล่อย แบบทยอย และ กรรมวิธี สำหรับผลิต สาร เดียวกันนี้	แก้ไข 19/02/2558 1. สารผสมที่ออกฤทธิ์นานที่ มีแลคติก แอซิด-ไกลโค ลิด แอซิด พอลิเมอร์ที่มี อัตราส่วนของ น้ำหนัก โมเลกุลเฉลี่ยเชิงน้ำหนัก ต่อน้ำหนักโมเลกุลเฉลี่ย เชิงจำนวนประมาณ 1.90 หรือต่ำกว่า หรือ เกลือ ของสารเหล่านั้น และสาร ออกฤทธิ์ทางสรีรวิทยา 2. สารผสมที่ออกฤทธิ์นาน ตามข้อถือสิทธิข้อ 1 ซึ่ง สารออกฤทธิ์ทาง สรีรวิทยา คือ เพพไทด์ ที่ ออกฤทธิ์ทางสรีรวิทยา 3. สารผสมที่ออกฤทธิ์นาน ตามข้อถือสิทธิข้อ 2 ซึ่ง สารออกฤทธิ์ทาง	06/02/2561----- (OCR) ----- แก้ไขบทสรุปการ ประดิษฐ์ 19/02/2558 กา รประดิษฐ์ คือ เพื่อให้สารผสม ที่ออกฤทธิ์นาน ซึ่งมีสารออก ฤทธิ์ทางสรีรวิทยาในปริมาณ สูงแม้ เมื่อไม่ได้รวมถึงเจลาติน และหยุดยั้งการออกฤทธิ์ที่ มากเกินไปตอนเริ่มแรกของ มัน ด้วยเหตุนี้ จึงให้อัตราการ ออกฤทธิ์ที่เสถียรนานตลอด ประมาณหนึ่ง เดือน สารผสมที่ ออกฤทธิ์นานที่มีแลคติก แอ ซิด-ไกลโคลิด แอซิด พอลิ เมอร์ที่มีอัตราส่วน หรือ น้ำหนักโมเลกุลเฉลี่ยเชิง น้ำหนักและน้ำหนักโมเลกุล เฉลี่ยเชิงจำนวนประมาณ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำ ขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							สรีรวิทยา คือ อนุ	1.90 หรือต่ำกว่า หรือ เกลือ ของสารเหล่านั้น และสารออก ฤทธิ์ทางสรีรวิทยา
5.	050100306 5/ 01/07/254 8	76143/ 02/03/2549	-	-	Drug Product Claim/ สถานะ: ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตรหลัง ประกาศ โฆษณา	สารผสมที่มี การ ปลดปล่อย แบบเน้น, กระบวนการ สำหรับการ ผลิต สารชนิด เดียวกัน และการใช้ สารชนิด เดียวกัน	1. สารผสมที่มีการ ปลดปล่อยแบบเน้น ซึ่ง ประกอบด้วย (i) สาร ออกฤทธิ์ทางสรีรวิทยา และ (ii) แลคติกแอซิด- ไกลโคลิกแอซิดโคพอลิ เมอร์ ซึ่งน้ำหนักโมเลกุล เฉลี่ย โดยน้ำหนัก (Mw) คือประมาณ 8,000 ถึง ประมาณ 11,500, อัตราส่วนของน้ำหนัก โมเลกุลเฉลี่ย โดยน้ำหนัก (Mw) ต่อน้ำหนักโมเลกุล เฉลี่ยโดยจำนวน (Mn) คือมากกว่า 1.9, และ อัตราส่วนโดยโมลของ สารผสมของ แลคติกแอ ซิด ต่อไกลโคลิกแอซิดคือ 99.9/0.1 ถึง 60/40,	สารผสมที่มีการปลดปล่อย แบบเน้นซึ่งประกอบด้วย (i) สารออกฤทธิ์ทางสรีรวิทยา และ (ii) แลคติกแอซิด-ไกลโค ลิกแอซิดโคพอลิเมอร์ ซึ่ง น้ำหนักโมเลกุลเฉลี่ยโดย น้ำหนัก (Mw) คือประมาณ 8,000 ถึงประมาณ 11,500, อัตราส่วนของน้ำหนักโมเลกุล เฉลี่ย โดยน้ำหนัก (Mw) ต่อ น้ำหนักโมเลกุลเฉลี่ยโดย จำนวน (Mn) มากกว่า 1.9, และอัตราส่วนโดยโมลของ สารผสมของ แลคติกแอซิด ต่อไกลโคลิกแอซิดคือ 99.9/0.1 ถึง 60/40, หรือ เกลือของสารเหล่านี้, และซึ่ง ไม่มี สารกักยา และสารผสมที่ มีการปลดปล่อยแบบเน้น

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำ ขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							หรือเกลือของสารเหล่านี้, และไม่มีสารกักยา 2. สาร ผสมที่มีการปลดปล่อย แบบเนิ่น ตามข้อถือสิทธิ	ดังกล่าว มีสมบัติทรงกลม และ/หรือมีสมบัติ การผ่าน เข็มนิดยาที่ปรับปรุง
6.	070100646 3/ 17/12/255 0	120965/ 14/02/2556	76833/ 07/03/256 2	16/12/2570	Drug Product Claim/ สถานะ: ยื่น คำขอชำระ ค่าธรรมเนียม รายปี(ปีที่15)	องค์ประกอบ ที่มีการ ปลดปล่อย แบบทยอย และวิธีการ สำหรับการ ผลิต องค์ประกอบ บ	1. องค์ประกอบที่มีการ ปลดปล่อยแบบทยอย (sustained-release) ที่ ซึ่งสารที่ออกฤทธิ์ทาง สรีรวิทยาซึ่งประกอบรวม ด้วยเพปไทด์ (peptide) ที่ออกฤทธิ์ทางสรีรวิทยา ชนิดละลายน้ำได้ ได้รับ การทำให้กระจาย ตัวอย่างสม่ำเสมออย่าง เป็นสำคัญในไมโคร แคปซูลซึ่งประกอบรวม ด้วยพอลิเมอร์ชนิดกรด แลกติกหรือเกลือของสาร เหล่านี้, ที่ซึ่งมีสารที่ออก ฤทธิ์ทางสรีรวิทยาใน ปริมาณ 15 ถึง 35%(น้ำหนัก/น้ำหนัก)	21/02/2561----- (OCR) หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า บทสรุป การประดิษฐ์ องค์ประกอบที่มี การปลดปล่อยแบบทยอย (sustained-release) ที่ซึ่ง เพปไทด์ (peptide) ที่ออกฤ ทธิทางสรีรวิทยาชนิดละลาย น้ำ ได้รับการทำให้กระจาย ตัวอย่างสม่ำเสมออย่าง สำคัญ ในไมโครแคปซูลซึ่ง ประกอบรวมด้วยพอลิเมอร์ช ชนิดกรดแลกติก หรือเกลือของ สารเหล่านี้ และมี สารที่ออกฤ ทธิทางสรีรวิทยาในปริมาณ 15 ถึง 35 % (น้ำหนัก/ น้ำหนัก) ต่อไมโครแคปซูลทัง หมด และน้ำหนักโมเลกุล เฉลี่ยโดยน้ำหนัก(Mw) ของ



ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำ ขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							ต่อไมโครแคปซูลทั้งหมด	พอลิเมอร์ชนิดกรดแลกติก เป็นประมาณ 11,000 ถึง ประมาณ 27,000 ซึ่งมี ลักษณะพิเศษเนื่องด้วย การมี ปริมาณบรรจุของสารที่ออกฤทธิ์ทางสรีรวิทยา ที่สูง และการระงับการปลดปล่อยที่มากเกินไป เริ่มภายในหนึ่งวัน หลังจากการให้ยา และการปลดปล่อยยาแบบทยอยที่เสถียรตลอดคาบเวลาที่ ยาวนาน และวิธีการสำหรับการผลิตองค์ประกอบ ที่มีการปลดปล่อยแบบทยอย

ความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ ยา Leuprorelin powder and solvent for prolonged-release suspension for injection ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ สิทธิบัตร

สิทธิบัตร ตัวยา Leuprorelin ได้หมดอายุการคุ้มครองแล้วทั่วโลก

ในฐานะข้อมูล Orange book มียาต้นแบบได้รับอนุมัติทะเบียน และจำหน่ายในรูปแบบ Powder for injection ไม่มีสิทธิบัตรคุ้มครอง Drug substance มีสิทธิบัตรคุ้มครอง Drug Product ใน 2 salts คือ lactate และ mesylate ในปัจจุบัน มี ยาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยาและจำหน่ายในประเทศสหรัฐอเมริกา แล้วหลายบริษัท

ในประเทศไทยพบคำขอรับสิทธิบัตร/สิทธิบัตร ยานี้ ดังนี้

- 1.สิทธิบัตรเลขที่ 13432 สิทธิบัตรเลขที่ 60841 และ สิทธิบัตรเลขที่ 64789 ซึ่งสิ้นอายุแล้ว
- 2.คำขอรับสิทธิบัตร 2 ฉบับ ซึ่งละทิ้งหลังประกาศโฆษณา
- 3.สิทธิบัตรเลขที่ 76833 ซึ่งขอถือสิทธิในองค์ประกอบที่มีการปลดปล่อยแบบทยอยและวิธีการสำหรับการผลิตองค์ประกอบ

สรุป ในประเทศไทย บริษัทฯสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Leuprorelin powder and solvent for prolonged-release suspension for injection\_ จำหน่ายได้ โดยต้องหลีกเลี่ยง

องค์ประกอบและกรรมวิธีการผลิตตามสิทธิบัตรเลขที่ 76833 ( สิทธิบัตรเลขที่ 76833 จะสิ้นอายุ 16/12/2570)

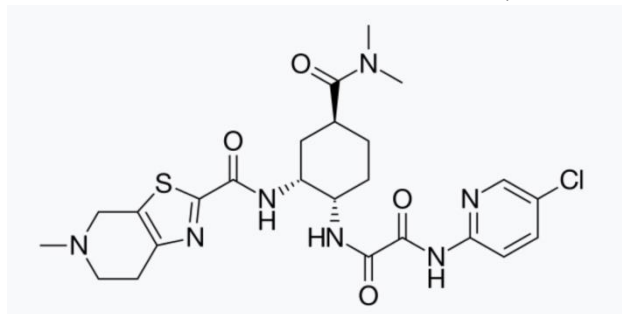
รายงานการตรวจสอบข้อมูลสิทธิบัตรยา Edoxaban Tablet ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2565

Edoxaban Tablet

: N'-(5-chloropyridin-2-yl)-N-[(1S,2R,4S)-4-(dimethylcarbamoyl)-2-[(5-methyl-6,7-dihydro-4H-[1,3]thiazolo[5,4-c]pyridine-2-carbonyl)amino]cyclohexyl]oxamide

: C<sub>24</sub>H<sub>30</sub>ClN<sub>7</sub>O<sub>4</sub>S

Indication : Prevention of stroke and systemic embolism in adults w/ nonvalvular atrial fibrillation (NVAf)



สรุป : ในประเทศไทย ยังไม่มียาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยา

: ข้อมูลจาก ฐานข้อมูลสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
1.	0201002257 / 19/06/2545	101401/ 26/05/2553	68631/ 07/03/2562	18/06/2565	Drug substance Claim/ สถานะ: สิ้น อายุ สิทธิบัตร	อนุพันธ์ไคเอมีน	-	DC60 (22/08/45) สารประกอบที่แทนด้วยสูตร ทั่วไป (1): Q1-Q2-ทองคำ- N(R1)-Q3-N(R2)-T1-Q4 (1) โดยที่ R1 และ R2 คือ ไฮโดรเจนอะตอมหรือสิ่งที่ คล้ายคลึง, Q1 คือหมู่ไซคลิก ไฮโดรคาร์บอนที่มี 5 หรือ 6 สมาชิกที่อิ่มตัวหรือไม่อิ่มตัว ซึ่ง อาจถูกแทนที่, หรือสิ่งที่ คล้ายคลึง, Q2 คือพันธะเดี่ยว หรือสิ่งที่คล้ายคลึง, Q3 คือหมู่ (สูตรเคมี) ที่ซึ่ง Q5 คือหมู่อัลคิ ลีนที่มี 1 ถึง 8 คาร์บอน อะตอม, หรือสิ่งที่คล้ายคลึง, และ T0 และ T1 คือหมู่คาร์บอ นิลหรือสิ่งที่คล้ายคลึง, เกลือ ของมัน, โซลเวตของมัน, หรือ N-ออกไซด์ของมัน สารประกอบมีประโยชน์เป็น

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>สารสำหรับการป้องกัน และ/หรือ การบำบัดการเกิดเนื้องอก          เหตุขาดเลือดของซีรีบรัล,          ภาวะก้อนจุกของซีรีบรัล, การ          เกิดเนื้องอกเหตุขาดเลือดของ          กล้ามเนื้อ หัวใจ, แองจินาเพค          โตริส, การเกิดเนื้องอกเหตุขาด          เลือดของปอด, ภาวะก้อนจุก          ของปอด, โรค เปียเจอร์, ภาวะ          ลิ่มเลือดอุดตันดำ, อาการ          รวมตัวเป็นก้อนภายในหลอดเลือด          ที่แพร่กระจาย, การ เกิด          ลิ่มเลือดหลังจากการเปลี่ยนแปลง          หรือข้อต่อ, การเกิดลิ่มเลือด          และการอุดตันซ้ำหลังจากแองจิ          โอ พลาสติ, อาการปฏิกิริยา          การอักเสบทั้งร่างกาย (SIRS),          อาการโรคอวัยวะหลายชนิด          (MODS), การเกิดลิ่มเลือดใน          ระหว่างการหมุนเวียนภายนอก          ร่างกาย, หรือการอุดตันของ          เลือดเมื่อรวบรวม เลือด</p>

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
2.	1401003231 / 13/12/2555	157454/ 09/11/2559	-	--	Use Claim/ สถานะ: ประกาศ โฆษณาคำ ขอรับ สิทธิบัตร (09/11/25 59) หมายเหตุ : จาก ฐานข้อมูล กรม ทรัพย์สิน ทางปัญญา พบว่ายังไม่ มีการยื่น ให้ตรวจสอบ อบการ ประดิษฐ์ หลัง 5ปี จากวันที่ป	สารสำหรับ ป้องกันและ/หรือ รักษาโรคสำหรับ ภาวะก่อนเลือด อุดตันในผู้ป่วยที่ มีภาวะก่อนเลือด อุดตันที่มีภาวะไต เสื่อมอย่างรุนแรง	1. สารป้องกัน และ/ หรือ รักษาโรคสำหรับ ภาวะก่อนเลือดอุดตัน, ที่มีอัตราเบา, ที่ซึ่ง สารป้องกัน และ/หรือ รักษาโรคถูกใช้เพื่อให้ อัตราเบาถูกบริหารยา ที่ขนาดการใช้ยา 15 มิลลิกรัม ต่อหน่วยแก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะการเต้น เร็วของหัวใจห้องบน (atrial fibrillation) พร้อมกับที่มีภาวะไต เสื่อม อย่างรุนแรง 2. สารป้องกัน และ/หรือ รักษาโรคตามข้อถือสิทธิ ที่ 1, ที่ซึ่งภาวะก่อน เลือดอุดตัน คือ การเกิด เนื้อตายเนื่องจากขาด เลือดที่สมอง, ภาวะ หลอดเลือดอุดตันทั่ว ร่างกาย, หรือโรคหลอดเลือด	การประดิษฐ์นี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อจะให้สารที่สามารถให้ยา ทางปากได้ซึ่งมีความปลอดภัย สูง เพื่อป้องกัน และ/หรือ รักษาภาวะก่อนเลือดอุดตันที่มี เจตนาสำหรับให้แก่ผู้ป่วยที่มี ภาวะก่อนเลือดอุดตันพร้อมมี ภาวะไตเสื่อมอย่างรุนแรง การ ประดิษฐ์นี้ให้สารป้องกัน และ/ หรือ รักษาภาวะก่อนเลือด อุด ตัน ซึ่งมีอัตราเบา ที่ซึ่ง สาร ป้องกัน และ/หรือ รักษาโรค ถูกนำมาใช้เพื่อให้อัตราเบาที่ ขนาด การใช้ยา 15 มิลลิกรัม หนึ่งครั้งต่อวันแก่ผู้ป่วยที่มี ภาวะการเต้นเร็วของหัวใจห้อง บนพร้อมมีภาวะไต เสื่อมอย่าง รุนแรง

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
					ประกาศ โฆษณาแสดง ดงว่าคำ ขอรับ สิทธิบัตรนี้ ถูกละทิ้ง แล้ว		เลือด สมองประกอบ	

หมายเหตุ 1 : คำขอรับสิทธิบัตร 1401003231 มีข้อสังเกตดังนี้

1.จากฐานข้อมูลกรมทรัพย์สินทางปัญญาพบว่ายังไม่มีการยื่นให้ตรวจสอบการประดิษฐ์หลัง 5ปีจากวันที่ประกาศโฆษณาแสดงว่าคำขอรับสิทธิบัตรนี้ถูกละทิ้งแล้ว  
อย่างไรก็ดี ควรตรวจสอบข้อมูลในแฟ้มของคำขอรับสิทธิบัตร 1401003231

ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาด้วย

2.จากการตรวจสอบกับ original document ของคำขอรับสิทธิบัตร 1401003231 พบว่าเป็นการขอถือสิทธิในการใช้/วิธีการรักษาโรค ซึ่งไม่สามารถขอการ  
คุ้มครอง ตามมาตรา 9 ของ พรบ สิทธิบัตรไทย

PCT/JP2012/082279, EP2792357A1 :Claims 1. A preventive and/or therapeutic agent for thromboembolism, containing edoxaban,.....

US20130158069A1:Claims 1. A method for treating thrombosis and/or embolism in a thrombosis and/or embolism patient with severe  
renal impairment, comprising administering a therapeutic agent containing 15 mg of  
edoxaban once a day.

ความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ ยา Edoxaban Tablet ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร

ในฐานะข้อมูล Orange book พบว่ามีสิทธิบัตรของ ยา Edoxaban Tablet คุ้มครองทั้งตัวสารสำคัญ (Drug substance) และ ผลิตภัณฑ์ (Drug Product)

ในประเทศไทยพบสิทธิบัตร 1 ฉบับ คຸ້ມครองในตัวสารสำคัญ (Drug substance) Edoxaban ซึ่งสิ้นอายุสิทธิบัตร 18/06/2565 และ คำขอรับสิทธิบัตร 1 ฉบับ (1401003231) ซึ่งละทิ้งแล้ว (ดู หมายเหตุ 1)

**สรุป ในประเทศไทย บริษัทฯสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Edoxaban Tablet ได้**

หมายเหตุ 2 : ในฐานข้อมูล Orange book พบว่ามีสิทธิบัตรของ ยา Edoxaban Tablet คຸ້ມครองส่วนประกอบของ ผลิตภัณฑ์ (Drug Product) Edoxaban Tablet คือ

US patent no. 9149532 แต่จากการสืบค้นยังไม่พบสิทธิบัตรนี้ในประเทศไทย



รายงานการตรวจสอบข้อมูลสิทธิบัตรยา Mycophenolate gastro-resistant tablet ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2565

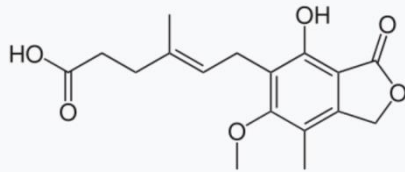
**Mycophenolate gastro-resistant tablet**

: (4E)-6-(4-Hydroxy-6-methoxy-7-methyl-3-oxo-1,3-dihydro-2-benzofuran-5-yl)-4-methylhex-4-enoic acid

: C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>

Indication : In combination w/ ciclosporin and corticosteroids for 1 or refractory organ rejection in patients receiving allogeneic renal transplants.

**Mycophenolic acid**



**สรุป :** ในประเทศไทย มียาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยาแล้วหลายบริษัทในรูปแบบ Capsule 250 mg, Film – coated Tablet 500 mg, Gastro-resistant tablet 180 mg และ 360 mg

: ข้อมูลจาก ฐานข้อมูลสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วัน หมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
1.	0001003002 / 10/08/2543	54147/ 29/11/2545	-	-	Use Claim/ สถานะ: ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตรหลัง ประกาศ โฆษณา	ไมโคพีนโนเลท โมพิทิล โน การเข้า ร่วมกับ PEG- IFN-อัลฟา	1. การใช้ปริมาณที่มี ประสิทธิผลในทาง บำบัดรักษาของ IFN- อัลฟา และ PEG-IFN- อัลฟา ใน การเข้า ร่วมกับปริมาณที่มี ประสิทธิผลในทาง บำบัดรักษาของเกล็ดที่ เป็นที่ยอมรับในทาง เภสัชกรรม หรือ โปร- ดรัก ของกรดไมโคพีนโน ลิต สำหรับการผลิต เวชภัณฑ์เพื่อการท รีตโรคัต 2. การใช้ ตามข้อถือสิทธิที่ 1 โดย ที่ IFN-อัลฟา คือ IFN- อัลฟา 2A 3. การใช้ ตามข้อถือสิทธิที่ 1 หรือ 2 โดยที่โรคตับ	DC60 (24/08/43) การใช้ ปริมาณที่มีประสิทธิผล ในทางบำบัดรักษา ของ IFN- อัลฟา และ PEG-IFN-อัลฟา ใน การเข้าร่วมกับปริมาณที่ มีประสิทธิผลในทาง บำบัดรักษา ของ เกล็ดที่เป็น ที่ยอมรับในทาง เภสัชกรรม หรือ โปร-ดรัก ของ กรดไม โคพีนโนลิต สำหรับการผลิต เวชภัณฑ์ เพื่อ การทรีตต์ ผู้ ป่วยโรคตับ องค์ประกอบจะ ถูกดำเนินการให้ตลอด ช่วง ระยะเวลาหนึ่ง ที่อย่างน้อย เพียงพอจะ ลด ปริมาณของ HCV-RNA ที่มีอยู่ในเลือดเพ อริเฟอรัลของผู้ป่วยดังกล่าว ให้มีค่าน้อยกว่า 100 ก๊อปปี้/ มล. ที่ 24 สัปดาห์ หลังจาก

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วัน หมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							คือ โรคติดเชื้อจากไวรัส 4. การใช้ตามข้อถือ สิทธิที่ 3 โดยที่โรคติด เชื้อจากไวรัส คือ โรค ตับอักเสบ C เรื้อรัง	สิ้นสุดการรักษา การใช้ ปริมาณที่มีประสิทธิผล ในทางบำบัดรักษา ของ IFN- อัลฟาและ PEG-IFN-อัลฟา ใน การเข้าร่วมกับปริมาณที่ มีประสิทธิผลในทาง บำบัดรักษา ของเกล็ดที่เป็น ที่ยอมรับในทาง เกสซ์กรรม หรือ โปร-ดรัก ของ กรดไม โคพีนอลิค สำหรับการผลิต เวชภัณฑ์ เพื่อ การทรีทต์ผู้ ป่วยโรคตับ องค์ประกอบจะ ถูกดำเนินการให้ตลอด ช่วง ระยะเวลาหนึ่ง ที่อย่างน้อย เพียงพอจะ ลด ปริมาณของ HCV-RNA ที่มีอยู่ในเลือดเพ อริเฟอรัลของผู้ป่วยดังกล่าว ให้มีค่าน้อยกว่า 100 ก๊อปปี้/ มล. ที่ 24 สัปดาห์ หลังจาก สิ้นสุดการรักษา

ความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ Mycophenolate gastro-resistant tablet ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร

ในฐานข้อมูล Orange book พบว่าไม่มีสิทธิบัตรของยา Mycophenolate gastro-resistant tablet คู่คุ้มครองทั้งตัวสารสำคัญ (Drug substance) และผลิตภัณฑ์ (Drug Product)

ในประเทศไทยพบคำขอรับสิทธิบัตร 1 ฉบับ ขอคุ้มครองในการใช้ Mycophenolate ร่วมกับ PEG-IFN-อัลฟา ซึ่งได้ละทิ้งคำขอรับสิทธิบัตรแล้วหลังประกาศโฆษณา

สรุป ในประเทศไทย บริษัทฯสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Mycophenolate gastro-resistant tablet ได้

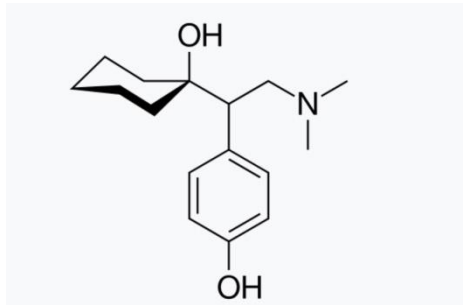
รายงานการตรวจสอบข้อมูลสิทธิบัตรยา Desvenlafaxine prolonged-release tablet ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2565

Desvenlafaxine prolonged-release tablet

- : 4-[2-dimethylamino-1-(1-hydroxycyclohexyl)ethyl]phenol

:  $C_{16}H_{25}NO_2$

Indication : Antidepressant. Treatment for major depressive disorder



สรุป : ในประเทศไทย ยังไม่มียาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยา

: ข้อมูลจาก ฐานข้อมูลสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
1.	0201000435 / 11/02/2545	97779/ 20/08/2552	-	10/02/2565	Drug Substance Claim/ สถานะ: สิ้น อายุ สิทธิบัตร	เกลือซัคซิเนท ชนิดใหม่ของ O- เดสเมทิล-เวน ลาแฟกซิน	แก้ไข 14/11/2561 1. สารประกอบซึ่งเป็นไฮเด รทที่ตกผลึกของ O-เดส เมทิลเวนลาแฟกซินซัค ซิเนท ----- ----- 22 สิงหาคม 2560 1. สารประกอบซึ่งเป็นไฮเด รทที่ตกผลึกของ O-เดส เมทิลเวนลาแฟกซินซัค ซิเนท ----- ----- ----- ----- ----- 1. สารที่เป็น O- เดสเมทิล-เวนลาแฟกซิน ซัคซิเน	DC60 (26/04/45) สิ่ง ที่ได้รับการจัดทำขึ้น คือ เกลือชนิดใหม่ของ O-เดส เมทิล-เวนลาแฟกซิน ที่ เป็น O-เดสเมทิล-เวนลา แฟก ซินซัคซิเนท สาร ผสมทางเภสัชกรรม, รูป ยาตามขนาดยา และ วิธี การใช้ได้รับการจัดทำขึ้น ด้วย สิ่งที่ได้รับการจัดทำ ขึ้น คือ เกลือชนิดใหม่ ของ O-เดสเมทิล-เวน ลาแฟกซิน ที่เป็น O-เดส เมทิล-เวนลาแฟก ซินซัค ซิเนท สารผสมทางเภสัช กรรม, รูปยาตามขนาดยา และ วิธี การใช้ได้รับการ จัดทำขึ้นด้วย
2.	040100390 9/	74101/ 29/12/2548	-	-	Drug Product	รูปยาตามขนาด ยาทางเภสัช	1. รูปยาตามขนาดยา ทางเภสัชกรรมหรือทาง	การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ กับรูปยาตามขนาดยาทาง

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
	07/10/2547				Claim/ สถานะ: ล ะทิ้งคำ ขอรับ สิทธิบัตร หลัง ประกาศ โฆษณา	กรรมที่ ปลดปล่อยเป็น ช่วงเวลานาน	สัตว์แพทย์ที่ใช้ทางปาก สำหรับปลดปล่อยเป็น ช่วงเวลานานของยาที่ ออกฤทธิ์ทางชีววิทยา ซึ่ง ละลายได้ในตัวกลาง ของ ทางเดินอาหาร รูปร่างตาม ขนาดยานั้น ประกอบด้วย : (i) แกนที่ เป็นของแข็งที่ทำจากสาร หลอมหรือสารผสมของ สารที่หนึ่งซึ่งจัดว่า ไม่ ละลายในตัวกลางของ ทางเดินอาหาร และที่มี ยาที่ออกฤทธิ์กระจายตัว อยู่ในนั้น และ (ii) สาร เคลือบที่ใส่ลงบนแกนจาก สารละลาย, สารกระจาย ตัว หรือสารหลอม สาร เคลือบนั้นประกอบด้วย สารที่สอง ซึ่งไม่ละลาย ใน.....	เภสัชกรรมที่ปลดปล่อย เป็นเวลานานชนิดใหม่ สำหรับใช้ทางปากเพื่อส่ง ยาเข้าสู่สัตว์เลี้ยงลูกด้วย นม ตัวอย่างเช่นคน การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับรูป ยาตามขนาดของยาชนิด ใหม่ของยาที่ละลายน้ำได้ เช่นเวนลาแฟกซิน, รูปที่ เป็นแอนแอนทีโอเมอร์ (R หรือ S) ของเวนลาแฟก ซิน, เมตาโบไลต์ ของเวน ลาแฟกซิน เช่น O-เดสเม ทิลเวนลาแฟกซิน (ODV) หรือรูปที่เป็นแอน แอนทีโอเมอร์ (R หรือ S) ของเมตาโบไลต์ดังกล่าว ซึ่งรูปร่างตามขนาดยานั้น มีโปรไฟล์ของการ ปลดปล่อย เป็นช่วง เวลานานเมื่อได้รับทาง

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>ปาก นอกจากนี้การประดิษฐ์นี้ทำให้มีกระบวนการสำหรับเตรียม รูปยาตามขนาดยาเช่นนั้นและวิธีการใช้ รูปยาเหล่านั้นด้วย การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับรูปยาตามขนาดยาทางเภสัชกรรมที่ปลดปล่อย เป็นเวลานานชนิดใหม่สำหรับใช้ทางปากเพื่อส่งยาเข้าสู่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ตัวอย่างเช่นคน การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับรูปยาตามขนาดของยาชนิดใหม่ของยาที่ละลายน้ำได้ เช่นเวนลาแฟกซีน, รูปที่เป็นเอนแอนทีโอเมอร์ (R หรือ S) ของเวนลาแฟกซีน, เมตาโบไลต์ ของเวนลาแฟกซีน เช่น O-เดสเม</p>



ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								ทิลเวนลาแพกซิน (ODV) หรือรูปที่เป็นแอนแอนทีโอเมอร์ (R หรือ S) ของเมตาโบไลต์ดังกล่าว ซึ่งรูปยาตามขนาดยานั้น มีโปรไฟล์ของการปลดปล่อย เป็นช่วงเวลานานเมื่อได้รับทางปาก นอกจากนี้การประดิษฐ์นี้ทำให้มีกระบวนการสำหรับเตรียม รูปยาตามขนาดยาเช่นนั้นและวิธีการใช้รูปยาเหล่านั้นด้วย
3.	060100421 7/ 01/09/2549	87783/ 30/11/2550	-	-	Drug Product Claim/ สถานะ: ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตร หลัง ประกาศ	อุปกรณ์การนำส่ง ยาผ่านผิวหนังที่มี O-เดสเมทิลเวน ลาฟาซิน (ODV) หรือเกลือของมัน	1. แผ่นปะผ่านผิวหนัง สำหรับการให้ของสาร ผสมเฉพาะที่, สารผสม เฉพาะที่ซึ่งประกอบรวม ด้วยปริมาณที่มีผล ทางการรักษาของ ODV, หรือเกลือที่ยอมรับได้ทาง เภสัชกรรมของมัน, และ	DC60 (29/11/49) การ ประดิษฐ์นี้ให้อุปกรณ์การ นำส่งยาผ่านผิวหนัง (ได้แก่, แผ่นปะ) ซึ่ง ประกอบรวมด้วย O- เดส เมทิลเวนลาฟาซิน (ODV), สารยับยั้งการดูด ซึมใหม่ของเซโรโตนิน

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
					โฆษณา		อย่างน้อยหนึ่งพาหะหรือ ส่วนเติมเนื้อยาที่ยอมรับ ได้ทางสรีรวิทยา 2. แผ่น ปะผ่านผิวหนังของข้อถือ สิทธิข้อที่ 1, ที่ซึ่งสารผสม เฉพาะที่ประกอบรวม ต่อไปด้วย อย่างน้อยหนึ่ง ตัวช่วยเพิ่มการดูดซึม 3. แผ่นปะผ่านผิวหนังของ ข้อถือสิทธิข้อที่ 2, ที่ซึ่ง ตัวช่วยเพิ่มการดูดซึมถูก คัดเลือก	และโนรีพินพรีนแบบ เลือก, หรือเกลือที่ยอมรับ ได้ทางเภสัชกรรมของมัน, ซึ่งในหมู่อื่น, เสนอ ประโยชน์ของการกำจัด หรือการลด ผลข้างเคียงที่ เกี่ยวเนื่องกับการให้ทาง ปากของ ODV ยังให้ วิธีการของการเตรียมและ การใช้ระบบการ นำ ส่งผ่านผิวหนังเหล่านี้ สำหรับการบำบัดภาวะ ซึมเศร้า, ความผิดปกติ ของความกระวนกระวาย, กลุ่ม อาการปรับขนาด หลอดเลือดและความ เจ็บปวด การประดิษฐ์นี้ ให้อุปกรณ์การนำส่งยา ผ่านผิวหนัง (ได้แก่, แผ่น ปะ) ซึ่งประกอบด้วย O- เดสเมทิลเวนลาฟาซีน (ODV), สารยับยั้งการดูด

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>ชิ้นใหม่ของเซอโรโพนิน และโนรีพินพรีนแบบเลือก, หรือเกลือที่ยอมรับได้ทางเภสัชกรรมของมัน, ซึ่งในหมู่อื่น, เสนอประโยชน์ของการกำจัดหรือการลด ผลข้างเคียงที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการให้ทางปากของ ODV ยังให้วิธีการของการเตรียมและการใช้ระบบการ นำส่งผ่านผิวหนังเหล่านี้ สำหรับการบำบัดภาวะซึมเศร้า, ความผิดปกติของความกระวนกระวาย, กลุ่ม อาการปรับขนาด หลอดเลือดและความเจ็บปวด</p>
4.	060100421 8/ 01/09/2549	87784/ 30/11/2550	-	-	Drug Product Claim/ สถานะ: ละ	สูตรเฉพาะที่มี O-เดสเมทิลเวน ลาฟาซีน (ODV)หรือเกลือ	1. สารผสมเฉพาะ ประกอบด้วยปริมาณที่ เป็นผลเชิงบำบัดของ ODV, หรือเกลือที่	DC60 (04/12/49) การ ประดิษฐ์นี้ให้สารผสม เฉพาะประกอบด้วย O- เดสเมทิลเวนลาฟาซีน

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
					ทั้งคำขอรับ สิทธิบัตร หลัง ประกาศ โฆษณา	ของมัน	สามารถ ยอมรับได้ทาง เภสัชกรรมของมัน และ อย่างน้อยหนึ่งพาหะหรือ ส่วนเติมเนื้อยาที่สามารถ ยอมรับได้ ทางสรีระ วิทยา 2. สารผสมเฉพาะ ของข้อถือสิทธิข้อที่ 1 ที่ สารผสมคือสูตรที่เลือก จากกลุ่มที่ประกอบด้วยซี ผึ้ง, ครีม, โลชัน, แผ่นปิด, เจล, สารฉีดพ่น, ละออง และน้ำมัน 3. สารผสม เฉพาะของข้อถือสิทธิข้อที่ 1 ที่สารผสมคือครีมหรือ เจล 4. สารผสมเฉพาะ ของข้อใดข้อหนึ่งของข้อ ถือสิทธิข้อที่ 1 ถึง 3 ที่ อย่างน้อยหนึ่ง	(ODV) สารเลือกยับยั้ง การนำขึ้นซ้ำของซีโร โทนินและโนรีฟินพรีน หรือเกลือที่สามารถ ยอมรับได้ทาง เภสัชกรรม ของมัน ในภาพลักษณะที่ แน่นอน สูตรเฉพาะที่ ประดิษฐ์มีสารเพิ่มการดูด ซึมบนผิวหนัง/ บนเยื่อบุ ยังให้การใช้การเตรียม และการใช้สารผสม เหล่านี้สำหรับการรักษา โรคหรือสภาวะต่างๆ ดังเช่น อาการการปรับ ขนาดหลอดเลือดและ ความเจ็บปวด การ ประดิษฐ์นี้ให้สารผสม เฉพาะประกอบด้วย O- เดสเมทิลเวนลาฟาซีน (ODV) สารเลือกยับยั้ง การนำขึ้นซ้ำของซีโร โทนินและโนรีฟินพรีน

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								หรือเกลือที่สามารถ ยอมรับได้ทาง เกสซ์กรรม ของมัน ในภาพลักษณ์ที่ แน่นอน สูตรเฉพาะที่ ประดิษฐ์มีสารเพิ่มการดูด ซึมบนผิวหนัง/ บนเยื่อ ยังให้การใช้การเตรียม และการใช้สารผสม เหล่านี้สำหรับการรักษา โรคหรือสภาวะต่างๆ ดังเช่น อาการการปรับ ขนาดหลอดเลือดและ ความเจ็บปวด
5.	060100329 9/ 13/07/2549	88087/ 10/01/2551	-	-	Drug Product Claim/ สถานะ: ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตร หลัง ประกาศ โฆษณา	รูปขนาดใช้ยา ทางปากที่มีการ ปล่อยออกแบบ ชะลอของ O-เดส เมธิลเวนลาฟา ซีนซัคซิเนต ประเภทพร้อมใช้ ทางชีวภาพเป็น อย่างยิ่ง	1. สารผสมที่มีการปล่อย ออกแบบทยอยของ DVS (O-เดสเมธิลเวนลาฟาซีน ซัคซิเนต) ที่ สภาพพร้อม ใช้ทางชีวภาพดีเป็นเลิศ ประกอบไปด้วย แกนกลางที่มี DVS อยู่ อย่างน้อยหนึ่งชนิด และ สารตัวเติมที่ไม่ละลายน้ำ	DC60 (04/09/50) รูป หน่วยขนาดใช้ยาทางปาก ของ O-เดสเมธิลเวน ลาฟาซีนซัคซิเนต (DVS) ที่สภาพพร้อมใช้ ทาง ชีวภาพดีเป็นเลิศโดย อย่างยิ่งที่มีการปล่อย ออกแบบชะลอโดยใช้ เวลาอย่างน้อยประมาณ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							หน่วยขนาดใช้ยาทางปาก ที่มีการปล่อยออกแบบ ชะลออย่างน้อยประมาณ 1 ชั่วโมง และการปล่อย ออกแบบทยอยโดยใช้ เวลานานหลายชั่วโมง เพื่อให้การปล่อยออก ทั้งหมด มากกว่า ประมาณ 85% ภายใน เวลาประมาณ 12 ถึง 14 ชั่วโมงโดยประมาณ 2. สารผสมของ DVS ที่ สภาพพร้อมใช้ทาง ชีวภาพดีเป็นเลิศตามข้อ ถือสิทธิที่ 1 ที่มีการปล่อย ออกแบบชะล	1 ชั่วโมง และการปล่อย ออกแบบทยอยโดยใช้ เวลานานหลายชั่วโมง เพื่อให้การปล่อยออก ทั้งหมดปริมาณ มากกว่า 85% โดยประมาณ ภายในเวลาประมาณ 12 ถึง 14 ชั่วโมง โดยประมาณ ใน รูปลักษณะอย่าง หนึ่ง สารผสมของ DVS ที่ สภาพพร้อมใช้ทาง ชีวภาพดีเป็นเลิศมีการ ปล่อยออกแบบชะลอโดย ใช้ เวลานานประมาณ 2 ชั่วโมงและการปล่อยออก ทั้งหมดมากกว่าประมาณ 95% ภายในเวลา ประมาณ 12 ถึง 14 ชั่วโมง การใช้สูตรยาใน การรักษาภาวะซึมเศร้า และอธิบายถึงผลการช่วย

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>ลดอาการ ผลข้างเคียงในระบบทางเดินอาหารจากการใช้ O-เดสเมทิลเวนลาฟาซีน (ODV) ให้น้อยลง รูปหน่วยขนาดใช้ยาทางปากของ O-เดสเมทิลเวนลาฟาซีนซัคซิเนต (DVS) ที่สภาพพร้อมใช้ ทางชีวภาพดีเป็นเลิศ โดยอย่างยิ่งที่มีการปล่อยออกแบบชะลอโดยใช้เวลาอย่างน้อยประมาณ 1 ชั่วโมง และการปล่อยออกแบบทยอยโดยใช้เวลานานหลายชั่วโมง เพื่อให้การปล่อยออกทั้งหมดปริมาณ มากกว่า 85% โดยประมาณ ภายในเวลาประมาณ 12 ถึง 14 ชั่วโมง โดยประมาณ ในรูปลักษณะอย่าง หนึ่ง</p>

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								สารผสมของ DVS ที่ สภาพพร้อมใช้ทาง ชีวภาพดีเป็นเลิศมีการ ปล่อยออกแบบชะลอโดย ใช้ เวลารานประมาณ 2 ชั่วโมงและการปล่อยออก ทั้งหมดมากกว่าประมาณ 95% ภายในเวลา ประมาณ 12 ถึง 14 ชั่วโมง การใช้สูตรยาใน การรักษาภาวะซึมเศร้า และอธิบายถึงผลการช่วย ลดอาการ ผลข้างเคียงใน ระบบทางเดินอาหารจาก การใช้ O-เดสเมธิลเว ลาฟาซีน (ODV) ให้ น้อยลง

ความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ Desvenlafaxine prolonged-release tablet ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร

ในฐานะข้อมูล Orange book มียาต้นแบบได้รับอนุมัติทะเบียน และจำหน่ายในรูปแบบ Extended Release Tablet 25 mg, 50 mg, 100 mg มีสิทธิบัตรคุ้มครองตัวสารสำคัญ (Drug substance) ในรูป salt และ hydrate ซึ่งสิทธิบัตรคุ้มครองตัวสารสำคัญ Desvenlafaxine succinate สิ้นอายุแล้วเมื่อ 01/03/2565 เหลือเฉพาะสิทธิบัตรคุ้มครองตัวยาในรูปแบบ hydrate form ของ Desvenlafaxine succinate



ในปัจจุบัน มี ยาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยาในประเทศสหรัฐอเมริกาแล้วหลายบริษัททุกความแรง

ในประเทศไทยพบสิทธิบัตร 1 ฉบับ ถือสิทธิในตัวยาสำคัญคือ Desvenlafaxine succinate ซึ่งสิ้นอายุแล้วเมื่อ 10/02/2565 และพบ คำขอรับสิทธิบัตร 4 คำขอซึ่งละทิ้งคำขอรับสิทธิบัตรหลังประกาศโฆษณา

สรุป ในประเทศไทย บริษัทยาสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Desvenlafaxine prolonged-release tablet จำหน่ายได้

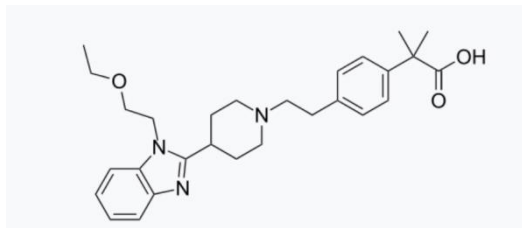
รายงานการตรวจสอบข้อมูลสิทธิบัตรยา Bilastine Tablet ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2565

**Bilastine Tablet**

: 2-[4-(2-{4-[1-(2-Ethoxyethyl)-1H-benzimidazol-2-yl]-1-piperidinyl}ethyl)phenyl]-2-methylpropanoic acid

: C<sub>28</sub>H<sub>37</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>

Indication : Allergic conjunctivitis, Allergic rhinitis, Urticaria



**สรุป :** ในประเทศไทย ยังไม่มียาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยา

**: ข้อมูลจาก ฐานข้อมูลสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา**

ไม่พบข้อมูลสิทธิบัตร

ความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ Bilastine Tablet ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร

ยานี้ได้รับการอนุมัติทะเบียนในสหภาพยุโรป แต่ยังไม่ได้รับการอนุมัติทะเบียนในประเทศสหรัฐอเมริกา ในปัจจุบัน มี ยาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยา และจำหน่ายแล้วหลายบริษัท และในหลายประเทศ

ไม่พบข้อมูลสิทธิบัตรนี้ในประเทศไทย

**สรุป** ในประเทศไทย บริษัทฯสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Bilastine Tablet จำหน่ายได้

รายงานการตรวจสอบข้อมูลสิทธิบัตรยา Lercanidipine Tablet ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2565

Lercanidipine Hydrochloride Tablet

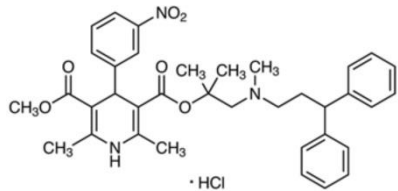
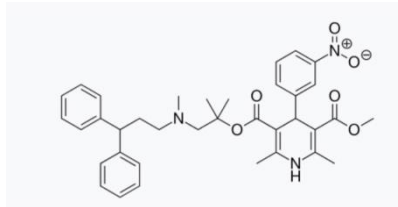
: (RS)-2-[[[3,3-Diphenylpropyl)(methyl)amino]-1,1-dimethylethyl methyl 2,6-dimethyl-4-(3-nitrophenyl)-1,4-dihydropyridine-3,5-dicarboxylate

Other name : 3,5-Pyridinedicarboxylic acid, 1,4-dihydro-2,6-dimethyl-4-(3-nitrophenyl)-, 3-[2-[[[3,3-diphenylpropyl)methylamino]-1,1-dimethylethyl] 5-methyl ester

: 5-O-[1-[3,3-diphenylpropyl(methyl)amino]-2-methylpropan-2-yl] 3-O-methyl 2,6-dimethyl-4-(3-nitrophenyl)-1,4-dihydropyridine-3,5-dicarboxylate

: C<sub>36</sub>H<sub>41</sub>N<sub>3</sub>O<sub>6</sub>

Indication : mild to moderate essential hypertension



สรุป : ในประเทศไทย ยังไม่มียาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยา

: ข้อมูลจาก ฐานข้อมูลสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
1.	9601001474 / 10/05/2539	30012/ 10/09/2541	-	-	Process Claim/ สถานะ: ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตรหลัง ประกาศ โฆษณา	กรรมวิธี สำหรับการ เตรียมเลอคา นิตินไฮโดร คลอไรด์	1. กรรมวิธีสำหรับการเตรียม เมทิล 1,1 -เอ็น -ไทรมเมทิล -เอ็น- (3, 3-ไดฟีนิลโพรพิล) -2-อะมิโนเอทิล 1,4 - ได ไฮโดร -2,6- ไดเมทิล -4- (- 3- ไนโตรฟีนิล)-พรีดีน- 3,5- ไดคาร์บอกซีเลต (เลอคา นิติน) ไฮโดรคลอ ไรด์,กรรมวิธี นั้นซึ่ง ประกอบด้วย : a) การเติม เฮโลเจน ให้แก่กรด 2,6 -ได เมทิล -5-เมทอกซี คาร์บอ นิล -4-(3-ไนโตรฟีนิล) -1,4- ไดไฮโดรพรีดีน -3-คาร์บอกซี ลิก ด้วยสารให้ เฮโลเจน ใน ตัวทำละลายพวก อะโพรติก ชนิดหนึ่ง ; b) การเติม 2, เอ็น-ไดเมทิล-เอ็น- (เอ็น-	กรรมวิธีสำหรับการเตรียม เมทิล 1.1 เอ็น- ไทรม เมทิล- เอ็น- (3,3 - ไดฟิ นัลโพรพิล) -2-อะมิโน เอ ทิล 1,4- ไดไฮโดร -2,6- ไดเมทิล -4- (3 - ไนโทฟี นัล) -พรีดีน - 3,5 - ไดคาร์ บอกซีเลต (เลอคา นิติน) ประกอบด้วยการเข้าทำ ปฏิกิริยาของ กรดเฮโลต์ ของกรม 2,6- ไดเมทิล -5- เมทอกซีคาร์บอนิล -4-(3- ไนโตรฟีนิล) -1,4- ได ไฮโดรพรีดีน-3 -คาร์บอกซี ลิก กับ 2, เอ็น-ไดเมทิล- เอ็น- (3,3-ไดฟีนิลโพรพิล) - 1 -อะมิโน -2- โพรพานอล ในตัวทำละลาย พวกอะโพร ติก ผลิตภัณฑ์นั้นอาจถูก แยกโดย เทคนิคการตกผลึก

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								ที่ปฏิบัติได้ และได้รับมาในปริมาณผลได้สูง เช่น ไฮโดรคลอไรด์ ที่ปราศจากน้ำของมันเป็นรูปซึ่งมีความเสถียรสูงและสภาพดูความชื้นต่ำ
2.	050100391 6/ 22/08/2548	77915/ 05/06/2549	-	-	Drug Substance Claim/ สถานะ: ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตรหลัง ประกาศ โฆษณา	เกลือเลอว์ คานิไดป็น	1. เกลือที่เติมด้วยกรดของ: (a) เลอว์คานิไดป็น, และ (b) เคาเตอร์ไอออนของกรดที่ เลือกจากกลุ่มที่ ประกอบด้วย: (i) กรดอนินท รีย์, (ii) ซัลโฟนิลแอซิดs, (iii) กรดโมโนคาร์บอกซิลิก, (iv) กรดไดคาร์บอกซิลิก, (v) กรดไตรคาร์บอกซิลิก, และ (vi) แอโรเมติก ซัลโฟนิมิด, โดยมีเงื่อนไขว่า เคาเตอร์ ไอออนที่เป็นกรดไม่ใช่กรด ไฮโดรคลอริก 2. เกลือที่เติม ด้วยกรดตามข้อถือสิทธิที่ 1, ซึ่งเกลืออะมอร์ฟัสของ L- แลค	DC60 การประดิษฐ์นี้ เกี่ยวข้องกับเกลือที่เติมด้วย กรดชนิดใหม่ซึ่งประกอบ รวมด้วยเลอว์คานิไดป็น และ เคาเตอร์ไอออนของ กรดที่เลือกจากกลุ่มที่ ประกอบด้วยเคาเตอร์ ไอออนของกรดที่เลือกจาก กลุ่มที่ ประกอบด้วย: (i) กรดอนินทรีย์, (ii) ซัลโฟนิล แอซิด, (iii) กรดโมโนคาร์ บอกซิลิก, (iv) กรดไดคาร์ บอกซิลิก, (v) กรดไตรคาร์ บอกซิลิก, และ (vi) แอโรเม ติกซัลโฟนิมิด, โดยมีเงื่อนไข ว่า เคาเตอร์ไอออนของกรด

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>ดังกล่าวไม่ใช้กรดไฮโดรคลอริก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง, ได้เปิดเผยถึงทั้งเกลือที่เป็นอะเมอร์ฟัส และที่เป็นผลึกของเลอ์คานิไต้ป็นกับเบนซีนซัลโฟนิค และ แนพธาซีน-1,5- ไดซัลโฟนิคแอซิด, ที่เป็นเกลืออะเมอร์ฟัส ของเลอ์คานิไต้ป็นที่มีเคาเตอร์ไอออนของกรดอื่นๆ อีกหลายชนิด การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับเกลือที่เติมด้วยกรดชนิดใหม่ซึ่งประกอบด้วยเลอ์คานิไต้ป็นและ เคาเตอร์ไอออนของกรดที่เลือกจากกลุ่มที่ประกอบด้วยเคาเตอร์ไอออนของกรดที่เลือกจากกลุ่มที่ ประกอบด้วย: (i) กรดอนินทรีย์, (ii) ซัลโฟนิคแอซิด, (iii) กรดโมโนคาร์บอกซิลิก, (iv) กรดไดคาร์</p>

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								บอกชิลิก, (v) กรดไตรคาร์บอกชิลิก, และ (vi) แอโรเมติกซัลโฟนิมิด, โดยมีเงื่อนไขว่า เคาเตอร์ไอออนของกรดดังกล่าวไม่ใช่กรดไฮโดรคลอริก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง, ได้เปิดเผยถึงทั้งเกลือที่เป็นอะเมอร์ฟัส และที่เป็นผลึกของเลอ์คานิไดปินกับเบนซีนซัลโฟนิค และ แนพธาลิน-1,5- ไดซัลโฟนิคแอซิด, ที่เป็นเกลืออะเมอร์ฟัส ของเลอ์คานิไดปินที่มีเคาเตอร์ไอออนของกรดอื่นๆ อีกหลายชนิด
3.	0501004634 / 03/10/2548	0501004634/ 11/01/2550	-	-	Drug Product Claim/ สถานะ: ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตรหลัง ประกาศ	เลอ์คานิได ปินแคปซูล	1. สารผสมทางเภสัชกรรมที่ การปลดปล่อยถูกดัดแปร ประกอบด้วย เลอ์คานิ ไดปินที่ ละลายหรือแขวน ตะกอนอยู่ในสารที่เป็นแวกซ์ ซึ่งประกอบด้วยพอลิ แอลกอฮอล์ฟอสเฟตแอซิด เอส	DC60 (25/09/49) สาร ผสมทางเภสัชกรรมที่การ ปลดปล่อยถูกดัดแปร ประกอบด้วยเลอ์คานิได ปินที่ละลาย ในสารที่เป็น แวกซ์ ซึ่งประกอบด้วย พอลิแอลกอฮอล์ฟอสเฟต

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
					โฆษณา		เทอร์, สารละลายดังกล่าวถูก บรรจุอยู่ในแคปซูลที่ยอมรับ ได้ทางเภสัชกรรม 2. สาร ผสมทางเภสัชกรรมที่การ ปลดปล่อยถูกดัดแปรตามข้อ ถือสิทธิที่ 1 ซึ่งพอลิแอลกอ ฮอล์แพตตี้แอสิตเอสเทอร์ คือ พอลิเอธิลีนไกลคอลเอส เทอร์, พอลิโพรพิลีน ไกล คอลเอสเทอร์, แพตตี้ แอซี ดกลีเซอไรด์ หรือของผสม ของสารเหล่านี้สองชนิดหรือ มากกว่า	แอสิตเอสเทอร์, สารละลาย ดังกล่าว บรรจุอยู่ในแคปซูล ที่ยอมรับได้ทางเภสัชกรรม พอลิแอลกอฮอล์แพตตี้ แอสิตเอสเทอร์ ที่ควรใช้ คือ พอลิเอธิลีน ไกลคอลเอส เทอร์, พอลิโพรพิลีนไกลคอล เอสเทอร์, แพตตี้แอสิตกลี เซอไรด์ หรือของ ผสมของ สารดังกล่าวสองชนิดหรือ มากกว่า พอลิแอลกอฮอล์ แพตตี้แอสิตเอสเทอร์ ที่ควร ใช้มากที่สุด คือ ของผสม ของ โมโน-, ได- และไตรกลี เซอไรด์ และพอลิเอธิลีน ไกลคอลโมโน - และไดเอส เทอร์ การให้สารผสมเภสัช กรรมที่การปลดปล่อยถูก ดัดแปรทางปากแก่คนไข้ได้ แสดงว่ามีผลต่อความ เข้มข้น ในพลาสมาของ เลอรัคานีไดปีนโดยเฉลี่ย



ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>มากกว่า 0.5 ng/ml นาน 24 ชั่วโมง หลักจากการให้ยา สารผสมทางเภสัชกรรมที่การปลดปล่อยถูกดัดแปรประกอบด้วยเลออร์คานีไดปีนที่ละลาย ในสารที่เป็นแวกซ์ ซึ่งประกอบด้วยพอลิแอลกอฮอล์แพตตีแอซิดเอสเทอร์, สารละลายดังกล่าวบรรจุอยู่ในแคปซูลที่ยอมรับได้ทางเภสัชกรรม พอลิแอลกอฮอล์แพตตีแอซิดเอสเทอร์ ที่ควรใช้ คือ พอลิเอทิลีน ไกลคอลเอสเทอร์, พอลิโพรพิลีน ไกลคอลเอสเทอร์, แพตตีแอซิดกลีเซอไรด์ หรือของผสมของสารดังกล่าวสองชนิดหรือมากกว่า พอลิแอลกอฮอล์แพตตีแอซิดเอสเทอร์ ที่ควรใช้มากที่สุด คือของผสมของ โมโน-, ได- และไตรกลีเซอไรด์ และพอ</p>

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถ้อยสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								ลิเอธิลีนไกลคอลโมโน - และไดเอสเทอร์ การให้สาร ผสมเภสัชกรรมที่การ ปลดปล่อยถูกตัดแปรทาง ปากแก่คนไข้ได้แสดงว่ามี ผลต่อความเข้มข้น ใน พลาสมาของเลอร์คานิด ปีนโดยเฉลี่ยมากกว่า 0.5 ng/ml นาน 24 ชั่วโมง หลักจากการให้ยา
4.	060100080 1/ 24/02/2449	81018/ 09/11/2549	-	-	Drug Substance Claim/ สถานะ: ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตรหลัง ประกาศ โฆษณา	เบสอิสระที่ เป็นเลอร์คา นิตีพิน	1. เบสอิสระที่เป็นเลอร์คา นิตีพินที่มีความบริสุทธิ์อย่าง น้อยที่สุด 95 % 2. เบส อิสระที่เป็นเลอร์คานิตีพิน ตามข้อถ้อยสิทธิข้อ 1 และที่มี ความบริสุทธิ์อย่างน้อยที่สุด 99 % 3. เบสอิสระที่เป็น เลอร์คานิตีพินตามข้อถ้อยสิทธิ ข้อ 1 และที่มีบริสุทธิ์ อย่างน้อยที่สุด 99.8 % 4. วิธีการสำหรับการเตรียมเบส อิสระที่เป็นเลอร์คานิตีพิน	DC60 (18/05/49) การ ประดิษฐ์นี้ได้จัดเตรียมเบส อิสระที่เป็นเลอร์คานิตีพิน บริสุทธิ์อย่างสำคัญ ที่มี ความบริสุทธิ์อย่างน้อยที่สุด 95 % ถ้าจะให้ดีแล้ว ควร เป็นอย่างน้อยที่สุดประมาณ 97 % ถ้าจะให้ดียิ่งขึ้นแล้ว ควรเป็นอย่างน้อยที่สุด ประมาณ 99 % และถ้าจะ ให้ดียิ่งกว่านั้นอีก ควรเป็น อย่างน้อยที่สุดประมาณ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							ซึ่งวิธีการนี้ประกอบรวมด้วย ขั้นตอนของ (a) การละลาย เกลือเลอ์คานิตีพินในตัวทำ ละลายอินทรีย์เพื่อก่อรูปสาร	99.5 % ก่อรูปเบสอิสระที่ เป็นเลอ์คานิตีพินชนิด ของแข็งอสัณฐานซึ่งง่าย ต่อ การจัดการ และโดยเฉพาะ อย่างยิ่ง เหมาะสมดีกับสาร ผสมตามสูตรของสารผสม เชิงเภสัชกรรม การ ประดิษฐ์นี้ได้จัดเตรียมเบส อิสระที่เป็นเลอ์คานิตีพินบ ริสุทธิ์อย่างป็นสำคัญ ที่มี ความบริสุทธิ์อย่างน้อยที่สุด 95 % ถ้าจะให้ดีแล้ว ควร เป็นอย่างน้อยที่สุดประมาณ 97 % ถ้าจะให้ดียิ่งขึ้นแล้ว ควรเป็นอย่างน้อยที่สุด ประมาณ 99 % และถ้าจะ ให้ดียิ่งกว่านั้นอีก ควรเป็น อย่างน้อยที่สุดประมาณ 99.5 % ก่อรูปเบสอิสระที่ เป็นเลอ์คานิตีพินชนิด ของแข็งอสัณฐานซึ่งง่าย ต่อ การจัดการ และโดยเฉพาะ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								อย่างยิ่ง เหมาะสมดีกับสาร ผสมตามสูตรของสารผสม เชิงเภสัชกรรม
5.	0601000800 / 24/02/2549	81017/ 09/11/2549	88003/ 12/05/256 5	23/02/2569	Drug Product Claim/ สถานะ: ยื่น คำขอชำระ ค่าธรรมเนียม ประจำปี	เลอร์คานิติ ฟินไฮโดร คลอไรด์ ชนิด สัณฐาน	แก้ไข 16/06/2558 1. องค์ประกอบทางเภสัชกรรม ซึ่งประกอบด้วย เลอร์คา นิตินไฮโดรคลอไรด์ชนิด สัณฐานที่มีความบริสุทธิ์ อย่างน้อย 95% และที่มี น้อยกว่า 0.5% ของเลอร์คา นิตินไฮโดรคลอไรด์ชนิด ผลึก และ ตัวเจือจาง,ตัวพา และ/หรือส่วนเติม เนื้อยาที่ ยอมรับได้ทางเภสัชกรรม 2. องค์ประกอบทางเภสัชกรรม ตามข้อถือสิทธิที่ 1, โดยที่ ความบริสุทธิ์ของเลอร์คานิติ ฟิน ไฮโดรคลอไรด์ชนิด สัณฐานคืออย่างน้อย 99% 3. องค์ประกอบทางเภสัช กรรมตามข้อถือสิทธิที่ 1, โดยที่ความบริสุทธิ์ของเลอร์	DC60 (19/05/49) การ ประดิษฐ์นี้ได้จัดเตรียมเลอร์ คานิตินไฮโดรคลอไรด์ ชนิดอสัณฐานบริสุทธิ์อย่าง เป็น สำคัญ ที่มีความ บริสุทธิ์ที่บริสุทธิ์อย่างน้อย ที่สุด 95 % ถ้าจะให้ดีแล้ว ควรบริสุทธิ์อย่างน้อยที่สุด ประมาณ 97 % ถ้าจะให้ดี ยิ่งขึ้นแล้ว ควรบริสุทธิ์อย่าง น้อยที่สุดประมาณ 99 % และถ้าจะให้ดียิ่ง กว้านั้นอีก ควรเป็นอย่างน้อยที่สุด ประมาณ 99.5 % ต่อไป การประดิษฐ์นี้ได้จัดเตรียม วิธีการเตรียม เลอร์คานิติ ฟินชนิดอสัณฐานบริสุทธิ์ อย่าง เป็น สำคัญ และสาร ผสมเชิงเภสัชกรรมที่มีเลอร์

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							คานิดิพิน ไฮโดรคลอไรด์ ชนิดอ	คานิดิพิน ชนิดอสังฐาน บริสุทธิ์อย่างป็นสำคัญ แก่ ใช้ บทสรุปการ ประดิษฐ์ 16/06/2558 ก การประดิษฐ์นี้ได้จัดเตรียม เลอร์คานิดิพินไฮโดรคลอไรด์ ชนิดอสังฐานบริสุทธิ์อย่าง ป็น สำคัญที่ความบริสุทธิ์ที่ บริสุทธิ์อย่างน้อยที่สุด 95%, ถ้าจะให้ดีแล้วควร บริสุทธิ์อย่างน้อยที่สุด ประมาณ 97%, ถ้าจะให้ดี ยิ่งขึ้นแล้วควรบริสุทธิ์อย่าง น้อยที่สุดประมาณ 99%, และถ้าจะให้ดียิ่ง กว่ำนั้นอีก ควรป็นอย่างน้อยที่สุด ประมาณ 99.5%, ต่อไป การประดิษฐ์นี้ได้จัดเตรียม วิธีการเตรียม เลอร์คานิดิ พินชนิดอสังฐานบริสุทธิ์ อย่างป็นสำคัญ และ องค์ประกอบทางเภสัช

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>กรรมที่มี เลอร์คานิตีพิน ชนิดอสัณฐานบริสุทธิ์อย่าง เป็นสำคัญ ----- ----- ----- -----</p> <p>- การประดิษฐ์นี้ได้ จัดเตรียมเลอร์คานิตีพิน ไฮโดรคลอไรด์ชนิดอ สัณฐานบริสุทธิ์อย่าง สำคัญ ที่มีความบริสุทธิ์ที่ บริสุทธิ์อย่างน้อยที่สุด 95 % ถ้าจะให้ดีแล้ว ความ บริสุทธิ์อย่างน้อยที่สุด ประมาณ 97 % ถ้าจะให้ดี ยิ่งขึ้นแล้ว ควรบริสุทธิ์อย่าง น้อยที่สุดประมาณ 99 % และถ้าจะให้ดียิ่ง กวานั้นอีก ควรเป็นอย่างน้อยที่สุด ประมาณ 99.5 % ต่อไป การประดิษฐ์นี้ได้จัดเตรียม</p>

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								วิธีการเตรียม เลอร์คานิดิ พินซินโดสณฐานบริสุทธิ์ อย่างเป็นสำคัญ และสาร ผสมเชิงเภสัชกรรมที่มีเลอร์ คานิดิพิน ซินโดสณฐาน บริสุทธิ์อย่างเป็นสำคัญ
6.	0701000472 / 02/02/2550	-	-	-	สถานะ: ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตร ก่อนประกาศ โฆษณา	สิทธิบัตรยัง ไม่ประกาศ โฆษณา	-	-
7.	1301003104 / 07/12/2554	142638/ 27/08/2558	-	06/12/2574	Drug Product Claim/ สถานะ: ยื่น คำขอให้ ตรวจสอบ การประดิษฐ์ (26/08/256 3)	สูตรผสม เชิงซ้อนที่ ประกอบรวม ด้วย เลอร์คา นิดิพิน ไฮโดรคลอ ไรด์ และ วาลซาร์แทน และวิธีการ สำหรับการ เตรียมของ	1.องค์ประกอบทางเภสัช กรรมสำหรับการป้องกันและ การบำบัดรักษาของโรคหัวใจ และหลอดเลือด ที่ประกอบ รวมด้วย เลอร์คานิดิพิน ไฮโดรคลอไรด์ และวาลซาร์ แทน เป็นส่วนประกอบอก ฤทธิ์	DC60 (07/06/56) การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ องค์ประกอบทางเภสัช กรรมที่ประกอบรวมด้วย เลอร์คานิดิพิน ไฮโดร คลอ ไรด์ และ วาลซาร์แทน เป็น ส่วนประกอบออกฤทธิ์ และ วิธีการสำหรับการเตรียม ขององค์ประกอบนั้น องค์ประกอบทางเภสัช กรรมที่ประกอบรวมด้วย

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
						สูตรผสม เชิงซ้อนนี้		<p>เลอร์คานิตีป็น ไฮโดรคอลลอยด์ และ วาลซาร์แทน ตาม การ ประดิษฐ์นี้มีผลที่ดีกว่า ต่อการป้องกันและการ บำบัดรักษาโรคหัวใจและ หลอดเลือด และโรค ซับซ้อน ของมันและลดผลที่ เป็นอันตรายของแต่ละ ส่วนประกอบ นอกจากนี้ องค์ประกอบนี้ประกอบรวม ด้วย เลอร์คานิตีป็น ไฮโดร คอลลอยด์ และ วาลซาร์แทน ในรูปแบบที่แยกกัน เพื่อที่จะเพิ่มอัตราการ ละลายตัวของ ทั้งสอง ส่วนประกอบ และลดผลที่ เป็นอันตราย การ ประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ องค์ประกอบทางเภสัช กรรมที่ประกอบรวม ด้วย เลอร์คานิตีป็น ไฮโดร คอลลอยด์ และ วาลซาร์</p>



ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								<p>แทน เป็นส่วนประกอบออกฤทธิ์ และวิธีการสำหรับการเตรียมขององค์ประกอบนั้น องค์ประกอบทางเภสัชกรรมที่ประกอบรวมด้วย เลอร์คานิดิปีน ไฮโดรคลอไรด์ และ วาลซาร์แทน ตามการ ประดิษฐ์นี้มีผลที่ดีกว่าต่อการป้องกันและการบำบัดรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคซับซ้อน ของมันและลดผลที่เป็นอันตรายของแต่ละ</p> <p>ส่วนประกอบ นอกจากนี้ องค์ประกอบนี้ประกอบรวมด้วย เลอร์คานิดิปีน ไฮโดรคลอไรด์ และ วาลซาร์แทน ในรูปแบบที่แยกกัน เพื่อที่เพิ่มอัตราการละลายตัวของ ทั้งสอง ส่วนประกอบ และลดผลที่</p>

ลำดับ	เลขที่คำขอ/ วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศ โฆษณา/ วันที่ ประกาศโฆษณา	เลขที่ สิทธิบัตร/ วันที่ออก สิทธิบัตร	วันหมดอายุ สิทธิบัตร	ประเภทคำ ขอ/สถานะ	ชื่อการ ประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								เป็นอันตราย

ความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ Lercanidipine Tablet ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร

Lercanidipine ได้ถูกค้นพบ และจดสิทธิบัตร ตั้งแต่ปีค.ศ. 1984 และได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นยาตั้งแต่ค.ศ.1997 ยานี้ไม่มีจำหน่ายในประเทศสหรัฐอเมริกา แต่มีใช้แพร่หลายแล้วในหลายประเทศ

ในปัจจุบัน มี ยาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยาและจำหน่ายแล้วหลายบริษัท และในหลายประเทศ

ในประเทศไทย พบ คำขอรับสิทธิบัตรซึ่งละทิ้งแล้ว 5 คำขอรับสิทธิบัตร พบสิทธิบัตร 1 ฉบับ ถือสิทธิในองค์ประกอบทางเภสัชกรรมซึ่งประกอบด้วย เลอร์คานิดิพีนไฮโดรคลอไรด์ชนิดอสัณฐาน (สิทธิบัตรฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุ

23/02/2569) และพบคำขอรับสิทธิบัตร 1 คำขอ ข้อถือสิทธิในสูตรผสมเชิงซ้อนที่ประกอบด้วย เลอร์คานิดิพีน ไฮโดรคลอไรด์ และ วาลซาร์แทน

**สรุป** ในประเทศไทย บริษัทสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Lercanidipine Tablet จำหน่ายได้ โดยต้องไม่ใช่ เลอร์คานิดิพีนไฮโดรคลอไรด์ชนิดอสัณฐาน

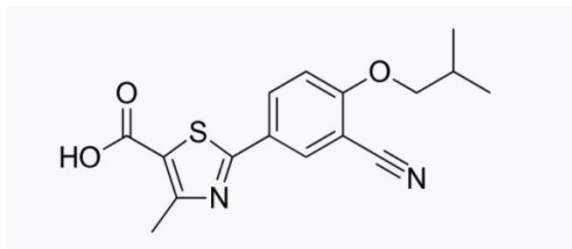
รายงานการตรวจสอบข้อมูลสิทธิบัตรยา Febuxostat Tablet ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2565

**Febuxostat Tablet**

: 2-(3-cyano-4-isobutoxyphenyl)-4-methyl-1,3-thiazole-5-carboxylic acid

: C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>S

Indication : Treat chronic gout and hyperuricemia



สรุป : ในประเทศไทย ยังไม่มียาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยา

: ข้อมูลจาก ฐานข้อมูลสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา

ลำดับ	เลขที่คำขอ/วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศโฆษณา/วันที่ประกาศโฆษณา	เลขที่สิทธิบัตร/วันที่ออกสิทธิบัตร	วันหมดอายุสิทธิบัตร	ประเภทคำขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
1.	9901004 674/ 14/12/2 542	76754/ 30/03/2549	59633/ 25/12/256 0	13/12/2562	Process Claim/ สถานะ: สิ้น อายุ สิทธิบัตร	โพลีมีอ์ฟของ 2-(3-ไซยาโน- 4-ไอโซบิวทิล ลออกซีฟีนิล)- 4-เมทิล-5- ไฮอะโซลคาร์ บอกซิลิก แอ สิต และวิธีการ ของการผลิต สารดังกล่าว	แก้ไข 22/03/2560 20.วิธีการของการ ผลิตผลึก A ของ 2-(3- ไซยาโน-4-ไอโซบิวทิล ลออกซีฟีนิล)-4-เม ทิล-5-ไฮ อะโซลคาร์ บอกซิลิก แอสิต ที่ ประกอบด้วย การทำ เป็นผลึก ภายใต้ สภาวะเงื่อนไขที่แสดง ในบริเวณ ส่วน I ใน รูปที่ 1 ที่ถูกกำหนด โดยอุณหภูมิและสาร ผสมของตัวทำละลาย ผสมของเมทานอล และ น้ำ โดยที่บริเวณ ส่วน I เป็นพื้นที่ถูก ล้อมโดยเส้นที่กำหนด โดย $Y = -0.2X+85$ ;	DC60 (31/08/43) การ ประดิษฐ์นี้ได้จัดทำไว้ด้วย การผลิตที่เลือกโพลีมีอ์ฟ ที่ ต้องการของ 2-(3-ไซยา โน-4- ไอโซบิวทิลลออกซีฟิ นิล)-4-เมทิล-5-ไฮอะโซล คาร์บอกซิลิก แอสิต การ ประดิษฐ์นี้ ยังได้จัดทำไว้ ด้วย วิธีการผลิตโพลีมีอ์ฟ ที่ หลายชนิดของ 2-(3-ไซยา โน- 4-ไอโซบิวทิลลออกซีฟิ นิล)-4-เมทิล-5-ไฮอะโซล คาร์บอกซิลิก แอสิต ซึ่ง ประกอบด้วย การทำเป็น ผลึก ภายใต้ สภาวะเงื่อนไข ที่กำหนด โดยอุณหภูมิ เฉพาะ และสารผสมของตัว ทำละลายผสมของ เมธา นอล และน้ำ และโพลีมีอ์ฟ

ลำดับ	เลขที่คำขอ/วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศโฆษณา/วันที่ประกาศโฆษณา	เลขที่สิทธิบัตร/วันที่ออกสิทธิบัตร	วันหมดอายุสิทธิบัตร	ประเภทคำขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
							$Y=1.0X-31$ ; และ $Y=-3.3X+273$ , โดยที่ X เป็นส่วนประกอบเมทานอล/น้ำ (U/V %), และ Y คือ อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	<p>ที่ได้มาจากวิธีการ การ การประดิษฐ์นี้ ยังคงได้จัดทำไว้ด้วยสารประกอบอสังฐาน โดยการทำให้แห้งของ โพลีเมอร์เฉพาะ ภายใต้ความดันที่ลดลงด้วย ความร้อน และโพลีเมอร์อื่น ๆ หรือ สารประกอบ อสังฐาน ที่ได้มาจากวิธีการ การ การประดิษฐ์นี้ได้จัดทำไว้ด้วยการผลิตที่เลือกโพลีเมอร์ที่ต้องการของ 2-(3-ไซยานโน-4-ไอโซบิวทิลออกซิฟีนิล)-4-เมทิล-5-ไฮอะโซลคาร์บอกซิลิก แอไซด์ การประดิษฐ์นี้ ยังได้จัดทำไว้ด้วย วิธีการผลิตโพลีเมอร์ที่หลายชนิดของ 2-(3-ไซยานโน- 4-ไอโซบิวทิลออกซิฟีนิล)-4-เมทิล-5-ไฮอะโซลคาร์บอกซิลิกแอไซด์ ซึ่งประกอบด้วย การทำเป็น</p>

ลำดับ	เลขที่คำขอ/วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่ประกาศโฆษณา/วันที่ประกาศโฆษณา	เลขที่สิทธิบัตร/วันที่ออกสิทธิบัตร	วันหมดอายุสิทธิบัตร	ประเภทคำขอ/สถานะ	ชื่อการประดิษฐ์	ข้อถือสิทธิหลัก	บทสรุปการประดิษฐ์
								ผลึก ภายใต้ สภาวะเงื่อนไข ที่ถูกกำหนด โดยอุณหภูมิ เฉพาะ และสารผสมของตัว ทำละลายผสมของ เมทธานอล และน้ำ และโพลีมีออฟ ที่ได้มาจากวิธี การ การประดิษฐ์นี้ ยังคงได้จัดทำไว้ ด้วยสารประกอบอสังฐาน โดยการทำให้แห้งของ โพลีมีออฟเฉพาะ ภายใต้ความดันที่ลดลงด้วย ความร้อน และโพลีมีออฟอื่น ๆ หรือ สารประกอบ อสังฐาน ที่ ได้มาจากวิธีการ
2.	1501007 147/ 30/05/2 557	-	-	-	สถานะ: ละ ทิ้งคำขอรับ สิทธิบัตร ก่อน ประกาศ โฆษณา	-	-	-

ความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ Febuxostat Tablet ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร

ในฐานะข้อมูล Orange book มียาต้นแบบได้รับอนุมัติทะเบียน และจำหน่ายในรูปแบบ Film coated Tablet 40 mg และ 80 mg

ไม่มีสิทธิบัตรคุ้มครอง Drug substance

มีสิทธิบัตรคุ้มครองเฉพาะ Drug Product และ การใช้ร่วมกับยาอื่น

ในปัจจุบัน มี ยาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยาและจำหน่ายในประเทศสหรัฐอเมริกาแล้วหลายบริษัททั้ง 2 ความแรง

ในประเทศไทยพบสิทธิบัตร 1 ฉบับซึ่งสิ้นอายุแล้ว และ คำขอรับสิทธิบัตร 1 คำขอรับสิทธิบัตรซึ่งละทิ้งแล้วก่อนประกาศโฆษณา

สรุป ในประเทศไทย บริษัทยาสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Febuxostat Tablet จำหน่ายได้

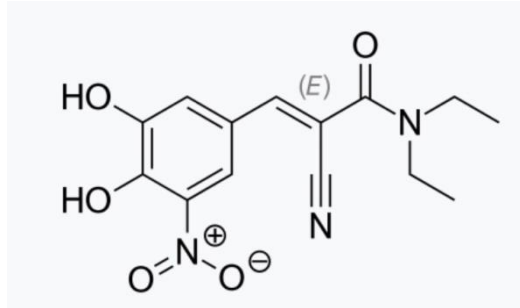
รายงานการตรวจสอบข้อมูลสิทธิบัตรยา Entacapone Tablet ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2565

**Entacapone Tablet**

: (2E)-2-Cyano-3-(3,4-dihydroxy-5-nitrophenyl)-N,N-diethylprop-2-enamide

: C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>O<sub>5</sub>

Indication : Antiparkinsonian Drugs



สรุป : ในประเทศไทย ยังไม่มียาชื่อสามัญได้รับอนุมัติทะเบียนยา

: ข้อมูลจาก ฐานข้อมูลสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา  
ไม่พบข้อมูลสิทธิบัตร

ความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ ยา Entacapone Tablet ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร

ในฐานข้อมูล Orange book พบว่าไม่มีสิทธิบัตรของ ยา Entacapone Tablet คู่ครองทั้งตัวสารสำคัญ (Drug substance) และ ผลิตภัณฑ์ (Drug Product)

ในประเทศไทยไม่พบสิทธิบัตร และ คำขอรับสิทธิบัตร

สรุป ในประเทศไทย บริษัทยาสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Entacapone Tablet ได้



บทที่ 2 สรุปความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร  
ในประเทศไทย

สรุปความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตรในประเทศไทย

Product	สรุปความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร ในประเทศไทย
1. Tiotropium bromide cap for inhaler/solution for inhalaion	<p>บริษัทสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Tiotropium bromide solution for inhalaion จำหน่ายได้ โดยหลีกเลี่ยง ดังนี้</p> <p>1.การใช้วัตุดิบ Tiotropium bromide มีลักษณะเป็นผลึก ตามสิทธิบัตรเลขที่ 73748 (สามารถผลิตใช้วัตุดิบตามสิทธิบัตรนี้เพื่อใช้ในการขึ้นทะเบียนตำรับยานี้ได้ แต่จะสามารถผลิตเพื่อจำหน่ายได้หลังวันที่ 18/03/2566)</p> <p>และการใช้วัตุดิบ Tiotropium รูปแบบอสัณฐาน ตามสิทธิบัตร เลขที่ 87169</p> <p>และการใช้วัตุดิบ Tiotropium ที่สังเคราะห์โดยใช้กระบวนการสำหรับการเตรียมไทโอโทรเฟียม โบรไมด์ ตาม คำขอรับสิทธิบัตร 1401004558</p> <p>2.การใช้สูตรตามสิทธิบัตรเลขที่ 78151(สามารถผลิตสูตรตามสิทธิบัตรนี้เพื่อใช้ในการขึ้นทะเบียนตำรับยานี้ได้ แต่จะสามารถผลิตเพื่อจำหน่ายได้หลังวันที่ 09/04/2566 ) และคำขอรับสิทธิบัตรเลขที่ 1701006798</p> <p>3.การใช้เครื่องสูดหายใจสำหรับการให้ผง ตาม สิทธิบัตรเลขที่ 66639 และ คำขอรับสิทธิบัตร 1901008171</p>
2. Micafungin powder for solution	บริษัทสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Micafungin powder for solution จำหน่ายได้
3. Leuprorelin powder and solvent for prolonged-release suspension for injection	บริษัทสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Leuprorelin powder and solvent for prolonged-release suspension for injection จำหน่ายได้ โดยต้องหลีกเลี่ยงองค์ประกอบและกรรมวิธีการผลิตตามสิทธิบัตรเลขที่ 76833 ( สิทธิบัตรเลขที่ 76833 จะสิ้นอายุ 16/12/2570)
4. Edoxaban Tablet	บริษัทสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Edoxaban Tablet ได้
5. Mycophenolate gastro-resistant tablet	บริษัทสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Mycophenolate gastro-resistant tablet ได้
6. Desvenlafaxine prolonged-release tablet	บริษัทสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Desvenlafaxine prolonged-release tablet จำหน่ายได้
7. Bilastine Tablet	บริษัทสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Bilastine Tablet จำหน่ายได้

8. Lercanidipine Tablet	บริษัทฯสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Lercanidipine Tablet จำหน่ายได้ โดยต้องไม่ใช่ เลอร์คานิดิพีนไฮโดรคลอไรด์ชนิดออสัญฐาน
9. Febuxostat Tablet	บริษัทฯสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Febuxostat Tablet จำหน่ายได้
10. Entacapone Tablet	บริษัทฯสามารถผลิตยาชื่อสามัญ Entacapone Tablet ได้

หมายเหตุ : ข้อสรุปข้างต้นเป็นข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นจากฐานข้อมูลกรมทรัพย์สินทางปัญญา ไม่สามารถรับรองความถูกต้องได้ 100% เนื่องจากมีข้อจำกัดของข้อมูล มีดังนี้

1. การสืบค้นข้อมูลด้วย keyword ภาษาไทย ซึ่งในคำภาษาอังกฤษ คำเดียวกันมีการสะกดภาษาไทยที่แตกต่างกันได้หลายคำ ทำให้อาจค้นไม่เจอคำขอนั้น
2. การป้อนข้อมูลของเจ้าหน้าที่เข้าในฐานข้อมูลมี typing error ทำให้อาจค้นไม่เจอคำขอนั้น
3. ในฐานข้อมูลจะมีเฉพาะคำขอรับสิทธิบัตรที่ประกาศโฆษณาแล้ว ดังนั้นข้อมูลที่ได้จะไม่รวมถึงคำขอรับสิทธิบัตรที่ประกาศโฆษณาหลังวันที่ 20 กรกฎาคม 2565
4. มีคำขอรับสิทธิบัตรที่เป็น evergreening จำนวนมากที่อยู่ในระหว่างการพิจารณาและดำเนินการของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ดังนั้นจะต้องมีการประสานงานกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาว่าจะยกคำขอรับสิทธิบัตรเหล่านั้นหรือไม่
5. ควรดูรายละเอียดในคำขอรับสิทธิบัตรประกอบกับข้อสรุป