(19) กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์

(10) เลขที่ประกาศโฆษณา 1701000488A
(43) วันประกาศโฆษณา 5 เมษายน 2562

(12) ประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์

(21) เลขที่คำขอ 1701000488
(22) วันที่ยื่นคำขอ 30 มกราคม 2560

(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก
-
(32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก
-
(33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก
-

(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10
A61K 38/00

(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
(72) ผู้ประดิษฐ์
ศ.ดร.อนุวัฒน์ ศิริวัฒน์ และคณะ
(74) ตัวแทน
นางวรวรรณินี เต็งสุวรรณ
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 979/17-21 ชั้น 14 SM Tower
ถ.พหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

(54) **ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์** อุปกรณ์นำส่งยาผ่านผิวหนังอิเล็กโทรแพทช์

(57) **บทสรุปการประดิษฐ์**

การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นำส่งยาผ่านผิวหนังอิเล็กโทรแพทช์ประกอบด้วยแผ่นบรรจุยา (101)และอิเล็กโทรดแปรรูป(102,103) เตรียมขึ้นจากยางธรรมชาติ ที่ผ่านกระบวนการทำให้เหมาะสมกับการใช้งานทางเภสัชศาสตร์ และการปรับปรุงคุณสมบัติเชิงกล โดยการสร้างโครงสร้างผลึกร่างแหด้วยกระบวนการขึ้นรูปด้วยแสงยูวี วัสดุเมทริกซ์ของแผ่นบรรจุยามีการผสมสารเติมแต่งประเภทพลาสติกไซเซอร์สูงสุดที่อัตราผสมร้อยละ 200 ต่อน้ำหนักน้ำยาง เพื่อปรับปรุงค่าฟลักซ์การแพร่ผ่านของตัวยา วัสดุเมทริกซ์อิเล็กโทรดแปรรูปมีการผสมสารตัวเติมเพื่อเพิ่มค่า การนำไฟฟ้าที่ค่าสูงสุดอัตราผสมร้อยละ 30 ต่อน้ำหนักน้ำยาง มีการเติมสารลดแรงตึงผิวชนิดไม่มีประจุ (Nonionic surfactant) และสารปรับปรุงแรงยึดเหนี่ยวพันธะไซเลน (Silane coupling agent) เพื่อเพิ่มแรงยึดเหนี่ยวและการกระจายตัวของอนุภาคนำไฟฟ้าภายในเนื้อยาง ระบบการนำส่งยามีการเชื่อมต่อกับแหล่งให้พลังงานไฟฟ้า มีความสามารถในการควบคุมอัตราการปลดปล่อยยา ปริมาณยา และระยะเวลาในการปลดปล่อยยาบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อภายใต้การใช้กระแสไฟฟ้า อิเล็กโทรดแปรรูปทำขึ้นจากยางธรรมชาติเชื่อมต่อกับแบตเตอรี่ขนาดเล็กด้วยลวดตัวนำ เพื่อนำส่งศักย์ไฟฟ้าจากแหล่งกำเนิดพลังงานแบตเตอรี่ขนาดเล็กไปยังพื้นผิวสัมผัสของแผ่นบรรจุยา มีชั้นฟิล์มกาวนำไฟฟ้ายึดอุปกรณ์นำส่งยากับผิวหนังอย่างชั่วคราว และแผ่นเปลือกหุ้มระบบนำส่งเพื่อให้การปกป้องชิ้นส่วนอุปกรณ์ของระบบนำส่งเป็นแผ่นฟิล์มที่มีความอ่อนนุ่มไหวตัวได้

(ข้อถือสิทธิ 25 ข้อ, รูปเขียน 4 รูป)