

(19)



กรมทรัพย์สินทางปัญญา  
กระทรวงพาณิชย์

(10) เลขที่ประกาศโฆษณา 2101002667A

(43) วันประกาศโฆษณา 10 ตุลาคม 2565

## (12) ประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์

<p>(21) เลขที่คำขอ 2101002667</p> <p>(22) วันที่ยื่นคำขอ 11 พฤษภาคม 2564</p>	<p>(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10 C08L 67/00</p>
<p>(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก</p> <p>-</p> <p>(32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก</p> <p>-</p> <p>(33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก</p> <p>-</p>	<p>(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร</p> <p>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง</p> <p>(72) ผู้ประดิษฐ์</p> <p>นายสากล ระหงษ์ และคณะ</p> <p>(74) ตัวแทน</p> <p>นางมินตรา มีอุปการ</p> <p>1 ซอยฉลองกรุง 1 ถนนฉลองกรุง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520</p>
<p>(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์</p> <p>องค์ประกอบของหยดอนุภาคขนาดไมโครเมตรเพื่อกักเก็บสารแม่เหล็กในระดับนาโนและกรรมวิธีการสังเคราะห์</p> <p>(57) บทสรุปการประดิษฐ์</p> <p>การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของหยดอนุภาคขนาดไมโครเมตรเพื่อกักเก็บสารแม่เหล็กในระดับนาโน ที่ประกอบด้วย สารพอลิเมอร์ที่ย่อยสลายได้ ตัวทำละลายอินทรีย์ สารช่วยเพิ่มการกระจายตัว สารปรับประจุ สารแม่เหล็ก และส่วนผสมที่ยอมรับได้ทางเภสัชกรรม โดยกรรมวิธีการสังเคราะห์ เริ่มจากการเตรียมสารละลายพอลิเมอร์ที่ย่อยสลายได้ในตัวทำละลายอินทรีย์ เพื่อเตรียมเป็นเฟสกระจาย จากนั้นเตรียมสารช่วยเพิ่มการกระจายตัว และเตรียมสารแม่เหล็กในน้ำปลอดประจุด้วยเครื่องอัลตราโซนิก จากนั้นหยดอนุภาคแม่เหล็กนาโนลงไปในสารละลาย ซึ่งสารแม่เหล็กจะแขวนลอยในสารละลาย แล้วนำไปบรรจุในภาชนะปิดและเชื่อมต่อกับปั๊มแรงดันโดยจะถูกใช้เป็นเฟสต่อเนื่อง ทำความสะอาดระบบของไหลจุลภาคโดยการฉีดเอทานอล และน้ำปลอดประจุผ่านระบบปั๊ม ตามลำดับ เชื่อมต่อระบบของไหลจุลภาคกับภาชนะที่บรรจุสารละลายผ่านท่อซิลิโคน จากนั้นทำการฉีดสารละลายทั้งสองเข้าสู่ระบบของไหลจุลภาค โดยหยดอนุภาคจะเกิดจากการเอื้อกันของสารละลายเฟสกระจายและสารละลายเฟสต่อเนื่องที่บริเวณตรงกลางของแยก ซึ่งขนาดของหยดอนุภาคที่เกิดขึ้นสามารถควบคุมได้จากสัดส่วนของอัตราการไหลระหว่างเฟสกระจายและเฟสต่อเนื่อง เกิดเป็นหยดอนุภาคขนาดไมโครเมตรเพื่อกักเก็บสารแม่เหล็กที่มีรูปร่างเป็นทรงกลม และมีกระจายตัวกันอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(ข้อถือสิทธิ 6 ข้อ, รูปเขียน 7 รูป)</p>	