

## (12) ประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์

(21) เลขที่คำขอ 2001007297 (22) วันที่ยื่นคำขอ 22 ธันวาคม 2563	(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10 H01L 21/00
(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก - (32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก - (33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก -	(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (72) ผู้ประดิษฐ์ รองศาสตราจารย์วิภา เลียงเพราะ และคณะ (74) ตัวแทน นางสาวนิยดา รุ่งเรืองผล 114 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซอยสุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ (57) บทสรุปการประดิษฐ์	<p>กระบวนการผลิตขั้วไฟฟ้าพิมพ์สกรีนสำหรับการวิเคราะห์ทางเคมีไฟฟ้า</p> <p>การประดิษฐ์นี้เป็นการพัฒนากระบวนการผลิตขั้วไฟฟ้าพิมพ์สกรีนสำหรับการวิเคราะห์ทางเคมีไฟฟ้า โดยนำเทคโนโลยีการพิมพ์สกรีนมาประยุกต์ใช้ กระบวนการพิมพ์ขั้วไฟฟ้าพิมพ์สกรีนลงบนฐานวัสดุ ได้แก่ กระดาษ แผ่นใส และแผ่นพีวีซี ประกอบไปด้วย 2 ขั้นตอน คือ การผลิตขั้วไฟฟ้าใช้งาน (working electrode) และขั้วไฟฟ้าช่วย (auxiliary electrode) โดยการพิมพ์หมึกที่มีองค์ประกอบเป็นคาร์บอน (carbon paste) หรือกราฟีน (graphene paste) ลงบนฐานวัสดุ และการผลิตขั้วไฟฟ้าอ้างอิง (reference electrode) และแผ่นนำไฟฟ้าโดยการพิมพ์หมึกที่มีองค์ประกอบเป็นซิลเวอร์/ซิลเวอร์คลอไรด์ (silver/silver chloride paste) ลงบนฐานวัสดุเดียวกัน กระบวนการผลิตขั้วไฟฟ้าพิมพ์สกรีนได้พัฒนาและปรับปรุงให้มีความเหมาะสมที่สุด สำหรับการวิเคราะห์ทางเคมีไฟฟ้า ดังนั้น จึงพบว่ากระบวนการผลิตนี้สามารถทำได้ง่าย มีขั้นตอนไม่ซับซ้อน และใช้เวลาไม่นาน อีกทั้งขั้วไฟฟ้าพิมพ์สกรีนที่ผลิตได้จากกระบวนการดังกล่าว ได้จำนวนมากต่อการผลิต 1 ครั้ง ทั้งยังมีขนาดเล็กลงจากขั้วไฟฟ้าพื้นฐาน แต่มีขั้วไฟฟ้าใช้งาน ขั้วไฟฟ้าอ้างอิง และขั้วไฟฟ้าช่วย อยู่บนระนาบของวัสดุเดียวกัน ซึ่งทำให้ขั้วไฟฟ้าพิมพ์สกรีนมีต้นทุนการผลิตถูก สามารถพกพาได้ ใช้สารละลายที่ต้องการวิเคราะห์น้อย ทำให้สามารถประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์นอกห้องปฏิบัติการได้ จึงมีศักยภาพที่เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการนำไปประยุกต์การใช้งานจริงในการวิเคราะห์ทางเคมีไฟฟ้าและในสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป</p>
(ข้อถือสิทธิ 4 ข้อ, รูปเขียน 0 รูป)	