

(19)  กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์
เลขที่อนุสิทธิบัตร 17017

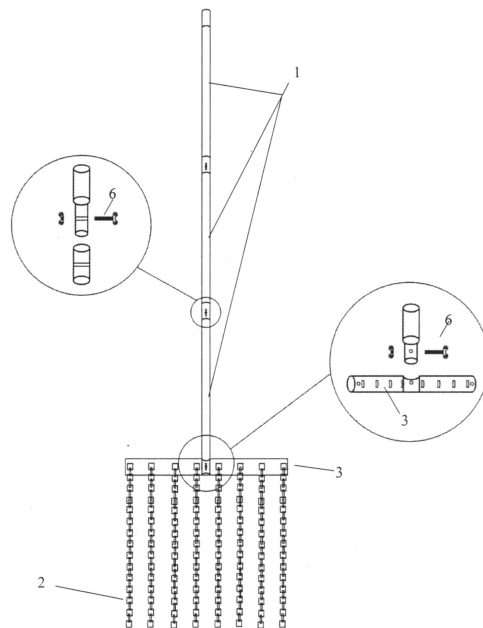
(10) เลขที่ประกาศโฆษณา 17017
(43) วันประกาศโฆษณา 4 ธันวาคม 2563
(40) วันออกอนุสิทธิบัตร 4 ธันวาคม 2563

(12) ประกาศโฆษณาการจดทะเบียนการประดิษฐ์และออกอนุสิทธิบัตร

(21) เลขที่คำขอ 1703002314	(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10
(22) วันที่ยื่นคำขอ 23 พฤศจิกายน 2560	B21D 5/02
(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก -	(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
(32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก -	(72) ผู้ประดิษฐ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วชิรร้อยตรีสุภชัย สິนถาวร
(33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก -	(74) ตัวแทน นางสาวนิยดา รุ่งเรืองผล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์	อุปกรณ์ทดสอบโดยวิธีลากโซ่แบบถอดประกอบ
(57) บทสรุปการประดิษฐ์	<p>ได้เปิดเผยถึงกรรมวิธีการ การประดิษฐ์นี้ อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับใช้ในการตรวจสอบสภาพความเสียหายของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่ถอดประกอบได้ โดยวิธีลากโซ่และฟังเสียง ซึ่งเป็นวิธีตามมาตรฐาน ASTM D 4580 สำหรับใช้ในการตรวจหาการแยกตัวของคอนกรีต</p> <p>โดยอุปกรณ์ทดสอบโดยวิธีลากโซ่แบบถอดประกอบ สามารถถอดเก็บเป็นชิ้นส่วนเล็ก ๆ คือ ความยาวทุกชิ้นส่วนคือ 50 ซม. และสามารถประกอบได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือใด ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการขนย้าย อีกทั้งยังง่ายต่อการประกอบเพื่อใช้งานและสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ</p>

ข้อถ้อยสิทธิ

- อุปกรณ์ทดสอบโดยวิธีลากโซ่แบบถอดประกอบ มีลักษณะพิเศษคือ มีชิ้นส่วนต่าง ๆ มีความยาว 50 ซม จำนวน 13 ชิ้น และสลักเกลียวแบบหางปลา 4 คู่ ได้แก่ ตัวผู้ 3 ตัว กับ ตัวเมีย 3 ตัว (6) และ ตัวผู้ 1 ตัว (5) ตัวเมียเชื่อมติดในเหล็กเส้นกลม 1 ตัว (4)
- ส่วนของโซ่ลาก ประกอบด้วย โซ่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร ยาว 50 เซนติเมตร จำนวน 8 เส้น (2) สามารถประกอบกันได้ โดยสอดโซ่หัวทางด้านปลายเข้าไปใน ช่องของเหล็กท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว หนา 1.6 มิลลิเมตร ยาว 50 เซนติเมตร ที่เป็นตัวจับโซ่ (3) จากนั้นใช้เหล็กเส้นกลม ขนาด 9 มิลลิเมตร ยาว 45 เซนติเมตร สอดยึดกับโซ่ (2) ทั้ง 8 เส้น และยึดเหล็กเส้นกลมนี้ด้วย สลักเกลียวแบบหางปลา ตัวผู้ (5) ยึดกับ ตัวเมียเชื่อมติดเส้นเส้นกลม (4)



รูปที่ 1