

(12) ประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์

| | |
|--|---|
| <p>(21) เลขที่คำขอ 1701000248 (22) วันที่ยื่นคำขอ 17 มกราคม 2560</p> | <p>(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10 C04B 18/04, C04B 18/14</p> |
| <p>(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก - (32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก - (33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก -</p> | <p>(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร พลตรี หญิงพิไลสมร สุขเกษม (72) ผู้ประดิษฐ์ พลตรี หญิงพิไลสมร สุขเกษม (74) ตัวแทน -</p> |
| <p>(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์</p> | <p>กาวซีเมนต์กันน้ำถาวรและซ่อมแซมรอยแตกกร้าวได้ด้วยตัวเอง (Permanent Waterproof and Self-Sealing Adhesive Cement Mortar) และกรรมวิธีการผลิตมัน</p> |
| <p>(57) บทสรุปการประดิษฐ์</p> | <p>การประดิษฐ์นี้เป็นการปรับปรุงคุณภาพของกาวซีเมนต์ ให้มีคุณสมบัติที่ทนน้ำควบคู่กับคุณสมบัติเฉพาะด้านการยึดเกาะของกาวซีเมนต์ เพื่อใช้ในการติดตั้งวัสดุปกคลุมบนพื้นผิวซีเมนต์ ซึ่งส่วนใหญ่หมายถึง กระเบื้องที่มีคุณสมบัติทนทานและการดูดซึมน้ำต่ำ</p> <p>การประดิษฐ์นี้ เป็นการแก้ปัญหาการใช้วัสดุซ้ำซ้อนและการติดตั้งเสร็จสิ้นในคราวเดียว โดยไม่เสียเวลาและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย โดยการนำเทคโนโลยีการฟอร์มผลึก (Integral crystallization technology) ขึ้นภายในโครงสร้างของกาวซีเมนต์ ด้วยการใช้สารผสมเพิ่มทางเคมี ที่สำคัญ ได้แก่ คริสตัลไลเซชัน เพาเดอร์ แอดดิทีฟ (Crystallization powder additives) ที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นผงละเอียด สีเทา หรือ สีขาว มีชื่อทางเคมี (Chemical Name) ว่า ซิลิเคท ออกไซด์ (Silicate Oxide) มีองค์ประกอบทางเคมีของ นาโน ซิลิคอน ไดออกไซด์ (Active Nano Silicon Dioxide) มากกว่า 80% รวมทั้งสารผสมเพิ่มอื่นๆ ประกอบด้วย ซิลิกา ฟูม (Silica Fume) พลาสติไซซิง โพลีเมอร์ (Plasticizing Polymer) และรีটারดเดอร์ (Retarder) นอกเหนือจากที่เป็นส่วนประกอบเดิมของ กาวซีเมนต์ ซึ่งได้แก่ ปูนซีเมนต์ ปอร์ตแลนด์ ชนิดที่ 1 (Ordinary Portland Cement Type I) ทรายแห้งคัดขนาดพิเศษ, โพลีเมอร์ เรดิสเพอร์ซิง แอดดิทีฟ (Polymer redispersing Agent), ไฮดรอกซีโพรพิล เมทิลเซลลูโลส (Hydroxypropyl Methyl Cellulose) หรือ เมทิลเซลลูโลส ดิริเวทีฟ (Methyl Cellulose Derivatives)</p> <p>การประดิษฐ์ที่ประสบผลสำเร็จใหม่นี้ ใช้การเกิดปฏิกิริยา ไฮเดรชัน (Hydration) ของซีเมนต์กันน้ำ ร่วมกับ คริสเตอโรเซชัน เพาเดอร์ แอดดิทีฟ (Crystallization Additives) ที่กระจายตัวอยู่ในเนื้อซีเมนต์ และโมเลกุลของ แคลเซียม ที่ไม่เสถียร (Unstable Calcium Molecule) เกิดเป็น ผลึกแคลเซียมซิลิเคท (Calcium Silicate Crystal) และ อลูมิเนียม ซิลิเคท (Aluminum Silicate Crystal) มีลักษณะคล้ายเข็ม (Needle-like) ไม่ละลายน้ำแทรกซึมเข้าไปในช่องว่าง หรือ รูพรุน แคปิลลารี (Capillary pore) ภายในเนื้อซีเมนต์ แทรกกลึงลงไปทุกอนุภาคทำให้ช่องว่างของซีเมนต์ ที่ปิดด้วยผลึกคริสตัล และมีคุณสมบัติที่ทนน้ำในที่สุด และการเกิดผลึกดังกล่าวนี้ จะเกิดซ้ำขึ้นอีกเมื่อมีความชื้นเพียงเล็กน้อยแทรกเข้าไปในพื้นผิวซีเมนต์ที่เกิดรอยแตกกร้าว โดยความชื้นในอากาศจะเป็นตัวกระตุ้น แคลเซียม อีออน สารประกอบอนินทรีย์ที่หลงเหลืออยู่ กับ คริสเตอโรเซชัน เพาเดอร์ ที่อยู่ในระยะพัก (Dormant) ให้เกิดปฏิกิริยาการฟอร์มผลึกขึ้นอีก ทำให้ปิดรอยแตกกร้าวขนาดเล็กของพื้นผิวซีเมนต์ที่มีขนาดไม่เกิน 0.3 มิลลิเมตร ได้ด้วยตัวเอง</p> |
| <p>(ข้อถ้อยสิทธิ 4 ข้อ, รูปเขียน 0 รูป)</p> | |