



วัสดุอุดฟันชนิดซีเมนต์และกรรมวิธีการผลิต

ชื่อย่อสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี วัสดุอุดฟันชนิดซีเมนต์และกรรมวิธีการผลิต

เลขทะเบียนอนุสิทธิบัตร 12602

ชื่อผู้ประดิษฐ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทนตแพทย์หญิง ปิยะนารถ เอกวรพจน์

สังกัดคณะทันตแพทยศาสตร์

1. ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน โรคฟันผุยังเป็นปัญหาสำคัญ ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคฟันผุ เมื่อได้รับการกำจัดเนื้อเยื่อฟันผุออก ด้วยการกรอเอาส่วนเนื้อฟันที่ผุออกแล้วอุดฟันขึ้นนั้นด้วยวัสดุอุดฟันเพื่อทดแทนเนื้อเยื่อฟันที่ถูกทำลายไป เมื่อเวลาผ่านไป โดยเฉพาะ ในผู้ป่วยที่มีอัตราการเกิดฟันผุสูง พบว่า เกิดฟันผุขึ้นมาได้อีกครั้ง เรียกว่า การเกิดฟันผุซ้ำเป็นครั้งที่สอง (secondary caries) เนื่องด้วยกลุ่มวัสดุอุดฟันประเภทซีเมนต์มีคุณสมบัติในการแลกเปลี่ยนไอออนกับสิ่งแวดล้อม จึงมีแนวคิดเสริมคุณสมบัติในการต่อต้านการเกิดฟันผุ โดยการเติมสารต่อต้านเชื้อแบคทีเรียชนิด *S mutan* ลงไปในวัสดุอุดฟันประเภทนี้ เพื่อลดอัตราการเกิดฟันผุซ้ำในผู้ป่วยที่เคยได้รับการบูรณะฟันโดยการอุดฟันมาแล้ว

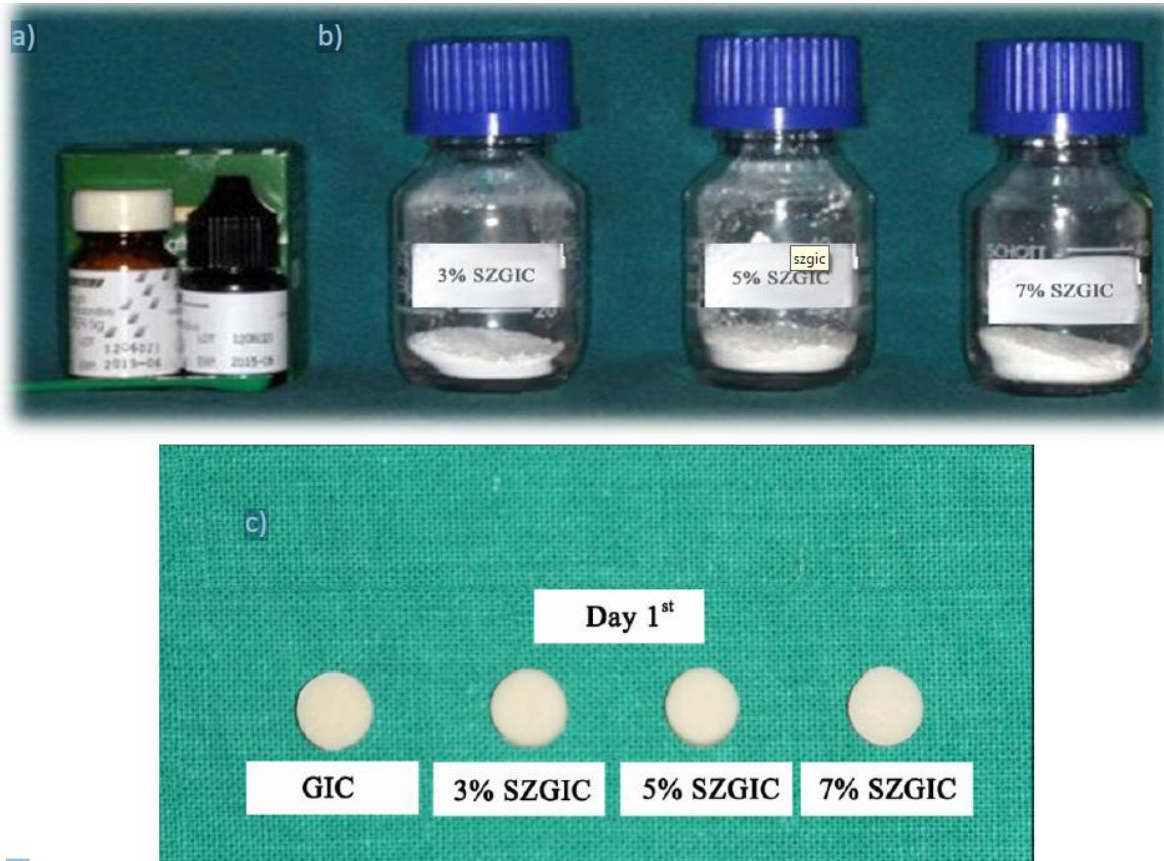
2. สรุปสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี

วัสดุอุดฟันชนิดซีเมนต์ เป็นวัสดุที่ใช้สำหรับการอุดโพรงฟันขนาดเล็กหลังจากมีการกำจัดรอยโรคฟันผุออกแล้ว มีลักษณะพิเศษสามารถต่อต้านเชื้อแบคทีเรียที่มีส่วนในการก่อให้เกิดโรคฟันผุได้ กรรมวิธีการผลิตวัสดุอุดฟันใช้การเติมสารประกอบซิลเวอร์ซีโอไลต์ร่วมกับส่วนผงแก้วลูมิโนฟลูออโรซิลิเกตและกรดโพลีอะคริลิกเกิดเป็นส่วนผงของซีเมนต์ นาส่วนผงที่ได้มาผสมกับส่วนเหลวที่เป็นสารละลายกรดระหว่างกรดโพลีอะคริลิกและกรดคาร์บอกซิลิก เมื่อนามาใช้งานให้ดวงส่วนผงและส่วนเหลวด้วยอัตราส่วนที่เหมาะสม ผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน ลักษณะเนื้อซีเมนต์ที่ผสมได้ จะมีลักษณะเนื้อเนียนนุ่ม และสามารถปั้นแต่งได้

3. จุดเด่นของสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี

วัสดุอุดฟันชนิดซีเมนต์ที่เตรียมได้ เน้นให้มีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อก่อโรคฟันผุ ลดการเกิดฟันผุ ลดการเกิดการสะสมของเชื้อที่ก่อโรคฟันผุที่ยึดเกาะบนผิวฟัน โดยการเพิ่มสารที่มีคุณสมบัติในการต่อต้านเชื้อแบคทีเรียในส่วนประกอบของวัสดุอุดฟันประเภทนี้

4. ภาพประกอบประมาณ 2-4 ภาพ



รูปที่ 1 a) วัสดุอุดฟันที่มีขายในท้องตลาดในรูปแบบผงกับน้ำ b) วัสดุอุดฟันที่เตรียมได้จากงานวิจัย c) วัสดุอุด ชนิดซีเมนต์ที่เตรียมได้เมื่อเทียบกับวัสดุอุดประเภทซีเมนต์ที่มีในท้องตลาด

เลขที่อนุสิทธิบัตร 12602



อสป/200 - ข

อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542
และกฎกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ชื่อสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ตามที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 1503001260
เลขรับอนุสิทธิบัตร 20 สิงหาคม 2558
ประดิษฐ์ นางปิยะนารถ เอกการพจน์
แสดงถึงการประดิษฐ์ วัสดุอุดฟันชนิดซีเมนต์และกรรมวิธีการผลิต

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ
ออกให้ ณ วันที่ 21 เดือน เมษายน พ.ศ. 2560
หมดอายุ ณ วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564



(ลงชื่อ).....
นางสาวจันทิมา นิลสุวรรณรักษ์
รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา
ผู้อำนวยการอนุสิทธิบัตร

นาง ปิยะนารถ
พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ
1. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มตั้งแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรจะสิ้นอายุ
 2. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวกันได้
 3. ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
 4. การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
- 028991**