



วัสดุอุดฟันชนิดเรซินคอมโพสิตและกรรมวิธีการผลิต

ชื่อย่อสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี วัสดุอุดฟันชนิดเรซินคอมโพสิตและกรรมวิธีการผลิต

เลขทะเบียนอนุสิทธิบัตร 12424

ชื่อผู้ประดิษฐ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทันตแพทย์หญิง ปิยะนารถ เอกวรพจน์

สังกัดคณะทันตแพทยศาสตร์

1. ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา (ไม่เกิน 6 บรรทัด)

ปัจจุบัน วัสดุอุดฟันประเภทคอมโพสิตเรซินได้รับความนิยมสำหรับทันตแพทย์ในการใช้บูรณะฟัน นอกเหนือจากวัสดุชนิดอมัลกัม เพราะมีสีเหมือนฟัน ถึงแม้ว่าความแข็งแรง ทนทาน ที่น้อยกว่าวัสดุอุดฟันประเภทโลหะผสม พบว่า อุบัติการณ์การเกิดฟันผุซ้ำเกิดขึ้น ในฟันที่ได้รับการอุดฟันด้วยคอมโพสิต ซึ่ กับการดูแลรักษาสุขภาพช่องปากในคนไข้แต่ละบุคคล และโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุในแต่ละบุคคล ทำให้ ฟันที่เคยอุดไปแล้วเกิดฟันผุซ้ำได้ โดยเฉพาะจุดเริ่มต้นการเกิดฟันผุ มักพบว่า เกิดขึ้น บริเวณรอยต่อระหว่างวัสดุอุดฟันและผิวเคลือบฟันหรือเนื้อ ฟัน ในกรณีของวัสดุอุดฟันคอมโพสิตเรซิน มีแนวโน้มการเกิดรอยรั่วเล็ก ๆ (Microleakage) บริเวณรอยต่อของวัสดุและผิวฟัน อันเนื่องมาจาก ปฏิกิริยาการก่อตัวของวัสดุ ทำให้วัสดุหดตัว ไม่พอดีกับขอบโพรงฟันที่กรอแต่งไว้ จึงเกิดเป็นร่องเล็ก ๆ เกิดขึ้น ได้ ที่เป็นทางผ่านของเชื้อ อโรคีฟันผุเข้าสู่ตัวฟัน หรือ เป็นที่สะสมของเชื้อ อโรคีในบริเวณดังกล่าว

2. สรุปสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี (ไม่เกิน 6 บรรทัด)

วัสดุอุดฟันชนิดเรซินที่ประดิษฐ์นี้ มีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อ อ เชื้อ อ S mutan ซึ่งเป็นเชื้อ อสำคัญในการก่อโรคฟันผุ เป็นลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากวัสดุอุดฟันประเภทเรซินที่มีในท้องตลาด โดยใช้การเพิ่มสารซิลเวอร์ซี ไอโกลด์ลงในส่วนประกอบเรซินคอมโพสิตสำหรับอุดฟัน ที่ความเข้มข้นที่น้อยที่สุดที่เมื่อนำไปใช้ในการอุดฟันแล้วมีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ อแบคทีเรีย และไม่มีผลต่อคุณสมบัติด้านความแข็งแรงของวัสดุ เมื่อนำไปทดสอบความสามารถในการฆ่าเชื้อ อ S mutan พบว่าให้ผลในการฆ่าเชื้อ อได้ดีเกิดที่ปริมาณความเข้มข้น ตั้งแต่ 1-7 % โดยน้ำหนัก

3. จุดเด่นของสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี (ไม่เกิน 6 บรรทัด)

วัสดุอุดฟันชนิดนี้ มีคุณสมบัติพิเศษ ได้แก่ คุณสมบัติในการฆ่าเชื้อ อก่อโรคฟันผุ ลดการเกิดฟันผุ ลดการเกิดการสะสมของเชื้อ อที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุในบริเวณรอยต่อระหว่างผิววัสดุอุดและโครงสร้างฟัน โดยการปรับปรุงพัฒนาวัสดุอุดฟันประเภทเรซินให้มีคุณสมบัติในการลดการเกาะติดของเชื้อ อแบคทีเรียที่ก่อโรคฟันผุ โดยการเพิ่มสารที่มีคุณสมบัติในการต่อต้านเชื้อ อแบคทีเรียในส่วนประกอบของวัสดุอุดฟันประเภทนี้

** a) วัสดุอุดฟันเรซินคอมโพสิตที่มีขายในท้องตลาด b) วัสดุอุดฟันที่เตรียมได้จากงานวิจัย

ใบรับรองที่ได้รับการจดทะเบียน

เลขที่อนุสิทธิบัตร 12424



อสป/200 - ข

อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522

แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542

โดยตีพิมพ์สิทธิทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ	1503001259
ขอรับอนุสิทธิบัตร	20 สิงหาคม 2558
ประดิษฐ์	นางปิยะนารถ เอกวรพจน์
แสดงถึงการประดิษฐ์	วัสดุอุดฟันชนิดเรซินคอมโพสิตและกรรมวิธีการผลิต

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้	ณ	วันที่	14	เดือน	กุมภาพันธ์	พ.ศ.	2560
หมดอายุ	ณ	วันที่	19	เดือน	สิงหาคม	พ.ศ.	2564

(ลงชื่อ).....
 นางอรพิน ทวีทรัพย์ธรรม
 รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน
 อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา
 ผู้อำนวยการ
 อนุสิทธิบัตร



(Signature)
พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ
- ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรจะสิ้นสุดอายุ
 - ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวกันก็ได้
 - ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นสุดอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
 - การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

028502