



อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542
บังคับกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

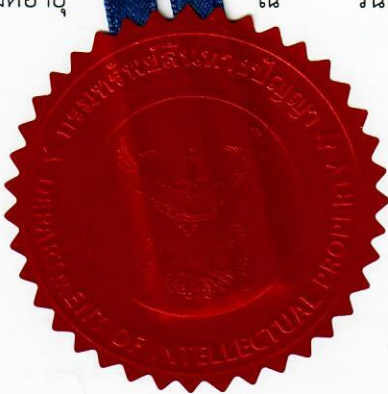
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถ้อยสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ตามกฎหมายในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 1703001769
เลขรับอนุสิทธิบัตร 12 กันยายน 2560
ประดิษฐ์ นางณัฐริรา สุขสุเดช และ นายสุธี สุขสุเดช
แสดงถึงการประดิษฐ์ ชุดฝึกทักษะทำฟันในขากรรไกรบน ด้วยการมองภาพสะท้อนผ่านกระจก

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้	ณ	วันที่	28	เดือน	สิงหาคม	พ.ศ.	2563
หมดอายุ	ณ	วันที่	11	เดือน	กันยายน	พ.ศ.	2566



(ลงชื่อ).....

(นางสาวนุสรรา กาญจนกุล)

รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

พนักงานเจ้าหน้าที่

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

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

ชุดฝึกทักษะทำฟันในชากรรไกรบน ด้วยการมองภาพสะท้อนผ่านกระจก
สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

5 วิทยาการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขึ้นรูปพลาสติก ด้วยการพิมพ์แบบสามมิติการฝึกทักษะ
ทางทันตกรรม

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

การทำฟันในชากรรไกรบนนั้น นักศึกษาทันตแพทย์ต้องใช้วิธีมองผ่านกระจกส่องปากจึงจะ
สามารถทำฟันได้อย่างสะดวก

10 แต่เดิมนั้น ชุดฝึกทักษะการทำฟันในชากรรไกรบนผ่านกระจกและการใช้ด้ามกรอฟัน ต้อง
อาศัยแบบจำลองฟันพลาสติก ที่ยึดติดกับหัวหุ่น และต้องการบีบลมเพื่อให้ด้ามกรอฟันใช้งานได้ การ
ฝึกทักษะแบบเดิม มีข้อจำกัดคือ ต้องทำการฝึกในห้องปฏิบัติการเท่านั้นเพราะชุดฝึกแบบเดิมมี
น้ำหนักมาก ขนาดใหญ่ และเคลื่อนย้ายลำบาก การออกแบบชุดฝึกที่เคลื่อนย้ายง่าย และราคาถูก จึง
เพิ่มโอกาส และลดข้อจำกัดในการฝึกทักษะการทำฟัน

15 ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

การประดิษฐ์นี้เป็นการประดิษฐ์ชุดฝึกทักษะการมองภาพผ่านกระจก เพื่อจำลองการตรวจ
ฟันและกรอฟันในชากรรไกรบน ประกอบไปด้วย กระจกทรงรูปเกือกม้า ใช้เป็นแบบฝึกลากดินสอดตาม
เส้น ฐานพลาสติกสำหรับยึดกระจกทรงรูปเกือกม้า กระจกส่องปาก และใส่ดินสอดยึดกับด้ามจับพลาสติก
รูปร่างเลียนแบบด้ามกรอฟันทันตกรรม

20 ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์นี้ คือ เพื่อให้มีเครื่องมือฝึกทักษะการตรวจฟันในชากรรไกร
บน ด้วยการมองภาพสะท้อนผ่านกระจก และฝึกทักษะการใช้ด้ามกรอฟันลากตามเส้นบนกระจก
แบบฝึก ออกแบบให้มีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา ผู้ฝึกสามารถพกพาไปใช้ฝึกนอกห้องฝึกปฏิบัติการ
ได้โดยสะดวก

คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

25 รูปที่ 1 แสดงกระจกทรงรูปเกือกม้าใช้เป็นแบบฝึกลากดินสอดตามเส้น

รูปที่ 2 แสดงฐานที่มีสันนูนรูปเกือกม้า

รูปที่ 3 แสดงกระจกส่องปาก

รูปที่ 4 แสดงดินสอดที่ยึดกับด้ามจับรูปร่างเลียนแบบด้ามกรอฟันงานทันตกรรม

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

30 ตามรูปที่ 1 - 4 แสดงชุดฝึกทักษะทำฟันในชากรรไกรบน ด้วยการมองภาพสะท้อนผ่าน
กระจก ประกอบด้วย กระจกทรงรูปเกือกม้า (1) ฐานที่มีสันนูนรูปเกือกม้า (2) กระจกส่องปาก (3)
และดินสอดที่ยึดกับด้ามจับรูปร่างเลียนแบบด้ามกรอฟันงานทันตกรรม (4)

กระดาษรูปเกือกม้า (1) ที่ใช้เป็นแบบฝึกลากดินสอดำเส้น มีลักษณะคล้ายขากรรไกรฟันบน ซึ่งบริเวณด้านบนของกระดาษรูปเกือกม้า (1) พิมพ์ลายรูปเรขาคณิต (5) เพื่อให้สามารถเขียนตามรอย พิมพ์ลายรูปเรขาคณิต (5) ได้ ที่ซึ่งการเขียนตามรอยดังกล่าวด้วยด้ามจับรูปร่างเหมือนด้ามกรอฟัน งานทันตกรรม (4) ด้วยการมองกระจกส่องปาก (3)

5 แผ่นกระดาษรูปเกือกม้า (1) ดังกล่าว ถูกติดตั้งเข้ากับด้านบนของฐานที่มีสันนูนรูปเกือกม้า (2) ด้ามจับรูปร่างเหมือนด้ามกรอฟันงานทันตกรรม (4) ที่บริเวณหัวของด้ามดังกล่าวมีช่องว่าง (6) ที่ซึ่งช่องดังกล่าวรองรับการบรรจุไส้ดินสอดำ (7) และบริเวณส่วนที่รองรับไส้ดินสอดำดังกล่าวยังมีสลักหรือนัตยึด (8) เพื่อยึดส่วนบนของไส้ดินสอดำดังกล่าวไม่ให้หลุดขณะใช้งานประกอบอยู่ โดยปลายด้านแหลมของไส้ดินสอดำดังกล่าวจะทะลุออกเพื่อใช้สำหรับเขียนบนกระดาษรูปเกือกม้างดงกล่าว

10 วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

เหมือนกับที่กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

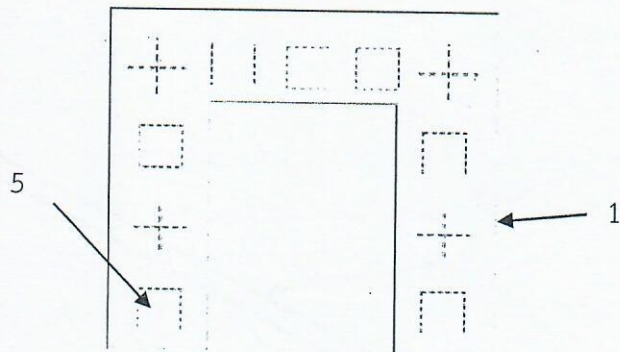
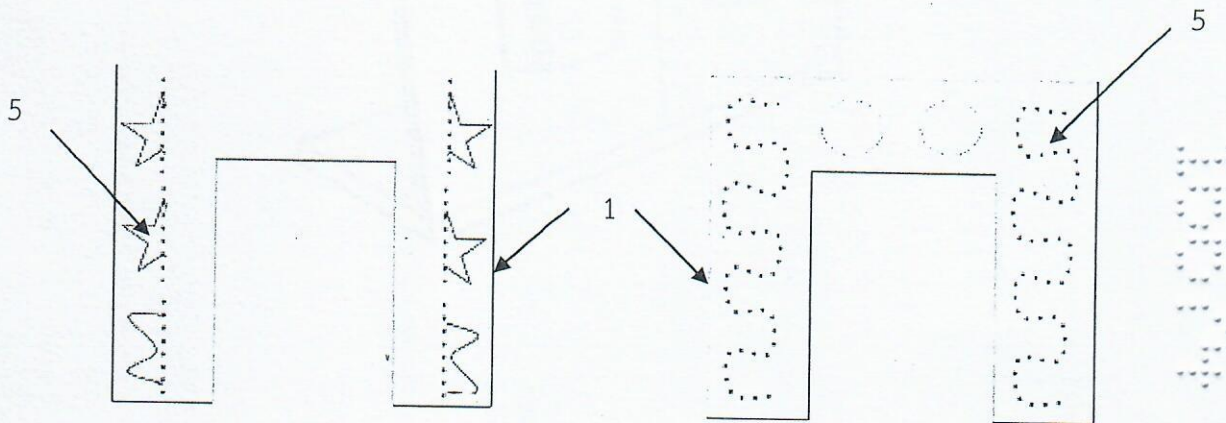
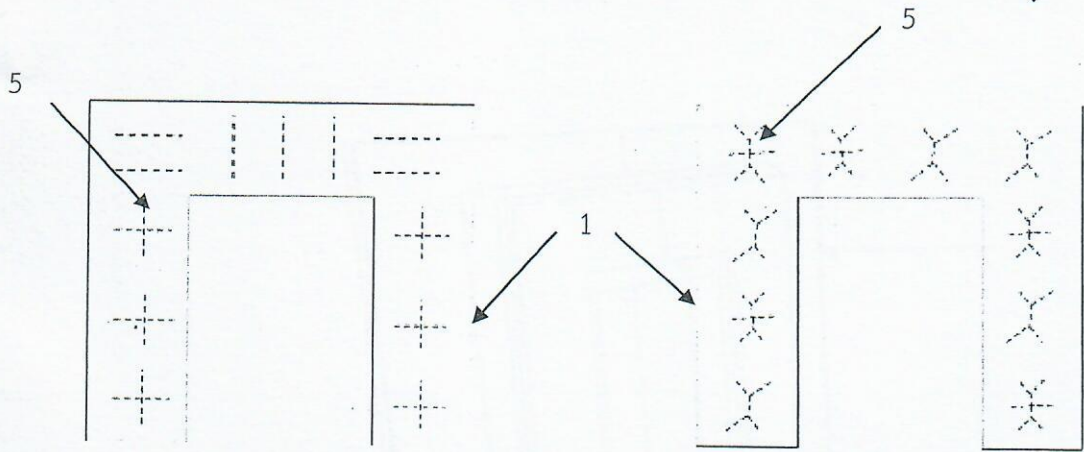


ข้อถ้อยสัญญา

1. ชุดฝึกทักษะทำฟันในชาครรโกรบน ด้วยการมองภาพสะท้อนผ่านกระจก ประกอบด้วย
กระตาศรูปเกือกม้า (1) ฐานที่มีสันนูนรูปเกือกม้า (2) กระจกส่องปาก (3) และดินสอที่ยึดกับด้ามจับ
รูปร่างเลียนแบบด้ามกรอฟันงานทันตกรรม (4)

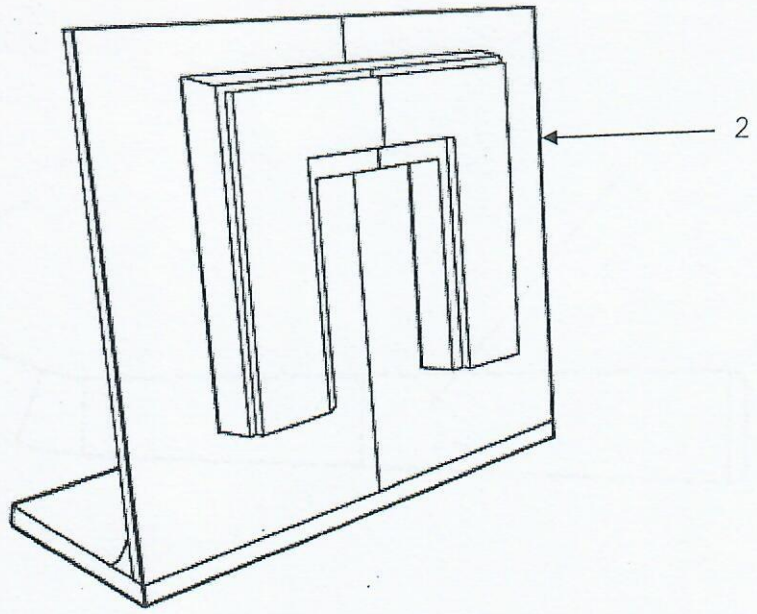
5 มีลักษณะพิเศษ คือ ฐานที่มีสันนูนรูปเกือกม้า (2) รองรับการจัดตั้งกระตาศรูปเกือกม้า (1)
ที่ซึ่งกระตาศรูปเกือกม้าดังกล่าว มีลักษณะคล้ายชาครรโกรฟันบนซึ่งบริเวณด้านบนของแผ่นกระตาศ
ดังกล่าวพิมพ์ลายรูปเรขาคณิต (5) เพื่อใช้เป็นแบบฝึกลากดินสอตามรอยพิมพ์ลายรูปเรขาคณิต (5)
ที่ซึ่งการเขียนตามรอยดังกล่าวด้วยด้ามจับรูปร่างเหมือนด้ามกรอฟันงานทันตกรรม (4) ด้วยการมอง
กระจกส่องปาก (3)

10 ด้ามจับรูปร่างเหมือนด้ามกรอฟันงานทันตกรรม (4) ที่บริเวณหัวของด้ามดังกล่าวมีช่องว่าง
(6) ที่ซึ่งช่องดังกล่าวรองรับการบรรจุไส้ดินสอ (7) และบริเวณส่วนที่รองรับไส้ดินสอดังกล่าวยังมีสลัก
หรือนัตยัด (8) เพื่อยึดส่วนบนของไส้ดินสอดังกล่าวไม่ให้หลุดขณะใช้งานประกอบอยู่ โดยปลายด้าน
แหลมของไส้ดินสอดังกล่าวจะทะลุออกเพื่อใช้สำหรับเขียนบนกระตาศรูปเกือกม้าดังกล่าว

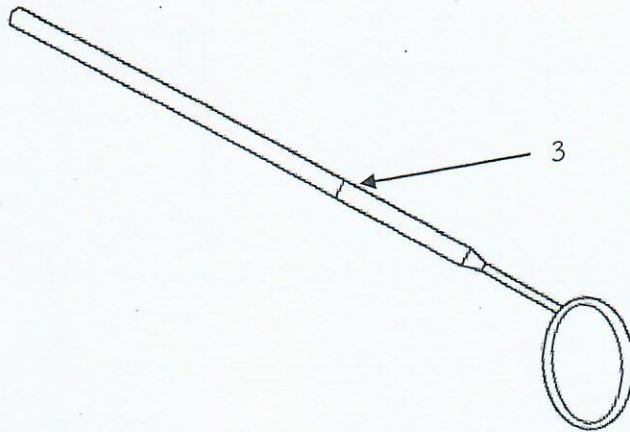


รูปที่ 1



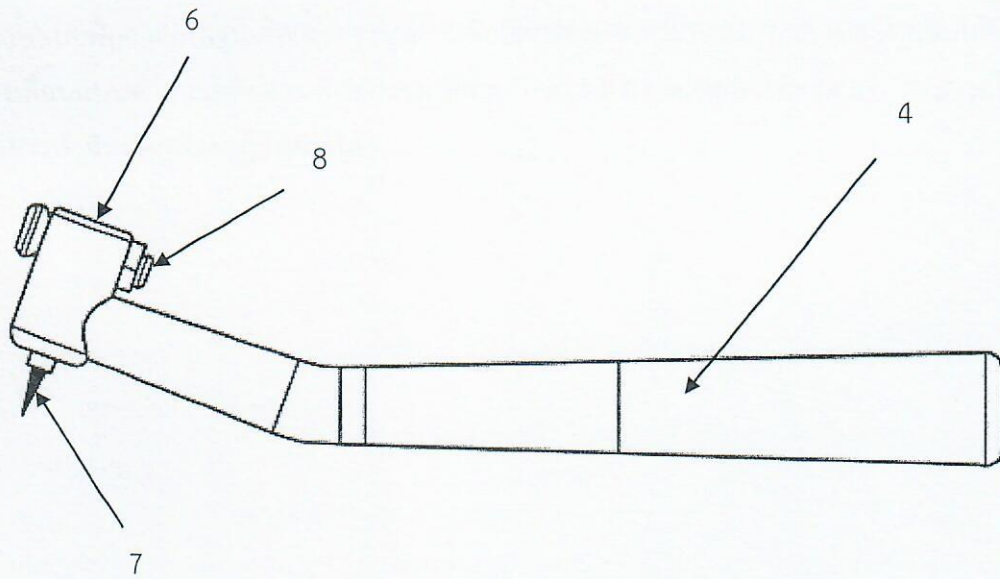


รูปที่ 2

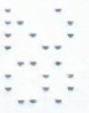


รูปที่ 3





รูปที่ 4



บทสรุปการประดิษฐ์

ชุดฝึกทักษะทำฟันในชากรรไกรบน ด้วยการมองภาพสะท้อนผ่านกระจก ที่ประกอบด้วย กระจกแบบฝึกลากเส้นรูปเกือกม้า ฐานพลาสติกยึดกระจก กระจกส่องปาก และด้ามจับใส่ดินสอดูปร่างเลียนแบบด้ามกรอฟันงานทันตกรรม มีน้ำหนักเบา สามารถพกพาได้สะดวก สามารถใช้ฝึกทักษะการทำฟันนอกห้องปฏิบัติการได้

