



อนุสิทธิบัตร

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

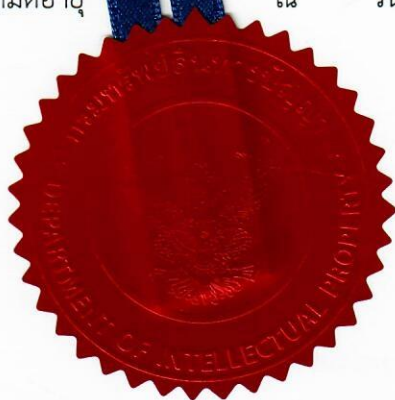
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถ้อยสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ปกเกล้าในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 1803002612
ขอรับอนุสิทธิบัตร 8 พฤศจิกายน 2561
ประดิษฐ์ นางสาวเป็ยานุช ลาหาล้ำเลิศ และ นางอุไร คำมาก
แสดงถึงการประดิษฐ์ แปรงสีพื้นดุดของเหลวในช่องปาก

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563
หมดอายุ ณ วันที่ 7 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567



(ลงชื่อ).....

(นางสาวนุสรุภา ภาคจันทกุล)

รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

พนักงานเจ้าหน้าที่

หมายเหตุ

1. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มตั้งแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรจะสิ้นสุดอายุ
2. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวกันก็ได้
3. ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นสุดอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
4. การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

แปรงสีฟันดูดของเหลวในช่องปาก

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

- 5 แปรงสีฟันที่มีลักษณะเฉพาะที่ซึ่งสามารถดูดของเหลวในช่องปากขณะที่กำลังแปรงฟันพร้อมกันได้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 คือหัวแปรง ซึ่งมีลักษณะกลม มีกลุ่มขนแปรงด้านหน้า และด้านหลังมีช่องว่าง 3 ช่อง ที่ซึ่งเป็นช่องในการดูดของเหลวและใช้สำหรับควบคุมแรงดันในการดูดของเหลว ส่วนที่ 2 คือคอแปรง มีลักษณะเป็นท่อกวางเพื่อระบายของเหลวในช่องปาก ส่วนที่ 3 คือด้ามแปรง ที่มีลักษณะเป็นท่อกวางซึ่งปลายด้านหนึ่งเชื่อมติดกับคอแปรง และปลายด้านหนึ่งรองรับจุกยางมีลักษณะนิ่มใช้ต่อเชื่อมติดกับอุปกรณ์
- 10 เครื่องดูดสุญญากาศ

การประดิษฐ์แปรงสีฟันดูดของเหลวในช่องปาก มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการล้มปากแปรงฟัน และป้องกันภาวะปวดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

วิทยาการทางการแพทย์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแปรงสีฟันดูดของเหลวในช่องปาก

- 15 ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

การแปรงฟันเป็นขั้นตอนการทำความสะอาดช่องปากและฟันในคนทั่วไป แต่ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจหรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถแปรงฟันได้ด้วยตนเองจะต้องมีผู้ช่วยเหลือในการแปรงฟัน พบว่า ขณะช่วยแปรงฟันมีการสูดสำลักน้ำลายหรือของเหลวที่คั่งค้างในช่องปาก ทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะปวดอักเสบได้ จึงมีการปรับปรุงแปรงสีฟันเพื่อเพิ่มความสามารถในการควบคุมแรงดันเมื่อต่อเชื่อมติดกับอุปกรณ์เครื่องดูดสุญญากาศทำให้สามารถดูดของเหลวในช่องปากขณะแปรงฟันได้พร้อมกัน

20

คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

รูปที่ 1 แสดงด้านหน้าของแปรงสีฟันดูดของเหลวในช่องปาก ส่วนหัวแปรงและคอแปรงตามการประดิษฐ์นี้

- 25 รูปที่ 2 แสดงด้านหลังของแปรงสีฟันดูดของเหลวในช่องปาก ส่วนหัวแปรงและคอแปรงตามการประดิษฐ์นี้

รูปที่ 3 แสดงทัศนียภาพของแปรงสีฟันดูดของเหลวในช่องปาก ส่วนหัวแปรงและคอแปรงตามการประดิษฐ์นี้

รูปที่ 4 แสดงลักษณะและส่วนประกอบต่างๆ ของแปรงสีฟันดูดของเหลวในช่องปาก ตามการประดิษฐ์นี้

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

- ตามรูปที่ 1-4 แสดงลักษณะและส่วนประกอบต่างๆ ของแปรงสีฟันดูดของเหลวในช่องปาก ตามการประดิษฐ์ที่ประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 คือหัวแปรง (1) ซึ่งมีลักษณะกลม มีกลุ่มขนแปรงด้านหน้า (2) และบริเวณด้านหลังของหัวแปรงดังกล่าวเจาะเป็นช่องว่าง 3 ช่อง ที่มีลักษณะเป็นช่องว่างวงกลม (7) 1 ช่อง โดยช่องวงกลมดังกล่าวอยู่บริเวณตรงกลางด้านหลังของหัวแปรงดังกล่าว และอีก 2 ช่อง เป็นช่องว่างสี่เหลี่ยมด้านซ้าย (8) และช่องว่างสี่เหลี่ยมด้านขวา (9) โดยที่ช่องว่างทั้ง 3 ช่องดังกล่าวทำหน้าที่เป็นช่องสำหรับการดูดของเหลวและใช้สำหรับควบคุมแรงดันในการดูดของเหลวที่คั่งค้างในช่องปาก
- 5
- ส่วนที่ 2 คือคอกแปรง (4) มีลักษณะเป็นท่อกวางเป็นชิ้นเดียวกับกับหัวแปรงดังกล่าว ทำหน้าที่ระบายของเหลวในช่องปาก โดยที่ปลายด้านหนึ่งของคอกแปรง (4) รองรับการเชื่อมต่อเข้ากับด้ามแปรง (5)
- 10
- ส่วนที่ 3 คือด้ามแปรง (5) มีลักษณะเป็นท่อกวาง เป็นวัสดุใส ดัดแปลงมาจากไซริงค์ (syringe) โดยที่ปลายอีกด้านหนึ่งของด้ามแปรง (5) ดังกล่าวรองรับการประกอบเข้ากับจุกยาง (6) ที่ซึ่งจุกยางดังกล่าวมีลักษณะนูน มีช่องว่างภายใน รองรับต่อเชื่อมกับอุปกรณ์เครื่องดูดสุญญากาศ (ไม่ได้แสดงไว้ในรูปเขียน)
- 15
- สำหรับดูดของเหลวในช่องปาก

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

ข้อถ้อยสิทธิ

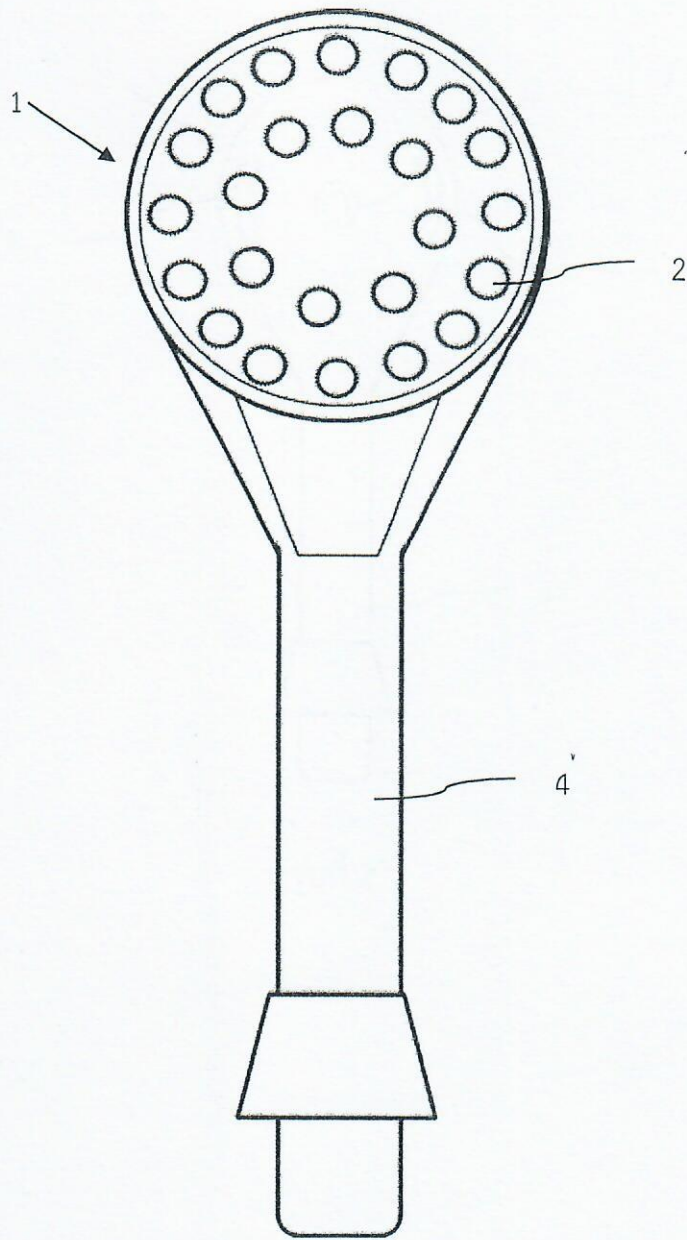
1. แปรงสีฟันดูตของเหลวในช่องปาก ที่ซึ่ง ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก โดยส่วนที่ 1 คือหัวแปรง (1) ซึ่งมีลักษณะกลม มีกลุ่มขนแปรงด้านหน้า (2)

โดยมีลักษณะเฉพาะคือ

5 บริเวณด้านหลังของหัวแปรงดังกล่าวเจาะเป็นช่องว่าง 3 ช่อง ที่มีลักษณะเป็นช่องว่างวงกลม (7) โดยช่องวงกลมดังกล่าวอยู่บริเวณตรงกลางด้านหลังของหัวแปรงดังกล่าว ด้านข้างเป็นช่องว่างสี่เหลี่ยมด้านซ้าย (8) และช่องว่างสี่เหลี่ยมด้านขวา (9) โดยที่ช่องว่างทั้ง 3 ช่องดังกล่าวทำหน้าที่เป็นช่องสำหรับการดูดของเหลว และใช้สำหรับควบคุมแรงดันในการดูดของเหลวที่คั่งค้างในช่องปาก

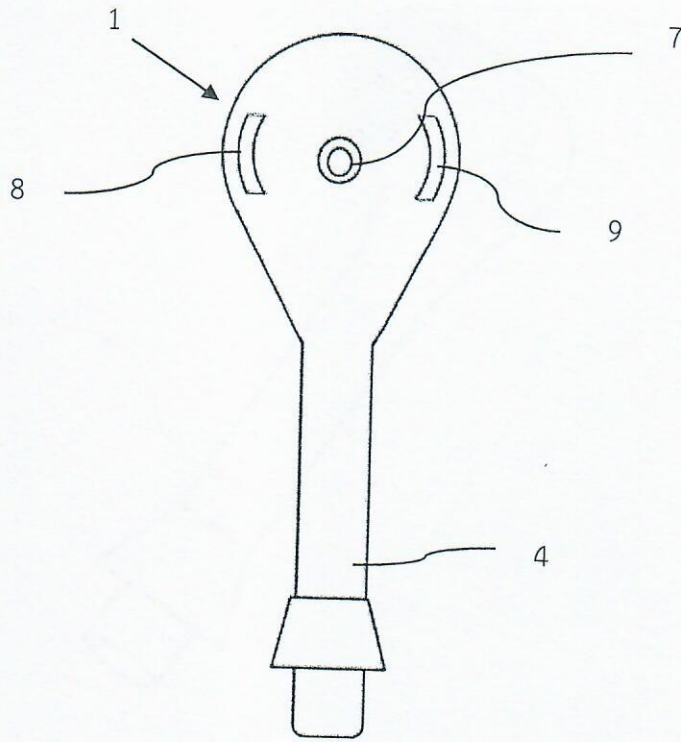
10 ส่วนที่ 2 คือคอแปรง (4) มีลักษณะเป็นท่อกวางเป็นชิ้นเดียวกับกับหัวแปรงดังกล่าว โดยที่ปลายด้านหนึ่งของคอแปรง (4) รองรับการเชื่อมต่อเข้ากับด้ามแปรง (5)

ส่วนที่ 3 คือด้ามแปรง (5) มีลักษณะเป็นท่อกวาง เป็นวัสดุใส โดยที่ปลายอีกด้านหนึ่งของด้ามแปรง (5) ดังกล่าวรองรับการประกอบเข้ากับจุกยาง (6) ที่ซึ่งจุกยางดังกล่าวมีลักษณะนิ่ม มีช่องว่างภายใน รองรับต่อเชื่อมกับอุปกรณ์เครื่องดูดสุญญากาศสำหรับดูดของเหลวในช่องปาก

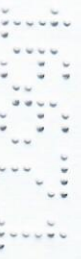


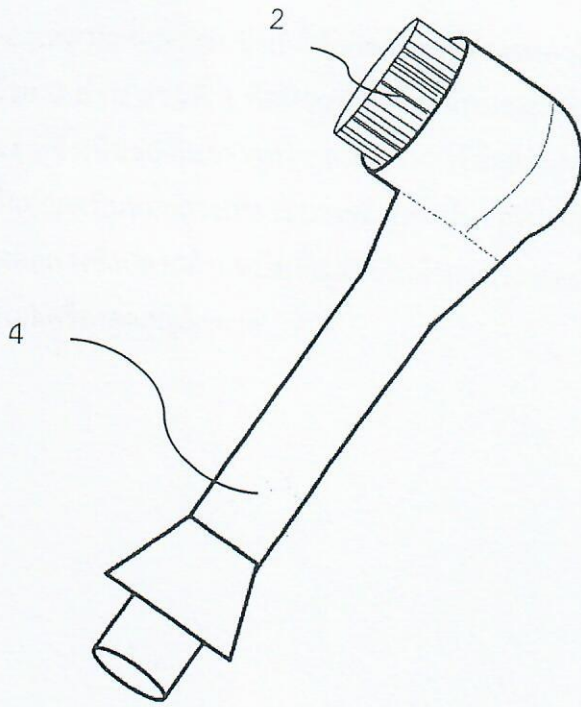
รูปที่ 1

1001 80 00

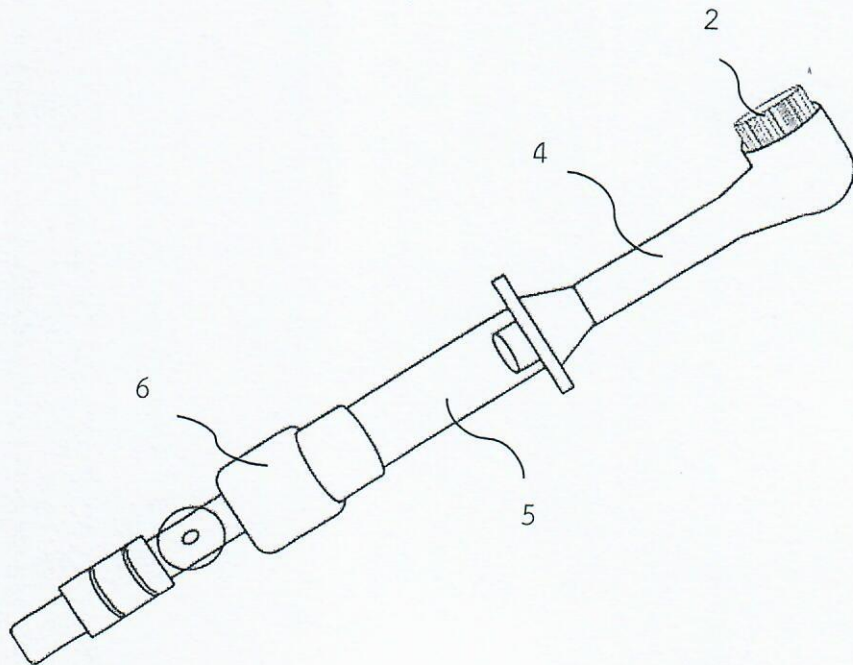


รูปที่ 2





รูปที่ 3



รูปที่ 4



บทสรุปการประดิษฐ์

5 แปรงสี่ฟันดูดของเหลวในช่องปาก ซึ่งทำให้สามารถดูดของเหลวในช่องปากขณะที่กำลังแปรงฟัน
พร้อมกันได้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 คือหัวแปรง ซึ่งมีลักษณะกลม มีกลุ่มขนแปรงด้านหน้า และ
ด้านหลังมีช่องว่าง 3 ช่อง ที่ซึ่งเป็นช่องในการดูดของเหลวและใช้สำหรับควบคุมแรงดันในการดูดของเหลว
ส่วนที่ 2 คือคอแปรง มีลักษณะเป็นท่อกลวงเพื่อระบายของเหลวในช่องปากเชื่อมติดกับหัวแปรง ส่วนที่ 3 คือ
ด้ามแปรงมีลักษณะเป็นท่อกลวงซึ่งปลายด้านหนึ่งเชื่อมติดกับด้ามแปรง และปลายด้านหนึ่งเป็นยางมีลักษณะ
นิ่มใช้ต่อเชื่อมติดกับอุปกรณ์เครื่องดูดสุญญากาศ

