



อนุสิทธิบัตร

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

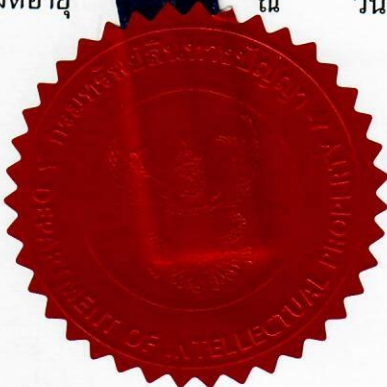
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 2003000191
ขอรับอนุสิทธิบัตร 30 มกราคม 2563
ประดิษฐ์ นางจินพิชญา มะम्म
แสดงถึงการประดิษฐ์ อุปกรณ์ชุดบรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลอง

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 11 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564
หมดอายุ ณ วันที่ 29 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569



(ลงชื่อ).....

(นางสาวนุตรา กาญจนกุล)

รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ผู้ออกอนุสิทธิบัตร



พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ
1. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรจะสิ้นอายุ
 2. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวกันได้
 3. ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
 4. การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ 049088

หน้า 1 ของจำนวน 2 หน้า

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

อุปกรณ์ชุดบรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลอง

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- 5 สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ชุดบรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลอง

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

- หุ่นจำลองที่เกี่ยวข้องกับการให้อาหารทางสายยางที่มีใช้ในปัจจุบันในสถานศึกษา เป็นเพียงหุ่นจำลองที่เป็นหุ่นจำลองมนุษย์ที่ใช้ฝึกใส่สายยาง ต่อลงไปถึงกระเพาะอาหารจำลองที่ช่วยรองรับอาหารเหลวจำลองเมื่อเวลาที่ฝึกการให้อาหารทางสายยาง ซึ่งจะต้องมีการนำกระเพาะอาหารจำลองไปเทเมื่อกระเพาะอาหารจำลองเต็ม ซึ่งมีความจุประมาณ 500 - 1,000 มิลลิลิตร และมีปัญหาเกิดการเสียหายที่บริเวณข้อต่อและการรั่วซึมเนื่องจากการเปิดปิดบ่อย อีกทั้งผลิตภัณฑ์ที่เคยมีอยู่ ยังมีลักษณะที่ไม่สามารถแสดงลักษณะน้ำย่อยทั้งปกติและผิดปกติ ซึ่งจำเป็นต้องมีการประเมินลักษณะน้ำย่อยก่อนการให้อาหารทางสายยาง จึงไม่สามารถใช้เป็นอุปกรณ์สำหรับการสอนผู้ป่วย ญาติผู้ดูแล
- 10 ผู้สนใจได้เสมือนจริง และยังไม่สามารถใช้เป็นสื่อการสอนทบทวนความรู้หรือการฝึกทักษะการดูแลผู้ป่วยที่ต้องได้รับการให้อาหารทางสายยางก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาล
- 15 ดังนั้นการดูแลการฝึกฝนทักษะในการประเมินความผิดปกติและการดูแลผู้ป่วยที่ให้อาหารทางสายยาง จำเป็นต้องมีสื่อการสอนหรือสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถฝึกประเมินความผิดปกติและฝึกทักษะการให้อาหารทางสายยางของผู้ป่วยมาใช้ในการทบทวนความรู้เพราะหากนักศึกษาไม่มีความรู้เรื่องดังกล่าว
- 20 อาจทำให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ถูกต้อง และหากไม่ได้รับการฝึกฝนจนเกิดทักษะที่ดีแล้ว อาจทำให้นักศึกษาเกิดความเครียดและความวิตกกังวลเมื่อเวลาที่ขึ้นฝึกปฏิบัติได้

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

- การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ชุดบรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลอง เพื่อประกอบใส่ในหุ่นจำลองสำหรับการฝึกการให้อาหารทางสายยางโดยที่หุ่นจำลองดังกล่าวมีลักษณะใกล้เคียงกับ
- 25 ผู้ป่วยที่มีสายยางให้อาหารทางจมูก

การประดิษฐ์นี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการฝึกปฏิบัติการให้อาหารทางสายยางให้กับนักศึกษาพยาบาล พยาบาล รวมทั้งญาติผู้ดูแล ผู้ป่วยกลุ่มนี้ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการประเมินความผิดปกติและการดูแลผู้ป่วยที่ให้อาหารทางสายยาง

หน้า 2 ของจำนวน 2 หน้า

คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

รูปที่ 1 แสดงถึงลักษณะภายนอกของหุ่นจำลองการใส่สายยางให้อาหารทางจมูก

รูปที่ 2 แสดงถึงลักษณะส่วนประกอบและโครงสร้างของอุปกรณ์ชุดบรรจุน้ำย่อยใน
กระเพาะอาหารจำลอง

5 การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

อุปกรณ์ชุดบรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลองเพื่อประกอบหุ่นจำลองสำหรับการฝึกการ
ให้อาหารทางสายยาง ตามการประดิษฐ์นี้ สามารถใช้ได้ทั้งทำนอนและทำนั่ง โดยการวางหุ่นจำลอง

ใบหน้าจนถึงลำตัวมนุษย์ (1) ที่มีสายยางสำหรับให้อาหารทางจมูก (2) เชื่อมต่อเข้ากับชุดอุปกรณ์
บรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลอง ซึ่ง ภายในหุ่นจำลองใบหน้าจนถึงลำตัวมนุษย์ (1) ที่มีสายยาง

10 สำหรับให้อาหารทางจมูก (2) โดยที่ปลายสายมีหัวต่อ (3) ต่อกับท่อแกน (4) ซึ่งมีท่อต่อเข้ากับชุด
อุปกรณ์บรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลอง ที่ ประกอบด้วย กล่องบรรจุของเหลวจำนวน 3 กล่อง

ได้แก่ กล่องบรรจุน้ำย่อยจำลองชนิดปกติ (5) ที่มีลักษณะจำลองของอาหารในกระเพาะแบบน้ำย่อย
ชนิดปกติที่เชื่อมต่อ กับสายระบายน้ำย่อยจำลองชนิดปกติ (8) และเชื่อมต่อกับปั๊มควบคุมระบบไฟฟ้า

15 (11) เพื่อควบคุมความเร็วและปริมาณ น้ำย่อยจำลองชนิดปกติ กล่องบรรจุน้ำย่อยจำลองชนิดเลือด
ผิดปกติ (6) ที่มีลักษณะจำลองของอาหารในกระเพาะแบบน้ำย่อยชนิดเลือด ผิดปกติ ที่เชื่อมต่อกับ

สายระบายน้ำย่อยจำลองชนิดเป็นเลือดผิดปกติ (9) และเชื่อมต่อกับปั๊มควบคุมระบบไฟฟ้า (12) เพื่อ
ควบคุมความเร็วและปริมาณน้ำย่อยจำลองชนิดเป็นเลือดผิดปกติ กล่องบรรจุน้ำย่อยจำลองชนิดเป็น

20 อาหารไม่ย่อย (7) ที่มีลักษณะจำลองของอาหารในกระเพาะแบบน้ำย่อยชนิดเป็น อาหารไม่ย่อย ที่
เชื่อมต่อกับสายระบายน้ำย่อยจำลองชนิดเป็นอาหารไม่ย่อย (10) และเชื่อมต่อกับปั๊มควบคุมระบบ

ไฟฟ้า (13) เพื่อควบคุมความเร็วและปริมาณน้ำย่อยจำลองชนิดเป็นอาหารไม่ย่อย โดยปั๊มควบคุม
ระบบไฟฟ้า (11) (12) (13) มีหน้าที่ควบคุมความเร็วและปริมาณน้ำย่อยจำลองทั้ง 3 ชนิดซึ่งจัดตั้งอยู่
บนแท่นควบคุม (14)

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

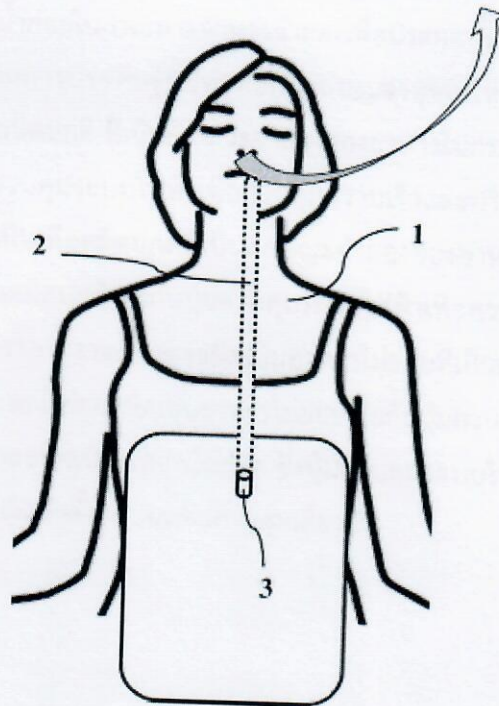
เหมือนกับที่กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า

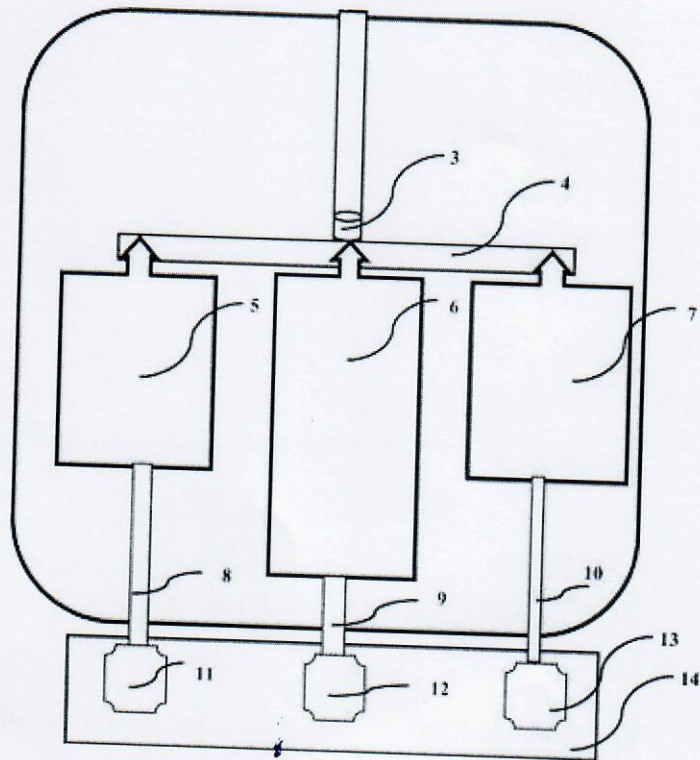
ข้อถ้อยสัญญา

1. อุปกรณ์ชุดบรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลอง สำหรับประกอบกับหุ่นจำลองการฝึก
การให้อาหารทางสายยางที่ประกอบด้วย หุ่นจำลองใบหน้าจนถึงลำตัวมนุษย์ (1) ที่มีสายยางสำหรับ
ให้อาหารทางจมูก (2) เชื่อมต่อเข้ากับชุดอุปกรณ์บรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลอง โดยมีลักษณะ
5 พิเศษเฉพาะคือ ภายในหุ่นจำลองใบหน้าจนถึงลำตัวมนุษย์ (1) ที่มีสายยางสำหรับให้อาหารทางจมูก
(2) โดยที่ปลายสายมีหัวต่อ (3) ต่อกับท่อแกน (4) ซึ่งมีท่อต่อเข้ากับชุดอุปกรณ์บรรจุน้ำย่อยใน
กระเพาะอาหารจำลองที่ประกอบด้วย กล่องบรรจุของเหลวจำนวน 3 กล่อง ได้แก่
 กล่องบรรจุน้ำย่อยจำลองชนิดปกติ (5) ที่มีลักษณะจำลองของอาหารในกระเพาะแบบ
น้ำย่อยชนิดปกติ ที่เชื่อมต่อกับสายระบายน้ำย่อยจำลองชนิดปกติ (8) และเชื่อมต่อกับปั๊มควบคุม
10 ระบบไฟฟ้า (11) เพื่อควบคุมความเร็วและปริมาณน้ำย่อยจำลองชนิดปกติ
 กล่องบรรจุน้ำย่อยจำลองชนิดเลือดผิดปกติ (6) ที่มีลักษณะจำลองของอาหารในกระเพาะ
แบบน้ำย่อยชนิดเลือดผิดปกติ ที่เชื่อมต่อกับสายระบายน้ำย่อยจำลองชนิดเป็นเลือดผิดปกติ (9) และ
เชื่อมต่อกับปั๊มควบคุมระบบไฟฟ้า (12) เพื่อควบคุมความเร็วและปริมาณน้ำย่อยจำลองชนิดเป็นเลือด
ผิดปกติ
15 กล่องบรรจุน้ำย่อยจำลองชนิดเป็นอาหารไม่ย่อย (7) ที่มีลักษณะจำลองของอาหารใน
กระเพาะแบบน้ำย่อยชนิดเป็นอาหารไม่ย่อย ที่เชื่อมต่อกับสายระบายน้ำย่อยจำลองชนิดเป็นอาหาร
ไม่ย่อย (10) และเชื่อมต่อกับปั๊มควบคุมระบบไฟฟ้า (13) เพื่อควบคุมความเร็วและปริมาณน้ำย่อย
จำลองชนิดเป็นอาหารไม่ย่อย
2. อุปกรณ์ชุดบรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลอง ตามข้อถ้อยสัญญาที่ 1 ที่ซึ่ง ปั๊มควบคุม
ระบบไฟฟ้า (11) (12) (13) มีหน้าที่ควบคุมความเร็วและปริมาณน้ำย่อยจำลองทั้ง 3 ชนิด โดยจัดตั้ง
20 อยู่บนแท่นควบคุม (14)
3. อุปกรณ์ชุดบรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลอง ตามข้อถ้อยสัญญาที่ 1 หรือ 2 ที่ซึ่ง ชุด
อุปกรณ์บรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลองประกอบร่วมกับหุ่นจำลองใบหน้าจนถึงลำตัวมนุษย์
(1) ได้ทั้งท่านอนและท่านั่ง

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า



รูปที่ 1



รูปที่ 2

BRITISH
STANDARD
BS 2686
PART 1
1985

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า

บทสรุปการประดิษฐ์

อุปกรณ์ชุดบรรจุน้ำย่อยในกระเพาะอาหารจำลองเพื่อประกอบหุ่นจำลองสำหรับการฝึกการให้อาหารทางสายยาง ตามการประดิษฐ์นี้มีที่ต่อกับกล่องบรรจุของเหลว 3 กล่อง ประกอบด้วยกล่องบรรจุน้ำย่อยจำลองชนิดปกติ ที่เป็นลักษณะจำลองของอาหารในกระเพาะ ที่ต่อกับสายระบายน้ำย่อยจำลอง ต่อกับปั๊มควบคุมระบบไฟฟ้าเพื่อควบคุมความเร็วและปริมาณน้ำย่อยจำลอง กล่องบรรจุน้ำย่อยจำลองชนิดเป็นเลือดชนิดปกติที่เป็นลักษณะจำลองของอาหารในกระเพาะต่อกับสายระบายน้ำย่อยชนิดเป็นเลือดชนิดปกติ ต่อกับปั๊มควบคุมระบบไฟฟ้าเพื่อควบคุมความเร็วและปริมาณน้ำย่อยจำลอง และกล่องบรรจุน้ำย่อยจำลองชนิดเป็นอาหารไม่ย่อยที่เป็นลักษณะจำลองของอาหารในกระเพาะ ต่อกับสายระบายน้ำย่อยชนิดเป็นอาหารไม่ย่อย ต่อกับปั๊มควบคุมระบบไฟฟ้าเพื่อควบคุมความเร็วและปริมาณน้ำย่อยชนิดเป็นอาหารไม่ย่อย ซึ่งปั๊มควบคุมระบบไฟฟ้าเพื่อควบคุมความเร็วและปริมาณน้ำย่อยทั้งสามชนิดจัดตั้งอยู่บนแท่นควบคุมเดียวกัน