



# อนุสิทธิบัตร

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

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

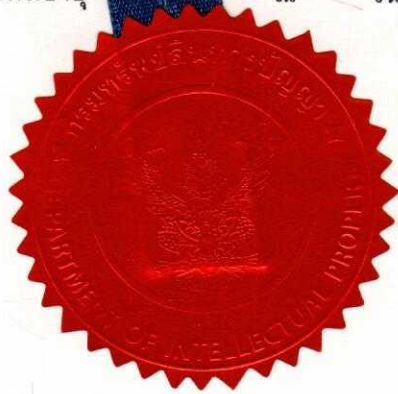
สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)  
ตามกฎหมายในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 1403001335  
ขอรับอนุสิทธิบัตร 15 ตุลาคม 2557  
ประดิษฐ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิณพิชญ์ชา มะมม  
แสดงถึงการประดิษฐ์ หุ่นจำลองแผงกดทับ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2559  
หมดอายุ ณ วันที่ 14 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2563



(ลงชื่อ).....  
(นายสุภวัฒน์ สงวนศักดิ์กุล)  
รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา  
ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

.....  
พนักงานเจ้าหน้าที่

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

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

หุ่นจำลองแผลกดทับ

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

5 สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

หุ่นจำลองแผลกดทับที่มีใช้ในปัจจุบัน เป็นหุ่นจำลองที่แสดงให้เห็นแต่เพียงลักษณะแผลตื้นๆ ที่ไม่ใช่ลักษณะแผลกดทับที่ถูกต้อง และไม่ครบถ้วน ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันการแบ่งระดับของแผลกดทับเป็น 6 ระดับตามความรุนแรงและความลึกของแผล จึงไม่สามารถใช้เป็นที่การสอนหรืออุปกรณ์สำหรับการสอน การทบทวนความรู้เรื่องความแตกต่างของแผลกดทับแต่ละระดับหรือการฝึกทักษะการทำความสะอาดแผลกดทับได้ ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องมีสิ่งประดิษฐ์ประเภทหุ่นจำลองที่มีความใกล้เคียงกับลักษณะของแผลกดทับของผู้ป่วย เพื่อช่วยให้นักศึกษาพยาบาล พยาบาล ญาติผู้ดูแลผู้ป่วยและผู้สนใจในการดูแลแผลกดทับ มีที่การสอนในการให้ความรู้และฝึกทักษะการทำความสะอาดแผลกดทับที่เสมือนกับสถานการณ์จริง ดังนั้นผู้ประดิษฐ์จึงได้คิดค้นหุ่นจำลองแผลกดทับเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนในการให้ความรู้และช่วยฝึกฝนทักษะในการแบ่งระดับของแผลกดทับและการทำความสะอาดแผลกดทับในแต่ละระดับ

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับหุ่นจำลองแผลกดทับ โดยที่หุ่นจำลองดังกล่าวมีลักษณะใกล้เคียงกับแผลกดทับจริงที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

20 หุ่นจำลองแผลกดทับนี้ ประกอบด้วยหุ่นจำลองลำตัวมนุษย์ที่จัดให้มีแผลกดทับระดับที่ 4 ติดถาวร และส่วนจำลองแผลกดทับอีก 5 ระดับ การประดิษฐ์นี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหุ่นจำลองมาใช้เป็นสื่อการสอนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความหมาย ความแตกต่างของแผลกดทับทั้ง 6 ระดับ ขั้นตอนการทำ ความสะอาดแผลกดทับแต่ละระดับ ทำให้ประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลกดทับดีขึ้นและเกิดทักษะในการดูแลแผลกดทับแต่ละระดับอย่างครบถ้วน

คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

รูปที่ 1 หุ่นจำลองลักษณะลำตัวของผู้ป่วย ที่มีส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 4

รูปที่ 2 ส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 3

รูปที่ 3 ส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 2

5 รูปที่ 4 ส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 1

รูปที่ 5 ส่วนจำลองแผลกดทับที่ไม่สามารถระบุระดับได้ (Unstagnable stage)

รูปที่ 6 ส่วนจำลองแผลกดทับระดับลึก (Suspected Deep Tissue Injury: DTI)

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

10 หุ่นจำลองแผลกดทับ/แผลกดทับ ตามการประดิษฐ์นี้ประกอบด้วยหุ่นจำลองลักษณะลำตัวของผู้ป่วย (1) ซึ่งจะมีส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 4 ที่มีความลึกถึงชั้นกระดูก (2) ดิคอย่างถาวร และส่วนจำลองแผลกดทับอีก 5 ระดับที่จัดทำในลักษณะแผ่นสี่เหลี่ยมที่จัดอยู่ในกล่องที่ระบุไว้หน้ากล่องอย่างชัดเจน โดยลักษณะของส่วนจำลองแผลกดทับทั้ง 5 ระดับ มีดังนี้

1) ส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 3 จะมีความลึกถึงชั้นหนังแท้แต่ไม่ถึงกระดูก มีสิ่งค้ำหลังจำนวนปานกลาง (3)

15 2) ส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 2 มีความลึกถึงชั้นหนังกำพวด มีสิ่งค้ำหลังเล็กน้อย (4)

3) ส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 1 ที่มีลักษณะเป็นรอยแดง มีสิ่งค้ำหลังเล็กน้อย (5)

4) ส่วนจำลองแผลกดทับที่ไม่สามารถระบุระดับได้ (Unstagnable stage) เป็นลักษณะแผลกดทับที่พื้นแผลเป็นเนื้อตายสีดำ (6)

20 5) ส่วนจำลองแผลกดทับระดับเนื้อเยื่อชั้นลึกบาดเจ็บ (DTI) เป็นแผลกดทับที่ผิวหนังไม่มีการฉีกขาดแต่มีการเปลี่ยนสีเป็นสีม่วงคล้ำและคุ่มเลือด (7)

โดยหุ่นจำลองแผลกดทับทุกระดับ ทำจากยางพาราเพื่อให้มีลักษณะคล้ายผิวหนังมนุษย์ มีลักษณะพื้นผิวของแผลที่แตกต่างอย่างชัดเจน และระบายสีที่กันน้ำ สามารถใช้น้ำยาทำแผลจริง

หุ่นจำลองแผลกดทับมีการใช้งานหลักๆ 2 กรณี ได้แก่

25 1. เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนเกี่ยวกับความหมายและลักษณะของแผลกดทับทั้ง 6 ระดับ เพื่อให้ความรู้แก่ นักศึกษาพยาบาล พยาบาลและผู้สนใจทั่วไป โดยการตั้งหุ่นจำลองแผลกดทับบนพื้นที่เรียบ โดยนำส่วนจำลองแผลกดทับทั้ง 5 ระดับปิดทับซ้อนกับบนหุ่นจำลองมนุษย์ที่มีส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 4 ดิคอยู่ถาวร โดยเรียงลำดับจากส่วนจำลองแผลกดทับระดับเนื้อเยื่อชั้นลึกบาดเจ็บ (7) ส่วนจำลองแผลกดทับที่ไม่สามารถระบุระดับได้ (6) ส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 1 (5) ส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 2 (4) ส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 3 (3) จากบนลงล่างตามลำดับ

30 หลังจากนั้นเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับความหมายและลักษณะแผลกดทับทีละระดับและเปลี่ยนส่วนจำลองแผลกดทับไปเรื่อยๆทีละระดับตามลำดับ

2. เพื่อใช้ในการสาธิตขั้นตอนและวิธีการทำความสะอาดแผลกดทับแต่ละระดับ

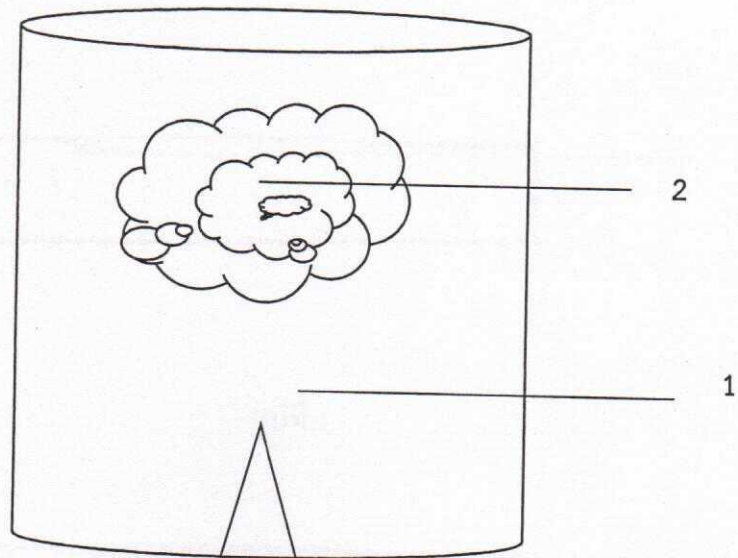
วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

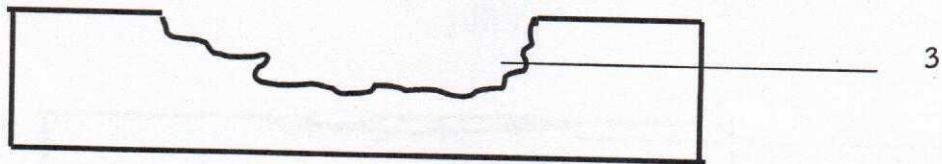
15  
4  
8

ข้อถ้อยสัญญา

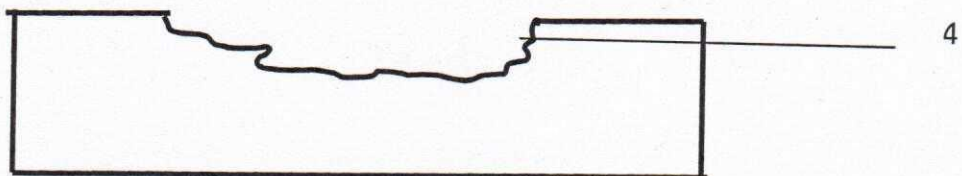
1. หุ่นจำลองแผลกดทับตามการประดิษฐ์มีลักษณะเป็นหุ่นจำลองลักษณะแผลกดทับ ใช้สำหรับเป็นหุ่นจำลองที่มีส่วนประกอบหลักคือ หุ่นจำลองมนุษย์ (1) ที่มีลักษณะเฉพาะคือมีส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 4 ที่มีความลึกถึงชั้นกระดูก (2) ติดอยู่ถาวร
- 5 2. หุ่นจำลองแผลกดทับ ตามข้อถ้อยสัญญา 1 ที่ซึ่งเป็นหุ่นจำลองมนุษย์ (1) ที่มีลักษณะเฉพาะคือมีส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 4 ที่มีความลึกถึงชั้นกระดูก (2) ติดอยู่ถาวร และมีส่วนจำลองแผลกดทับอีก 5 ชั้นตามจำนวนระดับของแผลกดทับ ที่จัดทำจากน้ำยาพาราให้มีลักษณะคล้ายผิวหนังมนุษย์ มีลักษณะพื้นผิวของแผลที่แตกต่างกันชัดเจน ระบายสีที่ก้นน้ำ และสามารถใช้น้ำยาทำแผลจริง ซึ่งส่วนจำลองแผลกดทับทั้ง 5 ชั้น ประกอบด้วย
  - 10 - ส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 3 ที่มีความลึกถึงชั้นหนังแท้แต่ไม่ถึงกระดูก มีสิ่งคัดหลั่งจำนวนปานกลาง (3)
  - ส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 2 มีความลึกถึงชั้นหนังกำพร้า มีสิ่งคัดหลั่งเล็กน้อย (4)
  - ส่วนจำลองแผลกดทับระดับที่ 1 ที่มีลักษณะเป็นรอยแดงจากการกดทับเป็นเวลานาน มีสิ่งคัดหลั่งเล็กน้อยหรืออาจไม่มีเลย (5)
  - 15 - ส่วนจำลองแผลกดทับที่ไม่สามารถระบุระดับได้ (Unstagnable stage) เป็นลักษณะที่พื้นแผลทั้งหมดถูกปกคลุมไว้ด้วยเนื้อตายสีเหลืองหรือเนื้อตายสีดำ (6)
  - ส่วนจำลองแผลกดทับระดับเนื้อเยื่อชั้นลึกบาดเจ็บ (Suspected Deep Tissue Injury: DTI) เป็นแผลกดทับที่ผิวหนังยังคงปกคลุมอยู่ไม่มีการฉีกขาดแต่มีการเปลี่ยนสีเป็นสีม่วงคล้ำหรือสีแดงหรือมีตุ่มเลือด (7)



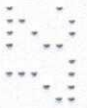
รูปที่ 1

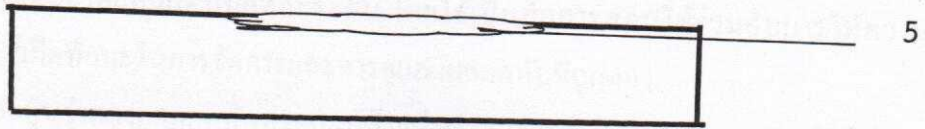


รูปที่ 2



รูปที่ 3

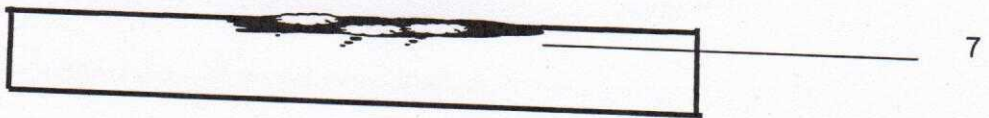




รูปที่ 4



รูปที่ 5



รูปที่ 6



บทสรุปการประดิษฐ์

5 หุ่นจำลองแผลกดทับจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษาพยาบาล พยาบาล รวมทั้งญาติผู้ดูแลผู้ป่วย กลุ่มนี้ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและลักษณะของแผลกดทับทั้ง 6 ระดับ โดยเฉพาะทักษะ การทำความสะอาดแผลกดทับแต่ละระดับ โดยใช้เป็นสื่อการสอนใช้ร่วมกับการให้ความรู้และการ สาธิตเพื่อให้เกิดทักษะในการจัดการและการดูแลแผลกดทับที่ถูกต้อง

10 โดยหุ่นจำลองแผลกดทับประกอบด้วยหุ่นจำลองมนุษย์ที่มีลักษณะเฉพาะคือมีส่วนจำลอง แผลกดทับระดับที่ 4 ติดอยู่ถาวร และมีส่วนจำลองแผลกดทับอีก 5 ระดับ ที่จัดทำให้มีลักษณะคล้าย ผิวหนังมนุษย์ มีลักษณะพื้นผิวของแผลที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน ระบายสีที่กันน้ำ และสามารถใช้น้ำยาทำแผลจริง เป็นทรงสี่เหลี่ยมอยู่ในกล่องบรรจุที่ระดับแผลกดทับหน้ากล่องชัดเจน สามารถเช็ดทำความสะอาดและสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก