

คุณลักษณะเฉพาะชุดเครื่องมือผ่าตัดกระดูกใช้แบตเตอรี่พร้อมเสียบไฟฟ้า

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นชุดมอเตอร์ไฟฟ้าขับเคลื่อนด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถเปลี่ยนหัวต่อแบบต่างๆ เพื่อให้ใช้งานได้หลากหลาย เช่น เจาะ คว้าน และตัดกระดูก
- 1.2 อุปกรณ์ทุกชิ้นสามารถทำให้ปราศจากเชื้อด้วยเครื่องอบไอน้ำร้อนได้ โดยไม่เกิดความเสียหายตามมาตรฐานสากล ยกเว้น แบตเตอรี่ และเครื่องชาร์จประจุแบตเตอรี่ ไม่ต้องการการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยการอบไอน้ำร้อน

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 มอเตอร์สำหรับเจาะ-คว้านกระดูก มีคุณลักษณะดังนี้ จำนวน 1 ชิ้น
 - 2.1.1 รูปร่างลักษณะคล้ายปืนพก มีปุ่มกดที่ด้านหน้าของด้ามจับ 2 ปุ่ม ใช้ควบคุมการทำงาน (On-Off) พร้อมกับความเร็วยรอบของมอเตอร์ (Speed control) หนึ่งปุ่ม และใช้ควบคุมทิศทางการหมุน (Reverse) อีกหนึ่งปุ่ม สามารถล็อกปุ่มกดเพื่อป้องกันไม่ให้มอเตอร์ทำงานโดยไม่ตั้งใจได้
 - 2.1.2 มีกำลังไม่น้อยกว่า 250 วัตต์
 - 2.1.3 การล็อก และปลดล็อกหัวต่อสามารถทำได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือใดๆ ร่วมด้วย
 - 2.1.4 ฝาปิดช่องใส่แบตเตอรี่ สามารถถอดจากด้ามจับมอเตอร์ได้ โดยการบีบแผ่นล็อกที่ด้านข้างของฝา
 - 2.1.5 โครงของมอเตอร์ทำจากไททาเนียม (Titanium housing) สามารถนำเข้าเครื่องล้างแบบฉีดน้ำและเครื่อง Autoclave ได้โดยไม่ต้องปิดช่องใส่แบตเตอรี่ได้
- 2.2 หัวต่อสำหรับเสียบแบบ Oscillating (Saw Attachment Oscillating) จำนวน 1 ชิ้น
 - 2.2.1 ขับใบเสียบแบบ Oscillation ด้วยความถี่ไม่น้อยกว่า 17,000 รอบ/นาที
 - 2.2.2 สามารถใส่ และถอดใบเสียบได้สะดวกรวดเร็วโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ
 - 2.2.3 สามารถใส่กับมอเตอร์ได้สะดวกรวดเร็ว และเปลี่ยนตำแหน่งใบเสียบได้ 3 ตำแหน่ง
 - 2.2.4 โครงหุ้ม (Housing) เป็นโลหะไททาเนียม สามารถทนต่อน้ำยาที่ใช้ในเครื่องล้างได้ดี มีความแข็งแรง ไม่บวม หรือ แตกง่าย
- 2.3 หัวต่อสำหรับจับดอกเจาะ แบบอเนกประสงค์ชนิดใช้ประแจขัน

(Drill Attachment Jacobs with Key)

จำนวน 2 ชิ้น

2.3.1 สามารถจับ K-wire ได้ตั้งแต่ 0.5 - 7.4 มิลลิเมตร ได้โดยใช้ประแจขัน

2.3.2 หมุนขับเคลื่อนได้ตั้งแต่ 0 - 1,000 รอบ/นาที

2.3.3 แกนกลางมีรูขนาด 4 มิลลิเมตร ทะลุตลอดความยาว

2.3.4 โครงหุ้ม(Housing) เป็นโลหะไททาเนียม สามารถทนต่อน้ำยาที่ใช้ในเครื่องล้างได้ดี มีความแข็งแรง ไม่บวม หรือ แตกง่าย

2.4 หัวต่อสำหรับจับดอกเจาะ ที่มีก้านแบบเอโอขนาดเล็ก

(Drill Attachment with small AO chuck)

จำนวน 2 ชิ้น

2.4.1 หมุนขับเคลื่อนได้ตั้งแต่ 0-1,250 รอบ/นาที

2.4.2 ปลอกสำหรับกดเพื่อใส่-ถอดดอกเจาะทำด้วยวัสดุทางการแพทย์ประเภทพีค(PEEK) สีดำ

2.4.3 โครงของหัวต่อ และโลหะที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่เป็นไททาเนียม

2.5 แบตเตอรี่ และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมการทำงานของมอเตอร์ จำนวน 2 ชิ้น

2.5.1 เป็นแบตเตอรี่ชนิดนิเกิลเมทัลไฮไดรด์(NiMH)

2.5.2 แรงดันไฟฟ้า 9.6 โวลต์ ความจุไฟฟ้า 1,95 แอมแปร์/ชั่วโมง(Ah)

2.5.3 แบตเตอรี่ และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมการทำงานของมอเตอร์ บรรจุอยู่ในโครง ซึ่งมีการปิดผนึกป้องกันการปนเปื้อนอย่างดี

2.6 ฝาปิดช่องใส่แบตเตอรี่ และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมการทำงานของมอเตอร์

มีแผ่นยางซิลเพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะใช้งาน

จำนวน 1 ชิ้น

3. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

3.1 ตะกร้าสแตนเลสสตีลแบบมีฐานรองสี่มุม สำหรับใส่เครื่องมือผ่าตัด

ขนาด 243x253x106 มม.

จำนวน 1 ชิ้น

3.2 ฝาปิดตะกร้าสแตนเลสสำหรับใส่เครื่องมือผ่าตัด

ขนาด 247x257x18 มม.

จำนวน 1 ชิ้น

4. เงื่อนไขเฉพาะ

4.1 เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

4.2 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 1 ปี

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายมนู เลียวนรเศรษฐ)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายวัชร กระแสร์ตานนท์)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายวีระ สดประเสริฐ)