

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เตียงผู้ป่วยสำหรับไอซียูปรับด้วยไฟฟ้าชนิด 4 motor

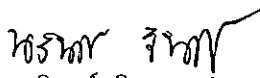
1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นเตียงผู้ป่วยชนิดทำงานด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง (DC Motor) แบบ 4 มอเตอร์ โดยมอเตอร์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันกับเตียงไฟฟ้า เพื่อความสะดวกต่อการบริการหลังการขายของโรงพยาบาลฯ
- 1.2 ใช้กับไฟฟ้า 200-240 V AC ความถี่ 50/60 Hz
- 1.3 สามารถควบคุมการปรับท่าทางต่าง ๆ ของเตียง ด้วยชุดคอนโทรลสำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแล
- 1.4 เป็นเตียงที่ได้รับตามมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า ดังนี้ ISO9001, ISO13485, IEC 60601-1, IEC60601-1-2, IEC60601-2-52 และ CE Mark หรือมากกว่า

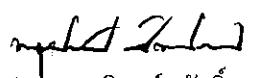
2. คุณสมบัติเฉพาะ

2.1 โครงสร้างของเตียง

- 2.1.1 โครงสร้างของเตียงผลิตจากโลหะผ่านการเคลือบด้วยสีฝุ่นอบ เพื่อให้พื้นผิวมีความทนทานในการใช้งาน และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย
- 2.1.2 เตียงมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1,050 มม. และมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 2,200 มม.
- 2.1.3 พื้นเตียงผลิตจากโลหะผ่านการเคลือบด้วยสีฝุ่นอบมีช่องระบายอากาศแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้ พื้นเตียงส่วนหลังไม่น้อยกว่า 30 ช่อง, พื้นเตียงส่วนสะโพกไม่น้อยกว่า 5 ช่อง, พื้นเตียงส่วนขาไม่น้อยกว่า 10 ช่อง และพื้นเตียงส่วนหัวไม่น้อยกว่า 15 ช่อง
- 2.1.4 สามารถรองรับน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัม (Safe working load) ซึ่งเตียงสามารถทำงานได้ปกติ โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อความเร็ว, การสั่นและเสียงของมอเตอร์ไฟฟ้า
- 2.1.5 ส่วนพนักหัวเตียงและท้ายเตียง (Head and Foot Board) ทำจากพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีนสามารถถอดประกอบได้สะดวก และมีล้อชนิดตะขอเกี่ยวเมื่อนำมาประกอบกับตัวเตียง เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและความสะดวกในการใช้งานของเจ้าหน้าที่
- 2.1.6 มีช่องสำหรับเสียบเสาน้ำเกลือ และกันชนติดตั้งอยู่ที่มุมทั้งสี่ของเตียงเพื่อป้องกันการกระแทกระหว่างเข็นเคลื่อนย้าย
- 2.1.7 ราวกันเตียงทำจากพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีนสามารถพับเก็บและยกขึ้นได้ง่าย โดยใช้ระบบโชคอัพ (Shock Absorber) เพื่อป้องกันเสียงรบกวนผู้ป่วย
- 2.1.8 ราวกันเตียงเป็นแบบ 2 ตอน ปิดเต็มทั้งเตียงโดยไม่มีช่องว่างให้ผู้ป่วยสามารถลงจากเตียงเองได้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยจากการพลัดตกเตียง


(นายนรินทร์ จินดาวงษ์)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


(นางสาวนนิษฐา สุทธิ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ


(นายพดุมพิงศ์ ศักดิ์สถาพร)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 2.1.8 รวากันเตียงเป็นแบบ 2 ตอน ปิดเต็มทั้งเตียงโดยไม่มีช่องว่างให้ผู้ป่วยสามารถลงจากเตียงเองได้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยจากการพลัดตกเตียง
- 2.1.9 รวากันเตียงช่วงบนมีด้ามจับเพื่อช่วยพยุงผู้ป่วย เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยในการลงจากเตียง
- 2.1.10 มีระบบทำให้แผ่นรองหลังถูกยึดออกถอยร่นไปที่หัวเตียง พร้อมกับการปรับยกหลังขึ้น เพื่อลดแรงกดทับ และลดการสิ้นเปลืองของผู้ป่วย
- 2.1.11 รวากันเตียงมีระบบป้องกันผู้ป่วยปลดรวากันเตียงเอง โดยถ้ามีแรงดันที่รวากันเตียงจากด้านใน ผู้ป่วยจะไม่สามารถปลดรวากันเตียงลงได้ เพื่อความปลอดภัยและลดความเสี่ยงของผู้ป่วยพลัดตกเตียง
- 2.2 ระบบควบคุมการปรับท่าต่าง ๆ ของเตียง
- 2.2.1 ชุดรีโมทคอนโทรลชนิดมีสายสำหรับผู้ป่วย มีจำนวนรวมไม่น้อยกว่า 8 ปุ่ม โดยสามารถปรับท่าต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ ปรับท่ายกแผ่นหลัง, ปรับท่ายกเข่า, ปรับระดับความต่ำ-สูงของเตียง และปรับท่านั่งแบบอัตโนมัติ หรือมากกว่า
- 2.2.2 ชุดรีโมทคอนโทรลชนิดมีสายสำหรับผู้ดูแล มีจำนวนรวมไม่น้อยกว่า 15 ปุ่ม โดยสามารถปรับท่าต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ ปรับท่ายกแผ่นหลัง, ปรับท่ายกเข่า, ปรับระดับความต่ำ-สูงของเตียง, ปรับท่านั่งแบบอัตโนมัติ, ปรับท่านั่งปลายเตียงต่ำหัวเตียงสูงแบบอัตโนมัติ, ปรับปลายเตียงต่ำหัวเตียงสูง-ปรับหัวเตียงต่ำปลายเตียงสูงในแนวตรง และปรับท่านอนราบแบบอัตโนมัติในกรณีฉุกเฉิน (Flat position) หรือมากกว่า
- 2.2.3 ปรับท่ายกแผ่นหลังได้ไม่น้อยกว่า 0-70 องศา (Back raise)
- 2.2.4 ปรับท่ายกเข่าได้ไม่น้อยกว่า 0-25 องศา (Knee raise)
- 2.2.5 ปรับระดับความต่ำสุดของเตียงได้ไม่มากกว่า 350 มม. เพื่อป้องกันผู้ป่วยพลัดตกเตียง และปรับระดับความสูงสุดของเตียงได้ไม่มากกว่า 700 มม. เพื่อความสะดวกในการทำหัตถการผู้ป่วย โดยวัดจากระดับพื้นเตียง (Lo-Hi adjustment)
- 2.2.6 ปรับหัวเตียงต่ำและสูงในแนวตรง ได้ไม่น้อยกว่า 0-12 องศา (Trendelenburg / Reverse Trendelenburg)
- 2.2.7 ปรับท่านั่งแบบอัตโนมัติ (Auto Contour) ด้วยการกดเพียงปุ่มเดียว โดยเตียงจะทำการปรับยกส่วนศีรษะและส่วนเข่าอย่างสัมพันธ์กันแบบอัตโนมัติ
- 2.2.8 ปรับท่านั่งปลายเตียงต่ำหัวเตียงสูงแบบอัตโนมัติ (Cardiac Chair Position) ด้วยการกดเพียงปุ่มเดียว
- 2.2.9 ปรับเตียงราบอัตโนมัติ (Electric CPR Function) ไม่ว่าเตียงจะอยู่ในท่าไหน เตียงจะถูกปรับให้นอนราบอย่างรวดเร็ว โดยไม่เลื่อนระดับต่ำลง ด้วยการกดเพียงปุ่มเดียว

นายแพทย์ จินดาเวช

(นายแพทย์ จินดาเวช)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

นางสาวธนัชรา สุทธิ

(นางสาวธนัชรา สุทธิ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(นายช่างเทคนิค คักดีสถาพร)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

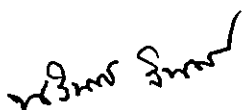
- 2.2.10 มีปุ่มล็อคชุดรีโมทคอนโทรลสำหรับผู้ป่วยเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเปลี่ยนตำแหน่งของเตียงโดยไม่ได้ตั้งใจ
- 2.2.11 ชุดรีโมทคอนโทรลสำหรับผู้ดูแลสามารถล๊อคเองได้อัตโนมัติ เมื่อไม่ได้ใช้งาน
- 2.2.12 มีคั่นโยกฉุกเฉิน (CPR lever) ด้านข้างเตียงทั้ง 2 ด้าน เพื่อปรับแผ่นหลังของเตียงในแนวราบอย่างรวดเร็วในกรณีต้องช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน
- 2.2.13 มีไฟสัญญาณสีแดงแล้วหายไปเมื่อมีการปรับเตียงในระดับต่ำสุด
- 2.2.14 มีแบตเตอรี่สำรองไฟติดตั้งมาพร้อมกับเตียง และมีไฟสัญญาณแสดงการทำงานของแบตเตอรี่
- 2.2.15 มีจุดผูกมัดรั้งผู้ป่วย (Restraint Belt) ที่พื้นเตียงทั้ง 2 ข้าง รวมไม่น้อยกว่า 10 จุด
- 2.2.16 มีตัวบอกรองศา ในการปรับเตียง อยู่ด้านข้างเตียงทั้ง 2 ด้าน รวมไม่น้อยกว่า 4 จุด
- 2.3 การเคลื่อนย้ายเตียง
 - 2.3.1 มีระบบการควบคุมแบบ 4 ล้อ โดยมีคานเหยียบติดตั้งอยู่ที่ล้อด้านปลายเตียงทั้ง 2 ข้าง สามารถปรับได้ 3 ตำแหน่งคือ ระบบการล๊อค 4 ล้อ (Lock), การเคลื่อนย้ายในแนวอิสระ (Free) และการเคลื่อนย้ายด้วยการบังคับแนว (Steer)
 - 2.3.2 ล้อของเตียงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 125 มม.

3. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- 3.1 เสาหน้าเก็ลปรับระดับได้พร้อมขอแขวน 4 ขอ พับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน จำนวน 1 ชุด/เตียง
- 3.2 ที่นอนขนาดพอดีห่อเดียวกับเตียง จำนวน 1 ชุด/เตียง

4. เงื่อนไขเฉพาะ

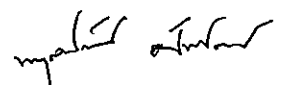
- 4.1 เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน
- 4.2 กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- 4.3 ผลิตภัณฑ์ได้รับตามมาตรฐานสากล ไม่น้อยกว่า ดังนี้ ISO9001, ISO13485, IEC 60601-1, IEC60601-1-2, IEC60601-2-52 และ CE Mark หรือมากกว่า
- 4.4 มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
- 4.5 รับประกันคุณภาพตัวสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี จากการใช้งานตามปกติ และมีอะไหล่สำรองไว้สำหรับจำหน่ายเปลี่ยนซ่อมเป็นเวลา 5 ปี จากวันส่งมอบสินค้าครบถ้วน
- 4.6 ผู้ขายต้องเข้าทำการบำรุงรักษาเตียงไฟฟ้าภายในระยะเวลาประกันจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี
- 4.7 มีหนังสือรับรองแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 4.8 ผู้ขายต้องทำการฝึกสอนผู้ปฏิบัติงาน จนสามารถใช้งานเครื่องได้อย่างถูกต้อง



(นายรินทร์ จินดาวง)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นางสาวธนิษฐา สุทธิ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ



(นายพดุมพิงศ์ ศักดิ์สถาพร)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน