

การศึกษาและตรวจสอบ Isolated Power Panel ที่ใช้บริเวณสถานพยาบาล

ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าในสถานพยาบาลเฉพาะ

นาย สรวิษฐ์ อุทังสังข์

บทคัดย่อ

โครงการนี้ศึกษาทฤษฎีและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าในพื้นที่สถานพยาบาลแบบเฉพาะ และประดิษฐ์ตู้ไฟฟ้าที่จ่ายไฟฟ้าในสถานพยาบาลแบบเฉพาะ รวมถึงจัดทำคู่มือการตั้งค่าอุปกรณ์และทดสอบการทำงานของตู้ไฟฟ้า เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการจ่ายไฟฟ้าในสถานพยาบาลจริง และเพื่อเป็นการยืนยันว่าตู้ไฟฟ้า Isolated Power Panel ทำงานได้อย่างถูกต้อง ระบบไฟฟ้าทำงานตามทฤษฎีและการตั้งค่าอุปกรณ์ต่างๆ ถูกต้องตามมาตรฐาน

ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการตั้งค่าอุปกรณ์เพื่อช่วยลดข้อผิดพลาดในการตั้งค่าการทำงาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์หากเกิดการแจ้งเตือนผิดพลาด คู่มือดังกล่าวยังช่วยให้แผนกควบคุมคุณภาพตั้งค่าการทำงานของอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ลดความเสี่ยงจากการตั้งค่าผิดพลาดซึ่งอาจทำให้อุปกรณ์เสียหาย นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารเกี่ยวกับตู้ไฟฟ้า Isolated Power Panel เพื่อให้บุคลากรในแผนกควบคุมคุณภาพและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานพยาบาล มีความรู้และความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับการทำงานของอุปกรณ์แต่ละชนิด หลักการทำงานของระบบไฟฟ้า รวมถึงการแจ้งเตือนในสถานะต่างๆ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและตรงจุด ก่อนเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

Study and inspection of isolated power panels used in hospitals
in accordance with specific electrical installation standards for hospitals

Mr. Sorrawit Utangsang

Abstract

This project aims to study the theories and standards related to electrical systems in specialized hospital areas, and to design and fabricate an electrical panel that supplies power in such areas. It also involves creating an equipment configuration manual and testing the panel's operation to prevent errors in power supply in actual hospital settings, and to ensure that the Isolated Power Panel functions correctly, the electrical system operates according to theory, and the devices are properly configured according to standards.

The researcher has prepared an equipment configuration manual to minimize operational errors, which could pose serious risks to patients and medical personnel if alerts are triggered incorrectly. The manual also enables the quality control department to configure devices accurately, reducing the risk of misconfiguration that could damage equipment. Furthermore, documentation on the Isolated Power Panel has been developed to ensure that personnel in the quality control department and other relevant hospital staff have a clear and consistent understanding of each device's operation, the principles of the electrical system, and the alert mechanisms in various conditions. This allows problems to be addressed accurately and promptly before any harm occurs to patients or staff.