

ชื่อผลงาน : ลิฟต์บ้านด้วยรอกไฟฟ้า (Home lift with electric hoist)
ชื่อผู้ศึกษาค้นคว้า : นายกิตติศักดิ์ นาคทองดี รหัสประจำตัวนักศึกษา 32-6341040503
 ว่าที่ ร้อยตรี ชัชชัย ยอดปิยกุล รหัสประจำตัวนักศึกษา 32-6341040505
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ธานี นาคเลี้ยง
สาขาวิชา : เทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง)
ปีการศึกษา : 2564

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันคงจะไม่สามารถที่จะปฏิเสธได้เลยว่าเทคโนโลยีไม่มีความจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ตั้งแต่เด็กผู้สูงอายุตลาดจนผู้ป่วยติดเตียง ดังนั้นเทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับมนุษย์ เนื่องจากวัยผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ จึงต้องได้รับการดูแลของเจ้าหน้าที่ทางด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้สูงอายุ โดยไม่ต้องเหน็ดเหนื่อยกับการขึ้นลงบันได แบบนี้ยังต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก หรือนำลิฟท์บ้านด้วยรอกไฟฟ้ามาเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการขึ้นลง เราจึงเลือกลิฟท์บ้านด้วยรอกไฟฟ้านำเข้ามาช่วยในการขึ้นลงบันได แล้วยังช่วยลดอันตรายต่อบุคคลภายในครอบครัว ในปัจจุบันลิฟท์บ้านด้วยรอกไฟฟ้าได้รับความนิยมอย่างมาก โดยมีวัตถุประสงค์สร้างลิฟท์บ้านด้วยรอกไฟฟ้าและทดสอบสมรรถนะของลิฟท์บ้านด้วยรอกไฟฟ้า ที่มีขนาดความกว้าง 76 เซนติเมตร ความยาว 130 เซนติเมตร และความสูง 570 เซนติเมตร รับน้ำหนักบรรทุกได้ 50-250 กิโลกรัม ใช้พลังงานไฟฟ้า 220 โวลต์และสามารถติดตั้งได้ง่ายถอดประกอบได้ ประโยชน์ของลิฟท์บ้านด้วยรอกไฟฟ้าช่วยเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุ และสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักเบาที่ไม่สามารถยกขึ้นลง การดำเนินการสร้างลิฟท์บ้านด้วยรอกไฟฟ้า โดยมีขั้นตอนดำเนินการโครงการอาศัยรูปแบบหลักการ IPO Model ขั้นตอนปัจจัยนำเข้า (Input : I) ขั้นตอนกระบวนการสร้าง (Process : P) ขั้นตอนผลผลิต (Output : O) การทดสอบหาสมรรถนะจำนวน 25 ครั้ง จากการทดสอบหาสมรรถนะ โดยบรรทุกสิ่งของที่มีน้ำหนัก 50-250 กิโลกรัม จำนวน 25 ครั้ง ซึ่งทดสอบการทำงานในขณะที่ขาข้างขวา ขาขึ้นใช้เวลามากกว่าขาลงและระบบดึงกระแสไฟฟ้าใช้มากกว่าขาลงใช้เวลาในการขึ้นลง โดยรวมไม่เกิน 1.20 นาที ต่อการขึ้นลงของลิฟท์บ้านด้วยรอกไฟฟ้า และจากการประเมินโครงการ พบว่าผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีความเห็นที่ได้จากการประเมินทั้งหมดมีความเห็นสอดคล้องกันว่าลิฟท์บ้านด้วยรอกไฟฟ้า มีคุณภาพและประสิทธิภาพระดับ ดี ในการใช้งานยกวัตถุที่มีน้ำหนักเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ดังนั้นสามารถนำลิฟท์บ้านด้วยรอกไฟฟ้า ไปใช้งานได้จริง