

หัวข้อโครงการ รถนั่งไฟฟ้าสำหรับคนพิการ
โดย นาย วิสิต ไชยชุม
 นางสาว ธัญญรัตน์ พิเชฐไพศาล
สาขา วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ปีการศึกษา 2542
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ อุทัย สุขสิงห์

บทคัดย่อ

เนื่องจากในปัจจุบันนี้ มีคนชราและผู้ป่วยที่พิการทางขาจำเป็นต้องใช้รถนั่ง ในการเดินทางเป็นจำนวนมาก ซึ่งรถนั่งนี้มีข้อจำกัดคือต้องใช้แรงโยก ดังนั้นจึงมีการออกแบบรถนั่งไฟฟ้าสำหรับคนพิการนี้ขึ้น ซึ่งมีคุณสมบัติคือ สามารถเคลื่อนที่ได้โดยที่คนนั่งเป็นผู้ควบคุมทิศทางและความเร็วของรถ โดยการขับเคลื่อนของรถทางกลใช้มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ 2 ตัว ขับ 2 ล้อหลังและปล่อย 2 ล้อหน้าให้หมุนได้อย่างอิสระ ส่วนการควบคุมความเร็วใช้วงจรอิเล็กทรอนิกส์ อะสเทเบิลมัลติไวเบรเตอร์ โดยมี ไอซี 555 เป็นตัวกำเนิดพัลส์

Project Title Electric Wheelchair
By Mr. Wisit Chaichum
 Miss Thanyarat Pichetpaisan

Department of Electrical and Electronics Engineering
Academic Year 1999
Advisor Mr.Uthai Suksing

Abstract

In this present, there are many old people and patients who have legless. They can't move so they use wheelchairs that need man power. This project designed to consider the electric wheelchair using motor for movement and the control. The first part, movement, using two direct current motors to drive the two back wheels but 2 front wheels is free. The second part, controller, man can control speeds and directions by using electronics circuit, astable multivibrator, to generate pulse.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้จะไม่สามารถดำเนินการลุล่วงได้ถึงขั้นนี้ได้ถ้าหากไม่ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านผู้มีพระคุณดังรายนามต่อไปนี้

1. อาจารย์ ทวีคุณ สวรรค์ตรานนท์ ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับมอเตอร์และการขับเคลื่อน
2. อาจารย์ สันติ เจริญศรีเมือง ที่ให้คำปรึกษาและอนุเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับระบบขับเคลื่อน
3. เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฟู้พื้นคนพิการ จ.อุบลราชธานี ที่อนุเคราะห์โครงรถโยก
4. เจ้าหน้าที่ประจำ EN1 ที่อนุเคราะห์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
5. เจ้าหน้าที่ประจำ EN2 ที่อนุเคราะห์อุปกรณ์ในการประกอบโครงรถ
6. เจ้าหน้าที่ประจำ EN4 ที่อนุเคราะห์อุปกรณ์และให้คำแนะนำในการต่อโครงสร้าง