

การศึกษาออกแบบรถตัดหญ้าระบบ Hybrid ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล

โดย นายโชคนันต์ พรหมด้วง รหัสประจำตัวนักศึกษา 61130041105

นายชัยรัช ทีงาม รหัสประจำตัวนักศึกษา 61130041015

นายธีรภัทร เต่นจารุกุล รหัสประจำตัวนักศึกษา 61130041974

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาออกแบบและสร้างรถตัดหญ้าระบบ Hybrid ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล ใช้เครื่องยนต์แก๊สโซลีน ขนาด 6.5 แรงม้า ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์เป็นการขับเคลื่อน 4 ล้อ

ปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในการปราบวัชพืชที่ขึ้นในสวนทำให้มีสารเคมีตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร นอกจากจะก่อให้เกิดอันตรายต่อเกษตรกรผู้ปฏิบัติงานและผู้บริโภคผลผลิตทางการเกษตรนั้น ยังก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางดิน สิ่งแวดล้อมทางน้ำและสิ่งแวดล้อมทางอากาศอีกด้วย ดังนั้นเพื่อเป็นทางเลือกการใช้สารเคมีเหล่านั้นเราจึงเลือกใช้วิธีการตัดหญ้าแทนการใช้สารเคมี ซึ่งรถตัดหญ้าในปัจจุบันยังทำงานได้ไม่ดีในพื้นที่ผิวขรุขระ จึงต้องออกแรงมากในการเข็นและตัดได้น้อยใช้เวลาในการทำงานนานและยังทำให้ผู้ใช้งานเหนื่อยง่าย เพราะอยู่ท่ามกลางแสงแดดเป็นเวลานาน เราจึงคิดค้นรถตัดหญ้าระบบ Hybrid ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรลที่ทำงานได้เร็วและไปได้ทุกที่ที่เราต้องการ และได้นำเทคโนโลยีความรู้ทางเมคคาทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการทำงาน ของรถตัดหญ้าโดยการควบคุมผ่านการส่งสัญญาณด้วยคลื่นวิทยุสามารถควบคุมการเดินหน้าถอยหลังและเลี้ยวซ้ายเลี้ยวขวาในระยะไกลได้ จึงกล่าวได้ว่าสามารถนำรถตัดหญ้าควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรลนี้ไปใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์และลักษณะการใช้งาน

A study of the design of a hybrid lawn mower with remote control

By Mr.Chokanan Promduang ID. 61130041105

Mr.Chaithawat Theengam ID. 61130041015

Mr.Teerapat Dencharukul ID. 61130041974

ABSTRACT

This project aims to study, design and build a Hybrid lawn mower controlled by remote control. It uses a 6.5 hp gasoline engine and is driven by a motor as a 4-wheel drive.

Nowadays, most farmers use chemicals to suppress weeds that grow in their gardens, causing chemical residues in agricultural products. In addition to causing harm to farmers, operators and consumers of agricultural products, also causing harm to the soil environment The water environment and the air environment as well. Therefore, in order to avoid the use of those chemicals, we chose to cut the grass instead of using chemicals. The current lawn mower does not perform well on rough terrain. Therefore, it must exert a lot of effort in pushing and cutting less. It takes a long time to work and also makes the user tired easily. because it was in the sun for a long time That's why we came up with the Hybrid remote-controlled lawnmower that works fast and goes wherever we want. and has applied mechatronics knowledge technology to help work of the lawn mower through radio transmission control can control forward, backward and turn left and right in a long distance. Therefore, it can be said that this remote-controlled lawn mower can be used according to its purpose and usage.