ตัวอย่างที่1 ปกด้านนอก

โครงงานวิศวกรรมเครื่องกล

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เรื่อง

การศึกษาข้อมูลและคำนวณการนำความร้อนจากระบบทำความเย็นมาใช้ในการอบผ้า

Informative Study and Calculations of Use of Waste Heat from Cooling System for Cloth Drying

โดย

สิรวิชญ์ เหลืองไพบูลย์ 5210553906

กิตติพศ หวานกิจเจริญ 5210555160

ทรงภูมิ โช 5210552390

พ.ศ. 2555

ตัวอย่าง 2 ปกใน (กรณีไม่มีบริษัทเข้าร่วมโครงงาน)

การศึกษาข้อมูลและคำนวณการนำความร้อนจากระบบทำความเย็นมาใช้ในการอบผ้า

Informative Study and Calculations of Use of Waste Heat from Cooling System for Cloth Drying

โดย

สิรวิชญ์ เหลืองไพบูลย์ 5210553906

กิตติพศ หวานกิจเจริญ 5210555160

ทรงภูมิ โช 5210552390

โครงงานวิศวกรรมเครื่องกล

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตามหลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

ได้รับการพิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน .....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรชัย รดาการ)

กรรมการ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(อาจารย์ ดร. กรรมมันต์ ชูประเสริฐ)

กรรมการ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ อรุณศรีโสภณ)

ตัวอย่าง 2 ปกใน (กรณีมีบริษัทเข้าร่วมโครงงาน)

การศึกษาข้อมูลและคำนวณการนำความร้อนจากระบบทำความเย็นมาใช้ในการอบผ้า

Informative Study and Calculations of Use of Waste Heat from Cooling System for Cloth Drying

โดย

สิรวิชญ์ เหลืองไพบูลย์ 5210553906

กิตติพศ หวานกิจเจริญ 5210555160

ทรงภูมิ โช 5210552390

โครงงานวิศวกรรมเครื่องกล

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตามหลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

ได้รับการพิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน .....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรชัย รดาการ)

กรรมการ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(อาจารย์ ดร. กรรมมันต์ ชูประเสริฐ)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(.....)

ตัวอย่าง 3 บทคัดย่อภาษาไทย

วรวิช กุลพิชช์เกษม, ธนชาติ สุนทรหิรัญ, และทัศการ ใจศิริ

ปีการศึกษา 2555

รถบังคับวิทยุไฟฟ้านำทางด้วย GPS

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาวิศวกรรมเครื่องกล)

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

การสำรวจพื้นที่ที่มนุษย์ไม่สามารถเข้าถึงได้นั้น เป็นเรื่องท้าทายทางวิศวกรรม ในการแก้ปัญหานี้ มีวิธีการมากมายที่มนุษย์เราคิดค้นขึ้น หนึ่งในวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวคือ การสร้างรถอัตโนมัติไร้คนขับ ซึ่งสามารถเข้าสำรวจถึงจุดที่อันตรายที่มนุษย์ไม่สามารถเข้าถึงได้ ทั้งที่แคบ ที่มีก๊าซพิษและสถานที่ลำบากแก่การเข้าถึงอื่นๆ รถอัตโนมัติไร้คนขับสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น รถสำรวจ รถสอดแนมทางทหาร รถขนส่งอุปกรณ์ต่างๆในอุตสาหกรรม อำนวยความสะดวกสบายแก่มนุษย์ ปัจจุบันมีการพัฒนารถอัตโนมัติไร้คนขับนำมาใช้งานจริงได้แล้ว แต่ยังคงมีราคาแพงและใช้งานในวงจำกัด โครงงานนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาออกแบบ รถยนต์จำลองไร้คนขับที่นำทางด้วยระบบ GPS โดยมีพื้นฐานจากรถยนต์จำลองบังคับวิทยุ เป็นแบบจำลองสำหรับสร้างรถอัตโนมัติไร้คนขับ หรือยานพาหนะไร้คนขับอื่นๆต่อไป การดำเนินโครงงานนี้จะช่วยสร้างทางเลือกในการใช้งานพาหนะไร้คนขับที่มีราคาไม่แพง เพื่อใช้ให้เกิดการใช้งานที่แพร่หลายมากขึ้น

ผลและบทสรุป รถยนต์จำลองไร้คนขับที่สร้างขึ้น สร้างขึ้นจากพื้นฐานของรถบังคับวิทยุไฟฟ้าขนาดประมาณ 30×40 ซม. สามารถเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งต่างๆได้ตามที่กำหนดโดยคลาดเคลื่อนไม่เกินรัศมี 3 เมตร กำหนดตำแหน่งการเคลื่อนที่ต่างๆโดยผ่านการโปรแกรม Arduinoเวลาทำการประมาณได้ 15 นาทีเช่นเดียวกับรถบังคับวิทยุพื้นฐานทั่วๆไป สามารถติดตั้งอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติม เช่น กล้องถ่ายภาพหรืออุปกรณ์สื่อสาร เป็นต้น เพื่อการใช้ประโยชน์อื่นๆได้

คำสำคัญ: รถบังคับด้วยวิทยุ, ระบบนำทาง GPS, Arduino

เลขที่เอกสารอ้างอิงภาควิชา E3028-PPB-03-2012

ตัวอย่าง 3 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

Tawan Kangthanasup, Tai Nualnirun, and Wisit Sudjai

Academic Year 2014

Quad-rotor testing platform

Bachelor of Engineering (Mechanical Engineering)

Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Kasetsart University

Abstract

Quad rotor is a useful tool for military enforcement, commercial use, or even research platform to test the characteristic of quad rotor such as properties' of motor or flight control. Practically, quad rotor is tested in the atmosphere which might be destroyed by misbalance. Otherwise, quad rotor can be tested measuring all data using testing platform which must be cheaper, safer, and can vary the size of quad rotor.

That's why quad rotor testing platform is the better way to test the characteristic of quad rotor. The quad rotor mainly consists of a frame body, propeller, motors, and controller. In order to find the characteristic of each motors of quad rotor, we have created the force instrument composed with the load-cell to measure thrust and torque, collect all data and receive its characteristic parameters. To find the movement of quad rotor, we mounted the gyroscope on the quad rotor testing platform to measure the attitude of quad rotor which angle does it goes.

Based on the tested results, our instruments can be used to measure the characteristic of each motor and the attitude of quad rotor. The motor testing results that came out is slightly difference from the value that it should be. The problem is occurred may because of some interference such as vibration. Furthermore, the result of the attitude of the testing platform gives us the acceptable data approached the data of the reference device.

Keywords: Quad rotor, Testing platform, Unmanned Aerial Vehicle

Department Reference No. E3028-PPB-04-2014

(ชื่อ – สกุล นิสิต).....

ปีการศึกษา .....

(ชื่อเรื่อง) .....

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาวิศวกรรมเครื่องกล)

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

บทคัดย่อประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน

- ที่มาและปัญหา วัตถุประสงค์โครงงานและขอบเขตในการทำวิจัย
- วิธีการดำเนินโครงงาน
- ผลการวิจัยที่ได้ สรุปผลการดำเนินโครงงานและการนำไปใช้

คำสำคัญ (3-5 คำ).....

เลขที่เอกสารอ้างอิงภาควิชา.....

การกำหนดเลขที่เอกสารอ้างอิง – (ให้ใช้ตามที่ภาควิชากำหนด) มีหมายเลขอ้างอิงในรูปแบบ A-B-C-20xx โดยที่

A: รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา

B: ชื่อย่ออาจารย์ 3 หรือ 4 ตัวอักษร (ใช้ตามชื่อใน e-mail ของมหาวิทยาลัย) – แต่ให้ใช้อักษรตัวพิมพ์ใหญ่

C: ลำดับที่ของโครงงานที่อยู่ในความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

20xx: ปี ค.ศ.ที่ปรากฏในหน้าปกของโครงงาน

ตัวอย่างเช่น

- โครงงานวิศวกรรมของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ที่มีอาจารย์ที่ปรึกษาคือ รศ.ณัฐวุฒิ ขวัญแก้ว ที่มีรหัสอาจารย์คือ E5035
- E-mail ของ รศ. ณัฐวุฒิ ขวัญแก้ว คือ fengntk@ku.ac.th
- โครงงานที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะจบในปี พ.ศ.2010จำนวน 2 โครงงาน
  โครงงานในความดูแลโครงงานแรกจะมีรหัสเป็น E5035-NTK-01-2010
  โครงงานในความดูแลลำดับที่สองจะมีรหัสเป็น E5035-NTK-02-2010

(First NameLast Name).....
Academic Year.....
(Title).....
Bachelor of Engineering (Mechanical Engineering)
Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Kasetsart University

Abstract

In general, abstract consists of three main components; introduction and background of research project including research objective and scope, research methodology, results and discussion as well as conclusions and further applications.

Keywords: (3-5 words)..... .....

Department Reference No.....