

ชื่อโครงการ	:	ชุดทดลองเครื่องสูบบแบบเฟือง
ชื่อนักศึกษา	:	นายพงษ์ศักดิ์ หนู่มรักชาติ นายศิวกานต์ กุ่มเขตร์ นายชาตรี พูลพิพัฒน์ นายวสันต์ วิทยารัตน์ นายสุทัศน์ จุ้ยโต
โปรแกรมวิชา	:	เทคโนโลยีเครื่องกล
คณะ	:	เทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
ที่ปรึกษา	:	อาจารย์ วีระชาติ จริตงาม
ปีการศึกษา	:	2549

บทคัดย่อ

โครงการเรื่องการศึกษากระบวนการสร้างชุดทดลองเครื่องสูบบแบบเฟือง ซึ่งได้เสนอขึ้นมาเพื่อสร้างชุดทดลองเครื่องสูบบแบบเฟืองเพื่อนำไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าหลักการของเครื่องสูบบแบบเฟือง จึงได้มีการคิดค้น ออกแบบและการสร้างชุดทดลองเครื่องสูบบแบบเฟือง สำหรับนำไปใช้เป็นส่วนในการเรียนการสอนเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องสูบบแบบเฟือง จากการทดลองของชุดทดลองเครื่องสูบบแบบเฟืองในจำนวน 10 ครั้ง จะเห็นได้ว่าชุดทดลองเครื่องสูบบแบบเฟืองมีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีที่สุดโดยมีความดันขาเข้าที่ -3 cmHg ที่ทางออก $2 \text{ kg}_f/\text{cm}^2$ และจะได้แรงบิดจากตราชั่งสปริงเท่ากับ 13.73 N ได้อัตราการไหล 42 L/min ซึ่งมีประสิทธิภาพจากการคำนวณเท่ากับ 34.80%

Project : Gear Pump Test Set

Student : Mr. Pongsak Numruckchat.
Mr. Sivakarn Kumket
Mr. Chatee Punpipat
Mr. Vasan Vittayarat
Mr. Suthat Juiyto

Program : Mechanical Technology

Faculty : Agricultural Technology and Industrial Technology

Adviser : Mr. Weerachat Jaritngam

Year : 2006

Abstract

The project of studying regard to build the Gear pump test set. The objective of this project is to study and research about fundamental of Gear pump also manual paper for the experiment. This test set will be applied for the media in instruction education for student. To study about the performance of Gear pump test set. The best result from the experiment test in 10 times is 34.80 %. The input pressure is -3 cmHg. The output pressure is $2 \text{ kg}_f/\text{cm}^2$. The torque of spring is 13.73 N. The flow rate is 42 L/min.

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาโทนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ วีระชาติ จริตงาม อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ซึ่งเป็นผู้กรุณาให้ความรู้ ความเข้าใจ คำแนะนำต่างๆ จนทำให้ปริญญาโทนี้สำเร็จไปได้ด้วยดีรวมทั้งการสนับสนุนผลงานในโอกาสต่างๆ คณะผู้เขียนขอกราบขอบคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบคุณ บิดา มารดา รวมทั้งญาติพี่น้องทุกคนที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนทุกสิ่งเป็นอย่างดีโดยเฉพาะในด้านการศึกษาที่ดีแก่คณะผู้เขียน

ขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ที่ได้กรุณาให้ความสนับสนุนด้วยดีตลอดมา

นายพงษ์ศักดิ์ หนู่มรักชาติ

นายศิวกานต์ คุ้มเขตร์

นายชาตรี พูลพิพัฒน์

นายวสันต์ วิทย์รัตน์

นายสุทัศน์ จุ้ยโต