

หัวข้อโครงการ : เครื่องปั๊มสูบลมไฟระบบนิวแมติกส์
ผู้ดำเนินโครงการ : นายรัตนชาติ สุดตาธิคุณ รหัส 43361575
: นายเทพนิมิตร บำรุงราษฎร์ รหัส 43361831
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ : อาจารย์รัตนา สอนขำ
ภาควิชา : วิศวกรรมเครื่องกล
ปีการศึกษา : 2546

บทคัดย่อ

เครื่องปั๊มสูบลมไฟระบบนิวแมติกส์นี้ ได้ทำการออกแบบและสร้างขึ้นเพื่อให้ได้อัตราการผลิตสูบลมไฟที่สูงขึ้น โดยเครื่องปั๊มสูบลมไฟระบบนิวแมติกส์ได้คำนึงถึงความสะดวก ความปลอดภัย และลดระยะเวลาในการทำงานเป็นหลัก

เครื่องปั๊มสูบลมไฟระบบนิวแมติกส์ มีขนาด 0.5 m×0.6 m×1.45 m (กว้าง×ยาว×สูง) เครื่องอัดลมยี่ห้อ Puma กำลังมอเตอร์ 1/2 แรงม้า กำลังไฟฟ้า 0.4 กิโลวัตต์ ถึงอัดลมให้แรงดันสูงสุด 2.9 MPa วาล์วควบคุมทิศทางไหล มีลักษณะ 5 ทิศทาง 2 ตำแหน่ง ใช้กระบอกสูบยี่ห้อ DYNA รุ่น DDVD80X100-94w ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 mm วงจรไฟฟ้าใช้แรงเคลื่อนไฟฟ้า 220 V ใช้สวิตช์และเป็นเหยียบ เป็นอุปกรณ์ในการควบคุมการเคลื่อนที่ขึ้นลงของกระบอกสูบ เครื่องปั๊มสูบลมไฟระบบนิวแมติกส์มีความสามารถในการผลิตสูบลมไฟ 70 ลิตรต่อ ชั่วโมง

9

Project Title : Pneumatics Herbal Soap Pressing Machine.
Name : Mr. Rattanachart Sudtathikun code 43361575
: Mr. Tepnimit Bamrungrat code 43361831
Project Advisor : Mrs. Rattana Sonkam
Department : Mechanical Engineering
Academic Year : 2003

Abstract

The project aimed at designing and fabricating a pneumatic, herbal - soap - pressing machine. The purpose was to increase the production rate of soap bars from the existing manual method. The machine designed, fabricated and tested is a convenient, safe and a time saving device.

The overall dimensions of the machine are 0.6 meters long, 0.6 meters wide and 1.45 meters high. The machine comprises an electric motor (220 v, ½ horsepower), an air pump (PUMA), a compressed air storage tank (2.9 MPa), a pneumatic control valve (5 ports) and a pneumatic actuating cylinder (DYNA cylinder of DDVD80X100-94w series with a diameter of 90 mm). The actuating cylinder is operated by a foot-and-hand switch combination for safety. The production capacity of the machine is 70 bars of soap per hour.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิศวกรรมเครื่องกลนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี คณะผู้ดำเนินโครงการ ขอขอบพระคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาและความอนุเคราะห์ในการดำเนินโครงการตลอดมาจนกระทั่งประสบผลสำเร็จดังนี้

1. อาจารย์รัตนา สอนจำ
2. คณาจารย์และบุคลากรท่านอื่นๆที่ช่วยให้คำแนะนำ
3. บิดามารดา เพื่อนๆ และท่านอื่นๆที่คอยให้คำแนะนำที่ดีและกำลังใจ

นายรัตนชาติ สุคตาริคุณ
นายเทพนิมิตร บำรุงราษฎร์