

เครื่องกำจัดฝุ่นแบบถุงผ้ากรอง

ปีการศึกษา 2539

โดย

นายธีระยุทธ สุขเสริม
นายประกิจ อิศรียนนท์
นายประพันธ์ ธิพล

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์วิจิต บัวแก้ว

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบสร้างเครื่องกำจัดฝุ่นแบบถุงผ้ากรองชนิดทำความสะอาดถุงผ้ากรองด้วยระบบสั่น และใช้งานในการกำจัดฝุ่นเฉพาะฝุ่นแห้ง ซึ่งตัวเครื่องเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม ขนาดกว้าง 60 cm. ยาว 60 cm. สูง 185 cm. การออกแบบศึกษาจากหลักการระบายอากาศ โดยใช้มอเตอร์ 380 โวลต์ ขนาด 1 แรงม้า ขับพัดลมดูดอากาศพาฝุ่นเข้าในเครื่อง ฝุ่นจะถูกดักไว้โดยถุงผ้ากรองและปล่อยอากาศสะอาดที่ผ่านถุงผ้ากรองออกสู่ภายนอก

จากผลการทดลองความเร็วของอากาศจริงที่ไหลเข้าเครื่อง มีค่าเท่ากับ 18.5 m/s และอัตราการไหลของอากาศเท่ากับ 0.234 m³/s ประสิทธิภาพในการกำจัดฝุ่นจากการทดลองกับฝุ่นละเอียดประมาณ 95.8 เปอร์เซ็นต์ และฝุ่นหยาบได้ประมาณ 97.4 เปอร์เซ็นต์