เครื่องกวาดขยะและดูดฝุ่น

ปีการศึกษา 2537

โดย	อาจารย์ที่ปรึกษา
นายจิรศักดิ์ เสรีพันธ์พานิช	อ.สุรพล สินธุวณิชย์
นายสำเนาว์ เกตุเพชร	
นายสารัฐ ดาเวียง	

บทคัดย่อ

โครงงานวิศวกรรมศาสตร์ฉบับนี้ กล่าวถึงการทำความสะอาดพื้นด้วยเครื่องทำความสะอาดที่มีลักษณะคล้ายรถเข็น โดยใช้แรงคนในการเข็น ลักษณะการปัดกวาดจะใช้แปรงปัด 2 ตัวคือแปรงตัวใหญ่ (Main Brush) มีลักษณะเป็นท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรวมขนแปรง 280 มม. ยาว 750 มม. และแปรงปัดด้านข้าง (Side Brush) มีลักษณะเป็นจานกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 250 มม. ซึ่งแปรงปัดทั้ง 2 นี้ ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ขนาด 1 แรงม้า 3 เฟส 380 โวล์ท การทำงานของเครื่องจะเริ่มด้วยแปรงปัดตัวใหญ่จะทำหน้าที่ปัดเข้าถังเก็บ(Hopper) และแปรงปัดด้านข้าง จะทำหน้าที่ปัดเศษขยะที่อยู่บริเวณ ขอบหรือมุม ที่แปรงปัดตัวใหญ่ไม่สามารถปัดเข้าไปถึง ให้เข้ามาที่แปรงปัดตัวใหญ่ได้ และเมื่อแปรงปัดตัวใหญ่ปัดเข้าถังเก็บ ที่ถังเก็บจะมีช่องต่อเข้ากับชุดกรองฝุ่น (Filter) ซึ่งชุดกรองฝุ่นนี้จะต่อเชื่อมด้วยท่อยาง เข้ากับพัดลมดูด (Blower) ซึ่งมีมอเตอร์ขนาด 1 แรงม้า เป็นตัวขับเคลื่อน การปัดกวาดจะมีความกว้างประมาณ 750 มม. ความเร็วในการเข็นรถประมาณ 30 เมตรต่อนาที

ผลจากการทดลอง เครื่องทำความสะอาดสามารถทำความสะอาดพื้นที่ ที่กำหนดได้ แปรงปัดสามารถปัดขยะเข้าเก็บใน Hopper และ Filter สามารถเก็บฝุ่นได้ตามความละเอียด และขนาดของฝุ่น