

เครื่องลอกท่อระบายน้ำแบบดัก

ปีการศึกษา 2538

โดย

นายเชาวลิต วงศ์ศุภวัฒน์

นายสมหวัง อริสริยวงศ์

นายกรัณย์ชัย ทักนิณ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์สมสิทธิ์ มูลสถาน

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์มโนญ พิฑูวรรณ

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์นี้เป็นโครงการที่กล่าวถึงเครื่องลอกท่อระบายน้ำแบบดัก ซึ่งใช้กับท่อระบายน้ำที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร และมีระดับเลนอยู่ภายในท่อสูงไม่เกินครึ่งหนึ่งของเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ โดยเครื่องลอกท่อระบายน้ำจะใช้มอเตอร์ไฟฟ้าถ่านน้ำ 3 เฟส ขนาด 1.5 กิโลวัตต์ (2 HP) เป็นต้นกำลังและส่งกำลังโดยใช้เฟืองคอกจกร่วมกับระบบโซ่ไปขับใบกวักเลน และเลนจะถูกลำเลียงด้วยรางขนถ่ายเลนจนถึงห้องสกรู ตัวสกรูจะดันเลนออกไปที่ท่อค้ำน้ำท้ายเครื่อง โดยมีท่อผ้าใบเป็นตัวส่งถ่าย การทดสอบนั้นจะทดสอบในสนามทดสอบซึ่งจำลองขึ้นมา มีความยาวท่อระบายน้ำประมาณ 2 เมตร ซึ่งการทดสอบนี้จะทดสอบ ความเร็วของเครื่องลอกในสภาวะต่างๆ และทดสอบอัตราการขนถ่ายเลน

จากการทดสอบเครื่องลอกท่อปรากฏว่า สามารถวิ่งด้วยความเร็ว 0.0566 m/s และสามารถขนถ่ายเลนได้ $0.000183 \text{ m}^3/\text{s}$ ($0.6588 \text{ m}^3/\text{hr}$)