

บทคัดย่อ

เครื่องนวดเมล็ดข้าวน้ำนมต้นแบบ ใช้หลักการนวดแบบนวดเฉพาะคอรวงในช่วงแรก และในช่วงต่อมาใช้หลักการนวดแบบนวดตามแนวแกน โดยกระทำการนวดทั้งสองแบบบนลูกนวดตัวเดียวกัน เครื่องนวดเมล็ดข้าวน้ำนมต้นแบบมีกลไกและส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้ เครื่องยนต์ดีเซลขนาด 8.5 แรงม้าเป็นต้นกำลังในการขับเคลื่อนระบบเครื่องนวดทั้งหมด ลูกนวดที่มีฟันลูกนวดแบบ Wire loop และ แบบ Spiked tooth ตะแกรงลูกนวด ไซล์เลียงฟ่อนข้าว ระบบทำความสะอาดเมล็ดข้าวน้ำนมประกอบด้วย ตะแกรงโยก และพัดลมเป่าพัดทำความสะอาดเมล็ด ผลการทดสอบเครื่องนวดเมล็ดข้าวน้ำนมปรากฏว่า ความเร็วรอบของลูกนวดที่เหมาะสมเท่ากับ 450 – 460 รอบต่อนาที และอัตราการป้อนฟ่อนข้าวที่เหมาะสมเท่ากับ 0.30 กก. / วินาที มีการสูญเสียเมล็ดข้าวน้ำนมเฉลี่ยทั้งหมด 0.64 % เครื่องนวดเมล็ดข้าวน้ำนมต้นแบบมีอัตราการนวดเมล็ดข้าวน้ำนมเท่ากับ 286 กก. / ชั่วโมง มีอัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง 2.30 ลิตร / ชม. ณ.ที่การใช้งานเครื่องนวดเมล็ดข้าวน้ำนม 0.32 ชม. / วัน จะมีค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการนวดเมล็ดข้าวน้ำนมเท่ากับ 0.64 บาท / กก.

ABSTRACT

The Milky stage Rice Thresher Prototype, which its threshing method is the combined Head – feeding threshing method and Axial flow threshing method performing on the same threshing drum , was developed as the following ; the 8.5 horsepower small diesel engine , the threshing drum which was consisted of the wire loop threshing tooth and the spiked tooth threshing tooth , the conveyor chain to covey the rice bundles , and the cleaning system which has the oscillating screen and the fan blower type . The threshing perfomance results showed that the optimum threshing drum speed and the optimum feeding rate were 450 – 460 rpm and 0.30 kg / sec respectively which the percentage of total grain losses were 0.64 % . The rate of threshing capacity and the rate of fuel consumption were 286 kg / hr and 2.3 litre / hr respectively . The total cost of the threshing operation which was calculated at working 0.32 hr / day were 0.64 Bath / kg .