

ก

ข้อปริญญานิพนธ์ ปรับปรุงเครื่องสีข้าวขนาดเล็กเพื่อลดเสียงและความปลอดภัย

โดย นายฉิมฉัตร แรกเรียง

นายชนกร ไกรธรรมภูมิ

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อปรับปรุงเครื่องสีข้าวขนาดเล็ก ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ในเรื่องความปลอดภัย จึงได้มีการออกแบบฝาครอบสายพาน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งาน โดยมีการติดตั้งฝาครอบสายพานทั้งสองด้าน และได้มีการติดตั้งอุปกรณ์เสริม เพื่อทำการลดเสียงจากห้องขัดสีโดยใช้แผ่นยางพาราติดเข้าไปในห้องขัดสี ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดเสียงดังระหว่างการสีข้าว และได้ทำการวัดเสียงจากห้องขัดสี ในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นหญ้ากว้าง พื้นดิน พื้นปูน เป็นต้น ผลจากการทดลอง พื้นหญ้าสามารถที่จะลดเสียงได้มากที่สุด ในระยะ 5 เมตร สามารถวัดเสียง ได้ 70.92 เดซิเบล ซึ่งเป็นค่าน้อยที่สุดในการทดลอง เนื่องจากพื้นหญ้าสามารถที่จะซับเสียงที่เกิดจากการสีข้าวได้ และได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยวัดระยะห่าง ระหว่างลูกหินกับหน้ายาง ให้สามารถปรับอัตราการไหลได้คงที่ แทนการปรับโดยการดูจากเมล็ดข้าวสารที่ออกมา โดยใช้ไม้บรรทัดสเกลละเอียด 0.5 มิลลิเมตร เป็นอุปกรณ์ช่วยวัด พร้อมทั้งติดตั้งซึ่งปล่อยข้าวในลักษณะที่ขนาน กับลูกหินขัดข้าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของห้องขัดสี การจัดทำโครงการนี้สามารถใช้สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับ เครื่องสีข้าวได้ และเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องสีข้าวขนาดเล็กให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

Improve small rice mill and Safety**By****Chinnawat Raekreang****Thanakhone Kaironnapoom****Abstract**

This project aims to improve a small rice mill and increase efficiency. In terms of safety, we design cap belts and install them on both sides to reduce the risk of harm to users and others. We install accessories to reduce noise from the room by using a friction plate installed in the room's drive mechanism. Also, we measure the noise from the room's friction. In broad areas such as sward ground, floor, cement, etc. The result of the test, sward to reduce noise at most 5 meters to measure the phase noise 70.92 dB, a typical minimum value in the trial. Because sward can be due to absorption of sound from the color of rice. And are equipped with distance measure between the marble to tire. To adjust the flow rate was constant. Instead of adjusting the view from the rice seeds out, using a ruler scale resolution is 0.5 mm. Measurement tools. Avoid emissions in rice parallel manner with marble polished rice and room for optimization of friction.

This project can add value to a rice and a way to develop a small rice mill more efficiency, also includes a project to reduce pollution, the noise often caused by rice too.