

การพัฒนาเครื่องปั้นนูนเพื่อใช้สำหรับอุตสาหกรรมขนาดครอบครัวในชนบท

โดย

นางสุภัทรา ปลื้มกมล

นายวิเชียร ปลื้มกมล

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาารูปแบบของเครื่องปั้นนูน มข.28 เพื่อใช้สำหรับอุตสาหกรรมขนาดครอบครัวในชนบทโดยให้มีคุณลักษณะการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร จากการศึกษพบว่าเครื่องปั้นนูนที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการนี้มีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรได้ในระดับหนึ่ง โดยตัวเครื่องประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ ส่วนโครงฐาน โครงถัง และใบพัดลมซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวตีนูนด้วย ลักษณะโครงสร้างมีขนาดกะทัดรัด แข็งแรง ทนทาน เคลื่อนย้ายได้สะดวก ราคาถูก ซ่อมบำรุงง่าย สิ้นเปลืองกำลังงานน้อย เพียงแค่ 1/4 แรงม้า การทำงานจะอาศัยหลักการของแรงโน้มถ่วง เพื่อแยกเมล็ดออกจากปุ๋ยนูน ใบพัดลมและตัวตีนูน ทำด้วยแผ่นพลาสติกเรียบ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดวางทำมุมเยื้องกัน 90 องศาในแนวตั้งฉากกับเพลลาและทำมุม 20 องศาในแนวระดับ ระยะห่างระหว่างชุดใบพัดเป็น 15 เซนติเมตร จากการทดสอบเครื่องปั้นนูนมข. 28 พบว่าสามารถผลิตปุ๋ยนูนได้ในอัตรา 13 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ที่ความเร็วรอบของเพลลาเป็น 1080 รอบต่อนาที และจากการไปเผยแพร่เครื่องปั้นนูน มข.28 แก่เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น ผลที่ได้รับคือได้รับความสนใจจากเกษตรกรพอสมควร

Kapok Spinner Development for Rural Home Industry

by

Mrs. Supattra Plermkamon

Mr. Vichian Plermkamon

ABSTRACT

This project concerned with the study and development of Kapok spinner KKU.28 for rural home-industry. The suitable performance characteristic of developed machine was considered in design in order to suit with farmer requirement. From the study, it showed that the developed machine had some positive suitable performance for farmer. The Kapok spinner consisted of 3 parts; the base structure, tank structure, and fan which used also for Kapok hitting. Its structure was compact, stiff, durable, easy to move, low price, and ease maintenance. The power requirement only 1/4 horse power. Its performance used gravitational concept to separate the seed from kapok wool. The 2 sets of fan and hitting tool made by plastic. Each set was placed in 90° to each other and perpendicular to the machine axle with angle of 20° from horizontal axis and 15 cm set of fan spacing.

From the machine testing of KKU.28, it showed that the capacity of the machine was 13 kilograms/hour at 1080 rpm. For the dissemination, the farmer were interested on the this machine.