

ชื่อ	1.นายใจเพชร เชียงลา 2.นายสุรสิทธิ์ นาคำ 3.นายอภิชัย หอมชื่น
ชื่อโครงการ	เครื่องปั่นแป้งทำขนมหัวเราะ
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
สาขา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ที่ปรึกษาโครงการ	นายสิงห์คาน แสนยากุล
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นการออกแบบและสร้างเครื่องปั่นแป้งทำขนมหัวเราะให้กับกลุ่มชมรม “รักษัสมุนไพรป่าไม้แดง” อำเภอคอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ลักษณะของเครื่องจะอาศัยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 1/4 แรงม้าเป็นต้นกำลัง เครื่องทำงานโดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าส่งกำลังไปยังชุดทดรอบ 60:1 ผ่านสายพานลิ้มส่งไปยังเพลลาที่มีเกิลียวลำเลียงติดอยู่ และสายพานลิ้มอีกชุดจะส่งกำลังไปยังเพลลาที่มีชุดลูกกลิ้งปั่นแป้งติดอยู่ โดยชุดลูกกลิ้งปั่นแป้งจะมี 2ขนาด คือ ขนาด 9 กรัม และ ขนาด 18 กรัม โดยทั้งสองขนาดสามารถถอดเปลี่ยนกันได้ ลักษณะการทำงานของเครื่องคือ แป้งจะถูกส่งจับผ่านเกิลียวลำเลียงไปป้อนให้กับชุดลูกกลิ้งที่ทำการหมุนอยู่ ชุดลูกกลิ้งจะทำการบีบอัดแป้งให้เป็นลักษณะทรงกลมและแบ่งแป้งให้ได้ขนาดน้ำหนักที่ประมาณ 9 กรัม และ 18 กรัม การทดสอบเครื่องปั่นแป้งทำขนมหัวเราะพบว่าการทำงานของเครื่องสามารถทำงานได้ตามขอบเขตที่วางไว้ เครื่องสามารถปั่นแป้งขนาด 9 กรัม ได้จำนวน 4,767 ลูกต่อชั่วโมง แป้งมีน้ำหนักเฉลี่ยอยู่ที่ 8.73 กรัม เครื่องสามารถปั่นแป้งขนาด 18 กรัม ได้จำนวน 4,047 ลูกต่อชั่วโมง มีน้ำหนักแป้งเฉลี่ยอยู่ที่ 17.70 กรัม การเปรียบเทียบคุณภาพในด้านน้ำหนักโดยใช้ค่าพิสัย การปั่นแป้งโดยใช้เครื่องมีคุณภาพที่ดีกว่าการใช้แรงงานคน การเปรียบเทียบด้านเศรษฐศาสตร์การใช้เครื่องจะมีค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่าการใช้แรงงานคน 171.15 บาทต่อการปั่นแป้งจำนวน 6,000 ลูก และเครื่องใช้เวลาในการปั่น 1.36 ชั่วโมง เร็วกว่าการใช้คน 361 %

.....ประธานที่ปรึกษาโครงการ
(นายสิงห์คาน แสนยากุล)

Name	1. Mr.Jaipheth Chiangla 2. Mr.Surasit Nakam 3. Mr.Apichai Homchuen
Project Title	Cake Mix Ball Forming Machine
Major Field	Faculty of Engineer
Department	Industrial Engineer
Project Advisors	Mr.Singkhan Seanyakul
Academic Year	2004

Abstract

The aim of this project was to design and construct the cake mix ball forming machine for Ruksamunpraipamaidaeng club. This machine was made of ¼ hp motor as source of power with the gearbox 60:1 transmission to drive the screw and rollers. Which has two size 9 gram and 18 gram which can be adjusted as needed. To operate this machine, cake was delivered through screw to rollers mold for cake mixed ball. From experiment testing, it was found that this machine operated suit to results required as can be seen from cake mixed ball were molded 9 gram ball for 4,767 ball/hour and 18 gram ball for 4,047 ball/hour it also found that quality of this machine in higher than manual operated, and for economy base using this machine can reduce budget 171.15 baths/6,000 pieces working in 1.36 hour faster than manual operated 361%.

.....CommitteeChaiman
(Mr.Singkhan Seanyakul)