



เลขที่อนุสิทธิบัตร 19385

อสป/200 - ข

อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี) ดังที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 2003002346
วันขอรับอนุสิทธิบัตร 21 กันยายน 2563
ผู้ประดิษฐ์ นายวรินทร์ พูลศรี
ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ เครื่องกวดแบนกล้วย

๑๖๐๘

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรนี้มีสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ



ออกให้ ณ วันที่ 3 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565
หมดอายุ ณ วันที่ 20 เดือน กันยายน พ.ศ. 2569



พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ
- ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มตั้งแต่ปีที่ 5 ของอายุอนุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรนี้จะสิ้นสุดอายุ
 - ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวได้
 - ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นสุดอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
 - การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่



Ref.256501006448195

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

เครื่องกดแบบกล้วย

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

5 สาขาวิศวกรรมเครื่องกลทางการเกษตรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องกดแบบกล้วย

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

กล้วยเป็นผลไม้ที่คนไทยรู้จักกันมานาน นับได้ว่าเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางอาหารสูงชนิดหนึ่ง นอกจากนี้กล้วยยังเป็นพืชเศรษฐกิจของคนไทยเพราะใช้เป็นอาหารบริโภคและมีประโยชน์ใช้สอยหลายด้าน กล้วยสามารถปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในทุกภาคของประเทศไทย ซึ่งปริมาณการปลูกกล้วยของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 3 ของทวีปเอเชีย โดยพื้นที่การปลูกกล้วยรวมทั้งประเทศกว่า 820,000 ไร่ (Singh, 2011) สามารถผลิตออกสู่ตลาดได้ตลอดทั้งปีสำหรับกล้วยที่นิยมปลูกได้แก่ กล้วยน้ำว้า สำหรับผลผลิตกล้วยน้ำว้าปี 2555 มีประมาณ 712.27 พันตันโดยมีแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญคือ เลย เพชรบุรี หนองคาย ประจวบคีรีขันธ์ และกาญจนบุรีราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 5.4 บาท/กิโลกรัม ตามด้วยกล้วยหอม มีประมาณ 177.304 พันตันแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญคือ เพชรบุรี หนองคาย สระบุรี ปทุมธานี และสกลนคร โดยพันธุ์ที่นิยมปลูกเพื่อการค้าคือพันธุ์กล้วยหอมทองราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 12.69 บาท/กิโลกรัมปริมาณส่งออก 2.169 พันตัน และสุดท้าย กล้วยไข่ ผลผลิตกล้วยไข่มีประมาณ 130.585 พันตันแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญคือนครสวรรค์ จันทบุรีเพชรบุรีและตากราคาที่เกษตรกร ขายได้ 14.89 บาท/กิโลกรัมปริมาณส่งออก 15.471 พันตัน (สถาบันอาหาร, 2556) สำหรับการผลิดกล้วยเพื่อบริโภคภายในประเทศนั้น ส่วนใหญ่จะบริโภคผลสดหรือนำมาประกอบอาหารหวาน เช่น กล้วยบวชชี ส่วนผลผลิตที่เหลือเกินความต้องการบริโภคสด จะนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อขจัดปัญหาเน่าเสีย ทำให้เก็บรักษาสถิตภัณฑ์ไว้นาน ซึ่งวิธีที่นิยมนำมาแปรรูปอย่างหนึ่งคือ การตากหรืออบแห้ง (กานต์สุตา, 2552)

กล้วยตากเป็นการแปรรูปกล้วยที่รู้จักกันดี นิยมบริโภคกันมากในประเทศไทย สามารถผลิตได้ทุกครัวเรือน กล้วยตากทำจากผลกล้วยที่สุกงอมแล้ว กล้วยที่นิยมนำมาทำกล้วยตาก คือกล้วยน้ำว้า เนื่องจากมีเนื้อสัมผัสเหนียวที่สุด มีปริมาณน้ำน้อย เมื่อบรรจุแห้งจะให้กล้วยตากที่มีสีสวยและรสหวาน (กุลยา, 2548) ปัจจุบันผู้บริโภคในเอเชียเริ่มรู้จักกล้วยน้ำว้ามากขึ้นและเห็นถึงประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของกล้วยน้ำว้าที่มีมากกว่ากล้วยอื่นๆ ประกอบกับรสชาติอร่อยไม่แพ้กล้วยไข่หรือกล้วยหอมประกอบกับมีการส่งออกกล้วยน้ำว้าสดเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะฮ่องกงและญี่ปุ่นตั้งแต่จากปี 2551 การส่งออกกล้วยน้ำว้าปริมาณ 1,287 ตันมูลค่า 8.7 ล้านบาทเพิ่มขึ้นเป็น 4,720 ตันมูลค่า 56.1 ล้านบาทในปี 2555 คิดเป็นอัตราขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 34.9 และ 59.6 ต่อปีตามลำดับเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ตลาดต่างประเทศให้ความสนใจและตอบรับผลิตภัณฑ์กล้วยตากจากไทยเพิ่มมากขึ้นสำหรับการส่งออกกล้วยตากปี 2551 ปริมาณ 928.5 ตันมูลค่า 81.3 ล้านบาทปี 2555 ส่งออกปริมาณ 317.4 ตันมูลค่า 79.9 ล้านบาทหดตัวลงเฉลี่ยร้อยละ 23.5 และ 0.4 ต่อปีตามลำดับการที่ปริมาณส่งออกหดตัวมากกว่ามูลค่าแสดงให้เห็นถึงผลิตภัณฑ์กล้วยตากที่ส่งออกของไทยในระยะหลังเป็นสินค้ามูลค่าเพิ่มสอดคล้องกับการขยายตลาดส่งออกของผู้ประกอบการหลายรายที่พัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อขยายตลาดส่งออกส่งผลให้ตลาดส่งออกหลักเปลี่ยนจากประเทศจีนเป็นสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ (สถาบันอาหาร, 2556)

กรรมวิธีการทำกล้วยตาก คือ นำกล้วยน้ำว้าที่สุกงอมมาปอกเปลือกเอาเนื้อไปตากแดด 1-2 วัน โดยอาศัยการตากแดดตามธรรมชาติเป็นหลักไปจนถึงการนำเทคโนโลยีการตากหรืออบโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ที่ทันสมัยมาใช้ จากนั้นนำไปคลึงและกดแบนเพื่อให้น้ำตาลในกล้วยออกมาเคลือบที่ผิว ปัจจุบันการกดแบนกล้วยตากจะใช้แรงงานคนซึ่งวิธีนี้จะทำให้การผลิตกล้วยตากเป็นไปได้ช้า รวมทั้งแรงงานคนยังขาดแคลน และไม่สามารถควบคุมกระบวนการผลิตซึ่งทำให้ผลิตผลที่ได้มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานตามที่ตลาดต้องการ ดังนั้นจึงต้องการปรับปรุงการผลิตให้มีคุณภาพ และมีกำลังการผลิตที่สูงขึ้นเพื่อเพียงพอความต้องการของตลาดงานวิจัยนี้จึงได้ทำการออกแบบพร้อมสร้างเครื่องช่วยในการกดแบนกล้วยตาก เพื่อทดแทนการใช้แรงงานคนรวมทั้งทำให้การผลิตกล้วยตากกลายเป็นอุตสาหกรรมระดับพื้นที่เป็นเชิงพาณิชย์มากขึ้น

เครื่องกดแบนกล้วยตากจากแบบที่มีอยู่เดิมนั้น ต้องใช้มือในการป้อนกล้วยลงในเครื่องกดแบน ทำให้มีอัตราการผลิตต่ำกว่า และไม่สามารถเลือกขนาดตามความหนาของกล้วยตากที่มีขนาดแตกต่างกันได้ ในการประดิษฐ์นี้จึงมีการเพิ่มระบบลำเลียงกล้วยที่ทำจากวัสดุพลาสติกชนิดโพลีไวนิลคลอไรด์ (Polyvinylchloride ; PVC) ประเภทที่ปลอดภัยในการนำมาทำบรรจุภัณฑ์เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม มีลักษณะสีขาว และเคลือบผิวทั้งสองด้านเพื่อป้องกันเชื้อรา ทำหน้าที่ลำเลียงวัตถุดิบไปยังชุดลูกกลิ้ง เพื่อป้อนเข้าสู่ชุดรีดแบนกล้วยแบบอัตโนมัติ เพิ่มประสิทธิภาพในการรีดแบนกล้วยตากได้อย่างน้อย 5,000 ผลกล้วย/ชั่วโมง อีกทั้งยังสามารถปรับลด-เพิ่มความหนาของกล้วยได้ตามที่ต้องการอีกด้วย

จากการสืบค้นสืบค้นข้อมูลสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร วารสารวิชาการ และข้อมูลที่เปิดเผยอยู่แล้วโดยทั่วไปพบว่าสิทธิบัตรประเทศไทยเลขที่ประกาศโฆษณา 104968 ได้เปิดเผยถึง เครื่องบีบแบนกล้วย อาศัยแนวความคิดในการเคลื่อนที่ของสายพาน ต่อเนื่องตลอดเวลาการใช้งานด้วยมอเตอร์ ควบคุมอัตราความเร็วโดยชุดเกียร์ทด และพูลเลย์ และมีการจัดวางสายพานลำเลียงในแนวนอน เครื่องบีบแบนกล้วยมีส่วนประกอบหลัก คือ สายพาน ลูกกลิ้ง ทรงกระบอก 3 คู่ แต่ละคู่หมุนสวนทางกัน ติดตั้งโดยประกบระหว่างสายพานลำเลียงชนิดแบน วัสดุทำสายพานและลูกกลิ้งทำจากสแตนเลส การทำงานของลูกกลิ้งทรงกระบอกทำงานในแนวนอนร่วมกันกับสายพานลำเลียง โดยลูกกลิ้งตัวบนหมุนตามทิศทางการเคลื่อนที่ของสายพาน ลำเลียง มีระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ ควบคุมอัตราความเร็วโดยชุดเกียร์ทด และพูลเลย์ ลูกกลิ้งแต่ละคู่ สามารถปรับระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งตามต้องการได้โดยมีนอตเป็นตัวควบคุมระยะห่างให้ แตกต่างกันไปเพื่อเป็นการลดขนาดของกล้วยให้แบนที่ละน้อยตามลำดับ โดยที่ลูกกลิ้งคู่ที่หนึ่ง ลูกกลิ้งคู่ที่สอง และลูกกลิ้งคู่ที่สาม ถูกปรับให้มีระยะห่างไม่เกินครึ่งหนึ่งของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ กล้วยที่เคลื่อนที่ผ่านเข้าไปโดยสายพานลำเลียง เครื่องบีบแบนกล้วยสามารถเพิ่มกำลังการผลิตกล้วยในสถานประกอบการ เช่น การผลิต กล้วยตากได้ประมาณ 8-10 เท่า เป็นการช่วยลดระยะเวลาและแรงงานคนในการผลิตกล้วยตาก นอกจากนี้สามารถลดการปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ได้ ถ้าสถานประกอบการสามารถควบคุมคุณภาพ ความสะอาดของวัตถุดิบ อุปกรณ์ และปฏิบัติตามวิธีการผลิตกล้วยตากที่ปลอดภัย

อนุสิทธิบัตรประเทศไทยเลขที่ 5969 ได้เปิดเผยถึง หลักการทำงานของเครื่องทับกล้วย ใช้สำหรับการผลิตกล้วยทับอบแห้ง โดยเมื่อออกแรงเหยียบเท้าเหยียบก้านลึงค์จะส่งผ่านแรงจากเท้าสู่แผ่นกดทับกล้วย ทำให้กล้วยที่ใส่เข้าไประหว่างแผ่นทับกล้วยและแผ่นรองกล้วยแบนละเอียดด้วยการเหยียบเท้าเหยียบเพียงครั้งเดียวและเมื่อปล่อยเท้าออกจากชุดเท้าเหยียบแผ่นทับก็จะดีดออกด้วยแรงดึงของสปริงทำให้แผ่นทับเปิดอัตโนมัติตลอดเวลาที่ไม่มีแรงกดสะกดกในการนำกล้วยเข้าและออกจากเครื่อง

สิทธิบัตรประเทศไทยเลขที่ 26651 ซึ่งได้เปิดเผยถึงการผลิตแผ่นกล้วยทอดในเชิงพาณิชย์ กระบวนการที่ปรับปรุงแล้วจะประกอบด้วย ระบบอัตโนมัติทั้งหมด ซึ่งรวมถึงชุดประกอบตัวฉีดพ่นที่ถูกปรับให้เหมาะสมที่จะฉีดพ่นกลไกของมิตต์อย่างต่อเนื่อง ในเครื่องจักรผ่านในระดับเชิงพาณิชย์ด้วยสารหล่อลื่นที่ใช้ทำความสะอาดเพื่อรักษาพื้นผิวตัดให้ สะอาดและปราศจากเศษ ระบบที่ปรับปรุงแล้วยังรวมถึง อ่างชุบของเหลวสำหรับ

5 เคลือบกล้วยแผ่นที่ผ่านออกมาใหม่ ๆ ก่อนที่จะจุ่มลงไปในภาชนะทอดน้ำมันร้อน ในรูปลักษณะหนึ่ง ระบบจะใช้น้ำมันที่ รับประทานได้เป็นทั้งสารหล่อลื่นที่ใช้ฉีดพ่นทำความสะอาดและในอ่างชุบของเหลว ในรูปลักษณะนี้ อ่างชุบของเหลวจะทำหน้าที่เป็นที่กักเก็บสำหรับชุดประกอบตัวฉีดพ่นสารหล่อลื่นที่ใช้ทำความสะอาด ในอีกรูปลักษณะหนึ่ง ระบบจะใช้น้ำเป็นทั้งสารหล่อลื่นที่ใช้ฉีดพ่นทำความสะอาดและในอ่างชุบของเหลว

ซึ่งแตกต่างจากการประดิษฐ์นี้ทั้งในส่วนของส่วนประกอบและกลไกการทำงานเนื่องจากมีข้อจำกัดคือ

10 ระบบลำเลียงกล้วยตากด้วยสายพานที่มีการเคลือบผิวทั้งสองด้านเพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา และชุดปรับขนาดของลูกกลิ้งให้สามารถรองรับกล้วยตากที่มีขนาดแตกต่างกันได้

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

เครื่องกดแบนกล้วยตามการประดิษฐ์นี้ ประกอบด้วย โครงเครื่อง(1) ผนังโดยรอบ (2) ชุดสายพานลำเลียง (3) ช่องเปิด (4) ขาตั้ง (5) มอเตอร์ (6) แท่นวางมอเตอร์ (7) ชุดลูกกลิ้ง (8) ชุดเฟืองโซ่ (9) ปลายเพลลา

15 (10) ตัวปรับลูกกลิ้ง (11)

การประดิษฐ์นี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องช่วยในการกดแบนกล้วยจากแบบที่มีอยู่เดิม เพื่อทดแทนการใช้แรงงานคน โดยเพิ่มระบบลำเลียงกล้วยจากภาชนะบรรจุเพื่อป้อนเข้าสู่ชุดรีดแบนกล้วยแบบอัตโนมัติเพิ่มประสิทธิภาพในการรีดแบนกล้วยตากได้อย่างน้อย 5,000 ผลกล้วย/ชั่วโมง อีกทั้งยังสามารถปรับลด-เพิ่มความหนาของกล้วยได้ตามที่ต้องการ

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

จากรูปที่ 1 และ 2 แสดงให้เห็นถึงเครื่องกดแบนกล้วย ซึ่งประกอบด้วย โครงเครื่อง (1) ทำจากสแตนเลส ประเภทที่ปลอดภัยในการนำมาทำบรรจุภัณฑ์เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม (food grade stainless steel) เชื่อมติดกันเป็นโครงสี่เหลี่ยม ด้านล่างของโครงเครื่อง (1) จะเป็นขาตั้ง (5)และเชื่อมกับผนังโดยรอบ

25 (2) ทำมาจากสแตนเลส ประเภทที่ปลอดภัยในการนำมาทำบรรจุภัณฑ์เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม (food grade stainless steel) ประกอบด้วย ผนังด้านข้างทั้งสอง และผนังด้านหลัง สำหรับผนังด้านบนจะถูกปิดบางส่วนเพื่อเชื่อมต่อกับชุดสายพานลำเลียง (3) ที่ทำจากวัสดุพลาสติกชนิดโพลีไวนิลคลอไรด์ (Polyvinylchloride ; PVC) ประเภทที่ปลอดภัยในการนำมาทำบรรจุภัณฑ์เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม มีลักษณะสีขาว และเคลือบผิวทั้งสองด้านเพื่อป้องกันเชื้อรา ทำหน้าที่ลำเลียงวัตถุดิบไปยังชุดลูกกลิ้ง (8)

ภายในโครงเครื่อง (1) จะมีแท่นวางมอเตอร์ (7) ทำหน้าที่เป็นฐานรองมอเตอร์ (6) ซึ่งเป็นมอเตอร์ขนาด 500 วัตต์ ทำหน้าที่ส่งกำลังเข้าสู่ชุดลูกกลิ้ง (8) และชุดเฟืองโซ่ (9) ทำให้เกิดการเดินโซ่ผ่านเฟืองที่ติดที่ปลายเพลลา (10) ของชุดลูกกลิ้งชุดลูกกลิ้งมีอยู่ด้วยกันสองชุดให้มีทิศทางการหมุนเข้าหากันตามที่ต้องการและมีความเร็วรอบในการหมุนที่เท่ากันทั้งสองชุด ชุดลูกกลิ้ง (8) ทำหน้าที่ในการกดแบนกล้วยตากซึ่งสามารถปรับระยะห่างของตัวลูกกลิ้งได้อย่างอิสระตามความต้องการด้วยตัวปรับลูกกลิ้ง (11) การติดตั้งชุดลูกกลิ้ง (8) ให้ชุดลูกกลิ้งชุดที่หนึ่งติดตั้งอยู่บริเวณด้านบนชุดลูกกลิ้งชุดที่สองและกำหนดให้ทิศทางการหมุนลูกกลิ้งของแต่ละ

35 ชุดลูกกลิ้งหมุนสวนทางกันเพื่อที่จะทำให้เกิดแรงดึงเข้าสู่ชุดลูกกลิ้งรีดเพื่อลดปัญหาที่เกิดจากการลื่นไถลของ

กล้วย จากนั้นกล้วยที่ถูกกดแบนแล้วจะถูกลำเลียงผ่านช่องเปิด (4) ซึ่งมีลักษณะเป็นลิ้นชัก อยู่บริเวณด้านล่างของของชุดลูกกลิ้ง (8) ลิ้นชักดังกล่าวสามารถเลื่อนเข้า-ออกได้เพื่อความสะดวกในการเก็บกล้วยที่ถูกกดแบนแล้ว

คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

- 5 รูปที่ 1 แสดงกลไกภายนอกเครื่องกดแบนกล้วย
 รูปที่ 2 แสดงลักษณะภายในของเครื่องกดแบนกล้วย

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

ดังได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

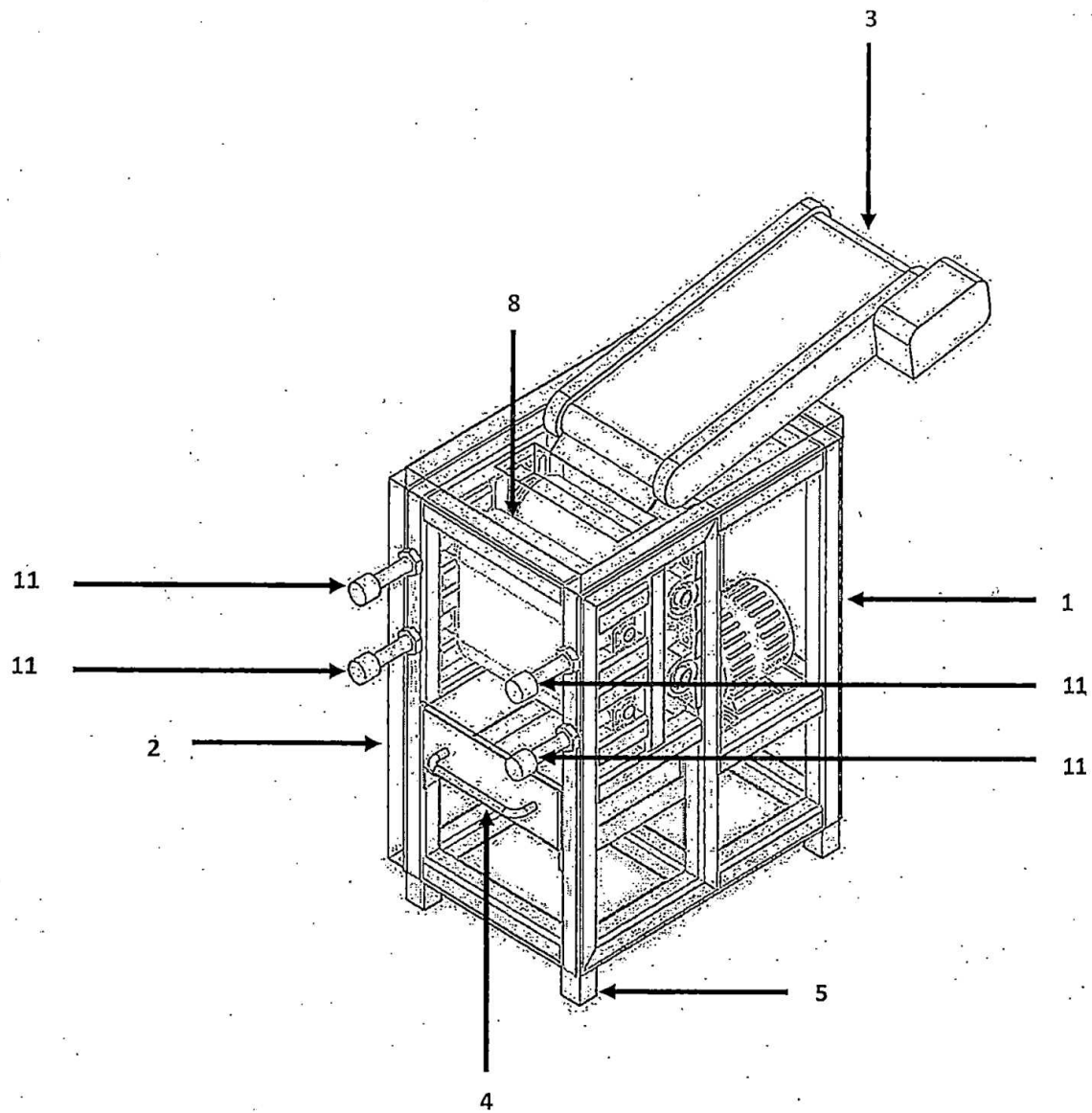
19385

ข้อถ้อยสิทธิ

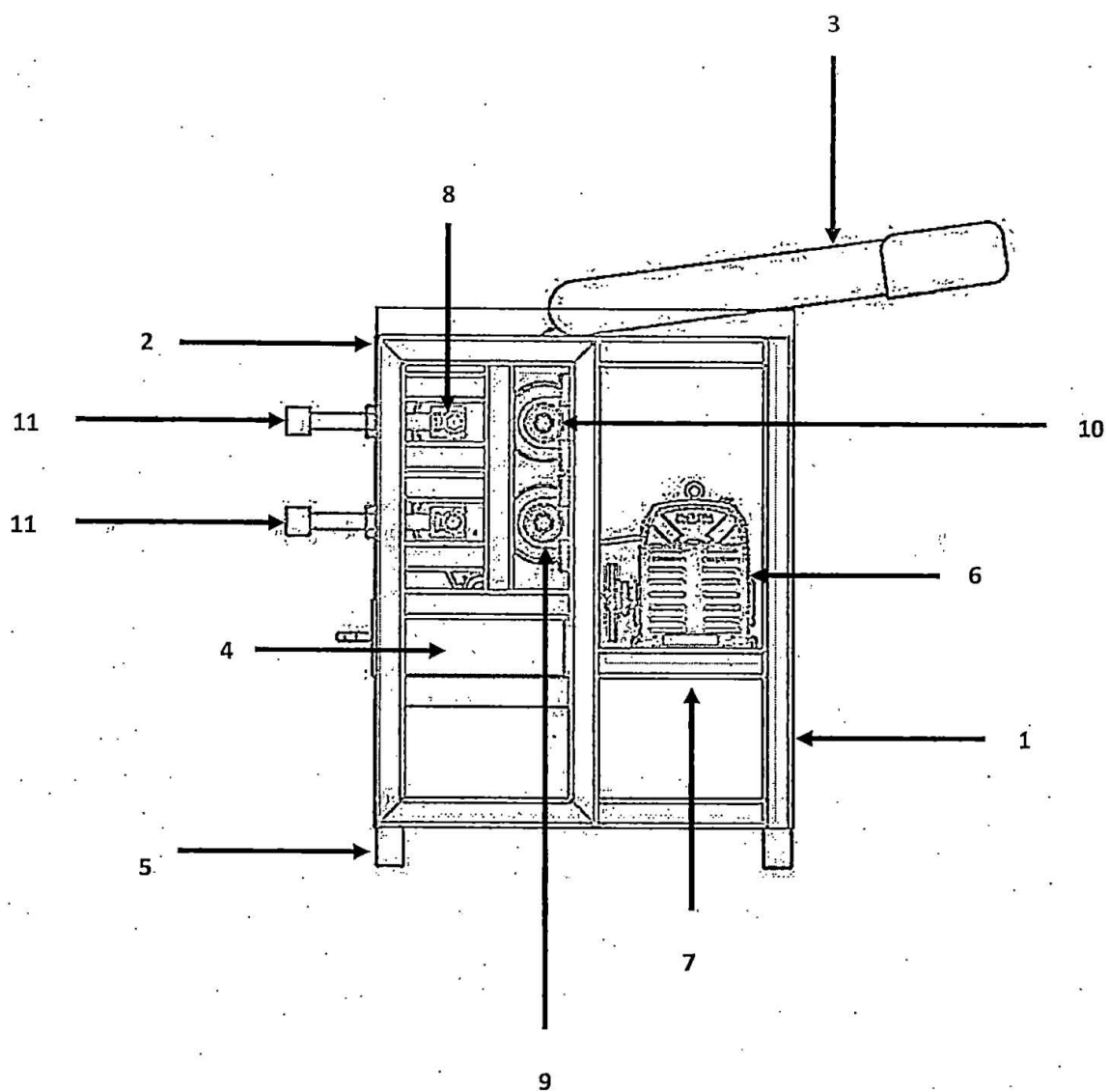
1. เครื่องกดแบนกล้วย ประกอบด้วย โครงเครื่อง (1) เชื่อมติดกันเป็นโครงสี่เหลี่ยม ด้านล่างของโครงเครื่อง (1) จะเป็นขาตั้ง (5) และเชื่อมกับผนังโดยรอบ (2) ประกอบด้วย ผนังด้านข้างทั้งสอง และผนังด้านหลัง สำหรับผนังด้านบนจะถูกปิดบางส่วนเพื่อเชื่อมต่อกับชุดสายพานลำเลียง (3) ที่มีลักษณะสี่ขาว และเคลือบผิวทั้งสองด้านเพื่อป้องกันเชื้อรา ทำหน้าที่ลำเลียงวัตถุดิบไปยังชุดลูกกลิ้ง (8)

- 5
- ซึ่งมีลักษณะพิเศษคือ ภายในโครงเครื่อง (1) จะมีแท่นวางมอเตอร์ (7) ทำหน้าที่เป็นฐานรองมอเตอร์ (6) ซึ่งมีมอเตอร์ ทำหน้าที่ส่งกำลังเข้าสู่ชุดลูกกลิ้ง (8) และชุดเฟืองโซ่ (9) ทำให้เกิดการเดินโซ่ผ่านเฟืองที่ติดที่ปลายเพลลา (10) ของชุดลูกกลิ้งชุดลูกกลิ้งที่อยู่ด้วยกันสองชุดให้มีทิศทางการหมุนเข้าหากันมีความเร็วรอบในการหมุนที่เท่ากันทั้งสองชุด ชุดลูกกลิ้ง (8) ทำหน้าที่ในการกดแบนกล้วยตาก ซึ่งปรับระยะห่างของตัวลูกกลิ้งได้อย่างอิสระด้วยตัวปรับลูกกลิ้ง (11) มีชุดลูกกลิ้ง (8) ให้ชุดลูกกลิ้งชุดที่หนึ่งติดตั้งอยู่บริเวณด้านบนชุดลูกกลิ้งชุดที่สองและกำหนดให้ทิศทางการหมุนลูกกลิ้งของแต่ละชุดลูกกลิ้งหมุนสวนทางกันเพื่อที่จะทำให้เกิดแรงดึงเข้าสู่ชุดลูกกลิ้งรีด จากนั้นกล้วยที่ถูกกดแบนแล้วจะถูกลำเลียงผ่านช่องเปิด (4) ซึ่งมีลักษณะเป็นลิ้นชักอยู่บริเวณด้านล่างของชุดลูกกลิ้ง (8) โดยลิ้นชักเลื่อนเข้า-ออกได้ เพื่อเก็บกล้วยที่ถูกกดแบนแล้ว
- 10

๑๐๐๐



รูปที่ 1



รูปที่ 2

19385

บทสรุปการประดิษฐ์

เครื่องกีดแบบก๊วยตามการประดิษฐ์นี้ ประกอบด้วย โครงเครื่อง (1) ผนังโดยรอบ (2) ชุดสายพานลำเลียงก๊วยตาก (3) ช่องเปิด (4) ขาดัง (5) มอเตอร์ (6) แท่นวางมอเตอร์ (7) ชุดลูกกลิ้ง (8) ชุดเฟืองโซ่ (9) ปลายเพลลา (10) ตัวปรับลูกกลิ้ง (11) โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องช่วยในการกีดแบบก๊วยตากจากแบบที่มีอยู่เดิม เพื่อทดแทนการใช้แรงงานคน โดยเพิ่มระบบ ลำเลียงก๊วยจากภาชนะบรรจุเพื่อป้อนเข้าสู่ชุดรีดแบบก๊วยแบบอัตโนมัติ เพิ่มประสิทธิภาพในการรีดแบบก๊วยตากได้น้อย 5,000 ผลก๊วย/ชั่วโมง อีกทั้งยังสามารถปรับลด-เพิ่มความหนาของก๊วยได้ตามที่ต้องการ

19385