



ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมสร้างสรรค์ ๒๕๕๙

Creative Innovation Products 2016

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม



สารจากอธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มีภารกิจและบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนพัฒนาอุตสาหกรรมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม วิสาหกิจชุมชน รวมทั้งผู้ประกอบการ ให้มีสมรรถนะและขีดความสามารถในการประกอบการที่เป็นเลิศและมีความยั่งยืนสู่สากล ในปัจจุบัน ได้มีการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ประเทศไทย 4.0 โดยการเปลี่ยนแปลงการผลิตสินค้าสู่นวัตกรรม ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ การวิจัยและพัฒนา ต่อยอดนวัตกรรม ประเทศไทย 4.0 จึงเป็นการพัฒนาเพื่อขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจ ด้วยการแปลง “ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ” ให้เป็น “ความได้เปรียบเชิงแข่งขัน” และมุ่งเน้นการพัฒนา 5 กลุ่มเทคโนโลยีเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

1. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ
2. กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์
3. กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้อิเล็กทรอนิกส์ควบคุม
4. กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อ ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสมองกล
5. กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง

เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพึ่งพาตนเองเป็นหลัก สอดรับกับ “บันได 3 ชั้น” ของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งได้แก่ “การพึ่งพาตนเอง การพึ่งพากันเอง และการรวมเป็นกลุ่มอย่างมีพลัง”

การสร้างความแตกต่างเพื่อยกระดับและเพิ่มมูลค่าสินค้าและตอบสนองความต้องการของตลาดได้ จำเป็นต้องอาศัยการนำแนวคิดสร้างสรรค์ในการประยุกต์ใช้งานวิจัยมาต่อยอด เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล ดังนั้น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างความโดดเด่นและแตกต่างของนวัตกรรมและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ จึงได้ดำเนินโครงการการส่งเสริมอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์เพื่อกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวในการเรียนรู้ เข้าใจ คิดค้นหาแนวทางและวิธีการประยุกต์ต่อยอดในการพัฒนาด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม ทำให้เกิดการขยายตัวของการตลาดและการลงทุนเพิ่มสูงขึ้น นำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันระดับสากลต่อไป

ในการนี้ ผมขอแสดงความยินดีต่อความสำเร็จต่อการดำเนินการส่งเสริมอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์และการจัดทำหนังสือ “ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมสร้างสรรค์ 2559” เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลงานผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ให้กับผู้ประกอบการและบุคคลผู้สนใจทั่วไป อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการนำไปใช้เป็นแนวทางการต่อยอด และสร้างแรงบันดาลใจแก่ธุรกิจอุตสาหกรรมต่อไป



(นายพสุ โลหารชุน)

อธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

สารบัญ

กิจกรรมปรึกษาแนะนำพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ ประเมินประมาณ 2559	4
เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ	5
เครื่องแกะขนุน	7
เครื่องตรวจจับไข่แมลงในเนื้อมะขาม	9
เครื่องนับจำนวนลูกกุ้งอัตโนมัติ	11
เครื่องผลิตอวัยวะเทียมเฉพาะรายสำหรับสัตว์เลี้ยง	13
ชุดทดสอบหลอดแอลอีดี	15
ต้นแบบกระบวนการจัดทำ EV Body ด้วยเทคนิค Printing 3 มิติ	17
เครื่องทดสอบร้ววล้วนน้ำ	19
ชุดป้องกันเด็กเล็ก	21
ระบบขับเคลื่อนมอเตอร์แบบไร้แปรงถ่านสำหรับมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า	23
ระบบเพิ่มพลังงานไฟฟ้าสำหรับแบตเตอรี่แบบเร่งด่วนสำหรับรถมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า	25
ระบบทำความสะอาดขนาดเล็กแบบไม่ใช้คอมเพรสเซอร์	27
เครื่องควิกแพ	29
เครื่องบดกาแฟ	31
เครื่องแลกเหรียญอัตโนมัติ	33
เครื่องฉีกหมู	35
การประยุกต์ใช้งานวิจัยพัฒนาในกระบวนการผลิตน้ำปลาร้าปรุงสุก	37
เครื่อง Partial Freeze dryer ต้นแบบ	39
เครื่องหั่นมันสำปะหลังแบบเต้า	41
พัดลมแรงดันสูง	43
ชุดอุปกรณ์ขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยแรงอัดขนาดเล็ก	45
เครื่องคัดแยกมะคาเดเมีย	47
เครื่องปั่นและสลัดแห้งขยะประเภทพลาสติก	49
ยาสีฟันสมุนไพรถ่านไม้ไผ่	51
รองเท้าใยบวบ	53
ชาสมุนไพรแบบกล่อง	55
ตู้อบแห้งด้วยรังสีอินฟราเรดระยะไกล	57
เครื่องปอกสับปะรดอัตโนมัติ	59
เครื่องรีดหมวกอัตโนมัติ	61
ไบจากเทียมพลาสติก	63
กระติกน้ำแข็งสามารถพกพานอกสถานที่ได้ Smart Cooler	65
เครื่องนวดกล้ามเนื้อแบบโปรแกรมได้สำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย	67
ตัวต่อจิ๊กซอสามมิติที่ทำจากพลาสติกชีวภาพ	69
ALA วิตามินพีช	71
ซอสผัดไทยสูตรดั้งเดิม	73
เครื่องหยอดแป้งและเนย	75
เครื่องพาสเจอร์ไร้น้ำมะนาวและบรรจุ	77
การวิจัยพัฒนาเนื้อผลิตภัณฑ์เซรามิกชนิดเนื้อขาว	79
งานวิจัยเรื่องเนื้อดินสโตนแวร์ 1100 องศาเซลเซียส	81
งานวิจัยเรื่องกระเบื้องมุงหลังคาแบบไม่เผา	83
กิจกรรมตรวจติดตามความคืบหน้าของโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ ประจำปี 2559	85
ภาพบรรยากาศนิทรรศการ Thailand Industry Expo 2016 วันที่ 26-31 กรกฎาคม 2559 ณ.อิมแพ็ค เมืองทองธานี	89
หน่วยงานของกระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยงานของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม	92
คณะกรรมการทำงาน และผู้จัดทำหนังสือ	100

ความเป็นมากิจกรรมการประยุกต์ใช้งานวิจัยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพ มีโอกาสเข้าถึงทรัพยากร และได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นธรรม รวมทั้งสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ บนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมขณะเดียวกันในปัจจุบันเศรษฐกิจประชาคมอาเซียนได้มีบทบาทกับระบบการค้าเสรีที่เปิดให้มีการแข่งขันกันโดยไม่มีการกีดกันทางการค้าได้มีบทบาทเพิ่มขึ้นมาตลอดและกระแสการอนุรักษ์ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และภูมิปัญญา มีแนวโน้มการยอมรับเพิ่มสูงขึ้น รวมถึง เทคโนโลยีสารสนเทศมีความเจริญก้าวหน้าในการใช้งานทุกด้าน โดยเฉพาะการติดต่อสื่อสารมีหลากหลายรูปแบบที่มีความรวดเร็วสูงมาก การค้นคว้าหาความรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วและง่ายดายในทุกแห่งที่สามารถเชื่อมต่อกับโครงข่ายอินเทอร์เน็ต เกิดการแข่งขันกันในด้านความเร็วซึ่งมีความสำคัญมากในการดำเนินธุรกิจ ทำให้การดำรงอยู่ของภาคธุรกิจต้องมีการเตรียมความพร้อมสามารถปรับปรุงและพัฒนาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทยตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและเจริญเติบโตได้ในระยะยาว

รัฐบาลได้เห็นถึงโอกาสและภัยคุกคามของกระแสการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมไทยทั้งทางตรงและทางอ้อม จึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการการบูรณาการยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) โดยเน้นให้ความสำคัญการสร้างฐานเศรษฐกิจที่มั่นคงและยั่งยืนเป็นองค์ประกอบหลักของยุทธศาสตร์การพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยเฉพาะภาคธุรกิจอุตสาหกรรมที่เป็นเสาหลักหนึ่งของเศรษฐกิจไทยต้องยกระดับเป็นอุตสาหกรรมสร้างรายได้ ด้วยการเพิ่มมูลค่าอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนการพัฒนาและวิจัย ลดความเหลื่อมล้ำ และรักษาสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มียุทธศาสตร์สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลในการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ได้ดำเนินโครงการ การส่งเสริมนวัตกรรมอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ด้วยการใช้วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ นวัตกรรมวัสดุศาสตร์ นาโนเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ ทรัพย์สินทางปัญญา และการผสมผสานประยุกต์ใช้งานวิจัย เกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อุปโภคและบริโภคสร้างสรรค์มูลค่าเพิ่ม นับเป็นปัจจัยขับเคลื่อนใหม่ในการสร้างความแตกต่างของสินค้า และยกระดับสู่อุตสาหกรรมยุคใหม่เป็นแนวทางในการพัฒนา เพื่อเสริมสร้างให้ธุรกิจอุตสาหกรรมไทย แสวงหาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากิจการ เพื่อให้เกิดภาพลักษณ์และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบใหม่ให้มีจุดเด่น สามารถตอบสนองความต้องการของตลาด ก้าวทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงรสนิยมและพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีความต้องการสินค้าและบริการที่มีความสร้างสรรค์มากขึ้น และสามารถแข่งขันในเวทีระดับโลกได้ต่อไป

“เพื่อยกระดับธุรกิจอุตสาหกรรมเข้าสู่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมและผลักดันการนำองค์ความรู้ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีต่างๆมาประยุกต์ใช้ในการต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือการผลิตของกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ได้อย่างมีคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มขึ้นให้ผลิตภัณฑ์หรือลดต้นทุนการผลิต”

โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ

ประเภทนวัตกรรม : เครื่องจักรและอุปกรณ์

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : รองศาสตราจารย์ชัชพล ชังชู

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สถานประกอบการ : โซคนำชัย กรุ๊ป

ที่อยู่ : 52/2 Moo 2 Thaka Bangplama Suphanburi 72150 Thailand : +66 35 551 551

ที่มาของนวัตกรรม : เครื่องขายของอัตโนมัติ (Vending Machine) มีความน่าสนใจ เพราะสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ ในจุดที่ร้านค้าทั่วไปเข้าไปไม่ถึง สำหรับการเติบโตของเครื่องจักรมีปริมาณที่สูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่พัฒนาแล้ว

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

- หน้าจอ LED ระบบสัมผัส ขนาด 32 นิ้ว สีสดใสสวยงาม สะดุดตา พร้อมเสียงอธิบายประกอบการใช้บริการ
- บริการจำหน่ายเครื่องดื่มอัตโนมัติ พร้อมทำความสะอาด
- มีบริการภายในตู้ที่หลากหลาย รวมกว่า 60 รายการ เช่น จำหน่ายเครื่องดื่ม , โอนเงิน, ผักเงิน, เติมน้ำมันมือถือ , เติมน้ำมันเกมส์ออนไลน์, ซื้อบัตรประเภทต่างๆ , จ่ายบิลรายเดือน , ชำระค่าสินค้าออนไลน์ เป็นต้น
- มีระบบการทอนเงินอัตโนมัติ เมื่อใส่จำนวนเงินเกินจากราคาเครื่องดื่ม
- สามารถใช้งานได้ถึง 4 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาพม่า และภาษากัมพูชา เพื่อรองรับการใช้บริการของกลุ่มลูกค้าที่หลากหลาย
- รองรับการใช้เหรียญ และธนบัตร ได้ทุกรุ่น พร้อมมีระบบการตรวจสอบเหรียญ และธนบัตรปลอมได้อย่างแม่นยำ

- รองรับการเติมเงินมือถือทุกเครือข่ายหลัก ไม่ว่าจะเป็น 1-2call (AIS) ,HAPPY (DTAC) ,TRUEMOVE/TRUEMOVE H ,CAT My ,i-Mobile 3GX และ TOT 3G
- ทำงานด้วยระบบที่เชื่อมต่อโดยตรง กับระบบของผู้ให้บริการต่างๆ ส่งผลให้สามารถตรวจสอบยอดการทำรายการ ได้ทันที ซึ่งมีความถูกต้อง และรวดเร็วต่อการใช้บริการ
- มีระบบเก็บยอดเงินคงเหลือ ที่ลูกค้าสามารถเก็บยอดเงินคงเหลือไปใช้บริการในครั้งต่อไปได้ กับ “ตู้บุญเติม” ทุกตู้ทั่วประเทศ
- น้ำหนัก 340 kg

รูปภาพประกอบ



โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : เครื่องแกะขนุน

ประเภทนวัตกรรม : เครื่องจักรและอุปกรณ์

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : รองศาสตราจารย์ชัชพล ชังชู

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สถานประกอบการ : บริษัท ฟรุ๊ตเทค จำกัด

ที่อยู่ : 29/2 หมู่ 2 ตำบลหนองโพรง อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

ช่องทางการติดต่อ (อีเมล / โทรศัพท์) : 037 206 334

ที่มาของนวัตกรรม : ปัจจุบันในกระบวนการผลิตผลไม้แปรรูปทุกชนิดของทาง บริษัท ฟรุ๊ตเทค จำกัด ยังคงใช้แรงงานจากคนกว่า 40 คนต่อวัน จากชาวบ้านในละแวกใกล้เคียงเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งปัจจุบันกำลังการผลิตยังคงไม่เพียงพอต่อขยายในปัจจุบัน โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ขนุนอบกรอบ ซึ่งกว่า 70% ของกระบวนการผลิตยังใช้แรงงานคนในการผลิต ตั้งแต่การใช้แรงงานคนขนลูกขนุนซึ่งต่อวันมีขนุนเข้ามาที่ลานเทไม่ต่ำกว่า 2 ตัน (2,000 กิโลกรัม) โดยในแต่ละลูกมีน้ำหนักตั้งแต่ 10 – 40 กิโลกรัม จากนั้นใช้แรงงานคนในการผ่าและแกะยวงขนุนออกจากลูกขนุน จากนั้นใช้แรงงานคนในการแกะเมล็ดขนุนออกจากยวงขนุน สุดท้ายถึงนำเนื้อขนุนที่ได้ผ่านเข้าเครื่องอบแห้งสุญญากาศ และค่อยนำมาเข้าเครื่องบรรจุภัณฑ์ต่อไป โดยกำลังการผลิตในส่วนของเนื้อขนุนมีปริมาณเพียงแค่ 10 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อความต้องการในส่วนของยอดขาย และปริมาณขนุนที่เข้ามาในแต่ละวัน

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

- กำลังการผลิตในส่วนของเนื้อขนุนมีปริมาณเพียงแค่ 10 กิโลกรัมต่อคนต่อชั่วโมง
- ตัวเครื่องทำมาจากวัสดุ Food Grade

รูปภาพประกอบ



โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : เครื่องตรวจจับไข่แมลงในเนื้อมะขาม

ประเภทนวัตกรรม : เครื่องจักรและอุปกรณ์

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : รองศาสตราจารย์ชัชพล ชังชู

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สถานประกอบการ : บริษัท ไนน์ แทมมะรินทร์ จำกัด

ที่อยู่ : 256/1 ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กทม 10140

ช่องทางการติดต่อ (อีเมล / โทรศัพท์) : 0 2816 6088

ที่มาของนวัตกรรม : ปัจจัยเอื้อและความเป็นไปได้สำหรับเครื่องคัดแยกมะขามปนเปื้อนไข่แมลงมีสูงมาก เนื่องจากเครื่องจักรนี้เป็นการสร้างขึ้นครั้งแรกในโลกและด้วยเทคนิคการตรวจจับที่มีความแม่นยำสูงเครื่องจักรนี้จึงเป็นเพียงตัวเลือกเดียวในตลาดที่ผู้ประกอบการจะเลือกใช้ อีกทั้งตลาดการส่งออกมะขามขยายทุกปี ปีละ 10% ดังนั้นการตรวจสอบให้มะขามได้คุณภาพจึงเป็นเรื่องสำคัญเพื่อให้ไม่มีการส่งคืนสินค้าซึ่งไม่เพียงสูญเสียรายได้ยังสูญเสียชื่อเสียงและโดนขึ้นบัญชีดำจากการส่งออกประเทศนั้นๆ อีกด้วย ส่งผลให้เครื่องเครื่องคัดแยกมะขามปนเปื้อนไข่แมลงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

- สามารถตรวจสอบได้ไม่น้อยกว่า 30 ชิ้นต่อชั่วโมง
- ตัวเครื่องทำมาจากวัสดุ Food Grade

รูปภาพประกอบ



โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : เครื่องนับจำนวนลูกกอล์ฟอัตโนมัติ

ประเภทนวัตกรรม : เครื่องจักรและอุปกรณ์

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : รองศาสตราจารย์ชัชพล ชังชู

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สถานประกอบการ : บริษัท พานิคอม จำกัด

ที่อยู่ : 44/71 ซอยศูนย์การค้ารามทอง ถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กทม 10230

ช่องทางการติดต่อ (อีเมล / โทรศัพท์) : 0 2945 8813

ที่มาของนวัตกรรม : ปัจจัยเอื้อและความเป็นไปได้สำหรับเครื่องนับจำนวนลูกกอล์ฟจากบ่อนุบาลก่อนส่งขายมีสูงมาก เนื่องจากเครื่องจักรนี้เป็นการสร้างขึ้นครั้งแรกในโลกและด้วยเทคนิคการตรวจจับที่มีความแม่นยำ และมีความความเร็วในการตรวจนับสูง เครื่องจักรนี้จึงเป็นเพียงตัวเลือกเดียวในตลาดที่ผู้ประกอบการจะเลือกใช้ อีกทั้งตลาดการส่งออกกอล์ฟก็ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มูลค่าการส่งออกในปี 2550 มีอัตราการขยายตัวถึง 5 % มีมูลค่าสูงถึง 62,004.97 ล้านบาท (สมาคมแข่งเหยือกแข่ง, 2551) ดังนั้นการตรวจสอบคุณภาพลูกกอล์ฟจากความหนาแน่นของจำนวนลูกกอล์ฟโดยการนับจำนวนจึงเป็นเรื่องสำคัญเพื่อไม่ให้มีการส่งคืนสินค้าซึ่งไม่เพียงสูญเสียรายได้ และสูญเสียต้นทุนทางเวลาอีกด้วย

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

- ใช้เทคโนโลยี image processing ในการวิเคราะห์จำนวนลูกกอล์ฟ
- มีความแม่นยำมากกว่า 97%
- สามารถ upgrade software ได้โดยง่าย

รูปภาพประกอบ



โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : เครื่องผลิตอวัยวะเทียมเฉพาะรายสำหรับสัตว์เลี้ยง

ประเภทนวัตกรรม : เครื่องจักรและอุปกรณ์

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : รองศาสตราจารย์ชัชพล ชังชู

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สถานประกอบการ : บริษัท แสงมิตร อีเลคตริก จำกัด

ที่อยู่ : 319,321 ถนนสวนผัก แขวงตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170

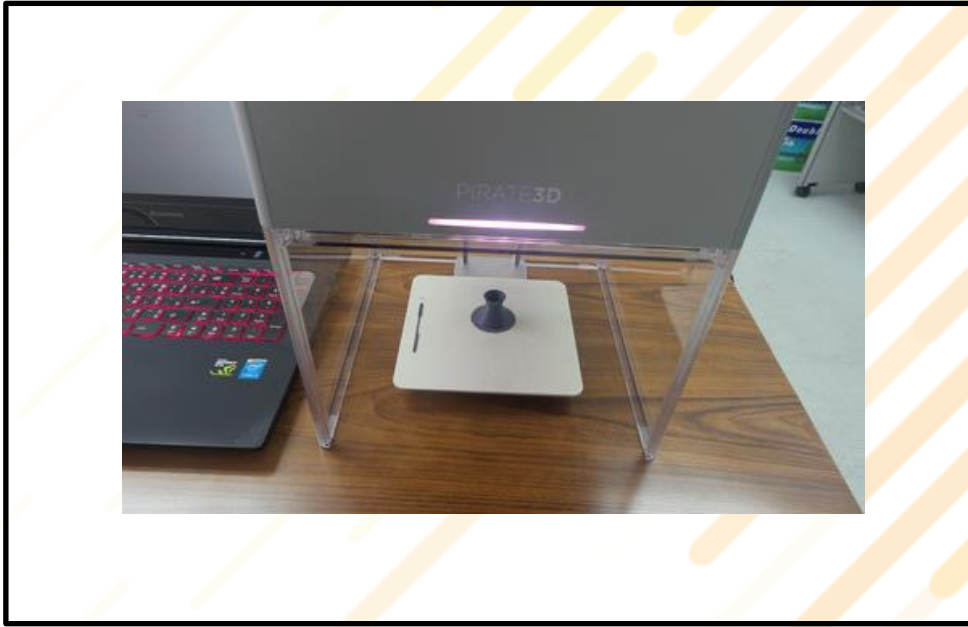
ช่องทางการติดต่อ (อีเมล / โทรศัพท์) : 02 882 2033

ที่มาของนวัตกรรม : ในปัจจุบันเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ (3D printing) มีการพัฒนาไปไกลมาก มีการประยุกต์ใช้ตั้งแต่การสร้างต้นแบบ การผลิตแม่พิมพ์ การผลิตอวัยวะเทียมสำหรับมนุษย์ อย่างไรก็ตามความต้องการใช้อวัยวะเทียมที่ทำมาจากพลาสติกสำหรับสัตว์ก็มีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเนื่องจากสัตว์เลี้ยงมีความหลากหลายทั้งขนาดและชนิด ดังนั้นการผลิตอวัยวะเทียมที่ดีที่สุดคือ การผลิตเฉพาะสำหรับสัตว์ตัวนั้นๆ ประกอบกับในปัจจุบันเทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ ได้พัฒนาไปมากและมีราคาถูกลง จนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการผลิตอวัยวะเทียมสำหรับสัตว์ที่ทำมาจากพลาสติกได้เป็นอย่างดี

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

- ใช้เทคโนโลยี 3D printing ในการสร้างอวัยวะเทียม
- อวัยวะเทียมผลิตจากวัสดุประเภท PP

รูปภาพประกอบ



โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : ชุดทดสอบหลอดแอลอีดี

ประเภทนวัตกรรม : ผลิตภัณฑ์

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : นายจิรานุวัฒน์ คำวลี และนาย خالدภาคภูมิ กมลโรจน์ไชย

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : สถาบันไทย – เยอรมัน

สถานประกอบการ : บจก. แอล แอนด์ อีโซลิตสเตรท

ที่อยู่ : อาคารมหานครวิซั่ม ชั้นที่16 เลขที่ 359/2 ถนนศรีอยุธยา แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ช่องทางการติดต่อ (อีเมล / โทรศัพท์) : Jiranuwat.k@tgi.mail.go.th, 038 930 100 ต่อ 1731

ที่มาของนวัตกรรม : สถานประกอบการต้องการพัฒนาการตรวจสอบชิ้นงานหลอดแอลอีดีขนาด T8 เพื่อยกระดับกระบวนการผลิต โดยการลดระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ และให้มีความน่าเชื่อถือในคุณภาพของสินค้าซึ่งต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติค่าความปลอดภัยของหลอด และขนาดความยาวของหลอดในคราวเดียวกัน ซึ่งการตรวจสอบด้วยเครื่องจักรที่จะพัฒนาสามารถตรวจสอบทุกหลอดที่ทำการผลิต ทดแทนวิธีการเดิมที่ใช้วิธีสุ่มตรวจและไม่สามารถสอบย้อนกลับได้ส่งผลให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายบริการหลังการขายหรือเคลมสินค้าจำนวนมาก นอกจากนี้เครื่องที่จะพัฒนายังสามารถเก็บค่าพารามิเตอร์ของการทดสอบของทุกหลอด ในระบบฐานข้อมูลและนำกลับมาทำการสอบย้อนกลับ

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

- พัฒนาเครื่องทดสอบค่าความปลอดภัยและค่าความยาวของหลอดแอลอีดี T8 จำนวน 1 ชุด
- สามารถทดสอบหลอดได้ทุกหลอด 100%

- ขั้นตอนในการทดสอบเหลือเพียงขั้นตอนเดียว โดยไม่ต้องแยกการทดสอบ 2 ขั้นตอนเหมือนวิธีการเดิม
- มีระบบติดตามข้อมูลการทดสอบ สามารถสอบย้อนกลับได้ทุกหลอด
- สามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูลกลับมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของคุณภาพหลอดเพื่อวางแผนปรับปรุงกระบวนการ
- สามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้ไม่ต่ำกว่า 20%

รูปภาพประกอบ



โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : ต้นแบบกระบวนการจัดทำ EV Body ด้วยเทคนิค Printing 3มิติ

ประเภทนวัตกรรม : กระบวนการ

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : นายจิราณุวัฒน์ คำวสี และนายชลาภาคภูมิ กมลโรจน์ไชย

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : สถาบันไทย – เยอรมัน

สถานประกอบการ : บจก. เอ.เค.พี. เทคโนโลยี

ที่อยู่ : เลขที่ 17/25 ซอยเพิ่มสิน25 ถนนวิษุธรพล แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220

ช่องทางการติดต่อ (อีเมล / โทรศัพท์) : Jiranuwat.k@tgi.mail.go.th, 038 930 100 ต่อ 1731

ที่มาของนวัตกรรม : พัฒนานวัตกรรมต้นแบบการพิมพ์สามมิติสำหรับสร้างชิ้นงานขนาดใหญ่ เพื่อลดเวลาในการสร้างต้นแบบชิ้นงานสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งเป็นยานยนต์ในอนาคตที่ต้องใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยขยายโอกาสสำหรับผู้ประกอบการไทยได้สร้างและพัฒนาองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมการสร้างต้นแบบ โดยลดการพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ นอกจากนี้ได้มีโอกาสพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีการพัฒนาต้นแบบชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่ โดยโครงการได้นำเอาการสร้างต้นแบบ EV Body หรือชิ้นงานตัวถัง โครงรถบรรทุกสำหรับยานยนต์ ไฟฟ้า

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

- การสร้างชิ้นส่วนตัวถังยานยนต์ไฟฟ้าด้วยเทคนิคการพิมพ์สามมิติ
- การปรับโครงสร้างชิ้นส่วนตัวถังด้วยวัสดุเสริมความแข็งแรง
- พื้นที่ปรี้นงานใหญ่สุด ขนาด กว้าง 150 ซม. X ยาว 150 ซม. X สูง 80 ซม. วัสดุปรี้นงาน Filaments ชนิด PLA, ABS และวัสดุที่ใช้ความร้อนในการปรี้นน้อยกว่า 280 องศาเซลเซียส

รูปภาพประกอบ



โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : เครื่องทดสอบรั่ววาล์วน้ำ

ประเภทนวัตกรรม : ผลิตภัณฑ์

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : นายจิราณุวัฒน์ คำวาลี นายอนุกุล ตันติกุลและนายเสถียรพล ปิยะมหาโชติ

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : สถาบันไทย – เยอรมัน

สถานประกอบการ : บจก. เอกเจริญอินเตอร์เนชันแนลเอ็นเตอร์ไพรส์

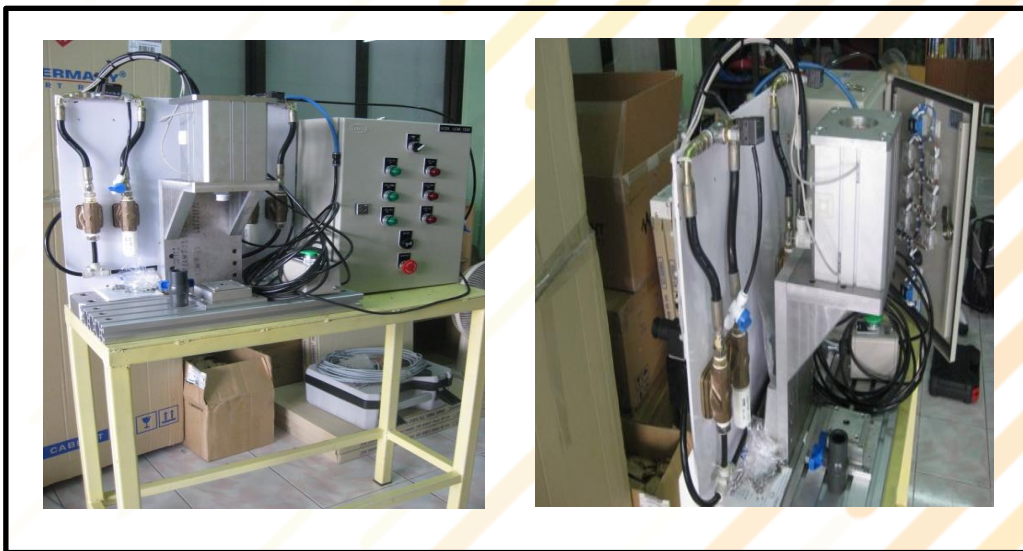
ที่อยู่ : เลขที่ 30 หมู่ที่ 5 ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

ช่องทางการติดต่อ (อีเมล / โทรศัพท์) : Jiranuwat.k@tgi.mail.go.th, 038 930 100 ต่อ 1731

ที่มาของนวัตกรรม : ผู้ประกอบการมีความต้องการพัฒนานวัตกรรมเครื่องต้นแบบทดสอบรั่วของวาล์วน้ำเพื่อลดขั้นตอนกระบวนการระหว่างทดสอบและหลังการทดสอบ และเพื่อให้การทดสอบมีคุณภาพน่าเชื่อถือ โดยการทำงานแบบกึ่งอัตโนมัติ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ : เครื่องทดสอบรั่ววาล์วน้ำแบบกึ่งอัตโนมัติ ใช้ในการตรวจสอบการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์วาล์วด้วยการอัดอากาศแบบแห้งใส่ลงในวาล์วที่จะทดสอบ เมื่อพนักงานป้อนชิ้นงานเข้าเครื่องทดสอบรั่ว แล้วกดสวิทช์ เครื่องทดสอบรั่วก็จะทำงานโดยอัตโนมัติโดยมีการตั้งเวลาเพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของลมอัด เครื่องจะแสดงผลการทดสอบด้วยหลอดไฟทันทีว่าชิ้นงานผ่านหรือไม่ผ่าน จากนั้นพนักงานก็กดสวิทช์หยุดการทำงานแล้วทำชิ้นงานออกจากชุดจับงาน

รูปภาพประกอบ



โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : ชุดป้อนตัดเหล็ก

ประเภทนวัตกรรม : ผลิตภัณฑ์

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : นายจิราณุวัฒน์ คำวาลี นายอนุกุล ตันติกุลและนายเสถียรพล ปิยะมหาโชติ

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : สถาบันไทย – เยอรมัน

สถานประกอบการ : บจก. มิติเท็กซ์

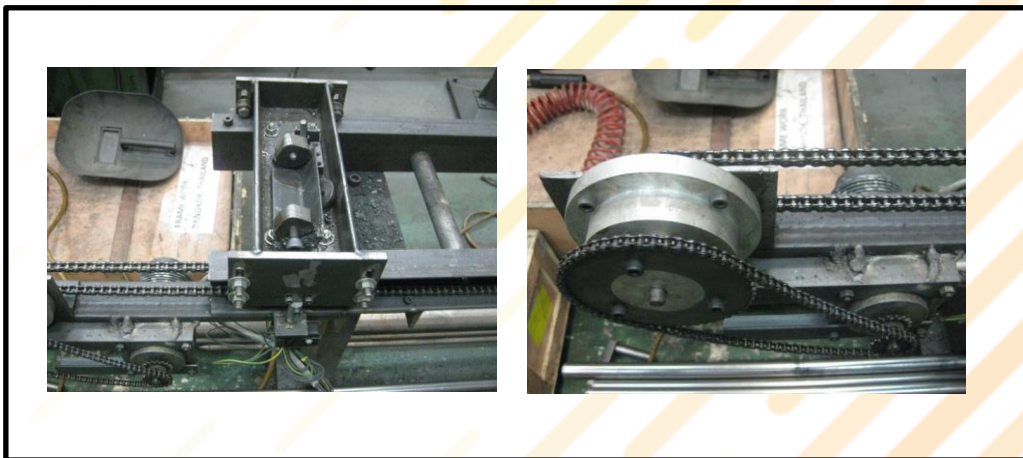
ที่อยู่ : เลขที่ 51/3 หมู่ที่ 6 ตำบลคูบางหลวง อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี 12140

ช่องทางการติดต่อ (อีเมล / โทรศัพท์) : Jiranuwat.k@tgi.mail.go.th, 038 930 100 ต่อ 1731

ที่มาของนวัตกรรม : ผู้ประกอบการต้องการพัฒนาระบบการป้อนชิ้นงาน (เหล็กแท่ง/เหล็กเส้น) เข้าสู่เครื่องตัดเหล็ก เนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับวิธีการป้อนชิ้นงานแบบเดิม ที่เกิดความเสียหายกับชิ้นงานหลังการตัด โดยพบว่าเกิดขึ้นจากเศษชิ้นงานที่เข้าไปติดบริเวณใบเลื่อยระหว่างการตัด ดังนั้นจึงหาแนวทางการพัฒนาระบบป้อนชิ้นงานแบบอัตโนมัติ และสามารถโปรแกรมจังหวะการป้อนให้สอดคล้องกับจังหวะการตัดได้

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ : ชุดป้อนชิ้นงานเข้าเครื่องตัดเหล็กที่พัฒนาสามารถป้อนชิ้นงานให้เข้ากับจังหวะการตัดชิ้นงานได้โดยอัตโนมัติ ระบบชุดป้อนสามารถป้อนงานให้ได้ทีละหลายๆชิ้นด้วยการเพิ่มชุดลาดป้อน (Roller stand) และติดตั้งมอเตอร์ด้านท้ายของ ชุดลาดป้อนเพื่อดันชิ้นงานเข้าเครื่องจักรและมอเตอร์จะหยุดทำงานเมื่อผลักชิ้นงานแล้ว ในขณะเดียวกันให้ชิ้นงานที่ตัดเสร็จแล้วออกจากเครื่องจักรเอง

รูปภาพประกอบ



โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : ระบบขับเคลื่อนมอเตอร์แบบไร้แปรงถ่านสำหรับมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า

ประเภทนวัตกรรม : ผลิตภัณฑ์

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : ดร.สุรพงษ์ พงษ์ยุพินพานิช

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สถานประกอบการ : บริษัท 687 พลาสติก แอนด์ โมลด์ จำกัด

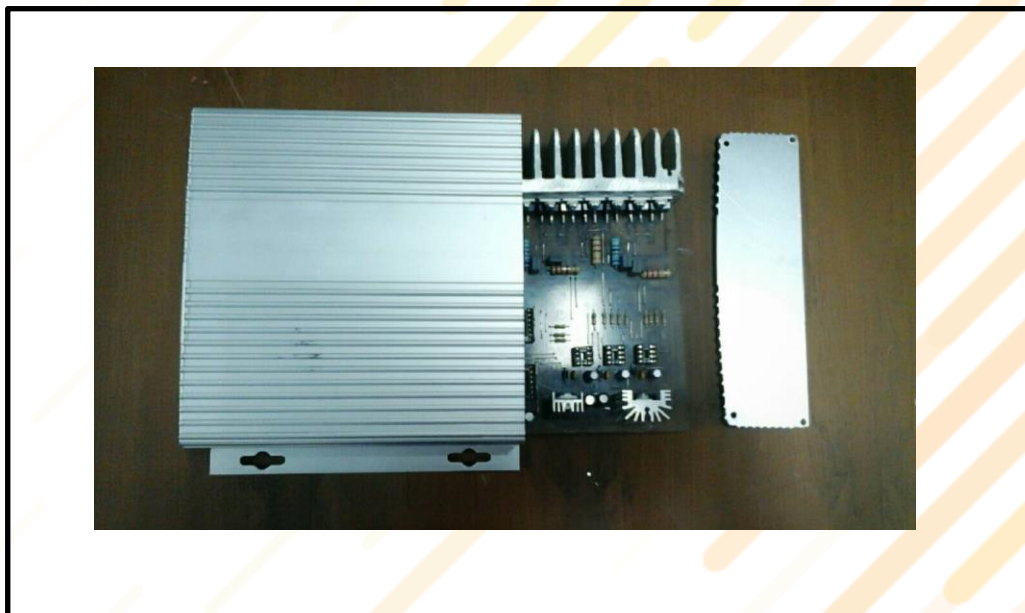
ที่อยู่ : 687/2 หมู่ที่ 1 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

ช่องทางการติดต่อ (อีเมล / โทรศัพท์) : patchy.ses@gmail.com , ymongkhol@yahoo.com

ที่มาของนวัตกรรม : เนื่องจากอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่มีเทคโนโลยีในการผลิตที่ใหม่ ซับซ้อน และต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่น ดังนั้น ผู้ประกอบการภายในประเทศจึงยังไม่มีเทคโนโลยีการผลิตเป็นของตนเอง ยังคงต้องนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ หรือเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านทางบริษัทแม่ต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า ดังนั้นนวัตกรรมของระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า แบบไร้แปรงถ่านจึงเป็นหัวใจหลักของยานยนต์ไฟฟ้า ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่ดีที่ประเทศไทยนำผลงานวิจัยมาประยุกต์ใช้เพื่อการผลิตในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะก่อให้เกิดการจ้างงานภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ : ผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติดังนี้ ใช้งานกับแบตเตอรี่ขนาด 60V 30Ah กำลังงานที่สามารถขับเคลื่อนมอเตอร์(สูงสุด)1500W ขนาด (กว้างxยาวxสูง) 150x75x45 มม. น้ำหนัก 850 กรัม

รูปภาพประกอบ



โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : ระบบเติมพลังงานไฟฟ้าสำหรับแบตเตอรี่แบบเร่งด่วน
สำหรับรถมอเตอร์ไซด์ไฟฟ้า

ประเภทนวัตกรรม : ผลิตภัณฑ์

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : ดร.สุรพงษ์ พงษ์ยุพินพานิช

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สถานประกอบการ : บริษัท เอส พี เค อุตสาหกรรมพาณิชย์การ จำกัด

ที่อยู่ : 496, 498 ซอย อ่อนนุช 17 แยก 16 ถนน อ่อนนุช แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ
10250

ช่องทางการติดต่อ (อีเมล / โทรศัพท์) : 092-492-5115

ที่มาของนวัตกรรม : เนื่องจากภาครัฐได้มีการส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม
ร่วมมือกันผลิตและพัฒนา นวัตกรรมยานพาหนะไฟฟ้าเพื่อเพิ่มมูลค่าและเพิ่มการจ้างงานให้กับ
ภาคอุตสาหกรรม แต่เนื่องจากยานพาหนะไฟฟ้างกล่าวว่ามีปัญหาหลักคือ ระบบการเติมพลังงานซึ่งใช้
เวลาในการเติมพลังงานค่อนข้างยาวนานคือ ประมาณ 6-7 ชั่วโมง ดังนั้นในโครงการนี้จึงออกแบบ
ระบบการเติมพลังงานแบบเตอรี่แบบ ลิเทียมไอออนขนาด 12 โวลต์ 30 Ah ซึ่งการเติมพลังงานด้วย
ระบบนี้จะทำให้ลดเวลาในการเติมพลังงานลงเหลือเพียง 1 ชั่วโมง ซึ่งทำให้มีความเป็นไปได้ที่จะมีการ
นำยานพาหนะไฟฟ้าดังกล่าวมาใช้ในเชิงพาณิชย์

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ : ผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติดังนี้ สามารถเติมพลังงานได้สูงสุด 60 แอมป์ ที่
แรงดัน 12 V ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับแบตเตอรี่ขนาด 12V 30 Ah โดยใช้เวลาในการเติม 30-45 นาที
ขนาด (กว้างxยาวxสูง) 200x200x45 มม. น้ำหนัก 1500 กรัม

รูปภาพประกอบ



โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : ระบบทำความเย็นขนาดเล็กแบบไม่ใช้คอมเพรสเซอร์

ประเภทนวัตกรรม : ผลิตภัณฑ์

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : ดร.สุรพงษ์ พงษ์ยุพินพานิช

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สถานประกอบการ : บริษัท หงษ์ เอ็นเตอร์ ไพรส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ที่อยู่ : 888/33 หมู่ที่ 19 ซอยยิ่งเจริญ ถนนบางพลี-ตำหรุ ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

ช่องทางการติดต่อ (อีเมล / โทรศัพท์) : ratthanawat_p111@hotmail.com

ที่มาของนวัตกรรม : ด้วยอุปกรณ์ทำความเย็นแบบเคลื่อนที่ได้ที่เข้าร่วมกับยานพาหนะเพื่อบรรจุเวชภัณฑ์หรือเครื่องดื่มด้วยอุณหภูมิความเย็นที่คงที่กำลังเป็นที่ต้องการสำหรับผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุปกรณ์ทำความเย็นดังกล่าวต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบแรงดันไฟตรงต่างๆ หรือแบตเตอรี่ขนาด 12 โวลต์ มีอัตราการบริโภคพลังงานต่ำ และทำความเย็นได้ภายในช่วงเวลาที่กำหนด อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการภายในประเทศยังไม่มีเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบเป็นของตนเอง นอกจากนี้อุปกรณ์บางส่วนยังคงต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นนวัตกรรมของระบบทำความเย็นขนาดเล็กแบบไม่ใช้คอมเพรสเซอร์ซึ่งได้ถูกออกแบบมาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการดังกล่าว อีกทั้งยังถ่ายทอดนวัตกรรมดังกล่าวให้แก่ภาคการผลิตซึ่งจะทำให้เกิดการจ้างงานภายในประเทศ และมูลค่าของผลิตภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ : ผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติดังนี้ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220Vac หรือแบตเตอรี่ขนาด 12V 5Ah ขึ้นไป ช่วงสำหรับการทำความเย็น 10 -18 องศาเซลเซียส การนำไปใช้งาน อุปกรณ์ปิคนิคและการแช่เวชภัณฑ์หรือเครื่องดื่ม

รูปภาพประกอบ



โครงการส่งเสริมนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ ปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน (ศูนย์ / สำนัก / กอง) : ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1

ชื่อผลิตภัณฑ์ / งานวิจัย / นวัตกรรม : เครื่องคั่วกาแฟ

ประเภทนวัตกรรม : เครื่องจักรและอุปกรณ์

ชื่อที่ปรึกษา/หน่วยงาน : นายกীরติ วุฒิจาริ

หน่วยงาน / มหาวิทยาลัย : สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

สถานประกอบการ : นางสาวณัฐนรี ฝั้นเรือนแก้ว วิสาหกิจชุมชนคุดอยผาส้ม (วัดคุดอยผาส้ม)

ที่อยู่ : ศูนย์การเรียนรู้เชิงปฏิบัติการเศรษฐกิจพอเพียง วัดพระบรมธาตุคุดอยผาส้ม ตำบลแม่สาบ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

ช่องทางการติดต่อ (อีเมล / โทรศัพท์) : 081-035-9468, koyky.natnaree1994@gmail.com

ที่มาของนวัตกรรม

1. โครงการการออกแบบและสร้างเครื่องอบสับประรดแว่นโดยพลังงานพลังงานชีวมวล
2. โครงการออกแบบสร้างเครื่องกวนสับประรดแบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ : แนวความคิดในการพัฒนาเครื่องคั่วกาแฟ การคั่วกาแฟเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการดึงคุณสมบัติของกาแฟ ออกมาไม่ว่าจะเป็นความหอม ความกลมกล่อมของรสชาติเข้ม กลมกล่อม ต่างๆ ออกมา การคั่วกาแฟจะคั่วครั้งละไม่มากประมาณ 2-5 กิโลกรัม โดยใช้ความร้อน 180 – 240 องศาเซลเซียส ใช้ระยะเวลาในการคั่วประมาณ 10 -20 นาที อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้จะมีผลต่อความหอมและรสชาติกาแฟ เป็นอย่างยิ่ง ระดับความเข้มอ่อนของการคั่ว สามารถแบ่งออกเป็นระดับได้มากกว่า 12 ระดับ ระบบการทำงานของเครื่องคั่ว เมื่อใส่ เมล็ดกาแฟลงในถังคั่ว เมล็ดกาแฟจะได้รับความร้อนโดยการสัมผัส กับผิวโลหะของถังคั่วโดยตรง หรือ โดยการสัมผัสกับ

อากาศร้อน ในการหมุนเวียน ของถังคั่วทำให้เมล็ดกาแฟได้รับความร้อนอย่างสม่ำเสมอ โดยที่ส่วน
บรรจุเมล็ดกาแฟเป็นถังกลมหมุนได้ ความเร็วรอบ 30-40 รอบต่อนาที เพื่อช่วยพลิกเมล็ดกาแฟในถัง
ขณะคั่ว เพื่อกระจายการรับความร้อนให้ทั่วถึงคั่ว การควบคุมอุณหภูมิในการคั่วเมล็ดกาแฟ เป็นการ
ควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ตามที่ตั้งไว้ เพื่อให้เมล็ดกาแฟได้รับความร้อนสม่ำเสมอ และเมื่อคั่วเมล็ด
กาแฟเสร็จแล้ว การลดอุณหภูมิหลังการคั่ว มีความสำคัญที่ต้องหยุดความพอติของระดับความเข้ม
อ่อนของการเมล็ดกาแฟ ที่ต้องการในการคั่ว ต้องเทกาแฟออกจากถังคั่ว ลงในถาด ที่มีพายกววน
ตลอด และมีพัดลมดูดความร้อนออกจากเมล็ดกาแฟ เพื่อลดอุณหภูมิให้ไวที่สุดเพื่อได้กาแฟที่มี
คุณภาพ เพื่อช่วยลดความร้อนจากเมล็ดกาแฟโดยรวดเร็วและกลิ่นหอม ตามต้องการ ดังนั้นการ
พัฒนาเครื่องคั่วกาแฟ จะต้องคำนึงถึงการควบคุมอุณหภูมิ ของเครื่องคั่วกาแฟให้ คงที่ และสามารถ
ปรับระดับอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการคั่วกาแฟแต่ละระดับความเข้มอ่อน ของชนิดกาแฟ

รูปภาพประกอบ

