



**แบบเสนอผลงานรางวัลนักคิดสิ่งประดิษฐ์รุ่นใหม่**

**ประจำปี 2558**

**กลุ่มเรื่องที่ 3**

**สิ่งประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่**

**(อุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน)**

**เครื่องปั้มลมประจำรถยนต์**

**วิทยาลัย…เกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช**

**อาชีวศึกษาจังหวัด...นครศรีธรรมราช..**

**สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**

**กระทรวงศึกษาธิการ**

ส่วนวิจัยเกียรติคุณ ภารกิจบริหารจัดการผลงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

แบบฟอร์มการเสนอผลงานประดิษฐ์คิดค้นโครงการ “ รางวัลนักคิดสิ่งประดิษฐ์รุ่นใหม่”

ในงาน “ วันนักประดิษฐ์ ” ประจำปี ๒๕๕๘

๑ ชื่อผลงานประดิษฐ์คิดค้น

ภาษาไทย เครื่องปั้มลมประจำรถยนต์

๒ ประเภทระดับการศึกษาที่เข้าร่วมประกวดโครงการ “ รางวัลนักคิดสิ่งประดิษฐ์รุ่นใหม่” ประจำปี ๒๕๕๘

* ระดับอาชีวศึกษา

๓ กลุ่มเรื่องผลงานประดิษฐ์คิดค้นโครงการ “ รางวัลนักคิดสิ่งประดิษฐ์รุ่นใหม่” ประจำปี ๒๕๕๘

* กลุ่มเรื่องที่ ๓ สิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่

๓.๒ อุปกรณ์และเครื่องใช้ในสำนักงาน

๔ ชื่อสถาบันการศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

เลขที่ ๒๔๔ หมู่ที่ ๗ ถนน นครศรี-บ้านส้อง ตำบล ช้างกลาง อำเภอ ช้างกลาง จังหวัด นครศรีธรรมราช รหัสไปรษณีย์ ๘๐๒๕๐ โทรศัพท์ ๐๗๕๔๔๕๗๓๔ โทรสาร ๐๗๕๔๔๕๗๓๕

๕ ชื่อผู้ประดิษฐ์ ( ระบุชื่อหัวหน้าผู้ประดิษฐ์และชื่อผู้ร่วมประดิษฐ์ทุกคนให้ชัดเจน)

หัวหน้าผู้ประดิษฐ์ ชื่อ นายวายุ มีแสง ระดับการศึกษา ปวช.๒ สาขางานช่างกลเกษตร

มือถือ ๐๙๘๐๒๕๕๑๕๙ โทรศัพท์ ๐๗๕๔๔๕๗๓๔ โทรสาร ๐๗๕๔๔๕๗๓๕

E-mail nk.atc @ hotmait.com

ผู้ร่วมประดิษฐ์

ชื่อ นาย อัศดา จำปา ระดับการศึกษา ปวช.๒ สาขางานช่างกลเกษตร

มือถือ ๐๙๘๐๒๕๕๑๕๙ โทรศัพท์ ๐๗๕๔๔๕๗๓๔ โทรสาร ๐๗๕๔๔๕๗๓๕

E-mail nk.atc @ hotmait.com

อาจารย์ที่ปรึกษา

1. ชื่อ อาจารย์สุธิชัย ชัยสิทธิ์ คุณวุฒิ วท.บ. เทคโนเครื่องกล ตำแหน่ง ครูพนักงานราชการ

มือถือ ๐๘๙ ๘๗๒๓๘๓๘ โทรศัพท์ ๐๗๕๔๔๕๗๓๔ โทรสาร ๐๗๕๔๔๕๗๓๕

E-mail nk.atc @ hotmait.com

๕. รูปภาพผลงานประดิษฐ์คิดค้น (ที่เป็นผลงานจริง)



๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์/วัตถุประสงค์ในการใช้ประโยชน์

รถยนต์หรือมอเตอร์ไซค์เมื่อยางแบบขณะขับขี่หรือจอดรถทิ้งไว้แล้วเกิดยางแบบผู้ขับจำเป็นต้องสูบลมเติมลมรถเพื่อให้รถสามารถเคลื่อนที่ได้ก่อนถึงร้านซ่อมหรือศูนย์บริการการแก้ปัญหาโดยมากมักใช้สูบลมแบบใช้แรงคนโยกด้วยมือหรือใช้เท้าเหยียบทำให้ผู้ใช้งานเหนื่อยยากในการเติมลมรถโดยเฉพาะผู้หญิง ผู้ผลิตจึงคิดผลิตเครื่องปั้มลมประจำรถยนต์ โดยใช้พลังงานไฟฟ้าในรถยนต์หรือมอเตอร์ไซค์ 12 โวท์ ( v ) เติมได้ง่ายไม่ยุ่งยากเหมาะสำหรับการใช้งานทั้งผู้ขับรถชายและหญิงเมื่อเกิดยางแบบหรือลมอ่อนระหว่างการเดินทาง

๗. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะของผลงานประดิษฐ์คิดค้น

๑. สามารถเติมลมได้ทันทีเมื่อรถยางแบน พกพาสะดวกมีขนาดเก็บในรถยนต์ได้

๒. ใช้พลังงานไฟฟ้าในรถยนต์ไม่ต้องใช้พลังงานแรงคนในการสูบลม

๓. เติมได้รวดเร็วเติมลมล้อรถยนต์ภายในไม่เกินสามนาทีต่อล้อแรงดัน 40 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ล้อมอเตอร์ไชค์ภายในหนึ่งนาทีต่อล้อ

๘. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานประดิษฐ์คิดค้น

1. ใช้กระแสไฟฟ้า (DC) 12 V ระบบไฟ จากแบตเตอรี่รถยนต์และแบตเตอรี่รถมอเตอร์ไซค์

2. จ่ายไฟฟ้าเข้ามอเตอร์ดีซี 12 โวท์ ขับปั้มลมให้หมุนผลิตลมอัดเข้าหม้อพักลมเพื่อเก็บรักษาแรงดัน

3. แล้วปล่อยลมจากหม้อพักลมผ่านเกจวัดลมและวาล์วเพื่อเติมลมล้อยางรถยนต์ลมอ่อนหรือยางแบบ

๙. ผลงานประดิษฐ์คิดค้นมีลักษณะโดดเด่นกว่าผลงานประดิษฐ์อื่นที่เคยมีมาแล้วอย่างไร

เป็นปั้มลมประจำในรถยนต์ขนาดเล็กมีน้ำหนักเบาเหมาะสมเป็นเครื่องมือประจำรถยนต์แก้ปัญหายามล้อยางรถยนต์ลมอ่อนหรือยางแบบ หรือใช้เปล่าฝุ่นละอองในรถยนต์ได้ โดยใช้พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ขนาดกำลังไฟฟ้า 12 โวท์ สามารถต่อไฟฟ้าจากแบตเตอรี่รถยนต์และแบตเตอรี่รถมอเตอร์ไซค์

๑๐. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานประดิษฐ์คิดค้น

1 เพื่อประหยัดพลังงานแรงงานความเหนื่อยล้า ในการเติมลมรถ

2 สามารถใช้พลังงานไฟฟ้าในรถยนต์ให้เกิดประโยชน์ในด้านทางกล

3 สามารถเคลื่อนย้ายใช้งานติดตั้งสะดวก

4 เหมาะกับบุคคลที่ขับรถเดินทางทั้งผู้ชายและผู้หญิงเพื่อแก้ปัญหายามฉุกเฉิน

5 เป็นเครื่องที่แก้ปัญหาขณะที่ยางรถยนต์อ่อนขณะการเดินทางโดยใช้ไฟฟ้าในรถยนต์เป็นพลังงาน

6 เหมาะเป็นเครื่องมือประจำรถยนต์ที่ทันสมัย

๑๑. มีการนำไปใช้ประโยชน์ ณ. ที่ใดบ้าง และ/หรือ มีการผลิตจำหน่ายแล้วหรือไม่

มีการนำไปใช้ประโยชน์มีขายตามท้องตลาด แต่ปั้มลมประจำรถ ใช้มอเตอร์ดีซี 12 โวท์ เป็นตัวต้นกำลังขับปั้มลมโดยมอเตอร์รับกระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่รถยนต์ ตัวปั้มลมที่ทำหน้าผลิตแรงลมทำจะเครื่องยนต์ตัดหญ้าสะพายหลังขนาด 3 แรงม้าดัดแปลงมาเป็นตัวปั้มลม เมื่อมอเตอร์ดีซีหมุนจากขับปั้มลมให้อัดแรงดันลมเข้าหม้อพักลมเพื่อสร้างแรงดันลมให้แรงดันลมมีความดันลมมากขึ้นเพื่อจะปล่อยลมอัดเข้าเติมล้อยางรถยนต์ หรือ มอเตอร์ไซค์ ล้อยางต่างๆที่ต้องการเติมลมยางเหมาะกับบุคคลที่ขับรถเดินทางทั้งผู้ชายและผู้หญิงเพื่อแก้ปัญหายามฉุกเฉิน เติมได้รวดเร็วเติมลมล้อรถยนต์ภายในไม่เกินสามนาทีต่อล้อแรงดัน 40 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ล้อมอเตอร์ไชค์ภายในหนึ่งนาทีต่อล้อ

๑๒. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น และงบประมาณที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ที่ | รายการ | จำนวน | หน่วยนับ | จำนวนเงิน |
| ๑. | ไดโอดแบบ DC 12 V. | ๒ | ตัว | ๕๐๐ |
| ๒. | เหล็กกล่อง 2” x 1” หนา 1.5 mm | ๑ | ชุด | ๕๐๐ |
| ๓ | เหล็กกล่อง 2” x 1” หนา 1.5 mm | ๑ | เส้น | ๖๐๐ |
| ๔. | เหล็กแผ่นหนา 1mm | ๑ | แผ่น | ๔๐๐ |
| ๕. | มอเตอร์ดีซีขนาด 1/3 แรงม้า | ๑ | เส้น | ๑๕๐๐ |
| ๖. | เหล็กกล่องสแตนเลส | ๑ | ตัว | ๑๐๐๐ |
| ๗. | หลอด LED 12V. และ สวิทช์ไฟควบคุมสวิทช์(power) | ๑ | ตัว | ๕๐๐ |
|  | รวมราคาค่าวัสดุ | | | ๕,๐๐๐ |

๑๒. ความโดดเด่นของผลงาน ( กรุณาระบุเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๒.๑ เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นใหม่และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยนำไปใช้ประโยชน์ในสถานศึกษาแผนกวิชาช่างกลเกษตรเป็นเวลา ๑ ปี

๑๓. สถานภาพทางสิทธิบัตรของสิ่งประดิษฐ์

ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร

๑๔. งบประมาณในการประดิษฐ์ จำนวนเงิน ๕๐๐๐ บาท โดยใช้ทุนจาก

๑๔.๑ ทุนจากหน่วยงาน วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช งบประมาณสิ่งประดิษฐ์

๑๔.๒ เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ ไม่เคยส่งเข้าประกวด

หนังสือยืนยันความเป็นเจ้าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

ข้าพเจ้า นาย วายุ มีแสง หัวหน้าผู้ประดิษฐ์ และข้าพเจ้า นายสุธิชัย ชัยสิทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ชื่อสถาบันการศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราชเลขที่ ๒๔๔ หมู่ที่ ๗ ถนน นครศรี-บ้านส้อง ตำบล ช้างกลาง อำเภอ ช้างกลาง จังหวัด นครศรีธรรมราช รหัสไปรษณีย์ ๘๐๒๕๐ โทรศัพท์ ๐๗๕๔๔๕๗๓๔ โทรสาร ๐๗๕๔๔๕๗๓๕ E-mail nk.atc @ hotmait.com ขอรับรองว่าผลงานประดิษฐ์คิดค้น เรื่อง ภาษาไทย เครื่องปั้มลมประจำรถยนต์ ที่เสนอเพื่อขอรับรางวัล โครงการ รางวัลนักคิดสิ่งประดิษฐ์ รุ่นใหม่ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นผลงานที่ข้าพเจ้าและคณะประดิษฐ์คิดค้นขึ้นเอง ไม่ได้นำผลงานผู้อื่นมาดัดแปลงหรือลอกเลียนแบบแต่อย่างใด

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าและคณะยินดียอมรับว่า ผลการตัดสินรางวัลของคณะกรรมการประเมินผลงานประดิษฐ์คิดค้น ในโครงการ รางวัลนักคิดสิ่งประดิษฐ์ รุ่นใหม่ประจำปี ๒๕๕๘ ถือเป็นที่สุด และหากพบในภายหลังว่าข้าพเจ้าและคณะได้มีการลอกเลียนหรือดำเนินการใดที่ไม่สอดคล้องหรือต่างจากที่ได้รับรองไว้ข้างต้นข้าพเจ้าและคณะยินยอมให้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เพิกถอนผลการตัดสินและเรียกคืนรางวัลที่ได้รับทั้งหมดและยินดีรับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียวในความเสียหาย การร้องเรียน และการฟ้องร้องที่อาจเกิดขึ้นทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าและคณะขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.........................................หัวหน้าผู้ประดิษฐ์

(นาย วายุ มีแสง )

วันที่ ๒๖ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗

ลงชื่อ............................................อาจารย์ที่ปรึกษา

(นาย สุธิชัย ชัยสิทธิ์ )

วันที่ ๒๖ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗