



แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่  
ปีการศึกษา 2552

ประเภทที่ 1  
ประเภท สิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต  
เครื่องกลึงเอนกประสงค์

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช  
อาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

# สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

## กระทรวงศึกษาธิการ

แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่  
ประจำปีการศึกษา 2552

- ชื่อผลงานสิ่งประดิษฐ์ เครื่องกลึงอเนกประสงค์
- ประเภทผลงาน สิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต
- วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช
- ชื่อผู้ประดิษฐ์
  - นายเมธารักษ์ ทวีสุกรพัฒนา
  - นายณรงค์ศักดิ์ ประเสริฐสุข
- ชื่อครูที่ปรึกษา
  - นายชัยพร ถูกต้อง ตำแหน่ง ครู อันดับ คศ.2 แผนกวิชาช่างกลเกษตร (หัวหน้า)
  - นาย สุทธิชัย ชัยสิทธิ์ ตำแหน่ง พนักงานราชการ แผนกวิชาช่างกลเกษตร
- ภาพผลงานสิ่งประดิษฐ์



## 7. บทคัดย่อ

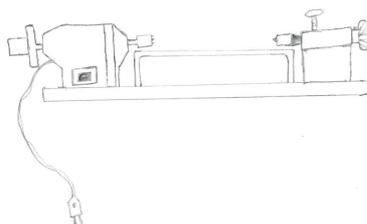
งานกลึงขนาดเล็ก กลึงกับไม้ปัจจุบันเป็นที่นิยมใช้ไม้กลึงเป็นชิ้นงานที่ต้องการเช่น หัวกลึงขนาดต่างๆในงานเฟอร์นิเจอร์ หัวกลึงกรงนกเช่น กรงนกหัวจุก กรงนกเขา ฯลฯ ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดเน้นเอกลักษณ์แบบไทยๆ ฉะนั้นผู้ผลิตจึงคิดค้นผลิตเครื่องกลึงเอนกประสงค์ซึ่งสามารถกลึงชิ้นงานที่กล่าวมาได้โดยประสิทธิภาพการทำงานเหมือนเครื่องกลึงขนาดใหญ่ ประหยัดพลังงานไฟฟ้าใช้ไฟฟ้าแรงจ่ายแค่เพียง 220 v. แบบ AC ยกเก็บได้ง่ายสะดวกน้ำหนักเบาและยังใช้งานได้เอนกประสงค์นอกจากการกลึงเช่น งานขัดผิวไม้และเหล็ก งานเหลาซี่กรงนก งานเหลาตะเกียบจับอาหาร หรือเหลาไม้จิ้มฟันเล็กๆ เหมาะสมกับเกษตรกรในยุคเศรษฐกิจพอเพียงในปัจจุบัน

## 8. ข้อมูลทั่วไป

### 8.1 ลักษณะทั่วไป

- เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่
- เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขใหม่

### 8.2 แบบร่าง



## 9. ที่มาของการประดิษฐ์

เครื่องกลึงที่ใช้ในงานปัจจุบันมีราคาแพงและไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก ทำให้เกษตรกรต้องลงทุนสูงในการซื้อเครื่องจักรมาใช้งาน ไม่คุ้มเท่ากับรายได้ที่ได้รับ ผู้ผลิตจึงคิดค้นประดิษฐ์เครื่องกลึงเอนกประสงค์ซึ่งสามารถกลึงชิ้นงานขนาดเล็กๆ ได้ดีและใช้งานอย่างอื่นได้อีกเช่น งานกลึง งานเหลา เช่น ตะเกียบอาหาร ไม้จิ้มฟัน ยังสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกต้นทุนในการประดิษฐ์น้อย

## 10. ทฤษฎี/หลักวิชาการที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

ได้นำมอเตอร์เครื่องตัดเฉียรขนาด  $\frac{1}{2}$  HP ความเร็วรอบ 1850 รอบ/นาทีเป็นตัวต้นกำลังในการขับเคลื่อนแล้วสร้างหัวจับไม้เพื่อจับไม้ที่ต้องการกลึงโดยใช้เกลิยวอดเข้ากับชุดคุมหัวกลึงเครื่องกลึง (มอเตอร์) ต้นกำลัง เมื่อมอเตอร์หัวกลึงหมุนไม้ที่อัดกับเกลิยวหัวจับไม้จะหมุนตามการหมุนของมอเตอร์ ต้นกำลังวิธีกลึงใช้ใบมีดกลึงเป็นตัวปกเนื้อไม้โดยวางที่วางใบมีดซึ่งมีขนาดความยาว 41 CM สูง 10 CM เพื่อบังคับใบมีดไม่ให้สับขนาดกลึง มอเตอร์จะหมุนพาไม้ที่ต้องการกลึงหมุนด้วยความเร็ว 1850 RPM กลึงงานออกมาตามที่ผู้ใช้ต้องการรูปร่างลักษณะของงาน

## 11. วัตถุประสงค์ในการใช้ประโยชน์ผลงานสิ่งประดิษฐ์

การใช้ประโยชน์ของเครื่องกลึงสามารถกลึงหัวไม้ได้หลายแบบ เช่น หัวกรงนกที่เลี้ยง เช่น นกกรงหัวจุก นกเขา ฯลฯ ใช้งานตัดผิวไม้ผิวเหล็ก งานเหลาชิ้นงานขนาดต่างๆ เช่น ตะเกียบจับอาหาร ไม้ซึ่งกรงนกขนาดต่างๆ ไม้จิ้มฟัน ต้นทุนในการผลิตน้อยเครื่องย้ายเก็บได้สะดวกน้ำหนักเบา

## 12. คุณสมบัติหรือคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์

1. กลึงหัวไม้ขนาดไม่เกินเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 CM ได้ โดยใช้ความเร็วมอเตอร์ขับ 1850 RPM
2. มอเตอร์ต้นกำลังกลึงกินกระแสไฟฟ้าน้อยโดยใช้กระแส 220 V ความเร็ว 1850 RPM
3. สามารถใช้งานนอกจากงานกลึงได้หลายลักษณะ เช่น งานตัดผิวไม้หรือเหล็ก งานเหลาชิ้นขนาดเล็กเช่น ตะเกียบไม้ เหลาซึ่งกรงนก ไม้จิ้มฟัน ได้อย่างรวดเร็ว
4. น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายได้สะดวก ติดตั้งได้ง่าย

## 13. ขั้นตอนการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องกลึงและทฤษฎีการนำมาใช้

1. ใช้เหล็กฉากขนาด 2 นิ้ว นำมาสร้างแทนซีมมอเตอร์กลึงและหัวจับเครื่องกลึงโดยเชื่อมเป็นสี่เหลี่ยมขนาดยาว 76 CM กว้าง 15 CM
2. มอเตอร์เครื่องกลึงเป็นมอเตอร์หิ้นเจียรแทนขนาด  $\frac{1}{2}$  HP ความเร็วรอบที่ 1850 RPM ติดตั้งลงเป็นแท่นกลึง
3. ผลิตหัวจับไม้และเกลิยวอดไม้สำหรับอัดไม้ที่ต้องการกลึงเข้ากับมอเตอร์ต้นกำลังเครื่องกลึงเพื่อให้มอเตอร์ขับไม้ให้หมุนตามการหมุนของมอเตอร์

4. ผลิตราวตั้งใบมีดกลึงขนาดความยาว 41 CM สูง 10 CM ไว้สำหรับตั้งใบมีดกลึง 1 ชุด
5. ติดตั้งใบมีดเหลาไม้ขนาดต่างๆ ตามที่ต้องการเหลาไม้ 1 ชุด
6. ติดตั้งใบเจียรเข้ากับมอเตอร์กลึงเพื่อไว้สำหรับการขัดผิวไม้หรือเหล็กตามที่ต้องการ

#### ขั้นตอนการทำงานเครื่องกลึง

1. ต้องการกลึงไม้
  - 1.1. จับไม้ต้องการกลึงเข้ากับหัวจับไม้
  - 1.2. หมุนเกลียวจับไม้อัดเข้ากับชุดคุมกลึงของมอเตอร์กำลังให้แน่น
  - 1.3. ตั้งใบมีดกลึงบนราวใบมีดแล้วกดมีดกลึงให้ลงบนไม้ที่ต้องการกลึง
  - 1.4. กลึงไม้ให้ได้ลักษณะรูปร่างที่ต้องการ
2. การเหลาไม้ใช้งานอเนกประสงค์
  - 2.1. ใ้ไม้ที่ต้องการเหลาให้ตรงกับรูขนาดเครื่องเหลาไม้
  - 2.2. อัดไม้ลงในรูใบมีดเครื่องเหลาจนได้ขนาดตามที่ต้องการ
3. การใช้เครื่องขัดผิงาน
  - 3.1. เมื่อมอเตอร์เครื่องกลึงทำงานให้อัดผิวไม้หรือเหล็กที่ต้องการขัดผิวชิ้นงานลงบนใบขัดของเครื่องกลึงด้านขวามือ
  - 3.2. ขัดผิวชิ้นงานตามที่ต้องการใช้งาน

#### 14. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถแก้ปัญหาความยากจน

เครื่องกลึงอเนกประสงค์สามารถกลึง ชิ้นงานที่ต้องการเช่น หัวกลึงขนาดต่างๆในงานเฟอร์นิเจอร์ หัวกลึงกรงนกเช่น กรงนกหัวจุก กรงนกเขา ฯลฯ ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดเน้นเอกลักษณ์แบบไทยๆ ฉะนั้นผู้ผลิตจึงคิดค้นผลิตเครื่องกลึงอเนกประสงค์ซึ่งสามารถกลึงชิ้นงานที่กล่าวมาได้โดยประสิทธิภาพการทำงานเหมือนเครื่องกลึงขนาดใหญ่ ประหยัดพลังงานไฟฟ้าใช้ไฟฟ้าแรงจ่ายแค่เพียง 220 V. แบบ AC ยกเก็บได้ง่ายสะดวกน้ำหนักเบาและยังใช้งานได้เอนกประสงค์นอกจากการกลึงเช่น งานขัดผิวไม้และเหล็ก งานเหลาซี่กรงนก งานเหลาตะเกียบจับอาหาร หรือเหลาไม้จิ้มฟันเล็กๆ เหมาะสมกับเกษตรกรในยุคเศรษฐกิจพอเพียงในปัจจุบัน

#### ด้านประสิทธิภาพการทำงานและประสิทธิผลในการทำงาน

1. กลึงหัวไม้ขนาดไม่เกินเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 CM ได้ โดยใช้ความเร็วมอเตอร์ขับ 1850 RPM
2. มอเตอร์ต้นกำลังกลึงกินกระแสไฟฟ้าน้อยโดยใช้กระแส 220 V ความเร็ว 1850 RPM
3. สามารถใช้งานนอกจากงานกลึงได้หลายลักษณะ เช่น งานขัดผิวไม้หรือเหล็ก งานเหลาชิ้นขนาดเล็กเช่น ตะเกียบไม้ เหลาซี่กรงนก ไม้จิ้มฟัน ได้อย่างรวดเร็ว
4. น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายได้สะดวก ติดตั้งได้ง่าย

## 15. วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

รายการ	จำนวน	ราคา
1. มอเตอร์หิ้นเจียร์ตั้งแทน ½ HP	1 ตัว	1,500
2. เกลียวจับหัวกลึง	1 ชุด	1,000
3. กิยันหัวกลึงมอเตอร์กำลัง	1 ชุด	1,000
4. ราวคดใบมีดกลึง	1 ชุด	500
5. ใบมีดกลึงพร้อมด้ามจับ	1 ชุด	500
6. ชุดใบมีดหลากหลายขนาดต่างๆ	1 ชุด	800
7. เหล็กฉาก 2 นิ้ว ทำฐานรองเครื่องกลึง	1 ชุด	300
8. น๊อตยึดฐานเครื่องกลึงขนาด 3 Һุ่นเกลียวนอก	8 ตัว	50
9. สีพ่นท้บหน้า(เขียว)และกันสนิม	2 กระป๋อง	350
<b>รวม</b>		<b>6,000</b>

## 16. งบประมาณที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

16.1 จำนวน 6,000 บาท

16.2 แหล่งงบประมาณที่ได้รับ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

## 17. ลงนามผู้ร่วมประดิษฐ์คิดค้น

1. ....ผู้ประดิษฐ์

( นายเมธารักษ์ ทวีสุภรพัฒนา )

2. ....ผู้ประดิษฐ์

( นายณรงค์ศักดิ์ ประเสริฐสุข )

## 18. ลงนามครูที่ปรึกษา

1. ....

( นาย ชัยพร ฤกษ์ต้อง )

ตำแหน่ง ครูอันดับ คศ.2

2. ....

( นาย สุริชัย ชัยสิทธิ์ )

ตำแหน่ง พนักงานราชการ

## 19. คำรับรองของหัวหน้าสถานศึกษา

ขอรับรองว่าสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ชื่อผลงาน เครื่องกลึงเอนกประสงค์ เป็นผลงาน  
สิ่งประดิษฐ์ของนักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช ที่มีรายนามข้างต้น  
จริง

ลงชื่อ .....

( นาย วิสวะ คงแก้ว )

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช