



## เครื่องทดสอบการเจาะทะลุของวัสดุ

ชื่อย่อสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี

เลขทะเบียนอนุสิทธิบัตร 6656

ชื่อผู้ประดิษฐ์ นายสุภกิจ ขาวเนตร สังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์

เบอร์มือถือ 0815835248 อีเมล [suphakij@g.swu.ac.th](mailto:suphakij@g.swu.ac.th)

### 1. ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

การเจาะทะลุลงในเนื้อวัสดุโลหะขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอก เช่น แรงกดเจาะ ความเร็วที่ใช้ในการกดเจาะ ซึ่งใช้กำลังจากมอเตอร์ไฟฟ้า และความคมของดอกสว่านที่ใช้ในการเจาะเทคโนโลยีเครื่องมือตัดถูกนำมาใช้ในการคำนวณอายุการใช้งานของดอกสว่าน (Tool Life) ซึ่งเป็นการประเมินประสิทธิภาพของดอกสว่านตั้งแต่เจาะรูแรกจนถึงครั้งสุดท้ายในขณะที่มิได้ระบุแนวโน้มความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้เพราะไม่มีส่วนแสดงผล (Output Unit) ในระหว่างการเจาะ เครื่องทดสอบการเจาะทะลุของวัสดุนี้ สามารถติดตามพฤติกรรมการเจาะ และบันทึกข้อมูล เพื่อจำแนกตามชนิดของวัสดุ อีกทั้งสามารถกำหนดความเร็วตัดที่เหมาะสมในการกดเจาะอีกด้วย

### 2. สรุปสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี

เครื่องทดสอบการเจาะทะลุของวัสดุ ประกอบด้วย ฐานเครื่องมือลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยมโดยด้านบนมีตัวโครงติดตั้งอยู่ ซึ่งมีลักษณะเป็นเสาสองเสา ส่วนด้านบนของเสาจะเชื่อมต่อกันซึ่งบริเวณเสาทั้งสองเสาของตัวโครงจะมีคานทดสอบ ซึ่งสามารถเคลื่อนที่ขึ้น-ลงได้ตามการควบคุมชุดควบคุมที่ติดตั้งอยู่ด้านข้างของตัวโครง และที่คานทดสอบนี้ถูกจัดให้มีส่วนไฟฟ้า ซึ่งแกนกลางถูกยึดติดกับโพลดเซล ซึ่งการเคลื่อนที่ในการกดจะถูกควบคุมด้วยชุดแผงควบคุม ที่มีหน้าจอบริการในการกดเป็นกราฟโดยมีชุดคำสั่งสำหรับระยะเวลาการกดบันทึกอยู่ในแผงควบคุม และที่ฐานเครื่องทดสอบการเจาะทะลุของวัสดุถูกจัดให้มีปากกาจับขึ้นทดสอบยึดติดอยู่

### 3. จุดเด่นของสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี

เครื่องทดสอบการเจาะทะลุของวัสดุ ประกอบด้วยฐานเครื่อง (1) มีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยม ด้านบนมีตัวโครง (2) ติดตั้งอยู่มีลักษณะเป็นเสาสองเสา โดยเชื่อมต่อกัน อีกทั้งมีคานทดสอบ (3) เคลื่อนที่ขึ้น-ลงได้ตามการควบคุมของชุดแผงควบคุม (4) ติดตั้งอยู่ด้านข้างของตัวโครง (2)คานทดสอบ (3) มีลักษณะเป็นคานสี่เหลี่ยมจะติดตั้งโหลดเซลล์ (5) ในตำแหน่งศูนย์กลางทำหน้าที่วัดค่าความต้านทานที่เกิดขึ้นระหว่างการทดสอบ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะคือ คานทดสอบ (3) ถูกจัดให้มีส่วนไฟฟ้า (6) ในแกนกลางถูกยึดติดกับโหลดเซลล์ (5) การเคลื่อนที่ในลักษณะการกดควบคุมด้วยชุดแผงควบคุม (4) มีหน้าจอแสดงกราฟ

4. หนังสือรับรองการจดทะเบียน



เลขที่อนุสิทธิบัตร 0056 อสป/200 - ๗

## อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522  
 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542  
 วัตถุประสงค์ทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถ้อยสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)  
 ปรากฏในอนุสิทธิบัตร

เลขที่คำขอ	0903000536	<b>ต่ออายุครั้งที่ 1</b>	
วันขอรับอนุสิทธิบัตร	3 มิถุนายน 2552		
ผู้ประดิษฐ์	นายสุภกิจ ชาวเนตร		
ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์	เครื่องทดสอบการเจาะทะลุของวัสดุ		

ให้ผู้ทรงสิทธิบัตรนี้มีสิทธิหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้	7	เดือน	ตุลาคม	พ.ศ. 2554	<b>ต่ออายุครั้งที่ 2</b>
หมดอายุ	2	เดือน	มิถุนายน	พ.ศ. 2558	

(ลงชื่อ) .....



( นายสมศักดิ์ พณีชยกุล )  
 รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
 อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา  
 ผู้ลงสิทธิบัตร

  
 พนักงานเจ้าหน้าที่

หมายเหตุ

1. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรจะสิ้นสุด
2. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวก็ได้
3. ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ
4. การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

010963