



รูปที่ 3

เครื่องทดสอบการเจียรไนโลหะ

ชื่อย่อสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี

เลขทะเบียนอนุสิทธิบัตร 7087

ชื่อผู้ประดิษฐ์ นายสุภกิจ ขาวเนตร สังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์

1. ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

ชิ้นงานโลหะที่ผ่าน การเจียรไนด้วยความละเอียดอาจเกิดรอยแตกร้าวขนาดเล็กขึ้นบริเวณผิวระหว่างการเจียรไน เนื่องจากชิ้นงานเกิดการหดตัว และมีความร้อนสูงสาเหตุเกิดจากการเลือกเม็ดขัดไม่ถูกต้อง การใช้อัตราป้อนมากเกินไป การระบายความร้อนไม่เพียงพอ เป็นต้น หากความร้อนจากการเจียรไนบนผิวชิ้นทดสอบสูง มากเกินไป จะทำให้ค่าความแข็งของชิ้นทดสอบในบริเวณนั้นต่ำลง กล่าวคือมีความทนทานต่อสภาวะใช้งานต่ำกว่าเดิม ก่อให้เกิดการแตกร้าวได้ง่าย เครื่องทดสอบการเจียรไนโลหะนี้สามารถติดตามพฤติกรรมการเจียรไน และบันทึกข้อมูล เพื่อจำแนกตามชนิดของวัสดุ อีกทั้งสามารถกำหนดอัตราป้อนที่เหมาะสมในการเจียรไนอีกด้วย

2. สรุปสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี

เครื่องทดสอบการเจียรไนโลหะ ประกอบด้วย ฐานเครื่องมีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยมโดยด้านบนมีตัวโครงติดตั้งอยู่ มีลักษณะเป็นเสาสองเสา ส่วนด้านบนของเสาจะเชื่อมต่อกันซึ่งบริเวณเสาทั้งสองเสาของตัวโครงจะมีคานทดสอบ ซึ่งสามารถเคลื่อนที่ขึ้น-ลงได้ตามการควบคุมชุดควบคุมที่ติดตั้งอยู่ด้านข้างของตัวโครง และที่คานทดสอบนี้ถูกจัดให้มีชิ้นทดสอบบริเวณแกนกลางถูกยึดติดกับโพลดเซล ซึ่งการเคลื่อนที่ในการกดจะถูกควบคุมด้วยชุดแผงควบคุม ที่มีหน้าจอบริการในการกดเป็นกราฟโดยมีชุดคำสั่งสำหรับระยะเวลาการกดบันทึกอยู่ในแผงควบคุม และที่ฐานเครื่องทดสอบการเจียรไนโลหะถูกจัดให้มีเครื่องเจียรไนแบบตั้งโต๊ะยึดติดอยู่

3. จุดเด่นของสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี

เครื่องทดสอบการเจียรไนโลหะ ประกอบด้วยฐานเครื่อง (1) ลักษณะทรงสี่เหลี่ยม ด้านบนมีตัวโครง (2) ติดตั้ง ในลักษณะเสาสองเสาเชื่อมต่อกัน มีคานทดสอบ (3) เคลื่อนที่ขึ้น-ลงตามการควบคุมของชุดแผงควบคุม (4) คานทดสอบ (3) ลักษณะคานสี่เหลี่ยมติดตั้งโพลดเซล (5) ตำแหน่งศูนย์กลาง ทำหน้าที่วัดค่าความต้านทานระหว่างการทดสอบ ชิ้นทดสอบ (6) ถูกยึดกับโพลดเซล (5) เคลื่อนที่ในลักษณะการกดใช้เครื่อง ฉายอินฟราเรด(10)ฉายลำแสงไปที่ปลายชิ้นทดสอบ (6) เพื่อบันทึกอุณหภูมิต่อเวลาที่เพิ่มสูงขึ้น และใช้เครื่องมือวัดความเร็วรอบ (9) ฉายลำแสงไปที่แถบรับสัญญาณนับความเร็วรอบ เพื่อวัดค่าความเร็วรอบที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากแรงกด

4. ใบรับรองที่ได้รับการจดทะเบียน



เลขที่อนุสิทธิบัตร 7087 อสป/200 - ข

อนุสิทธิบัตร

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

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ปรากฏในอนุสิทธิบัตร

เลขที่คำขอ	1003000283
วันขอรับอนุสิทธิบัตร	31 มีนาคม 2553
ผู้ประดิษฐ์	นายสุภกิจ ขาวเนตร
ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์	เครื่องทดสอบการเจียรในโลหะ

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรนี้มีสิทธิหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้	11	เดือน	เมษายน	พ.ศ. 2555
หมดอายุ	30	เดือน	มีนาคม	พ.ศ. 2559

(ลงชื่อ)   

ต่ออายุครั้งที่ 1
ต่ออายุครั้งที่ 2

พนักงานเจ้าหน้าที่

หมายเหตุ

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

012457