



ชื่อย่อสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี เครื่องทดสอบพฤติกรรมแรงกระแทกต่อวัสดุด้วยการเหวี่ยงของลูกตุ้ม

เลขทะเบียนอนุสิทธิบัตร 9404

ชื่อผู้ประดิษฐ์ นายสุภกิจ ขาวเนตร สังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์

1. ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

เครื่องทดสอบพฤติกรรมแรงกระแทกต่อวัสดุด้วยการเหวี่ยงของลูกตุ้มใช้พิจารณาพฤติกรรมเชิงกลของวัสดุโดยการกระแทกตามมาตรฐานการทดสอบนั้น เป็นการวัดปริมาณพลังงานที่วัสดุดูดซับไว้เมื่อได้รับแรงกระแทกจนหักโดยการวางขึ้นทดสอบไว้รับแรงกระแทกจากการเหวี่ยงของลูกตุ้มที่น้ำหนักค่าหนึ่ง พลังงานนี้ขึ้นอยู่กับมวลของลูกตุ้ม และความเร็วขณะกระแทก จุดกระแทกจะเป็นจุดต่ำสุดของการเหวี่ยง ซึ่งลูกตุ้มมีความเร็วสูงสุด เมื่อลูกตุ้มกระแทกขึ้นทดสอบ ลูกตุ้มจะเสียพลังงานตกกระแทกในการทำให้ขึ้นทดสอบหักวิธีการทดสอบมีอยู่ 2 ชนิดคือ การทดสอบแบบชาร์ปีและการทดสอบแบบไอซอด

2. สรุปสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี

เครื่องทดสอบพฤติกรรมแรงกระแทกต่อวัสดุด้วยการเหวี่ยงของลูกตุ้ม ประกอบด้วยฐานเครื่องลักษณะทรงสี่เหลี่ยม ด้านบนของฐานมีเสาเดี่ยวติดตั้งอยู่ ด้านยอดเสามีรูเจาะเป็นเบ้าตลับลูกปืนด้านต้นเสาเชื่อมติดกับแผ่นโลหะประกอบกับฐานเครื่อง แขนเหวี่ยงลักษณะเพลากลม มีรูเกลียวยึดลูกตุ้มสำหรับเพิ่มน้ำหนักการทดสอบ ต้นแขนเหวี่ยงยึดติดกับข้อต่อเหวี่ยง มีแกนสวมอัดรูในตลับลูกปืน ตัวเรือนตลับลูกปืนสวมอัดเข้ากับเบ้าของเสาปลายแขนเหวี่ยงในตำแหน่งรูเจาะยึดล็อกด้วยปลายแท่งโลหะประกอบกับโครงยึดแขนเหวี่ยงหัวแท่งโลหะเป็นตัวปล่อย โดยการดึงในแนวแกนเพื่อปลดล็อก แขนเหวี่ยงยึดติดกับโพลีเอทิลีนด้านปลายแขนเหวี่ยง

3. จุดเด่นของสิ่งประดิษฐ์/เทคโนโลยี

เครื่องทดสอบพฤติกรรมแรงกระแทกต่อวัสดุด้วยการเหวี่ยงของลูกตุ้ม ประกอบด้วยฐานเครื่อง (1) ลักษณะทรงสี่เหลี่ยม ด้านบนของฐานมีเสา (9) ลักษณะเสาเดี่ยว ด้านยอดเสามีรูเจาะเป็นบ่าตลับลูกปืน ด้านต้นเสาเชื่อมติดกับแผ่นโลหะ (10) แขนเหวี่ยง (11) ลักษณะเพลากลมมีรูเกลียวเพื่อยึดลูกตุ้ม (12) สำหรับเพิ่มน้ำหนัก ต้นแขนเหวี่ยงยึดติดกับข้อต่อเหวี่ยง (13) มีแกนสวมอตรูในตลับลูกปืน ตัวเรือนตลับลูกปืนสวมอัดเข้ากับบ่าของเสา (9) ปลายแขนเหวี่ยงตำแหน่งรูเจาะยึดล็อกด้วยปลายแท่งโลหะ (14) ประกอบกับโครงยึดแขนเหวี่ยง (15) หัวแท่งโลหะเป็นตัวปล่อย โดยการดึงเพื่อปลดล็อก แขนเหวี่ยงยึดติดกับโพลดเซล (16) ด้านปลายแขนเหวี่ยง

4. ใบรับรองการจดทะเบียน

เลขที่อนุสิทธิบัตร 9404



อสป/200 - ข

อนุสิทธิบัตร

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

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ดังปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ	1403000190
วันรับอนุสิทธิบัตร	6 มีนาคม 2557
ผู้ประดิษฐ์	นายสุภกิจ ชาวเนตร
ชื่อการประดิษฐ์	เครื่องทดสอบพฤติกรรมแรงกระแทกต่อวัสดุด้วยการเหวี่ยงของลูกตุ้ม
ให้ผู้ทรงสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ	
ออกให้	ณ วันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2557
หมดอายุ	ณ วันที่ 5 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2563



(ลงชื่อ).....



พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ
- ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มตั้งแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรจะสิ้นสุดอายุ
 - ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวกันได้
 - ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
 - การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

019857