

หัวข้อปริญญานิพนธ์	: การออกแบบและสร้างแม่พิมพ์เดี่ยวสำหรับขึ้นรูปสตัดอปเปอร์บานประตู
โดย	: นายณัฏฐพล นาคสถิตย์ : นายแบงค์ โทรัตน์
สาขาวิชา	: เทคโนโลยีการผลิต
อาจารย์ที่ปรึกษา	: นายอดิสร เปื่อยนดิษฐ์ : นายชนัญธร มีมุก
ปีการศึกษา	: 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบและสร้างแม่พิมพ์เดี่ยวสำหรับขึ้นรูปสตัดอปเปอร์บานประตู 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพแม่พิมพ์เดี่ยวสำหรับขึ้นรูปสตัดอปเปอร์บานประตู จาก การศึกษากระบวนการทำงานตลอดจนถึงกระบวนการออกแบบและผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ของแม่พิมพ์โลหะ โดยเน้นส่วนที่เป็นเนื้อหาความรู้ในเรื่องของการตัดเจาะ การพัฒนาแม่พิมพ์ที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม และ การออกแบบให้แม่พิมพ์ใช้งานได้ยาวนานขึ้น แล้วยังรวมไปถึงหน้าที่ ความสำคัญของชิ้นส่วนต่าง ๆ ของ แม่พิมพ์โลหะรวมถึงทฤษฎี ที่สำคัญที่นำมาสร้างแม่พิมพ์ปั๊มสตัดอปเปอร์บานประตูในขั้นตอนการทดสอบ แม่พิมพ์โลหะ จากผลการวิจัยพบว่า 1) จากการวิเคราะห์ชิ้นงานที่ผลิตได้ การสร้างแม่พิมพ์ขึ้นรูปสตัดอปเปอร์บานประตู Punch , Die ผลิตด้วยเหล็ก SKD11 ส่วน Upper Lower Die Set ผลิตด้วยเหล็ก SS400 เป็นแม่พิมพ์โลหะแบบผสม (Compound Die) ผลิตชิ้นส่วนสตัดอปเปอร์บานประตูวัสดุชิ้นงานที่เปรีนเหล็กกล้าไร้สนิมเกรด SUS304 ขนาด 2 มิลลิเมตร 2) การปั๊มสตัดอปเปอร์บานประตู และ วัดตรวจสอบขนาด และ รูปร่างจะเห็นได้ว่าขนาดจุดที่ 1 ความยาวชิ้นงาน(71.3 ± 0.1 มิลลิเมตร) ขนาดความกว้างของจุดที่ 2 (20 ± 0.1 มิลลิเมตร) ขนาดความกว้างของรูชิ้นงานของจุดที่ 3 (13 ± 0.2 มิลลิเมตร) ขนาดความกว้างของรูชิ้นงานจุดที่ 4 (10 ± 0.2 มิลลิเมตร) ขนาดความกว้างของรูชิ้นงานจุดที่ 5 (5 ± 0.1 มิลลิเมตร) ขนาดความกว้างของรูชิ้นงานจุดที่ 6 (5 ± 0.2 มิลลิเมตร) ขนาดระยะของรูกับขอบชิ้นงานจุดที่ 7 (1.5 ± 0.1 มิลลิเมตร) ขนาดระยะของรูกับขอบชิ้นงานจุดที่ 8 (19.50 ± 0.2 มิลลิเมตร) ขนาดระยะของรูกับขอบชิ้นงานจุดที่ 9 (28 ± 0.2 มิลลิเมตร) และ ขนาดระยะของรูกับขอบชิ้นงานจุดที่ 10 (47.50 ± 0.2 มิลลิเมตร) ทั้งหมด

Topic	: The Design and Production of a Single-Die for door stopper
Author	: Mr. Natchapon Naksathit Mr. Bank Torat
Major	: Production Technology
Advisor	: Mr. Adisorn Pleandit :Mr. Chanadorn meemuk
Academic Year	: 2022

Abstract

This research with the objective 1) to The Design and Production of a Single-Die for door stopper 2) To test the efficiency of a Single-Die for Forming door stopper. Study of work processes, including The process of designing and producing various parts of metal mold By focusing on the knowledge content of the cutting Development of existing molds for greater efficiency And the design for a longer mold life And also including the important duties of various parts of the metal mold Including important theories that are used to build mold for stamping door stopper the metal mold testing process 1) From the analysis of the produced work The construction of punch, die, punching die is made of SKD11 steel, while the Upper Lower Die Set is made of SS400 steel. It is a composite metal mold (Compound Die) Manufacture door bolt parts, material of stainless steel grade SUS304, size 2 mm 2) Stamping the door stopper and measuring, checking the size and shape, it can be seen that the size of point 1 Workpiece length (71.3 ± 0.1 mm.) Width of point 2 (20 ± 0.1 mm.) Width of workpiece hole of Point 3 (13 ± 0.2 mm.) Width of workpiece hole at Point 4 (10 ± 0.2 mm.) Width of workpiece hole at point 5 (5 ± 0.1 mm.) Width of workpiece hole at point 6 (5 ± 0.2 mm.) Distance of hole to workpiece edge at point 7 (1.5 ± 0.1 mm), the distance between the hole and the edge of the workpiece point 8 (19.50 ± 0.2 mm), the distance between the hole and the edge of the workpiece point 9 (28 ± 0.2 mm), and the distance between the hole and the edge of the workpiece point 9 (28 ± 0.2 mm) No. 10 (47.50 ± 0.2 mm),