

ชื่อโครงการ

เครื่องหล่อเหวี่ยงขึ้นงานสำหรับการหล่อแบบซีพิ้งหาย

โดย

นายธนพล วรรณดิลก

นายพิชญ์ โสภาราชภูร์

นายอดิศร ปิ่นวิเศษ

นายอนุชา วงษ์เดือน

สาขาวิชา

เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

อาจารย์มารุต เขียวแก่

ปีการศึกษา

2563

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการนี้มีวัตถุประสงค์ในการออกแบบและสร้างเครื่องหล่อเหวี่ยงขึ้นงานสำหรับการหล่อแบบซีพิ้งหาย เพื่อใช้ในการหล่อขึ้นชิ้นงานขนาดเล็กและมีรายละเอียด ระบบการทำงานง่ายต่อการใช้งานและมีประสิทธิภาพสูง การออกแบบและสร้างเครื่องหล่อเหวี่ยงขึ้นงานสำหรับการหล่อแบบซีพิ้งหายจะสามารถหล่อโลหะนอกกลุ่มเหล็กเช่น อะลูมิเนียม ตะกั่ว และทองแดง

จากการรวบรวมทฤษฎีและโครงการที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสร้างเครื่องทำให้ได้ การออกแบบและการเขียนแบบชิ้นส่วนต่างๆ ของการสร้างเครื่องหล่อเหวี่ยงขึ้นงานสำหรับการหล่อแบบซีพิ้งหาย และทดสอบประสิทธิภาพ โดยผลการตรวจสอบลักษณะภายนอก พบว่าลักษณะชิ้นงานที่ได้จากเครื่องหล่อเหวี่ยงมีลักษณะภายนอกคมชัดสมบูรณ์ และผลการตรวจสอบน้ำหนักของชิ้นงานโดยมีตัวแปรคือเวลา 30 60 และ 90 วินาที พบว่าน้ำหนักของชิ้นงานที่ได้มีค่าใกล้เคียงกัน แสดงว่าตัวแปรด้านเวลาไม่มีผลกับน้ำหนักชิ้นงาน

คำสำคัญ เครื่องหล่อเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง แบบซีพิ้งหาย งานหล่อวิจิตร

Project	Die casting machine for lost wax casting
Author	Mr. Tanapol Wannadilok Mr. Pete Soparads Mr. Adisorn Pinwiset Mr. Anucha Wongdern
Major	Industrial Technology
Advisor	Mr. Marut Khieokae
Academic Year	2020

Abstract

The project aims to design and build centrifuge machine for lost wax casting to cast small and detailed workpieces with easy system and high efficiency to use. The centrifuge machine for lost wax casting was designed and built to cast non-ferrous metals such as aluminum, lead, and copper.

From the collection of theories and related projects to be used as information to design the drawing of various parts and build the centrifuge machine for lost wax casting then test the performance of the machine. The result by the examination of the appearance showed that the characteristics of the workpieces obtained from the centrifuge machine were completely sharp and clear. The results of the weight determination of the workpiece with time parameters of 30, 60 and 90 seconds was found that the weight of the workpieces were similar, showed that the time variable has no significant effect on the workpiece weight.

Keywords Centrifugal casting machine Lost wax Investment casting