

การประยุกต์ใช้ CAD/CAM ในอุตสาหกรรมการขึ้นรูป

โดย นายอนุรักษ์ จากกระโทก

นายสราวุฒิ พิกุลศรี

บทคัดย่อ

ในอุตสาหกรรมหลาย ๆ ประเภทต่างจำเป็นต้องใช้แม่พิมพ์ในการผลิต เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีขนาดมาตรฐาน รวดเร็วและได้ปริมาณมาก การใช้โปรแกรมช่วยในการออกแบบเป็นช่องทางหนึ่งที่เราสามารถลดเวลาและงบประมาณลงได้ จากเหตุผลดังกล่าวจึงได้มีการจัดทำโครงการการใช้โปรแกรม Solid Edge และ Unigraphics สร้างแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกขึ้น เพื่อให้ได้แม่พิมพ์ตามลักษณะการใช้งานจริง โดยที่ผู้ปฏิบัติจะต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับการกัดแม่พิมพ์ในกระบวนการผลิต

จากผลการทดสอบการใช้โปรแกรม Solid Edge และ Unigraphics สร้างแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกพบว่าชิ้นงานที่ได้ออกแบบไว้มีความเหมาะสมในการสร้างเส้นทางเดินของทูล เพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของใบมีดเครื่องจักร CNC ที่จะเข้ากัดแม่พิมพ์ จนกระทั่งได้แม่พิมพ์ที่สมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปขึ้นรูปได้อย่างแม่นยำ

The Application of CAD/CAM in Manufacturing Forming

By Mr. Anurak Jakkratok
 Mr. Sarawut Pikulstri

ABSTRACT

Before CAD/CAM technology, drafts, calculations and product design are made by hand. It seems very hard to do. CAD/CAM's ongoing enhancement has made the process easier. CAD/CAM or Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing is utilized in every facet of industry. Especially, in a field of mold and die industry. Virtually every manmade product has been designed and manufactured using a CAD/CAM program.

This project is the one of work that use CAD/CAM technology to assist in industrial design which the purpose of this project is to design injection mold by using Solid Edge and Unigraphics program in order to reduce time and cost consuming in industrial manufacturing process. Therefore, this project is set to design and improve the shaping process in industrial forming, good understanding of Unigraphics and Solid Edge using technique.

From results obtained from design, we have found that the designed mold fits in tool path of milling while the CNC milling blade is correctly controlled. And we can create the injection mold by using Mold Wizard application already.