

Construcción de una punzonadora neumática de lámina para la fabricación de arandelas (Etapa electromecánica)

Luis Eduardo Bañuelos Mercado, Luis Eduardo López Escobar, Jorge Valentín Bajo de la Paz, Canek Portillo Jiménez, Raymundo Bueno Rivera

Universidad Autónoma de Sinaloa

luis.mercado@uas.edu.mx, luis_eduardo440@hotmail.com, e.vale.bajo@uas.edu.mx, canekportillo@uas.edu.mx, e.raymundo.bueno@uas.edu.mx

Resumen

Se presenta la construcción de una máquina punzonadora para la fabricación de arandelas de aluminio. Se propone que esta máquina punzonadora sea aprovechada en talleres locales relacionados a la industria de la transformación de chapa metálica, donde los procesos no estén automatizados o sean prácticamente artesanales, pues permite la optimización de recursos, aumento de calidad y seguridad de los procesos. El diseño consiste en una estructura de soporte, las herramientas matriz y punzón para el corte en la lámina de aluminio que forman el subsistema mecánico, además de los subsistemas neumático y eléctrico que forman parte de la máquina punzonadora. Al conjunto de estos subsistemas se le denomina sistema electromecánico. Se han realizado pruebas de funcionamiento, y se ha obtenido arandelas como producto final elaborado. Se ha comprobado que se cumple adecuadamente con el proceso de fabricación, así como de seguridad del operario.

Semblanza del Ponente

El ponente Raymundo Bueno Rivera es Ingeniero en Procesos Industriales por la Facultad de Ingeniería Culiacán de la Universidad Autónoma de Sinaloa, 2015. Tiene una Maestría en Educación en el área de Docencia e Investigación por parte de Universidad Santander, 2023. Ha realizado estancias de investigación en el Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital del Instituto Politécnico Nacional (Tijuana, Baja California, 2012) y en el departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Calgary (Alberta, Canadá, 2014). Actualmente es profesor de la Facultad de Ingeniería Culiacán y el bachillerato de la Universidad

Autónoma de Sinaloa, trabajando en proyectos relacionados con la automatización y electrónica de potencia, proyectos de investigación e innovación educativa en el nivel medio superior.