

Diseño y fabricación de una afiladora compacta para cortadores verticales

AREA DE INVESTIGACIÓN: PROCESOS DE MANUFACTURA RESUMEN: Las máquinas utilizadas para la manufactura de los cortadores verticales en la actualidad suelen ser en centros de maquinado los cuales crean el cortador a partir de una barra redondo de acero. En la antigüedad los cortadores verticales del tipo solido eran fabricados de acero rápido. Sin embargo, con el rápido desarrollo tecnológico de recubrimientos y de sustratos de materiales para herramientas, los cortadores verticales de carburo sólido y recubiertos han sido cada vez más populares y son utilizados para una amplia gama de aplicación. Actualmente una de las principales razones por las cuales se dejan de utilizar los cortadores es por el desgaste del filo ya sea de la cara frontal o bien en el filo de corte de la periferia. Existen métodos para sacar el filo en la cara frontal, el primero y más rudimentario es por abrasivos de forma manual y el segundo seria con una afiladora universal. Normalmente las afiladoras universales que existen en la actualidad son muy grandes y pesadas, por ello son difíciles de transportar. Estas máquinas son muy costosas por lo que es difícil su adquisición, generalmente quienes pueden comprar este tipo de máquinas son las empresas. El proyecto consiste en crear una máquina para el afilado de cortadores verticales, la cual servirá para el afilado general del cortador que será desde la cara frontal hasta el filo de corte de la periferia, respetando la geometría del filo de corte. Será compacta, fácil de transportar, pero principalmente económica. Objetivo general: Diseñar una maquina la cual sirva para afilar correctamente los cortadores verticales respetando la geometría de la hélice del cortador. Será una máquina de dimensiones pequeñas, ya que se busca su fácil transportación. También tendrá que ser creada con materiales económicos y fáciles de adquirir para que el costo sea más barato a la hora de fabricarla. Objetivos particulares: ☑ Reutilizar los cortadores verticales que están despostillados de la periferia. ☑ Ayudar a pequeños y medianos talleres que no cuentan con los recursos necesarios para comprar constantemente cortadores verticales. ☑ Ensamblar la máquina de tal manera que sea físicamente posible y cómoda. ☑ Fácil de maniobrar para que cualquier operador pueda manipularla de manera correcta. ☑ Contar con un manual de operación.

Resumen de la contribución

Author: GRANADOS LÓPEZ, Jonathan (ICF, UNAM)

Presenter: GRANADOS LÓPEZ, Jonathan (ICF, UNAM)