

RESUMEN

El presente proyecto describe el diseño y la construcción de un robot electroneumático móvil escalador, basado en un trabajo previo realizado como tesis de la Escuela Politécnica del Ejército en el 2008, el cual puede moverse con libertad en superficies verticales o con una pendiente pronunciada, gracias a ventosas que se adhieren por la generación de vacío, siempre que la superficie sea lisa no porosa, con la finalidad de explorar espacios de acceso difícil o peligroso. El robot realiza sus movimientos, mediante una combinación de actuadores neumáticos y eléctricos controlados por un microprocesador en una placa Arduino y un operador envía comandos al mismo desde una cierta distancia.

PALABRAS CLAVES: ROBOT, MÓVIL, ESCALADOR, EXPLORAR, VENTOSAS

ABSTRAC

This project describes the design and the construction of a mobile electro climber robot, based on earlier work as a thesis at the Polytechnic Army School in 2008. This robot can move freely in vertical surfaces, the robot uses suction cups adhering to the surface by vacuum generation, provided that the surface is smooth non-porous, in order to explore spaces of difficult access or dangerous. The robot performs its movements through a combination of pneumatic and electric actuators controlled by a microprocessor in an Arduino and an operator sends commands to it from a sure distance.