

RESUMEN

El proyecto que se presenta a continuación denominado “Diseño y Construcción de una Impresora para Placas de Circuito (PCB) en Base a una Impresora Comercial” consiste en diseñar y construir una impresora que permita estampar las pistas de un determinado circuito directamente sobre el material de la placa, teniendo como base las piezas, mecanismos y tecnología de una impresora comercial. El control que monitoreará la máquina será el mismo control con el cual cuenta la impresora base, que es un sistema de control en lazo abierto el cual verificará la presencia del sustrato imprimible (placas de cobre) para iniciar la impresión.

Las modificaciones que sufra la impresora base para alcanzar el objetivo, se centraran en las etapas de alimentación, transporte, etapa de transferencia de la información, etapa de fijación y etapa de recepción del producto terminado.

Un paso clave en la fabricación de circuitos impresos, mediante el método de grabado electrolítico y electroquímico; es el estampe de las pistas a generarse en la PCB, previo a la fase de grabado. Ya que la calidad de las pistas depende en gran medida de la condición del circuito estampado. Es importante construir una impresora para PCB, que permita imprimir directamente sobre la placa, con lo cual se conseguirá un importante ahorro de tiempo, mano de obra y recursos en la tarea de fabricación de circuitos impresos.

Esta tecnología estará al alcance de toda la sociedad principalmente estudiantes, técnicos e investigadores para promover un mejor aprendizaje e investigación de los circuitos electrónicos.

PALABRAS CLAVES: PCB (PLACA DE CIRCUITO IMPRESO), IMPRESIÓN, CIRCUITO ELECTRÓNICO, GRABADO, FABRICACIÓN DE CIRCUITOS.

ABSTRACT

The project presented below entitled "Design and Construction of a printer for Printed Circuit Boards (PCB) based on a commercial printer" is to design and build a printer that allows printing tracks of a given circuit directly on the material plate, based on the pieces, mechanisms and a commercial printer technology. The control monitor machine will have the same printer control base, which is a system of open loop control which checks the presence of the printable substrate (copper plates) to start printing.

The changes made in the printer base to reach the target, to focus on the stages of supply, transportation, transfer stage information, fixing stage and receiving finished product stage.

A key step in the manufacture of printed circuits by the method of electrolytic and electrochemical etching; It is the stamp of the tracks on the PCB to be generated prior to the etching phase. Since the quality of the pattern depends largely on the condition of the circuit pattern. It is important to build a printer for PCB, which allows printing directly on the plate, whereby a significant savings in time, manpower and resources in the manufacturing printed circuits.

This technology will be available to the whole society mainly students, technicians and researchers to promote better learning and research of electronic circuits.

KEYWORDS: PCB (PRINTED CIRCUIT BOARD), PRINT, ELECTRONIC CIRCUIT, ENGRAVING, CIRCUIT MANUFACTURING.