ABSTRAK

Mesin multi line adalah mesin yang digunakan dalam industri keramik lantai maupun keramik dinding khususnya dalam unit printing, untuk membuat motif dari keramik tersebut. Mesin multi line ini merupakan mesin pendukung mesin printing. System dari mesin printing sendiri adalah menggunakan silicon roller drum dengan ukuran diameter 229mm dan panjang 723mm dan dipermukaanya ada motif untuk siap diprint diatas permukaan keramik yang berjalan dibawahnya diatas belt konveyor.

Fungsi dari mesin multi line ini adalah untuk mengatur masuknya keramik pada posisi tengah, kiri maupun kanan atau bergeser sesuai dengan keinginan, supaya bias didapatkan motif yang maksimal dan memperpanjang umur dari silicon roller drum yang dipakai. Mesin ini didisain untuk input printing dan output printing dan gerakan mesin multi line input dan output harus sinkron supaya keramik yang lewat tepat masuk dan keluarnya. Mesin ini menggunakan 2 buah motor 3 phasa dan 2 buah driver untuk mengatur speed pergeseran dari kiri/kanan, 1 buah counter untuk mengatur sinkronisasi mesin input dan output. Dan PLC (programmable logic control) untuk mengatur fungsi kerja mesin dan beberapa limitswitch, sensor dan proximity switch.

ABSTRACT

The multi line machine is used in wall tile and floor tile ceramic industry special in printing machine unit to make a motif that ceramic. Multi line machine to use supporting printing machine. The system of printing machine to use silicone roller drum with size diameter 299mm and length 723mm. At the surface silicone roller drum there is motif and to flow color pasta and ready to print at the surface that ceramic. That ceramic move under silicone roller drum.

The function multi line machine for control in put ceramic tile in the printing machine., ceramic tile move to shift start from center to move right or left.

The ceramic tile move suitable to length silicone roller drum. And then the advantage multi line machine is efficient to use silicone roller drum product a lot of motif. That machine to distributed two part, multi line in and multi line out. The working multi line machine must be sync input and output machine. That machine movement power motor 3 phase 0.37kw, and two inverter to control speed motor. PLC Omron CPM1A is controlling that machine with several input photocell, limit switch and proximity switch.