



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103962603 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201410211862. 9

(22) 申请日 2014. 05. 20

(71) 申请人 江苏远中电机股份有限公司
地址 226000 江苏省南通市港闸区黄海路
199 号

(72) 发明人 蔡国明 陶宗跃 许成 张建新

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 顾伯兴

(51) Int. Cl.

B23B 39/16(2006. 01)

B23B 47/22(2006. 01)

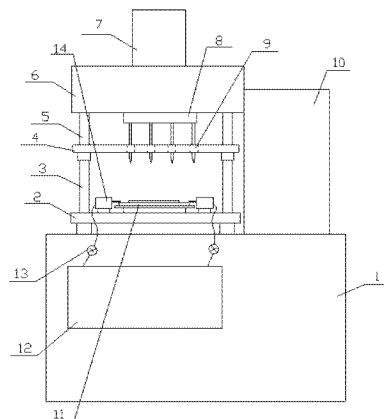
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

立式自动进给多孔钻床

(57) 摘要

本发明公开了一种立式自动进给多孔钻床,包括工作台,工作台上设有底座,底座的中间设有定位台,底座的四个脚均设有第一立柱,四个第一立柱与隔板相连,隔板的四个脚上均设有第二立柱,四个第二立柱均与变速箱装置相连,变速箱装置上设有电机,变速箱装置的下部设有切削装置,隔板上设有与切削装置的刀头相对应的进刀孔,变速箱装置旁设有控制箱,工作台的后部设有两个左右放置的钻孔装置。本发明具有结构简单,使用方便,提高工作效率,保证尺寸精度的优点。



1. 一种立式自动进给多孔钻床,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上设有底座(2),所述底座(2)的中间设有定位台(11),所述底座(2)的四个脚均设有第一立柱(3),四个所述第一立柱(3)与隔板(4)相连,所述隔板(4)的四个脚上均设有第二立柱(5),四个所述第二立柱(5)均与变速箱装置(6)相连,所述变速箱装置(6)上设有电机(7),所述变速箱装置(6)的下部设有切削装置(8),所述隔板(4)上设有与所述切削装置(8)的刀头相对应的进刀孔(9),所述变速箱装置(6)旁设有控制箱(10),所述工作台(1)的后部设有两个左右放置的钻孔装置。

2. 根据权利要求1所述立式自动进给多孔钻床,其特征在于:所述钻孔装置包括两个固定在所述定位台(11)后部的钻头装置(14),每个所述钻头装置(14)均通过管道与油压系统(12)相连。

3. 根据权利要求2所述立式自动进给多孔钻床,其特征在于:所述油压系统(12)为可变容量叶片泵。

4. 根据权利要求2所述立式自动进给多孔钻床,其特征在于:所述管道上设有用于调节钻孔装置进刀速度的流量控制阀(13)。

立式自动进给多孔钻床

技术领域

[0001] 本发明涉及一种钻床,特别是一种立式自动进给多孔钻床。

背景技术

[0002] 在生产加工中经常会涉及到钻孔、攻丝等,钻床为首选的钻孔以及攻丝设备,现有的钻床一般都是一个轴头,因此只能有一个钻头进行钻孔之类的工作,且在钻孔之前需要先对工件上的每个预钻点进行划线、打冲,以避免打孔时出现的大尺寸误差,但这样还是会存在小范围的尺寸误差,不能保证尺寸精度,且降低打孔效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服以上的不足,提供一种结构简单,使用方便,提高工作效率,保证尺寸精度的立式自动进给多孔钻床。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:一种立式自动进给多孔钻床,包括工作台,工作台上设有底座,底座的中间设有定位台,底座的四个脚均设有第一立柱,四个第一立柱与隔板相连,隔板的四个脚上均设有第二立柱,四个第二立柱均与变速箱装置相连,变速箱装置上设有电机,变速箱装置的下部设有切削装置,隔板上设有与切削装置的刀头相对应的进刀孔,变速箱装置旁设有控制箱,工作台的后部设有两个左右放置的钻孔装置。

[0005] 本发明的进一步改进在于:所述钻孔装置包括两个固定在定位台后部的钻头装置,每个钻头装置均通过管道与油压系统相连。

[0006] 本发明的进一步改进在于:所述油压系统为可变容量叶片泵。

[0007] 本发明的进一步改进在于:所述管道上设有用于调节钻孔装置进刀速度的流量控制阀。

[0008] 本发明与现有技术相比具有以下优点:采用油压动力,通过流量控制阀来调节钻孔装置的进刀速度,调速容易,进刀平稳,油压系统采用可变容量叶片泵,噪声小,温度低,运转较为顺滑,控制箱采用 PLC 控制,故障率较低,维修简易,通过采用多空钻,将各孔之间的尺寸进行严格控制,从而保证了孔尺寸精度,且提高了工作效率。

[0009] 附图说明:

图 1 为本发明的结构示意图;

图中标号:1-工作台、2-底座、3-第一立柱、4-隔板、5-第二立柱、6-变速箱装置、7-电机、8-切削装置、9-进刀孔、10-控制箱、11-定位台、12-油压系统、13-流量控制泵、14-钻头装置。

[0010] 具体实施方式:

为了加深对本发明的理解,下面将结合实施例和附图对本发明作进一步详述,该实施例仅用于解释本发明,并不构成对本发明保护范围的限定。

[0011] 如图 1 示出了本发明一种立式自动进给多孔钻床的具体实施方式,包括工作台 1,工作台 1 上设有底座 2,底座 2 的中间设有定位台 11,底座 2 的四个脚均设有第一立柱 3,四

个第一立柱 3 与隔板 4 相连,隔板 4 的四个脚上均设有第二立柱 5,四个第二立柱 5 均与变速箱装置 6 相连,变速箱装置 6 上设有电机 7,变速箱装置 6 的下部设有切削装置 8,隔板 4 上设有与切削装置 8 的刀头相对应的进刀孔 9,变速箱装置 6 旁设有控制箱 10,工作台 1 的后部设有两个左右放置的钻孔装置,钻孔装置包括两个固定在定位台 11 后部的钻头装置 14,每个钻头装置 14 均通过管道与油压系统 12 相连,油压系统 12 为可变容量叶片泵,管道上设有用于调节钻孔装置进刀速度的流量控制阀 13。

[0012] 本发明所述的多孔钻床采用油压动力,通过流量控制阀 13 来调节钻孔装置的进刀速度,调速容易,进刀平稳,油压系统采用可变容量叶片泵,噪声小,温度低,运转较为顺滑,控制箱 10 采用 PLC 控制,故障率较低,维修简易。

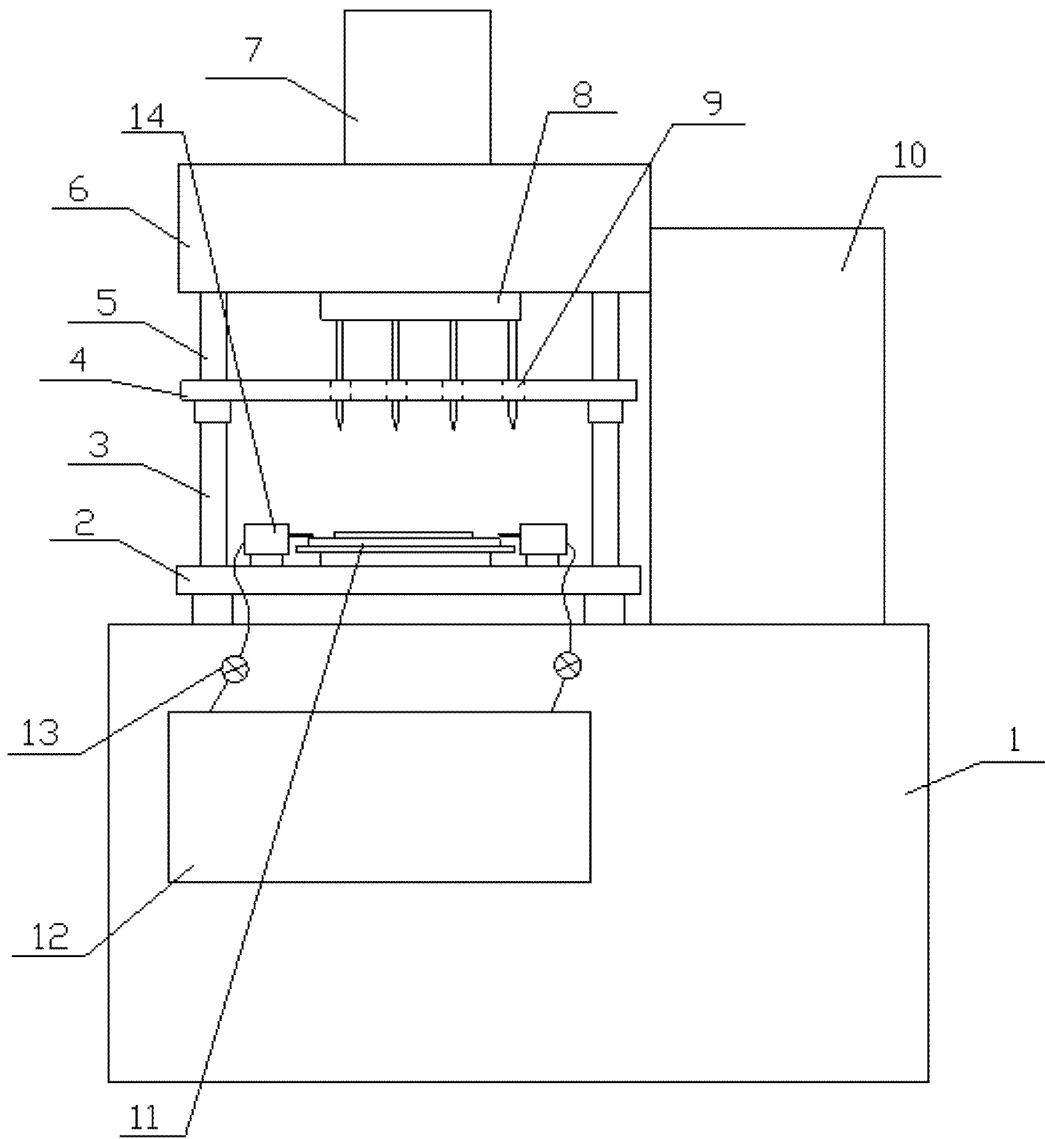


图 1