(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108081367 A
(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201711430549.4

(22)申请日 2017.12.26

(71)申请人 苏州塔比诺机电有限公司
地址 215000 江苏省苏州市工业园区扬秀路19号

(72)发明人 杨保强

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

(51)Int.Cl.
B26F 1/24(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B21D 28/24(2006.01)

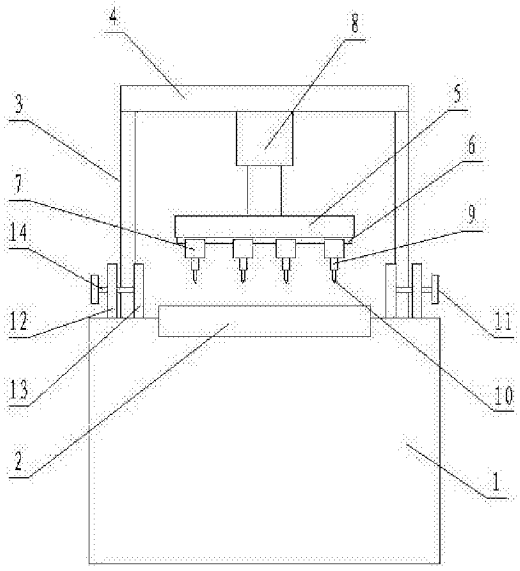
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种高效打孔装置

(57)摘要

本发明公开了一种高效打孔装置，包括工作台，所述工作台上设有传送带，所述传送带的上方设有打孔机构，所述打孔机构通过支撑架固定在所述工作台上，所述打孔机构包括横梁、升降平台、滑轨、滑块和打孔针，所述横梁与所述支撑架的顶端固定连接，所述横梁下方设有升降机构，所述升降机构的底端连接升降平台，所述升降平台的底部设有横向滑轨，所述滑轨上设有多个滑块，每个滑块均配有驱动该滑块沿滑轨运动的驱动装置，每个滑块的底部都设有安装座，所述安装座的底端设有打孔针。本发明结构简单，使用方便，适应性强，打孔效率高。



CN 108081367 A

1.一种高效打孔装置，其特征在于，包括工作台，所述工作台上设有传送带，所述传送带的上方设有打孔机构，所述打孔机构通过支撑架固定在所述工作台上，所述打孔机构包括横梁、升降平台、滑轨、滑块和打孔针，所述横梁与所述支撑架的顶端固定连接，所述横梁下方设有升降机构，所述升降机构的底端连接升降平台，所述升降平台的底部设有横向滑轨，所述滑轨上设有多个滑块，每个滑块均配有驱动该滑块沿滑轨运动的驱动装置，每个滑块的底部都设有安装座，所述安装座的底端设有打孔针。

2.如权利要求1所述的高效打孔装置，其特征在于，所述打孔针与安装座可拆卸连接。

3.如权利要求1所述的高效打孔装置，其特征在于，还包括控制器，所述升降机构和各个驱动装置均与所述控制器连接。

4.如权利要求1所述的高效打孔装置，其特征在于，所述传送带的两侧还设有限位装置。

5.如权利要求4所述的高效打孔装置，其特征在于，所述限位装置包括固定板和可动板，所述固定板固定在所述工作台上，所述可动板位于所述固定板的内侧，所述可动板通过调节螺栓与所述固定板相连接，转动调节螺栓可以调节可动板和固定板之间的距离。

6.如权利要求1所述的高效打孔装置，其特征在于，所述驱动装置为电机。

7.如权利要求1所述的高效打孔装置，其特征在于，所述升降机构为液压伸缩杆。

一种高效打孔装置

技术领域

[0001] 本发明专利涉及机械加工领域，具体涉及一种高效打孔装置。

背景技术

[0002] 打孔机，用于特定物料的孔的加工，通常包括直立的机身和设置在机身顶部、横向延伸的机头，打孔机对应机头外端的一侧为打孔端。自动打孔机为现有打孔机的一种，可用于片状物料的自动打孔。但是传统设置孤立的打孔机，一方面单台打孔机完成整片物料的打孔后再进行下一物料，并且人工在打孔机之间转移物料，工作效率低下，劳动力成本高。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的不足，本发明提供了一种一种高效打孔装置。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案：

一种高效打孔装置，包括工作台，所述工作台上设有传送带，所述传送带的上方设有打孔机构，所述打孔机构通过支撑架固定在所述工作台上，所述打孔机构包括横梁、升降平台、滑轨、滑块和打孔针，所述横梁与所述支撑架的顶端固定连接，所述横梁下方设有升降机构，所述升降机构的底端连接升降平台，所述升降平台的底部设有横向滑轨，所述滑轨上设有多个滑块，每个滑块均配有驱动该滑块沿滑轨运动的驱动装置，每个滑块的底部都设有安装座，所述安装座的底端设有打孔针。

[0005] 作为优选，所述打孔针与安装座可拆卸连接。

[0006] 作为优选，还包括控制器，所述升降机构和各个驱动装置均与所述控制器连接。

[0007] 作为优选，所述传送带的两侧还设有限位装置。

[0008] 作为优选，所述限位装置包括固定板和可动板，所述固定板固定在所述工作台上，所述可动板位于所述固定板的内侧，所述可动板通过调节螺栓与所述固定板相连接，转动调节螺栓可以调节可动板和固定板之间的距离。

[0009] 作为优选，所述驱动装置为电机。

[0010] 作为优选，所述升降机构为液压伸缩杆。

[0011] 本发明的有益效果是：

本发明在升降平台下方设置了多个打孔针，可以一次性打出多个孔，每个打孔针的位置都可以调节，且打孔针可以拆卸，可以根据不同的需求调节打孔针的数量和位置，方便灵活。本发明结构简单，使用方便，适应性强，打孔效率高。

附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图。

[0013] 附图标记列表：

1-工作台；2-传送带；3-支撑架；4-横梁；5-升降平台；6-滑轨；7-滑块；8-升降机构；9-安装座；10-打孔针；11-限位装置；12-固定板；13-可动板；14-调节螺栓。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步描述：

如图1所示，一种高效打孔装置，包括工作台1，所述工作台1上设有传送带2，所述传送带2的上方设有打孔机构，所述打孔机构通过支撑架3固定在所述工作台1上，所述打孔机构包括横梁4、升降平台5、滑轨6、滑块7和打孔针10，所述横梁4与所述支撑架3的顶端固定连接，所述横梁4下方设有升降机构8，所述升降机构8的底端连接升降平台5，所述升降平台5的底部设有横向滑轨6，所述滑轨6上设有多个滑块7，每个滑块7均配有驱动该滑块7沿滑轨6运动的驱动装置，每个滑块7的底部都设有安装座9，所述安装座9的底端设有打孔针10。

[0015] 作为优选，所述打孔针10与安装座9可拆卸连接。

[0016] 作为优选，还包括控制器，所述升降机构8和各个驱动装置均与所述控制器连接。

[0017] 作为优选，所述传送带2的两侧还设有限位装置11。

[0018] 作为优选，所述限位装置11包括固定板12和可动板13，所述固定板12固定在所述工作台1上，所述可动板13位于所述固定板12的内侧，所述可动板13通过调节螺栓14与所述固定板12相连接，转动调节螺栓14可以调节可动板13和固定板12之间的距离。

[0019] 作为优选，所述驱动装置为电机。

[0020] 作为优选，所述升降机构8为液压伸缩杆。

[0021] 本发明在升降平台5下方设置了多个打孔针10，可以一次性打出多个孔，每个打孔针10的位置都可以调节，且打孔针10可以拆卸，可以根据不同的需求调节打孔针10的数量和位置，方便灵活。本发明结构简单，使用方便，适应性强，打孔效率高。

[0022] 本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段，还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

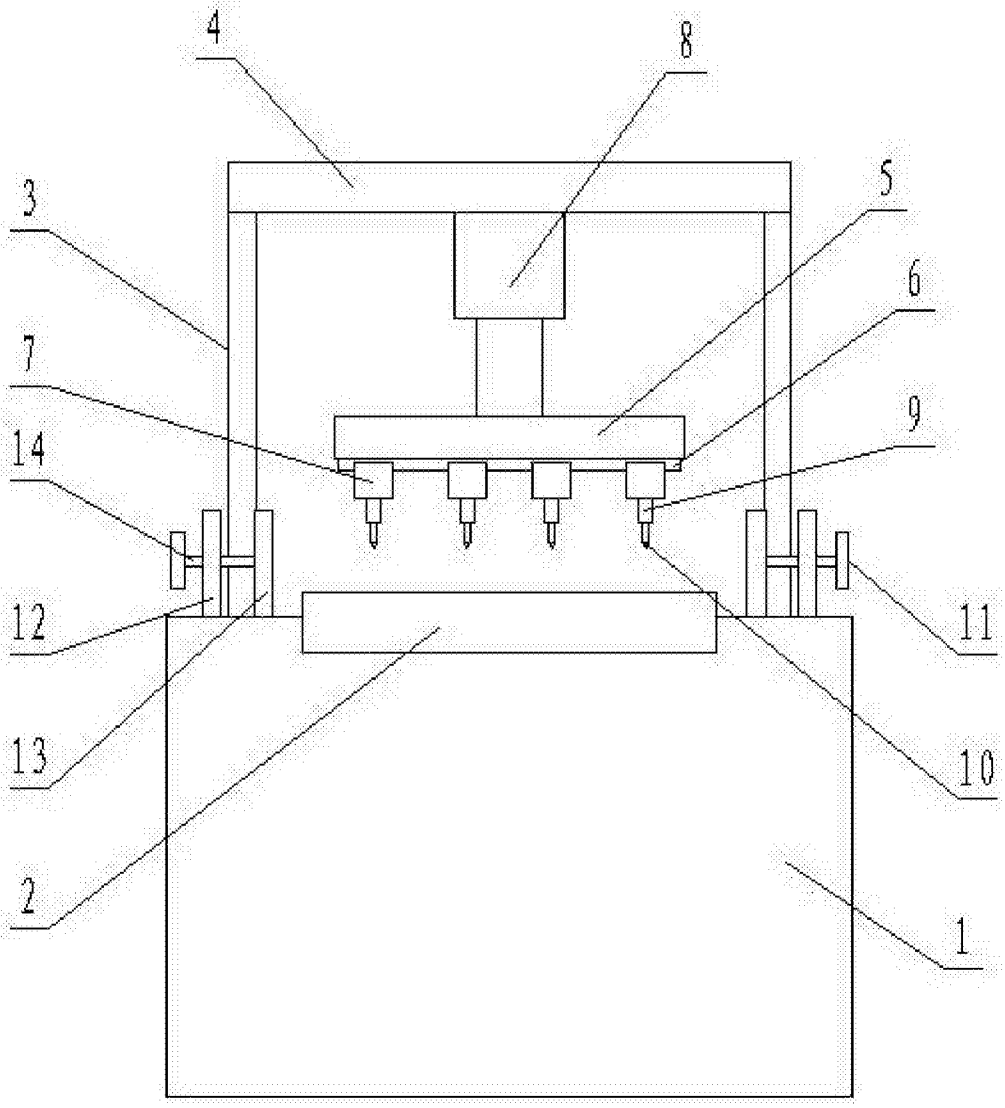


图1