



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213317128 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021803382.9

(22) 申请日 2020.08.26

(73) 专利权人 天津鑫启航科技有限公司  
地址 301700 天津市武清区开发区泉兴路  
14号

(72) 发明人 杨振亮

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有  
限公司 12107  
代理人 韩新城

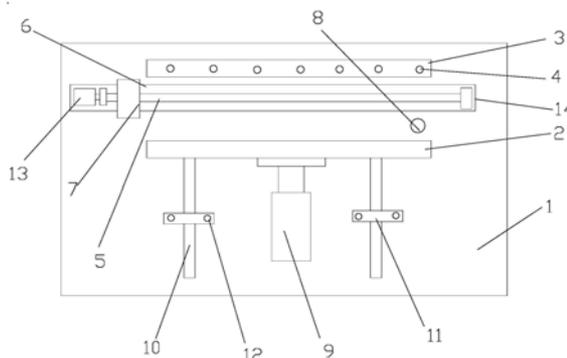
(51) Int. Cl.  
B21D 28/26 (2006.01)  
B21D 43/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种板件冲孔工装

(57) 摘要

本实用新型公开一种板件冲孔工装,包括工作台以及形成在所述工作台上的落料孔,其特征在于,所述工作台上固定有夹具固定板,所述夹具固定板的相对侧设置有夹具活动板,所述夹具活动板与驱动机构连接,所述夹具固定板与夹具活动板之间的所述工作台的台面上形成丝杆安装槽,所述丝杆安装槽中安装有丝杆驱动机构,所述丝杆驱动机构上设有推板。本实用新型的板件冲孔工装,通过上述的技术方案,实现利用夹具固定板与夹具活动板的配合,对被加工件进行夹紧,然后进行冲孔作业;通过所述推板,在丝杆驱动机构的驱动下对被加工件进行直线移动,实现控制前行,依次在板件上间隔进行冲孔,提升了冲孔作业的自动化程度,具有一定的意义。



1. 一种板件冲孔工装,包括工作台以及形成在所述工作台上的落料孔,其特征在于,所述工作台上固定有夹具固定板,所述夹具固定板的相对侧设置有夹具活动板,所述夹具活动板与驱动机构连接,所述夹具固定板与夹具活动板之间的所述工作台的台面上形成丝杆安装槽,所述丝杆安装槽中安装有丝杆驱动机构,所述丝杆驱动机构上设有推板。

2. 根据权利要求1所述板件冲孔工装,其特征在于,所述丝杆驱动机构包括丝杆以及与所述丝杆连接的驱动电机,转动支撑所述丝杆的前轴承座与后轴承座,安装在所述丝杆上的丝杆螺母,所述丝杆螺母与所述推板的底部固定。

3. 根据权利要求1所述板件冲孔工装,其特征在于,所述驱动机构包括气缸或油缸。

4. 根据权利要求1所述板件冲孔工装,其特征在于,所述夹具活动板的外侧连接导向杆,所述导向杆为两根,相对布置。

5. 根据权利要求4所述板件冲孔工装,其特征在于,所述导向杆与导向块滑动连接,所述导向块通过螺栓固定在所述工作台上。

## 一种板件冲孔工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,特别是涉及一种板件冲孔工装。

### 背景技术

[0002] 在对板件冲孔的过程中,需要先对板件进行夹紧,然后启动冲孔机进行冲孔。目前的工装夹具对多个直线间隔布置的孔在板件进行冲孔作业时,在移动板件的过程中,通常采用人为移动,对于较重的板件在移动时存在不便,因此,需要改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术中存在的技术缺陷,而提供一种板件冲孔工装。

[0004] 为实现本实用新型的目的所采用的技术方案是:

[0005] 一种板件冲孔工装,包括工作台以及形成在所述工作台上的落料孔,其特征在于,所述工作台上固定有夹具固定板,所述夹具固定板的相对侧设置有夹具活动板,所述夹具活动板与驱动机构连接,所述夹具固定板与夹具活动板之间的所述工作台的台面上形成丝杆安装槽,所述丝杆安装槽中安装有丝杆驱动机构,所述丝杆驱动机构上设有推板。

[0006] 其中,所述丝杆驱动机构包括丝杆以及与所述丝杆连接的驱动电机,转动支撑所述丝杆的前轴承座与后轴承座,安装在所述丝杆上的丝杆螺母,所述丝杆螺母与所述推板的底部固定。

[0007] 其中,所述驱动机构包括气缸或油缸。

[0008] 其中,所述夹具活动板的外侧连接导向杆,所述导向杆为两根,相对布置。

[0009] 其中,所述导向杆与导向块滑动连接,所述导向块通过螺栓固定在所述工作台上。

[0010] 本实用新型的板件冲孔工装,通过上述的技术方案,实现利用夹具固定板与夹具活动板的配合,对被加工件进行夹紧,然后进行冲孔作业;通过所述推板,在丝杆驱动机构的驱动下对被加工件进行直线移动,实现控制前行,依次在板件上间隔进行冲孔,提升了冲孔作业的自动化程度,具有一定的意义。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的板件冲孔工装的俯视图;

[0012] 图2为板件冲孔工装的工作示意图;

[0013] 图3为导向块的主视图。

### 具体实施方式

[0014] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0015] 如图1-3所示,本实用新型的一种板件冲孔工装,包括平面结构的工作台1,以及形

成在所述工作台上的落料8孔,其特征在于,所述工作台上固定有夹具固定板3,所述夹具固定板的相对侧设置有夹具活动板2,所述夹具活动板与驱动机构9连接,所述夹具固定板与夹具活动板之间的所述工作台的台面上形成丝杆安装槽6,所述丝杆安装槽中安装有丝杆驱动机构,所述丝杆驱动机构上设有推板7。

[0016] 其中,所述的夹具固定板通过螺钉4与所述的工作台固定连接。

[0017] 其中,所述丝杆驱动机构包括丝杆5,以及与所述丝杆连接的驱动电机13,转动支撑所述丝杆的前轴承座15与后轴承座14,安装在所述丝杆上的丝杆螺母16,所述丝杆螺母与所述推板7的底部通过螺钉进行连接固定。

[0018] 其中,所述驱动机构9包括气缸或油缸的一种。

[0019] 其中,所述夹具活动板的外侧连接导向杆10,所述导向杆为两根,相对布置,所述的导向杆至少为两个,也可以是多个,具体不限,所述导向杆的一端与所述的夹具活动板焊接或是采用其它可用的连接方式进行连接。

[0020] 其中,所述导向杆与导向块12滑动连接,所述导向块通过螺12栓固定在所述工作台上。所述的导向块上的导向孔17,用于所述的导向杆通过,并与所述的导向杆形成滑动配合连接的结构。

[0021] 使用时,将待加工的板16放在夹具固定板与夹具活动板之间,使板的后端与推动相接触进行定位,定好位后,先在板上加工出第一个孔17,然后启动丝杆驱动机构,推动板前移一个距离,然后加工第二个孔,依次前行,在板上打出多个孔,如图2所示。

[0022] 本实用新型的板件冲孔工装,通过上述的技术方案,实现利用夹具固定板与夹具活动板的配合,对被加工件进行夹紧,然后进行冲孔作业;通过所述推板,在丝杆驱动机构的驱动下对被加工件进行直线移动,实现控制前行,依次在板件上间隔进行冲孔,提升了冲孔作业的自动化程度,具有一定的意义。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出的是,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

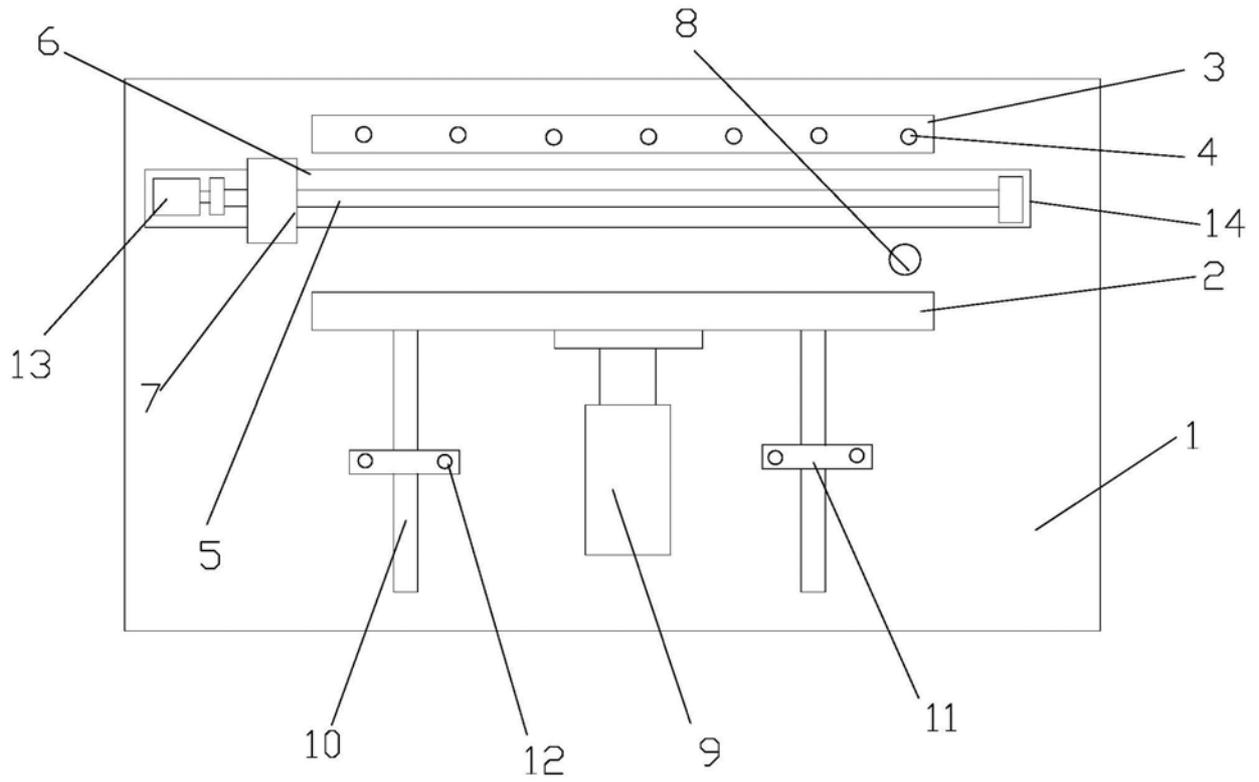


图1

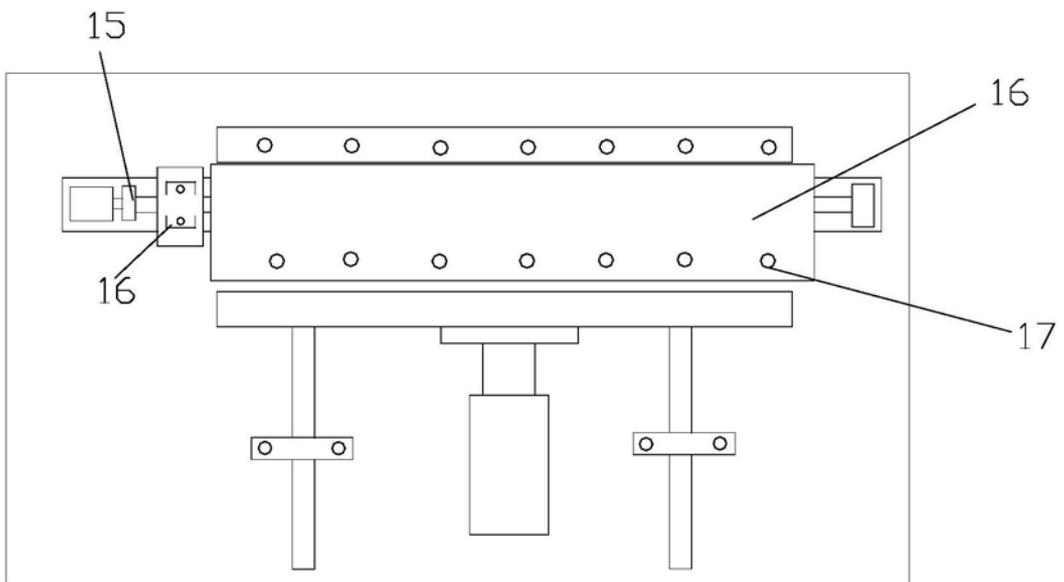


图2

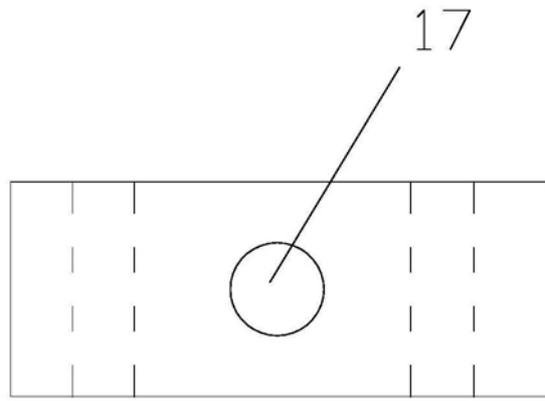


图3