



(21) 申请号 202211325187.3

B21D 28/26 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.27

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115608841 A

CN 109047453 A, 2018.12.21

DE 10039882 A1, 2002.03.07

JP 2017007015 A, 2017.01.12

JP 2017077596 A, 2017.04.27

(43) 申请公布日 2023.01.17

JP 6784903 B1, 2020.11.18

(73) 专利权人 江门市镇怡实业有限公司

CN 216989519 U, 2022.07.19

地址 529700 广东省江门市鹤山市雅瑶镇

CN 217617177 U, 2022.10.21

朝阳大道22号之二

CN 216501818 U, 2022.05.13

(72) 发明人 徐军

CN 215587599 U, 2022.01.21

(74) 专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所

CN 211938626 U, 2020.11.17

(特殊普通合伙) 33334

CN 211276119 U, 2020.08.18

专利代理师 张强

CN 208787321 U, 2019.04.26

(51) Int. Cl.

CN 204159729 U, 2015.02.18

B21D 28/04 (2006.01)

EP 1074355 A2, 2001.02.07

B21D 43/09 (2006.01)

审查员 廖超

B21D 45/02 (2006.01)

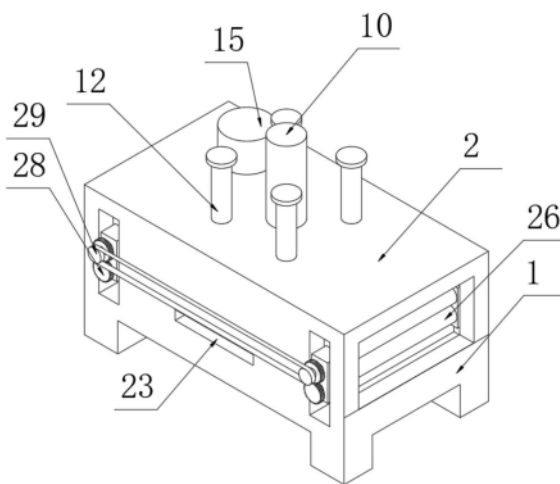
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置及方法

(57) 摘要

本发明提供具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置及方法,涉及钣金加工领域。具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置,包括冲孔台,冲孔台的上侧表面固定连接有支撑架,支撑架的内部设置有冲压板,冲压板下侧表面的四侧共同固定连接有冲压截断框,冲压板的下侧表面固定连接有多个冲压头,多个冲压头的四周均套接有压板。本发明通过设置压板,使得压板可以将各个需要进行冲孔转换头结构的钣金件的位置进行压住,从而避免相互干扰,同时在压框的作用下,对板进行压平,在冲压板进行冲孔的时候,转换头结构的钣金件保持稳定,并且加工转换头结构的钣金件更加平整,增加转换头结构的钣金件加工的精确性。



1. 具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置,包括冲孔台(1),其特征在于:所述冲孔台(1)的上侧表面固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的内部设置有冲压板(3),所述冲压板(3)下侧表面的四侧共同固定连接有冲压截断框(4),所述冲压板(3)的下侧表面固定连接有多个冲压头(5),多个所述冲压头(5)的四周均套接有压板(6),所述压板(6)的上侧表面固定连接有多个移动杆(7),所述冲压板(3)的上侧表面开设有多个第一空腔,多个所述移动杆(7)的上端均穿过冲压板(3)的下侧表面至第一空腔的内部,多个所述冲压板(3)的上端均固定连接有有限位板(8),多个所述限位板(8)的下侧表面和第一空腔内壁的下侧共同固定连接有弹簧(9),所述支撑架(2)的上侧表面固定连接有液压缸(10),所述液压缸(10)的输出端贯穿支撑架(2)的上侧表面至支撑架(2)的内部,所述液压缸(10)的输出端与冲压板(3)的上侧表面固定连接,所述冲压板(3)的下方设置有压框(11),多个所述第一空腔内壁的右侧均开设有滑槽,多个所述滑槽的内壁均通过滑块分别与限位板(8)的右侧表面滑动连接,所述冲孔台(1)的上侧表面开设有第四空腔,所述第四空腔使得内壁固定连接有磁板(18),所述压框(11)的下侧表面固定连接有磁片(19),所述冲孔台(1)的上侧表面开设有多个冲孔槽(20),所述支撑架(2)后侧表面的中心处固定连接有电动缸(21),所述电动缸(21)的输出端贯穿支撑架(2)的后侧表面至其内部,所述电动缸(21)的输出端固定连接有推板(22),所述支撑架(2)前侧表面的下侧开设有出料口(23),所述冲孔台(1)前侧表面的左右两侧均开设有凹槽,所述支撑架(2)前后两侧表面的左右两侧均开设有开口,后侧的两个所述开口的内部共同设置有移动安装板(24),两个前侧的所述开口的内部均设置有移动支撑板(25),两个所述移动支撑板(25)的后侧表面和移动安装板(24)前侧表面的左右两侧均通过轴承共同转动连接有两个转杆(27),多个所述转杆(27)的杆壁均固定连接有传送辊(26)。

2. 根据权利要求1所述的具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置,其特征在于:所述压框(11)上侧表面的四角处均固定连接有丝杆(12),所述支撑架(2)的上侧表面和内壁的上侧均通过轴承共同转动连接有多个内螺纹套管(13),多个所述内螺纹套管(13)的内壁均与丝杆(12)的杆壁螺纹连接,所述支撑架(2)内壁的下侧开设有第二空腔,多个所述内螺纹套管(13)四周的下侧均固定连接有链轮(14),多个所述链轮(14)的表面共同通过链条转动连接。

3. 根据权利要求2所述的具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置,其特征在于:所述冲孔台(1)上侧表面左侧的后方开设有第三空腔,所述冲孔台(1)上侧表面左侧的后方固定连接有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出端贯穿支撑架(2)的上侧表面至第三空腔的内部,所述驱动电机(15)的输出端固定连接有驱动斜齿轮(16),左后方的所述内螺纹套管(13)四周的上侧固定连接有传动斜齿轮(17),所述驱动斜齿轮(16)的右侧表面与传动斜齿轮(17)的左侧表面啮合连接。

4. 根据权利要求3所述的具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置,其特征在于:多个所述转杆(27)的前端均贯穿移动支撑板(25)的后侧表面至其前侧表面,多个所述转杆(27)的前端均固定连接有直齿轮(28),两个相对应的所述直齿轮(28)的相对一侧表面啮合连接,上侧的两个所述直齿轮(28)的前侧表面均固定有皮带轮(29),两个所述皮带轮(29)的表面共同通过皮带转动连接,所述移动安装板(24)后侧表面的左侧固定连接有马达(30),所述马达(30)的输出端贯穿移动安装板(24)的后侧表面至其前侧表面,所述马达

(30)的输出端与其中一个移动安装板(24)的后端固定连接。

5.根据权利要求4所述的具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置,其特征在于:所述支撑架(2)后侧表面的左右两侧和开口内壁的右侧均固定连接有电动滑轨(31),多个所述电动滑轨(31)的内壁均通过电动滑块分别与移动安装板(24)的前侧表面和移动支撑板(25)的右侧表面滑动连接。

6.一种实现如权利要求5所述的具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置的使用方法,其特征在于:具体操作步骤如下:

S1、对装置中所有需要进行通电的设备接通外接电源,将需要进行加工的钣金放在数个传送辊(26)之间进行运输,启动马达(30),带动其中一个转杆(27)进行转动,从而通过转杆(27)上的两个直齿轮(28)带动下侧的转杆(27)进行转动,皮带带动两个转杆(27)上的皮带轮(29)进行转动,从而带动所有的传送辊(26)进行转动,在传送辊(26)中的钣金件进行运输;

S2、在钣金件运输到需要进冲孔的位置的时候,启动多个电动滑轨(31),使得移动安装板(24)和移动支撑板(25)带动传送辊(26)之间的钣金件向下移动至冲孔台(1)上,从而使得钣金件在冲孔台(1)上保持稳定,启动驱动电机(15),带动驱动斜齿轮(16)进行转动,从而带动传动斜齿轮(17)进行转动,在链条的作用下,使得所有内螺纹套管(13)上的链轮(14)进行转动,从而使得所有的内螺纹套管(13)进行转动,通过丝杆(12)的移动带动压框(11)向下移动,直到压框(11)将钣金件压住,并且在磁片(19)和磁板(18)的作用下,使得压框(11)和冲孔台(1)之间保持稳定;

S3、在对钣金件进行冲孔的时候,启动液压缸(10),带动冲压板(3)进行移动,从而使得冲压板(3)上的冲压截断框(4)和冲压头(5)对钣金件进行冲孔,并且将钣金件截断,同时在冲孔的时候,在弹簧(9)的弹力下,使得移动杆(7)带动压板(6)对钣金件存在一定的压力,从而使得各个冲孔的位置稳定;

S4、冲孔完成后,启动电动滑轨(31),使得传送辊(26)带动钣金件向上移动一段距离,冲孔完成的钣金件,在压板(6)的推动下,留在冲孔台(1)上,启动电动缸(21)带动推板(22)进行移动,从而将成型的钣金件通过出料口(23)推出,重复操作。

具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及钣金加工领域,具体为具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置及方法。

背景技术

[0002] 钣金,一种加工工艺,钣金尚未有一个比较完整的定义,根据国外某专业期刊上的一则定义,可以将其定义为:钣金是针对金属薄板(通常在6mm以下)一种综合冷加工工艺,包括剪、冲/切/复合、折、铆接、拼接、成型(如汽车车身)等,其显著的特征就是同一零件厚度一致。

[0003] 现有的转换头结构的钣金在进行冲孔的时候,大多不能进行一次冲孔完成,从而导致在对下一个位置进行冲孔的时候,容易导致位置出现偏差,并且其在使用的时候,对需要进行冲孔的板进行不能进行压紧,从而导致形成的孔位出现偏差,使得成品不能使用,不仅增加了工作效率,同时在使用的时候,对材料的浪费。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置及方法,解决了现有的转换头结构的钣金在进行冲孔的时候,大多不能进行一次冲孔完成,从而导致在对下一个位置进行冲孔的时候,容易导致位置出现偏差,并且其在使用的时候,对需要进行冲孔的板进行不能进行压紧,从而导致形成的孔位出现偏差,使得成品不能使用,不仅增加了工作效率,同时在使用的时候,对材料的浪费的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置,包括冲孔台,所述冲孔台的上侧表面固定连接有支撑架,所述支撑架的内部设置有冲压板,所述冲压板下侧表面的四侧共同固定连接有冲压截断框,所述冲压板的下侧表面固定连接有多个冲压头,多个所述冲压头的四周均套接有压板,所述压板的上侧表面固定连接有多个移动杆,所述冲压板的上侧表面开设有多个第一空腔,多个所述移动杆的上端均穿过冲压板的下侧表面至第一空腔的内部,多个所述冲压板的上端均固定连接有限位板,多个所述限位板的下侧表面和第一空腔内壁的下侧共同固定连接有弹簧,所述支撑架的上侧表面固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿支撑架的上侧表面至支撑架的内部,所述液压缸的输出端与冲压板的上侧表面固定连接,所述冲压板的下方设置有压框。

[0008] 优选的,多个所述第一空腔内壁的右侧均开设有滑槽,多个所述滑槽的内壁均通过滑块分别与限位板的右侧表面滑动连接。

[0009] 进一步,所述压框上侧表面的四角处均固定连接有丝杆,所述支撑架的上侧表面和内壁的上侧均通过轴承共同转动连接有多个内螺纹套管,多个所述内螺纹套管的内壁均

与丝杆的杆壁螺纹连接,所述支撑架内壁的下侧开设有第二空腔,多个所述内螺纹套管四周的下侧均固定连接有链轮,多个所述链轮的表面共同通过链条转动连接。

[0010] 更进一步,所述冲孔台上侧表面左侧的后方开设有第三空腔,所述冲孔台上侧表面左侧的后方固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿支撑架的上侧表面至第三空腔的内部,所述驱动电机的输出端固定连接有驱动斜齿轮,左后方的所述内螺纹套管四周的上侧固定连接有传动斜齿轮,所述驱动斜齿轮的右侧表面与传动斜齿轮的左侧表面啮合连接。

[0011] 更加进一步,所述冲孔台的上侧表面开设有第四空腔,所述第四空腔使得内壁固定连接有磁板,所述压框的下侧表面固定连接有磁片,所述冲孔台的上侧表面开设有多个冲孔槽。

[0012] 更加进一步,所述支撑架后侧表面的中心处固定连接有电动缸,所述电动缸的输出端贯穿支撑架的后侧表面至其内部,所述电动缸的输出端固定连接有推板,所述支撑架前侧表面的下侧开设有出料口。

[0013] 更加进一步,所述冲孔台前侧表面的左右两侧均开设有凹槽,所述支撑架前后两侧表面的左右两侧均开设有开口,后侧的两个所述开口的内部共同设置有移动安装板,两个前侧的所述开口的内部均设置有移动支撑板,两个所述移动支撑板的后侧表面和移动安装板前侧表面的左右两侧均通过轴承共同转动连接有两个转杆,多个所述转杆的杆壁均固定连接有传送辊。

[0014] 更加进一步,多个所述转杆的前端均贯穿移动支撑板的后侧表面至其前侧表面,多个所述转杆的前端均固定连接有直齿轮,两个相对应的所述直齿轮的相对一侧表面啮合连接,上侧的两个所述直齿轮的前侧表面均固定有皮带轮,两个所述皮带轮的表面共同通过皮带转动连接,所述移动安装板后侧表面的左侧固定连接有马达,所述马达的输出端贯穿移动安装板的后侧表面至其前侧表面,所述马达的输出端与其中一个移动安装板的后端固定连接。

[0015] 更加进一步,所述支撑架后侧表面的左右两侧和开口内壁的右侧均固定连接有电动滑轨,多个所述电动滑轨的内壁均通过电动滑块分别与移动安装板的前侧表面和移动支撑板的右侧表面滑动连接。

[0016] 具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔方法,具体操作步骤如下:

[0017] S1、对装置中所有需要进行通电的设备接通外接电源,将需要进行加工的钣金放在读个传送辊之间进行运输,启动马达,带动其中一个转杆进行转动,从而通过转杆上的两个直齿轮带动下侧的转杆进行转动,皮带驱动两个转杆上的皮带轮进行转动,从而带动所有的传送辊进行转动,在传送辊中的钣金件进行运输;

[0018] S2、在钣金件运输到需要冲孔的位置的时候,启动多个电动滑轨,使得移动安装板和移动支撑板带动传送辊之间的钣金件向下移动至冲孔台上,从而使得钣金件在冲孔台上保持稳定,启动驱动电机,带动驱动斜齿轮进行转动,从而去当传动斜齿轮进行转动,在链条的作用下,使得所有内螺纹套管上的链轮进行转动,从而使得所有的内螺纹套管进行转动,通过丝杆的移动带动压框向下移动,直到压框将钣金件压住,并且在磁片和磁板的作用下,使得压框和冲孔台之间保持稳定;

[0019] S3、在对钣金件进行冲孔的时候,启动液压缸,带动冲压板进行移动,从而使得冲

压板上的冲压截断框和冲压头对钣金件进行冲孔,并且将钣金件截断,同时在冲孔的时候,在弹簧的弹力下,使得移动杆带动压板对钣金件存在一定的压力,从而使得各个冲孔的位置稳定;

[0020] S4、冲孔完成后,启动电动滑轨,使得传送辊驱动钣金件向上移动一段距离,冲孔完成的钣金件,在压板的推动下,留在冲孔台上,启动电动缸带动推板进行移动,从而将成型的钣金件通过出料口推出,重复操作。

[0021] (三)有益效果

[0022] 本发明提供了具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置及方法。具备以下有益效果:

[0023] 1、本发明通过设置压板,使得压板可以将各个需要进行冲孔转换头结构的钣金件的位置进行压住,从而避免相互干扰,同时在压框的作用下,对板进行压平,在冲压板进行冲孔的时候,转换头结构的钣金件保持稳定,并且加工转换头结构的钣金件更加平整,增加转换头结构的钣金件加工的精确性。

[0024] 2、本发明通过丝杆的移动,从而使得压框可以进行上下移动,使得压框对钣金件进行压住,先保持钣金件的稳定后,在对其进行冲压。

[0025] 3、本发明在推板的推动下,将加工完成的转换头结构的钣金件,从出料口推出接触收集,避免在冲孔台上堆积,对再次进行冲孔的钣金件产生阻碍。

[0026] 4、本发明通过设置传送辊,方便对钣金件材料进行输送,从而实现连续作业的便捷。

附图说明

[0027] 图1为本发明整体立体结构示意图;

[0028] 图2为本发明整体前侧剖面立体结构示意图;

[0029] 图3为本发明整体前侧剖面结构示意图;

[0030] 图4为本发明图3的A部放大结构示意图;

[0031] 图5为本发明支撑架上侧剖面截面结构示意图;

[0032] 图6为本发明支撑架左侧剖面结构示意图;

[0033] 图7为本发明冲压板立体结构示意图;

[0034] 其中,1、冲孔台;2、支撑架;3、冲压板;4、冲压截断框;5、冲压头;6、压板;7、移动杆;8、限位板;9、弹簧;10、液压缸;11、压框;12、丝杆;13、内螺纹套管;14、链轮;15、驱动电机;16、驱动斜齿轮;17、传动斜齿轮;18、磁板;19、磁片;20、冲孔槽;21、电动缸;22、推板;23、出料口;24、移动安装板;25、移动支撑板;26、传送辊;27、转杆;28、直齿轮;29、皮带轮;30、马达;31、电动滑轨。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0036] 实施例一：

[0037] 如图2-7所示,本发明实施例提供具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置,包括冲孔台1,冲孔台1的上侧表面固定连接有支撑架2,支撑架2的内部设置有冲压板3,冲压板3下侧表面的四侧共同固定连接有冲压截断框4,冲压板3的下侧表面固定连接有多个冲压头5,多个冲压头5的四周均套接有压板6,压板6的上侧表面固定连接有多个移动杆7,冲压板3的上侧表面开设有多个第一空腔,多个移动杆7的上端均穿过冲压板3的下侧表面至第一空腔的内部,多个冲压板3的上端均固定连接有有限位板8,多个限位板8的下侧表面和第一空腔内壁的下侧共同固定连接有弹簧9,支撑架2的上侧表面固定连接有液压缸10,液压缸10的输出端贯穿支撑架2的上侧表面至支撑架2的内部,液压缸10的输出端与冲压板3的上侧表面固定连接,冲压板3的下方设置有压框11,本发明通过设置压板6,使得压板6可以将各个需要进行冲孔转换头结构的钣金件的位置进行压住,从而避免相互干扰,同时在压框11的作用下,对板进行压平,在冲压板3进行冲孔的时候,转换头结构的钣金件保持稳定,并且加工转换头结构的钣金件更加平整,增加转换头结构的钣金件加工的精确性。

[0038] 实施例二：

[0039] 如图1-3所示,本发明实施例提供具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置,根据具体实施例一中的内容进行进一步扩充：

[0040] 其中,多个第一空腔内壁的右侧均开设有滑槽,多个滑槽的内壁均通过滑块分别与限位板8的右侧表面滑动连接,通过滑槽的限位,使得压板6在进行移动的时候保持稳定,并且避免对多个冲压头5接触,压框11上侧表面的四角处均固定连接有丝杆12,支撑架2的上侧表面和内壁的上侧均通过轴承共同转动连接有多个内螺纹套管13,多个内螺纹套管13的内壁均与丝杆12的杆壁螺纹连接,支撑架2内壁的下侧开设有第二空腔,多个内螺纹套管13四周的下侧均固定连接有链轮14,多个链轮14的表面共同通过链条转动连接,本发明通过丝杆12的移动,从而使得压框11可以进行上下移动,使得压框11对钣金件进行压住,先保持钣金件的稳定后,在对其进行冲压。

[0041] 实施例三：

[0042] 如图1-3所示,本发明实施例提供具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置,根据具体实施例二中的内容进行进一步扩充：

[0043] 其中,冲孔台1上侧表面左侧的后方开设有第三空腔,冲孔台1上侧表面左侧的后方固定连接有驱动电机15,驱动电机15的输出端贯穿支撑架2的上侧表面至第三空腔的内部,驱动电机15的输出端固定连接有驱动斜齿轮16,左后方的内螺纹套管13四周的上侧固定连接有传动斜齿轮17,驱动斜齿轮16的右侧表面与传动斜齿轮17的左侧表面啮合连接,通过驱动电机15的驱动,带动其中一个内螺纹套管13进行转动,从而通过链条带动所有内螺纹套管13进行转动,使得俗语的丝杆12同时带动压框11进行移动,冲孔台1的上侧表面开设有第四空腔,第四空腔使得内壁固定连接有磁板18,压框11的下侧表面固定连接有磁片19,冲孔台1的上侧表面开设有多个冲孔槽20,通过设置磁片19和磁板18,使得压框11在将钣金件压在冲孔台1上的时候保持稳定,方便对钣金件进行加工。

[0044] 实施例四：

[0045] 如图3和图5所示,本发明实施例提供具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置,根据具体实施例三中的内容进行进一步扩充：

[0046] 其中,支撑架2后侧表面的中心处固定连接有电动缸21,电动缸21的输出端贯穿支撑架2的后侧表面至其内部,电动缸21的输出端固定连接有推板22,支撑架2前侧表面的下侧开设有出料口23,本发明在推板22的推动下,将加工完成的转换头结构的钣金件,从出料口23推出接触收集,避免在冲孔台1上堆积,对再次进行冲孔的钣金件产生阻碍,冲孔台1前侧表面的左右两侧均开设有凹槽,支撑架2前后两侧表面的左右两侧均开设有开口,后侧的两个开口的内部共同设置有移动安装板24,两个前侧的开口的内部均设置有移动支撑板25,两个移动支撑板25的后侧表面和移动安装板24前侧表面的左右两侧均通过轴承共同转动连接有两个转杆27,多个转杆27的杆壁均固定连接有传送辊26,本发明通过设置传送辊26,方便对钣金件材料进行输送,从而实现连续作业的便捷。

[0047] 实施例五:

[0048] 如图1、图2、图3和图6所示,本发明实施例提供具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔装置,根据具体实施例四中的内容进行进一步扩充:

[0049] 其中,多个转杆27的前端均贯穿移动支撑板25的后侧表面至其前侧表面,多个转杆27的前端均固定连接有直齿轮28,两个相对应的直齿轮28的相对一侧表面啮合连接,上侧的两个直齿轮28的前侧表面均固定有皮带轮29,两个皮带轮29的表面共同通过皮带转动连接,移动安装板24后侧表面的左侧固定连接有马达30,马达30的输出端贯穿移动安装板24的后侧表面至其前侧表面,马达30的输出端与其中一个移动安装板24的后端固定连接,通过设置直齿轮28和皮带轮29,对所有的转杆27上的传送辊26进行驱动,从而使得所有的传送辊26进行转动,对钣金件材料进书输送,支撑架2后侧表面的左右两侧和开口内壁的右侧均固定连接有电动滑轨31,多个电动滑轨31的内壁均通过电动滑块分别与移动安装板24的前侧表面和移动支撑板25的右侧表面滑动连接,通过设置电动滑轨31,使得钣金件在方便进行加工,同时加完后,快速将加工好的转换头结构的钣金件与钣金件材料分离。

[0050] 实施例六:

[0051] 如图1-7所示,本发明实施例提供具有连续作业转换头结构的钣金加工用冲孔方法,具体操作步骤如下:

[0052] S1、对装置中所有需要进行通电的设备接通外接电源,将需要进行加工的钣金放在读个传送辊26之间进行运输,启动马达30,带动其中一个转杆27进行转动,从而通过转杆27上的两个直齿轮28带动下侧的转杆27进行转动,皮带驱动两个转杆27上的皮带轮29进行转动,从而带动所有的传送辊26进行转动,在传送辊26中的钣金件进行运输;

[0053] S2、在钣金件运输到需要进冲孔的位置的时候,启动多个电动滑轨31,使得移动安装板24和移动支撑板25带动传送辊26之间的钣金件向下移动至冲孔台1上,从而使得钣金件在冲孔台1上保持稳定,启动驱动电机15,带动驱动斜齿轮16进行转动,从而去当传动斜齿轮17进行转动,在链条的作用下,使得所有内螺纹套管13上的链轮14进行转动,从而使得所有的内螺纹套管13进行转动,通过丝杆12的移动带动压框11向下移动,直到压框11将钣金件压住,并且在磁片19和磁板18的作用下,使得压框11和冲孔台1之间保持稳定;

[0054] S3、在对钣金件进行冲孔的时候,启动液压缸10,带动冲压板3进行移动,从而使得冲压板3上的冲压截断框4和冲压头5对钣金件进行冲孔,并且将钣金件截断,同时在冲孔的时候,在弹簧9的弹力下,使得移动杆7带动压板6对钣金件存在一定的压力,从而使得各个冲孔的位置稳定;

[0055] S4、冲孔完成后,启动电动滑轨31,使得传送辊26往复移动一段距离,冲孔完成的钣金件,在压板6的推动下,留在冲孔台1上,启动电动缸21带动推板22进行移动,从而将成型的钣金件通过出料口23推出,重复操作

[0056] 工作原理:在使用装置的时候,对装置中所有需要进行通电的设备接通外接电源,将需要进行加工的钣金放在两个传送辊26之间进行运输,启动马达30,带动其中一个转杆27进行转动,从而通过转杆27上的两个直齿轮28带动下侧的转杆27进行转动,皮带带动两个转杆27上的皮带轮29进行转动,从而带动所有的传送辊26进行转动,在传送辊26中的钣金件进行运输;

[0057] 在钣金件运输到需要冲孔的位置的时候,启动多个电动滑轨31,使得移动安装板24和移动支撑板25带动传送辊26之间的钣金件向下移动至冲孔台1上,从而使得钣金件在冲孔台1上保持稳定,启动驱动电机15,带动驱动斜齿轮16进行转动,从而带动斜齿轮17进行转动,在链条的作用下,使得所有内螺纹套管13上的链轮14进行转动,从而使得所有的内螺纹套管13进行转动,通过丝杆12的移动带动压框11向下移动,直到压框11将钣金件压住,并且在磁片19和磁板18的作用下,使得压框11和冲孔台1之间保持稳定;

[0058] 在对钣金件进行冲孔的时候,启动液压缸10,带动冲压板3进行移动,从而使得冲压板3上的冲压截断框4和冲压头5对钣金件进行冲孔,并且将钣金件截断,同时在冲孔的时候,在弹簧9的弹力下,使得移动杆7带动压板6对钣金件存在一定的压力,从而使得各个冲孔的位置稳定;

[0059] 冲孔完成后,启动电动滑轨31,使得传送辊26往复移动一段距离,冲孔完成的钣金件,在压板6的推动下,留在冲孔台1上,启动电动缸21带动推板22进行移动,从而将成型的钣金件通过出料口23推出,重复操作。

[0060] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

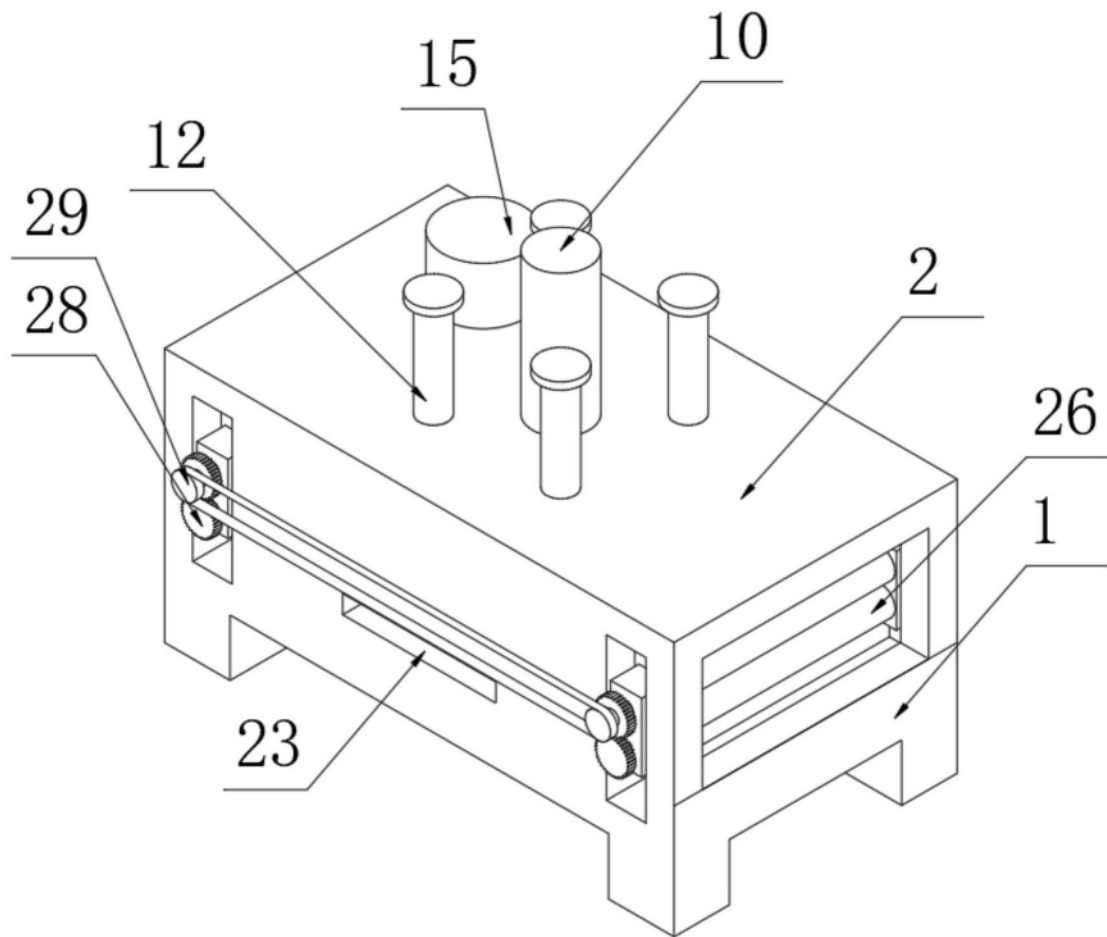


图1

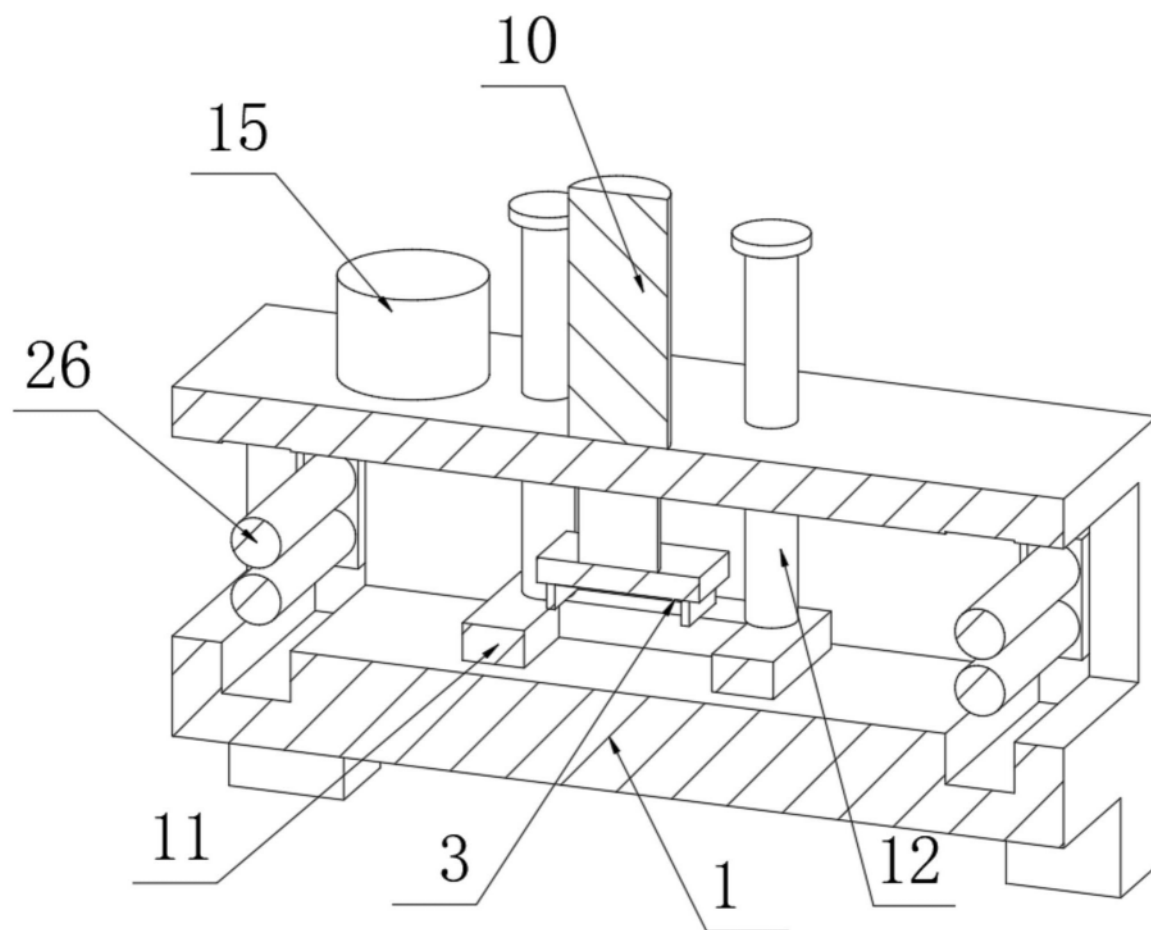


图2

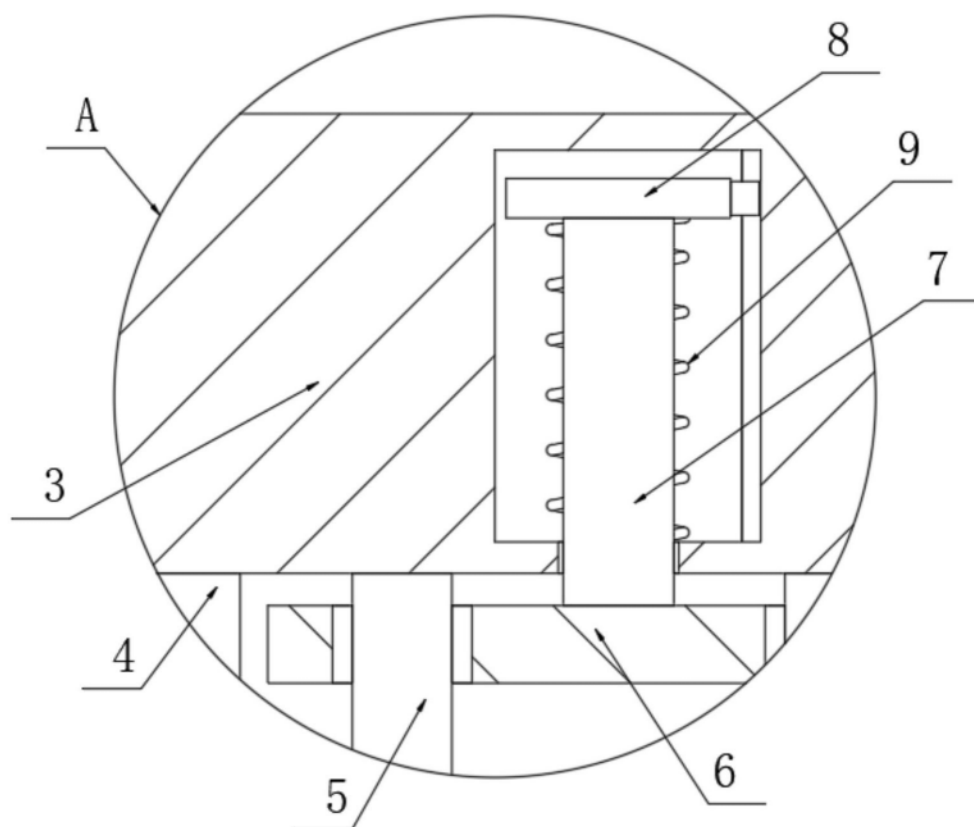


图4

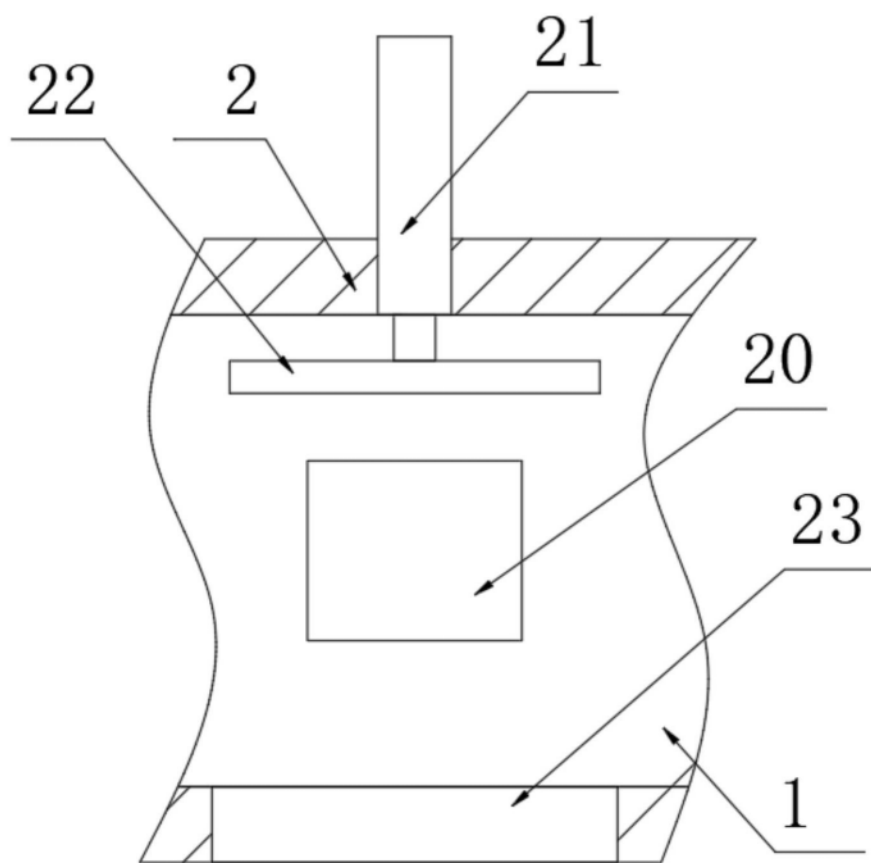


图5

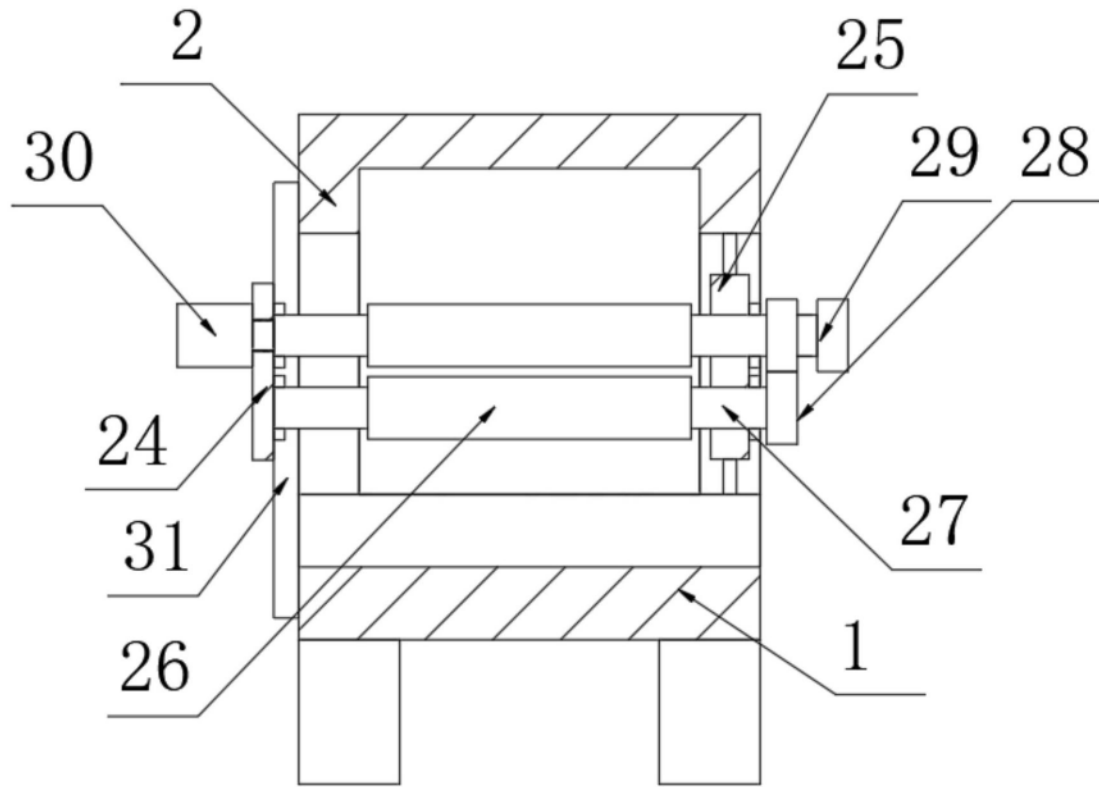


图6

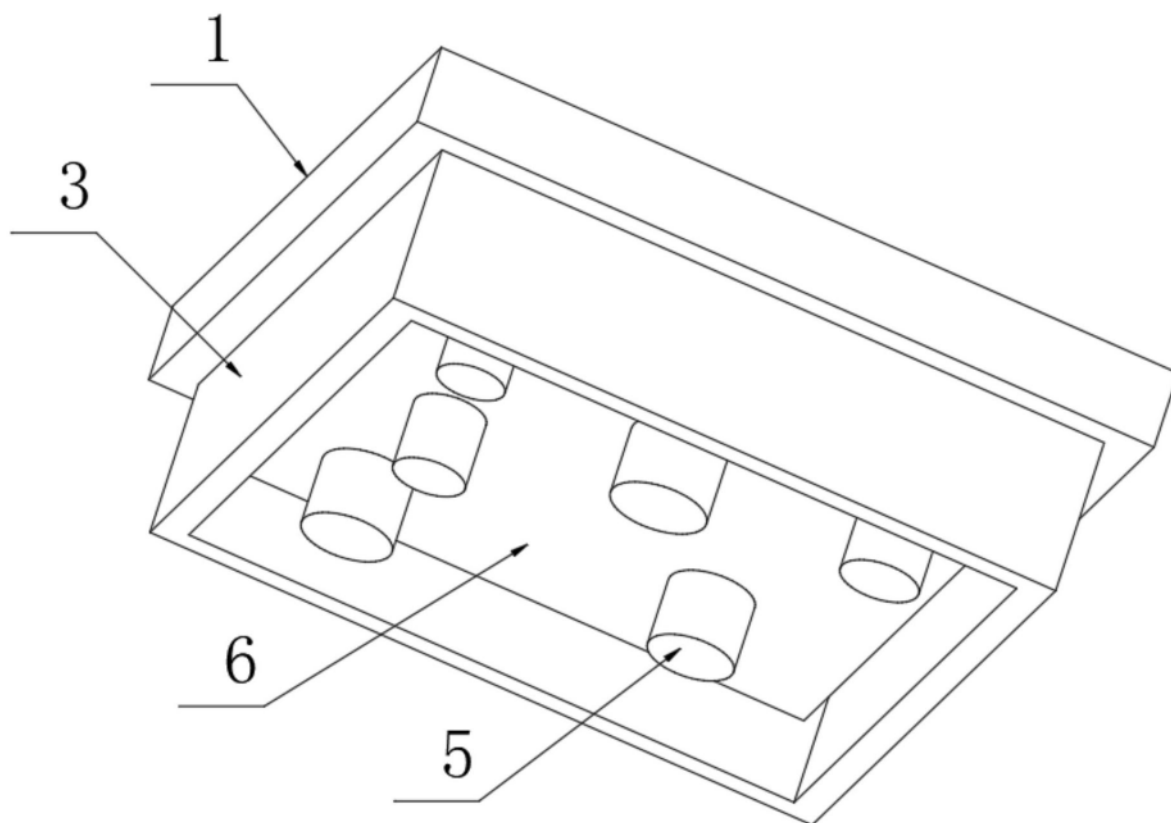


图7