(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219837047 U
(45)授权公告日 2023.10.17

(21)申请号 202321349352.9

(22)申请日 2023.05.30

(73)专利权人 余姚市东盈汽车零部件有限公司
地址 315400 浙江省宁波市余姚市丈亭镇沈家村210号

(72)发明人 陈曙栋

(74)专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 种晓颖

(51)Int.Cl.
B21D 35/00(2006.01)
B21D 22/02(2006.01)
B21D 28/02(2006.01)
B21D 28/14(2006.01)

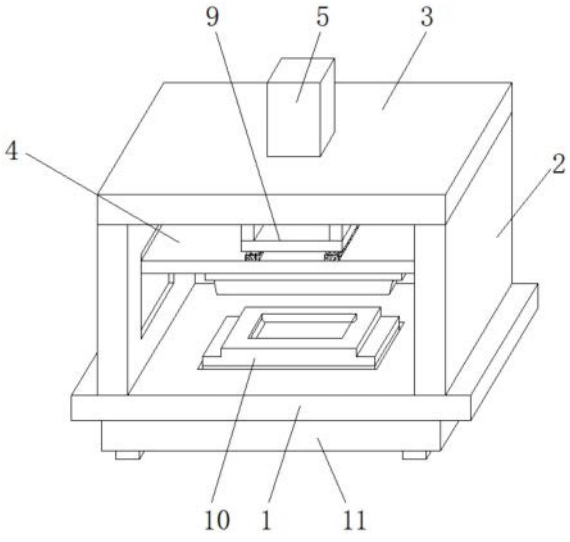
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种全自动高效冲压件加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动高效冲压件加工设备，包括底端板，所述底端板顶部的靠两端位置均固定装配有支撑侧板，两个支撑侧板的顶端固定装配有顶端板，所述顶端板顶部的中心固定安装有气缸一，所述气缸一通过其底部的输出端固定装配有活塞杆一，所述活塞杆一的底部贯穿至顶端板的下方并焊接有连接杆一。该全自动高效冲压件加工设备，通过环形固定板、切削刀盘、移动支板、气缸二和活塞杆二的配合使用，能够在冲压件加工完成后，对冲压件边角的杂料进行切除，进而形成完整的冲压件，提高了冲压件加工完成后的美观性，将切削结构设计在冲压设备的内部，可以有效提高冲压件加工的工作效率，满足了现有使用者的使用需求。



CN 219837047 U

1.一种全自动高效冲压件加工设备,包括底端板(1),其特征在于:所述底端板(1)顶部的靠两端位置均固定装配有支撑侧板(2),两个支撑侧板(2)的顶端固定装配有顶端板(3),所述顶端板(3)顶部的中心固定安装有气缸一(5),所述气缸一(5)通过其底部的输出端固定装配有活塞杆一(6),所述活塞杆一(6)的底部贯穿至顶端板(3)的下方并焊接有连接杆一(7),所述连接杆一(7)的底端固定连接有冲压板(8),两个支撑侧板(2)之间设置有移动支板(4),所述移动支板(4)的底部固定连接有环形固定板(12),所述环形固定板(12)的内壁固定装配有切削刀盘(13),所述切削刀盘(13)的内壁与冲压板(8)的外壁接触,所述底端板(1)顶部的中心固定装配有放置板(10),所述顶端板(3)底部的靠两侧位置均固定安装有两个气缸二(14),所述气缸二(14)通过其底部的输出端固定装配有活塞杆二(15),所述活塞杆二(15)的底部与移动支板(4)的顶部固定装配。

2.根据权利要求1所述的一种全自动高效冲压件加工设备,其特征在于:所述顶端板(3)底部中心的下方固定装配有支撑架(9),所述支撑架(9)与连接杆一(7)和活塞杆一(6)套设并滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种全自动高效冲压件加工设备,其特征在于:所述移动支板(4)的两端分别与两个支撑侧板(2)相对的一侧滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种全自动高效冲压件加工设备,其特征在于:所述移动支板(4)与活塞杆一(6)和连接杆一(7)套设并滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种全自动高效冲压件加工设备,其特征在于:所述移动支板(4)顶部中心的两端均固定连接有限位条。

6.根据权利要求1所述的一种全自动高效冲压件加工设备,其特征在于:所述冲压板(8)顶部的靠两侧位置均固定连接有限位垫。

7.根据权利要求1所述的一种全自动高效冲压件加工设备,其特征在于:所述底端板(1)顶部的中心对应放置板(10)的外侧开设有环形刀槽。

8.根据权利要求1所述的一种全自动高效冲压件加工设备,其特征在于:所述底端板(1)的底部焊接有底座(11)。

一种全自动高效冲压件加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压加工技术领域，具体为一种全自动高效冲压件加工设备。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工(或称压力加工)，合称锻压。冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带。

[0003] 对比文件(实用新型名称：一种冲压件加工设备，专利号：CN217595702U)通过在成型块的上端前后分别固定连接耳板，耳板通过螺纹转动连接螺纹杆，螺纹杆限位固定挤压块，方便通过挤压块限位固定不同宽度的待加工件，避免冲压时待加工件发生倾斜移动而使得冲压后的待加工件发生损坏，同时通过在成型块的下端固定连接多个缓冲杆、滑套与弹簧，使得成型块的下端形成缓冲减震作用力，对待加工件起到缓冲防护作用，减小了冲压时冲压力过大而使得待加工件发生破坏。但是，对比文件中的加工设备在对冲压件加工完成后，并没有对冲压件冲压后边角形成的杂料进行切除，进而会影响冲压件加工后的美观性，降低了冲压的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种全自动高效冲压件加工设备，以解决上述背景技术中提出对比文件中的加工设备在对冲压件加工完成后，并没有对冲压件冲压后边角形成的杂料进行切除，进而会影响冲压件加工后的美观性，降低了冲压工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种全自动高效冲压件加工设备，包括底端板，所述底端板顶部的靠两端位置均固定装配有支撑侧板，两个支撑侧板的顶端固定装配有顶端板，所述顶端板顶部的中心固定安装有气缸一，所述气缸一通过其底部的输出端固定装配有活塞杆一，所述活塞杆一的底部贯穿至顶端板的下方并焊接有连接杆一，所述连接杆一的底端固定连接有冲压板，两个支撑侧板之间设置有移动支板，所述移动支板的底部固定连接有环形固定板，所述环形固定板的内壁固定装配有切削刀盘，所述切削刀盘的内壁与冲压板的外壁接触，所述底端板顶部的中心固定装配有放置板，所述顶端板底部的靠两侧位置均固定安装有两个气缸二，所述气缸二通过其底部的输出端固定装配有活塞杆二，所述活塞杆二的底部与移动支板的顶部固定装配。

[0006] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0007] 该全自动高效冲压件加工设备，通过环形固定板、切削刀盘、移动支板、气缸二和活塞杆二的配合使用，能够在冲压件加工完成后，对冲压件边角的杂料进行切除，进而形成完整的冲压件，提高了冲压件加工完成后的美观性，将切削结构设计在冲压设备的内部，可以有效提高冲压件加工的工作效率，满足了现有使用者的使用需求。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图；

[0009] 图2为本实用新型结构剖视图；

[0010] 图3为本实用新型图2中A的局部放大示意图；

[0011] 图4为本实用新型切削刀盘的结构仰视立体图。

[0012] 图中：1、底端板；2、支撑侧板；3、顶端板；4、移动支板；5、气缸一；6、活塞杆一；7、连接杆一；8、冲压板；9、支撑架；10、放置板；11、底座；12、环形固定板；13、切削刀盘；14、气缸二；15、活塞杆二。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种全自动高效冲压件加工设备，顶端板3底部中心的下方固定装配有支撑架9，支撑架9与连接杆一7和活塞杆一6套设并滑动连接，支撑架9的设置，可以对连接杆一7和活塞杆一6起到支撑限位的作用。

[0015] 移动支板4的两端分别与两个支撑侧板2相对的一侧滑动连接，可以对移动支板4的上下升降起到支撑的作用。

[0016] 移动支板4与活塞杆一6和连接杆一7套设并滑动连接，移动支板4可以对活塞杆一6和连接杆一7起到相互支撑限位的作用。

[0017] 移动支板4顶部中心的两端均固定连接有限位条，限位条的设计，可以对移动支板4的移动起到限位的作用。

[0018] 冲压板8顶部的靠两侧位置均固定连接有限位垫，限位垫的设计，可以对冲压板8的移动起到限位的作用。

[0019] 底端板1顶部的中心对应放置板10的外侧开设有环形刀槽，环形刀槽的设计，可以便于切削刀盘13对冲压件的边角进行切削。

[0020] 底端板1的底部焊接有底座11，底座11的设计，可以起到支撑的作用。

[0021] 工作原理：冲压时，使用者将需要冲压的冲压件放置到放置板10的顶部，然后，气缸一5通过活塞杆一6和连接杆一7将冲压板8向下移动，使得冲压板8对放置板10上的冲压件进行冲压工作，冲压完成后，气缸二14通过活塞杆二15带动移动支板4将切削刀盘13向下移动，使得切削刀盘13对加工后冲压件边角的杂料进行切除。

[0022] 综上所述：该全自动高效冲压件加工设备，通过环形固定板12、切削刀盘13、移动支板4、气缸二14和活塞杆二15的配合使用，能够在冲压件加工完成后，对冲压件边角的杂料进行切除，进而形成完整的冲压件，提高了冲压件加工完成后的美观性，将切削结构设计在冲压设备的内部，可以有效提高冲压件加工的工作效率，满足了现有使用者的使用需求。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

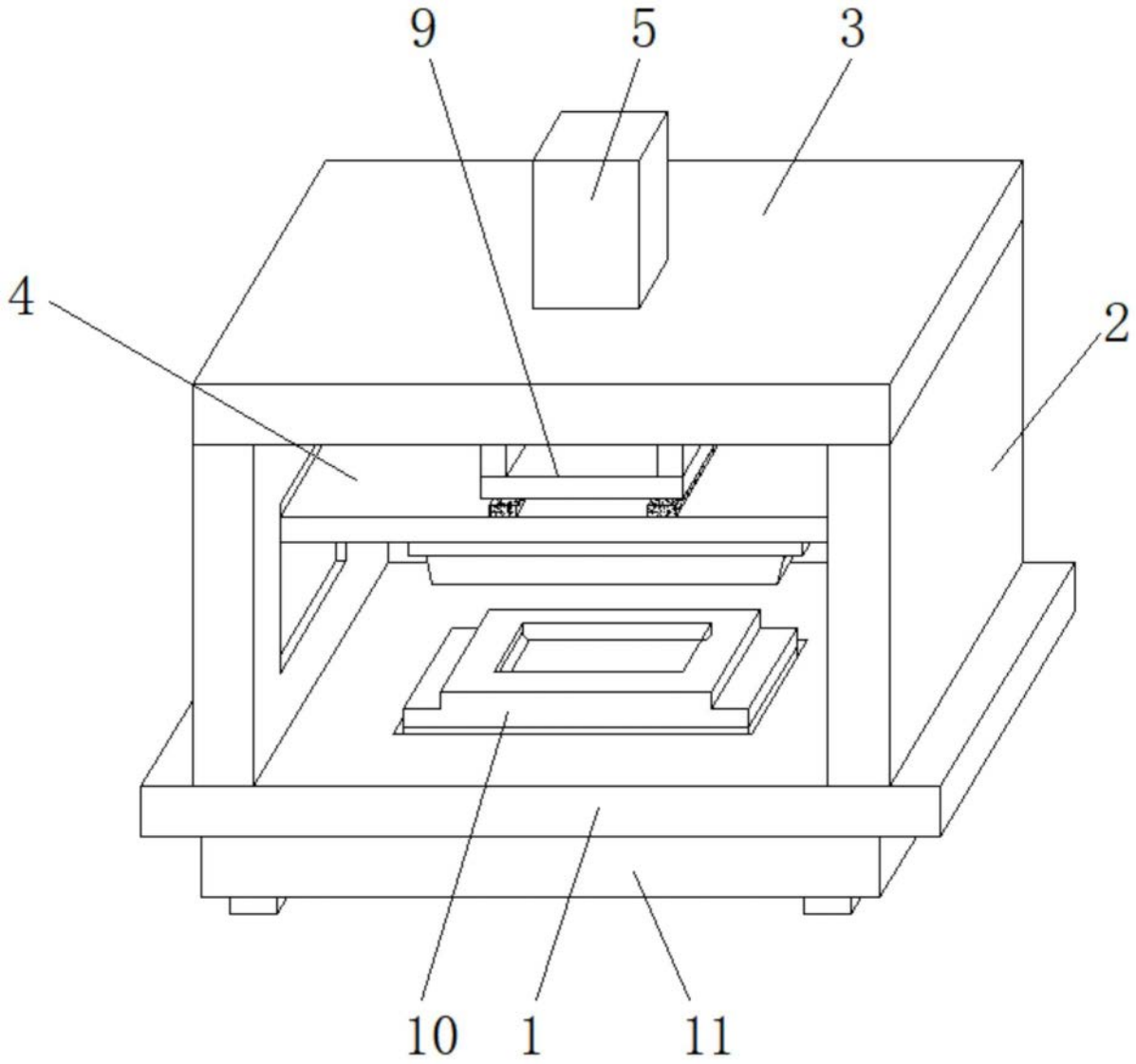


图1

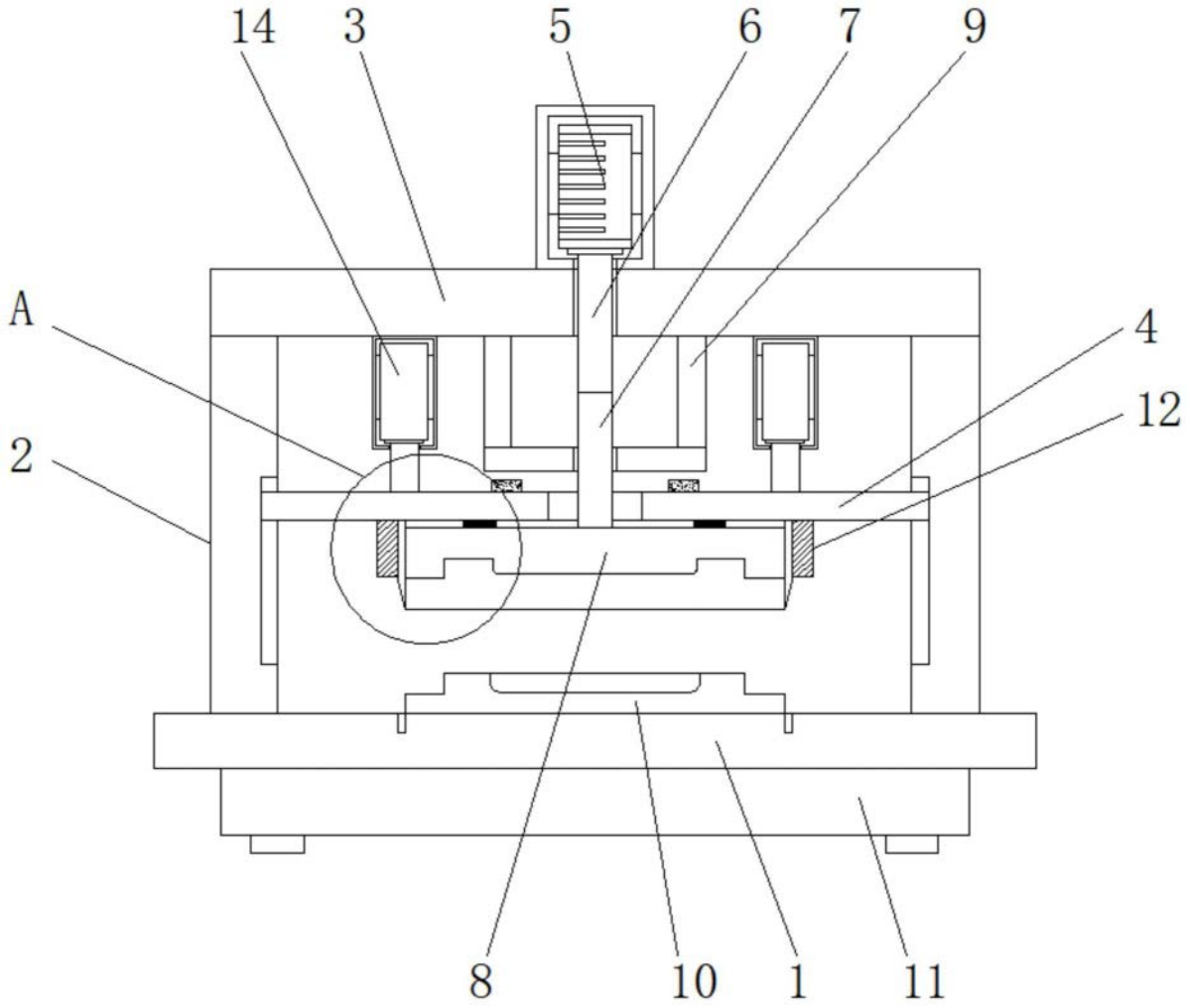


图2

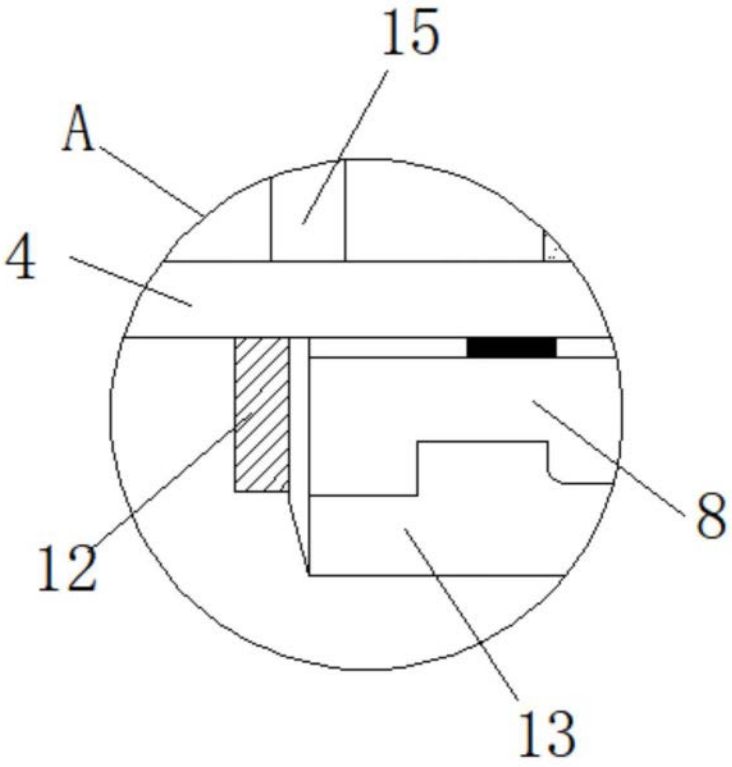


图3

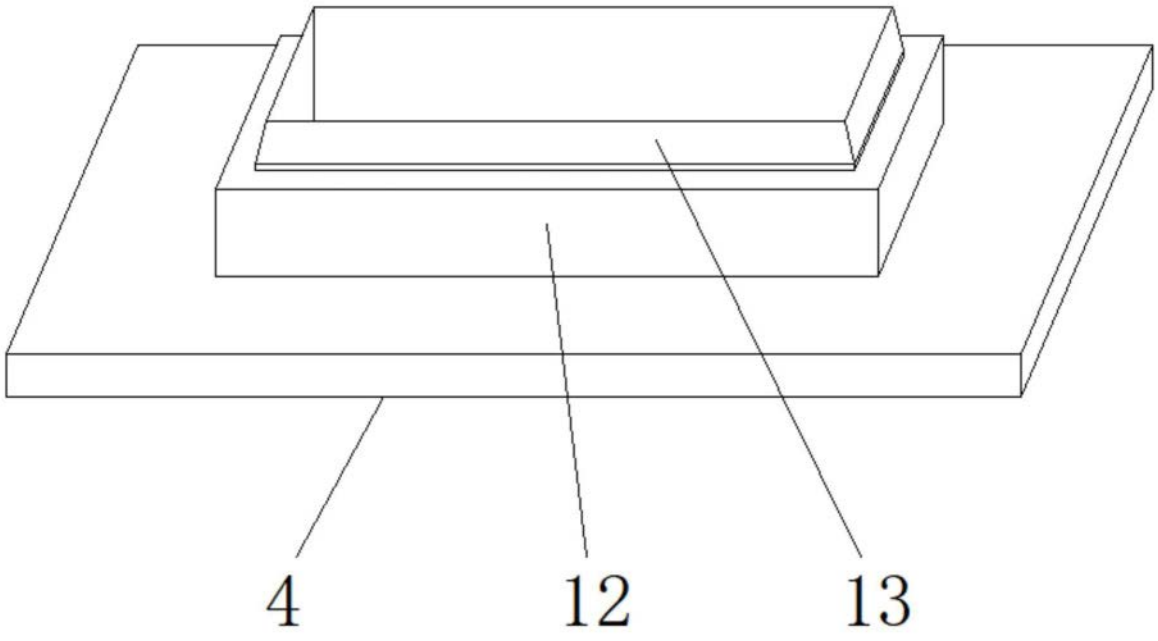


图4