



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221388591 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202322779975.6

(22) 申请日 2023.10.17

(73) 专利权人 苏州高乐博金属科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市相城区北桥街道灵峰村永吴路(苏州兴吴铜业有限公司内)

(72) 发明人 尹强

(74) 专利代理机构 深圳市君牧知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44964  
专利代理师 陈久鹏

(51) Int. Cl.

B21D 43/11 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/08 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

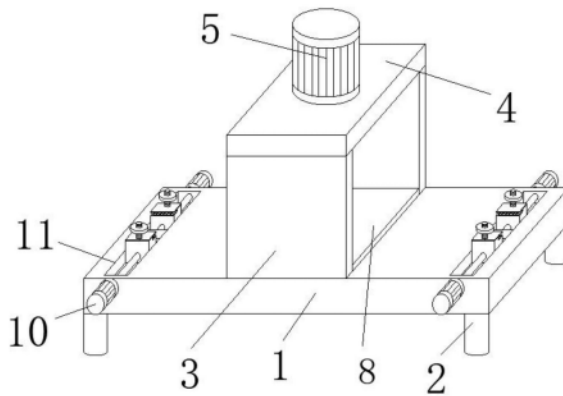
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属零部件用冲压成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属零部件用冲压成型装置,包括工作台,所述工作台底端连接有支撑腿,所述工作台表面一处连接有连接板,所述连接板上端连接有固定板,所述固定板表面一处连接有液压泵,所述固定板底端一处连接有液压柱,所述液压柱底端连接有上模具,所述工作台表面一处设置有滑道,所述滑道内部设置有螺杆,所述螺杆连接有滑块,所述滑块上端一处连接有滚动柱,所述滑块上端另一处连接有丝杆,所述丝杆底端连接有夹持板,所述丝杆上端一处连接有螺帽,本实用新型通过设置滑道与滑块使得冲压板材在工作台上可以两侧移动,通过丝杆与螺帽调节夹持板夹持力度,方便了不同种类零件的冲压,从而有效的解决了现有装置出现的问题和不足。



1. 一种金属零部件用冲压成型装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)底端连接有支撑腿(2),所述工作台(1)表面一处连接有连接板(3),所述连接板(3)上端连接有固定板(4),所述固定板(4)表面一处连接有液压泵(5),所述固定板(4)底端一处连接有液压柱(6),所述液压柱(6)底端连接有上模具(7),所述工作台(1)表面一处设置有滑道(11),所述滑道(11)内部设置有螺杆(12),所述螺杆(12)连接有滑块(13),所述滑块(13)上端一处连接有滚动柱(14),所述滑块(13)上端另一处连接有丝杆(16),所述丝杆(16)底端连接有夹持板(15),所述丝杆(16)上端一处连接有螺帽(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属零部件用冲压成型装置,其特征在于:所述支撑腿(2)与工作台(1)固定连接,所述连接板(3)底端与工作台(1)固定连接,所述固定板(4)两端与连接板(3)固定连接,所述支撑腿(2)的数量为四个,所述连接板(3)的数量为两个。

3. 根据权利要求1所述的一种金属零部件用冲压成型装置,其特征在于:所述液压泵(5)底端与固定板(4)固定连接,所述液压柱(6)上端通过固定板(4)与液压泵(5)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种金属零部件用冲压成型装置,其特征在于:所述上模具(7)与液压柱(6)底端固定连接,所述工作台(1)表面一处固定连接有下模具(8),所述下模具(8)表面一处设置有冲压口(9),所述冲压口(9)内径尺寸与上模具(7)外径尺寸相契合。

5. 根据权利要求1所述的一种金属零部件用冲压成型装置,其特征在于:所述工作台(1)一侧表面固定连接有电机(10),所述工作台(1)表面一处固定连接有连接块(18),所述连接块(18)前后两侧与滑道(11)相连,所述螺杆(12)一端与连接块(18)活动连接另一端通过工作台(1)与电机(10)轴连接,所述螺杆(12)与电机(10)的数量为四个,所述连接块(18)的数量为两个。

6. 根据权利要求1所述的一种金属零部件用冲压成型装置,其特征在于:所述滑块(13)与螺杆(12)活动连接,所述滑块(13)外径尺寸与滑道(11)内径尺寸相契合,所述滚动柱(14)与滑块(13)轴连接,所述滑块(13)与滑道(11)的数量为四个,所述滚动柱(14)的数量为若干个。

7. 根据权利要求1所述的一种金属零部件用冲压成型装置,其特征在于:所述丝杆(16)底端与滑块(13)固定连接,所述夹持板(15)与丝杆(16)活动连接,所述螺帽(17)与丝杆(16)螺纹连接,所述丝杆(16)、夹持板(15)和螺帽(17)的数量为四个。

## 一种金属零部件用冲压成型装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压装置领域,尤其涉及一种金属零部件用冲压成型装置。

### 背景技术

[0002] 冲压成型是指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)的加工成型方法。冲压成型是指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)的加工成型方法。

[0003] 但目前使用的冲压成型装置,板材在进行冲压时不能移动,对板材的冲压方式较为单一。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种金属零部件用冲压成型装置,其中通过设置滑道与滑块使得冲压板材在工作台上可以两侧移动,通过丝杆与螺帽调节夹持板夹持力度,方便了不同种类零件的冲压,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种金属零部件用冲压成型装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种金属零部件用冲压成型装置,包括工作台,所述工作台底端连接有支撑腿,所述工作台表面一处连接有连接板,所述连接板上端连接有固定板,所述固定板表面一处连接有液压泵,所述固定板底端一处连接有液压柱,所述液压柱底端连接有上模具,所述工作台表面一处设置有滑道,所述滑道内部设置有螺杆,所述螺杆连接有滑块,所述滑块上端一处连接有滚动柱,所述滑块上端另一处连接有丝杆,所述丝杆底端连接有夹持板,所述丝杆上端一处连接有螺帽。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述支撑腿与工作台固定连接,所述连接板底端与工作台固定连接,所述固定板两端与连接板固定连接,所述支撑腿的数量为四个,所述连接板的数量为两个。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述液压泵底端与固定板固定连接,所述液压柱上端通过固定板与液压泵活动连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述上模具与液压柱底端固定连接,所述工作台表面一处固定连接有下模具,所述下模具表面一处设置有冲压口,所述冲压口内径尺寸与上模具外径尺寸相契合。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述工作台一侧表面固定连接有电机,所述工作台表面一处固定连接有连接块,所述连接块前后两侧与滑道相连,所述螺杆一端与连接块活动连接另一端通过工作台

与电机轴连接,所述螺杆与电机的数量为四个,所述连接块的数量为两个。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述滑块与螺杆活动连接,所述滑块外径尺寸与滑道内径尺寸相契合,所述滚动柱与滑块轴连接,所述滑块与滑道的数量为四个,所述滚动柱的数量为若干个。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述丝杆底端与滑块固定连接,所述夹持板与丝杆活动连接,所述螺帽与丝杆螺纹连接,所述丝杆、夹持板和螺帽的数量为四个。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:本实用新型中,通过设置滑道与滑块使得冲压板材在工作台上可以两侧移动,通过丝杆与螺帽调节夹持板夹持力度,方便了不同种类零件的冲压,通过电机驱动螺杆转动从而使滑块在工作台表面移动,通过滚动柱的设置方便了板材向前移动。

### 附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种金属零部件用冲压成型装置的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种金属零部件用冲压成型装置的正示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种金属零部件用冲压成型装置的部分结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、工作台;2、支撑腿;3、连接板;4、固定板;5、液压泵;6、液压柱;7、上模具;8、下模具;9、冲压口;10、电机;11、滑道;12、螺杆;13、滑块;14、滚动柱;15、夹持板;16、丝杆;17、螺帽;18、连接块。

### 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:

[0028] 一种金属零部件用冲压成型装置,包括工作台1,工作台1底端连接有支撑腿2,工作台1表面一处连接有连接板3,连接板3上端连接有固定板4,固定板4表面一处连接有液压泵5,固定板4底端一处连接有液压柱6,液压柱6底端连接有上模具7,工作台1表面一处设置

有滑道11,滑道11内部设置有螺杆12,螺杆12连接有滑块13,滑块13上端一处连接有滚动柱14,滑块13上端另一处连接有丝杆16,丝杆16底端连接有夹持板15,丝杆16上端一处连接有螺帽17。

[0029] 具体的,支撑腿2与工作台1固定连接,连接板3底端与工作台1固定连接,固定板4两端与连接板3固定连接,支撑腿2的数量为四个,连接板3的数量为两个,通过支撑腿2为工作台1承重。

[0030] 具体的,液压泵5底端与固定板4固定连接,液压柱6上端通过固定板4与液压泵5活动连接,通过液压泵5驱动液压柱6完成冲压。

[0031] 具体的,上模具7与液压柱6底端固定连接,工作台1表面一处固定连接有下模具8,下模具8表面一处设置有冲压口9,冲压口9内径尺寸与上模具7外径尺寸相契合,通过上模具7与冲压口9使模具成型。

[0032] 具体的,工作台1一侧表面固定连接有机10,工作台1表面一处固定连接有连接块18,连接块18前后两侧与滑道11相连,螺杆12一端与连接块18活动连接另一端通过工作台1与电机10轴连接,螺杆12与电机10的数量为四个,连接块18的数量为两个,通过电机10驱动螺杆12运转。

[0033] 具体的,滑块13与螺杆12活动连接,滑块13外径尺寸与滑道11内径尺寸相契合,滚动柱14与滑块13轴连接,滑块13与滑道11的数量为四个,滚动柱14的数量为若干个,通过滑块13带动冲压材料在工作台1上移动。

[0034] 具体的,丝杆16底端与滑块13固定连接,夹持板15与丝杆16活动连接,螺帽17与丝杆16螺纹连接,丝杆16、夹持板15和螺帽17的数量为四个,通过螺帽17调节夹持板15的夹持位置。

[0035] 工作原理:使用本装置进行冲压成型时,将冲压板材通过夹持板15固定于滑块13上,通过电机10驱动螺杆12带动滑块13在滑道11内移动,从而带动冲压板材在工作台1上移动以方便板材在不同的位置完成冲压,通过滚动柱14的设置方便了板材向前移动,从而方便了不同种类零件的冲压。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

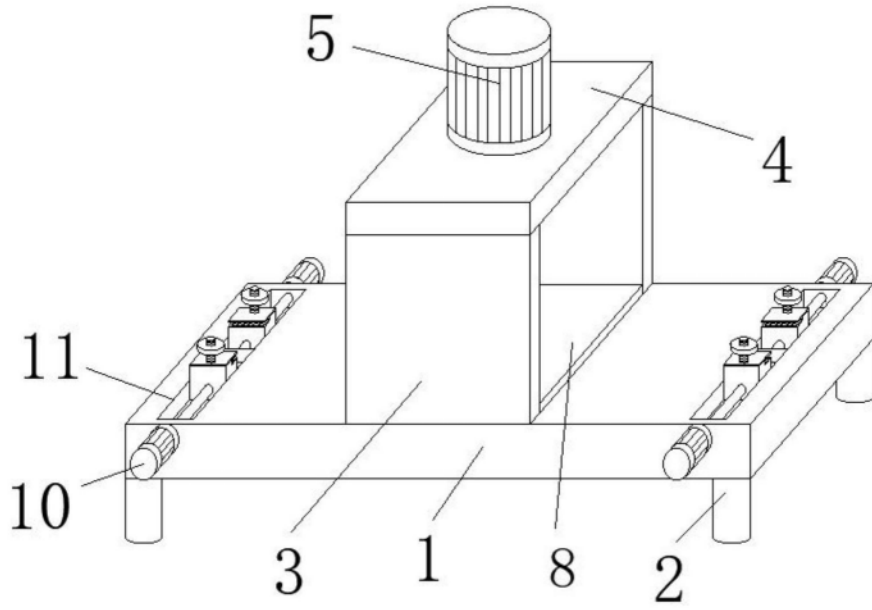


图1

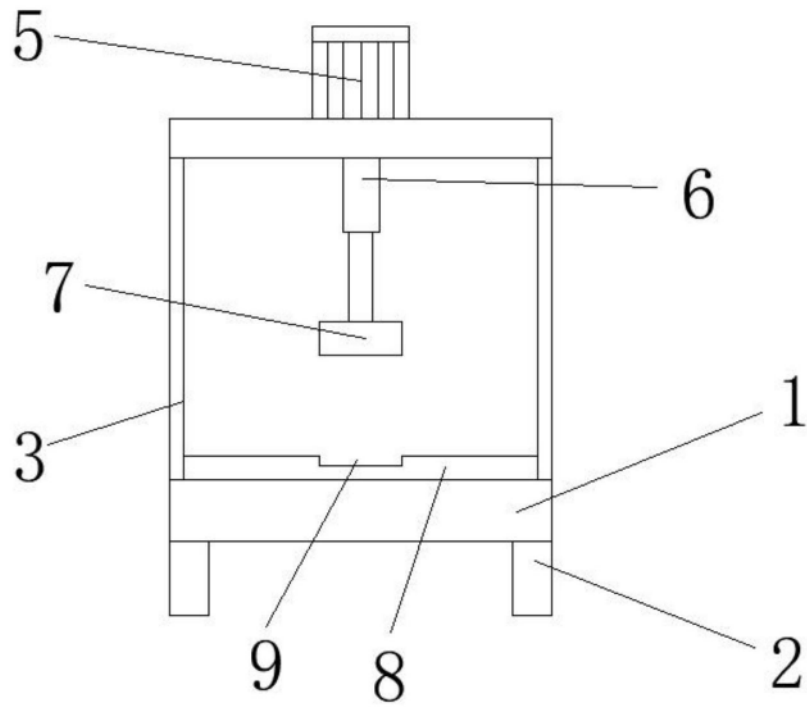


图2

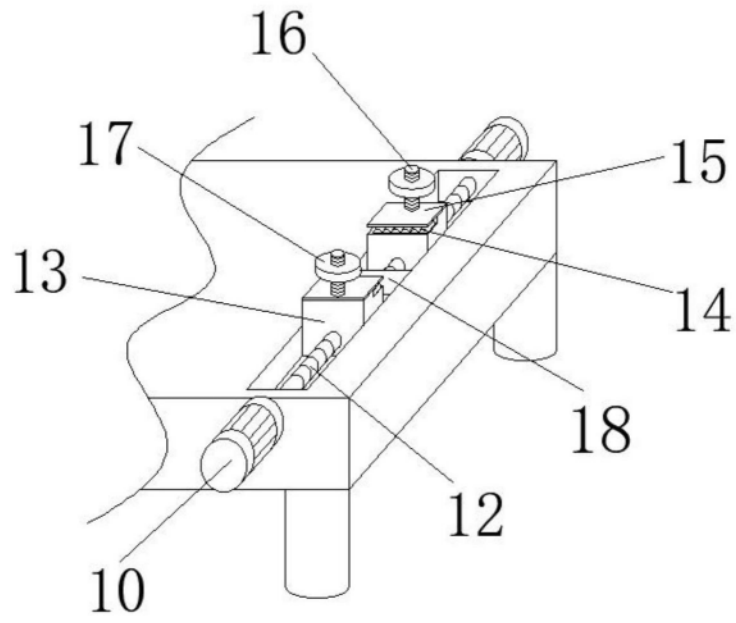


图3