



(21) 申请号 202322564316.0

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 陕西航塞机械科技有限公司

地址 710000 陕西省西安市经济技术开发区凤城十路天鼎工业园22号

(72) 发明人 齐佩红

(74) 专利代理机构 北京宏铎知识产权代理有限公司 34250

专利代理师 石小丽

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/04 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

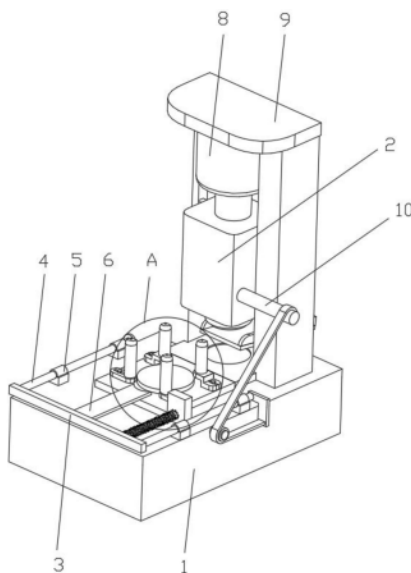
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种金属配件生产用冲压装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种金属配件生产用冲压装置,包括冲压台、冲击机和连接杆,冲压台上表面的两侧设置有滑块,滑块设置有多组,滑块的内侧设置有滑杆,滑杆设置有两组,两组滑杆的一端均连接在连接杆一侧的表面,连接杆一侧的中心处连接有顶板,连接杆一侧的表面固定连接有弹簧,弹簧的一端连接有固定板,固定板远离连接杆固定在冲压台的上表面,一组滑杆的另一端连接有延伸板,冲压台一侧的表面设置有滑轮,延伸板一侧的表面焊接有链条,链条的一端绕过滑轮的表面连接有延伸杆,延伸杆的一端固定在冲击机一侧的表面,冲击机的后表面设置有第二活动块,第二活动块的内侧活动连接有撑杆,撑杆的一端连接有第一活动块。



1. 一种金属配件生产用冲压装置,包括冲压台(1)、冲压机(2)和连接杆(3),其特征在于,所述冲压台(1)上表面的两侧设置有滑块(5),所述滑块(5)设置有多组,所述滑块(5)的内侧设置有滑杆(4),所述滑杆(4)设置有两组,两组所述滑杆(4)的一端均连接在所述连接杆(3)一侧的表面,所述连接杆(3)一侧的中心处连接有顶板(6),所述连接杆(3)一侧的表面固定连接有弹簧(14),所述弹簧(14)的一端连接有固定板(16),所述固定板(16)远离所述连接杆(3)固定在所述冲压台(1)的上表面,一组所述滑杆(4)的另一端连接有延伸板(13),所述冲压台(1)一侧的表面设置有滑轮(12),所述延伸板(13)一侧的表面焊接有链条(11),所述链条(11)的一端绕过所述滑轮(12)的表面连接有延伸杆(10),所述延伸杆(10)的一端固定在所述冲压机(2)一侧的表面,所述冲压机(2)的后表面设置有第二活动块(20),所述第二活动块(20)的内侧活动连接有撑杆(21),所述撑杆(21)的一端连接有第一活动块(19),所述冲压台(1)一端的上表面安装有安装架(18),所述安装架(18)上端的内壁上安装有第三活动块(22),所述第三活动块(22)的内侧活动连接有固定连接架(23),所述第一活动块(19)的一侧安装在所述固定连接架(23)一侧的表面,所述固定连接架(23)的下端连接一体有收集板(25),并设置在所述安装架(18)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种金属配件生产用冲压装置,其特征在于,所述冲压台(1)的上表面设置有调节块(17),所述调节块(17)的中心处设置有滑槽(7),所述滑槽(7)的内侧设置有螺栓(107)。

3. 根据权利要求2所述的一种金属配件生产用冲压装置,其特征在于,所述调节块(17)的上端设置有档杆(15),所述档杆(15)设置有多组。

4. 根据权利要求1所述的一种金属配件生产用冲压装置,其特征在于,所述冲压台(1)一端的上表面设置有固定架(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种金属配件生产用冲压装置,其特征在于,所述固定架(9)上端的内壁固定安装有液压缸(8),所述冲压机(2)设置在所述液压缸(8)的下端。

一种金属配件生产用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压装置技术领域,具体为一种金属配件生产用冲压装置。

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,冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带,板料,模具和设备是冲压加工的三要素,过模具能做出落料,冲孔,成型,拉深,修整,精冲,整形,铆接及挤压件等等,广泛应用于各个领域。

[0003] 目前对金属配件的冲压式生产加工过程中,采用人工将冲压用钢板送至冲压模具的下方进行冲压和退料,不仅具有极大的安全隐患,而且造成整体的生产加工速度缓慢,增加工人的工作强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属配件生产用冲压装置,以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属配件生产用冲压装置,包括冲压台、冲压机和连接杆,所述冲压台上表面的两侧设置有滑块,所述滑块设置有多组,所述滑块的内侧设置有滑杆,所述滑杆设置有两组,两组所述滑杆的一端均连接在所述连接杆一侧的表面,所述连接杆一侧的中心处连接有顶板,所述连接杆一侧的表面固定连接有弹簧,所述弹簧的一端连接有固定板,所述固定板远离所述连接杆固定在所述冲压台的上表面,一组所述滑杆的另一端连接有延伸板,所述冲压台一侧的表面设置有滑轮,所述延伸板一侧的表面焊接有链条,所述链条的一端绕过所述滑轮的表面连接有延伸杆,所述延伸杆的一端固定在所述冲压机一侧的表面,所述冲压机的后表面设置有第二活动块,所述第二活动块的内侧活动连接有撑杆,所述撑杆的一端连接有第一活动块,所述冲压台一端的上表面安装有安装架,所述安装架上端的内壁上安装有第三活动块,所述第三活动块的内侧活动连接有固定连接架,所述第一活动块的一侧安装在所述固定连接架一侧的表面,所述固定连接架的下端连接一体有收集板,并设置在所述安装架的内侧。

[0006] 进一步的,所述冲压台的上表面设置有调节块,所述调节块的中心处设置有滑槽,所述滑槽的内侧设置有螺栓。

[0007] 更进一步的,所述调节块的上端设置有档杆,所述档杆设置有多组。

[0008] 更进一步的,所述固定架上端的内壁固定安装有液压缸,所述冲压台一端的上表面设置有固定架。

[0009] 更进一步的,所述冲压机设置在所述液压缸的下端。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过冲压机带动延伸杆向上调节,从而拉动链条带动延伸板活动,通过延伸板的

行冲压时,带动延伸杆向下调节,从而使顶板回调,然后通过弹簧的弹力拉动连接杆与顶板将配件推至冲压处进行冲压,实现了自动上料,增加了工作效率。

[0012] 通过在冲压机向上抬起的同时拉动撑杆向上提升,通过撑杆的提升带动固定连接架活动,从而带动收集板移动到冲压机的底部,这时冲压后的配件掉落在收集板上,然后滑出进行集中收集,避免了人工进行退料,造成安全隐患。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型主视示意图;

[0014] 图2为本实用新型后视示意图;

[0015] 图3为本实用新型A处放大示意图;

[0016] 图4为本实用新型B处放大示意图;

[0017] 图中:1-冲压台,2-冲压机,3-连接杆,4-滑杆,5-滑块,6-顶板,7-滑槽,8-液压缸,9-固定架,10-延伸杆,11-链条,12-滑轮,13-延伸板,14-弹簧,15-档杆,16-固定板,17-调节块,18-安装架,19-第一活动块,20-第二活动块,21-撑杆,22-第三活动块,23-固定连接架,25-收集板,107-螺栓。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参照图1-4所示,本实用新型为一种金属配件生产用冲压装置,包括冲压台1、冲压机2和连接杆3,冲压台1上表面的两侧设置有滑块5,滑块5设置有多组,滑块5的内侧设置有滑杆4,滑杆4设置有两组,两组滑杆4的一端均连接在连接杆3一侧的表面,连接杆3一侧的中心处连接有顶板6,连接杆3一侧的表面固定连接弹簧14,弹簧14的一端连接固定板16,固定板16远离连接杆3固定在冲压台1的上表面,一组滑杆4的另一端连接延伸板13,冲压台1一侧的表面设置有滑轮12,延伸板13一侧的表面焊接有链条11,链条11的一端绕过滑轮12的表面连接延伸杆10,延伸杆10的一端固定在冲压机2一侧的表面,冲压机2的后表面设置有第二活动块20,第二活动块20的内侧活动连接撑杆21,撑杆21的一端连接第一活动块19,冲压台1一端的上表面安装有安装架18,安装架18上端的内壁上安装有第三活动块22,第三活动块22的内侧活动连接固定连接架23,第一活动块19的一侧安装在固定连接架23一侧的表面,固定连接架23的下端连接一体有收集板25,并设置在安装架18的内侧,通过液压缸8带动冲压机2与延伸杆10向上调节,从而拉动链条11带动延伸板13活动,然后带动滑杆4与连接杆3在滑块5内向一侧内滑动,从而带动顶板6向后退,当冲压机2向下进行冲压时,带动延伸杆10向下调节,从而使顶板6回调,同时通过弹簧14的弹力拉动连接杆3与顶板6将配件推至冲压处进行冲压,通过冲压机2向上抬起,这时配件会因冲压产生的热量,从而产生磁力短暂吸附在冲压机2上,在冲压机2向上抬起的同时拉动撑杆21向上提升,通过撑杆21的提升带动固定连接架23活动,从而带动收集板25移动到冲压机2的底部,这时冲压后的配件掉落在收集板25上进行收集。

[0020] 请参照图3,冲压台1的上表面设置有调节块17,调节块17的中心处设置有滑槽7,滑槽7的内侧设置有螺栓107,通过设置的调节块17与螺栓107,可根据配件的大小进行调节。

[0021] 请参照图3,调节块17的上端设置有档杆15,档杆15设置有多组,通过设置的多组档杆15,用于存放待冲压的配件。

[0022] 请参照图1,冲压台1一端的上表面设置有固定架9,通过设置的固定架9,用于固定液压缸8和稳定冲压机2。

[0023] 请参照图1,固定架9上端的内壁固定安装有液压缸8,冲压机2设置在液压缸8的下端,通过设置的液压缸8,用于对冲压机2提供动力。

[0024] 工作原理:本实用新型为一种金属配件生产用冲压装置,首先将需要冲压的配件放入多组档杆15的内侧,然后通过液压缸8带动冲压机2与延伸杆10向上调节,从而拉动链条11带动延伸板13活动,通过延伸板13的活动带动滑杆4与连接杆3在滑块5内向一侧内滑动,从而带动顶板6向后退出,当冲压机2向下进行冲压时,带动延伸杆10向下调节,从而使顶板6回调,同时通过弹簧14的弹力拉动连接杆3与顶板6将配件推至冲压处进行冲压。

[0025] 在完成一个冲程后,冲压机2向上抬起,这时配件会因冲压产生的热量,从而产生磁力短暂吸附在冲压机2上,在冲压机2向上抬起的同时拉动撑杆21向上提升,通过撑杆21的提升带动固定连接架23活动,从而带动收集板25移动到冲压机2的底部,这时冲压后的配件掉落在收集板25上,然后滑出进行集中收集。

[0026] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 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。

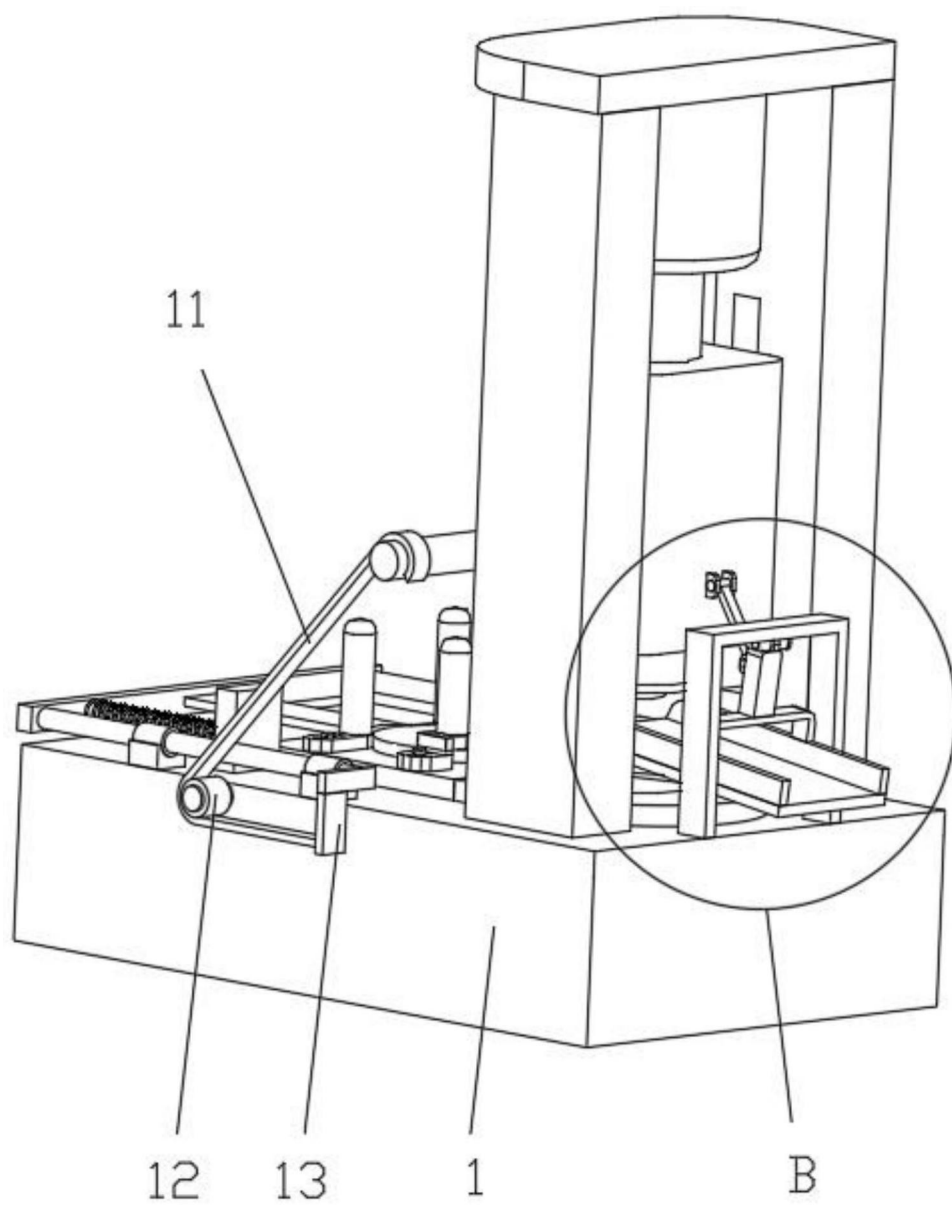


图2

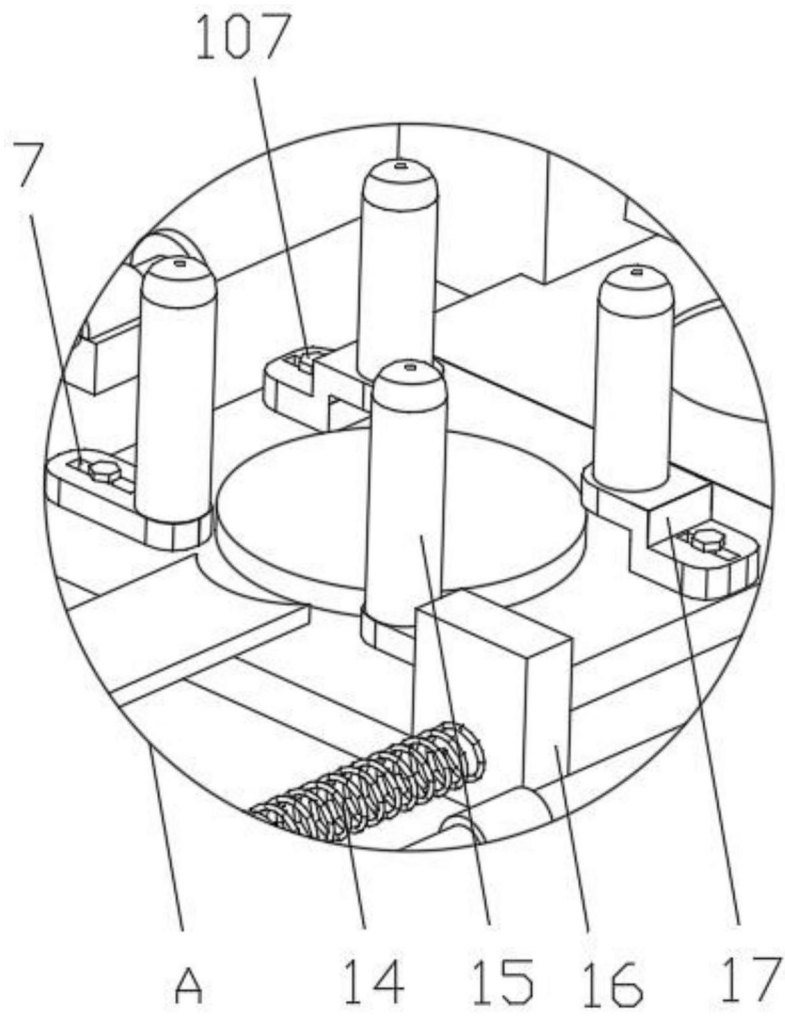


图3

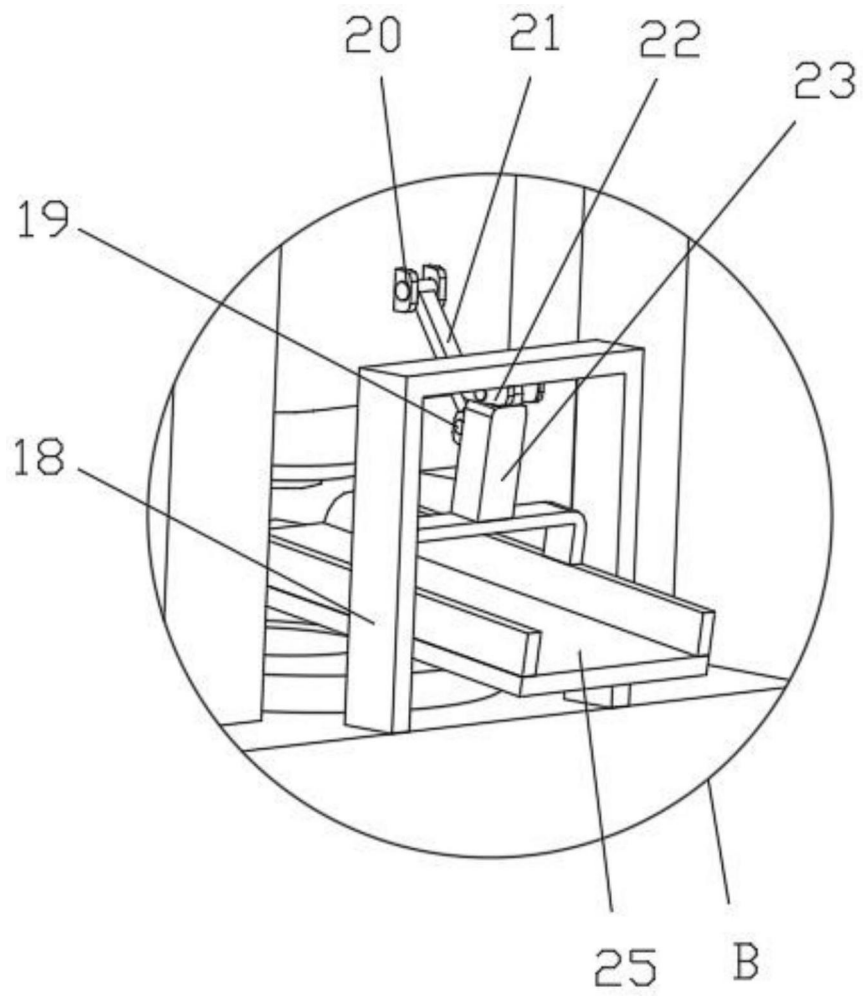


图4