



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213728984 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022618439.4

(22) 申请日 2020.11.13

(73) 专利权人 定州市万泰汽车零部件有限公司  
地址 073000 河北省保定市定州市长安工  
业园区

(72) 发明人 沙亚卿 高小英

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公  
司 13130

代理人 冯贺珍

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/14 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

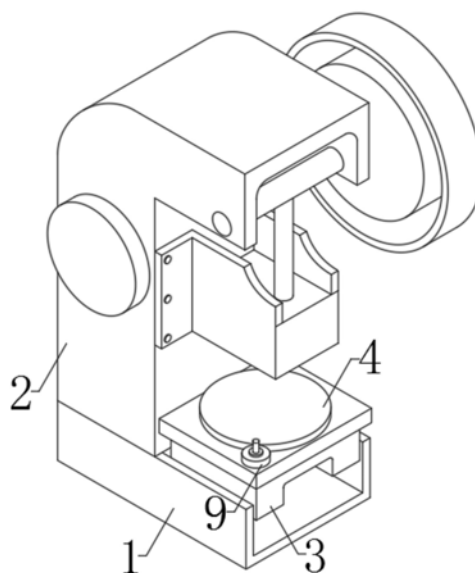
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种压杆横梁焊接总成用冲床

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种压杆横梁焊接总成用冲床,包括底座,底座顶端的两侧分别固定设有机体和工作台,工作台的顶端转动连接有转台,转台的顶端开设有滑槽,本实用新型一种压杆横梁焊接总成用冲床,设置了操作台,通过第一齿轮的转动,带动转台的转动,然后在转杆、第一拉杆、第二拉杆、第二齿轮和弧型齿条的使用下,带动操作台运动,从而带动横梁总成运动至不同位置,对横梁总成的不同位置进行加工,提高了横梁总成的加工效率,将横梁总成放置在支撑杆上,通过侧板将总成夹紧固定,然后在第一压板、弹簧和第二压板的配合下,将总成压紧固定,从而使总成保持固定,避免总成在加工时发生晃动,提高了总成加工的精确性。



1. 一种压杆横梁焊接总成用冲床,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端的两侧分别固定设有机体(2)和工作台(3),所述工作台(3)的顶端转动连接有转台(4),所述转台(4)的顶端开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块的顶端固定设有操作台(5),所述操作台(5)顶端的两侧均固定设有固定板(6),两个所述固定板(6)一侧的底部分别与多个支撑杆(7)的两端固定连接,多个所述支撑杆(7)外壁的两侧分别与两个侧板(8)一端的底部滑动连接,两个所述侧板(8)一边侧的底部均螺纹连接有紧固螺钉。

2. 根据权利要求1所述的一种压杆横梁焊接总成用冲床,其特征在于:所述转台(4)与第一齿轮(9)啮合连接,所述第一齿轮(9)通过转轴与工作台(3)顶端的一侧转动连接,所述转轴的外壁螺纹连接有紧固螺母。

3. 根据权利要求1所述的一种压杆横梁焊接总成用冲床,其特征在于:所述转台(4)顶端的一侧转动连接有转杆,所述转杆的一侧固定设有第一拉杆(10),所述第一拉杆(10)的一端铰接设有第二拉杆(11),所述第二拉杆(11)的一端铰接设置在操作台(5)的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种压杆横梁焊接总成用冲床,其特征在于:所述转杆的外壁套设有第二齿轮(12),所述第二齿轮(12)与弧型齿条(13)卡合连接,所述弧型齿条(13)的一侧转动连接有调节杆(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种压杆横梁焊接总成用冲床,其特征在于:所述调节杆(14)的一端与固定块(15)的一侧螺纹连接,所述固定块(15)固定设置在转台(4)顶端的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种压杆横梁焊接总成用冲床,其特征在于:两个所述侧板(8)一侧的顶端均固定设有第一压板(16),两个所述第一压板(16)的底端均固定设有多个弹簧(17),多个所述弹簧(17)分别固定设置在两个第二压板(18)的顶端。

7. 根据权利要求1所述的一种压杆横梁焊接总成用冲床,其特征在于:多个所述支撑杆(7)对称均匀排列设置。

## 一种压杆横梁焊接总成用冲床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲床,特别涉及一种压杆横梁焊接总成用冲床。

### 背景技术

[0002] 冲床,就是一台冲压式压力机。在国民生产中,冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源,效率高,对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点,因而它的用途越来越广泛,冲压生产主要是针对板材的。通过模具,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] 现有技术中,冲床在对压杆横梁焊接总成进行加工的过程中,主要存在以下缺陷:

[0004] 1、横梁总成在加工时,需要对总成的不同位置进行加工,而现有的总成在调节位置时较为不便,需要手动进行调节,降低了总成的加工效率;

[0005] 2、横梁总成在加工时,需要对其进行固定,而现有的固定结构固定不牢固,在冲床冲头的作用力下,易使总成发生晃动,从而导致总成加工出现偏差,降低了总成加工的精确性。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种压杆横梁焊接总成用冲床,以解决上述背景技术中提出的手动调节和发生晃动的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种压杆横梁焊接总成用冲床,包括底座,所述底座顶端的两侧分别固定设有机体和工作台,所述工作台的顶端转动连接有转台,所述转台的顶端开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块的顶端固定设有操作台,所述操作台顶端的两侧均固定设有固定板,两个所述固定板一侧的底部分别与多个支撑杆的两端固定连接,多个所述支撑杆外壁的两侧分别与两个侧板一端的底部滑动连接,两个所述侧板一边侧的底部均螺纹连接有紧固螺钉。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转台与第一齿轮啮合连接,所述第一齿轮通过转轴与工作台顶端的一侧转动连接,所述转轴的外壁螺纹连接有紧固螺母。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转台顶端的一侧转动连接有转杆,所述转杆的一侧固定设有第一拉杆,所述第一拉杆的一端铰接设有第二拉杆,所述第二拉杆的一端铰接设置在操作台的一侧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转杆的外壁套设有第二齿轮,所述第二齿轮与弧型齿条卡合连接,所述弧型齿条的一侧转动连接有调节杆。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节杆的一端与固定块的一侧螺纹连接,所述固定块固定设置在转台顶端的一侧。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述侧板一侧的顶端均固定设有第一压板,两个所述第一压板的底端均固定设有多个弹簧,多个所述弹簧分别固定设置在两个

第二压板的顶端。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,多个所述支撑杆对称均匀排列设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型设置了操作台,通过第一齿轮的转动,带动转台的转动,然后在转杆、第一拉杆、第二拉杆、第二齿轮和弧型齿条的使用下,带动操作台运动,从而带动横梁总成运动至不同位置,对横梁总成的不同位置进行加工,提高了横梁总成的加工效率。

[0016] 2、本实用新型设置了侧板,将横梁总成放置在支撑杆上,通过侧板将总成夹紧固定,然后在第一压板、弹簧和第二压板的配合下,将总成压紧固定,从而使总成保持固定,避免总成在加工时发生晃动,提高了总成加工的精确性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的转台结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的图2中A处局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、机体;3、工作台;4、转台;5、操作台;6、固定板;7、支撑杆;8、侧板;9、第一齿轮;10、第一拉杆;11、第二拉杆;12、第二齿轮;13、弧型齿条;14、调节杆;15、固定块;16、第一压板;17、弹簧;18、第二压板。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种压杆横梁焊接总成用冲床的技术方案:

[0023] 根据图1和图2所示,包括底座1,底座1顶端的两侧分别固定设有机体2和工作台3,工作台3的顶端转动连接有转台4,转台4的顶端开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,通过转台4的转动和滑块的运动,即带动操作台5的运动,从而将对工件的不同位置进行加工,提高了工件的加工效率,滑块的顶端固定设有操作台5,操作台5顶端的两侧均固定设有固定板6,两个固定板6一侧的底部分别与多个支撑杆7的两端固定连接,多个支撑杆7对称均匀排列设置,多个支撑杆7外壁的两侧分别与两个侧板8一端的底部滑动连接,通过固定板6、支撑杆7、侧板8、第一压板16、弹簧17和第二压板18的配合使用,即可将工件夹紧固定,避免工件在加工时发生晃动,提高了工件加工的精确性,两个侧板8一边侧的底部均螺纹连接有紧固螺钉,两个侧板8一侧的顶端均固定设有第一压板16,两个第一压板16的底端均固定设有多个弹簧17,多个弹簧17分别固定设置在两个第二压板18的顶端。

[0024] 根据图1、图2和图3所示,转台4与第一齿轮9啮合连接,第一齿轮9通过转轴与工作台3顶端的一侧转动连接,通过第一齿轮9的转动即带动转台4的转动,转轴的外壁螺纹连接有紧固螺母,转台4顶端的一侧转动连接有转杆,转杆的一侧固定设有第一拉杆10,第一拉杆10的一端铰接设有第二拉杆11,第二拉杆11的一端铰接设置在操作台5的一侧,通过转杆、第一拉杆10和第二拉杆11的配合使用,即带动操作台5的运动,转杆的外壁套设有第二

齿轮12,第二齿轮12与弧型齿条13卡合连接,通过第二齿轮12和弧型齿条13的卡合,即可将操作台5的位置固定,弧型齿条13的一侧转动连接有调节杆14,调节杆14的一端与固定块15的一侧螺纹连接,固定块15固定设置在转台4顶端的一侧。

[0025] 具体使用时,本实用新型一种压杆横梁焊接总成用冲床,在对工件进行加工时,首先将工件放置在支撑杆7上,然后滑动侧板8,通过两个侧板8将工件夹紧固定,同时在弹簧17的弹力作用下,带动第二压板18将工件压紧固定,避免工件在加工时发生晃动,提高了工件加工的精确性,在对工件的不同位置进行加工时,首先转动第一齿轮9,第一齿轮9带动转台4转动,然后再转动转杆,转杆带动第一拉杆10运动,第一拉杆10带动第二拉杆11运动,第二拉杆11带动操作台5运动,从而带动工件运动,对工件的不同位置进行加工,最后再转动调节杆14,调节杆14带动弧型齿条13运动,使弧型齿条13与第二齿轮12卡合,即可将转杆固定,提高了工件的加工效率。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

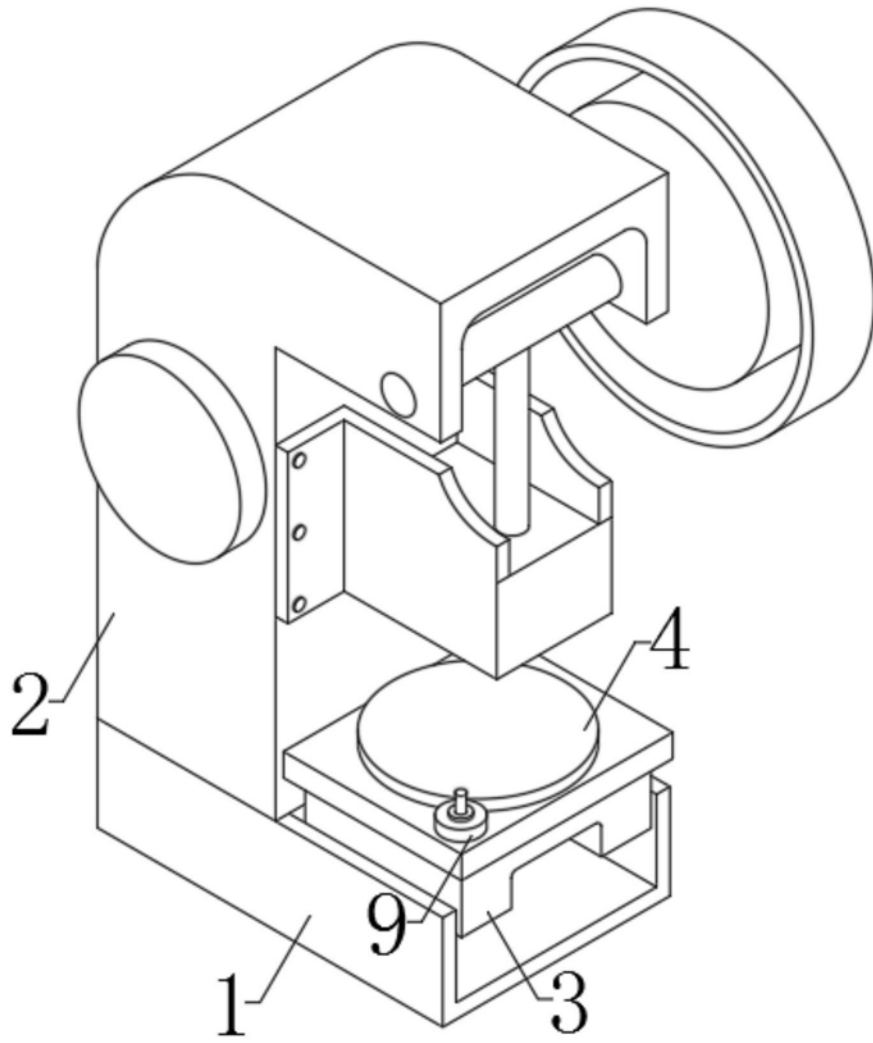


图1

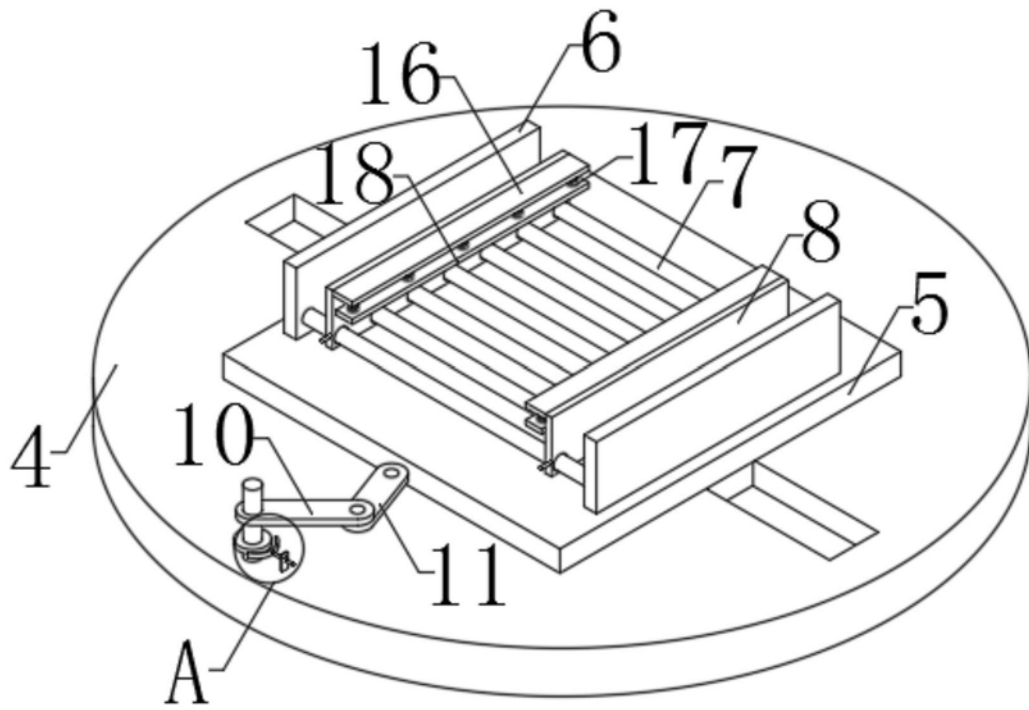


图2

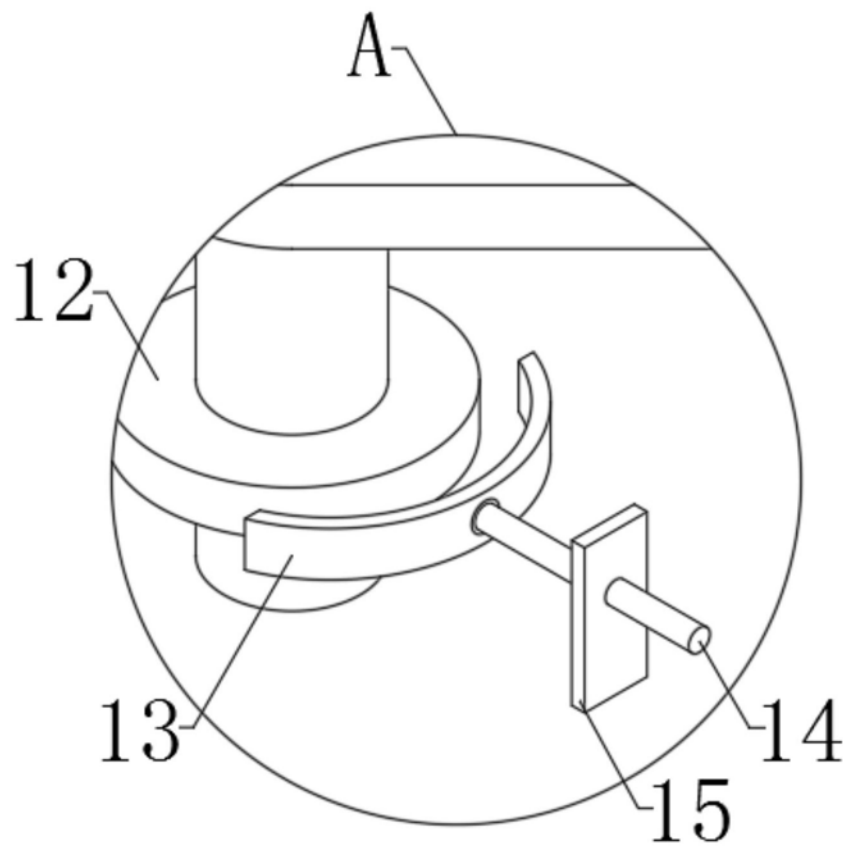


图3