



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221966517 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202323495558.5

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 文昌吕福鑫科技有限公司

地址 571000 海南省文昌市文城镇沿江东路403号

(72) 发明人 缪笑妍 潘力

(74) 专利代理机构 宁波伟诚创星专利代理有限公司 33543

专利代理师 王欢

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

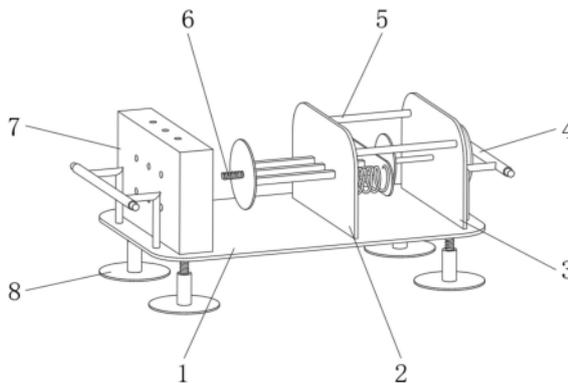
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种灯具外壳冲压成型装置

(57) 摘要

本实用新型属于灯具技术领域,尤其为一种灯具外壳冲压成型装置,包括主体板,所述主体板顶部的中间固定安装有安装板,所述主体板顶部的右侧固定安装有连接板,所述连接板的右侧固定安装有气缸,所述气缸通过输出端的气杆固定安装有磁铁盘。通过气缸带动磁铁盘移动,使得磁铁盘与移动板贴合,然后再带动磁铁盘、移动板、滑动杆、活动盘向后移动,当伸缩弹簧的回弹力大于磁铁盘与移动板之间的吸力时,移动板、滑动杆和活动盘迅速回弹,并完成冲压,本装置是利用伸缩弹簧的回弹力来进行冲压的,而不是直接推动进行冲压,回弹力可以根据金属材料的硬度进行变化,适用于不同金属,有利于提升装置的多样性。



1. 一种灯具外壳冲压成型装置,包括主体板(1),其特征在于:所述主体板(1)顶部的中间固定安装有安装板(2),所述主体板(1)顶部的右侧固定安装有连接板(3),所述连接板(3)的右侧固定安装有气缸(9),所述气缸(9)通过输出端的气杆固定安装有磁铁盘(15),所述安装板(2)的中间滑动安装有滑动杆(20),所述滑动杆(20)的前端固定安装有活动盘(14),所述滑动杆(20)的尾端固定安装有移动板(21),所述移动板(21)的两侧均固定安装有伸缩弹簧(19),且伸缩弹簧(19)的一端与安装板(2)固定连接,所述活动盘(14)的一侧固定安装有螺纹杆(6),所述主体板(1)顶部的左侧固定安装有固定块(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种灯具外壳冲压成型装置,其特征在于:所述主体板(1)的底部固定安装有螺丝杆(10),所述螺丝杆(10)的表面螺纹连接有固定管(12),所述固定管(12)的底部固定安装有支撑盘(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种灯具外壳冲压成型装置,其特征在于:所述支撑盘(8)的底部固定安装有防滑垫片(11),且防滑垫片(11)呈十字型,且支撑盘(8)、螺丝杆(10)、防滑垫片(11)和固定管(12)均设置有四组。

4. 根据权利要求1所述的一种灯具外壳冲压成型装置,其特征在于:所述固定块(7)的内部开设有安装槽(18),所述固定块(7)的背面开设有安装孔(17),所述固定块(7)的顶部开设有螺丝孔(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种灯具外壳冲压成型装置,其特征在于:所述滑动杆(20)设置有三个,且三个滑动杆(20)呈线性排列设置,且滑动杆(20)的横截面呈矩形。

6. 根据权利要求1所述的一种灯具外壳冲压成型装置,其特征在于:所述安装板(2)表面的一侧固定安装有连接杆(5),且连接杆(5)的一端与连接板(3)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种灯具外壳冲压成型装置,其特征在于:所述主体板(1)顶部的左右两侧均固定安装有固定把手(13),所述固定把手(13)的表面固定安装有保护套(4)。

一种灯具外壳冲压成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于灯具技术领域,具体涉及一种灯具外壳冲压成型装置。

背景技术

[0002] 灯具是照明工具的统称,分为吊灯、台灯、壁灯、落地灯等。指能透光、分配和改变光源光分布的器具,包括除光源外所有用于固定和保护光源所需的全部零部件,以及与电源连接所必需的线路附件。现代灯具包括家居照明,商业照明,工业照明,道路照明,景观照明,特种照明等。家居照明从电的诞生出现了最早的白炽灯泡,后来发展到荧光灯管,再到后来的节能灯、卤素灯、卤钨灯、气体放电灯和LED特殊材料的照明等等,所有的照明灯具大多还是在这些光源的发展下而发展,如从电灯座到荧光灯支架到各类工艺灯饰等。

[0003] 灯具一般由灯座、灯罩、灯泡和外壳组成,其中外壳一般会采用塑料材质或者金属材质制成,金属材质的外壳一般会采用冲压工艺制作,在对金属外壳进行冲压时,由于金属材料硬度不一,所以利用冲压设备进行冲压时,需要掌握好力度,力度过大容易造成金属材料损坏,而力度过小时容易造成冲压失败,而本装置所针对的问题就是如何进一步提升冲压成型的成功率。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种灯具外壳冲压成型装置,解决了如何进一步提升冲压成型成功率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种灯具外壳冲压成型装置,包括主体板,所述主体板顶部的中间固定安装有安装板,所述主体板顶部的右侧固定安装有连接板,所述连接板的右侧固定安装有气缸,所述气缸通过输出端的气杆固定安装有磁铁盘,所述安装板的中间滑动安装有滑动杆,所述滑动杆的前端固定安装有活动盘,所述滑动杆的尾端固定安装有移动板,所述移动板的两侧均固定安装有伸缩弹簧,且伸缩弹簧的一端与安装板固定连接,所述活动盘的一侧固定安装有螺纹杆,所述主体板顶部的左侧固定安装有固定块。

[0006] 优选的,所述主体板的底部固定安装有螺丝杆,所述螺丝杆的表面螺纹连接有固定管,所述固定管的底部固定安装有支撑盘。

[0007] 优选的,所述支撑盘的底部固定安装有防滑垫片,且防滑垫片呈十字型,且支撑盘、螺丝杆、防滑垫片和固定管均设置有四组。

[0008] 优选的,所述固定块的内部开设有安装槽,所述固定块的背面开设有安装孔,所述固定块的顶部开设有螺丝孔。

[0009] 优选的,所述滑动杆设置有三个,且三个滑动杆呈线性排列设置,且滑动杆的横截面呈矩形。

[0010] 优选的,所述安装板表面的一侧固定安装有连接杆,且连接杆的一端与连接板固定连接。

[0011] 优选的,所述主体板顶部的左右两侧均固定安装有固定把手,所述固定把手的表面固定安装有保护套。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过气缸带动磁铁盘移动,使得磁铁盘与移动板贴合,然后再带动磁铁盘、移动板、滑动杆、活动盘向后移动,当伸缩弹簧的回弹力大于磁铁盘与移动板之间的吸力时,移动板、滑动杆和活动盘迅速回弹,并完成冲压,本装置是利用伸缩弹簧的回弹力来进行冲压的,而不是直接推动进行冲压,回弹力可以根据金属材料的硬度进行变化,适用于不同金属,有利于提升装置的多样性。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的第一种立体结构图;

[0016] 图2为本实用新型的第二种立体结构图;

[0017] 图3为本实用新型固定块的放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型安装板的放大示意图。

[0019] 图中:1、主体板;2、安装板;3、连接板;4、保护套;5、连接杆;6、螺纹杆;7、固定块;8、支撑盘;9、气缸;10、螺丝杆;11、防滑垫片;12、固定管;13、固定把手;14、活动盘;15、磁铁盘;16、螺丝孔;17、安装孔;18、安装槽;19、伸缩弹簧;20、滑动杆;21、移动板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种灯具外壳冲压成型装置,包括主体板1,主体板1顶部的中间固定安装有安装板2,主体板1顶部的右侧固定安装有连接板3,连接板3的右侧固定安装有气缸9,气缸9通过输出端的气杆固定安装有磁铁盘15,安装板2的中间滑动安装有滑动杆20,滑动杆20的前端固定安装有活动盘14,滑动杆20的尾端固定安装有移动板21,移动板21的两侧均固定安装有伸缩弹簧19,且伸缩弹簧19的一端与安装板2固定连接,活动盘14的一侧固定安装有螺纹杆6,主体板1顶部的左侧固定安装有固定块7。

[0022] 在本装置进行使用时,首先根据灯具外壳的不同需要选择不同的冲压模具和冲压头,利用安装槽18、安装孔17和安装螺丝,可以便于将冲压模具安装在安装槽18的内部,之后再将固定螺丝拧入螺丝孔16的内部,并使得固定螺丝的底部可以抵在冲压模具的顶部,实现对冲压模具的有效固定,而冲压头则可以通过旋转的方式拧紧在螺纹杆6的表面,从而实现对冲压模具和冲压头的安装,然后再将待冲压的金属板放置在固定块7的一侧,之后启动气缸9通过输出端的气杆可以带动磁铁盘15进行移动,使得磁铁盘15与移动板21贴合,然后再启动气缸9带动磁铁盘15、移动板21、滑动杆20、活动盘14向后移动,当伸缩弹簧19的回

弹力大于磁铁盘15与移动板21之间的吸力时,移动板21、滑动杆20和活动盘14会迅速回弹,并完成冲压,本装置是利用伸缩弹簧19的回弹力来进行冲压的,而不是直接推动进行冲压,回弹力可以根据金属材料的硬度进行变化,适用于不同金属,有利于提升装置的多样性,本装置是放置在地面上进行使用的,但是由于地面不会完全水平,且由于固定管12与螺丝杆10的表面螺纹连接,所以可以通过转动固定管12来上下调节固定管12和支撑盘8的高度,使得装置能够水平的放置在地面上,而对于防滑垫片11的设置,且由于防滑垫片11呈十字型,则可以增加支撑盘8的底部与地面之间的摩擦力,使得装置不易在地面上发生滑动,有利于保证装置在运行过程中的稳定性,而对于三个滑动杆20呈线性排列,且由于滑动杆20的横截面呈矩形,所以可以保证滑动杆20、移动板21和活动盘14在移动的时候,可以保持直线运动,以保证冲压的准确性,而对于连接杆5的设置,则可以便于安装板2和连接板3进行连接,有利于保证装置的稳固性,而对于固定把手13的设置,则可以便于对本装置进行搬运,且保护套4可以使得固定把手13握起来更加柔软舒适,本装置中所有用电设备均通过外接电源进行供电。

[0023] 在本实施例的一个方面中,本装置是放置在地面上进行使用的,但是由于地面不会完全水平,且由于固定管12与螺丝杆10的表面螺纹连接,所以可以通过转动固定管12来上下调节固定管12和支撑盘8的高度,使得装置能够水平的放置在地面上,而对于防滑垫片11的设置,且由于防滑垫片11呈十字型,则可以增加支撑盘8的底部与地面之间的摩擦力,使得装置不易在地面上发生滑动,有利于保证装置在运行过程中的稳定性。

[0024] 在本实施例的一个方面中,在本装置进行使用时,首先根据灯具外壳的不同需要选择不同的冲压模具和冲压头,利用安装槽18、安装孔17和安装螺丝,可以便于将冲压模具安装在安装槽18的内部,之后再将固定螺丝拧入螺丝孔16的内部,并使得固定螺丝的底部可以抵在冲压模具的顶部,实现对冲压模具的有效固定,而冲压头则可以通过旋转的方式拧紧在螺纹杆6的表面,从而实现对冲压模具和冲压头的安装。

[0025] 在本实施例的一个方面中,而对于三个滑动杆20呈线性排列,且由于滑动杆20的横截面呈矩形,所以可以保证滑动杆20、移动板21和活动盘14在移动的时候,可以保持直线运动,以保证冲压的准确性,而对于连接杆5的设置,则可以便于安装板2和连接板3进行连接,有利于保证装置的稳固性,而对于固定把手13的设置,则可以便于对本装置进行搬运,且保护套4可以使得固定把手13握起来更加柔软舒适。

[0026] 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。

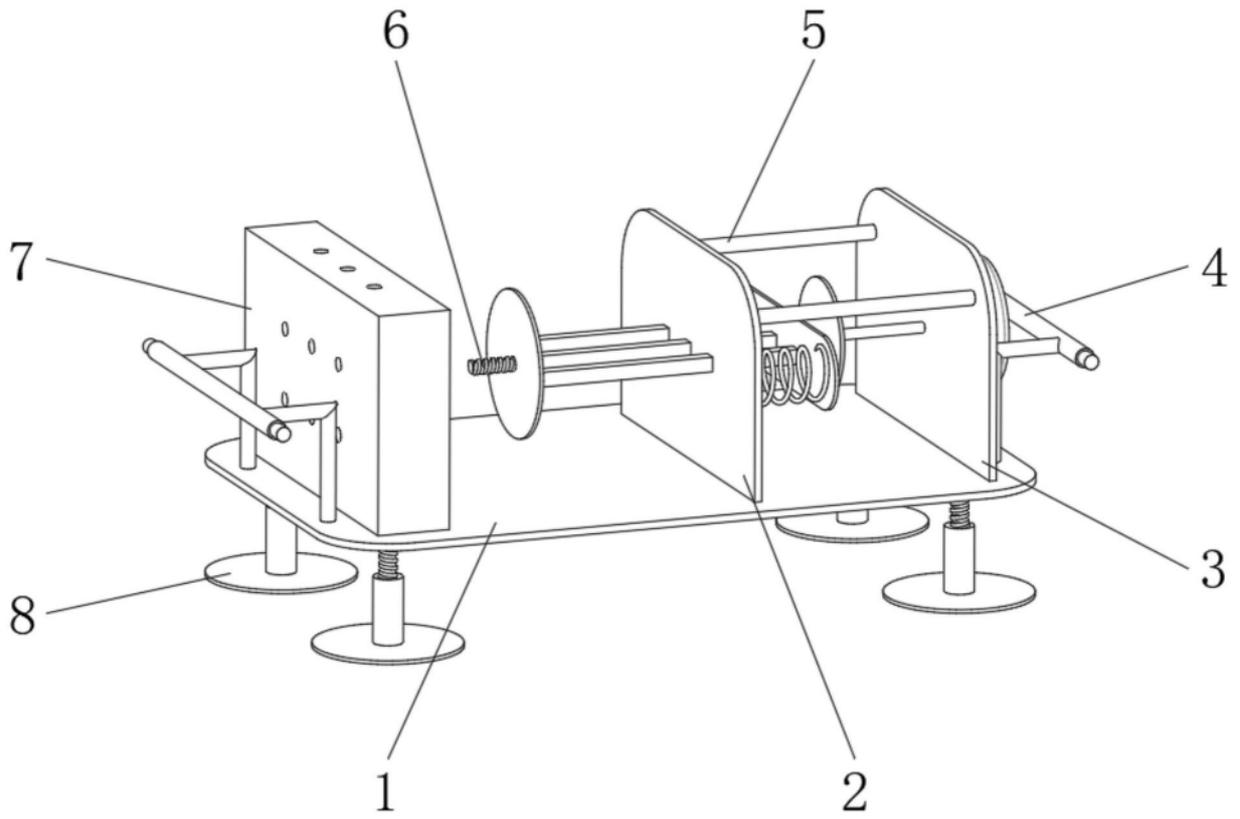


图1

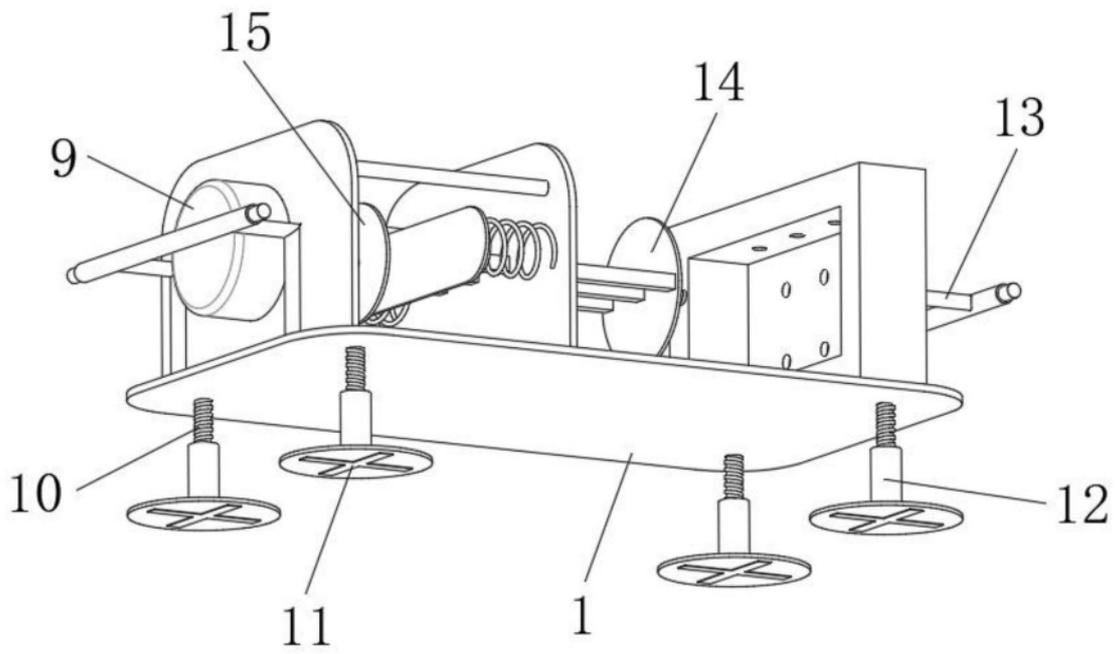


图2

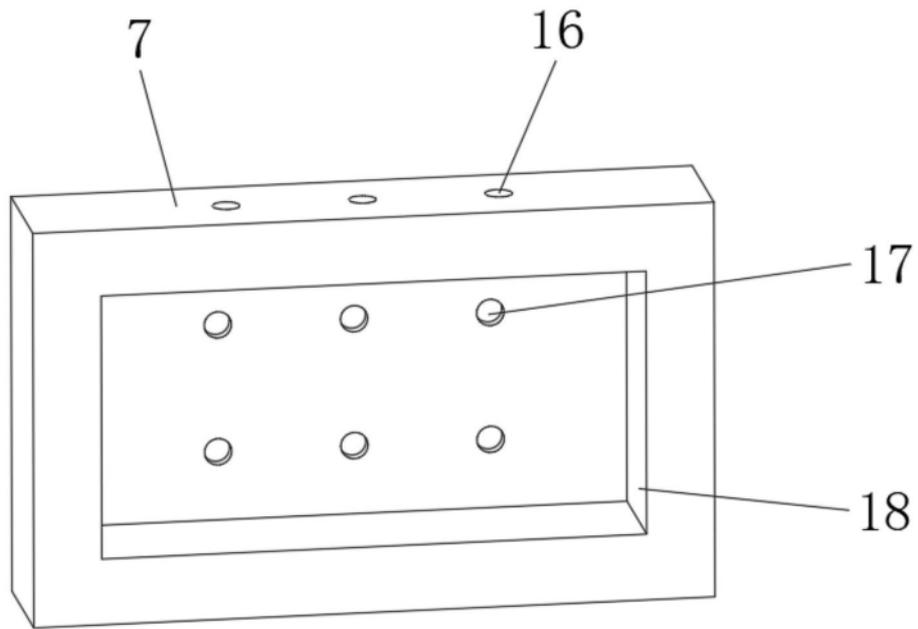


图3

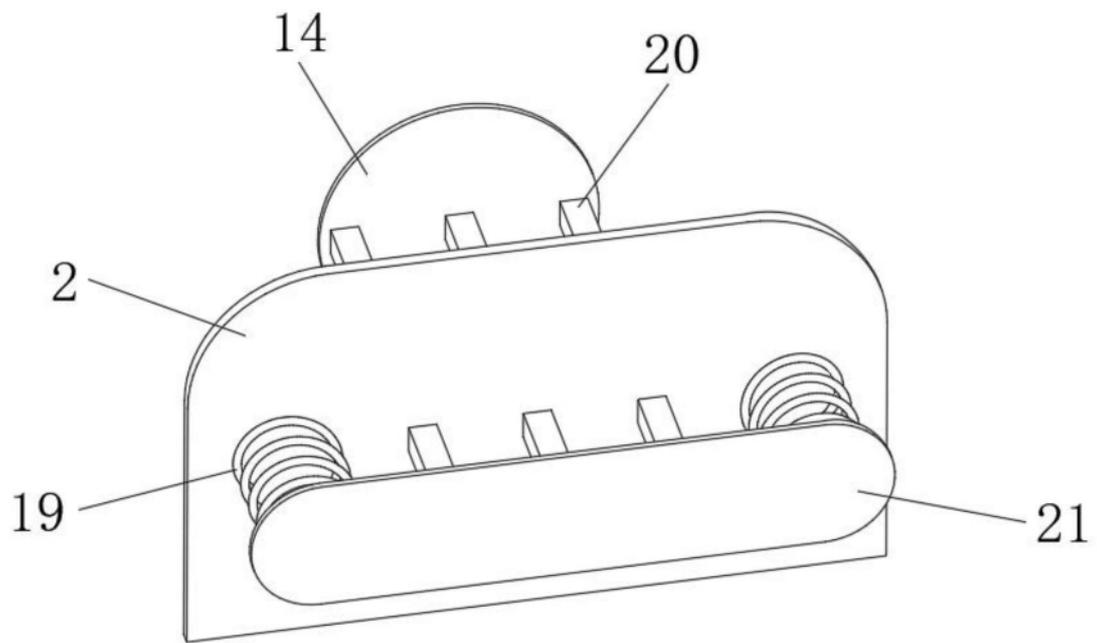


图4