(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219852745 U
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 202320710290.3

(22)申请日 2023.04.03

(73)专利权人 昊凯电子科技(江苏)有限公司
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区白米镇高新技术装备产业园园二路8号

(72)发明人 江东干 戴铁双

(74)专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务所(普通合伙) 32385
专利代理师 叶晓龙

(51)Int.Cl.
B23K 37/00(2006.01)

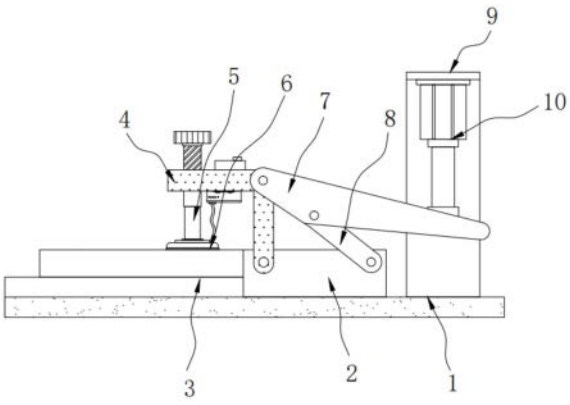
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车零部件焊接压料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件焊接压料装置，包括装置底板、压料台、直角架、压杆和压盘，所述压料台固定在装置底板顶端的一侧，所述压料台一侧的装置底板顶端固定有支座，所述支座的上方设置有活动架，所述直角架设置在活动架的一侧，直角架分别与活动架和支座转动连接，所述压杆设置在直角架的下方，所述压盘安装在压杆的底端，所述支座远离压料台一侧的装置底板顶端固定有支架，且所述支架的顶部安装有伸缩驱动件，伸缩驱动件的输出端与活动架连接。本实用新型不仅提高了压料效率，结构简单巧妙，后续维护方便，有效的防止了汽车零部件表面产生磨损，而且可适配于不同厚度的汽车零部件。



CN 219852745 U

1.一种汽车零部件焊接压料装置,其特征在于,包括装置底板(1)、压料台(3)、直角架(4)、压杆(5)和压盘(6),所述压料台(3)固定在装置底板(1)顶端的一侧,所述压料台(3)一侧的装置底板(1)顶端固定有支座(2),所述支座(2)的上方设置有活动架(7),所述直角架(4)设置在活动架(7)的一侧,直角架(4)分别与活动架(7)和支座(2)转动连接,所述压杆(5)设置在直角架(4)的下方,所述压盘(6)安装在压杆(5)的底端,所述支座(2)远离压料台(3)一侧的装置底板(1)顶端固定有支架(9),且所述支架(9)的顶部安装有伸缩驱动件(10),伸缩驱动件(10)的输出端与活动架(7)连接。

2.根据权利要求1所述的一种汽车零部件焊接压料装置,其特征在于:所述支座(2)的外壁上转动安装有连动杆(8),连动杆(8)的顶端与活动架(7)转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种汽车零部件焊接压料装置,其特征在于:所述直角架(4)顶端的一侧安装有控制盒(14),控制盒(14)的内部安装有蓄电池和控制器。

4.根据权利要求1所述的一种汽车零部件焊接压料装置,其特征在于:所述直角架(4)内部的一侧设置有螺纹孔(11),且所述螺纹孔(11)的内部设置有螺纹杆(12),螺纹杆(12)与螺纹孔(11)螺纹连接,螺纹杆(12)的底端延伸至螺纹孔(11)的下方并与压杆(5)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种汽车零部件焊接压料装置,其特征在于:所述压盘(6)的底部设置有凹槽(18),且所述凹槽(18)的内部粘黏有气囊(19)。

6.根据权利要求5所述的一种汽车零部件焊接压料装置,其特征在于:所述压盘(6)上方的直角架(4)内壁上安装有气泵(16),且所述气泵(16)的输出端通过输气管(17)与气囊(19)连通。

7.根据权利要求4所述的一种汽车零部件焊接压料装置,其特征在于:所述螺纹杆(12)的顶端延伸至螺纹孔(11)的上方并安装有旋钮(13)。

8.根据权利要求3所述的一种汽车零部件焊接压料装置,其特征在于:所述控制盒(14)的顶端安装有开关(15)。

9.根据权利要求5所述的一种汽车零部件焊接压料装置,其特征在于:所述气囊(19)为圆盘形结构。

一种汽车零部件焊接压料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域，具体为一种汽车零部件焊接压料装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件，是构成汽车配件加工整体的各单元，以及服务于汽车配件加工的产品，汽车零部件在加工的过程中，为了使得焊接更加牢固，需要将汽车零部件压住固定，防止其发生偏移，因此需要使用到压料装置。

[0003] 1、压料装置在使用时，一般通过电动推杆推动压块下移，对汽车零部件进行下压，由于压块移动的路径较长，需要等待一定的时间，导致压料效率较低，而且装置结构较为复杂，不便后续维护；2、压料装置的压块一般与汽车零部件硬性接触，容易造成汽车零部件表面磨损，而且压块的摩擦系数一般，因此有待改进；3、压料装置一般不便对不同厚度的汽车零部件进行压料，因此存在一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零部件焊接压料装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车零部件焊接压料装置，包括装置底板、压料台、直角架、压杆和压盘，所述压料台固定在装置底板顶端的一侧，所述压料台一侧的装置底板顶端固定有支座，所述支座的上方设置有活动架，所述直角架设置在活动架的一侧，直角架分别与活动架和支座转动连接，所述压杆设置在直角架的下方，所述压盘安装在压杆的底端，所述支座远离压料台一侧的装置底板顶端固定有支架，且所述支架的顶部安装有伸缩驱动件，伸缩驱动件的输出端与活动架连接。

[0006] 优选的，所述支座的外壁上转动安装有连动杆，连动杆的顶端与活动架转动连接，辅助活动架的转动工作。

[0007] 优选的，所述直角架顶端的一侧安装有控制盒，控制盒的内部安装有蓄电池和控制器，便于控制气泵，同时提供了电源。

[0008] 优选的，所述直角架内部的一侧设置有螺纹孔，且所述螺纹孔的内部设置有螺纹杆，螺纹杆与螺纹孔螺纹连接，螺纹杆的底端延伸至螺纹孔的下方并与压杆转动连接，便于调节压杆和压盘的高度。

[0009] 优选的，所述压盘的底部设置有凹槽，且所述凹槽的内部粘黏有气囊，使得压盘与汽车零部件软性接触，而且增大了摩擦力。

[0010] 优选的，所述压盘上方的直角架内壁上安装有气泵，且所述气泵的输出端通过输气管与气囊连通，便于往气囊内部充气。

[0011] 优选的，所述螺纹杆的顶端延伸至螺纹孔的上方并安装有旋钮，便于旋转螺纹杆。

[0012] 优选的，所述控制盒的顶端安装有开关，便于控制气泵工作。

[0013] 优选的，所述气囊为圆盘形结构，增大了与汽车零部件的接触面积。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该汽车零部件焊接压料装置不仅提高了压料效率，结构简单巧妙，后续维护方便，有效的防止了汽车零部件表面产生磨损，而且可适配于不同厚度的汽车零部件；

[0015] (1)通过设置有活动架、连动杆、直角架、压杆、压盘、支架、伸缩驱动件，启动伸缩驱动件使其驱动活动架的一端下移，活动架在连动杆的辅助作用下带动直角架使其偏转一定的角度，直角架带动压杆和压盘运动并将汽车零部件压住，由于该装置通过活动架和直角架的连动结构完成压料工作，压盘的运动路径较短，可迅速完成压料动作，从而提高了压料效率，而且结构简单巧妙，后续维护方便；

[0016] (2)通过设置有气泵、输气管、凹槽、气囊、控制盒、开关，打开开关使得启动气泵，气泵通过输气管往气囊中输送空气，气囊内部充气后开始膨胀，并与汽车零部件软性接触，而且增大了摩擦力，从而有效的防止了汽车零部件表面产生磨损；

[0017] (3)通过设置有螺纹孔、螺纹杆、旋钮，当汽车零部件的厚度不同时，旋转旋钮使得螺纹杆在螺纹孔的内部转动并向上或向下移动，螺纹杆推动压杆使其同步向上或向下移动，即可调整压盘的高度，从而可适配于不同厚度的汽车零部件。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的压料状态结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的松开状态结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的局部剖视结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的压盘正视结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型的压盘仰视结构示意图。

[0023] 图中：1、装置底板；2、支座；3、压料台；4、直角架；5、压杆；6、压盘；7、活动架；8、连动杆；9、支架；10、伸缩驱动件；11、螺纹孔；12、螺纹杆；13、旋钮；14、控制盒；15、开关；16、气泵；17、输气管；18、凹槽；19、气囊。

具体实施方式

[0024] 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，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。

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种汽车零部件焊接压料装置，包括装置底板1、压料台3、直角架4、压杆5和压盘6，压料台3固定在装置底板1顶端的一侧；

[0026] 压料台3一侧的装置底板1顶端固定有支座2；

[0027] 支座2的上方设置有活动架7；

[0028] 支座2的外壁上转动安装有连动杆8，连动杆8的顶端与活动架7转动连接，辅助活动架7的转动工作；

[0029] 直角架4设置在活动架7的一侧，直角架4分别与活动架7和支座2转动连接；

[0030] 直角架4内部的一侧设置有螺纹孔11，且螺纹孔11的内部设置有螺纹杆12，螺纹杆12与螺纹孔11螺纹连接，螺纹杆12的底端延伸至螺纹孔11的下方并与压杆5转动连接，便于

调节压杆5和压盘6的高度；

[0031] 螺纹杆12的顶端延伸至螺纹孔11的上方并安装有旋钮13，便于旋转螺纹杆12；

[0032] 直角架4顶端的一侧安装有控制盒14，控制盒14的内部安装有蓄电池和控制器，便于控制气泵16，同时提供了电源；

[0033] 控制盒14的顶端安装有开关15，便于控制气泵16工作；

[0034] 压杆5设置在直角架4的下方；

[0035] 压盘6安装在压杆5的底端；

[0036] 压盘6的底部设置有凹槽18，且凹槽18的内部粘黏有气囊19，使得压盘6与汽车零部件软性接触，而且增大了摩擦力；

[0037] 气囊19为圆盘形结构，增大了与汽车零部件的接触面积；

[0038] 压盘6上方的直角架4内壁上安装有气泵16，且气泵16的输出端通过输气管17与气囊19连通，便于往气囊19内部充气；

[0039] 支座2远离压料台3一侧的装置底板1顶端固定有支架9，且支架9的顶部安装有伸缩驱动件10，伸缩驱动件10的输出端与活动架7连接。

[0040] 本申请实施例在使用时：首先，该装置的原始状态如图2所示，将汽车零部件摆放在压料台3表面，其次，启动伸缩驱动件10使其驱动活动架7的一端下移，活动架7在连动杆8的辅助作用下带动直角架4使其偏转一定的角度(如图1所示)，直角架4带动压杆5和压盘6运动并将汽车零部件压住，由于该装置通过活动架7和直角架4的连动结构完成压料工作，压盘6的运动路径较短，可迅速完成压料动作，从而提高了压料效率，而且结构简单巧妙，后续维护方便，然后，打开开关15使得启动气泵16，气泵16通过输气管17往气囊19中输送空气，气囊19内部充气后开始膨胀，并与汽车零部件软性接触，而且增大了摩擦力，从而有效的防止了汽车零部件表面产生磨损，并且，当汽车零部件的厚度不同时，旋转旋钮13使得螺纹杆12在螺纹孔11的内部转动并向上或向下移动，螺纹杆12推动压杆5使其同步向上或向下移动，即可调整压盘6的高度，从而可适配于不同厚度的汽车零部件。

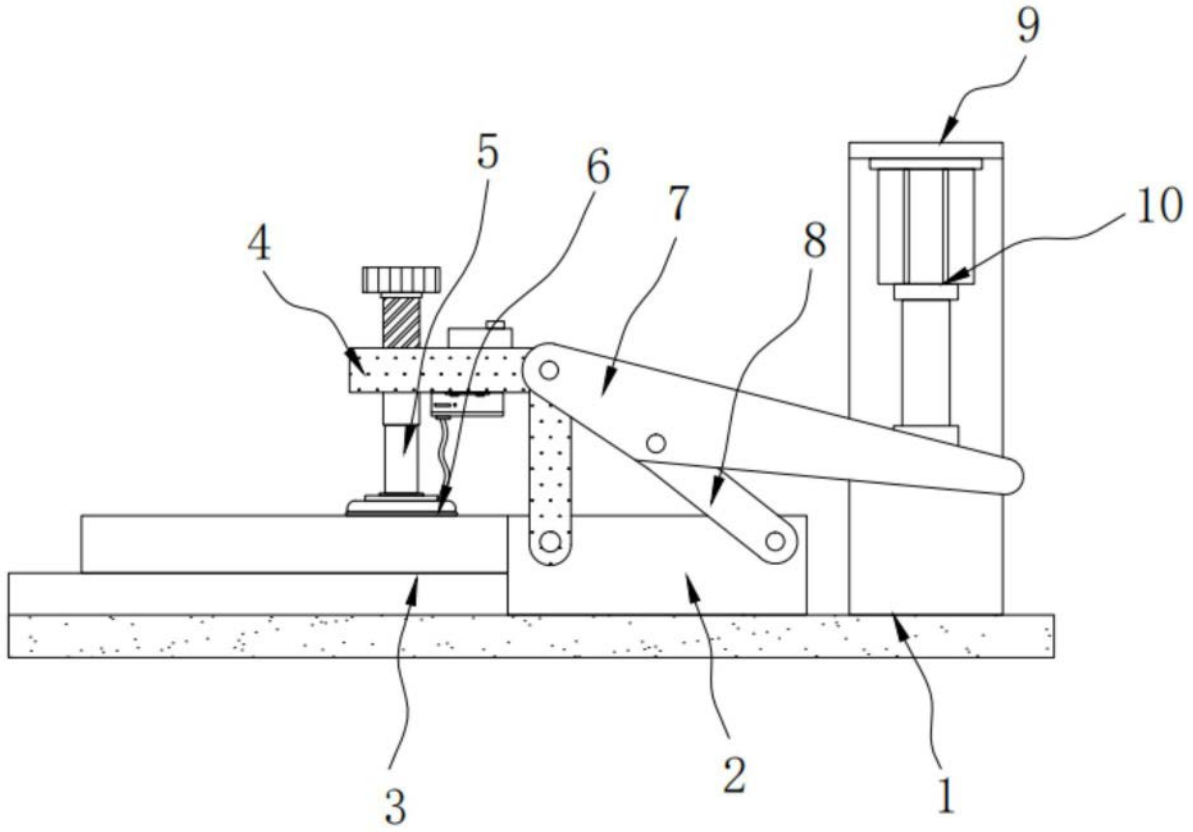


图1

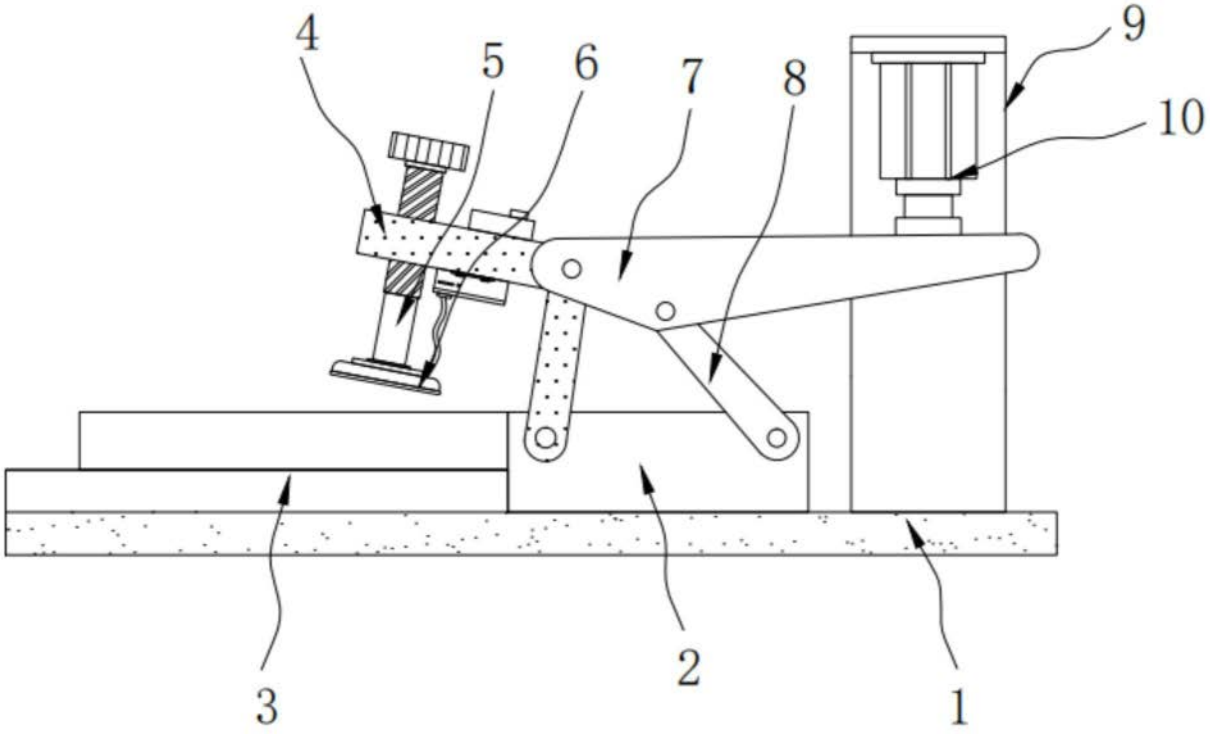


图2

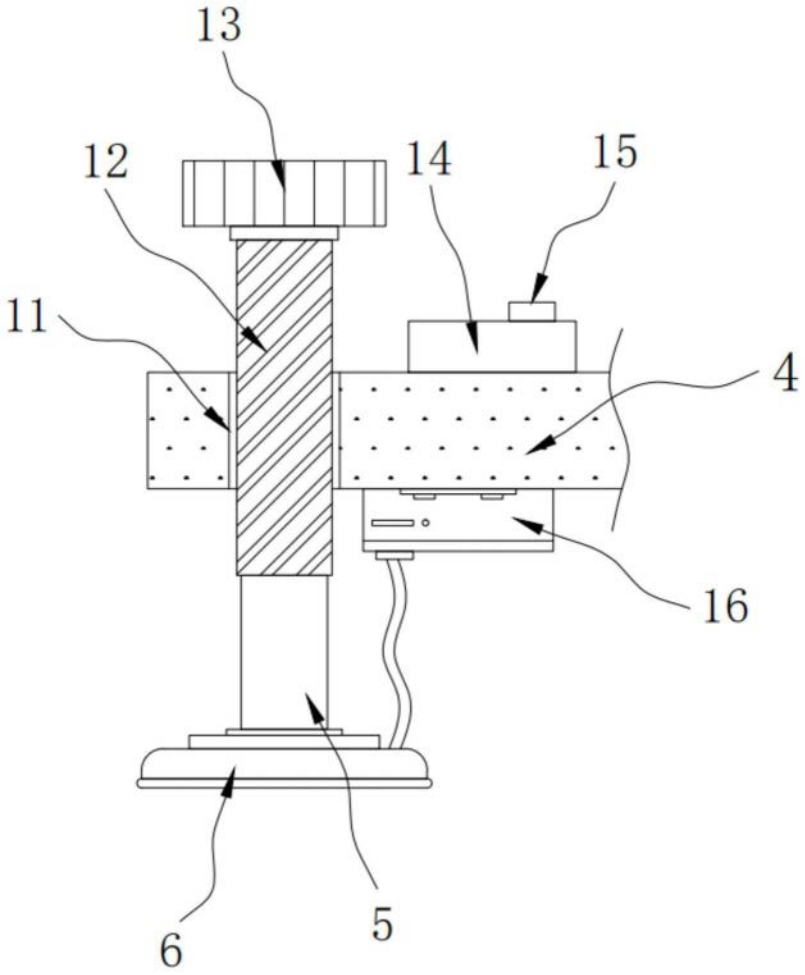


图3

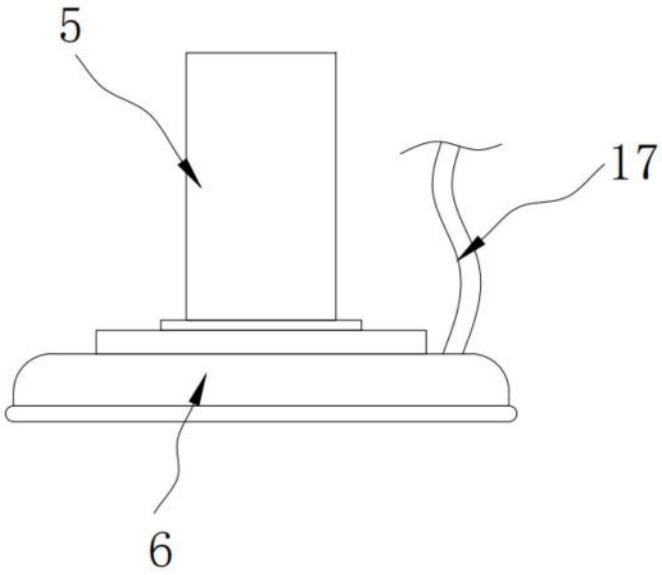


图4

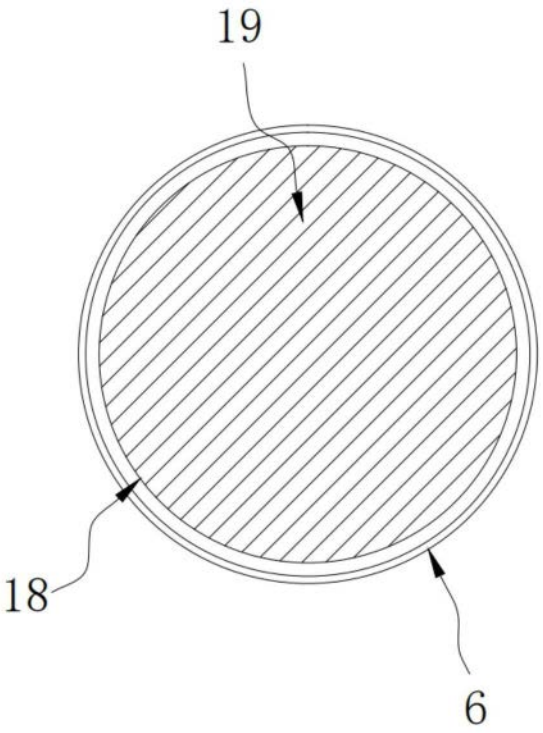


图5