



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221849095 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420222688.7

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 辽宁金导电缆制造有限公司

地址 124000 辽宁省盘锦市兴隆台区泰山
路1-36-119-103(盘锦市兴隆台区兴
海街道裴家村吴屯;大洼县新兴镇工
业园区)

(72) 发明人 李高

(74) 专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司

21251

专利代理师 段佳伶

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

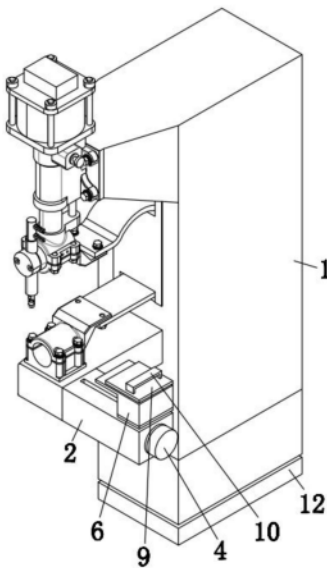
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种精密气动点焊机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精密气动点焊机,包括点焊机,所述点焊机的右侧设置有壳体,所述壳体的内腔左侧中心位置通过轴承转动连接有螺杆的一端,所述螺杆的另一端延伸出壳体的外壁且安装有第一把手,所述螺杆的外壁螺纹连接有底座,所述底座的顶端设置有基座的一端,且基座的另一端延伸出壳体的上表面,所述基座的内腔顶端左右两侧均对称安装有弹簧。该精密气动点焊机,不仅能够快速地对工件的位置进行固定,保证点焊稳定且不会发生错位的情况,安全性高,焊接质量好,而且,其还可根据不同人的身高来调节焊接工位的高度,方便不同人来使用机器,操作简单便捷,省时省力,使用灵活,实用性强,满足现有市场上的使用需求。



1.一种精密气动点焊机,包括点焊机(1),其特征在于:所述点焊机(1)的右侧设置有壳体(2),所述壳体(2)的内腔左侧中心位置通过轴承转动连接有螺杆(3)的一端,所述螺杆(3)的另一端延伸出壳体(2)的外壁且安装有第一把手(4),所述螺杆(3)的外壁螺纹连接有底座(5),所述底座(5)的顶端设置有基座(6)的一端,且基座(6)的另一端延伸出壳体(2)的上表面,所述基座(6)的内腔顶端左右两侧均对称安装有弹簧(7),所述弹簧(7)的底端安装有连接杆(8),所述连接杆(8)的顶端穿过弹簧(7)延伸出基座(6)的上表面且安装有夹板(9),所述夹板(9)的顶端设置有第二把手(10),所述点焊机(1)的内腔底端四角处均插接有导杆(11)的一端,所述导杆(11)的另一端延伸出点焊机(1)的下表面且安装有底板(12),所述底板(12)的顶端中心位置螺钉连接有液压缸(13),所述液压缸(13)的上表面输出端固定连接在点焊机(1)的外壁上。

2.根据权利要求1所述的一种精密气动点焊机,其特征在于:所述基座(6)的形状呈“L”字形设置。

3.根据权利要求1所述的一种精密气动点焊机,其特征在于:所述基座(6)与夹板(9)的内侧均设置有橡胶垫。

4.根据权利要求1所述的一种精密气动点焊机,其特征在于:所述壳体(2)位于点焊机(1)上工位的右侧。

5.根据权利要求1所述的一种精密气动点焊机,其特征在于:所述导杆(11)的长度大于液压缸(13)开启展开后的长度。

一种精密气动点焊机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及点焊机技术领域,具体为一种精密气动点焊机。

背景技术

[0002] 精密气动点焊机是一种焊接设备,具有焊接速度快、加压稳定、调节方便等特点。

[0003] 目前,现有的点焊机在加工时,工人多采用双手拿着工件来进行加工,导致点焊不稳且易发生错位的情况,安全性低,焊接质量差,并且,由于点焊机无法根据不同工人的身高来调节焊接的位置,导致工人常常需要弯腰或高抬手来进行焊接工作,操作十分的不便,费时费力,给人们带来了许多的困扰,因此,基于以上缺点,现推出一种精密气动点焊机来对此进行改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种精密气动点焊机,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:一种精密气动点焊机,包括点焊机,所述点焊机的右侧设置有壳体,所述壳体的内腔左侧中心位置通过轴承转动连接有螺杆的一端,所述螺杆的另一端延伸出壳体的外壁且安装有第一把手,所述螺杆的外壁螺纹连接有底座,所述底座的顶端设置有基座的一端,且基座的另一端延伸出壳体的上表面,所述基座的内腔顶端左右两侧均对称安装有弹簧,所述弹簧的底端安装有连接杆,所述连接杆的顶端穿过弹簧延伸出基座的上表面且安装有夹板,所述夹板的顶端设置有第二把手,所述点焊机的内腔底端四角处均插接有导杆的一端,所述导杆的另一端延伸出点焊机的下表面且安装有底板,所述底板的顶端中心位置螺钉连接有液压缸,所述液压缸的上表面输出端固定连接在点焊机的外壁上。

[0006] 优选的,所述基座的形状呈“L”字形设置。

[0007] 优选的,所述基座与夹板的内侧均设置有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述壳体位于点焊机上工位的右侧。

[0009] 优选的,所述导杆的长度大于液压缸开启展开后的长度。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该精密气动点焊机,通过基座、弹簧、连接杆、夹板和第二把手之间的配合,从而可以对待加工的工件进行夹持固定,通过壳体、螺杆、第一把手和底座之间的配合,从而可以带动夹持的工件向左或向右移动,以便调节工件焊接的位置且配合点焊机对工件进行焊接加工处理,通过导杆、底板和液压缸之间的配合,从而可以推动点焊机向上或向下移动,以便调节点焊机上工位的位置高度,该装置不仅能够快速地对工件的位置进行固定,保证点焊稳定且不会发生错位的情况,安全性高,焊接质量好,而且,其还可根据不同人的身高来调节焊接工位的高度,方便不同人来使用机器,操作简单便捷,省时省力,使用灵活,实用性强,满足现有市场上的使用需求。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的螺杆结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的液压缸结构示意图。

[0014] 图中:1、点焊机,2、壳体,3、螺杆,4、第一把手,5、底座,6、基座,7、弹簧,8、连接杆,9、夹板,10、第二把手,11、导杆,12、底板,13、液压缸。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种精密气动点焊机,包括点焊机1,点焊机1的右侧设置有壳体2,壳体2的内腔左侧中心位置通过轴承转动连接有螺杆3的一端,螺杆3的另一端延伸出壳体2的外壁且安装有第一把手4,螺杆3的外壁螺纹连接有底座5,底座5的顶端设置有基座6的一端,且基座6的另一端延伸出壳体2的上表面,基座6的内腔顶端左右两侧均对称安装有弹簧7,弹簧7的底端安装有连接杆8,连接杆8的顶端穿过弹簧7延伸出基座6的上表面且安装有夹板9,夹板9的顶端设置有第二把手10,点焊机1的内腔底端四角处均插接有导杆11的一端,导杆11的另一端延伸出点焊机1的下表面且安装有底板12,底板12的顶端中心位置螺钉连接有液压缸13,液压缸13的上表面输出端固定连接在点焊机1的外壁上。

[0017] 作为优选方案,更进一步的,基座6的形状呈“L”字形设置,从而可与夹板9相配合对工件进行夹持固定处理。

[0018] 作为优选方案,更进一步的,基座6与夹板9的内侧均设置有橡胶垫,通过橡胶垫可提高摩擦力,使其更好地对工件进行夹持固定。

[0019] 作为优选方案,更进一步的,壳体2位于点焊机1上工位的右侧。

[0020] 作为优选方案,更进一步的,导杆11的长度大于液压缸13开启展开后的长度,从而保证导杆11可对点焊机1的移动进行限位,避免出现脱落的情况。

[0021] 本方案中所提到的电器元件均为现有技术,其型号仅为其中的一种,只要能达到本方案中所要达到的目的的电器元件均可以使用。

[0022] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明,具体工作如下。

[0023] 使用时,开启液压缸13,液压缸13会推动点焊机1向上或向下移动,从而便于调节点焊机1上工位的高度;手握第二把手10且向上拉动夹板9,夹板9会带动连接杆8一起上移且对弹簧7进行挤压,将待加工的工件调好位置放置在基座6上,去除对第二把手10的外力,借由弹簧7的弹性可拉动连接杆8和夹板9一起下移,此时夹板9会将待加工的工件夹持在基座6上,从而将其位置固定,转动第一把手4,第一把手4会带动螺杆3转动,转动的螺杆3会促

使螺纹连接在其外壁上的底座5带动基座6以及基座6上所有的结构件一起向左或向右移动,即工件左右移动,从而便于调节工件焊接的位置且配合点焊机1对工件进行点焊加工处理;该装置不仅能够快速地对工件的位置进行固定,保证点焊稳定且不会发生错位的情况,安全性高,焊接质量好,而且,其还可根据不同人的身高来调节焊接工位的高度,方便不同的人来使用机器,操作简单便捷,省时省力,使用灵活,实用性强,适合推广。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中心位置”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶端”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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;同时除非另有明确的规定和限定,术语“卡接”、“插接”、“焊接”、“安装”、“设置”、“过盈配合”、“螺钉连接”、“销轴连接”等术语应做广义理解,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。

[0025] 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。

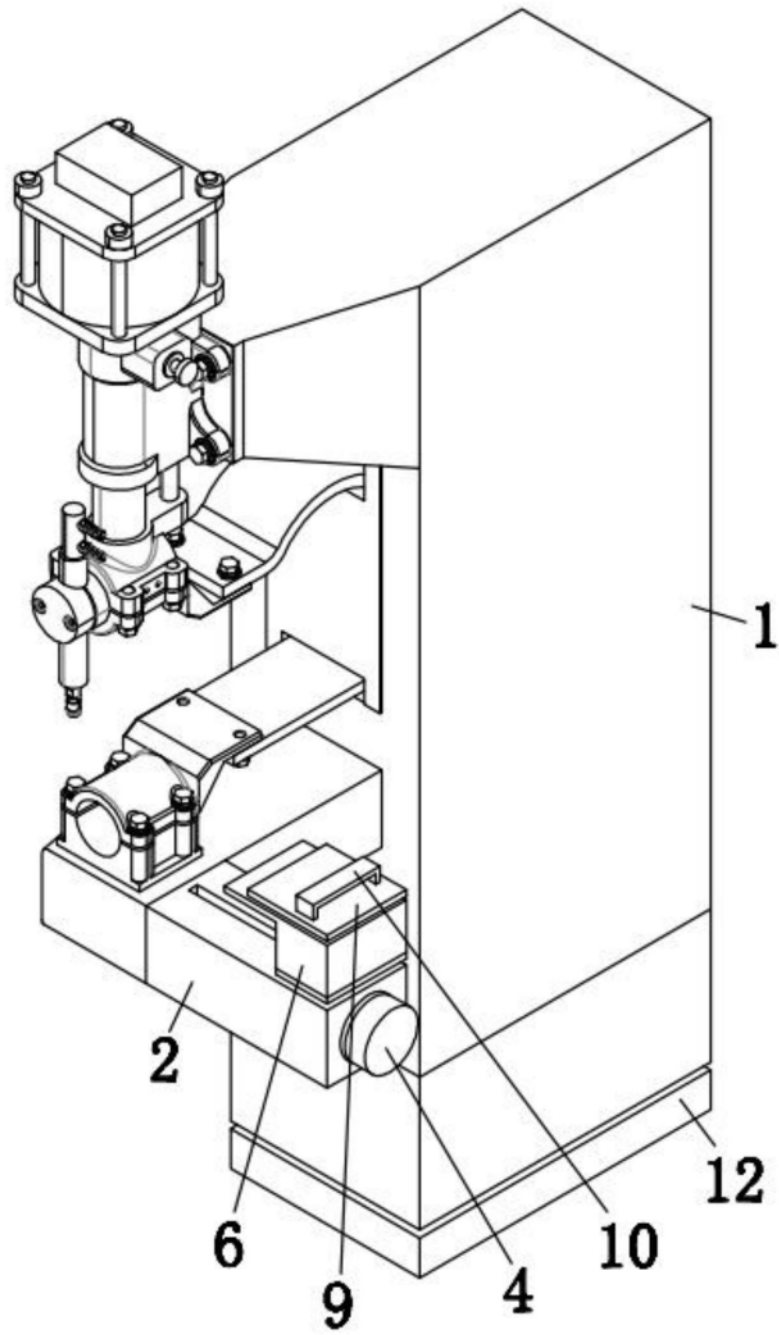


图1

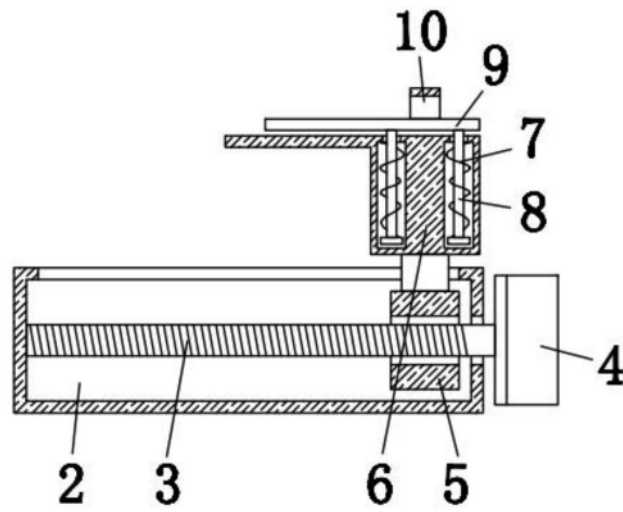


图2

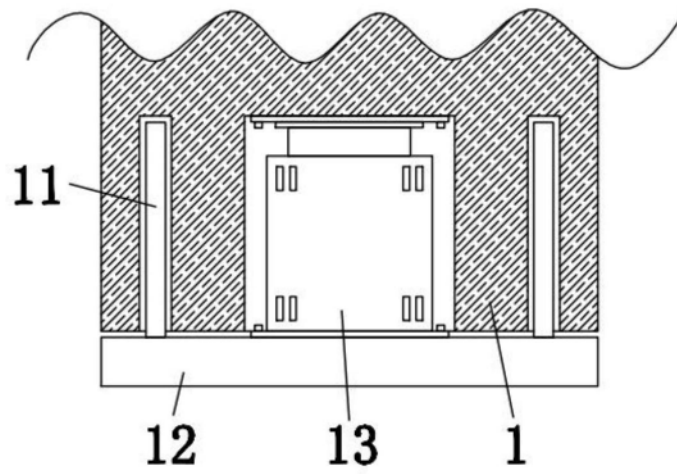


图3