(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222740511 U
(45)授权公告日 2025.04.11

(21)申请号 202421502752.3

(22)申请日 2024.06.28

(73)专利权人 四川易筑居科技有限公司
地址 636600 四川省巴中市巴州区光辉镇哨台村小微企业产业园4#厂房

(72)发明人 雍娟 陈波 雍陈琳 陈俊睿

(74)专利代理机构 四川三相专利代理事务所(普通合伙) 51341
专利代理师 谭德兵

(51)Int.Cl.
B23K 11/11(2006.01)
B23K 11/36(2006.01)

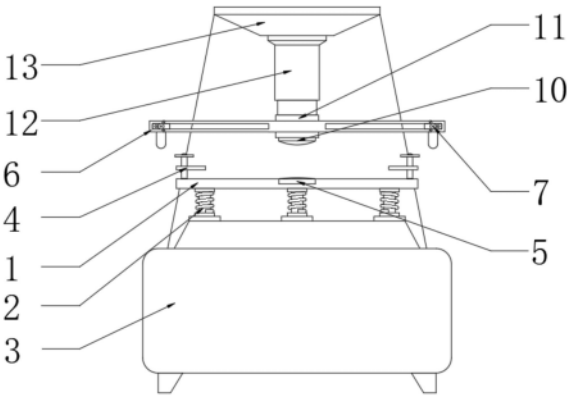
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

具有防护结构的点焊机

(57)摘要

本实用新型公开了具有防护结构的点焊机，包括平台和导轨架，所述平台的下方安装有阻尼杆，且阻尼杆的下方安装有底座，所述导轨架在平台的上方，且导轨架的内部滑动连接有调节组件，所述调节组件包括移动块、滑块和螺纹杆，且移动块的内部滑动连接有滑块，所述滑块的内部安装有螺纹杆，且螺纹杆与滑块为螺纹连接，移动块的下方嵌合有固定板，所述滑块的下方嵌合有夹板。该具有防护结构的点焊机，与现有的点焊机相比，利用夹块将工件固定在平台上，并且使需要焊接的部位位于下电极上，再将需要焊接的另一个工件通过螺纹杆带动滑块在移动块中移动将工件夹在固定板与夹板之间，移动块可以在导轨架上滑动，方便适应不同长度的工件。



CN 222740511 U

1.具有防护结构的点焊机,包括平台(1)和导轨架(6),其特征在于,所述平台(1)的下方安装有阻尼杆(2),且阻尼杆(2)的下方安装有底座(3),所述导轨架(6)在平台(1)的上方,且导轨架(6)的内部滑动连接有调节组件(7),所述调节组件(7)包括移动块(701)、滑块(702)和螺纹杆(703),且移动块(701)的内部滑动连接有滑块(702),所述滑块(702)的内部安装有螺纹杆(703),且螺纹杆(703)与滑块(702)为螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的具有防护结构的点焊机,其特征在于,所述导轨架(6)的内部下方安装有上压电极(10),且上压电极(10)与导轨架(6)为镶嵌连接。

3.根据权利要求1所述的具有防护结构的点焊机,其特征在于,所述导轨架(6)的上方安装有转轴(11),且转轴(11)与导轨架(6)为旋转连接。

4.根据权利要求3所述的具有防护结构的点焊机,其特征在于,所述转轴(11)的上方安装有电动升降杆(12),且电动升降杆(12)的上方安装有悬架(13)。

5.根据权利要求1所述的具有防护结构的点焊机,其特征在于,所述平台(1)的内部上方安装有下电极(5),且下电极(5)与平台(1)为镶嵌连接。

6.根据权利要求1所述的具有防护结构的点焊机,其特征在于,所述平台(1)的左右两侧安装有夹块(4),且夹块(4)与平台(1)为焊接。

7.根据权利要求1所述的具有防护结构的点焊机,其特征在于,所述移动块(701)的下方嵌合有固定板(8),所述滑块(702)的下方嵌合有夹板(9)。

具有防护结构的点焊机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械维修技术领域,具体为具有防护结构的点焊机。

背景技术

[0002] 点焊是一种焊接工艺,点焊利用电流将焊点上的金属熔化,待金属液冷却凝固后达到将金属工件焊接在一起的目的,点焊拥有一系列的优点,如成本低廉,效率较高,且易于实现自动化等,在对金属物件进行点焊的时候需要用到点焊机,但点焊会产生高温和大电流,需要具有防护结构的点焊机。

[0003] 现有的公告号为CN215034352U,名为“一种具有防护结构的点焊机”的专利,该实用新型公开了一种具有防护结构的点焊机,包括点焊机本体、主动锥齿轮和移动块,所述点焊机本体顶部安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆底部固定连接有第一电极,并且点焊机本体外侧固定连接有第二电极,所述点焊机本体一侧固定连接有箱体,且箱体内部贯穿设置有挤压杆,并且箱体内部嵌合有移动块,且移动块一侧固定连接有滑块,并且移动块底部固定连接有钢化玻璃,所述箱体内部开设有滑槽,且箱体内部固定连接有第一弹簧。该具有防护结构的点焊机的钢化玻璃含有滤膜,可以减少强光对人眼的伤害,而且钢化玻璃在不使用的时候可以收入到箱体中,同时可以使用箱体内部的清洁刷对钢化玻璃进行清理。

[0004] 上述装置的钢化玻璃含有滤膜,可以减少强光对人眼的伤害,而且钢化玻璃在不使用的时候可以收入到箱体中,但在焊接时仍然需要人工操作,无法避免在操作中失误带来的安全隐患,不能很好的满足人们的使用需求,针对上述情况,在现有的点焊机基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供具有防护结构的点焊机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:具有防护结构的点焊机,包括平台和导轨架,所述平台的下方安装有阻尼杆,且阻尼杆的下方安装有底座,所述导轨架在平台的上方,且导轨架的内部滑动连接有调节组件,所述调节组件包括移动块、滑块和螺纹杆,且移动块的内部滑动连接有滑块,所述滑块的内部安装有螺纹杆,且螺纹杆与滑块为螺纹连接。

[0007] 进一步的,所述导轨架的内部下方安装有上压电极,且上压电极与导轨架为镶嵌连接。

[0008] 进一步的,所述导轨架的上方安装有转轴,且转轴与导轨架为旋转连接,导轨架还可以通过转轴转动,方便改变与另一个工件的焊接角度。

[0009] 进一步的,所述转轴的上方安装有电动升降杆,且电动升降杆的上方安装有悬架,悬架下方的电动升降杆带动上压电极与工件下降,两个工件接触。

[0010] 进一步的,所述平台的内部上方安装有下电极,且下电极与平台为镶嵌连接。

[0011] 进一步的,所述平台的左右两侧安装有夹块,且夹块与平台为焊接,利用夹块将工件固定在平台上。

[0012] 进一步的,所移动块的下方嵌合有固定板,所述滑块的下方嵌合有夹板,夹板与固定板嵌合连接在装置上,可以更换为其他夹持部件,方便夹持不同类型的工件。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:利用夹块将工件固定在平台上,并且使需要焊接的部位位于下电极上,再将需要焊接的另一个工件通过螺纹杆带动滑块在移动块中移动将工件夹在固定板与夹板之间,移动块可以在导轨架上滑动,方便适应不同长度的工件,悬架下方的电动升降杆带动上压电极与工件下降,两个工件接触,启动装置,上压电极与下电极将工件接触位置焊接,底座上的阻尼杆吸收过多的挤压压力,防止工件挤压部位形变;

[0014] 1.本实用新型利用夹块将工件固定在平台上,并且使需要焊接的部位位于下电极上,再将需要焊接的另一个工件通过螺纹杆带动滑块在移动块中移动将工件夹在固定板与夹板之间,移动块可以在导轨架上滑动,方便适应不同长度的工件,并保持工件焊接部位位于上压电极下方,导轨架还可以通过转轴转动,方便改变与另一个工件的焊接角度,无需人员直接操作,保护操作人员的安全;

[0015] 2.本实用新型悬架下方的电动升降杆带动上压电极与工件下降,两个工件接触,启动装置,上压电极与下电极将工件接触位置焊接,底座上的阻尼杆吸收过多的挤压压力,防止工件挤压部位形变,导致工件变形影响使用效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型具有防护结构的点焊机的正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型具有防护结构的点焊机的导轨架俯视立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型具有防护结构的点焊机的导轨架仰视立体结构示意图。

[0019] 图中:1、平台;2、阻尼杆;3、底座;4、夹块;5、下电极;6、导轨架;7、调节组件;701、移动块;702、滑块;703、螺纹杆;8、固定板;9、夹板;10、上压电极;11、转轴;12、电动升降杆;13、悬架。

具体实施方式

[0020] 如图1-3所示,具有防护结构的点焊机,包括平台1和导轨架6,平台1的下方安装有阻尼杆2,且阻尼杆2的下方安装有底座3,导轨架6在平台1的上方,且导轨架6的内部滑动连接有调节组件7,调节组件7包括移动块701、滑块702和螺纹杆703,且移动块701的内部滑动连接有滑块702,滑块702的内部安装有螺纹杆703,且螺纹杆703与滑块702为螺纹连接,移动块701的下方嵌合有固定板8,滑块702的下方嵌合有夹板9,利用夹块4将工件固定在平台1上,并且使需要焊接的部位位于下电极5上,再将需要焊接的另一个工件通过螺纹杆703带动滑块702在移动块701中移动将工件夹在固定板8与夹板9之间,移动块701可以在导轨架6上滑动,方便适应不同长度的工件,并保持工件焊接部位位于上压电极10下方,导轨架6还可以通过转轴11转动,方便改变与另一个工件的焊接角度,无需人员直接操作,保护操作人员的安全。

[0021] 如图1所示,导轨架6的内部下方安装有上压电极10,且上压电极10与导轨架6为镶

嵌连接,导轨架6的上方安装有转轴11,且转轴11与导轨架6为旋转连接,转轴11的上方安装有电动升降杆12,且电动升降杆12的上方安装有悬架13,平台1的内部上方安装有下电极5,且下电极5与平台1为镶嵌连接,平台1的左右两侧安装有夹块4,且夹块4与平台1为焊接,悬架13下方的电动升降杆12带动上压电极10与工件下降,两个工件接触,启动装置,上压电极10与下电极5将工件接触位置焊接,底座3上的阻尼杆2吸收过多的挤压压力,防止工件挤压部位形变,导致工件变形影响使用效果。

[0022] 工作原理:在使用该具有防护结构的点焊机时,首先,利用夹块4将工件固定在平台1上,并且使需要焊接的部位位于下电极5上,再将需要焊接的另一个工件通过螺纹杆703带动滑块702在移动块701中移动将工件夹在固定板8与夹板9之间,移动块701可以在导轨架6上滑动,方便适应不同长度的工件,并保持工件焊接部位位于上压电极10下方,导轨架6还可以通过转轴11转动,方便改变与另一个工件的焊接角度,无需人员直接操作,保护操作人员的安全,悬架13下方的电动升降杆12带动上压电极10与工件下降,两个工件接触,启动装置,上压电极10与下电极5将工件接触位置焊接,底座3上的阻尼杆2吸收过多的挤压压力,防止工件挤压部位形变,导致工件变形影响使用效果。

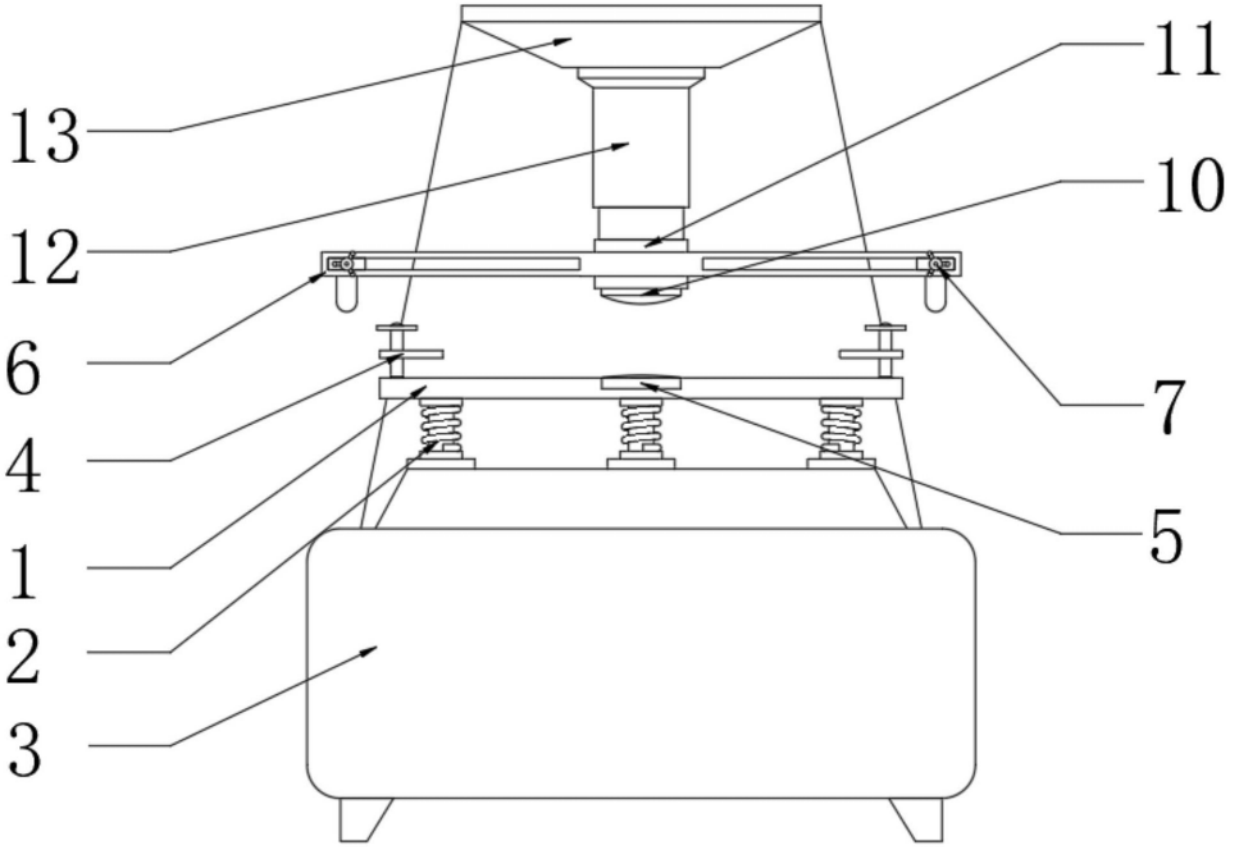


图1

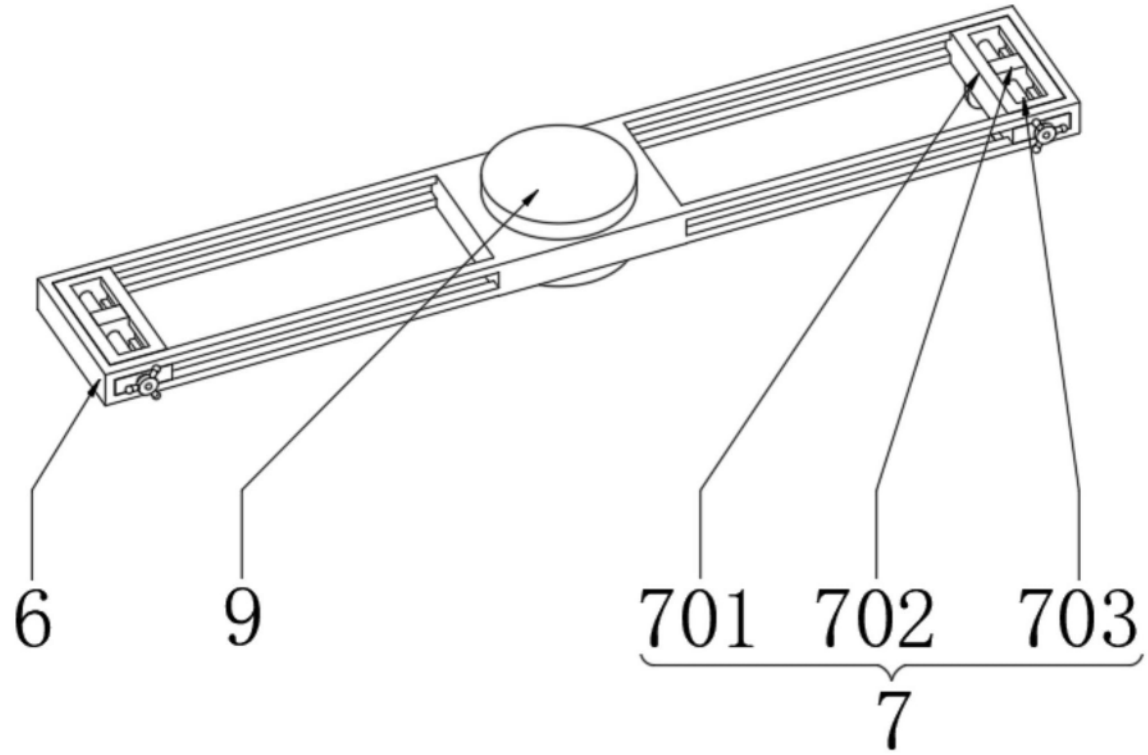


图2

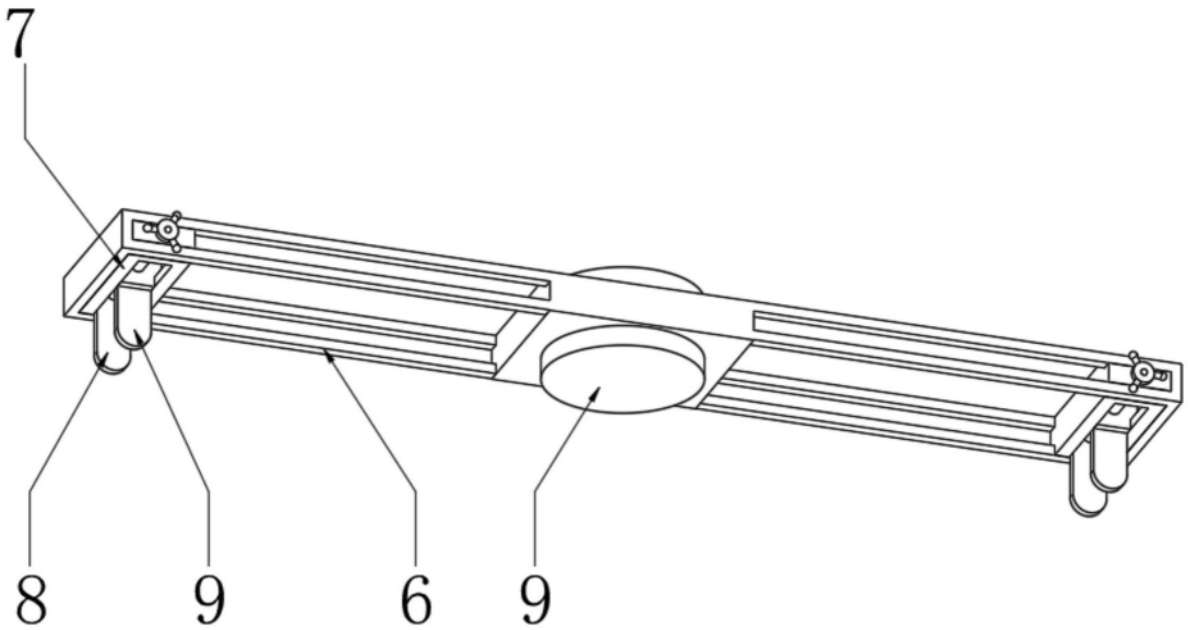


图3