(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217316366 U
(45)授权公告日 2022.08.30

(21)申请号 202220146499.7

(22)申请日 2022.01.18

(73)专利权人 洛阳恩家宜激光科技有限公司
地址 471900 河南省洛阳市偃师市高龙镇石牛村顾龙路南教堂东

(72)发明人 任惠生 任程成

(74)专利代理机构 洛阳高智达知识产权代理事务所(普通合伙) 41169
专利代理师 徐丰果

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

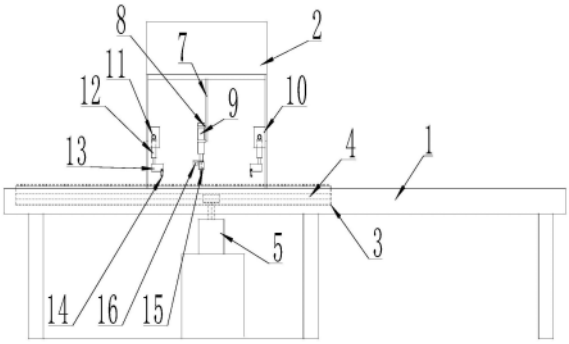
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种文件柜玻璃柜门电阻焊柔性焊接装置

(57)摘要

一种文件柜玻璃柜门电阻焊柔性焊接装置，机架内的上端设置移动架，移动架两端之间设置齿条，机架中部下方设置传动机构，移动架上设置顶板，顶板上均匀分布硬毛刷，硬毛刷上设置一对夹板；机架中部一侧设置机罩，机罩两侧下部设置两对支板，每对支板之间设置滑杆，滑杆下方设置一对旋转升降气缸，旋转升降气缸设置焊头安装块，焊头安装块一侧设置封角焊头，机罩的中部设置安装板，安装板一侧均匀分布气缸支架，气缸支架上设置升降气缸，其中一对升降气缸之间设置定位机构，剩余的升降气缸的活塞杆末端设置垂直焊头；本实用新型定位准确，无需手动固定，焊接时更稳定，避免了焊接时接触不良的现象发生，提高焊接质量和工作效率。



CN 217316366 U

1.一种文件柜玻璃柜门电阻焊柔性焊接装置，是由：机架(1)、机罩(2)、移动架(3)、齿条(4)、伺服电机(5)、导向杆(6)、安装板(7)、气缸支架(8)、升降气缸(9)、支板(10)、滑杆(11)、旋转升降气缸(12)、焊头安装块(13)、封角焊头(14)、垂直焊头(15)、定位机构(16)构成；其特征在于：机架(1)内的上端设置移动架(3)，移动架(3)前后两端之间设置齿条(4)，移动架(3)两侧的机架(1)上设置一对导向杆(6)，移动架(3)与导向杆(6)之间设置滑套，机架(1)中部下方设置传动机构，传动机构带动移动架(3)左右移动，移动架(3)的上表面设置顶板，顶板上表面两侧均匀分布螺纹孔，顶板上均匀分布圆柱形的硬毛刷，硬毛刷上设置一对夹板，夹板的两端与顶板的螺纹孔之间螺接螺栓；

机架(1)上表面中部一侧设置机罩(2)，机罩(2)内的两侧下部对称设置两对支板(10)，每对支板(10)之间设置滑杆(11)，滑杆(11)下方设置一对旋转升降气缸(12)，旋转升降气缸(12)的上端与滑杆(11)之间设置连接座，连接座与滑杆(11)之间设置螺栓，旋转升降气缸(12)的活塞杆末端设置焊头安装块(13)，焊头安装块(13)一侧设置封角焊头(14)，位于同一滑杆(11)上的一对封角焊头(14)分别朝向机架(1)的两侧，机罩(2)内的中部竖向设置安装板(7)，安装板(7)的下部设置滑槽，安装板(7)一侧均匀分布气缸支架(8)，气缸支架(8)与滑槽之间设置螺栓，气缸支架(8)上设置升降气缸(9)，其中一对升降气缸(9)的活塞杆末端之间设置定位机构(16)，所述的一对升降气缸分别位于安装板(7)的左右两端，剩余的升降气缸(9)的活塞杆末端设置垂直焊头(15)。

2.根据权利要求1所述的一种文件柜玻璃柜门电阻焊柔性焊接装置，其特征在于：所述的传动机构由伺服电机(5)的动力输出端设置传动轴，传动轴末端设置齿轮，齿轮与齿条(4)对应啮合，伺服电机(5)通过齿轮与齿条(4)带动移动架(3)左右移动。

3.根据权利要求1所述的一种文件柜玻璃柜门电阻焊柔性焊接装置，其特征在于：所述的封角焊头(14)为Z字形。

一种文件柜玻璃柜门电阻焊柔性焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备领域，尤其涉及一种文件柜玻璃柜门电阻焊柔性焊接装置。

背景技术

[0002] 现有的文件柜门都是由四个边板和门板焊接而成，根据需要有的文件柜门上还焊接有加强筋，采用电阻焊下压焊接，焊接头与工件刚接触时就供电进行焊接，这种焊接方式很容易造成接触不良，焊接时形成火星，对焊接台和工件造成损害，长时间焊接后焊接台上形成坑洼，而且，焊接时工件一端翘起，工件表面留有焊点；在焊接加强筋时靠工人人工定位，加强筋的焊接位置有高有低，定位不准确，而且，在焊接时，需要工人手动固定加强筋，在焊接时会造成边板晃动，焊接质量差，工人的劳动强度大，工作效率低。

[0003] 鉴于上述原因，现研发出一种文件柜玻璃柜门电阻焊柔性焊接装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足，提供一种文件柜玻璃柜门电阻焊柔性焊接装置，定位准确，无需手动固定，焊接时更稳定，避免了焊接时接触不良的现象发生，提高焊接质量和工作效率，工件表面无焊点，提高了产品质量，降低工人的劳动强度；本实用新型结构简单，设计巧妙，操作方便，使用效果好，适合普遍推广应用。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的，采用如下技术方案：一种文件柜玻璃柜门电阻焊柔性焊接装置，是由：机架、机罩、移动架、齿条、伺服电机、导向杆、安装板、气缸支架、升降气缸、支板、滑杆、旋转升降气缸、焊头安装块、封角焊头、垂直焊头、定位机构构成；机架内的上端设置移动架，移动架前后两端之间设置齿条，移动架两侧的机架上设置一对导向杆，移动架与导向杆之间设置滑套，机架中部下方设置传动机构，传动机构带动移动架左右移动，移动架的上表面设置顶板，顶板上表面两侧均匀分布螺纹孔，顶板上均匀分布圆柱形的硬毛刷，硬毛刷上设置一对夹板，夹板的两端与顶板的螺纹孔之间螺接螺栓；

[0006] 机架上表面中部一侧设置机罩，机罩内的两侧下部对称设置两对支板，每对支板之间设置滑杆，滑杆下方设置一对旋转升降气缸，旋转升降气缸的上端与滑杆之间设置连接座，连接座与滑杆之间设置螺栓，旋转升降气缸的活塞杆末端设置焊头安装块，焊头安装块一侧设置封角焊头，位于同一滑杆上的一对封角焊头分别朝向机架的两侧，机罩内的中部竖向设置安装板，安装板的下部设置滑槽，安装板一侧均匀分布气缸支架，气缸支架与滑槽之间设置螺栓，气缸支架上设置升降气缸，其中一对升降气缸的活塞杆末端之间设置定位机构，所述的一对升降气缸分别位于安装板的左右两端，剩余的升降气缸的活塞杆末端设置垂直焊头。

[0007] 所述的传动机构由伺服电机的动力输出端设置传动轴，传动轴末端设置齿轮，齿轮与齿条对应啮合，伺服电机通过齿轮与齿条带动移动架左右移动。

[0008] 所述的封角焊头为Z字形。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型定位准确,无需手动固定,焊接时更稳定,避免了焊接时接触不良的现象发生,提高焊接质量和工作效率,工件表面无焊点,提高了产品质量,降低工人的劳动强度;本实用新型结构简单,设计巧妙,操作方便,使用效果好,适合普遍推广应用;本实用新型未详细说明处为现有常用技术。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0011] 图1是总装结构示意图;

[0012] 图2是侧视结构示意图;

[0013] 图中:机架1、机罩2、移动架3、齿条4、伺服电机5、导向杆6、安装板7、气缸支架8、升降气缸9、支板10、滑杆11、旋转升降气缸12、焊头安装块13、封角焊头14、垂直焊头15、定位机构16。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明:

[0015] 机架1内的上端设置移动架3,移动架3前后两端之间设置齿条4,移动架3两侧的机架1上设置一对导向杆6,移动架3与导向杆6之间设置滑套,机架1中部下方设置传动机构,传动机构带动移动架3左右移动,移动架3的上表面设置顶板,顶板上表面两侧均匀分布螺纹孔,顶板上均匀分布圆柱形的硬毛刷,硬毛刷上设置一对夹板,夹板的两端与顶板的螺纹孔之间螺接螺栓;

[0016] 机架1上表面中部一侧设置机罩2,机罩2内的两侧下部对称设置两对支板10,每对支板10之间设置滑杆11,滑杆11下方设置一对旋转升降气缸12,旋转升降气缸12的上端与滑杆11之间设置连接座,连接座与滑杆11之间设置螺栓,旋转升降气缸12的活塞杆末端设置焊头安装块13,焊头安装块13一侧设置封角焊头14,位于同一滑杆11上的一对封角焊头14分别朝向机架1的两侧,机罩2内的中部竖向设置安装板7,安装板7的下部设置滑槽,安装板7一侧均匀分布气缸支架8,气缸支架8与滑槽之间设置螺栓,气缸支架8上设置升降气缸9,其中一对升降气缸9的活塞杆末端之间设置定位机构16,所述的一对升降气缸分别位于安装板7的左右两端,剩余的升降气缸9的活塞杆末端设置垂直焊头15。

[0017] 所述的传动机构由伺服电机5的动力输出端设置传动轴,传动轴末端设置齿轮,齿轮与齿条4对应啮合,伺服电机5通过齿轮与齿条4带动移动架3左右移动。

[0018] 所述的封角焊头14为Z字形。

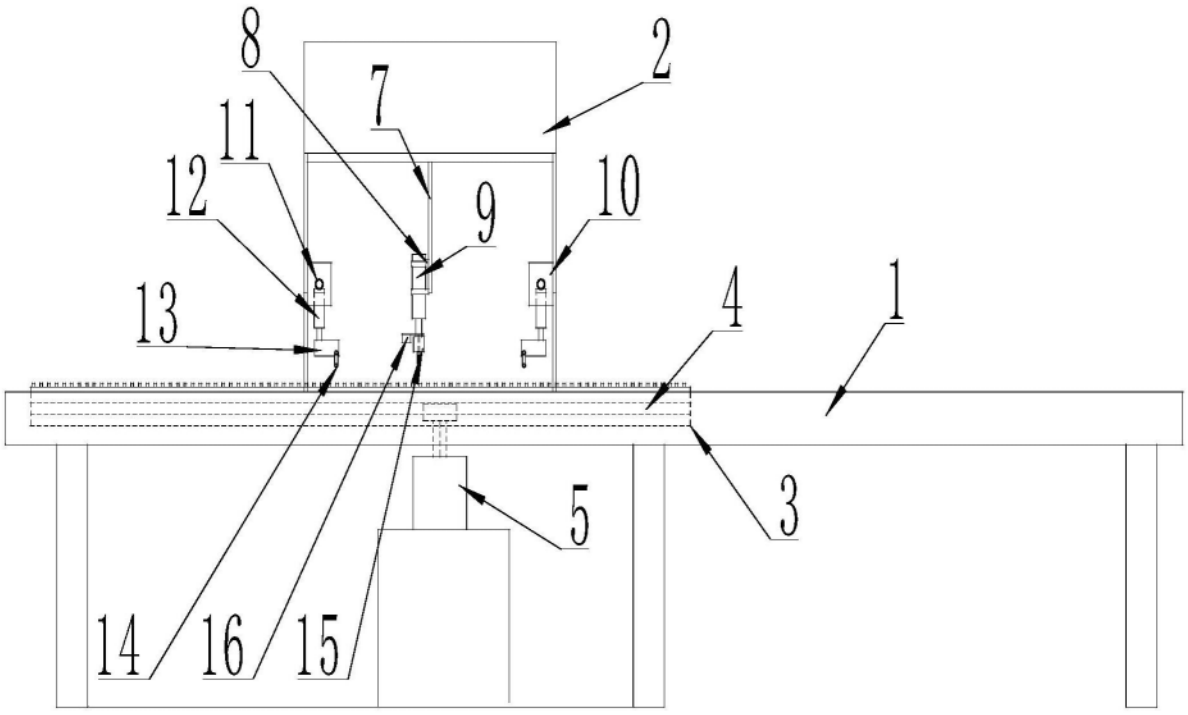


图1

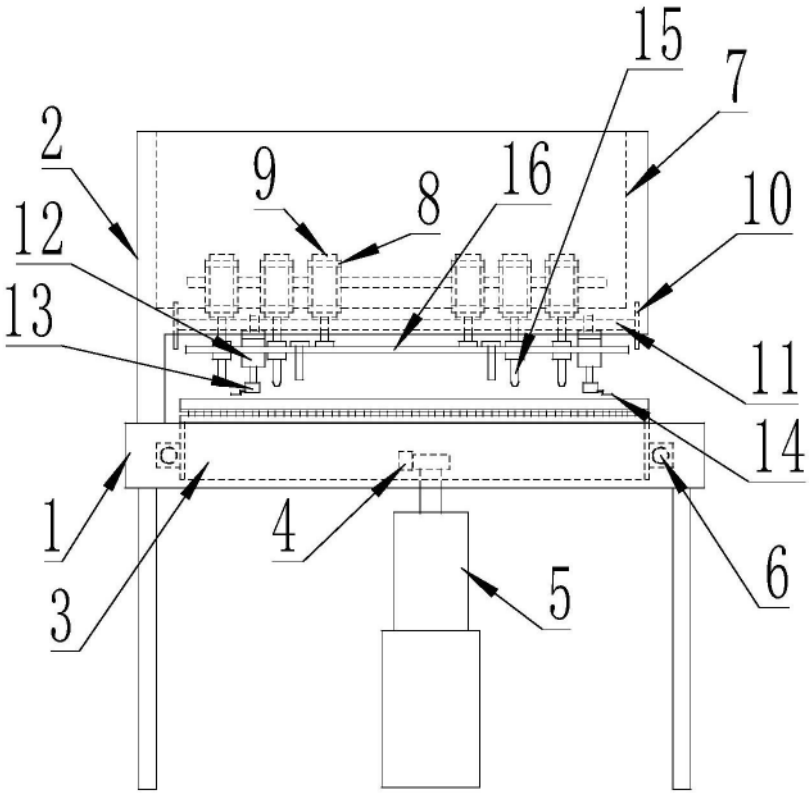


图2