



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218396638 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202222529887.6

(22) 申请日 2022.09.23

(73) 专利权人 苏州菩提树智能清洗设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇长虹南路2号

(72) 发明人 吴加明

(51) Int. Cl.

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/047 (2006.01)

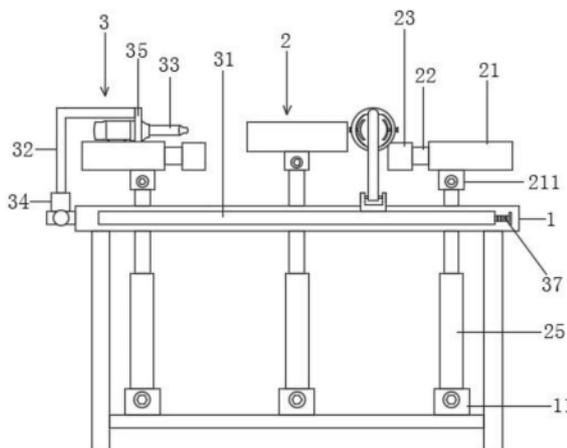
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种商用洗碗机的洗室焊接工装

(57) 摘要

本实用新型公开的属于洗碗机部件焊接技术领域，具体为一种商用洗碗机的洗室焊接工装，包括支撑台，所述支撑台上安装有升降夹持机构，用于对待焊接的洗室进行固定和升降，所述支撑台上安装有焊接机构，所述焊接机构中焊枪能够在一个平面内旋转，本实用新型的有益效果是：通过设置焊接机构，焊接机构能够以呈直线的焊接位置在一个平面内进行旋转，从而保证了焊接的精确；并且焊接机构起到对焊枪的支撑，工人只需要控制L形支撑杆的旋转即可，能够起到省力的效果，提高焊接效率；通过设置升降夹持机构，能够方便对洗室进行焊接，焊接完成后也方便将洗室取下来；从而间接提高了焊接进程。



1. 一种商用洗碗机的洗室焊接工装,包括支撑台(1),所述支撑台(1)上安装有升降夹持机构(2),用于对待焊接的洗室进行固定和升降,其特征在于:所述支撑台(1)上安装有焊接机构(3),所述焊接机构(3)中焊枪(33)能够在平面内旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种商用洗碗机的洗室焊接工装,其特征在于,所述升降夹持机构(2)包括电动伸缩杆(25),所述电动伸缩杆(25)的顶端可拆卸连接夹持座(21),所述夹持座(21)为一端开口的空心结构,其内壁连接有弹簧(24),所述弹簧(24)的一端固定连接滑动杆(22),所述滑动杆(22)的一端固定连接夹持角块(23),所述电动伸缩杆(25)的底端可拆卸连接支撑台(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种商用洗碗机的洗室焊接工装,其特征在于,所述焊接机构(3)包括固定环(35),所述固定环(35)的两端内壁均螺纹连接有第一螺纹销(30),所述第一螺纹销(30)的底端通过轴承转动连接弧形夹块(36),两个所述弧形夹块(36)之间夹持有焊枪(33),所述固定环(35)一端固定连接L形支撑杆(32),所述L形支撑杆(32)底端通过销轴转动连接滑块(34),所述滑块(34)滑动连接滑轨(31)。

4. 根据权利要求3所述的一种商用洗碗机的洗室焊接工装,其特征在于,所述滑轨(31)通过螺栓安装在支撑台(1)上,所述滑块(34)内壁螺纹连接丝杆(37),所述丝杆(37)通过轴承转动连接滑轨(31)。

5. 根据权利要求2所述的一种商用洗碗机的洗室焊接工装,其特征在于,所述升降夹持机构(2)设置有四组,成矩形状分布在支撑台(1)上,所述电动伸缩杆(25)外壁滑动连接支撑台(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种商用洗碗机的洗室焊接工装,其特征在于,所述焊接机构(3)设置有两组,分别设置在支撑台(1)相邻的两端外壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种商用洗碗机的洗室焊接工装,其特征在于,所述焊接机构(3)设置有四组,分别设置在支撑台(1)的四边外壁上。

一种商用洗碗机的洗室焊接工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗碗机部件焊接技术领域,具体为一种商用洗碗机的洗室焊接工装。

背景技术

[0002] 现有的商用洗碗机的洗室焊接工装装置,能够对洗室进行很好的固定,焊接工人手持焊枪对洗室进行焊接,然而焊接的轨迹大多都是竖直的,人工手持焊枪上下运动,难以保证焊带的垂直度而使得焊接效果差,进而导致且焊接的次品率高。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有一种商用洗碗机的洗室焊接工装中存在的问题,提出了本实用新型。

[0004] 因此,本实用新型的目的是提供一种商用洗碗机的洗室焊接工装,解决了现有的商用洗碗机的洗室焊接工装装置,能够对洗室进行很好的固定,焊接工人手持焊枪对洗室进行焊接,然而焊接的轨迹大多都是竖直的,人工手持焊枪上下运动,难以保证焊带的垂直度而使得焊接效果差,进而导致且焊接的次品率高的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种商用洗碗机的洗室焊接工装,包括支撑台,所述支撑台上安装有升降夹持机构,用于对待焊接的洗室进行固定和升降,所述支撑台上安装有焊接机构,所述焊接机构中焊枪能够在平面内旋转。

[0007] 与现有技术相比:

[0008] 1、通过设置焊接机构,焊接机构能够以呈直线的焊接位置在一个平面内进行旋转,从而保证了焊接的精确;并且焊接机构起到对焊枪的支撑,工人只需要控制L形支撑杆的旋转即可,能够起到省力的效果,提高焊接效率;

[0009] 2、通过设置升降夹持机构,能够方便对洗室进行焊接,焊接完成后也方便将洗室取下来;从而间接提高了焊接进程。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型实施例1提供的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型实施例1提供的滑轨的俯视图;

[0012] 图3为本实用新型实施例1提供的焊接机构的局部放大图;

[0013] 图4为本实用新型实施例1提供的夹持座的剖视图;

[0014] 图5为本实用新型实施例1提供的图1拆掉一个升降夹持机构后的示意图;

[0015] 图6为本实用新型实施例2提供的结构示意图。

[0016] 图中:支撑台1、第一连接座11、升降夹持机构2、夹持座21、第二连接座211、滑动杆22、夹持角块23、弹簧24、电动伸缩杆25、焊接机构3、第一螺纹销30、滑轨31、L形支撑杆32、

焊枪33、滑块34、固定环35、弧形夹块 36、丝杆37。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的详细描述。

[0018] 实施例1:

[0019] 本实用新型提供一种商用洗碗机的洗室焊接工装,请参阅图1-5,包括支撑台1,支撑台1上安装有升降夹持机构2,用于对待焊接的洗室进行固定和升降,支撑台1上安装有焊接机构3,焊接机构3中焊枪33能够在一个平面内旋转。

[0020] 升降夹持机构2包括电动伸缩杆25,电动伸缩杆25的顶端可拆卸连接夹持座21,夹持座21为一端开口的空心结构,其内壁连接有弹簧24,弹簧24的一端固定连接滑动杆22,滑动杆22的一端固定连接夹持角块23,电动伸缩杆25 的底端可拆卸连接支撑台1,升降夹持机构2设置有四组,成矩形状分布在支撑台1上,支撑台1上开设有通孔,通孔内壁滑动连接电动伸缩杆25。

[0021] 焊接机构3包括固定环35,固定环35的两端内壁均螺纹连接有第一螺纹销 30,第一螺纹销30的底端通过轴承转动连接弧形夹块36,两个弧形夹块36之间夹持有焊枪33,固定环35一端固定连接L形支撑杆32,L形支撑杆32底端通过销轴转动连接滑块34,滑块34滑动连接滑轨31,滑轨31通过螺栓安装在支撑台1上,滑块34内壁螺纹连接丝杆37,丝杆37通过轴承转动连接滑轨31。

[0022] 焊接机构3设置有两组,分别设置在支撑台1相邻的两端外壁上;由于洗室是规则的方形结构,因此将洗室放置四个升降夹持机构2上后,能够同时对洗室的两个成直线的对角(即两个面之间的缝隙处)进行焊接。

[0023] 洗室为中空且顶端开口的空心结构,因此侧面之间的缝隙设置有四个。

[0024] 在具体使用时,将夹持角块23向靠近夹持座21的方向推,将待焊接的洗室放置到四个夹持角块23上,在弹簧24的驱动下,四个夹持角块23将洗室夹紧;根据洗室需要焊接的位置(即两个面之间的缝隙处),旋转丝杆37而驱动滑块34移动,至焊枪33和焊接的位置处于同一个平面内;两个工人手持各自焊枪33沿着滑块34旋转,对焊接位置的焊接;同时电动伸缩杆25逐步进行上升,完成连续焊接;焊接完后,再将洗室旋转90度,再利用升降夹持机构2对洗室进行固定,完成另外两个焊接位置的焊接。

[0025] 实施例2:

[0026] 参照附图6,与实施例1不同的是:焊接机构3设置有四组,分别设置在支撑台1的四边外壁上;即同时能够对洗室的四个成直线的对角(即两个面之间的缝隙处)进行焊接。

[0027] 在具体使用时,将夹持角块23向靠近夹持座21的方向推,将待焊接的洗室放置到四个夹持角块23上,在弹簧24的驱动下,四个夹持角块23将洗室夹紧;根据洗室需要焊接的位置(即两个面之间的缝隙处),旋转丝杆37而驱动滑块34移动,至焊枪33和焊接的位置处于同一个平面内;四个工人手持各自焊枪33沿着滑块34旋转,对焊接位置的焊接;同时电动伸缩杆25逐步进行上升,完成连续焊接。

[0028] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,

只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

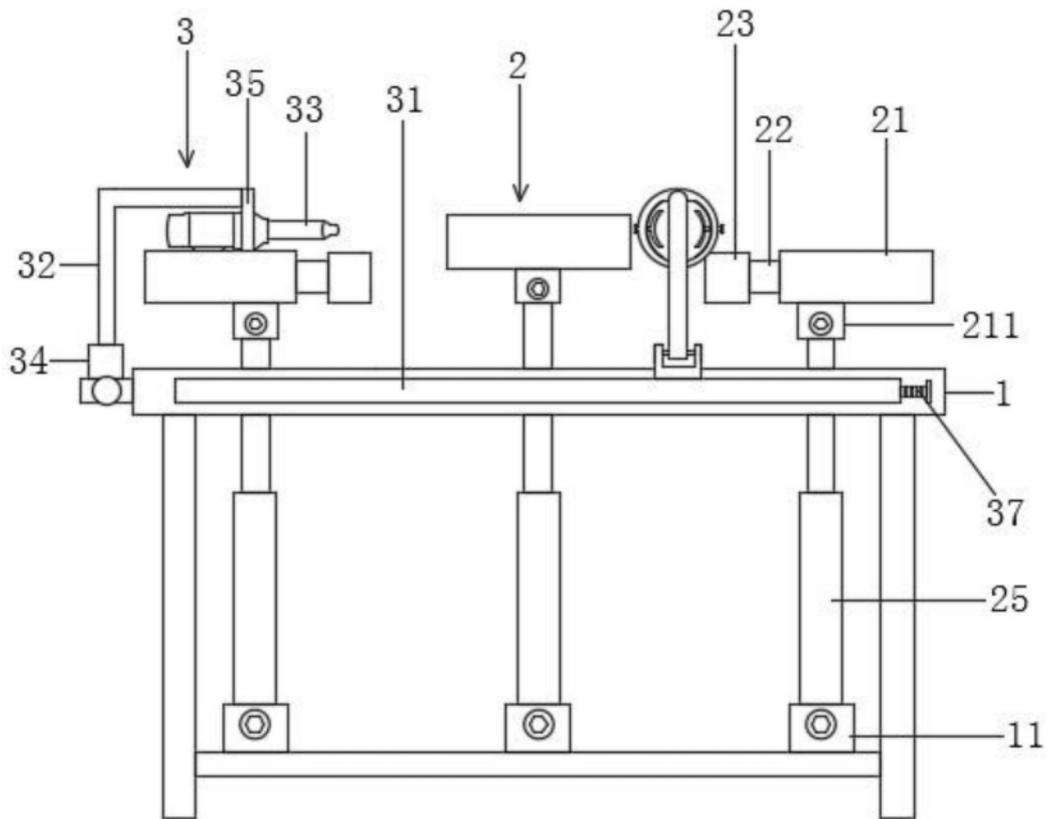


图1

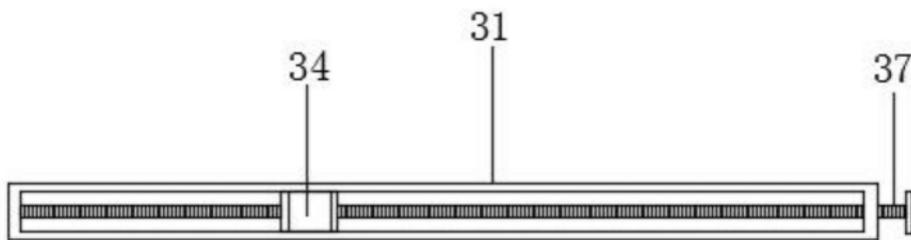


图2

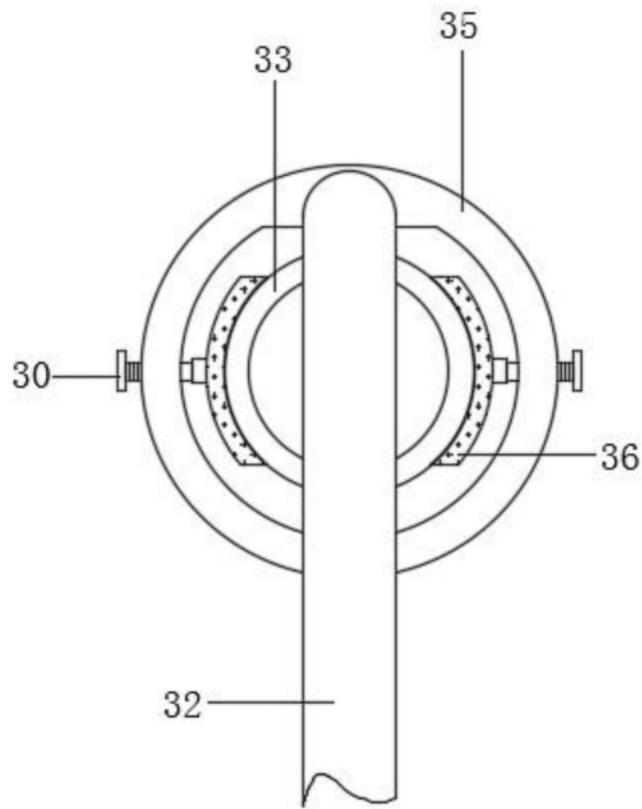


图3

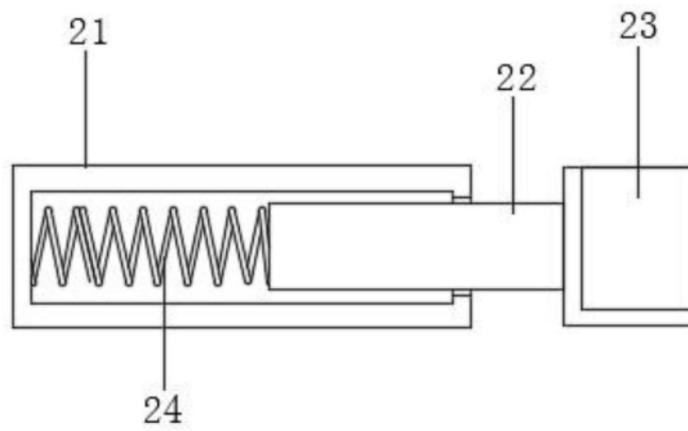


图4

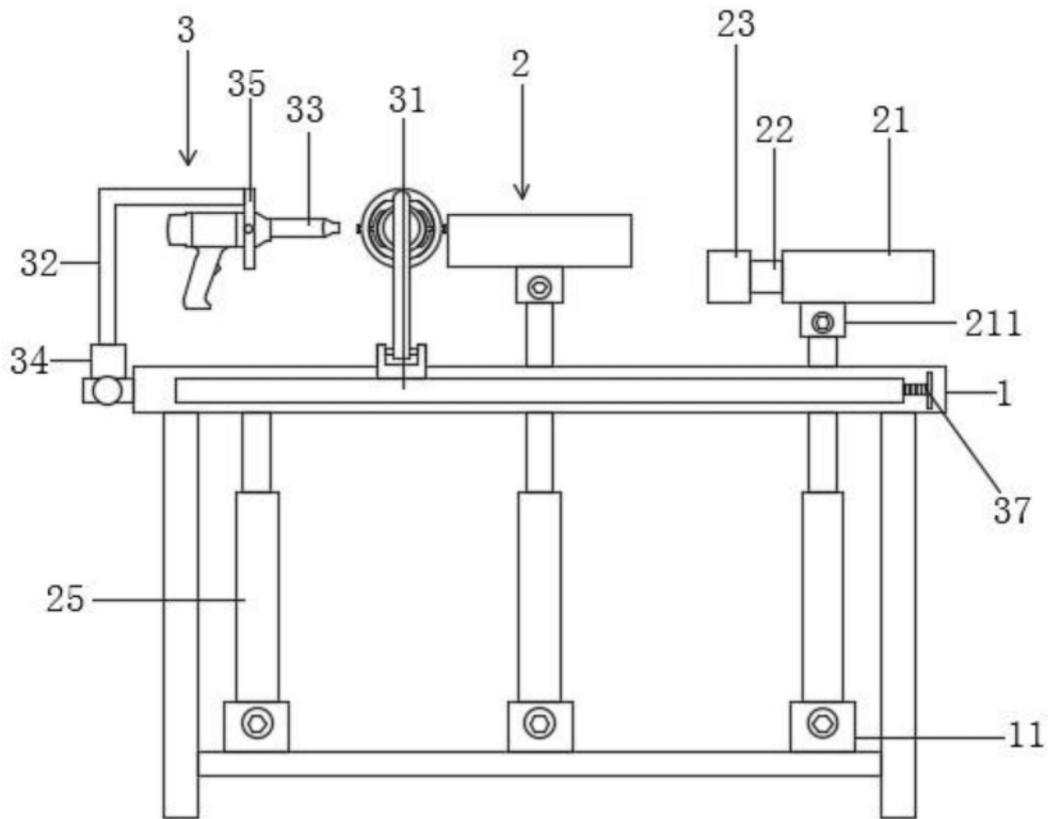


图5

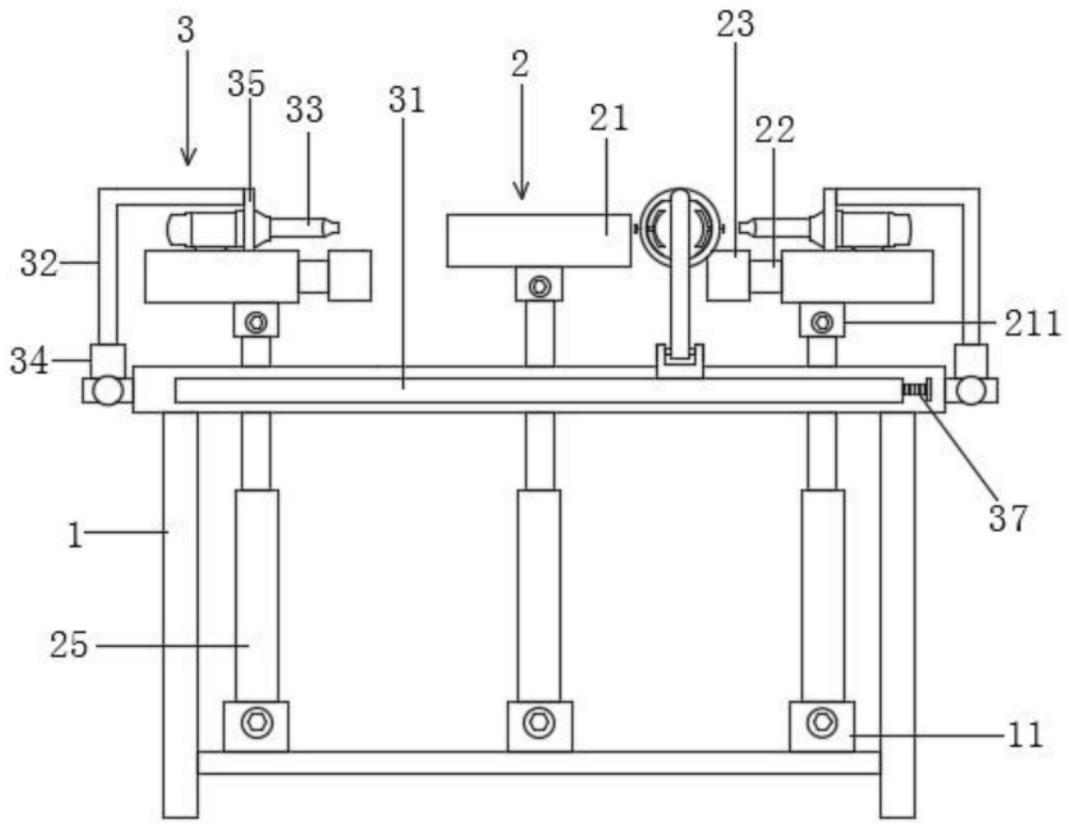


图6