(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212634865 U
(45)授权公告日 2021.03.02

(21)申请号 202021538549.3

(22)申请日 2020.07.30

(73)专利权人 扬州创远激光科技有限公司
地址 225800 江苏省扬州市宝应县耿耿工业集中区凤翔路11号

(72)发明人 傅久来

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)
B23K 37/00(2006.01)
H05F 3/00(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)

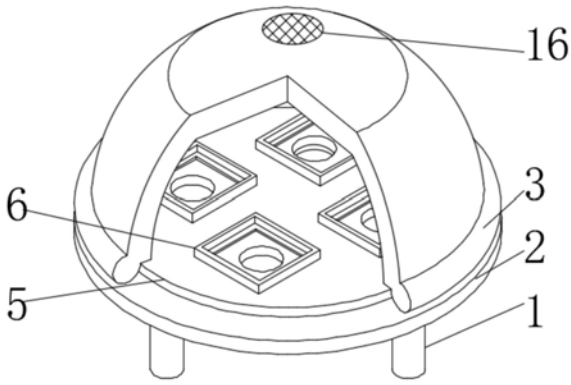
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机器人焊接吸尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机器人焊接吸尘装置，涉及焊接技术领域，包括支撑脚，支撑脚的顶端固定连接有安装板，安装板的上表面固定连接有防尘罩，防尘罩的底部开设有活动槽，活动槽的内部活动连接有转动板，转动板的上表面固定安装有放置盒，放置盒的内侧壁顶部开设有限位槽，放置盒的内底壁开设有通孔，转动板的下表面两侧均固定连接有限位滑块。该机器人焊接吸尘装置，通过防尘罩能够防止焊接过程中灰尘飞溅，通过放置盒和限位槽能够防止产品在焊接的过程中发生晃动，通过转动板、电机和传动轴的设置，能够带动放置盒转动，从而能够产品便于取放，通过限位滑块能够降低转动板和安装板之间的摩擦力。



CN 212634865 U

1.一种机器人焊接吸尘装置,包括支撑脚(1),其特征在于:所述支撑脚(1)的顶端固定连接有安装板(2),所述安装板(2)的上表面固定连接有防尘罩(3),所述防尘罩(3)的底部开设有活动槽(4),所述活动槽(4)的内部活动连接有转动板(5),所述转动板(5)的上表面固定安装有放置盒(6),所述放置盒(6)的内侧壁顶部开设有限位槽(7),所述放置盒(6)的内底壁开设有通孔(8),所述转动板(5)的下表面两侧均固定连接有限位滑块(9);

所述安装板(2)的下表面中部固定安装有电机(10),所述电机(10)的顶端中部通过转轴固定安装有传动轴(11),所述安装板(2)的上表面开设有限位滑槽(12)和安装槽(13),所述安装槽(13)的内部设置有吸尘器(14),所述吸尘器(14)的底端固定连接有排尘管(15),所述防尘罩(3)的顶端一侧设置有离子风机(16)。

2.根据权利要求1所述的一种机器人焊接吸尘装置,其特征在于:

所述支撑脚(1)设置有多个,多个所述支撑脚(1)呈圆周阵列分布;

所述安装板(2)的上表面与防尘罩(3)的底端可拆卸固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种机器人焊接吸尘装置,其特征在于:

所述通孔(8)的直径大于安装槽(13)的直径;

所述限位滑块(9)的外侧与限位滑槽(12)的内部活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种机器人焊接吸尘装置,其特征在于:

所述放置盒(6)设置有多个,多个所述放置盒(6)呈圆周阵列分布;

所述安装板(2)的下表面中部与电机(10)的顶端可拆卸固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种机器人焊接吸尘装置,其特征在于:

所述传动轴(11)的顶端贯穿安装板(2)并与安装板(2)活动连接;

所述传动轴(11)的顶端与转动板(5)的下表面中部可拆卸固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种机器人焊接吸尘装置,其特征在于:

所述安装槽(13)为限位安装槽;

所述安装槽(13)的内部与吸尘器(14)的外侧可拆卸固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种机器人焊接吸尘装置,其特征在于:

所述防尘罩(3)的顶端一侧开设有固定孔;

所述固定孔的内部与离子风机(16)的外侧可拆卸固定连接。

一种机器人焊接吸尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域，具体为一种机器人焊接吸尘装置。

背景技术

[0002] 焊接:也称作熔接、镕接，是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术。焊接通过下列三种途径达成接合的目的:

[0003] 1、熔焊--加热欲接合之工件使之局部熔化形成熔池，熔池冷却凝固后便接合，必要时可加入熔填物辅助，它是适合各种金属和合金的焊接加工，不需压力。

[0004] 2、压焊--焊接过程必须对焊件施加压力，属于各种金属材料和部分金属材料的加工。

[0005] 3、钎焊--采用比母材熔点低的金属材料做钎料，利用液态钎料润湿母材，填充接头间隙，并与母材互相扩散实现链接焊件。适合于各种材料的焊接加工，也适合于不同金属或异类材料的焊接加工。

[0006] 然而，经过分析发现，现有的机器人焊接吸尘装置存在以下不足:焊接的过程中会产生大量的灰尘无法清理，从而提高后续处理的难度系数，因此，发明一种机器人焊接吸尘装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种机器人焊接吸尘装置，解决了上述背景技术中提出的现有的机器人焊接吸尘装置的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0011] 一种机器人焊接吸尘装置，包括支撑脚，所述支撑脚的顶端固定连接有安装板，所述安装板的上表面固定连接有防尘罩，所述防尘罩的底部开设有活动槽，所述活动槽的内部活动连接有转动板，所述转动板的上表面固定安装有放置盒，所述放置盒的内侧壁顶部开设有限位槽，所述放置盒的内底壁开设有通孔，所述转动板的下表面两侧均固定连接有限位滑块；

[0012] 所述安装板的下表面中部固定安装有电机，所述电机的顶端中部通过转轴固定安装有传动轴，所述安装板的上表面开设有限位滑槽和安装槽，所述安装槽的内部设置有吸尘器，所述吸尘器的底端固定连接有排尘管，所述防尘罩的顶端一侧设置有离子风机。

[0013] 进一步的，所述支撑脚设置有多个，多个所述支撑脚呈圆周阵列分布；

[0014] 所述安装板的上表面与防尘罩的底端可拆卸固定连接。

[0015] 进一步的，所述通孔的直径大于安装槽的直径；

[0016] 所述限位滑块的外侧与限位滑槽的内部活动连接。

[0017] 进一步的，所述放置盒设置有多个，多个所述放置盒呈圆周阵列分布；

[0018] 所述安装板的下表面中部与电机的顶端可拆卸固定连接。

[0019] 进一步的，所述传动轴的顶端贯穿安装板并与安装板活动连接；

[0020] 所述传动轴的顶端与转动板的下表面中部可拆卸固定连接。

[0021] 进一步的，所述安装槽为限位安装槽；

[0022] 所述安装槽的内部与吸尘器的外侧可拆卸固定连接。

[0023] 进一步的，所述防尘罩的顶端一侧开设有固定孔；

[0024] 所述固定孔的内部与离子风机的外侧可拆卸固定连接。

[0025] (三)有益效果

[0026] 本实用新型提供了一种机器人焊接吸尘装置，具备以下有益效果：

[0027] 1、该机器人焊接吸尘装置，通过防尘罩能够防止焊接过程中灰尘飞溅，通过放置盒和限位槽能够防止产品在焊接的过程中发生晃动，通过转动板、电机和传动轴的设置，能够带动放置盒转动，从而能够产品便于取放，通过限位滑块能够降低转动板和安装板之间的摩擦力。

[0028] 2、该机器人焊接吸尘装置，通过通孔、吸尘器和排尘管的设置，能够将焊接过程中产品表面的灰尘清除，从而能够降低产品的后续处理难度，通过离子风机能够降低灰尘之间的静电力和灰尘与产品之间的静电力，从而能够使灰尘便于清理。

附图说明

[0029] 图1为本实用新型机器人焊接吸尘装置的主视的结构示意图；

[0030] 图2为本实用新型机器人焊接吸尘装置的主视剖视的结构示意图；

[0031] 图3为本实用新型机器人焊接吸尘装置的放置盒结构的立体示意图；

[0032] 图4为本实用新型机器人焊接吸尘装置的安装板结构的俯视示意图；

[0033] 图5为本实用新型机器人焊接吸尘装置的安装板结构的侧视剖视示意图。

[0034] 图中：1、支撑脚；2、安装板；3、防尘罩；4、活动槽；5、转动板；6、放置盒；7、限位槽；8、通孔；9、限位滑块；10、电机；11、传动轴；12、限位滑槽；13、安装槽；14、吸尘器；15、排尘管；16、离子风机。

具体实施方式

[0035] 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。

[0036] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0037] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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；可以是机

械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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。

[0038] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0039] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0040] 一种机器人焊接吸尘装置,包括支撑脚1,支撑脚1设置有多个,多个支撑脚1呈圆周阵列分布,支撑脚1的顶端固定连接有安装板2,安装板2的上表面与防尘罩3的底端可拆卸固定连接,安装板2的下表面中部与电机10的顶端可拆卸固定连接,安装板2的上表面固定连接有防尘罩3,通过防尘罩3能够防止焊接过程中灰尘飞溅,防尘罩3的底部开设有活动槽4,活动槽4的内部活动连接有转动板5,转动板5的上表面固定安装有放置盒6,放置盒6设置有多个,多个放置盒6呈圆周阵列分布,放置盒6的内侧壁顶部开设有限位槽7,通过放置盒6和限位槽7能够防止产品在焊接的过程中发生晃动,放置盒6的内底壁开设有通孔8,通孔8的直径大于安装槽13的直径,转动板5的下表面两侧均固定连接有限位滑块9,限位滑块9的外侧与限位滑槽12的内部活动连接,通过限位滑块9能够降低转动板5和安装板2之间的摩擦力;

[0041] 安装板2的下表面中部固定安装有电机10,电机10的顶端中部通过转轴固定安装有传动轴11,传动轴11的顶端贯穿安装板2并与安装板2活动连接,传动轴11的顶端与转动板5的下表面中部可拆卸固定连接,通过转动板5、电机10和传动轴11的设置,能够带动放置盒6转动,从而能够产品便于取放,安装板2的上表面开设有限位滑槽12和安装槽13,安装槽13为限位安装槽,安装槽13的内部与吸尘器14的外侧可拆卸固定连接,安装槽13的内部设置有吸尘器14,吸尘器14的底端固定连接有排尘管15,通过通孔8、吸尘器14和排尘管15的设置,能够将焊接过程中产品表面的灰尘清除,从而能够降低产品的后续处理难度,防尘罩3的顶端一侧设置有离子风机16,防尘罩3的顶端一侧开设有固定孔,固定孔的内部与离子风机16的外侧可拆卸固定连接,通过离子风机16能够降低灰尘之间的静电力和灰尘与产品之间的静电力,从而能够使灰尘便于清理。

[0042] 工作原理,该机器人焊接吸尘装置,使用时,首先使用者将需要焊接的产品放入放置盒6,依次启动电机10、吸尘器14和离子风机16,电机10通过传动轴11带动转动板5转动,从而能够将需要焊接的产品转动至吸尘器14的上方,并通过机器人对产品进行焊接,通过离子风机16能够降低焊接过程中飞扬的灰尘和产品表面的灰尘的静电力,并通过吸尘器14能够将灰尘收集,且能够降低产品的后续处理难度。

[0043] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0044] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

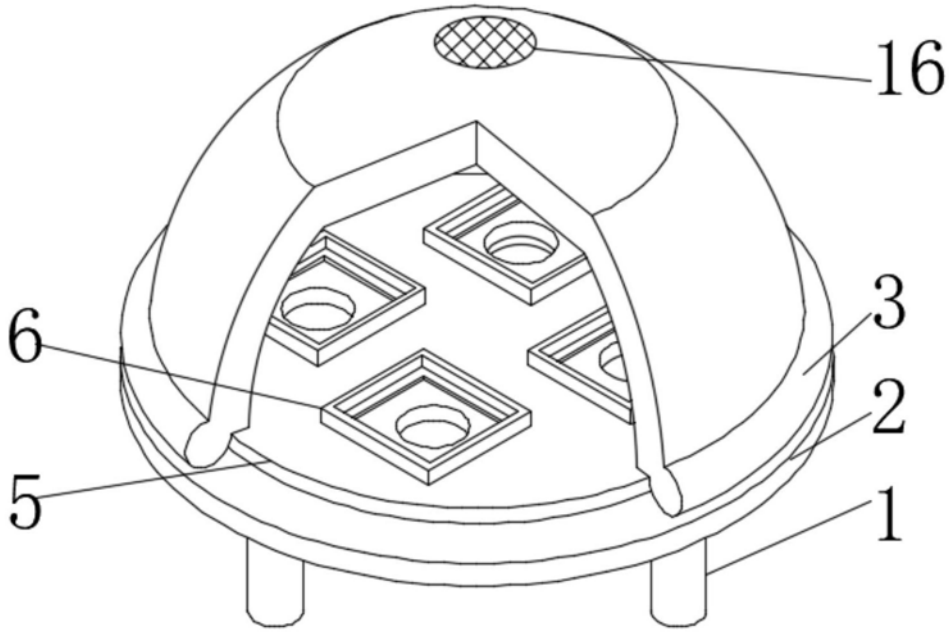


图1

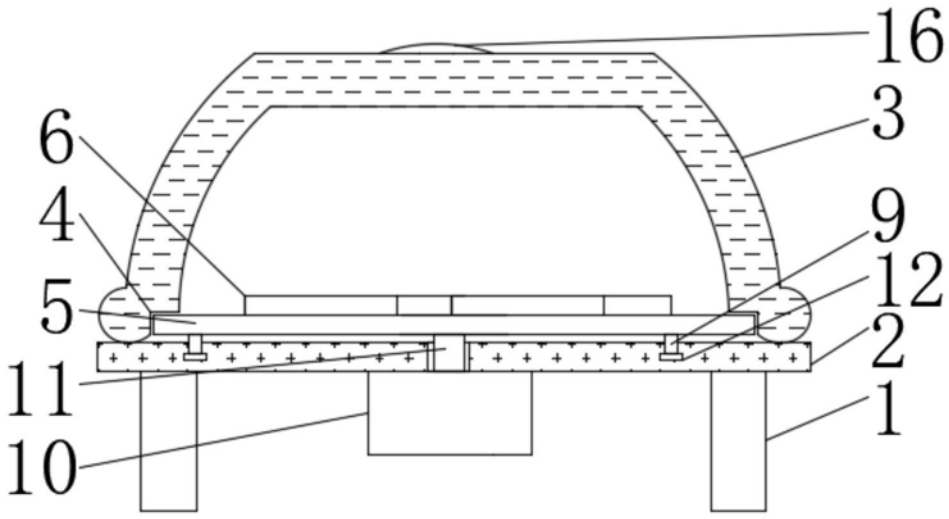


图2

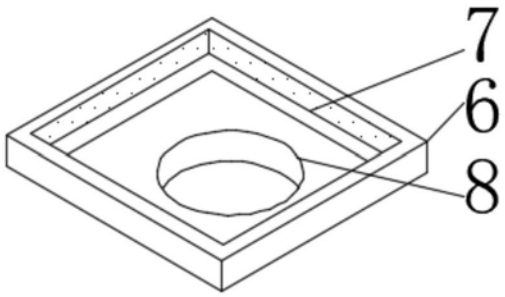


图3

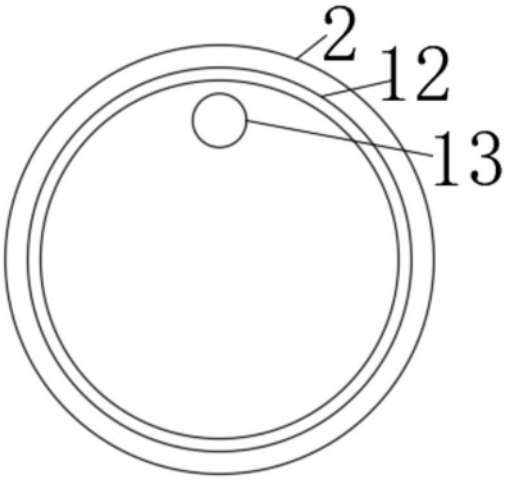


图4

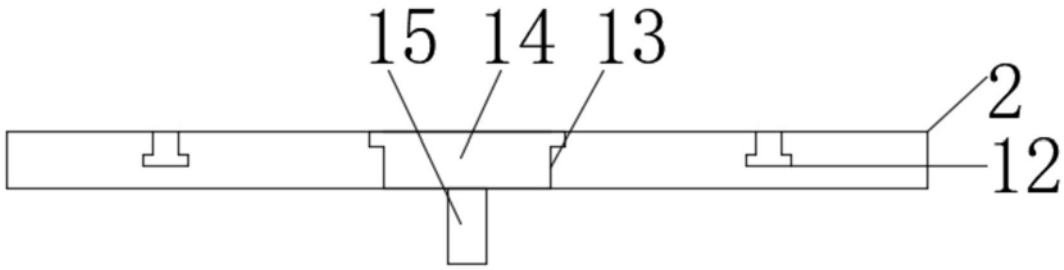


图5