



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218078575 U

(45) 授权公告日 2022.12.20

(21) 申请号 202121798449.9

(22) 申请日 2021.08.03

(73) 专利权人 江西源宝圣智能装备有限公司
地址 342100 江西省赣州市安远县欣山镇
产城新区电子信息产业园10栋

(72) 发明人 杜风圣 胡永亮

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129
专利代理师 夏军

(51) Int. Cl.

B05B 13/04 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 1/00 (2006.01)

B05B 1/14 (2006.01)

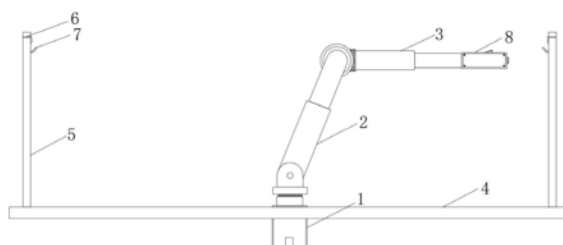
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动伸缩喷涂型工业机器人

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动伸缩喷涂型工业机器人,包括底座,所述底座上安装有第一伸缩臂,所述第一伸缩臂上安装有第二伸缩臂,所述第二伸缩臂的伸缩端固定连接喷涂箱,所述喷涂箱的内面固定连接伺服电机。本实用新型能够将待喷件挂至挂钩上后,旋转工作台至喷涂机器人前方后,开始喷涂工作,喷涂过程中工人可将待喷件挂至工作台另一端上的挂钩,这样在一端喷涂完成后旋转工作台后即可进行下一件的喷涂工作,节省了时间,当要向待喷件的缝隙中进行喷涂工作时,拨动拨块即可将喷头外缘上的喷嘴后面的挡板转开,喷嘴与喷头内部连通,在伸长电动伸缩杆至缝隙中,开启伺服电机旋转喷涂,可确保缝隙中也能喷涂完整。



1. 一种自动伸缩喷涂型工业机器人,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上安装有第一伸缩臂(2),所述第一伸缩臂(2)上安装有第二伸缩臂(3),所述第二伸缩臂(3)的伸缩端固定连接喷涂箱(8),所述喷涂箱(8)的内面固定连接有伺服电机(9),所述伺服电机(9)的输出端固定连接有电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)的伸缩端固定连接有喷头(11),所述喷头(11)的内面密封转动套接有旋转桶(12),所述旋转桶(12)的两个相对侧面间固定连接挡板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动伸缩喷涂型工业机器人,其特征在于,所述底座(1)的外缘转动套接有工作台(4),所述工作台(4)的两端均固定连接有两根立杆(5),两根所述立杆(5)之间固定连接固定绳(6),所述固定绳(6)上固定连接有挂钩(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动伸缩喷涂型工业机器人,其特征在于,所述旋转桶(12)的侧面固定连接拨块(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种自动伸缩喷涂型工业机器人,其特征在于,所述喷头(11)的外缘均布有喷嘴。

5. 根据权利要求4所述的一种自动伸缩喷涂型工业机器人,其特征在于,所述喷头(11)的底面固定连接喷嘴。

一种自动伸缩喷涂型工业机器人

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂机器人技术领域,尤其涉及一种自动伸缩喷涂型工业机器人。

背景技术

[0002] 喷涂机是采用喷涂技术的专用涂装设备,原理是控制气流瞬间推动配气换向装置换向,从而使气动马达的活塞作稳定连续的往复运动,对吸入的涂料增压,经高压软管将涂料输送到喷涂机的喷枪内,由喷枪将涂料瞬间雾化后释放到被涂物体表面。而喷涂机器人是生产过程中的常用工具。

[0003] 现有技术中的大部分喷涂型工业机器人在喷涂工作时,需要工人将待喷件放至喷涂台上后在开启机器人进行喷涂工作,喷涂完成后还需个人再将喷涂件取下,浪费了人力,同时喷涂机器人在进行喷涂时对于缝隙的喷涂只是在缝隙上方向里喷涂,并不能保证缝隙中也碰上了涂料,降低了效率。

[0004] 所以,需要设计一种自动伸缩喷涂型工业机器人来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种自动伸缩喷涂型工业机器人。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种自动伸缩喷涂型工业机器人,包括底座,所述底座上安装有第一伸缩臂,所述第一伸缩臂上安装有第二伸缩臂,所述第二伸缩臂的伸缩端固定连接喷涂箱,所述喷涂箱的内面固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接喷头,所述喷头的内面密封转动套接有旋转桶,所述旋转桶的两个相对侧面间固定连接挡板。

[0008] 优选地,所述底座的外缘转动套接有工作台,所述工作台的两端均固定连接两根立杆,两根所述立杆之间固定连接固定绳,所述固定绳上固定连接有挂钩。

[0009] 优选地,所述旋转桶的侧面固定连接有拨块。

[0010] 优选地,所述喷头的外缘均布有喷嘴。

[0011] 优选地,所述喷头的底面固定连接有喷嘴。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、通过设置工作台、立杆、固定绳、挂钩,将待喷件挂至挂钩上后,旋转工作台至喷涂机器人前方后,开始喷涂工作,喷涂过程中工人可将待喷件挂至工作台另一端上的挂钩,这样在一端喷涂完成后旋转工作台后即可进行下一件的喷涂工作,节省了时间;

[0014] 2、通过设置伺服电机、电动伸缩杆、喷头,旋转桶、拨块、挡板,当要向待喷件的缝隙中进行喷涂工作时,拨动拨块即可将喷头外缘上的喷嘴后面的挡板转开,喷嘴与喷头内部连通,在伸长电动伸缩杆至缝隙中,开启伺服电机旋转喷涂,可确保缝隙中也能喷涂完

整。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种自动伸缩喷涂型工业机器人的正视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种自动伸缩喷涂型工业机器人的喷涂箱剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种自动伸缩喷涂型工业机器人的喷头立体结构示意图；

[0018] 图中：1底座、2第一伸缩臂、3第二伸缩臂、4工作台、5立杆、6固定绳、7挂钩、8喷涂箱、9伺服电机、10电动伸缩杆、11喷头、12旋转桶、13拨块、14挡板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种自动伸缩喷涂型工业机器人，包括底座1，底座1上安装有第一伸缩臂2，第一伸缩臂2上安装有第二伸缩臂3，第二伸缩臂3的伸缩端固定连接喷涂箱8，喷涂箱8的内面固定连接伺服电机9，伺服电机9的输出端固定连接电动伸缩杆10，电动伸缩杆10的伸缩端固定连接喷头11，喷头11的内面密封转动套接有旋转桶12，旋转桶12的两个相对侧面间固定连接挡板14。

[0021] 参照图1，底座1的外缘转动套接有工作台4，工作台4的两端均固定连接有两根立杆5，两根立杆5之间固定连接固定绳6，固定绳6上固定连接挂钩7。

[0022] 参照图3，旋转桶12的侧面固定连接拨块13。

[0023] 参照图3，喷头11的外缘均布有喷嘴。

[0024] 参照图3，喷头11的底面固定连接喷嘴。

[0025] 本实用新型的具体工作原理如下：

[0026] 使用该机器人时，将待喷件挂至挂钩7上后，旋转工作台4至喷涂机器人前方后，开始喷涂工作，喷涂过程中工人可将待喷件挂至工作台4另一端上的挂钩7，这样在一端喷涂完成后旋转工作台4后即可进行下一件的喷涂工作，节省了时间；

[0027] 当要向待喷件的缝隙中进行喷涂工作时，拨动拨块13即可将喷头11外缘上的喷嘴后面的挡板14转开，喷嘴与喷头11内部连通，在伸长电动伸缩杆10至缝隙中，开启伺服电机9旋转喷涂，可确保缝隙中也能喷涂完整。

[0028] 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。

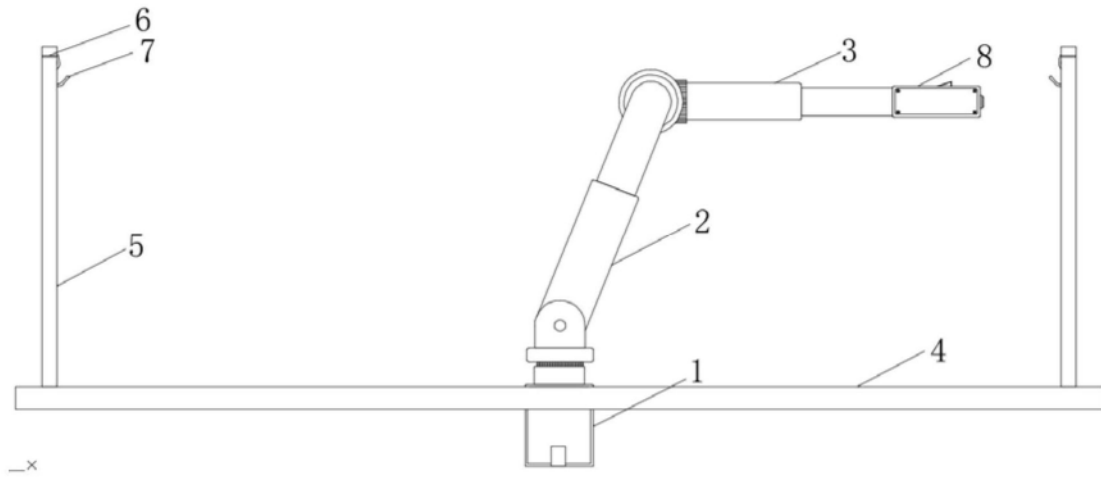


图1

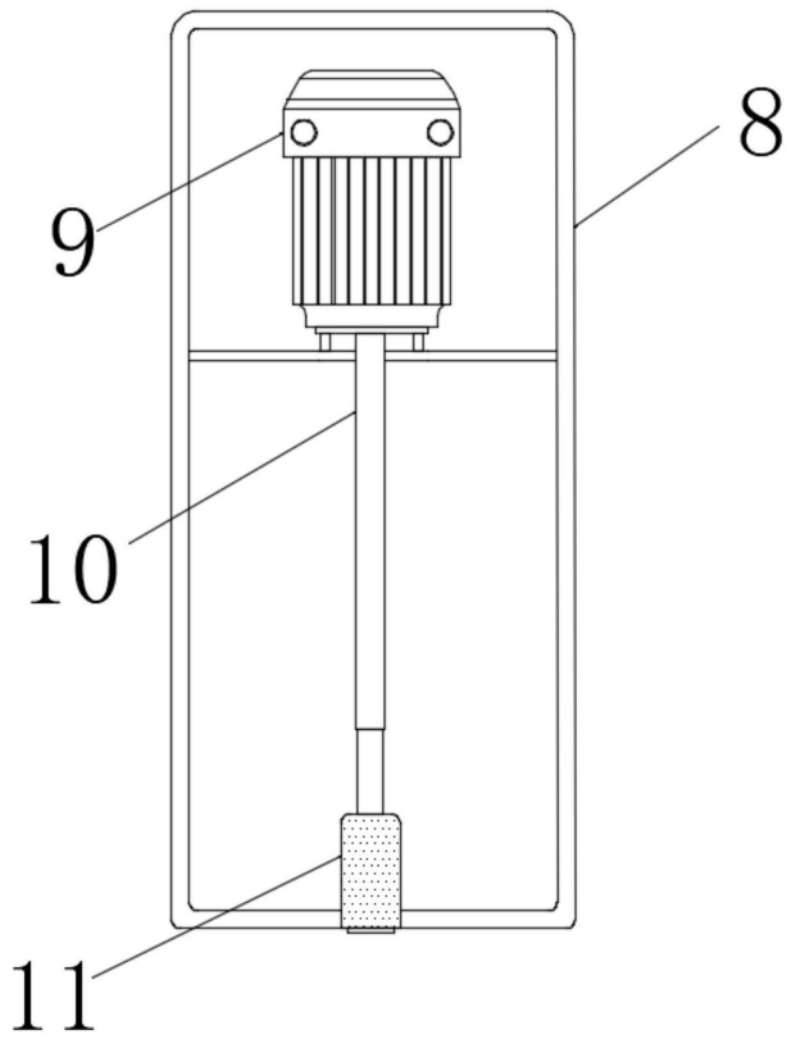


图2

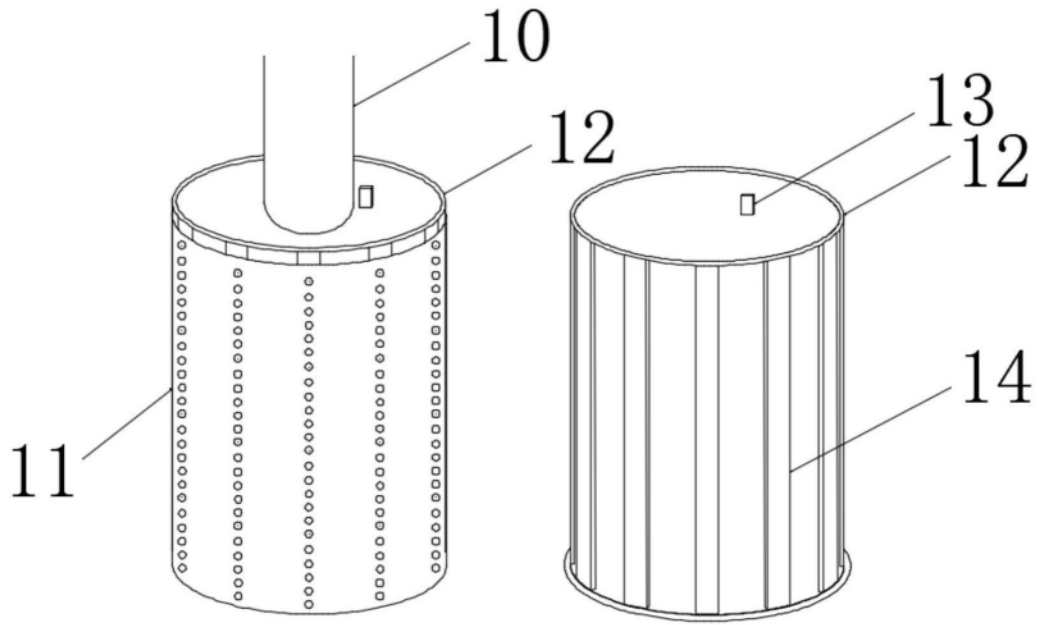


图3