



(21) 申请号 202323630701.7

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 上海顶成新能源科技有限公司

地址 200000 上海市奉贤区金海公路6055
号11幢5层

(72) 发明人 顾春友 陆子翔 王森林

(74) 专利代理机构 深圳泓丰专利代理事务所

(普通合伙) 441164

专利代理师 陈秋婷

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 14/40 (2018.01)

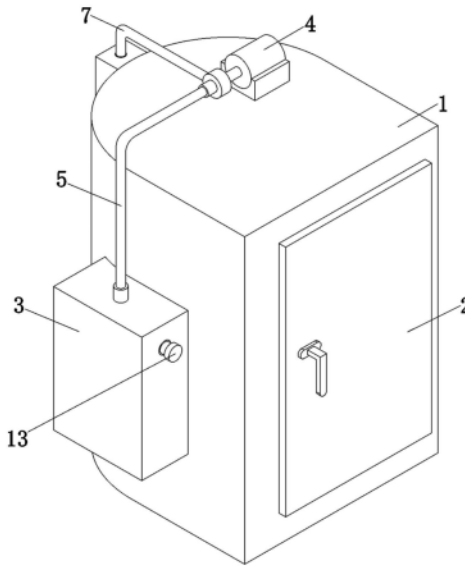
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新能源充电桩生产用喷漆装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种新能源充电桩生产用喷漆装置,涉及喷涂设备领域,包括箱体,所述箱体的正面通过铰链铰接有活动门,所述箱体的左侧固定连接有漆箱,所述箱体的顶部固定连通有漆泵,所述漆泵的输入口固定连通有第一输送管;本实用新型通过设置漆箱、漆泵、第一输送管、防护框、第二输送管和喷漆头,漆箱用于存储油漆,漆泵运行时,能够通过第一输送管将漆箱内部的油漆抽出,并通过第二输送管将油漆输送到喷漆头的内部,最终由喷漆头将油漆喷涂到充电桩外壳的表面,由于喷漆头的数量有多个,并且高度不一,放置板能够转动,因此能够自动的同时对充电桩表面的不同位置进行喷涂,不仅节约时间,减少人力消耗,还能够提高对充电桩外壳的喷涂效率。



1. 一种新能源充电桩生产用喷漆装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的正面通过铰链铰接有活动门(2),所述箱体(1)的左侧固定连接有漆箱(3),所述箱体(1)的顶部固定连通有漆泵(4),所述漆泵(4)的输入口固定连通有第一输送管(5),所述第一输送管(5)远离漆泵(4)的一端贯穿至漆箱(3)的内腔,并与漆箱(3)的顶部固定连通,所述箱体(1)的背面固定连接有防护框(6),所述漆泵(4)的输出口固定连通有第二输送管(7),所述第二输送管(7)远离漆泵(4)的一端贯穿至防护框(6)的内腔,所述第二输送管(7)的正面且位于防护框(6)的内腔固定连通有喷漆头(8),所述喷漆头(8)的数量为六个,所述箱体(1)的内腔设置有放置板(9),所述放置板(9)的顶部设置有固定机构(10)。

2. 如权利要求1所述新能源充电桩生产用喷漆装置,其特征在于:所述固定机构(10)包括夹持板(101),所述夹持板(101)设置于放置板(9)顶部的两侧,并与放置板(9)的顶部滑动连接,所述放置板(9)的两侧均固定连接有支撑块(102),所述支撑块(102)的内腔通过轴承活动连接有螺纹杆(103),所述螺纹杆(103)表面两侧的螺纹为反向设置,所述螺纹杆(103)表面的两侧均螺纹连接有螺纹套(104)。

3. 如权利要求2所述新能源充电桩生产用喷漆装置,其特征在于:所述放置板(9)正面和背面的两侧均开设有滑槽(105),所述滑槽(105)的内腔滑动连接有滑板(106),所述滑板(106)的一侧与螺纹套(104)的正面固定连接,所述滑板(106)的顶部固定连接有连接柱(107),所述连接柱(107)的顶部与夹持板(101)固定连接。

4. 如权利要求1所述新能源充电桩生产用喷漆装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔得顶部固定连接有底座(11),所述底座(11)的顶部固定连接有电机(12),所述电机(12)的输出轴与放置板(9)的底部传动连接。

5. 如权利要求1所述新能源充电桩生产用喷漆装置,其特征在于:所述漆箱(3)的正面固定连通有加料管(13),所述加料管(13)的表面可拆卸连接有密封盖。

6. 如权利要求1所述新能源充电桩生产用喷漆装置,其特征在于:所述第二输送管(7)的底部固定连接有固定板(14),所述固定板(14)的背面与防护框(6)的内壁固定连接。

一种新能源充电桩生产用喷漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷涂设备领域,具体地说是一种新能源充电桩生产用喷漆装置。

背景技术

[0002] 新能源汽车是指使用新型动力技术,以减少对传统燃油的依赖,降低尾气排放并提高能源利用效率的汽车,新能源充电桩是用于给电动车辆或混合动力车辆充电的设备,它们是电动汽车基础设施的一部分,用来提供电能,使车辆能够行驶;

[0003] 充电桩通常在练车场、加油站、商业区域等公共场所使用,为了防止生锈并提高美观度,通常需要在其表面进行喷漆处理,喷漆时,需要工作人员手持喷漆设备逐步的对充电桩外壳的表面进行喷涂,由于充电桩的体积较大,在喷涂的过程中,手臂需要大幅度摆动,并配合步伐的移动的才能够使油漆均匀喷涂,这样不仅会消耗较多的时间,还会给手臂肌肉造成压力,容易导致肌肉酸疼,影响操作。

[0004] 综上,因此本实用新型提供了一种新能源充电桩生产用喷漆装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种新能源充电桩生产用喷漆装置,包括箱体,所述箱体的正面通过铰链铰接有活动门,所述箱体的左侧固定连接有漆箱,所述箱体的顶部固定连通有漆泵,所述漆泵的输入口固定连通有第一输送管,所述第一输送管远离漆泵的一端贯穿至漆箱的内腔,并与漆箱的顶部固定连通,所述箱体的背面固定连接有防护框,所述漆泵的输出口固定连通有第二输送管,所述第二输送管远离漆泵的一端贯穿至防护框的内腔,所述第二输送管的正面且位于防护框的内腔固定连通有喷漆头,所述喷漆头的数量为六个,所述箱体的内腔设置有放置板,所述放置板的顶部设置有固定机构。

[0007] 进一步的,在本实用新型中,所述固定机构包括夹持板,所述夹持板设置于放置板顶部的两侧,并与放置板的顶部滑动连接,所述放置板的两侧均固定连接有支撑块,所述支撑块的内腔通过轴承活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面两侧的螺纹为反向设置,所述螺纹杆表面的两侧均螺纹连接有螺纹套。

[0008] 进一步的,在本实用新型中,所述放置板正面和背面的两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑板,所述滑板的一侧与螺纹套的正面固定连接,所述滑板的顶部固定连接有连接柱,所述连接柱的顶部与夹持板固定连接。

[0009] 进一步的,在本实用新型中,所述箱体内腔得顶部固定连接有底座,所述底座的顶部固定连接有电机,所述电机的输出轴与放置板的底部传动连接。

[0010] 进一步的,在本实用新型中,所述漆箱的正面固定连通有加料管,所述加料管的表面可拆卸连接有密封盖。

[0011] 进一步的,在本实用新型中,所述第二输送管的底部固定连接有固定板,所述固定

板的背面与防护框的内壁固定连接。

[0012] 有益效果,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型通过设置箱体和活动门,用于为充电桩外壳提供密闭的喷涂空间,防止漆雾飘散到外界污染环境,通过设置漆箱、漆泵、第一输送管、防护框、第二输送管和喷漆头,漆箱用于存储油漆,漆泵运行时,能够通过第一输送管将漆箱内部的油漆抽出,并通过第二输送管将油漆输送到喷漆头的内部,最终由喷漆头将油漆喷涂到充电桩外壳的表面,放置板用于放置充电桩外壳,固定机构用于对充电桩外壳进行固定,提高充电桩外壳在喷涂过程中的稳定性,由于喷漆头的数量有多个,并且高度不一,放置板能够转动,因此能够自动的同时对充电桩表面的不同位置进行喷涂,不仅节约时间,减少人力消耗,还能够提高对充电桩外壳的喷涂效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型放置板和电机的分离状态结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型夹持板、螺纹杆和螺纹套的连接结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型防护框的主视结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1、箱体;2、活动门;3、漆箱;4、漆泵;5、第一输送管;6、防护框;7、第二输送管;8、喷漆头;9、放置板;10、固定机构;101、夹持板;102、支撑块;103、螺纹杆;104、螺纹套;105、滑槽;106、滑板;107、连接柱;11、底座;12、电机;13、加料管;14、固定板。

具体实施方式

[0020] 为了更了解本实用新型的技术内容,特举具体实施例并配合所附图式说明如下。在本公开中参照附图来描述本实用新型的各方面,附图中示出了许多说明的实施例。本公开的实施例不必定义在包括本实用新型的所有方面。应当理解,上面介绍的多种构思和实施例,以及下面更加详细地描述的那些构思和实施方式可以以很多方式中任意一种来实施,这是因为本实用新型所公开的构思和实施例并不限于任何实施方式。另外,本实用新型公开的一些方面可以单独使用,或者与本实用新型公开的其他方面的任何适当组合来使用。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-4所示,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种新能源充电桩生产用喷漆装置,包括箱体1,箱体1的正面通过铰链铰接有活动门2,箱体1的左侧固定连接有漆箱3,箱体1的顶部固定连通有漆泵4,漆泵4的输入口固定连通有第一输送管5,第一输送管5远离漆泵4的一端贯穿至漆箱3的内腔,并与漆箱3的顶部固定连通,箱体1的背面固定连接有防护框6,漆泵4的输出口固定连通有第二输送管7,第二输送管7远离漆泵4的一端贯穿至防护框6的内腔,第二输送管7的正面且位于防护框6的内腔固定连通有喷漆头8,喷漆头8的数量为六个,箱体1的内腔设置有放置板9,放置板9的顶部设置有固定机构10。

[0023] 箱体1内腔得顶部固定连接有底座11,底座11的顶部固定连接有电机12,电机12的输出轴与放置板9的底部传动连接。

[0024] 如图1-4所示,箱体1和活动门2用于为充电桩外壳提供密闭的喷涂空间,防止漆雾外泄,放置板9用于放置充电桩外壳,固定机构10用于将外壳固定在放置板9的顶部,漆箱3用于存储油漆,漆泵4能够通过第一输送管5将漆箱3内部的油漆抽出,并通过第二输送管7将油漆输送到喷漆头8的内部,最后由喷漆头8将油漆喷涂到外壳的表面,同时,电机12能够带动放置板9转动,放置板9再带动外壳转动,以便能够均匀的对外壳进行喷涂作业。

[0025] 实施例2

[0026] 参照图2和3,为本实用新型第二个实施例,本实施例基于上一个实施例。

[0027] 本实施例中,固定机构10包括夹持板101,夹持板101设置于放置板9顶部的两侧,并与放置板9的顶部滑动连接,放置板9的两侧均固定连接有支撑块102,支撑块102的内腔通过轴承活动连接有螺纹杆103,螺纹杆103表面两侧的螺纹为反向设置,螺纹杆103表面的两侧均螺纹连接有螺纹套104。

[0028] 放置板9正面和背面的两侧均开设有滑槽105,滑槽105的内腔滑动连接有滑板106,滑板106的一侧与螺纹套104的正面固定连接,滑板106的顶部固定连接有连接柱107,连接柱107的顶部与夹持板101固定连接。

[0029] 如图2和3所示,由于螺纹杆103表面两侧的螺纹为反向设置,在螺纹杆103转动时,能够带动两个螺纹套104在螺纹杆103的表面同步、反向的移动,螺纹套104在移动时,能够配合滑板106和连接柱107带动夹持板101移动,使夹持板101能够对充电桩外壳进行夹持固定,同时由于两个夹持板101之间的间距可调,因此能够对不同规格的充电桩外壳进行喷涂工作。

[0030] 实施例3

[0031] 参照图1和4,为本实用新型第三个实施例,本实施例基于前两个实施例。

[0032] 本实施例中,漆箱3的正面固定连通有加料管13,加料管13的表面可拆卸连接有密封盖。

[0033] 第二输送管7的底部固定连接固定板14,固定板14的背面与防护框6的内壁固定连接。

[0034] 如图1和4所示,通过加料管13,能够向漆箱3的内部添加油漆,密封盖用于对漆箱3进行密封,固定板14用于对喷漆头8进行支撑,提高固定板14在使用时的稳定性。

[0035] 在使用时,首先将充电桩外壳放置到放置板9的顶部,并转动螺纹杆103,由于螺纹杆103表面两侧的螺纹为反向设置,在螺纹杆103转动时,能够带动两个螺纹套104在螺纹杆103的表面同步、反向的移动,螺纹套104在移动时,能够配合滑板106和连接柱107带动夹持板101移动,使夹持板101能够对充电桩外壳进行夹持固定,接着启动漆泵4,漆泵4在运行时,能够通过第一输送管5将漆箱3内部的油漆抽出,并通过第二输送管7将油漆输送到喷漆头8的内部,最后由喷漆头8将油漆喷涂到外壳的表面,同时,电机12能够带动放置板9转动,放置板9再带动外壳转动,以便能够均匀的对外壳进行喷涂作业。

[0036] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路

连接。

[0037] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然其并非用以限定本实用新型。本实用新型所属技术领域中具有通常知识者,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作各种的更动与润饰。因此,本实用新型的保护范围当视权利要求书所界定者为准。

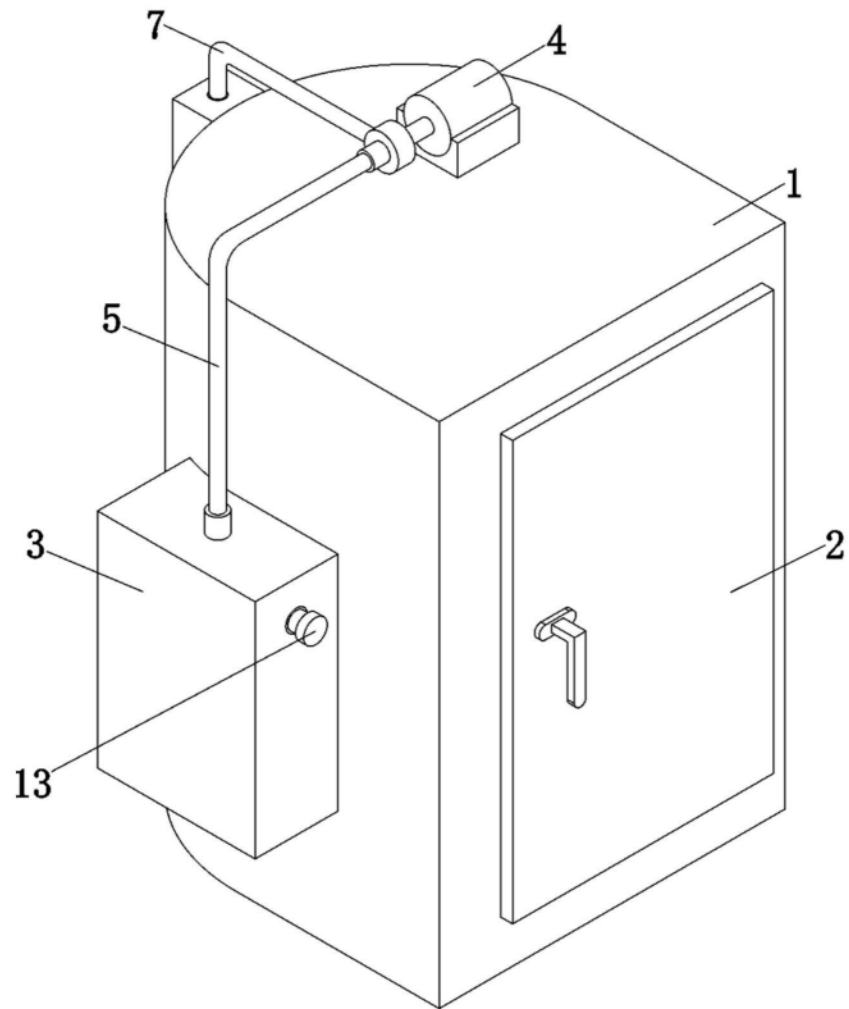


图1

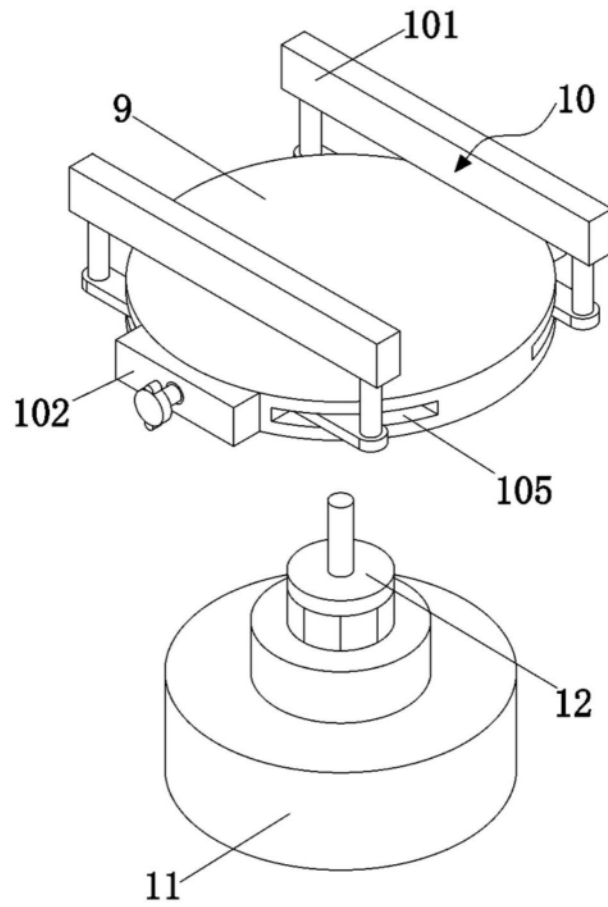


图2

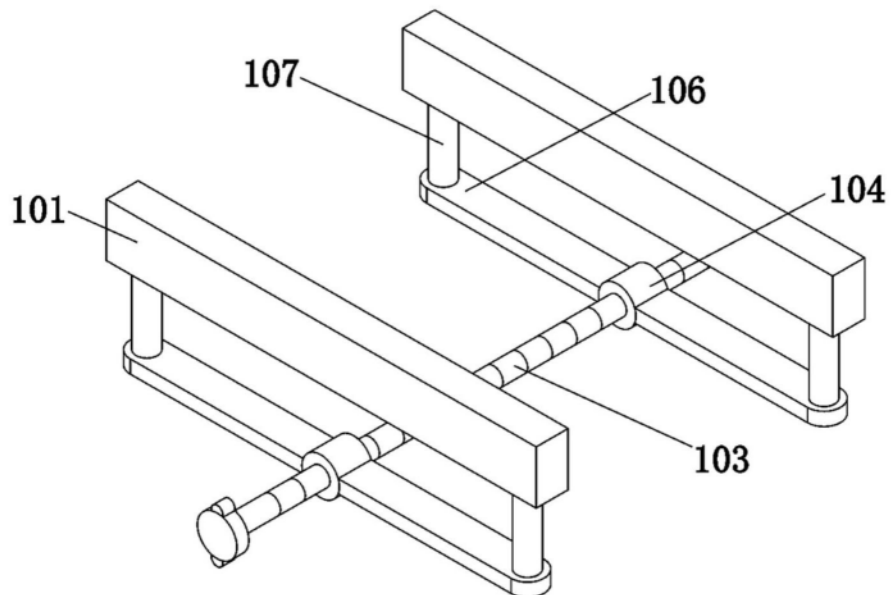


图3

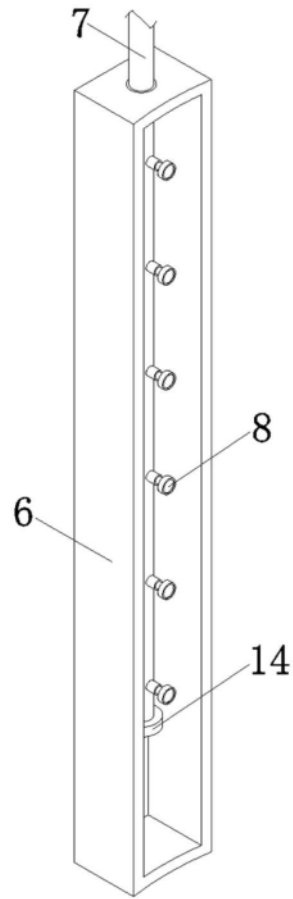


图4