(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 216368524 U
(45)授权公告日 2022.04.26

(21)申请号 202121210292.3

(22)申请日 2021.06.01

(73)专利权人 重庆品涂新材料科技有限公司
地址 401420 重庆市綦江区古南街道桥河工业园区金福二路2号

(72)发明人 蔡开云

(74)专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所(普通合伙) 44777
代理人 高倩倩

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 14/465(2018.01)

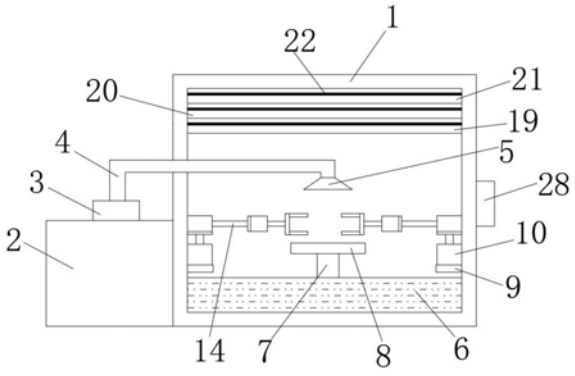
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种涂料喷涂箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种涂料喷涂箱，包括箱体，箱体一侧设置有储料箱，储料箱上设置有气泵；该一种涂料喷涂箱通过设置第二液压缸带动夹块夹住喷涂台上的物件，并通过第一液压缸带动夹块向上移动靠近喷头，通过翻转电机带动夹块转动，使得物件得以翻转喷涂，可以达到均匀喷涂的作用，通过设置控制器根据水位传感器提供的信息，控制抽水泵将储水池内的水抽入第一储水盒与第二储水盒、第三储水盒内，使得三个储水盒内的水通过出水口流出形成水帘，由于三个储水盒长度和所处高度不同，形成的水帘位置和长短也不同，进而形成多级错位水帘，雾料通过多级错位的水帘，与流水充分接触而被吸附，减少了雾料的对外排放，可以达到减少污染的作用。



CN 216368524 U

1.一种涂料喷涂箱,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)一侧设置有储料箱(2),所述储料箱(2)上设置有气泵(3),所述气泵(3)上设置有输料管(4),所述输料管(4)远离气泵(3)的一端设置有喷头(5),所述箱体(1)内底部设置有储水池(6),所述储水池(6)内设置有支柱(7),所述支柱(7)上设置有喷涂台(8),所述喷涂台(8)两侧设置有支撑台(9),所述支撑台(9)上设置有第一液压缸(10),所述第一液压缸(10)上设置有第一液压杆(11),所述第一液压杆(11)上设置有第一固定块(12),所述第一固定块(12)上设置有第二液压缸(13),所述第二液压缸(13)靠近喷涂台(8)的一侧设置有第二液压杆(14),所述第二液压杆(14)上设置有第二固定块(15),所述第二固定块(15)上设置有翻转电机(16)。

2.根据权利要求1所述的一种涂料喷涂箱,其特征在于:所述翻转电机(16)上设置有转轴(17),所述转轴(17)上设置有夹块(18),所述箱体(1)内顶部设置有第一储水盒(19),所述第一储水盒(19)上方设置有第二储水盒(20),所述第二储水盒(20)上方设置有第三储水盒(21),所述第一储水盒(19)与第二储水盒(20)、第三储水盒(21)上设置有出水口(22),所述第一储水盒(19)与第二储水盒(20)、第三储水盒(21)内设置有水位传感器(23)。

3.根据权利要求2所述的一种涂料喷涂箱,其特征在于:所述第一储水盒(19)与储水池(6)之间设置有第一进水管(24),所述第二储水盒(20)与储水池(6)之间设置有第二进水管(25),所述第三储水盒(21)与储水池(6)之间设置有第三进水管(26),所述第一进水管(24)与第二进水管(25)、第三进水管(26)上设置有抽水泵(27),所述箱体(1)一侧设置有控制器(28)。

4.根据权利要求1所述的一种涂料喷涂箱,其特征在于:所述翻转电机(16)与转轴(17)转动连接,所述转轴(17)与夹块(18)固定连接,所述翻转电机(16)与夹块(18)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种涂料喷涂箱,其特征在于:所述第二液压缸(13)与第二液压杆(14)活动连接,所述第二液压杆(14)与第二固定块(15)固定连接,所述第二固定块(15)与翻转电机(16)固定连接,所述第二液压缸(13)与翻转电机(16)活动连接,所述第二液压缸(13)与夹块(18)活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种涂料喷涂箱,其特征在于:所述第一液压缸(10)与第一液压杆(11)活动连接,所述第一液压杆(11)与第一固定块(12)固定连接,所述第一固定块(12)与第二液压缸(13)固定连接,所述第一液压缸(10)与第二液压缸(13)活动连接,所述第一液压缸(10)与夹块(18)活动连接。

7.根据权利要求3所述的一种涂料喷涂箱,其特征在于:所述控制器(28)与第一液压缸(10)、第二液压缸(13)、翻转电机(16)电性连接,所述水位传感器(23)与控制器(28)电性连接,所述控制器(28)与抽水泵(27)电性连接。

一种涂料喷涂箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料设备技术领域，具体为一种涂料喷涂箱。

背景技术

[0002] 新型涂料制备后，需要检测该新型涂料的耐候性、耐热性、稳定性等各项性能是否达到生产标准，需要对新型涂料进行检测试验时，检测人员一般需要在喷涂设备内将涂料喷涂于涂布板材上，再将涂料样板放入相应的检测设备中以完成检测作业。

[0003] 现有技术存在以下缺陷或问题：

[0004] 1、现有技术存在喷涂过程中涂料容易落到周围的环境中，对周围环境的污染较大的问题；

[0005] 2、现有技术存在喷涂过程中待喷涂物件的表面喷涂不均匀，影响产品质量。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处，提供一种涂料喷涂箱，以达到减少污染、均匀喷涂的目的。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种涂料喷涂箱，包括箱体，所述箱体一侧设置有储料箱，所述储料箱上设置有气泵，所述气泵上设置有输料管，所述输料管远离气泵的一端设置有喷头，所述箱体内底部设置有储水池，所述储水池内设置有支柱，所述支柱上设置有喷涂台，所述喷涂台两侧设置有支撑台，所述支撑台上设置有第一液压缸，所述第一液压缸上设置有第一液压杆，所述第一液压杆上设置有第一固定块，所述第一固定块上设置有第二液压缸，所述第二液压缸靠近喷涂台的一侧设置有第二液压杆，所述第二液压杆上设置有第二固定块，所述第二固定块上设置有翻转电机。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，所述翻转电机上设置有转轴，所述转轴上设置有夹块，所述箱体内顶部设置有第一储水盒，所述第一储水盒上方设置有第二储水盒，所述第二储水盒上方设置有第三储水盒，所述第一储水盒与第二储水盒、第三储水盒上设置有出水口，所述第一储水盒与第二储水盒、第三储水盒内设置有水位传感器。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述第一储水盒与储水池之间设置有第一进水管，所述第二储水盒与储水池之间设置有第二进水管，所述第三储水盒与储水池之间设置有第三进水管，所述第一进水管与第二进水管、第三进水管上设置有抽水泵，所述箱体一侧设置有控制器。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案，所述翻转电机与转轴转动连接，所述转轴与夹块固定连接，所述翻转电机与夹块转动连接。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案，所述第二液压缸与第二液压杆活动连接，所述第二液压杆与第二固定块固定连接，所述第二固定块与翻转电机固定连接，所述第二液压缸与翻转电机活动连接，所述第二液压缸与夹块活动连接。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案，所述第一液压缸与第一液压杆活动连接，所述

第一液压杆与第一固定块固定连接，所述第一固定块与第二液压缸固定连接，所述第一液压缸与第二液压缸活动连接，所述第一液压缸与夹块活动连接。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案，所述控制器与第一液压缸、第二液压缸、翻转电机电性连接，所述水位传感器与控制器电性连接，所述控制器与抽水泵电性连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种涂料喷涂箱，具备以下有益效果：

[0015] 1、该一种涂料喷涂箱，通过设置控制器根据水位传感器提供的信息，控制抽水泵将储水池内的水抽入第一储水盒与第二储水盒、第三储水盒内，使得三个储水盒内的水通过出水口流出形成水帘，由于三个储水盒长度和所处高度不同，形成的水帘位置和长短也不同，进而形成多级错位水帘，雾料通过多级错位的水帘，与流水充分接触而被吸附，减少了雾料的对外排放，可以达到减少污染的作用；

[0016] 2、该一种涂料喷涂箱，通过设置第二液压缸带动第二液压杆来带动第二固定块，进而带动夹块相互靠近，夹住喷涂台上的物件，并通过第一液压缸带动第一液压杆来带动第一固定块，进而带动夹块向上移动靠近喷头，通过翻转电机带动转轴来带动夹块转动，同时通过气泵将储料箱内涂料通过输料管送入喷头喷出，使得物件得以翻转喷涂，均匀喷涂物件表面，可以达到均匀喷涂的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型翻转装置结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型后视结构示意图。

[0021] 图中：1、箱体；2、储料箱；3、气泵；4、输料管；5、喷头；6、储水池；7、支柱；8、喷涂台；9、支撑台；10、第一液压缸；11、第一液压杆；12、第一固定块；13、第二液压缸；14、第二液压杆；15、第二固定块；16、翻转电机；17、转轴；18、夹块；19、第一储水盒；20、第二储水盒；21、第三储水盒；22、出水口；23、水位传感器；24、第一进水管；25、第二进水管；26、第三进水管；27、抽水泵；28、控制器。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4，本实施方案中：一种涂料喷涂箱，包括箱体1，箱体1一侧设置有储料箱2，储料箱2上设置有气泵3，气泵3上设置有输料管4，输料管4远离气泵3的一端设置有喷头5，箱体1内底部设置有储水池6，储水池6内设置有支柱7，支柱7上设置有喷涂台8，喷涂台8两侧设置有支撑台9，支撑台9上设置有第一液压缸10，第一液压缸10上设置有第一液压杆11，第一液压杆11上设置有第一固定块12，第一固定块12上设置有第二液压缸13，第二液压缸13靠近喷涂台8的一侧设置有第二液压杆14，第二液压杆14上设置有第二固定块15，第二固定块15上设置有翻转电机16。

[0024] 本实施例中，翻转电机16上设置有转轴17，转轴17上设置有夹块18，箱体1内顶部设置有第一储水盒19，第一储水盒19上方设置有第二储水盒20，第二储水盒20上方设置有第三储水盒21，第一储水盒19与第二储水盒20、第三储水盒21上设置有出水口22，第一储水盒19与第二储水盒20、第三储水盒21内设置有水位传感器23，形成多级错位水帘，吸附雾料；第一储水盒19与储水池6之间设置有第一进水管24，第二储水盒20与储水池6之间设置有第二进水管25，第三储水盒21与储水池6之间设置有第三进水管26，第一进水管24与第二进水管25、第三进水管26上设置有抽水泵27，箱体1一侧设置有控制器28，形成水流循环，持续吸附雾料；翻转电机16与转轴17转动连接，转轴17与夹块18固定连接，翻转电机16与夹块18转动连接，翻转电机16带动夹块18转动进行喷涂工作；第二液压缸13与第二液压杆14活动连接，第二液压杆14与第二固定块15固定连接，第二固定块15与翻转电机16固定连接，第二液压缸13与翻转电机16活动连接，第二液压缸13与夹块18活动连接，第二液压缸13夹取夹块18；第一液压缸10与第一液压杆11活动连接，第一液压杆11与第一固定块12固定连接，第一固定块12与第二液压缸13固定连接，第一液压缸10与第二液压缸13活动连接，第一液压缸10与夹块18活动连接，第一液压缸10带动夹块18靠近喷头5进行喷涂工作；控制器28与第一液压缸10、第二液压缸13、翻转电机16电性连接，水位传感器23与控制器28电性连接，控制器28与抽水泵27电性连接，控制器28控制各个电器部件完成整个喷涂工作。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程：工作时，第二液压缸13带动第二液压杆14来带动第二固定块15，进而带动夹块18相互靠近，夹住喷涂台8上的物件，并通过第一液压缸10带动第一液压杆11来带动第一固定块12，进而带动夹块18向上移动靠近喷头5，通过翻转电机16带动转轴17来带动夹块18转动，同时通过气泵3将储料箱2内涂料通过输料管4送入喷头5喷出，使得物件得以翻转喷涂，均匀喷涂物件表面，控制器28根据水位传感器23提供的信息，控制抽水泵27将储水池6内的水抽入第一储水盒19与第二储水盒20、第三储水盒21内，使得三个储水盒内的水通过出水口22流出形成水帘，由于三个储水盒长度和所处高度不同，形成的水帘位置和长短也不同，进而形成多级错位水帘，雾料通过多级错位的水帘，与流水充分接触而被吸附，减少了雾料的对外排放。

[0026] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

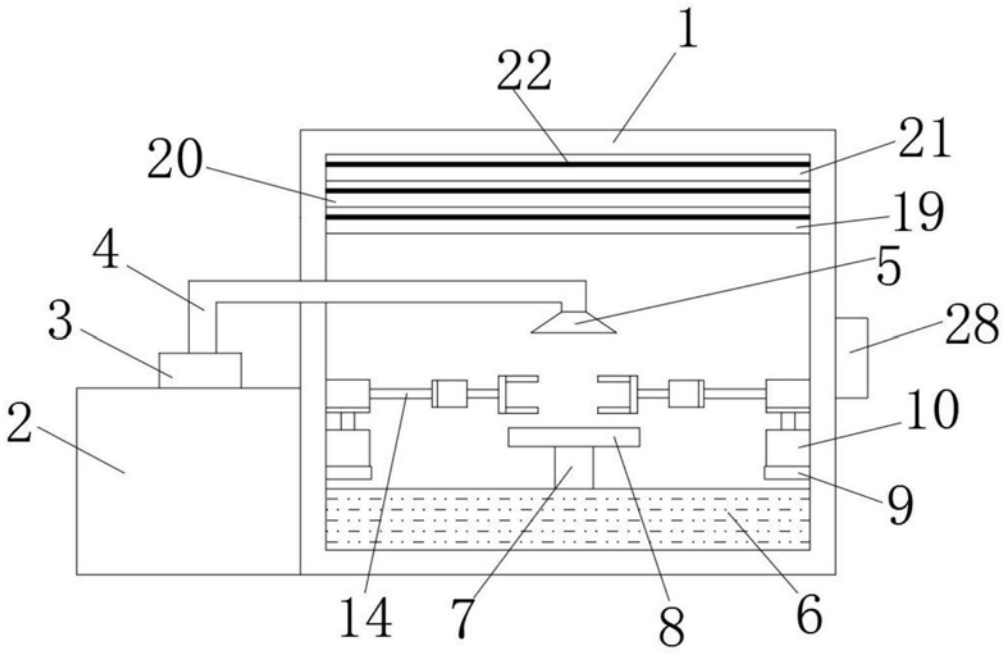


图1

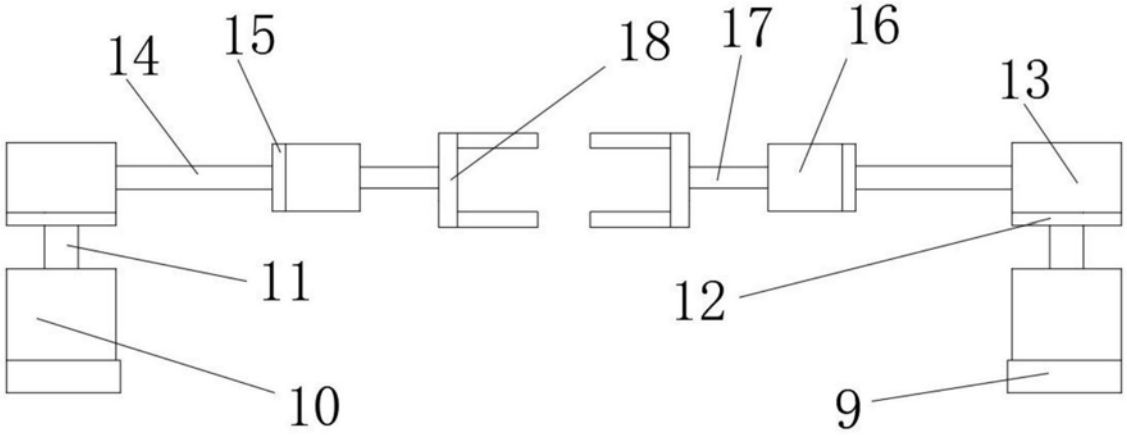


图2

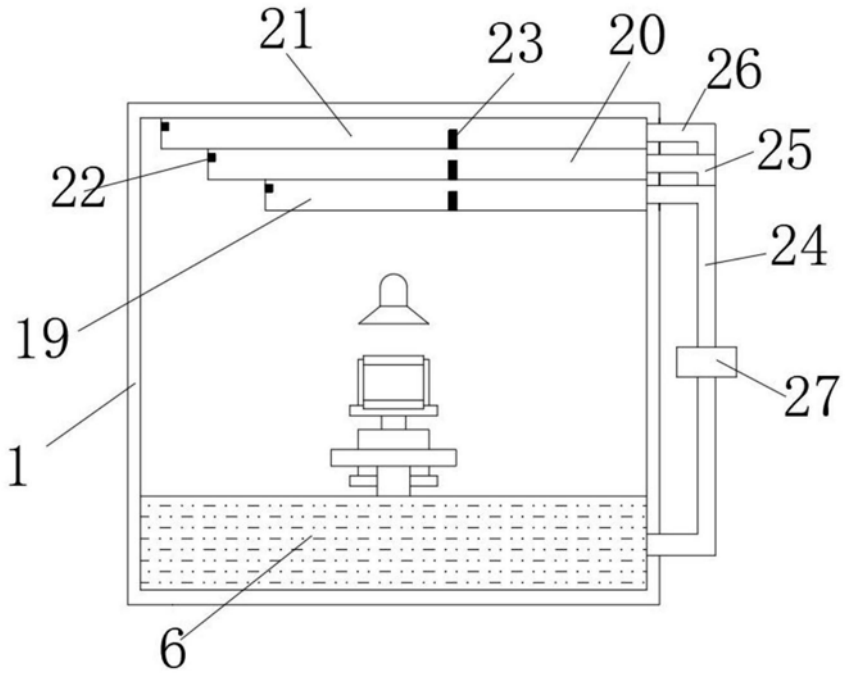


图3

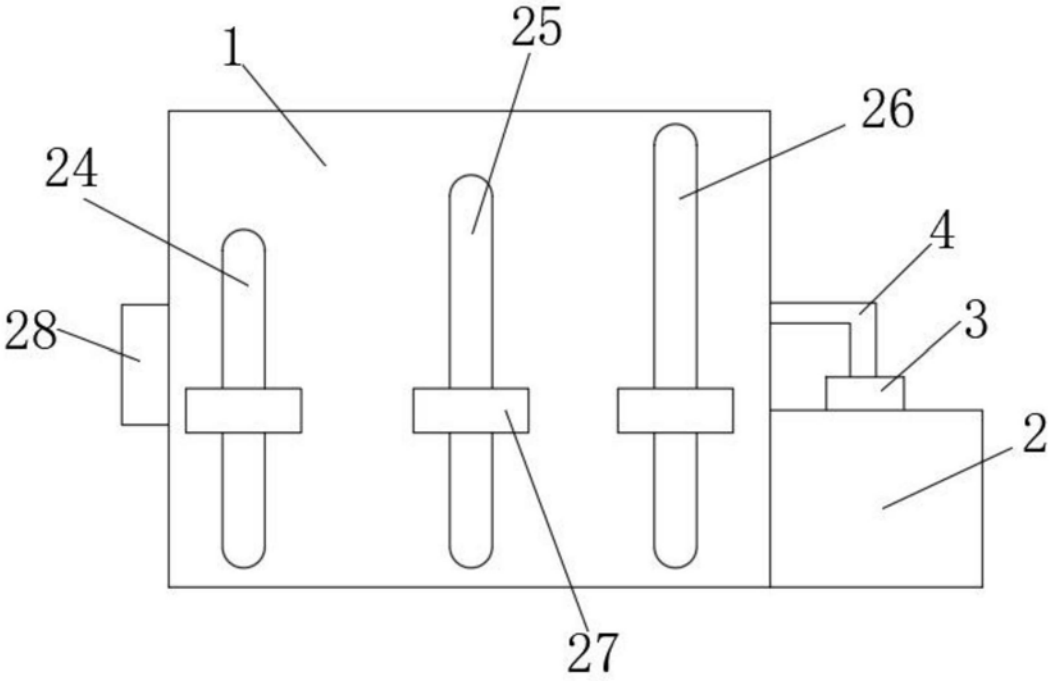


图4