



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203972211 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420047311. 9

(22) 申请日 2014. 01. 24

(73) 专利权人 武汉朗弘热力技术有限公司

地址 430056 湖北省武汉市经济技术开发区
全力五路 77 号

(72) 发明人 朱俊峰

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 马辉

(51) Int. Cl.

B05B 15/10(2006. 01)

B05B 15/00(2006. 01)

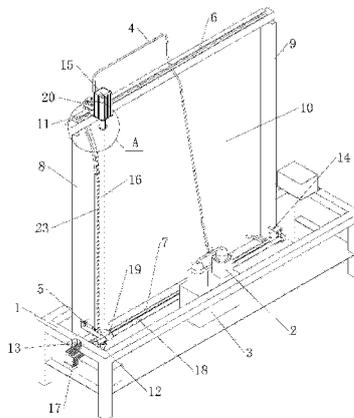
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

二维自动喷漆设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种二维自动喷漆设备,在其机架上设有竖直导轨和水平的导轨,四个导轨构成封闭的喷涂平面;在一竖直导轨上和一水平导轨均设有电机,在水平导轨之间、竖直导轨之间均设有丝杆;丝杆一端与电机输出端连接,另一端与导轨连接;喷枪设在传动架上,两个丝杆穿过传动架,并与传动架螺纹连接;通过控制系统控制电机转动,带动丝杆,在螺纹的传动下传动架上下左右移动;如此即可实现传动架在喷涂平面内运动,进而通过设在传动架上的喷枪喷涂。本实用新型不受地方限制,占地面积小,使用方便、可靠;并可最大化杜绝因漆雾带来的人工职业病伤害;节省时间的同时漆面喷涂均匀、无漏喷,无重喷,节约油漆。



1. 二维自动喷漆设备,包括机架(1),所述机架(1)上设有喷漆泵(2),所述喷漆泵(2)输入端连接漆桶(3),输出端连接通过喷漆管(4)连接喷枪(5),其特征在于:所述机架(1)上设有第一水平导轨(6)和第二水平导轨(7),以及第一竖直导轨(8)和第二竖直导轨(9),所述第一水平导轨(6)、第二水平导轨(7)、第一竖直导轨(8)和第二竖直导轨(9)构成封闭的喷涂平面(10);所述第一水平导轨(6)、第二水平导轨(7)、第一竖直导轨(8)和第二竖直导轨(9)上分别设有第一滑块(11)、第二滑块(12)、第三滑块(13)和第四滑块(14);所述第一滑块(11)上设有第一电机(15),所述第一电机(15)的输出端连接竖直设置的第一丝杆(16);所述第一丝杆(16)一端与第一电机(15)的输出端连接,另一端与第二滑块(12)连接;所述第三滑块(13)设有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出端连接水平设置的第二丝杆(18);所述第二丝杆(18)一端与第二电机(17)的输出端连接,另一端与第四滑块(14)连接;所述喷枪(5)设在传动架(19)上,所述第一丝杆(16)和第二丝杆(18)穿过所述传动架(19)并与传动架(19)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的二维自动喷漆设备,其特征在于:所述第一滑块(11)上设有气漆分配固定阀(20),所述喷漆管(4)与所述气漆分配固定阀(20)连接,所述气漆分配固定阀(20)通过油漆管(21)和气管(22)与所述喷枪(5)连接。

3. 根据权利要求2所述的二维自动喷漆设备,其特征在于:所述油漆管(21)和气管(22)位于中空的坦克链(23)内。

二维自动喷漆设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂技术领域，具体的是一种喷漆设备。

背景技术

[0002] 散热器芯体在制作完成后，需在芯体表面喷涂一层防腐散热漆，而现在的喷漆为人工喷涂，在喷漆的时候，会有如下不利问题产生：

[0003] 1. 漆雾对人体的身体健康有影响，会引发职业健康病；

[0004] 2. 人工喷漆时，会因为各种原因，而导致喷漆不均，以致有的地方未覆盖住，而有的地方则喷厚了，影响散热性能；

[0005] 3. 人工喷漆为了保证人员的安全，其喷漆房必须保持良好的通风及抽风，因此对周边的环境也会造成影响；

[0006] 4. 人工喷漆的生产效率也会因漆雾对人的影响，而在工作一小段时间后，必须休息，而且当油漆喷完后，又需要花时间进行调制，所以整个工作效率大大降低。

实用新型内容

[0007] 针对背景技术存在的不足，本实用新型的目的在于提出一种二维自动喷漆设备，从而减少人工操作而引起的表面喷漆不均，人工职业病的发生，同时更是提高产能，并且可用于其它平面的喷漆。

[0008] 为达到上述目的，本实用新型设计的二维自动喷漆设备，包括机架，所述机架上设有喷漆泵，所述喷漆泵输入端连接漆桶，输出端连接通过喷漆管连接喷枪，其特征在于：所述机架上设有第一水平导轨和第二水平导轨，以及第一竖直导轨和第二竖直导轨，所述第一水平导轨、第二水平导轨、第一竖直导轨和第二竖直导轨构成封闭的喷涂平面；所述第一水平导轨、第二水平导轨、第一竖直导轨和第二竖直导轨分别设有第一滑块、第二滑块、第三滑块和第四滑块；所述第一滑块上设有第一电机，所述第一电机的输出端连接竖直设置的第一丝杆；所述第一丝杆一端与第一电机的输出端连接，另一端与第二滑块连接；所述第三滑块上设有第二电机，所述第二电机的输出端连接水平设置的第二丝杆；所述第二丝杆一端与第二电机的输出端连接，另一端与第四滑块连接；所述喷枪设在传动架上，所述第一丝杆和第二丝杆穿过所述传动架并与传动架螺纹连接。

[0009] 进一步地，所述第一滑块上设有气漆分配固定阀，所述喷漆管与所述气漆分配固定阀连接，所述气漆分配固定阀通过油漆管和气管与所述喷枪连接。这样，通过气漆分配固定阀的分配，使得喷涂效果更好，以及获得更好的经济效益。

[0010] 更进一步地，所述油漆管和气管位于中空的坦克链内。这样，在喷枪上下、左右移动时，油漆管和气管不会对喷涂过程造成干涉。

[0011] 本实用新型的有益效果是：1. 不受地方限制，占地面积小，使用方便、可靠；2. 可最大化杜绝因漆雾带来的人工职业病伤害；3. 节省时间；4. 漆面喷涂均匀、无漏喷，无重喷，节约油漆。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的立体示意图，

[0013] 图 2 是图 1 中 A 处的放大示意图。

[0014] 图中：机架 1、喷漆泵 2、漆桶 3、喷漆管 4、喷枪 5、第一水平导轨 6、第二水平导轨 7、第一竖直导轨 8、第二竖直导轨 9、喷涂平面 10、第一滑块 11、第二滑块 12、第三滑块 13、第四滑块 14、第一电机 15、第一丝杆 16、第二电机 17、第二丝杆 18、传动架 19、气漆分配固定阀 20、油漆管 21、气管 22、坦克链 23。

具体实施方式

[0015] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型设计的二维自动喷漆设备，包括机架 1，所述机架 1 上设有喷漆泵 2，所述喷漆泵 2 输入端连接漆桶 3，输出端连接通过喷漆管 4 连接喷枪 5，其特征在于：所述机架 1 上设有第一水平导轨 6 和第二水平导轨 7，以及第一竖直导轨 8 和第二竖直导轨 9，所述第一水平导轨 6、第二水平导轨 7、第一竖直导轨 8 和第二竖直导轨 9 构成封闭的喷涂平面 10；所述第一水平导轨 6、第二水平导轨 7、第一竖直导轨 8 和第二竖直导轨 9 上分别设有第一滑块 11、第二滑块 12、第三滑块 13 和第四滑块 14；所述第一滑块 11 上设有第一电机 15，所述第一电机 15 的输出端连接竖直设置的第一丝杆 16；所述第一丝杆 16 一端与第一电机 15 的输出端连接，另一端与第二滑块 12 连接；所述第三滑块 13 上设有第二电机 17，所述第二电机 17 的输出端连接水平设置的第二丝杆 18；所述第二丝杆 18 一端与第二电机 17 的输出端连接，另一端与第四滑块 14 连接；所述喷枪 5 设在传动架 19 上，所述第一丝杆 16 和第二丝杆 18 穿过所述传动架 19 并与传动架 19 螺纹连接。这样，通过控制系统控制第一电机 15 从而带动第一丝杆 16，在螺纹的传动下传动架 19 上下移动；通过控制系统控制第二电机 17 的转动，从而带动第二丝杆 17，在螺纹的传动下，传动架 19 左右运动；如此即可实现传动架 19 在喷涂平面 10 内运动，进而通过设在传动架 19 上的喷枪 5 喷涂。

[0016] 进一步地，所述第一滑块 11 上设有气漆分配固定阀 20，所述喷漆管 4 与所述气漆分配固定阀 20 连接，所述气漆分配固定阀 20 通过油漆管 21 和气管 22 与所述喷枪 5 连接。这样，通过气漆分配固定阀 20 的分配，使得喷涂效果更好，以及获得更好的经济效益。更进一步地，所述油漆管 21 和气管 22 位于中空的坦克链 23 内。这样，在喷枪上下、左右移动时，油漆管 21 和气管 22 不会对喷涂过程造成干涉。

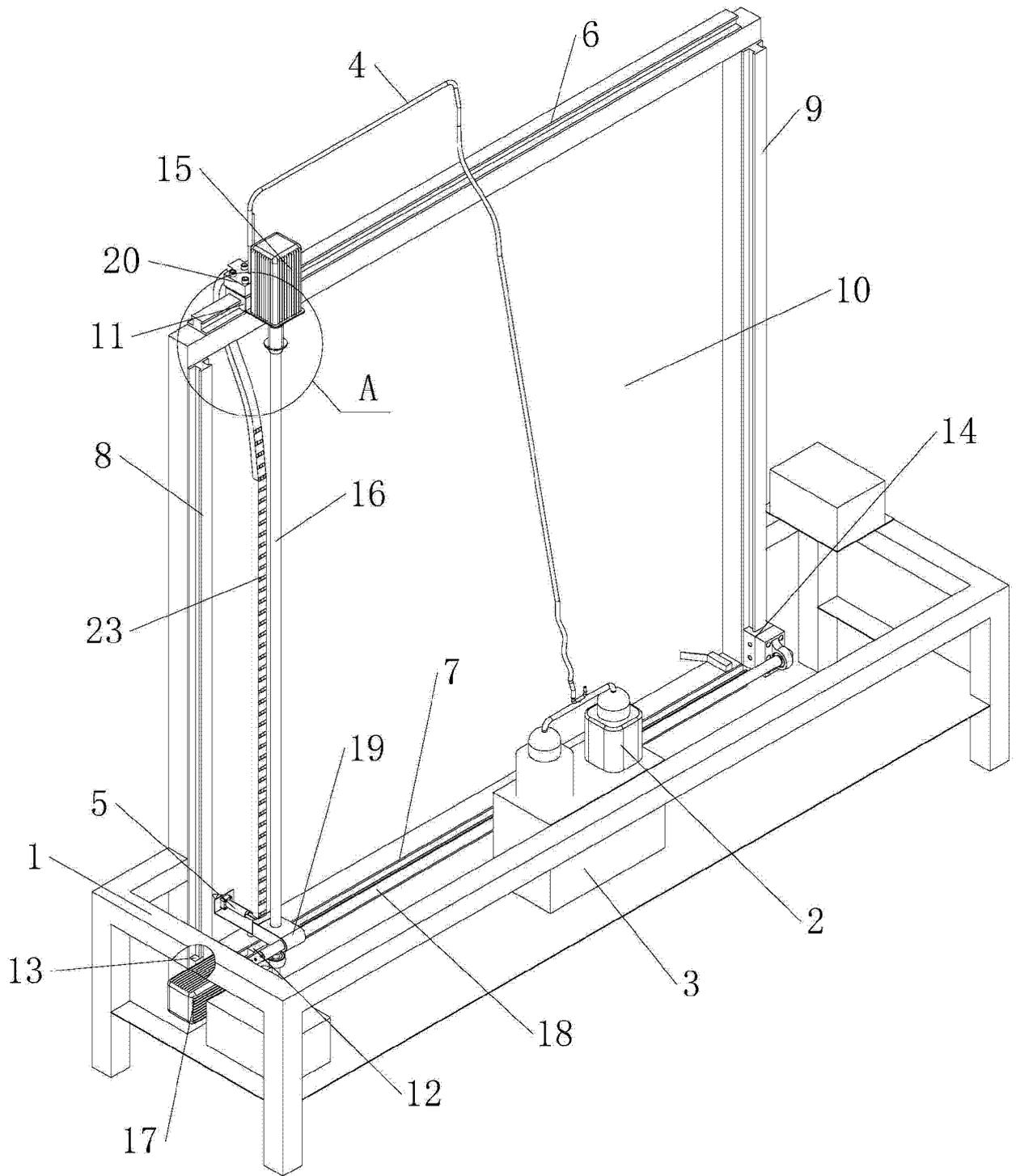


图 1

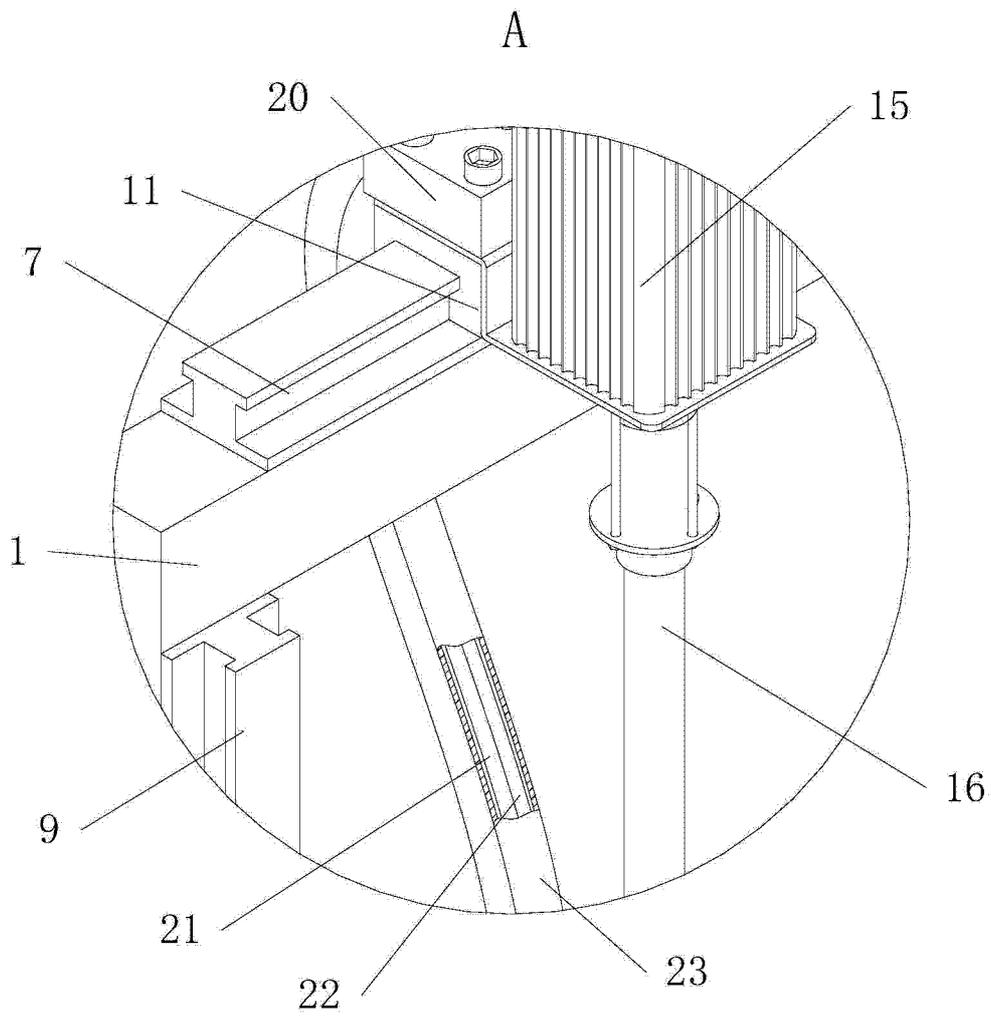


图 2