(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105013640 A
(43)申请公布日 2015.11.04

(21)申请号 201510381695.7

(22)申请日 2015.06.24

(71)申请人 象山金牛涂装设备有限公司
地址 315000 浙江省象山县泗洲头镇泗洲头村万宝弄2-1

(72)发明人 吴根培

(51)Int.Cl.
B05B 9/04(2006.01)
B05B 15/12(2006.01)

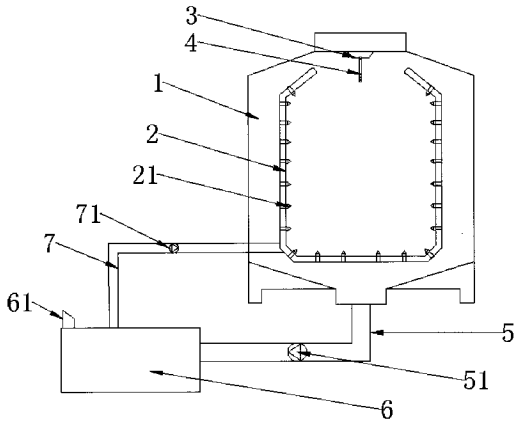
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种喷淋式前处理设备

(57)摘要

本发明涉及一种喷淋式前处理设备，包括由喷淋间组成的喷淋室，所述喷淋间之间相连通，所述喷淋间的顶部设有导轨，该导轨上设有吊具，所述喷淋间连有药水池，该喷淋间内壁上布有喷淋管道，该喷淋管道呈U型且在喷淋管道上均设有喷嘴，所述喷淋管道通过进水管与药水池相连通，所述喷淋间的底部的中央向下凹陷且通出水管与药水池相连接，本发明结构简单占地小，加入喷涂生产线实现自动化，而且高效节能，安全无泄漏，适宜大规模推广与应用。



CN 105013640 A

1. 一种喷淋式前处理设备，包括由喷淋间 (1) 组成的喷淋室，所述喷淋间 (1) 之间相连通，其特征在于，所述喷淋间 (1) 的顶部设有导轨 (3)，该导轨 (3) 上设有吊具 (4)，所述喷淋间 (1) 连有药水池 (6)，该喷淋间 (1) 内壁上布有喷淋管道 (2)，该喷淋管道 (2) 呈 U 型且在喷淋管道 (2) 上均设有喷嘴 (21)，所述喷淋管道 (2) 通过进水管 (7) 与药水池 (6) 相连通，所述喷淋间 (1) 的底部的中央向下凹陷且通出水管 (5) 与药水池 (6) 相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种喷淋式前处理设备，其特征在于，所述进水管 (7) 内设有第一水泵 (71)。

3. 根据权利要求 1 所述的一种喷淋式前处理设备，其特征在于，所述出水管 (5) 内设有第二水泵 (51)。

4. 根据权利要求 1 所述的一种喷淋式前处理设备，其特征在于，所述药水池 (6) 顶部设有投药口 (61)。

一种喷淋式前处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及涂料加工设备技术领域，尤其涉及一种喷淋式前处理设备。

背景技术

[0002] 静电涂料颗粒喷涂技术是近年来迅速发展起来的一项新的涂装技术，它的特点在于节约能源无污染工艺简便涂料颗粒可回收再利用容易实现自动化，而且涂层美观靓丽，坚固耐用，成为涂装行业新的发展方向。

[0003] 工件在进行喷涂前需要对其表面进行预处理，由于工件在空气中长时间暴露易被氧化，而且在运输、存放过程中表面会附着油污、污垢等物质影响喷涂作业，故在喷涂前需要对工件的表面进行清洗以提高喷料颗粒对其的附着力和防腐蚀性。现有技术中，是采用将工件浸没在要水池中来达到该目的，但是这样操作难以加入全自动生产线中，而且药液流动性低对于工件表层的附着物去除效率低，整个药水池占地面积大，并存在安全隐患。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术的现状，本发明所要解决的技术问题在于提供一种去垢去污效果好，实现药水循环使用，安全无泄漏的喷淋式前处理设备。

[0005] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种喷淋式前处理设备，包括由喷淋间组成的喷淋室，所述喷淋间之间相连通，所述喷淋间的顶部设有导轨，该导轨上设有吊具，所述喷淋间连有药水池，该喷淋间内壁上布有喷淋管道，该喷淋管道呈 U 型且在喷淋管道上均设有喷嘴，所述喷淋管道通过进水管与药水池相连通，所述喷淋间的底部的中央向下凹陷且通出水管与药水池相连接。

[0006] 进一步地，所述进水管内设有第一水泵，将药水从药水池运输至喷淋管内并给与其一定的水压。

[0007] 进一步地，所述出水管内设有第二水泵，加快喷淋间内的排水，利于药水的循环。

[0008] 进一步地，所述药水池顶部设有投药口，便于操作人员网药水池内添加药剂。

[0009] 与现有技术相比，本发明的优点在于：本发明结构紧凑，工件在吊具的带动下在喷淋间之间移动，药水经过第一水泵的加压后从喷嘴中喷出，对工件进行冲击性清洗，由于喷淋管为 U 型而且均布于喷淋管上的喷嘴使得药水能够对工件进行各个角度的清洗，去垢去污效果高于浸泡的方式，喷淋间底部的药水通过出水管再次回到药水池，实现药水的循环，综上所述，本发明结构简单占地小，加入喷涂生产线实现自动化，而且高效节能，安全无泄漏，适宜大规模推广与应用。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示，一种喷淋式前处理设备，是由多个喷淋间 1 组成的喷淋室，喷淋间 1 的数量可根据工件大小做相应的调整，所述各个喷淋间 1 之间相连通，喷淋间 1 的顶部设有导轨 3，每个喷淋间 1 之间的导轨 3 相连接，该导轨 3 上设有用于固定工件的吊具 4，所述喷淋间 1 的底部均连有药水池 6 相连接，该药水池 6 内具体的药水配方根据工件而定，喷淋间 1 内壁上布有喷淋管道 2，该喷淋管道 2 呈 U 型，且在喷淋管道 2 上均设有喷嘴 21，所述喷淋管道 2 通过进水管 7 与药水池 6 相连通，在进水管 7 内设有第一水泵 7，该第一水泵 71 将药水从药水池运输至喷淋管内并给与药水一定的水压，所述喷淋间 1 的底部中央向下凹陷，使得药水能够自然汇集到中央，在喷淋间 1 的底部中央开有出水口，该出水口通出水管 5 与药水池 6 相连接，为了加快排水在出水管 5 中设有第二水泵 51。

[0012] 本喷淋式前处理设备加入喷涂自动生产线后能够实现工件预处理的自动化，工件在吊具 4 的带动沿着导轨 3 下在喷淋间 1 之间移动，在移动过程中，药水从药水池 6 被抽出，并经过第一水泵 71 的加压后从喷嘴 21 中喷出，对工件进行冲击性清洗，由于喷淋管 2 呈 U 型而且均布于喷淋管 2 上的喷嘴 21 使得药水能够对工件进行各个角度的清洗，次处理方式的去垢去污效果高于浸泡的方式，喷淋间 1 底部中央下凹，药水更够自动汇集并通过出水管 5 再次回到药水池 6，现药水的循环，在具体实施时，每个喷淋间 1 分别连有各自的药水次 6，实现了分步去垢的效果，提高预处理的效果实，综上所述，本发明结构简单占地小，加入喷涂生产线实现自动化，而且高效节能，安全无泄漏，适宜大规模推广与应用。

[0013] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的技术人员应当理解，其依然可以对前述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同等替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神与范围。

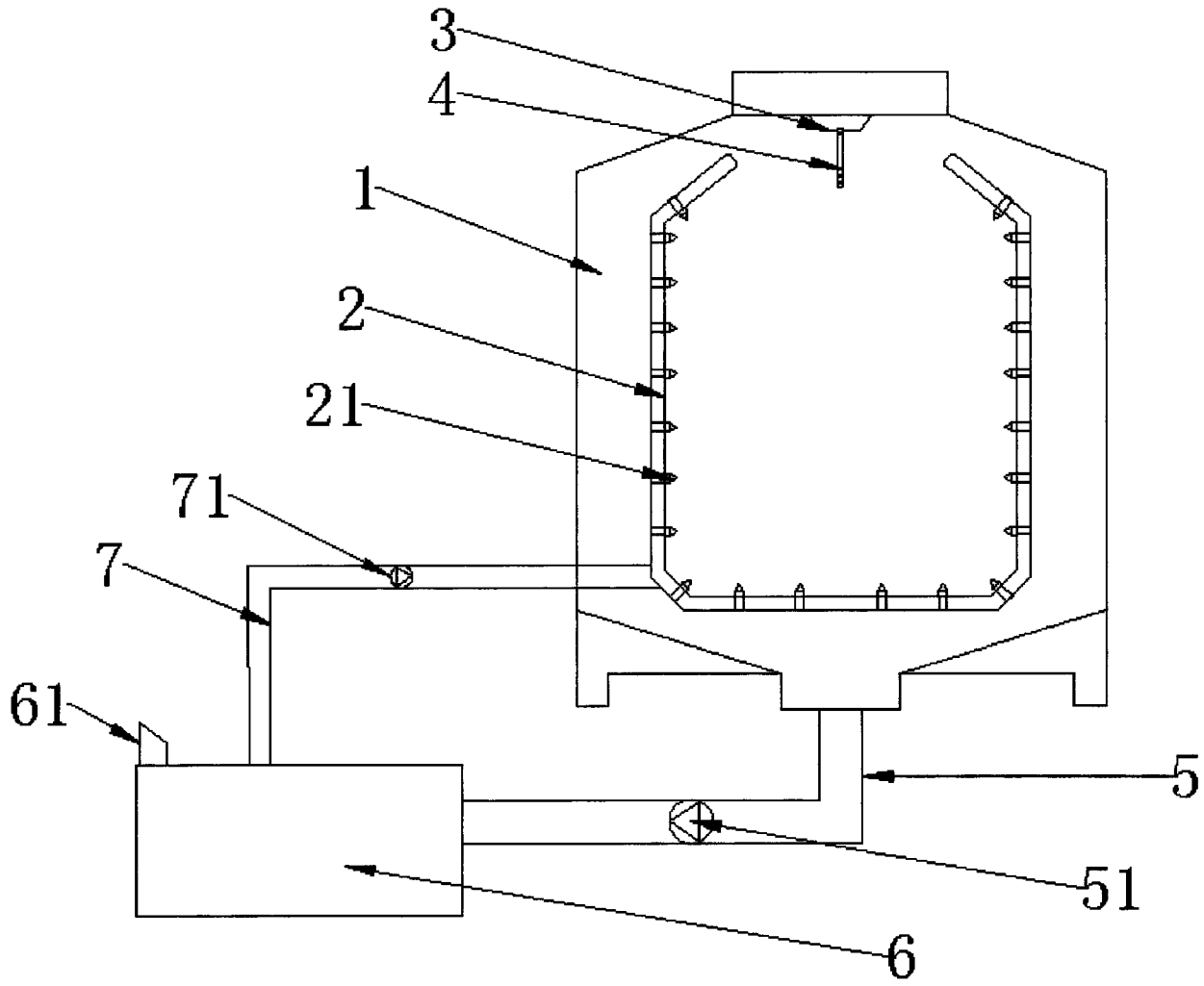


图 1