(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 208229664 U
(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820517962.8

(22)申请日 2018.04.12

(73)专利权人 福建路驰环保科技股份有限公司
地址 362000 福建省泉州市南安市丰州镇东门工业区

(72)发明人 涂玉燕

(74)专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代理有限公司 35218
代理人 方惠春

(51)Int.Cl.
B01D 53/86(2006.01)
B01D 53/74(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

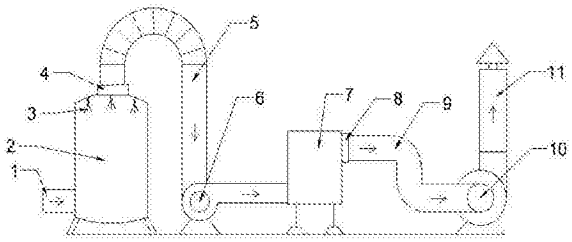
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种喷漆车间的有机废气的光解净化处理系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种喷漆车间的有机废气的光解净化处理系统，包括:废气入气管，水喷淋装置，喷淋头，变径大小头，第一管道，第一风机，光解净化设备，第二管道，第二风机，连接法兰，排气烟囱;废气入气管连接喷漆车间的总排气管道，并连接到水喷淋装置的外壁下端，水喷淋装置为圆柱形，水喷淋装置内部的上端面上安装有三个喷淋头，水喷淋装置的上端面顶端安装有变径大小头，并从变径大小头延伸出第一管道，并且在第一管道的中端安装有一部第一风机，第一管道的另一端通入到光解净化设备，光解净化设备另一端通过连接法兰连接第二管道，第二管道连接光解净化设备与第二风机，第二风机安装在排气烟囱的下端;具有高效，不需要任何添加剂，适应性强，成本低，占地面积小的优点。



CN 208229664 U

1.一种喷漆车间的有机废气的光解净化处理系统，其特征在于，包括:废气入气管，水喷淋装置，喷淋头，变径大小头，第一管道，第一风机，光解净化设备，第二管道，第二风机，连接法兰，排气烟囱;所述废气入气管连接喷漆车间的总排气管道，并连接到水喷淋装置的外壁下端，所述水喷淋装置为圆柱形，且上侧面与下侧面均为半球形鼓起，水喷淋装置内部的上端面上安装有三个喷淋头，水喷淋装置的上端面顶端安装有变径大小头，并从变径大小头延伸出第一管道，并且在第一管道的中端安装有一部第一风机，第一管道的另一端通入到光解净化设备，所述光解净化设备另一端通过连接法兰连接第二管道，第二管道连接光解净化设备与第二风机，所述第二风机安装在排气烟囱的下端。

2.根据权利要求1所述的一种喷漆车间的有机废气的光解净化处理系统，其特征在于：所述光解净化设备为UV高效光解净化设备，且采用不锈钢材质。

3.根据权利要求1所述的一种喷漆车间的有机废气的光解净化处理系统，其特征在于：所述第一风机与第二风机均为高压风机。

一种喷漆车间的有机废气的光解净化处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机废气回收设备技术领域，尤其涉及一种喷漆车间的有机废气的光解净化处理系统。

背景技术

[0002] 喷漆工艺广泛应用于机械、电气设备、家电、汽车、船舶、家具等行业。喷涂废气也就是在喷涂涂料的时候产生的废气，这些废气的主要构成成分是苯、甲苯、二甲苯以及一些粉尘颗粒等，大多数的喷涂废气还包含了乙酸乙酯、丁酮、异丙醇以及一些醚类物质。喷漆废气中的有机气体来自溶剂和稀释剂的挥发，有机溶剂不会随油漆附着在喷漆物表面，在喷漆和固化过程将全部释放形成有机废气。在喷漆过程挥发的二甲苯废气量约占稀释剂用量的30％，另有70％在烘干过程挥发。喷漆涂装作业中涂料和溶剂雾化后形成的二相悬浮物逸散到周围的空气中，污染了空气。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种喷漆车间的有机废气的光解净化处理系统，具有高效，不需要任何添加剂，适应性强，成本低，占地面积小的优点，解决了现有技术中的问题。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案是：一种喷漆车间的有机废气的光解净化处理系统，包括:废气入气管，水喷淋装置，喷淋头，变径大小头，第一管道，第一风机，光解净化设备，第二管道，第二风机，连接法兰，排气烟囱;所述废气入气管连接喷漆车间的总排气管道，并连接到水喷淋装置的外壁下端，所述水喷淋装置为圆柱形，且上侧面与下侧面均为半球形鼓起，水喷淋装置内部的上端面上安装有三个喷淋头，水喷淋装置的上端面顶端安装有变径大小头，并从变径大小头延伸出第一管道，并且在第一管道的中端安装有一部第一风机，第一管道的另一端通入到光解净化设备，所述光解净化设备另一端通过连接法兰连接第二管道，第二管道连接光解净化设备与第二风机，所述第二风机安装在排气烟囱的下端。

[0005] 优选的，所述光解净化设备为UV高效光解净化设备，且采用不锈钢材质。

[0006] 优选的，所述第一风机与第二风机均为高压风机。

[0007] 上述技术方案具有如下有益效果：可除去颗 粒状的粉尘、烟雾、油脂类物质，经过处理后的废气由光解净化设备，去除剩余的有机废气，达到去除漆雾及废气效果，能高效去除挥发性有机物(VOC)、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味，脱臭效率最高可达99%以上，脱臭效果大大超过国家1993年颁布的恶臭污染物排放标准(GB14554-93)，且不需要任何添加剂，适应性强，成本低，占地面积小。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型提出的一种喷漆车间的有机废气的光解净化处理系统的整体结

构示意图。

[0009] 图中标号说明:1为废气入气管,2为水喷淋装置,3为喷淋头,4为变径大小头,5为第一管道,6为第一风机,7为光解净化设备,8为第二管道,9为第二风机,10为连接法兰,11为排气烟囱。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体的实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0011] 参考图1所示,一种喷漆车间的有机废气的光解净化处理系统,包括:废气入气管1,水喷淋装置2,喷淋头3,变径大小头4,第一管道5,第一风机6,光解净化设备7,第二管道8,第二风机9,连接法兰10,排气烟囱11;废气入气管1连接喷漆车间的总排气管道,并连接到水喷淋装置2的外壁下端,水喷淋装置2为圆柱形,且上侧面与下侧面均为半球形鼓起,水喷淋装置2内部的上端面上安装有三个喷淋头3,水喷淋装置2的上端面顶端安装有变径大小头4,并从变径大小头4延伸出第一管道5,并且在第一管道5的中端安装有一部第一风机6,第一管道5的另一端通入到光解净化设备7,光解净化设备7为UV高效光解净化设备,且采用不锈钢材质,光解净化设备7另一端通过连接法兰10连接第二管道8,第二管道8连接光解净化设备7与第二风机9,第一风机6与第二风机9均为高压风机,第二风机9安装在排气烟囱11的下端。

[0012] 综上:在使用时废气入气管1连接到的是喷漆车间的总排气管道,收集喷漆车间的所有有机废气,废气入气管1将所有的有机废气排入到水喷淋装置2内,通过内部的喷淋头3吸收掉漆雾、粉尘以及颗粒物为活性炭和光催化提供优良的运行环境,经过水喷淋装置2处理过的有机废气通过第一管道5中端安装的第一风机6抽离,且第一管道5前端连接的变径大小头4可随意调整第一管道5入口的大小,并输送到UV高效光解净化设备内部,UV高效光解净化设备利用紫外线照射空气产生臭氧氧化废气分子,利于达标排放,并具有高效,不需要任何添加剂,适应性强,成本低,防火、防爆、防腐蚀性能高,设备性能安全稳定,采用不锈钢材质,设备使用寿命在十五年以上,占地面积小的优点,经过UV高效光解净化设备处理过后的有机废气变达到了排放标准,便由高压风机的高力吸力作用下通过第二管道8持续将废气抽出车间,第二管道8与UV高效光解净化设备通过连接法兰10便于了拆卸,最终完成处理的喷漆车间有机废气经由排气烟囱11进行高空排放。

[0013] 以上仅是本实用新型一个较佳的实施例,本领域的技术人员按权利要求作等同的改变都落入本案的保护范围。

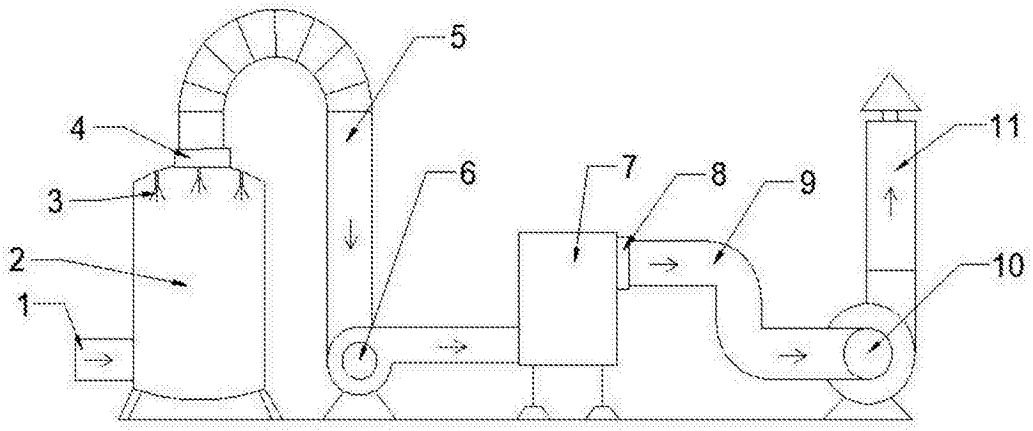


图1