



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204735080 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201520434439. 5

(22) 申请日 2015. 06. 23

(73) 专利权人 上海启菲特环保生物技术有限公司

地址 201209 上海市浦东新区民冬路 635 号
3 幢 103 室

(72) 发明人 莫小华

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006. 01)

B01D 53/78(2006. 01)

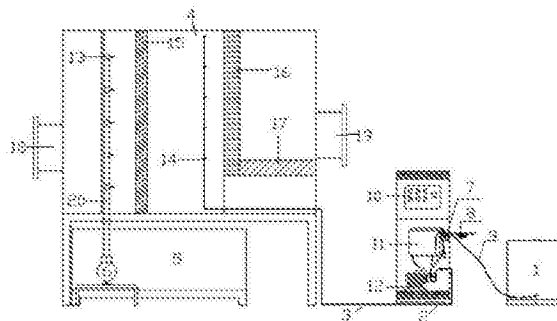
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种家具喷漆废气净化设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种家具喷漆废气净化设备包括储液桶、控制箱、净化箱、循环水箱和水泵,控制箱内设有开关参数设置器、药液箱和高压泵,净化箱的一侧设有进气口,另一侧设有出气口,净化箱内设有填料过滤层和导流净化层,药液箱通过一高压管道与净化箱连通,高压管道伸入净化箱的一端上设有若干雾化喷头,药液箱通过一输液管与储液桶连通,并通过一水管与外部水源连通,水管上设有水过滤器,药液箱与所述输液管的连通端设有自动加液机,循环水箱与水泵连接,水泵将循环水箱内的水通过一进水管输送至净化箱,进水管上设有螺旋喷头。与已有技术相比,本实用新型的有益效果在于:结构简单,净化效果好,维护成本低。



1. 一种家具喷漆废气净化设备,其特征在于,包括储液桶(1)、控制箱(2)、净化箱(4)、循环水箱(5)和水泵(6),所述控制箱(2)内设有开关参数设置器(10)、药液箱(11)和高压泵(12),所述净化箱(4)的一侧设有进气口(18),另一侧设有出气口(19),所述净化箱(4)内设有填料过滤层(15)和导流净化层(16),所述药液箱(11)通过一高压管道(3)与所述净化箱(4)连通,所述高压泵(12)为所述高压管道(3)提供高压动力,所述高压管道(3)伸入所述净化箱(4)的一端上设有若干雾化喷头(14),所述药液箱(11)通过一输液管(9)与所述储液桶(1)连通,并通过一水管与外部水源连通,所述水管上设有水过滤器(8),所述药液箱(11)与所述输液管(9)的连通端设有自动加液机(7),所述开关参数设置器(10)控制所述自动加液机(7)、所述高压泵(12)和所述水过滤器(8)工作,所述循环水箱(5)与所述水泵(6)连接,所述水泵(6)将所述循环水箱(5)内的水通过一进水管(20)输送至所述净化箱(4),所述进水管(20)上设有螺旋喷头(13)。

2. 如权利要求1所述家具喷漆废气净化设备,其特征在于,所述填料过滤层(15)、所述导流净化层(16)和所述进水管(20)均竖直设置在所述净化箱(4)内,所述高压管道(3)伸入所述净化箱(4)内的一端竖直设立且位于所述填料过滤层(15)和所述导流净化层(16)之间。

3. 如权利要求2所述家具喷漆废气净化设备,其特征在于,所述进水管(20)位于所述进气口(18)与所述填料过滤层(15)之间。

4. 如权利要求1所述家具喷漆废气净化设备,其特征在于,所述出气口(19)处设有气雾分离器(17)。

5. 如权利要求4所述家具喷漆废气净化设备,其特征在于,所述气雾分离器(17)紧邻所述导流净化层(16)。

一种家具喷漆废气净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废气净化设备,尤其涉及一种家具喷漆废气净化设备。

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。喷漆原料—涂料由不挥发份和挥发份组成,不挥发份包括成膜物质和辅助成膜物质,挥发份指溶剂和稀释剂(主要以二甲苯为主)。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,如果不进行有效治理,将对环境造成严重污染,危害人体健康,现有的废气净化设备结构复杂,废气净化效果一般,维护成本高。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种家具喷漆废气净化设备,以解决现有技术中的不足。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的目的是通过下述技术方案实现的:

[0005] 一种家具喷漆废气净化设备,其中,包括储液桶、控制箱、净化箱、循环水箱和水泵,所述控制箱内设有开关参数设置器、药液箱和高压泵,所述净化箱的一侧设有进气口,另一侧设有出气口,所述净化箱内设有填料过滤层和导流净化层,所述药液箱通过一高压管道与所述净化箱连通,所述高压泵为所述高压管道提供高压动力,所述高压管道伸入所述净化箱的一端上设有若干雾化喷头,所述药液箱通过一输液管与所述储液桶连通,并通过一水管与外部水源连通,所述水管上设有水过滤器,所述药液箱与所述输液管的连通端设有自动加液机,所述开关参数设置器控制所述自动加液机、所述高压泵和所述水过滤器工作,所述循环水箱与所述水泵连接,所述水泵将所述循环水箱内的水通过一进水管输送至所述净化箱,所述进水管上设有螺旋喷头。

[0006] 上述家具喷漆废气净化设备,其中,所述填料过滤层、所述导流净化层和所述进水管均竖直设置在所述净化箱内,所述高压管道伸入所述净化箱内的一端竖直设立且位于所述填料过滤层和所述导流净化层之间。

[0007] 上述家具喷漆废气净化设备,其中,所述进水管位于所述进气口与所述填料过滤层之间。

[0008] 上述家具喷漆废气净化设备,其中,所述出气口处设有气雾分离器。

[0009] 上述家具喷漆废气净化设备,其中,所述气雾分离器紧邻所述导流净化层。

[0010] 与已有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 结构简单,净化效果好,维护成本低。

附图说明

[0012] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0013] 图 1 示出了本实用新型家具喷漆废气净化设备的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 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作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。

[0015] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0016] 参考图 1 所示,本实用新型家具喷漆废气净化设备包括储液桶 1、控制箱 2、净化箱 4、循环水箱 5 和水泵 6,控制箱 2 内设有开关参数设置器 10、药液箱 11 和高压泵 12,净化箱 4 的一侧设有进气口 18,另一侧设有出气口 19,净化箱 4 内设有填料过滤层 15 和导流净化层 16,药液箱 11 通过高压管道 3 与净化箱 4 连通,高压泵 12 为高压管道 3 提供高压动力,高压管道 3 伸入净化箱 4 的一端上设有若干雾化喷头 14,药液箱 11 通过输液管 9 与储液桶 1 连通,并通过水管与外部水源连通,水管上设有水过滤器 8,用于过滤水中的杂质。

[0017] 药液箱 11 与输液管 9 的连通端设有自动加液机 7,开关参数设置器 10 控制自动加液机 7、高压泵 12 和水过滤器 8 工作,循环水箱 5 与水泵 6 连接,水泵 6 将循环水箱 5 内的水通过进水管 20 输送至净化箱 4,进水管 20 上设有螺旋喷头 13。

[0018] 在本实用新型的优选实施例中,填料过滤层 15、导流净化层 16 和进水管 20 均竖直设置在净化箱 4 内,高压管道 3 伸入净化箱 4 内的一端竖直设立且位于填料过滤层 15 和导流净化层 16 之间。

[0019] 进水管 20 位于进气口 18 与填料过滤层 15 之间,出气口 19 处设有气雾分离器 17,用于分离水雾,气雾分离器 17 紧邻导流净化层 16。通过雾化喷头 14 将植物液雾化分散,形成气相接触的环境。

[0020] 储液桶 1 用于储存植物液,通过改变水过滤器 8 的进水量以及自动加液机 7 的进液量,可以调节药液箱 11 中的植物液浓度。植物液通过自动加液机 7,经输液管 9 输送至药液箱 11 中,和从水过滤器 8 进来的水按设定好的比例混合。

[0021] 废气从进气口 18 进入净化箱 4 内,经螺旋喷头 13 喷淋洗涤去除漆雾、颗粒物等,再与雾化喷头 14 雾化喷出的植物液接触,充分混合进行气相反应,去除废气,最后经气雾分离器 17 分离水雾后,从出气口 19 排出。

[0022] 从上述实施例可以看出,本实用新型的优势在于:

[0023] 结构简单,净化效果好,维护成本低。

[0024] 以上对本实用新型的具体实施例进行了详细描述,但本实用新型并不限于以上描述的具体实施例,其只是作为范例。对于本领域技术人员而言,任何等同修改和替代也都在本实用新型的范畴之中。因此,在不脱离本实用新型的精神和范围下所作出的均等变换

和修改,都应涵盖在本实用新型的范围内。

