(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 204735105 U
(45)授权公告日 2015.11.04

(21)申请号 201520434141.4

(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 53/78(2006.01)
B01D 53/44(2006.01)
B01D 50/00(2006.01)

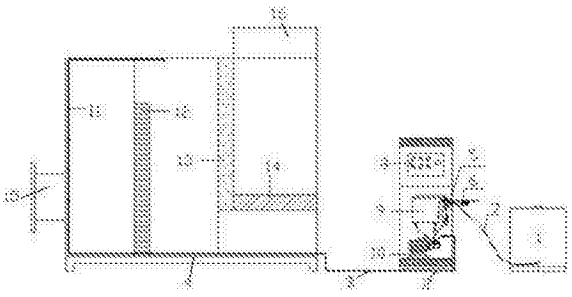
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种塑料造粒废气处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种塑料造粒废气处理设备，包括储液桶、控制箱和净化塔，控制箱内设有开关参数设置器、药液箱和高压泵，净化塔的一侧设有进气口，顶部设有出气口，净化塔内设有导流净化层和玻纤过滤层，药液箱通过高压管道与净化塔连通，高压泵为高压管道提供高压动力，高压管道伸入净化塔的一端设有若干雾化喷头，药液箱通过输液管与储液桶连通，并通过水管与外部水源连通，药液箱与输液管的连通端设有自动加液机，开关参数设置器控制自动加液机、高压泵工作。与已有技术相比，本实用新型的有益效果在于：结构简单，废气处理效果好且处理效率高，维护成本低。



CN 204735105 U

1. 一种塑料造粒废气处理设备，其特征在于，包括储液桶 (1)、控制箱 (2) 和净化塔 (4)，所述控制箱 (2) 内设有开关参数设置器 (8)、药液箱 (9) 和高压泵 (10)，所述净化塔 (4) 的一侧设有进气口 (15)，顶部设有出气口 (16)，所述净化塔 (4) 内设有导流净化层 (12) 和玻纤过滤层 (13)，所述药液箱 (9) 通过一高压管道 (3) 与所述净化塔 (4) 连通，所述高压泵 (10) 为所述高压管道 (3) 提供高压动力，所述高压管道 (3) 伸入所述净化塔 (4) 的一端设有若干雾化喷头 (11)，所述药液箱 (9) 通过一输液管 (7) 与所述储液桶 (1) 连通，并通过一水管与外部水源连通，所述药液箱 (9) 与所述输液管 (7) 的连通端设有自动加液机 (5)，所述开关参数设置器 (8) 控制所述自动加液机 (5)、所述高压泵 (10) 工作。

2. 如权利要求 1 所述塑料造粒废气处理设备，其特征在于，所述水管上设有水过滤器 (6)，所述开关参数设置器 (8) 控制所述水过滤器 (6) 工作。

3. 如权利要求 1 所述塑料造粒废气处理设备，其特征在于，所述导流净化层 (12) 和所述玻纤过滤层 (13) 均为竖直设置在所述净化塔 (4) 内且所述导流净化层 (12) 位于所述玻纤过滤层 (14) 和所述进气口 (15) 之间。

4. 如权利要求 3 所述塑料造粒废气处理设备，其特征在于，所述高压管道 (3) 伸入所述净化塔 (4) 的一端从所述导流净化层 (12) 和所述进气口 (15) 之间竖直穿过后又从所述导流净化层 (12) 上方横向伸过。

5. 如权利要求 1 所述塑料造粒废气处理设备，其特征在于，所述出气口 (16) 处的下方设有气雾分离器 (14)。

6. 如权利要求 5 所述塑料造粒废气处理设备，其特征在于，所述气雾分离器 (14) 紧邻所述玻纤过滤层 (13)。

7. 如权利要求 1 所述塑料造粒废气处理设备，其特征在于，所述雾化喷头 (11) 设置在所述高压管道 (3) 上靠近所述出气口 (16) 的一侧。

一种塑料造粒废气处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理设备，尤其涉及一种塑料造粒废气处理设备。

背景技术

[0002] 废旧塑料经过塑料颗粒机的再生处理就是未来重要的资源，废旧塑料颗粒机使塑料再生就是石油再生，是目前最经济有效的处理方法。废塑料造粒机有机废气产生的源头主要来自造粒与开放式混炼过程中，在高温混炼过程中会有少量有机气体释放出来，有机烃类物质会产生碳氢化合物、苯等有害废气，这部分有机物主要来自于废塑料中部分高分子裂解成小分子和原塑料中的部分添加剂，这部分有机物大都有刺激性气味，须作适当处置。现有的塑料造粒废气处理设备结构复杂、废气处理效率低且维护成本高。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型的目的是提供一种塑料造粒废气处理设备，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] 一种塑料造粒废气处理设备，其中，包括储液桶、控制箱和净化塔，所述控制箱内设有开关参数设置器、药液箱和高压泵，所述净化塔的一侧设有进气口，顶部设有出气口，所述净化塔内设有导流净化层和玻纤过滤层，所述药液箱通过一高压管道与所述净化塔连通，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塔的一端设有若干雾化喷头，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、所述高压泵工作。

[0006] 上述塑料造粒废气处理设备，其中，所述水管上设有水过滤器，所述开关参数设置器控制所述水过滤器工作。

[0007] 上述塑料造粒废气处理设备，其中，所述导流净化层和所述玻纤过滤层均为竖直设置在所述净化塔内且所述导流净化层位于所述玻纤过滤层和所述进气口之间。

[0008] 上述塑料造粒废气处理设备，其中，所述高压管道伸入所述净化塔的一端从所述导流净化层和所述进气口之间竖直穿过后又从所述导流净化层上方横向伸过。

[0009] 上述塑料造粒废气处理设备，其中，所述出气口处的下方设有气雾分离器。

[0010] 上述塑料造粒废气处理设备，其中，所述气雾分离器紧邻所述玻纤过滤层。

[0011] 上述塑料造粒废气处理设备，其中，所述雾化喷头设置在所述高压管道上靠近所述出气口的一侧。

[0012] 与已有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0013] 结构简单，废气处理效果好且处理效率高，维护成本低。

附图说明

[0014] 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：

[0015] 图 1 示出了本实用新型塑料造粒废气处理设备的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 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。

[0018] 参考图 1 所示，本实用新型塑料造粒废气处理设备包括储液桶 1、控制箱 2 和净化塔 4，控制箱 2 内设有开关参数设置器 8、药液箱 9 和高压泵 10，净化塔 4 的一侧设有进气口 15，顶部设有出气口 16，净化塔 4 内设有导流净化层 12 和玻纤过滤层 13，药液箱 9 通过高压管道 3 与净化塔 4 连通，高压泵 10 为高压管道 3 提供高压动力，高压管道 3 伸入净化塔 4 的一端设有若干雾化喷头 11，雾化喷头 11 设置在高压管道 3 上靠近出气口 16 的一侧，通过雾化喷头 11 将植物液雾化分散，形成气相接触的环境。

[0019] 药液箱 9 通过输液管 7 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 6，药液箱 9 与输液管 7 的连通端设有自动加液机 5，开关参数设置器 8 控制自动加液机 5、高压泵 10 和水过滤器 6 工作。通过改变水过滤器 6 的进水量以及自动加液机 5 的进液量，可以调节药液箱 9 中的植物液浓度。植物液通过自动加液机 5 经输液管 7 输送至药液箱 9 中，和从水过滤器 6 进来的水按设定好的比例混合。

[0020] 在本实用新型的优选实施例中，导流净化层 12 和玻纤过滤层 13 均为竖直设置在净化塔 4 内且导流净化层 12 位于玻纤过滤层 13 和进气口 15 之间，高压管道 3 伸入净化塔 4 的一端从导流净化层 12 和进气口 15 之间竖直穿过后又从导流净化层 12 上方横向伸过。

[0021] 另外，出气口 16 处的下方还设有气雾分离器 14，用于分离水雾，气雾分离器 14 紧邻玻纤过滤层 13。

[0022] 废气从进气口 15 进入净化塔 4 内，先与雾化喷头 11 雾化喷出的植物液进行一级气相反应，再经导流净化层 12 使气体均匀分布，均匀分布后的废气再与雾化喷头 11 雾化喷出的植物液接触，充分混合进行二级气相反应，去除废气，最后经玻纤过滤层 13 和气雾分离器 17，过滤粉尘、颗粒物、分离水雾后，从出气口 16 排出。

[0023] 从上述实施例可以看出，本实用新型的优势在于：

[0024] 结构简单，废气处理效果好且处理效率高，维护成本低。

[0025] 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制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。

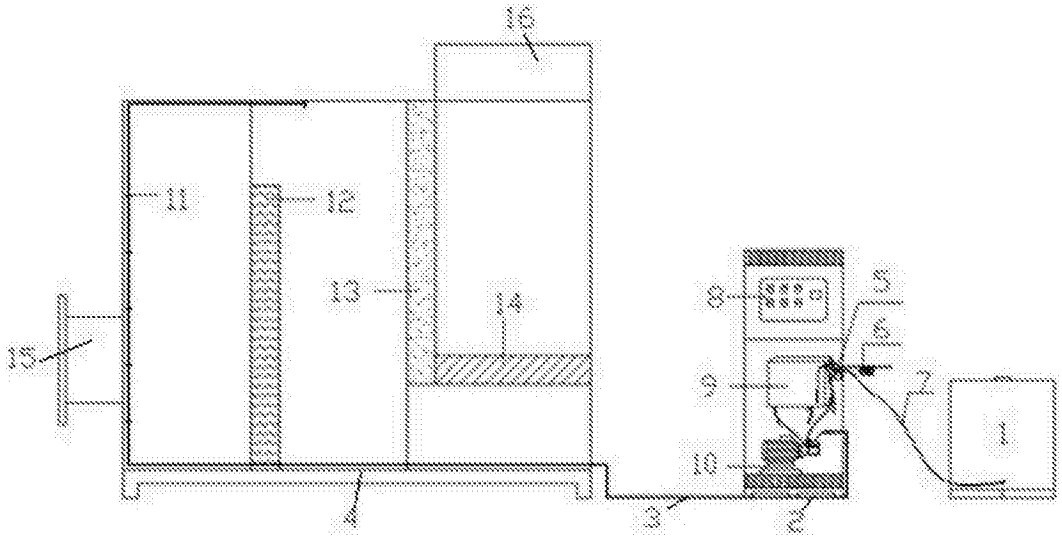


图 1