(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 207042145 U
(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720690171.0

(22)申请日 2017.06.14

(73)专利权人 信发集团有限公司
地址 252126 山东省聊城市茌平县乐平镇郝集

(72)发明人 邵雷

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

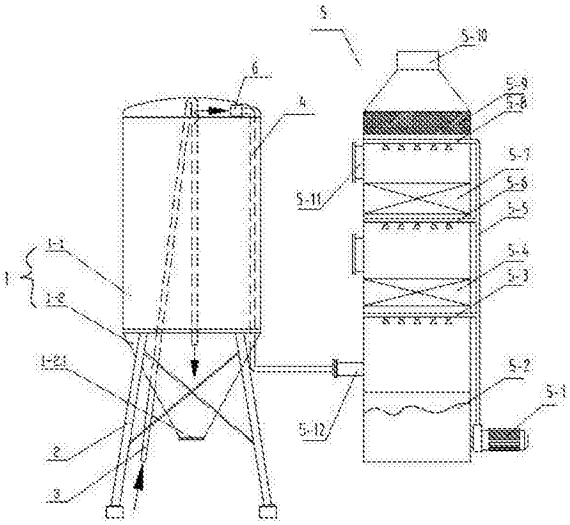
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种烟尘处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种烟尘处理装置，涉及干混砂浆除尘设备领域，本实用新型包括储存罐、支撑储存罐的支撑架、与储存罐内部连通的进料管和排气管，储存罐下端设置有出料口，所述的排气管从储存罐外底部向上一直延伸到储存罐内顶部，储存罐内的排气管顶部设置有初级除尘组件，排气管出口连接有烟尘处理塔，烟尘处理塔内从上到下依次设置有除雾器、填料层A和填料层B，烟尘处理塔内还设有循环喷淋系统，本实用新型结构简单，双重除烟尘，循环利用水资源，达到节能环保的目的。



CN 207042145 U

1.一种烟尘处理装置，包括储存罐(1)、支撑储存罐(1)的支撑架(2)、与储存罐(1)内部连通的进料管(3)和排气管(4)，储存罐(1)下端设置有出料口(1-2.1)，其特征在于，所述的排气管(4)从储存罐(1)外底部向上一直延伸到储存罐(1)内顶部，储存罐(1)内的排气管(4)顶部设置有初级除尘组件(6)，排气管(4)出口连接有烟尘处理塔(5)，烟尘处理塔(5)内从上到下依次设置有除雾器(5-9)、填料层A(5-7)和填料层B(5-4)，烟尘处理塔(5)内还设有循环喷淋系统。

2.根据权利要求1所述的烟尘处理装置，其特征在于，循环喷淋系统包括设置在烟尘处理塔(5)内底部的储液箱(5-2)和设置在烟尘处理塔(5)外壁上的喷淋管道(5-5)，主喷淋管道(5-5)通过水泵(5-1)与储液箱(5-2)连接，循环喷淋系统还包括设置在烟尘处理塔(5)内的支喷淋管A(5-8)、支喷淋管B(5-6)和支喷淋管C(5-3)，支喷淋管A(5-8)、支喷淋管B(5-6)和支喷淋管C(5-3)分别设置在除雾器(5-9)、填料层A(5-7)和填料层B(5-4)下端，支喷淋管A(5-8)、支喷淋管B(5-6)和支喷淋管C(5-3)均延伸出烟尘处理塔(5)与主喷淋管道(5-5)连通。

3.根据权利要求2所述的烟尘处理装置，其特征在于，所述的烟尘处理塔(5)上设置有与排气管(4)出口连接的进气口(5-12)，进气口(5-12)位于支喷淋管C(5-3)与储液箱(5-2)之间，烟尘处理塔(5)顶部设置有出气口(5-10)。

4.根据权利要求1所述的烟尘处理装置，其特征在于，所述的初级除尘组件(6)为旋风除尘器。

5.根据权利要求1所述的烟尘处理装置，其特征在于，储存罐(1)包括上端的圆筒体(1-1)和下端圆锥体(1-2)。

6.根据权利要求1所述的烟尘处理装置，其特征在于，所述的烟尘处理塔(5)一侧设置有检修孔(5-11)。

一种烟尘处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干混砂浆除尘设备领域，更具体的是涉及一种烟尘处理装置。

背景技术

[0002] 现有的干混砂浆储存装置是在排气管出口处套设有除尘布袋，随气体被排除的粉尘被除尘布袋收集，防止污染大气，但是干混砂浆储存装置在下雨天使用，除尘布袋内的粉尘欲水凝结，降低出城不带的透气性，使其无法使用。另外一种在排气管出口处安装一种湿式除尘器，该装置通过喷水除去粉尘，防止污染大气，但是该装置结构沉降水直接从管排气管排出，浪费水资源，故设计一种成本低、除尘效果好的装置很有现实意思。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于：解决现有干混砂浆储存装置的除尘装置费水、使用成本高的技术问题，提供一种结构环保、经济、高效的烟尘处理装置。

[0004] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0005] 本实用新型提供一种烟尘处理装置，包括储存罐、支撑储存罐的支撑架、与储存罐内部连通的进料管和排气管，储存罐下端设置有出料口，所述的排气管从储存罐外底部向上一直延伸到储存罐内顶部，储存罐内的排气管顶部设置有初级除尘组件，排气管出口连接有烟尘处理塔，烟尘处理塔内从上到下依次设置有除雾器、填料层A和填料层B，烟尘处理塔内还设有循环喷淋系统。

[0006] 进一步地，循环喷淋系统包括设置在烟尘处理塔内底部的储液箱和设置在烟尘处理塔外壁上的喷淋管道，主喷淋管道通过水泵与储液箱连接，循环喷淋系统还包括设置在烟尘处理塔内的支喷淋管A、支喷淋管B和支喷淋管C，支喷淋管A、支喷淋管B和支喷淋管C分别设置在除雾器、填料层A和填料层B下端，支喷淋管A、支喷淋管B和支喷淋管C均延伸出烟尘处理塔与主喷淋管道连通。

[0007] 进一步地，所述的烟尘处理塔上设置有与排气管出口连接的进气口，进气口位于支喷淋管C与储液箱之间，烟尘处理塔顶部设置有出气口。

[0008] 进一步地，所述的初级除尘组件为旋风除尘器。

[0009] 进一步地，储存罐包括上端的圆筒体和下端圆锥体。

[0010] 进一步地，所述的烟尘处理塔一侧设置有检修孔。

[0011] 本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型结构简单，在排气管上下两端分别安装有初级除尘组件和烟尘处理塔，初级除尘组件实现绝大部分的烟尘沉降，烟尘处理塔实现烟尘深度沉降，循环喷淋系统的设置节约了水资源，降低了使用成本，有效的防止了烟尘外泄，达到绿色环保的目的，初级除尘组件位于储存罐内抗天气干扰能力强，结构简单可靠。

[0013] 2、所述排气管在储存罐内的部分直达储存罐顶部，排气管达到顶部是为了最大话的通过除尘器对粉尘进行收集沉淀。

[0014] 3、所述循环水除尘装置在工作过程中，可多次循环利用用来沉降粉尘的沉降水，有效的提高了沉降水的利用率，节约了成本。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种烟尘处理装置的结构示意图；

[0016] 图2是烟尘处理塔的结构示意图；

[0017] 附图标记：1-储存罐，1-1-圆筒体，1-2-圆锥体，1-2.1-出料口，2-支撑架，3-进料管，4-排气管，5-烟尘处理塔，5-1-水泵，5-2-储液箱，5-3-支喷淋管C，5-4-填料层B，5-5-主喷淋管道，5-6-支喷淋管B，5-7-填料层A，5-8-支喷淋管A，5-9-除雾器，5-10-出气口，5-11-检修孔，5-12-进气口，6-初级除尘组件。

具体实施方式

[0018] 为了本技术领域的人员更好的理解本实用新型，下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1到2所示，本实施例提供一种烟尘处理装置，包括储存罐1、支撑储存罐1的支撑架2、与储存罐1内部连通的进料管3和排气管4，储存罐1下端设置有出料口1-2.1，其特征在于，所述的排气管4从储存罐1外底部向上一直延伸到储存罐1内顶部，储存罐1内的排气管4顶部设置有初级除尘组件6，排气管4出口连接有烟尘处理塔5，烟尘处理塔5内从上到下依次设置有除雾器5-9、填料层A5-7和填料层B5-4，烟尘处理塔5内还设有循环喷淋系统。

[0021] 本实施例中，在排气管上下两端分别安装有初级除尘组件和烟尘处理塔，初级除尘组件实现绝大部分的烟尘沉降，烟尘处理塔实现烟尘深度沉降，循环喷淋系统的设置节约了水资源，降低了使用成本，有效的防止了烟尘外泄，达到绿色环保的目的，初级除尘组件位于储存罐内抗天气干扰能力强，结构简单可靠。

[0022] 实施例2

[0023] 本实施例是在实施例1的基础上做了进一步优化，具体是：

[0024] 循环喷淋系统包括设置在烟尘处理塔5内底部的储液箱5-2和设置在烟尘处理塔5外壁上的喷淋管道5-5，主喷淋管道5-5通过水泵5-1与储液箱5-2连接，循环喷淋系统还包括设置在烟尘处理塔5内的支喷淋管A5-8、支喷淋管B5-6和支喷淋管C5-3，支喷淋管A5-8、支喷淋管B5-6和支喷淋管C5-3分别设置在除雾器5-9、填料层A5-7和填料层B5-4下端，支喷淋管A5-8、支喷淋管B5-6和支喷淋管C5-3均延伸出烟尘处理塔5与主喷淋管道5-5连通。

[0025] 所述的烟尘处理塔5上设置有与排气管4出口连接的进气口5-12，进气口5-12位于支喷淋管C5-3与储液箱5-2之间，烟尘处理塔5顶部设置有出气口5-10。

[0026] 实施例3

[0027] 本实施例是在实施例1或2的基础上做了进一步优化，具体是：

[0028] 所述的初级除尘组件6为旋风除尘器。

[0029] 储存罐1包括上端的圆筒体1-1和下端圆锥体1-2。

[0030] 所述的烟尘处理塔5一侧设置有检修孔5-11。

[0031] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，本实用新型

的专利保护范围以权利要求书为准，凡是运用本实用新型的说明书及附图内容所作的等同结构变化，同理均应包含在本实用新型的保护范围内。

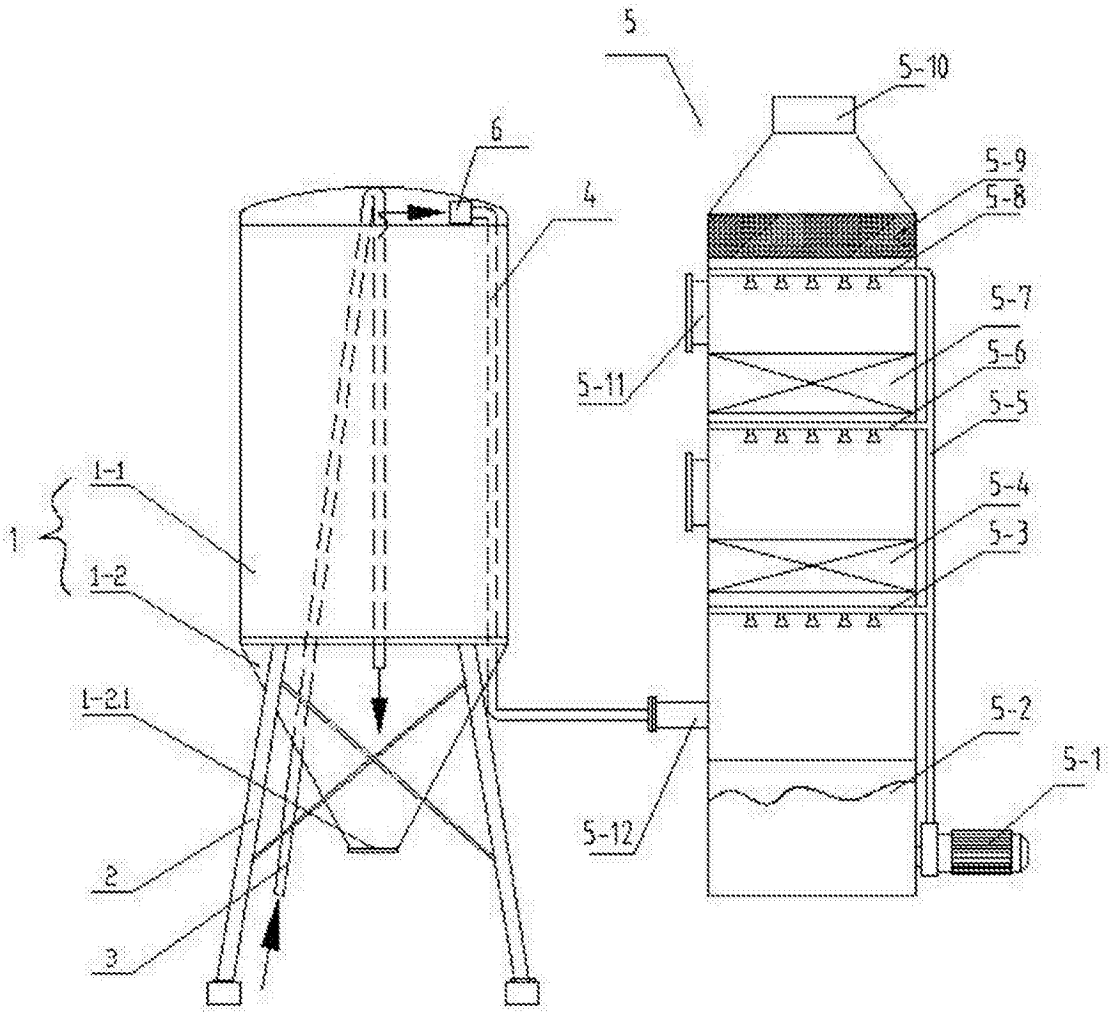


图1

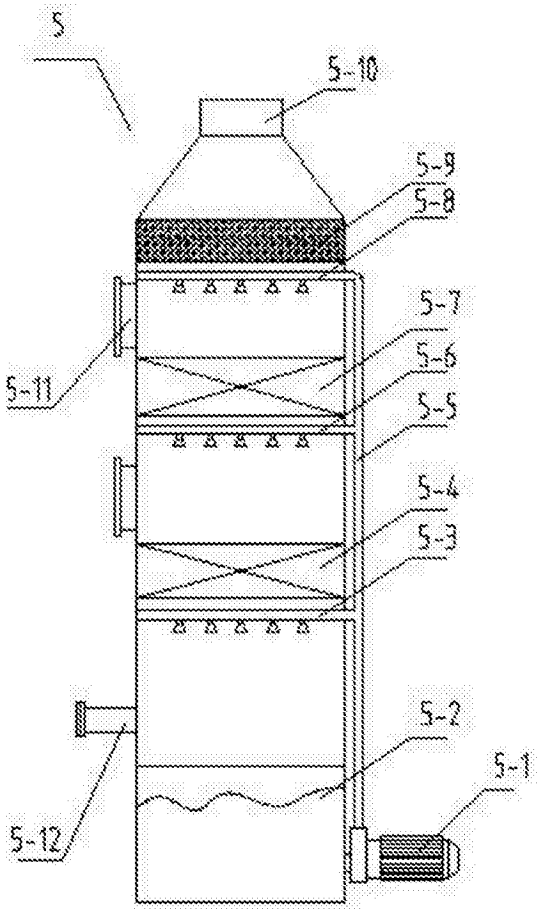


图2