



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214635207 U

(45) 授权公告日 2021.11.09

(21) 申请号 202022632740.0

(22) 申请日 2020.11.16

(73) 专利权人 天津联控科技有限公司

地址 301800 天津市宝坻区霍各庄镇平安
家园吉祥阁18-2-601

(72) 发明人 康德波

(51) Int.Cl.

B01D 53/06 (2006.01)

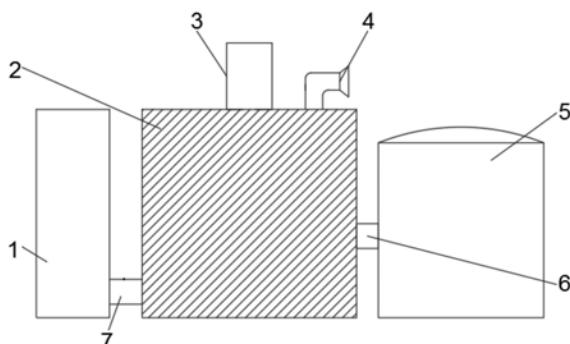
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种沸石转轮用有机废气处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及沸石转轮有机废气处理技术领域,尤其涉及一种沸石转轮用有机废气处理设备,解决了现有技术中沸石转轮在对有机废气进行吸附处理时,吸附的效率低,并且对有机废气的吸附不完全,容易在排放时污染空气,对生态环境造成破坏的问题。一种沸石转轮用有机废气处理设备,包括机壳,机壳底端的一侧连通有进气管,进气管的内部设有过滤结构,机壳底端的内部固定连接有两个呈对称分布的隔热外壳,两个呈对称分布的隔热外壳的内部皆安装有风机,机壳的内部通过转轴转动连接有转动壳。本实用新型不仅提高了沸石转轮的吸附效率,使得有机废气的吸附更加完全,而且通过过滤网过滤有机废气,避免了粉尘对沸石转轮的损坏。



1. 一种沸石转轮用有机废气处理设备,包括机壳(2),其特征在于,所述机壳(2)底端的一侧连通有进气管(7),所述进气管(7)的内部设有过滤结构(15),所述机壳(2)底端的内部固定连接有两个呈对称分布的隔热外壳(12),两个所述呈对称分布的隔热外壳(12)的内部皆安装有风机(14),所述机壳(2)的内部通过转轴(13)转动连接有转动壳(8),所述转动壳(8)的内部固定连接有若干个沸石块(11),所有的所述沸石块(11)的表面开设有螺纹槽(10),所述机壳(2)外部的顶端固定连接有保护外壳(3),所述保护外壳(3)的内部安装有驱动电机(9),所述驱动电机(9)的输出端贯穿机壳(2),且输出端通过轴承套与转动壳(8)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种沸石转轮用有机废气处理设备,其特征在于,所述机壳(2)底端的一侧通过进气管(7)连通有预处理机构(1),所述机壳(2)外部的一侧通过输气管(6)与蓄热炉(5)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种沸石转轮用有机废气处理设备,其特征在于,所述机壳(2)顶端的一侧连通有出气管(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种沸石转轮用有机废气处理设备,其特征在于,所述过滤结构(15)中包括与进气管(7)通过铰接轴铰接的挡板(1504),所述挡板(1504)的内部螺纹连接有螺栓(1503),所述挡板(1504)的底端设有密封块(1505),且密封块(1505)与挡板(1504)相接触。

5. 根据权利要求4所述的一种沸石转轮用有机废气处理设备,其特征在于,所述密封块(1505)远离挡板(1504)的一侧固定连接有过滤网(1502),所述过滤网(1502)的底端固定连接有固定块(1509),所述固定块(1509)的底端固定连接有弹簧(1508),所述弹簧(1508)位置处进气管(7)的内部开设有凹槽(1507)。

6. 根据权利要求5所述的一种沸石转轮用有机废气处理设备,其特征在于,所述过滤网(1502)的底端固定连接有卡块(1501),所述卡块(1501)位置处固定块(1509)的内部开设有卡槽(1506),且卡槽(1506)与卡块(1501)相适配。

一种沸石转轮用有机废气处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沸石转轮有机废气处理技术领域,尤其涉及一种沸石转轮用有机废气处理设备。

背景技术

[0002] 当今社会工业发展迅速,所产生的污染物与有机废气也越来越多,现在对与有机废气的处理方式为通过预处理结构进行过滤,在通过沸石转轮进行吸附处理,最后通过氧化炉进行燃烧反应,其中沸石转轮的处理步骤非常重要,沸石转轮能够将有机废气从大风量、低浓度转化为小风量、高浓度,从而便于有机废气的处理。

[0003] 但是,目前的沸石转轮用有机废气处理设备在废气处理方面存在着不足之处,沸石转轮在对有机废气进行吸附处理时,有机废气停留时间过短,导致吸附的效率低,并且因为沸石转轮的表面过于光滑导致有机废气的吸附不完全,容易在排放时污染空气,对生态环境造成破坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种沸石转轮用有机废气处理设备,解决了现有技术中沸石转轮在对有机废气进行吸附处理时,吸附的效率低,并且对有机废气的吸附不完全,容易在排放时污染空气,对生态环境造成破坏的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种沸石转轮用有机废气处理设备,包括机壳,机壳底端的一侧连通有进气管,进气管的内部设有过滤结构,机壳底端的内部固定连接有两个呈对称分布的隔热外壳,两个呈对称分布的隔热外壳的内部皆安装有风机,机壳的内部通过转轴转动连接有转动壳,转动壳的内部固定连接有若干个沸石块,所有的沸石块的表面开设有螺纹槽,机壳外部的顶端固定连接有保护外壳,保护外壳的内部安装有驱动电机,驱动电机的输出端贯穿机壳,且输出端通过轴承套与转动壳转动连接。

[0007] 优选的,机壳底端的一侧通过进气管连通有预处理机构,机壳外部的一侧通过输气管连通有蓄热炉。

[0008] 优选的,机壳顶端的一侧连通有出气管。

[0009] 优选的,过滤结构中包括与进气管通过铰接轴铰接的挡板,挡板的内部螺纹连接有螺栓,挡板的底端设有密封块,且密封块与挡板相接触。

[0010] 优选的,密封块远离挡板的一侧固定连接有过滤网,过滤网的底端固定连接有固定块,固定块的底端固定连接有弹簧,弹簧位置处进气管的内部开设有凹槽。

[0011] 优选的,过滤网的底端固定连接有卡块,卡块位置处固定块的内部开设有卡槽,且卡槽与卡块相适配。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过进气管内部的过滤结构对已经预处理的有机废气进一步过滤,通

过风机的风力带动处理完成的有机废气向上流动,同时通过驱动电机带动转动壳的转动,通过转动壳的转动带动沸石块的转动,通过沸石块表面的螺纹槽产生向下的气流,使得有机废气能够被沸石块彻底吸附,减少污染,相较于现有技术,本实用新型不仅提高了沸石转轮的吸附效率,使得有机废气的吸附更加完全,而且通过过滤网过滤有机废气,避免了粉尘对沸石转轮的损坏。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型示意图;

[0016] 图2为图1中主视图剖视图;

[0017] 图3为图2中俯视图局部剖视图;

[0018] 图4为图2中过滤结构示意图。

[0019] 图中:1、预处理机构;2、机壳;3、保护外壳;4、出气管;5、蓄热炉;6、输气管;7、进气管;8、转动壳;9、驱动电机;10、螺纹槽;11、沸石块;12、隔热外壳;13、转轴;14、风机;15、过滤结构;1501、卡块;1502、过滤网;1503、螺栓;1504、挡板;1505、密封块;1506、卡槽;1507、凹槽;1508、弹簧;1509、固定块。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 参照图1-4,一种沸石转轮用有机废气处理设备,包括机壳2,机壳2底端的一侧连通有进气管7,进气管7的内部设有过滤结构15,具体的,通过过滤结构15过滤有机废气,机壳2底端的内部固定连接有两个呈对称分布的隔热外壳12,两个呈对称分布的隔热外壳12的内部皆安装有风机14,具体的,通过风机14使得有机废气向上流动,机壳2的内部通过转轴13转动连接有转动壳8,转动壳8的内部固定连接有若干个沸石块11,所有的沸石块11的表面开设有螺纹槽10,具体的,通过螺纹槽10使得有机废气被吸附的更加彻底,机壳2外部的顶端固定连接有保护外壳3,保护外壳3的内部安装有驱动电机9,驱动电机9的输出端贯穿机壳2,且输出端通过轴承套与转动壳8转动连接。

[0022] 本方案具备以下工作过程:

[0023] 在沸石转轮用有机废气处理设备进行有机废气处理工作时,首先通过预处理机构1将处理完成的有机废气通过进气管7进入机壳2的内部,在通过过滤结构15进一步过滤有机废气中的粉尘杂质,同时启动风机14,通过风机14的转动使得有机废气向上流动,在启动驱动电机9,通过驱动电机9的转动带动转动壳8的转动,通过转动壳8的转动带动沸石块11的转动,通过沸石块11的转动与沸石块11表面的螺纹槽10作用,产生向下的气流,使得有机废气能够被沸石块11彻底吸收,避免对环境的污染,然后将吸附完成的有机废气,通过蓄热

炉5进行加工,从而完成沸石转轮用有机废气处理设备的有机废气处理工作。

[0024] 根据上述工作过程可知:

[0025] 本实用新型通过风机14的风力带动处理完成的有机废气向上流动,再通过驱动电机9带动转动壳8的转动,通过转动壳8的转动带动沸石块11的转动,通过沸石块11表面的螺纹槽10产生向下的气流,提高了沸石转轮的吸附效率,使得有机废气的吸附更加完全。

[0026] 进一步的,机壳2底端的一侧通过进气管7连通有预处理机构1,机壳2外部的一侧通过输气管6连通有蓄热炉5,具体的,通过进气管7将有机废气排放至机壳2的内部,通过输气管6将吸附完成的有机废气排放至蓄热炉5中。

[0027] 进一步的,机壳2顶端的一侧连通有出气管4,具体的,通过出气管4将无害的空气排放出去。

[0028] 进一步的,过滤结构15中包括与进气管7通过铰接轴铰接的挡板1504,挡板1504的内部螺纹连接有螺栓1503,挡板1504的底端设有密封块1505,且密封块1505与挡板1504相接触,具体的,通过挡板1504与密封块1505避免有机废气的泄漏。

[0029] 进一步的,密封块1505远离挡板1504的一侧固定连接有过滤网1502,过滤网1502的底端固定连接有固定块1509,固定块1509的底端固定连接有弹簧1508,弹簧1508位置处进气管7的内部开设有凹槽1507,具体的,通过过滤网1502过滤有机废气中的杂质,通过弹簧1508有利于过滤网1502的更换。

[0030] 进一步的,过滤网1502的底端固定连接有卡块1501,卡块1501位置处固定块1509的内部开设有卡槽1506,且卡槽1506与卡块1501相适配,具体的,通过卡块1501与卡槽1506的卡接配合,有利于过滤网1502与固定块1509的固定连接。

[0031] 综上,本实用新型不仅提高了沸石转轮的吸附效率,使得有机废气的吸附更加完全,而且通过过滤网1502过滤有机废气,避免了粉尘对沸石转轮的损坏,通过挡板1504与密封块1505避免有机废气的泄漏,通过过滤网1502过滤有机废气中的杂质,通过弹簧1508有利于过滤网1502的更换。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

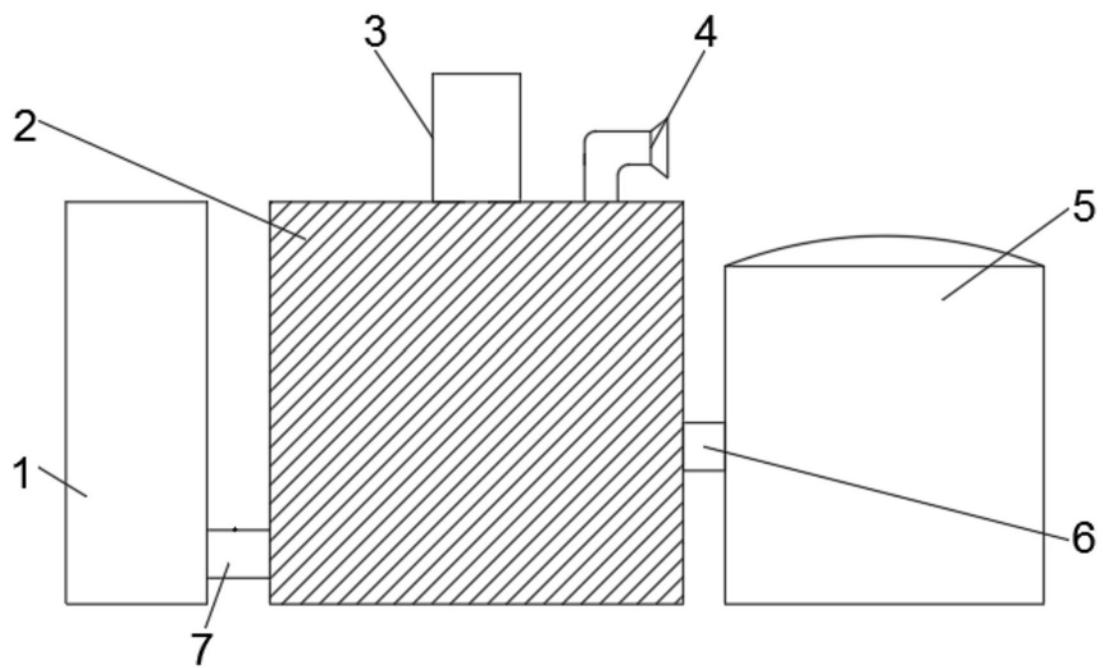


图1

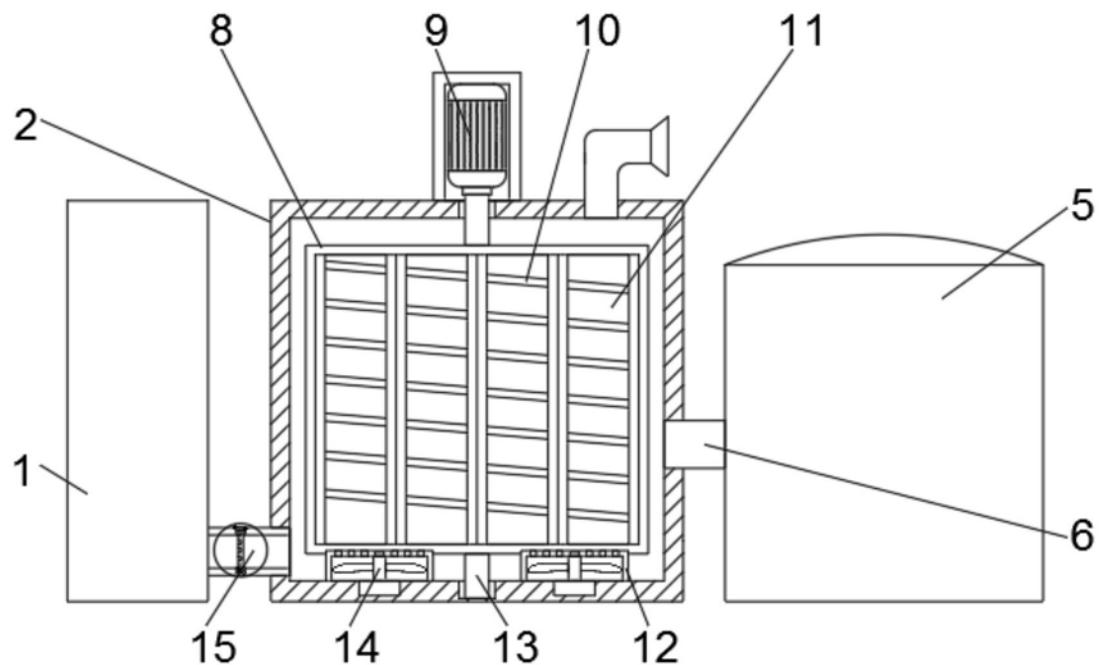


图2

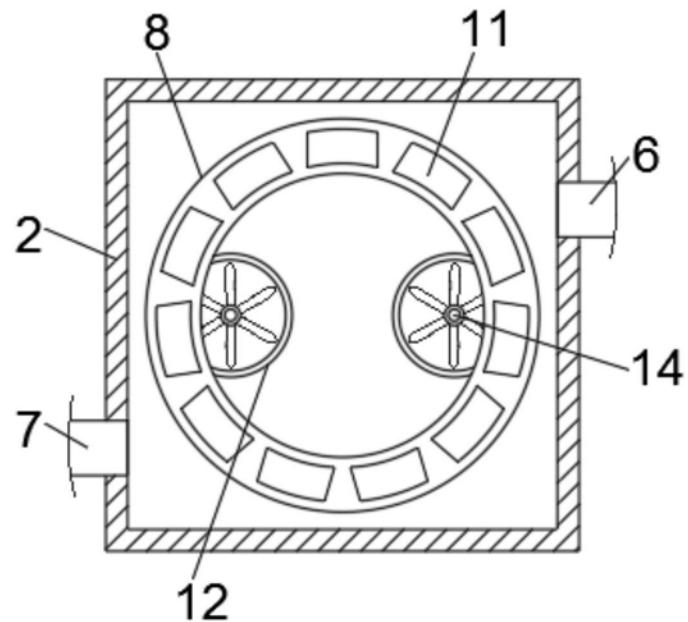


图3

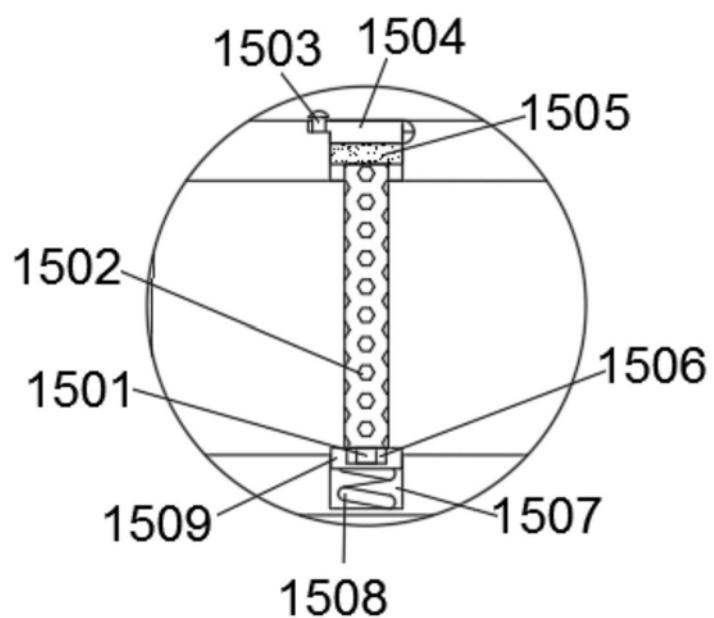


图4