(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 214106210 U
(45)授权公告日 2021.09.03

(21)申请号 202023194754.5

(22)申请日 2020.12.25

(73)专利权人 苏州艾赛林特环境工程有限公司
地址 215634 江苏省苏州市张家港市金港镇公园东路一号

(72)发明人 桂立凯 肖芸 孙光大

(74)专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务所(普通合伙) 32385
代理人 刘巍

(51)Int.Cl.
B01D 46/10(2006.01)
B01D 53/04(2006.01)
B01D 53/06(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)

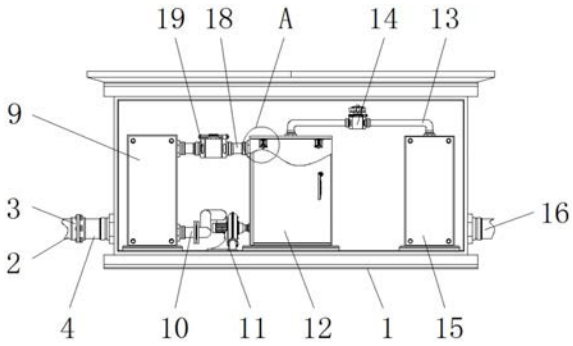
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

沸石吸附可再生净化设备

(57)摘要

本实用新型公开了沸石吸附可再生净化设备，包括主体和回流管，所述主体左端安装有进气管，且进气管一端连接有连接件，所述连接件右端连接有过滤管，且过滤管内壁开设有卡槽，所述卡槽内部连接有过滤架，且过滤架表面设置有金属格栅，所述过滤架内部安装有活性炭吸附层。该沸石吸附可再生净化设备通过沸石转轮、导管、吸附风机与焚烧箱之间的相互配合设置，使得能够通过吸附风机的驱动将沸石转轮处理后的废气压缩通过导管通入焚烧箱中加热处理，从而对废气做进一步净化处理，接着配合顶部的检测仪，检测处理的废气是否达到排放标准，配合通气管、第一电磁阀门、回流管和第二电磁阀门的设置，能够将废气进行二次处理提升了废气净化效果。



CN 214106210 U

1.沸石吸附可再生净化设备，包括主体(1)和回流管(18)，其特征在于：所述主体(1)左端安装有进气管(2)，且进气管(2)一端连接有连接件(3)，所述连接件(3)右端连接有过滤管(4)，且过滤管(4)内壁开设有卡槽(5)，所述卡槽(5)内部连接有过滤架(6)，且过滤架(6)表面设置有金属格栅(7)，所述过滤架(6)内部安装有活性炭吸附层(8)，所述主体(1)内部安装有沸石转轮(9)，且沸石转轮(9)右端连接有导管(10)，所述导管(10)另一端连接有吸附风机(11)，且吸附风机(11)另一端连接有焚烧箱(12)，所述焚烧箱(12)顶部连接有通气管(13)，且通气管(13)内部连接有第一电磁阀门(14)，所述通气管(13)另一端连接有冷却箱(15)，且冷却箱(15)右侧设置有出气管(16)，所述焚烧箱(12)内部安装有检测仪(17)，所述回流管(18)安装于焚烧箱(12)左侧上方，且回流管(18)表面安装有第二电磁阀门(19)。

2.根据权利要求1所述的沸石吸附可再生净化设备，其特征在于：所述进气管(2)通过连接件(3)与过滤管(4)之间构成固定结构，且进气管(2)与连接件(3)之间呈螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的沸石吸附可再生净化设备，其特征在于：所述过滤架(6)通过卡槽(5)与过滤管(4)之间构成卡合结构，且过滤架(6)呈圆柱状结构。

4.根据权利要求1所述的沸石吸附可再生净化设备，其特征在于：所述过滤架(6)通过金属格栅(7)与活性炭吸附层(8)之间构成半包围结构，且活性炭吸附层(8)与金属格栅(7)之间相互贴合。

5.根据权利要求1所述的沸石吸附可再生净化设备，其特征在于：所述沸石转轮(9)通过导管(10)与焚烧箱(12)之间构成连通状结构，且沸石转轮(9)与焚烧箱(12)之间呈平行状分布。

6.根据权利要求1所述的沸石吸附可再生净化设备，其特征在于：所述通气管(13)与第一电磁阀门(14)之间呈密封连接，且通气管(13)的外口尺寸与第一电磁阀门(14)的内口尺寸相吻合。

7.根据权利要求1所述的沸石吸附可再生净化设备，其特征在于：所述检测仪(17)与焚烧箱(12)之间呈固定连接，且检测仪(17)关于焚烧箱(12)的竖直中心线呈左右对称分布。

8.根据权利要求1所述的沸石吸附可再生净化设备，其特征在于：所述焚烧箱(12)通过回流管(18)与沸石转轮(9)之间构成连通状结构，且回流管(18)呈水平状分布。

沸石吸附可再生净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化设备技术领域，具体为沸石吸附可再生净化设备。

背景技术

[0002] 净化设备是指能够吸附、分解或转化各种空气污染源、空气污染物室内生物性污染，主要包括细菌、真菌、霉菌、病毒、尘螨、花粉、宠物皮屑、生物体有机成分等，有效提高空气清洁度的产品，目前以清除室内空气污染的家用和工业净化设备为主，随着科技的进步，沸石转轮被应用至净化设备中，用于提升净化效率。

[0003] 现有的沸石吸附可再生净化设备，普遍只通过初次净化过滤，造成对废气净化处理效果不够明显，且经过排放的气体没有冷却机构，在排放时可能会对工作人员造成伤害的情况，针对上述情况，我们推出了沸石吸附可再生净化设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供沸石吸附可再生净化设备，以解决上述背景技术中提出一般的沸石吸附可再生净化设备，普遍只通过初次净化过滤，造成对废气净化处理效果不够明显，且经过排放的气体没有冷却机构，在排放时可能会对工作人员造成伤害的情况的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：沸石吸附可再生净化设备，包括主体和回流管，所述主体左端安装有进气管，且进气管一端连接有连接件，所述连接件右端连接有过滤管，且过滤管内壁开设有卡槽，所述卡槽内部连接有过滤架，且过滤架表面设置有金属格栅，所述过滤架内部安装有活性炭吸附层，所述主体内部安装有沸石转轮，且沸石转轮右端连接有导管，所述导管另一端连接有吸附风机，且吸附风机另一端连接有焚烧箱，所述焚烧箱顶部连接有通气管，且通气管内部连接有第一电磁阀门，所述通气管另一端连接有冷却箱，且冷却箱右侧设置有出气管，所述焚烧箱内部安装有检测仪，所述回流管安装于焚烧箱左侧上方，且回流管表面安装有第一电磁阀门。

[0006] 优选的，所述进气管通过连接件与过滤管之间构成固定结构，且进气管与连接件之间呈螺纹连接。

[0007] 优选的，所述过滤架通过卡槽与过滤管之间构成卡合结构，且过滤架呈圆柱状结构。

[0008] 优选的，所述过滤架通过金属格栅与活性炭吸附层之间构成半包围结构，且活性炭吸附层与金属格栅之间相互贴合。

[0009] 优选的，所述沸石转轮通过导管与焚烧箱之间构成连通状结构，且沸石转轮与焚烧箱之间呈平行状分布。

[0010] 优选的，所述通气管与第一电磁阀门之间呈密封连接，且通气管的外口尺寸与第一电磁阀门的内口尺寸相吻合。

[0011] 优选的，所述检测仪与焚烧箱之间呈固定连接，且检测仪关于焚烧箱的竖直中心

线呈左右对称分布。

[0012] 优选的，所述焚烧箱通过回流管与沸石转轮之间构成连通状结构，且回流管呈水平状分布。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该沸石吸附可再生净化设备，通过过滤管内部过滤架、金属格栅与活性炭吸附层之间的相互配合设置，使得能够将经过进气管导入的废气中的颗粒状杂质能够过滤在金属格栅的表面，进一步配合过滤架内部的活性炭吸附层对废气的过滤，从而提升后续的过滤效率，且该过滤架通过过滤管内壁的卡槽与过滤管相卡合，方便了后期的更换清理。

[0014] 该沸石吸附可再生净化设备，通过沸石转轮、导管、吸附风机与焚烧箱之间的相互配合设置，使得能够通过吸附风机的驱动将沸石转轮处理后的废气压缩通过导管通入焚烧箱中加热处理，从而对废气做进一步净化处理，接着配合顶部的检测仪，检测处理的废气是否达到排放标准，配合通气管、第一电磁阀门、回流管和第二电磁阀门的设置，能够将废气进行二次处理提升了废气净化效果。

[0015] 该沸石吸附可再生净化设备，通过检测仪达标的气体后，通过打开第一电磁阀门，使其气体通过通气管进入冷却箱中，通过冷却箱将净化后的高温气体降温冷却，通过一侧的出气管排出，从而避免对工作人员造成伤害的情况。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视外观结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型过滤管内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中：1、主体；2、进气管；3、连接件；4、过滤管；5、卡槽；6、过滤架；7、金属格栅；8、活性炭吸附层；9、沸石转轮；10、导管；11、吸附风机；12、焚烧箱；13、通气管；14、第一电磁阀门；15、冷却箱；16、出气管；17、检测仪；18、回流管；19、第二电磁阀门。

具体实施方式

[0020] 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做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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供技术方案：沸石吸附可再生净化设备，包括主体1和回流管18，主体1左端安装有进气管2，且进气管2一端连接有连接件3，连接件3右端连接有过滤管4，且过滤管4内壁开设有卡槽5，进气管2通过连接件3与过滤管4之间构成固定结构，且进气管2与连接件3之间呈螺纹连接，通过进气管2、连接件3与过滤管4之间的相互配合设置，使得进气管2与连接件3之间可拆卸，从而方便了后期的更换；

[0022] 卡槽5内部连接有过滤架6，且过滤架6表面设置有金属格栅7，过滤架6内部安装有活性炭吸附层8，过滤架6通过卡槽5与过滤管4之间构成卡合结构，且过滤架6呈圆柱状结构，过滤架6通过金属格栅7与活性炭吸附层8之间构成半包围结构，且活性炭吸附层8与金属格栅7之间相互贴合，通过过滤管4内部过滤架6、金属格栅7与活性炭吸附层8之间的相互

配合设置，使得能够将经过进气管2导入的废气中的颗粒状杂质能够过滤在金属格栅7的表面，进一步配合过滤架6内部的活性炭吸附层8对废气的过滤，从而提升后续的过滤效率，且该过滤架6通过过滤管4内壁的卡槽5与过滤管4相卡合，方便了后期的更换清理；

[0023] 主体1内部安装有沸石转轮9，且沸石转轮9右端连接有导管10，导管10另一端连接有吸附风机11，且吸附风机11另一端连接有焚烧箱12，沸石转轮9通过导管10与焚烧箱12之间构成连通状结构，且沸石转轮9与焚烧箱12之间呈平行状分布，通过沸石转轮9与焚烧箱12连通状的结构，使得通过吸附风机11的驱动能够将沸石转轮9中的气体通入至焚烧箱12内部处理；

[0024] 焚烧箱12顶部连接有通气管13，且通气管13内部连接有第一电磁阀门14，通气管13另一端连接有冷却箱15，且冷却箱15右侧设置有出气管16，焚烧箱12内部安装有检测仪17，通气管13与第一电磁阀门14之间呈密封连接，且通气管13的外口尺寸与第一电磁阀门14的内口尺寸相吻合，检测仪17与焚烧箱12之间呈固定连接，且检测仪17关于焚烧箱12的竖直中心线呈左右对称分布，通过检测仪17的设置，使得能够检测焚烧箱12处理后的气体达到排放标准时，配合第一电磁阀门14、通气管13与冷却箱15的设置，使其气体通过通气管13进入冷却箱15中，通过冷却箱15将净化后的高温气体降温冷却，通过一侧的出气管16排出，从而避免对工作人员造成伤害的情况将；

[0025] 回流管18安装于焚烧箱12左侧上方，且回流管18表面安装有第二电磁阀门19，焚烧箱12通过回流管18与沸石转轮9之间构成连通状结构，且回流管18呈水平状分布，当检测仪17检测内部气体不够排放标准时，通过关闭第一电磁阀门14打开第二电磁阀门19，使得焚烧箱12内部的气体重新通入至沸石转轮9处理，进行二次处理，从而提升废气净化效果。

[0026] 工作原理：在使用该沸石吸附可再生净化设备时，首先将废气通过进气管2通入至过滤管4中，通过内部过滤架6的设置使得能够将经过进气管2导入的废气中的颗粒状杂质能够过滤在金属格栅7的表面，进一步配合过滤架6内部的活性炭吸附层8对废气的过滤，从而提升后续的过滤效率，且该过滤架6通过过滤管4内壁的卡槽5与过滤管4相卡合，方便了后期的更换清理，接着气体通过过滤管4通入至主体1内部的沸石转轮9中，通过吸附风机11的驱动能够将经过沸石转轮9处理后的气体通入至焚烧箱12内部处理，然后通过顶部检测仪17对气体进行检测处理，若是达到排放表面，则打开第一电磁阀门14，使得气体通过通气管13进入冷却箱15中进行冷却除湿处理，最后通过一侧的出气管16排出，当检测仪17检测气体不达到排放标准时，通过打开第二电磁阀门19，使得焚烧箱12内部的气体重新通入至沸石转轮9处理，进行二次处理，从而提升废气净化效果。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

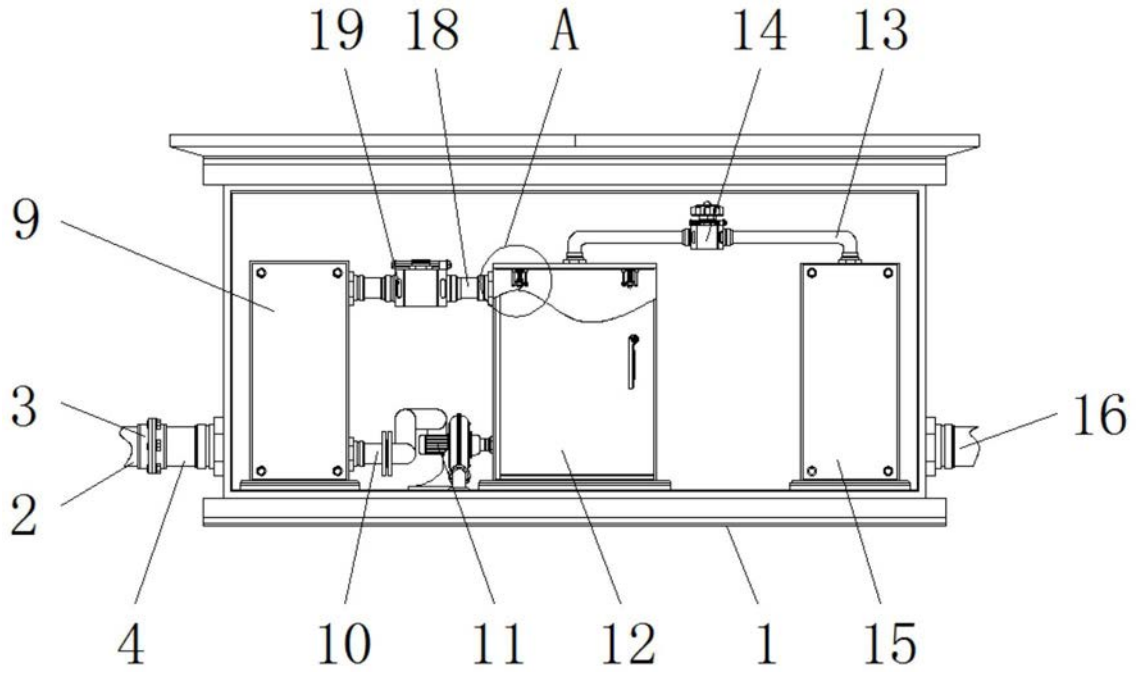


图1

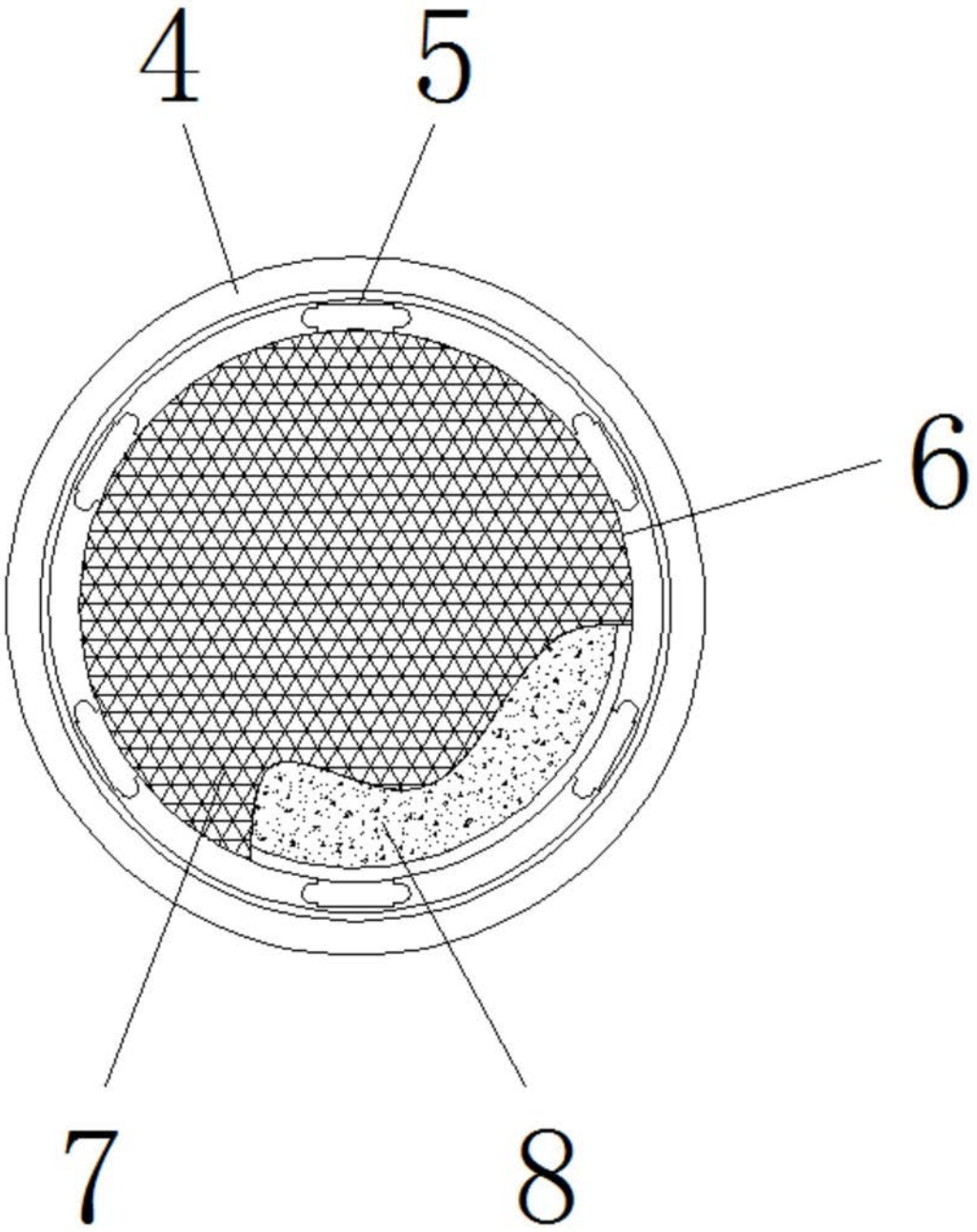


图2

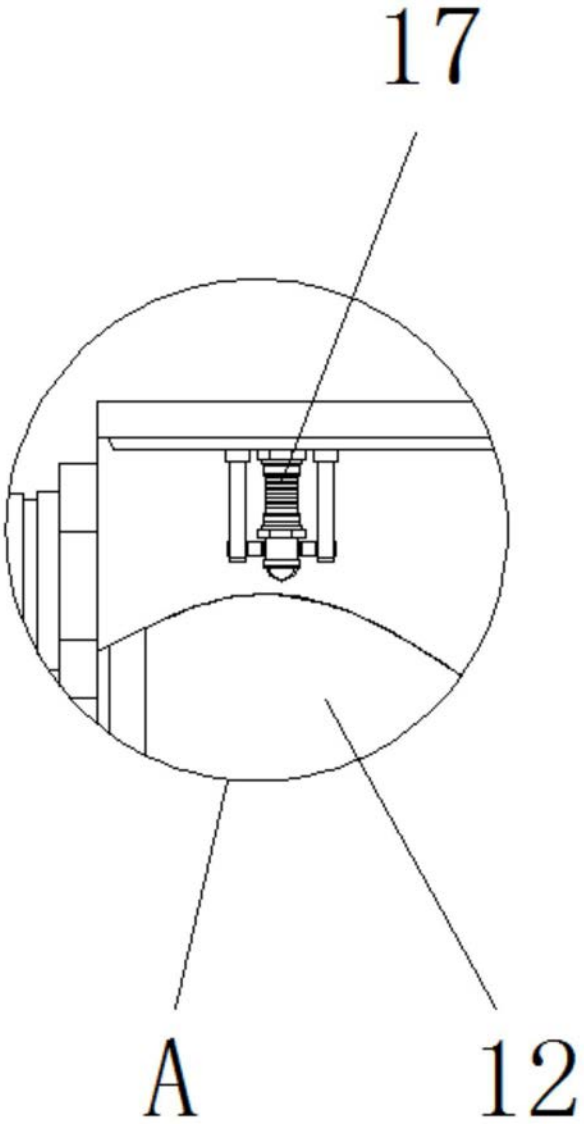


图3