(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 213995175 U
(45)授权公告日 2021.08.20

(21)申请号 202022817780.2

(22)申请日 2020.11.30

(73)专利权人 广州环投增城环保能源有限公司
地址 510000 广东省广州市增城区仙村镇沙滘村沙滘工业路3号2栋

(72)发明人 范刘坤

(74)专利代理机构 佛山市神机营专利代理事务所(普通合伙) 44765
代理人 许尤庆

(51)Int.Cl.
*B01D 46/02*(2006.01)
*B01D 46/42*(2006.01)
*B01D 46/24*(2006.01)
*B01D 46/00*(2006.01)

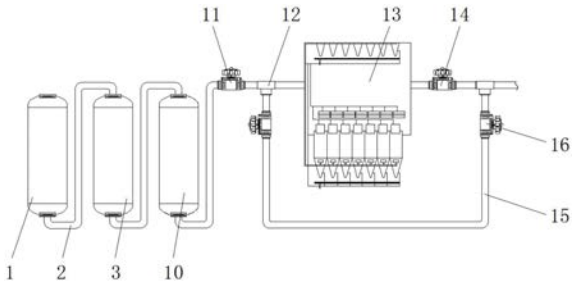
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

袋式除尘器加装旁路系统

(57)摘要

本实用新型公开了袋式除尘器加装旁路系统,包括反应塔和旁路管,所述反应塔底部连接有管道,且管道另一端连接有活性炭仓,所述活性炭仓内壁开设有滑槽,且滑槽内部设置有滑块,所述滑块另一端固定有清理架,且清理架内壁设置有刮板,所述清理架内部设置有过滤芯,且过滤芯顶部固定有把手。该袋式除尘器加装旁路系统通过在袋式除尘器进出口管道底部加装一条旁路管,配合进口阀与出口阀的设置,正常运行过程中,打开进口阀与出口阀,关闭旁路管表面的截止阀;停炉检修过程中,打开截止阀,关闭进口阀与出口阀,可有效避免冷空气进入除尘器内部,从而避免冷空气对除尘器内的布袋、袋笼产生腐蚀,减少使用年限的情况。




CN 213995175 U

1.袋式除尘器加装旁路系统,包括反应塔(1)和旁路管(15),其特征在于:所述反应塔(1)底部连接有管道(2),且管道(2)另一端连接有活性炭仓(3),所述活性炭仓(3)内壁开设有滑槽(4),且滑槽(4)内部设置有滑块(5),所述滑块(5)另一端固定有清理架(6),且清理架(6)内壁设置有刮板(7),所述清理架(6)内部设置有过滤芯(8),且过滤芯(8)顶部固定有把手(9),所述活性炭仓(3)右侧连接有消石灰仓(10),且消石灰仓(10)右端连接有进口阀(11),所述进口阀(11)另一端连接有连接件(12),且连接件(12)右端连接有袋式除尘器(13),所述袋式除尘器(13)右端连接有出口阀(14),所述旁路管(15)安装于连接件(12)底部,且旁路管(15)表面安装有截止阀(16)。

2.根据权利要求1所述的袋式除尘器加装旁路系统,其特征在于:所述清理架(6)通过滑块(5)、滑槽(4)与活性炭仓(3)之间构成滑动结构,且清理架(6)的外口尺寸小于活性炭仓(3)的内口尺寸。

3.根据权利要求1所述的袋式除尘器加装旁路系统,其特征在于:所述刮板(7)关于清理架(6)外表面呈等距离均匀分布,且刮板(7)呈倾斜状分布。

4.根据权利要求1所述的袋式除尘器加装旁路系统,其特征在于:所述过滤芯(8)与清理架(6)之间呈活动连接,且过滤芯(8)的竖直中心线与清理架(6)的竖直中心线相重合。

5.根据权利要求1所述的袋式除尘器加装旁路系统,其特征在于:所述袋式除尘器(13)通过进口阀(11)与出口阀(14)之间构成连通状结构,且进口阀(11)与出口阀(14)之间处于同一轴线。

6.根据权利要求1所述的袋式除尘器加装旁路系统,其特征在于:所述旁路管(15)与截止阀(16)之间呈密封连接,且截止阀(16)关于旁路管(15)的竖直中心线呈左右对称分布。

7.根据权利要求1所述的袋式除尘器加装旁路系统,其特征在于:所述旁路管(15)通过连接件(12)与管道(2)之间构成固定结构,且旁路管(15)与连接件(12)之间呈密封连接。

# 袋式除尘器加装旁路系统

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及袋式除尘器技术领域，具体为袋式除尘器加装旁路系统。

## 背景技术

[0002] 袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

[0003] 目前大多数垃圾焚烧电厂烟气处理系统采用袋式除尘器，停炉检修过程中需对除尘器进行清灰工作，而运行中除尘器对烟气温度有一定要求(大约150℃)，温度太低易使除尘器中的飞灰吸收空气中的水进而黏到一起，增加清灰工作难度；且冷空气进入除尘器内部，对除尘器内的布袋、袋笼产生腐蚀，减少使用年限，针对上述情况，我们推出了袋式除尘器加装旁路系统。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供袋式除尘器加装旁路系统，以解决上述背景技术中提出一般的大多数垃圾焚烧电厂烟气处理系统采用袋式除尘器，停炉检修过程中需对除尘器进行清灰工作，而运行中除尘器对烟气温度有一定要求(大约150℃)，温度太低易使除尘器中的飞灰吸收空气中的水进而黏到一起，增加清灰工作难度；且冷空气进入除尘器内部，对除尘器内的布袋、袋笼产生腐蚀，减少使用年限的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：袋式除尘器加装旁路系统，包括反应塔和旁路管，所述反应塔底部连接有管道，且管道另一端连接有活性炭仓，所述活性炭仓内壁开设有滑槽，且滑槽内部设置有滑块，所述滑块另一端固定有清理架，且清理架内壁设置有刮板，所述清理架内部设置有过滤芯，且过滤芯顶部固定有把手，所述活性炭仓右侧连接有消石灰仓，且消石灰仓右端连接有进口阀，所述进口阀另一端连接有连接件，且连接件右端连接有袋式除尘器，所述袋式除尘器右端连接有出口阀，所述旁路管安装于连接件底部，且旁路管表面安装有截止阀。

[0006] 优选的，所述清理架通过滑块、滑槽与活性炭仓之间构成滑动结构，且清理架的外口尺寸小于活性炭仓的内口尺寸。

[0007] 优选的，所述刮板关于清理架外表面呈等距离均匀分布，且刮板呈倾斜状分布。

[0008] 优选的，所述过滤芯与清理架之间呈活动连接，且过滤芯的竖直中心线与清理架的竖直中心线相重合。

[0009] 优选的，所述袋式除尘器通过进口阀与出口阀之间构成连通状结构，且进口阀与出口阀之间处于同一轴线。

[0010] 优选的，所述旁路管与截止阀之间呈密封连接，且截止阀关于旁路管的竖直中心线呈左右对称分布。

[0011] 优选的，所述旁路管通过连接件与管道之间构成固定结构，且旁路管与连接件之间呈密封连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该袋式除尘器加装旁路系统，通过活性炭仓、滑槽、滑块与清理架之间的相互配合设置，使得清理架与活性炭仓之间能够拆卸，使得方便了后期对活性炭仓内部的清理，且通过清理架内部过滤芯的设置，使得方便了对过滤芯的更换，进一步提升了该装置的除尘效果。

[0013] 该袋式除尘器加装旁路系统，在活性炭仓内部的清理架取出时，通过转动过滤芯，使得在清理架内部转动，配合清理架内壁均匀分布的刮板能够将过滤芯表面的灰尘清理，从而方便了对过滤芯的清洁处理，进一步降低了工作人员清理过滤芯的工作强度。

[0014] 该袋式除尘器加装旁路系统，通过在袋式除尘器进出口管道底部加装一条旁路管，配合进口阀与出口阀的设置，正常运行过程中，打开进口阀与出口阀，关闭旁路管表面的截止阀；停炉检修过程中，打开截止阀，关闭进口阀与出口阀，可有效避免冷空气进入除尘器内部，从而避免冷空气对除尘器内的布袋、袋笼产生腐蚀，减少使用年限的情况。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视外观结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型活性炭仓内部俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型过滤芯结构示意图。

[0018] 图中：1、反应塔；2、管道；3、活性炭仓；4、滑槽；5、滑块；6、清理架；7、刮板；8、过滤芯；9、把手；10、消石灰仓；11、进口阀；12、连接件；13、袋式除尘器；14、出口阀；15、旁路管；16、截止阀。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供技术方案：袋式除尘器加装旁路系统，包括反应塔1和旁路管15，反应塔1底部连接有管道2，且管道2另一端连接有活性炭仓3，活性炭仓3内壁开设有滑槽4，且滑槽4内部设置有滑块5，滑块5另一端固定有清理架6，且清理架6内壁设置有刮板7，清理架6通过滑块5、滑槽4与活性炭仓3之间构成滑动结构，且清理架6的外口尺寸小于活性炭仓3的内口尺寸，刮板7关于清理架6外表面呈等距离均匀分布，且刮板7呈倾斜状分布，通过活性炭仓3、滑槽4、滑块5与清理架6之间的相互配合设置，使得清理架6与活性炭仓3之间能够拆卸，使得方便了后期对活性炭仓3内部的清理，且通过清理架6内部过滤芯8的设置，使得方便了对过滤芯8的更换，进一步提升了该装置的除尘效果；

[0021] 清理架6内部设置有过滤芯8，且过滤芯8顶部固定有把手9，过滤芯8与清理架6之间呈活动连接，且过滤芯8的竖直中心线与清理架6的竖直中心线相重合，通过把手9转动过滤芯8，使得在清理架6内部转动，配合清理架6内壁均匀分布的刮板7能够将过滤芯8表面的灰尘清理，从而方便了对过滤芯8的清洁处理，进一步降低了工作人员清理过滤芯8的工作

强度；

[0022] 活性炭仓3右侧连接有消石灰仓10，且消石灰仓10右端连接有进口阀11，进口阀11另一端连接有连接件12，且连接件12右端连接有袋式除尘器13，袋式除尘器13右端连接有出口阀14，袋式除尘器13通过进口阀11与出口阀14之间构成连通状结构，且进口阀11与出口阀14之间处于同一轴线，通过连接件12与管道2之间的相互配合设置，使得提升了该装置整体的密封性；

[0023] 旁路管15安装于连接件12底部，且旁路管15表面安装有截止阀16，旁路管15与截止阀16之间呈密封连接，且截止阀16关于旁路管15的竖直中心线呈左右对称分布，旁路管15通过连接件12与管道2之间构成固定结构，且旁路管15与连接件12之间呈密封连接，通过在袋式除尘器13进出口管道2底部加装一条旁路管15，配合进口阀11与出口阀14的设置，正常运行过程中，打开进口阀11与出口阀14，关闭旁路管15表面的截止阀16；停炉检修过程中，打开截止阀16，关闭进口阀11与出口阀14，可有效避免冷空气进入袋式除尘器13内部，从而避免冷空气对袋式除尘器13内的布袋、袋笼产生腐蚀，减少使用年限的情况。

[0024] 工作原理：在使用该袋式除尘器加装旁路系统时，首先通过连接件12在袋式除尘器13进出口管道2底部加装一条旁路管15，使得提升了该装置整体的密封性，配合管道2处的进口阀11与出口阀14的设置，正常运行过程中，打开进口阀11与出口阀14，然后关闭旁路管15表面的截止阀16，使得装置正常使用，而在停炉检修过程中，打开截止阀16，关闭进口阀11与出口阀14，可有效避免冷空气进入袋式除尘器13内部，从而避免冷空气对袋式除尘器13内的布袋、袋笼产生腐蚀，减少使用年限的情况，该装置通过活性炭仓3、滑槽4、滑块5与清理架6之间的相互配合设置，使得清理架6与活性炭仓3之间能够拆卸，使得方便了后期对活性炭仓3内部的清理，且通过清理架6内部过滤芯8的设置，使得方便了对过滤芯8的更换，进一步提升了该装置的除尘效果，且通过把手9转动过滤芯8，使得在清理架6内部转动，配合清理架6内壁均匀分布的刮板7能够将过滤芯8表面的灰尘清理，从而方便了对过滤芯8的清洁处理，进一步降低了工作人员清理过滤芯8的工作强度。

[0025] 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。

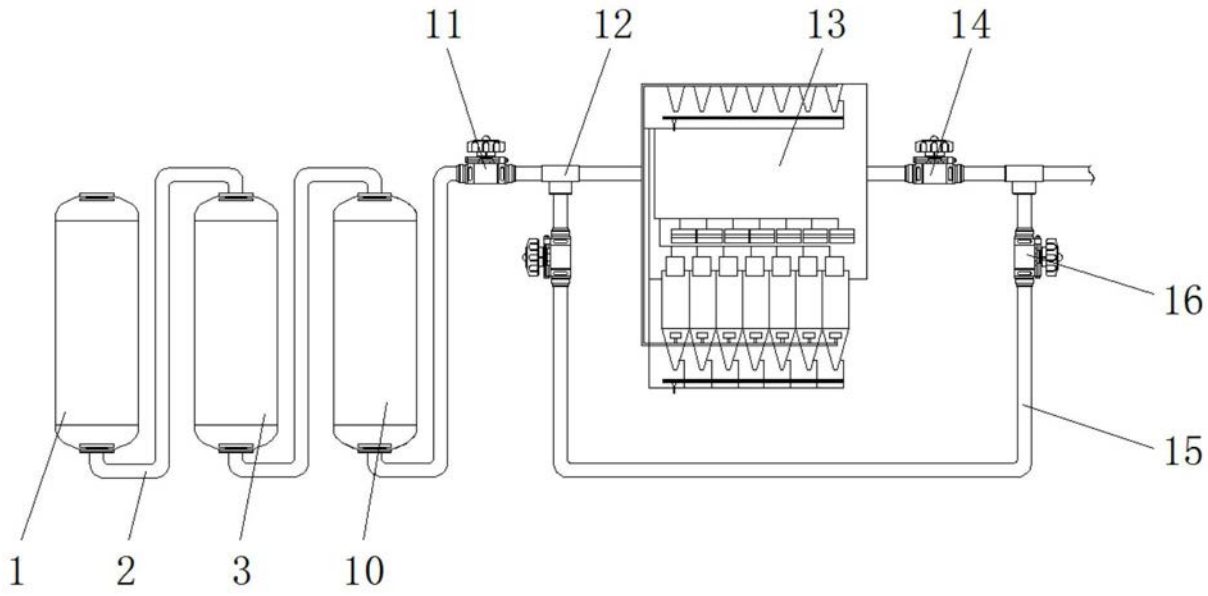



图1

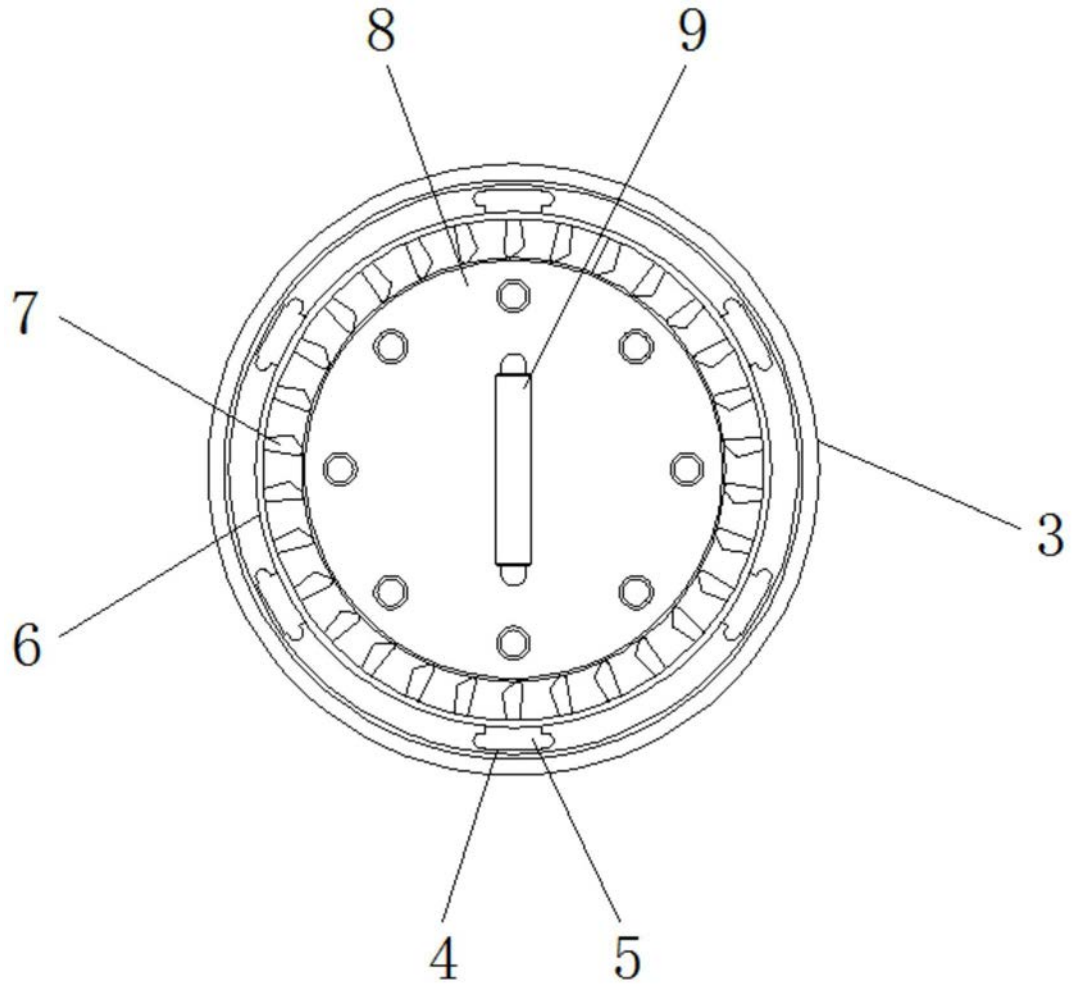



图2

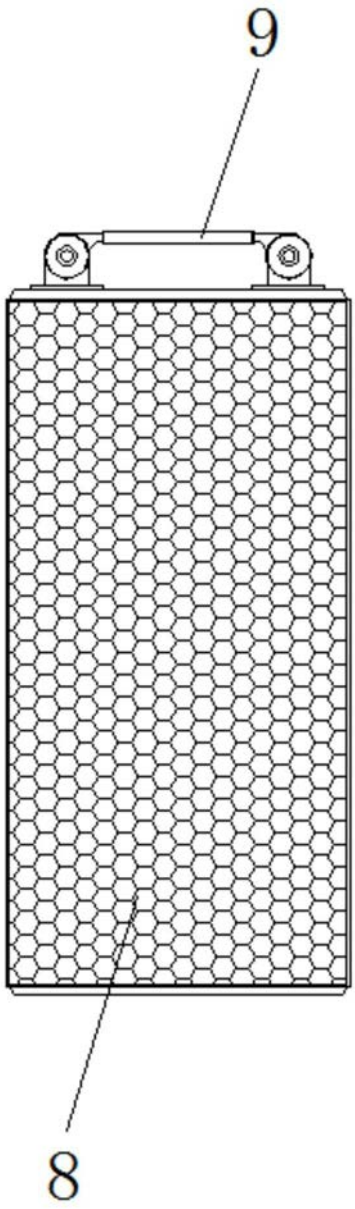



图3