(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114251167 A
(43)申请公布日 2022.03.29

(21)申请号 202111580042.3

(22)申请日 2021.12.22

(71)申请人 盐城丰久铸钢有限公司
地址 224199 江苏省盐城市大丰区南阳镇黄海路东侧

(72)发明人 宋大帅 蒋桂凯 肖国锋

(74)专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268
代理人 杜承功

(51)Int.Cl.
F01N 13/00(2010.01)
F01N 3/021(2006.01)
F01N 13/08(2010.01)
F01N 13/18(2010.01)
F04D 25/06(2006.01)

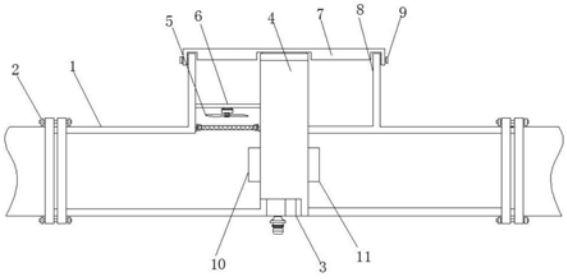
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种排气管道内高效净化装置

(57)摘要

本发明公开了一种排气管道内高效净化装置，包括管道，管道两侧设置有连接阀，管道上方设置有连接壁，并且连接壁与管道为一体式结构，连接壁的顶部与可拆卸板连接，可拆卸板两侧设置有加固螺栓，可拆卸板的中部下方设置有布袋仓，布袋仓的左侧设置有安装板，安装板上安装有引风机，引风机下方设置有过滤网，过滤网两侧设置有连接扣，布袋仓安装在管道内的左边侧设置有进气口，布袋仓安装在管道内的右边侧设置有出气口，布袋仓的下方设置有净化区。及时将除尘布袋上的灰尘吹至收集仓内，便于最后的清理，保持除尘布袋的吸附能力，通过可拆卸板的拆卸，拿开可拆卸板可对管道内进行检修，并且引风机可以对内部进行辅助换气，功能性更强。



CN 114251167 A

1.一种排气管道(1)内高效净化装置,包括管道(1),所述的管道(1)两侧设置有连接阀(2),所述的管道(1)上方设置有连接壁(8),并且连接壁(8)与管道(1)为一体式结构,所述的连接壁(8)的顶部与可拆卸板(7)连接,所述的可拆卸板(7)两侧设置有加固螺栓(9),所述的可拆卸板(7)的中部下方设置有布袋仓(4),所述的布袋仓(4)的左侧设置有安装板(6),所述的安装板(6)上安装有引风机(5),所述的引风机(5)下方设置有过滤网,所述的过滤网两侧设置有连接扣,所述的布袋仓(4)安装在管道(1)内的左边侧设置有进气口(10),所述的布袋仓(4)安装在管道(1)内的右边侧设置有出气口(11)(3012),所述的布袋仓(4)的下方设置有净化区(3)。

2.根据权利要求1所述的一种排气管道(1)内高效净化装置,其特征在于:所述的净化区(3)内安装有排气风机(301),所述的排气风机(301)包括驱动电机(3011),所述的排气风机(301)的顶部设置有出气口(11)(3012),所述的排气风机(301)的上方设置有储气罐(302),所述的储气罐(302)与脉冲阀(3021)连接,并且脉冲阀(3021)固定安装在净化区(3)的顶部,所述的脉冲阀(3021)的左上方设置有气动阀(3022),所述的储气罐(302)的右侧连接有增压泵(303)。

3.根据权利要求2所述的一种排气管道(1)内高效净化装置,其特征在于:所述的布袋仓(4)内设置有多组除尘布袋(401),所述的除尘布袋(401)为条形结构,并且除尘布袋(401)呈阵列分布,所述的除尘布袋(401)上方设置有吹气管(403),吹气管(403)的右侧与增压泵(303)连接,所述的除尘布袋(401)的下方设置有收集仓(402)。

4.根据权利要求3所述的一种排气管道(1)内高效净化装置,其特征在于:所述的可拆卸板(7)通过加固螺栓(9)固定安装在连接壁(8)上,并且可拆板与连接壁(8)构成可拆卸结构。

5.根据权利要求4所述的一种排气管道(1)内高效净化装置,其特征在于:所述的过滤网通过连接扣与左侧连接壁(8)和布袋仓(4)的左侧为可拆卸结构。

6.根据权利要求5所述的一种排气管道(1)内高效净化装置,其特征在于:所述的可拆卸板(7)的中部开设有凹槽,布袋仓(4)的顶部卡合在凹槽内。

7.根据权利要求6所述的一种排气管道(1)内高效净化装置,其特征在于:所述的布袋仓(4)与净化区(3)为垂直结构,并且布袋仓(4)位于净化区(3)的中部。

一种排气管道内高效净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及排气管道技术领域，具体为一种排气管道内高效净化装置。

背景技术

[0002] 排气波纹管又称汽车排气管软管，它安装于发动机排气支管和消声器之间的排气管中，使整个排气系统呈挠性联接，从而起到减振降噪、方便安装和延长排气消声系统寿命的作用。它主要用于轻型车、微型车和客车，其结构是双层波纹管外覆钢丝网套，两端直边段外套卡环的结构，为使消声效果更佳，波纹管内部可配伸缩节或网套。材质：主要材质是不锈钢SUS304，卡套和接管材质可为不锈钢或镀铝钢。

[0003] 现有的排气管道内部净化效率不高，烟气容易积留，并且灰尘积留不易清理。因此需要一种排气管道内高效净化装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种排气管道内高效净化装置，以解决上述背景技术中提到现有的排气管道内部净化效率不高，烟气容易积留，并且灰尘积留不易清理的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种排气管道内高效净化装置，包括管道，所述的管道两侧设置有连接阀，所述的管道上方设置有连接壁，并且连接壁与管道为一体式结构，所述的连接壁的顶部与可拆卸板连接，所述的可拆卸板两侧设置有加固螺栓，所述的可拆卸板的中部下方设置有布袋仓，所述的布袋仓的左侧设置有安装板，所述的安装板上安装有引风机，所述的引风机下方设置有过滤网，所述的过滤网两侧设置有连接扣，所述的布袋仓安装在管道内的左边侧设置有进气口，所述的布袋仓安装在管道内的右边侧设置有出气口，所述的布袋仓的下方设置有净化区。

[0006] 优选的，所述的净化区内安装有排气风机，所述的排气风机包括驱动电机，所述的排气风机的顶部设置有出气口，所述的排气风机的上方设置有储气罐，所述的储气罐与脉冲阀连接，并且脉冲阀固定安装在净化区的顶部，所述的脉冲阀的左上方设置有气动阀，所述的储气罐的右侧连接有增压泵。

[0007] 优选的，所述的布袋仓内设置有多组除尘布袋，所述的除尘布袋为条形结构，并且除尘布袋呈阵列分布，所述的除尘布袋上方设置有吹气管，吹气管的右侧与增压泵连接，所述的除尘布袋的下方设置有收集仓。

[0008] 优选的，所述的可拆卸板通过加固螺栓固定安装在连接壁上，并且可拆板与连接壁构成可拆卸结构。

[0009] 优选的，所述的过滤网通过连接扣与左侧连接壁和布袋仓的左侧为可拆卸结构。

[0010] 优选的，所述的可拆卸板的中部开设有凹槽，布袋仓的顶部卡合在凹槽内。

[0011] 优选的，所述的布袋仓与净化区为垂直结构，并且布袋仓位于净化区的中部。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该排气管道内高效净化装置，采用了净化区和布袋仓组合，通过布袋仓将烟气引入，布袋仓内的除尘布袋对烟气进行吸尘处理，有效

的对烟气进行全方面除尘，净化区采用了储气罐，配合加压泵，加压泵对储气罐内的气体进行加压，及时将除尘布袋上的灰尘吹至收集仓内，便于最后的清理，保持除尘布袋的吸附能力，采用了可拆卸板，通过可拆卸板的拆卸，拿开可拆卸板可对管道内进行检修，并且引风机可以对内部进行辅助换气，功能性更强。

附图说明

[0013] 图1为本发明的主视剖视示意图；

[0014] 图2为本发明的排气风机结构示意图；

[0015] 图3为本发明的净化区正视结构示意图；

[0016] 图4为本发明的净化区和布袋仓组合俯视结构示意图；

[0017] 图5为本发明的净化区正剖视结构示意图。

[0018] 图中：1、管道；2、连接阀；3、净化区；301、排气风机；3011、驱动电机；3012、出气口；302、储气罐；3021、脉冲阀；3022、气动阀；303、增压泵；4、布袋仓；401、除尘布袋；402、收集仓；403、吹气管；5、引风机；6、安装板；7、可拆卸板；8、连接壁；9、加固螺栓；10、进气口；11、出气口。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-5，本发明提供的一种实施例：一种排气管道1内高效净化装置，包括管道1，管道1两侧设置有连接阀2，连接阀2为电动阀可以电动开闭，用于烟气的进入和排出，管道1上方设置有连接壁8，连接壁8便于安装可拆卸板7，并且连接壁8与管道1为一体式结构，连接壁8的顶部与可拆卸板7连接，可拆卸板7两侧设置有加固螺栓9，加固螺栓9使得可拆卸板7两侧进行加固，使其固定安装在连接壁8上，当需要进行拆卸时，拧开加固螺栓9即可，可拆卸板7的中部下方设置有布袋仓4，布袋仓4通过内不得除尘布袋401对烟气中的灰尘进行吸附，布袋仓4的左侧设置有安装板6，安装板6上安装有引风机5，引风机5用于检修排气管，引风机5下方设置有过滤网，过滤防止杂物对引风机5造成损坏，过滤网两侧设置有连接扣，布袋仓4安装在管道1内的左边侧设置有进气口10，进气口10满足烟气的进入，布袋仓4安装在管道1内的右边侧设置有出气口113012，出气口113012满足净化后的气体部分排出，布袋仓4的下方设置有净化区3。

[0021] 进一步，所述的净化区3内安装有排气风机301，排气风机301对部分净化好的气体排出，减轻排气管管道1压力，排气风机301包括驱动电机3011，排气风机301的顶部设置有出气口113012，排气风机301的上方设置有储气罐302，储气罐302提供清洁气体，储气罐302与脉冲阀3021连接，并且脉冲阀3021固定安装在净化区3的顶部，脉冲阀3021控制吹气管403吹气动作，脉冲阀3021的左上方设置有气动阀3022，储气罐302的右侧连接有增压泵303。

[0022] 进一步，所述的布袋仓4内设置有多组除尘布袋401，除尘布袋401为条形结构，并

且除尘布袋401呈阵列分布，除尘布袋401上方设置有吹气管403，吹气管403对除尘布袋401上的灰尘进行清理，保障除尘布袋401的吸附性，吹气管403的右侧与增压泵303连接，除尘布袋401的下方设置有收集仓402。

[0023] 进一步，所述的可拆卸板7通过加固螺栓9固定安装在连接壁8上，并且可拆板与连接壁8构成可拆卸结构。

[0024] 进一步，所述的过滤网通过连接扣与左侧连接壁8和布袋仓4的左侧为可拆卸结构，便于过滤网在长时间使用过程中，不具备过滤功能，及时更换。

[0025] 进一步，所述的可拆卸板7的中部开设有凹槽，布袋仓4的顶部卡合在凹槽内。

[0026] 进一步，所述的布袋仓4与净化区3为垂直结构，并且布袋仓4位于净化区3的中部。

[0027] 工作原理：根据图1-5所示，在使用该排气管道1内高效净化装置，布袋仓4的左侧进气将烟气引入，布袋仓4内的除尘布袋401对烟气进行吸尘处理，有效的对烟气进行全方面除尘，除尘完毕后从右侧出气口113012排出，随后加压泵对储气罐302内的气体进行加压，气体通过吹气管403及时将除尘布袋401上的灰尘吹至收集仓402内，便于最后的清理，保持除尘布袋401的吸附能力，通过可拆卸板7的拆卸，拿开可拆卸板7可对管道1内进行检修，并且引风机5可以对内部进行辅助换气，功能性更强。

[0028] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

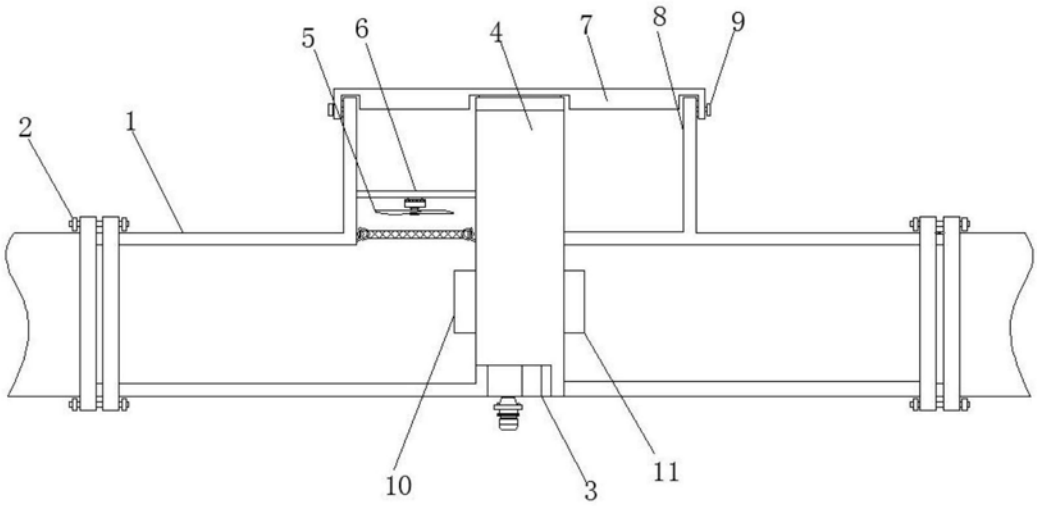


图1

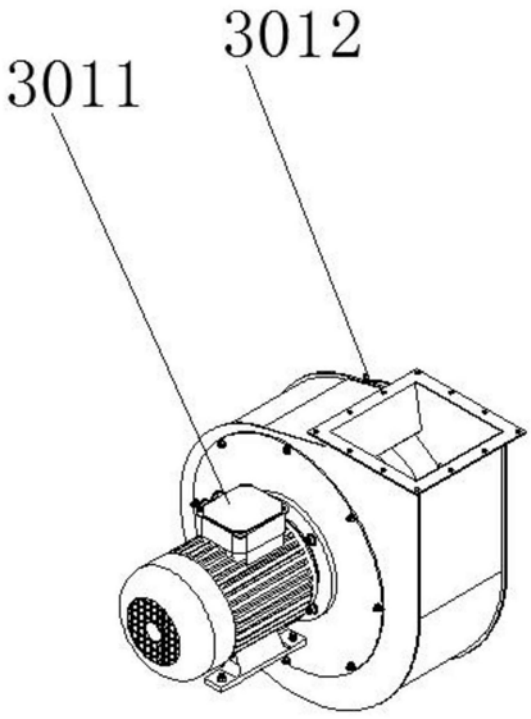


图2

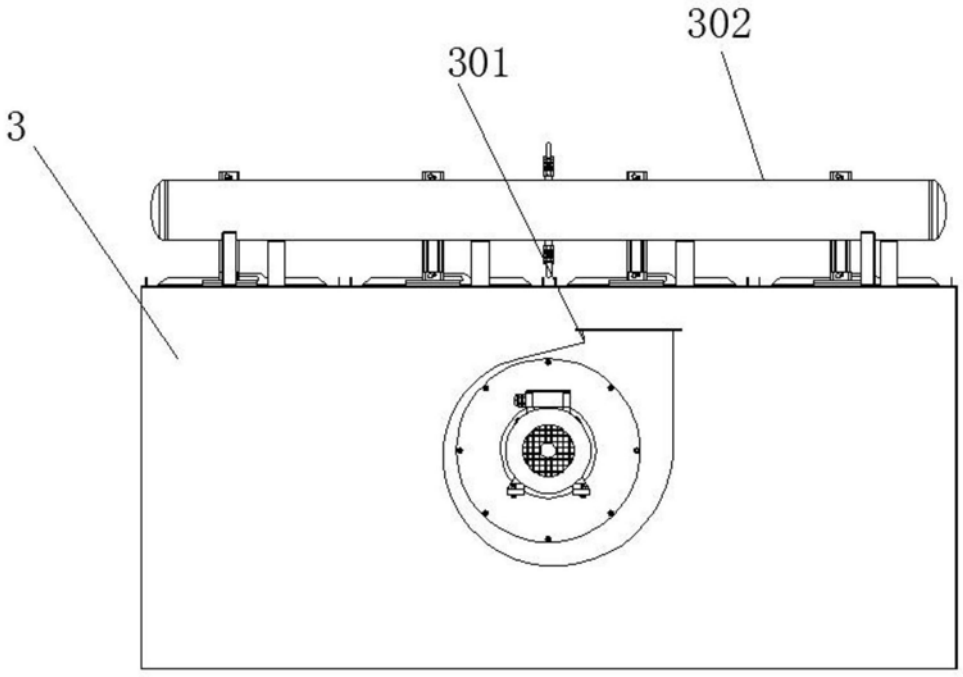


图3

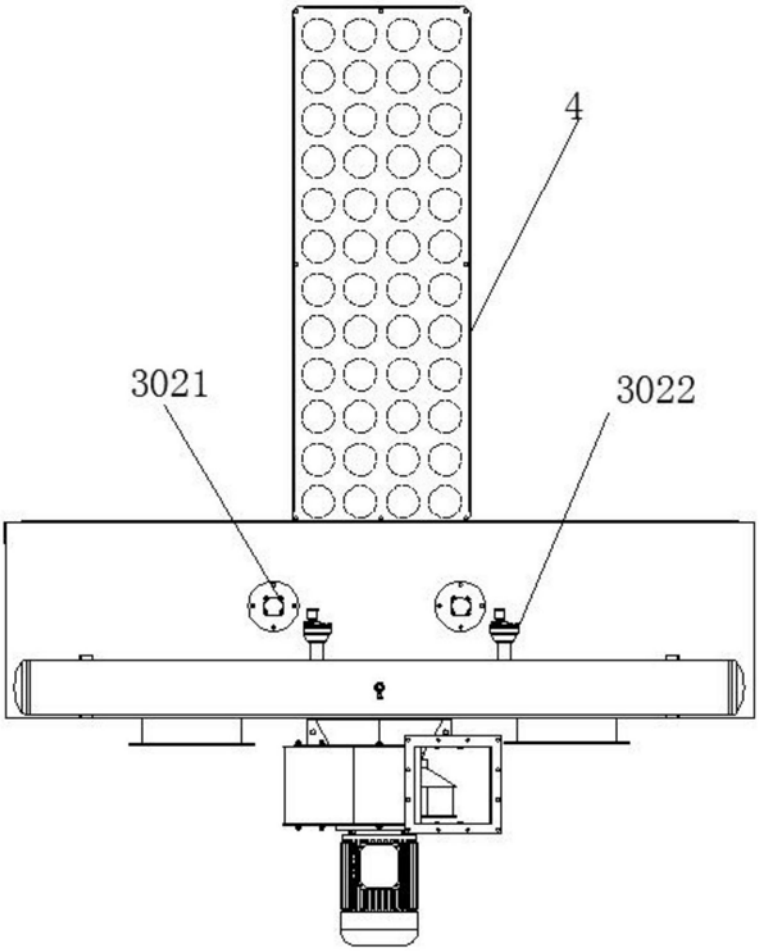


图4

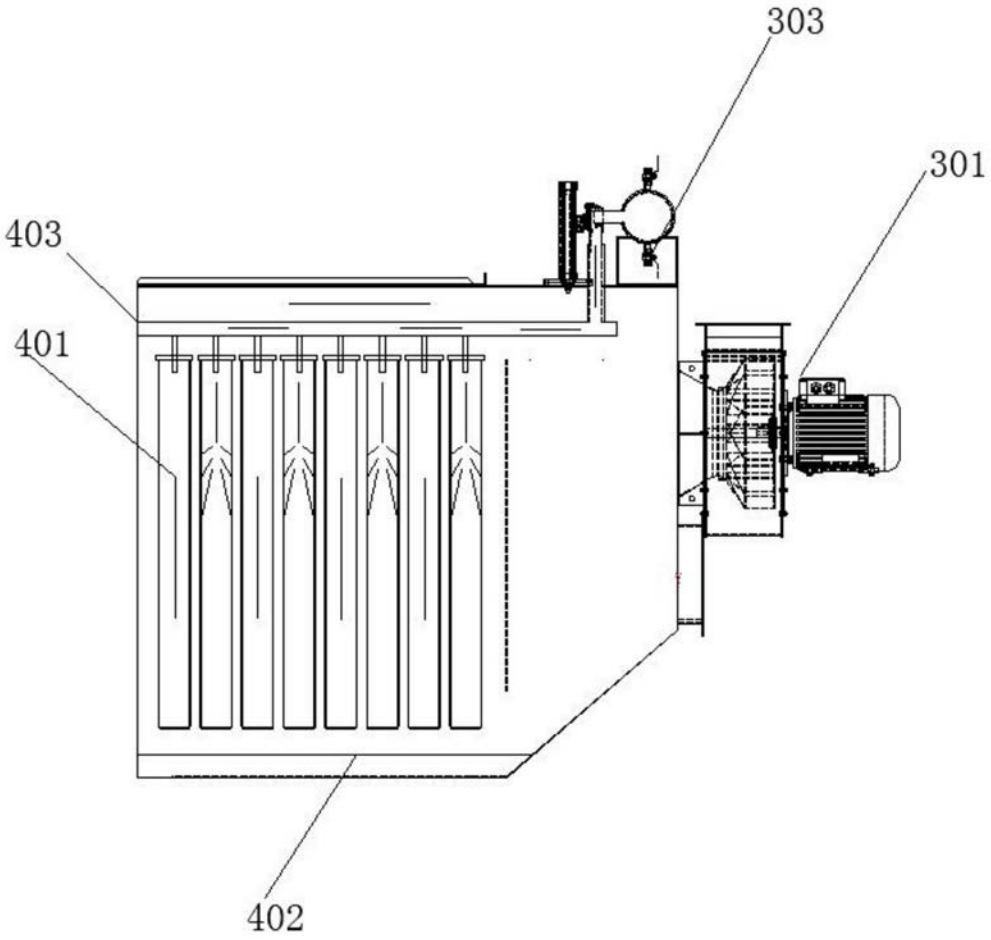


图5