(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117679884 A
(43)申请公布日 2024.03.12

(21)申请号 202410019137.5

(22)申请日 2024.01.05

(71)申请人 浙江徽一建筑有限公司
地址 325024 浙江省温州市龙湾区蒲州街道兰江路188号B幢2032室187号

(72)发明人 刘振祥 谭娟 郭志勇 翁伟玲

(74)专利代理机构 合肥锦辉利标专利代理事务所(普通合伙) 34210
专利代理师 陈捷

(51)Int.Cl.
B01D 50/10(2022.01)
B01D 53/86(2006.01)
B01D 53/44(2006.01)
F23J 15/02(2006.01)
F23J 15/04(2006.01)

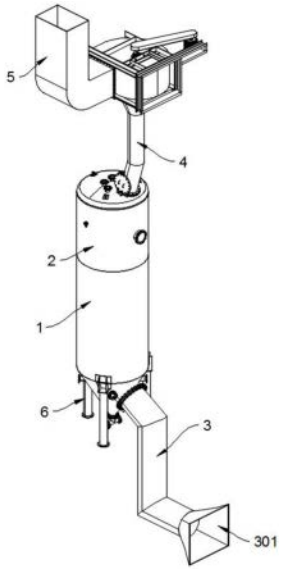
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

一种用于大气污染治理的废气净化系统及方法

(57)摘要

本发明公开了一种用于大气污染治理的废气净化系统及方法,涉及废气净化技术领域,本发明是针对工厂排放废气中的粉尘及有害物质的净化过程中焦炭颗粒无法回收利用的问题,包括处理罐和喷淋罐,处理罐的顶部与喷淋罐底部相连接,处理罐的下端连接有进气罐,进气罐的一侧连接有进气管,进气管与废气排出端相连通,喷淋罐的顶部一侧安装有连接管,连接管的顶部安装有排气机构,排气机构直接与大气相连通,具体利用自下而上的气体攀升依次完成滤筒吸附、百叶环带降尘以及喷淋去除有害物质,其目的是:集过滤吸附再结合焦炭颗粒的筛选再利用于一体的结构设计,实现对工厂废气排放的有效净化,且能够通过一体化的结构完成多种废气的转换净化。



CN 117679884 A

1.一种用于大气污染治理的废气净化系统,包括处理罐(1)和喷淋罐(2),其特征在于,所述处理罐(1)的顶部与喷淋罐(2)底部相连接,所述处理罐(1)的下端连接有进气罐(8),所述进气罐(8)的一侧连接有进气管(3),所述进气管(3)与废气排出端相连通,所述喷淋罐(2)的顶部一侧安装有连接管(4),所述连接管(4)的顶部安装有排气机构(5),所述排气机构(5)直接与大气相连通;

所述处理罐(1)的内底端安装有滤筒(903),所述滤筒(903)的上方设置有层叠分布的百叶环带(10),每个所述百叶环带(10)的中部均开设有穿孔(101),所述喷淋罐(2)的一侧安装有出水管(7),所述喷淋罐(2)对应出水管(7)上方的内壁安装有集水箱(901),所述喷淋罐(2)对应出水管(7)下方的内壁安装有导气罩(902),所述集水箱(901)和导气罩(902)中部之间共同连接有引流管(905),所述集水箱(901)的顶部安装有集水环(904),所述喷淋罐(2)的顶部安装有半圆弧状排列分布的喷淋管(203)。

2.根据权利要求1所述的一种用于大气污染治理的废气净化系统,其特征在于,所述集水箱(901)的底部开设有均分的渗水孔(906),所述集水环(904)、集水箱(901)通过渗水孔(906)与出水管(7)相连通,所述喷淋管(203)与集水环(904)和引流管(905)的间隙相对齐,所述引流管(905)的顶部为锥筒状。

3.根据权利要求1所述的一种用于大气污染治理的废气净化系统,其特征在于,所述排气机构(5)包括有安装架(501)、出风筒(504)、导流叶片(508),所述导流叶片(508)呈圆周分布于出风筒(504)内且顶部共同连接有封板(506),所述导流叶片(508)的底部共同安装有密封环(509),所述密封环(509)与出风筒(504)内底侧壁相密封贴合,所述安装架(501)卡设于出风筒(504)外且上端设有驱动机构,所述驱动机构驱动导流叶片(508)旋转。

4.根据权利要求3所述的一种用于大气污染治理的废气净化系统,其特征在于,所述驱动机构包括有电机(502)、皮带(505),所述电机(502)设置于安装架(501)的一侧,所述封板(506)的上表面中部安装有转杆(507),所述电机(502)的输出端和转杆(507)之间共同套设有皮带(505),所述安装架(501)对应皮带(505)的外侧安装有防护罩(503),所述转杆(507)与出风筒(504)之间通过轴承相连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于大气污染治理的废气净化系统,其特征在于,所述喷淋罐(2)的顶部一侧安装有连接管口(201),所述连接管口(201)上铰接有密封盖一(202),所述喷淋罐(2)通过连接管口(201)与连接管(4)相连通,所述进气罐(8)的底部横向插接有鼓风管(803),所述鼓风管(803)延伸至进气罐(8)内部的一端连接有集中管(804),所述集中管(804)的上端外侧连接有回收管(802),所述回收管(802)的外端延伸至进气罐(8)外侧。

6.根据权利要求5所述的一种用于大气污染治理的废气净化系统,其特征在于,所述进气罐(8)的一侧设置有废气进口,所述进气罐(8)通过废气进口安装有密封盖二(801),所述进气罐(8)通过废气进口与进气管(3)相连通,所述进气管(3)远离废气进口的一端安装有罩体(301),所述罩体(301)为锥形斗状。

7.根据权利要求1所述的一种用于大气污染治理的废气净化系统,其特征在于,还包括有出风管(11)、出气管(13)及催化剂罐(15),所述出风管(11)的底部呈开口状并安装有滤芯(14),所述滤芯(14)的上端连接有快拆板(18),所述出风管(11)的上端安装有内套(17),所述出风管(11)对应内套(17)的上端外侧套接有封盖体(12);

所述出风管(11)的一侧安装有气控阀(16),所述气控阀(16)与出风管(11)及催化剂罐(15)相连通,所述气控阀(16)的输出端延伸至出风管(11)的内部并开设有通孔,所述出气管(13)设置于出风管(11)顶部的一侧。

8.根据权利要求7所述的一种用于大气污染治理的废气净化系统,其特征在于,所述快拆板(18)与出风管(11)的内中端相搭接,所述快拆板(18)的外缘侧安装有多个锁紧栓(19),所述锁紧栓(19)贯穿快拆板(18)与出风管(11)相螺纹连接。

9.一种用于大气污染治理的废气净化系统的工作方法,采用如权利要求1-8任一项所述的一种用于大气污染治理的废气净化系统,其特征在于,包括如下步骤:

步骤一:将工厂的废气排放端口接入进气管(3)的罩体(301)上,且排气机构(5)中的排气管是接入大气环境中的,净化过程中,废气由进气管(3)首先进入进气罐(8)内,此时每个回收管(802)都是关闭的;

步骤二:进入进气罐(8)内的废气首先受到鼓风管(803)的进风作用,废气被稀释并向上浮升,首先进入滤筒(903)内,在受到滤筒(903)的初步过滤后,废气中含有的粉尘吸附至滤筒(903)上,进一步的废气继续攀升;

步骤三:废气进入百叶环带(10)中后,受到百叶环带(10)的降速作用,废气中含有的焦炭颗粒被阻挡下来,并顺延掉落至底部的进气罐(8)内,同时受到连续不断地废气进入,废气于百叶环带(10)和进气罐(8)之间流动并不断增加数量,直至单次的废气排放结束,焦炭颗粒沉降至进气罐(8)内,由回收管(802)连通抽吸设备完成收集;

步骤四:废气继续向上浮动,由导气罩(902)、引流管(905)充盈至喷淋罐(2)顶部,此时喷淋管(203)向下持续不断地喷淋并进入集水环(904)内,将喷淋罐(2)顶部的废气中含有的有害物质吸附并由集水环(904)引导至集水箱(901)中,继而聚集在集水箱(901)和导气罩(902)的间隙并通过出水管(7)完成废水排出;

步骤五:净化完毕的排放气体受到顶部排放机构(5)的抽风效果,出风筒(508)将净化后的废气抽吸至排气管中直接完成于大气中的排放。

一种用于大气污染治理的废气净化系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及废气净化技术领域,具体涉及一种用于大气污染治理的废气净化系统及方法。

背景技术

[0002] 近年来的空气污染日趋严重,而工业污染又是导致大气污染的主要原因之一,为了有效治理工业污染,采取了以下措施:(1)优化工艺,采用低污染、高效的工艺技术和设备,减少生产过程中的污染物排放;(2)源头减排,加强企业环保管理,实施清洁生产,从源头上减少污染物排放;(3)设施建设,建设废水处理、废气处理等环保设施,对污染物进行深度处理;

[0003] 在工业生产过程中,锅炉燃烧排放的废气中含有大量的粉尘及其他有害气体,若直接排放,会对大气环境造成极大的伤害,而通过建设废气处理等环保设施的方式,即排放的废气受到过滤、吸附、吸收、燃烧、生物处理、冷凝、光催化及等离子体处理等方式进行净化,其中一些废气净化设备虽能够达到较佳的废气净化效果,但因其造价昂贵、运行成本过高基本不适用小型工厂使用,且锅炉不完全燃烧排放的废气中含有大量的焦炭颗粒,若不加以回收,则造成资源的浪费,且对于一些有机废气,其中含有的有害气体、溶剂类工业废气则需要采取燃烧法净化处理,与其他常规的粉尘类废气的净化方式不同,需要另外增设进行净化处理,设备庞大、结构复杂,不同废气的净化转换不便;

[0004] 为此本申请提出了一种用于大气污染治理的废气净化系统及方法,用于解决工厂排放废气现存的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种用于大气污染治理的废气净化系统及方法,用于解决背景技术所提出的技术缺陷。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:一种用于大气污染治理的废气净化系统,包括处理罐和喷淋罐,所述处理罐的顶部与喷淋罐底部相连接,所述处理罐的下端连接有进气罐,所述进气罐的一侧连接有进气管,所述进气管与废气排出端相连通,所述喷淋罐的顶部一侧安装有连接管,所述连接管的顶部安装有排气机构,所述排气机构直接与大气相连通;

[0007] 所述处理罐的内底端安装有滤筒,所述滤筒的上方设置有层叠分布的百叶环带,每个所述百叶环带的中部均开设有穿孔,所述喷淋罐的一侧安装有出水管,所述喷淋罐对应出水管上方的内壁安装有集水箱,所述喷淋罐对应出水管下方的内壁安装有导气罩,所述集水箱和导气罩中部之间共同连接有引流管,所述集水箱的顶部安装有集水环,所述喷淋罐的顶部安装有半圆弧状排列分布的喷淋管。

[0008] 进一步设置为:所述集水箱的底部开设有均分的渗水孔,所述集水环、集水箱通过渗水孔与出水管相连通,所述喷淋管与集水环和引流管的间隙相对齐,所述引流管的顶部

为锥筒状。

[0009] 进一步设置为:所述排气机构包括有安装架、出风筒、导流叶片,所述导流叶片呈圆周分布于出风筒内且顶部共同连接有封板,所述导流叶片的底部共同安装有密封环,所述密封环与出风筒内底侧壁相密封贴合,所述安装架卡设于出风筒外且上端设有驱动机构,所述驱动机构驱动导流叶片旋转。

[0010] 进一步设置为:所述驱动机构包括有电机、皮带,所述电机设置于安装架的一侧,所述封板的上表面中部安装有转杆,所述电机的输出端和转杆之间共同套设有皮带,所述安装架对应皮带的外侧安装有防护罩,所述转杆与出风筒之间通过轴承相连接。

[0011] 进一步设置为:所述喷淋罐的顶部一侧安装有连接管口,所述连接管口上铰接有密封盖一,所述喷淋罐通过连接管口与连接管相连通,所述进气罐的底部横向插接有鼓风管,所述鼓风管延伸至进气罐内部的一端连接有集中管,所述集中管的上端外侧连接有回收管,所述回收管的外端延伸至进气罐外侧。

[0012] 进一步设置为:所述进气罐的一侧设置有废气进口,所述进气罐通过废气进口安装有密封盖二,所述进气罐通过废气进口与进气管相连通,所述进气管远离废气进口的一端安装有罩体,所述罩体为锥形斗状。

[0013] 进一步设置为:还包括有出风管、出气管及催化剂罐,所述出风管的底部呈开口状并安装有滤芯,所述滤芯的上端连接有快拆板,所述出风管的上端安装有内套,所述出风管对应内套的上端外侧套接有封盖体;

[0014] 所述出风管的一侧安装有气控阀,所述气控阀与出风管及催化剂罐相连通,所述气控阀的输出端延伸至出风管的内部并开设有通孔,所述出气管设置于出风管顶部的一侧。

[0015] 进一步设置为:所述快拆板与出风管的内中端相搭接,所述快拆板的外缘侧安装有多个锁紧栓,所述锁紧栓贯穿快拆板与出风管相螺纹连接。

[0016] 一种用于大气污染治理的废气净化系统的工作方法,包括如下步骤:

[0017] 步骤一:将工厂的废气排放端口接入进气管的罩体上,且排气机构中的排气管是接入大气环境中的,净化过程中,废气由进气管首先进入进气罐内,此时每个回收管都是关闭的;

[0018] 步骤二:进入进气罐内的废气首先受到鼓风管的进风作用,废气被稀释并向上浮升,首先进入滤筒内,在受到滤筒的初步过滤后,废气中含有的粉尘吸附至滤筒上,进一步的废气继续攀升;

[0019] 步骤三:废气进入百叶环带中后,受到百叶环带的降速作用,废气中含有的焦炭颗粒被阻挡下来,并顺延掉落至底部的进气罐内,同时受到连续不断地废气进入,废气于百叶环带和进气罐之间流动并不断增加数量,直至单次的废气排放结束,焦炭颗粒沉降至进气罐内,由回收管连通抽吸设备完成收集;

[0020] 步骤四:废气继续向上浮动,由导气罩、引流管充盈至喷淋罐顶部,此时喷淋管向下持续不断地喷淋并进入集水环内,将喷淋罐顶部的废气中含有的有害物质吸附并由集水环引导至集水箱中,继而聚集在集水箱和导气罩的间隙并通过出水管完成废水排出;

[0021] 步骤五:净化完毕的排放气体受到顶部排放机构的抽风效果,出风筒将净化后的废气抽吸至排气管中直接完成于大气中的排放。

[0022] 本发明具备下述有益效果：

[0023] 1、本发明针对工厂排放废气中的粉尘及有害物质的净化过程，主要是通过自下而上的气体攀升依次完成滤筒吸附、百叶环带降尘以及喷淋去除有害物质，具体是：首先由处理罐底部的滤筒进行粉尘的吸附清除，继续攀升后受到百叶环带降尘，将废气中含有的焦炭颗粒过滤下来并掉落在进气罐底部，最后废气经过导气罩、引流管充盈至喷淋罐顶部，受到喷淋水幕的吸附，将有害物质完全去除排出，其目的是：集过滤吸附再结合焦炭颗粒的筛选再利用于一体的结构设计，实现了对工厂废气排放的有效净化，且能够通过一体化的结构完成多种废气的转换净化，结构紧凑；

[0024] 2、本发明针对工厂排放废气中含有大量的有机废气时，通过在进气管的端部预设净化筒，具体的：废气通过出风管进入，首先受到滤芯的过滤作用，同步的催化剂罐由气控阀向出风管内鼓入催化剂，且高温排放的废气直接与催化剂接触反应，从而完成其中的有机废气的吸附去除，再通过出气管排入进气罐内，实现如上述的一系列废气净化操作，使工厂排放废气的净化更彻底。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图做简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，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。

[0026] 图1为本发明的整体结构立体图；

[0027] 图2为本发明的处理罐的结构示意图；

[0028] 图3为本发明的处理罐的内部结构示意图；

[0029] 图4为本发明的处理罐内部结构的剖视示意图；

[0030] 图5为本发明的处理罐内部结构的结构示意图；

[0031] 图6为本发明的出风机构的结构示意图；

[0032] 图7为本发明的出风机构的内部结构示意图；

[0033] 图8为本发明的出风筒的结构示意图；

[0034] 图9为本发明的实施例二的出风管结构示意图；

[0035] 图10为本发明的实施例二的出风管的内部结构示意图。

[0036] 图中：1、处理罐；

[0037] 2、喷淋罐；201、连接管口；202、密封盖一；203、喷淋管；

[0038] 3、进气管；301、罩体；4、连接管；

[0039] 5、排气机构；501、安装架；502、电机；503、防护罩；504、出风筒；505、皮带；506、封板；507、转杆；508、导流叶片；509、密封环；

[0040] 6、支撑腿；7、出水管；

[0041] 8、进气罐；801、密封盖二；802、回收管；803、鼓风管；804、集中管；

[0042] 901、集水箱；902、导气罩；903、滤筒；904、集水环；905、引流管；906、渗水孔；10、百叶环带；101、穿孔；

[0043] 11、出风管；12、封盖体；13、出气管；14、滤芯；15、催化剂罐；16、气控阀；17、内套；

18、快拆板;19、锁紧栓。

具体实施方式

[0044] 下面将结合实施例对本发明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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0045] 实施例一

[0046] 针对锅炉燃烧废气中含有的大量焦炭颗粒无法回收造成的资源浪费,为此提出了如下的技术方案:

[0047] 参照图1～5,本实施例中一种用于大气污染治理的废气净化系统,包括处理罐1和喷淋罐2,处理罐1的顶部与喷淋罐2底部相连接,处理罐1的下端连接有进气罐8,进气罐8的一侧连接有进气管3,进气管3与废气排出端相连通,喷淋罐2的顶部一侧安装有连接管4,连接管4的顶部安装有排气机构5,排气机构5直接与大气相连通;

[0048] 处理罐1的内底端安装有滤筒903,滤筒903的上方设置有层叠分布的百叶环带10,每个百叶环带10的中部均开设有穿孔101,喷淋罐2的一侧安装有出水管7,喷淋罐2对应出水管7上方的内壁安装有集水箱901,喷淋罐2对应出水管7下方的内壁安装有导气罩902,集水箱901和导气罩902中部之间共同连接有引流管905,集水箱901的顶部安装有集水环904,喷淋罐2的顶部安装有半圆弧状排列分布的喷淋管203。

[0049] 集水箱901的底部开设有均分的渗水孔906,集水环904、集水箱901通过渗水孔906与出水管7相连通,喷淋管203与集水环904和引流管905的间隙相对齐,引流管905的顶部为锥筒状;

[0050] 基本原理:以附图1—图5进行说明,将工厂的废气排放端口接入进气管3的罩体301上,且排气机构5中的排气管是接入大气环境中的,净化过程中,废气由进气管3首先进入进气罐8内,此时每个回收管802都是关闭的;进入进气罐8内的废气首先受到鼓风管803的进风作用,废气被稀释并向上浮升,首先进入滤筒903内,在受到滤筒903的初步过滤后,废气中含有的粉尘吸附至滤筒903上,进一步的废气继续攀升;废气进入百叶环带10中后,受到百叶环带10的降速作用,废气中含有的焦炭颗粒被阻挡下来,并顺延掉落至底部的进气罐8内,同时受到连续不断地废气进入,废气于百叶环带10和进气罐8之间流动并不断增加数量,直至单次的废气排放结束,焦炭颗粒沉降至进气罐8内,由回收管802连通抽吸设备完成收集;

[0051] 废气继续向上浮动,由导气罩902、引流管905充盈至喷淋罐2顶部,此时喷淋管203向下持续不断地喷淋并进入集水环904内,将喷淋罐2顶部的废气中含有的有害物质吸附并由集水环904引导至集水箱901中,继而聚集在集水箱901和导气罩902的间隙并通过出水管7完成废水排出;净化完毕的排放气体受到顶部排放机构5的抽风效果,出风筒508将净化后的废气抽吸至排气管中直接完成于大气中的排放;

[0052] 喷淋罐2的顶部一侧安装有连接管口201,连接管口201上铰接有密封盖一202,喷淋罐2通过连接管口201与连接管4相连通,进气罐8的底部横向插接有鼓风管803,鼓风管803延伸至进气罐8内部的一端连接有集中管804,集中管804的上端外侧连接有回收管802,

回收管802的外端延伸至进气罐8外侧；

[0053] 进气罐8的一侧设置有废气进口，进气罐8通过废气进口安装有密封盖二801，进气罐8通过废气进口与进气管3相连通，进气管3远离废气进口的一端安装有罩体301，罩体301为锥形斗状；

[0054] 此处需要说明的是：当进气罐8底部沉积较多的焦炭颗粒后，且废气净化流程结束后，此时开启回收管802，回收管802与抽吸设备连通完成内部的焦炭颗粒的聚集回收，从而实现对工厂排放废气中的焦炭颗粒的集中回收，避免焦炭颗粒直接排放造成的资源浪费；

[0055] 为此增设的百叶环带10能够使处于处理罐1和进气罐8内的焦炭颗粒不断地上下循环，与不断排入的废气中含有的焦炭颗粒不断聚合导致聚集颗粒越来越大，当停止废气排入时，停止翻动，并沉积在进气罐8底部，最后由抽吸设备完成回收。

[0056] 实施例二

[0057] 本实施例是对实施例一中结构进行结构优化：排气机构5包括有安装架501、出风筒504、导流叶片508，导流叶片508呈圆周分布于出风筒504内且顶部共同连接有封板506，导流叶片508的底部共同安装有密封环509，密封环509与出风筒504内底侧壁相密封贴合，安装架501卡设于出风筒504外且上端设有驱动机构，驱动机构驱动导流叶片508旋转；

[0058] 驱动机构包括有电机502、皮带505，电机502设置于安装架501的一侧，封板506的上表面中部安装有转杆507，电机502的输出端和转杆507之间共同套设有皮带505，安装架501对应皮带505的外侧安装有防护罩503，转杆507与出风筒504之间通过轴承相连接。

[0059] 结构优点：以图6—图8来说需要说明的是：电机502通过皮带505带动导流叶片508旋转，导流叶片508不断旋转使得净化后的气体沿着排气管快速排出，提升整个废气净化过程中的气体流动速率，进而提升净化效率；

[0060] 再次需要说明的是：该排气机构5还能增设一个进气端，即向排气机构5的气体输出段排入空气，再次完成排出空气的稀释，从而使得排出气体更为符合排放标准，不对大气环境造成污染。

[0061] 还包括有出风管11、出气管13及催化剂罐15，出风管11的底部呈开口状并安装有滤芯14，滤芯14的上端连接有快拆板18，出风管11的上端安装有内套17，出风管11对应内套17的上端外侧套接有封盖体12；

[0062] 出风管11的一侧安装有气控阀16，气控阀16与出风管11及催化剂罐15相连通，气控阀16的输出端延伸至出风管11的内部并开设有通孔，出气管13设置于出风管11顶部的一侧；

[0063] 快拆板18与出风管11的内中端相搭接，快拆板18的外缘侧安装有多个锁紧栓19，锁紧栓19贯穿快拆板18与出风管11相螺纹连接；

[0064] 以图9—图10进行说明：针对工厂排放废气中含有大量的有机废气时，通过在进气管的端部预设净化筒，具体的：废气通过出风管11进入，首先受到滤芯14的过滤作用，同步的催化剂罐15由气控阀16向出风管11内鼓入催化剂，且高温排放的废气直接与催化剂接触反应(或者另外提供高温，以保证催化剂与废气充分反应)，从而完成其中的有机废气的吸附去除，再通过出气管13排入进气罐8内，实现如上述的一系列废气净化操作，使工厂排放废气的净化更彻底。

[0065] 实施例三

[0066] 本实施例结合到实施例一和实施例二的技术内容,提供一种用于大气污染治理的废气净化系统的工作方法。

[0067] 方案效果如下:

[0068] 步骤一:将工厂的废气排放端口接入进气管3的罩体301上,且排气机构5中的排气管是接入大气环境中的,净化过程中,废气由进气管3首先进入进气罐8内,此时每个回收管802都是关闭的;

[0069] 步骤二:进入进气罐8内的废气首先受到鼓风管803的进风作用,废气被稀释并向上浮升,首先进入滤筒903内,在受到滤筒903的初步过滤后,废气中含有的粉尘吸附至滤筒903上,进一步的废气继续攀升;

[0070] 步骤三:废气进入百叶环带10中后,受到百叶环带10的降速作用,废气中含有的焦炭颗粒被阻挡下来,并顺延掉落至底部的进气罐8内,同时受到连续不断地废气进入,废气于百叶环带10和进气罐8之间流动并不断增加数量,直至单次的废气排放结束,焦炭颗粒沉降至进气罐8内,由回收管802连通抽吸设备完成收集;

[0071] 步骤四:废气继续向上浮动,由导气罩902、引流管905充盈至喷淋罐2顶部,此时喷淋管203向下持续不断地喷淋并进入集水环904内,将喷淋罐2顶部的废气中含有的有害物质吸附并由集水环904引导至集水箱901中,继而聚集在集水箱901和导气罩902的间隙并通过出水管7完成废水排出;

[0072] 步骤五:净化完毕的排放气体受到顶部排放机构5的抽风效果,出风筒508将净化后的废气抽吸至排气管中直接完成于大气中的排放。

[0073] 综上所述:针对工厂排放废气中的粉尘及有害物质的净化过程,主要是通过自下而上的气体攀升依次完成滤筒吸附、百叶环带降尘以及喷淋去除有害物质,集过滤吸附再结合焦炭颗粒的筛选再利用于一体的结构设计,实现了对工厂废气排放的有效净化,且能够通过一体化的结构完成多种废气的转换净化,结构紧凑;再由增设的有机废气特殊处理结构完成有机废气的吸附去除,使工厂排放废气的净化更彻底。

[0074] 以上内容仅仅是对本发明结构所做的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

[0075] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0076] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可做很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

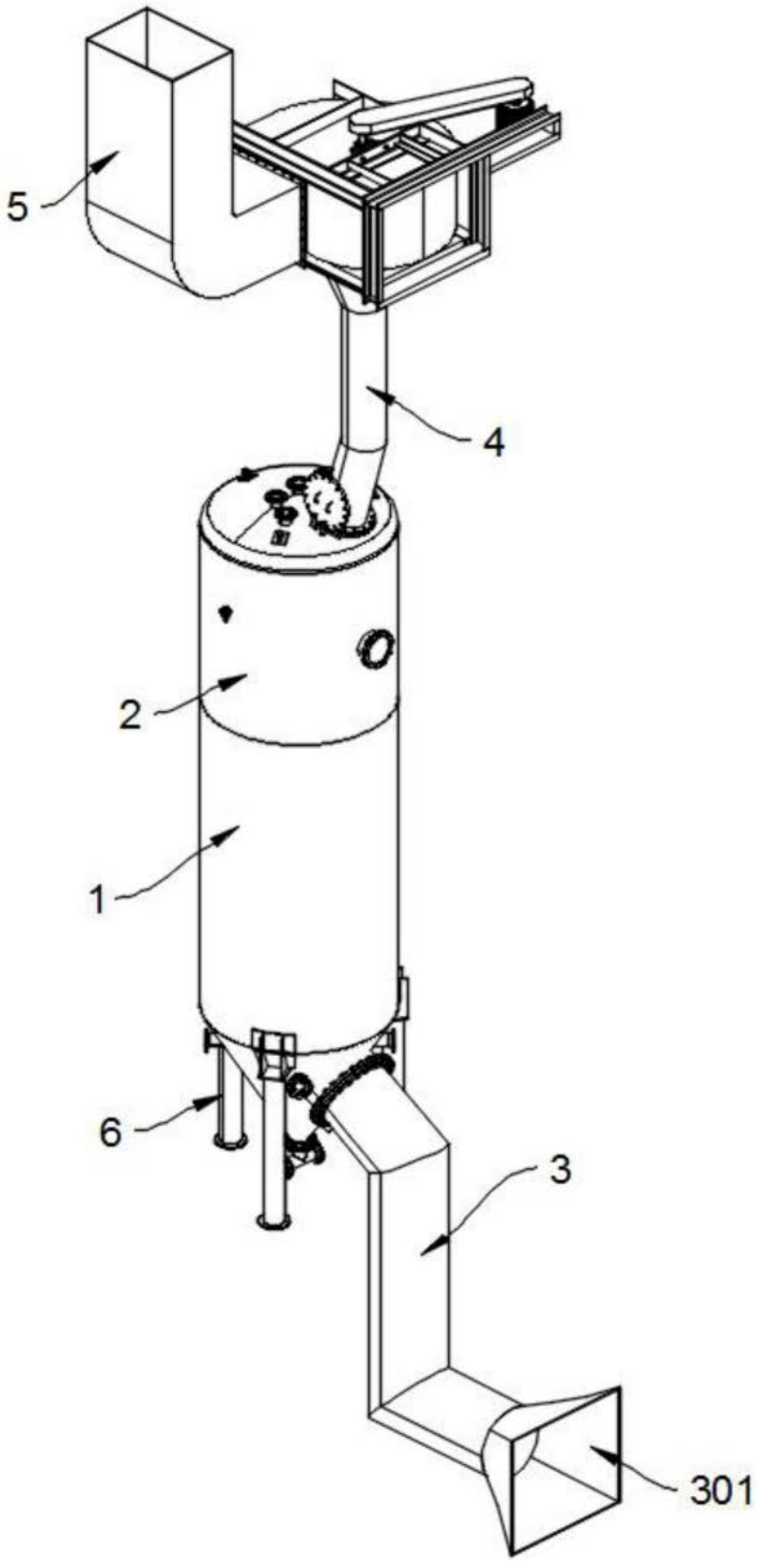


图1

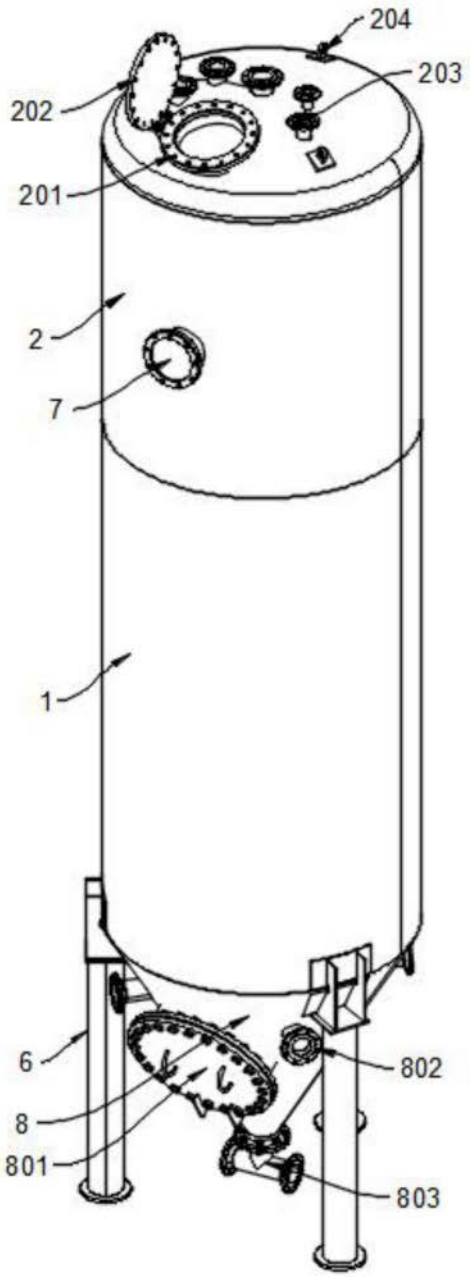


图2

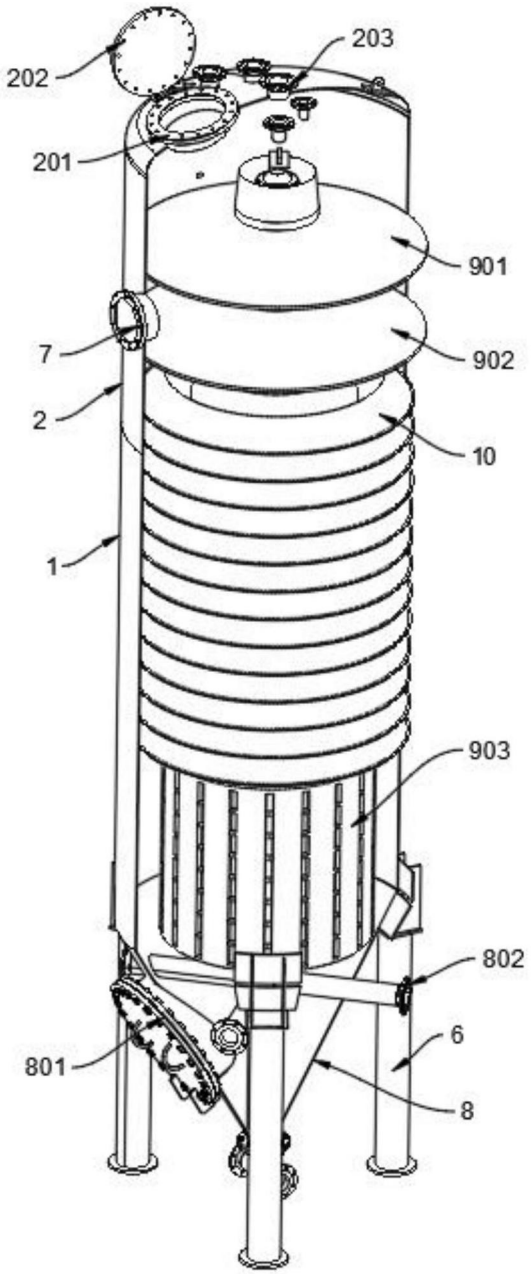


图3

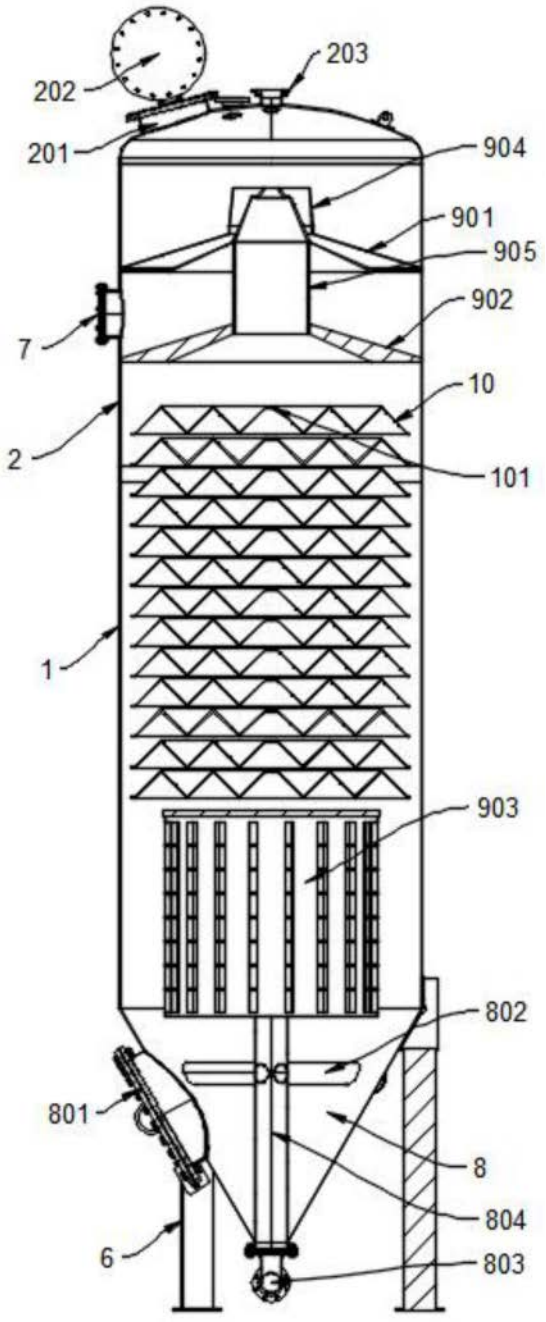


图4

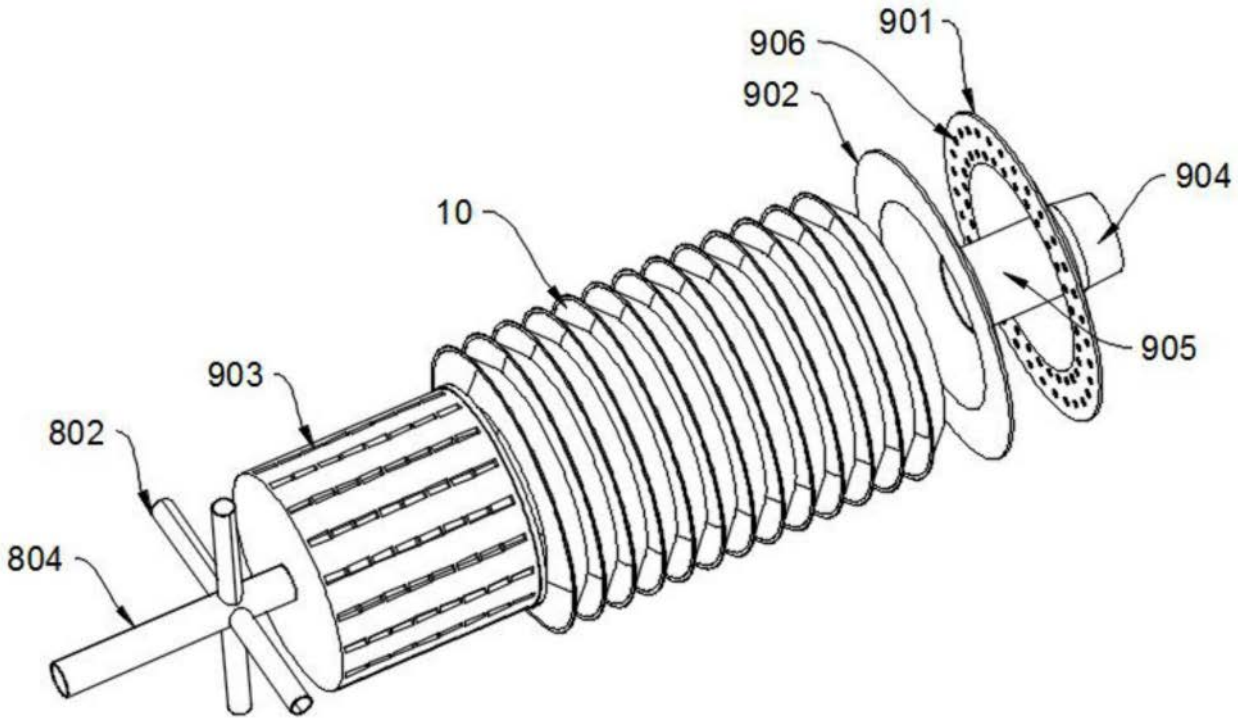


图5

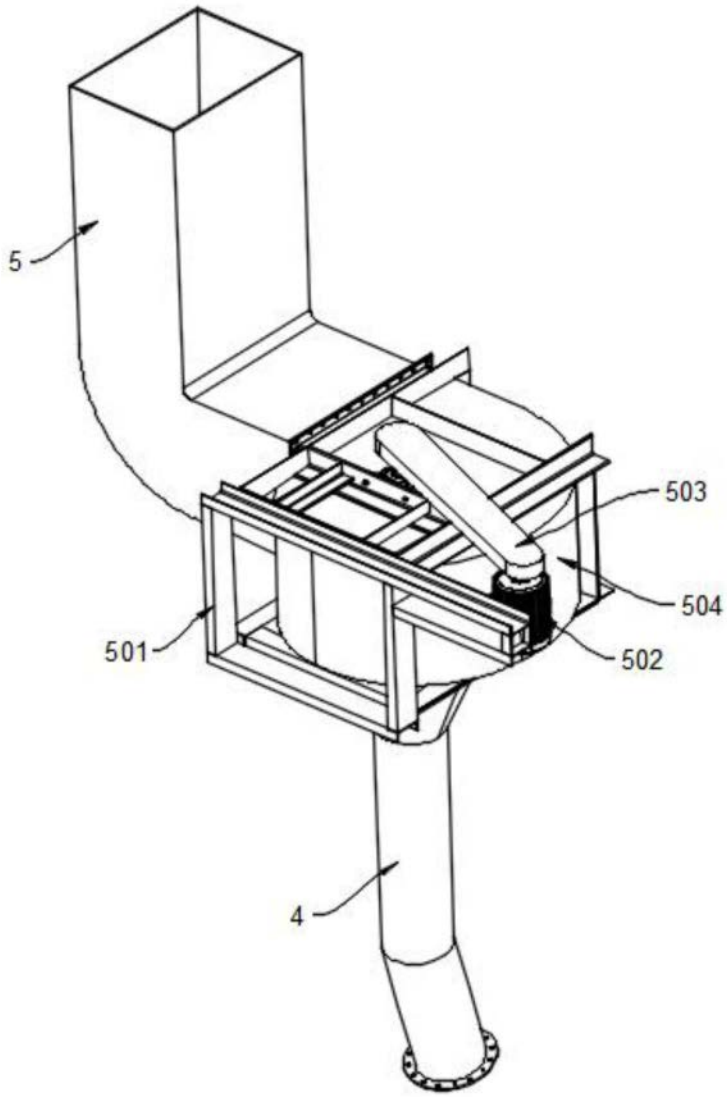


图6

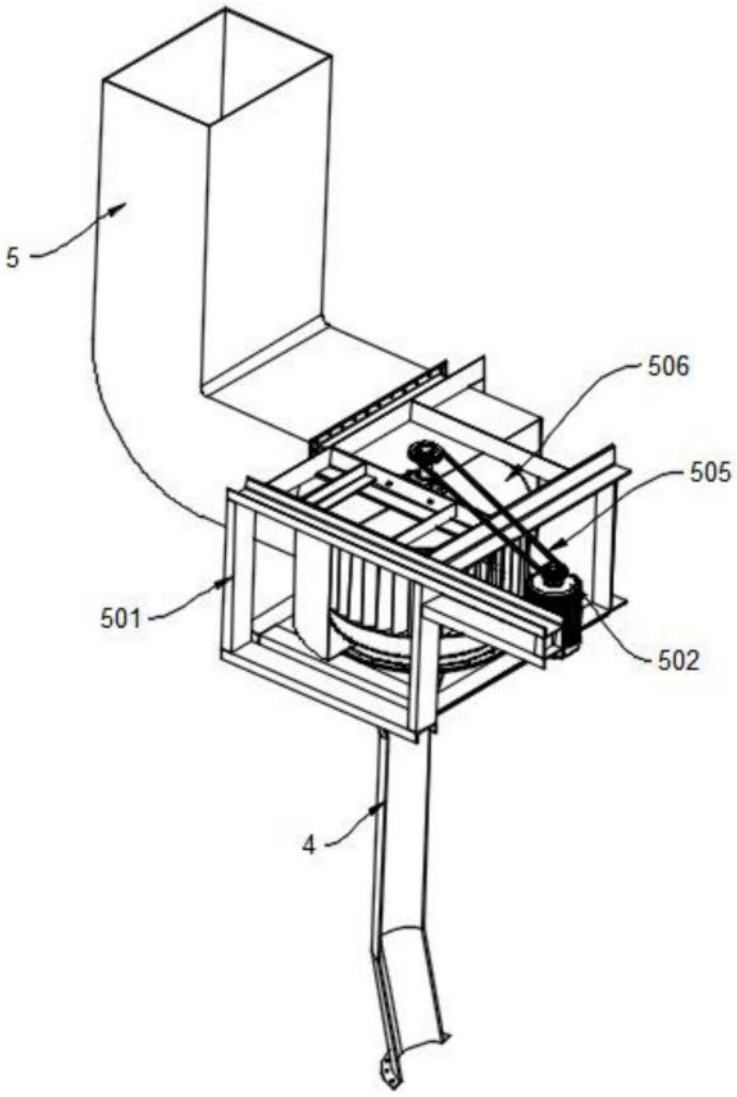


图7

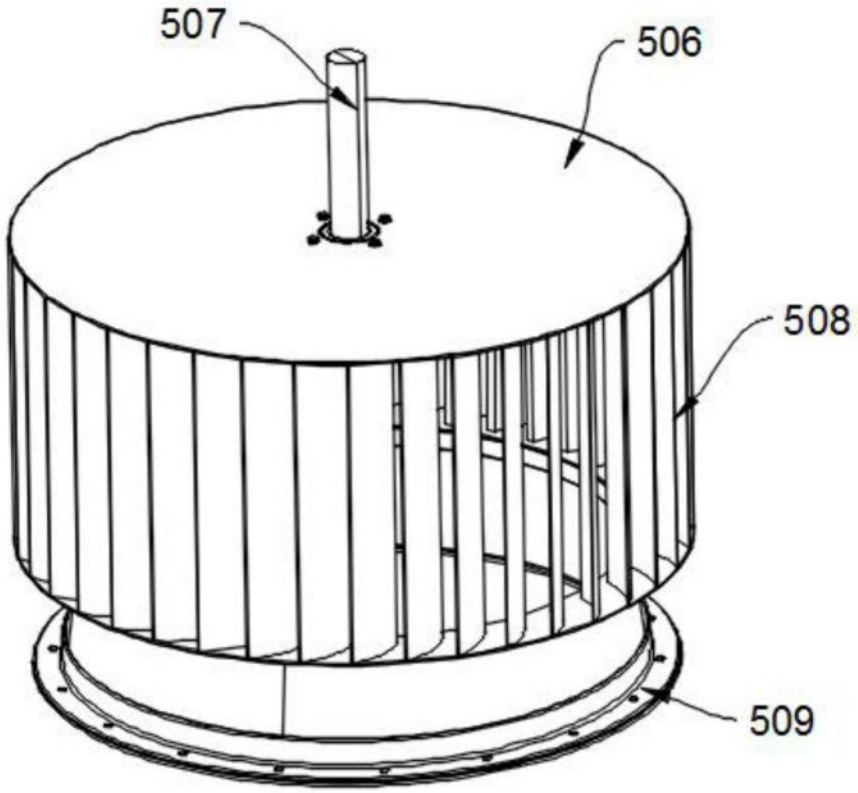


图8

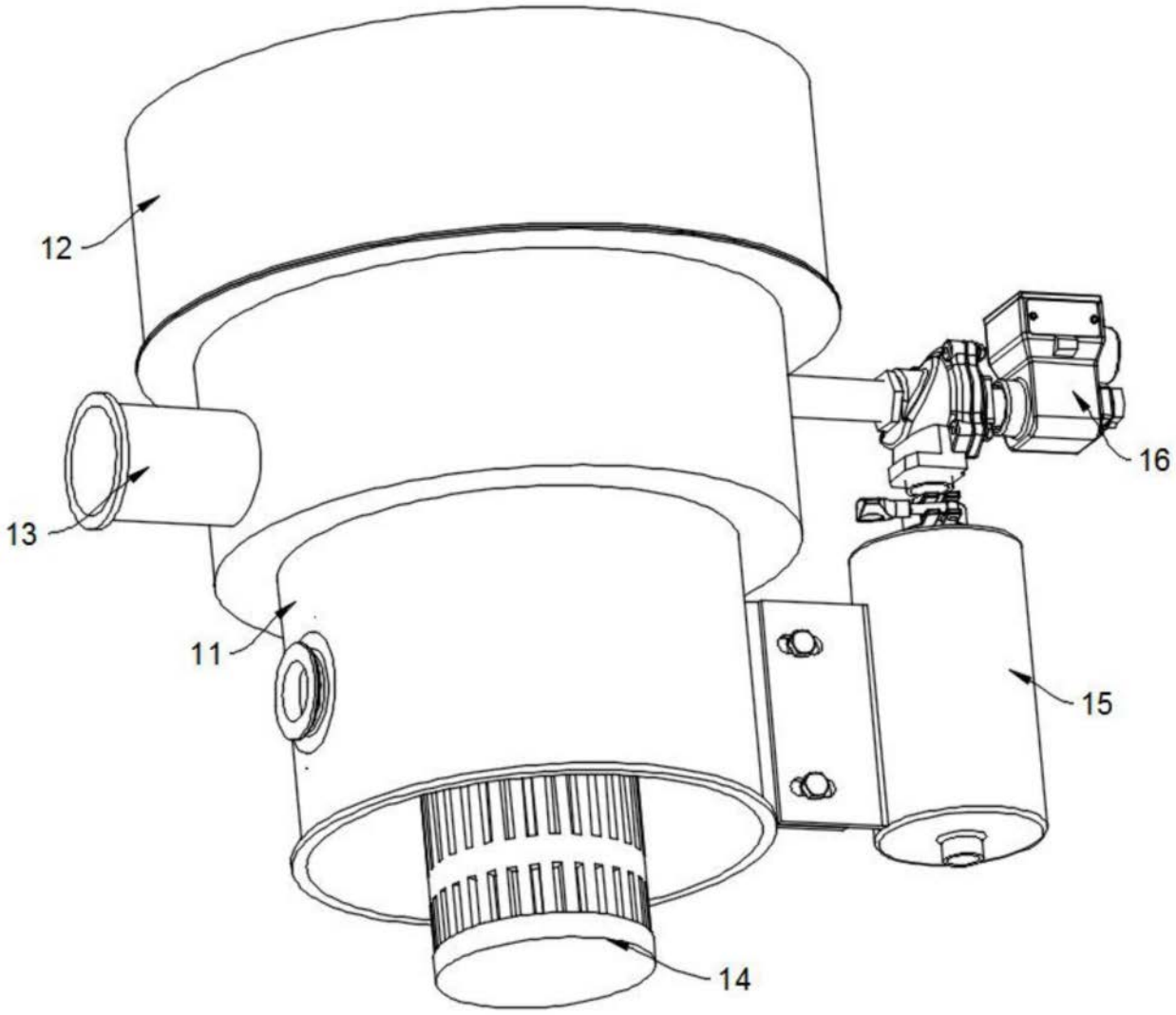


图9

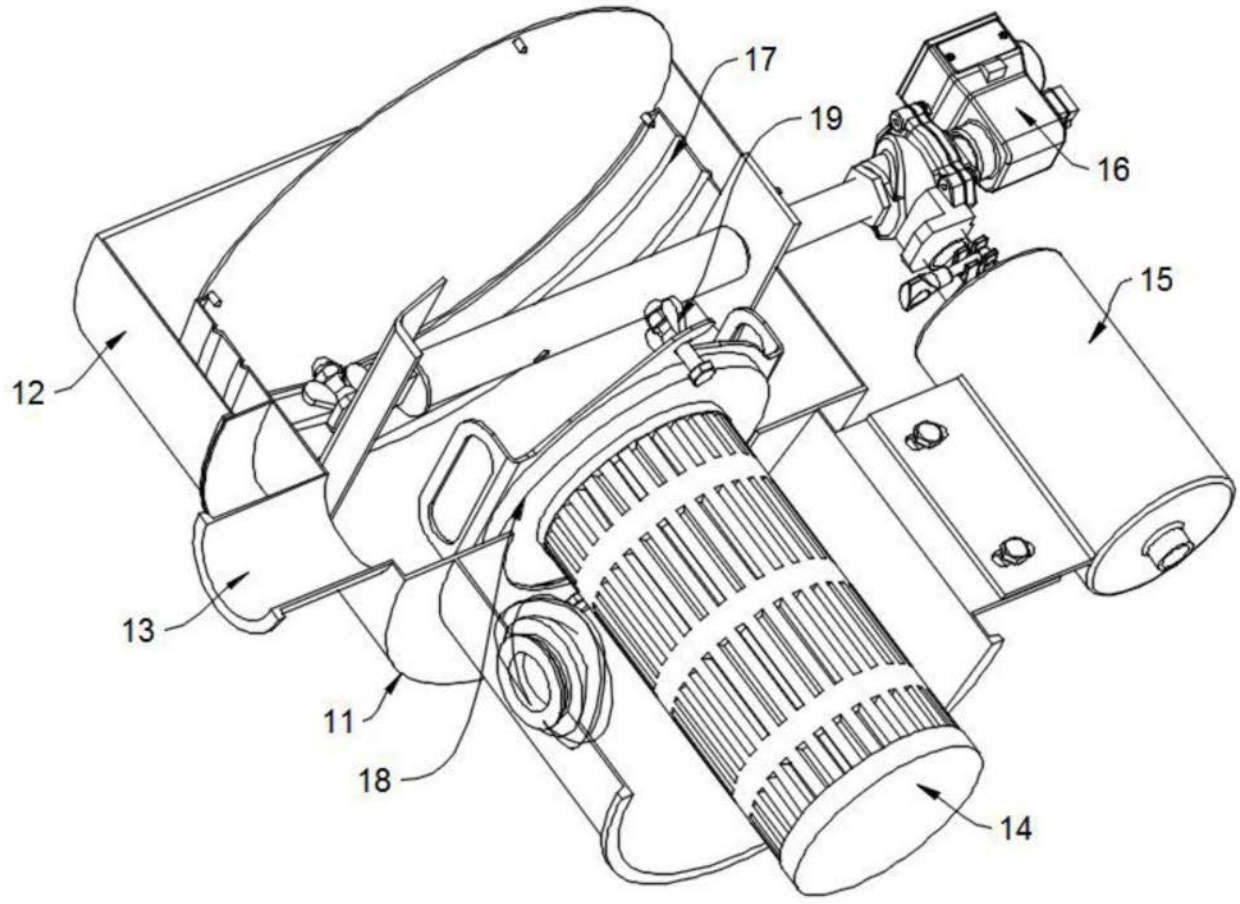


图10