



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221131400 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202322054097.1

B01D 46/682 (2022.01)

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 佛山市金佰利机电有限公司

地址 528000 广东省佛山市三水区白坭镇
“国家火炬计划佛山电子电器产业基地”南区101之一号(F1)之一

(72) 发明人 丁国友 丁秋吉 徐登

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 蒋涛

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/24 (2006.01)

B01D 46/79 (2022.01)

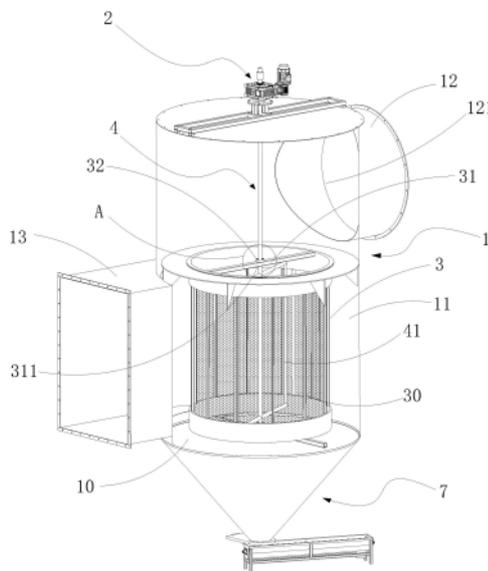
权利要求书1页 说明书8页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种烟气自动过滤除尘设备

(57) 摘要

本实用新型涉及烟气净化处理设备技术领域,尤其公开了一种烟气自动过滤除尘设备,包括:过滤罐体与转动装置,所述过滤罐体包括有灰尘过滤部和烟气排出部,所述灰尘过滤部的内部设有过滤筒体,所述过滤筒体的外壁和底部均设有滤网或滤袋,所述过滤筒体的内部设有清洁结构,所述清洁结构包括有至少1条导管,导管的一端用于输入气体或液体,另一端延伸至所述过滤筒体内部底侧,导管的外壁排列设置有若干个通孔,转动装置用于驱动清洁结构转动,有效地实现自动化地对烟气过滤筒体的滤网或滤袋进行全方位清洁的作用,无需停机清洁,保证了烟气在除尘过滤效率的同时防止了因滤网或滤袋堵塞影响其烟气除尘效果的问题出现。



1. 一种烟气自动过滤除尘设备,其特征在于,包括:

过滤罐体与转动装置;

所述过滤罐体包括有灰尘过滤部和烟气排出部,所述灰尘过滤部的内部设有过滤筒体,所述过滤筒体的外壁和底部均设有滤网或滤袋,所述过滤筒体的顶部与所述烟气排出部连通;

所述过滤筒体的内部设有清洁结构,所述清洁结构包括有至少1条导管,所述导管的一端用于输入气体或液体,另一端延伸至所述过滤筒体内部底侧,且所述导管的外壁排列设置有若干个通孔;

所述转动装置用于驱动所述清洁结构转动,所述烟气排出部上设有烟气排出口,所述过滤罐体的底部设有灰尘排出口。

2. 根据权利要求1所述的一种烟气自动过滤除尘设备,其特征在于,所述清洁结构还包括有驱动轴和管道框体,所述驱动轴的一端朝上延伸并与所述转动装置的动力输出端传动连接,且所述驱动轴的一端用于输入气体或液体,另一端延伸至所述过滤筒体内部,所述管道框体与所述驱动轴的另一端内部相连通,所述管道框体通过至少2根所述导管相互拼接构成。

3. 根据权利要求1或2所述的一种烟气自动过滤除尘设备,其特征在于,所述过滤筒体的底部和顶部均设有固定杆,所述固定杆的两端与所述过滤筒体固定连接,所述固定杆开设有导向孔,所述固定杆的顶部设置有轴承,所述清洁结构的两端均穿过所述导向孔与所述轴承连接。

4. 根据权利要求2所述的一种烟气自动过滤除尘设备,其特征在于,当所述导管设有2根时,2根所述导管分别设置在所述驱动轴的外部两侧,2根所述导管相互对称设置,且2根所述导管的一端均与所述驱动轴相连通。

5. 根据权利要求2所述的一种烟气自动过滤除尘设备,其特征在于,当所述导管设有4根时,4根所述导管分别设在所述驱动轴的外部四周,且4根所述导管相互对称设置,4根所述导管的一端均与所述驱动轴相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种烟气自动过滤除尘设备,其特征在于,还包括有排污装置,所述排污装置设在所述过滤罐体的底部;其中,所述排污装置包括有落灰料斗与管式螺旋输送带,所述落灰料斗的入料面与所述灰尘排出口相连通,所述落灰料斗的底部设有落料口,所述落料口位于所述管式螺旋输送带的顶部,且所述落灰料斗的出料面与所述管式螺旋输送带的输送面对应。

7. 根据权利要求1所述的一种烟气自动过滤除尘设备,其特征在于,所述过滤罐体的外部还设有烟气进入部,所述烟气进入部与所述灰尘过滤部相连通,且所述烟气进入部与所述过滤筒体的外侧对应。

8. 根据权利要求2所述的一种烟气自动过滤除尘设备,其特征在于,所述过滤筒体的外部均匀分布有若干条支撑杆,若干条所述支撑杆的相邻处设置有滤网或滤袋,且所述管道框体的长度尺寸与所述支撑杆的长度尺寸相一致。

9. 根据权利要求1所述的一种烟气自动过滤除尘设备,其特征在于,所述转动装置包括有支撑顶板,所述支撑顶板的顶部固定设置有转动电机,所述转动电机的动力输出端与清洁结构传动连接,所述支撑顶板的底部固定在所述过滤罐体的外部。

一种烟气自动过滤除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟气净化处理设备技术领域,尤其涉及一种烟气自动过滤除尘设备。

背景技术

[0002] 烟气是气体和烟尘的混合物,是污染居民区大气的主要原因。烟气的成分很复杂,气体中包括水蒸汽、二氧化硫、氮气、氧气、一氧化碳、二氧化碳、碳氢化合物以及氮氧化合物等,烟尘包括燃料的灰分、煤粒、油滴以及高温裂解产物等;因此,烟气对环境的污染是多种毒物的复合污染,烟尘对人体的危害性与颗粒的大小有关,对人体产生危害的多是直径小于10um的飘尘,尤其以1-2.5um的飘尘危害性最大。

[0003] 锅炉在使用的过程中不可避免地产生含粉尘的烟气,锅炉除尘就是把锅炉中的粉尘从烟气中分离出来,从而减少粉尘污染并且有利于进一步对烟气进行脱硫与脱硝处理,其中,在锅炉烟气除尘中需将锅炉含有粉尘的烟气通过风机负压吸入烟气除尘净化机内,通过烟气除尘净化机内的滤芯将烟气中的颗粒物过滤而沉积下来,过滤颗粒物后排出,在烟气过滤过程中,需将烟气经过滤芯的滤网后排出,通过滤芯的滤网对烟气中颗粒物进行过滤,过滤过程中烟气颗粒物吸附在滤网的网孔内,由于长时间对烟气进行过滤工作后,过多烟气颗粒物吸附在滤网的网孔内而造成滤网或滤袋堵塞,进而造成滤网或滤袋出气量降低,影响过滤效率,滤网或滤袋完全堵塞时造成气体无法排出产生回流的情况出现。

[0004] 因此,需对滤网或滤袋进行清灰处理,其中,清灰是除尘器运行中十分重要的环节,除尘器的效率、压力损失、过滤速度及滤袋寿命等均与清灰方式有关,简易清灰、机械清灰和气流清灰三种,其中,简易清灰是使用人工定期拍打或手控机构抖动的,人工清灰效率较低;机械清灰是通过机械振打机构使滤袋产生振动而落入灰斗中,机械清灰容易使滤袋或滤网受机械力作用损坏较快;气流清灰是利用反吹空气从相反方向通过滤袋和粉尘层,使粉尘从滤袋上脱落,但气流清灰需设备结构复杂且成本较高。

[0005] 例如专利公开号为“CN113713514B”,专利名称为“一种自清洁防堵塞的烟气检测装置”,的中国实用新型专利,该技术方案公开了烟气检测器以及与烟气检测器相连接的过滤器,过滤器包括箱体以及设置在箱体底部的支撑腿,箱体上设有进烟口和排烟口,烟气检测器与箱体之间设有第一烟管,箱体内转动连接有底座,底座通过伺服电机驱动,底座上嵌有周边带有筛孔的柱形筛网,箱体上设有与第一烟管相对应的第二烟管,箱体的上端设有开口,开口处设有第一上盖,箱体内设有烟气流速仪,烟气流速仪固定连接在箱体的排烟口处,箱体的外壁上连接有控制器,烟气流速仪与控制器电连接,控制器与伺服电机电连接,该技术方案通过监测烟气的流速,当箱体内部的柱形筛网出现堵塞时,在烟气流速仪、控制器和伺服电机的相互配合下可带动柱形筛网进行转动,从而使柱形筛网表面被堵塞的部分不再与进烟口相对,从而保证了箱体内烟气的正常流通,但在长时间使用后柱形筛网完成转动180°时,筛网表面基本堵塞,从而需对筛网进行清洁或更换才可维持烟气持续过滤,不利于推广应用,需解决筛网堵塞的问题才可对烟气达到持续性过滤的作用。

[0006] 因此,如何实现自动化地对烟气除尘设备进行全方位清洁是目前技术人员需要解决的技术问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种烟气自动过滤除尘设备,已解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供一种烟气自动过滤除尘设备的技术方案,包括:过滤罐体与转动装置;

[0009] 该过滤罐体包括有灰尘过滤部和烟气排出部,该灰尘过滤部的内部设有过滤筒体,该过滤筒体的外壁和底部均设有滤网或滤袋,该过滤筒体的顶部与该烟气排出部连通;

[0010] 该过滤筒体的内部设有清洁结构,该清洁结构包括有至少1条导管,该导管的一端用于输入气体或液体,另一端延伸至该过滤筒体内部底侧,且该导管的外壁排列设置有若干个通孔;

[0011] 该转动装置用于驱动该清洁结构转动,该烟气排出部上设有烟气排出口,该过滤罐体的底部设有灰尘排出口。

[0012] 优选地,该清洁结构还包括有驱动轴和管道框体,该驱动轴的一端朝上延伸并与该转动装置的动力输出端传动连接,且该驱动轴的一端用于输入气体或液体,另一端延伸至该过滤筒体内部,该管道框体与该驱动轴的另一端内部相连通,该管道框体通过至少2根该导管相互拼接构成。

[0013] 优选地,该过滤筒体的底部和顶部均设有固定杆,该固定杆的两端与该过滤筒体固定连接,该固定杆开设有导向孔,该固定杆的顶部设置有轴承,该清洁结构的两端均穿过导向孔与该轴承连接。

[0014] 优选地,当该导管设有2根时,2根该导管分别设置在该驱动轴的外部两侧,2根该导管相互对称设置,且2根该导管的一端均与该驱动轴相连通。

[0015] 优选地,当该导管设有4根时,4根该导管分别设在该驱动轴的外部四周,且4根该导管相互对称设置,4根该导管的一端均与该驱动轴相连通。

[0016] 优选地,还包括有排污装置,该排污装置设在该过滤罐体的底部;其中,该排污装置包括有落灰料斗与管式螺旋输送带,该落灰料斗的入料面与该灰尘排出口相连通,该落灰料斗的底部设有落料口,该落料口位于该管式螺旋输送带的顶部,且该落灰料斗的出料面与该管式螺旋输送带的输送面对应。

[0017] 优选地,该过滤罐体的外部还设有烟气进入部,该烟气进入部与该灰尘过滤部相连通,且该烟气进入部与该过滤筒体的外侧对应。

[0018] 优选地,该过滤筒体的外部均匀分布有若干条支撑杆,若干条该支撑杆的相邻处设置有滤网或滤袋,且该管道框体的长度尺寸与该支撑杆的长度尺寸相一致。

[0019] 优选地,该转动装置包括有支撑顶板,该支撑顶板的顶部固定设置有转动电机,该转动电机的动力输出端与清洁结构传动连接,该支撑顶板的底部固定在该过滤罐体的外部。

[0020] 本技术方案的有益效果是通过设置有过滤罐体与转动装置;其中,过滤罐体包括有灰尘过滤部和烟气排出部,通过在灰尘过滤部的内部设有过滤筒体,并在过滤筒体的外

壁和底部均设有滤网或滤袋,将过滤筒体的顶部与烟气排出部连通,从而实现烟气经过滤筒体中时,灰尘卡在过滤筒体的滤网或滤袋外表面,气体经烟气排出部进行向上排出,烟气排出部设有的烟气排出口使过滤灰尘后的气体排出;并在过滤筒体的内部设有清洁结构,其中,清洁结构包括有至少1条导管,将导管的一端输入气体或液体,另一端延伸至过滤筒体内部底侧,由于导管的外壁排列设置有若干个通孔,从而实现气体或液体经导管进入至过滤筒体内部经通孔排出,若干个通孔排出的气体或液体对过滤筒体的滤网或滤袋进行从内到外清洁灰尘,使滤网或滤袋外表面的灰尘向外掉落,防止灰尘堵塞滤网或滤袋影响烟气过滤效率;通过转动装置用于驱动清洁结构进行转动,可实现自动化地带动清洁结构的导管进行转动,导管在过滤筒体内转动的同时通孔排出气体或液体对滤网或滤袋进行全面清洁,滤网或滤袋外表面掉落的灰尘可经过滤罐体的底部设有灰尘排出口进行排出,本技术方案有效地起到了自动化地对烟气过滤筒体的滤网或滤袋进行全方位清洁的作用,过滤筒体对烟气进行除尘的同时清洁结构对过滤筒体进行清洁,可达到无需停机清洁,保证了烟气在除尘过滤效率的同时防止滤网或滤袋堵塞影响其烟气除尘效果的问题出现。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0023] 图2是本实用新型的整体另一视角结构示意图。

[0024] 图3是本实用新型的清洁结构示意图。

[0025] 图4是本实用新型的整体内部结构示意图。

[0026] 图5是本实用新型的排污装置结构示意图。

[0027] 图6是本实用新型的A处结构示意图。

[0028] 结合图中的标注所示:1、过滤罐体;2、转动装置;3、过滤筒体;4、清洁结构;5、驱动轴;6、管道框体;7、排污装置;10、灰尘排出口;11、灰尘过滤部;12、烟气排出部;13、烟气进入部;30、支撑杆;31、固定杆;32、轴承;41、导管;42、通孔;70、落料口;71、落灰料斗;72、管式螺旋输送带;121、烟气排出口;311、导向孔。

具体实施方式

[0029] 下面将参照附图更详细地描述本实用新型的优选实施方式。虽然附图中显示了本实用新型的优选实施方式,然而应该理解,可以以各种形式实现本实用新型而不应被这里阐述的实施方式所限制,相反,提供这些实施方式是为了使本实用新型更加透彻和完整,并且能够将本实用新型的范围完整地传达给本领域的技术人员。

[0030] 在本实用新型使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本实用新型。在本实用新型和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0031] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量;由此,限定有“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 以下结合附图详细描述本实用新型实施例的技术方案。

[0035] 参考图1至图6,一种烟气自动过滤除尘设备,包括:

[0036] 过滤罐体1与转动装置2;

[0037] 所述过滤罐体1包括有灰尘过滤部11和烟气排出部12,所述灰尘过滤部11的内部设有过滤筒体3,所述过滤筒体3的外壁和底部均设有滤网或滤袋,所述过滤筒体3的顶部与所述烟气排出部12连通;

[0038] 所述过滤筒体3的内部设有清洁结构4,所述清洁结构4包括有至少1条导管41,所述导管41的一端用于输入气体或液体,另一端延伸至所述过滤筒体3内部底侧,且所述导管41的外壁排列设置有若干个通孔42;

[0039] 所述转动装置2用于驱动所述清洁结构4转动,所述烟气排出部12上设有烟气排出口121,所述过滤罐体1的底部设有灰尘排出口10。

[0040] 具体地,所述清洁结构4还包括有驱动轴5和管道框体6,所述驱动轴5的一端朝上延伸并与所述转动装置2的动力输出端传动连接,且所述驱动轴5的一端用于输入气体或液体,另一端延伸至所述过滤筒体3内部,所述管道框体6与所述驱动轴5的另一端内部相通,所述管道框体6通过至少2根所述导管41相互拼接构成。

[0041] 具体地,所述过滤筒体3的底部和顶部均设有固定杆31,所述固定杆31的两端与所述过滤筒体3固定连接,所述固定杆31开设有导向孔311,所述固定杆31的顶部设置有轴承32,所述清洁结构4的两端均穿过所述导向孔311与所述轴承32连接。

[0042] 具体地,当所述导管41设有2根时,2根所述导管41分别设置在所述驱动轴5的外部两侧,2根所述导管41相互对称设置,且2根所述导管41的一端均与所述驱动轴5相连通。

[0043] 具体地,当所述导管41设有4根时,4根所述导管41分别设在所述驱动轴5的外部四周,且4根所述导管41相互对称设置,4根所述导管41的一端均与所述驱动轴5相连通。

[0044] 具体地,还包括有排污装置7,所述排污装置7设在所述过滤罐体1的底部;其中,所述排污装置7包括有落灰料斗71与管式螺旋输送带72,所述落灰料斗71的入料面与所述灰

尘排出口10相连通,所述落灰料斗71的底部设有落料口70,所述落料口70位于所述管式螺旋输送带72的顶部,且所述落灰料斗71的出料面与所述管式螺旋输送带72的输送面对应。

[0045] 具体地,所述过滤罐体1的外部还设有烟气进入部13,所述烟气进入部13与所述灰尘过滤部11相连通,且所述烟气进入部13与所述过滤筒体3的外侧对应。

[0046] 具体地,所述过滤筒体3的外部均匀分布有若干条支撑杆30,若干条所述支撑杆30的相邻处设置有滤网或滤袋,且所述管道框体6的长度尺寸与所述支撑杆30的长度尺寸相一致。

[0047] 具体地,所述转动装置2包括有支撑顶板,所述支撑顶板的顶部固定设置有转动电机,所述转动电机的动力输出端与清洁结构4传动连接,所述支撑顶板的底部固定在所述过滤罐体1的外部。

[0048] 实施例一

[0049] 为实现自动化地通过气体或液体对过滤筒体3的滤网或滤袋进行清洁,确保清洁效率的同时防止因刮蹭造成其滤网或滤袋损坏的情况出现,该技术方案包括:通过设置有过滤罐体1;其中,过滤罐体1包括有灰尘过滤部11和烟气排出部12,在灰尘过滤部11的内部设有过滤筒体3,并在过滤筒体3的外壁和底部均设有滤网或滤袋,通过滤网或滤袋对烟气进行除尘,除尘后的烟气经过滤筒体3的顶部排至烟气排出部12;在过滤筒体3的内部设有清洁结构4,由于清洁结构4包括有至少1条导管41,通过导管41的一端用于输入气体或液体,另一端延伸至过滤筒体3内部底侧,通过导管41的外壁排列设置有若干个通孔42排出气体或液体,从而实现在过滤筒体3内进行排出气体或液体,通过气体或液体清洁滤网或滤袋表面上的灰尘,使其灰尘掉落防止堵塞滤网或滤袋,有效的地达到对过滤筒体3的滤网或滤袋表面进行清洁防止其堵塞影响烟气除尘,经过过滤筒体3除尘后的烟气经烟气排出部12上设有的烟气排出口121排出,过滤罐体1的底部设有灰尘排出口10排出清洁时掉的灰尘,在无需拍打和刮蹭滤网或滤袋的情况下进行清洁滤网与滤袋,防止滤网或滤袋损坏。

[0050] 在本技术方案中,需说明的是,在过滤罐体1的外部还设有烟气进入部13,由于烟气进入部13与灰尘过滤部11连通,烟气通过烟气进入部13进入至灰尘过滤部11内进行除尘过滤,并由于烟气进入部13与过滤筒体3的外侧对应,从而烟气中的大颗粒灰尘会卡在过滤筒体3的滤网或滤袋外表面,气体进入至过滤筒体3内排出,因此,需对堵在滤网或滤袋外表面的大颗粒灰尘进行清洁,防止大颗粒灰尘堵塞滤网或滤袋影响其烟气除尘过滤效果。

[0051] 在本技术方案中,需说明的是,还包括有排污装置7,通过排污装置7设在过滤罐体1的底部;其中,排污装置7包括有落灰料斗71与管式螺旋输送带72,通过落灰料斗71的入料面与灰尘排出口10相连通,从而对灰尘排出口10的灰尘进行收集,并通过落灰料斗71底部设有的落料口70排出,由于落料口70位于管式螺旋输送带72的顶部,并且落灰料斗71的出料面与管式螺旋输送带72的输送面对应,从而可将灰尘集中排放至管式螺旋输送带72的输送面上输出排走。

[0052] 实施例二

[0053] 为在清洁过滤筒体3的滤网或滤袋过程中,由于烟气沿过滤筒体3的滤网或滤袋外表面任一方向进入过滤筒体3的内部,因而造成过滤筒体3的滤网或滤袋的外表面都会堆积灰尘颗粒,从而需对滤网或滤袋的外表面进行全面清洗,从而防止滤网或滤袋的外表面面积过多堵塞影响过滤效果,该技术方案包括:通过设置有过滤罐体1与转动装置2;其中,过

滤罐体1包括有灰尘过滤部11和烟气排出部12,通过在灰尘过滤部11的内部设有过滤筒体3,并在过滤筒体3的外壁和底部均设有滤网或滤袋,将过滤筒体3的顶部与烟气排出部12连通,从而实现烟气经过滤筒体3中时,灰尘卡在过滤筒体3的滤网或滤袋外表面,气体经烟气排出部12进行向上排出,烟气排出部12设有的烟气排出口121使过滤灰尘后的气体排出;并在过滤筒体3的内部设有清洁结构4,其中,所述清洁结构4包括有驱动轴5和管道框体6,通过驱动轴5的一端朝上延伸并与转动装置2的动力输出端传动连接,从而通过转动装置2带动驱动轴5进行转动,并通过驱动轴5的一端用于输入气体或液体,另一端延伸至过滤筒体3内部,由于管道框体6与驱动轴5的另一端内部相连通,从而实现驱动轴5将气体或液体输送至管道框体6内,由于管道框体6通过至少2根导管41相互拼接构成,并且由于导管41的外壁排列设置有若干个通孔42,从而实现驱动轴5转动时带动管道框架进行转动,气体或液体经导管41经通孔42排出对过滤筒体3进行从内到外清洁灰尘,使滤网或滤袋外表面的灰尘向外掉落,防止灰尘堵塞滤网或滤袋影响烟气过滤效率;通过转动装置2用于驱动清洁结构4进行转动,可实现自动化地带动清洁结构4的导管41进行转动,导管41在过滤筒体3内转动的同时通孔42排出气体或液体对滤网或滤袋进行全面清洁,防止滤网或滤袋的外表面任一侧堵塞灰尘影响烟气除尘过滤。

[0054] 需注意的是,在过滤筒体3的底部和顶部均设有固定杆31,并将固定杆31的两端与过滤筒体3固定连接,由于固定杆31开设有导向孔311,并在固定杆31的顶部设置有轴承32,并将清洁结构4的两端均穿过导向孔311与轴承32连接,从而通过固定杆31对清洁结构4起到支撑作用,并通过固定杆31的轴承32便于清洁结构4转动。

[0055] 为提高清洁效率,由于在转动装置2带动清洁结构4对过滤筒体3进行全面清洁过程中若采用单根导管41进行排出气体或液体容易造成导管41外壁的通孔42进行出气吹灰范围或出液喷淋面积有限,针对本技术方案,作进一步限定,当导管41设有2根时,2根导管41分别设置在驱动轴5的外部两侧,2根导管41相互对称设置,2根导管41的一端均与驱动轴5相连通,从而在转动装置2带动驱动轴5进行转动时,驱动轴5也随之带动2根导管41进行转动,由于2根导管41的一端与驱动轴5相连通,从而实现驱动轴5内部的气体或液体输出至2根导管41内,通过2根导管41的通孔42进行排出气体或液体,因此增加清洁效率。

[0056] 针对上述技术方案,作进一步限定,当导管41设有4根时,4根导管41分别设在驱动轴5的外部四周,且4根导管41相互对称设置,4根导管41的一端均与驱动轴5相连通,实现了转动装置2带动驱动轴5进行转动时,驱动轴5也随之带动4根导管41进行转动,由于4根导管41的一端与驱动轴5相连通,从而实现了驱动轴5内部的气体或液体输出至4根导管41内,通过4根导管41的通孔42排出气体或液体,因此增加气体吹气范围或液体喷淋范围,有效地提高清洁效率。

[0057] 实施例三

[0058] 为实现通过采用气体对过滤筒体3的滤网或滤袋进行清洁,本技术方案:通过设置有过滤罐体1;其中,过滤罐体1包括有灰尘过滤部11和烟气排出部12,在灰尘过滤部11的内部设有过滤筒体3,并在过滤筒体3的外壁和底部均设有滤网或滤袋,通过滤网或滤袋对烟气进行除尘,除尘后的烟气经过滤筒体3的顶部排至烟气排出部12;在过滤筒体3的内部设有清洁结构4,由于清洁结构4包括有至少1条导管41,通过导管41的一端用于输入气体,另一端延伸至过滤筒体3内部底侧,通过导管41的外壁排列设置有若干个通孔42排出气体,从

而实现在过滤筒体3内进行排出气体,通过气体吹出时清洁滤网或滤袋表面上的灰尘,使滤网或滤袋上的灰尘掉落,防止堵塞滤网或滤袋,有效的地达到对过滤筒体3的滤网或滤袋表面进行清洁防止其堵塞影响烟气除尘,经过过滤筒体3除尘后的烟气经烟气排出部12上设置的烟气排出口121进行排出,过滤罐体1的底部设有灰尘排出口10排出清洁时掉落的灰尘,在无需拍打和刷蹭滤网或滤袋的情况下进行清洁滤网与滤袋,防止滤网或滤袋损坏。

[0059] 需说明的是,还包括有转动装置2,所述转动装置2包括有支撑顶板,所述支撑顶板的顶部固定设置有转动电机,所述转动电机的动力输出端与清洁结构4传动连接,所述支撑顶板的底部固定在所述过滤罐体1的外部,通过转动装置2带动清洁结构4转动,从而实现了对过滤筒体3的滤网或滤袋进行全方位吹气清洁灰尘的效果。

[0060] 实施例四

[0061] 为实现通过采用液体对过滤筒体3的滤网或滤袋进行清洁,本技术方案:通过设置有过滤罐体1;其中,过滤罐体1包括有灰尘过滤部11和烟气排出部12,在灰尘过滤部11的内部设有过滤筒体3,并在过滤筒体3的外壁和底部均设有滤网或滤袋,通过滤网或滤袋对烟气进行除尘,除尘后的烟气经过滤筒体3的顶部排至烟气排出部12;在过滤筒体3的内部设有清洁结构4,由于清洁结构4包括有至少1条导管41,通过导管41的一端用于输入液体,另一端延伸至过滤筒体3内部底侧,通过导管41的外壁排列设置有若干个通孔42排出液体(达到喷淋清洁效果),从而实现在过滤筒体3内进行排出液体,通过液体排出喷淋冲洗清洁滤网或滤袋表面上的灰尘,使滤网或滤袋上的灰尘掉落,防止堵塞滤网或滤袋,有效的地达到对过滤筒体3的滤网或滤袋表面进行清洁防止其堵塞影响烟气除尘,经过过滤筒体3除尘后的烟气经烟气排出部12上设置的烟气排出口121进行排出,过滤罐体1的底部设有灰尘排出口10排出清洁时掉落的灰尘和污水,在无需拍打和刷蹭滤网或滤袋的情况下进行清洁滤网与滤袋,防止滤网或滤袋损坏。

[0062] 对以上技术方案,作进一步限定,其中,液体可采用水液或清洁液,清洁液是一种不含磨蚀性物质,能迅速清除物品上污垢,分解脏污,令物品透明亮如的清洁用品。

[0063] 综合以上实施例所述,为实现对烟气过滤筒体3的滤网或滤袋进行全面的清洁,防止烟气过滤时的灰尘堵塞滤网或滤袋影响烟气除尘过滤效率,具体包括有以下步骤:

[0064] 步骤一,启动转动装置2,通过转动装置2带动清洁结构4进行转动工作;

[0065] 步骤二,输入气体或液体至清洁结构4的导管41内,通过导管41的通孔42排出气体或液体;

[0066] 步骤三,转动装置2带动清洁结构4转动时,通过清洁结构4的导管41对过滤筒体3的滤网或滤袋内壁表面进行全面清洁并掉落灰尘或污泥;

[0067] 步骤四,排污装置7的落灰料斗71收集过滤筒体3掉落的灰尘或污泥,并将灰尘或污泥排至至管式螺旋输送带72上,通过管式螺旋输送带72运输污泥物排出。

[0068] 上文中已经参考附图详细描述了本实用新型的方案。在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详细描述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。本领域技术人员也应该知悉,说明书中所涉及的动作和模块并不一定是本实用新型所必须的。另外,可以理解,本实用新型实施例方法中的步骤可以根据实际需要进行顺序调整、合并和删减,本实用新型实施例装置中的模块可以根据实际需要进行合并、划分和删减。

[0069] 以上已经描述了本实用新型的各实施例,上述说明是示例性的,并非穷尽性的,并且也不限于所披露的各实施例。在不偏离所说明的各实施例的范围和精神的情况下,对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。本文中所用术语的选择,旨在最好地解释各实施例的原理、实际应用或对市场中的技术的改进,或者使本技术领域的其它普通技术人员能理解本文披露的各实施例。

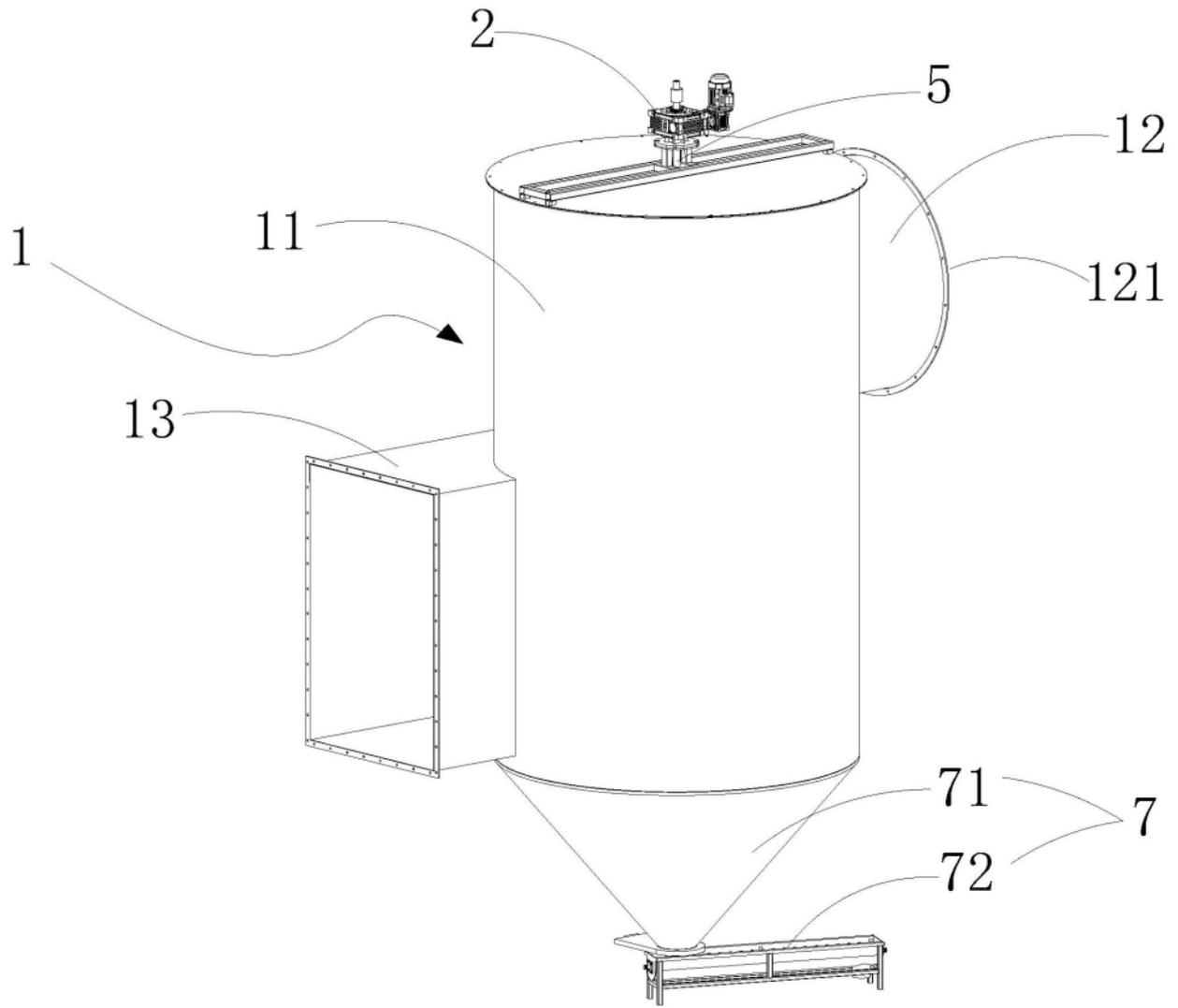


图1

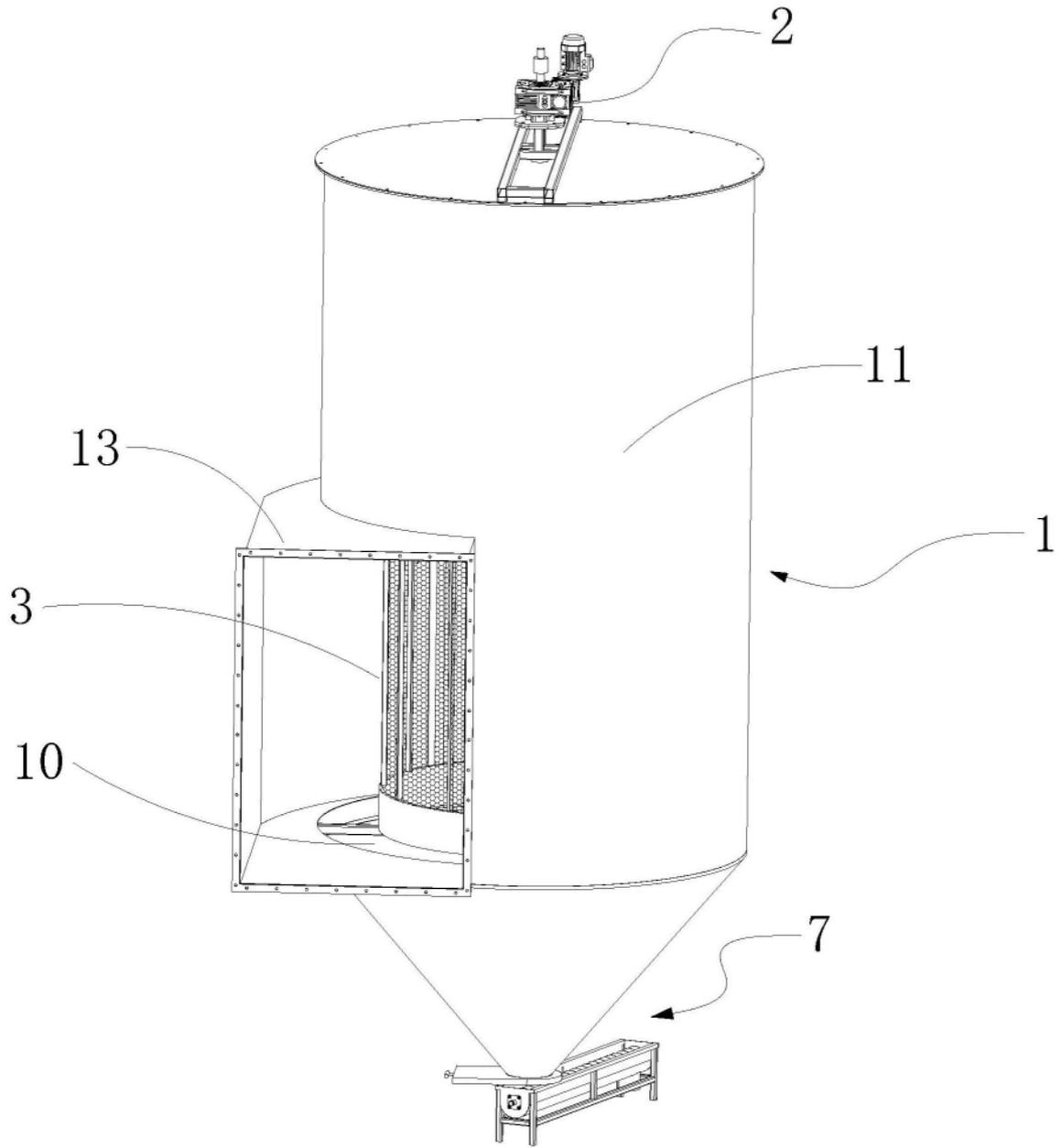


图2

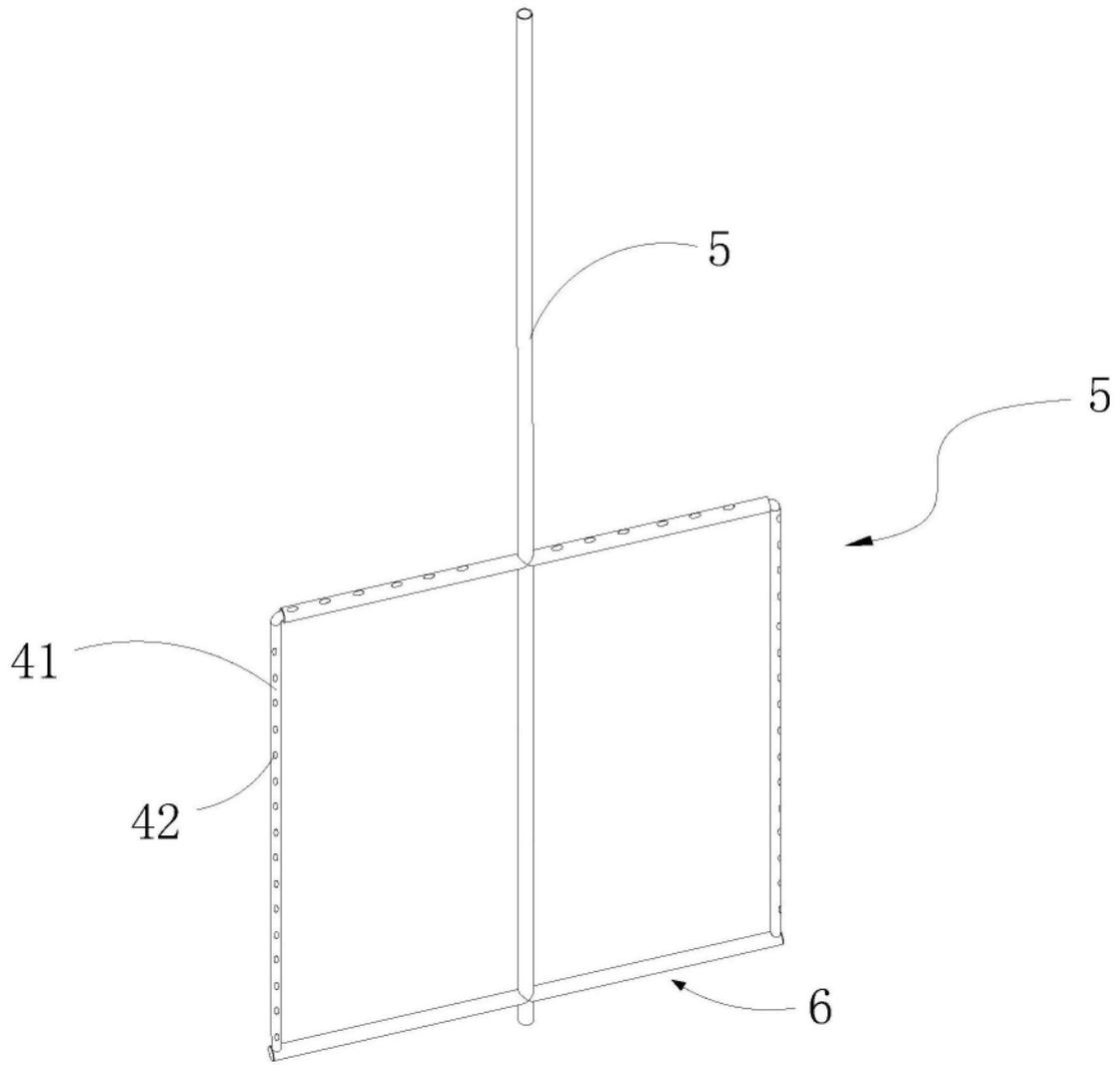


图3

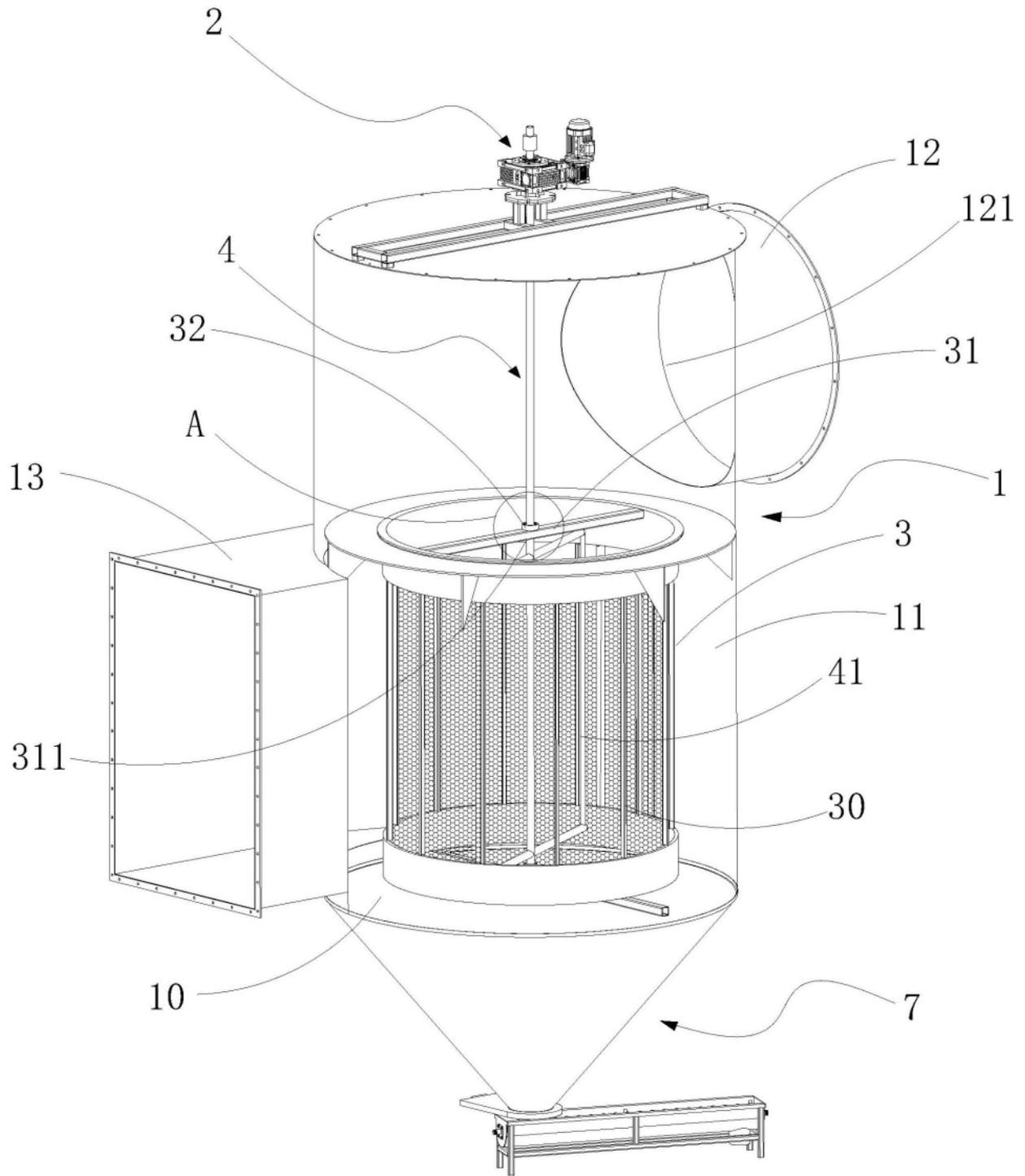


图4

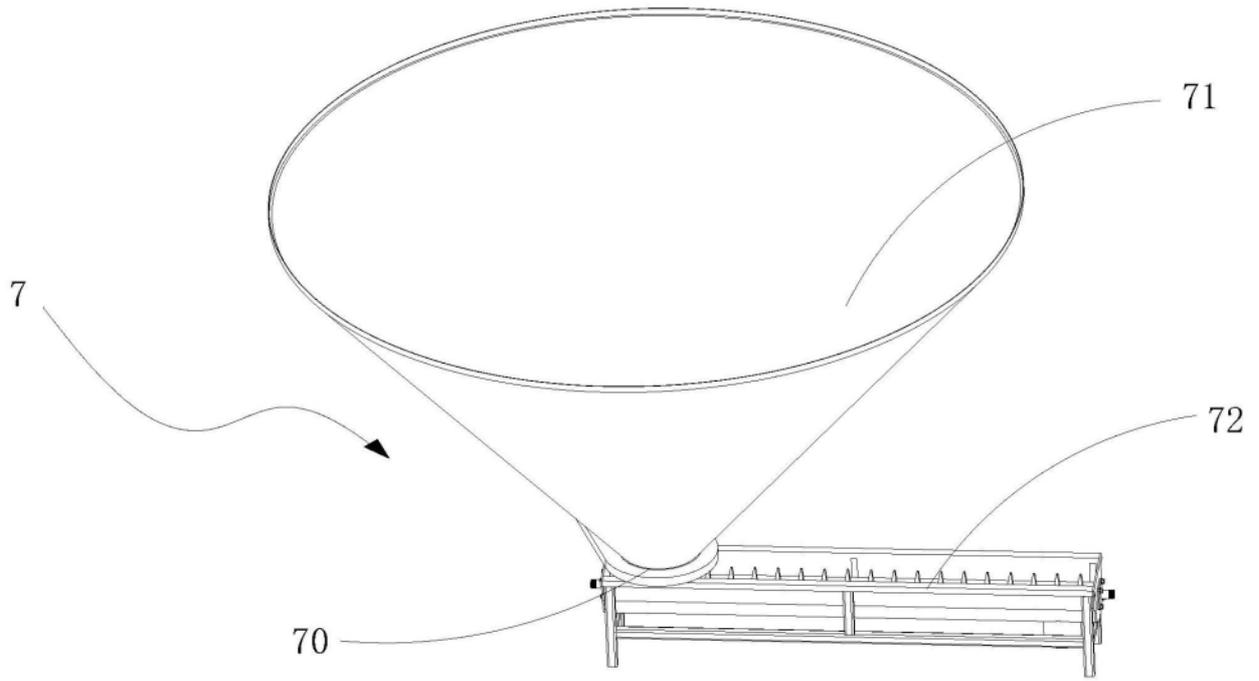


图5

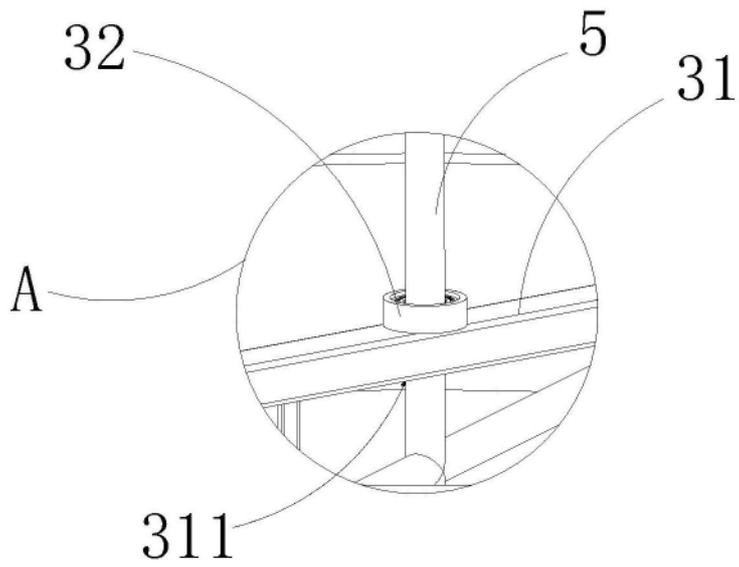


图6