



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 119425349 B

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202411797293.0

B01D 29/35 (2006.01)

(22) 申请日 2024.12.09

B01D 29/64 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 119425349 A

(56) 对比文件

CN 118384647 A, 2024.07.26

CN 216571965 U, 2022.05.24

CN 214019909 U, 2021.08.24

(43) 申请公布日 2025.02.14

(73) 专利权人 万载志成实业有限公司

审查员 孙瑞娟

地址 336100 江西省宜春市万载县工业园

(72) 发明人 刘立瑞 李将 盘鸿 李伟东

韦悦林

(74) 专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事

务所(普通合伙) 36140

专利代理师 张海波

(51) Int. Cl.

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/48 (2006.01)

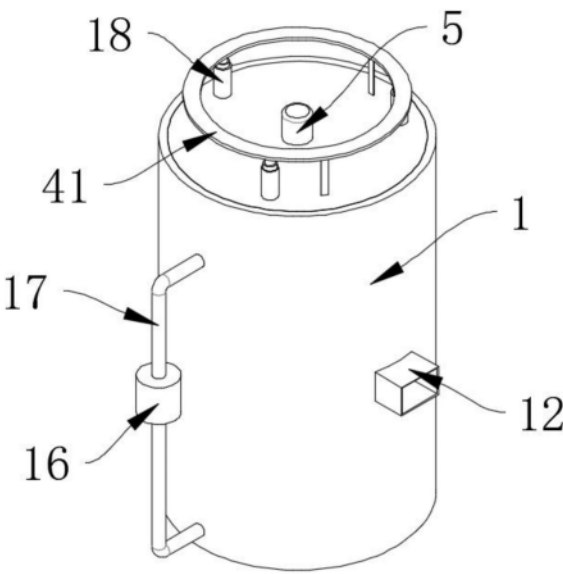
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种环保型除尘脱硫设备

(57) 摘要

本发明涉及除尘脱硫设备技术领域,且公开了一种环保型除尘脱硫设备,包括外筒体,所述外筒体的内部底端固定安装有分离筒,该环保型除尘脱硫设备,通过在外筒体内部的底端设置有分离筒,利用分离筒将其内部分隔成内外两部分,内部为杂质分离收集区,外部为洁净循环液体流动区,内部通过底部的搅动轮转动带动其中的液体和杂质一起旋转产生离心力,在离心力的作用下带动内部的液体和其中的杂质一同旋转并附着到侧面的过滤环网内部,这样杂质被分离出来,液体则可以通过过滤环网流动到分离筒的外部供后续的循环流动使用,这样可以使得循环使用的液体的洁净度,不仅可以保护循环泵的使用寿命。



1. 一种环保型除尘脱硫设备,包括外筒体(1),其特征在于:所述外筒体(1)的内部底端固定安装有分离筒(2),所述外筒体(1)的内部位于分离筒(2)的顶端固定安装有遮挡环(3),所述分离筒(2)内部活动安装有过滤组件(4),所述外筒体(1)的顶端固定安装有外驱电机(5),所述外驱电机(5)的底端固定安装有驱动杆(6),所述驱动杆(6)的中部固定安装有喷淋组件(7),所述外筒体(1)的内部中部固定安装有顶盖(8),所述顶盖(8)的顶端固定安装有进水中心管(9),所述外筒体(1)的内部中部固定安装有承托底座(10),所述驱动杆(6)的底端固定安装有搅动轮(11),所述外筒体(1)内部固定安装有进气管道(12),所述进气管道(12)的外部固定安装有支撑杆(13),所述支撑杆(13)上套接固定安装有收集组件(14),所述进气管道(12)的底端环形固定安装有出气组件(15),所述外筒体(1)的外部设置安装有循环泵(16),所述循环泵(16)上的两端分别固定安装有循环管道(17),所述外筒体(1)的顶端固定安装有电动伸缩杆(18);

所述过滤组件(4)包含顶环(41),所述顶环(41)的底端固定安装有长杆(42),所述长杆(42)的底端固定安装有过滤环网(43),所述过滤环网(43)的底端固定安装有底环(44),所述底环(44)的上表面环形均匀固定安装有抵触块(45);

所述喷淋组件(7)包含中间环筒(71),所述中间环筒(71)的侧面均匀固定安装多个有分管(72),所述分管(72)的底端固定安装有喷洒头(73);

所述收集组件(14)包括刮除槽(141),所述刮除槽(141)的底端固定安装有收集槽(142),所述刮除槽(141)的一侧固定安装有伸缩套杆(143),所述伸缩套杆(143)的端部固定安装有横板(144),所述刮除槽(141)的一侧固定安装有第一弹簧(145),所述横板(144)上插入活动安装有锁定销杆(146),所述刮除槽(141)的另一侧活动安装有限位转块(147);

所述出气组件(15)包含出气管(151),所述出气管(151)的内部两侧固定安装有横定位板(152),所述出气管(151)的底端开设有出气槽(153),所述横定位板(152)上活动连接有移动开合组件(154);

所述遮挡环(3)为两部分组成,一部分位于分离筒(2)的顶端外侧设置,另一部分位于分离筒(2)的顶端内侧设置,所述分离筒(2)的两部分之间构成外侧高中部低的结构,且内径所覆盖的范围包裹住收集组件(14);

所述电动伸缩杆(18)的顶端位于顶环(41)的下表面固定安装,所述分离筒(2)上开设有镂空槽,所述过滤环网(43)上位于分离筒(2)的镂空槽位置开设有网孔,所述底环(44)的内径小于过滤环网(43)的内径且外径等于过滤环网(43)的外径,所述抵触块(45)位于底环(44)上表面于过滤环网(43)内侧固定安装,所述抵触块(45)靠近长杆(42)中心的一侧为斜面结构;

所述移动开合组件(154)包含直板(1541),所述直板(1541)的顶端一侧固定安装有立板(1542),所述直板(1541)的底端均匀固定安装有封闭端头(1543),所述立板(1542)的一侧固定安装有第二弹簧(1544);

所述直板(1541)的两侧设置有卡槽,且卡槽卡接在横定位板(152)上滑动设置,所述封闭端头(1543)贴合出气管(151)内部底端设置且覆盖范围大于出气槽(153),所述第二弹簧(1544)的一端位于出气管(151)内部端部固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型除尘脱硫设备,其特征在于:所述顶盖(8)和进水中心管(9)包裹在驱动杆(6)的外侧活动设置,所述喷淋组件(7)包裹在驱动杆(6)的外部通

过短杆固定连接设置,所述搅动轮(11)位于分离筒(2)包裹的中间区域底端贴合外筒体(1)的内表面底端活动设置。

3.根据权利要求1所述的一种环保型除尘脱硫设备,其特征在于:所述电动伸缩杆(18)位于外筒体(1)的顶部过滤组件(4)的下方固定安装,所述过滤组件(4)的底部位于分离筒(2)中插接活动连接,所述进气管道(12)为L形结构且其竖直方向的高度大于过滤组件(4)可上升移动的高度。

4.根据权利要求1所述的一种环保型除尘脱硫设备,其特征在于:所述中间环筒(71)的内部通过短杆与驱动杆(6)固定连接,所述喷洒头(73)上设置有双层错位设置的喷头,所述中间环筒(71)位于顶盖(8)和承托底座(10)之间转动活动设置,所述循环管道(17)的一端与进水中心管(9)贯通密封连接。

5.根据权利要求1所述的一种环保型除尘脱硫设备,其特征在于:所述刮除槽(141)的另一侧中部开设有贯穿上下端的直槽,且该直槽位置与抵触块(45)位置对应,所述收集槽(142)位于伸缩套杆(143)所在一侧于刮除槽(141)下部固定连接,且与刮除槽(141)内部贯通,所述第一弹簧(145)的另一端固定安装在横板(144)上,所述支撑杆(13)的端部开设有圆槽,所述横板(144)卡接在支撑杆(13)的端部,所述锁定销杆(146)贯穿横板(144)与支撑杆(13)端部的圆槽插接限位设置,所述限位转块(147)为单向向下旋转限位设置。

6.根据权利要求1所述的一种环保型除尘脱硫设备,其特征在于:所述出气管(151)内部与进气管道(12)内部贯通连接,两个所述横定位板(152)中间开设有凹槽,所述出气管(151)位于分离筒(2)内部底端于液体中设置。

一种环保型除尘脱硫设备

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘脱硫设备技术领域,具体为一种环保型除尘脱硫设备。

背景技术

[0002] 现有的工业在生产过程中会产生大量的废气,这些废气中含有各种有害成分,其中含硫的物质对空气影响非常大,直接排放到大气中会严重影响大气环境,进而对人体造成伤害,所以现有的工业废气在排出之前都会经过除尘脱硫设备处理,现有的除尘脱硫设备都是通过将气体排入到设备内部,然后通过喷淋设备喷出液体进行气体的除尘脱硫操作,但是现有的除尘脱硫设备在使用过程中还存在一些问题,具体如下:

[0003] 现有的除尘脱硫设备在使用时会设备内部底端形成一个液体容纳区域,且上方设置有废气进口,废气在进入该区域会利用上方喷淋出的液体对其进行沉降收集,然后通过回流泵重新泵出从顶端喷出继续循环使用,这样的方式使底部液体中夹杂的灰尘杂质无法得到很好地分离,导致对循环泵造成损伤,同时越来越浑浊的处理液也会使得其处理效果慢慢降低,最后导致设备内部污垢杂质过多,需要频繁停机维护,不仅降低了设备的使用效率,同时也无法保证设备对废气的处理效果,为此我们提出一种环保型除尘脱硫设备。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种环保型除尘脱硫设备,具备处理效果好、便于维护的优点,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案:一种环保型除尘脱硫设备,包括外筒体,所述外筒体的内部底端固定安装有分离筒,所述外筒体的内部位于分离筒的顶端固定安装有遮挡环,所述分离筒内部活动安装有过滤组件,所述外筒体的顶端固定安装有外驱电机,所述外驱电机的底端固定安装有驱动杆,所述驱动杆的中部固定安装有喷淋组件,所述外筒体的内部中部固定安装有顶盖,所述顶盖的顶端固定安装有进水中心管,所述外筒体的内部中部固定安装有承托底座,所述驱动杆的底端固定安装有搅动轮,所述外筒体内部固定安装有进气管道,所述进气管道的外部固定安装有支撑杆,所述支撑杆上套接固定安装有收集组件,所述进气管道的底端环形固定安装有出气组件,所述外筒体的外部设置安装有循环泵,所述循环泵上的两端分别固定安装有循环管道,所述外筒体的顶端固定安装有电动伸缩杆;

[0006] 所述过滤组件包含顶环,所述顶环的底端固定安装有长杆,所述长杆的底端固定安装有过滤环网,所述过滤环网的底端固定安装有底环,所述底环的上表面环形均匀固定安装有抵触块;

[0007] 所述喷淋组件包含中间环筒,所述中间环筒的侧面均匀固定安装多个有分管,所述分管的底端固定安装有喷头;

[0008] 所述收集组件包括刮除槽,所述刮除槽的底端固定安装有收集槽,所述刮除槽的一侧固定安装有伸缩套杆,所述伸缩套杆的端部固定安装有横板,所述刮除槽的另一侧固定安装有第一弹簧,所述横板上插入活动安装有锁定销杆,所述刮除槽的另一侧活动安装有

限位转块；

[0009] 所述出气组件包含出气管,所述出气管的内部两侧固定安装有横定位板,所述出气管的底端开设有出气槽,所述横定位板上活动连接有移动开合组件。

[0010] 在一个优选的实施例中,所述遮挡环为两部分组成,一部分位于分离筒的顶端外侧设置,另一部分位于分离筒的顶端内侧设置,所述分离筒的两部分之间构成外侧高中部低的结构,且内径所覆盖的范围包裹住收集组件。

[0011] 在一个优选的实施例中,所述顶盖和进水中心管包裹在驱动杆的外侧活动设置,所述喷淋组件包裹在驱动杆的外部通过短杆固定连接设置,所述搅动轮位于分离筒包裹的中间区域底端贴合外筒体的内表面底端活动设置。

[0012] 在一个优选的实施例中,所述电动伸缩杆位于外筒体的顶部过滤组件的下方固定安装,所述过滤组件的底部位于分离筒中插接活动连接,所述进气管道为L形结构且其竖直方向的高度大于过滤组件可上升移动的高度。

[0013] 在一个优选的实施例中,所述电动伸缩杆的顶端位于顶环的下表面固定安装,所述分离筒上开设有镂空槽,所述过滤环网上位于分离筒的镂空槽位置开设有网孔,所述底环的内径小于过滤环网的内径且外径等于过滤环网的外径,所述抵触块位于底环上表面于过滤环网内侧固定安装,所述抵触块靠近长杆中心的一侧为斜面结构。

[0014] 在一个优选的实施例中,所述中间环筒的内部通过短杆与驱动杆固定连接,所述喷洒头上设置有双层错位设置的喷头,所述中间环筒位于顶盖和承托底座之间转动活动设置,所述循环管道的一端与进水中心管贯通密封连接。

[0015] 在一个优选的实施例中,所述刮除槽的另一侧中部开设有贯穿上下端的直槽,且该直槽位置与抵触块位置对应,所述收集槽位于伸缩套杆所在一侧于刮除槽下部固定连接,且与刮除槽内部贯通,所述第一弹簧的另一端固定安装在横板上,所述支撑杆的端部开设有圆槽,所述横板卡接在支撑杆的端部,所述锁定销杆贯穿横板与支撑杆端部的圆槽插接限位设置,所述限位转块为单向向下旋转限位设置。

[0016] 在一个优选的实施例中,所述出气管内部与进气管道内部贯通连接,两个所述横定位板中间开设有凹槽,所述出气管位于分离筒内部底端于液体中设置。

[0017] 在一个优选的实施例中,所述移动开合组件包含直板,所述直板的顶端一侧固定安装有立板,所述直板的底端均匀固定安装有封闭端头,所述立板的一侧固定安装有第二弹簧。

[0018] 在一个优选的实施例中,所述直板的两侧设置有卡槽,且卡槽卡接在横定位板上滑动设置,所述封闭端头贴合出气管内部底端设置且覆盖范围大于出气槽,所述第二弹簧的一端位于出气管内部端部固定安装。

[0019] 本发明具备以下有益效果:

[0020] 1、该环保型除尘脱硫设备,通过在外筒体内部的底端设置有分离筒,利用分离筒将其内部分隔成内外两部分,内部为杂质分离收集区,外部为洁净循环液体流动区,内部通过底部的搅动轮转动带动其中的液体和杂质一起旋转产生离心力,在离心力的作用下带动内部的液体和其中的杂质一同旋转并附着到侧面的过滤环网内部,这样杂质被分离出来,液体则可以通过过滤环网流动到分离筒的外部供后续的循环流动使用,这样可以使得循环使用的液体的洁净度,不仅可以保护循环泵的使用寿命,同时也能够避免内部因污浊的液

体喷洒导致整个设备内部污垢堆积,也能够保证喷洒出的液体对工业废气中的灰尘杂质进行有效的吸附分离,提高气体的处理效果。

[0021] 2、该环保型除尘脱硫设备,通过在进气管道的底端侧面环形设置有支撑杆,且支撑杆位于分离筒内部设置,这样可以保证废气在分离筒内部区域排出,并且可保证分离筒外部液体的结晶度,同时利用限位转块和抵触块的配合设置,使得过滤环网在上移的过程中会将收集组件整体向中部压缩,待上升过程完成下移时,利用刮除槽对过滤环网内侧堆积的灰尘杂质进行刮除分离,并且刮除后可以进入到收集槽中收集,这样不仅可以实现定期的设备自清洁,保证设备的使用效果,同时也可以延长维护的周期,降低维护的频率,保证设备的使用效率。

附图说明

[0022] 图1为本发明立体结构示意图;

[0023] 图2为本发明剖视结构示意图;

[0024] 图3为本发明内部局部立体结构示意图;

[0025] 图4为本发明喷淋组件和搅动轮连接立体结构示意图;

[0026] 图5为本发明下方局部立体结构示意图;

[0027] 图6为本发明支撑杆和收集组件以及喷淋组件连接立体结构示意图;

[0028] 图7为本发明图5中A处放大结构示意图;

[0029] 图8为本发明出气组件立体结构示意图;

[0030] 图9为本发明移动开合组件立体结构示意图;

[0031] 图10为本发明过滤组件立体结构示意图。

[0032] 图中:1、外筒体;2、分离筒;3、遮挡环;4、过滤组件;41、顶环;42、长杆;43、过滤环网;44、底环;45、抵触块;5、外驱电机;6、驱动杆;7、喷淋组件;71、中间环筒;72、分管;73、喷洒头;8、顶盖;9、进水中心管;10、承托底座;11、搅动轮;12、进气管道;13、支撑杆;14、收集组件;141、刮除槽;142、收集槽;143、伸缩套杆;144、横板;145、第一弹簧;146、锁定销杆;147、限位转块;15、出气组件;151、出气管;152、横定位板;153、出气槽;154、移动开合组件;1541、直板;1542、立板;1543、封闭端头;1544、第二弹簧;16、循环泵;17、循环管道;18、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明中的附图,对本发明中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本发明所涉及的环保型除尘脱硫设备并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本发明保护的范围。

[0034] 请参阅图1-5,一种环保型除尘脱硫设备,包括外筒体1,外筒体1的内部底端固定安装有分离筒2,外筒体1的内部位于分离筒2的顶端固定安装有遮挡环3,分离筒2内部活动安装有过滤组件4,外筒体1的顶端固定安装有外驱电机5,外驱电机5的底端固定安装有驱动杆6,驱动杆6的中部固定安装有喷淋组件7,外筒体1的内部中部固定安装有顶盖8,顶盖8的顶端固定安装有进水中心管9,外筒体1的内部中部固定安装有承托底座10,驱动杆6的底

端固定安装有搅动轮11,外筒体1内部固定安装有进气管道12,进气管道12的外部固定安装有支撑杆13,支撑杆13上套接固定安装有收集组件14,进气管道12的底端环形固定安装有出气组件15,外筒体1的外部设置安装有循环泵16,循环泵16上的两端分别固定安装有循环管道17,外筒体1的顶端固定安装有电动伸缩杆18;

[0035] 与现有技术对比,本申请通过在外筒体1内部的底端设置有分离筒2,利用分离筒2将其内部分隔成内外两部分,内部为杂质分离收集区,外部为洁净循环液体流动区,内部通过底部的搅动轮11转动带动其中的液体和杂质一起旋转产生离心力,在离心力的作用下带动内部的液体和其中的杂质一同旋转并附着到侧面的过滤环网43内部,这样杂质被分离出来,液体则可以通过过滤环网43流动到分离筒2的外部供后续的循环流动使用,这样可以使得循环使用的液体的洁净度,不仅可以保护循环泵16的使用寿命,同时也能够避免内部因污浊的液体喷洒导致整个设备内部污垢堆积,也能够保证喷洒出的液体对工业废气中的灰尘杂质进行有效的吸附分离,提高气体的处理效果,同时通过在进气管道12的底端侧面环形设置有支撑杆13,且支撑杆13位于分离筒2内部设置,这样可以保证废气在分离筒2内部区域排出,并且可保证分离筒2外部液体的结晶度,同时利用限位转块147和抵触块45的配合设置,使得过滤环网43在上移的过程中会将收集组件14整体向中部压缩,待上升过程完成下移时,利用刮除槽141对过滤环网43内侧堆积的灰尘杂质进行刮除分离,并且刮除后可以进入到收集槽142中收集,这样不仅可以实现定期的设备自清洁,保证设备的使用效果,同时也可以延长维护的周期,降低维护的频率,保证设备的使用效率。

[0036] 请参阅图1-3,一种环保型除尘脱硫设备,包括遮挡环3,遮挡环3为两部分组成,一部分位于分离筒2的顶端外侧设置,另一部分位于分离筒2的顶端内侧设置,分离筒2的两部分之间构成外侧高中部低的结构,且内径所覆盖的范围包裹住收集组件14;

[0037] 在本实施例中,需要说明的是,这样可以保证上方喷洒下来的液体在接触到遮挡环3的上表面之后可以向中部流动聚集,进而保证夹杂着灰尘杂质的污水集中在分离筒2的中部内进行分离处理,保证该设备的使用效果。

[0038] 请参阅图1-4,一种环保型除尘脱硫设备,包括顶盖8和进水中心管9,顶盖8和进水中心管9包裹在驱动杆6的外侧活动设置,喷淋组件7包裹在驱动杆6的外部通过短杆固定连接设置,搅动轮11位于分离筒2包裹的中间区域底端贴合外筒体1的内表面底端活动设置,

[0039] 在本实施例中,需要说明的是,这样可以利用驱动杆6转动带动喷淋组件7旋转,进而实现对外筒体1内部向上流动的气体的全面充分的喷洒降尘除硫效果,同时结合底端搅动轮11的旋转对分离筒2中间区域聚集的夹杂灰尘杂质的液体进行搅动,进而在产生的离心力作用下使得灰尘杂质不断在过滤组件4上堆积过滤收集,以保证分离筒2的外侧有足够洁净的液体可循环使用,保证了该设备的可持续使用性。

[0040] 请参阅图1-3,一种环保型除尘脱硫设备,包括电动伸缩杆18,电动伸缩杆18位于外筒体1的顶部过滤组件4的下方固定安装,过滤组件4的底部位于分离筒2中插接活动连接,进气管道12为L形结构且其竖直方向的高度大于过滤组件4可上升移动的高度;

[0041] 在本实施例中,需要说明的是,这样可以实现在过滤组件4上移之后下移过程中利用收集组件14将其上堆积过滤的杂质刮除下来,进而保证过滤组件4的通透性,以保证该设备的持续使用效果。

[0042] 请参阅图1、图2、图3、图5和图10,一种环保型除尘脱硫设备,包括过滤组件4,过滤

组件4包含顶环41,顶环41的底端固定安装有长杆42,长杆42的底端固定安装有过滤环网43,过滤环网43的底端固定安装有底环44,底环44的上表面环形均匀固定安装有抵触块45;

[0043] 在本实施例中,需要说明的是,电动伸缩杆18的顶端位于顶环41的下表面固定安装,分离筒2上开设有镂空槽,过滤环网43上位于分离筒2的镂空槽位置开设有网孔,底环44的内径小于过滤环网43的内径且外径等于过滤环网43的外径,抵触块45位于底环44上表面于过滤环网43内侧固定安装,抵触块45靠近长杆42中心的一侧为斜面结构,这样可以利用搅动轮11旋转产生的离心力将灰尘杂质旋转到过滤环网43上集中堆积收集,并且在电动伸缩杆18的驱动下可以使得过滤环网43上下移动,进而借助收集组件14的存在实现对过滤环网43表面堆积的灰尘杂质进行刮除清理,以保证过滤环网43的通透性,进而保证设备的持续使用。

[0044] 请参阅图1-4,一种环保型除尘脱硫设备,包括喷淋组件7,喷淋组件7包含中间环筒71,中间环筒71的侧面均匀固定安装多个有分管72,分管72的底端固定安装有喷洒头73;

[0045] 在本实施例中,需要说明的是,中间环筒71的内部通过短杆与驱动杆6固定连接,喷洒头73上设置有双层错位设置的喷头,中间环筒71位于顶盖8和承托底座10之间转动活动设置,循环管道17的一端与进水中心管9贯通密封连接,这样可以保证喷出的水结合可旋转的中间环筒71能够完全覆盖气流通道的流动,进而保证可以更加充分对气体中的杂质进行分离去除。

[0046] 请参阅图2-7,一种环保型除尘脱硫设备,包括收集组件14,收集组件14包括刮除槽141,刮除槽141的底端固定安装有收集槽142,刮除槽141的一侧固定安装有伸缩套杆143,伸缩套杆143的端部固定安装有横板144,刮除槽141的一侧固定安装有第一弹簧145,横板144上插入活动安装有锁定销杆146,刮除槽141的另一侧活动安装有限位转块147;

[0047] 在本实施例中,需要说明的是,刮除槽141的另一侧中部开设有贯穿上下端的直槽,且该直槽位置与抵触块45位置对应,收集槽142位于伸缩套杆143所在一侧于刮除槽141下部固定连接,且与刮除槽141内部贯通,第一弹簧145的另一端固定安装在横板144上,支撑杆13的端部开设有圆槽,横板144卡接在支撑杆13的端部,锁定销杆146贯穿横板144与支撑杆13端部的圆槽插接限位设置,限位转块147为单向向下旋转限位设置,这样在抵触块45上移的过程中会抵触到限位转块147侧面,进而使得刮除槽141不断压缩第一弹簧145,直到抵触块45完全上移超过限位转块147后,在第一弹簧145的作用下回弹,这样就可以使得刮除槽141的边缘贴合在过滤环网43的表面,进而在下移的过程中对其表面粘结的灰尘杂质进行刮除,实现设备的自清洁效果,并且借助收集槽142的储蓄能力可以大大延长设备的维护周期,进而提高设备的使用效率。

[0048] 请参阅图2-8,一种环保型除尘脱硫设备,包括出气组件15,出气组件15包含出气管151,出气管151的内部两侧固定安装有横定位板152,出气管151的底端开设有出气槽153,横定位板152上活动连接有移动开合组件154;

[0049] 在本实施例中,需要说明的是,出气管151内部与进气管道12内部贯通连接,两个横定位板152中间开设有凹槽,出气管151位于分离筒2内部底端于液体中设置,这样可以利用输入的气体在出气管151内部产生的气压推动移动开合组件154移动,进而打开出气槽153使得气体喷出进入到下方存留的液体中,进而实现初步的灰尘杂质过滤分离,提高对气体的处理效果,且当需要停机时,在气体气压逐渐降低的同时移动开合组件154也会自动关

闭,进而避免液体回流,保证设备的使用寿命。

[0050] 请参阅图8-9,一种环保型除尘脱硫设备,包括移动开合组件154,移动开合组件154包含直板1541,直板1541的顶端一侧固定安装有立板1542,直板1541的底端均匀固定安装有封闭端头1543,立板1542的一侧固定安装有第二弹簧1544;

[0051] 在本实施例中,需要说明的是,直板1541的两侧设置有卡槽,且卡槽卡接在横定位板152上滑动设置,封闭端头1543贴合出气管151内部底端设置且覆盖范围大于出气槽153,第二弹簧1544的一端位于出气管151内部端部固定安装,这样可以实现当停机时利用第二弹簧1544的弹力将封闭端头1543封堵出气槽153,避免外筒体1内部的液体回流,保证出气组件15的使用效果。

[0052] 工作原理,气体从进气管道12进入,然后进入到出气管151内部,气压增大会压缩第二弹簧1544,进而带动封闭端头1543打开出气槽153,气体从出气槽153喷出到外筒体1内部底端的液体中,气体经过液体排出向上流动,循环泵16启动将外筒体1内部的液体泵送到循环管道17,然后进入到中间环筒71和分管72中,最后从喷洒头73中喷出,喷出的水雾会对气体中的杂质颗粒进行沉降并向下流淌到外筒体1内底端,顶部的外驱电机5同时也会启动带动驱动杆6转动,驱动杆6则带动喷淋组件7整体以及搅动轮11旋转,搅动轮11的旋转会使得液体整体旋转产生离心力,进而使得其中的灰尘杂质在离心力的作用下不断地堆积聚集在过滤环网43的表面,当需要对过滤环网43进行表面进行清理时,只要启动电动伸缩杆18,电动伸缩杆18带动过滤环网43上移,抵触块45会在限位转块147的作用下推动刮除槽141压缩第一弹簧145,当抵触块45完全穿过限位转块147后,刮除槽141回弹并贴合到过滤环网43的表面,再通过电动伸缩杆18的收缩带动过滤环网43下移,使得刮除槽141刮除过滤环网43表面的灰尘杂质并收集到收集槽142中,这样保证过滤环网43的通透性,实现设备的持续使用性。

[0053] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

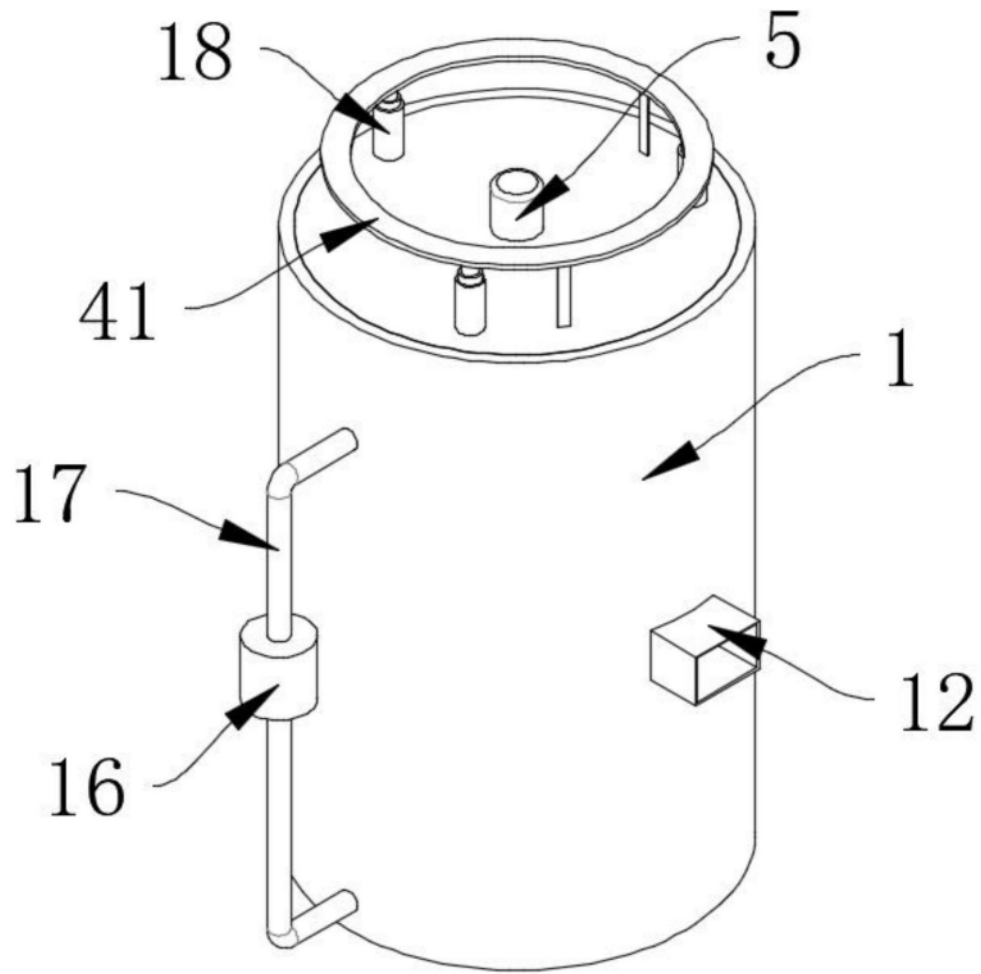


图1

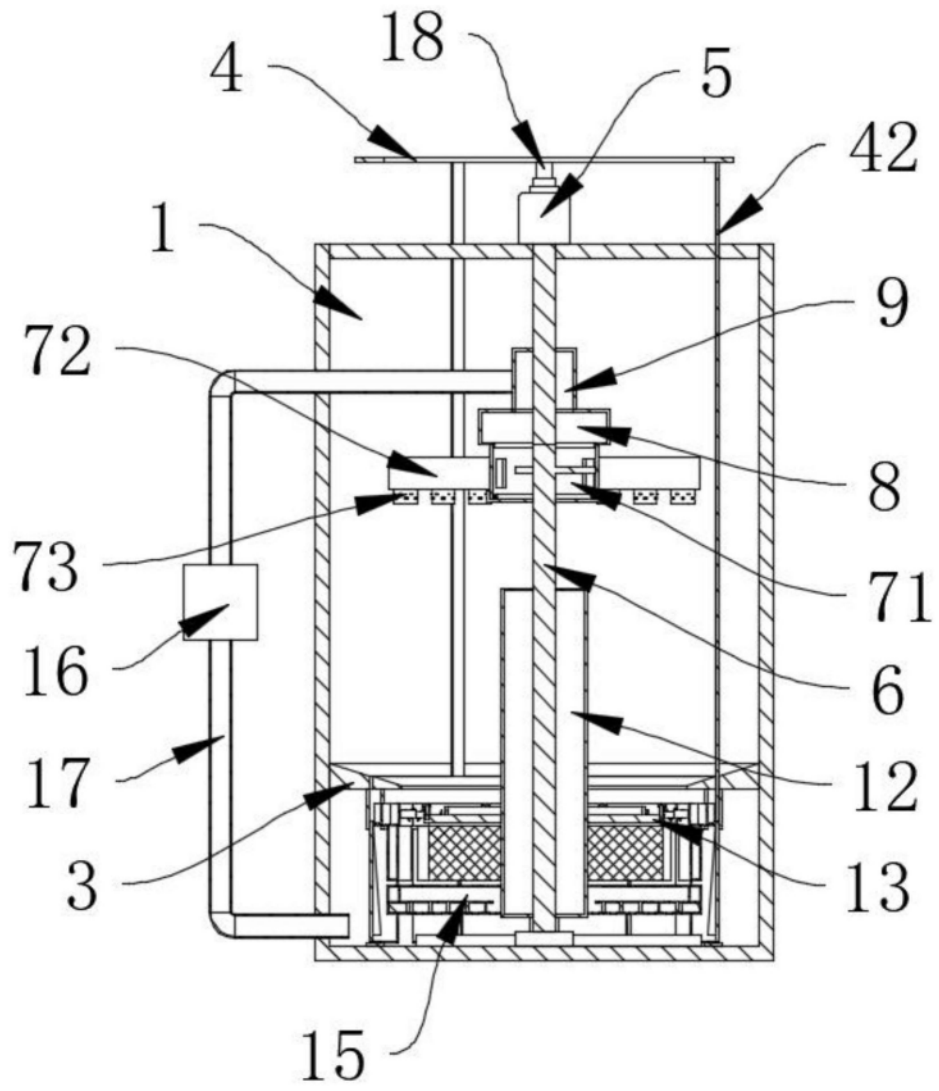


图2

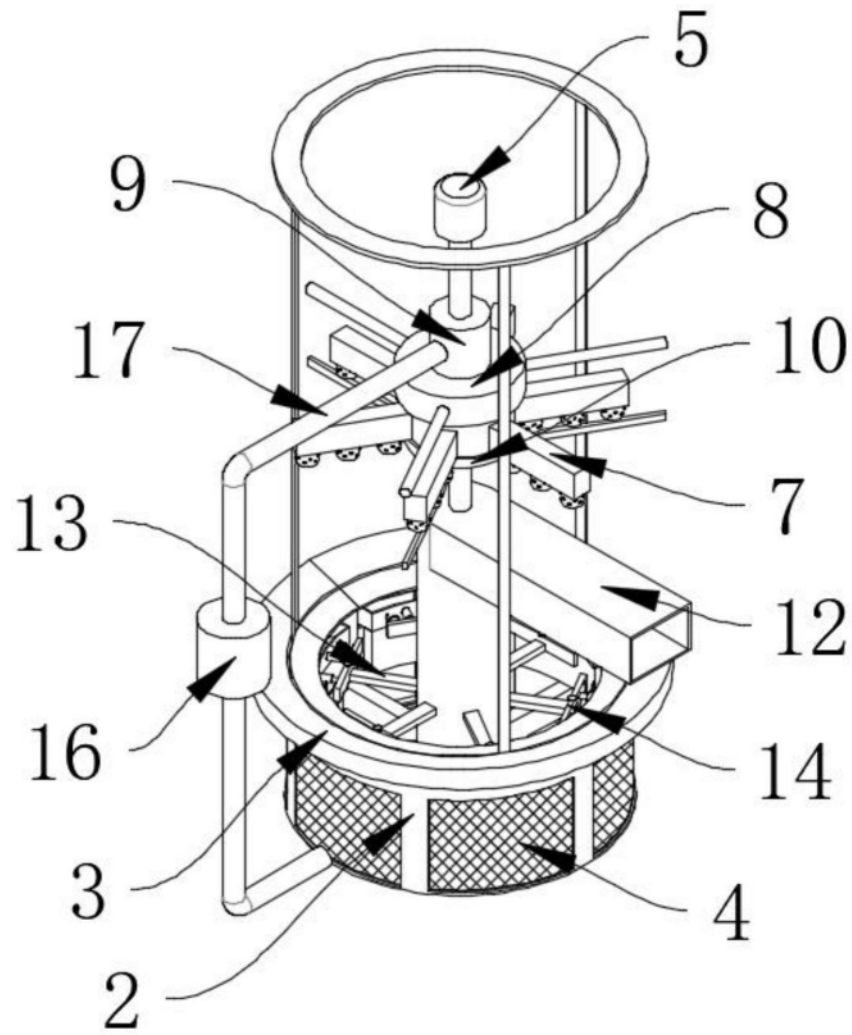


图3

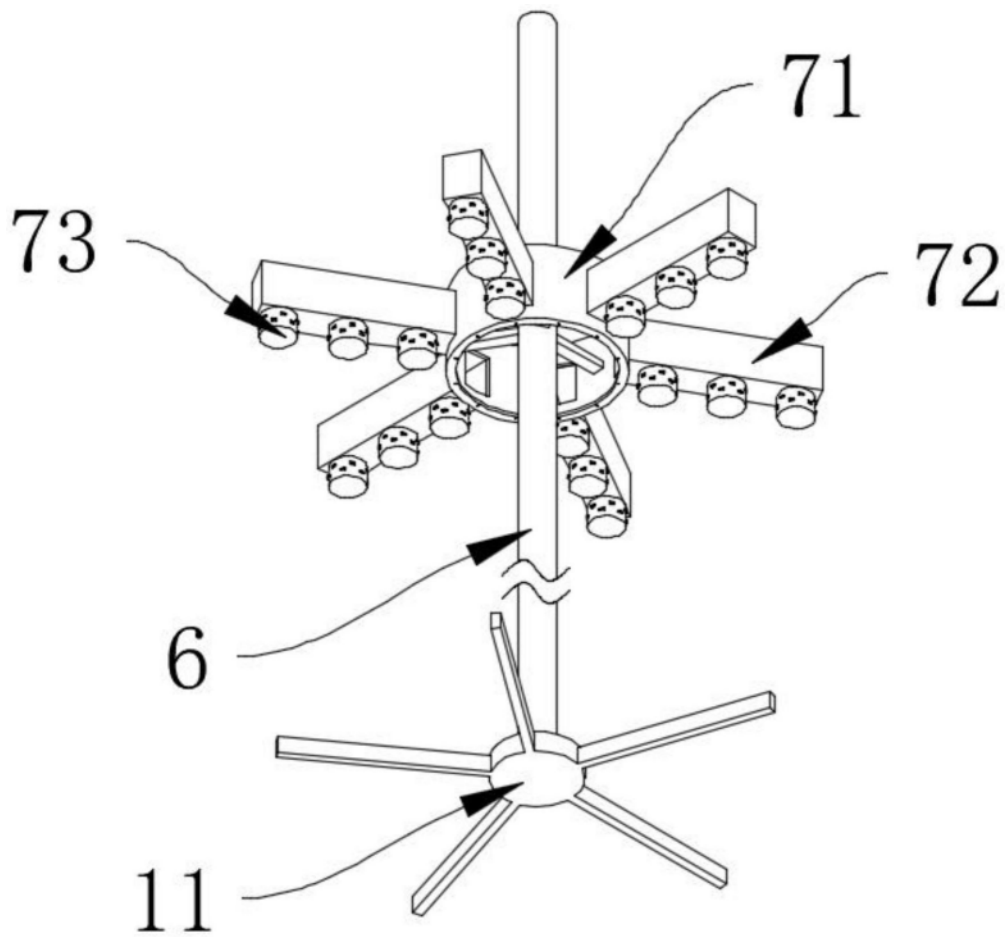


图4

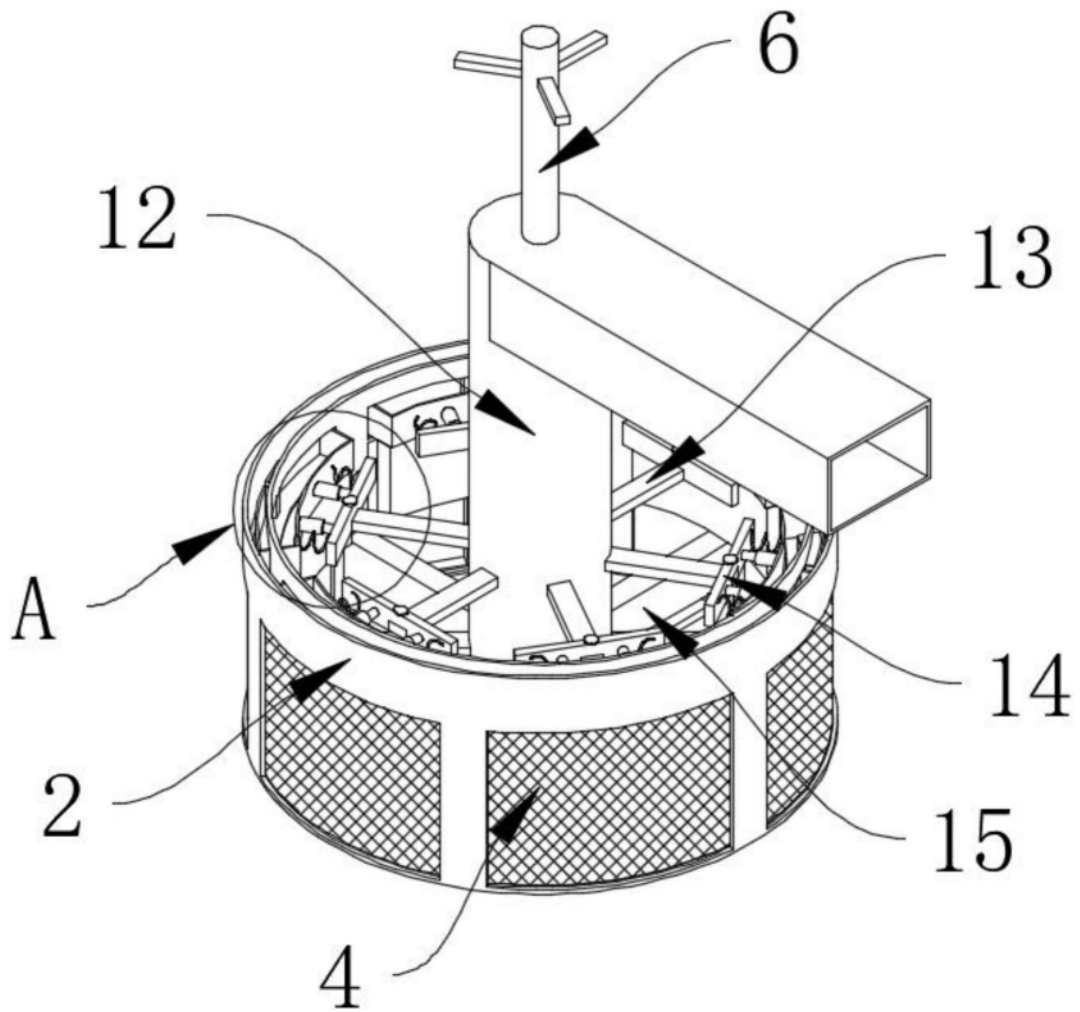


图5

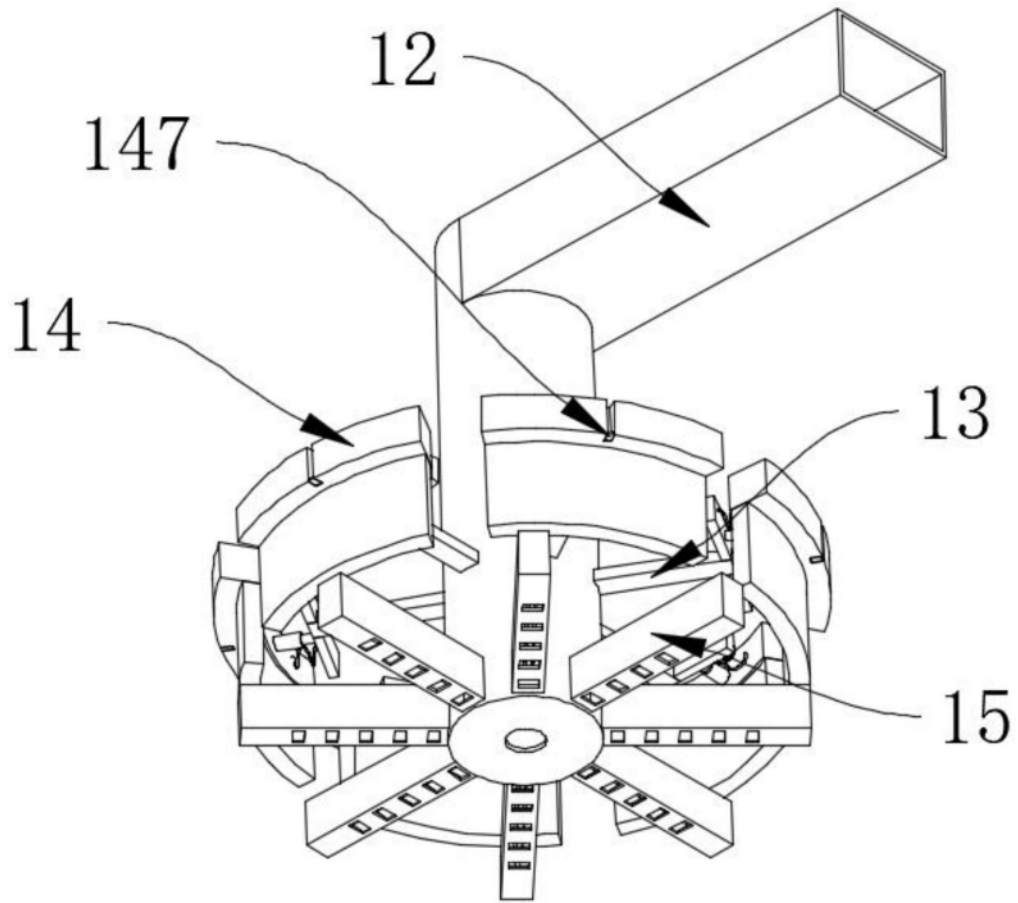


图6

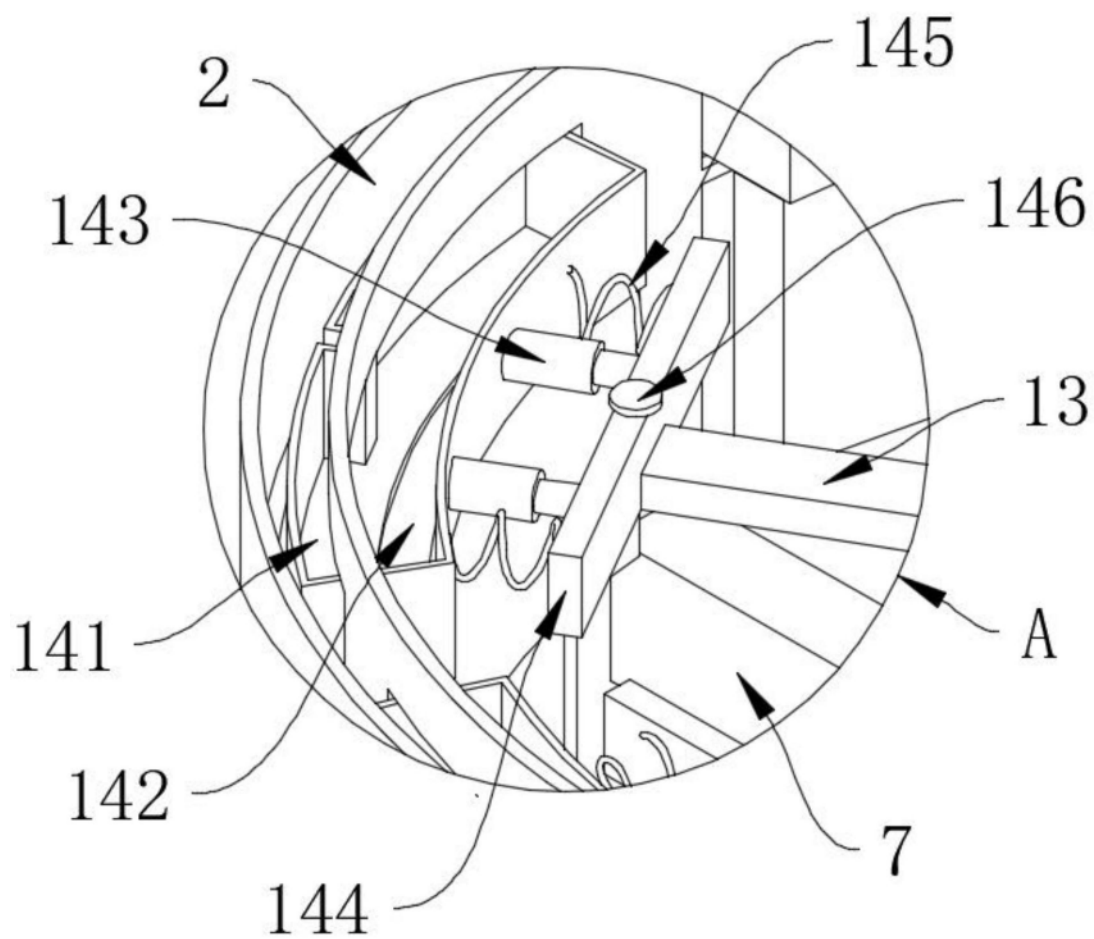


图7

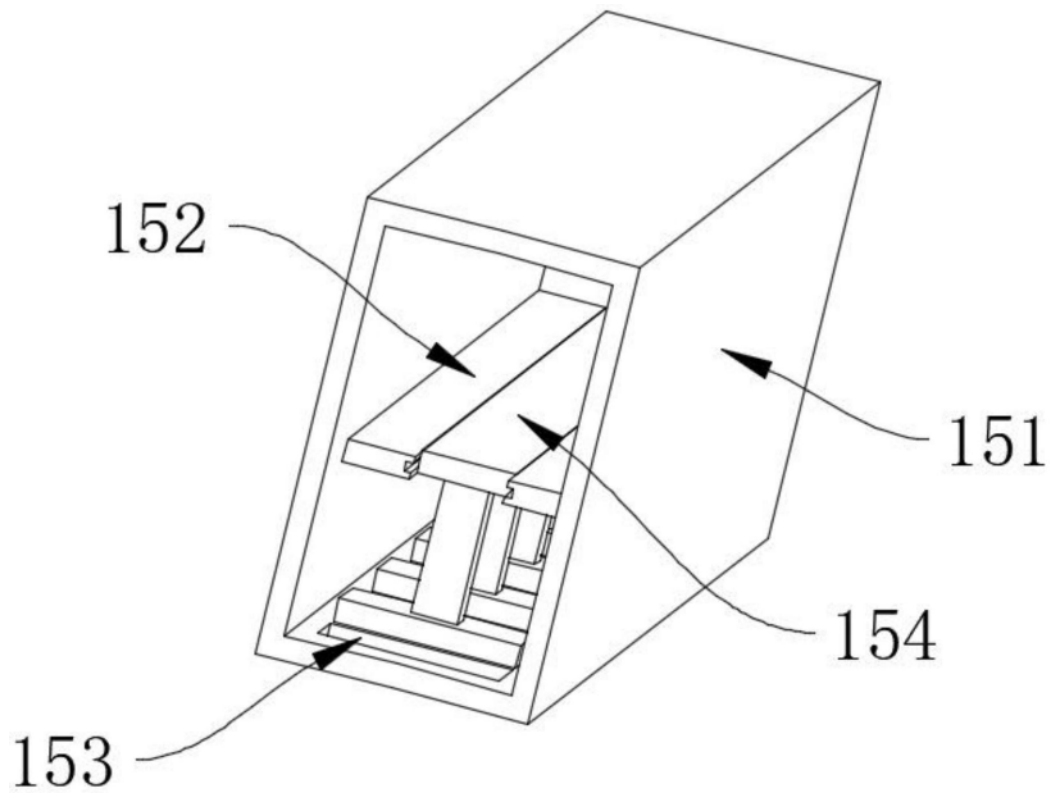


图8

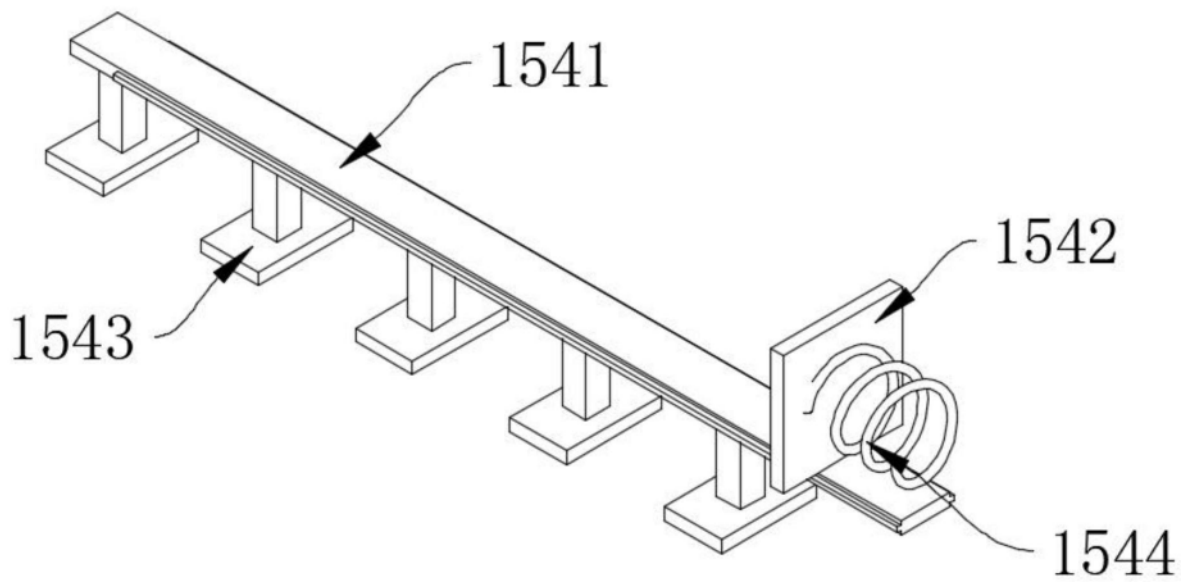


图9

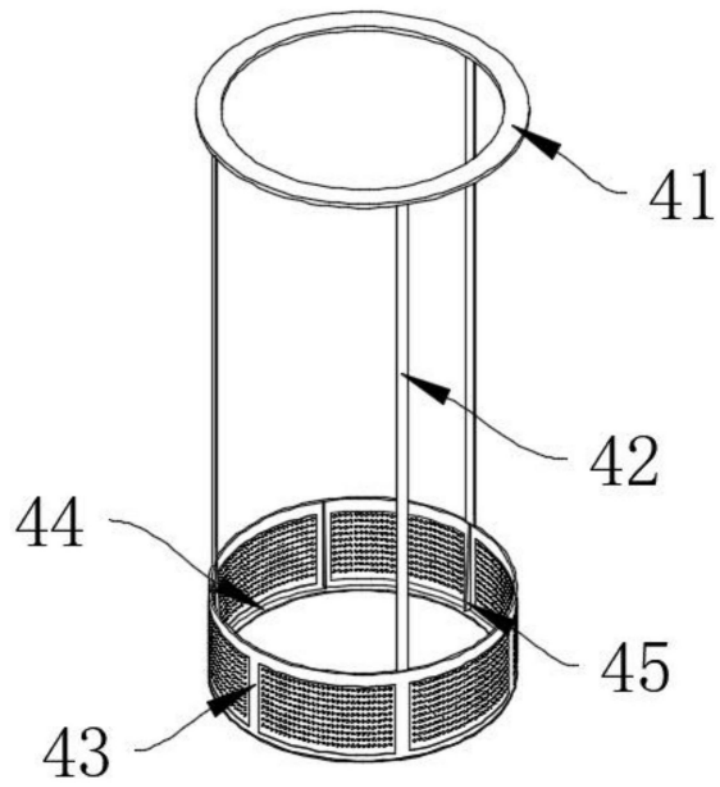


图10