



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221999405 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420635856.5

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 宁波斯伯莱茨汽车饰件有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县西周镇
汇川路29号小微工业园16号

(72) 发明人 柴康辽

(74) 专利代理机构 宁波甬心合创知识产权代理
有限公司 33552

专利代理师 王家雨

(51) Int. Cl.

B01D 53/44 (2006.01)

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/79 (2022.01)

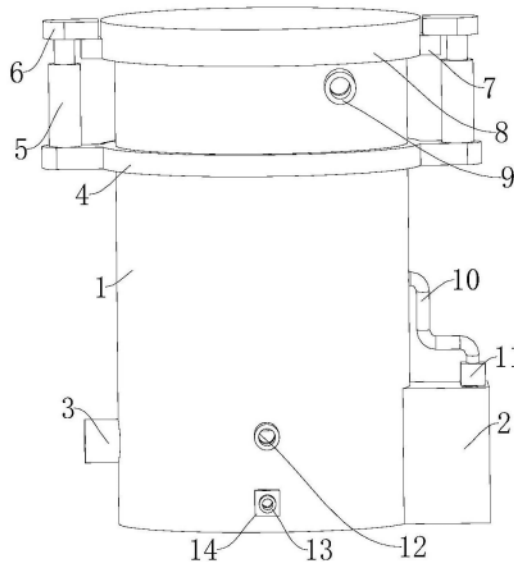
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种有机废气处理装置

(57) 摘要

本申请涉及有机废气处理领域,尤其涉及一种有机废气处理装置,包括处理箱,处理箱前侧的圆周面从上至下依次固定连接有三根管,且排液管的圆周面固定连接有一阀门,处理箱的上端设置有密封盖,第二环形支撑座的上端放置有第二过滤板,固定筒固定安装在密封盖内部的底端,密封盖内部的底端固定连接有压杆,压杆压在活性炭板的上端。本实用新型不仅方便把密封盖拆卸下来,还方便把第二过滤板和活性炭板单独的拆卸下来,以便于后续单独的对活性炭板进行清洁甚至更换,对第二过滤板进行清洁,以及方便对处理箱的内壁进行清洁工作,以便于后续第二过滤板和活性炭板有着良好的过滤处理有机废气的功能。



1. 一种有机废气处理装置,包括处理箱,其特征在于:所述处理箱前侧的圆周面从上至下依次固定连接有排气管、进气管和排液管,且排液管的圆周面固定连接有阀门,所述处理箱的上端设置有密封盖,所述密封盖的圆周面固定连接有耳板,所述处理箱的圆周面安装有压紧固定组件,且压紧固定组件与耳板配合,所述处理箱的圆周面固定连接有水箱,所述水箱的上端固定连接有水泵,所述水泵的进水端向下延伸至水箱内,所述水泵的出水端固定连接有连接管,所述连接管向左延伸至处理箱内,并与处理箱固定连接,所述连接管远离水泵的一端固定连接有喷洒头,且喷洒头固定安装在处理箱内,所述处理箱的内部从上至下依次固定连接有第一环形支撑座、第二环形支撑座和第一过滤板,所述第一环形支撑座的上端放置有活性炭板,所述第二环形支撑座的上端放置有第二过滤板,所述喷洒头位于第一过滤板和第二过滤板之间,所述第二过滤板的上端固定连接有固定杆,所述固定杆的圆周面套设有固定筒,所述固定筒固定安装在密封盖内部的底端,且固定筒向下贯穿活性炭板,并压在第二过滤板的上端,所述密封盖内部的底端固定连接有压杆,所述压杆压在活性炭板的上端。

2. 如权利要求1所述的一种有机废气处理装置,其特征在于:所述活性炭板的上端面开设有圆形孔,且圆形孔的直径与固定筒的直径相匹配,所述固定筒通过圆形孔穿过活性炭板。

3. 如权利要求1所述的一种有机废气处理装置,其特征在于:所述第一环形支撑座的内直径小于活性炭板的直径,并大于第二过滤板的直径,所述第二环形支撑座的内直径小于第二过滤板的直径。

4. 如权利要求1所述的一种有机废气处理装置,其特征在于:所述处理箱左侧的圆周面固定连接有第一电机,所述处理箱的内部转动连接有第一转轴,所述第一电机的输出轴端与第一转轴固定连接,所述第一转轴的右端固定连接有第二锥齿轮,所述处理箱的内壁固定连接有轴承架,所述轴承架的下端固定连接有轴承座,所述第一转轴贯穿轴承座,并与轴承座转动连接,所述轴承架的内部转动连接有第二转轴,所述第二转轴的上端固定连接有第一过滤板,所述第一过滤板位于处理箱内,并与处理箱转动连接,所述第二转轴的下端固定连接有第一锥齿轮,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合。

5. 如权利要求1所述的一种有机废气处理装置,其特征在于:所述压紧固定组件包括第二电机、齿轮、弧形齿条、旋转架、电动伸缩杆和压块,所述处理箱的圆周面转动连接有旋转架,所述旋转架的圆周面固定连接有弧形齿条,所述旋转架的上端固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定连接有压块,所述压块压在耳板的上端,所述处理箱的圆周面固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴端固定连接有齿轮,所述齿轮与弧形齿条啮合。

6. 如权利要求1所述的一种有机废气处理装置,其特征在于:所述处理箱的内部固定连接有机位管,所述液位管与处理箱相互连通,且液位管与处理箱的连接端对应在第一过滤板以及进气管的下端。

7. 如权利要求1所述的一种有机废气处理装置,其特征在于:所述排气管对应于活性炭板的上端,所述进气管对应于第一过滤板的下端。

一种有机废气处理装置

技术领域

[0001] 本申请涉及有机废气处理领域,尤其涉及一种有机废气处理装置。

背景技术

[0002] 目前,废气净化主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行治理的工作,常见的废气净化有工厂烟尘废气净化、车间粉尘废气净化、有机废气净化、废气异味净化、酸碱废气净化、化工废气净化等,有机废气是众多废气中的一种,目前在有机废气的处理过程中需要使用到有机废气处理装置。

[0003] 但是,现有的一种有机废气处理装置存在以下缺陷:比如,在对有机废气进行过滤处理后,滤板的表面以及内部会分别附着甚至堵塞大量的灰尘或者颗粒状杂质,设备的内壁也会集聚灰尘或者其它杂质,这时需要定期的对设备内壁以及滤板进行清洗,现有的废气处理装置不仅内部不方便打开来进行清洁,滤板还不便于单独的拆卸下来进行清洁,因此需要设计一种有机废气处理装置。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于不仅方便把废气处理装置打开来进行清洁,还方便单独的对滤板进行拆卸清洁。

[0005] 为达到以上目的,本申请采用的技术方案为:一种有机废气处理装置,包括处理箱,所述处理箱前侧的圆周面从上至下依次固定连接有排气管、进气管和排液管,且排液管的圆周面固定连接有阀门,所述处理箱的上端设置有密封盖,所述密封盖的圆周面固定连接有耳板,所述处理箱的圆周面安装有压紧固定组件,且压紧固定组件与耳板配合,所述处理箱的圆周面固定连接有水箱,所述水箱的上端固定连接有水泵,所述水泵的进水端向下延伸至水箱内,所述水泵的出水端固定连接有连接管,所述连接管向左延伸至处理箱内,并与处理箱固定连接,所述连接管远离水泵的一端固定连接有喷洒头,且喷洒头固定安装在处理箱内,所述处理箱的内部从上至下依次固定连接有第一环形支撑座、第二环形支撑座和第一过滤板,所述第一环形支撑座的上端放置有活性炭板,所述第二环形支撑座的上端放置有第二过滤板,所述喷洒头位于第一过滤板和第二过滤板之间,所述第二过滤板的上端固定连接有固定杆,所述固定杆的圆周面套设有固定筒,所述固定筒固定安装在密封盖内部的底端,且固定筒向下贯穿活性炭板,并压在第二过滤板的上端,所述密封盖内部的底端固定连接有压杆,所述压杆压在活性炭板的上端。

[0006] 作为一种优选,所述活性炭板的上端面开设有圆形孔,且圆形孔的直径与固定筒的直径相匹配,所述固定筒通过圆形孔穿过活性炭板。

[0007] 作为另一种优选,所述第一环形支撑座的内直径小于活性炭板的直径,并大于第二过滤板的直径,所述第二环形支撑座的内直径小于第二过滤板的直径。

[0008] 进一步优选,所述处理箱左侧的圆周面固定连接有第一电机,所述处理箱的内部转动连接有第一转轴,所述第一电机的输出轴端与第一转轴固定连接,所述第一转轴的右

端固定连接有第二锥齿轮,所述处理箱的内壁固定连接有轴承架,所述轴承架的下端固定连接有轴承座,所述第一转轴贯穿轴承座,并与轴承座转动连接,所述轴承架的内部转动连接有第二转轴,所述第二转轴的上端固定连接有第一过滤板,所述第一过滤板位于处理箱内,并与处理箱转动连接,所述第二转轴的下端固定连接有第一锥齿轮,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合。

[0009] 进一步优选,所述压紧固定组件包括第二电机、齿轮、弧形齿条、旋转架、电动伸缩杆和压块,所述处理箱的圆周面转动连接有旋转架,所述旋转架的圆周面固定连接弧形齿条,所述旋转架的上端固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定连接有压块,所述压块压在耳板的上端,所述处理箱的圆周面固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴端固定连接有齿轮,所述齿轮与弧形齿条啮合。

[0010] 进一步优选,所述处理箱的内部固定连接液位管,所述液位管与处理箱相互连通,且液位管与处理箱的连接端对应在第一过滤板以及进气管的下端。

[0011] 进一步优选,所述排气管对应于活性炭板的上端,所述进气管对应于第一过滤板的下端。

[0012] 与现有技术相比,本申请的有益效果在于:

[0013] (1) 通过控制压紧固定组件作业,可以使其逐渐的远离耳板,当压紧固定组件与耳板脱离后,就可以把密封盖从处理箱的上端拆卸下来,随着密封盖的拆卸可以带动着固定筒逐渐的与固定杆脱离,直到固定筒完全的与固定杆脱离后,密封盖拆卸完成,而固定杆会完全的露出,这时工作人员手握固定杆可以带动着第二过滤板上移,并在上移的过程中带动着活性炭板脱离处理箱,直到第二过滤板与活性炭板完全的与处理箱脱离后,就可以沿着固定杆把活性炭板取下,这样就起到单独的拆卸第二过滤板和活性炭板的作用,以便于后续单独的对活性炭板进行清洁甚至更换,对第二过滤板进行清洁,以及方便对处理箱的内壁进行清洁工作,以便于后续第二过滤板和活性炭板有着良好的过滤处理有机废气的功能;

[0014] (2) 通过控制第一电机作业,可以带动着第一转轴转动,再带动着第二锥齿轮转动,此时在第一锥齿轮的配合下,带动着第二转轴转动,进而带动着第一过滤板转动,随着第一过滤板的转动,方便从喷洒头中喷出的液体不仅可以对第一过滤板的不同位置进行冲洗,还可以对有机废气中的部分有毒气体进行处理,从而可以避免第一过滤板内部堵塞灰尘和杂质,这样无需对第一过滤板进行拆卸清理,使用起来更加的方便。

附图说明

[0015] 图1为该一种有机废气处理装置主视的整体结构示意图;

[0016] 图2为该一种有机废气处理装置右视的整体结构示意图;

[0017] 图3为该一种有机废气处理装置左视的整体结构示意图;

[0018] 图4为该一种有机废气处理装置后视局部剖面后的结构示意图;

[0019] 图5为该一种有机废气处理装置图4中A的放大结构示意图;

[0020] 图6为该一种有机废气处理装置图4中B的放大结构示意图。

[0021] 图中:1、处理箱;2、水箱;3、第一电机;4、旋转架;5、电动伸缩杆;6、压块;7、耳板;8、密封盖;9、排气管;10、连接管;11、水泵;12、进气管;13、排液管;14、阀门;15、第二电机;

16、齿轮;17、弧形齿条;18、第一过滤板;19、轴承架;20、第一转轴;21、轴承座;22、第二转轴;23、第一锥齿轮;24、第二锥齿轮;25、喷洒头;26、第二过滤板;27、活性炭板;28、压杆;29、固定筒;30、固定杆;31、第一环形支撑座;32、第二环形支撑座。

具体实施方式

[0022] 下面,结合具体实施方式,对本申请做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 如图1-6所示的一种有机废气处理装置,包括处理箱1,处理箱1前侧的圆周面从上至下依次固定连接有排气管9、进气管12和排液管13,且排液管13的圆周面固定连接有关门14,处理箱1的上端设置有密封盖8,密封盖8的圆周面固定连接有耳板7,处理箱1的圆周面安装有压紧固定组件,且压紧固定组件与耳板7配合,处理箱1的圆周面固定连接有水箱2,水箱2的上端固定连接有水泵11,水泵11的进水端向下延伸至水箱2内,水泵11的出水端固定连接有连接管10,连接管10向左延伸至处理箱1内,并与处理箱1固定连接,连接管10远离水泵11的一端固定连接有喷洒头25,且喷洒头25固定安装在处理箱1内,处理箱1的内部从上至下依次固定连接有第一环形支撑座31、第二环形支撑座32和第一过滤板18,第一环形支撑座31的上端放置有活性炭板27,第二环形支撑座32的上端放置有第二过滤板26,喷洒头25位于第一过滤板18和第二过滤板26之间,第二过滤板26的上端固定连接有固定杆30,固定杆30的圆周面套设有固定筒29,固定筒29固定安装在密封盖8内部的底端,且固定筒29向下贯穿活性炭板27,并压在第二过滤板26的上端,密封盖8内部的底端固定连接有压杆28,压杆28压在活性炭板27的上端,压杆28的存在,保证了活性炭板27稳定的安装在第一环形支撑座31的上端。工作时,本实用新型不仅方便把密封盖8拆卸下来,还方便把第二过滤板26和活性炭板27单独的拆卸下来,以便于后续单独的对活性炭板27进行清洁甚至更换,对第二过滤板26进行清洁,以及方便对处理箱1的内壁进行清洁工作,以便于后续第二过滤板26和活性炭板27有着良好的过滤处理有机废气的功能。

[0024] 作为一种优选,活性炭板27的上端面开设有圆形孔,且圆形孔的直径与固定筒29的直径相匹配,固定筒29通过圆形孔穿过活性炭板27。工作时,在安装密封盖8时,固定筒29可以顺利的沿着固定杆30贯穿活性炭板27并压在第二过滤板26的上端,在固定筒29的作用下,可以保证第二过滤板26稳定的压在第二环形支撑座32的上端。

[0025] 作为另一种优选,第一环形支撑座31的内直径小于活性炭板27的直径,并大于第二过滤板26的直径,第二环形支撑座32的内直径小于第二过滤板26的直径。工作时,在拆卸活性炭板27和第二过滤板26时,第二过滤板26可以顺利的穿过第一环形支撑座31而移动出处理箱1,从而起到顺利的拆卸第二过滤板26的作用。

[0026] 进一步优选,处理箱1左侧的圆周面固定连接有第一电机3,处理箱1的内部转动连接有第一转轴20,第一电机3的输出轴端与第一转轴20固定连接,第一转轴20的右端固定连接第二锥齿轮24,处理箱1的内壁固定连接有轴承架19,轴承架19的下端固定连接有轴承座21,第一转轴20贯穿轴承座21,并与轴承座21转动连接,轴承架19的内部转动连接有第二转轴22,第二转轴22的上端固定连接有第一过滤板18,第一过滤板18位于处理箱1内,并与处理箱1转动连接,第二转轴22的下端固定连接有第一锥齿轮23,第二锥齿轮24与第一锥齿轮23啮合。工作时,第一电机3作业可以带动着第一转轴20转动,再带动着第二锥齿轮24转

动,此时在第一锥齿轮23的配合下,可以带动着第二转轴22转动,进而带动着第一过滤板18转动,此时从喷洒头25中喷出的液体可以均匀的喷洒到第一过滤板18的不同位置,不仅方便对第一过滤板18上端的不同位置进行冲洗,还方便对有机废气进行处理作业。

[0027] 进一步优选,压紧固定组件包括第二电机15、齿轮16、弧形齿条17、旋转架4、电动伸缩杆5和压块6,处理箱1的圆周面转动连接有旋转架4,旋转架4的圆周面固定连接有弧形齿条17,旋转架4的上端固定连接有电动伸缩杆5,电动伸缩杆5的输出端固定连接有压块6,压块6压在耳板7的上端,处理箱1的圆周面固定连接有第二电机15,第二电机15的输出轴端固定连接有齿轮16,齿轮16与弧形齿条17啮合。工作时,第二电机15作业可以带动着齿轮16转动,进而带动着齿条转动,由齿条带动着旋转架4转动,此时在电动伸缩杆5的配合下,可以带动着压块6转动,使得压块6逐渐的向远离耳板7的方向转动,直到压块6完全的与耳板7脱离后,就可以把密封盖8拆卸下来,以便于后续取出处理箱1内部的第二过滤板26和活性炭板27。

[0028] 进一步优选,处理箱1的内部固定连接有液位管,液位管与处理箱1相互连通,且液位管与处理箱1的连接端对应在第一过滤板18以及进气管12的下端。工作时,液位管的存在,方便工作人员准确的了解到处理箱1内部底端液位的情况。

[0029] 进一步优选,排气管9对应于活性炭板27的上端,进气管12对应于第一过滤板18的下端。工作时,这样可以使得从进气管12进入到处理箱1内部的有机废气依次沿着第二过滤板26过滤板后,再经过第二过滤板26过滤,以及活性炭板27吸附,最终从排气管9排出。

[0030] 工作原理:

[0031] 使用时,先在水箱2的内部注入碱液,有机废气沿着进气管12进入到处理箱1内,同时水泵11和第一电机3作业,使得水箱2内部的碱液经过连接管10从喷洒头25中喷出,在第一电机3的作用下,可以带动着第一过滤板18转动,而有机废气先经过第一过滤板18过滤后,再与碱液接触并处理,然后沿着第二过滤板26,最终经过活性炭板27吸收后最终从排气管9排出,由于第一过滤板18是转动的,从喷洒头25中掉落的碱液还可以对第一过滤板18进行冲洗,避免有机废气中的灰尘和杂质堵塞住第一过滤板18的网眼,当需要对处理箱1的内壁以及第二过滤板26和活性炭板27进行清洁时,首先控制电动伸缩杆5作业,使得压块6上移,使得压块6与耳板7脱离后,控制第二电机15作业带动着齿轮16转动,再在弧形齿条17的配合下,带动着旋转架4转动,进而在电动伸缩杆5的配合下,带动着压块6转动,直到压块6与耳板7处于错开的状态时,就可以向上拆卸掉密封盖8,在拆卸的过程中,固定筒29逐渐的与固定杆30脱离,密封盖8拆卸完成后,就可以手握固定杆30带动着第二过滤板26和活性炭板27上移与处理箱1分离,从而起到拆卸活性炭板27和第二过滤板26的作用,以便于后续单独的对活性炭板27进行清洁甚至更换,对第二过滤板26进行清洁,以及方便对处理箱1的内壁进行清洁工作。

[0032] 以上描述了本申请的基本原理、主要特征和本申请的优点。本行业的技术人员应该了解,本申请不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本申请的原理,在不脱离本申请精神和范围的前提下本申请还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本申请的范围内。本申请要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

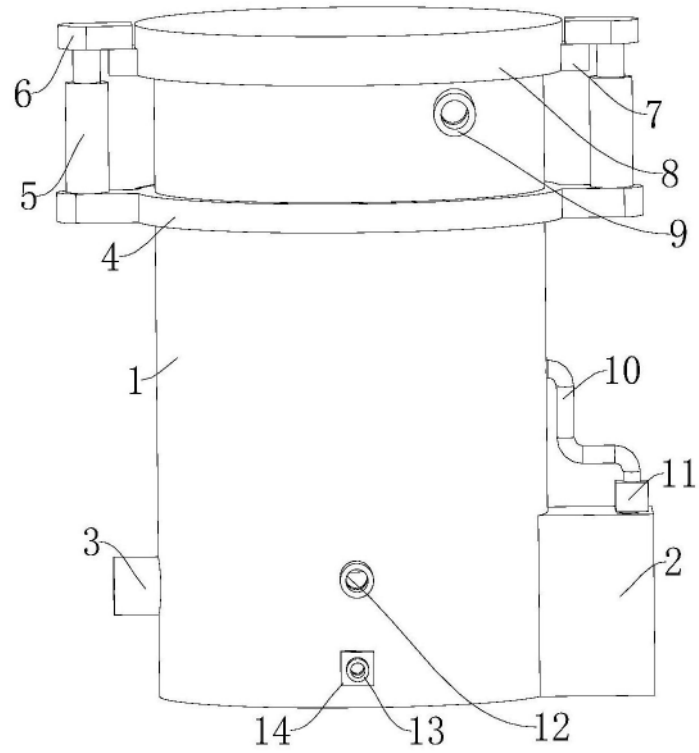


图1

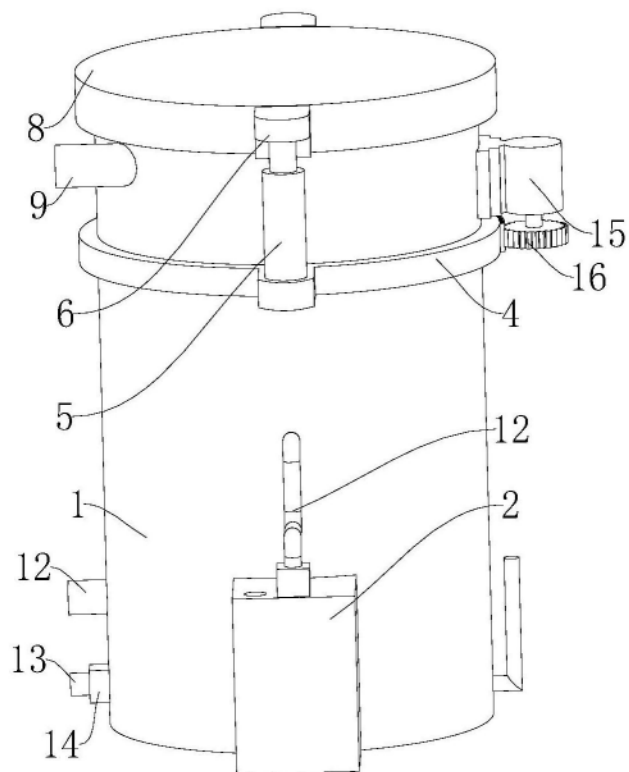


图2

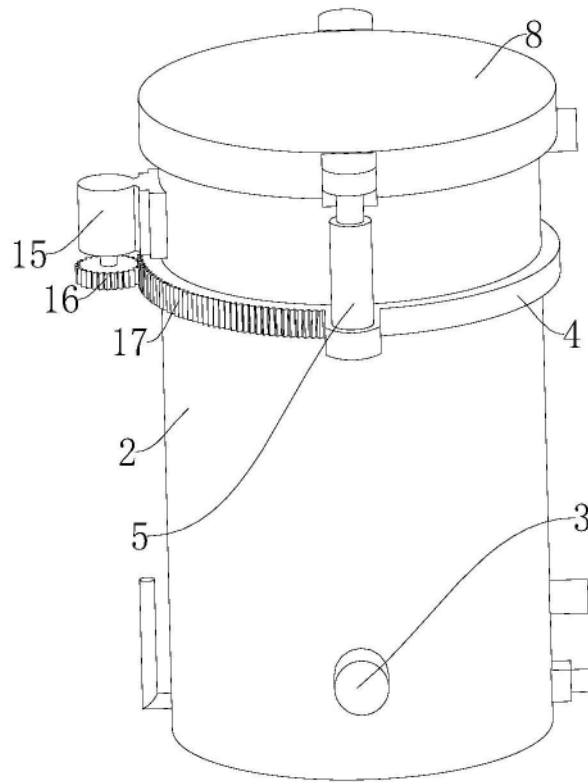


图3

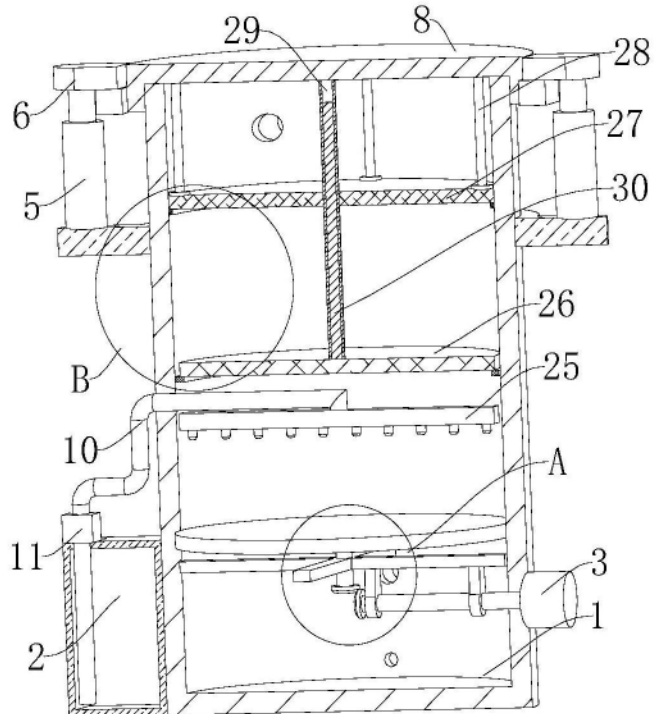


图4

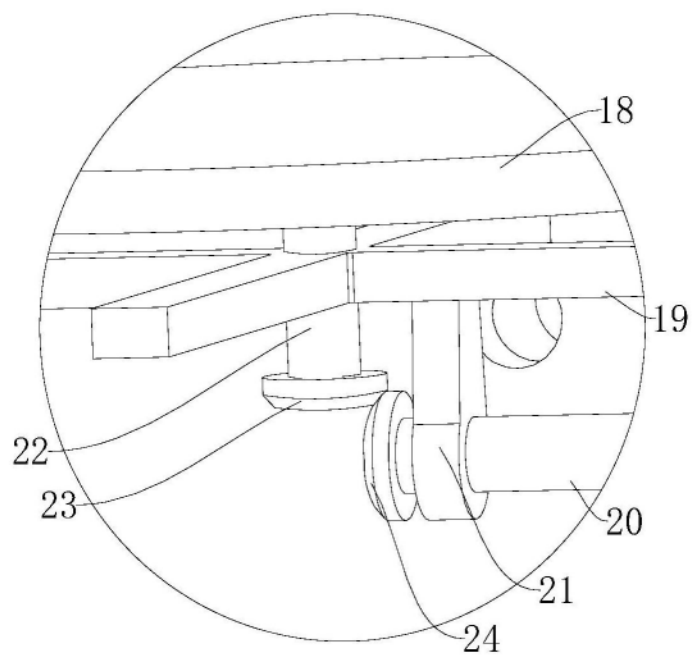


图5

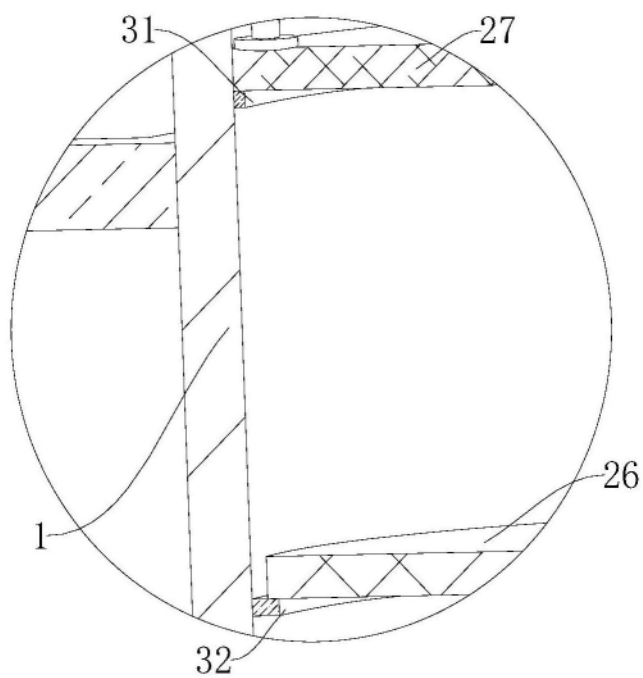


图6