



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213942675 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022026957.7

(22) 申请日 2020.09.16

(73) 专利权人 重庆朗福环保科技有限公司

地址 401320 重庆市巴南区巴县大道77号  
附1号

(72) 发明人 王清 朱昊

(74) 专利代理机构 大连科技专利代理有限责任  
公司 21119

代理人 胡连生

(51) Int.Cl.

B01D 53/86 (2006.01)

B01D 53/62 (2006.01)

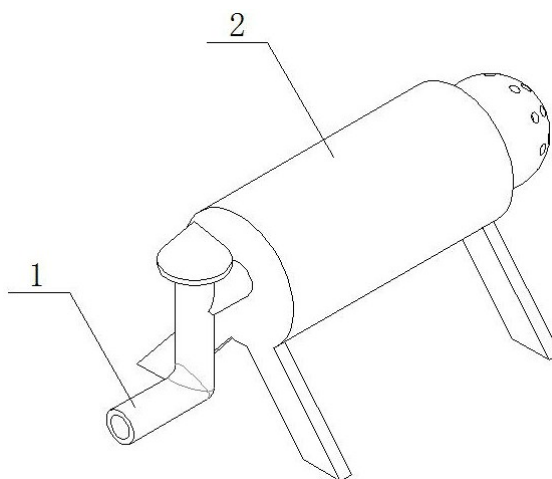
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种一氧化碳脱除系统

(57) 摘要

本发明公开了一种一氧化碳脱除系统,包括连接管、导流管和吸附机构,所述连接管包括弯折管和密封帽,所述密封帽安装在弯折管的头部,且密封帽与弯折管可拆卸固定连接,所述导流管安装在弯折管的侧面,且导流管与弯折管密封固定连接,所述吸附机构安装在导流管的中部,方便使用者可以稳定的通过弯折管与外部的烟气管进行配合连接起来使用,保证烟气可以稳定的通过弯折管进行导流,当烟气中不含有一氧化碳或者少量含有的时候,使用者可以稳定的将密封帽拆卸下来,保证烟气可以稳定的通过弯折管的头部进行排放,当烟气中一氧化碳含量较多需要进行脱除的时候,使用者就可以将密封帽稳定的安装在弯折管的头部。



1. 一种一氧化碳脱除系统,包括连接管(1)、导流管(2)和吸附机构(3),其特征在于:所述连接管(1)包括弯折管(11)和密封帽(12),所述密封帽(12)安装在弯折管(11)的头部,且密封帽(12)与弯折管(11)可拆卸固定连接,所述导流管(2)安装在弯折管(11)的侧面,且导流管(2)与弯折管(11)密封固定连接,所述吸附机构(3)安装在导流管(2)的中部,且吸附机构(3)与导流管(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种一氧化碳脱除系统,其特征在于,所述导流管(2)包括管体(21)和过滤器(22),所述过滤器(22)安装在管体(21)的头部,且过滤器(22)与管体(21)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种一氧化碳脱除系统,其特征在于,所述过滤器(22)包括网壳(221)和过滤网(222),所述过滤网(222)安装在网壳(221)的中部,且过滤网(222)与网壳(221)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种一氧化碳脱除系统,其特征在于,所述吸附机构(3)包括双头电机(31)和催化剂板(32),所述催化剂板(32)安装在双头电机(31)的两端,且催化剂板(32)与双头电机(31)的输出端相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种一氧化碳脱除系统,其特征在于,所述双头电机(31)外侧面上还安装有连接架(311),所述连接架(311)与双头电机(31)固定连接,且连接架(311)通过螺栓与管体(21)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种一氧化碳脱除系统,其特征在于,所述管体(21)的下端面设置对称连接支架(211),所述连接支架(211)与管体(21)固定连接。

## 一种一氧化碳脱除系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一氧化碳脱除设备相关技术领域,具体为一种一氧化碳脱除系统。

### 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、SO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、CO、CO<sub>2</sub>、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10微米的飘尘,尤其以 1-2.5 微米的飘尘危害性最大,而在烟气处理的过程中经常需要对内部的一氧化碳进行脱除。

[0003] 本发明的发明人发现,现有的烟气中一氧化碳脱除设备结构较为简单,在使用的过程中只能采用单一的方式对烟气进行处理使用,当检测到烟气中一氧化碳含量较少的时候也无法将脱除设备进行关闭,使用起来较为浪费,而且传统的一氧化碳脱除设备只能固定的采用一氧化碳催化剂进行混合处理,处理效率较差。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种一氧化碳脱除系统,旨在改善现有的烟气中一氧化碳脱除设备结构较为简单,在使用的过程中只能采用单一的方式对烟气进行处理使用,当检测到烟气中一氧化碳含量较少的时候也无法将脱除设备进行关闭,使用起来较为浪费,而且传统的一氧化碳脱除设备只能固定的采用一氧化碳催化剂进行混合处理,处理效率较差的问题。

[0005] 本发明是这样实现的:一种一氧化碳脱除系统,包括连接管、导流管和吸附机构,所述连接管包括弯折管和密封帽,所述密封帽安装在弯折管的头部,且密封帽与弯折管可拆卸固定连接,所述导流管安装在弯折管的侧面,且导流管与弯折管密封固定连接,所述吸附机构安装在导流管的中部,且吸附机构与导流管固定连接,解决了现有的烟气中一氧化碳脱除设备结构较为简单,在使用的过程中只能采用单一的方式对烟气进行处理使用,当检测到烟气中一氧化碳含量较少的时候也无法将脱除设备进行关闭,使用起来较为浪费,而且传统的一氧化碳脱除设备只能固定的采用一氧化碳催化剂进行混合处理,处理效率较差的问题,通过对连接管的结构设置方便通过弯折管进行烟气导流,同时通过对密封帽的设置来实现对弯折管头部进行固定来使用,通过对导流管的设置来保证使用者可以稳定的安装吸附机构来使用,同时通过对吸附机构的设置来方便对烟气进行反应处理的目的。

[0006] 进一步的,所述导流管包括管体和过滤器,所述过滤器安装在管体的头部,且过滤器与管体固定连接,通过对导流管的结构设置来保证使用者可以稳定的通过管体进行安装吸附机构的目的,同时通过对过滤器的设置来方便使用者可以稳定的进行排放使用。

[0007] 进一步的,所述过滤器包括网壳和过滤网,所述过滤网安装在网壳的中部,且过滤网与网壳固定连接,通过对过滤器的设置来方便使用者可以通过网壳来安装过滤网来使

用,同时通过对过滤网的设置来方便对烟气进行固定的目的。

[0008] 进一步的,所述吸附机构包括双头电机和催化剂板,所述催化剂板安装在双头电机的两端,且催化剂板与双头电机的输出端相连接,通过对吸附机构的结构设置来保证使用者可以通过双头电机来带动催化剂板稳定转动的目的。

[0009] 进一步的,所述双头电机外侧面上还安装有连接架,所述连接架与双头电机固定连接,且连接架通过螺栓与管体固定连接,通过对连接架的设置来方便使用者可以稳定的将双头电机固定在管体内部的目的。

[0010] 进一步的,所述管体的下端面对称设置有连接支架,所述连接支架与管体固定连接,通过对连接支架的设置来保证使用者可以稳定的放置在地面上的目的。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过对传统的烟气一氧化碳脱除设备结构和使用过程加以研究,设计出一种烟气中一氧化碳脱除系统,方便使用者可以稳定的通过弯折管与外部的烟气管进行配合连接起来使用,保证烟气可以稳定的通过弯折管进行导流,当烟气中不含有一氧化碳或者少量含有的时候,使用者可以稳定的将密封帽拆卸下来,保证烟气可以稳定的通过弯折管的头部进行排放,当烟气中一氧化碳含量较多需要进行脱除的时候,使用者就可以将密封帽稳定的安装在弯折管的头部,保证烟气可以稳定的进入到管体的内部,烟气进入以后会直接与催化剂板进行接触反应,并且在使用的过程中使用者还可以开启双头电机来带动两侧的催化剂板稳定的进行转动,这样就可以让催化剂板更好的与烟气进行接触反应,反应后的烟气最后可以通过网壳排出到外部,并且在排出的故操作还可以通过过滤网进行过滤,将烟气中含有的颗粒进行格挡,保证进一步对烟气进行处理。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0013] 图1是本发明装置的立体图;

[0014] 图2是图1所示装置的正视图;

[0015] 图3是图2所示装置的沿A-A方向的剖视图;

[0016] 图4是图1所示装置在未安装吸附机构时的结构示意图;

[0017] 图5是图4所示装置的右视图;

[0018] 图6是图5所示装置的沿A-A方向的剖视图;

[0019] 图7是图1所示吸附机构的结构示意图。

[0020] 图中:1、连接管;11、弯折管;12、密封帽;2、导流管;21、管体;211、连接支架;22、过滤器;221、网壳;222、过滤网;3、吸附机构;31、双头电机;311、连接架;32、催化剂板。

## 具体实施方式

[0021] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施方式中的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实

施方式是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动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。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施方式。

[0022] 参照图1-7所示,一种一氧化碳脱除系统,包括连接管1、导流管2和吸附机构3,连接管1包括弯折管11和密封帽12,通过对连接管1的结构设置方便通过弯折管11进行烟气导流,同时通过对密封帽12的设置来实现对弯折管11头部进行固定来使用,密封帽12安装在弯折管11的头部,且密封帽12与弯折管11可拆卸固定连接,通过对传统的烟气一氧化碳脱除设备结构和使用过程加以研究,设计出一种一氧化碳脱除系统,方便使用者可以稳定的通过弯折管11与外部的烟气管进行配合连接起来使用,保证烟气可以稳定的通过弯折管11进行导流,当烟气中不含有一氧化碳或者少量含有的时候,使用者可以稳定的将密封帽12拆卸下来,保证烟气可以稳定的通过弯折管11的头部进行排放,当烟气中一氧化碳含量较多需要进行脱除的时候,使用者就可以将密封帽12稳定的安装在弯折管11的头部,保证烟气可以稳定的进入到管体21的内部,烟气进入以后会直接与催化剂板32进行接触反应,并且在使用的过程中使用者还可以开启双头电机31来带动两侧的催化剂板32稳定的进行转动,这样就可以让催化剂板32更好的与烟气进行接触反应,反应后的烟气最后可以通过网壳221排出到外部,并且在排出的故操作还可以通过过滤网222进行过滤,将烟气中含有的颗粒进行格挡,保证进一步对烟气进行处理,有效的解决了现有的烟气中一氧化碳脱除设备结构较为简单,在使用的过程中只能采用单一的方式对烟气进行处理使用,当检测到烟气中一氧化碳含量较少的时候也无法将脱除设备进行关闭,使用起来较为浪费,而且传统的一氧化碳脱除设备只能固定的采用一氧化碳催化剂进行混合处理,处理效率较差的问题;所述导流管2安装在弯折管11的侧面,且导流管2与弯折管11密封固定连接,通过对导流管2的设置来保证使用者可以稳定的安装吸附机构3来使用,导流管2包括管体21和过滤器22,过滤器22安装在管体21的头部,且过滤器22与管体21固定连接,通过对导流管2的结构设置来保证使用者可以稳定的通过管体21进行安装吸附机构3的目的,同时通过对过滤器22的设置来方便使用者可以稳定的进行排放使用,管体21的下端面对称设置有连接支架211,连接支架211与管体21固定连接,通过对连接支架211的设置来保证使用者可以稳定的放置在地面上的目的,过滤器22包括网壳221和过滤网222,过滤网222安装在网壳221的中部,且过滤网222与网壳221固定连接,通过对过滤器22的设置来方便使用者可以通过网壳221来安装过滤网222来使用,同时通过对过滤网222的设置来方便对烟气进行固定的目的;所述吸附机构3安装在导流管2的中部,且吸附机构3与导流管2固定连接,同时通过对吸附机构3的设置来方便对烟气进行反应处理的目的,吸附机构3包括双头电机31和催化剂板32,催化剂板32安装在双头电机31的两端,且催化剂板32与双头电机31的输出端相连接,通过对吸附机构3的结构设置来保证使用者可以通过双头电机31来带动催化剂板32稳定转动的目的,双头电机31外侧面上还安装有连接架311,连接架311与双头电机31固定连接,且连接架311通过螺栓与管体21固定连接,通过对连接架311的设置来方便使用者可以稳定的将双头电机31固定在管体21内部的目的。

[0023] 通过上述设计得到的装置已基本能满足一种烟气中一氧化碳脱除系统的使用,但本着进一步完善其功能的宗旨,设计者可对该装置进行进一步的改良。

[0024] 以上所述仅为本发明的优选实施方式而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化,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。

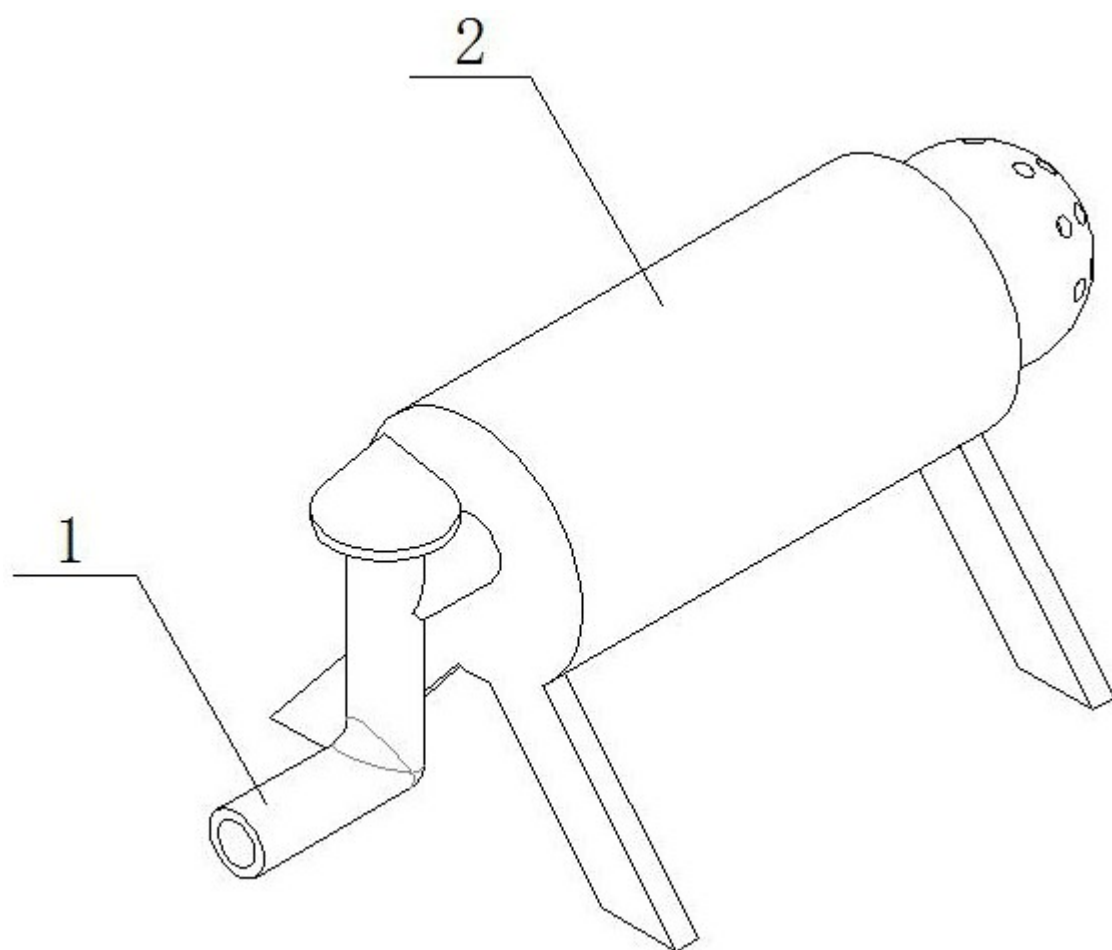


图1

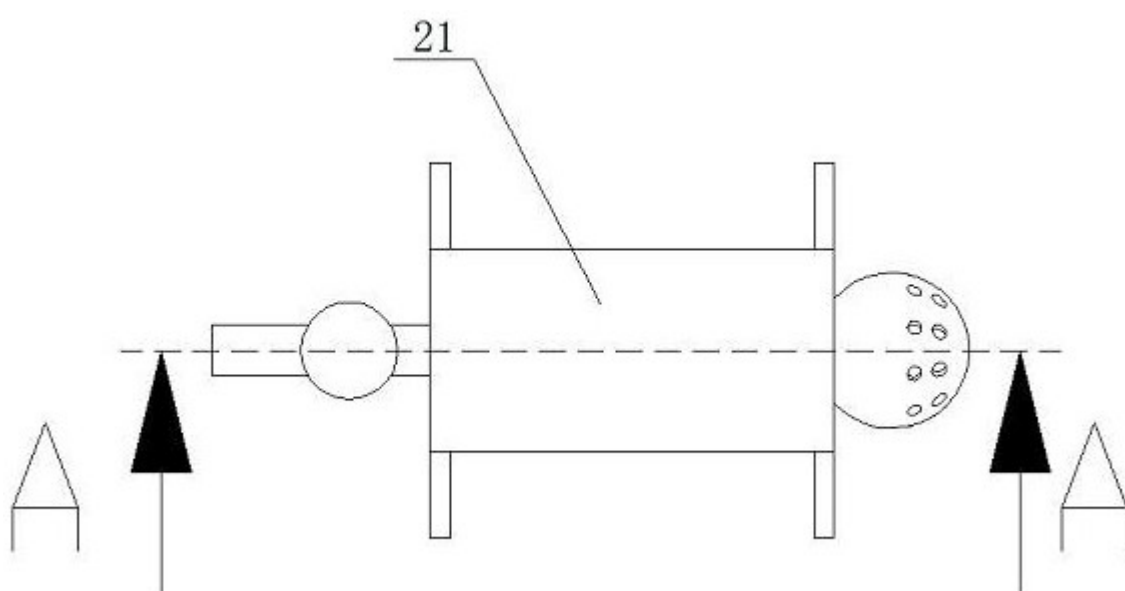


图2

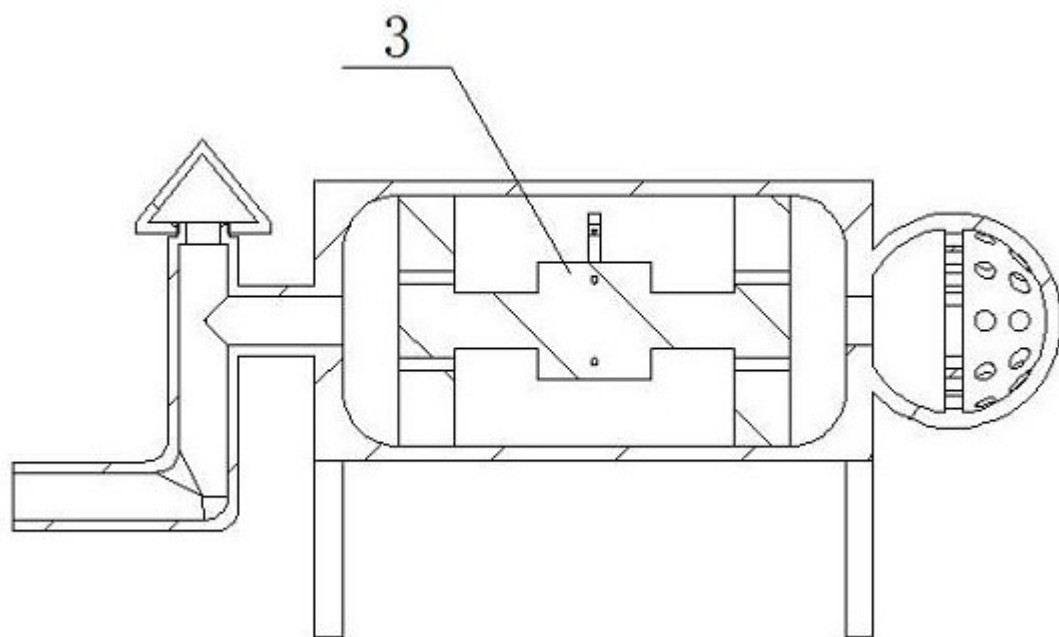


图3

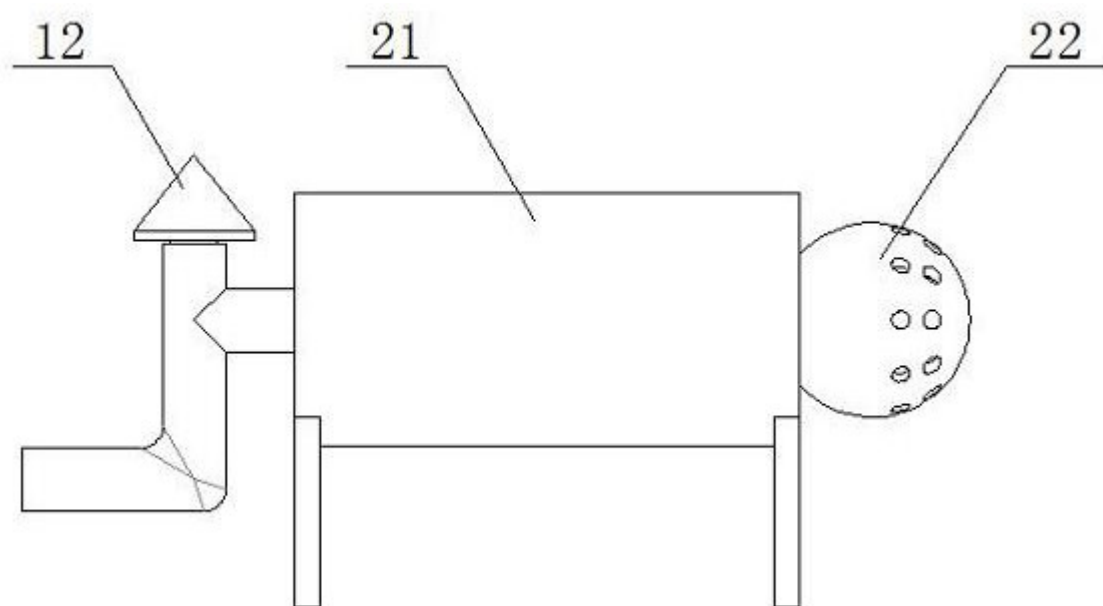


图4

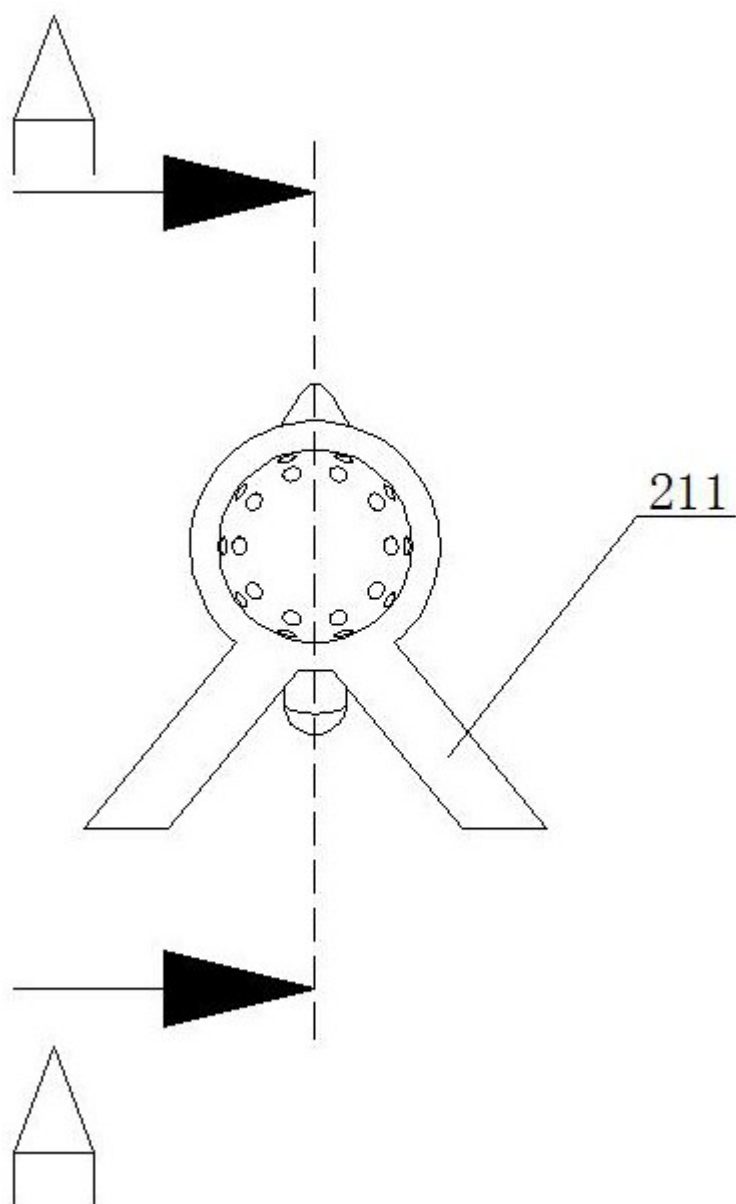


图5

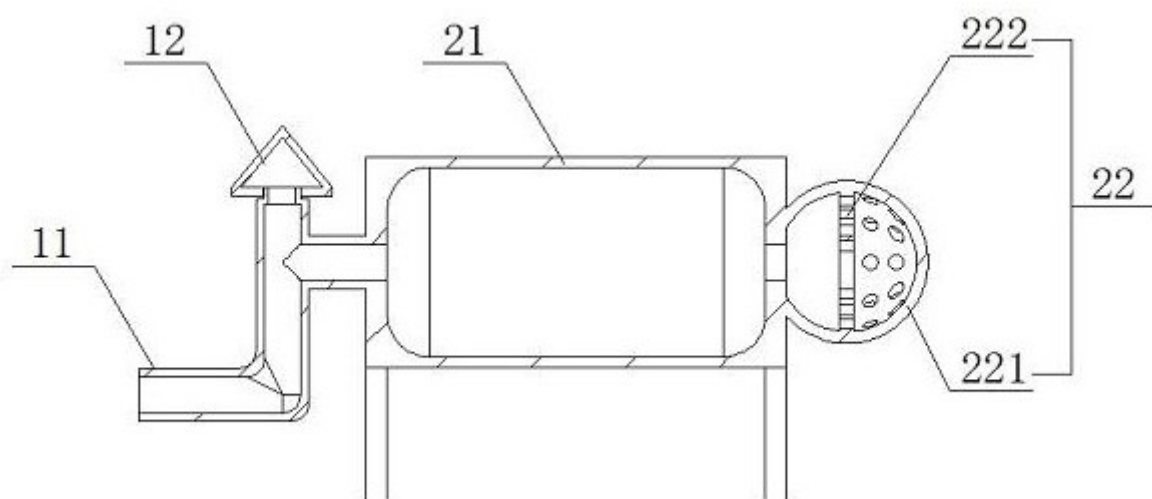


图6

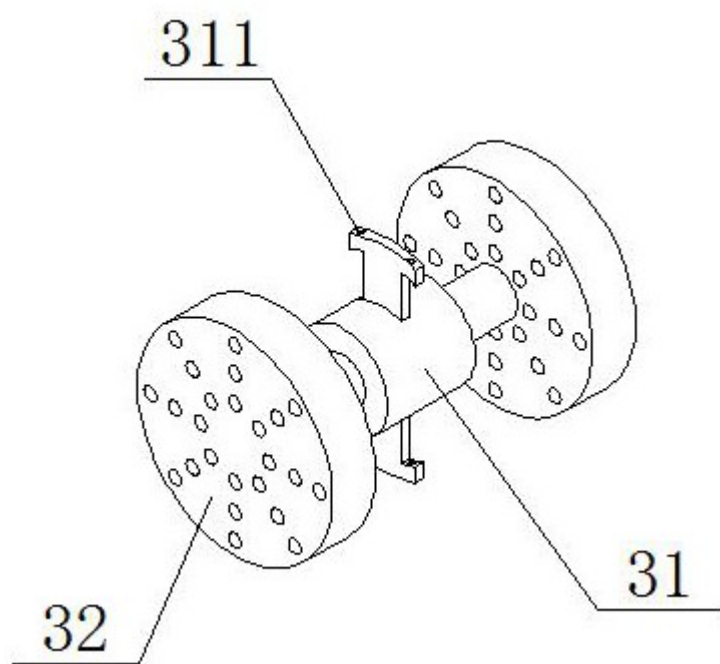


图7