



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208606312 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201820991995.6

(22)申请日 2018.06.26

(73)专利权人 江苏梦洁尔环保科技有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市临港街
道景联路8号

(72)发明人 陈泽远

(74)专利代理机构 无锡坚恒专利代理事务所

(普通合伙) 32348

代理人 赵贵春

(51)Int.Cl.

F24F 5/00(2006.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

A61L 2/22(2006.01)

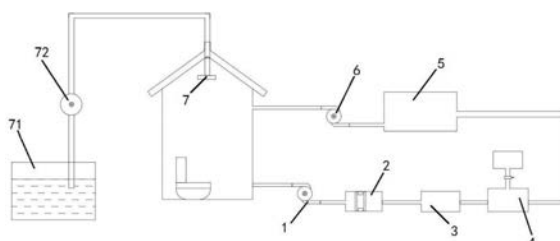
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种环保厕所空气净化消毒系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保厕所空气净化消毒系统,包括与厕所管道连通的空气风机,与空气风机出气口管道连通的过滤装置,与过滤装置另一端管道连通的UV光解装置,与UV光解装置另一端管道连通的净化装置,与净化装置另一端管道连通的吸附装置,与吸附装置另一端管道连通的鼓风机;所述的鼓风机出气口与厕所管道连通;所述过滤装置由至少两层的滤网以及设置在相邻滤网之间的活性炭盒组成,所述滤网垂直于气体进入过滤装置的方向设置;在厕所顶部还固定设有高压雾化喷头,所述高压雾化喷头与消毒液储存箱管道连通,在连通的管道上还设有泵。本实用新型可以对环保厕所进行彻底净化消毒,环保无污染。



1. 一种环保厕所空气净化消毒系统,包括与厕所管道连通的空气风机(1),其特征在于:还包括与空气风机(1)出气口管道连通的过滤装置(2),与过滤装置(2)另一端管道连通的UV光解装置(3),与UV光解装置(3)另一端管道连通的净化装置(4),与净化装置(4)另一端管道连通的吸附装置(5),与吸附装置(5)另一端管道连通的鼓风机(6);所述的鼓风机(6)出气口与厕所管道连通;所述过滤装置(2)由至少两层的滤网(21)以及设置在相邻滤网(21)之间的活性炭盒(22)组成,所述滤网(21)垂直于气体进入过滤装置(2)的方向设置;在厕所顶部还固定设有高压雾化喷头(7),所述高压雾化喷头(7)与消毒液储存箱(71)管道连通,在连通的管道上还设有泵(72),所述泵(72)与电源电连接。

2. 如权利要求1所述的一种环保厕所空气净化消毒系统,其特征在于:所述UV光解装置(3)由箱体(31),UV光解区(32)组成;所述在箱体(31)内壁垂直于其中心轴线方向上固定设有UV光解区(32);所述UV光解区(32)由多个UV管组成,所述UV管与电源电连接。

3. 如权利要求1所述的一种环保厕所空气净化消毒系统,其特征在于:所述UV光解装置(3)包括箱体(31),在箱体(31)内间隔设置的UV灯架(33)、光触媒滤网(34);所述UV灯架(33)固定设置于箱体(31)内壁顶部,UV灯架(33)下方固定有UV灯(35),所述UV灯(35)与电源电连接。

4. 如权利要求1-3任一所述的一种环保厕所空气净化消毒系统,其特征在于:所述净化装置(4)由净化箱体(41),臭氧发生器(42)组成;所述净化箱体(41)与臭氧发生器(42)管道连通,在连通的管道上还设有阀门(411)。

5. 如权利要求1-3任一所述的一种环保厕所空气净化消毒系统,其特征在于:所述的吸附装置(5)由吸附箱体(51)、吸附物质(52)组成;在吸附箱体(51)内固定有吸附物质(52)。

6. 如权利要求5所述的一种环保厕所空气净化消毒系统,其特征在于:所述的吸附物质(52)为活性炭过滤层(521),其垂直于吸附装置(5)入气方向设置。

7. 如权利要求5所述的一种环保厕所空气净化消毒系统,其特征在于:所述的吸附物质(52)为活性炭过滤层(521)和吸附盒(522),所述的活性炭过滤层(521)垂直于吸附装置(5)入气方向设置,在吸附箱体(51)底部还固定有吸附盒(522)。

8. 如权利要求6或7所述的一种环保厕所空气净化消毒系统,其特征在于:在吸附装置(5)靠近鼓风机(6)一端内还固定有香料盒(523)。

9. 如权利要求1所述的一种环保厕所空气净化消毒系统,其特征在于:在消毒液储存箱(71)顶部还开设有消毒液添加口(73)。

10. 如权利要求1所述的一种环保厕所空气净化消毒系统,其特征在于:在过滤装置(2)入气口与滤网(21)之间部分的底面还开通有污物排出口(8)。

一种环保厕所空气净化消毒系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域,尤其涉及一种环保厕所空气净化消毒系统。

背景技术

[0002] 环保厕所由间隔板墙制成,有男女厕间,其底板上设有便坑,底板下设有小便通道和大便通道,便坑的前部对应小便通道,便坑的后部对应大便通道,小便通道的出口端低于另一端,大便通道中没有活塞式刮板,大便通道的两端顶部设有传动齿轮,活塞式刮板连接在假设于传动齿轮的链条上,传动齿轮的齿轮轴伸出间隔板墙外,齿轮轴外端连接动力驱动装置。

[0003] 由于环保厕所大多设置于公共设置之中,使用者较多,因此对于环保厕所的净化消毒显得尤为重要。首先的,因为环保厕所大多使用人数众多,因此厕所内臭味较为严重,需要对厕所进行除臭处理;其次的,因为使用者众多,不同的人可能携带不同的病菌,如果不能及时消毒处理很容易造成交叉传染。

[0004] 而现有技术中的净化消毒系统,大多功能单一,并且除臭消毒功能不完善,不能够彻底的除臭消毒。

[0005] 比如在现有技术中的,一种用于厕所的空气净化装置,专利申请号为CN201720549853.X,其公开了一种用于厕所的空气净化装置,包括壳体以及设置在壳体一侧端面的固定壳体,所述壳体与固定壳体相对一侧端面设有两个进风口,且两个进风口靠近壳体内腔一侧分别设有对称安装的第一风道和第二风道,所述第一风道和第二风道内腔均通过电机固定架固定安装有分支驱动电机,所述分支驱动电机输出端安装有分支转轴,所述分支转轴末端安装有分支叶片,所述第一风道和第二风道内部设有粗过滤网,且第一风道和第二风道靠近两个进风口处设有负离子发生器,所述第一风道和第二风道连通至固定壳体,所述壳体底端均匀分布有四个万向轮。显然的,该技术方案仅仅能做到对于厕所臭味进行处理,对于气体中的病菌进行处理,而对于便器、厕所内的环境却无法进行彻底的处理。

[0006] 因此,有必要提供一种全新的环保厕所空气净化消毒系统,以解决上述现有技术中存在的缺陷。

实用新型内容

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种环保厕所空气净化消毒系统,其包括与厕所管道连通的空气风机1,与空气风机1出气口管道连通的过滤装置2,与过滤装置2另一端管道连通的UV光解装置3,与UV光解装置3另一端管道连通的净化装置4,与净化装置4另一端管道连通的吸附装置5,与吸附装置5另一端管道连通的鼓风机6,在使用时空气风机1将厕所内污浊气体抽出,经过过滤装置2滤去颗粒状杂质,随后在UV光解装置3中进行光解处理,随后在净化装置4内进行彻底的净化处理,在进入吸附装置5内彻底吸除臭气,由鼓风机6吹回厕所中;所述的鼓风机6出气口与厕所管道连通,净化后的气体经过鼓风机6吹回厕

所中;所述过滤装置2由至少两层的滤网21以及设置在相邻滤网21之间的活性炭盒22组成,所述滤网21垂直于气体进入过滤装置2的方向设置,所述的活性炭盒22内装有活性炭,对污浊气体进行初步的吸附,其具体结构可以参考现有技术,在此不做赘述,滤网 21的四边与过滤装置2内壁固定连接,将滤网21固定在过滤装置2内;在厕所顶部还固定设有高压雾化喷头7,所述高压雾化喷头7与消毒液储存箱71管道连通,在连通的管道上还设有泵72,所述泵72与电源电连接,当需要进行消毒处理时,开启泵72,将消毒液储存箱71内的消毒液抽出,经由管道经过高压雾化喷头7雾化后喷洒在厕所内,对厕所进行彻底消毒处理。

[0008] 在此较为优选的,所述UV光解装置3由箱体31,UV光解区32组成;所述在箱体31内壁垂直于其中心轴线方向上固定设有UV光解区 32;所述UV光解区32由多个UV管组成,UV管固定在箱体31内壁上,所述UV管与电源电连接。

[0009] 在此更为优选的,所述UV光解装置3包括箱体31,在箱体31内间隔设置的UV灯架33、光触媒滤网34;所述UV灯架33固定设置于箱体 31内壁顶部,UV灯架33下方固定有UV灯35,所述UV灯35与电源电连接。污浊气体经过UV灯35照射裂解后,再经过光触媒滤网34降解净化随后进入净化装置4中。在这里,所述光触媒滤网34优选为二氧化钛光触媒滤网,当然也可以为其他的光触媒制成。

[0010] 进一步的,所述净化装置4由净化箱体41,臭氧发生器42组成;所述净化箱体41与臭氧发生器42管道连通,在连通的管道上还设有阀门411。所述臭氧发生器42与电源电连接,当需要使用时使用者开启臭氧发生器42,随后打开阀门411,臭氧由管道进入净化箱体41中,与气体混合消毒净化后,进入吸附装置5中。

[0011] 更进一步的,所述的吸附装置5由吸附箱体51、吸附物质52组成;在吸附箱体51内固定有吸附物质52。在这里,优选的吸附物质52为高效活性炭,当然也可以为其他吸附物质。

[0012] 优选的,所述的吸附物质52为活性炭过滤层521,其垂直于吸附装置5入气方向设置,所述活性炭过滤层521的边与吸附装置5内壁固定连接。

[0013] 较为优选的,所述的吸附物质52为活性炭过滤层521和吸附盒 522,所述的活性炭过滤层521垂直于吸附装置5入气方向设置,在吸附箱体51底部还固定有吸附盒522,所述活性炭过滤层521的边与吸附装置5内壁固定连接。

[0014] 在此更为优选的,在吸附装置5靠近鼓风机6一端内还固定有香料盒523。吸附后的气体经过香料盒523,使净化消毒后的气体带有芳香。

[0015] 在消毒液储存箱71顶部还开设有消毒液添加口73,这里需要说明的是,消毒液添加口73可以为开口,也可以为可盖合的门结构,具体可以参考现有技术。

[0016] 在过滤装置2入气口与滤网21之间部分的底面还开通有污物排出口8。滤网21滤下的颗粒状杂物由污物排出口8落下,所述的污物排出口8另一端可以连接收集箱,将杂物收集。

[0017] 与相关技术相比,本实用新型提供的一种环保厕所空气净化消毒系统所具有以下有益效果:

[0018] (1) 可以彻底的清除厕所内的臭气,使厕所内空气流通,减少了如厕者的不适感;

[0019] (2) 可以杀灭厕所狭小空间内气体内所存在的病菌,减少了交叉感染的几率;

[0020] (3) 可以彻底清除厕所内便器、地面存在的病菌,使得公共厕所更加卫生。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型的结构示意图；
[0022] 图2为本实用新型实施例1的过滤装置2结构示意图；
[0023] 图3为本实用新型实施例2的过滤装置2结构示意图；
[0024] 图4为本实用新型实施例1的UV光解装置3结构示意图；
[0025] 图5为本实用新型实施例2的UV光解装置3结构示意图；
[0026] 图6为本实用新型的净化装置4的结构示意图；
[0027] 图7为本实用新型实施例1的吸附装置5的结构示意图；
[0028] 图8为本实用新型实施例2的吸附装置5的结构示意图；
[0029] 图9为本实用新型消毒液储存箱71结构示意图。

具体实施方式

[0030] 需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,也可以是电性连接。可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,亦可以是两个元件内部的连通。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。

[0031] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,术语“上”、“下”、“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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0032] 下面将结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0033] 如图1所示,本实用新型提供的其包括与厕所管道连通的空气风机1,与空气风机1出气口管道连通的过滤装置2,与过滤装置2另一端管道连通的UV光解装置3,与UV光解装置3另一端管道连通的净化装置4,与净化装置4另一端管道连通的吸附装置5,与吸附装置5另一端管道连通的鼓风机6,在使用时空气风机1将厕所内污浊气体抽出,经过过滤装置2滤去颗粒状杂质,随后在UV光解装置3中进行光解处理,随后在净化装置4内进行彻底的净化处理,在进入吸附装置5内彻底吸除臭气,由鼓风机6吹回厕所中;所述的鼓风机6出气口与厕所管道连通,净化后的气体经过鼓风机6吹回厕所中;如图2所示,所述过滤装置2由至少两层的滤网21以及设置在相邻滤网21之间的活性炭盒22组成,所述滤网21垂直于气体进入过滤装置2的方向设置,所述的活性炭盒22内装有活性炭,对污浊气体进行初步的吸附,其具体结构可以参考现有技术,在此不做赘述,滤网21的四边与过滤装置2内壁固定连接,将滤网21固定在过滤装置2内;如图1、9所示,在厕所顶部还固定设有高压雾化喷头7,所述高压雾化喷头7与消毒液储存箱71管道连通,在连通的管道上还设有泵72,所述泵72与电源电连接,当需要进行消毒处理时,开启泵72,将消毒液储存箱71内的消毒液抽出,经由管道经过高压雾化喷头7雾化后喷洒在厕所内,对厕所进行彻底消毒处理。

[0034] 实施例1

[0035] 如图4所示,在本实施例中,所述UV光解装置3由箱体31,UV光解区32组成;所述在

箱体31内壁垂直于其中心轴线方向上固定设有 UV光解区32;所述UV光解区32由多个UV管组成,UV管固定在箱体 31内壁上,所述UV管与电源电连接。

[0036] 如图6所示,所述净化装置4由净化箱体41,臭氧发生器42组成;所述净化箱体41与臭氧发生器42管道连通,在连通的管道上还设有阀门411。所述臭氧发生器42与电源电连接,当需要使用时使用者开启臭氧发生器42,随后打开阀门411,臭氧由管道进入净化箱体41中,与气体混合消毒净化后,进入吸附装置5中。

[0037] 如图7所示,所述的吸附装置5由吸附箱体51、吸附物质52组成;在吸附箱体51内固定有吸附物质52。在这里,优选的吸附物质52为高效活性炭,当然也可以为其他吸附物质。

[0038] 所述的吸附物质52为活性炭过滤层521,其垂直于吸附装置5入气方向设置,所述活性炭过滤层521的边与吸附装置5内壁固定连接。

[0039] 如图9所示,在消毒液储存箱71顶部还开设有消毒液添加口73,这里需要说明的是,消毒液添加口73可以为开口,也可以为可盖合的门结构,具体可以参考现有技术。

[0040] 如图2所示,在过滤装置2入气口与滤网21之间部分的底面还开通有污物排出口8。滤网21滤下的颗粒状杂物由污物排出口8落下,所述的污物排出口8另一端可以连接收集箱,将杂物收集。

[0041] 实施例2

[0042] 如图5所示,作为实施例1的优选实施例,在本实施例中,所述 UV光解装置3包括箱体31,在箱体31内间隔设置的UV灯架33、光触媒滤网34;所述UV灯架33固定设置于箱体31内壁顶部,UV灯架33下方固定有UV灯35,所述UV灯35与电源电连接。污浊气体经过UV灯 35照射裂解后,再经过光触媒滤网34降解净化随后进入净化装置4中。在这里,所述光触媒滤网34优选为二氧化钛光触媒滤网,当然也可以为其他的光触媒制成。

[0043] 所述的吸附装置5由吸附箱体51、吸附物质52组成;在吸附箱体 51内固定有吸附物质52。在这里,优选的吸附物质52为高效活性炭,当然也可以为其他吸附物质。

[0044] 如图8所示,所述的吸附物质52为活性炭过滤层521和吸附盒522,所述的活性炭过滤层521垂直于吸附装置5入气方向设置,在吸附箱体 51底部还固定有吸附盒522,所述活性炭过滤层521的边与吸附装置5 内壁固定连接。

[0045] 在吸附装置5靠近鼓风机6一端内还固定有香料盒523。吸附后的气体经过经过香料盒523,使净化消毒后的气体带有芳香。

[0046] 如图9所示,在消毒液储存箱71顶部还开设有消毒液添加口73,这里需要说明的是,消毒液添加口73可以为开口,也可以为可盖合的门结构,具体可以参考现有技术。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

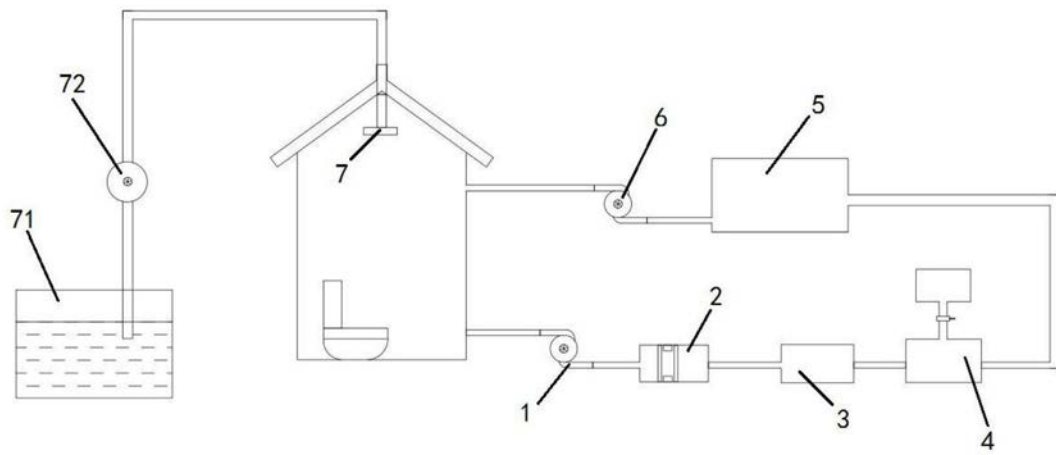


图1

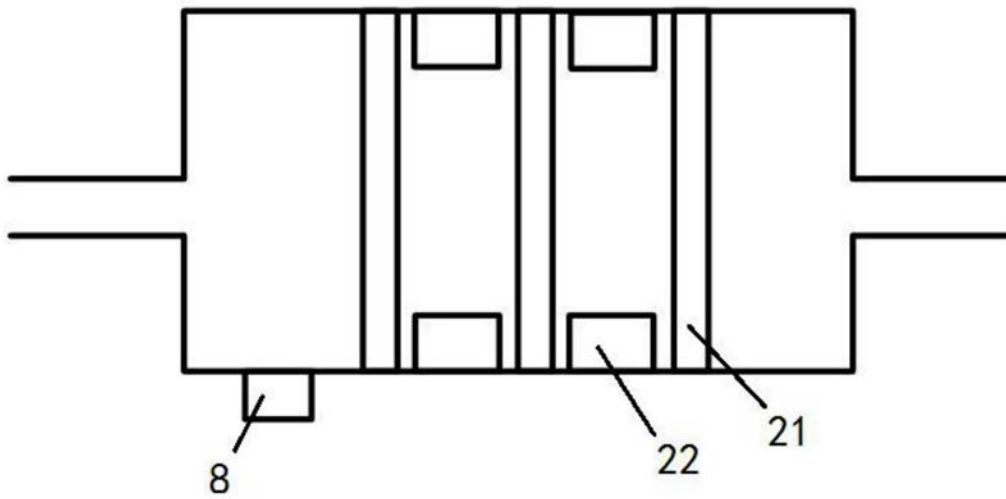


图2

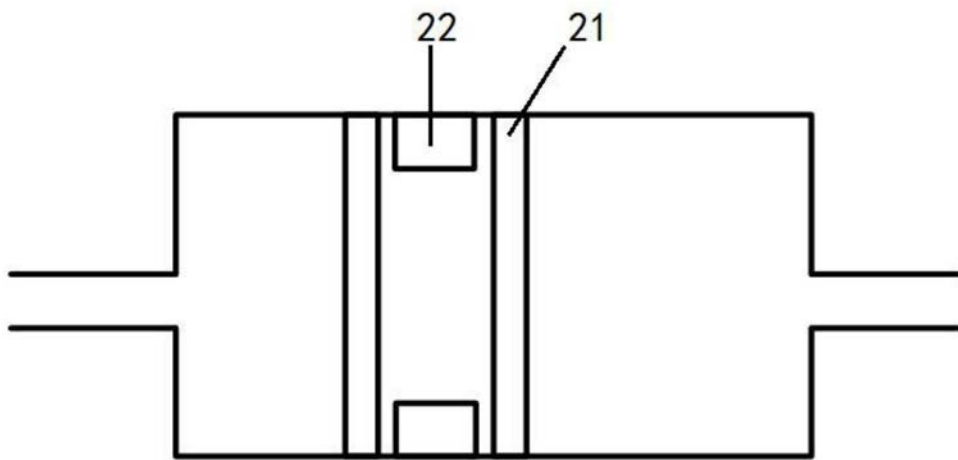


图3

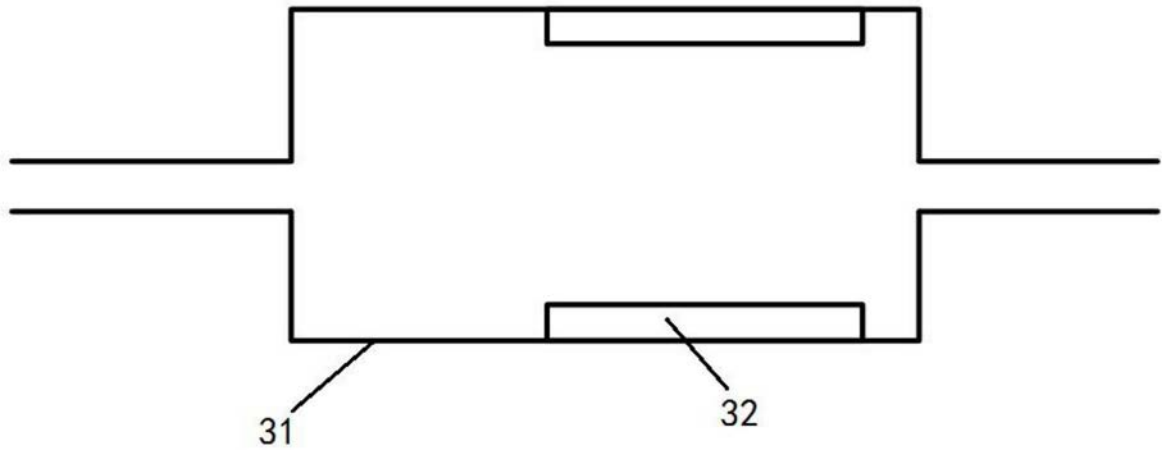


图4

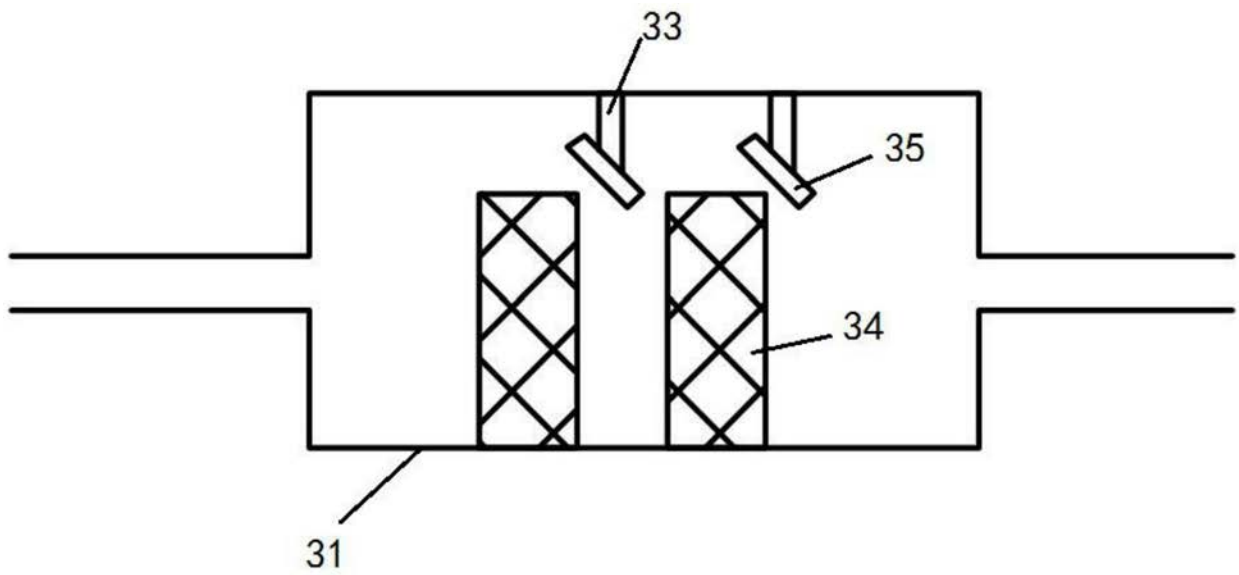


图5

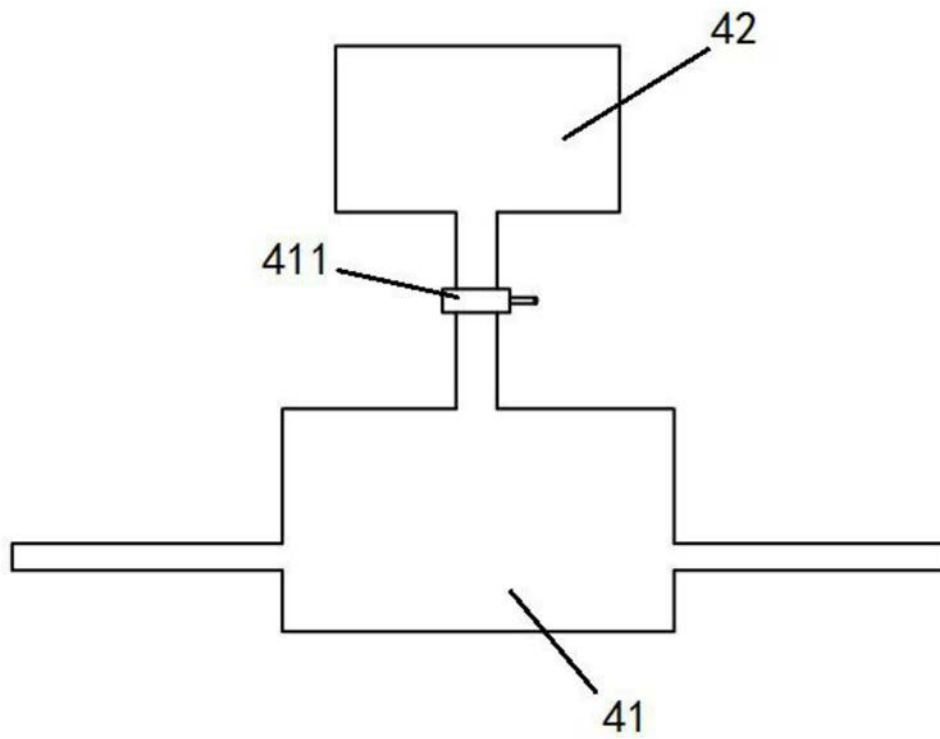


图6

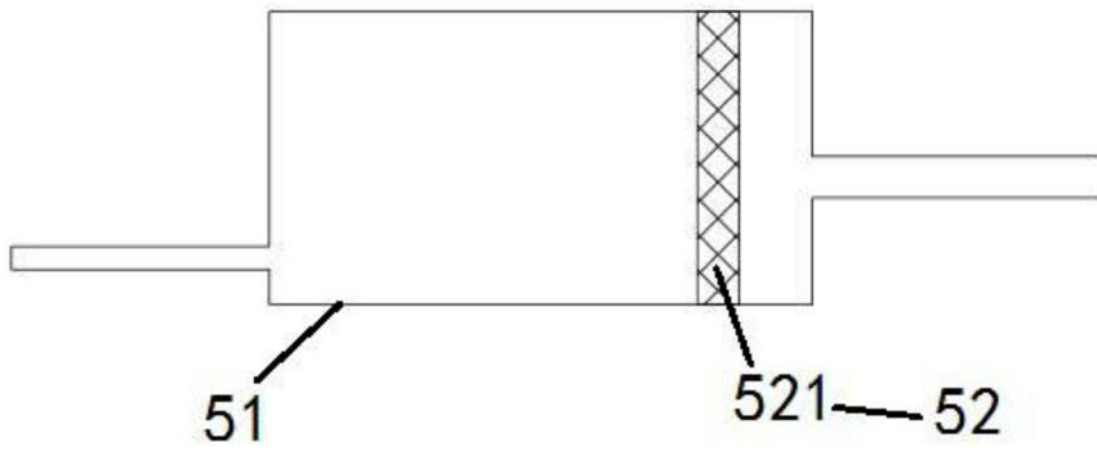


图7

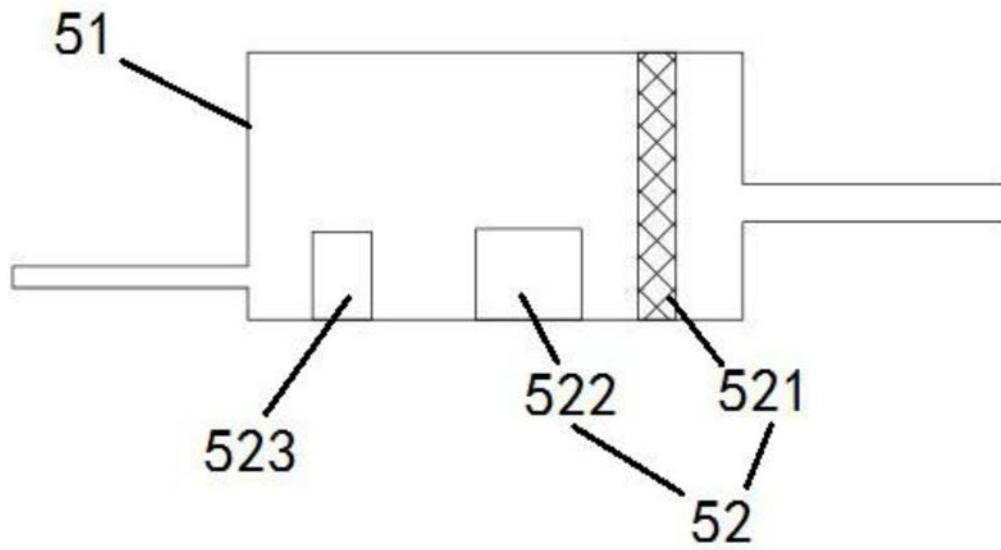


图8

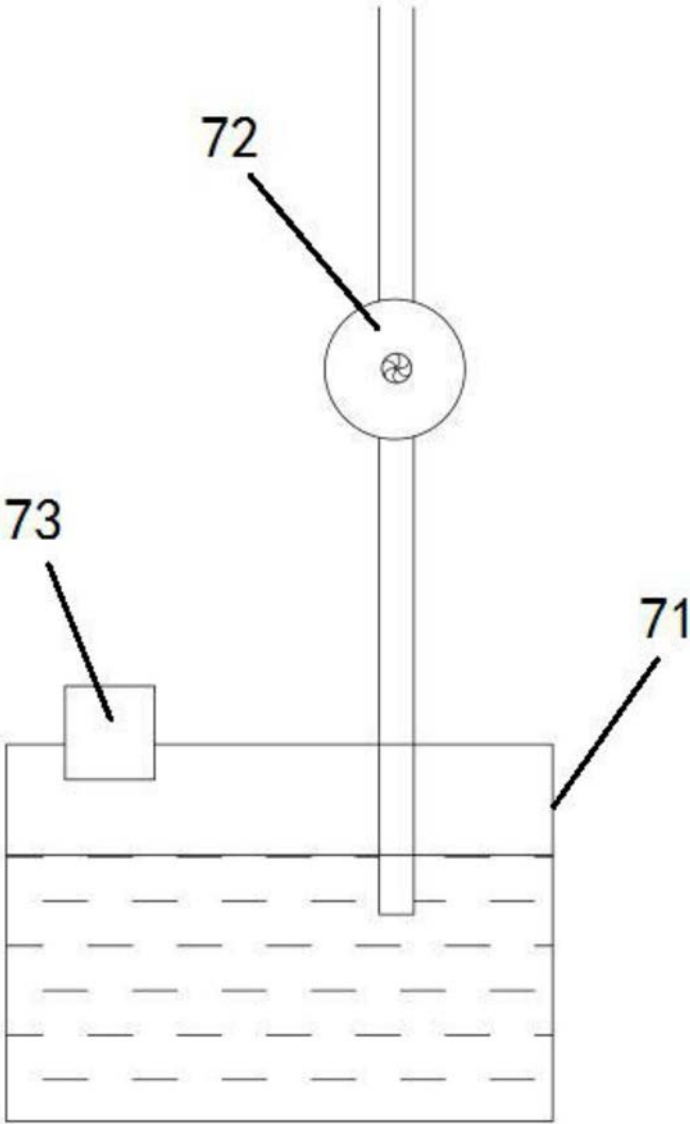


图9