



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209538330 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920035453.6

(22)申请日 2019.01.09

(73)专利权人 云南活氧吧吧科技有限公司
地址 650233 云南省昆明市官渡区官南大道1866号内办公楼514-7室

(72)发明人 范良清

(74)专利代理机构 北京知呱呱知识产权代理有限公司 11577
代理人 赵白 杨乐

(51) Int. Cl.
E03D 13/00(2006.01)
E03D 5/10(2006.01)
E03D 9/03(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

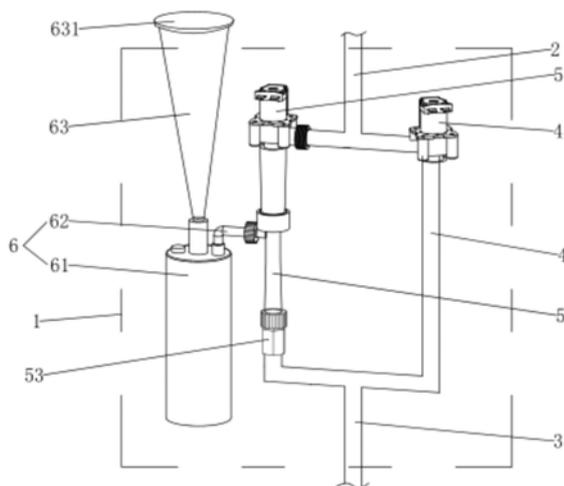
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种活氧洁厕消毒机及小便池

(57)摘要

本实用新型实施例公开了一种活氧洁厕消毒机及小便池,涉及公共卫生设施领域,活氧洁厕消毒机包括机壳、设置在机壳内的进水管和出水管,在进水管和出水管之间并联有清水管和药液管,清水管和药液管的两端与进水管和出水管连通,在清水管上设置有电磁阀控制开关,在药液管上设置有延时电磁阀开关;还包括设置在机壳内的药液供给装置,所述药液供给装置与药液管连通,且连通位置位于延时电磁阀开关靠近出水管的一侧;小便池包括池体、设置在池体内侧的活氧洁厕消毒机,所述进水管伸出池体外侧,在所述池体外侧设置有控制开关;所述出水管与所述小便腔体连通。本实用新型方案用以解决现有技术中由于小便池使用后滋生细菌、气味除臭不彻底的问题。



1. 一种活氧洁厕消毒机,其特征在于:包括机壳(1)、设置在机壳(1)内的进水管(2)和出水管(3),在进水管(2)和出水管(3)之间并联设置有清水管(4)和药液管(5),所述清水管(4)和药液管(5)的两端与进水管(2)和出水管(3)连通,在所述清水管(4)上设置有电磁阀控制开关(41),在药液管(5)上设置有延时电磁阀开关(51);当所述电磁阀控制开关(41)闭合时,所述延时电磁阀开关(51)断开,当所述电磁阀控制开关(41)断开时,所述延时电磁阀开关(51)闭合;

还包括设置在所述机壳(1)内的药液供给装置(6),所述药液供给装置(6)与药液管(5)连通,且连通位置位于延时电磁阀开关(51)靠近出水管(3)的一侧;当所述延时电磁阀开关(51)开启时,所述药液供给装置(6)向药液管(5)内供药液。

2. 根据权利要求1所述的活氧洁厕消毒机,其特征在于:所述药液供给装置(6)包括储液罐(61)、以及连接于储液罐(61)和药液管(5)之间的混料管(62),所述药液管(5)为文丘里管(52)结构;当所述药液管(5)供水时,所述储液罐(61)内的药液能够被倒吸进入文丘里管(52)内。

3. 根据权利要求2所述的活氧洁厕消毒机,其特征在于:药液管(5)为多个文丘里管(52)依次连接形成;所述药液供给装置(6)沿药液管(5)长度方向至少设置有两组,每一组的混料管(62)分别连接一个文丘里管(52)。

4. 根据权利要求2所述的活氧洁厕消毒机,其特征在于:所述混料管(62)包括与文丘里管(52)连接的第一管段(621)、与所述储液罐(61)连接的第二管段(622)、以及与第一管段(621)和第二管段(622)连通的限流管段(623),所述限流管段(623)一端螺纹连接在所述第一管段(621)内,另一端与第二管段(622)过盈配合;所述限流管段(623)的内径小于所述第一管段(621)的内径。

5. 根据权利要求2所述的活氧洁厕消毒机,其特征在于:在所述储液罐(61)上连接有进料斗(63),所述进料斗(63)一端连通所述储液罐(61),另一端穿出所述机壳(1),在所述进料斗(63)远离储液罐(61)的一端设置有密封盖(631)。

6. 根据权利要求2所述的活氧洁厕消毒机,其特征在于:在所述药液管(5)上靠近出水管(3)的一端设置有单向阀(53),所述单向阀(53)和延时电磁阀开关(51)之间的管段设置药液供给装置(6)。

7. 一种小便池,包括池体(7),在所述池体(7)一侧形成小便腔体(71),其特征在于,还包括设置在所述池体(7)内侧如权利要求1-5任一项所述的活氧洁厕消毒机,所述进水管(2)伸出池体(7)外侧,在所述池体(7)外侧设置有控制开关(8),所述控制开关(8)控制电磁阀控制开关(41)和延时电磁阀开关(51)总通电时间;所述出水管(3)与所述小便腔体(71)连通。

8. 根据权利要求7所述的小便池,其特征在于:在所述小便池内设置有积水腔(9),所述积水腔(9)与小便腔体(71)之间开设有若干出水孔(91),所述出水管(3)远离药液管(5)的一端位于所述积水腔(9)内,且出水管(3)的端部低于出水孔(91)。

9. 根据权利要求8所述的小便池,其特征在于:所述池体(7)上且与出水孔(91)相对的位置设置有挡水板(92)。

10. 根据权利要求7所述的小便池,其特征在于:所述控制开关(8)包括红外传感器或接触式传感器。

一种活氧洁厕消毒机及小便池

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及公共卫生设施领域,具体涉及一种活氧洁厕消毒机及小便池。

背景技术

[0002] 在家庭或者公共场所的毒害味道都来自于卫生间,而卫生间的毒害气味来源于便池、蹬坑、马桶,现有技术中,在对便池、蹬坑、马桶等进行冲洗的方法是直接用水进行冲洗,冲洗结束之后,虽然将便液带走了,但是,却仅仅带走了少量的病毒,而大量的病毒、异味、细菌残留下来,由于毒害气味较大,使用中可能还会继续冲洗,浪费了大量的水资源,但是,得到的效果并不佳。

[0003] 现有技术中公开了一种快速除味小便池,包括池体,池体的上端通过螺栓固定安装有排风装置,排风装置与池体之间通过吸气孔相连通;池体的上端通过螺栓固定安装有进水阀,进水阀的末端通过管道连通喷淋装置,喷淋装置设置在尺体的上侧;池体的底部螺旋安装有排水阀;排风装置的外壁上镶嵌安装有红外感应器,红外感应器的信号输出端分别与进水阀和排水阀的控制端电连接。

[0004] 以上现有技术中虽然能够除去小便池中的一部分气味,但是并不彻底,同时对于小便池中的细菌并不能够去除,与此同时,该装置在现实生活中并不实用。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型实施例提供一种活氧洁厕消毒机及小便池,以解决现有技术中由于小便池使用后滋生细菌、气味除臭不彻底的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的实施方式提供如下技术方案:

[0007] 在本实用新型的实施方式的第一方面中,提供了一种活氧洁厕消毒机,包括机壳、设置在机壳内的进水管和出水管,在进水管和出水管之间并联设置有清水管和药液管,所述清水管和药液管的两端与进水管和出水管连通,在所述清水管上设置有电磁阀控制开关,在药液管上设置有延时电磁阀开关;当所述电磁阀控制开关闭合时,所述延时电磁阀开关断开,当所述电磁阀控制开关断开时,所述延时电磁阀开关闭合;还包括设置在所述机壳内的药液供给装置,所述药液供给装置与药液管连通,且连通位置位于延时电磁阀开关靠近出水管的一侧;当所述延时电磁阀开关开启时,所述药液供给装置向药液管内供药液。

[0008] 优选的,所述药液供给装置包括储液罐、以及连接于储液罐和药液管之间的混料管,所述药液管为文丘里管结构;当所述药液管供水时,所述储液罐内的药液能够被倒吸进入文丘里管内。

[0009] 优选的,药液管为多个文丘里管依次连接形成;所述药液供给装置沿药液管长度方向至少设置有两组,每一组的混料管分别连接一个文丘里管。

[0010] 优选的,所述混料管包括与文丘里管连接的第一管段、与所述储液罐连接的第二管段、以及与第一管段和第二管段连通的限流管段,所述限流管段一端螺纹连接在所述第

一管段内,另一端与第二管段过盈配合;所述限流管段的内径小于所述第一管段的内径。

[0011] 优选的,在所述储液罐上连接有进料斗,所述进料斗一端连通所述储液罐,另一端穿出所述机壳,在所述进料斗远离储液罐的一端设置有密封盖。

[0012] 优选的,在所述药液管上靠近出水管的一端设置有单向阀,所述单向阀和延时电磁阀开关之间的管段设置药液供给装置。

[0013] 在本实用新型的实施方式的第二方面中,提供了一种小便池,包括池体,在所述池体一侧形成小便腔体,还包括设置在所述池体内侧的活氧洁厕消毒机,所述进水管伸出池体外侧,在所述池体外侧设置有控制开关,所述控制开关控制电磁阀控制开关和延时电磁阀开关总通电时间;所述出水管与所述小便腔体连通。

[0014] 优选的,在所述小便池内设置有积水腔,所述积水腔与小便腔体之间开设有若干出水孔,所述出水管远离药液管的一端位于所述积水腔内,且出水管的端部低于出水孔。

[0015] 优选的,所述池体上且与出水孔相对的位置设置有挡水板。

[0016] 优选的,所述控制开关包括红外传感器或接触式传感器。

[0017] 根据本实用新型的实施方式,具有如下优点:

[0018] 1、本实用新型实施例通过设置的药液供给装置,在对小便腔体进行冲洗时,可以向出水管内排入药液,在冲洗的过程中,使用药液对小便腔体进行消毒、除味,从而,在冲洗之后,避免了小便腔体内滋生细菌、产生臭味。

[0019] 2、本实用新型实施例通过并联设置的清水管和药液管,在对小便腔体进行冲洗时,可以优选使用清水冲洗,然后使用药液对小便腔体内壁进行消毒、除臭。通过该装置,在一定程度上节约了水体资源。同时杀菌、除臭更彻底。

[0020] 3、本实用新型实施例通过使用文丘里管,采用文丘里效应原理,在供水的过程中实现自动加入药液,结构简单,使用方便。与此同时,通过设置的限流管段能够对加入的药液的浓度进行调节。

[0021] 4、在使用时,通过利用活氧消毒剂,直接与小便池内的尿液进行反应,对尿液中的气味、有害细菌进行消除。从而避免了小便池在使用后气味、细菌的滋生,使用更佳安全、卫生。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式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示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0023] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0024] 图1为本实用新型实施例一提供的一种活氧洁厕消毒机的整体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型实施例一提供的活氧洁厕消毒机的结构图;

[0026] 图3为本实用新型实施例一提供的活氧洁厕消毒机中突出药液供给装置的示意图；

[0027] 图4为本实用新型实施例一提供的活氧洁厕消毒机中突出文丘里管与换料管连接的爆炸示意图；

[0028] 图5为本实用新型实施例一提供的活氧洁厕消毒机中设置多个药液供给装置的示意图；

[0029] 图6为本实用新型实施例二提供的小便池的整体结构示意图；

[0030] 图7为本实用新型实施例二提供的小便池中突出积水腔的示意图。

[0031] 图中：1、机壳；2、进水管；3、出水管；4、清水管；41、电磁阀控制开关；5、药液管；51、延时电磁阀开关；52、文丘里管；521、入口段；522、收缩段；523、直管段；524、扩散段；53、单向阀；6、药液供给装置；61、储液罐；62、混料管；621、第一管段；622、第二管段；623、限流管段；63、进料斗；631、密封盖；7、池体；71、小便腔体；8、控制开关；9、积水腔；91、出水孔；92、挡水板。

具体实施方式

[0032] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”等的用语，亦仅为便于叙述的明了，而非用以限定本实用新型可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0034] 实施例一

[0035] 一种活氧洁厕消毒机，如图1所示，包括机壳1、设置在机壳1内的进水管2和出水管3、以及在进水管2和出水管3之间并联设置的清水管4和药液管5、以及设置在机壳1内且向药液管5内供活氧药剂的药液供给装置6。其中，清水管4的两端与进水管2和出水管3连通，同时，药液管5的两端与进水管2和出水管3连通。在使用时，通过清水管4和药液管5可以分别供水，清水可以冲走杂物，而药液可以对内部的细菌、气味进行清除。

[0036] 结合图1和图2所示，在清水管4上设置有电磁阀控制开关41，在药液管5上设置有延时电磁阀开关51；当电磁阀控制开关41闭合时，延时电磁阀开关51断开，当电磁阀控制开关41断开时，延时电磁阀开关51闭合；通过以上设置方案，清水管4和药液管5分开进水供水，在使用时，可以优先使用清水将排泄物冲去，然后使用药液管5进行冲洗，对便池表面进行消毒、除臭。

[0037] 结合图1和图3所示，药液供给装置6与药液管5连通，且连通位置位于延时电磁阀开关51靠近出水管3的一侧，当延时电磁阀开关51开启时，药液供给装置6向药液管5内供药液，药液可以为活氧消毒剂或者其他消毒剂。在使用时，通过利用活氧消毒剂，直接与小便池内的尿液进行反应，对尿液中的气味、有害细菌进行消除。从而避免了小便池在使用后气味、细菌的滋生，使用更佳安全、卫生。

[0038] 药液供给装置6包括储液罐61、以及连接于储液罐61和药液管5之间的混料管62，药液管5为文丘里管52结构；当药液管5供水时，储液罐61内的药液能够被倒吸进入文丘里管52内。

[0039] 结合图4所示，其中，文丘里管52包括直径较大的入口段521、逐渐收缩的收缩段522、一端较短的直管段523、以及直径逐渐增大的扩散段524，其中，混料管62连接在直管段523处，通过文丘里效应，使得药液可以通过混料管62进入文丘里管52内，实现药液与水的混合。

[0040] 为了方便对混入药液管5内的药液进行控制，将混料管62和药液管5之间设置为可拆卸的方式，混料管62包括与药液管5连接的第一管段621、与储液罐61连接的第二管段622、以及与第一管段621和第二管段622连通的限流管段623，其中，限流管段623一端螺纹连接在第一管段621内，另一单与第二管段622过盈配合；且限流管段623的内径小于第一管段621的内径，可以根据需求选择不同内径的限流管段623。

[0041] 从而，通过改变限流管段623的内径，进而改变药液流入药液管5的流量，从而可以控制药液和水的混合比例，在充分利用活氧药剂的前提下节约药剂和水资源。同时，当限流管段623发生堵塞时，可以通过拆卸的方式对其进行更换，实现免维护。

[0042] 如图5所示，在使用过程中，为了提高药液的浓度，混料管62可以为多根文丘里管52依次连接，在每一根文丘里管52上一侧设置有药液供给装置6，从而在使用时，可以提高药液的浓度，与此同时，不同的药液供给装置6内可以放置不同的药液，从而，在使用时，可以实现对不同药液的混合，从而，清洁、杀菌、除味效果更佳。

[0043] 如图1所示，在使用过程中，为了方便向储液罐61内加入活氧药剂，在储液罐61上连接有进料斗63，进料斗63的一端连通储液罐61内，另一端穿出池体7，进料斗63远离储液罐61的一端设置有密封盖631，通过密封盖631对储液罐61进行封闭。通过设置的该进料斗63可以方便向储液罐61内加入药剂。

[0044] 最后，在药液管5上靠近出水管3的一端设置有单向阀53，单向阀53和延时电磁阀开关51之间的管段设置药液供给装置6。当清水管4供水时，通过设置的单向阀53可以避免水倒流。

[0045] 实施例二

[0046] 一种小便池，结合图1和图6所示，包括池体7，在池体7一侧形成有小便腔体71，还包括实施例一中所记载的活氧洁厕消毒机，其中，进水管2伸出池体7外侧，在池体7外侧设置有控制开关8，控制开关8可以控制电磁阀控制开关41和延时电磁阀开关51总通电时间，出水管3与所述小便腔体71连通。当通电时，通过清水管4和药液管5可以分时间段向小便空腔内排水和药液，从而对小便空腔进行清洗。

[0047] 其中，控制开关8包括红外传感器或接触式传感器。

[0048] 如图7所示，在小便池内设置有积水腔9，积水腔9与小便腔体71之间开设有若干出水孔91，出水管3自由端位于积水腔9内，且出水管3的端部低于出水孔91。需要说明的是多个出水孔91水平设置在小便腔体71内。通过该设置，药液在积水腔9内积蓄，到达一定高度时，由多个出水孔91同时漫出，水流较为均匀。

[0049] 同时，在池体7上且与出水孔91相对的位置设置有挡水板92，防止水流过大溅射出。

[0050] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范畴。

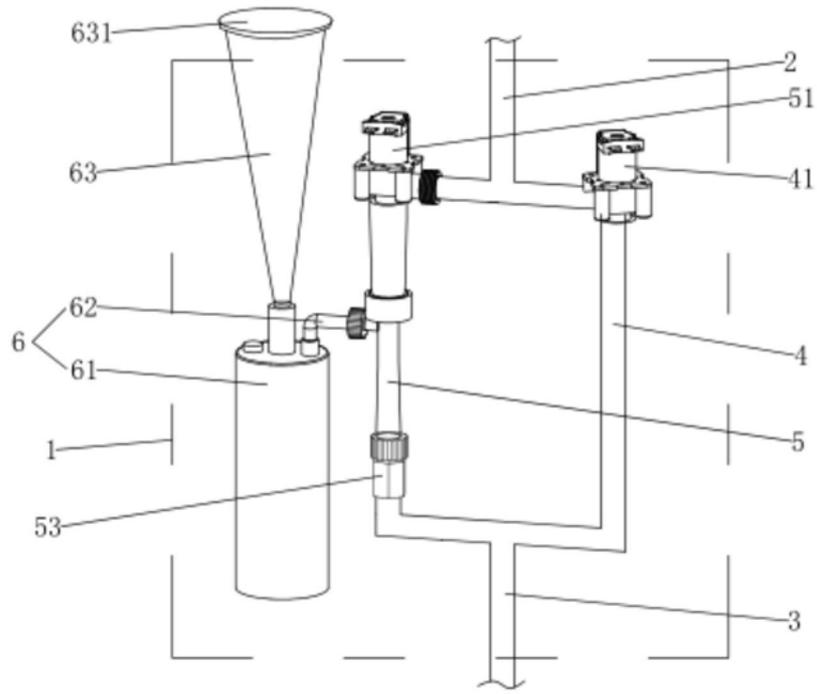


图1

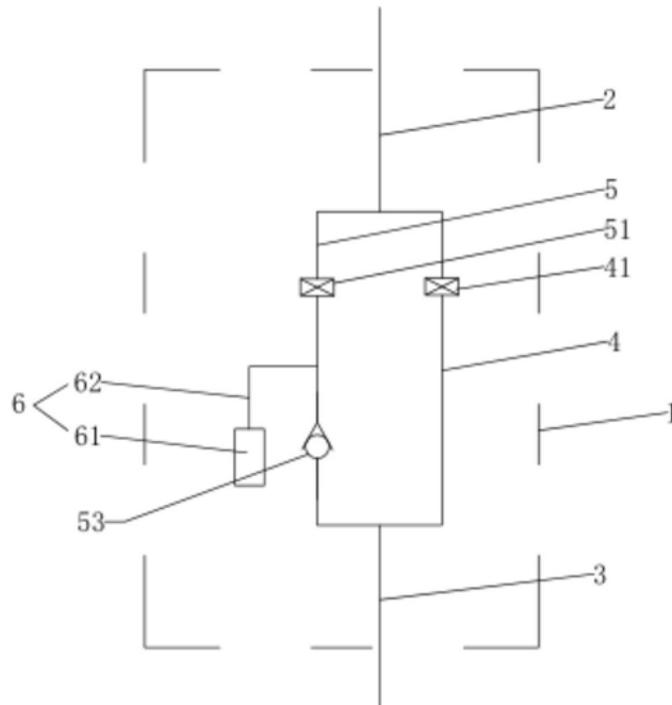


图2

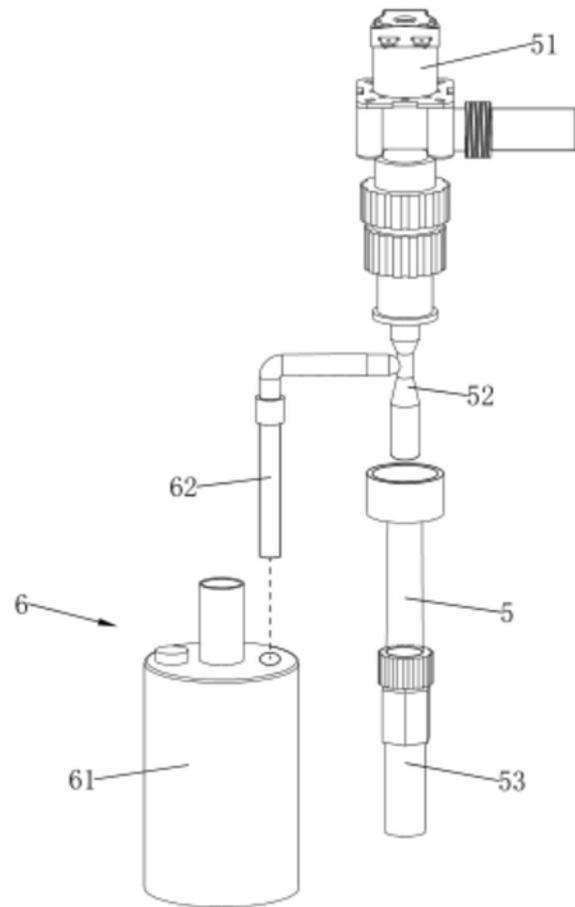


图3

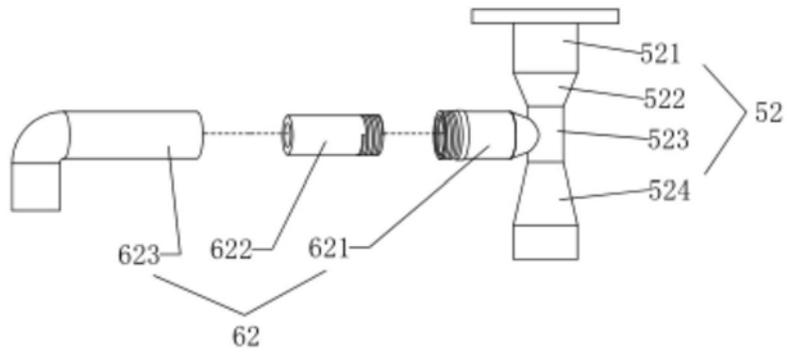


图4

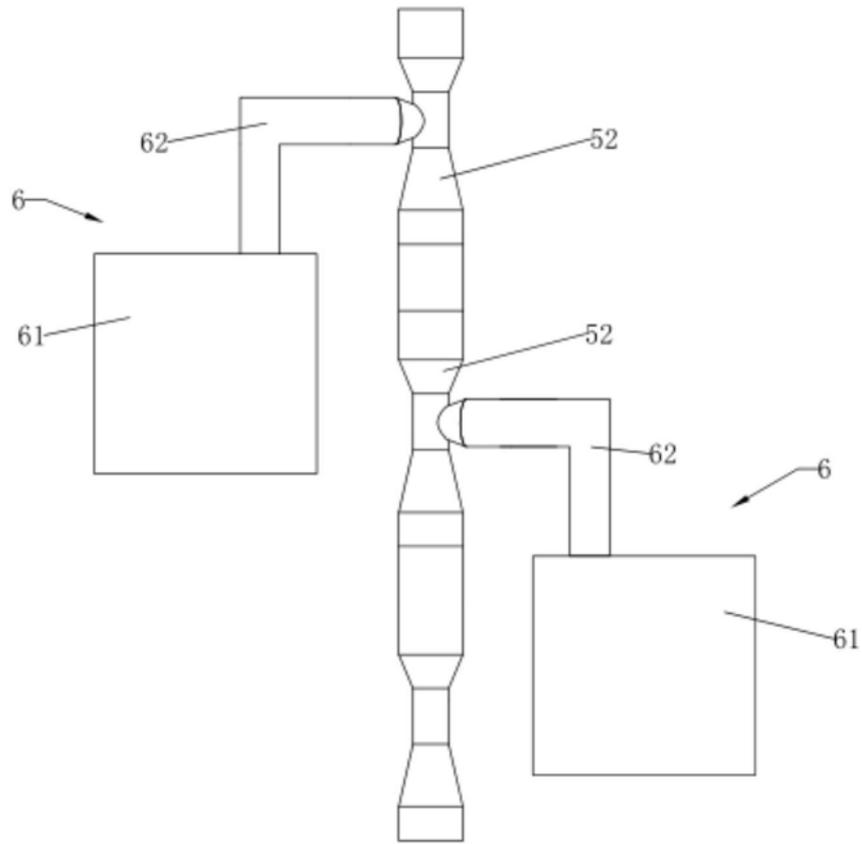


图5

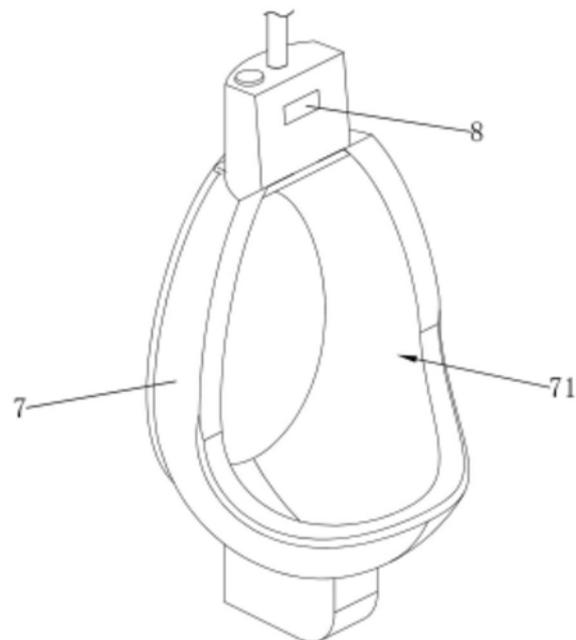


图6

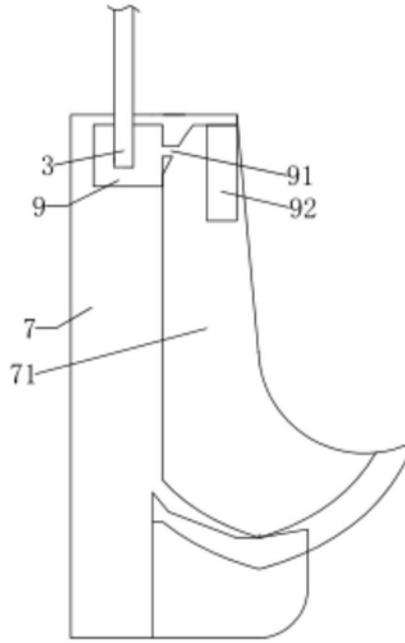


图7