



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108316438 B

(45) 授权公告日 2020.10.20

(21) 申请号 201810349597.9

(22) 申请日 2016.07.22

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108316438 A

(43) 申请公布日 2018.07.24

(62) 分案原申请数据
201610580983.X 2016.07.22

(73) 专利权人 福建泉州市剑井贸易有限公司
地址 362199 福建省泉州市惠安县螺城镇
科山花园30#4号店

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100
代理人 李亮 李余江

(51) Int.Cl.

E03D 11/06 (2006.01)

E03D 11/13 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 201722765 U, 2011.01.26

CN 201722765 U, 2011.01.26

KR 20110116608 A, 2011.10.26

CN 2431324 Y, 2001.05.23

CN 102505742 A, 2012.06.20

CN 201031423 Y, 2008.03.05

CN 205298725 U, 2016.06.08

审查员 刘芳

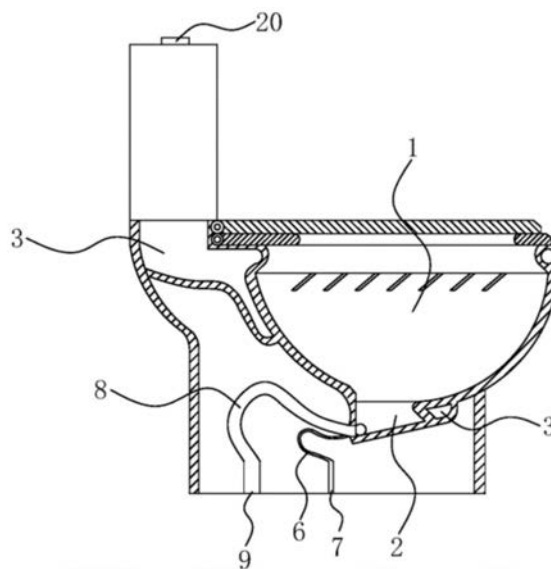
权利要求书1页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种马桶

(57) 摘要

本发明涉及卫浴设备领域。本发明的目的是提供一种大小便分离排放的节水型双孔双通道抽水马桶。采用的技术方案是：一种节水型双孔双通道抽水马桶，包括相互连接的水箱和桶座，桶座内设置便池，便池底部设置排污槽。排污槽的一侧设置冲水口，冲水口通过冲水通道与水箱连通。排污槽与冲水口相对的另一侧底部设置第一排出口和第二排出口，第一排出口通过第一排水通道与第一排污孔连通，第二排出口通过第二排水通道与第二排污孔连通。第一排出口和第二排出口之间设置封口组件，封口组件包括连杆、第一浮球、第二浮球。本发明采用双排水通道和双排污孔的形式，能够将大小便分离排放，不仅使用方便而且节约了水资源，尤其适合在缺水地区推广使用。



1. 一种马桶,包括相互连接的水箱和桶座,所述桶座内设置便池(1),所述便池(1)底部设置排污槽(2),其特征在于:所述排污槽(2)的一侧设置冲水口,所述冲水口通过位于桶座内的冲水通道(3)与水箱连通;所述排污槽(2)与冲水口相对的另一侧底部设置第一排出口(4)和第二排出口(5),所述第一排出口(4)通过第一排水通道(6)与第一排污孔(7)连通,所述第二排出口(5)通过第二排水通道(8)与第二排污孔(9)连通;所述第一排污孔(7)和第二排污孔(9)位于桶座底部且分别与排污管连通;第一排出口(4)和第二排出口(5)之间的排污槽槽壁上设置封口组件,所述封口组件用于实现所述第一排水通道(6)和所述第二排水通道(8)之间的切换;

所述第一排出口(4)的尺寸小于第二排出口(5)的尺寸,所述第一排水通道(6)的尺寸小于第二排水通道(8)的尺寸;所述封口组件包括连杆(10)、第一浮球(11)、第二浮球(12),所述连杆(10)中部与所述排污槽(2)槽壁铰接,所述连杆(10)一端设置与所述第一排出口(4)相配合的第一浮球(11),所述连杆(10)一端的另一端设置与所述第二排出口(5)相配合的第二浮球(12);所述第一浮球(11)的重量小于所述第二浮球(12)的重量;所述第一排水通道(6)最高点的高度介于所述第二排出口(5)的上沿和所述第一排出口(4)的上沿之间;所述水箱包括箱体(15),所述箱体(15)内设置竖向的隔板(16),所述隔板(16)将箱体(15)分隔为上部相互连通的第一储水腔和第二储水腔;所述第一储水腔和第二储水腔底部设置第一出水口(17),所述第一出水口(17)与所述冲水通道(3)连通;所述第一出水口(17)设置第一电磁阀(19),所述第一电磁阀(19)与控制器(20)连接,所述控制器(20)位于箱体(15)顶部;

所述第一储水腔和第二储水腔内分别设置气囊(21),所述气囊(21)与进气管(22)的一端连通,所述进气管(22)的另一端与加气泵连接,所述加气泵与控制器(20)连接;所述排污槽(2)底部设置第一磁体和第二磁体,所述第一磁体与第一排出口(4)相对,所述第二磁体与第二排出口(5)相对;所述第一磁体和第二磁体分别位于第一浮球(11)和第二浮球(12)内,所述排污槽(2)底部设置第一电磁线圈(27)和第二电磁线圈(28),所述第一电磁线圈(27)与所述第一排出口(4)相对,所述第二电磁线圈(28)与所述第二排出口(5)相对;所述第一电磁线圈(27)和第二电磁线圈(28)分别与控制器(20)连接。

2. 根据权利要求1所述的马桶,其特征在于:所述第一浮球(11)和所述第二浮球(12)均由相互连接的金属壳(13)和橡胶壳(14)构成,所述金属壳(13)和橡胶壳(14)呈半球形,所述橡胶壳(14)位于靠近第一排出口(4)或第二排出口(5)的一侧;所述金属壳(13)沿环形的边沿设置一圈环形凹槽,所述环形凹槽两侧的槽壁上沿凹槽周向设置多组螺钉孔,所述橡胶壳(14)的边沿伸入凹槽内并通过螺钉与金属壳(13)固接;所述金属壳(13)上设置加气口。

3. 根据权利要求1所述的马桶,其特征在于:所述水箱中部设置横板(23),所述隔板(16)和第一出水口(17)位于横板(23)上,所述箱体(15)底面与横板(23)之间构成连通腔(24),所述连通腔(24)底部呈倒锥形且最低处设置第二出水口(18),所述第二出水口(18)与冲水通道(3)连通。

4. 根据权利要求3所述的马桶,其特征在于:所述箱体(15)侧面上部设置储液筒(25),所述储液筒(25)通过管路与所述连通腔(24)连接,所述管路上设置第二电磁阀(26),所述第二电磁阀(26)与控制器(20)连接。

一种马桶


[0001] 本申请是申请号为201610580983X,申请日为2016年07月22日,发明创造名称为“一种节水型双孔双通道抽水马桶”的专利的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明属于卫浴设备领域,具体涉及马桶。

背景技术

[0003] 马桶正式名称为坐便器,是大小便用的有盖的桶。现有的坐便器按冲水原理主要分为直冲式和虹吸式两大类。直冲式坐便器是利用水流的冲力来排出粪便,一般桶壁较陡,存水面积较小,这样水力集中,便圈周围的落下的水力加大,能提高冲污效率。直冲式坐便器最大的缺陷就是冲水声大,还有由于存水面较小,易出现结垢现象,防臭功能也较差。因此目前主要采用虹吸式坐便器。

[0004] 虹吸式坐便器也就是抽水马桶,其排水管道呈“”型,在排水管道充满水后会产生一定的水位差,借水在排水通道内产生虹吸现象,利用吸力将粪便排走,由于虹吸式坐便器冲排不是直接借助水流冲力,所以桶内存水面较大,冲水时噪音较小。目前虹吸式坐便器还分为旋涡式虹吸、喷射式虹吸两种。然而无论是旋涡式虹吸坐便器,还是喷射式虹吸坐便器都只设置有一条尺寸较大的排水通道,也只有一个下水口。在大便等固体垃圾过多时,一旦发生堵塞,则整个坐便器都无法使用,导致现实生活中常常出现一些尴尬的情况,如:在等待维修工人进行疏通的过程中,连小便也无法正常进行。

[0005] 而小便等液体垃圾排出时,由于现有技术中只设置有一条较大的排水通道,仍然需要冲洗水将排水通道充满才能产生虹吸现象,这就造成用水较多,经济性差。现有技术中出现了一种技术方案,这种方案是将水箱内分隔为大小不同的两个空间,采用两个按钮分别控制两个空间内的水的排放,较大的空间内的水用于冲洗大便,较小的空间内的水用于冲洗小便。这种技术方案乍看能解决上述问题,然而细细思量后发现,单独采用这种技术方案完全没有从源头上解决用于小便冲洗的水用量较大的问题。假设排水通道内产生虹吸现象需要的冲洗水水量为A,则水箱大空间内存放的水量为A+B,小空间内存放的冲水量为A+C, $B > C$ 。也就是无论用于大便的冲洗水还是用于小便的冲洗水,其水量都必须超过充满排水管道需要用的水量A。而现有技术中为了防止固体垃圾堵塞排水通道,通常排水通道的尺寸又较大,因此始终需要较多的水才能将小便冲洗干净。换言之,现有技术是在一个较高的用水量基础上设法降低用于小便冲洗的水量。

[0006] 针对上述不足,发明人开发出一种双孔双通道抽水马桶,实现大小便分离排放,节水性能好,有利于缺水地区推广使用。

发明内容

[0007] 本发明的目的是提供一种大小便分离排放的节水型双孔双通道抽水马桶。

[0008] 为实现上述发明目的,本发明所采用的技术方案是:一种节水型双孔双通道抽水

马桶,包括相互连接的水箱和桶座,所述桶座内设置便池,所述便池底部设置排污槽。所述排污槽的一侧设置冲水口,所述冲水口通过位于桶座内的冲水通道与水箱连通。所述排污槽与冲水口相对的另一侧底部设置第一排出口和第二排出口,所述第一排出口通过第一排水通道与第一排污孔连通,所述第二排出口通过第二排水通道与第二排污孔连通。所述第一排出口的尺寸小于第二排出口,所述第一排水通道的尺寸小于第二排水通道。所述第一排污孔和第二排污孔位于桶座底部且分别与排污管连通。所述第一排出口和第二排出口之间的排污槽槽壁上设置封口组件,所述封口组件包括连杆、第一浮球、第二浮球,所述连杆中部与排污槽槽壁铰接,连杆一端设置与第一排出口相配合的第一浮球,另一端设置与第二排出口相配合的第二浮球。所述第一浮球的重量小于第二浮球。所述第一排水通道最高点的高度介于第二排出口的上沿和第一排出口的上沿之间。

[0009] 优选的,所述第一浮球和第二浮球均由相互连接的金属壳和橡胶壳构成,所述金属壳和橡胶壳呈半球形,所述橡胶壳位于靠近第一排出口或第二排出口的一侧。所述金属壳沿环形的边沿设置一圈环形凹槽,所述环形凹槽两侧的槽壁上沿凹槽周向设置多组螺钉孔,所述橡胶壳的边沿伸入凹槽内并通过螺钉与金属壳固接。所述金属壳上设置加气口。

[0010] 优选的,所述水箱包括箱体,所述箱体内设置竖向的隔板,所述隔板将箱体分隔为上部相互连通的第一储水腔和第二储水腔。所述第一储水腔和第二储水腔底部设置第一出水口,所述第一出水口与冲水通道连通。所述第一出水口设置第一电磁阀,所述第一电磁阀与控制器连接,所述控制器位于箱体顶部。

[0011] 优选的,所述第一储水腔和第二储水腔内分别设置气囊,所述气囊与进气管的一端连通,所述进气管的另一端与加气泵连接,所述加气泵与控制器连接。

[0012] 优选的,所述控制器包括触摸屏。

[0013] 优选的,所述水箱中部设置横板,所述隔板和第一出水口位于横板上,所述箱体底面与横板之间构成连通腔,所述连通腔底部呈倒锥形且最低处设置第二出水口,所述第二出水口与冲水通道连通。

[0014] 优选的,所述箱体侧面上部设置储液筒,所述储液筒通过管路与连通腔连接,所述管路上设置第二电磁阀,所述第二电磁阀与控制器连接。

[0015] 优选的,所述排污槽底部设置第一磁体和第二磁体,所述第一磁体与第一排出口相对,所述第二磁体与第二排出口相对。

[0016] 优选的,所述第一磁体和第二磁体分别位于第一浮球和第二浮球内,所述排污槽底部设置第一电磁线圈和第二电磁线圈,所述第一电磁线圈与第一排出口相对,所述第二电磁线圈与第二排出口相对。所述第一电磁线圈和第二电磁线圈分别与控制器连接。

[0017] 优选的,所述桶座和水箱通过虎皮釉釉料进行施釉处理,所述虎皮釉釉料由如下重量份组成:黄锈石45份、卡拉麦里金花岗岩10份、硝酸钠3份、硝酸锂8份、碳酸钡12份、氧化锆7份、氧化硼2份、高岭土23份、碳酸钙11份、钾长石30份;

[0018] 所述虎皮釉釉料按如下方法加工制成:

[0019] a. 将所述重量份配比的黄锈石、卡拉麦里金花岗岩、氧化锆、高岭土、碳酸钙、钾长石分别粉碎;

[0020] b. 将粉碎后的物料按物料:研磨体:水=1:1.6:0.5的比例进行湿法球磨,湿法球磨的时间持续4-5小时,湿法球磨后的物料过130目筛后调成40-45波美度的釉浆;

[0021] c.将硝酸钠、硝酸锂、碳酸钡、氧化硼与釉浆混合,以800转/分钟的转速搅拌120分钟即得虎皮釉料。

[0022] 本发明具有以下有益效果:采用双排水通道和双排污孔的形式,能够将大小便分离排放,不仅使用方便而且节约了水资源,尤其适合在缺水地区推广使用。和传统的采用单排水通道混合排出大小便的马桶相比,本发明固体垃圾的排出是通过第二排出口、第二排水通道和第二排污孔进行,即使本发明的第二排水通道发生堵塞,也不影响第一排水通道的正常使用,这就减少了排水通道堵塞的风险。同时,本发明在对小便等液体垃圾进行冲洗时,是通过第一排出口、第一排水通道和第一排污孔进行,由于第一排水通道的尺寸小于第二排水通道,因此在第一排水通道内形成虹吸现象需要的水量远远小于第一排水通道。这样就能够大大的减少用水量,环保节能。

附图说明

[0023] 图1为本发明的结构示意图;

[0024] 图2为本发明的内部结构示意图;

[0025] 图3为图1中所示结构的B-B向视图;

[0026] 图4为图3中所示结构在排放小便时的C部放大图;

[0027] 图5为图4中所示结构在排放大便时的使用状态示意图;

[0028] 图6为第二浮球的结构示意图;

[0029] 图7为第二浮球的内部结构示意图;

[0030] 图8为图7中D部放大图;

[0031] 图9为水箱的内部结构示意图;

[0032] 图10为本发明的控制原理图。

具体实施方式

[0033] 结合图1-10所示的一种节水型双孔双通道抽水马桶,包括相互连接的水箱和桶座,所述桶座内设置便池1。水箱内储存水,用于冲洗便池1,水箱通常通过进水管和浮球阀相配合进行补水,为本领域现有技术,此处不再赘述。如图2所示,所述便池1底部设置排污槽2,所述排污槽2位于便池1底部,便池1内的液体、固体等垃圾沿着便池1下落至排污槽2汇集,排污槽2底面还可以呈坡向排出口的坡面。所述排污槽2的一侧设置冲水口,所述冲水口通常位于排污槽2底面相对较高的一侧,在图2中也就是冲水口位于排污槽2的右侧。所述冲水口通过位于桶座内的冲水通道3与水箱连通,所述冲水通道3在桶座烧制阶段成型,一般包括冲底通道和冲圈通道。如图2所示,冲底通道延伸至冲水口处并与之连通。所述排污槽2与冲水口相对的另一侧底部设置第一排出口4和第二排出口5,如图2中所示,也就是排污槽2的左侧设置第一排出口4和第二排出口5,第一排出口4和第二排出口5紧靠排污槽2的底部,这样便于将位于排污槽2底部的垃圾排出。

[0034] 所述第一排出口4通过第一排水通道6与第一排污孔7连通,所述第二排出口5通过第二排水通道8与第二排污孔9连通。所述第一排污孔7和第二排污孔9位于桶座底部且分别与排污管连通。所述第一排水通道6和第二排水通道8内充满水后,产生虹吸现象将排污槽2内的垃圾从第一排出口4和第二排出口5抽送至排污管,所述第一排出口4的尺寸小于第二

排出口5,所述第一排水通道6的尺寸小于第二排水通道8。也就是说第二排出口5的尺寸与第二排水通道8的尺寸相当,第一排出口4的尺寸与第一排水通道6的尺寸相当。第二排出口5和第二排水通道8的尺寸与市面上现有的单排出口和单排水通道的尺寸相当,主要用于排出大便或其他固体垃圾。而第一排出口4和第一排水通道6的尺寸小于第二排出口5和第二排水通道8,主要用于排出小便或其他液体垃圾。这样一来,在小便排出时第一排水管道6内产生虹吸现象需要的水量就远远小于在大便排出时第二排水通道8内产生虹吸现象需要的水量。在第一排水通道6和第二排水通道8之间切换,就能实现大小便分离排放,从而在排放小便时,大大的减少用水量,实现节约用水的目的。同时,本发明由于同时设置有分别与排污管连通的第一排水通道6和第二排水通道8。这样一来,即使用于排出固体垃圾的第二排水通道8发生堵塞,也不影响第一排水通道6的正常使用。也就是说,在日常生活中,当第二排水通道8堵塞后,在等待维修人员进行维修的这段时间内,用户也可以通过本发明进行小便,就避免了日常生活中的尴尬发生,提高了用户体验。

[0035] 所述第一排出口4和第二排出口5之间的排污槽2槽壁上设置封口组件,所述封口组件用于实现第一排水通道6和第二排水通道8之间的切换。结合图3-5所示,所述封口组件包括连杆10、第一浮球11、第二浮球12,所述连杆10中部与排污槽2槽壁铰接,连杆10一端设置与第一排出口4相配合的第一浮球11,所述第一浮球11的尺寸略大于第一排出口4,第一浮球11可以将第一排出口4完全封堵。连杆10另一端设置与第二排出口5相配合的第二浮球12,所述第二浮球12的尺寸略大于第二排出口5,第二浮球12可以将第二排出口5完全封堵,同时保证了第二浮球12的体积大于第一浮球11。所述第一浮球11的重量小于第二浮球12。所述第一排水通道6最高点的高度介于第二排出口5的上沿和第一排出口4的上沿之间。也就是说在排污槽2内的水位未达到第二排出口5的上沿之前,第一排水通道6内就能产生虹吸。在使用时,常态下本发明处于排放小便的状态,如图4所示,由于第二浮球12重量较大,此时第二浮球12处于封堵第二排出口5的状态。通过水箱放出较少的水,此时水位达到图中虚线所示位置,由于水位较浅,未完全淹没第二浮球12。导致第二浮球12的排水量较小,其所受的浮力也较小。而第二浮球12由于重力仍然大于浮力,此时第二浮球12依然处于封闭第二排出口5的状态。与此同时,第一浮球11未封堵第一排出口4,第一排出口4处于打开状态,第一排水通道6内产生虹吸现象将小便与水的混合物冲走。而在排放大便时,如图5所示,通过水箱放出较多的水,此时由于水位较高,将第二浮球12完全淹没,此时第二浮球12由于排水量大,第二浮球12所受的浮力较大。第二浮球12由于受到的浮力大于重力,第二浮球12上升,打开第二排出口5。与此同时,第一浮球11下降将第一排出口4封堵。从而在第二排水通道8内产生虹吸现象将大便与水的混合物冲走。待水位下降后,第二浮球12又下降将第二排出口5封闭,进入下一个循环。

[0036] 为了提高第一浮球11和第二浮球12的封堵效果,提高密封性。更好的做法是所述第一浮球11和第二浮球12均由相互连接的金属壳13和橡胶壳14构成,结合图6-8所示,所述金属壳13和橡胶壳14呈半球形,金属壳13沿环形的边沿设置一圈环形凹槽,所述环形凹槽两侧的槽壁上沿凹槽周向设置多组螺钉孔,所述橡胶壳14的边沿伸入凹槽内并通过螺钉与金属壳13固接。也就是说,可以看作是所述金属壳13呈环形的边沿上设置两层呈圆环形的连接片,所述两层连接片共同构成凹槽。橡胶壳14的边沿伸入两层连接片之间,通过螺钉将两连接片与橡胶壳14锁紧。所述金属壳13上设置加气口,由于结构简单图中未示出,金属壳

13和橡胶壳14组装完成后,通过加气口向内部加气,从而构成浮球。所述橡胶壳14位于第一浮球11或第二浮球12靠近第一排出口4或第二排出口5的一侧,如图6中所示,也就是橡胶壳14构成第二浮球12的左半部分,则第二排出口5就应该位于橡胶壳14的左侧。这样一来,橡胶壳14由于具备一定的形变能力,当其位于第二排出口5处时,就能向第二排出口5突出,从而实现密封。而在第二浮球12移动的过程中,橡胶壳14虽然与排污槽2的槽壁相抵,但由于其具备形变能力,虽然会增大橡胶壳14与排污槽2槽壁之间的摩擦力但不会影响第二浮球12的移动。

[0037] 为了便于控制从水箱中排出的水量,如图9所示,还可以设置能够便于控制冲水量的水箱,所述水箱包括箱体15,所述箱体15内设置竖向的隔板16,所述隔板16将箱体15分隔为上部相互连通的第一储水腔和第二储水腔。所述第一储水腔和第二储水腔底部设置第一出水口17,也就是第一出水口17有两个且分别位于第一储水腔和第二储水腔底部。所述第一出水口17与冲水通道3连通。所述第一出水口17设置第一电磁阀19,所述第一电磁阀19与控制器20连接,所述控制器20包括触摸屏,触摸屏上设置大便冲洗按钮、小便冲洗按钮等。所述控制器20位于箱体15顶部。第一储水腔通常容积较小用于储存冲洗小便的水,第二储水腔通常容积较大用于储存冲洗大便的水。当需要冲洗时,利用控制器20打开第一电磁阀19,水流入冲水通道3实现冲洗。

[0038] 为了进一步提高本发明节水的性能,使第一储水腔和第二储水腔内的水量控制更加的灵活。还可以在所述第一储水腔和第二储水腔内分别设置气囊21,所述气囊21与进气管22的一端连通,所述进气管22的另一端与加气泵连接,所述加气泵与控制器20连接。所述加气泵由于结构简单,图中未示出。用户可以通过控制气囊21内的空气量调整气囊21的体积,从而改变第一储水腔和第二储水腔的容积,实现水量的灵活控制,达到节水的目的。

[0039] 进一步,还可以在所述水箱中部设置横板23,所述隔板16和第一出水口17位于横板23上,所述箱体15底面与横板23之间构成连通腔24,所述连通腔24底部呈倒锥形且最低处设置第二出水口18,所述第二出水口18与冲水通道3连通。这样一来,由于第二出水口18只有一个,因此与冲水通道3的连通更为简单。另外连通腔24由于过水面积的缩小,能够提高水压,使冲洗更加的干净。在此基础上,还可以在所述箱体15侧面上部设置储液筒25,所述储液筒25通过管路与连通腔24连接,所述管路上设置第二电磁阀26,所述第二电磁阀26与控制器20连接。储液筒25内盛装洁厕剂,通过控制器20可以控制第二电磁阀26打开、关闭。洁厕剂顺着管道流入连通腔24内与水混合,从而便于用户冲洗马桶。

[0040] 另外,还可以在所述排污槽2底部设置第一磁体和第二磁体,所述第一磁体与第一排出口4相对,所述第二磁体与第二排出口5相对。结合图4所示,所述第一排出口4位于右侧,则第一磁体就应该位于排污槽2底部的右侧,第二排出口5位于左侧,则第一磁体就应该位于排污槽2底部左侧。这种情况下第一磁体和第二磁体的磁性通常较弱。在排放小便时,第二浮球12封堵第二排出口5,此时第二磁体对第二浮球12产生一定的吸力,避免水流波动造成第二浮球12晃动。在排放大便时,第一浮球11封堵第一排出口4,此时第一磁体对第一浮球11产生一定吸力,也可以避免水流波动造成的第一浮球11晃动。

[0041] 更好的做法,还可以如图4和5所示,所述第一磁体和第二磁体分别位于第一浮球11和第二浮球12内,此时第一磁体和第二磁体磁性较强,通常就是分南北两极的磁条。所述排污槽2底部设置第一电磁线圈27和第二电磁线圈28,所述第一电磁线圈27与第一排出口4

相对,所述第二电磁线圈28与第二排出口5相对。第一电磁线圈27和第二电磁线圈28与控制器20连接,在控制器20上按下小便冲洗按钮,此时第二电磁线圈28通电,第二电磁线圈28吸引第二浮球12内的第二磁体,从而带动第二浮球12下降关闭第二排出口5。第一电磁线圈27反向通电,第一电磁线圈27和第一浮球11内的第一磁体相互排斥,从而带动第一浮球11上升打开第一排出口4。在控制器20上按下大便冲洗按钮时,与上述情况相反。也就是第一电磁线圈27和第一磁体相互吸引,第二电磁线圈28和第二磁体相互排斥。从而打开第二排出口5,关闭第一排出口4。

[0042] 进一步的,还可以将桶座和水箱通过虎皮釉釉料进行施釉处理,所述虎皮釉釉料由如下重量份组成:黄锈石45份、卡拉麦里金花岗岩10份、硝酸钠3份、硝酸锂8份、碳酸钡12份、氧化锆7份、氧化硼2份、高岭土23份、碳酸钙11份、钾长石30份;

[0043] 所述虎皮釉釉料按如下方法加工制成:

[0044] a.将所述重量份配比的黄锈石、卡拉麦里金花岗岩、氧化锆、高岭土、碳酸钙、钾长石分别粉碎;

[0045] b.将粉碎后的物料按物料:研磨体:水=1:1.6:0.5的比例进行湿法球磨,湿法球磨的时间持续4-5小时,湿法球磨后的物料过130目筛后调成40-45波美度的釉浆;

[0046] c.将硝酸钠、硝酸锂、碳酸钡、氧化硼与釉浆混合,以800转/分钟的转速搅拌120分钟即得虎皮釉釉料。

[0047] 取两块300mm*300*10*mm的瓷砖胚体。其中一个胚体每个表面上本发明所述的釉料,另一个胚体每个表面上东莞金义发陶业颜料有限公司生产的C7808釉料。上釉后在1200-1300℃的温度下煅烧定型。上本发明所述釉料的为瓷砖一,另一个为瓷砖二。用电子称分别对瓷砖一和瓷砖二进行称重并记录重量。接着将瓷砖一和瓷砖二完全浸入水中后取出,并呈45°角倾斜放置在墙脚。30秒后对瓷砖一和瓷砖二进行称重并记录重量。两次记录的数据如下表所示:

[0048]		第一次记录重量	第二次记录重量	重量差
	瓷砖一	460g	462g	2g
	瓷砖二	463g	470g	7g

[0049] 第一次记录重量=瓷砖自身重量,第二次记录重量=瓷砖自身重量+挂水量,重量差=挂水量。所述挂水量也就是粘附瓷砖上的水珠量。结合肉眼观察,瓷砖一上基本上无水珠,挂水量极低。而瓷砖二上的水珠较多,挂水量高,是瓷砖一的3.5倍。因此经过本发明所述的虎皮釉釉料处理的桶座和水箱,更加的便于冲洗,水的利用率更高,具有更高的节水性能,同时由于挂水量减少,避免细菌滋生,更加的卫生。

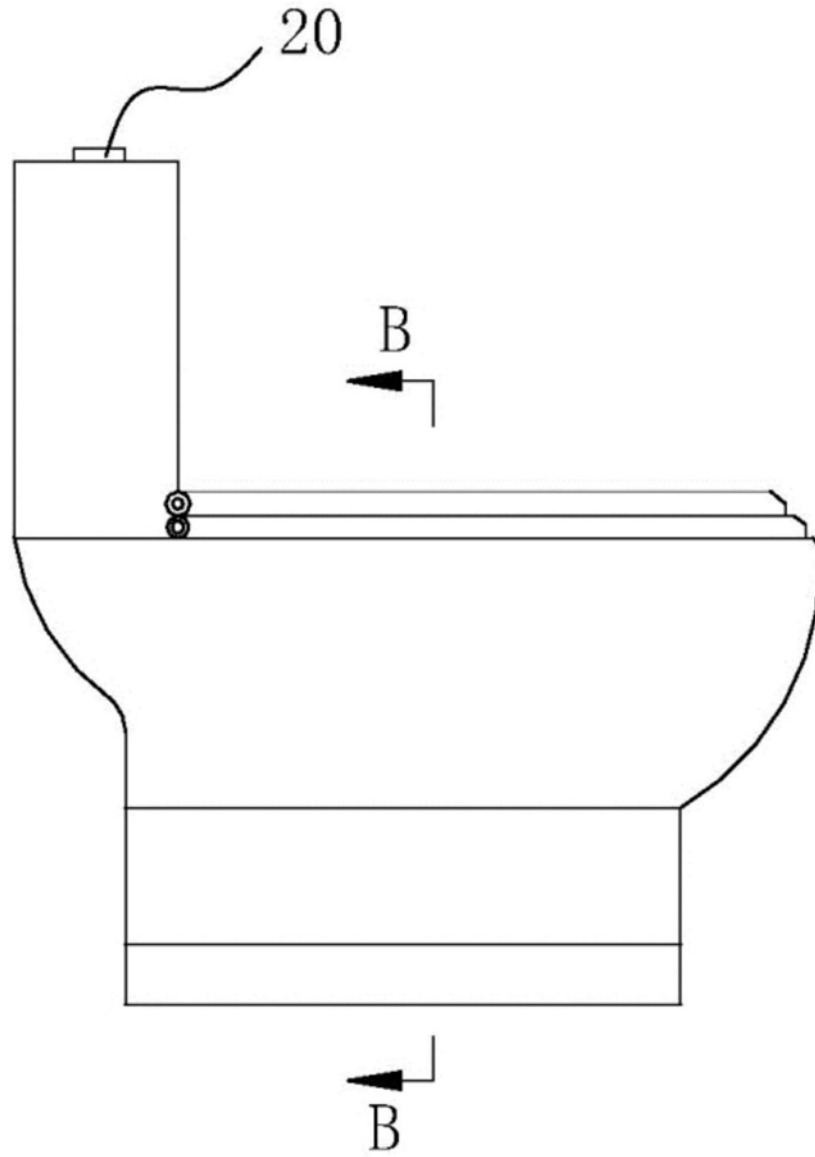


图1

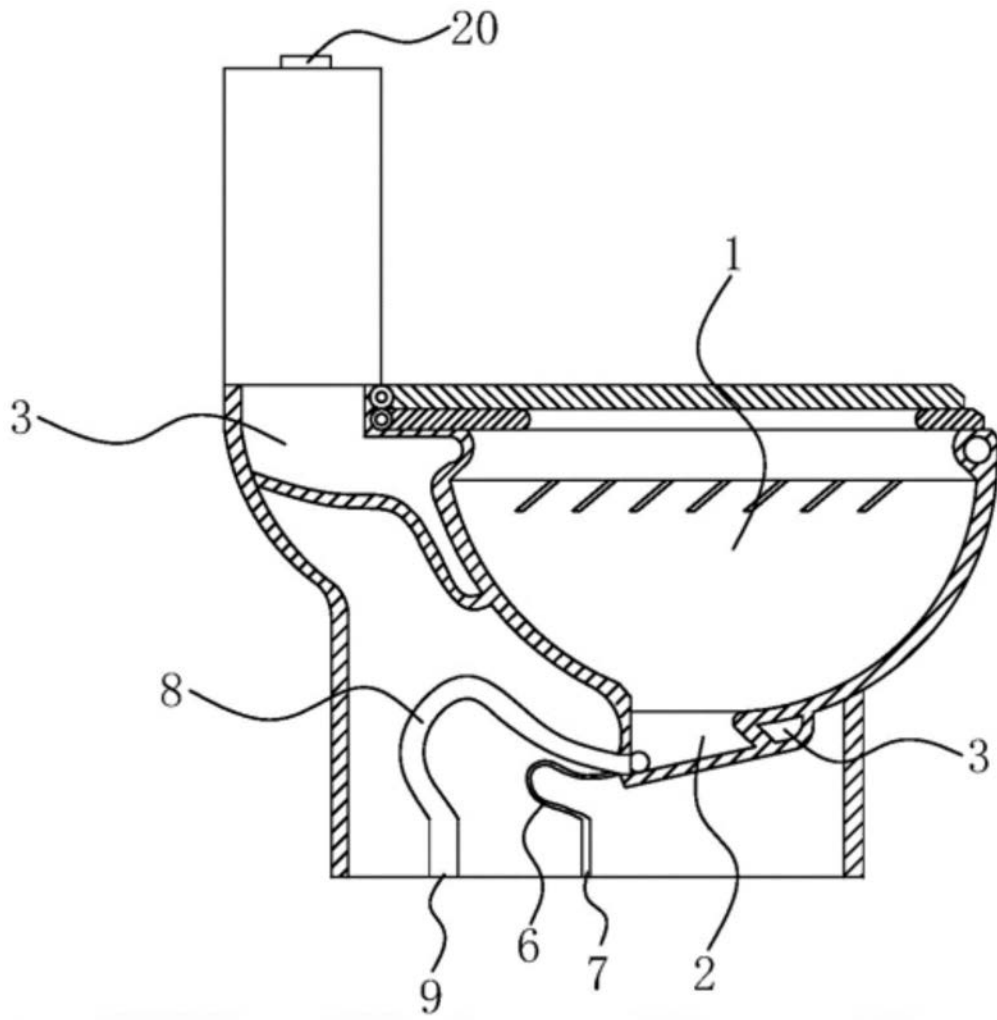


图2

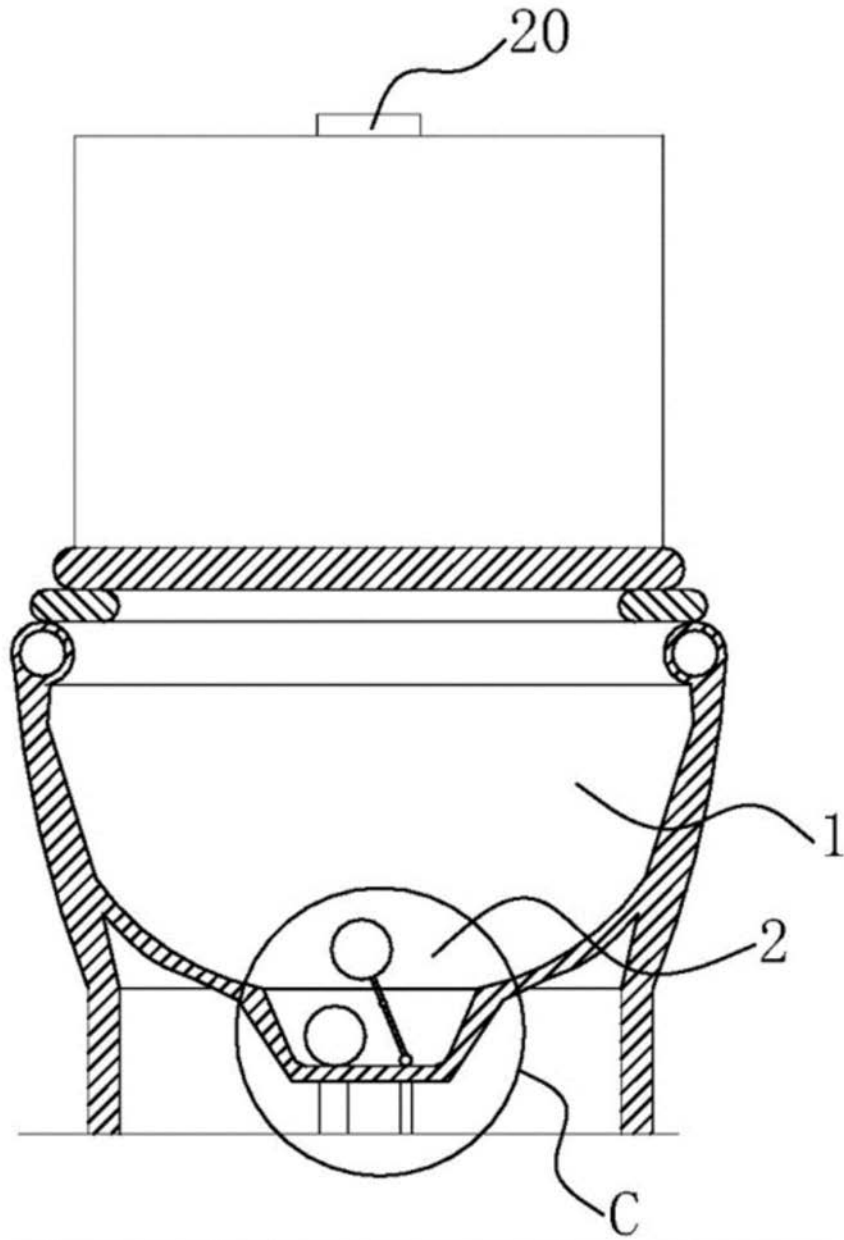


图3

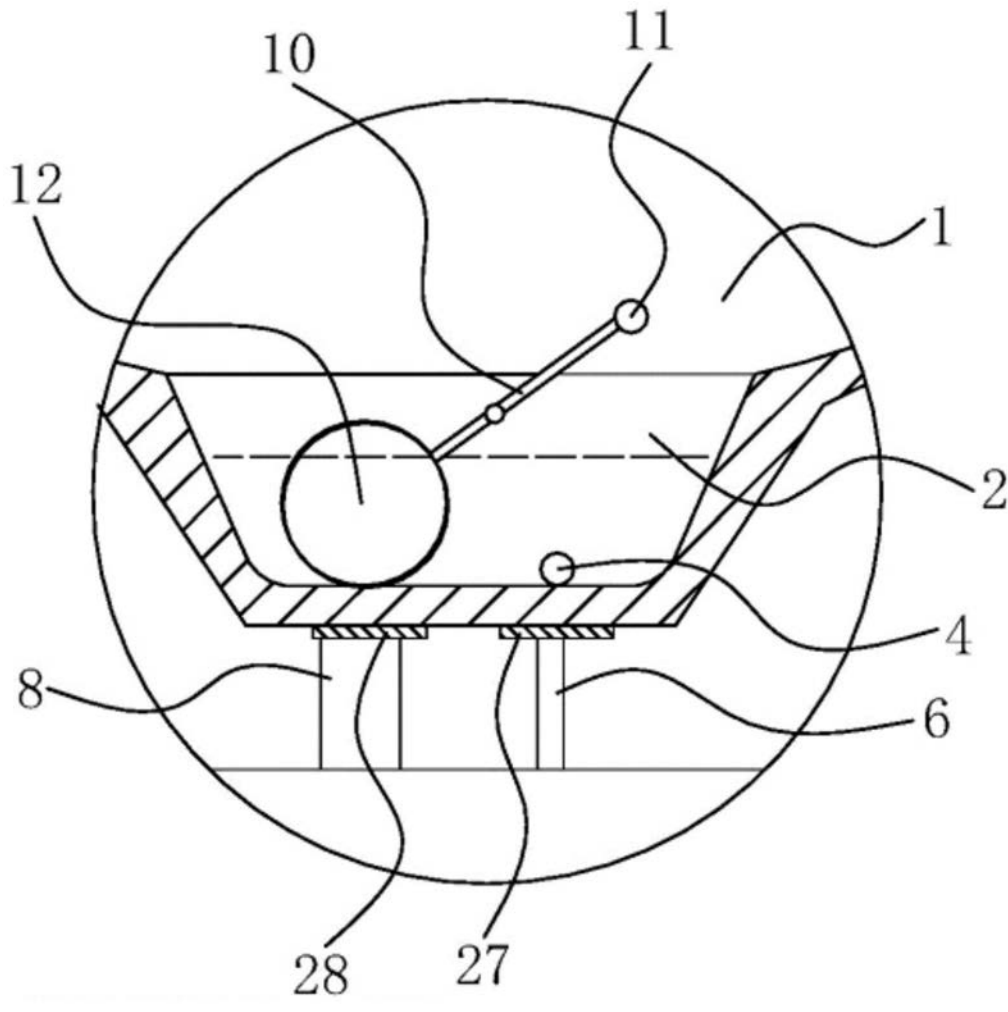


图4

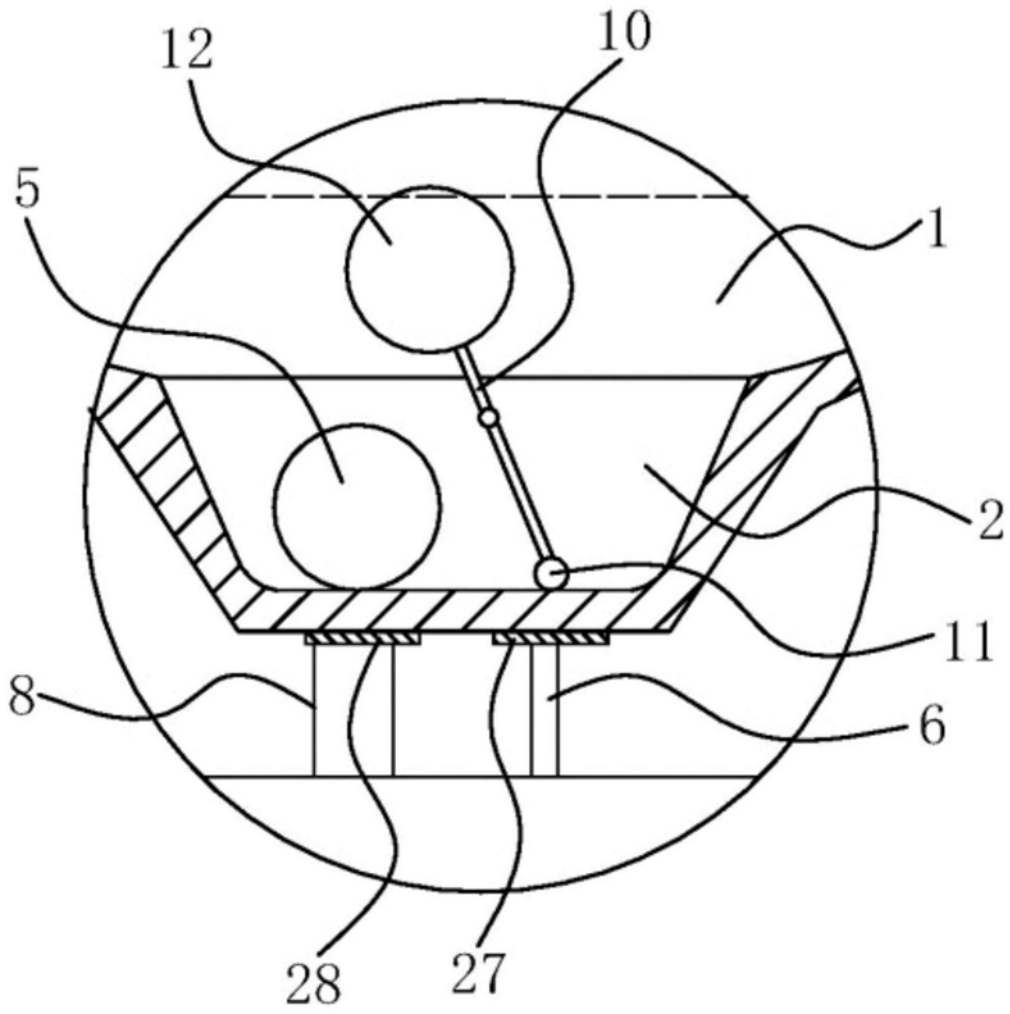


图5

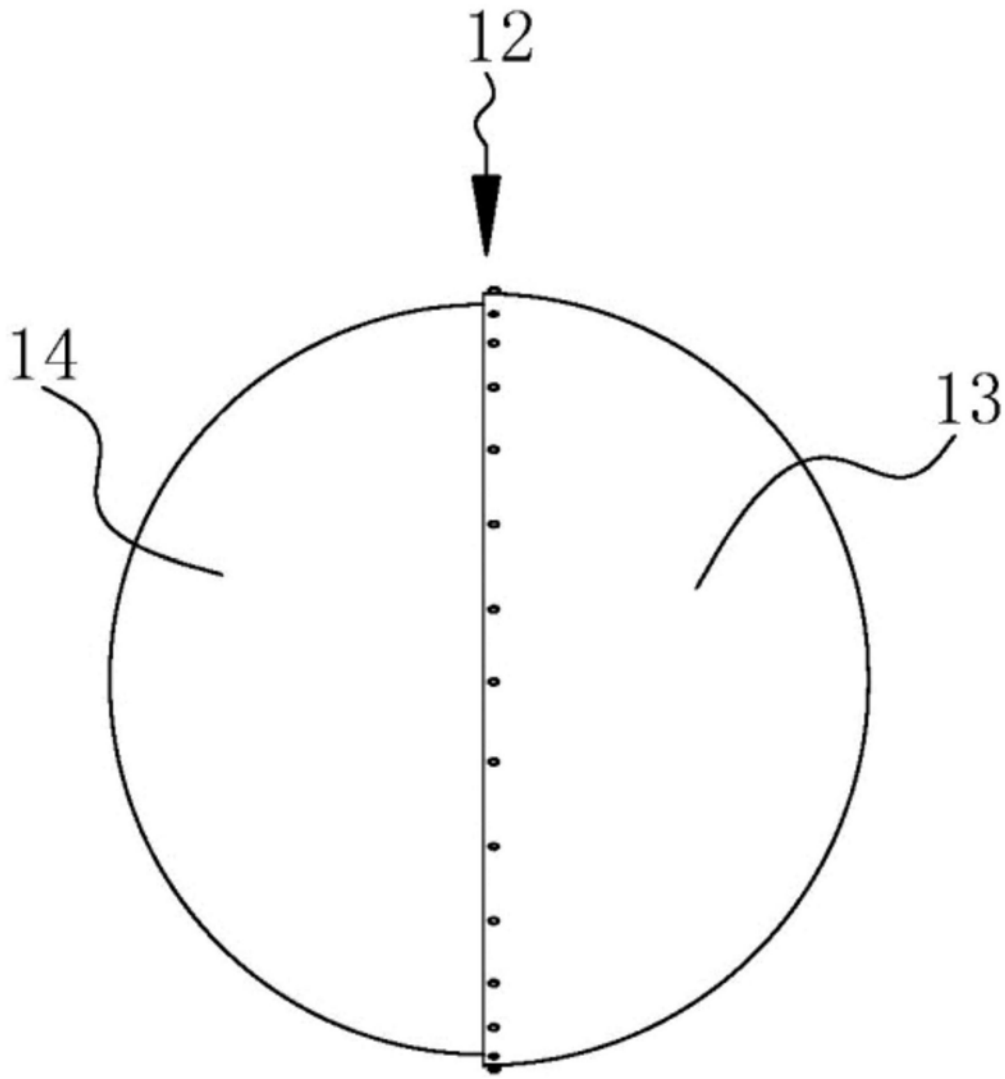


图6

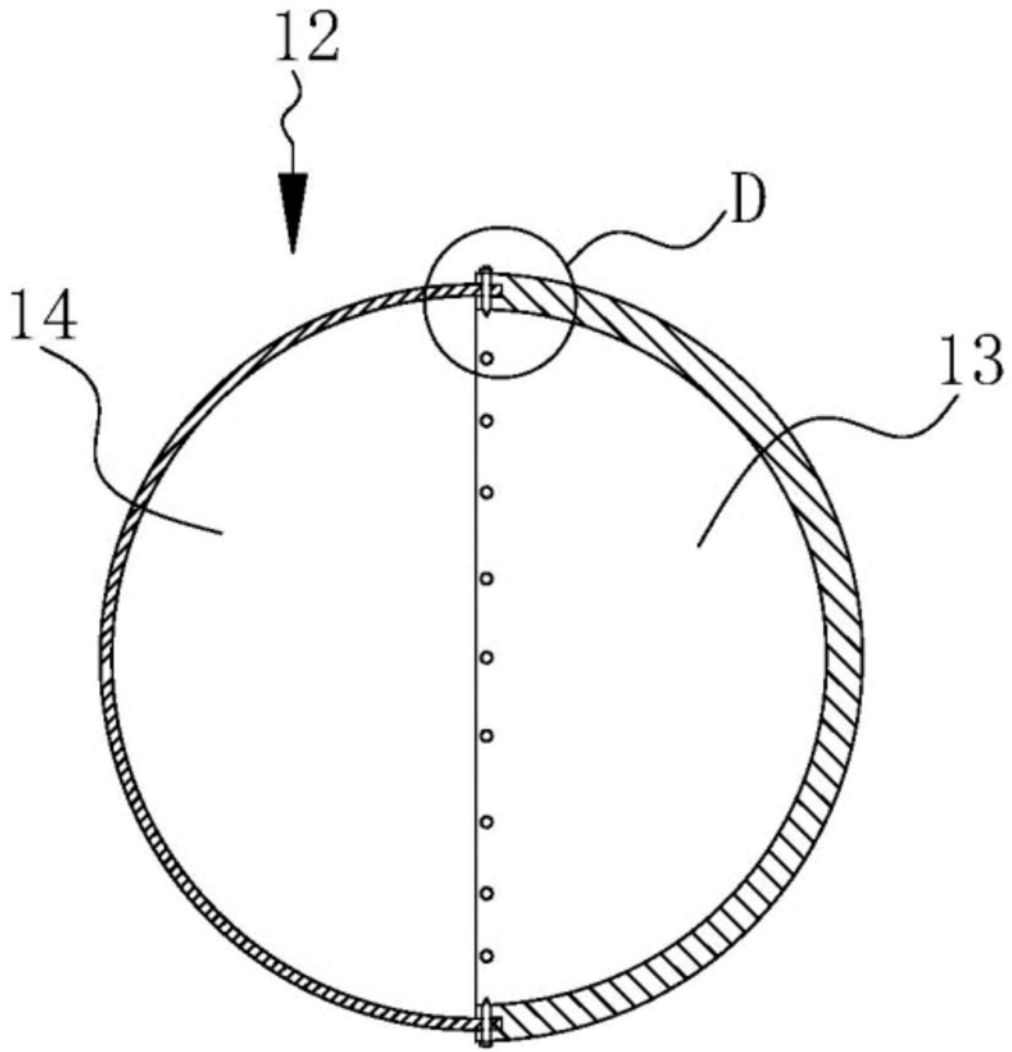


图7

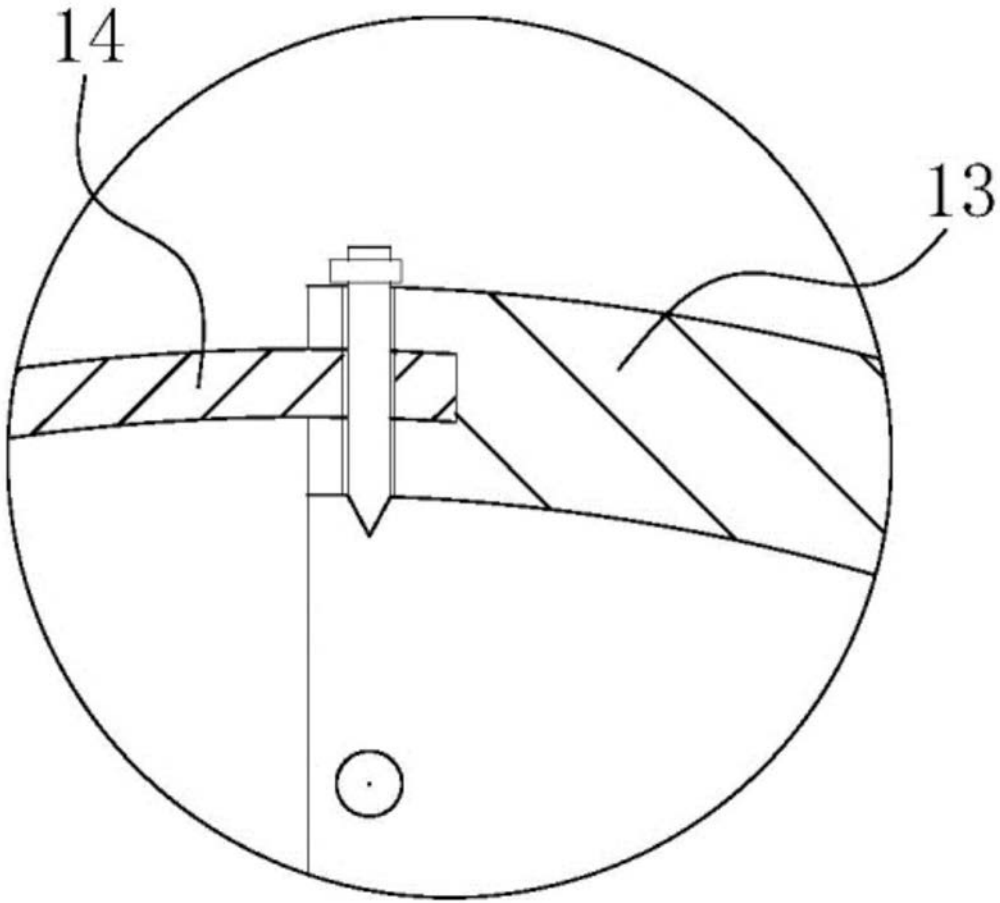


图8

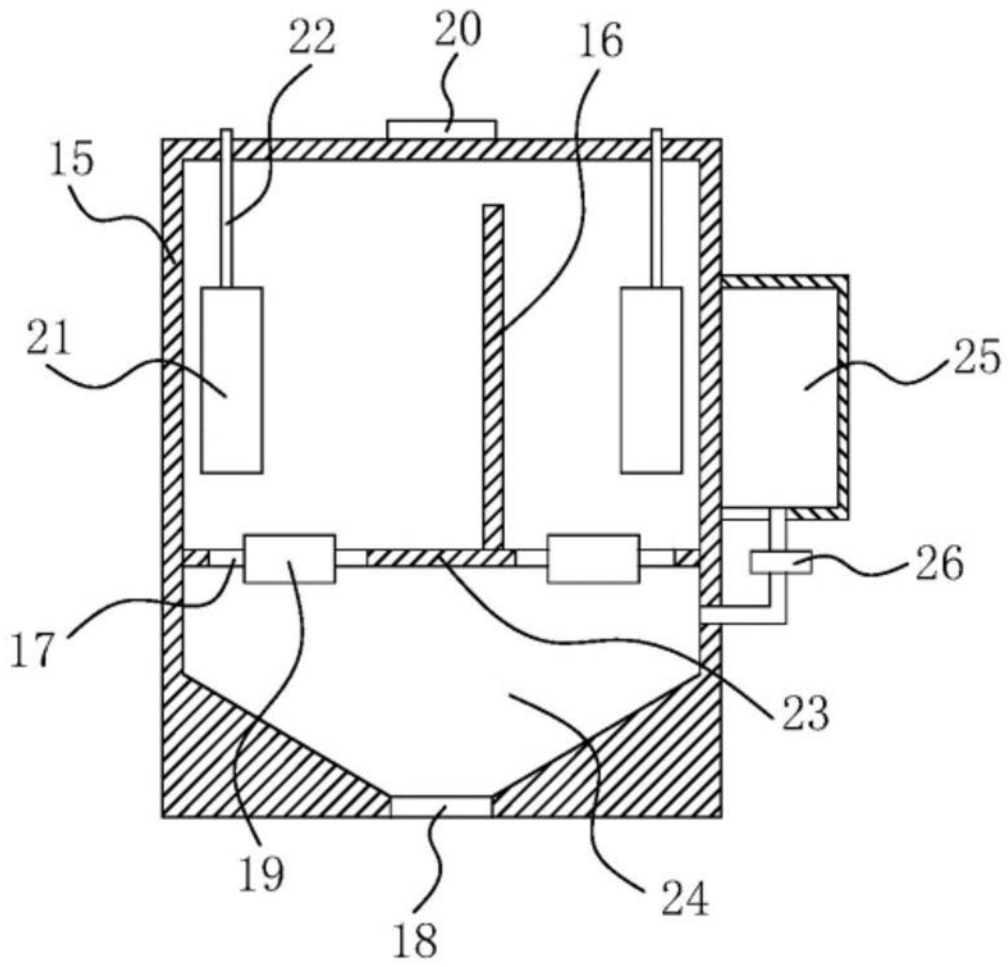


图9

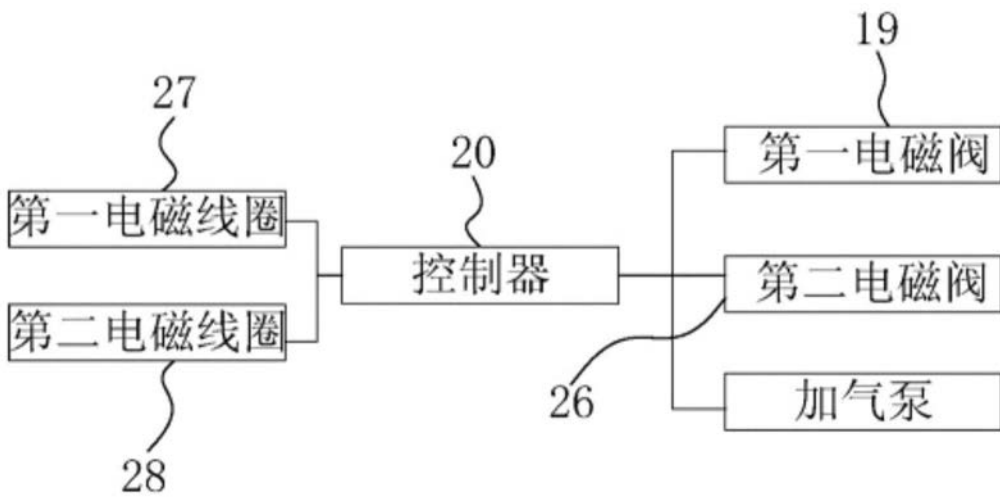


图10