(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213682386 U
(45)授权公告日 2021.07.13

(21)申请号 202022652289.9

(22)申请日 2020.11.17

(73)专利权人 广东太古厨卫有限公司
地址 521000 广东省潮州市潮安区古巷镇古三村溜畔顶

(72)发明人 陈传湘

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740
代理人 戴丽伟

(51)Int.Cl.
E03D 11/06(2006.01)
E03D 11/13(2006.01)
E03D 3/00(2006.01)
E03D 5/08(2006.01)
E03D 5/09(2006.01)
E03D 1/00(2006.01)
E03D 1/36(2006.01)

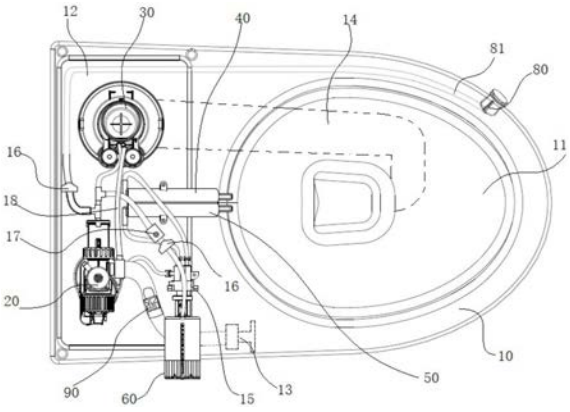
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便操作的双气控冲洗马桶

(57)摘要

本实用新型属于卫浴装置技术领域，尤其为一种方便操作的双气控冲洗马桶，包括马桶座、进水阀、排水阀、控制装置、马桶盖、脚踢气动按钮和文丘里；进水阀安装在水箱内，进水阀具有一个进水口和三个出水口，进水阀的进水口用于与外界水管连接，进水阀的第一个出水口与水箱连通，进水阀第一个出水口通过文丘里与第一冲洗通道的另一端连接。本实用新型脚踢气动按钮气囊产生的气流通过管道，同时经过单向阀再驱动进水阀开关，进水阀利用自来水的压力和水流，为第一冲洗通道提供冲洗马桶提供水流，经文丘里为第一冲洗通道增加60%以上的水量，马桶内盆冲洗更干净；增加文丘里装置及液压驱动，达到增加水流速，增强第一排水量，让马桶冲水效果更好。



CN 213682386 U

1.一种方便操作的双气控冲洗马桶,其特征在于:包括马桶座(10)、进水阀(20)、排水阀(30)、第一喷洗装置(40)、第二喷洗装置(50)、控制装置(60)、马桶盖(70)、脚踢气动按钮(80)和文丘里(90);

所述马桶座(10)包括朝上开口的便腔(11)和水箱(12),便腔(11)和水箱(12)并排设置;水箱(12)设置在马桶座(10)内,便腔(11)的下端与排水通道连接,在便腔(11)上盖设有马桶盖(70);

便腔(11)和水箱(12)之间设有第一冲洗通道(13)和第二冲洗通道(14),第一冲洗通道(13)的一端延伸至便腔(11)的上端;第二冲洗通道(14)的一端延伸至便腔(11)的下端;

所述进水阀(20)安装在水箱(12)内,进水阀(20)具有一个进水口和三个出水口,进水阀(20)的进水口用于与外界水管连接,进水阀(20)的第二出水口(22)与水箱(12)连通,进水阀(20)第一个出水口(23)通过文丘里(90)与第一冲洗通道(13)的另一端连接,进水阀(20)与排水阀(30)之间通过液压水管(18);

所述排水阀(30)安装在水箱(12)内,排水阀(30)设有出水口,排水阀(30)的出水口与第二冲洗通道(14)的另一端连接;

所述第一喷洗装置(40)和第二喷洗装置(50)并排安装在马桶座(10)上,第一喷洗装置(40)和第二喷洗装置(50)具有可伸缩的喷射端,喷射端设有喷射孔;

所述控制装置(60)安装在马桶座(10)上,控制装置(60)包括手动按钮(61)、气囊(62)、喷洗控制器(63)、气动阀(64)、弹簧(66)和壳体(65),控制装置(60)通过管路经单向阀(16)和泄气阀(17)分别与进水阀(20)和排水阀(30)连接;

在马桶座(10)一侧上安装有脚踢气动按钮(80),脚踢气动按钮(80)通过控制管路(81)经单向阀(16)分别与进水阀(20)和排水阀(30)连接。

2.根据权利要求1所述的一种方便操作的双气控冲洗马桶,其特征在于:所述气囊(62)和弹簧(66)安装在气动阀(64)内,手动按钮(61)旋转设置在气动阀(64)上,喷洗控制器(63)和气动阀(64)套入壳体(65)内;所述气动阀(64)具有可伸缩的触发端和出气口,手动按钮(61)安装在气动阀(64)的触发端上,手动按钮(61)与气动阀(64)齐平,气动阀(64)旋转与喷洗控制器(63)触动连接,进水阀(20)和排水阀(30)上均安装有气动开关,气动阀(64)的出气口通过气管分别与进水阀(20)和排水阀(30)的气动开关连接;喷洗控制器(63)具有一个旋转控制端、一个进水口和两个出水口,所述喷洗控制器(63)的旋转控制端与气动阀(64)连接,喷洗控制器(63)的进水口通过水管与进水阀(20)底端上的喷洗出水口(21)连接,喷洗控制器(63)的两个出水口分别与第一冲洗通道(13)和第二冲洗通道(14)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种方便操作的双气控冲洗马桶,其特征在于:所述第一喷洗装置(40)的喷射孔比第二喷洗装置(50)的喷射孔多;第一喷洗装置(40)具有3-5个喷射孔,第二喷洗装置(50)具有6-9个喷射孔。

4.根据权利要求1所述的一种方便操作的双气控冲洗马桶,其特征在于:所述手动按钮(61)露出与马桶座(10)的侧面上端,所述气动阀(64)、喷洗控制器(63)和壳体(65)隐藏在马桶座(10)内。

5.根据权利要求1所述的一种方便操作的双气控冲洗马桶,其特征在于:所述脚踢气动按钮(80)露出与马桶座(10)的侧面下端。

一种方便操作的双气控冲洗马桶

技术领域

[0001] 本实用新型属于卫浴装置技术领域，具体涉及一种方便操作的双气控冲洗马桶。

背景技术

[0002] 现有的自动冲洗马桶，大都采用电磁阀进行控制冲水开关，以实现自动冲洗马桶，但需要安装电池或者插装电源，在无电情况下无法使用，极为不方便；而现有的手动冲洗马桶，仅一个开关控制，较为简单，冲洗体验差；现有专利CN201921883598.8一种气控冲洗马桶已采用气控冲洗，但是还是只有一个手动控制开关，如果一个按钮系统坏了，就不能进行冲洗马桶了。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种方便操作的双气控冲洗马桶，脚踢气动按钮气囊产生的气流通过管道，同时经过单向阀再驱动进水阀开关，进水阀利用自来水的压力和水流，为第一冲洗通道提供冲洗马桶提供水流，经文丘里为第一冲洗通道增加60%以上的水量，马桶内盆冲洗更干净；增加文丘里装置及液压驱动，达到增加水流速，增强第一排水量，让马桶冲水效果更好。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便操作的双气控冲洗马桶，包括马桶座、进水阀、排水阀、第一喷洗装置、第二喷洗装置、控制装置、马桶盖、脚踢气动按钮和文丘里；

[0005] 所述马桶座包括朝上开口的便腔和水箱，便腔和水箱并排设置；水箱设置在马桶座内，便腔的下端与排水通道连接，在便腔上盖设有马桶盖；

[0006] 便腔和水箱之间设有第一冲洗通道和第二冲洗通道，第一冲洗通道的一端延伸至便腔的上端；第二冲洗通道的一端延伸至便腔的下端；

[0007] 所述进水阀安装在水箱内，进水阀具有一个进水口和三个出水口，进水阀的进水口用于与外界水管连接，进水阀的第二出水口与水箱连通，进水阀第一个出水口通过文丘里与第一冲洗通道的另一端连接，进水阀与排水阀之间通过液压水管；

[0008] 所述排水阀安装在水箱内，排水阀设有出水口，排水阀的出水口与第二冲洗通道的另一端连接；

[0009] 所述第一喷洗装置和第二喷洗装置并排安装在马桶座上，第一喷洗装置和第二喷洗装置具有可伸缩的喷射端，喷射端设有喷射孔；

[0010] 所述控制装置安装在马桶座上，控制装置包括手动按钮、气囊、喷洗控制器、气动阀、弹簧和壳体，控制装置通过管路经单向阀和泄气阀分别与进水阀和排水阀连接；

[0011] 在马桶座一侧上安装有脚踢气动按钮，脚踢气动按钮通过控制管路经单向阀分别与进水阀和排水阀连接。

[0012] 作为优选，所述气囊和弹簧安装在气动阀内，手动按钮旋转设置在气动阀上，喷洗控制器和气动阀套入壳体内；手动按钮旋转设置在气动阀上；所述气动阀具有可伸缩的触

发端和出气口，手动按钮安装在气动阀的触发端上，手动按钮与气动阀齐平，气动阀旋转与喷洗控制器触动连接，进水阀和排水阀上均安装有气动开关，气动阀的出气口通过气管分别与进水阀和排水阀的气动开关连接；喷洗控制器具有一个旋转控制端、一个进水口和两个出水口，所述喷洗控制器的旋转控制端与气动阀连接，喷洗控制器的进水口通过水管与进水阀底端上的喷洗出水口连接，喷洗控制器的两个出水口分别与第一冲洗通道和第二冲洗通道相连接。

[0013] 作为优选，所述第一喷洗装置的喷射孔比第二喷洗装置的喷射孔多；第一喷洗装置具有3-5个喷射孔，第二喷洗装置具有6-9个喷射孔。

[0014] 作为优选，所述手动按钮露出与马桶座的侧面上端，所述气动阀、喷洗控制器和壳体隐藏在马桶座内。

[0015] 作为优选，所述脚踢气动按钮露出与马桶座的侧面下端。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 本实用新型脚踢气动按钮气囊产生的气流通过管道，同时经过单向阀（气体不回流），再驱动进水阀开关，进水阀利用自来水的压力和水流，为第一冲洗通道提供冲洗马桶内盆提供水流，同时水流经过文丘里为第一冲洗通道增加60%以上的水量，达到马桶内盆冲洗更干净；增加文丘里装置及液压驱动，达到增加水流速，增强第一排水量，让上冲洗刷水量增大，让马桶冲水效果更好；同时液压驱动系统用气量更少，操作按钮更省力按压。

[0018] 手动按钮的气囊比较大，气量较足，在经过单向阀后加上一个泄气阀稳定气流压力，同时气量比较足，可以同时驱动排水阀开关及进水阀开关，当脚踢气动按钮及液压水管路出故障时，手动按钮可以继续使用，而且不影响马桶冲洗使用；颠覆传统手动按钮，免电，只靠少量气流驱动进水阀开关，使用更方便，无需转身弯腰手动按压；一个马桶两个按钮和方式，让用户使用更方便，同时也起到双保险，一个按钮系统坏了，有另一个按钮系统可以继续使用；而且手动按钮是平的，按动时凹入控制装置内；手动按钮与控制装置旋转面平行，让外观更好看。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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本实用新型的一些实施例，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示出的结构获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型一种方便操作的双气控冲洗马桶的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型一种方便操作的双气控冲洗马桶的俯视结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型一种方便操作的双气控冲洗马桶中控制原理结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型一种方便操作的双气控冲洗马桶中控制装置的轴向剖视结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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。

[0025] 需要说明，若本实用新型实施例中有涉及方向性指示（诸如上、下、左、右、前、后……），则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态（如附图所示）下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0026] 另外，若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述，则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1-4，本实用新型提供以下技术方案：一种方便操作的双气控冲洗马桶，包括马桶座10、进水阀20、排水阀30、第一喷洗装置40、第二喷洗装置50、控制装置60、马桶盖70、脚踢气动按钮80和文丘里90；

[0029] 所述马桶座10包括朝上开口的便腔11和水箱12，便腔11和水箱12并排设置；水箱12设置在马桶座10内，便腔11的下端与排水通道连接，在便腔11上盖设有马桶盖70；

[0030] 便腔11和水箱12之间设有第一冲洗通道13和第二冲洗通道14，第一冲洗通道13的一端延伸至便腔11的上端；第二冲洗通道14的一端延伸至便腔11的下端；

[0031] 所述进水阀20安装在水箱12内，进水阀20具有一个进水口和三个出水口，进水阀20的进水口用于与外界水管连接，进水阀20的水箱进水口22与水箱12连通，进水阀20第一个出水口23通过文丘里90与第一冲洗通道13的另一端连接，进水阀20与排水阀30之间通过液压水管18；

[0032] 所述排水阀30安装在水箱12内，排水阀30设有出水口，排水阀30的出水口与第二冲洗通道14的另一端连接；

[0033] 所述第一喷洗装置40和第二喷洗装置50并排安装在马桶座10上，第一喷洗装置40和第二喷洗装置50具有可伸缩的喷射端，喷射端设有喷射孔；

[0034] 所述控制装置60安装在马桶座10上，控制装置60包括手动按钮61、气囊62、喷洗控制器63、气动阀64、弹簧66和壳体65，控制装置60通过管路经单向阀16和泄气阀17分别与进水阀20和排水阀30连接；

[0035] 在马桶座10一侧上安装有脚踢气动按钮80，脚踢气动按钮80通过控制管路81经单向阀16分别与进水阀20和排水阀30连接。

[0036] 具体的，所述气囊62和弹簧66安装在气动阀64内，手动按钮61旋转设置在气动阀64上，喷洗控制器63和气动阀64套入壳体65内；所述气动阀64具有可伸缩的触发端和出气口，手动按钮61安装在气动阀64的触发端上，手动按钮61与气动阀64齐平，气动阀64旋转与喷洗控制器63触动连接，进水阀20和排水阀30上均安装有气动开关，气动阀64的出气口通过气管分别与进水阀20和排水阀30的气动开关连接；喷洗控制器63具有一个旋转控制端、一个进水口和两个出水口，所述喷洗控制器63的旋转控制端与气动阀64连接，喷洗控制器63的进水口通过水管与进水阀20底端上的喷洗出水口21连接，喷洗控制器63的两个出水口

分别与第一冲洗通道13和第二冲洗通道14相连接。

[0037] 具体的，所述第一喷洗装置40的喷射孔比第二喷洗装置50的喷射孔多；第一喷洗装置40具有3-5个喷射孔，喷射区域较小，可作为妇洗使用；第二喷洗装置50具有6-9个喷射孔，喷射区域较大，可作为臀洗使用。

[0038] 具体的，所述手动按钮61露出与马桶座10的侧面上端，所述气动阀64、喷洗控制器63和壳体65隐藏在马桶座10内。

[0039] 具体的，所述脚踢气动按钮80露出与马桶座10的侧面下端。

[0040] 此外，控制装置60上设置有用于控制第一喷洗装置40和第二喷洗装置50的喷枪开关15。

[0041] 本实用新型的工作原理及使用流程：

[0042] 本实用新型在使用时：1、脚踢气动按钮80一触动，脚踢气动按钮80气囊产生的气流通过管道，同时经过单向阀16气体不回流，再驱动进水阀20开关，进水阀20利用自来水的压力和水流，为第一冲洗通道13提供冲洗马桶内盆提供水流，同时水流经过文丘里90为第一冲洗通道13增加60%以上的水量，达到马桶内盆冲洗更干净；增加文丘里90装置及液压驱动，达到增加水流速，增强第一排水量，让上冲洗刷水量增大，让马桶冲水效果更好；同时液压驱动系统用气量更少，操作按钮更省力按压；

[0043] 2、手动按钮61的原理一样，不同特征在于，手动按钮61的气囊比较大，气量较足，在经过单向阀16后加上一个泄气阀17稳定气流压力，同时气量比较足，可以同时驱动排水阀30开关及进水阀20开关，当脚踢气动按钮80及液压水管18路出故障时，手动按钮61可以继续使用，而且不影响马桶冲洗使用；颠覆传统手动按钮，免电，只靠少量气流驱动进水阀开关，使用更方便，无需转身弯腰手动按压；一个马桶两个按钮和方式，让用户使用更方便，同时也起到双保险，一个按钮系统坏了，有另一个按钮系统可以继续使用；而且手动按钮61是平的，按动时凹入控制装置内。

[0044] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

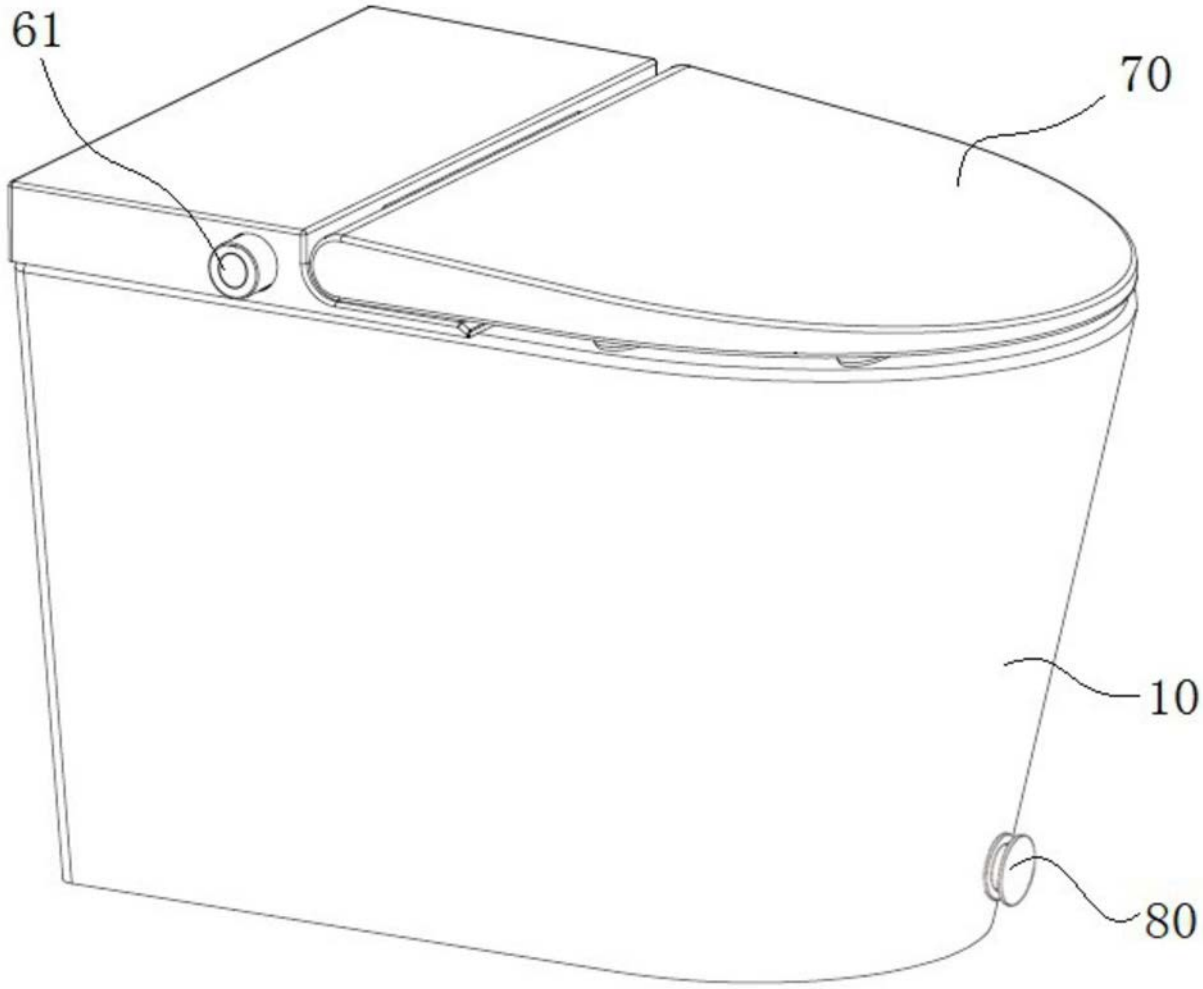


图1

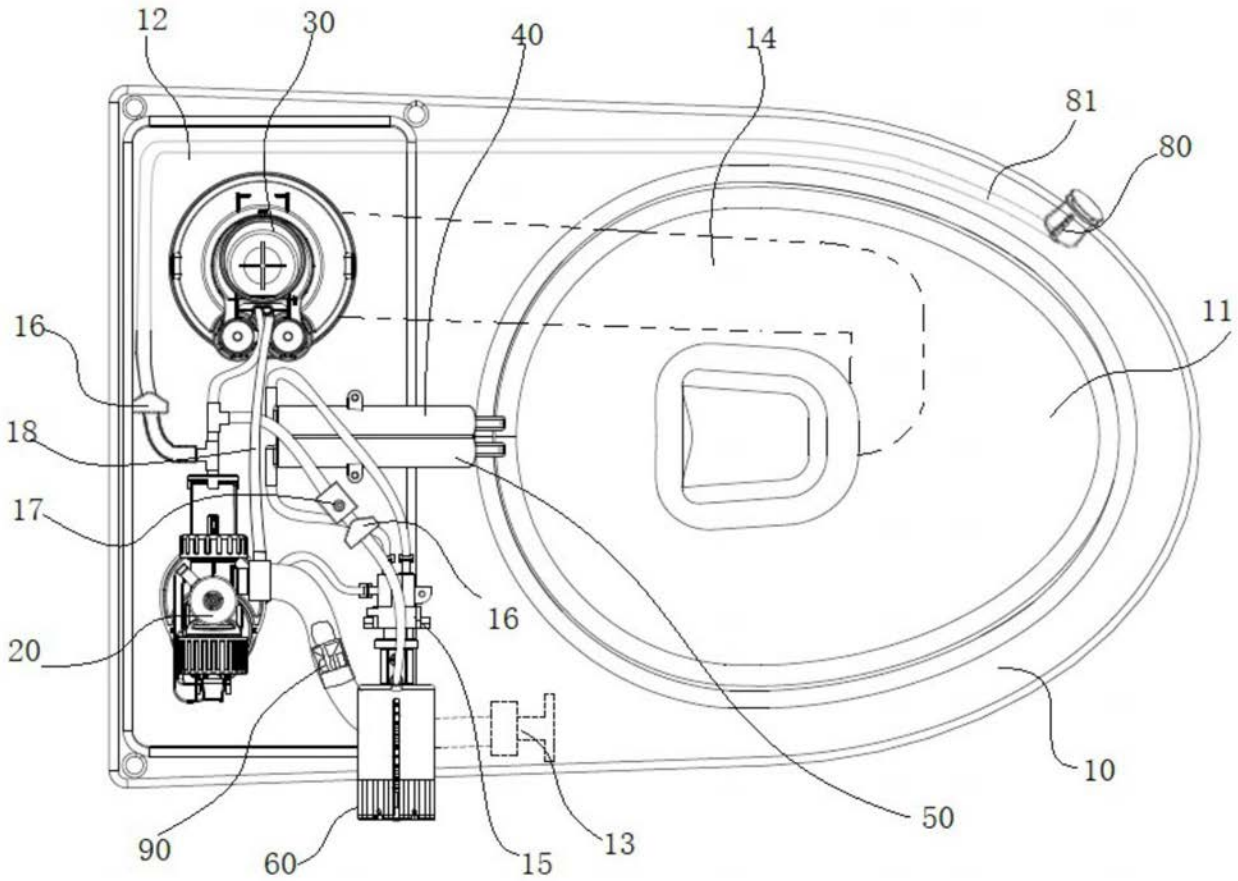


图2

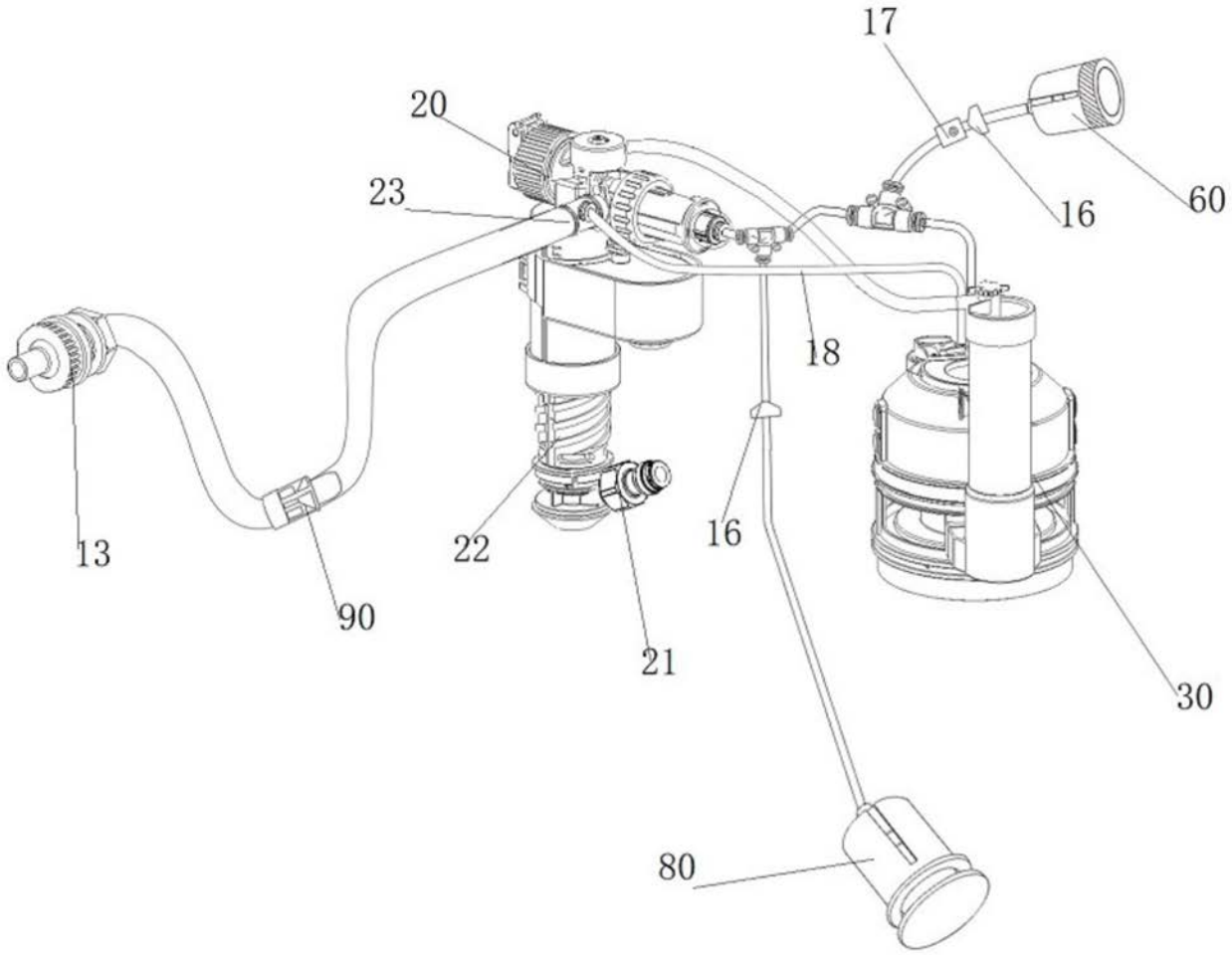


图3

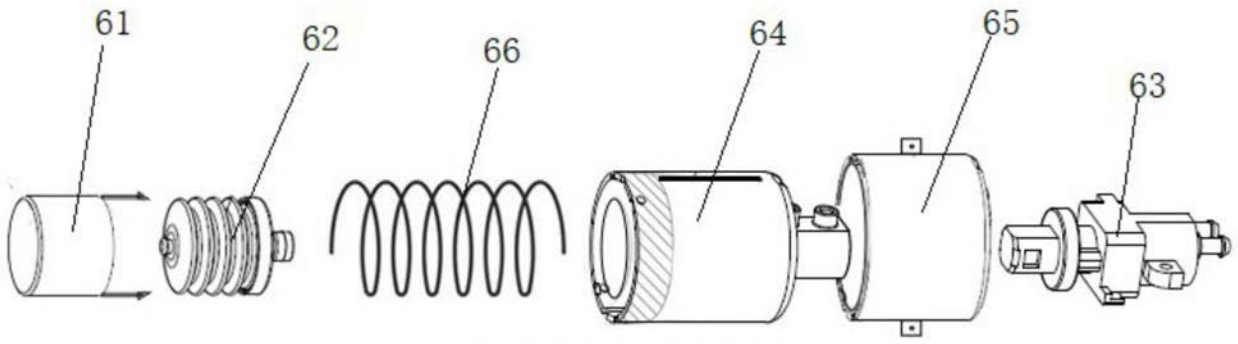


图4