



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213868125 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 03

(21) 申请号 202022273730.2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2020.10.13

(73) 专利权人 台州艺马卫浴有限公司

地址 318015 浙江省台州市椒江区洪家街  
道兆桥工业区17号

(72) 发明人 郭定黎 孟建刚 蒋继新

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限  
公司 33246

代理人 张海兵

(51) Int. Cl.

E03D 1/28 (2006.01)

E03D 1/30 (2006.01)

E03D 1/36 (2006.01)

E03D 5/01 (2006.01)

E03D 11/13 (2006.01)

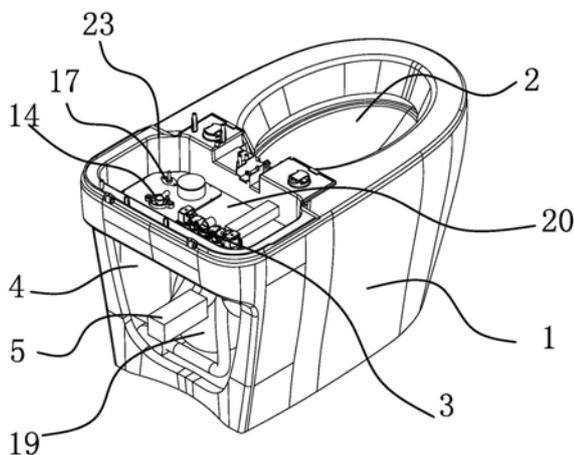
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

## (54) 实用新型名称

一种智能马桶中的冲水机构

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种智能马桶中的冲水机构,属于智能马桶技术领域。它解决了现有智能马桶兼容性差等技术问题。本智能马桶中的冲水机构,智能马桶包括陶瓷主体,陶瓷主体的前部为陶瓷便池,冲水机构包括冲水电磁阀和水箱,冲水电磁阀上具有总进水口、出水口一和出水口二,出水口一通过水管和陶瓷便池的洗刷口相连,出水口二和水箱的进水口相连通,水箱的出水口连接有加压泵二,加压泵二通过水管和陶瓷便池的冲洗口相连。本实用新型提高了智能马桶冲水机构的通用性。



1. 一种智能马桶中的冲水机构,所述智能马桶包括陶瓷主体(1),所述陶瓷主体(1)的前部为陶瓷便池(2),所述冲水机构包括冲水电磁阀(3)和水箱(4),其特征在于,所述冲水电磁阀(3)上具有总进水口(5)、出水口一(6)和出水口二(7),所述出水口一(6)通过水管和所述陶瓷便池(2)的洗刷口(8)相连,所述出水口二(7)和水箱(4)的进水口相连通,所述水箱(4)的出水口连接有加压泵二(10),所述加压泵二(10)通过水管和陶瓷便池(2)的冲洗口(11)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种智能马桶中的冲水机构,其特征在于,所述陶瓷主体(1)的后部具有安装腔体(20),所述安装腔体(20)上部安装有智能马桶的机芯安装座(23),所述冲水电磁阀(3)固定在所述机芯安装座(23)内或下部,且所述冲水电磁阀(3)还具有与该智能马桶的机芯进水集成(13)相连的出水口三(12)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种智能马桶中的冲水机构,其特征在于,所述水箱(4)为独立且封闭式,所述水箱(4)用金属或塑料制成,所述水箱(4)顶部具有能与外界进行溢流的溢流结构(14),该水箱(4)上还具有能控制水位的控制器(17),所述冲水电磁阀(3)和/或水箱(4)上设有防逆装置(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种智能马桶中的冲水机构,其特征在于,所述水箱(4)的顶壁具有向上凸起的凸起部(16),所述凸起部(16)高出所述水箱(4)的顶壁的外表面,所述凸起部(16)内部中空且与水箱(4)的内腔相连通,所述凸起部(16)的外壁和水箱(4)的顶壁连为一体且都是封闭式,所述防逆装置(15)为竖直设置在水箱(4)内的进水塔,所述进水塔的底部进水口和水箱(4)的进水口相连通,所述进水塔的顶部具有能单向向外出水的出水口,所述进水塔的顶部位于所述凸起部(16)内且高于所述水箱(4)顶壁的外表面。

5. 根据权利要求2所述的一种智能马桶中的冲水机构,其特征在于,所述安装腔体(20)的底部具有安装口(18),所述水箱(4)的顶部嵌设在所述安装口(18)处,该水箱(4)的顶面和安装腔体(20)地面平齐或者该水箱(4)的顶部位于所述安装腔体(20)内。

6. 根据权利要求2所述的一种智能马桶中的冲水机构,其特征在于,所述安装腔体(20)内具有虹吸管(19),所述水箱(4)为一个且位于所述虹吸管(19)和安装腔体(20)之间;或者所述水箱(4)为两个且分布于虹吸管(19)的两侧。

7. 根据权利要求1或2所述的一种智能马桶中的冲水机构,其特征在于,所述水箱(4)的出水口位于该水箱(4)的底部,所述加压泵二(10)和冲洗口(11)之间连接的水管至少一部分向上拱起形成弯曲部(21),所述弯曲部(21)高于所述冲洗口(11)。

8. 一种智能马桶中的冲水机构,所述智能马桶包括陶瓷主体(1),所述陶瓷主体(1)的前部为陶瓷便池(2),所述冲水机构包括冲水电磁阀(3)和水箱(4),其特征在于,所述冲水电磁阀(3)上具有总进水口(5)和出水口二(7),所述出水口二(7)和水箱(4)的进水口相连通,所述水箱(4)的出水口连接有加压泵组件(22),所述加压泵组件(22)的一个出水口通过水管和所述陶瓷便池(2)的洗刷口(8)相连,所述加压泵组件(22)的另一个出水口通过水管和陶瓷便池(2)的冲洗口(11)相连。

9. 一种智能马桶中的冲水机构,所述智能马桶包括陶瓷主体(1),所述陶瓷主体(1)的前部为陶瓷便池(2),其特征在于,所述冲水机构包括冲水电磁阀(3)和水箱(4),所述冲水电磁阀(3)上具有总进水口(5)和出水口二(7),所述出水口二(7)和水箱(4)的进水口相连通,所述水箱(4)的出水口连接有智能马桶的机芯进水集成(13)和加压泵组件(22),所述加

压泵组件(22)的一个出水口通过水管和所述陶瓷便池(2)的洗刷口(8)相连,所述加压泵组件(22)的另一个出水口通过水管和陶瓷便池(2)的冲洗口(11)相连,所述水箱(4)为独立且封闭式,所述水箱(4)用金属或塑料制成,所述水箱(4)顶部具有能与外界进行溢流的溢流结构(14),该水箱(4)上还具有能控制水位的控制器(17),所述冲水电磁阀(3)和/或水箱(4)上设有防逆装置(15)。

10.一种智能马桶中的冲水机构,所述智能马桶包括陶瓷主体(1),所述陶瓷主体(1)的前部为陶瓷便池(2),其特征在于,所述冲水机构包括机芯进水集成(13)、冲水电磁阀(3)和水箱(4),所述机芯进水集成(13)和冲水电磁阀(3)两者的进水口均与智能马桶的总进水口(5)相连通,所述冲水电磁阀(3)上具有出水口二(7),所述出水口二(7)和水箱(4)的进水口相连通,所述冲水电磁阀(3)上具有出水口一(6)和出水口二(7),所述出水口一(6)通过水管和所述陶瓷便池(2)的洗刷口(8)相连,所述出水口二(7)和水箱(4)的进水口相连通,所述水箱(4)的出水口连接有加压泵二(10),所述加压泵二(10)通过水管和陶瓷便池(2)的冲洗口(11)相连。

## 一种智能马桶中的冲水机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于智能马桶技术领域,涉及一种智能马桶中的冲水机构。

### 背景技术

[0002] 随着智能马桶或智能座便器的应用推广,越来越多的智能马桶或智能座便器进入人们生活家居卫浴配置设备中,而在智能马桶或智能座便器中的一个重要系统就是清洗水路系统,而跟清洗水路系统直接关联的部件便有陶瓷主体及陶瓷主体上的各水泵分布安装。然而现有使用在智能马桶上的陶瓷主体通常是本身没有携带蓄水冲水水箱的,在需要进行冲洗使用操作时,是直接借助使用外接水管接入冲洗所需水源的,而这种没有携带蓄水冲水水箱的智能马桶在使用时,则会存在着给人们带来使用不便与使用尴尬现象:由于采用直接外接水管引入所需冲洗水源,在人们如厕使用后需要进行冲洗时,又巧合遇到出现外接管道水源水压不足情况下,则不能正常有效实现清洁冲洗。

[0003] 一些厂家为了改善这种问题,也做了一些改进,如专利201822196414.2公开了一种水中浸入式冲水水泵的智能马桶冲水系统,包括陶瓷主体,陶瓷主体后端顶面下方设内置下沉式的储存冲洗水箱,储存冲洗水箱内底面上设便池冲水泵安装孔位和裙边冲水泵安装孔位,便池冲水泵安装孔位上设便池冲水泵,裙边冲水泵安装孔上设裙边冲水泵。该专利的产品利用了蓄水的水箱进行加压,一定程度上改善了水压不足的问题。

[0004] 但是现有冲水水箱存在的现象是所使用的水箱冲水系统每次冲水所需抽用水箱内的水量大,冲水消耗水量大,增加冲水使用累计成本;而且增大了水箱的容积,不利于智能马桶的内部的布局;另外上述开放式的水箱自成一套结构,与目前的无水箱的智能马桶兼容性很差,不利于对现有的机型的改装。

### 发明内容

[0005] 本实用新型针对现有的技术存在的上述问题,提供一种智能马桶中的冲水机构,本实用新型所要解决的技术问题是如何提高冲水机构的通用性。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 一种智能马桶中的冲水机构,所述智能马桶包括陶瓷主体,所述陶瓷主体的前部为陶瓷便池,所述冲水机构包括冲水电磁阀和水箱,所述冲水电磁阀上具有总进水口、出水口一和出水口二,所述出水口一通过水管和所述陶瓷便池的洗刷口相连,所述出水口二和水箱的进水口相连通,所述水箱的出水口连接有加压泵二,所述加压泵二通过水管和陶瓷便池的冲洗口相连。

[0008] 其原理如下:冲水电磁阀是智能马桶的通用元件,在很多无水箱的智能马桶上都存在,总进水口一般对接外部的水源,最常见的是直接接自来水。比如目前常见的无水箱的智能马桶就是直接利用自来水的压力来冲洗马桶,本冲水机构利用目前市场上智能马桶通用的冲水电磁阀作为控制阀,将该冲水电磁阀的出水口二连接到水箱上去为水箱供水,利用自来水给出水口一供水,因为洗刷口对水压的要求不高,这样洗刷口可以自来水来冲刷

马桶的陶瓷便池的内周面。水箱蓄水后,在加压泵二的作用下增强了水压给冲洗口供水,达到提高冲洗口的水流压力的目的,克服单纯靠自来水的压力给冲洗口供水导致的水压不稳定打不开虹吸的问题,本冲水机构的冲洗口的水压高可以稳定的打开虹吸,保证每次都能冲洗成功。另外,目前市场上的水箱的水要供给冲洗口、洗刷口和机芯进水集成,该机芯进水集成就是用来冲洗使用者臀部等方面的,因此,现有技术中的水箱的一大半水都是消耗在非冲洗上,导致水箱做的都很大,占用大量有限的陶瓷主体后部的空间,影响智能马桶机芯的布局 and 外观,本冲水机构因为充分利用冲水电磁阀原有的水路,仅将冲洗口一路的水路做了更改,对接到水箱中去进行蓄水加压,这样消耗的水量只有现有的一半,可以把水箱做的更小,不但占用空间小便于布局,而且对现有的无水箱的智能马桶的兼容性很好,便于改装,因此,本冲水机构的通用性是很强的。

[0009] 在上述的一种智能马桶中的冲水机构中,所述陶瓷主体的后部具有安装腔体,所述安装腔体上部安装有智能马桶的机芯安装座,所述冲水电磁阀固定在所述机芯安装座内或下部,且所述冲水电磁阀还具有与该智能马桶的机芯进水集成相连的出水口三。该机芯进水集成就是用来冲洗使用者臀部等方面的,可以用自来水来供水,减少水箱的供水量;冲水电磁阀固定在机芯安装座内或下部可以起到通用性的效果,达到和其他的机芯兼容的目的。

[0010] 在上述的一种智能马桶中的冲水机构中,所述水箱为独立且封闭式,所述水箱用金属或塑料制成,所述水箱顶部具有能与外界进行溢流的溢流结构,该水箱上还具有能控制水位的控制器,所述冲水电磁阀和/或水箱上设有防逆装置。金属或塑料便于制作独立的水箱,独立的水箱便于改装现有的智能马桶,提高兼容性。目前市场上开口式的水箱一般要求开口不低于陶瓷便池上沿或其凹口处,目的是为了故障时可以溢流,而本申请的封闭式的水箱可以尽量保持内部的水的干净,且可以做得更加下沉式布局,在冲水电磁阀上设置防逆装置后,水箱的水即便发生倒灌也在冲水电磁阀处就被阻断,因此使得在智能马桶上水箱的高度可以设置的更低;溢流结构设置在顶部便于在控水故障时溢流,溢流结构可以是比较常见的溢流阀,控制器一般可以是电子式的也可以是传统的浮球式,冲水电磁阀和水箱上的防逆装置主要是真空破坏器或者单向阀结构,防止水箱的水倒灌到水源中去。

[0011] 在上述的一种智能马桶中的冲水机构中,所述水箱的顶壁具有向上凸起的凸起部,所述凸起部高出所述水箱的顶壁的外表面,所述凸起部内部中空且与水箱的内腔连通,所述凸起部的外壁和水箱的顶壁连为一体且都是封闭式,所述防逆装置为竖直设置在水箱内的进水塔,所述进水塔的底部进水口和水箱的进水口相通,所述进水塔的顶部具有能单向向外出水的出水口,所述进水塔的顶部位于所述凸起部内且高于所述水箱顶壁的外表面。进水塔在现有技术中比较常见,进水塔顶部一般通过单向阀来控制单向出水,水箱的顶壁设置凸起部后可以容纳进水塔,不但使得水箱的顶部保持密封状,而且使得水箱顶部除凸起部外可以做的相对高度较低,便于机芯局部,防止和其他零部件干涉。

[0012] 在上述的一种智能马桶中的冲水机构中,所述安装腔体的底部具有安装口,所述水箱的顶部嵌设在所述安装口处,该水箱的顶面和安装腔体地面平齐或者该水箱的顶部位于所述安装腔体内。这样水箱可以做的更加下沉,便于机芯布置,兼容性和美观性更好。

[0013] 在上述的一种智能马桶中的冲水机构中,所述安装腔体内具有虹吸管,所述水箱为一个且位于所述虹吸管和安装腔体之间;或者所述水箱为两个且分布于虹吸管的两侧。

虹吸管和安装腔体之间还具有一定的间隙,设置在这个间隙中比较容易布局,水箱可以做一个,也可以做两个,两个水箱的好处是单个可以做的更小。

[0014] 在上述的一种智能马桶中的冲水机构中,所述水箱的出水口位于该水箱的底部,所述加压泵二和冲洗口之间连接的水管至少一部分向上拱起形成弯曲部,所述弯曲部高于所述冲洗口。弯曲部的作用是防止冲洗口产生虹吸倒灌,减少对水箱的污染。

[0015] 上述的技术问题还可以通过下述的技术方案来实现:

[0016] 一种智能马桶中的冲水机构,所述智能马桶包括陶瓷主体,所述陶瓷主体的前部为陶瓷便池,所述冲水机构包括冲水电磁阀和水箱,所述冲水电磁阀上具有总进水口和出水口二,所述出水口二和水箱的进水口相连通,所述水箱的出水口连接有加压泵组件,所述加压泵组件的一个出水口通过水管和所述陶瓷便池的洗刷口相连,所述加压泵组件的另一个出水口通过水管和陶瓷便池的冲洗口相连。

[0017] 其原理大部分和上文的相同,不同之处在于本冲水机构中的水箱有一个加压泵组件来给洗刷口和冲洗口供水,提高了供水压力,在水箱尺寸要求不高的情况下可以这样做。

[0018] 一种智能马桶中的冲水机构,所述智能马桶包括陶瓷主体,所述陶瓷主体的前部为陶瓷便池,其特征是,所述冲水机构包括冲水电磁阀和水箱,所述冲水电磁阀上具有总进水口和出水口二,所述出水口二和水箱的进水口相连通,所述水箱的出水口连接有智能马桶的机芯进水集成和加压泵组件,所述加压泵组件的一个出水口通过水管和所述陶瓷便池的洗刷口相连,所述加压泵组件的另一个出水口通过水管和陶瓷便池的冲洗口相连,所述水箱为独立且封闭式,所述水箱用金属或塑料制成,所述水箱顶部具有能与外界进行溢流的溢流结构,该水箱上还具有能控制水位的控制器,所述冲水电磁阀和/或水箱上设有防逆装置。

[0019] 其原理大部分和上文的相同,不同之处在于,水箱供水的路数更多,在水箱大小要求不高的情况下,这样的好处在于供水稳定。

[0020] 所述加压泵组件包括加压泵一和加压泵二,加压泵一的出水口通过水管和所述陶瓷便池的洗刷口相连,所述加压泵二的出水口通过水管和陶瓷便池的冲洗口相连;或者所述加压泵组件包括单泵和分水阀,分水阀的一个出水口通过水管和所述陶瓷便池的洗刷口相连,另一个出水口通过水管和陶瓷便池的冲洗口相连。

[0021] 一种智能马桶中的冲水机构,所述智能马桶包括陶瓷主体,所述陶瓷主体的前部为陶瓷便池,所述冲水机构包括机芯进水集成、冲水电磁阀和水箱,所述机芯进水集成和冲水电磁阀两者的进水口均与智能马桶的总进水口相连通,所述冲水电磁阀上具有出水口二,所述出水口二和水箱的进水口相连通,所述冲水电磁阀上具有出水口一和出水口二,所述出水口一通过水管和所述陶瓷便池的洗刷口相连,所述出水口二和水箱的进水口相连通,所述水箱的出水口连接有加压泵二,所述加压泵二通过水管和陶瓷便池的冲洗口相连。

[0022] 其原理大部分和上文的相同,不同之处在于,机芯进水集成直接来源于自来水,这样水箱相对可以供水量少一点,通用性也很好。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的优点如下:

[0024] 1. 本冲水机构克服单纯靠自来水的压力给冲洗口供水导致的水压不稳定打不开虹吸的问题,冲洗口的水压高可以稳定的打开虹吸,保证每次都能冲洗成功。

[0025] 2. 本冲水机构可以把水箱做的更小,不但占用空间小便于布局,而且对现有的无

水箱的智能马桶的兼容性很好,便于改装,因此,本冲水机构的通用性是很强的。

### 附图说明

[0026] 图1是实施例一中的智能马桶局部立体示意图。

[0027] 图2是实施例一中的智能马桶局部俯视示意图。

[0028] 图3是实施例一中的冲水机构的立体示意图。

[0029] 图4是实施例一中的冲水机构的侧视示意图。

[0030] 图5是实施例一中的冲水机构的流程图。

[0031] 图6是实施例二中的冲水机构的立体示意图。

[0032] 图7是实施例二中的冲水机构的侧视示意图。

[0033] 图8是实施例三中的冲水机构的流程图。

[0034] 图9是实施例三中的冲水机构的立体示意图。

[0035] 图10是实施例四中的冲水机构的流程图。

[0036] 图11是实施例五中的冲水机构的流程图。

[0037] 图12是实施例五中的冲水机构的立体示意图。

[0038] 图中,1陶瓷主体;2陶瓷便池;3冲水电磁阀;4水箱;5总进水口;6出水口一;7出水口二;8洗刷口;9加压泵一;10加压泵二;11冲洗口;12出水口三;13机芯进水集成;14溢流结构;15防逆装置;16凸起部;17控制器;18安装口;19虹吸管;20安装腔体;21弯曲部;22加压泵组件;23机芯安装座。

### 具体实施方式

[0039] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0040] 实施例一:

[0041] 如图1-5所示,智能马桶包括陶瓷主体1,陶瓷主体1的前部为陶瓷便池2,陶瓷主体1的后部具有安装腔体20,安装腔体20上部安装有智能马桶的机芯安装座23,冲水机构包括冲水电磁阀3和水箱4,冲水电磁阀3上具有总进水口5、出水口一6和出水口二7,出水口一6通过水管和陶瓷便池2的洗刷口8相连,出水口二7和水箱4的进水口相连通,水箱4的出水口连接有加压泵二10,加压泵二10通过水管和陶瓷便池2的冲洗口11相连。冲水电磁阀3固定在机芯安装座23内或下部,且冲水电磁阀3还具有与该智能马桶的机芯进水集成13相连的出水口三12。

[0042] 其原理如下:冲水电磁阀3是智能马桶的通用元件,在很多无水箱4的智能马桶上都存在,总进水口5一般对接外部的水源,最常见的是直接接自来水。比如目前常见的无水箱4的智能马桶就是直接利用自来水的水压来冲洗马桶,本冲水机构利用目前市场上智能马桶通用的冲水电磁阀3作为控制阀,将该冲水电磁阀3的出水口二7连接到水箱4上去为水箱4供水,利用自来水给出水口一6供水,因为洗刷口8对水压的要求不高,这样洗刷口8可以自来水来冲刷马桶的陶瓷便池2的内周面。水箱4蓄水后,在加压泵二10的作用下增强了水压给冲洗口11供水,达到提高冲洗口11的水流压力的目的,克服单纯靠自来水的压力给冲洗口11供水导致的水压不稳定打不开虹吸的问题,本冲水机构的冲洗口11的水压高可以稳

定的打开虹吸,保证每次都能冲洗成功。另外,目前市场上的水箱4的水要供给冲洗口11、洗刷口8和机芯进水集成13,该机芯进水集成13就是用来冲洗使用者臀部等方面的,因此,现有技术中的水箱4的一大半水都是消耗在非冲洗上,导致水箱4做的都很大,占用大量有限的陶瓷主体1后部的空间,影响智能马桶机芯的布局 and 外观,本冲水机构因为充分利用冲水电磁阀3原有的水路,仅将冲洗口11一路的水路做了更改,对接到水箱4中去进行蓄水加压,这样消耗的水量只有现有的一半,可以把水箱4做的更小,不但占用空间小便于布局,而且对现有的无水箱4的智能马桶的兼容性很好,便于改装,因此,本冲水机构的通用性是很强的。机芯进水集成13就是用来冲洗使用者臀部等方面的,可以用自来水来供水,减少水箱4的供水量;冲水电磁阀3固定在机芯安装座23内或下部可以起到通用性的效果,达到和其他的机芯兼容的目的。

[0043] 如图1-2所示,作为优选,水箱4为独立且封闭式,水箱4用金属或塑料制成,水箱4顶部具有能与外界进行溢流的溢流结构14,该水箱4上还具有能控制水位的控制器17,本实施例中,单独水箱4上设有防逆装置15,或者冲水电磁阀3和水箱4上设有防逆装置15。金属或塑料便于制作独立的水箱4,独立的水箱4便于改装现有的智能马桶,提高兼容性。目前市场上开口式的水箱4一般要求开口不低于陶瓷便池2上沿或其凹口处,目的是为了故障时可以溢流,而本申请的封闭式的水箱4可以尽量保持内部的水的干净,且可以做得更加下沉式布局,在智能马桶上水箱4的高度可以设置的更低;溢流结构14设置在顶部便于在控水故障时溢流,控制器17一般可以是电子式的也可以是传统的浮球式,冲水电磁阀3和水箱4上的防逆装置15主要是真空破坏器或者单向阀结构,防止水箱4的水倒灌到水源中去。作为优选,水箱4的出水口位于该水箱4的底部,加压泵二10和冲洗口11之间连接的水管至少一部分向上拱起形成弯曲部21,弯曲部21高于冲洗口11。弯曲部21的作用是防止冲洗口11产生虹吸倒灌,减少对水箱4的污染。

[0044] 如图1-2所述,水箱4的顶壁具有向上凸起的凸起部16,凸起部16高出水箱4的顶壁的外表面,凸起部16内部中空且与水箱4的内腔相通,凸起部16的外壁和水箱4的顶壁连为一体且都是封闭式,防逆装置15为竖直设置在水箱4内的进水塔,进水塔的底部进水口和水箱4的进水口相通,进水塔的顶部具有能单向向外出水的出水口,进水塔的顶部位于凸起部16内且高于水箱4顶壁的外表面。进水塔顶部一般通过单向阀来控制单向出水,水箱4的顶壁设置凸起部16后可以容纳进水塔,不但使得水箱4的顶部保持密封状,而且使得水箱4顶部除凸起部16外可以做的相对高度较低,便于机芯局部,防止和其他零部件干涉。

[0045] 安装腔体20的底部具有安装口18,水箱4的顶部嵌设在安装口18处,该水箱4的顶面和安装腔体20地面平齐或者该水箱4的顶部位于安装腔体20内。这样水箱4可以做的更加下沉,便于机芯布置,兼容性和美观性更好。安装腔体20内具有虹吸管19,水箱4为一个且位于虹吸管19和安装腔体20之间;或者水箱4为两个且分布于虹吸管19的两侧。虹吸管19和安装腔体20之间还具有一定的间隙,设置在这个间隙中比较容易布局,水箱4可以做一个,也可以做两个,两个水箱4的好处是单个可以做的更小。

[0046] 实施例二

[0047] 如图6和图7所示,本实施例大致内容和实施例一相同,所不同之处在于,本实施例中,单独冲水电磁阀3上设有防逆装置15。防逆装置15主要是真空破坏器或者单向阀结构,防止水箱4的水倒灌到水源中去,而且能使水箱4的高度降低,因为水箱4的水即便发生倒灌

也会在冲水电磁阀3处被阻断,这样水箱4的高度无论多低都不会有安全性的问题,可以做的很低。

[0048] 实施例三:

[0049] 如图8和图9所示,本实施例大致内容和实施例一相同,所不同之处在于,本智能马桶包括陶瓷主体1,陶瓷主体1的前部为陶瓷便池2,冲水机构包括冲水电磁阀3和水箱4,冲水电磁阀3上具有总进水口5和出水口二7,总进水口5和机芯进水集成13相连通,出水口二7和水箱4的进水口相连通,水箱4的出水口连接有加压泵组件22,加压泵组件22的一个出水口通过水管和陶瓷便池2的洗刷口8相连,加压泵组件22的另一个出水口通过水管和陶瓷便池2的冲洗口11相连。其原理大部分和上文的相同,不同之处在于本冲水机构中的水箱4有一个加压泵组件22来给洗刷口8和冲洗口11供水,提高了供水压力,在水箱4尺寸要求不高的情况下可以这样做。加压泵组件22包括加压泵一9和加压泵二10,加压泵一9的出水口通过水管和陶瓷便池2的洗刷口8相连,加压泵二10的出水口通过水管和陶瓷便池2的冲洗口11相连;或者加压泵组件22包括单泵和分水阀,分水阀的一个出水口通过水管和陶瓷便池2的洗刷口8相连,另一个出水口通过水管和陶瓷便池2的冲洗口11相连。

[0050] 冲水电磁阀3可以是一进二出冲水阀,也可以是三通电磁阀,可以根据实际需要选取。

[0051] 实施例四:

[0052] 如图10所示,本实施例大致内容和实施例一相同,所不同之处在于,本智能马桶包括陶瓷主体1,陶瓷主体1的前部为陶瓷便池2,冲水机构包括冲水电磁阀3和水箱4,冲水电磁阀3上具有总进水口5和出水口二7,出水口二7和水箱4的进水口相连通,水箱4的出水口连接有智能马桶的机芯进水集成13和加压泵组件22,加压泵组件22的一个出水口通过水管和陶瓷便池2的洗刷口8相连,加压泵组件22的另一个出水口通过水管和陶瓷便池2的冲洗口11相连,水箱4为独立且封闭式,水箱4用金属或塑料制成,水箱4顶部具有能与外界进行溢流的溢流结构14,该水箱4上还具有能控制水位的控制器17,冲水电磁阀3和/或水箱4上设有防逆装置15。其原理大部分和上文的相同,不同之处在于,水箱4供水的路数更多,在水箱4大小要求不高的情况下,这样的好处在于供水稳定。加压泵组件22包括加压泵一9和加压泵二10,加压泵一9的出水口通过水管和陶瓷便池2的洗刷口8相连,加压泵二10的出水口通过水管和陶瓷便池2的冲洗口11相连;或者加压泵组件22包括单泵和分水阀,分水阀的一个出水口通过水管和陶瓷便池2的洗刷口8相连,另一个出水口通过水管和陶瓷便池2的冲洗口11相连。

[0053] 实施例五:

[0054] 如图11、图12所示,本实施例大致内容和实施例一相同,所不同之处在于,本智能马桶包括陶瓷主体1,陶瓷主体1的前部为陶瓷便池2,冲水机构包括机芯进水集成13、冲水电磁阀3和水箱4,机芯进水集成13和冲水电磁阀3两者的进水口均与智能马桶的总进水口5相连通,冲水电磁阀3上具有出水口二7,出水口二7和水箱4的进水口相连通,冲水电磁阀3上具有出水口一6和出水口二7,出水口一6通过水管和陶瓷便池2的洗刷口8相连,出水口二7和水箱4的进水口相连通,水箱4的出水口连接有加压泵二10,加压泵二10通过水管和陶瓷便池2的冲洗口11相连。其原理大部分和上文的相同,不同之处在于,机芯进水集成13直接来源于自来水,这样水箱4相对可以供水量少一点,通用性也很好。

[0055] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0056] 尽管本文较多地使用了上文的术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

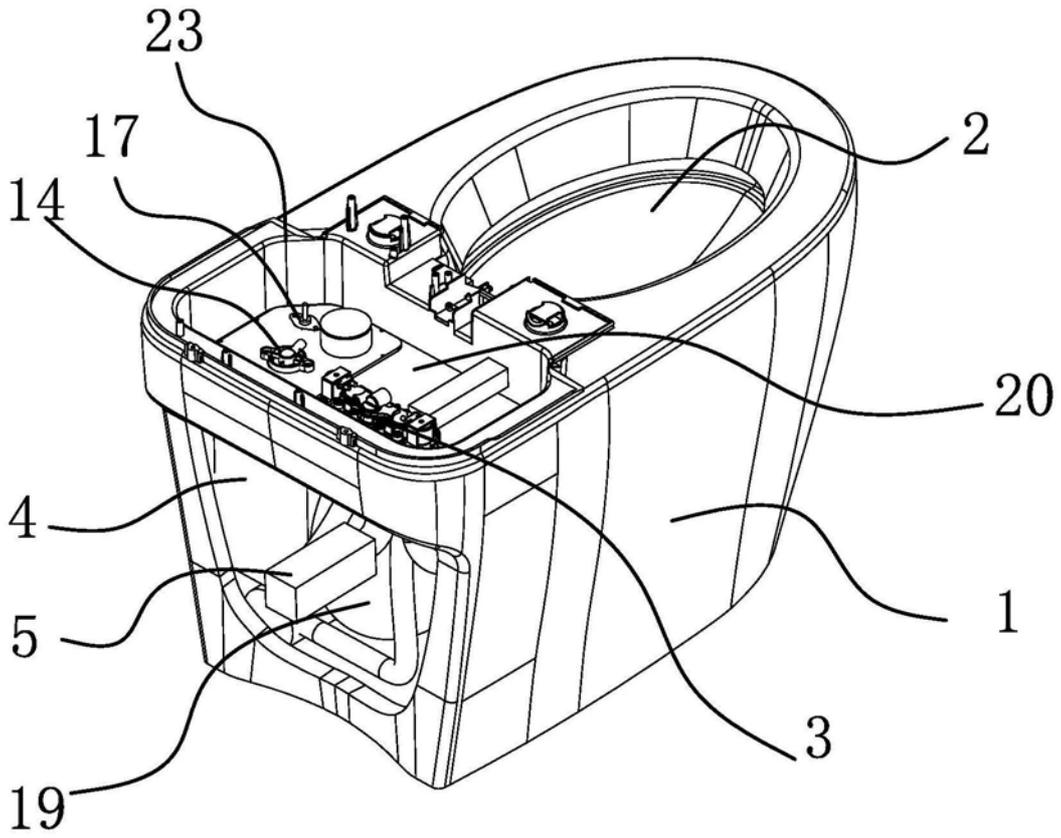


图1

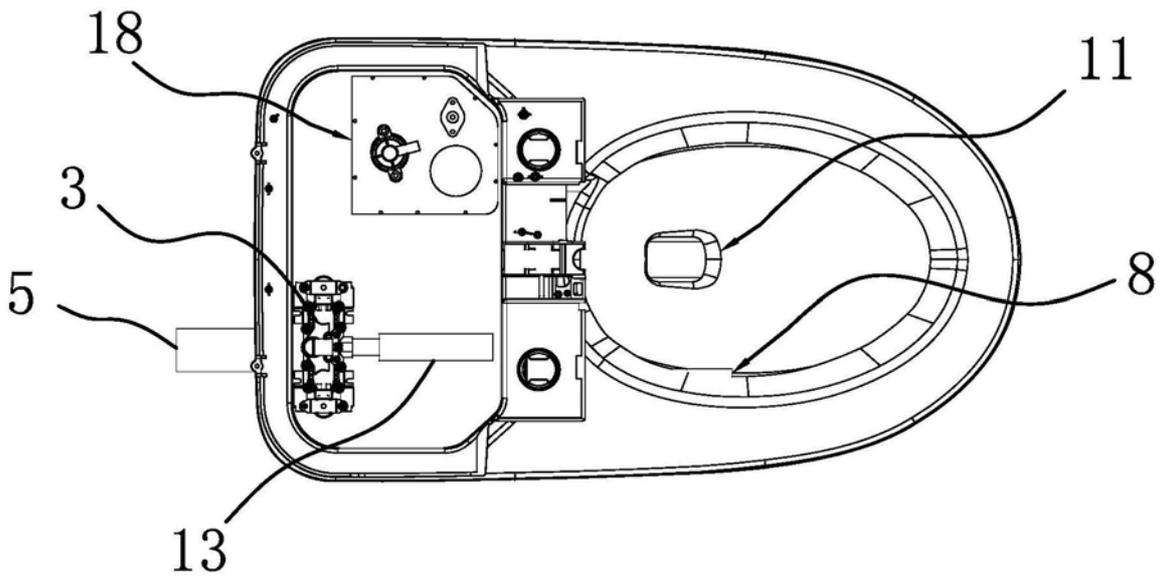


图2

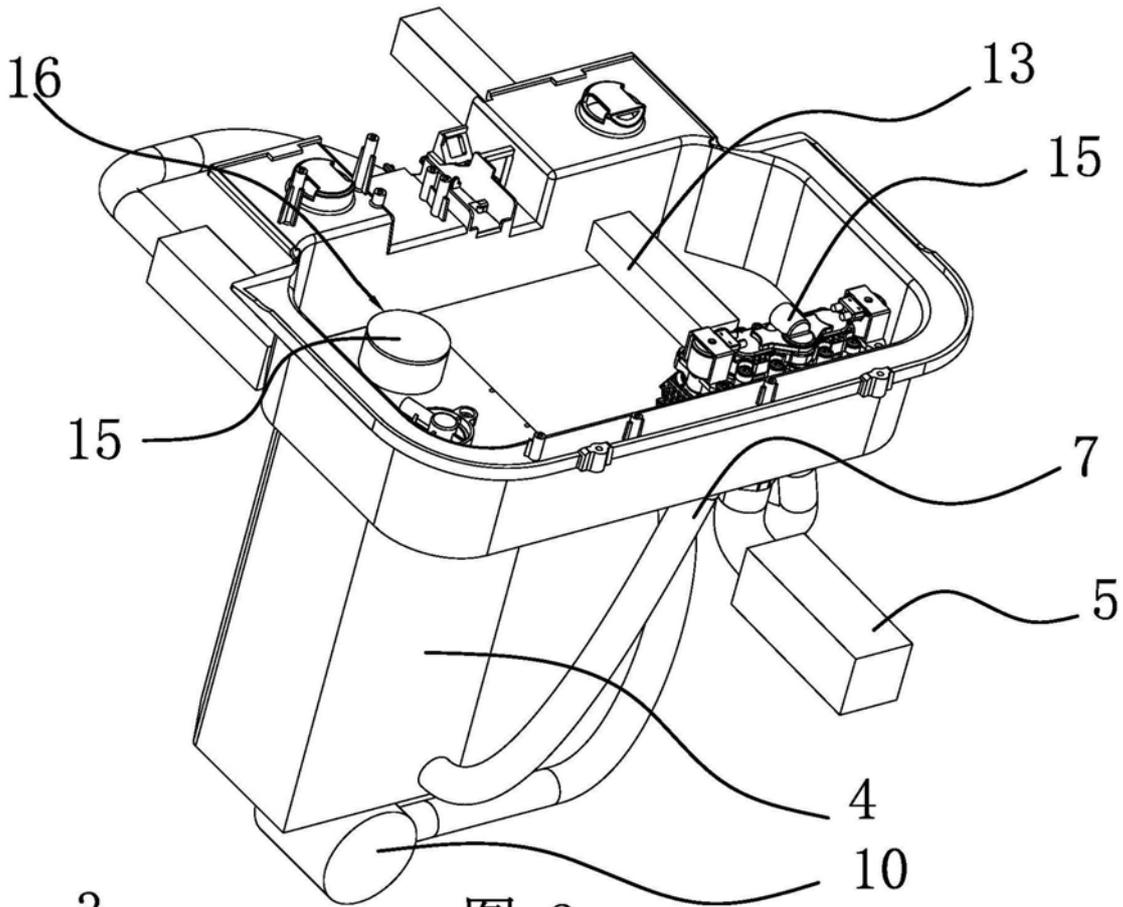


图 3

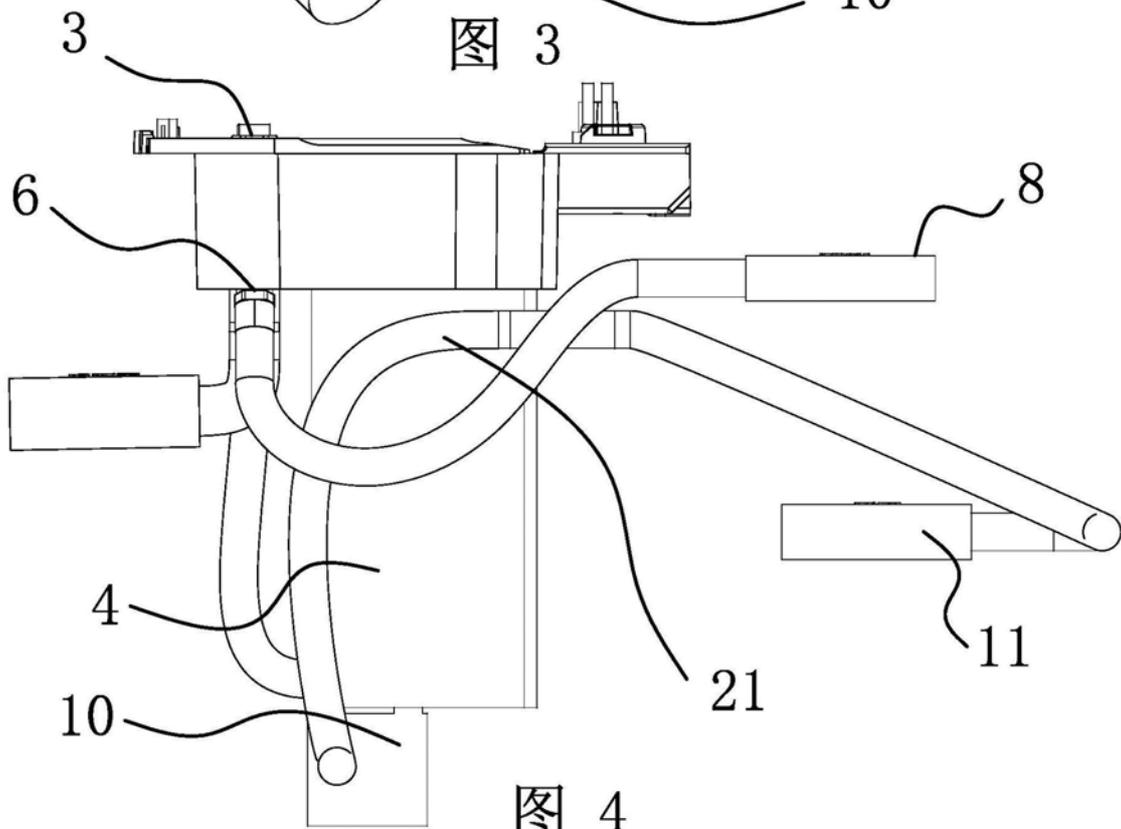


图 4

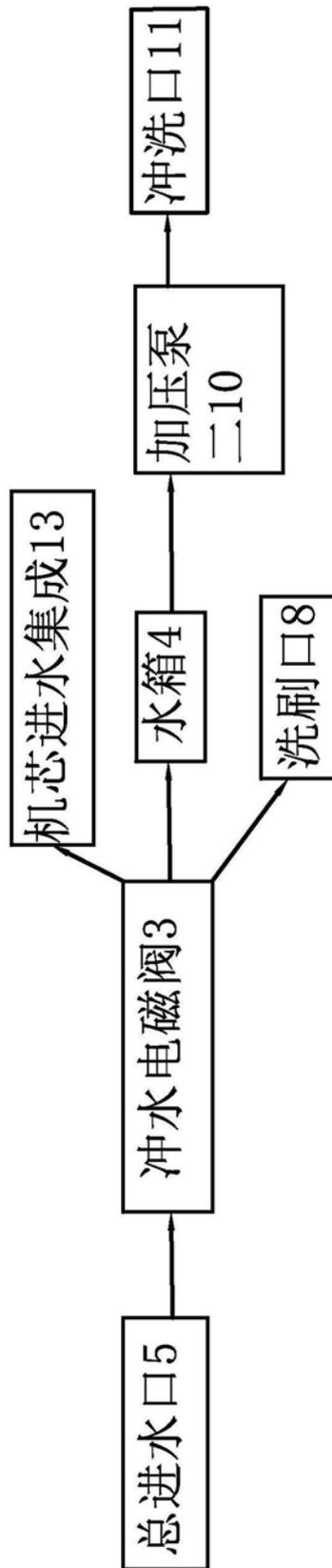


图5

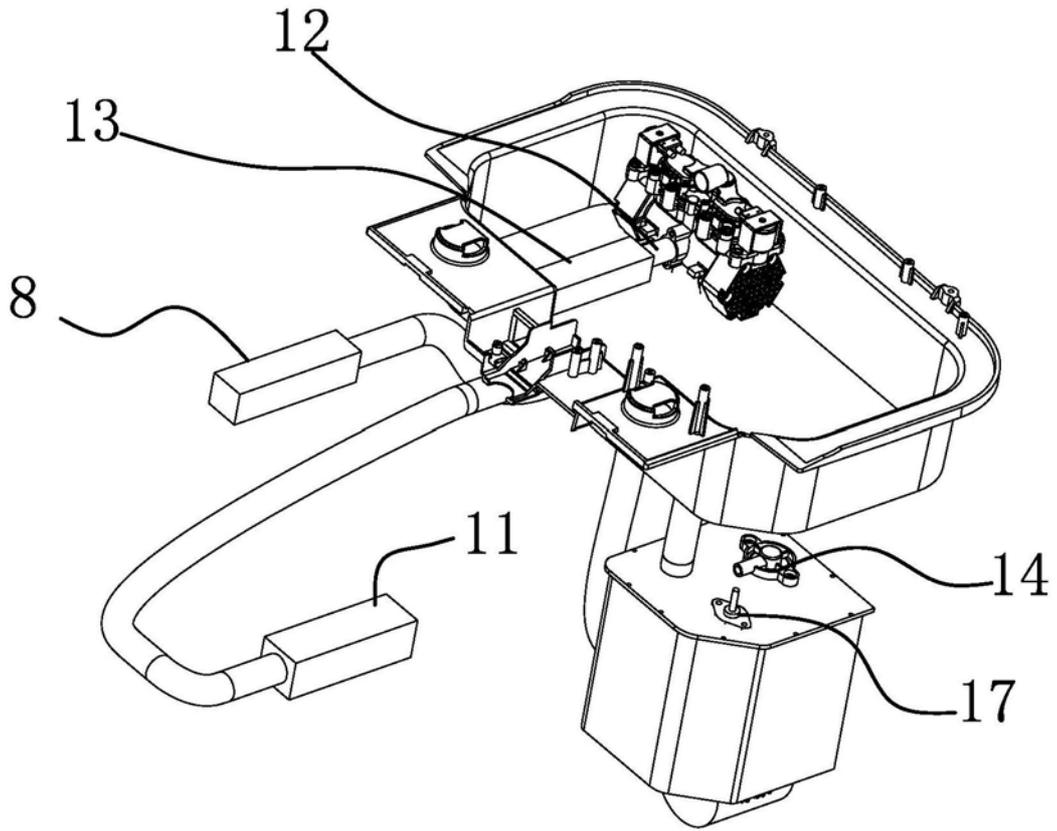


图6

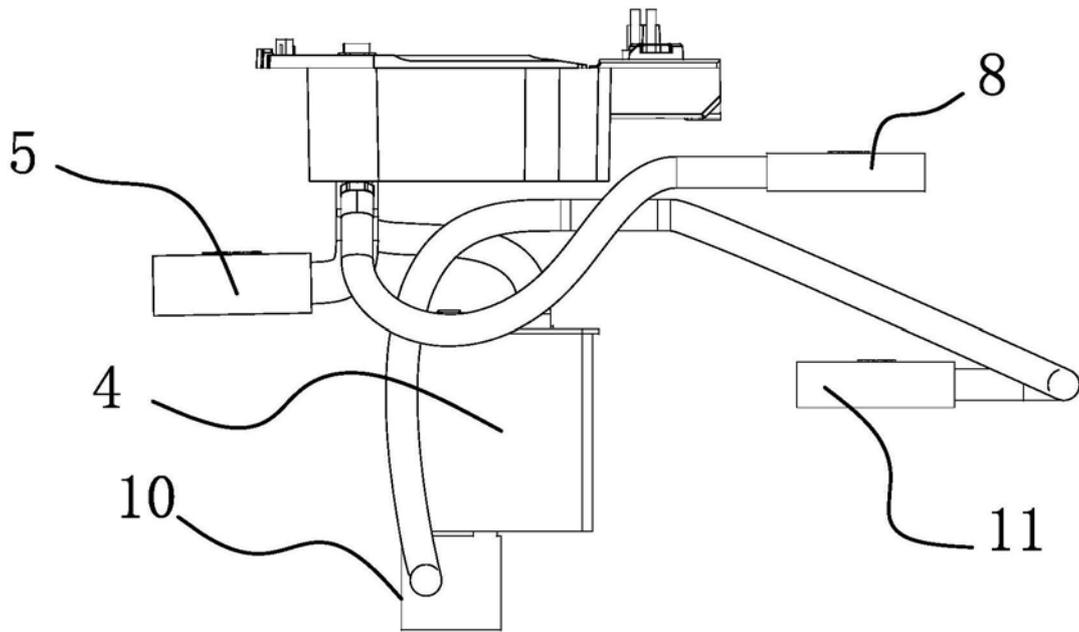


图7

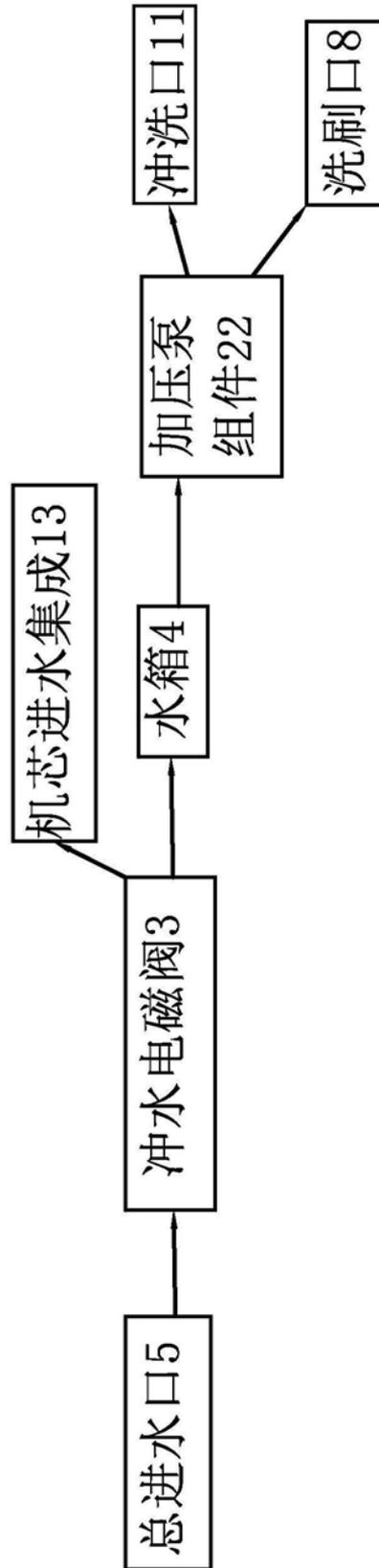


图8

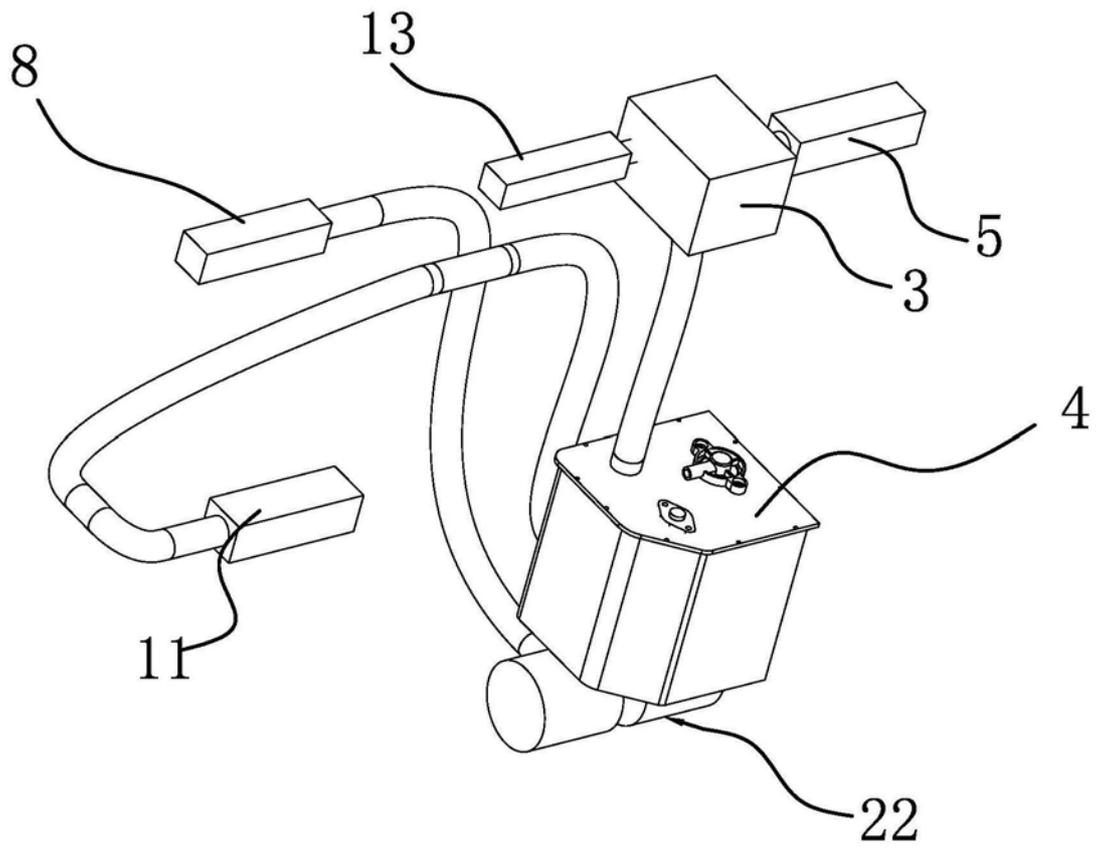


图9

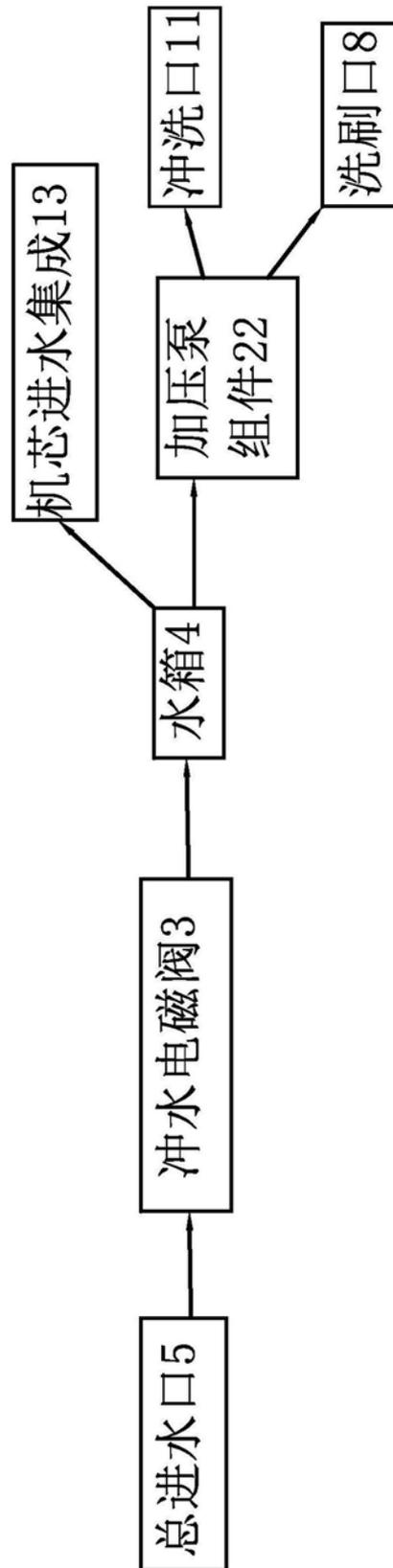


图10

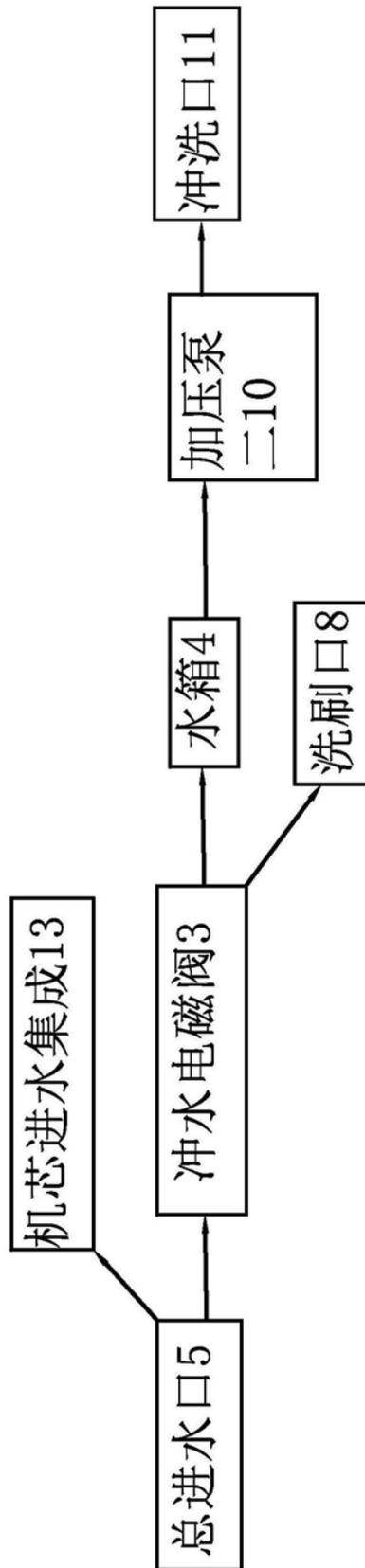


图11

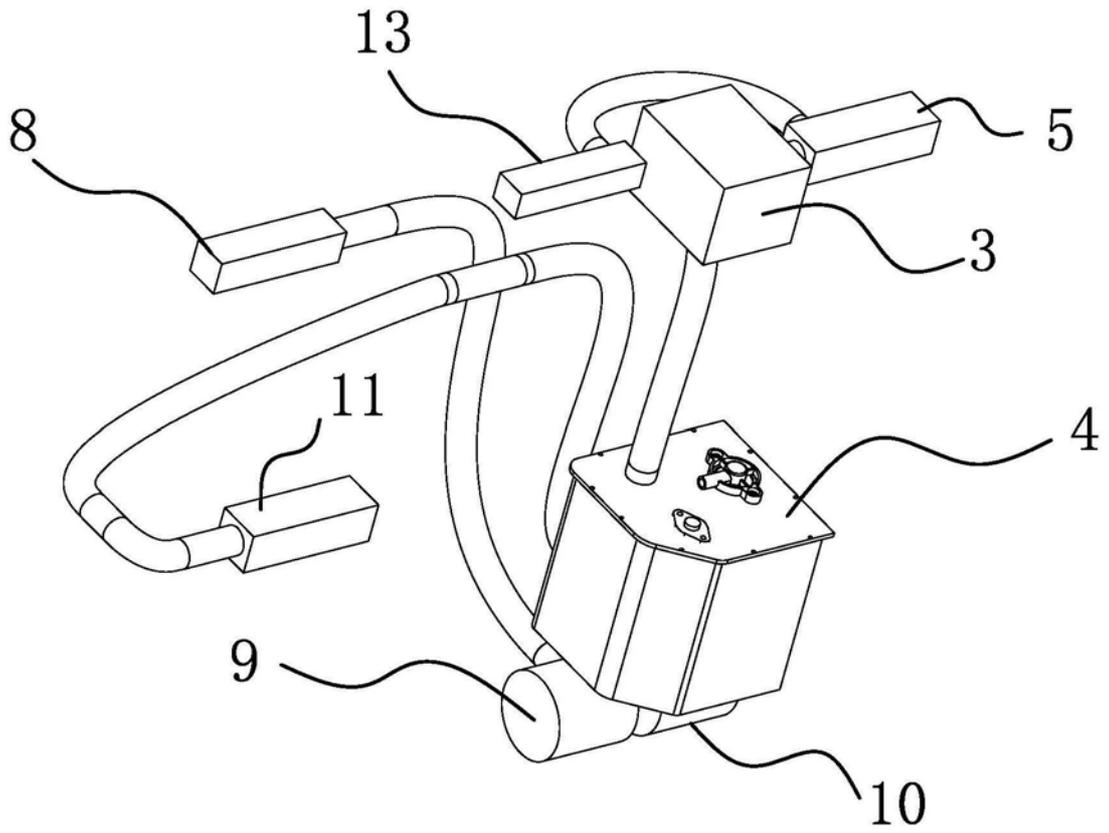


图12