(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104343171 B
(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201310323080.X

(22)申请日 2013.07.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104343171 A

(43)申请公布日 2015.02.11

(73)专利权人 厦门优胜卫厨科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市海沧区霞飞东路2号

(72)发明人 江长发 许海涛

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限公司 35204
代理人 张松亭

(51)Int.Cl.
E03D 3/10(2006.01)

(56)对比文件
CN 1035699 A,1989.09.20,
CN 201567650 U,2010.09.01,
CN 1035699 A,1989.09.20,

审查员 吴娱

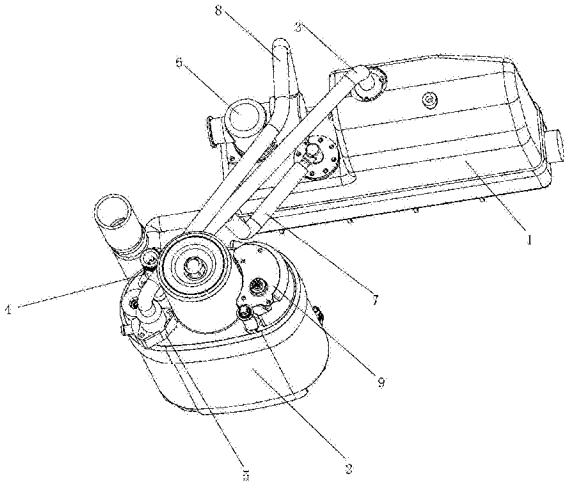
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种空气增压排水装置及其排水方法和座便器

(57)摘要

本发明公开了一种空气增压排水装置及其排水方法和座便器，空气增压排水装置包括冲洗水箱和补气机构，该补气机构与冲洗水箱相连接，以在冲洗水箱进水前向冲洗水箱补充空气；空气增压排水装置的排水方法为：提供一补气机构，先采用该补气机构向冲洗水箱补充空气，再依次使冲洗水箱进水和排水；座便器装有上述空气增压排水装置。本发明采用补气机构对冲洗水箱进行补气，使冲洗水箱补气时不受水流流速的影响，进而能够使冲洗水箱内的气压和水量保持稳定。



CN 104343171 B

1.一种空气增压排水装置，包括冲洗水箱，其特征在于：还包括补气机构，该补气机构与冲洗水箱相连接，以在冲洗水箱进水前向冲洗水箱补充空气；

所述补气机构包括一压力水箱和活塞，活塞活动安装于压力水箱的内腔，并将内腔分隔为上箱体和下箱体，下箱体为存水空间，并具有压力水源接口和排水口，活塞受下箱体内水压作用向上移动时，上箱体内的空气被补入所述冲洗水箱；

还包括第一排水阀、排水控制组件、用于控制冲洗水箱进水与否的第一进水控制组件，第一排水阀安装于所述冲洗水箱的排水口处，所述活塞向上移动至预设位置时，先触动排水控制组件，再触动第一进水控制组件，依次使第一排水阀关闭，第一进水控制组件开启。

2.根据权利要求1所述的空气增压排水装置，其特征在于：所述压力水箱的上箱体设有进气口和出气口，进气口装有吸气单向阀，所述冲洗水箱上设有进气口，上箱体的出气口与冲洗水箱的进气口相通，以供所述活塞受下箱体内水压作用向上移动时，将上箱体内的空气补入所述冲洗水箱；所述补气机构还包括弹性件和泄压机构，泄压机构安装于所述下箱体的排水口，弹性件顶抵于活塞与上箱体之间，供活塞在泄压机构排出下箱体内的水时受弹性件作用复位。

3.根据权利要求2所述的空气增压排水装置，其特征在于：所述冲洗水箱的进气口还装有一进气止逆阀。

4.根据权利要求1所述的空气增压排水装置，其特征在于：还包括排水控制管道、进水单向阀、输水管道，进水单向阀安装于所述冲洗水箱的进水口，输水管道的一端接通所述冲洗水箱的进水口，输水管道的另一端通过第一进水控制组件连接压力水源；第一进水控制组件安装于所述上箱体，排水控制组件安装于所述上箱体。

5.根据权利要求4所述的空气增压排水装置，其特征在于：所述第一进水控制组件包括三通管、第一推杆和止水密封件，所述上箱体顶面设有第一通孔，三通管安装于该第一通孔处，第一推杆的一端插入第一通孔内，第一推杆的另一端由三通管的其中一端口插入三通管内，三通管的其余两端口分别接通压力水源和所述输水管道通向所述冲洗水箱的一端；止水密封件套装于第一推杆的另一端，通过该第一推杆移动带动止水密封件开启或封堵三通管以接通或断开压力水源；所述活塞向上移动至预设位置时，推动第一推杆向上移动。

6.根据权利要求4所述的空气增压排水装置，其特征在于：所述排水控制组件包括连通管、第二推杆、复位弹簧、密封圈，所述上箱体顶面设有第二通孔，连通管密封安装于该第二通孔外侧，第二推杆的一端插入第二通孔内，第二推杆的另一端由连通管的一端插入连通管内，连通管的另一端与所述排水控制管道的一端相连接；所述冲洗水箱的第一排水阀包括阀体和排水活塞，阀体具有背压腔、进水口和出水口，所述排水控制管道的另一端与阀体的背压腔相接通，阀体的进水口密封接通所述冲洗水箱的排水口，阀体的出水口构成所述第一排水阀的排水口，阀体的进水口和出水口之间设有排水活塞；排水活塞上设有小截面通道，用于接通所述阀体背压腔和所述冲洗水箱；复位弹簧顶抵于第二推杆的另一端与连通管的另一端之间，密封圈套装于第二推杆的另一端，该第二推杆带动密封圈向上移动时，将所述阀体的背压腔密封，排水活塞复位并关闭所述第一排水阀。

7.一种空气增压排水装置的排水方法，其特征在于：提供一补气机构，先采用该补气机构向冲洗水箱补充空气，再依次使冲洗水箱进水和排水；所述补气机构为如权利要求1所述空气增压排水装置的补气机构，还包括第一排水阀、排水控制组件、用于控制冲洗水箱进水

与否的第一进水控制组件，第一排水阀安装于所述冲洗水箱的排水口处，所述活塞向上移动至预设位置时，先触动排水控制组件，再触动第一进水控制组件，依次使第一排水阀关闭，第一进水控制组件开启。

8.根据权利要求7所述的空气增压排水装置的排水方法，其特征在于：所述补气机构还包括弹性件和泄压机构，所述泄压机构将其下箱体内的水排出过程中，所述补气机构的活塞在弹性件作用下进行复位，所述补气机构的上箱体利用空气压差通过吸气单向阀进行补气。

9.根据权利要求8所述的空气增压排水装置的排水方法，其特征在于：还提供排水控制管道、进水单向阀、输水管道，进水单向阀安装于所述冲洗水箱的进水口，输水管道的一端接通所述冲洗水箱的进水口，输水管道的另一端通过第一进水控制组件连接压力水源；第一进水控制组件安装于所述补气机构的上箱体，第一排水阀安装于所述冲洗水箱的排水口处，排水控制组件安装于所述补气机构的上箱体，并通过排水控制管道与第一排水阀相连接；当所述冲洗水箱内的空气压强和进水水压相等时，所述冲洗水箱停止进水；所述泄压机构将所述补气机构的下箱体内的水排出后，所述补气机构的活塞在弹性件作用下进行复位，并先释放第一进水控制组件，再释放排水控制组件，使所述第一排水阀开启，所述冲洗水箱开始排水。

10.一种座便器，包括座便器本体，该座便器本体设有座圈水道和喷射水道；其特征在于：安装有至少一如权利要求1-6中任一项所述的空气增压排水装置。

11.根据权利要求10所述的座便器，其特征在于：安装有一如权利要求1-6中任一项所述的空气增压排水装置，所述补气机构的下箱体的排水口通过泄压机构与所述座便器本体的喷射水道相接通，该泄压机构为一第二排水阀；所述冲洗水箱的第一排水阀的排水口与所述座便器本体的的座圈水道相接通。

一种空气增压排水装置及其排水方法和座便器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种排水装置，特别是涉及一种空气增压排水装置及其排水方法和座便器。

背景技术

[0002] 传统的座便器主要是依靠其水箱中水位与座便器便池中水位的落差产生的压力使水箱冲水时水有一定的速度而达到清洁座便器便池的目的，然而，当水位落差较小时，其冲刷力度较弱，需要用较多的水才能将马桶便池内的污物冲刷干净。为了解决这个问题，现有技术出现了一种空气增压排水装置，它是采用一全封闭的冲洗水箱作为内胆，在冲洗水箱在注水时可储存一定的空气，利用供水管道中的水压来压缩箱体内部的空气，被压缩的空气形成动力，再加上水本身的重力形成双重压力，在冲洗水箱通过排水阀进行冲刷动作时释放其能量，迫使水迅速从冲洗水箱的排水口充入座便器便池，达到强劲冲刷的同时又节水的功能。实践证明，现有技术的这种空气增压排水装置，其冲刷效果和节水效果都大大优于传统主要依靠重力冲水的座便器排水装置。

[0003] 由于现有技术的空气增压排水装置在排水时，其冲洗水箱内的部分空气会和压力水一起排出冲洗水箱外，导致冲洗水箱内的气压和水量不稳定，冲刷效果差。针对这个问题，目前多采用进气阀对冲洗水箱进行补气，该进气阀的原理是：依靠供水管道的水进入冲洗水箱时的流速吸入空气。然而，由于供水管道压力大小会有波动，造成进水流速产生波动，导致吸入冲洗水箱内的空气的体积也会有波动，特别是供水管道压力较小时，进水流速小，使得冲洗水箱内吸入的空气很少。显然，现有技术采用进气阀依然无法保证冲洗水箱内的气压和水量的稳定性。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术之不足，提供一种空气增压排水装置及其排水方法和座便器，其能够保证冲洗水箱内的气压和水量稳定，保证座便器的冲洗功能稳定并节约用水。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种空气增压排水装置，包括冲洗水箱，其特征在于：还包括补气机构，该补气机构与冲洗水箱相连接，以在冲洗水箱进水前向冲洗水箱补充空气。

[0006] 所述补气机构包括一压力水箱和活塞，活塞活动安装于压力水箱的内腔，并将内腔分隔为上箱体和下箱体，下箱体为存水空间，并具有压力水源接口和排水口，活塞受下箱体内水压作用向上移动时，上箱体内的空气被补入所述冲洗水箱。

[0007] 所述压力水箱的上箱体设有进气口和出气口，进气口装有吸气单向阀，所述冲洗水箱上设有进气口，上箱体的出气口与冲洗水箱的进气口相通，以供所述活塞受下箱体内水压作用向上移动时，将上箱体内的空气补入所述冲洗水箱；所述补气机构还包括弹性件和泄压机构，泄压机构安装于所述下箱体的排水口，弹性件顶抵于活塞与上箱体之间，供活

塞在泄压机构排出下箱体内的水时受弹性件作用复位。

[0008] 所述冲洗水箱的进气口还装有一进气止逆阀。

[0009] 还包括第一排水阀、排水控制管道、排水控制组件、进水单向阀、第一进水控制组件和输水管道，进水单向阀安装于所述冲洗水箱的进水口，输水管道的一端接通所述冲洗水箱的进水口，输水管道的另一端通过第一进水控制组件连接压力水源；第一进水控制组件安装于所述上箱体，第一排水阀安装于所述冲洗水箱的排水口处，排水控制组件安装于所述上箱体，并通过排水控制管道与第一排水阀相连接；所述活塞向上移动至预设位置时，先触动排水控制组件，再触动第一进水控制组件，依次使第一排水阀关闭，第一进水控制组件开启。

[0010] 所述第一进水控制组件包括三通管、第一推杆和止水密封件，所述上箱体顶面设有第一通孔，三通管安装于该第一通孔处，第一推杆的一端插入第一通孔内，第一推杆的另一端由三通管的其中一端口插入三通管内，三通管的其余两端口分别接通压力水源和所述输水管道通向所述冲洗水箱的一端；止水密封件套装于第一推杆的另一端，通过该第一推杆移动带动止水密封件开启或封堵三通管以接通或断开压力水源；所述活塞向上移动至预设位置时，推动第一推杆向上移动。

[0011] 所述排水控制组件包括连通管、第二推杆、复位弹簧、密封圈，所述上箱体顶面设有第二通孔，连通管密封安装于该第二通孔外侧，第二推杆的一端插入第二通孔内，第二推杆的另一端由连通管的一端插入连通管内，连通管的另一端与所述排水控制管道的一端相连接；所述冲洗水箱的第一排水阀包括阀体和排水活塞，阀体具有背压腔、进水口和出水口，所述排水控制管道的另一端与阀体的背压腔相接通，阀体的进水口密封接通所述冲洗水箱的排水口，阀体的出水口构成所述第一排水阀的排水口，阀体的进水口和出水口之间设有排水活塞；排水活塞上设有小截面通道，用于接通所述阀体背压腔和所述冲洗水箱；复位弹簧顶抵于第二推杆的另一端与连通管的另一端之间，密封圈套装于第二推杆的另一端，该第二推杆带动密封圈向上移动时，将所述阀体的背压腔密封，排水活塞复位并关闭所述第一排水阀。

[0012] 一种空气增压排水装置的排水方法，提供一补气机构，先采用该补气机构向冲洗水箱补充空气，再依次使冲洗水箱进水和排水。

[0013] 所述补气机构为如上述所述空气增压排水装置的补气机构；所述补气机构向所述冲洗水箱补充空气时，接通压力水源，压力水进入所述补气机构的下箱体内，并推动所述补气机构的活塞向上移动，将所述补气机构的上箱体内的空气补入冲洗水箱；所述泄压机构将其下箱体内的水排出过程中，所述补气机构的活塞在弹性件作用下进行复位，所述补气机构的上箱体利用空气压差通过吸气单向阀进行补气。

[0014] 还提供第一排水阀、排水控制管道、排水控制组件、进水单向阀、第一进水控制组件和输水管道，进水单向阀安装于所述冲洗水箱的进水口，输水管道的一端接通所述冲洗水箱的进水口，输水管道的另一端通过第一进水控制组件连接压力水源；第一进水控制组件安装于所述补气机构的上箱体，第一排水阀安装于所述冲洗水箱的排水口处，排水控制组件安装于所述补气机构的上箱体，并通过排水控制管道与第一排水阀相连接；所述补气机构的活塞向上移动至预设位置时，先触动排水控制组件，使第一排水阀关闭，再触动第一进水控制组件，使第一进水控制组件开启，所述冲洗水箱开始进水并压缩空气；当所述冲洗

水箱内的空气压强和进水水压相等时，所述冲洗水箱停止进水；所述泄压机构将所述补气机构的下箱体内的水排出后，所述补气机构的活塞在弹性件作用下进行复位，并先释放第一进水控制组件，再释放排水控制组件，使所述第一排水阀开启，所述冲洗水箱开始排水。

[0015] 一种座便器，包括座便器本体，该座便器本体设有座圈水道和喷射水道；安装有至少一如上任一项所述的空气增压排水装置。

[0016] 安装有一如上任一项所述的空气增压排水装置，所述补气机构的下箱体的排水口通过泄压机构与所述座便器本体的喷射水道相接通，该泄压机构为一第二排水阀；所述冲洗水箱的第一排水阀的排水口与所述座便器本体的的座圈水道相接通。

[0017] 本发明的有益效果是：

[0018] 1、由于采用补气机构，且该补气机构与冲洗水箱相连接，以在冲洗水箱进水前向冲洗水箱补充空气，使得本发明利用该补气机构进行补气动作时，不会受进水流速的影响，因而能够保证冲洗水箱内气压和水量的稳定性，使座便器的冲洗功能稳定；

[0019] 2、由于作为一种优选，补气机构包括压力水箱、弹性件、活塞、泄压机构和吸气单向阀，且活塞受下箱体内水压作用向上移动时，将上箱体内的空气补入冲洗水箱，活塞在泄压机构排出下箱体内的水时受弹性件作用进行复位，使得本发明的补气机构具有补气方便，实用性强等特点；

[0020] 3、将冲洗水箱的进水阀和第一排水阀采用第一进水控制组件和排水控制组件与补气机构相联动，实现了自动控制补气的过程，从中简化了操作；

[0021] 4、用第二排水阀作为泄压机构对压力水箱的下箱体进行泄压，并将该第二排水阀的排水口与座便器本体的喷射水道相接通，将冲洗水箱的第一排水阀的排水口与座便器本体的座圈水道相接通，使得本发明只需用这样一套空气增压排水装置即可对座便器进行有效冲刷，有利于节约成本。

[0022] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步详细说明；但本发明的一种空气增压排水装置及其排水方法和座便器不局限于实施例。

附图说明

[0023] 图1是本发明的结构示意图；

[0024] 图2是本发明的补气机构的剖视图一；

[0025] 图3是本发明的补气机构的剖视图二；

[0026] 图4是本发明的冲洗水箱及其第一排水阀部分的剖视图；

[0027] 图5是本发明的冲洗水箱及其进水阀部分的剖视图；

[0028] 图6是本发明的冲洗水箱的第一排水阀部分的局部放大剖视图。

具体实施方式

[0029] 实施例，请参见附图所示，本发明的一种空气增压排水装置，包括冲洗水箱1和补气机构2，补气机构2与冲洗水箱1相连接，以在冲洗水箱1进水前向冲洗水箱1补充空气。

[0030] 作为一种优选，补气机构2包括压力水箱21、弹性件、活塞22、泄压机构和吸气单向阀，活塞22采用一固定杆24活动安装于压力水箱21内，并将压力水箱21分隔为上箱体26和下箱体27，下箱体27构成存水空间，并具有压力水源接口和排水口；上箱体26顶面设有进气

口和出气口，进气口装有吸气单向阀25；冲洗水箱1的顶面设有进气口，上箱体26的出气口通过一输气管道3与冲洗水箱1的进气口相接通，供活塞22受下箱体27内水压作用向上移动时，将上箱体26内的空气通过输气管道3补入冲洗水箱1；泄压机构安装于下箱体27的排水口，弹性件优选采用弹簧23，其顶抵于活塞22与上箱体26之间，供活塞22在泄压机构排出下箱体27内的水时受弹性件作用复位。

[0031] 作为一种优选，冲洗水箱1的进气口还装有一进气止逆阀10。

[0032] 还包括第一排水阀6、排水控制管道8、排水控制组件5、进水单向阀11、第一进水控制组件4和输水管道7，进水单向阀11安装于冲洗水箱1的进水口，输水管道7的一端接通冲洗水箱1的进水口，输水管道7的另一端通过第一进水控制组件4连接压力水源；第一进水控制组件4安装于上述压力水箱21的上箱体26，第一排水阀6安装于所述冲洗水箱1的排水口处，排水控制组件5安装于所述上箱体26，并通过排水控制管道8与第一排水阀6相连接；上述补气结构的活塞22向上移动至预设位置时，先触动排水控制组件5，再触动第一进水控制组件4，依次使第一排水阀6关闭，第一进水控制组件4开启。

[0033] 具体，上述第一进水控制组件4包括三通管42、第一推杆41和止水密封件43，压力水箱21的上箱体26顶面设有第一通孔，三通管42安装于该第一通孔处，第一推杆41的一端插入第一通孔内，第一推杆41的另一端由三通管42的其中一端口插入三通管42内，三通管42的其余两端口分别接通压力水源和输水管道7的另一端；止水密封件43套装于第一推杆41的另一端，该第一推杆41通过上下移动带动止水密封件43开启或封堵三通管42用于接通压力水源的端口；补气机构2的活塞22向上移动至预设位置时，推动第一推杆41向上移动。

[0034] 具体，排水控制组件5包括连通管52、第二推杆51、复位弹簧54、密封圈53，压力水箱21的上箱体26顶面设有第二通孔，连通管52密封安装于该第二通孔外侧，第二推杆51的一端插入第二通孔内，第二推杆51的另一端由连通管52的一端插入连通管52内，连通管52的另一端与所述排水控制管道8的一端相连接；冲洗水箱1的第一排水阀6包括阀体61和排水活塞62，阀体61具有背压腔63、进水口64和出水口65，上述排水控制管道8的另一端与阀体61的背压腔63相接通，阀体61的进水口密封接通冲洗水箱1的排水口，阀体61的出水口构成第一排水阀6的排水口，阀体61的进水口和出水口之间设有排水活塞62；排水活塞62上设有小截面通道66(如图6所示)，用于接通阀体背压腔和冲洗水箱1；复位弹簧54顶抵于第二推杆51的另一端与连通管52的另一端之间，密封圈53套装于第二推杆51的另一端，该第二推杆51带动密封圈53向上移动时，将阀体61的背压腔63密封，排水活塞62复位并关闭所述第一排水阀6。由于补气机构2的活塞22向上移动时，是先触动排水控制组件5，再触动第一进水控制组件4，因而，在初始状态下，第二推杆51底端与活塞22之间的距离小于第一推杆41底端与活塞22之间的距离。

[0035] 作为一种优选，上述压力水箱21的下箱体27的压力水源接口通过一第二进水控制组件9连接压力水源。这里，该第二进水控制组件9设计成与上述第一进水控制组件4类似，并由补气机构2的活塞22进行触动。除此，第二进水控制组件也可以设计采用其它控制的形式，例如设计成采用手动进行控制的结构。

[0036] 作为一种优选，上述补气机构2的泄压机构为一第二排水阀28。

[0037] 本发明的一种空气增压排水装置的排水方法，包括进水过程和排水过程，其中，进水过程为：初始状态下，第一排水阀6处于开通状态，第一进水控制组件4处于关闭状态，压

力水箱21的进气口在吸气单向阀25的作用下处于关闭状态；接通压力水源，压力水通过第二进水控制组件9进入压力水箱21的下箱体27内，并推动活塞22向上移动，同时压缩弹簧23；随着活塞22向上移动，上箱体26内的空气被活塞22推动，并经输气管道3推开进气止逆阀10进入冲洗水箱1内；活塞22继续向上移动，当活塞22向上移动到预先设定的位置时，活塞22先推动排水控制组件5的第二推杆51，第二推杆51带动密封圈53向上移动，并压缩复位弹簧54，将排水阀的阀体61背压腔63密封，使阀体61背压腔63内的气压增大，排水活塞62复位，直至对阀体61的进水口和出水口之间进行封堵，从而使第一排水阀6处于关闭状态；接着，活塞22推动第一进水控制组件4的第一推杆41，该第一推杆41带动止水密封件43向上运动，直至开启三通管42用于接通压力水源的端口，则压力水经输水管道7推开进水单向阀11进入冲洗水箱1内，并开始压缩空气。随着冲洗水箱1内气压的增大，冲洗水箱1的进气口处安装的进气止逆阀10受自身弹簧101作用及冲洗水箱1内气压的作用下复位，直至关闭输气管道3，使补气机构2停止对冲洗水箱1补气。补气机构2的活塞22继续向上运动，并触动其第二进水控制组件9，使压力水箱21的下箱体27停止进水；当冲洗水箱1内的空气压强和进水水压相等时，进水单向阀11受自身复位弹簧的回复力作用进行复位，从而关闭输水管道7，使冲洗水箱1停止进水。

[0038] 其排水过程为：开启补气机构2的泄压机构，即第二排水阀28，使补气机构2的下箱体27内的水在弹簧23的推动下排出，排水过程中，活塞22向下移动，使上箱体26内的气压下降而低于外界大气压，则外界大气压推开吸气单向阀25而开启上箱体26的进气口，空气从上箱体26的进气口进入上箱体26，对上箱体26进行补气。活塞22向下移动排水的同时，该活塞22先释放第一进水控制组件4，使第一推杆41受压力水源的水压作用向下移动而封堵三通管42用于接通压力水源的端口，从而关闭输水管道7；接着，活塞22释放排水控制组件5，使第二推杆51受复位弹簧54作用向下运动，则第一排水阀6的阀体61背压腔63内的压力被释放，排水活塞62打开，使阀体61的进水口和出水口相连通，即第一排水阀6开启，使冲洗水箱1内的水在自身重力势能及压缩气体的作用下向外排出。

[0039] 本发明的一种空气增压排水装置，其冲洗水箱1每次排水后，补气机构2均通过输气管道3向冲洗水箱1补充空气，使冲洗水箱1内的气压每次都等于大气压后，才开始进水。可见，冲洗水箱1内的空气体积每次被压缩时都是相等的，因而，该冲洗水箱1内的气压稳定性好，当出现供水压力较低时，该冲洗水箱1内的空气体积保持不变，这就解决了供水压力较低时，现有技术的空气增压排水装置的使用问题即低压补气不足的问题，并扩大了空气增压排水装置的适用水压范围。

[0040] 本发明的一种座便器，包括座便器本体和一套本发明的空气增压排水装置，该座便器本体设有座圈水道和喷射水道；本发明的空气增压排水装置的泄压机构为一第二排水阀，该第二排水阀的排水口与座便器本体的喷射水道相接通，将压力水箱的下箱体内储存的水作为喷射水道的喷射水源；上述第一排水阀的排水口与座便器本体的的座圈水道相接通，将冲洗水箱内储存的水作为座圈水道的冲洗水源。

[0041] 除此，本发明的一种座便器，还可以将冲洗水箱排出的水采用分水机构分成两路，并分别供给座便器本体的喷射水道和座圈水道。或者，本发明的一种座便器还可以包括两套本发明的空气增压排水装置，将该两套空气增压排水装置的第一排水阀的排水口分别与座便器本体的喷水水道和座圈水道相接通。

[0042] 上述实施例仅用来进一步说明本发明的一种空气增压排水装置及其排水方法和座便器，但本发明并不局限于实施例，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均落入本发明技术方案的保护范围内。

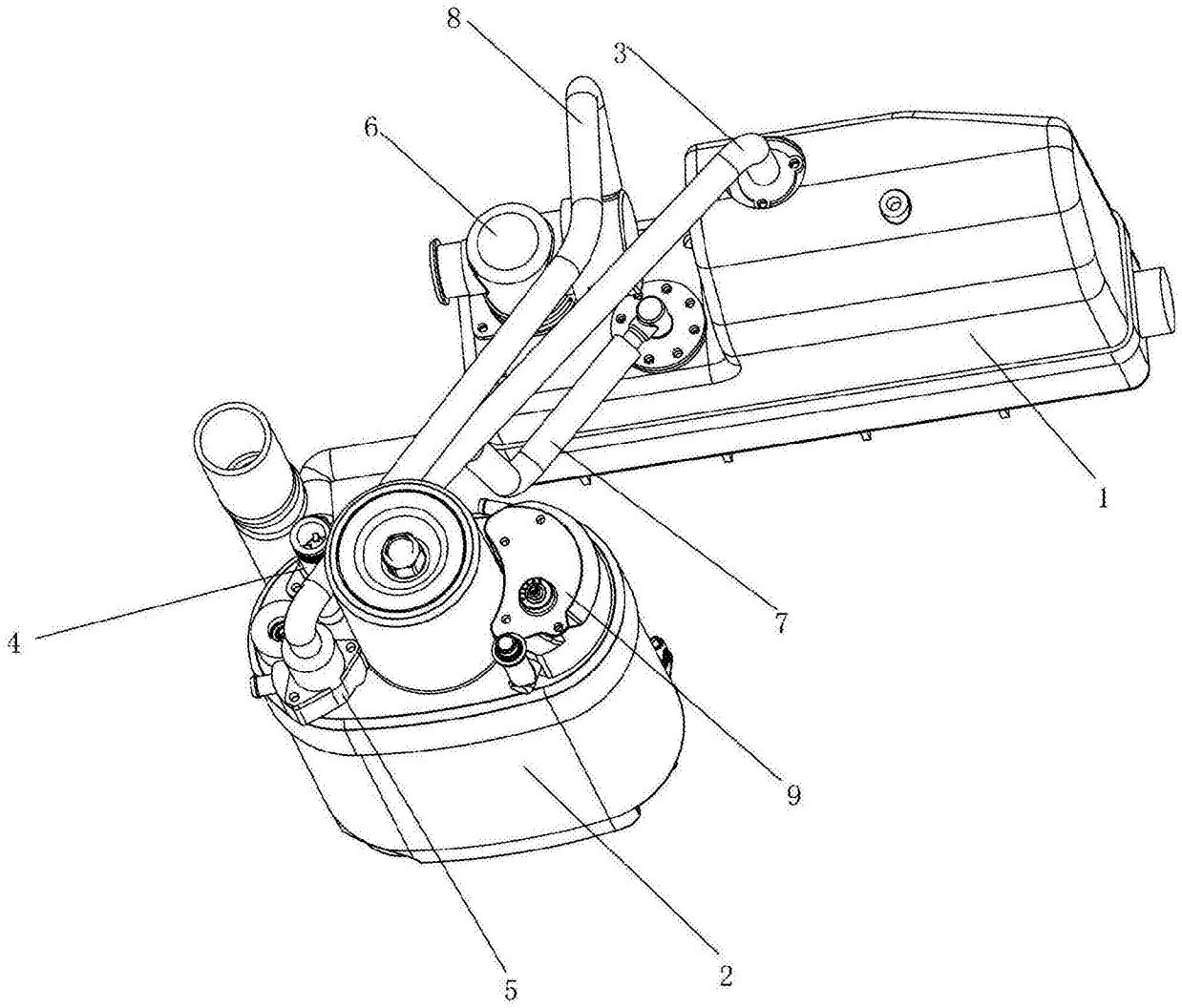


图1

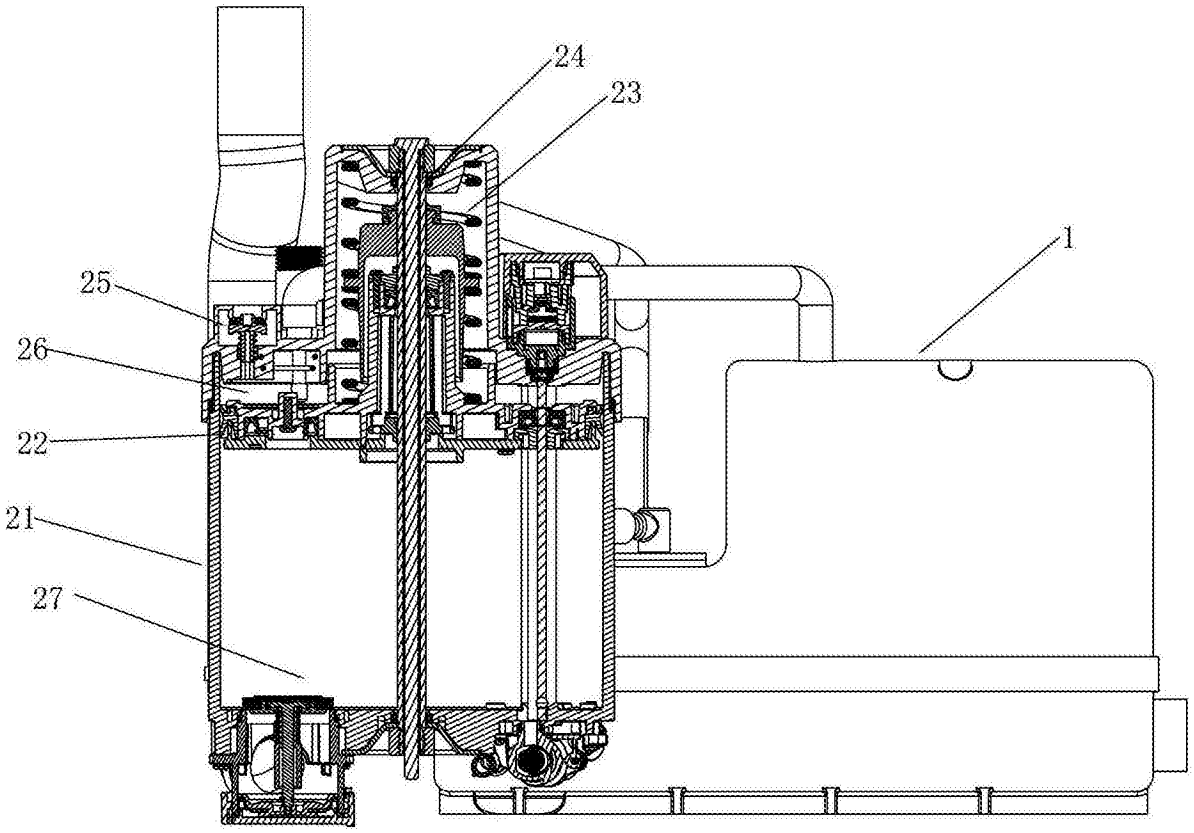


图2

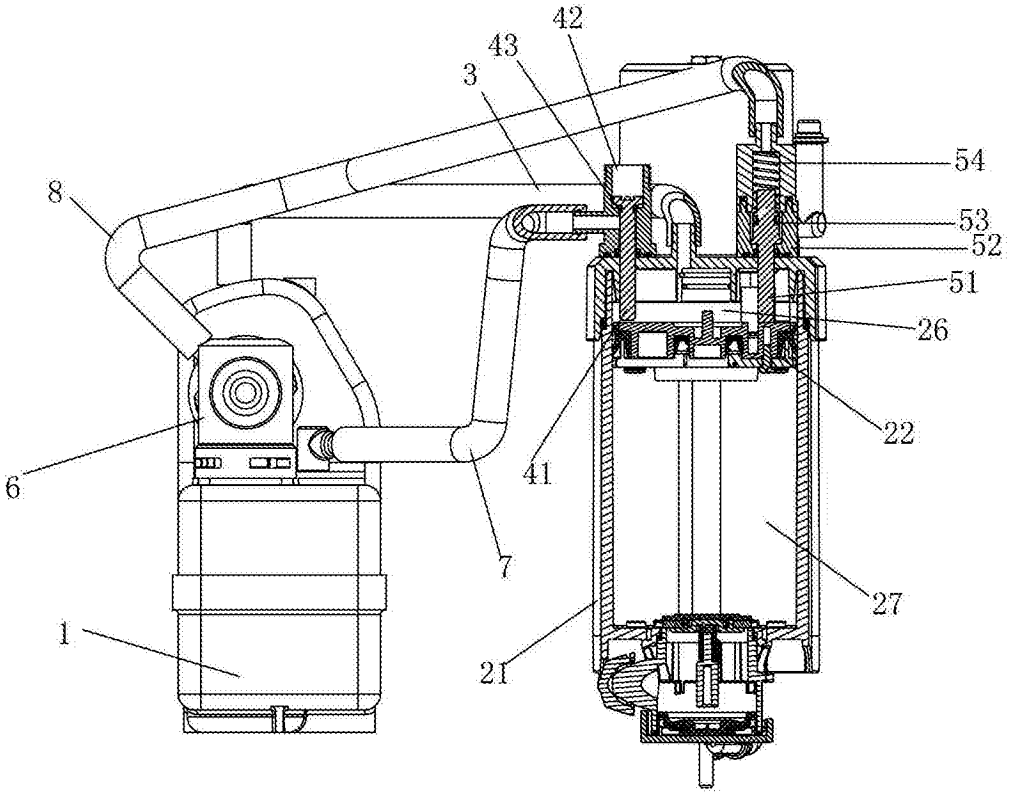


图3

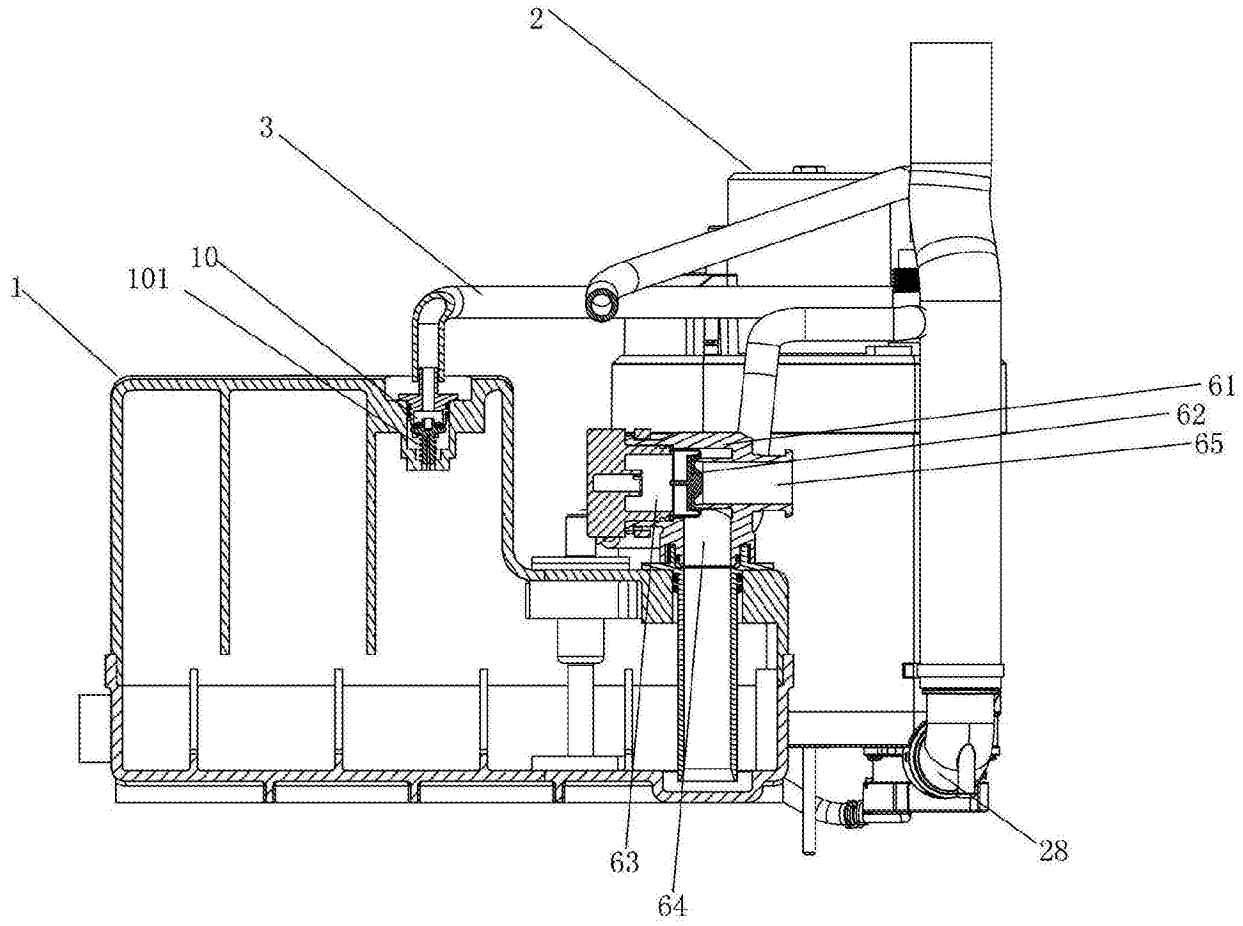


图4

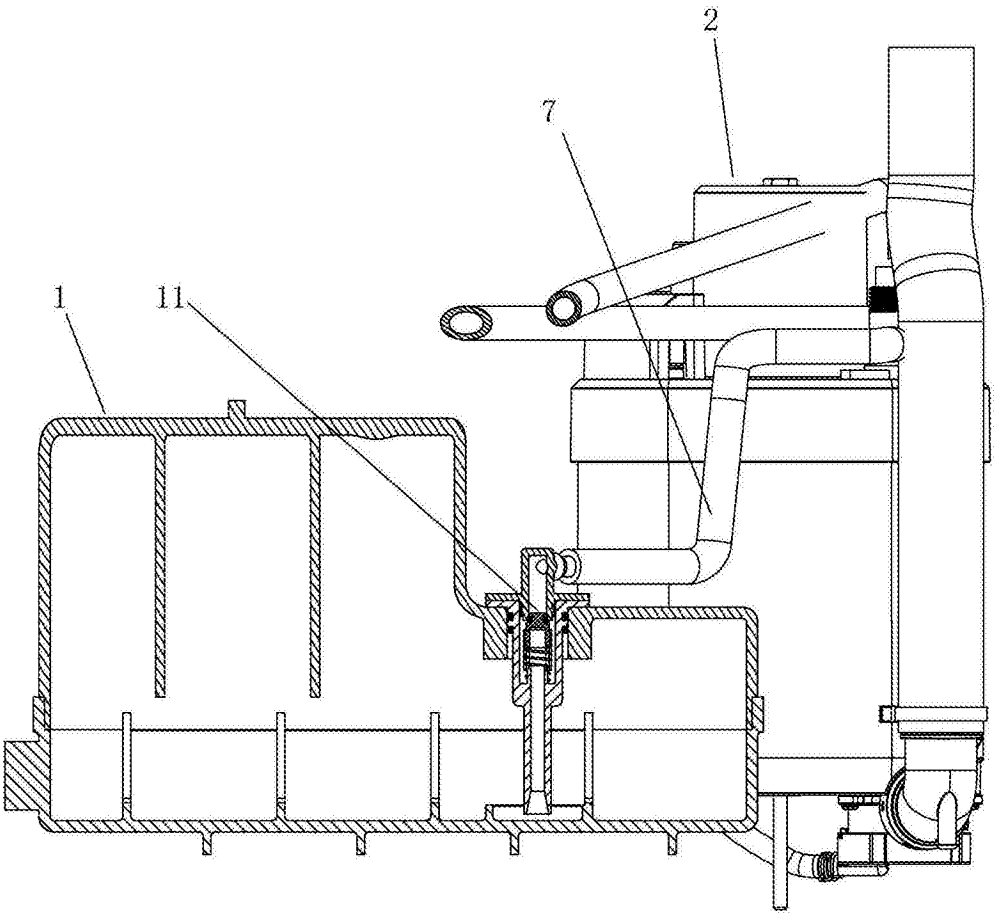


图5

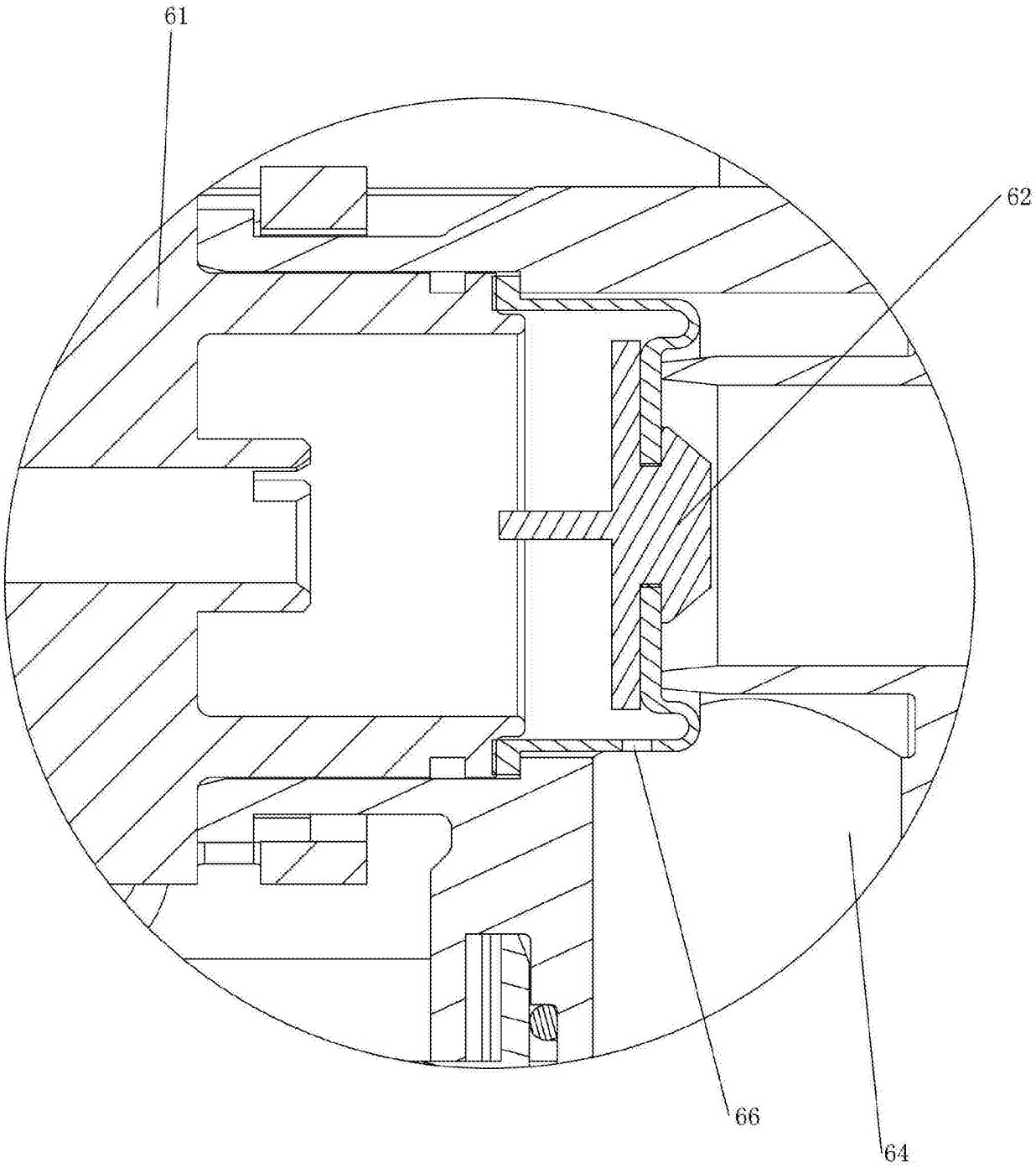


图6