

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E03D 11/02 (2006.01)

E03D 11/13 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910143506.7

[43] 公开日 2009年10月28日

[11] 公开号 CN 101565962A

[22] 申请日 2009.6.3

[21] 申请号 200910143506.7

[71] 申请人 段鳗珊

地址 414000 湖南省岳阳市金鹗中路 227 号
信用联社家宿区

[72] 发明人 段鳗珊

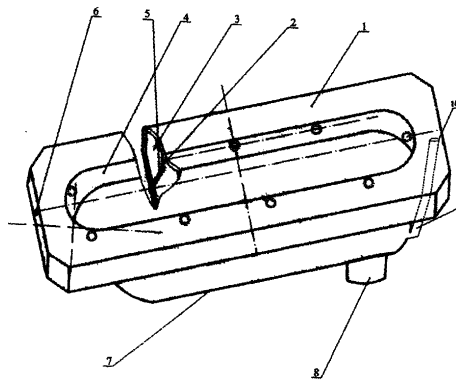
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 发明名称

定水位导压便盆

[57] 摘要

本发明公开了一种定水位导压便盆，它包括便盆圈、布水眼、存水圈、导水板、便盆圈内侧、进水接口、便盆底、便盆出口，定水位管、定水位管口，其便盆圈、便盆圈内侧和便盆底三者之间形成一个环形的存水圈，由定水位管口控制存水圈内存水高度，尽量减少了空管在冲洗过程中形成的水压降，根除现有坐式、蹲式便器每次冲洗都要白白浪费二、三升水的弊端，特别是解决了导压便盆由于在存水圈内存满了水而容易产生便盆锈蚀的问题。



1、一种定水位导压便盆，它包括便盆圈、布水眼、存水圈、导水板、便盆圈内侧、进水接口、便盆底、便盆出口、定水位管、定水位管口，所述布水眼设定在便盆圈内侧的上部，其特征在于：所述便盆圈（1）、便盆圈内侧（5）和便盆底（7）三者之间形成一个环形的存水圈（3）；所述所有的布水眼（2）都与存水圈（3）相通连，并都设置在便盆圈内侧（5）上部的一个水平面上，且这个水平面十分接近便盆圈（1）的最上部；所述定水位管（9）设置于便盆侧外壁上，其定水位管口（10）与存水圈（3）的上部相通连，且定水位管口（10）的水平面仅略低于布水眼（2）的下沿水平面；所述定水位管（9）的末端与便盆底（7）的存水弯相通连；所述布水眼（2）可在其出水口处设置导水板（4）；所述布水眼（2）另外还能采用在便盆圈内侧（5）的上部分别设置凸形边（或凸形帽）（11），然后在凸形边（或凸形帽）（11）的下部开孔来控制冲洗水流方向。

2、根据权利要求1所述的定水位导压便盆，其特征在于：所述存水圈（3）呈环形设定在便盆的最上部，存水圈（3）内能长期存满至定水位管口（10）水平面的水，定水位管口（10）只略低于布水眼（2）下沿水平面，使存水圈（3）内有尽可能多的存水。

3、根据权利要求1所述的定水位导压便盆，其特征在于：所述进水接口（6）设置在便盆体的中、下部，使所有的进水管道路设置在定水位管口（10）水平面以下，以保证水压的有效传递。

定水位导压便盆

技术领域

本发明涉及一种便器，特别是涉及一种能高效传递高压水而充分达到节水冲洗目的又避免便盆锈蚀的定水位导压便盆。

背景技术

水，对全世界而言都十分紧缺。而中国又为世界十大贫水国之一。在人们的日常用水中，便器冲洗耗水要占全部生活用水的27%之多，因此，研制节水便器有着十分重要的意义。

便器，常见的有坐便器和蹲便器两种，在我国已有五百年的历史。无论是坐便器还是蹲便器，都必须要有个便盆。

便盆是由便盆圈、布水眼（出水孔）、便盆圈内侧、便盆底、便盆出口、进水接口等构成的。布水眼都设定在便器圈的下部且靠近便盆底的地方。在便器不使用时，便器圈内就是一个环形空管（根本就存不了水）。这种设计迄今为止一直没有改变（包括进口马桶也是一样）。

我们知道，便盆要冲洗干净必须同时具备两个条件：高水压、大水流。所述便盆的这种设计存在有如下两方面的问题：一方面，在便盆开始冲洗时，由于便圈内的空管里没有水，这空管的容积有一升多，在进水没有完全充满这个环形空管时，空管底部的部分布水眼就已开始流水，而充满有一个过程，这时流入便盆底部的水几乎一没有水压；二没有势能，既不能稀释粪便，更不能冲走粪便，这部分水就白白浪费了；另一方面，在进水管停止供水

时，便盆圈内的环形空管里当时仍有满满的一管水，但由于既没有了压力源，又没有水位势差，这一升多水又是慢慢地从布水眼流入了下水道，没有发挥任何冲洗便盆的作用。这样从开始冲洗到结束，每次就有将近三升水是没有压力也没有势能的水。所以，六升的节水便器冲洗效果一直不十分看好，主要是因为便盆的结构沿袭了几百年以来的设计方案没有任何改变。特别是高压水箱问世之后，所述这种设计方案的弊端就更为突出了。

高压水箱最重要的特征就是用高水压、大水流的方式来节水。其水箱真正有高压的水一般也只有三四升。当高压水箱与所述现行的便盆接口后，从开始冲洗到结束，真正能发挥高压效果的水量就不到一、两升水了，严重地阻碍了高压水箱节水功能的发挥。

为了解决上述问题，本人于 2007.08.01 申请了导压便盆的发明专利，中国专利局于 2009.05.13 给我颁发了 ZL200710143460.X 的发明专利证书。最近，我在组织生产的过程中发现：由于自布水眼以下都存满了水，当人们停止冲洗后，水箱加水的同时补水管同时对存水弯补水，这种补水就会经多个布水眼对便盆形成慢流，即使补水结束后，由于自布水眼下沿就满满地存着水，也会有水慢慢地渗透到便盆内，久而久之，就会在便盆内形成锈蚀的黄垢，给人带来要经常擦洗的麻烦。

发明内容

本发明要解决的技术问题在于提供一种能高效传递高压水而充分达到节水冲洗目的又避免便盆锈蚀的定水位导压便盆。

本发明的上述技术问题是通过提供一种如下结构的导压便盆而解决的，它包括便盆圈、布水眼、存水圈、导水板、便盆圈内侧、进水接口、便盆底、便盆出口、定水位管、定水位管口。所述布水眼设定在便盆圈内侧的上部，便盆圈、便盆圈内侧和便盆底三者之间形成有一个环形的存水圈；所有的布水眼都与存水圈相通连，并都设置在便盆圈内侧上部的一个水平面上，且这个水平面十分接近便盆圈的最上部；定水位管设置于便盆外壁上，其定水位管口与存水圈的上部相通连，且定水位管口的水平面仅略低于布水眼的下沿/定水位管的末端与便盆底的存水弯相通连；布水眼可在其出水口处设置导水板；所述布水眼另外还能采用在便盆圈内侧的上部分别设置凸形边（或凸形帽），然后在凸形边（或凸形帽）的下部开孔来控制冲洗水流方向。

本发明导压便盆与现有坐式、蹲式便器的便盆相比具有如下优点：

由于每一个布水眼都设置在便盆圈内侧的上端，使环形的存水圈内长期存满水，因此，当进水接口进入有压力的水时，每一个布水眼都能同时喷射出同等压力的水来冲洗便盆；当进水接口停止进水时，每一个布水眼也都同时停止喷射，使每滴水都能发挥冲洗作用，从而完美地解决了现行坐式、蹲式便器每次冲洗都要白白浪费 2-3 升水的问题，充分实现节水之目的。

本发明定水位导压便盆与本人刚获得发明专利的“导压便盆”相比具有如下优点：由于定水位管口略低落于布水眼下沿的水平面，那么，补水就会经过相对较低水平面的定水位管口直接

流入存水弯，满水渗透产生黄垢的问题也随之解决。

附图说明

下面将参照附图描述本发明的三个实施方式。

图 1 是本发明定水位导压便盆第一个实施方式结构示意图

图 2 为本发明定水位导压便盆第一个实施方式的局部剖视图

图 3 为本发明定水位导压便盆第二个实施方式的局部剖视图

具体实施方式

图 1 和图 2 示出了本发明定水位导压便盆的第一个实施方式。便盆圈 1 上面与便盆圈内侧 5 和便盆底 7 之间形成一个存水圈 3，导水板 4 结构在便盆圈上，且紧邻位于便盆圈内侧 5 上端的布水孔 2，所有的布水孔下沿都设置在同一个水平面上。进水接口 6 尽量下移，便盆出口 8 设置在便盆底 7 的最下沿。在便盆侧外壁设置定水位管 9，其上端定水位管口 10 与存水圈 3 相通连，且定水管口 10 的水平面仅略低于布水眼 2 下沿的水平面；定水位管 9 的下端与便盆底的存水弯相通连；安装便盆时应水平设置。在人们使用便盆一次后，存水圈 3 内在定水位管口 10 的水平面以下就长期保存有水。之后每次使用时，只要进水接口 6 有多大压力的水进来，立即就会使所有的布水眼 2 同时同压力对便盆进行冲洗；一旦进水接口 6 停止进水，布水眼 2 也同时停止冲洗。尔后，由于定水位管口 10 略低于布水眼 2 下沿水平面，还会有少量的水（以及补水）直接经定水位管 9 流入便盆底 7 的

存水弯。最终，存水弯 3 内的存水始终是略低于布水眼 2 的下沿水平面。这样，一旦有较高压力的水流入，存水圈 3 就起到了很好的传导有压力的作用。当然，从安装有较高压的水开关到进水接口 6 之间的连接管也应低于定水位管口 10 的水平面，以免整个压力传导管道中出现断节而形成水压降。

图 3 示出了本发明定水位导压便盆的第二种实施方式。除布水眼 2 周边构造略有变化外，其整体结构、安装要求和实施效果和上述方案完全一样。参见图 3，第二种实施方式只是在布水眼的上面加装了一个凸形边（或凸形帽）（11），从而也起到了控制冲洗水流方向的作用。特别是对于带有辅冲（或叫助冲）的虹吸马桶而言，无需另加定水位管，只须把辅冲的进水口平面的高低适当掌握就行了。

毫无疑问，本发明定水位导压便盆还可以有多种变换及改型，并不局限于上述实施方式的具体结构，如便盆的几何形状、定水位管的设置位置、布水眼的大小和方向、导水板方式的种种变幻等。总之，本发明导压便盆的保护范围还应包括那些对于本领域普通技术人员来说显而易见的交换、替代及改形。

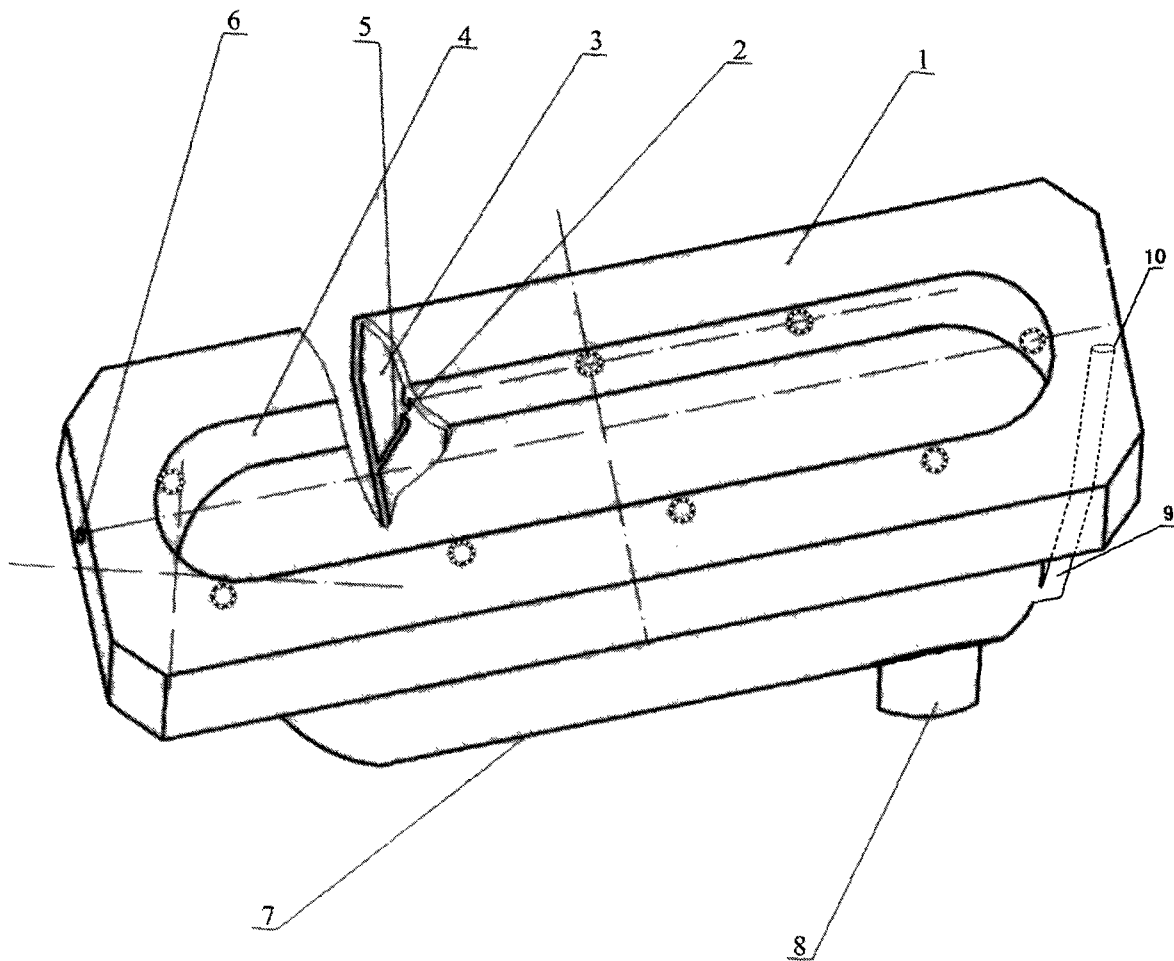


图 1

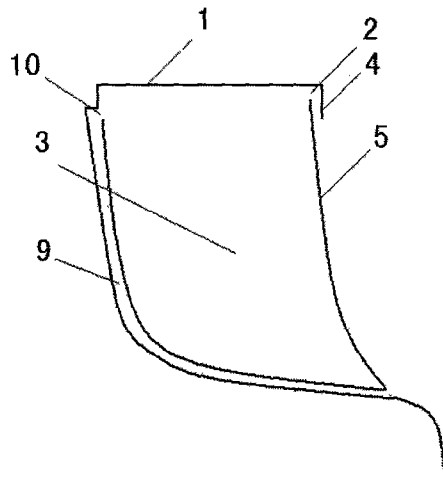


图 2

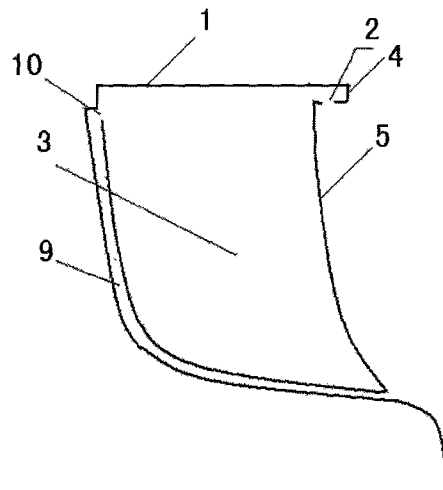


图 3