



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200420068382.3

[45] 授权公告日 2005 年 10 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 2732862Y

[22] 申请日 2004.8.10

[21] 申请号 200420068382.3

[73] 专利权人 谢 萍

地址 410004 湖南省长沙市井奎路景芳苑 3 栋 402

共同专利权人 吴 智

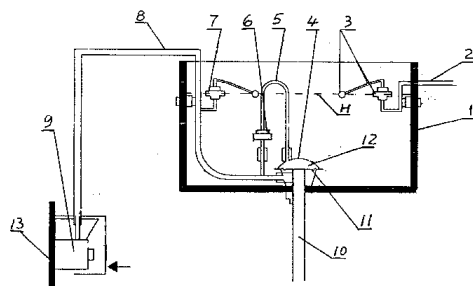
[72] 设计人 谢 萍 吴 智

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 节水型便池冲洗装置

[57] 摘要

一种节水型便池冲洗装置，由水箱内供水管进口处安装浮球阀 A，冲洗管出口处安装虹吸阀和虹吸管与单向阀组成，虹吸管顶部高于水箱中水位上限，其特征在于虹吸管一端与虹吸阀中由膜片分隔的上腔连通，虹吸阀的出口与冲洗管连通；虹吸管另一端分别与冲洗管连通，和经浮球阀 B 与水箱外的气动开关连通；浮球阀 B 的浮球处于水箱中上限水位时，浮球阀 B 处于开启状态，浮球低于上限水位时，浮球阀 B 处于关闭状态。虹吸管与气动阀的联接管伸出水箱外的部分位置高于水箱上限水位 30mm 或 30mm 以上。本实用新型优点是只有当水箱蓄满水时才能由气动开关控制放水冲洗，从而既确保冲洗效果又能节约用水。



1、一种节水型便池冲洗装置，主要由水箱内供水管进口处安装浮球阀，冲洗管出口处安装虹吸阀和虹吸管与单向阀组成，虹吸管顶部高于水箱中水位上限，其特征在于虹吸管一端与虹吸阀中由膜片分隔的上腔连通，虹吸阀的出口与冲洗管连通；虹吸管另一端分别与冲洗管连通，和经浮球阀 B 与水箱外的气动开关连通；浮球阀 B 的浮球处于水箱中上限水位时，浮球阀 B 处于开启状态，浮球低于上限水位时，浮球阀 B 处于关闭状态。

2、根据权利 1 所述的节水型便池冲洗装置，其特征在于虹吸管与气动阀的联接管伸出水箱外的部分位置高于水箱上限水位 30mm 或 30mm 以上。

节水型便池冲洗装置

技术领域：本实用新型涉及一种公共卫生设施便池冲洗装置，特别是节水型便池冲洗装置。

背景技术：在公用厕所槽式便池非常普遍，其清洗多采用自动冲洗的高位水箱，利用水落差的动力冲洗便池。这种水箱的缺陷是无论是否有人用厕，便池是否需要清洗，它总是按水箱水位达到上限水位时便自动放水冲洗，因此造成水浪费严重；而现有的电动、液动或气动控制的槽式便池冲洗装置也仍有不足之处，即不论水相中水量多少，只要按下电控或液控或气控开关，水箱就放水冲洗，这样当水箱中水位还未达到上限水位，水量不足时，若放水冲洗既达不到冲洗效果又浪费了水。

发明内容：本实用新型的目的在于提供一种节水型便池自动冲洗装置，采用气动液控相结合，只有水箱蓄满水时，才能控制放水冲洗，这样达到既保证冲洗效果又节约水，克服现有技术的上述缺陷。

本实用新型的技术解决方案是一种节水型便池冲洗装置，主要由水箱内供水管进口处安装浮球阀，冲洗管出口处安装虹吸阀和虹吸管与单向阀组成，虹吸管顶部高于水箱中水位上限，虹吸管一端与虹吸阀中由膜片分隔的上腔连通，虹吸阀的出口与冲洗管连通；虹吸管另一端分别与冲洗管连通，和经浮球阀 B 与水箱外的气动开关连通；浮球阀 B 的浮球处于水箱中上限水位时，浮球阀 B 处于开启状态，浮球低于上限水位时，浮球阀 B 处于关闭状态。虹吸管与气动阀的

联接管伸出水箱外的部分位置高于水箱上限水位 30mm 或 30mm 以上。

附图说明：

图 1 是本实用新型节水型便池冲洗装置结构图

具体实施方式：

本实用新型结合具体实施例参见附图进一步说明如下：

一种节水型便池冲洗装置，其结构参见附图 1，主要由水箱 1 内供水管 2 进口处安装浮球阀 A3，冲洗管 10 出口处安装虹吸阀 4 和虹吸管 5 组成，虹吸管 5 顶部高于水箱中上限水位 H，虹吸管 5 一端与虹吸阀 4 中由膜片 11 分隔的上腔 12 连通，虹吸阀 4 的出口与冲洗管 10 连通；虹吸管 5 另一端装有单向阀 6，分别与冲洗管 10 连通，和经浮球阀 B7 与水箱 1 外的气动开关 9 连通；浮球阀 B7 的浮球处于水箱中上限水位 H 时，浮球阀 B7 处于开启状态，浮球低于上限水位 H 时，浮球阀 B7 关闭，气动开关 9 装于墙 13 上。

水箱中蓄水达到上限水位 H 时，浮球阀 A 关闭，停止向水箱供水，低于上限水位 H 时，浮球阀 A 开启，向水箱供水。

浮球阀 B 与浮球阀 A 的在浮力的作用下使浮球阀 B 与 A 开、闭的状态相反。

虹吸管 5 与气动开关 9 的联接管 8 伸出水箱顶部外的部份位置高于水箱上限水位 H30mm 或 30mm 以上。以防止水逆向流入气动开关。

本实用新型工作原理是：由浮球阀 A 控制冲洗水箱的进水贮水，当液面低于上限水位 H 时，浮球阀 A 打开，供水管给水箱供水，当水箱蓄满水至上限水位 H 时，浮球阀 A 关闭，停止向水箱供水；由浮球阀 B 和气动开关共同控制水箱的冲洗放水，当水箱中水位低于上限水位 H 时，浮球阀 B 关闭，此时即使操作气动开关处于开启档位，也不能控制水箱放水冲洗，只有当水箱蓄满水时，操

作气动开关开启，才能控制水箱放水冲洗，从而保证每次冲洗水有足够水量使便池冲洗干净，达到冲洗效果，同时也有效地利用冲洗水而不会浪费。

本实用新型优点是只有当水箱蓄满水时才能由气动开关控制放水冲洗，从而既确保冲洗效果又能节约用水。

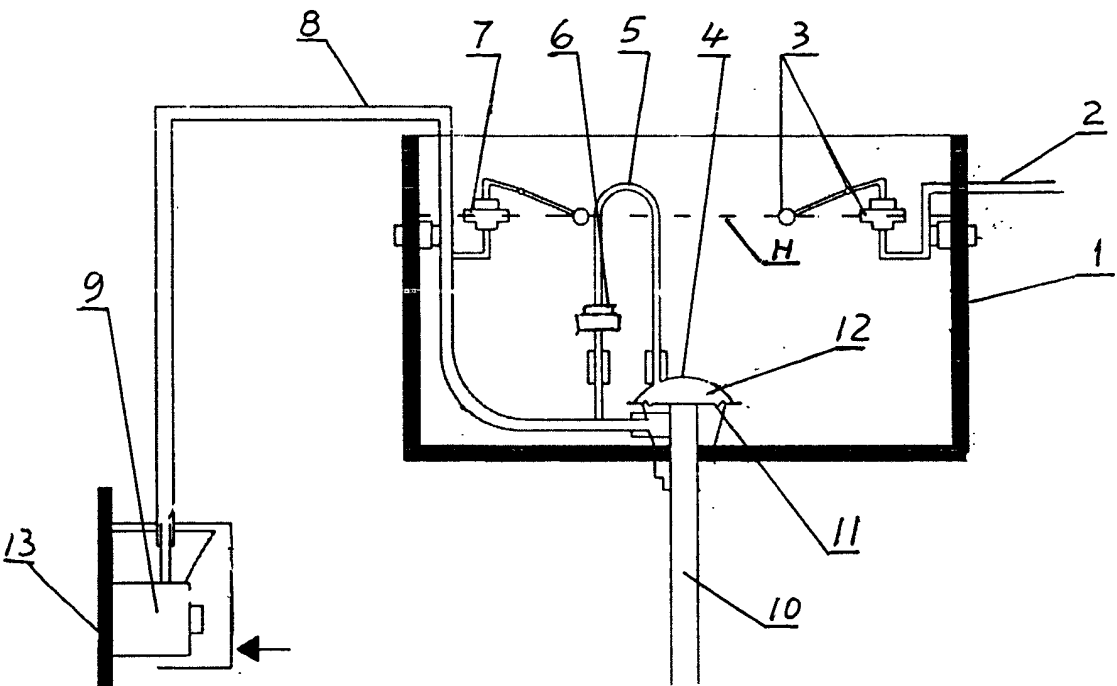


图 1