



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820103199.0

[45] 授权公告日 2009年6月3日

[11] 授权公告号 CN 201250429Y

[22] 申请日 2008.7.25

[21] 申请号 200820103199.0

[73] 专利权人 厦门建霖工业有限公司

地址 361021 福建省厦门市集美北部工业区
天凤路69号

[72] 发明人 马信华

[74] 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司
代理人 渠述华

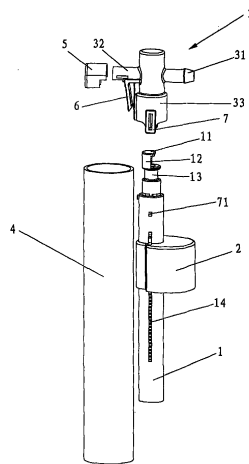
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

抽水马桶补水结构

[57] 摘要

本实用新型提供了一种抽水马桶补水结构，设于抽水马桶水箱内，特别是可应用于双排式抽水马桶水箱内，其包括：出水管、浮筒和三通阀；三通阀设于水箱溢水管外侧，具有一与水箱进水阀连通的补水管，与补水管相对的一侧设有一伸至溢水管上方的排水管，三通阀上端封闭并突设一容室，其下端伸出一供出水管连接的套管；所述出水管上端套入三通阀内，出水管的顶端形成一用于顶靠容室内壁的顶板，顶板边缘向下延伸一可封闭排水管的侧板，侧板下端连接一段缩径部，当顶板顶靠于容室内壁时，缩径部恰能使补水管与排水管连通；浮筒固定于出水管外壁。本实用新型在水箱内的水位达到一定高度后才开始补水，能够节约水资源，减少不必要的浪费。



1、一种抽水马桶补水结构，设于抽水马桶水箱内，其特征在于包括：出水管、浮筒和三通阀；所述三通阀设于水箱溢水管外侧，具有一与水箱进水阀连通的补水管，与补水管相对的一侧设有一伸至溢水管上方的排水管，三通阀上端封闭并突设一的容室，其下端伸出一供出水管连接的套管；所述出水管上端套入三通阀内，出水管的顶端形成一用于顶靠容室内壁的顶板，顶板边缘向下延伸一可封闭排水管的侧板，侧板下端连接一段缩径部，当顶板顶靠于容室内壁时，缩径部恰能使补水管与排水管连通；所述浮筒固定于出水管外壁。

2、如权利要求1所述的一种抽水马桶补水结构，其特征在于：所述三通阀一侧设有一纵向限位槽，出水管的一侧对应设有限位块，限位块位于限位槽内并可纵向移动。

3、如权利要求1所述的一种抽水马桶补水结构，其特征在于：所述浮筒位置可调节的固定于出水管外壁。

4、如权利要求1所述的一种抽水马桶补水结构，其特征在于：所述排水管前端罩设有一用于将水导入溢水管防止水溅出的挡板。

5、如权利要求1所述的一种抽水马桶补水结构，其特征在于：所述排水管下端具有一夹板。

抽水马桶补水结构

技术领域

本实用新型涉及一种抽水马桶补水结构，具体是指应用于抽水马桶水箱，对马桶进行补水，以形成水封的补水结构。

背景技术

众所周知，抽水马桶下面的管道形成S形弯，在排污时，马桶内的水面超过S弯的高点时，形成的虹吸现象，能够把马桶内的水和污物一同抽走，虹吸结束时，需要对马桶进行补水，以形成水封，防止管道内的臭气通过马桶进入室内。但现有的抽水马桶补水结构没有单独设置补水开关，而是直接与进水阀连通，只要进水阀进水即同时补水，形成水封后仍有水不断地从补水结构流入马桶内，如此造成了不必要的水资源浪费。尤其是现有的具有两种大小不同排水量的双排式抽水马桶水箱，其补水结构的补水量是不可调节的，若水箱的排水量较小，虹吸结束后马桶内只需补入较少的水即足够形成水封，然而现有的补水结构只要进水阀进水即同时补水，因此有大量的自来水不断地从马桶流走，十分浪费。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种抽水马桶补水结构，其装设于抽水马桶水箱内，特别是可应用于双排式抽水马桶水箱内，可控制并调

节补水量，以防止因过量补水而造成的水资源浪费。

为实现上述目的，本实用新型的解决方案是：

一种抽水马桶补水结构，设于抽水马桶水箱内，包括出水管、浮筒和三通阀；所述三通阀设于水箱溢水管外侧，具有一与水箱进水阀连通的补水管，与补水管相对的一侧设有一伸至溢水管上方的排水管，三通阀上端封闭并突设一的容室，其下端伸出一供出水管连接的套管；所述出水管上端套入三通阀内，出水管的顶端形成一用于顶靠容室内壁的顶板，顶板边缘向下延伸一可封闭排水管的侧板，侧板下端连接一段缩径部，当顶板顶靠于容室内壁时，缩径部恰能使补水管与排水管连通；所述浮筒固定于出水管外壁。

所述三通阀一侧设有一纵向限位槽，出水管的一侧对应设有限位块，限位块位于限位槽内并可纵向移动。

所述浮筒位置可调节的固定于出水管外壁。

所述排水管前端罩设有一用于将水导入溢水管防止水溅出的挡板。

所述排水管下端具有一夹板。

采用上述方案后，本实用新型设于水箱溢水管外侧，补水管连通进水阀，水箱排水后进水阀开始进水，当水箱内的水位低于浮筒位置时，侧板封闭排水管，水从补水管进入三通阀后通过出水管流入水箱；当水箱内的水位达到预设位置后，出水管在浮筒的浮力作用下上升至顶板顶靠于容室内壁，此时缩径部恰能使补水管与排水管连通，水从补水管进入三通阀后，由缩径部流入排水管，排入溢水管后进入马桶内进行补水以形成水封；当水箱内的水满时，进水阀停止进水，补水也同时停止。如此，本实用新型是在水箱内的水位达到一定高度后才开始补水，较习用只要进水阀进水即同时补水而言，能够节约水资源，减少不必要的浪费。另外，还可通过调节浮筒的位置而改变开始补水

的时间，使用者可因应需要进行调节，在保证补水充分的同时节约用水。

附图说明

- 图 1 是本实用新型实施例立体分解图；
- 图 2 是本实用新型实施例不补水时的剖视图；
- 图 3 是本实用新型实施例补水时的剖视图；
- 图 4 是不补水时缩径部与三通阀配合的剖面图；
- 图 5 是补水时侧板与三通阀配合的剖面图。

具体实施方式

如图 1 所示，是本实用新型的一个较佳实施例。一种抽水马桶补水结构，设于抽水马桶水箱内，包括出水管 1、浮筒 2 和三通阀 3；

所述三通阀 3 具有一与水箱进水阀连通的补水管 31，与补水管 31 相对的一侧设有一伸至溢水管 4 上方的排水管 32，排水管 32 的前端罩设有一挡板 5，用于将水导入溢水管 4，并防止水溅出，三通阀 3 上端封闭并突设一的容室 34（参见图 2、3），其下端伸出一供出水管 1 连接的套管 33，三通阀 3 的一侧设有一纵向限位槽 7，排水管 32 下端具有一夹板 6，三通阀 3 通过该夹板 6 夹设于水箱溢水管 4 外侧；

所述出水管 1 上端套入三通阀内，出水管 1 的一侧设有一限位块 71，限位块 71 套设于限位槽 7 内并可纵向移动，对出水管 1 起纵向限位作用，出水管 1 的顶端形成一用于顶靠容室 34 内壁的顶板 11，顶板 11 边缘向下延伸一可封闭排水 32 管的侧板 12，侧板 12 下端连

接一段缩径部 13，当顶板 11 顶靠于容室 34 内壁时，缩径部 13 恰能使补水管 31 与排水管 32 连通；

所述浮筒 2 位置可调节的固定于出水管 1 外壁，其可调节固定方式有许多中，本实施例中是在出水管 1 外壁上设有一道纵向卡槽 14，卡槽 14 内纵向均匀分布复数个突起，浮筒 2 套设于出水管 1 外，并对应卡槽 14 形成一卡扣（习用结构，图中未示出）通过卡扣卡合于卡槽 14 的突起，而将浮筒 2 定位，并可方便调节浮筒 2 相对出水管 1 的位置。

参阅图 2 所示，当抽水马桶水箱内的水排空后，进水阀即开始进水，此时水箱内水位低于预设的浮筒 2 的位置，出水管 1 在重力作用下下降，限位块 71 位于限位槽 7 的底部，对出水管起限位作用。如图 4 所示，此时侧板 12 封闭排水管 32，进水从补水管 31 进入三通阀 3 后通过出水管 1 流入水箱内，而不进行补水。

参阅图 3 所示，当抽水马桶水箱内的水位达到预设高度后，出水管 1 在浮筒 2 的浮力作用下上升伸入容室 34 内，直至顶板 11 顶靠于容室 34 的内壁，如图 5 所示，此时，缩径部 13 恰能使补水管 31 与排水管 32 连通，水从补水管 31 进入三通阀 3 后，由缩径部 13 外表面与三通阀 3 内壁之间的间隙流入排水管 32，排入溢水管 4 后进入马桶内进行补水以形成水封。

当水箱内的水满时，虽然缩径部 13 仍使补水管 31 与排水管 32 连通，但此时进水阀停止进水，补水也就同时停止。

综上所述，本实用新型是在水箱内的水位达到一定高度后才开始补水，较习用只要进水阀进水即同时补水而言，能够节约水资源，减少不必要的浪费。另外，还可通过简单操作调节浮筒 2 的位置而改变开始补水的时间，使用者可因应需要进行调节，在保证补水充分的同时节约用水。

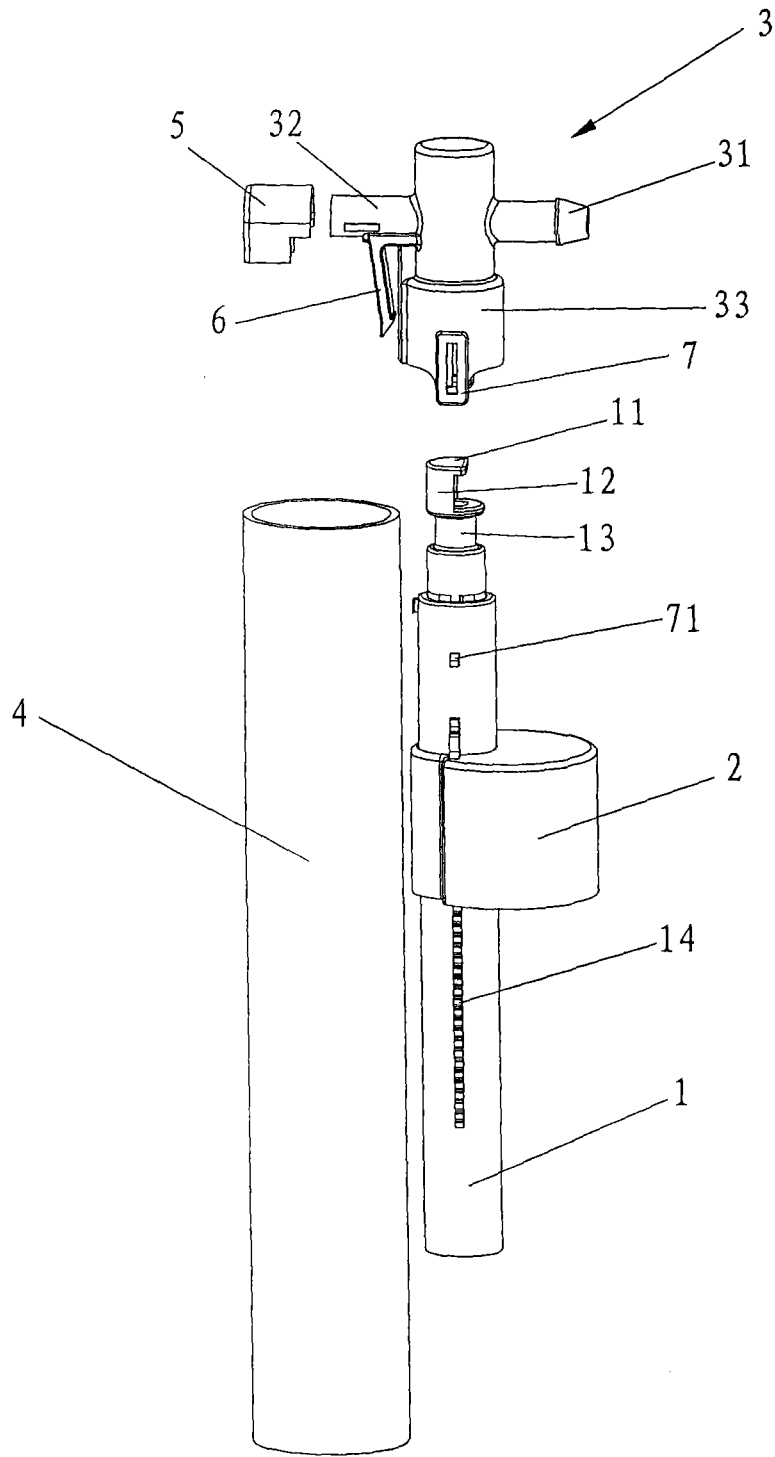


图1

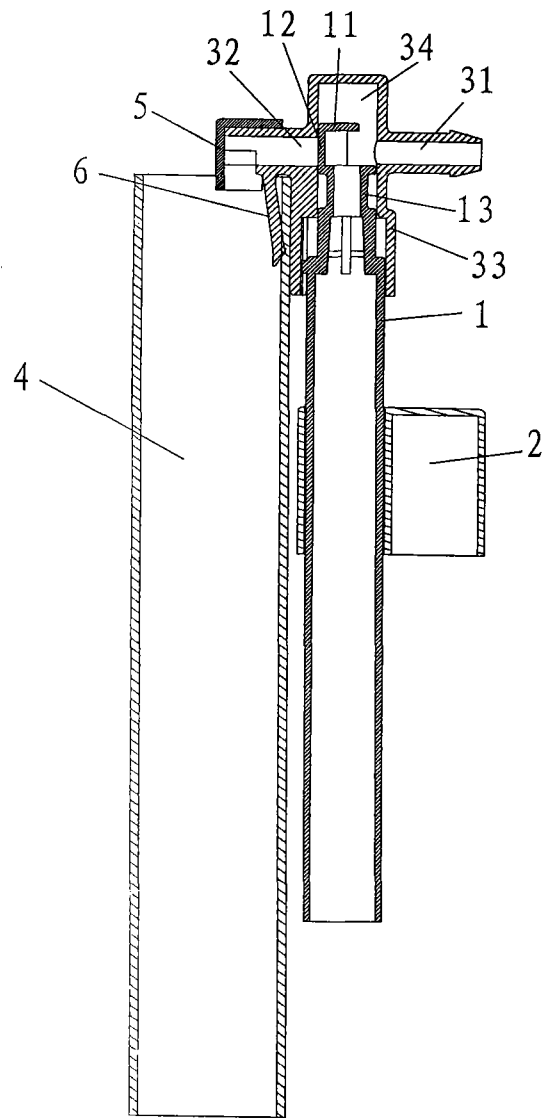


图2

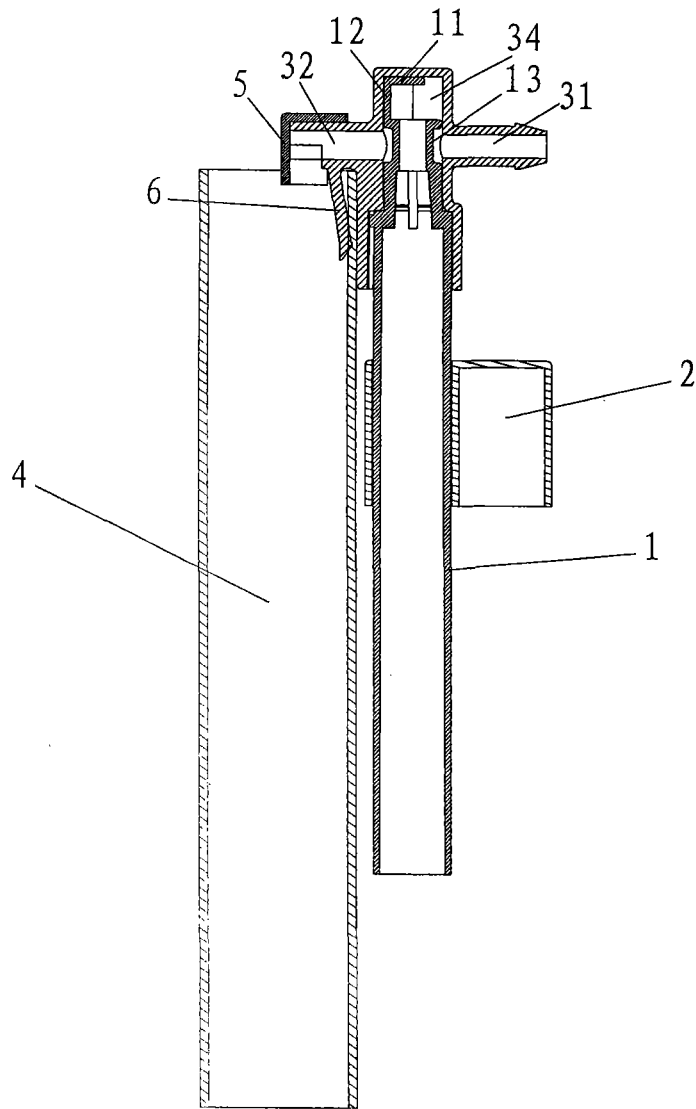


图3

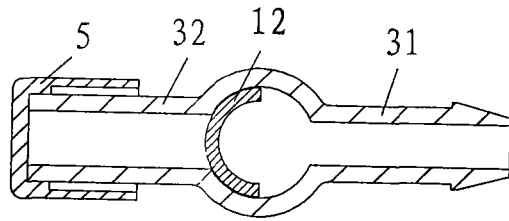


图4

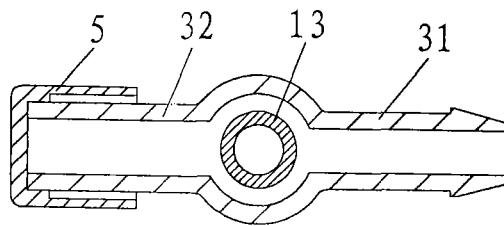


图5