

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E03D 5/10 (2006.01)

E03D 1/30 (2006.01)

E03D 1/14 (2006.01)

G05B 15/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200420057140.4

[45] 授权公告日 2006 年 6 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 2787744Y

[22] 申请日 2004.11.19

[21] 申请号 200420057140.4

[73] 专利权人 张宵伟

地址 830002 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市
温泉西路 58 栋 2 单元 303 号

[72] 设计人 张宵伟

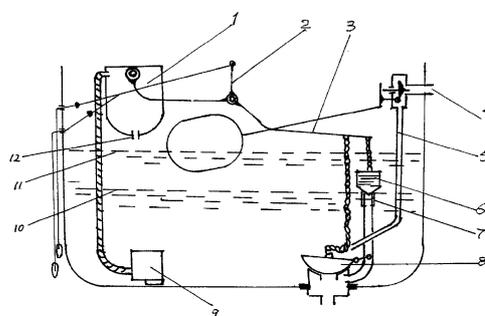
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

水斗式双控双排水节水器

[57] 摘要

水斗式双控双排水节水器为一种无触摸厕所马桶节水装置，它可避免手的污染，并能有效控制放水量，达到节水目的。其结构是在水箱上部有一杠杆，其一端连接水斗，另一端连接上下两个不同高度的放水阀，程控监视器自动控制水泵向水斗供水的水量，根据入厕者接近马桶时间长短，给出不同供水量的指令，水斗的重量使杠杆转动打开上阀或上、下两阀全打开，实现自动冲洗。两种放水的水量可调，可实现有效节水。



1、水斗式双控双排水节水器，由水箱、进水机构、排水机构等部分组成，其特征是：排水机构有一个直立排水管，其上口（7）位于最高水位之下，由重力阀（6）封口，排水管下端与水箱底部的放水底座排水腔相通，底座放水口有球面阀（8）；在水箱上部内壁上铰接着扛杆（3），其一端连接底部有漏水孔（12）的水斗（1），水斗配有供水泵（9），另一端用链绳分别连接重力阀（6）和球面阀（8），水泵（9）的电路由程控监视器控制；扛杆（3）连接有手动装置。

2、如权利要求1所述的水斗式双控双排水节水器，其特征是：直立排水管的上口是一段高低调节管（7），进水管（5）的出水口对着球面阀（8）顶部。

3、如权利要求1所述的水斗式双控双排水节水器，其特征是：扛杆（3）上的连接臂（2）连接着两根拉绳，两根拉绳上安装有不同距离的限位结。

水斗式双控双排水节水器

一、技术领域：本实用新型涉及一种抽水马桶节水装置。

二、背景技术：我国是水资源紧缺的国家，厕所洁具在便后冲洗时用水量较大，而且不是都能充分利用。有的马桶在冲洗时不分大小便一率将水箱水放完。有的采用了节水机构，用两个按钮控制两种放水量，在小便后冲洗时可以节省二分之一的用水，由于放水量不能调节，仍然有水的浪费，而且有洁具与人手的接触污染，在公共场所很不卫生。

三、发明内容：为了克服上述缺陷，本实用新型提供了一种微电脑自动控制、无触摸、可调用水量的水斗式双控双排水节水器。其技术方案是：马桶水箱内的排水机构有一个直立排水管，其上口位于最高水位之下，由重力阀封口。排水管下端与水箱底部的放水底座内的排水腔相通，底座的放水口有球面阀，在水箱上部的内壁上铰接一个杠杆，其一端连接底部有漏水孔的水斗，水斗下方有供水泵。另一端用链绳分别连接重力阀和球面阀；水泵的电路由程控监视器控制；杠杆连接有手动装置。这种节水器在使用马桶后自动放水无须触摸，可免除手的污染。根据入厕时间长短放出不同的水量，且水量可调，因而可以有效节约水资源。

四、附图说明：附图 1 是水斗式双控双排水节水器的结构示意图。

五、具体实施方式：下面结合附图对实施方式做进一步描

述。马桶水箱进水口（4）在侧面，由浮子控制水箱水位高低，调节浮子的位置可改变水箱的存水量。水箱的排水机构有高低两个放水阀，因而可放出不同的水量。固定在水箱底部的放水底座上有球面阀（8），它可放出水箱全部水量，和底座放水腔相通的直管上口是一段调节管（7），它位于最高水面之下某个高度，调节管（7）可以调节上口高度因而调节直管的放水量，直管上口由重力阀（6）封闭。在水箱上部有一个扛杆（3）铰接在箱内壁上，它一端连接水斗（1），另一端通过链绳分别连接重力阀（6）和球面阀（8），连接球面阀（8）的链绳长度比它的实际连接长度要长一段，这样可以使重力阀（6）被扛杆（3）打开时，球面阀仍然关闭，因而只能放出直管上口（7）以上的水量。当扛杆（3）继续上升一段距离后才能打开球面阀（8），放出水箱全部水量，这即是水箱的两级排水。水斗（1）下面有往斗内供水的水泵（9），水泵的电路由安装于卫生间上部的程控监视器控制，根据入厕者接近马桶至离开马桶的时间控制水泵向水斗内供水量多少。入厕者小便时间短，离开马桶后水泵向水斗泵较少水量，扛杆（3）在水斗压力下只能打开重力阀（6）放出直管上口（7）以上少量的水，使水箱水面从（11）降至（10）。入厕者大便时间较长，就向水斗内泵入较多的水量，水斗重量增大，扛杆可以在打开重力阀（6）后继续上升并打开球面阀（8），放出水箱全部水量。这即是排水量的两级自动控制。水斗（1）底部有小孔（12），当扛杆（3）打开水阀时随着水箱放水，小孔（12）也在将水斗的水放出，当水箱冲水完成时水斗也刚好放空，重力阀（6）借重力下降封住直管上口（7）。水从进水口（4）进入水

箱，进水管（5）的下口对着球面阀（8），如果球面阀（8）也处在打开位置，进水流会促使它尽快关闭底座放水口。这即是两个阀门的自动复位。

为了防止停电及故障时影响使用，节水器还设置了手动机构。手动机构是在扛杆（3）的连接臂（2）上连接两根拉绳，分别从水箱壁引出，绳上装有位置不同的限位结。拉动拉绳，可使扛杆（3）转动从而打开相关放水阀。由于两绳的限位结位置不同，两根拉绳中一个只能打开重力阀，另一个可使两个阀都打开。在拉绳手柄上注明标记，使用者即可运用自如。

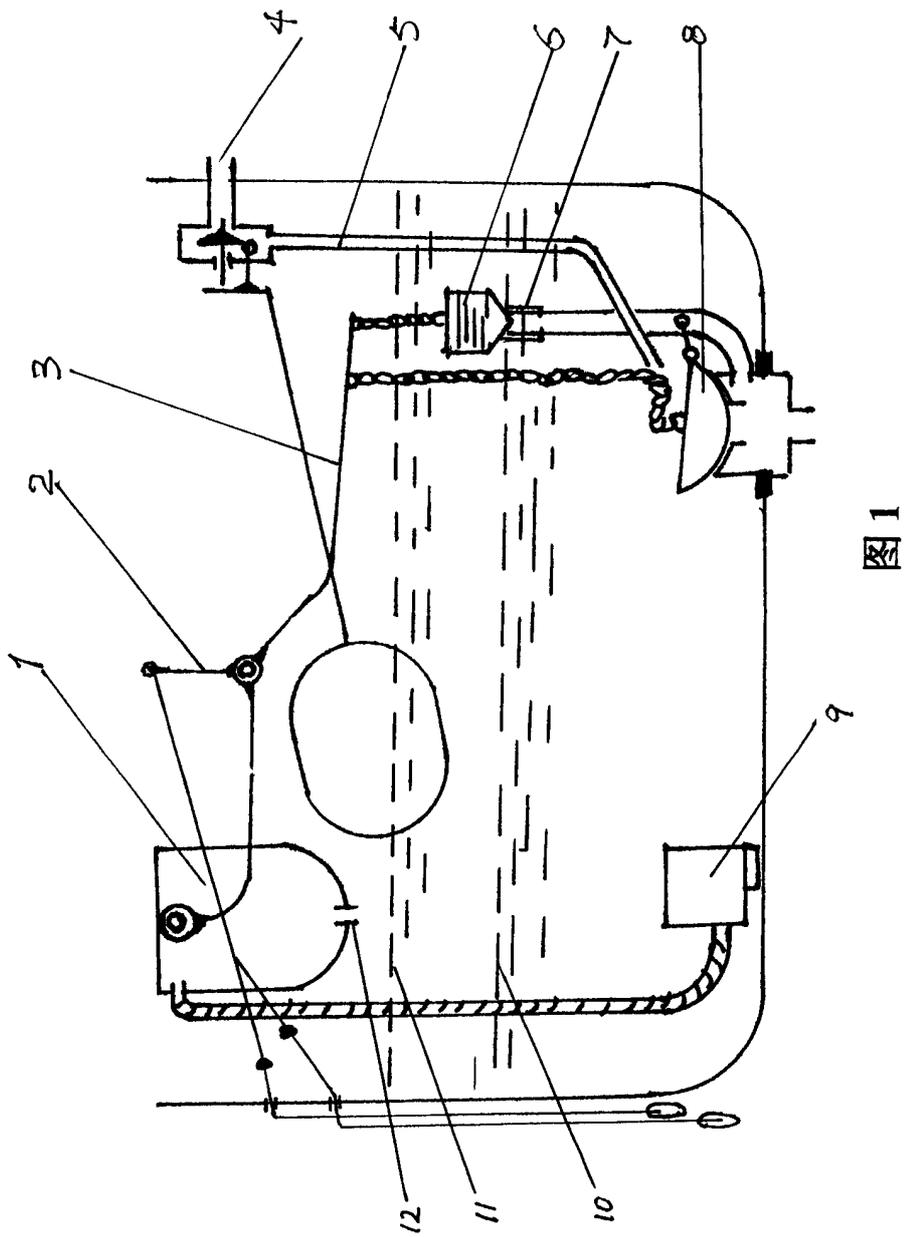


图 1