

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

E03C 1/12

E03B 11/06 E03D 1/012



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03255180.0

[45] 授权公告日 2004 年 9 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 2644533Y

[22] 申请日 2003.8.22 [21] 申请号 03255180.0

[73] 专利权人 陈邦龙

地址 434000 湖北省荆州市沙市区老八栋 12
栋 3 门 4-1

[72] 设计人 陈邦龙

[74] 专利代理机构 荆州市荆科专利事务所

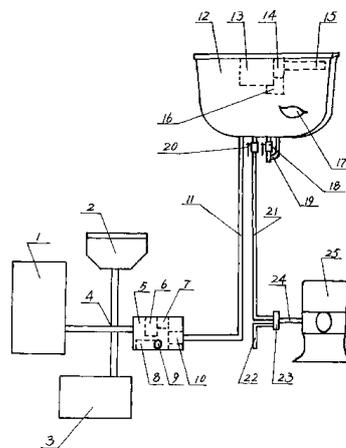
代理人 陈德斌

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 家用节水机

[57] 摘要

一种家用废水净化用的节水机，属人类生活用品领域。它由水处理箱、水泵、水位调控器、污水处理器、排污溢流口、过滤净化器、蓄水箱、消毒杀菌器、漏电保护器及三通组成。它是将家用废水经水处理箱处理后，通过水泵泵入蓄水箱，再对卫生间的便池和拖把等物进行冲洗。解决了当前城市居民无序用水，水资源大量浪费，洗衣机洗涤水大量排泄，厕所大量用水，洗面盆用水，打扫卫生用水，浇花用水等大量流失浪费的问题。该家用节水机使家庭用过的废水经过处理后二次利用，能使家庭用水量节约 30 - 50%。既减少了城市的用水量，又缓解了城市下水道的排污量，是一种解决现有水资源不足，城市缺水现象日趋严重的家庭理想的节水装置。且结构简单，安装使用方便。



一种家用节水机，它由水处理箱、水泵、水位调控器、污水处理器、排污溢流口、过滤净化器、蓄水箱、电路箱、水位调控器、消毒杀菌器、漏电保护器、水管及三通组成，其特征在于：水处理箱的一侧通过进水管与洗衣机、浴盆、面盆的出水口连接，水处理箱内装有水泵、水位调控器、污水处理器、排污溢流口及过滤净化器；水处理箱的另一侧通过上水管连接置于便池上方的蓄水箱，蓄水箱内装有电路箱、水位调控器、消毒杀菌器、漏电保护器及树叶形操作面板，其下方装有清洗阀、溢水口及二次水阀，二次水阀通过下水管连接三通，三通的一个端口连接自来水管，另一端通过水管连接到便池。

家用节水机

所属技术领域：

本实用新型涉及一种节水装置，特别涉及一种家用废水净化利用的节水机，属人类生活用品领域。

背景技术：

水资源的缺乏，是中国正在面临的一个重要问题，也是全世界面临的严峻考验，节约用水是国内外在共同研究的课题。目前，我国有400多座城市严重缺水，黄河、长江以及其它水系水资源生态环境恶劣，供水量不足，河流污染，地下水下降等等，严峻的环境危害着人民身体，影响着人民的正常生活。特别是城市的用水欠缺更令人担忧，随着农村人口大量地涌向城市，城市地下水前期无序的大量开采而得不到补偿，水库容量的供水不足，城市缺水现象只会日驱严重。一方面是城市严重缺水，但另一方面是城市无序用水，大量的浪费。在我们的日常生活中，洗衣机洗涤水大量排泄，厕所抽水马桶大量用水，卫生间洗面盆用水，打扫卫生用水，浇花用水等等大量流失浪费。而在我们的用水过程中，有些水经过处理后是可以二次利用的，但由于城市环境以及家庭空间的限制，以及人们由来已久的用水习惯，导致城市有限的水资源不能得到科学的运用，从而更加剧了今天缺水的被动局面。

发明内容：

本实用新型的目的，在于提供一种使家庭用过的废水，经过滤净化，排污处理和消毒杀毒后二次利用。使家庭用水量减少30—50%，以缓解民众用水严重缺乏的矛盾，减少城市的排污量，改变家庭用水的无序状况，且安装维护方便的家用节水机。

本实用新型是通过如下技术方案来实现上述目的的：

该家用节水机由水处理箱、水泵、水位调控器、污水处理器、排污溢流口、过滤净化器、蓄水箱、电路箱、水位调控器、消毒杀菌器、漏电保

护器、水管及三通组成，其特征在于：水处理箱的一侧通过进水管与洗衣机、浴盆、面盆的出水口连接，水处理箱内装有水泵、水位调控器、污水处理器、排污溢流口及过滤净化器；水处理箱的另一侧通过上水管连接置于便池上方的蓄水箱，蓄水箱内装有电路箱、水位调控器、消毒杀菌器、漏电保护器及树叶形操作面板，其下方装有清洗阀、溢水口及二次水阀，二次水阀通过下水管连接三通，三通的一个端口连接自来水管，另一端口通过水管连接到便池。

本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果：

1.可以节约生活用水达 30—50%，既减少了城市的用水量，又缓解了城市下水道的污水排放量。

2.水处理箱内装有水位调控器，污水处理器，排污溢流口及过滤净化器，它能将污水和多余的水在断电节能状态下自动排走，同时可以用排污口和清洗阀清洗拖把等物。

3.在蓄水箱内装有水位调控器，多余的水可以经过溢水口和排污溢流口在断电节能下自排，确保安全使用。

4.蓄水箱内装有消毒杀菌器，当二次水放置时间过长或是气温过高，导致二次水滋生细菌和异味时，启动消毒杀菌器消毒杀菌。

5.因为家用节水机在潮湿的卫生间使用，本家用节水机内装有漏电保护器，当漏电量大于 25 毫安时，漏电保护器启动，切断电源，确保安全使用。

6.在出水管的三通上装有自来水管，在蓄水箱无水时，可以转换自来水冲洗便池。

7.采用人性化设计，维护修理简单，安装使用方便。

附图说明：

附图为本家用节水机的结构及连接示意图。

图中：1.洗衣机、2.面盆、3.浴盆、4.进水管、5.水处理箱、6.水泵、

7.水位调控器、8.污水处理器、9.排污溢流口、10.过滤净化器、11.上水管、12.蓄水箱、13.电路箱、14.水位调控器、15.消毒杀菌器、16.漏电保护器、17.树叶形操作面板、18.清洗阀、19.溢流口、20.二次水阀、21.下水管、22.自来水管、23.三通、24.水管、25.便池。

具体实施方式：

该家用节水机是将洗衣机（1）、面盆（2）及浴盆（3）的下水口通过进水管（4）连接到水处理箱（5）上。使用时，按动树叶形操作面板（17），启动电路箱（13），使排出的污水分两步排出，第一步是将处理后不能作为生活用水的不可用的污水通过水位调控器（7），经污水处理器（8）处理后，从排污溢流口（9）排出，进入下水道。第二步是将处理后可作生活用水的可用水经水位调控器（7）控制，经过滤净化器（10）处理后，由水泵（6）通过上水管（11）送到蓄水箱（12）备用，在蓄水箱（12）内装有水位调控器（14），当水位达到一定高度后，水位调控器（14）工作，打开污水处理器（8），多余的水从排污溢流口（9）排出，当污水处理器（8）出现故障时，多余的水也可以从溢水口（19）排出，此时的排污溢流过程是处于断电节能自排状态。同时在蓄水箱（12）内还装有消毒杀菌器（15），其目的是为了防止经过处理后的二次水产生细菌和异味，启动消毒杀菌器（15）可以让二次水达到消毒的目的。为了防止出现漏电事故，水处理箱内有绝缘体将水泵（6）、污水处理器（8）罩上，同时安装有漏电保护器（16），确保人身安全。当需要冲洗卫生间便池时，打开二次水阀（20），经过三通（23）对便池（25）进行冲洗。该装置除了用来冲洗卫生间便池外，还可以利用蓄水箱（12）的水冲洗拖把衣物一类物品。冲洗时，打开蓄水箱（12）下面的清洗阀（18），即很方便的冲洗拖把衣物一类的物品。为了防止洗衣机（1）、面盆（2）及浴盆（3）长期不使用，而蓄水箱（12）没有储水的问题，在三通（23）上装有备用的与自来水管相通的水管（24），也可直接用自来水冲洗卫生间的便池（25）。

