



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205189084 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520821835. 3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 10. 22

(73) 专利权人 江苏海事职业技术学院

地址 211170 江苏省南京市江宁区格致路
309 号

(72) 发明人 查辅江

(74) 专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

代理人 戴朝荣

(51) Int. Cl.

E03D 1/00(2006. 01)

E03D 1/32(2006. 01)

E03B 1/04(2006. 01)

E03C 1/12(2006. 01)

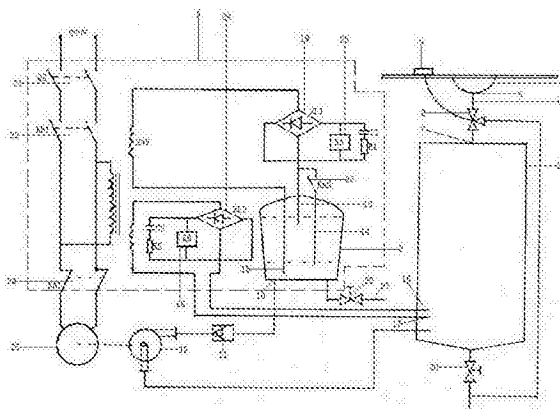
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置,包括第一进水管、集水箱、马桶水箱、自动控制电路,所述第一进水管连接盥洗盆底部设有的盥洗出水口和集水箱进水口,所述集水箱进水口位于集水箱顶部,所述集水箱进水口低于盥洗出水口,所述第一进水管设有第一进水阀,所述进水阀由进水开关控制,所述马桶水箱底部设有马桶水箱进水口,所述马桶水箱进水口设有单向阀,由微型水泵从集水箱抽出集水经单向阀打入马桶水箱,所述自动控制电路包括一号电极、二号电极、三号电极、四号电极、五号电极,本发明结构简单,实施成本低,使用方便,可以节省大量的洁净水,既节省了水资源又产生了效益,实用性



1. 一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置,其特征是:包括第一进水管(1)、集水箱(2)、马桶水箱(3)、自动控制电路(4),所述第一进水管(1)连接盥洗盆(5)底部设有的盥洗出水口(6)和集水箱进水口(7),所述集水箱进水口(7)位于集水箱顶部,所述集水箱进水口(7)低于盥洗出水口(6),所述第一进水管(1)设有第一进水阀(8),所述第一进水阀(8)由第一进水开关(9)控制,所述马桶水箱(3)底部设有马桶水箱第一进水口(10),所述马桶水箱第一进水口(10)设有第一单向阀(11),由水泵(12)从集水箱(2)抽出集水经第一单向阀(11)打入马桶水箱(3),所述自动控制电路(4)包括一号电极(13)、二号电极(14)、三号电极(15)、四号电极(16)、五号电极(17),所述一号电极(13)、二号电极(14)和三号电极(15)从上至下插入马桶水箱(3),所述四号电极(16)和五号电极(17)插入集水箱(2)底部侧面,所述一号电极(13)长度低于马桶水箱(3)顶部,所述三号电极(15)长度延伸至马桶水箱(3)底部,所述二号电极(14)长度介于所述一号电极(13)和所述三号电极(15)之间,所述四号电极(16)与所述五号电极(17)通过集水箱(2)中的集水与继电器KB(18)、整流桥ZL2(29)形成闭合回路,所述一号电极(13)或所述二号电极(14)与所述三号电极(15)通过马桶水箱(3)中的马桶水与继电器KA(23)、整流桥ZL1(19)形成闭合回路。

2. 根据权利要求1所述的一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置,其特征是:整流桥ZL1(19)输出24V直流电压。

3. 根据权利要求1所述的一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置,其特征是:整流桥ZL2(29)输出24V直流电压。

4. 根据权利要求1所述的一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置,其特征是:集水箱(2)底部设置有出口放残阀(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置,其特征是:所述马桶水箱(3)连接自来水管(27),所述自来水管(27)设有自来水阀(28)。

一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于家用设备领域,尤其涉及一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置。

背景技术

[0002] 水是生命之源,任何生物都不能离开水而存活。我国是一个缺水大国,人均水资源仅为全球人均拥有量的四分之一,城市生活用水的贫水状况更为严峻,然而缺水的同时浪费水资源的情况却在时刻发生,平时家用的盥洗水都直接进了下水道,没有进行二次利用比如冲洗马桶,浪费了水资源。

发明内容

[0003] 发明目的:本发明的目的是为了解决以上现有技术的不足,提供一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置。

[0004] 技术方案:本发明所述的一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置,包括第一进水管、集水箱、马桶水箱、自动控制电路,所述第一进水管连接盥洗盆底部设置的盥洗出水口和集水箱进水口,所述集水箱进水口位于集水箱顶部,所述集水箱进水口低于盥洗出水口,所述第一进水管设有第一进水阀,所述进水阀由进水开关控制,所述马桶水箱底部设有马桶水箱进水口,所述马桶水箱进水口设有单向阀,由微型水泵从集水箱抽出集水经单向阀打入马桶水箱,所述自动控制电路包括一号电极、二号电极、三号电极、四号电极、五号电极,所述一号电极、二号电极和三号电极从上至下插入马桶水箱,所述四号电极和五号电极插入集水箱底部侧面,所述一号电极长度低于马桶水箱顶部,所述三号电极长度延伸至马桶水箱底部,所述二号电极长度介于所述一号电极和所述三号电极之间,所述四号电极与所述五号电极通过集水箱中的集水与继电器 KB、整流桥 ZL2 形成闭合回路,所述一号电极或所述二号电极与所述三号电极通过马桶水箱中的马桶水与继电器 KA、整流桥 ZL1 形成闭合回路。

[0005] 其中,整流桥 ZL1 输出 24V 直流电压。

[0006] 其中,整流桥 ZL2 输出 24V 直流电压。

[0007] 其中,集水箱底部设置有出口放残阀。

[0008] 其中,所述马桶水箱连接自来水管,所述自来水管设有自来水阀。

[0009] 有益效果:本发明所述的一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置,结构简单,实施成本低,使用方便,可以节省大量的洁净水,既节省了水资源又产生了经济效益,实用性强。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为了加深对本发明的理解,下面将结合实施例和附图对本发明作进一步详述,该

实施例仅用于解释本发明,并不构成对本发明保护范围的限定。

[0012] 如图1所示的一种家用盥洗水冲洗马桶的节水装置,包括第一进水管1、集水箱2、马桶水箱3、自动控制电路4,所述第一进水管1连接盥洗盆5底部设有的盥洗出水口6和集水箱进水口7,所述集水箱进水口7位于集水箱顶部,所述集水箱进水口7低于盥洗出水口6,所述第一进水管1设有第一进水阀8,所述第一进水阀8由第一进水开关9控制,所述马桶水箱3底部设有马桶水箱第一进水口10,所述马桶水箱第一进水口10设有第一单向阀11,由水泵12从集水箱2抽出集水经第一单向阀11打入马桶水箱3,所述自动控制电路4包括一号电极13、二号电极14、三号电极15、四号电极16、五号电极17,所述一号电极13、二号电极14和三号电极15从上至下插入马桶水箱3,所述四号电极16和五号电极17插入集水箱2底部侧面,所述一号电极13长度低于马桶水箱3顶部,所述三号电极15长度延伸至马桶水箱3底部,所述二号电极14长度介于所述一号电极13和所述三号电极15之间,所述四号电极16与所述五号电极17通过集水箱2中的集水与继电器KB 18、整流桥ZL229形成闭合回路,所述一号电极13与所述三号电极15通过马桶水箱3中的马桶水与继电器KA 23、整流桥ZL119形成闭合回路。

[0013] 每次用水后,根据盥洗水的洁净程度,如果盥洗水很脏则关闭第一进水开关9使盥洗水流入下水道,如果盥洗水比较干净则打开第一进水开关9使第一进水阀8开启进而使盥洗水流入集水箱2,集水箱2底部设置有出口放残阀20,如果不慎放入很脏的盥洗水或者盥洗水底部沉积有杂质,则打开出口放残阀20放出脏的盥洗水,集水箱2有水时四号电极16与五号电极17之间通电,集水箱2缺水时四号电极16与五号电极17之间不通电。合上电源开关QS21,变压器副边有电,为24V交流电压。当集水箱2有水时,四号电极16与五号电极17之间通电,整流器ZL229输出24V直流电压,继电器KB 18通电,触头KB122闭合允许水泵12将集水箱2中的水泵入马桶水箱3;当集水箱2缺水时,四号电极16与五号电极17之间不通电,继电器KB 18断电,触头KB122断开不允许水泵12泵水。

[0014] 马桶水箱3有水时且水位高于一号电极13以上,一号电极13与三号电极15之间通电,整流器ZL119输出24V直流电压,电压继电器KA 23通电,KA124断开,电机25不转,水泵12不泵水,KA226闭合,为马桶水箱3水位下降控制做准备。

[0015] 马桶水箱3缺水时且水位低于二号电极14以下,三号电极15和一号电极13、二号电极14之间均不通电,电压继电器KA 23断电,KA124闭合,电机25转,水泵12泵水,当水位高于二号电极14,由于KA226断开,水位继续上升达到一号电极13,整流器ZL119通电,KA124断开,水泵12停止泵水。

[0016] 马桶水箱3连接自来水管27,所述自来水管27设有自来水阀28,当集水箱2中的集水不足或者电机25不转亦或水泵12无法泵水时,打开自来水阀28,改由传统的自来水供水。

[0017] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

