



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113279459 A

(43) 申请公布日 2021. 08. 20

(21) 申请号 202110419422.2

E03C 1/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.19

E03C 1/04 (2006.01)

E03C 1/046 (2006.01)

(71) 申请人 石恺

地址 515041 广东省汕头市金平区金厦街
道金砂路89号2幢607房

(72) 发明人 石恺

(74) 专利代理机构 汕头市南粤专利商标事务所
(特殊普通合伙) 44301

代理人 马美珍

(51) Int. Cl.

E03D 1/00 (2006.01)

E03D 1/012 (2006.01)

E03D 1/30 (2006.01)

E03D 5/09 (2006.01)

E03D 5/10 (2006.01)

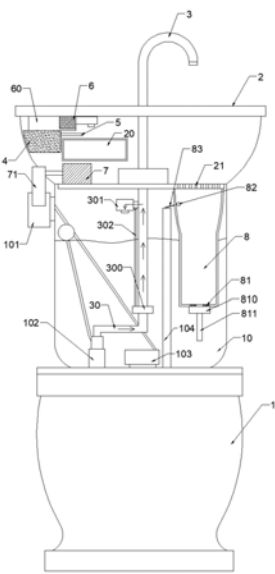
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种多功能马桶水箱盖

(57) 摘要

本发明提供一种多功能马桶水箱盖,具有马桶、水箱,水箱外侧具有冲水把手,水箱内部具有补水浮球阀、止水阀及溢流管,具体为位于水箱上方的水箱盖,所述水箱盖呈一向上敞口的槽体,水箱盖中部设置有并列布置的第一水龙头与第二水龙头,水箱盖左侧设置有供电位,供电位电性连接感应头、微型水泵以及电机,微型水泵位于洗手液机体中,电机驱动位于水箱盖外侧的转压杆旋转,所述水箱盖右侧底部具有若干排水口,排水口下方设置有副水箱,副水箱底部开设有补水口,补水口下方配置有浮力阀。本发明通过改良水箱盖结构,按如厕后的洗手步骤智能调控,自动出洗手液并冲水,自动出水洗手,补水调控,人性化设计,且能够随时主动打开水进行洗手以实现二次补水,有效节约水资源。



1. 一种多功能马桶水箱盖, 具有马桶(1)、水箱(10), 水箱(10)外侧具有冲水把手(101), 水箱(10)内部具有补水浮球阀(102)、止水阀(103)及溢流管(104), 具体为位于水箱(10)上方的水箱盖(2), 其特征在于: 所述水箱盖(2)呈一向上敞口的槽体, 水箱盖(2)中部设置有并列布置的第一水龙头(3)与第二水龙头(9), 水箱盖(2)左侧设置有供电位(4), 供电位(4)电性连接感应头(5)、微型水泵(6)以及电机(7), 微型水泵(6)位于洗手液机体(60)中, 电机(7)驱动位于水箱盖(2)外侧的转压杆(71)旋转, 所述水箱盖(2)右侧底部具有若干排水口(21), 排水口(21)下方设置有副水箱(8), 副水箱(8)底部开设有补水口(81), 补水口(81)下方配置有浮力阀(810)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能马桶水箱盖, 其特征在于: 所述第一水龙头(3)贯穿通过第一导水管(30)与水箱盖(2)与水箱中的补水浮球阀(102)连接, 且第一导水管(30)上部配置有与供电位(4)电性连接的电磁阀(301)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能马桶水箱盖, 其特征在于: 所述第二水龙头(9)下端贯穿水箱盖(2)侧部形成进水口(91), 且第二水龙头(9)配置有手动开关(92)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种多功能马桶水箱盖, 其特征在于: 所述水箱盖(2)前侧开设有供手掌伸入的窗口(20), 手掌伸入窗口(20)后位于感应头(5)及洗手液机体(60)的出液口的下方。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能马桶水箱盖, 其特征在于: 所述洗手液机体(60)中具有洗手液储罐。

6. 根据权利要求4所述的一种多功能马桶水箱盖, 其特征在于: 所述感应头(5)为红外感应头。

7. 根据权利要求1或2或3所述的一种多功能马桶水箱盖, 其特征在于: 所述转压杆(71)位于冲水把手(101)上方与其联动, 且转压杆(71)长度小于冲水把手(101)。

8. 根据权利要求1或2或3所述的一种多功能马桶水箱盖, 其特征在于: 所述补水口(81)下部连接管正杆(811), 浮力阀(810)为环形的阀球随水箱(10)水位上下活动于管正杆(811)外表面。

9. 根据权利要求2所述的一种多功能马桶水箱盖, 其特征在于: 所述第一导水管(30)下部还套设有联动浮环(300), 且联动浮环(300)通过刚性的顶杆(302)与电磁阀(301)开关连接。

10. 根据权利要求8所述的一种多功能马桶水箱盖, 其特征在于: 所述副水箱(8)上部开设有溢流口(82), 且溢流口(82)配置有第二导水管(83)连接至溢流管(104)上方。

一种多功能马桶水箱盖

[0001] 技术领域：

本发明涉及抽水马桶的水箱盖，特指一种多功能马桶水箱盖。

[0002] 背景技术：

坐便器，俗称马桶，能够方便人们如厕。其实际上就是利用重力冲水将污物排走，现有的马桶有冲落式，虹吸冲落式，虹吸喷射式和虹吸旋涡式，对于马桶结构的开发，似乎已经穷尽，于是人们往马桶盖、马桶水箱、马桶水箱盖上进行更多的功能开发。目前，针对马桶水箱盖的结构，通常为了方便人们如厕后能够及时洗手，以及能够将洗手后的污水用于水箱冲水的补充，通常在水箱盖上增设水龙头，并在水箱盖底部设置排水孔，如厕后水直接进入补水管往水龙头出水，而后再进入水箱中，使洗手后的水流入水箱中，直至补满水箱水位，能够实现冲厕的二次利用。这种方式虽然有一定的节约用水的效果，但只能每次在如厕后按压冲水把手后洗手，无法在其他情况下（如清洗马桶后，开关马桶盖等）打开水龙头洗手，且这种方式无智能体验感，显得较为传统。

[0003] 发明内容：

本发明的目的在于针对已有的技术现状，提供一种多功能马桶水箱盖，按如厕后的洗手步骤智能调控，实现自动出水洗手，补水以及方便主动洗手及二次补水，均可通过水箱盖实现。

[0004] 为达到上述目的，本发明采用如下技术方案：

本发明为一种多功能马桶水箱盖，具有马桶、水箱，水箱外侧具有冲水把手，水箱内部具有补水浮球阀、止水阀及溢流管，具体为位于水箱上方的水箱盖，所述水箱盖呈一向上敞口的槽体，水箱盖中部设置有并列布置的第一水龙头与第二水龙头，水箱盖左侧设置有供电位，供电位电性连接感应头、微型水泵以及电机，微型水泵位于洗手液机体中，电机驱动位于水箱盖外侧的转压杆旋转，所述水箱盖右侧底部具有若干排水口，排水口下方设置有副水箱，副水箱底部开设有补水口，补水口下方配置有浮力阀。

[0005] 上述方案中，第一水龙头贯穿通过第一导水管与水箱盖与水箱中的补水浮球阀连接，且第一导水管上部配置有与供电位电性连接的电磁阀。

[0006] 进一步的，第二水龙头下端贯穿水箱盖侧部形成进水口，且第二水龙头配置有手动开关。

[0007] 进一步的，水箱盖前侧开设有供手掌伸入的窗口，手掌伸入窗口后位于感应头及洗手液机体的出液口的下方。

[0008] 进一步的，洗手液机体中具有洗手液储罐。

[0009] 优选的，感应头为红外感应头。

[0010] 进一步的，转压杆位于冲水把手上方与其联动，且转压杆长度小于冲水把手。

[0011] 进一步的，补水口下部连接管正杆，浮力阀为环形的阀球随水箱水位上下活动于管正杆外表面。

[0012] 进一步的，第一导水管下部还套设有联动浮环，且联动浮环通过刚性的顶杆与电磁阀开关连接。

[0013] 进一步的,副水箱上部开设有溢流口,且溢流口配置有第二导水管连接至溢流管上方。

[0014] 本发明的有益效果为:多功能水箱盖,如厕后只需将手伸入窗口中,会自动往手上喷上定量的洗手液,并且同步自动给马桶冲水,冲水后若副水箱有水则能够为水箱补水,且同时将洗手后的水排入水箱,直至到达设定位置,副水箱关闭且第一水龙头不再出水,水从导水管上的电磁阀流入水箱直至到达设定水位。本发明的水箱盖能够按如厕后的洗手步骤智能调控,实现自动出水洗手,补水。并且还可以随时打开第二水龙头主动洗手及为副水箱补水,能够为水箱提供二次备用水,不仅有效节约水资源,且智能体验效果佳,使用便利。

[0015] 附图说明:

附图1为本发明的结构示意图;

附图2为本发明中注水状态的结构示意图;

附图3为本发明中水箱盖的侧面结构示意图。

[0016] 具体实施方式:

请参阅图1至图3所示,系为本发明之较佳实施例的结构示意图,本发明为一种多功能马桶水箱盖,具有马桶1、水箱10,水箱10外侧具有冲水把手101,水箱10内部具有补水浮球阀102、止水阀103及溢流管104,及位于水箱10上方的水箱盖2,如厕后按下冲水把手101,止水阀103打开,水从水箱10底部流出,在水箱10中液面下降到一定程度后,补水浮球阀102打开,止水阀103关闭,补充液面至浮球的极限位置,则补水浮球阀102重新关闭,这些均是传统马桶水箱中所包含的结构,在此不做过多赘述。

[0017] 水箱盖2呈一向上敞口的槽体,可以在水箱盖2上的槽体中放置手机、洗手液、纸巾等物品。水箱盖2中部设置有并列布置的第一水龙头3与第二水龙头9,水箱盖2左侧设置有供电位4,供电位4电性连接感应头5、微型水泵6以及电机7,供电位4中具有电路板,电路板在接收到感应头5的信号时,会控制微型水泵6及电机7的启闭。供电位4可以采用可循环充电的内置电池连接电路板,或电路板通过电线插头直接连接220V的家用电进行供电。

[0018] 具体的,微型水泵6位于洗手液机体60中,洗手液机体60主要包括洗手液储罐及机体喷头,通过微型水泵6抽取洗手液储罐中的洗手液,从机体喷头中喷出洗手液。水箱盖2前侧开设有供手掌伸入的窗口20,手掌伸入窗口20后位于感应头5及洗手液机体60机体喷头出液口的下方,感应头5优选为红外感应头。这样在感应头5感应到手掌时,给予电路板信号,则供电位4控制微型水泵6动作,往手掌喷出定量的洗手液。

[0019] 电机7驱动位于水箱盖2外侧的转压杆71旋转,转压杆71位于冲水把手101上方与其联动,且转压杆71长度小于冲水把手101,这样在感应头5感应到手掌时,给予电路板信号,则供电位4同步向电机7发出指令,使电机7带动转压杆71旋转,转压杆71转动下压使冲水把手101下压,完成对止水阀103打开的联动效应,而冲水把手101长度较长,也可以手动下压冲水把手101进行冲水。

[0020] 第一水龙头3贯穿通过第一导水管30与水箱盖2与水箱中的补水浮球阀102连接,当补水浮球阀102打开时,自来水管道的的水注入水箱10,会直接通过第一导水管30往第一水龙头3导出,这样便可以在水箱10补水的过程中,第一水龙头3流出水供人洗手。

[0021] 水箱盖2右侧底部具有若干排水口21,排水口21下方设置有副水箱8,副水箱8底部开设有补水口81,补水口81下方配置有浮力阀810,补水口81下部连接管正杆811,补水口81

与管正杆811之间有多根连杆连接,这样补水口81会形成多个镂空的空位,水会从副水箱8底部的镂空部分排入水箱10中,而浮力阀810为环形的阀球随水箱10水位上下活动于管正杆811外表面,当水箱10中水位超过副水箱8底部时,浮力阀810上浮顶住补水口81的镂空位,可以防止副水箱8中的水流入水箱10,当水位低于副水箱8底部时,浮力阀810下降,则补水口81打开(一般为止水阀103即将关闭时),副水箱8中的水会流入水箱10中,对水箱10中进行补充。

[0022] 第一水龙头3流出的水在供人洗手后,会通过排水口21流入副水箱8,此时副水箱8中补水口81处于打开状态,则洗手水直接排入水箱10,往水箱10中补水。

[0023] 第一导水管30上部配置有与供电位4电性连接的电磁阀301,电磁阀301安装于第一导水管30一侧的开口处,且电磁阀301应当不予水箱10中的水接触。第一导水管30下部还套设有联动浮环300,且联动浮环300通过刚性的顶杆302与电磁阀301开关连接,联动浮环300与浮力阀810的升降高度需保持一致,当水箱中10液面上升至浮力阀810顶住补水口81时,则联动浮环300同样到达最高处,这时顶杆302会上顶电磁阀301的开关,则电磁阀301通电打开,这样注入第一导水管30的水不会往第一水龙头3供应,会在第一导水管30上部的电磁阀301流出,直接往水箱10中注水,则水不会进入副水箱8中,在水箱10注满水后,电磁阀301副水箱8处于空箱状态。

[0024] 第二水龙头9下端贯穿水箱盖2侧部形成进水口91,且第二水龙头9配置有手动开关92,在需要时,无需按压冲水把手101,使补水浮球阀102打开往第一水龙头3供水洗手,可以直接通过手动开关92,使自来水流向第二水龙头9出水,直接主动洗手,洗手后的污水同样流入副水箱8中积蓄,待如厕冲水后,副水箱8中积蓄的水可以对水箱10进行补充。

[0025] 副水箱8上部开设有溢流口82,且溢流口82配置有第二导水管83连接至溢流管104上方,当通过第二水龙头9多次主动洗手时,副水箱8的水会满盈,则可以通过溢流口82流出,进而通过溢流管104流入马桶1后排掉。

[0026] 使用时:在如厕后,可以直接将手掌渗入窗口20中,感应头5感知则洗手液机体60喷出洗手液,与此同时转压杆71带动冲水把手101动作,在搓洗手液的过程中,水箱10排水,这时浮力阀810下降,补水口81打开,副水箱8中的水流入水箱10进行补充,马桶1完成冲水并开始注水,则第一水龙头3会出水,这时可以及时洗手,洗手水会经过副水箱8流入水箱10中,待水位到达一定程度时,副水箱8的补水口81关闭,同时电磁阀301打开,则第一水龙头3不再出水,水箱10注满水位后,补水浮球阀102关闭;当需要主动洗手时,可以打开通过手动开关92打开第二水龙头9进行洗手,则洗手水会进入副水箱8中积蓄,并在满盈后通过第二导水管83导入溢流管104后排出,副水箱8所积蓄的水可以在下次水箱10注水时对水箱10进行补充。

[0027] 当然,以上图示仅为本发明较佳实施方式,并非以此限定本发明的使用范围,故,凡是在本发明原理上做等效改变均应包含在本发明的保护范围内。

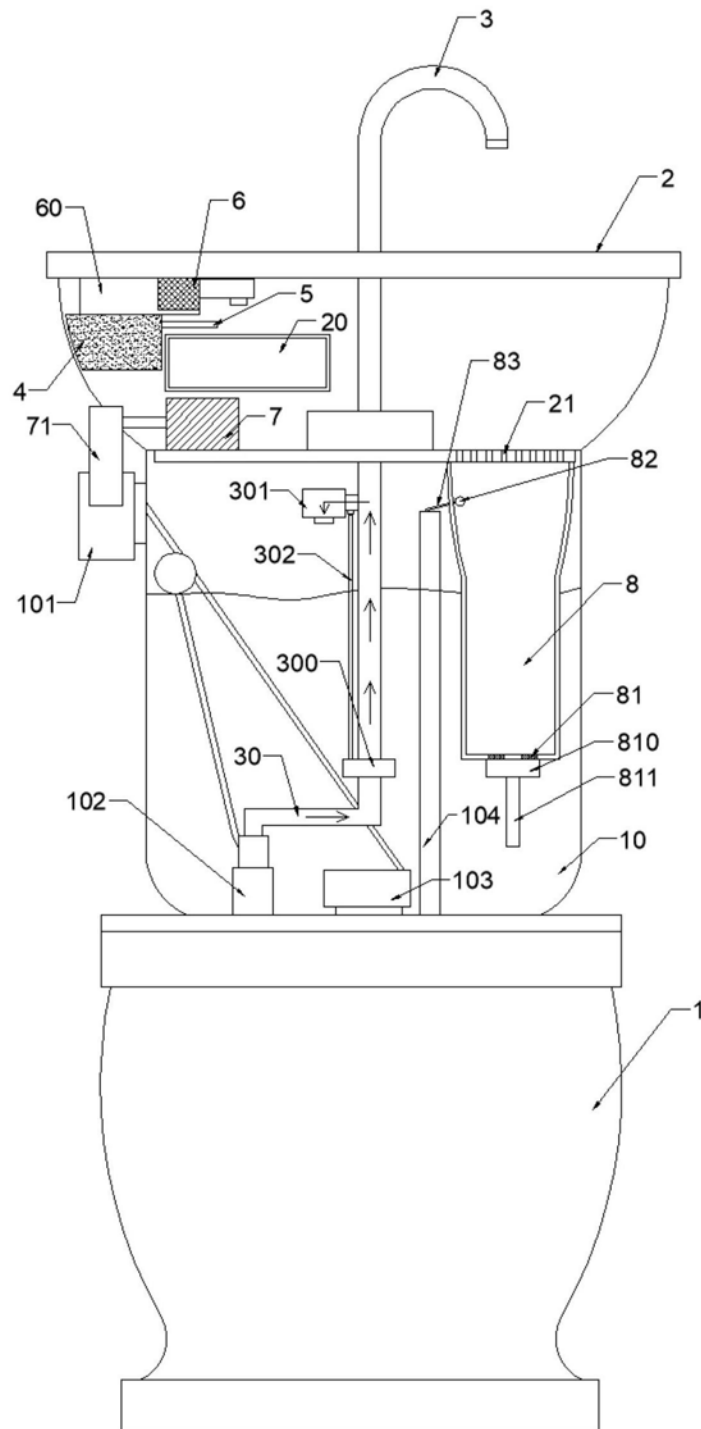


图1

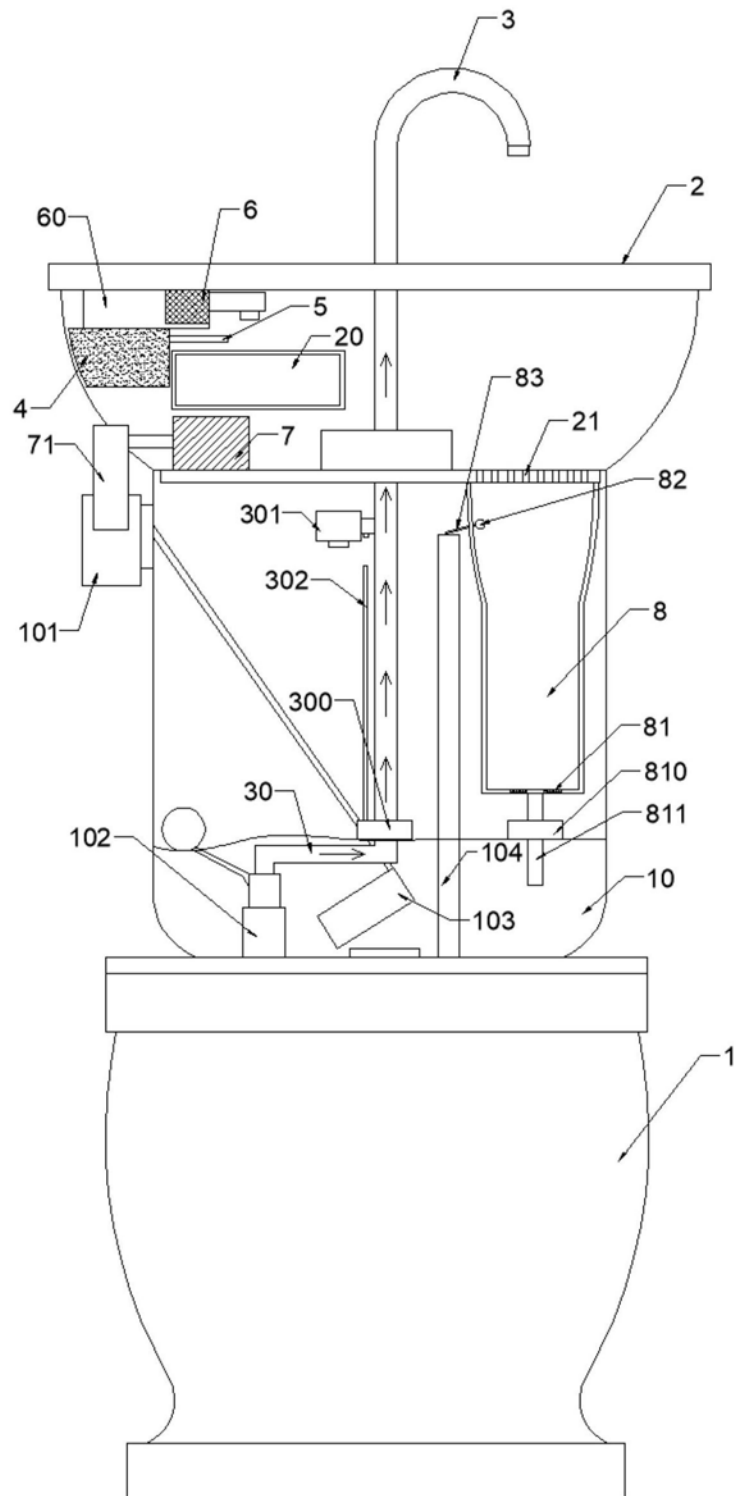


图2

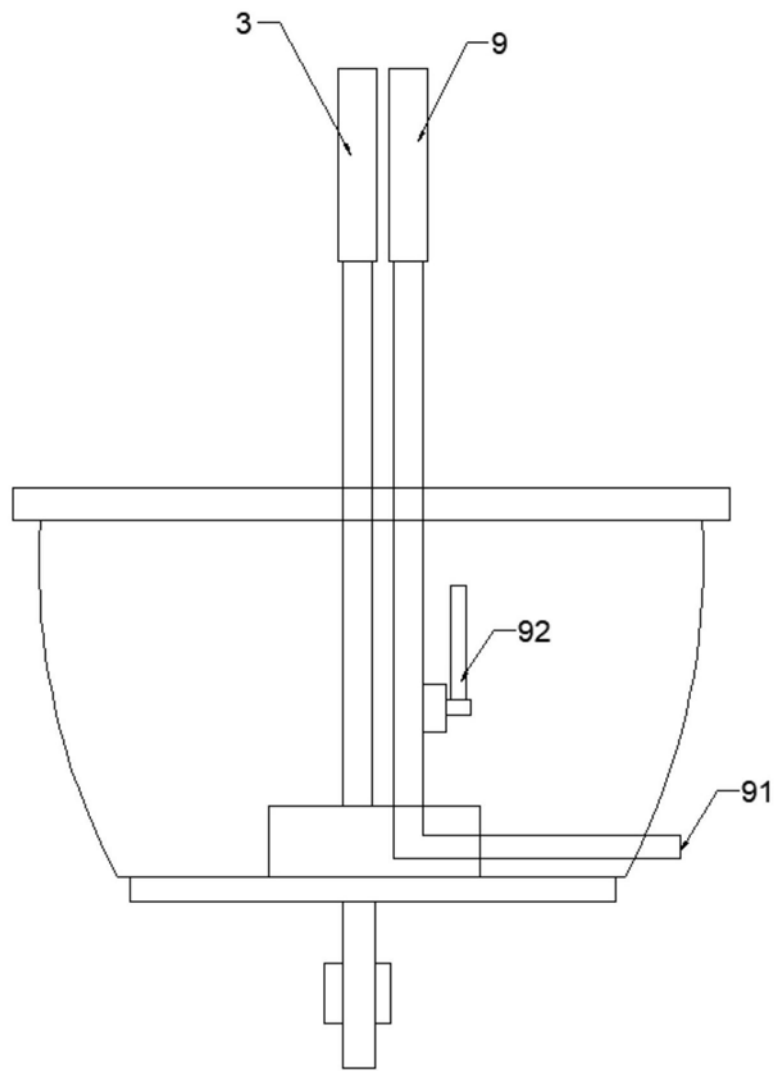


图3