



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205242559 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201420639477. X

(22) 申请日 2014. 10. 27

(73) 专利权人 张志鹏

地址 045000 山西省阳泉市矿区三矿麻地巷  
13-1-3

(72) 发明人 张志鹏

(51) Int. Cl.

E03D 5/04(2006. 01)

E03D 11/13(2006. 01)

A47K 13/10(2006. 01)

A47K 13/12(2006. 01)

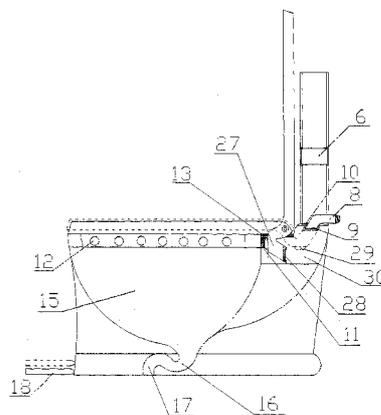
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

全自动冲洗式马桶

(57) 摘要

本实用新型是一种具有非电子元件的构造就可以实现自动翻盖、进水、排水及冲洗等功能的全自动冲洗式马桶。本实用新型通过脚踏板系统控制马桶盖尾部U曲柄上的进水阀与排水塞解决了不用手触碰马桶就可以实现马桶的自动翻盖、进水、排水及冲洗的问题。除此之外,本实用新型还在蓄水箱内设计有用来减缓蓄水速度的重力缓冲板。节约水型的构造,全自动化的设计。所以说全自动冲洗式马桶为那些不用手触碰马桶的使用者解决了在使用马桶过程中遇到的种种的问题。造价低廉,使用方便,市场前景宽广,尤其适合在公共场所上推广。



1. 一种全自动冲洗式马桶包括脚踏板系统、马桶本体、蓄水箱、重力缓冲板、枢转固定座、坐垫、密封垫、马桶盖、U曲柄,其特征在于脚踏板与弹簧柱、连接杆及转轴固定座的组合后,再通过钢丝绳经过定滑轮1、2连接马桶盖尾部的U曲柄组装成脚踏板系统,马桶盖尾部U曲柄内部的上部设计有进水阀,其内部的下面设计有排水塞,通过枢转固定座依次将密封垫、坐垫、马桶盖固定在马桶面上,其中密封垫起隔绝控制室与外界环境的作用,在枢转固定座后面是蓄水箱,在蓄水箱内设计有重力缓冲板;

马桶本体,包括注水口、进水管、进水口、排水口、洗壁孔、N字型排污曲管、排污口、便池、蓄水箱、控制室,其中注水口是经过进水管及进水口与控制室相连通的,蓄水箱经过联通孔与控制室相连通的,便池是经过洗壁孔及排水口与控制相通的,便池通过N字型排污曲管与排污口相连接;

马桶盖,马桶盖尾部U曲柄外部的造型是设计有固定钢丝绳孔眼的长柄轴,其内部的上部设计有进水阀,其内部下面设计有排水塞。

2. 根据权利要求1所述的马桶,其特征在于脚踏板与弹簧柱、连接杆及转轴固定座的组合后,再通过钢丝绳经过定滑轮1、2连接马桶盖尾部U曲柄外部长柄轴上的孔眼组装成脚踏板系统。

3. 根据权利要求1所述的马桶,其特征在于,注水口、出水口、联通孔与控制室是相连通的,洗壁孔、排水口与控制室也是相连通的。

4. 根据权利要求1所述的马桶,其特征在于,重力缓冲板位于蓄水箱内,当水面触碰到重力缓冲板时,重力缓冲板就会对水流的储存速度具有一定的减缓作用。

5. 根据权利要求1所述的马桶,其特征在于,枢转固定座依次将密封垫、坐垫、马桶盖固定在马桶面上,其中的密封垫起到隔离控制室与外界环境的作用。

6. 根据权利要求1所述的马桶,其特征在于,马桶的进水阀与排水口处都设有密封圈,以保证进、排水的严密性。

7. 根据权利要求1所述的马桶,其特征在于,U曲柄是用高密度材料做成,用来配合脚踏板的工作,以便更轻松地实现马桶的翻盖。

## 全自动冲洗式马桶

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种全自动冲洗式马桶,特别是一种用脚踏板来控制马桶的自动翻盖、进水、排水及冲洗的新型马桶。

[0002] 在坐式马桶的使用上,因为人类的惰性和卫生,往往不喜欢用手触碰马桶。因而在使用马桶的过程中常常会出现上完厕所要洗手或上完厕所忘了冲洗的现象。这样的现象常常会给我们的生活带来不便,甚至会造成马桶的污染。为了解决此类问题,本发明通过脚踏板控制马桶盖尾部的U曲柄从而达到不用手触碰马桶就可以实现马桶的自动翻盖、进水、排水及冲洗的目的。除此之外,本发明还在蓄水箱内设计有减缓蓄水速度的重力缓冲板。

### 背景技术

[0003] 观察市面上的马桶,大致可以分为手动式马桶与智能自动式马桶:

[0004] 一、手动式马桶:这类马桶的价钱是比智能自动式马桶的价钱便宜许多,但在使用的过程往往少不了手与马桶的亲密接触,这不仅需要手动翻盖、闭盖,还需要手动冲洗。并且在我们使用后,还的对自己手清洗。如果我们在使用后忘记对马桶的冲洗,那么在我们第二次使用马桶时,不仅还要先冲洗上次的排便物,更对马桶造成了细菌污染。因而对于使用这类马桶的人来说,不仅不方便,不卫生,还对马桶造成严重的污染。

[0005] 二、智能自动式马桶:智能自动式马桶是比传统手动式马桶用起来方便,但它出现的问题更多,购买价钱贵不用说,在使用过程中还需对电再次消费,一旦出现故障,其维修费用也是一笔不可忽略的开支。更重要的是不适合广大人类的消费水准,市场比较小,不易于在公共场所的使用与推广。

[0006] 综上所述,我们想要花手动式马桶的价钱来享受智能自动式马桶的服务。目前在整个市场中还真没有适合我们需求的一款。不过全自动冲洗式马桶的出现对于这类人的需求来说确实是一个福音。

### 发明内容

[0007] 本实用新型的目的就是克服以上不足,提供一种通过脚踏板系统来控制马桶盖尾部的U曲柄上进水阀与排水塞的移动,从而实现不用手触碰马桶就可以自动翻盖、进水、排水及冲洗等功能的全自动冲洗式马桶。

[0008] 本实用新型是这样实现的,全自动冲洗式马桶包括脚踏板系统、马桶本体、蓄水箱及重力缓冲板、枢转固定座、坐垫、密封垫、马桶盖、U曲柄,其特征在于脚踏板与弹簧柱、连接杆及转轴固定座的组合后,再通过钢丝绳经过定滑轮1、2连接马桶盖尾部的U曲柄组装成脚踏板系统;马桶盖尾部的U曲柄内部的上面设计有进水阀,其内部的下面设计有排水塞;通过枢转固定座依次将密封垫、坐垫、马桶盖固定在马桶面上,其中密封垫起隔绝控制室与外界环境的作用;在枢转固定座后面是蓄水箱,在蓄水箱内设计有重力缓冲板。

[0009] 所述的马桶本体,包括注水口、进水管、进水口、排水口、洗壁孔、N字型排污曲管、排污口、便池、蓄水箱、控制室,其中注水口是经过进水管及进水口与控制室相连通的;蓄水

箱经过联通孔与控制室相连通的；便池是经过洗壁孔及排水口与控制相通的；便池通过N字型排污曲管与排污口相连接。

[0010] 所述U曲柄,是指马桶盖在枢转固定座后的部分且由高密度、防水材料制成,用来配合脚踏板的工作,以便更轻松地实现马桶的自动翻盖;U曲柄的外部结构是设计有固定钢丝绳孔眼的长柄轴,其内部的上部设计有进水阀,其内部下部设计有排水塞。

[0011] 所述的重力缓冲板位于蓄水箱内,当水面触碰到重力缓冲板时,重力缓冲板就会对水流的储存速度具有一定减缓作用。

[0012] 其工作原理是当我们在使用马桶时,用脚踩下脚踏板,通过脚踏板系统力的传输使得马桶盖尾部的U曲柄向下移动,与此同时马桶盖自动打开。随着U曲柄向下移动,U曲柄上的进水阀打开进水口,而排水塞关闭排水口。这时我们在使用马桶的过程中,水就会经过进水管流入控制室,当控制室内蓄满水时,水就会经过联通孔流入蓄水箱内。如果水面触碰到重力缓冲板时,重力缓冲板就会对水的储存速度起一定阻碍作用,这就大大地增加了我们在马桶上的时间;当我们使用完马桶时,马桶盖在其重力的作用下自动闭合。与此同时,马桶盖尾部的U曲柄向上移动,U曲柄向上使得进水阀关闭进水口,排水塞打开排水口,刚才在我们使用马桶时储存在蓄水箱里的水就会通过联通口流入控制室,再经过排水口、洗壁孔流入冲刷便池,与便池内的排泄物一并经N字型排污曲管由排污口排出。

[0013] 本实用新型的全自动冲洗式马桶,与现有的马桶相比,具有非电子元件的构造就可以实现全自动翻盖、进水、排水及冲洗等功能。本发明为那些不用手触碰马桶的使用者解决了在使用过程中马桶遇到的种种的问题。节约水的构造,全自动化的设计。造价低廉,使用方便,市场前景宽广,尤其适合在公共场所上推广。

## 附图说明

[0014] 附图1为全自动冲洗式马桶的侧视图;

[0015] 附图2为全自动冲洗式马桶的结构图。

[0016] 图中:1、马桶盖,2、坐垫,3、马桶面,4、马桶本体,5、蓄水箱,6、重力缓冲板,7、注水口,8、进水管,9、进水口,10、联通孔,11、排水口,12、洗壁孔,13、密封垫,14、枢转固定座,15、便池,16、N字型排污曲管,17、排污口,18、脚踏板,19、弹簧柱,20、连接杆,21转轴固定座,22、钢丝绳,23、定滑轮1,24、定滑轮2,25、长柄轴,26、孔眼,27、U曲柄,28、进水阀,29、排水塞,30、控制室。

[0017] 本发明的目的以及更详细的技术内容,将配合附图做详细说明。

[0018] 图1是本发明的一个侧视图,显示马桶在未使用时或使用过程中,马桶盖、马桶盖尾部U曲柄长柄轴以及脚踏板系统各部件所处的位置状况;

[0019] 图2是本发明的一个剖视图,显示马桶在未使用时或使用过程中,马桶盖、马桶盖尾部的U曲柄上的进水阀与排水塞以及脚踏板系统各部件所处的位置状况。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图实施例对本发明做进一步的详细说明,如图所示的全自动冲洗式马桶,其结构是由脚踏板系统、马桶本体(4)、蓄水箱(5)及重力缓冲板(6)、枢转固定座(14)、坐垫(2)、密封垫(13)、马桶盖(1)、U曲柄(27)组成。脚踏板(18)与弹簧柱(19)、连接杆(20)

及转轴固定座(21)的组合后,再通过钢丝绳(22)经过定滑轮1(23)、定滑轮2(24)连接马桶盖尾部的U曲柄(27)外部长柄轴(25)上的孔眼(26),在枢转固定座(14)后面是蓄水箱(5),在蓄水箱内(5)设计有重力缓冲板(6)。再通过枢转固定座(14)依次将密封垫(13)、坐垫(2)、马桶盖(1)固定在马桶面(3)上,与此同时通过密封垫(13)将U曲柄(27)内部的进水阀(28)与排水塞(29)密封在控制室(30)内,而U曲柄外部的长柄轴(25)则裸露在控制室外。在马桶本体(4)的便池(15)右上部是控制室(30),在控制室(30)内的进水口(9)经过进水管(8)与注水口(7)相连通,而蓄水箱(5)经过联通孔(10)与控制室(30)相连通,排水口(11)则经过洗壁孔(12)与便池(15)相通的;便池通过N字型排污曲管(16)与排污口(17)相连接。



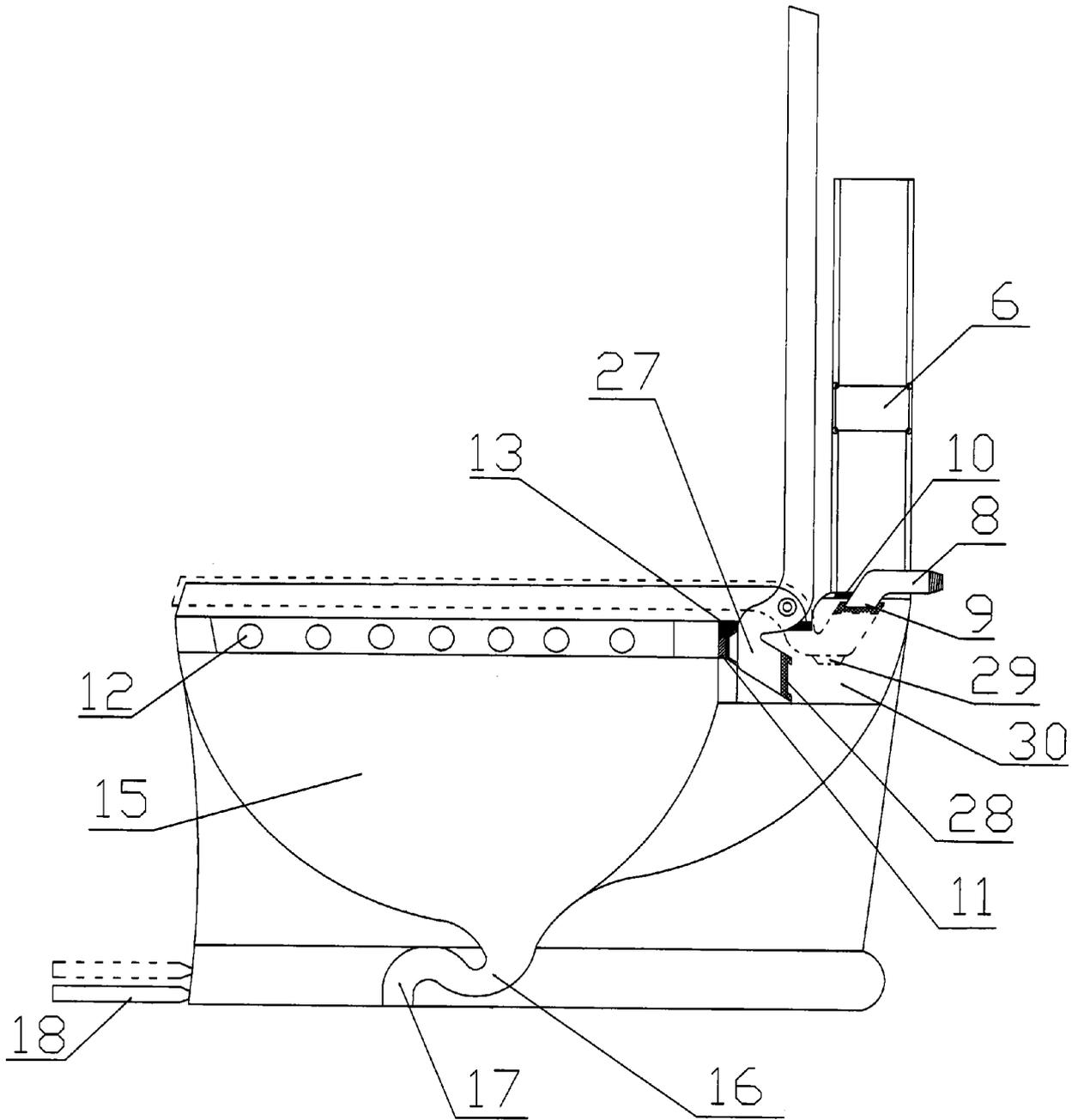


图2