



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219315924 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202223317513.4

A47K 13/30 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.12

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 霍小虎

地址 237000 安徽省六安市裕安区闻堰路8号

(72) 发明人 霍小虎

(51) Int. Cl.

E03D 11/06 (2006.01)

E03D 11/13 (2006.01)

E03D 11/16 (2006.01)

E03D 9/08 (2006.01)

E03D 9/00 (2006.01)

E03D 9/052 (2006.01)

E03D 5/10 (2006.01)

A47K 13/00 (2006.01)

A47K 13/24 (2006.01)

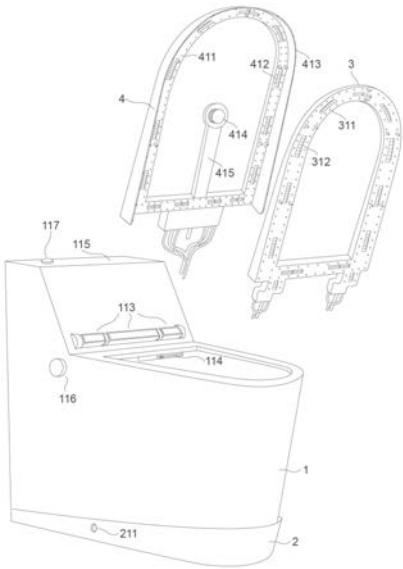
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶及其清洁系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶及其清洁系统,涉及马桶邻域,包括马桶本体、马桶底座、马桶坐垫、马桶盖、蒸汽发生装置、暖风吹风机、清洁水箱组件、排气扇、智能主板,所述马桶本体可拆卸的拼接安装在马桶底座上,并在底座周围设置导流槽以收集清洗过程中外漏的液体使其不会弄脏地面,而马桶盖和马桶坐垫上分别设置有喷射孔和出风口,蒸汽发生装置可分别通过对应的喷射孔喷射蒸汽对马桶坐垫及盆腔顶部进行蒸汽喷射清洗,暖风吹风机可分别通过对应出风口对清洗部位进行暖风吹风烘干,智能主板通过采集坐垫和盖板感应单元数据自动控制整个清洁过程,实现马桶每次使用后的自动无接触式高温杀菌清洁。



1. 一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶,其特征在于,包括:

马桶本体(1),所述马桶本体(1)的底部被设置为从前端向后端连续向下倾斜的面,所述马桶本体(1)的底部还设置有限位固定点(111)和(112),所述马桶本体(1)的后上方前侧壁设置有与所述马桶本体(1)的后腔室贯通的转动接口组件(113),所述马桶本体(1)的盆腔后侧壁上设置有排气口(114),所述马桶本体(1)的后上方设置有冲水水箱(115),所述马桶本体(1)的侧面还设置有外置智能控制件(116);

马桶底座(2),所述马桶底座(2)的顶部被设置为从前端向后端连续向下倾斜的面,且倾斜角度和所述马桶本体(1)的底部倾斜角度一致,所述马桶底座(2)的左右两侧设置有固定孔(211),所述马桶底座(2)顶面周边设置有导流槽(214),所述导流槽(214)分割出所述马桶底座(2)的顶面的内边(212)与外边(213),所述马桶底座(2)内还设置有排污管(215);

马桶坐垫(3),所述马桶坐垫(3)的下面板周围设置有呈环形均匀分布的若干坐垫喷射孔(311)和呈环形均匀分布的若干坐垫出风口(312),所述马桶坐垫(3)上还配置有坐垫感应单元(313);

马桶盖(4),所述马桶盖(4)的下面板周围设置有呈环形均匀分布的若干盖板喷射孔(411)和呈环形均匀分布的若干盖板出风口(412),且所述马桶盖(4)的侧边下方周围也设置有均匀分布的若干侧边出风口(413),所述马桶盖(4)的中央区域下方设置有旋转喷头(414)和连接杆(415),所述马桶盖(4)上还配置有盖板感应单元(416);

蒸汽发生装置(5),所述蒸汽发生装置(5)可拆卸地配置在所述马桶本体(1)的后腔室内,所述蒸汽发生装置(5)上设置有智能控制件(511);

暖风吹风机(6),所述暖风吹风机(6)可拆卸地配置在所述马桶本体(1)的后腔室内;

清洁水箱组件(7),所述清洁水箱组件(7)可拆卸地配置在所述马桶本体(1)的后腔室内,所述清洁水箱组件(7)上设有智能水泵组件(711),所述智能水泵组件(711)通过供水管与冲水水箱(115)连接;

排气扇(8),所述排气扇(8)可拆卸地配置在所述马桶本体(1)的后腔室内,且所述排气扇(8)通过管道与所述排气口(114)连接;

智能主板(9),所述智能主板(9)上设置有电源单元(911),所述智能主板(9)可拆卸地配置在所述马桶本体(1)的后腔室内,所述电源单元(911)与外部电源连接。

2. 根据权利要求1所述的一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶,其特征在于,所述马桶本体(1)可拆卸的与所述马桶底座(2)滑动连接,所述马桶本体(1)的底面可完全遮盖住所述马桶底座(2)的所述顶面内边(212)所包围的所述马桶底座(2)的顶面,所述马桶底座(2)的所述顶面的外边(213)所包围的所述马桶底座(2)的顶面上设置有所述导流槽(214),且所述导流槽(214)通过管道与所述排污管(215)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶,其特征在于,所述马桶坐垫(3)内设置有坐垫蒸汽通道(314)和坐垫通风通道(315),所述坐垫蒸汽通道(314)被配置成与坐垫喷射孔(311)相连通,且所述坐垫蒸汽通道(314)通过管道与蒸汽发生装置(5)连接,所述坐垫通风通道(315)被配置成与坐垫出风口(312)相连通,且所述坐垫通风通道(315)通过管道与暖风吹风机(6)连接,所述马桶盖(4)内设置有盖板蒸汽通道(417)和盖板通风通道(418),所述盖板蒸汽通道(417)被配置成与盖板喷射孔(411)相连通,且所述盖板蒸汽通道(417)通过管道与蒸汽发生装置(5)连接,所述盖板通风通道(418)被配置成与

盖板出风口(412)和侧边出风口(413)相连通,且所述盖板通风通道(418)通过管道与暖风吹风机(6)连接,所述旋转喷头(414)通过连接杆(415)与所述马桶盖(4)的底边连接,所述连接杆(415)内设置有供水管道(4151),且所述供水管道(4151)通过管道与所述清洁水箱组件(7)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶,其特征在于,所述蒸汽发生装置(5)通过管道分别与所述马桶坐垫(3)的坐垫蒸汽通道(314)的接口一(3141)、接口二(3142)、接口三(3143)、接口四(3144)连接,所述蒸汽发生装置(5)通过管道分别与所述马桶盖(4)的盖板蒸汽通道(417)的接口五(4171)、接口六(4172)、接口七(4173)、接口八(4174)连接,所述蒸汽发生装置(5)通过管道与清洁水箱组件(7)上的智能水泵组件(711)连接,且所述蒸汽发生装置(5)上的所述智能控制件(511)通过线路与所述智能主板(9)连接,所述暖风吹风机(6)通过管道分别与所述马桶坐垫(3)的坐垫通风通道(315)的接口九(3151)、接口十(3152)连接,所述暖风吹风机(6)通过管道分别与所述马桶盖(4)的盖板通风通道(418)的接口十一(4181)、接口十二(4182)连接,所述暖风吹风机(6)通过线路与所述智能主板(9)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶,其特征在于,所述马桶坐垫(3)和所述马桶盖(4)分别通过转动接口组件(113)与所述马桶本体(1)转动连接,所述转动接口组件(113)后方设置有驱动器组件(1131),所述驱动器组件(1131)通过线路与所述智能主板(9)连接,所述坐垫感应单元(313)和所述盖板感应单元(416)分别通过线路与所述智能主板(9)连接,所述智能水泵组件(711)通过线路与所述智能主板(9)连接,所述排气扇(8)通过线路与所述智能主板(9)连接。

6. 一种应用于马桶的蒸汽清洁系统,其特征在于,包括如权利要求1-5中任一项所述的拼接式自清洁马桶、感应系统、控制系统、清洁系统;所述感应系统包括坐垫感应单元(313)和盖板感应单元(416),所述控制系统包括智能主板(9)和外置智能控制件(116),其中外置智能控制件(116)可以切换控制系统的自动和非自动状态;所述清洁系统包括蒸汽发生装置(5)、暖风吹风机(6)、清洁水箱组件(7)、带有蒸汽通道、喷射孔、通风通道和出风口的马桶盖(4)以及带有蒸汽通道、喷射孔、通风通道和出风口的马桶坐垫(3),所述蒸汽发生装置(5)中的蒸汽通过管道及喷射孔喷射至所需清洗的部位,所述暖风吹风机(6)通过管道及出风口对清洗部位进行暖风吹风烘干。

7. 根据权利要求6所述的一种应用于马桶的蒸汽清洁系统,其特征在于,所述坐垫感应单元(313)和盖板感应单元(416),用于获取马桶坐垫和盖板的状态参数;所述控制系统根据感应单元所获取的参数,控制清洁系统中的对应工作程序,且所述控制系统若切换为非自动状态时可通过外置智能控制件(116)控制清洁系统中的对应工作程序。

一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶及其清洁系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于马桶领域,尤其涉及一种自清洁马桶及其清洁系统

背景技术

[0002] 马桶作为一种普遍的卫生洁具却很难做到实时清洁,特别是在公共场所由于其不能被每次使用后即时清洗,所以很容易被尿液、汗液及其他污物所污染,而这些污物主要集中在马桶坐垫与臀部皮肤接触面以及马桶盆腔的支撑马桶坐垫的顶部位置,由于不能即时清洗所以污物会很快积累,散发出难闻的气味及明显的污染痕迹,并且污垢在积累叠加后更难被清洗掉,从而会导致使用者在体验上产生反感;即便是有些公共场所(如机场酒店等)能够做到较为及时的人工清洁,也基本是使用接触式的清洁工具,而这些工具本身也不见得有多干净,可能就是细菌、病毒污染的另一个源头;另外由于现有马桶基本都为陶瓷体为主的一体成型铸造,导致安装时排污口难以对准,非专业人士基本很难自行安装。

[0003] 现行公共场所的卫生间大都配置的是蹲厕,由于蹲位的结构属于无包裹完全开放式的设计,其在使用时排泄物经常会喷溅到周围环境中,无论是视觉感受还是使用时的体验感都很差,而且蹲厕对于老人和小孩来说使用更不方便,所以导致现在很多人在外出时不到万不得已都不愿意使用公共卫生间,然而大小便憋久了是不利于健康的。

[0004] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0005] 1.采用拼接式结构让马桶本体和底座可以分离,这样使得马桶安装更容易,无需专业人员普通使用者即可自行安装;

[0006] 2.蒸汽喷射无接触式的清洗方式相对于刷子、抹布等的有接触式清洗,更能避免二次污染,而且高温高压的蒸汽喷射更能起到杀菌消毒的作用,让使用者用的更安心;

[0007] 3.由于本实用新型可以实现在每次使用后自动即时清洗,避免出现污染物积累而导致的顽固污渍现象,所以使用蒸汽喷射的力度就能把污物清洗掉,特别是马桶与皮肤接触的部位,而且由于蒸汽的高温特性使得平时不太容易清洗的顽固污渍在高温喷射作用下变的更容易清洗;

[0008] 4.由于蒸汽喷射的高温水体在附着到马桶表面时温度依然比较高,然后使用暖风近距离强吹以及排气扇的协同配合以增大空气流动速度,这样会使得马桶表面在极短时间内就被烘干,不影连续使用;

[0009] 5.通过模块化设计蒸汽发生装置、暖风吹风机、清洁水箱组件、排气扇、智能主板等零部件,将上述零部件可拆卸地集中安装在马桶本体的后腔室内,让马桶外观上更简洁美观,同时由于马桶本体和底座的可以分离式设计,让安装在其后腔室内的零部件能够更方便的通过分离出马桶本体从而轻松进行替换和维修。

实用新型内容

[0010] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶及其清洁系统,让马桶在每次使用后都能实现即时无接触的清洗,并且让马桶的安装简易到

非专业人员也能轻松安装。

[0011] 为达到上述目的,本实用新型提出一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶,包括:马桶本体、马桶底座、马桶坐垫、马桶盖、蒸汽发生装置、暖风吹风机、清洁水箱组件、排气扇、智能主板,所述马桶本体的底部被设置为从前端向后端连续向下倾斜的面,所述马桶本体的底部还设置有限位固定点,所述马桶本体的后上方前侧壁设置有与所述马桶本体的后腔室贯通的转动接口组件,所述马桶本体的盆腔后侧壁上设置有排气口,所述马桶本体的后上方设置有冲水水箱,所述马桶本体的侧面还设置有外置智能控制件;所述马桶底座的顶部被设置为从前端向后端连续向下倾斜的面,且倾斜角度和所述马桶本体的底部倾斜角度一致,所述马桶底座的左右两侧设置有固定孔,所述马桶底座顶面周边设置有有导流槽,所述导流槽分割出所述马桶底座的顶面的内边与外边,所述马桶底座内还设置有排污管;所述马桶坐垫的下面板周围设置有呈环形均匀分布的若干喷射孔和呈环形均匀分布的若干出风口,所述马桶坐垫上还配置有坐垫感应单元;所述马桶盖的下面板周围设置有呈环形均匀分布的若干喷射孔和呈环形均匀分布的若干出风口,且所述马桶盖的侧边下方周围也设置有均匀分布的若干出风口,所述马桶盖的中央区域下方设置有旋转喷头和连接杆,所述马桶盖还配置有盖板感应单元;所述蒸汽发生装置可拆卸地配置在所述马桶本体的后腔室内,所述蒸汽发生装置上设置有智能控制件;所述暖风吹风机可拆卸地配置在所述马桶本体的后腔室内;所述清洁水箱组件可拆卸地配置在所述马桶本体的后腔室内,所述清洁水箱组件上设有智能水泵组件,所述智能水泵组件通过供水管与冲水水箱连接;所述排气扇可拆卸地配置在所述马桶本体的后腔室内,且所述排气扇通过管道与所述排气口连接;所述智能主板可拆卸地配置在所述马桶本体的后腔室内,所述智能主板上设置有电源单元所述电源单元与外部电源连接。

[0012] 在一实施例中,所述马桶本体可拆卸的与所述马桶底座滑动连接,通过固定栓将所述固定孔和限位固定点相连接,所述马桶本体的底面可完全遮盖住所述马桶底座的所述顶面的内边所包围的所述马桶底座的内顶面,所述马桶底座的所述顶面的外边所包围的所述马桶底座的外顶面上设置有所述导流槽,且所述导流槽通过管道与所述排污管连接。

[0013] 在一实施例中,所述马桶坐垫内设置有坐垫蒸汽通道和坐垫通风通道,所述坐垫蒸汽通道被配置成与坐垫喷射孔相连通,且所述坐垫蒸汽通道通过管道与蒸汽发生装置连接,所述坐垫通风通道被配置成与坐垫出风口相连通,且所述坐垫通风通道通过管道与暖风吹风机连接;所述马桶盖内设置有盖板蒸汽通道和盖板通风通道,所述盖板蒸汽通道被配置成与盖板喷射孔相连通,且所述盖板蒸汽通道通过管道与蒸汽发生装置连接,所述盖板通风通道被配置成与盖板出风口和侧边出风口相连通,且所述盖板通风通道通过管道与暖风吹风机连接;所述旋转喷头通过连接杆与所述马桶盖的底边连接,所述连接杆内设置有供水管道,且所述供水管道通过管道与所述清洁水箱组件连接。

[0014] 在一实施例中,所述蒸汽发生装置通过管道分别与所述马桶坐垫的坐垫蒸汽通道的接口连接,所述蒸汽发生装置通过管道分别与所述马桶盖的盖板蒸汽通道的接口连接,所述蒸汽发生装置通过管道与清洁水箱组件上的智能水泵组件连接,且所述蒸汽发生装置上的所述智能控制件通过线路与所述智能主板连接;所述暖风吹风机通过管道分别与所述马桶坐垫的坐垫通风通道的接口连接,所述暖风吹风机通过管道分别与所述马桶盖的盖板通风通道的接口连接,所述暖风吹风机通过线路与所述智能主板连接。

[0015] 在一实施例中,所述马桶坐垫和所述马桶盖分别通过转动接口组件与所述马桶本体转动连接,所述转动接口组件后方设置有驱动器组件,且所述驱动器组件通过线路与所述智能主板连接,所述坐垫感应单元和所述盖板感应单元分别通过线路与所述智能主板连接,所述智能水泵组件通过线路与所述智能主板连接,所述排气扇通过线路与所述智能主板连接。

[0016] 本实用新型所述的一种应用于马桶的蒸汽清洁系统,至少包括如上所述的拼接式自清洁马桶、感应系统、控制系统、清洁系统;所述感应系统包括坐垫感应单元和盖板感应单元,所述控制系统包括智能主板和外置智能控制件,其中外置智能控制件可以切换控制系统的自动和非自动状态;所述清洁系统包括蒸汽发生装置、暖风吹风机、清洁水箱组件、带有蒸汽通道、喷射孔、通风通道和出风口的马桶盖以及带有蒸汽通道、喷射孔、通风通道和出风口的马桶坐垫,所述蒸汽发生装置中的蒸汽通过管道及喷射孔喷射至所需清洗的部位,所述暖风吹风机通过管道及出风口对清洗部位进行暖风吹风烘干。

[0017] 在一实施例中,所述坐垫感应单元和盖板感应单元,用于获取马桶坐垫和盖板的参数;所述控制系统根据感应单元所获取的参数,控制清洁系统中的对应工作程序,且所述控制系统若切换为非自动状态时可通过外置智能控制件控制清洁系统中的对应工作程序。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单介绍,显然地,下面所描述中的附图仅仅是本实用新型可行性实施例之一,并非全部实施例,基于本实用新型中的实施例,对于本领域或者普通技术人员在不付出创造性构思和劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他附图。

[0019] 图1是本实用新型实施例中的一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶总体结构示意图。

[0020] 图2是图1中A处放大结构示意图。

[0021] 图3是本实用新型实施例中的一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶在未拼接状态下的总体示意图。

[0022] 图4是本实用新型实施例中的一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶在马桶本体与马桶坐垫、马桶盖分离状态下的总体示意图。

[0023] 图5是图4中马桶坐垫的结构示意图。

[0024] 图6是图4中马桶盖的结构示意图。

[0025] 图7是本实用新型实施例中的一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶后腔室内部示意图。

[0026] 图8是图7中B处放大示意图。

[0027] 图9是本实用新型实施例中的一种采用蒸汽清洗的拼接式自清洁马桶后腔室结构后视图。

[0028] 图10是本实用新型一实施例中的一种应用于马桶的蒸汽清洁系统示意图。

实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然地,下面所描述中的附图仅仅是本实用新型可行性实施例之一,并非全部实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域或者普通技术人员在不付出创造性构思和劳动的前提下所获得的其他的实施例和附图,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 需要说明的是,本实用新型实施例中所有方向性或位置关系的术语(诸如上、下、左、右、前、后、内、外……)都是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了方便描述实施例和简化描述过程,而不是指示或者暗示所指的装置或元件必须有特定的方位、以特定的方位设置和构造,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 另外,在本实用新型中除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“连通”、“固定”等应做广义理解,例如“连接”可以是固定连接、也可以是可拆卸连接;可以是机械连接、也可以是电连接;可以是直接连接,也可以通过中间媒介间接连接;可以是两个元件内部的连接、也可以是两个元件相互作用关系,此外术语“线路”、“管道”等也应做广义理解,例如“线路”既可以是数据传输线路、也可以是电线路、同时也可以是两者结合的线路,“管道”既可以是硬管道、也可以是软管道、既可以是固定管道、也可以是活动管道,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 请参考图1-9,本实用新型提出的一种基于蒸汽喷射的自清洁拼接式马桶,包括:马桶本体1、马桶底座2、马桶坐垫3、马桶盖4、蒸汽发生装置5、暖风吹风机6、清洁水箱组件7、排气扇8、智能主板9,马桶本体1的底部被设置为从前端向后端连续向下倾斜的面,此面上设置有限位固定点111和112;马桶本体1的后上方前侧壁设置有与马桶本体1的后腔室贯通的转动接口组件113;马桶本体1的盆腔后侧壁上设置有排气口114;马桶本体1的后上方设置有冲水水箱115并通过管道与外水源连接;马桶本体1的侧面还设置有外置智能控制件116;马桶底座2的顶部被设置为从前端向后端连续向下倾斜的面,且倾斜角度和马桶本体1的底部倾斜角度一致,马桶底座2的左右两侧设置有固定孔211;马桶底座2的顶面周边设置有有导流槽214,导流槽214分割出马桶底座2的内边212与外边213,马桶底座2内还设置有排污管215;马桶坐垫3的下面板周围设置有呈环形均匀分布的若干喷射孔311和呈环形均匀分布的若干出风口312,马桶坐垫上还配置有坐垫感应单元313;马桶盖4的下面板周围设置有呈环形均匀分布的若干喷射孔411和呈环形均匀分布的若干出风口412,且马桶盖的侧边下方周围也设置有均匀分布的若干出风口413,马桶盖4的中央区域下方设置有旋转喷头414和连接杆415,马桶盖上还配置有盖板感应单元416;蒸汽发生装置5可拆卸地配置在马桶本体1的后腔室内,蒸汽发生装置5上设置有智能控制件511;暖风吹风机6可拆卸地配置在所述马桶本体1的后腔室内;清洁水箱组件7可拆卸地配置在所述马桶本体1的后腔室内,清洁水箱组件7上设有智能水泵组件711,且通过供水管与冲水水箱115连接,为其供水;排气扇8可拆卸地配置在所述马桶本体1的后腔室内,且通过管道与所述排气口114连接;智能主板9上设置有电源单元911并通过线路与外部电源连接,智能主板9可拆卸地配置在所述马桶本体1的后腔室内,且与外置智能控制件116连接。

[0033] 请参考图3,在本实施例中,马桶本体1可拆卸地与马桶底座2滑动连接,通过固定栓10将固定孔211和限位固定点111相连接固定,马桶本体1的底面可完全遮盖住马桶底座2

的顶面的内边212所包围的马桶底座2的内顶面,马桶底座2的顶面的外边213所包围的马桶底座2的外顶面上设置有导流槽214,导流槽214通过管道与排污管215连接,可以将清洗过程中沿马桶盆腔外壁漏出的液体收集至导流槽流214流入排污管215排除,且连接导流槽流214和排污管215之间的管道可被设置成S型管,以防止排污管内的异味逆出,马桶本体1的后上方设置有冲水水箱115,且与马桶本体1一体成型,冲水水箱115外部还设置有机冲水按钮117,所以冲水水箱115既可以通过智能主板9控制其自动冲水,又可以在断电情况下使用机械冲水按钮117实现手动冲水,基于马桶本体1和马桶底座的可拆卸设置,将蒸汽发生装置5、暖风吹风机6、清洁水箱组件7、排气扇8、智能主板9等零部件模块化设计可拆卸地集中安装在马桶本体1的后腔室内,让马桶外观上更简洁美观,结构上拆装简单,维修更换上更方便。

[0034] 请参考图1、图2、图4、图5、图6,本实施例中,马桶坐垫3内部设置有条坐垫蒸汽通道314和一条坐垫通风通道315,且坐垫通风通道315设置于两条坐垫蒸汽通道314的中间,坐垫蒸汽通道314与坐垫喷射孔311相连通,且坐垫蒸汽通道314通过管道与蒸汽发生装置5连接;坐垫通风通道315与坐垫出风口312相连通,且坐垫通风通道315通过管道与暖风吹风机6连接,马桶盖4内部设置有条盖板蒸汽通道417和一条盖板通风通道418,另外马桶盖4的侧边可以设置为中空结构的通风腔419,且通风腔419的下方收口处设置为侧边出风口416,盖板通风通道418设置于两条盖板蒸汽通道417的中间,盖板通风通道418的高度可以设置为高于盖板蒸汽通道417,且穿过盖板蒸汽通道417外侧通道的上方顶部与侧边的通风腔419贯通并与侧边出风口416连通;盖板蒸汽通道417与盖板喷射孔411相连通,盖板蒸汽通道417通过管道与蒸汽发生装置5连接;盖板通风通道418与盖板出风口412相连通同时又通过通风腔419与侧边出风口416相连通,且盖板通风通道418通过管道与暖风吹风机6连接。

[0035] 其中,马桶盖4上的旋转喷头414通过连接杆415与马桶盖4的底边成一体连接,连接杆内设置有供水管道4151且通过管道与清洁水箱组件7上的智能水泵组件711连接,马桶盖4的侧边可以设置成当马桶盖4和马桶坐垫3放下时,马桶盖4的左、右和前侧面可完全覆盖住马桶坐垫3的左、右和前侧面,且马桶盖4的左、右和前侧面延伸至马桶本体1的盆腔外侧壁下方,形成一种完全包裹住马桶坐垫3的设置,从而使得整个清洗过程中的向外喷溅的液体被马桶盖4的侧面引流至马桶盆腔的外侧壁,并通过马桶底座2的导流槽214排出,而不会弄脏地面,因此使如厕环境更干净。

[0036] 请参考图5和图6,本实施例中,由于马桶坐垫3的坐垫喷射孔311总体为环绕马桶坐垫3 的周围成“U”型设置,所以在其内部分布的两条坐板蒸汽通道314也为“U”型设置,因此其在引出马桶坐垫3的后方时会形成四个坐板蒸汽通道314的接口,即接口3141、接口3142、接口3143和接口3144,同样由于马桶盖4的盖板喷射孔411也总体为环绕马桶盖4周围成“U”型设置,所以在其内部分布的两条盖板蒸汽通道418也为“U”型设置,因此其在引出马桶盖4的后方时也会形成四个盖板蒸汽通道417的接口,即接口4171、接口4172、接口4173和接口4174。

[0037] 本实施例中,由于马桶坐垫3内的坐板通风通道315和马桶盖4内部的通风通道418都只有一条,所以坐板通风通道315在引出马桶坐垫3的后方时会形成两个坐板通风通道315的接口,即接口3151和接口3152,同样盖板通风通道418在引出马桶盖4的后方时也会形

成两个盖板通风通道418的接口,即接口4181和接口4182。

[0038] 请参考图4、图7、图8和图9,本实施例中,马桶坐垫3和马桶盖4分别通过转动接口组件113与马桶本体1转动连接,转动接口组件113穿过马桶本体1的后方侧壁并连通马桶本体1的后腔室,马桶本体1的后腔室侧壁靠近转动接口组件113的后上方设置有驱动器组件1131,且驱动器组件1131通过线路与智能主板9连接,可根据智能主板9的指令控制转动接口组件113的转动,从而达到控制马桶盖4和马桶坐垫3的开合状态。

[0039] 在本实施例中,坐垫感应单元和盖板感应单元分别通过线路与智能主板9连接。

[0040] 请参考图7、图8和图9,本实施例中,蒸汽发生装置5通过管道分别与所马桶坐垫3的坐垫蒸汽通道314的接口3141、接口3142、接口3143、接口3144连接,同时又与马桶盖4的盖板蒸汽通道417的接口4171、接口4172、接口4173、接口4174连接,且蒸汽发生装置5上的智能控制件511通过线路与智能主板9连接,智能控制件511和智能主板9形成蒸汽发生装置5的自动控制系统,控制蒸汽发生装置5内的蒸汽通过管道、蒸汽通道及喷射孔形成闭环蒸汽喷射系统从而提升蒸汽的高效利用率。

[0041] 本实施例中,蒸汽发生装置5被可拆卸地设置在马桶本体1的后腔室内右下方底部,并通过管道与清洁水箱组件7上的智能水泵组件711连接为其供水。

[0042] 本实施例中,暖风吹风机6通过管道分别与马桶坐垫3的坐垫通风通道315的接口3151和接口3152连接,同时又与马桶盖4的盖板通风通道418的接口4181和接口4182连接。

[0043] 本实施例中,暖风吹风机6被可拆卸地设置在马桶本体1的后腔室内右侧中间部位,且通过线路与智能主板9连接。

[0044] 本实施例中,清洁水箱组件7可拆卸地配置在马桶本体1的后腔室内左下方底部,清洁水箱组件7上设有智能水泵组件711,智能水泵组件711通过供水管与冲水水箱115连接,并通过线路与智能主板9连接,智能水泵组件711可根据智能主板9的指令从冲水水箱115中供水至清洁水箱组件7内,同时智能水泵组件711还能根据智能主板9的指令为其他连接在其上的零部件供水。

[0045] 本实施例中,排气扇8可拆卸地配置在马桶本体1的后腔室的智能主板9上,用于排除马桶盆腔内的气体,不但能在清洁过程中与暖风吹风机配合增加空气流动速度提升烘干速度,而且还能在使用马桶时排除排泄物所产生的气体,提升如厕体验。

[0046] 本实施例中,智能主板9可拆卸地设置在马桶本体1的后腔室内的上方,与外置智能控制件116连接,使用者可以通过外置智能控制件116切换智能主板9的自动和非自动模式,在非自动模式下可以设置为通过外置智能控制件116控制各零部件的工作状态。

[0047] 请参考图10,本实用新型提出的一种应用于马桶的蒸汽清洁系统,至少包括拼接式自清洁马桶、感应系统、控制系统和清洁系统;感应系统至少包括坐垫感应单元313和盖板感应单元416,控制系统至少包括智能主板9和外置智能控制件116,其中外置智能控制件116可以切换控制系统的自动和非自动状态;清洁系统至少包括蒸汽发生装置5、暖风吹风机6、清洁水箱组件7、带有蒸汽通道、喷射孔、通风通道和出风口的马桶盖4以及带有蒸汽通道、喷射孔、通风通道和出风口的马桶坐垫3,蒸汽发生装置5中的蒸汽通过管道及马桶盖4和马桶坐垫3中的喷射孔喷射至所需清洗的部位,暖风吹风机6通过管道及马桶盖4和马桶坐垫3中的出风口对清洗部位进行暖风吹风烘干。

[0048] 本实施例中,坐垫感应单元313和盖板感应单元416,用于获取马桶坐垫和盖板的

状态参数;控制系统根据感应单元所获取的参数,控制清洁系统中的对应工作程序,并且控制系统若切换为非自动状态时,可通过外置智能控制件116控制清洁系统中的对应工作程序。

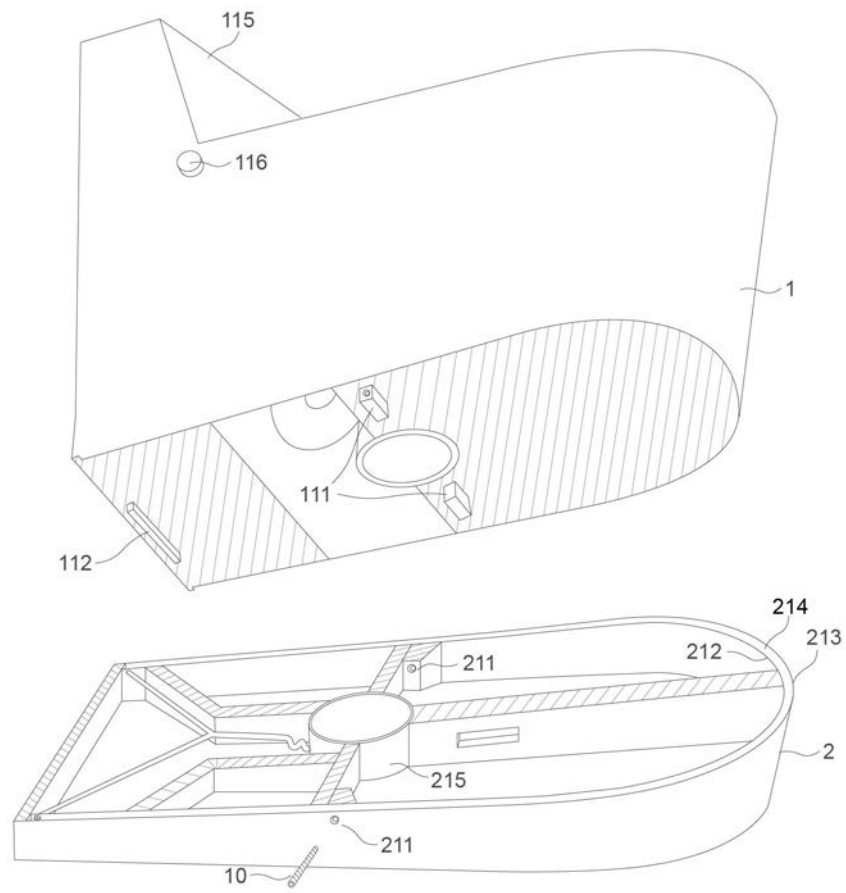


图3

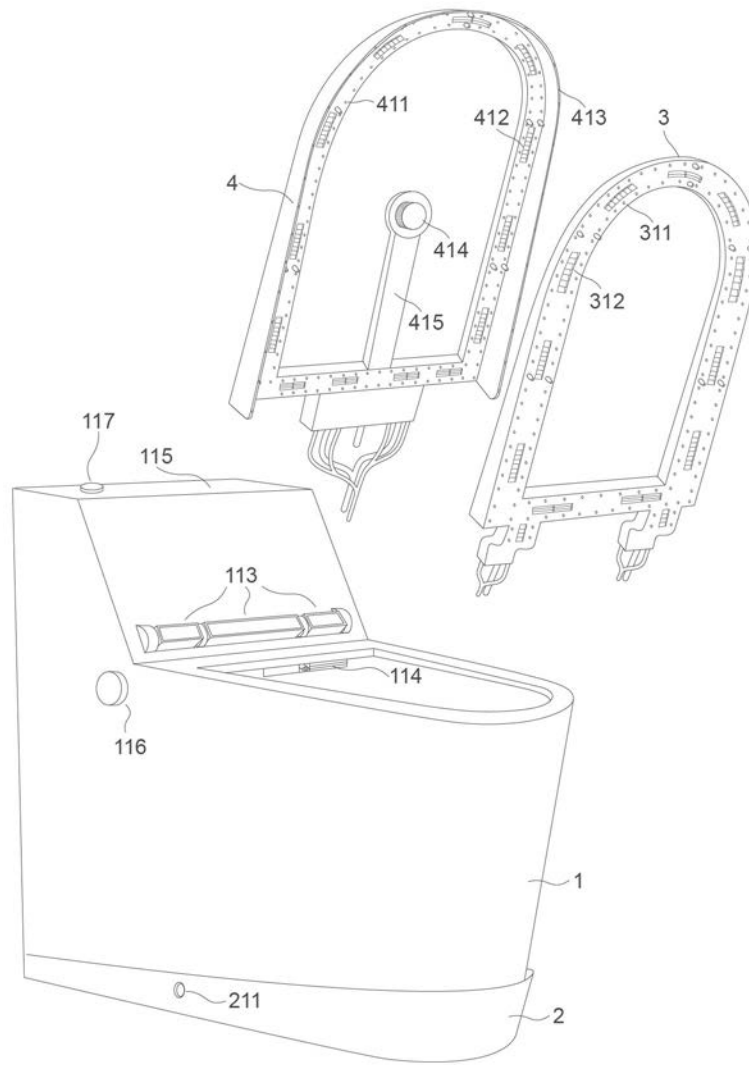


图4

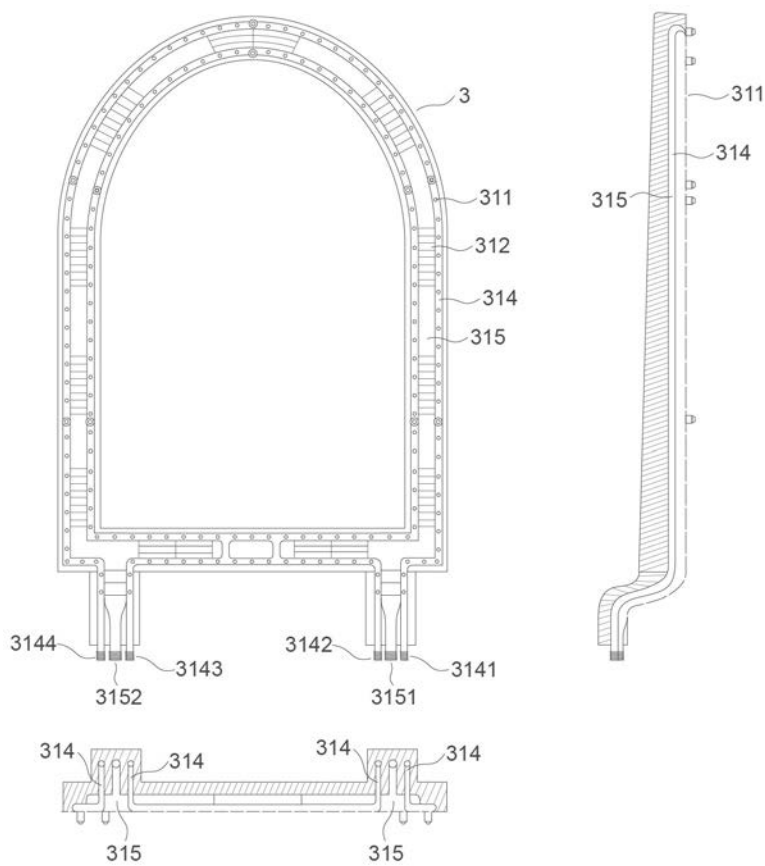


图5

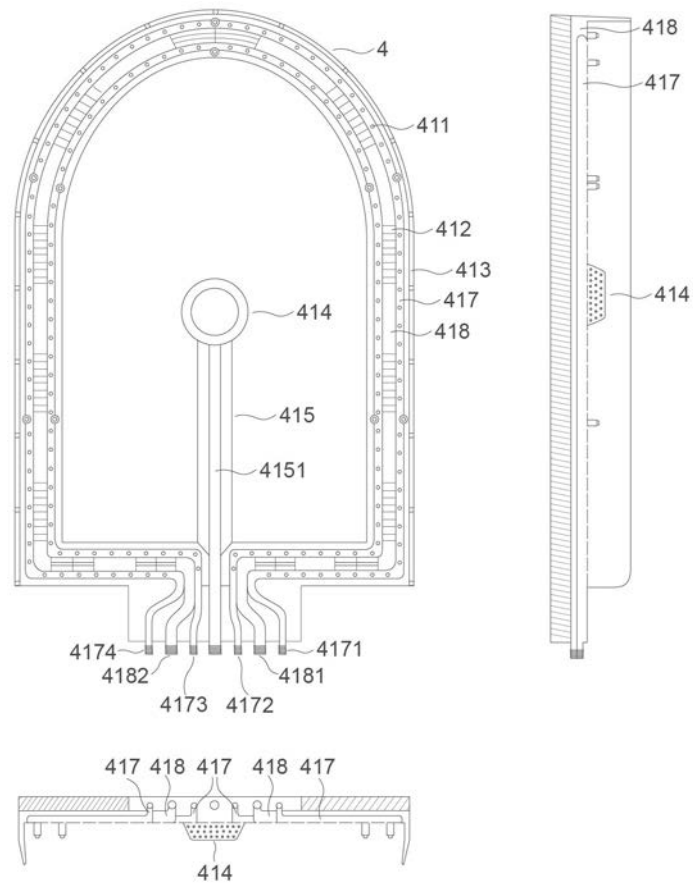


图6

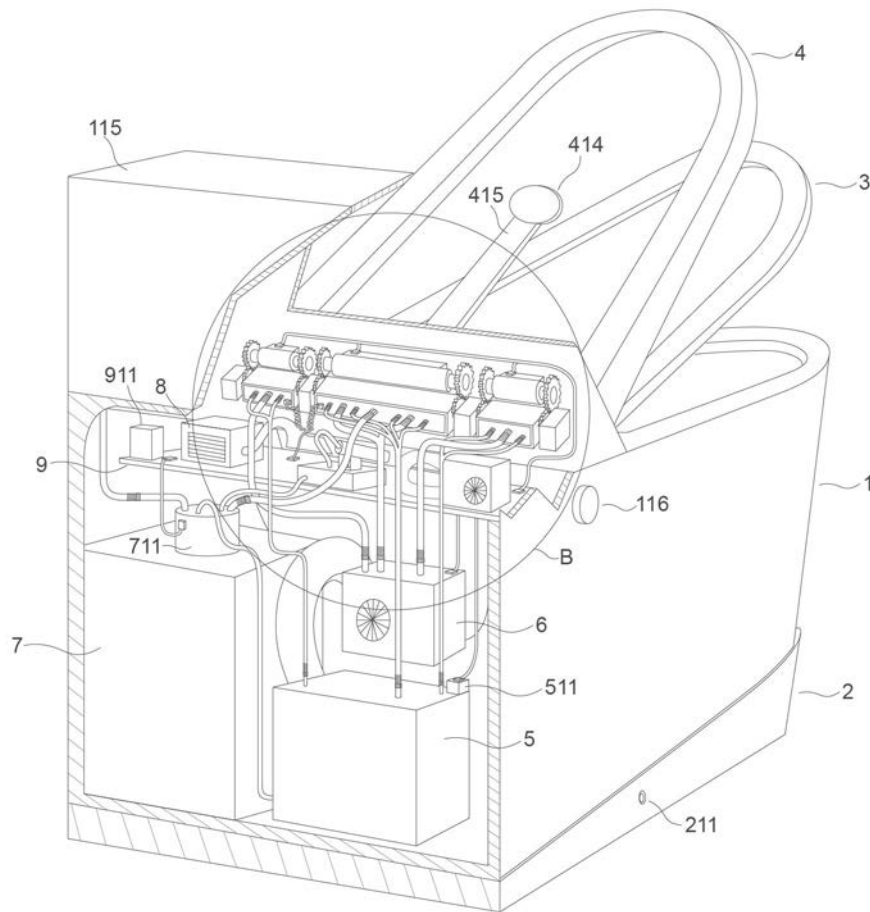


图7

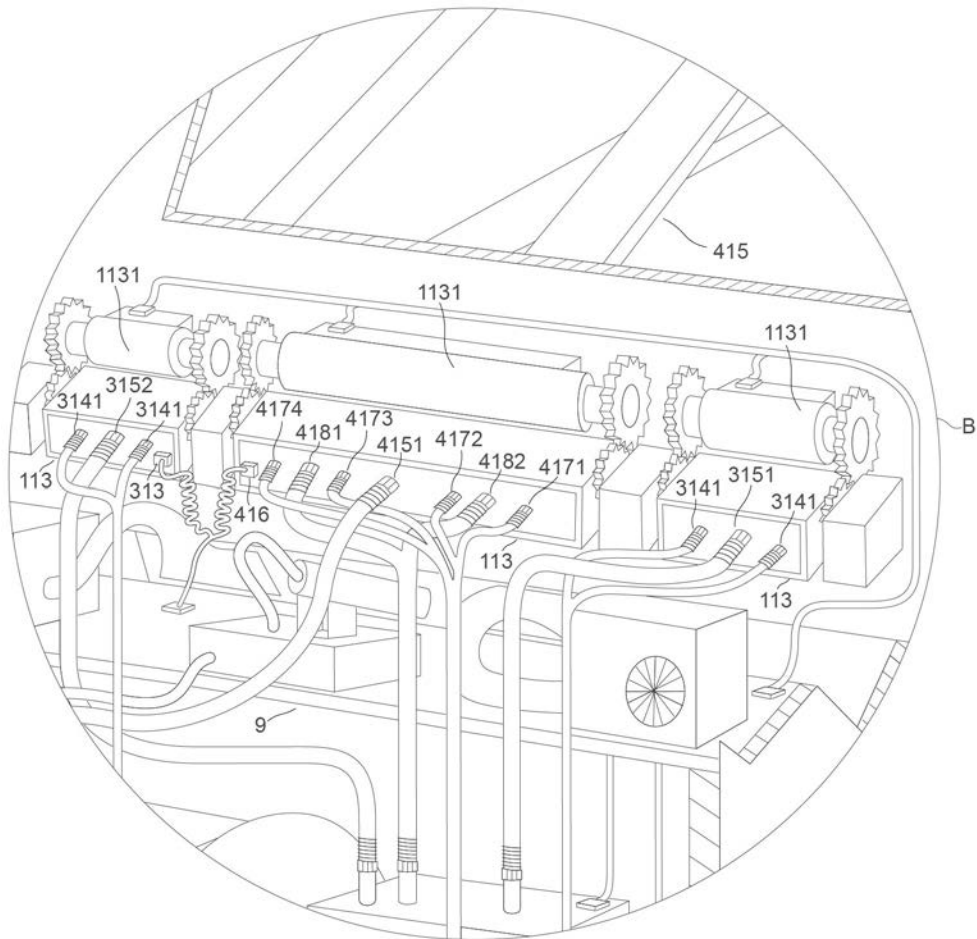


图8

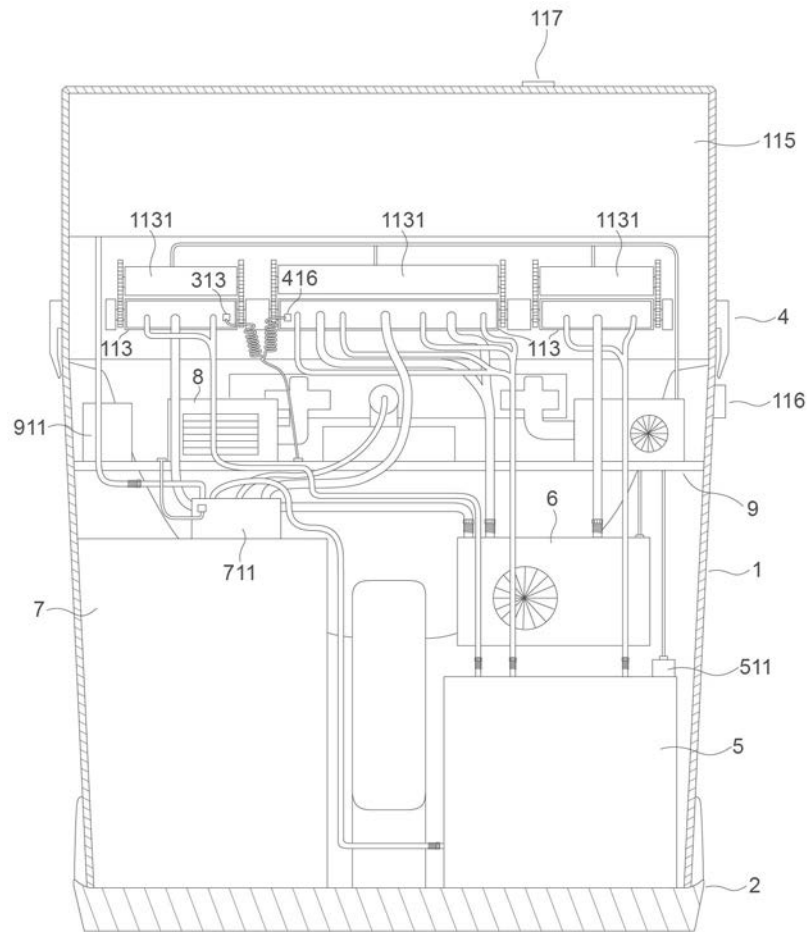


图9

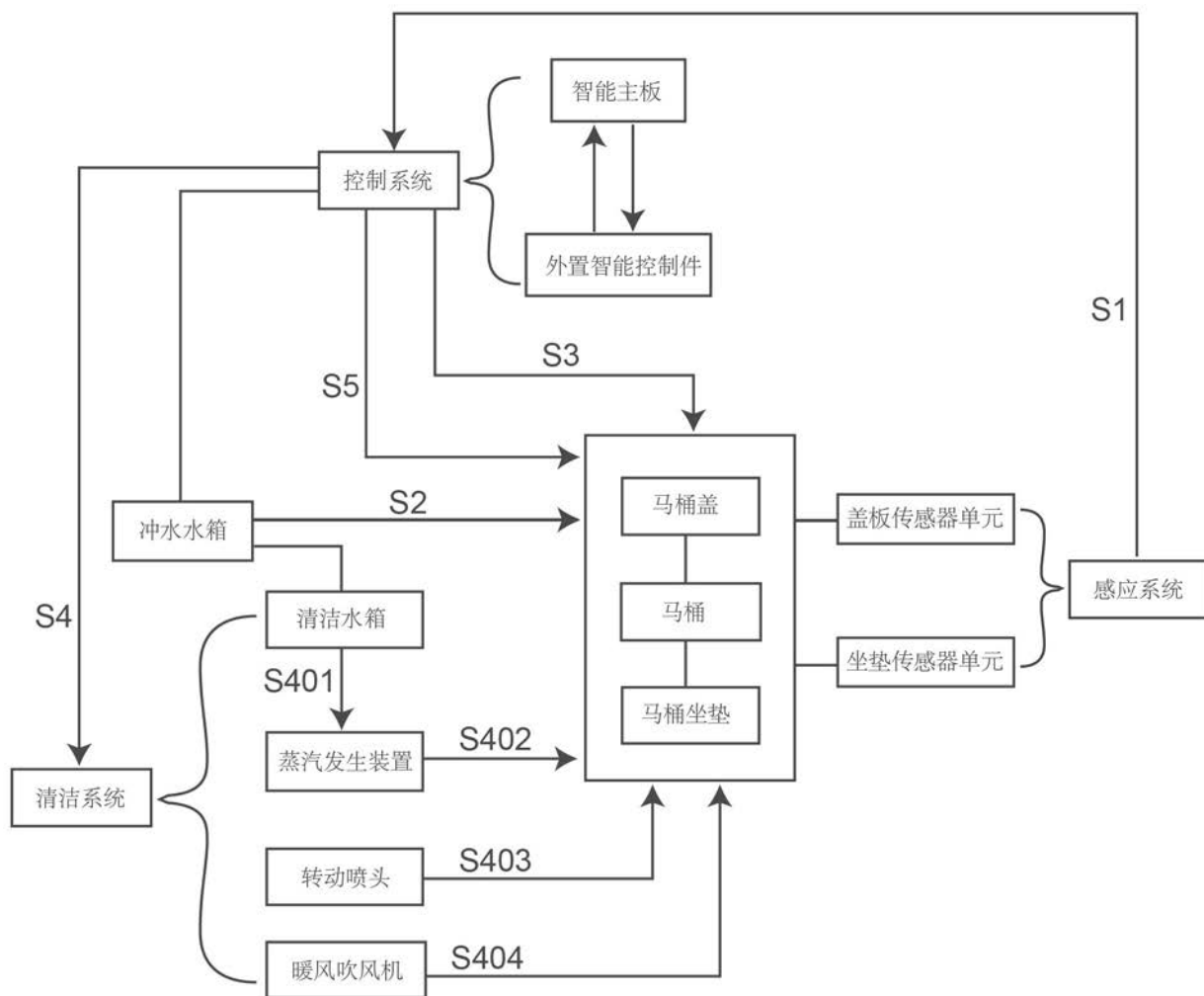


图10