



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206110281 U

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201621150041.X

(22)申请日 2016.10.24

(73)专利权人 深圳市高润电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道洪桥头社区学生工业园A栋厂房四
楼

(72)发明人 刘玉节 周志国 刘锦华

(74)专利代理机构 广东深宏盾律师事务所

44364

代理人 赵琼花 康宇宁

(51)Int.Cl.

E03D 11/02(2006.01)

E03D 9/08(2006.01)

A61M 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

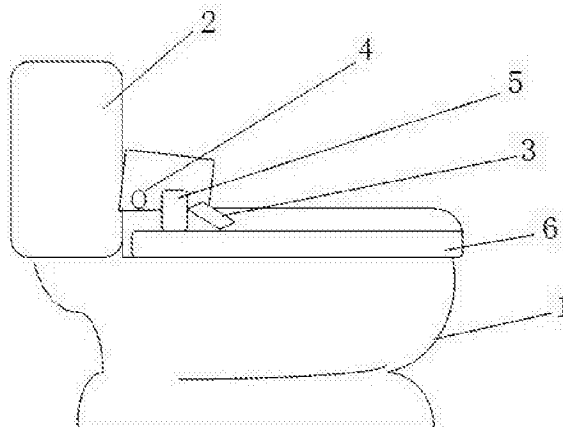
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

全自动智能臭氧水清洗坐便器

(57)摘要

本实用新型公开了全自动智能臭氧水清洗坐便器,包括坐便器主体、自来水进水阀或贮留清水的水箱和喷射由自来水进水阀或水箱所供给的水的清洗喷嘴,还包括用于产生臭氧且将所产生的臭氧与从自来水进水阀或水箱中流入的水进行混合的臭氧水发生装置、用于控制臭氧水发生装置工作的控制器;臭氧水发生装置与清洗喷嘴连接。本实用新型采用先进的臭氧气与水混合技术,使得清洗喷嘴喷射臭氧水来冲洗使用者的肛门或外阴,不但可以清洗,还具有灭菌、消炎、镇痛、止血的作用,促进创伤面愈合,从而起到对痔疮及妇科炎症的预防及治疗作用。智能清洗,免去手纸使用,卫生环保;操作简单,快捷安全,适用于所有人群。



1. 全自动智能臭氧水清洗坐便器,包括坐便器主体(1)、自来水进水阀或贮留清水的水箱(2)和喷射由自来水进水阀或水箱(2)所供给的水的清洗喷嘴(3),其特征在于:还包括用于产生臭氧且将所产生的臭氧与从自来水进水阀或水箱(2)中流入的水进行混合的臭氧水发生装置(4);

所述臭氧水发生装置(4)与清洗喷嘴(3)连接,由自来水进水阀或水箱(2)所供给的水经过臭氧水发生装置(4)后产生的臭氧水通过清洗喷嘴(3)进行喷射清洗。

2. 根据权利要求1所述的坐便器,其特征在于:所述臭氧水发生装置(4)包括用于产生臭氧的臭氧管(43)、为臭氧管(43)内提供空气的气泵(41)、为臭氧管(43)内提供高频高压电场的高压包(42)、用于将臭氧与水混合的射流器(44)以及用于将臭氧与水二次混合的混水器(45);

所述射流器(44)分别与臭氧管(43)、混水器(45)、自来水进水阀或水箱(2)连接;所述混水器(45)与清洗喷嘴(3)连接。

3. 根据权利要求2所述的坐便器,其特征在于:还包括用于控制臭氧水发生装置(4)工作的控制器(5);所述控制器(5)位于臭氧水发生装置(4)的侧边,靠近坐便器主体(1)的位置;控制器(5)上设有控制开关。

4. 根据权利要求3所述的坐便器,其特征在于:所述气泵(41)和高压包(42)外接控制器(5),由控制器(5)控制气泵(41)和高压包(42)工作,为臭氧管(43)内提供空气和高压高频电磁,以产生臭氧。

5. 根据权利要求4所述的坐便器,其特征在于:还包括坐便器座圈(6),坐便器座圈(6)位于坐便器主体(1)顶部。

6. 根据权利要求4所述的坐便器,其特征在于:所述水箱(2)位于坐便器主体(1)的后上方。

7. 根据权利要求4所述的坐便器,其特征在于:所述臭氧水发生装置(4)位于水箱(2)的侧前方。

8. 根据权利要求4所述的坐便器,其特征在于:所述清洗喷嘴(3)位于水箱(2)的前方、使用者坐在坐便器上时臀部股沟的位置;清洗喷嘴(3)沿着臭氧水喷射方向往下倾斜安装。

全自动智能臭氧水清洗坐便器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家用的卫生设备,特别是涉及一种全自动智能臭氧水清洗的坐便器。

背景技术

[0002] 随着目前社会的不断发展,生活水平不断提高,人们对卫生间的卫生要求也相应提高,已有越来越多方便、卫生的卫生设备进入广大的家庭用户中,坐便器成为了人们生活中所不可缺少的卫生器具。随着该领域技术人们的不断研发,在坐便器安装和使用方面增设了许多新的功能,其中,清洗式坐便器便是一种在使用上新增设的功能。现有的这种清洗式坐便器为西式坐便器,具有当便后从清洗喷嘴喷射清洗水进而清洗使用者臀部部分的功能。

[0003] 然而,由于这种清洗式坐便器直接将清水喷射到使用者臀部(包括肛门,女性阴部等容易感染的部位),现有的清洗式坐便器只是简单的用清水冲洗和烘干,由于现今水污染越来越沿着,清水不具有杀菌消毒的作用,用清水冲洗臀部,容易感染细菌或女性容易引起妇科疾病。由此可见,现有的坐便器未能符合现代生活的高质要求,未能使用户享受卫生、高质、舒服的用厕环境。

实用新型内容

[0004] 针对现在的坐便器只能简单的冲洗及烘干,达不到消毒杀菌的治疗及预防妇科疾病的效果,本实用新型提供了一种具有臭氧水消毒、杀菌、清洗、烘干功能的全自动智能臭氧水清洗坐便器,其目的在于通过将清水由水箱传输到清洗喷嘴的过程中,设置臭氧水发生装置,制作臭氧并将臭氧与清水混合,使得清洗喷嘴喷射出的为臭氧水,并利用臭氧水的消毒杀菌特性对使用者的肛门或外阴进行冲洗消毒,为用户提供安全、卫生、高质、舒适的用厕环境。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供了全自动智能臭氧水清洗坐便器,其特征在于,包括坐便器主体、自来水进水阀或贮留清水的水箱和喷射由自来水进水阀或水箱所供给的水的清洗喷嘴,其特征在于:还包括用于产生臭氧且将所产生的臭氧与从自来水进水阀或水箱中流入的水进行混合的臭氧水发生装置;

[0006] 所述臭氧水发生装置与清洗喷嘴连接,由自来水进水阀或水箱所供给的水经过臭氧水发生装置后产生的臭氧水通过清洗喷嘴进行喷射清洗。

[0007] 更优地,所述臭氧水发生装置包括用于产生臭氧的臭氧管、为臭氧管内提供空气的气泵、为臭氧管内提供高频高压电场的高压包、用于将臭氧与水混合的射流器以及用于将臭氧与水二次混合的混水器;

[0008] 所述射流器分别与臭氧管、混水器、自来水进水阀或水箱连接;所述混水器与清洗喷嘴连接。

[0009] 更优地,还包括用于控制臭氧水发生装置工作的控制器;所述控制器位于臭氧水

发生装置的侧边,靠近坐便器主体的位置;控制器上设有控制开关。

[0010] 更优地,所述气泵和高压包外接控制器,由控制器控制气泵和高压包工作,为臭氧管内提供空气和高压高频电磁,以产生臭氧。

[0011] 更优地,还包括坐便器座圈,坐便器座圈位于坐便器主体顶部。

[0012] 更优地,所述水箱位于坐便器主体的后上方。

[0013] 更优地,所述臭氧水发生装置位于水箱的侧前方。

[0014] 更优地,所述清洗喷嘴位于水箱的前方、使用者坐在坐便器上时臀部股沟的位置;清洗喷嘴沿着臭氧水喷射方向往下倾斜安装。

[0015] 采用本实用新型产生的有益效果:1、臭氧水冲洗,起到治疗作用。采用先进的臭氧气与水混合技术,在自来水进水阀或水箱往清洗喷嘴输送清水的过程中将清水与生成的臭氧混合,使得清洗喷嘴喷射出来的为具有杀菌消毒作用的臭氧水。臭氧水冲洗使用者的肛门或外阴时,不但可以冲洗掉有毒有害的脓液和分泌物,同时可以广谱灭菌、消炎、镇痛、止血,促进创伤面愈合,从而起到对痔疮及妇科炎症的预防及治疗作用。

[0016] 2、如厕后智能清洗,免去手纸的使用,卫生环保。采用控制器控制清洗喷嘴自动清洗,将智能坐便器与臭氧水清洗杀菌功能结合于一体,操作简单,快捷安全,适用于所有人群。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为臭氧水发生装置的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合说明书附图和具体实施方式对本实用新型的实质性特点作进一步的说明。

[0020] 见附图1至附图2,本实用新型公开的是一种具有臭氧水消毒、杀菌、清洗、烘干功能的全自动坐便器,主要包括坐便器主体1、自来水进水阀或贮留清水的水箱2、臭氧水发生装置4、控制器5以及清洗喷嘴3。水箱2位于坐便器主体1的后上方,而清洗喷嘴3位于水箱2的前方、使用者坐在坐便器上时臀部股沟的位置。

[0021] 臭氧水发生装置4用于产生臭氧水,主要通过将臭氧与水充分混合,进而输出具有消毒杀菌作用的臭氧水。臭氧水发生装置4上设有进水端和出水端,进水端连接自来水进水阀或水箱2,而出水端连接清洗喷嘴3。臭氧水发生装置4包括臭氧管43、气泵41、高压包42、射流器44以及混水器45,其中,气泵41和高压包42分别外接控制器5,由控制器5控制气泵41和高压包42工作。由于控制器5的输入电压为AV220V,因此在气泵41、高压包42与控制器5之间设置一个12V的电源,为气泵41和高压包42提供电流。

[0022] 臭氧管43用于产生臭氧,臭氧管43分别连接气泵41和高压包42,气泵41为臭氧管43内提供空气,而高压包42为臭氧管43内提供高频高压电场。本实施例中的臭氧管43为管式电极,通过管式电极在高频高压电场下电晕放电产生臭氧的原理实现生产臭氧。高压包42的作用下,臭氧管43成为了高频高压电场管式电极,不断的产生高速电子,同时,气泵41往管式电极中充入空气,高速电子轰击氧分子,使氧分子分解成氧原子,通过三体碰撞反应

形成臭氧。

[0023] 射流器44用于将臭氧与水混合,射流器44分别与臭氧水发生装置4的进水端、臭氧管43、混水器45连接。自来水进水阀或水箱2中的水通过进水端进入射流器44中,而臭氧管43中产生的臭氧同时也输入射流器44中,水和臭氧在射流器44内第一次混合,使臭氧溶于水,形成臭氧水,此处产生臭氧水后流入混水器45中。

[0024] 混水器45用于二次混合,将水和臭氧进行二次混合,使得臭氧充分溶于水中,形成最终所需的臭氧水。混水器45分别与射流器44和臭氧水发生装置4的出水端连接,将充分混合后的臭氧水由清洗喷嘴3喷射到使用者的臀部,达到消毒清洗的目的。

[0025] 本实施例中的坐便器还包括坐便器座圈6,坐便器座圈6位于坐便器主体1顶部。臭氧水发生装置4设置在自来水进水阀或水箱2的侧前方,控制器5和清洗喷嘴3均设置在臭氧水发生装置4的靠近坐便器主体1的侧边,清洗喷嘴3沿着臭氧水喷射方向往下倾斜安装,控制器5上设有控制开关,该开关的位置设置在使用者坐在坐便器主体1上易于触屏的位置上。

[0026] 更具体地,臭氧水其消毒杀菌作用的原理为:臭氧溶解于水的反应决定了臭氧水的消毒杀菌功能。它在氧化过程中和菌体接触后可快速扩散并渗透过菌体的细胞壁,强烈的氧化作用使菌体蛋白变性,破坏菌体酶系,致使菌体的生理代谢失调,最终将菌体杀灭。能有效的杀灭水中的结核菌、大肠杆菌、淋菌、伤寒杆菌等病毒。对细菌繁殖体有关臭氧的杀菌实验报告较多,在无菌罩(0.7ppm/m³)通入臭氧,试验观察发现经臭氧作用20分钟和30分钟对大肠杆菌杀灭率为97.5%和100%;对金黄色葡萄球菌杀灭率为93.7%和100%;对绿脓杆菌的杀灭率为84.6%和89.8%。Herbold等报道20℃条件下将臭氧气体通入流动的水中当水中臭氧浓度达0.43mg/L时可将大肠杆菌100%杀灭。臭氧水溶液杀菌作用强大且速度极快,浓度为0.3mg/L的臭氧溶液作用一分钟对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌的杀灭率均为100%。臭氧是世界公认是一种广谱高效杀菌剂,它能够在几秒钟内杀死细菌,甚至能够杀死寄生虫。将臭氧溶于水中可以形成臭氧水,臭氧水是一种对各种致病微生物,具有极强杀灭作用的消毒灭菌水剂。臭氧被称为绿色环保元素。臭氧具有极强的氧化功能,所以能够杀死细菌、寄生虫。

[0027] 更具体地,本实施例中公开的全自动臭氧水清洗坐便器的清洗过程为:当使用者用完侧后,按下控制开关启动控制器5,控制器5接收到控制命令,控制高压包42、气泵41工作,同时自来水进水阀或水箱2的出水口打开,水从臭氧水发生装置4的进水端进入,在臭氧水发生装置4内与臭氧充分混合后,由与臭氧水发生装置4的出水端连通的清洗喷嘴3喷射出来冲洗外阴及肛门处的分泌物,不仅可以清洗掉有毒有害的脓液,还可以广谱灭菌、消炎、镇痛、止血,促进创伤面愈合,从而起到对痔疮及妇科炎症的预防及治疗作用。

[0028] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,均属本实用新型的保护范围。

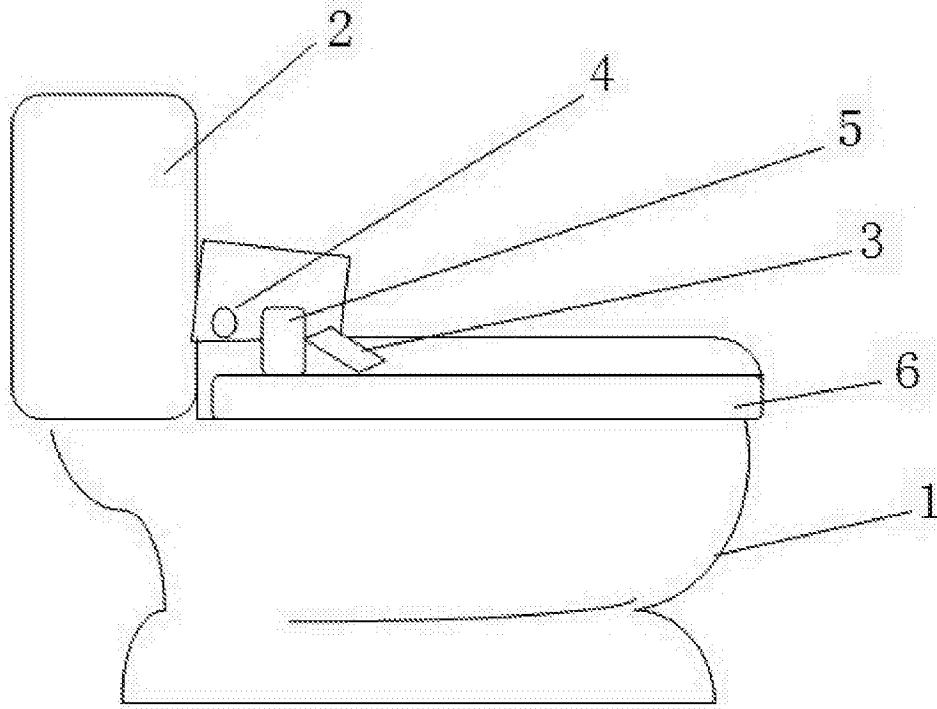


图1

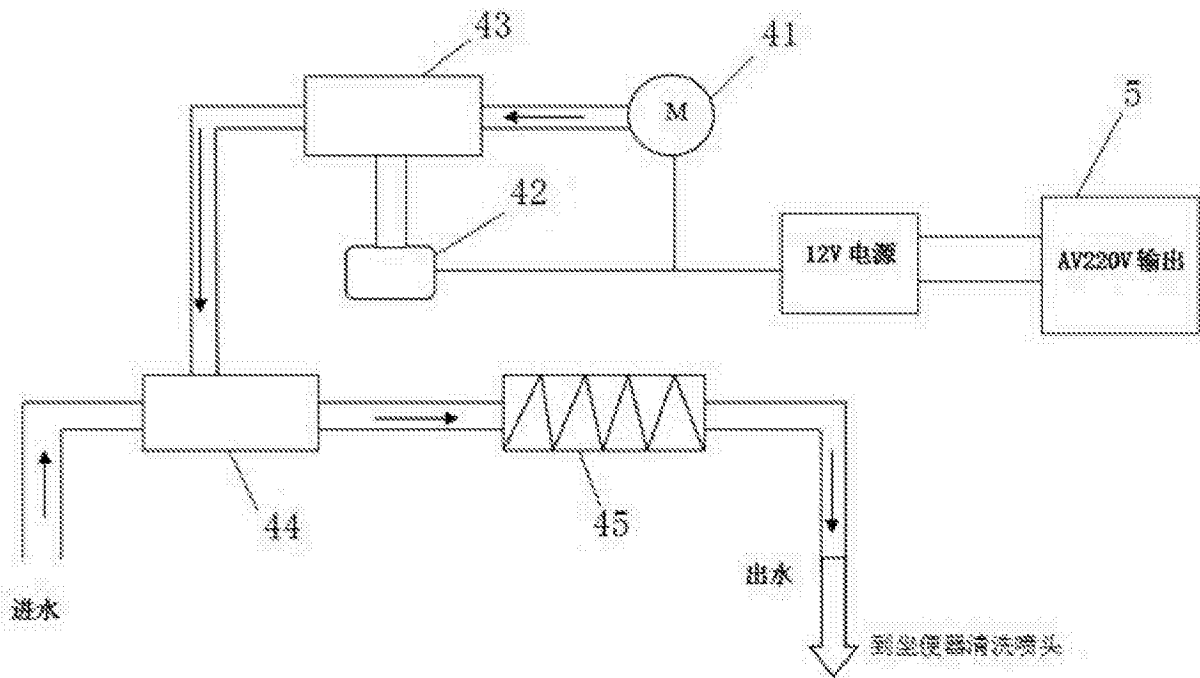


图2