



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210797772 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201920774766.3

(22)申请日 2019.05.27

(73)专利权人 厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司

地址 361000 福建省厦门市海沧区后祥路
18号

(72)发明人 林剑 钟志军

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 郭锦辉 陈艺琴

(51)Int.Cl.

E03D 9/00(2006.01)

E03D 9/08(2006.01)

C02F 1/32(2006.01)

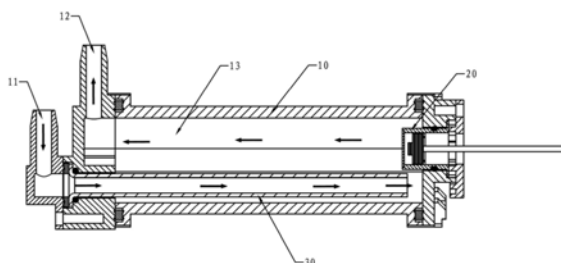
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于智能马桶的净水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于智能马桶的净水装置,净水装置包括具有进水口和出水口的本体以及能够发射光线的UV模块,所述本体内设有弯折的过水通道,所述过水通道分别与所述进水口和所述出水口相连通,所述UV模块发射的光线对所述过水通道的水流进行杀菌,本方案通过设置弯折的过水通道,进而增加过水通道的路径长度,从而增加UV模块的光线对过水通道的水流的照射时间,提高杀菌效果。



1. 一种用于智能马桶的净水装置, 净水装置包括具有进水口和出水口的本体以及能够发射光线的UV模块, 其特征在于, 所述本体内设有弯折的过水通道, 所述过水通道分别与所述进水口和所述出水口相连通, 所述UV模块发射的光线对所述过水通道的水流进行杀菌。

2. 根据权利要求1所述的一种用于智能马桶的净水装置, 其特征在于, 所述本体具有与所述进水口和所述出水口相连通的内腔, 所述内腔中设有相连通的透光管道, 并且所述透光管道与所述内腔配合形成所述弯折的过水通道。

3. 根据权利要求2所述的一种用于智能马桶的净水装置, 其特征在于, 所述透光管道与所述进水口或所述出水口相接通。

4. 根据权利要求2所述的一种用于智能马桶的净水装置, 其特征在于, 所述透光管道为直管或弯管。

5. 根据权利要求2所述的一种用于智能马桶的净水装置, 其特征在于, 所述透光管道为玻璃管。

6. 根据权利要求1所述的一种用于智能马桶的净水装置, 其特征在于, 所述本体的内壁为具有光线放射率的材质。

7. 根据权利要求1所述的一种用于智能马桶的净水装置, 其特征在于, 所述UV模块的发热部分伸入所述本体内, 通过所述本体内的水对所述UV模块降温。

8. 根据权利要求1所述的一种用于智能马桶的净水装置, 其特征在于, 所述UV模块包括壳体 and 设置于所述壳体内的LED发光件, 还包括电源以及对所述LED发光件进行控制的控制电路。

9. 根据权利要求1所述的一种用于智能马桶的净水装置, 其特征在于, 所述UV模块放射UVC光线。

10. 根据权利要求1所述的一种用于智能马桶的净水装置, 其特征在于, 马桶设有对人体进行清洗的清洗水路, 所述净水装置设置在所述清洗水路上。

一种用于智能马桶的净水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于智能马桶的净水装置。

背景技术

[0002] 供水管中的清水流入智能马桶后,流经多个器件(例如:电磁阀、稳压阀、加热水箱、换向阀等),最后从喷嘴喷出清洗人体,这些器件的水路上都会滋养大量的细菌和病毒等微生物,而流经的清水也会被污染,被污染的清水冲洗人体的私密处是非常不卫生,现有技术通常采用将供水管流入智能马桶的清水经过过滤器净化,但过滤器只能净化水源中的残留杂质和有害物质等,但是无法进行消毒杀菌,更不能净化坐便器水路中滋生的细菌和病毒,因此现有技术在冲洗人体的水路上设置紫外线杀菌净水装置,然而由于冲洗人体的水路为动态水,并且现有技术的净水装置,水流经过净水装置的时间非常短暂,导致杀菌效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决上述问题,提供了一种用于智能马桶的净水装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种用于智能马桶的净水装置,净水装置包括具有进水口和出水口的本体以及能够发射光线的UV模块,所述本体内设有弯折的过水通道,所述过水通道分别与所述进水口和所述出水口相连通,所述UV模块发射的光线对所述过水通道的水流进行杀菌。

[0006] 优选的,所述本体具有与所述进水口和所述出水口相连通的内腔,所述内腔中设有相连通的透光管道,并且所述透光管道与所述内腔配合形成所述弯折的过水通道。

[0007] 优选的,所述透光管道与所述进水口或所述出水口相接通。

[0008] 优选的,所述透光管道为直管或弯管。

[0009] 优选的,所述透光管道为玻璃管。

[0010] 优选的,所述本体的内壁为具有光线放射率的材质。

[0011] 优选的,所述UV模块的发热部分伸入所述本体内,通过所述本体内部的水对所述UV模块降温。

[0012] 优选的,所述UV模块包括壳体和设置于所述壳体内部的LED发光件,还包括电源以及对所述LED发光件进行控制的控制电路。

[0013] 优选的,所述UV模块放射UVC光线。

[0014] 优选的,马桶设有对人体进行清洗的清洗水路,所述净水装置设置在所述清洗水路上。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1. 本实用新型的净水装置包括具有进水口和出水口的本体以及能够发射光线的UV模块,所述本体内设有弯折的过水通道,所述过水通道分别与所述进水口和所述出水口相连通,所述UV模块发射的光线对所述过水通道的水流进行杀菌,本方案通过设置弯折的

过水通道,进而增加过水通道的路径长度,从而增加UV模块的光线对过水通道的水流的照射时间,提高杀菌效果。

[0017] 2.本实用新型的所述本体的内壁为具有光线放射率的材质,增加内壁紫外光线反射率,提高照射强度。

[0018] 3.通过所述UV模块的发热部分伸入所述本体内,通过所述本体内的水对UV模块降温,保护UV模块正常工作。

附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型一种用于智能马桶的净水装置的剖视图;

[0021] 图2为本实用新型一种用于智能马桶的净水装置的UV模块的剖视图。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白,以下结合附图和实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 如图1和图2所示,一种用于智能马桶的净水装置,净水装置包括具有进水口11和出水口12的本体10以及能够发射光线的UV模块20,所述本体10内设有弯折的过水通道,所述过水通道分别与所述进水口11和所述出水口12相连通,所述UV模块20发射的光线对所述过水通道的水流进行杀菌。

[0024] 本实施例中,所述本体10具有与所述进水口11和所述出水口12相连通的内腔13,所述内腔13中设有相连通的透光管道30,并且所述透光管道30与所述内腔13配合形成所述弯折的过水通道。

[0025] 本实施例中,所述透光管道30与所述进水口11相接通,并与内腔13配合形成U形的过水通道。

[0026] 在其他实施例中,所述透光管道30可与所述出水口12相接通。

[0027] 本实施例中,所述透光管道30为直管。

[0028] 在其他实施例中,所述透光管道30可以采用弯管。

[0029] 本实施例中,所述透光管道30为玻璃管,具体采用石英玻璃制成的玻璃管,透光率高,折射性强,并且抗光衰强。

[0030] 本实施例中,所述本体10的内壁为具有光线放射率的材质,具体的,所述本体10的内壁采用不锈钢材料,或在塑料内壁电镀铝,再或者是增加一个不锈钢套管套在本体10内,进而增加内壁紫外光线反射率,提高照射强度。

[0031] 本实施例中,所述UV模块20的发热部分伸入所述本体10内,通过所述本体10内的水对UV模块20降温,保护UV模块20正常工作。

[0032] 本实施例中,所述UV模块20包括壳体21和设置于所述壳体21内的LED发光件22,还包括电源23以及对所述LED发光件22进行控制的控制电路24,其中,所述壳体21具有供LED

发光件22光线透出的透光部分。

[0033] 本实施例中,所述LED发光件22的功率大于50mW。

[0034] 本实施例中,所述UV模块20放射UVC光线。

[0035] 本实施例中,马桶设有对人体进行清洗的清洗水路,所述净水装置设置在所述清洗水路上。

[0036] 本实施例的具体工作过程为:

[0037] 清洗水路的水由进水口11进入透光管道30,再由透光管道30流至内腔13中,并由出水口12流出,UV模块20对透光管道30及内腔13中的水进行杀菌处理。

[0038] 本方案通过设置弯折的过水通道,进而增加过水通道的路径长度,从而增加UV模块20的光线对过水通道的水流的照射时间,提高杀菌效果。

[0039] 上述说明示出并描述了本实用新型的优选实施例,如前所述,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述实用新型构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

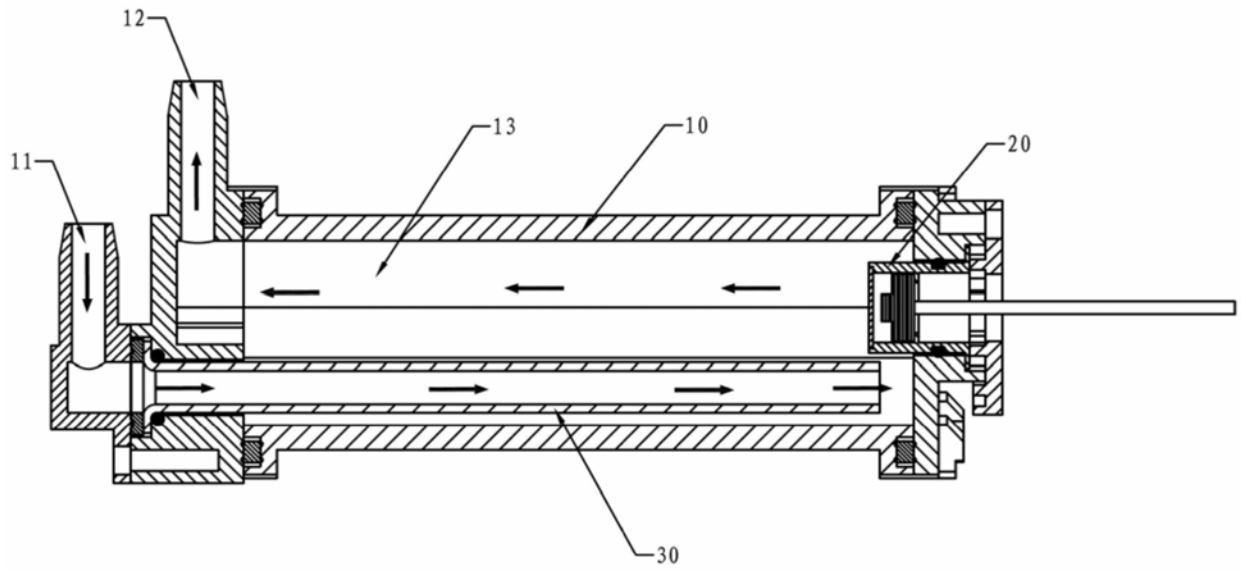


图1

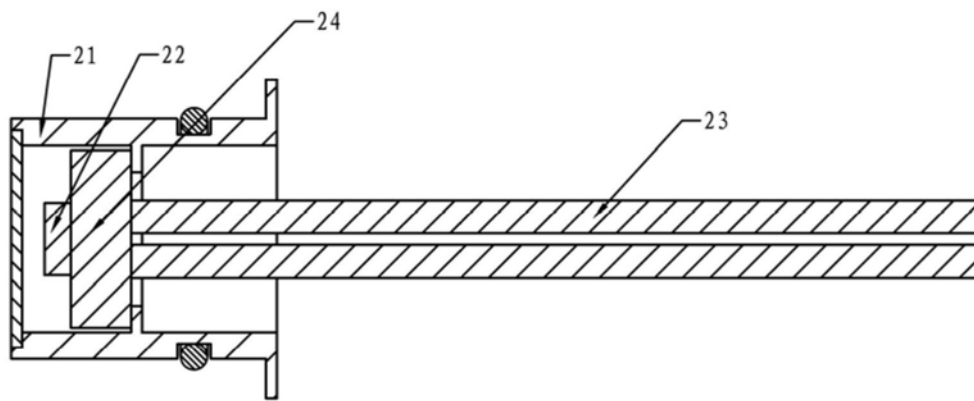


图2