(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219690673 U
(45)授权公告日 2023.09.15

(21)申请号 202321252806.0

(22)申请日 2023.05.22

(73)专利权人 北京康之维科技有限公司
地址 100000 北京市石景山区实兴大街30号院17号楼五层508室

(72)发明人 孙青臣 何玉锐 陈向前 周继萍

(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通合伙) 51224
专利代理师 郭波江

(51)Int.Cl.
E03D 9/00(2006.01)
E03D 9/04(2006.01)
B01D 47/02(2006.01)
A61L 9/14(2006.01)
A61L 101/10(2006.01)

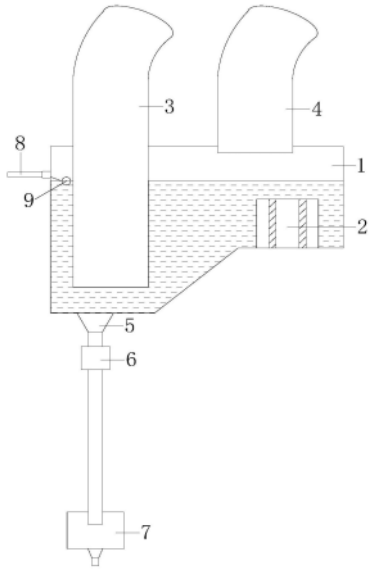
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种公厕除臭过滤系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种公厕除臭过滤系统，包括臭氧水过滤箱、臭氧水发生装置，臭氧水过滤箱内装有水，臭氧水发生装置设置于臭氧水过滤箱的水中；所述臭氧水过滤箱的上端安装有与公厕排风系统相连通的污风进口管道，污风进口管道的出口延伸至臭氧水过滤箱底部的水中；所述臭氧水过滤箱的上端还安装有排风管道，排风管道的进口延伸至臭氧水过滤箱上部的水位上方；所述臭氧水过滤箱的下端设置有排污管道，排污管道上设置有电磁阀。本实用新型结构简单，具备成本低、全过滤以及无后期清理费用等特点，值得推广。



CN 219690673 U

1.一种公厕除臭过滤系统,其特征在于,包括臭氧水过滤箱(1)、臭氧水发生装置(2),臭氧水过滤箱(1)内装有水,臭氧水发生装置(2)设置于臭氧水过滤箱(1)的水中;所述臭氧水过滤箱(1)的上端安装有与公厕排风系统相连通的污风进口管道(3),污风进口管道(3)的出口延伸至臭氧水过滤箱(1)底部的水中;所述臭氧水过滤箱(1)的上端还安装有排风管道(4),排风管道(4)的进口延伸至臭氧水过滤箱(1)上部的水位上方;所述臭氧水过滤箱(1)的下端设置有排污管道(5),排污管道(5)上设置有电磁阀(6)。

2.根据权利要求1所述的一种公厕除臭过滤系统,其特征在于,所述排污管道(5)的出口设置有拖布池(7)。

3.根据权利要求1所述的一种公厕除臭过滤系统,其特征在于,所述臭氧水过滤箱(1)上设置有连接自来水的进水管道(8)。

4.根据权利要求3所述的一种公厕除臭过滤系统,其特征在于,所述进水管道(8)上设置有感应臭氧水过滤箱(1)内水位的浮球阀(9)。

5.根据权利要求3或4所述的一种公厕除臭过滤系统,其特征在于,所述进水管道(8)上设置有单向阀。

6.根据权利要求1所述的一种公厕除臭过滤系统,其特征在于,所述臭氧水过滤箱(1)的内底面设置有高水位区和深水位区,深水位区所对应的臭氧水过滤箱(1)的内底面低于高水位区所对应的臭氧水过滤箱(1)的内底面,排污管道(5)设置于深水位区的下端。

7.根据权利要求1所述的一种公厕除臭过滤系统,其特征在于,所述排风管道(4)内设置有排风机。

一种公厕除臭过滤系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于除臭系统技术领域，具体涉及一种公厕除臭过滤系统。

背景技术

[0002] 现有公厕加装除臭系统的越来越多，但大多形式有两种，第一种，厕内循环，比如采用光触媒，高频离子管，但大多效果较差，解决不了根本问题；第二种，通过风机连接室内管进行外循环，将厕内污染空气直接排到室外，室内除臭效果明显提升，但是因为是直接外排，对环境造成了很大的影响，后期有加装一些活性炭过滤和吸附装置，一定程度上缓解了对环境的污染，但是只能用3-6个月，就要重新更换所有过滤芯和活性炭吸附芯，非常不方便且造成后期运行成本明显增加，且有害气体不能有效过滤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种公厕除臭过滤系统，用以解决现有技术中存在的上述问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种公厕除臭过滤系统，包括臭氧水过滤箱、臭氧水发生装置，臭氧水过滤箱内装有水，臭氧水发生装置设置于臭氧水过滤箱的水中；所述臭氧水过滤箱的上端安装有与公厕排风系统相连通的污风进口管道，污风进口管道的出口延伸至臭氧水过滤箱底部的水中；所述臭氧水过滤箱的上端还安装有排风管道，排风管道的进口延伸至臭氧水过滤箱上部的水位上方；所述臭氧水过滤箱的下端设置有排污管道，排污管道上设置有电磁阀。

[0006] 作为本实用新型中一种优选的技术方案，所述排污管道的出口设置有拖布池。

[0007] 作为本实用新型中一种优选的技术方案，所述臭氧水过滤箱上设置有连接自来水的进水管道。

[0008] 作为本实用新型中一种优选的技术方案，所述进水管道上设置有感应臭氧水过滤箱内水位的浮球阀。

[0009] 作为本实用新型中一种优选的技术方案，所述进水管道上设置有单向阀。

[0010] 作为本实用新型中一种优选的技术方案，所述臭氧水过滤箱的内底面设置有高水位区和深水位区，深水位区所对应的臭氧水过滤箱的内底面低于高水位区所对应的臭氧水过滤箱的内底面，排污管道设置于深水位区的下端。

[0011] 作为本实用新型中一种优选的技术方案，所述排风管道内设置有排风机。

[0012] 有益效果：本实用新型利用臭氧水发生装置将臭氧水过滤箱内的水变成为具有杀菌消毒效果的臭氧水，然后对通过污风进口管道进入臭氧水过滤箱内的污染空气进行有效的杀菌消毒处理，进而达到对污染空气进行全过滤的效果；杀菌消毒后的污染空气可以直接通过排风管道排放至大气中，同时保证内部气压的稳定，而消毒杀菌后的水可以排放出去，并通过电磁阀控制排放量和排放时间，达到远程控制和/或自动化控制的效果，更加智能化；整个设备结构简单，具备成本低、全过滤以及无后期清理费用等特点，值得推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中:1-臭氧水过滤箱;2-臭氧水发生装置;3-污风进口管道;4-排风管道;5-排污管道;6-电磁阀;7-拖布池;8-进水管道;9-浮球阀。

具体实施方式

[0015] 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,下面将结合附图和实施例或现有技术的描述对本实用新型作简单地介绍,显而易见地,下面关于附图结构的描述仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在此需要说明的是,对于这些实施例方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。

[0016] 实施例:

[0017] 如图1所示,本实施例提供了一种公厕除臭过滤系统,包括臭氧水过滤箱1、臭氧水发生装置2,臭氧水过滤箱1内装有水,臭氧水发生装置2设置于臭氧水过滤箱1的水中;所述臭氧水过滤箱1的上端安装有与公厕排风系统相连通的污风进口管道3,污风进口管道3的出口延伸至臭氧水过滤箱1底部的水中,利用臭氧水发生装置2将臭氧水过滤箱1内的水变成为具有杀菌消毒效果的臭氧水,然后对通过污风进口管道3进入臭氧水过滤箱1内的污染空气进行有效的杀菌消毒处理,进而达到对污染空气进行全过滤的效果;所述臭氧水过滤箱1的上端还安装有排风管道4,排风管道4的进口延伸至臭氧水过滤箱1上部的水位上方,杀菌消毒后的污染空气可以直接通过排风管道4排放至大气中,同时保证内部气压的稳定;所述臭氧水过滤箱1的下端设置有排污管道5,排污管道5上设置有电磁阀6,消毒杀菌后的水可以排放出去,并通过电磁阀6控制排放量和排放时间,达到远程控制和/或自动化控制的效果,更加智能化。

[0018] 需要说明的是,优选的,污风进口管道3内也设置有风机,进而根据污风进口管道3的设计,可以使得公厕内的臭气可以更加顺利的进入臭氧水过滤箱1内。

[0019] 本实用新型利用臭氧水发生装置2将臭氧水过滤箱1内的水变成为具有杀菌消毒效果的臭氧水,然后对通过污风进口管道3进入臭氧水过滤箱1内的污染空气进行有效的杀菌消毒处理,进而达到对污染空气进行全过滤的效果;杀菌消毒后的污染空气可以直接通过排风管道4排放至大气中,同时保证内部气压的稳定,而消毒杀菌后的水可以排放出去,并通过电磁阀6控制排放量和排放时间,达到远程控制和/或自动化控制的效果,更加智能化;整个设备结构简单,具备成本低、全过滤以及无后期清理费用等特点,值得推广。

[0020] 作为本实施例中一种优选的实施方案,需要进一步说明的是,所述排污管道5的出口设置有拖布池7,除臭后的污水可以二次利用,节约了水资源,减少了浪费。

[0021] 作为本实施例中一种优选的实施方案,需要进一步说明的是,所述臭氧水过滤箱1上设置有连接自来水的进水管道8,方便向臭氧水过滤箱1内补水,提高便捷度。

[0022] 作为本实施例中一种优选的实施方案,需要进一步说明的是,所述进水管道8上设置有感应臭氧水过滤箱1内水位的浮球阀9,通过浮球阀9感应水位,这样可以在水位不足时自动补水,自动化控制,提高便捷性,不需要时刻管理,更加省力。

[0023] 作为本实施例中一种优选的实施方案,需要进一步说明的是,所述进水管道8上设

置有单向阀，避免水位倒流。

[0024] 作为本实施例中一种优选的实施方案，需要进一步说明的是，所述臭氧水过滤箱1的内底面设置有高水位区和深水位区，深水位区所对应的臭氧水过滤箱1的内底面低于高水位区所对应的臭氧水过滤箱1的内底面，排污管道5设置于深水位区的下端，正常情况下，水会慢慢的流向深水位区，然后通过排污管道5排出，进而使得臭氧水过滤箱1内除臭后产生的污水可以有效的排出，然后更换干净的自来水，保证下次的除臭效果。

[0025] 作为本实施例中一种优选的实施方案，需要进一步说明的是，所述排风管道4内设置有排风机，开启排风机，可以使得排风管道4的排风效果更好。

[0026] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型的保护范围。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

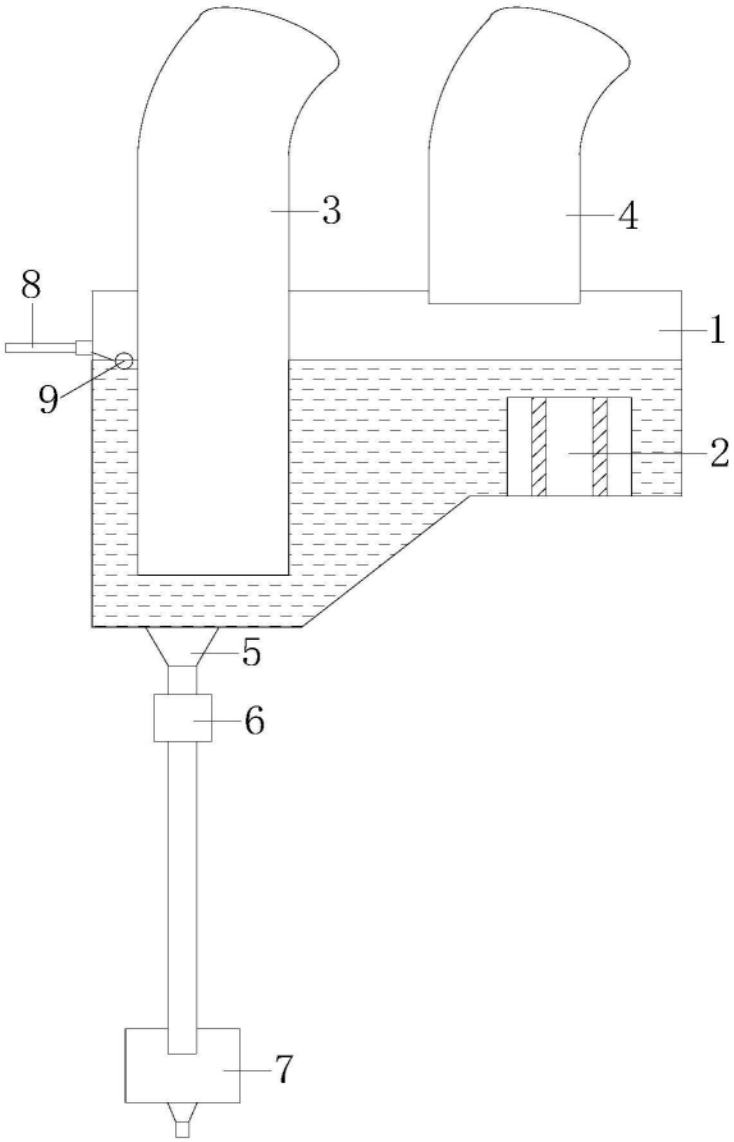


图1