



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202625963 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220242630. 6

C02F 103/42(2006. 01)

(22) 申请日 2012. 05. 28

(73) 专利权人 深圳天澄科工水系统工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区高新区高新南一道德赛科技大厦 1001

(72) 发明人 刘国庆 陈国军

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所(普通合伙) 44248

代理人 孙伟

(51) Int. Cl.

C02F 9/06(2006. 01)

C02F 1/463(2006. 01)

C02F 1/467(2006. 01)

C02F 1/461(2006. 01)

C02F 1/44(2006. 01)

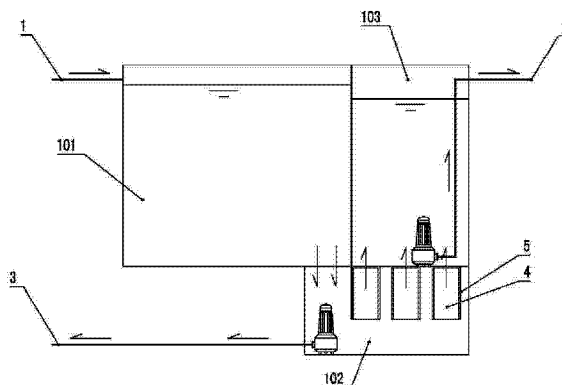
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备

(57) 摘要

本实用新型涉及雨水处理及泳池水处理设备,尤其涉及电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备。本实用新型提供了一种电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备,包括蓄水池、与所述蓄水池连通的渣仓和与所述渣仓连通的清水仓,所述渣仓内设有电子水处理器,所述电子水处理器的出水端设有复合介质膜。本实用新型的有益效果是:可先通过电子水处理器进行电子水处理,具有独特的絮凝效果,使水质更清澈透亮,再通过复合介质膜进行过滤,提高了过滤精度,有效提高了雨水处理及泳池水的净化效果。



1. 一种电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备,其特征在于:包括蓄水池、与所述蓄水池连通的渣仓和与所述渣仓连通的清水仓,所述渣仓内设有电子水处理器,所述电子水处理器的出水端设有复合介质膜。

2. 根据权利要求1所述的电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备,其特征在于:所述蓄水池连通有进水管。

3. 根据权利要求1所述的电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备,其特征在于:所述渣仓连通有排渣管。

4. 根据权利要求1所述的电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备,其特征在于:所述清水仓连通有出水管。

电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨水处理及泳池水处理设备,尤其涉及电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备。

背景技术

[0002] 现有的用于雨水处理及泳池水处理的水净化设备,其过滤精度有限,没有絮凝的功能,对于水体的消毒完全依赖投加(氯)药剂。由于真正引起泳池水体浊度和色度污染(特别是室内泳池)的主要原因是门窗的缝隙和人们自身携带的微细灰尘、黏土、人体上的油脂、皮屑及补水中管网携带的铁锈等,而这些物质的粒径均小于6微米,所以这些设备只能在当泳池水出现浊度或色度增加时,靠向水体中投加絮凝剂的方式或彻底更换泳池水加以解决。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的问题,本实用新型提供了一种电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备。

[0004] 本实用新型提供了一种电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备,包括蓄水池、与所述蓄水池连通的渣仓和与所述渣仓连通的清水仓,所述渣仓内设有电子水处理器,所述电子水处理器的出水端设有复合介质膜。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述蓄水池连通有进水管。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述渣仓连通有排渣管。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述清水仓连通有出水管。

[0008] 本实用新型的有益效果是:通过上述方案,可先通过电子水处理器进行电子水处理,具有独特的絮凝效果,使水质更清澈透亮,再通过复合介质膜进行过滤,提高了过滤精度,有效提高了雨水处理及泳池水的净化效果。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型一种电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图说明及具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1中的附图标号为:蓄水池101;渣仓102;清水仓103;进水管1;出水管2;排渣管3;电子水处理器4;复合介质膜5。

[0012] 如图1所示,一种电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备,包括蓄水池101、与所述蓄水池101连通的渣仓102和与所述渣仓102连通的清水仓103,所述渣仓102内设有电子水处理器4,所述电子水处理器4的出水端设有复合介质膜5。

[0013] 如图 1 所示,所述蓄水池 101 连通有进水管 1。

[0014] 如图 1 所示,所述渣仓 102 连通有排渣管 3。

[0015] 如图 1 所示,所述清水仓 103 连通有出水管 2。

[0016] 本实用新型提供的一种电子水处理、复合介质膜一体化水净化设备的工作原理为：

[0017] 电子水处理器 4 是在过滤器内,置入阴、阳两个电极,利用直流电 2 ~ 12V 在过滤器水体中形成电场产生微电解使之发生生物化反应,并通过数控电控器使过滤器中的电场强度变化,水流经过过滤器电场时,水中细菌和藻类的生态环境会发生变化,生存条件丧失而死亡,其作用机理和效果主要体现在以下三个方面：

[0018] 1、具有独特的絮凝效果,使水质更清澈透亮；

[0019] 在微电场作用下水中的悬浮颗粒及胶体(这些物质的粒径在 0.5 ~ 15 μ ,是引起水质恶化的主要物质)通过阴、阳极发生电荷转移,其表面 Zeta 电位明显下降,胶粒表面扩散层得到压缩,微小颗粒脱稳絮凝而形成较大的颗粒沉淀析出。经过过滤可有效滤除。所以可使得水的浊度明显降低,水质更清澈透亮。克服了只有投加絮凝剂才能有的效果,大大降低了运行成本。是现有设备所不具备的。

[0020] 2、具有独特大的杀菌灭藻效果；

[0021] 水流经过过滤器电场时,水中细菌和藻类的生态环境发生变化,生存条件丧失而死亡。具体表现在三个方面:①改变电场强度,破坏生物的生存物理场,从而影响了细菌以及藻类的生理代谢,导致其死亡;②外加电场破坏了细胞膜上的离子通道,改变了调节细胞功能的内控电流,从而影响细菌的生命,含菌液体流过强电场,致使瞬间变化电流通过液体,在导电通路上的细胞被高速运动的电子冲击致死;③电场处理水过程中,溶解氧得到活化。

[0022] 3、可有效延长过滤周期；

[0023] 由于过滤器内的特殊阴、阳极的结构,可通过程序控制适时的更换电极的极性,使过滤层的截留污物杂质部分自然脱离下沉到过滤器底端,使过滤器的使用周期与现有滤袋过滤相比更加延长其清洗周期。

[0024] 复合介质膜 5 与现有的袋式过滤介质的区别在于,袋式过滤只是用单一的过滤介质(滤布)当做过滤介质,而复合介质膜 5 是由两种不同的物质构成,第一层为具有一定目数的金属网形成,并充当一极电极,可对与它带相反电荷的杂志物质吸附拦截起到预处理的作用;第二层为 5 μ 的滤布制得。这种结构的优点在于,由于第一层带有负电荷,而水体中的杂质物质大都均呈正电荷,极易将大颗粒吸附在介质表层,又因两层介质是紧密相接的,颗粒会在第一层介质与第二层介质间架桥形成一个自然滤膜,从而使第二层的过滤精度提高,并不容易污堵;而在需要进行清洗前,可自动倒换电极,使截留的杂质在电场力的作用下离析松脱,便于滤膜介质的清洗再生。由此可见,现有袋式过滤介质只是靠滤布的孔隙拦截杂质,避免不了与滤布孔隙粒径相当的物质使滤孔堵死,而不利于清洗。所以在提高了过滤精度便于清洗,同时还大大的延长了其使用寿命。

[0025] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视

为属于本实用新型的保护范围。

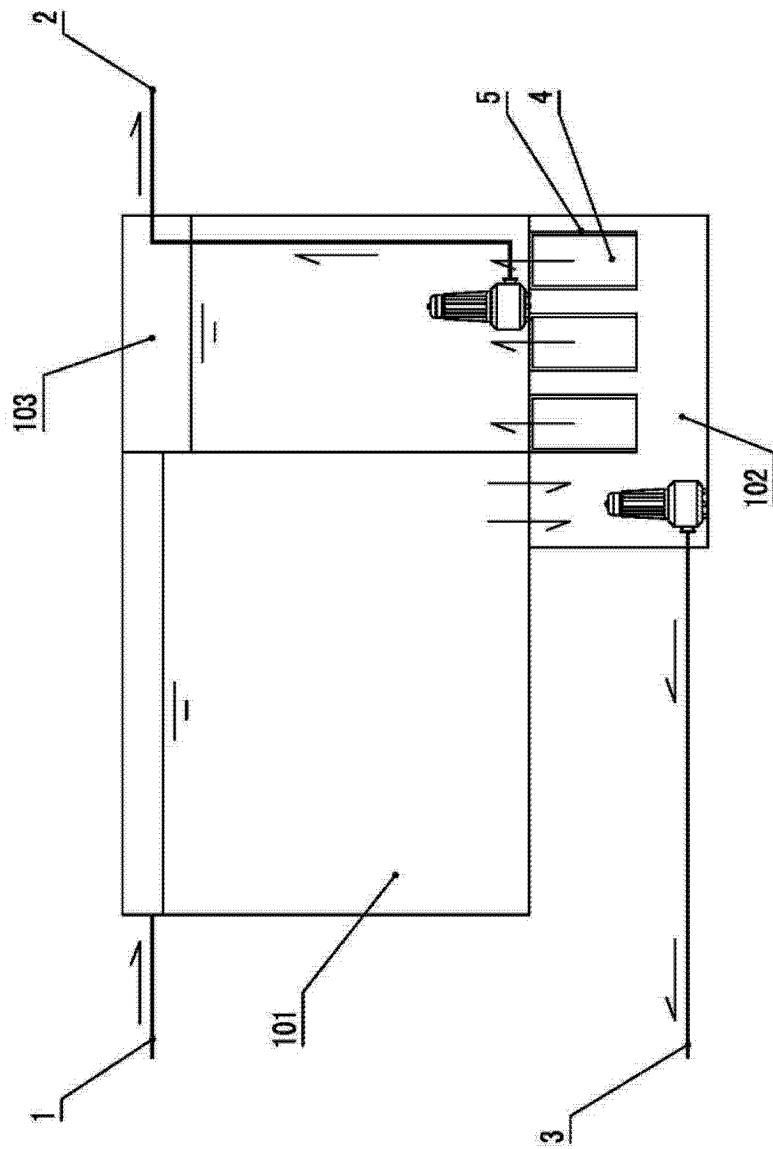


图 1