



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211499038 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922411717.6

(22)申请日 2019.12.28

(73)专利权人 深圳市怡盛源净水产业有限公司

地址 518116 广东省深圳市龙岗区龙岗街道同乐社区吓坑二路64号D栋五楼

(72)发明人 张良英

(51)Int.Cl.

E03B 7/07(2006.01)

C02F 1/50(2006.01)

C02F 103/02(2006.01)

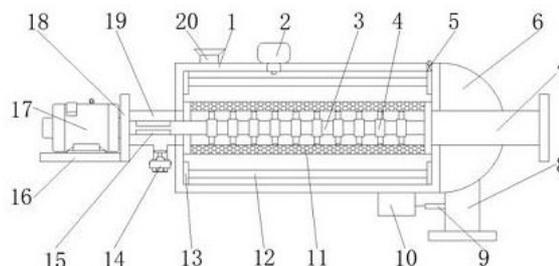
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种自来水自动消毒型二次供水设备

## (57)摘要

本实用新型公开了一种自来水自动消毒型二次供水设备,包括主体,所述主体的顶部设置有压差控制器,且主体的一侧安装有汇流腔,所述主体的顶部靠近汇流腔的一侧设置有电源线引入孔,且主体的另一侧连接有集污仓,所述主体的底部安装有余氯仪,且主体的内部设置有连接座,所述主体的内部位于紫外线灯管的内侧安装有滤网。本实用新型通过往添加口内倒入二氧化氯进行对内部的水进行消毒,紫外线灯管再次对水进行消毒,主体内壁上的除氯滤料对水中的异味和细菌进行吸附,保证水的安全性,有效改善了水质,通过设置滤网、排污管、排污吸嘴与集污仓,能快速过滤水中的杂质,有效避免内部附着物的滋生。



1. 一种自来水自动消毒型二次供水设备,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的顶部设置有压差控制器(2),且主体(1)的一侧安装有汇流腔(6),所述主体(1)的顶部靠近汇流腔(6)的一侧设置有电源线引入孔(5),且主体(1)的另一侧连接有集污仓(19),所述主体(1)的底部安装有余氯仪(10),且主体(1)的内部设置有连接座(13),所述主体(1)的内部位于紫外线灯管(12)的内侧安装有滤网(11),且主体(1)的顶部位于压差控制器(2)的一侧设置有添加口(20),所述连接座(13)的内侧连接有紫外线灯管(12),且连接座(13)的顶部设置有电源线引入孔(5),所述余氯仪(10)的一侧连接有余氯探头(9),所述集污仓(19)的一侧连接有挡板(18),且集污仓(19)的底部设置有控制阀(14)所述挡板(18)一侧的底部连接有支撑板(16),所述支撑板(16)的顶部安装有伺服驱动器(17),所述伺服驱动器(17)的输出端连接有排污管(3),所述排污管(3)的外表面设置有排污吸嘴(4),且排污管(3)的外表面位于集污仓(19)的内部设置有排污口(15),所述汇流腔(6)的底部设置有出水管(8),且汇流腔(6)内部的进水管(7)贯穿主体(1)的内部并延伸出汇流腔(6)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种自来水自动消毒型二次供水设备,其特征在于:所述伺服驱动器(17)与压差控制器(2)电性连接,所述余氯仪(10)与余氯探头(9)通过电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自来水自动消毒型二次供水设备,其特征在于:所述余氯仪(10)与出水管(8)通过余氯探头(9)连接,所述排污吸嘴(4)的吸口与滤网(11)相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种自来水自动消毒型二次供水设备,其特征在于:所述排污管(3)由伺服驱动器(17)驱动其绕中心轴转动,所述连接座(13)的外表面设置由透明防护罩。

5. 根据权利要求1所述的一种自来水自动消毒型二次供水设备,其特征在于:所述连接座(13)与主体(1)通过螺钉连接,所述进水管(7)与出水管(8)的一端均设置有连接水阀。

6. 根据权利要求1所述的一种自来水自动消毒型二次供水设备,其特征在于:所述主体(1)的内壁设置有除氯滤料(21),且除氯滤料(21)为活性炭KDF复合滤料。

## 一种自来水自动消毒型二次供水设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及二次供水设备技术领域,具体为一种自来水自动消毒型二次供水设备。

### 背景技术

[0002] 城镇自来水厂,水井,水池的水经过管道运流到小区,酒店楼宇,宾馆,部队学校等的蓄水池,再次供给用户使用,就是二次供水,跟原水比较,二次供水更易受到污染,因原城镇自来水厂,水井,水池均已经过消毒,这些经过消毒后的水由于经过管道运流到新的蓄水池,会受到二次污染,特别是新的蓄水池由于漏天等卫生措施保护不当的原因,水很快会滋生大量细菌微生物,就必须经过消毒再供给用户使用。

[0003] 现有的二次供水设备只具有单一的供水功能,无法对水质进行改善,导致用户最终获得的水质较差,目前的二次供水设备无法做到有效的消毒处理,不能保证水的质量,同时,一些老旧的网管再长久使用后,内部容易有杂质附着滋生,对水质造成污染。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决对水进行过滤消毒与水质的改善的问题,提供一种自来水自动消毒型二次供水设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自来水自动消毒型二次供水设备,包括主体,所述主体的顶部设置有压差控制器,且主体的一侧安装有汇流腔,所述主体的顶部靠近汇流腔的一侧设置有电源线引入孔,且主体的另一侧连接有集污仓,所述主体的底部安装有余氯仪,且主体的内部设置有连接座,所述主体的内部位于紫外线灯管的内侧安装有滤网,且主体的顶部位于压差控制器的一侧设置由添加口,所述连接座的内侧连接有紫外线灯管,且连接座的顶部设置有电源线引入孔,所述余氯仪的一侧连接有余氯探头,所述集污仓的一侧连接有挡板,且集污仓的底部设置有控制阀所述挡板一侧的底部连接有支撑板,所述支撑板的顶部安装有伺服驱动器,所述伺服驱动器的输出端连接有排污管,所述排污管的外表面设置有排污吸嘴,且排污管的外表面位于集污仓的内部设置有排污口,所述汇流腔的底部设置有出水管,且汇流腔内部的进水管贯穿主体的内部并延伸出汇流腔的一侧。

[0006] 优选地,所述伺服驱动器与压差控制器电性连接,所述余氯仪与余氯探头通过电性连接。

[0007] 优选地,所述余氯仪与出水管通过余氯探头连接,所述排污吸嘴的吸口与滤网相接触。

[0008] 优选地,所述排污管由伺服驱动器驱动其绕中心轴转动,所述连接座的外表面设置由透明防护罩。

[0009] 优选地,所述连接座与主体通过螺钉连接,所述进水管与出水管的一端均设置有连接水阀。

[0010] 优选地,所述主体的内壁设置有除氯滤料,且除氯滤料为活性炭KDF复合滤料。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过往添加口内倒入二氧化氯进行对内部的水进行消毒,紫外线灯管再次对水进行消毒,主体内壁上的除氯滤料对水中的异味和细菌进行吸附,保证水的安全性,有效改善了水质,通过设置滤网、排污管、排污吸嘴与集污仓,能快速过滤水中的杂质,有效避免内部附着物的滋生,通过设置的余氯仪与余氯探头,在利用除氯滤料与二氧化氯进行消毒时,除氯滤料设置为活性炭KDF复合滤料,活性炭KDF复合滤料的还原性对水中的余氯进行氧化还原反应,当余氯不能去除时,则需要更换除氯滤料,以确保更好的对水进行消毒过滤以及水中余氯的去除。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型消毒筒的俯视图;

[0014] 图3为本实用新型活性炭除氯滤料的安装示意图。

[0015] 图中:1、主体;2、压差控制器;3、排污管;4、排污吸嘴;5、电源线引入孔;6、汇流腔;7、进水管;8、出水管;9、余氯探头;10、余氯仪;11、滤网;12、紫外线灯管;13、连接座;14、控制阀;15、排污口;16、支撑板;17、伺服驱动器;18、挡板;19、集污仓;20、添加口;21、除氯滤料。

## 具体实施方式

[0016] 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、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 本实用新型的压差控制器(型号为CWK-22)、余氯仪(型号为LB-CLS-10)、伺服驱动器(型号为TC7122)均可在市场或者私人订购所得。

[0018] 请参阅图1-3,一种自来水自动消毒型二次供水设备,包括主体1,主体1的顶部设置有压差控制器2,且主体1的一侧安装有汇流腔6,主体1的顶部靠近汇流腔6的一侧设置有电源线引入孔5,且主体1的另一侧连接有集污仓19,主体1的底部安装有余氯仪10,且主体1的内部设置有连接座13,主体1的内部位于紫外线灯管12的内侧安装有滤网11,且主体1的顶部位于压差控制器2的一侧设置由添加口20,连接座13的内侧连接有紫外线灯管12,且连接座13的顶部设置有电源线引入孔5,余氯仪10的一侧连接有余氯探头9,集污仓19的一侧连接有挡板18,且集污仓19的底部设置有控制阀14挡板18一侧的底部连接有支撑板16,支撑板16的顶部安装有伺服驱动器17,伺服驱动器17的输出端连接有排污管3,排污管3的外表面设置有排污吸嘴4,且排污管3的外表面位于集污仓19的内部设置有排污口15,汇流腔6的底部设置有出水管8,且汇流腔6内部的进水管7贯穿主体1的内部并延伸出汇流腔6的一侧。

[0019] 请着重参阅图1与2,伺服驱动器17与压差控制器2电性连接,比那与压差控制器2控制伺服驱动器17的运行,余氯仪10与余氯探头9通过电性连接,便于余氯仪10与出水管8通过余氯探头9连接,排污吸嘴4的吸口与滤网11相接触,便于排污吸嘴4吸附滤网11上的污

物,排污管3由伺服驱动器17驱动其绕中心轴转动,便于排污管3作周向运动,更好的清洗滤网11,连接座13的外表面设置由透明防护罩,便于保护连接座13,防止水进入连接座13内从而影响紫外线灯管的运行,连接座13与主体1通过螺钉连接,便于将连接座13固定在主体1内,进水管7与出水管8的一端均设置有连接水阀,便于控制进水管7与出水管8的运行。

[0020] 请着重参阅图3,主体1的内壁设置有除氯滤料21,且除氯滤料21为活性炭KDF复合滤料,便于通过活性炭KDF复合滤料的还原性对水中的余氯进行氧化还原反应。

[0021] 工作原理:首先,自来水从进水管7进入主体1内,滤网11对自来水中的杂质进行初步过滤,再往添加口20内倒入二氧化氯,二氧化氯对水进行消毒,除氯滤料21对水中的异味和细菌进行吸附,紫外线灯管12抑制细菌的滋生,当使用二氧化氯进行消毒时,水中不可避免的会有余氯的残留,影响水质的安全问题,而除氯滤料21为活性炭KDF复合滤料,活性炭KDF复合滤料的还原性对水中的余氯进行氧化还原反应,消除余氯,经过处理的水进入汇流腔6内,并由出水管8排出,然后,因滤网11的过滤作用,主体1内运行一定时间后,内外压差会逐渐增大,当压差控制器2检测到内外压差增大到一定的高压值时,会自动开启伺服驱动器17,由伺服驱动器17带动排污管3作轴向运动,排污管3带动排污吸嘴4沿滤网11的内壁作周向运动,滤网11上的污物再负压的作用下通过排污管3经过排污口15进入集污仓19内,并由控制阀14排出,实现对滤网11的自动清洗,当压差控制器2检测到主体1内外压差减小到一定的低压值时,压差控制器2自动关闭伺服驱动器17,恢复正常供水,最后,在利用活性炭KDF复合滤料进行消除余氯时,活性炭KDF复合滤料会有一定的消耗,余氯探头9可以对出水管8内的余氯进行实时检测,当余氯不能继续去除时,则需要更换除氯滤料21,以确保对水更好的进行消毒过滤以及水中余氯的去除。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

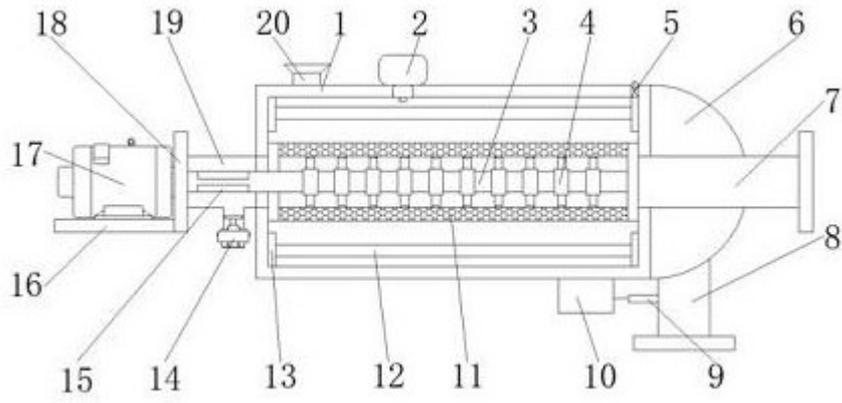


图1

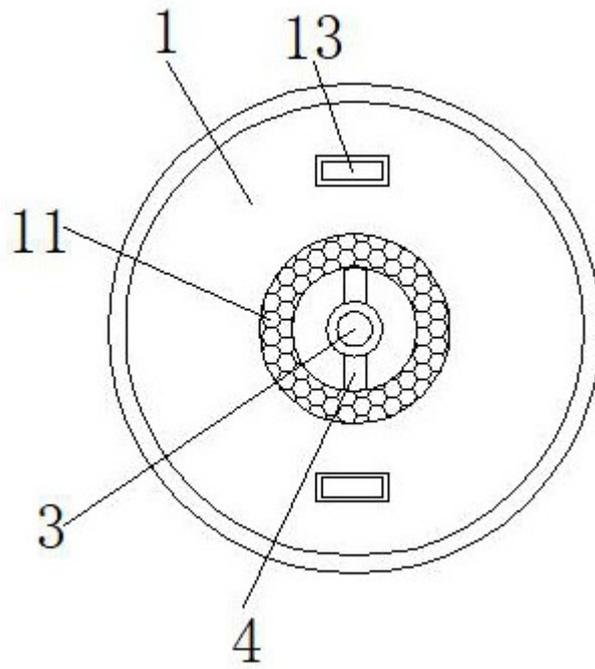


图2

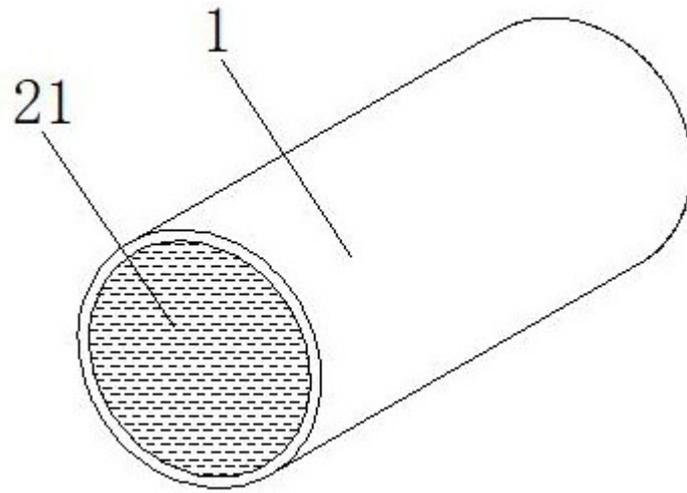


图3