(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214940687 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202121658327.X

(22)申请日 2021.07.21

(73)专利权人 海南华凯世纪工程设备有限公司
地址 572024 海南省三亚市崖州区崖洲湾科技城百泰产业园四号楼616-1室

(72)发明人 段春亮

(74)专利代理机构 武汉智正诚专利代理事务所(普通合伙) 42278
代理人 张世亮

(51)Int.Cl.
E03B 11/00(2006.01)
E03B 11/08(2006.01)
E03B 5/00(2006.01)
E03B 7/07(2006.01)
E03B 7/00(2006.01)
C02F 1/32(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

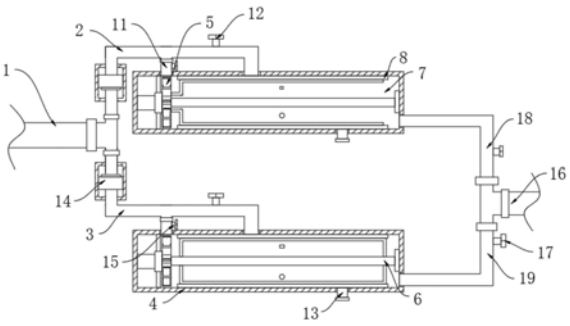
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备，包括供水管，所述供水管的右端通过三通管分别螺纹连接有第一进水管和第二进水管，第一进水管和第二进水管远离供水管的一端均螺纹连接有蓄水箱，蓄水箱的内左侧壁通过轴承转动连接有水轮，蓄水箱的内右侧壁转动连接有紫外线灭菌灯，紫外线灭菌灯的表面固定连接有安装板。该长效自动杀菌消毒无负压供水设备，利用清洗管的水流经水轮表面，将水的势能转换为机械能带动清洁刷在蓄水箱内转动，从而达到清理蓄水箱的目的，使清理蓄水箱不必对其进行拆卸清理，通过设置第一进水管和第二进水管，可单独对一个蓄水箱进行清理，保证了清理蓄水箱时不会停水。



CN 214940687 U

1.一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备,包括供水管(1),其特征在于:所述供水管(1)的右端通过三通管分别螺纹连接有第一进水管(2)和第二进水管(3),第一进水管(2)和第二进水管(3)远离供水管(1)的一端均螺纹连接有蓄水箱(4),蓄水箱(4)的内左侧壁通过轴承转动连接有水轮(5),蓄水箱(4)的内右侧壁转动连接有紫外线灭菌灯(6),紫外线灭菌灯(6)的表面固定连接有安装板(7),安装板(7)远离紫外线灭菌灯(6)的一端固定连接有清洁刷(8),蓄水箱(4)的内壁开设有凹槽,凹槽的内底壁和内顶壁均固定连接有感应元件(9),凹槽的内壁滑动连接有浮力球(10),第一进水管(2)和第二进水管(3)的表面分别设置有清洗管(11)和第一止水阀(12)。

2.根据权利要求1所述的一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备,其特征在于:所述紫外线灭菌灯(6)的左端与水轮(5)的右端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备,其特征在于:所述清洁刷(8)远离安装板(7)的一端与蓄水箱(4)的内壁搭接,蓄水箱(4)的表面设置有排污口(13)。

4.根据权利要求1所述的一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备,其特征在于:所述第一进水管(2)和第二进水管(3)的表面分别固定连接有水泵(14),两个水泵(14)分别与两个蓄水箱(4)内壁的感应元件(9)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备,其特征在于:所述清洗管(11)的下端延伸至蓄水箱(4)的内壁,且清洗管(11)的表面固定连接有第二止水阀(15)。

6.根据权利要求1所述的一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备,其特征在于:所述蓄水箱(4)的右端分别螺纹连接有第一出水管(18)和第二出水管(19),第一出水管(18)和第二出水管(19)的另一端均固定连接有第三出水管(16),且第一出水管(18)和第二出水管(19)的表面均设置有第三止水阀(17)。

一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无负压供水技术领域，具体为一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备。

背景技术

[0002] 无负压供水设备是一种加压供水机组，直接与市政供水管网联接、在市政管网剩余压力基础上串联叠压供水而确保市政管网压力不小于设定保护压力的二次加压供水设备。

[0003] 现有的无负压供水设备在对箱体内清理时需要停止供水，且对箱体清理过程复杂需要拆卸，因此不便工作人员对其内部进行清洁。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备，包括供水管，所述供水管的右端通过三通管分别螺纹连接有第一进水管和第二进水管，第一进水管和第二进水管远离供水管的一端均螺纹连接有蓄水箱，蓄水箱的内左侧壁通过轴承转动连接有水轮，蓄水箱的内右侧壁转动连接有紫外线灭菌灯，紫外线灭菌灯的表面固定连接有安装板，安装板远离紫外线灭菌灯的一端固定连接有清洁刷，蓄水箱的内壁开设有凹槽，凹槽的内底壁和内顶壁均固定连接有感应元件，凹槽的内壁滑动连接有浮力球，第一进水管和第二进水管的表面分别设置有清洗管和第一止水阀。

[0006] 优选的，所述紫外线灭菌灯的左端与水轮的右端固定连接。

[0007] 优选的，所述清洁刷远离安装板的一端与蓄水箱的内壁搭接，蓄水箱的表面设置有排污口。

[0008] 优选的，所述第一进水管和第二进水管的表面分别固定连接有水泵，两个水泵分别与两个蓄水箱内壁的感应元件电性连接。

[0009] 优选的，所述清洗管的下端延伸至蓄水箱的内壁，且清洗管的表面固定连接有第二止水阀。

[0010] 优选的，所述蓄水箱的右端分别螺纹连接有第一出水管和第二出水管，第一出水管和第二出水管的另一端均固定连接有第三出水管，且第一出水管和第二出水管的表面均设置有第三止水阀17。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备，具备以下有益效果：

[0013] 1.该长效自动杀菌消毒无负压供水设备，通过设置水轮，利用清洗管的水流经水轮表面，将水的势能转换为机械能带动清洁刷在蓄水箱内转动，从而达到清理蓄水箱的目的，使清理蓄水箱不必对其进行拆卸清理，通过设置第一进水管和第二进水管，可单独对一

个蓄水箱进行清理，保证了清理蓄水箱时不会停水。

[0014] 2.该长效自动杀菌消毒无负压供水设备，通过设置浮力球，当蓄水箱内水位到达预设值时，浮力球接触凹槽内顶壁的感应元件，使水泵停止运作，将水压保证在安全值以内，当水位过低造成水压低时，浮力球接触凹槽内底壁的感应元件，使水泵运作进行抽水。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型侧剖结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型水轮立体结构示意图。

[0018] 图中：1供水管、2第一进水管、3第二进水管、4蓄水箱、5水轮、6紫外线灭菌灯、7安装板、8清洁刷、9感应元件、10浮力球、11清洗管、12第一止水阀、13排污口、14水泵、15第二止水阀、16第三出水管、17第三止水阀、18第一出水管、19第二出水管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种长效自动杀菌消毒无负压供水设备，包括供水管1，供水管1的右端通过三通管分别螺纹连接有第一进水管2和第二进水管3，蓄水箱4的右端分别螺纹连接有第一出水管18和第二出水管19，第一出水管18和第二出水管19的另一端均固定连接有第三出水管16，且第一出水管18和第二出水管19的表面均设置有第三止水阀17，第一进水管2和第二进水管3远离供水管1的一端均螺纹连接有蓄水箱4，蓄水箱4的表面设置有排污口13，通过设置第一进水管2和第二进水管3，可单独对一个蓄水箱4进行清理，保证了清理蓄水箱4时不会停水。

[0021] 蓄水箱4的内左侧壁通过轴承转动连接有水轮5，蓄水箱4的内右侧壁转动连接有紫外线灭菌灯6，紫外线灭菌灯6的左端与水轮5的右端固定连接，紫外线灭菌灯6的表面固定连接有安装板7，安装板7远离紫外线灭菌灯6的一端固定连接有清洁刷8，清洁刷8远离安装板7的一端与蓄水箱4的内壁搭接，通过设置水轮5，利用清洗管11的水流经水轮5表面，将水的势能转换为机械能带动清洁刷8在蓄水箱4内转动，从而达到清理蓄水箱4的目的，使清理蓄水箱4不必对其进行拆卸清理。

[0022] 蓄水箱4的内壁开设有凹槽，凹槽的内底壁和内顶壁均固定连接有感应元件9，第一进水管2和第二进水管3的表面分别固定连接有水泵14，两个水泵14分别与两个蓄水箱4内壁的感应元件9电性连接，凹槽的内壁滑动连接有浮力球10，通过设置浮力球10，当蓄水箱4内水位到达预设值时，浮力球10接触凹槽内顶壁的感应元件9，使水泵14停止运作，将水压保证在安全值以内，当水位过低造成水压低时，浮力球10接触凹槽内底壁的感应元件9，使水泵14运作进行抽水，第一进水管2和第二进水管3的表面分别设置有清洗管11和第一止水阀12，清洗管11的下端延伸至蓄水箱4的内壁，且清洗管11的表面固定连接有第二止水阀15。

[0023] 工作原理:当使用该长效自动杀菌消毒无负压供水设备时,水泵14运转将供水管1内的水吸入两个蓄水箱4内,利用浮力球10接触感应元件9控制蓄水箱4内的水压,使水压保持在安全值以内,紫外线灭菌灯6可对蓄水箱4内的水进行消毒灭菌,当需要清理蓄水箱4时,关闭第一进水管2和第二进水管3其中的一个第一止水阀12和水泵14,当蓄水箱4水位使用至下限时,关闭第三止水阀17,打开水泵14、第二止水阀15和排污口13使清洗管11内的水流经水轮5,水轮5带动清洁刷8旋转实现清理,污水由排污口13排出,当清理完一个蓄水箱4后接着重复以上操作清理第二个蓄水箱4。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

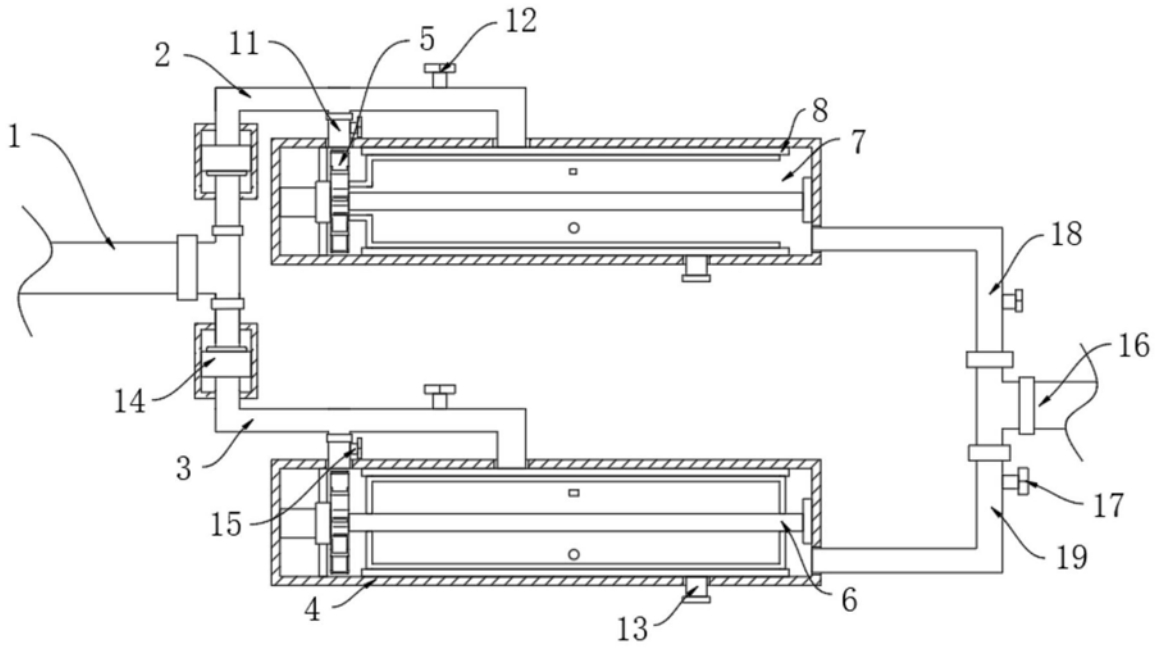


图1

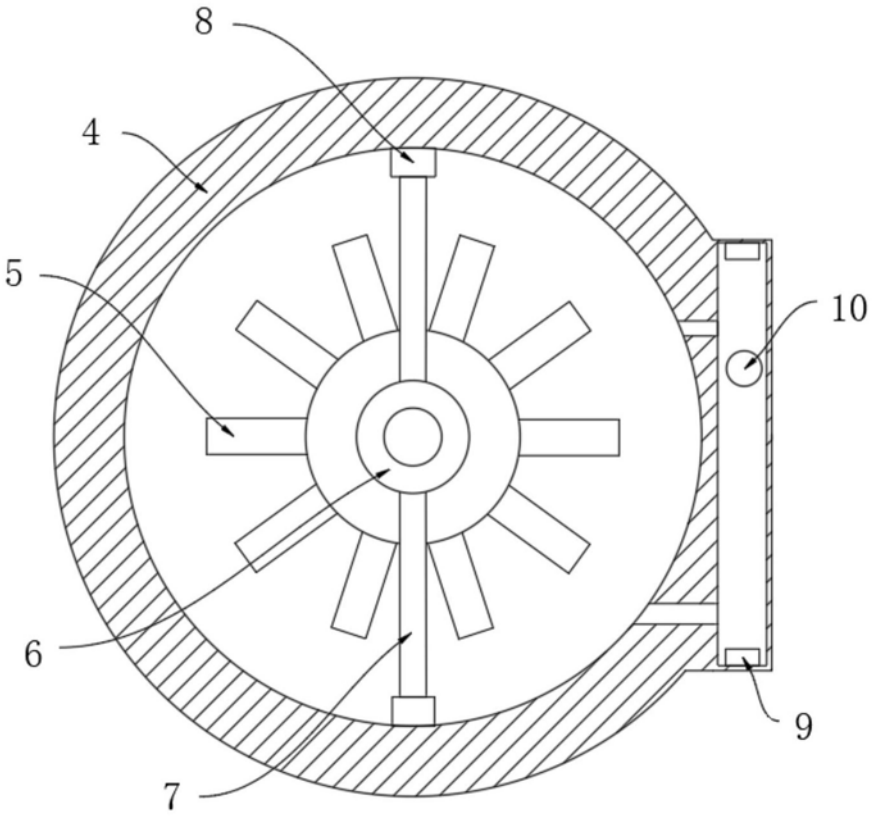


图2

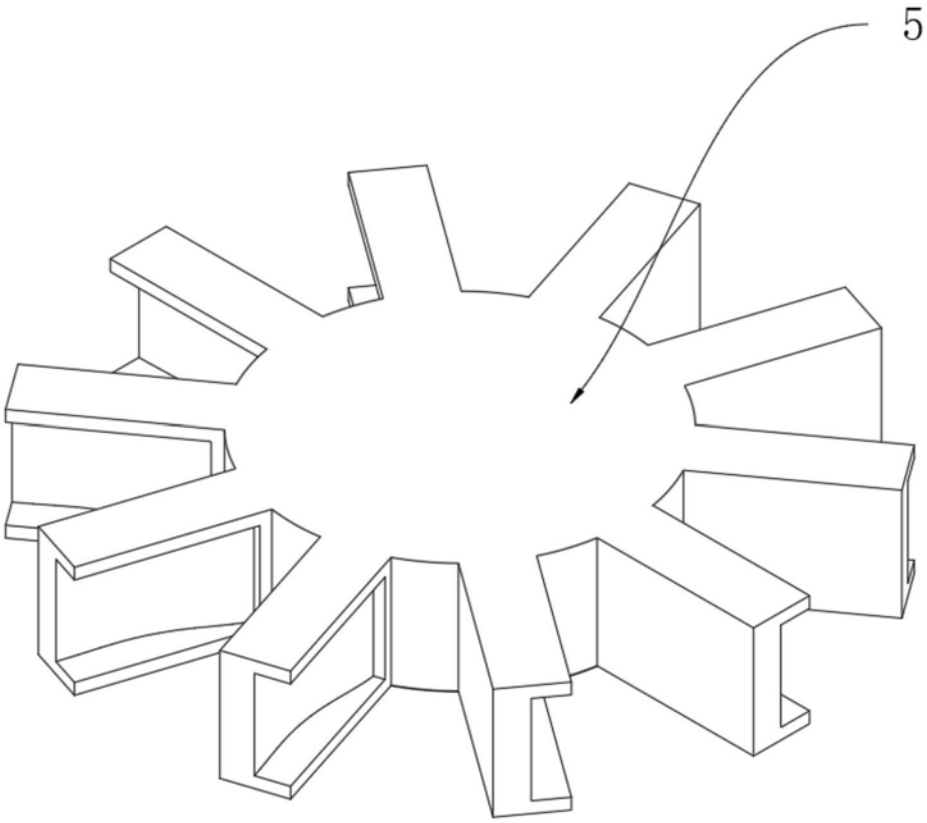


图3