



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220723863 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322151032.9 C02F 1/28 (2023.01)

(22) 申请日 2023.08.10 C02F 1/461 (2023.01)

(73) 专利权人 广西木论天然食品有限公司 C02F 1/78 (2023.01)

地址 547000 广西壮族自治区河池市环江 C02F 1/00 (2023.01)

洛阳镇雅脉村

(72) 发明人 陈黎明 廖克灿 韦智江 覃铁生
熊廷彪 覃炳雄 韦观 谭宏恩
吕一佳 吴燕

(74) 专利代理机构 广东政道慧权专利代理事务
所(普通合伙) 44775

专利代理师 何华林

(51) Int. Cl.
C02F 9/00 (2023.01)
B01D 36/02 (2006.01)
C02F 1/52 (2023.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

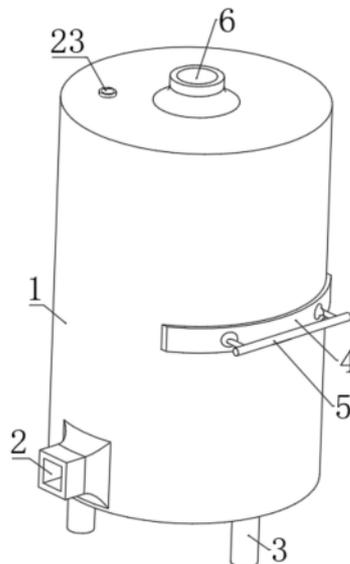
(54) 实用新型名称

一种用于饮用天然泉水生产的臭氧杀菌消毒装置

(57) 摘要

本实用新型涉及臭氧杀菌消毒技术领域,尤其为一种用于饮用天然泉水生产的臭氧杀菌消毒装置,包括固定筒,所述固定筒前端面中部设置有滑槽,所述固定筒下端面右边缘处固定连接有L型固定杆,所述L型固定杆左端面固定连接有驱动电机,所述驱动电机通过输出轴固定连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮通过皮带传动连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮上端面固定连接有传动柱;本实用新型实现了能够利用絮凝剂对天然泉水进行杀菌净化内部的垃圾,还能对絮凝剂净化的垃圾进行收集,能够利用砂砾与活性炭块对天然泉水生产进行消毒净化,然后再利用电解除对天然泉水进行杀菌处理,从而实现了天然泉水的多次杀菌消毒与净化,使其达到幼儿成人

CN 220723863 U



1. 一种用于饮用天然泉水生产的臭氧杀菌消毒装置,包括固定筒(1),其特征在于:所述固定筒(1)前端面中部设置有滑槽(21),所述固定筒(1)下端面右边缘处固定连接有L型固定杆(7),所述L型固定杆(7)左端面固定连接有驱动电机(8),所述驱动电机(8)通过输出轴固定连接有第二皮带轮(11),所述第二皮带轮(11)通过皮带(10)传动连接有第一皮带轮(9),所述第一皮带轮(9)上端面固定连接有传动柱(13);

所述固定筒(1)内腔均匀固定连接固定网板(17),所述固定筒(1)内腔下部固定连接有过滤网板(19),所述过滤网板(19)与固定网板(17)之间设置有过滤层(18);

所述固定筒(1)内腔前后壁分别固定连接阳极导管(12)与阴极导管(20),所述传动柱(13)采用绝缘材质制成,所述固定筒(1)上端面设置有进药口(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于饮用天然泉水生产的臭氧杀菌消毒装置,其特征在于:所述固定筒(1)左端面下边缘处设置有出水口(2),所述出水口(2)内腔设置有控制阀门,所述固定筒(1)上端面设置有进水口(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于饮用天然泉水生产的臭氧杀菌消毒装置,其特征在于:所述滑槽(21)内腔滑动连接有抽屉(4),所述抽屉(4)前端面固定连接把手(5),所述抽屉(4)内腔设置有收集网格(22),所述抽屉(4)下端面均匀设置有网孔。

4. 根据权利要求1所述的一种用于饮用天然泉水生产的臭氧杀菌消毒装置,其特征在于:所述传动柱(13)外部上边缘处固定连接搅拌杆(14),所述搅拌杆(14)远离传动柱(13)一端固定连接刮刀(15),所述传动柱(13)外部固定连接清理杆(16),且清理杆(16)下端面均匀设置有毛刷。

一种用于饮用天然泉水生产的臭氧杀菌消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及臭氧杀菌消毒技术领域,具体为一种用于饮用天然泉水生产的臭氧杀菌消毒装置。

背景技术

[0002] 天然泉水,是地下水之一。泉是地下水天然出露至地表的地点,或者地下含水层露出地表的地点。根据水流状况的不同,可以分为间歇泉和常流泉。如果地下水露出地表后没有形成明显水流,称为渗水。根据水流温度,泉可以分为温泉和冷泉。泉可以按照其流量大小分为八级,一级泉的流量超过每秒100立方英尺(2800升),二级泉的流量在每秒10到100立方英尺之间,八级泉流量则小于每分钟1品脱(每秒8毫升)。饮用水作为人类生活不可或缺的物质,维持着人类最基本的生命活动,由于现代工业生产与生活的影响,自然之水不再像以前一样可以直接饮用,而需要经过沉淀、过滤、离子交换、杀菌消毒等步骤才能直接饮用。但是市面上的臭氧杀菌消毒装置要么是单独利用絮凝剂等药剂对天然泉水进行药物净化过滤,或是利用砂砾活性炭等进行物理过滤,这种过滤方法只能对其内部的垃圾或臭氧进行消毒净化,难以对天然泉水内部的微生物进行消杀,而此种方法净化过滤后的天然泉水成人可以使用,但是幼儿胃部等免疫系统为发育完全,却无法达到幼儿饮用的标准。

[0003] 基于此,本实用新型设计了一种多级净化过滤的天然泉水生产的臭氧杀菌消毒装置,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于饮用天然泉水生产的臭氧杀菌消毒装置,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:

[0006] 一种用于饮用天然泉水生产的臭氧杀菌消毒装置,包括固定筒,所述固定筒前端面中部设置有滑槽,所述固定筒下端面右边缘处固定连接有L型固定杆,所述L型固定杆左端面固定连接有驱动电机,所述驱动电机通过输出轴固定连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮通过皮带传动连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮上端面固定连接有传动柱。

[0007] 更进一步的,所述固定筒左端面下边缘处设置有出水口,所述出水口内腔设置有控制阀门,所述固定筒上端面设置有进水口。

[0008] 更进一步的,所述滑槽内腔滑动连接有抽屉,所述抽屉前端面固定连接有把手,所述抽屉内腔设置有收集网格,所述抽屉下端面均匀设置有网孔。

[0009] 更进一步的,所述传动柱外部上边缘处固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆远离传动柱一端固定连接有刮刀,所述传动柱外部固定连接有清理杆,且清理杆下端面均匀设置有毛刷。

[0010] 更进一步的,所述固定筒内腔均匀固定连接有固定网板,所述固定筒内腔下部固定连接有过滤网板,所述过滤网板与固定网板之间设置有过滤层,所述过滤层采用砂砾与

活性炭块混合组成。

[0011] 更进一步的,所述固定筒内腔前后壁分别固定连接有阳极导管与阴极导管,所述传动柱采用绝缘材质制成,所述固定筒上端面设置有进药口。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型中,通过人员利用进水口连通外部天然泉水输送管道,然后通过天然泉水输送管道排入固定筒内腔中,同时人员启动驱动电机转动第二皮带轮传动皮带带动第一皮带轮,并使第一皮带轮转动传动柱,进而使传动柱转动搅拌杆带动刮刀,从而使搅拌杆对固定筒内腔中的天然泉水进行搅动,而且利用刮刀对固定筒内腔壁进行刮动清理,同时人员利用进药口将絮凝剂加入固定筒内腔中,从而利用搅拌杆对天然泉水与絮凝剂进行搅动混合,进而能够利用絮凝剂对天然泉水进行杀菌净化内部的垃圾。

[0014] 2.本实用新型中,在利用絮凝剂对天然泉水进行一次杀菌净化完成后,由于清理杆下端面均匀设置有毛刷,进而利用传动柱转动清理杆,并使清理杆利用毛刷对固定网板表面进行刷动清理,同时使絮凝剂收集的垃圾通过固定网板的网孔流入抽屉内腔中,并利用抽屉内腔中的收集网格对垃圾进行收集,进而避免天然泉水内部的微小垃圾影响饮用人员。

[0015] 3.本实用新型中,在利用抽屉与收集网格对天然泉水进行一次净化完成后,利用过滤层对天然泉水进行消毒净化吸附内部的气味,而过滤层采用砂砾与活性炭块混合组成,进而能够利用砂砾与活性炭块对天然泉水进行消毒净化,然后人员对阳极导管与阴极导管进行通电,从而利用阳极导管与阴极导管对净化完成后的天然泉水进行电解臭氧杀菌除去内部的微生物,然后人员打开出水口的控制阀门将净化后的天然泉水进行排出收集。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型仰视立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型固定筒半剖结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型固定筒局部剖结构示意图;

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 图中:1、固定筒;2、出水口;3、支撑柱;4、抽屉;5、把手;6、进水口;7、L型固定杆;8、驱动电机;9、第一皮带轮;10、皮带;11、第二皮带轮;12、阳极导管;13、传动柱;14、搅拌杆;15、刮刀;16、清理杆;17、固定网板;18、过滤层;19、过滤网板;20、阴极导管;21、滑槽;22、收集网格;23、进药口;

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实

现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0024] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种用于饮用天然泉水生产的臭氧杀菌消毒装置,包括固定筒1,固定筒1前端面中部设置有滑槽21,固定筒1下端面右边缘处固定连接有L型固定杆7,L型固定杆7左端面固定连接有驱动电机8,驱动电机8通过输出轴固定连接有第二皮带轮11,第二皮带轮11通过皮带10传动连接有第一皮带轮9,第一皮带轮9上端面固定连接有传动柱13。

[0028] 本实施例中,固定筒1左端面下边缘处设置有出水口2,出水口2内腔设置有控制阀门,固定筒1上端面设置有进水口6,滑槽21内腔滑动连接有抽屉4,抽屉4前端面固定连接有把手5,抽屉4内腔设置有收集网格22,抽屉4下端面均匀设置有网孔,传动柱13外部上边缘处固定连接有搅拌杆14,搅拌杆14远离传动柱13一端固定连接有刮刀15,传动柱13外部固定连接有清理杆16,且清理杆16下端面均匀设置有毛刷。

[0029] 本实施例中,固定筒1内腔均匀固定连接有固定网板17,固定筒1内腔下部固定连接有过滤网板19,过滤网板19与固定网板17之间设置有过滤层18,过滤层18采用砂砾与活性炭块混合组成,固定筒1内腔前后壁分别固定连接有阳极导管12与阴极导管20,传动柱13采用绝缘材质制成,固定筒1上端面设置有进药口23。

[0030] 本实用新型工作原理:通过人员利用进水口6连通外部天然泉水输送管道,然后通过天然泉水输送管道排入固定筒1内腔中,同时人员启动驱动电机8转动第二皮带轮11传动皮带10带动第一皮带轮9,并使第一皮带轮9转动传动柱13,进而使传动柱13转动搅拌杆14带动刮刀15,从而使搅拌杆14对固定筒1内腔中的天然泉水进行搅动,而且利用刮刀15对固定筒1内腔壁进行刮动清理,同时人员利用进药口23将絮凝剂加入固定筒1内腔中,从而利用搅拌杆14对天然泉水与絮凝剂进行搅动混合,进而能够利用絮凝剂对天然泉水进行杀菌净化内部的垃圾,在利用絮凝剂对天然泉水进行一次杀菌净化完成后,由于清理杆16下端面均匀设置有毛刷,进而利用传动柱13转动清理杆16,并使清理杆16利用毛刷对固定网板17表面进行刷动清理,同时使絮凝剂收集的垃圾通过固定网板17的网孔流入抽屉4内腔中,并利用抽屉4内腔中的收集网格22对垃圾进行收集,进而避免天然泉水内部的微小垃圾影响饮用人员,而且在利用抽屉4与收集网格22对天然泉水进行一次净化完成后,利用过滤层18对天然泉水进行消毒净化吸附内部的气味,而过滤层18采用砂砾与活性炭块混合组成,进而能够利用砂砾与活性炭块对天然泉水进行消毒净化,然后人员对阳极导管12与阴极导管20进行通电,从而利用阳极导管12与阴极导管20对净化完成后的天然泉水进行电解臭氧杀菌,然后人员打开出水口2的控制阀门将净化后的天然泉水进行排出收集。

[0031] 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。

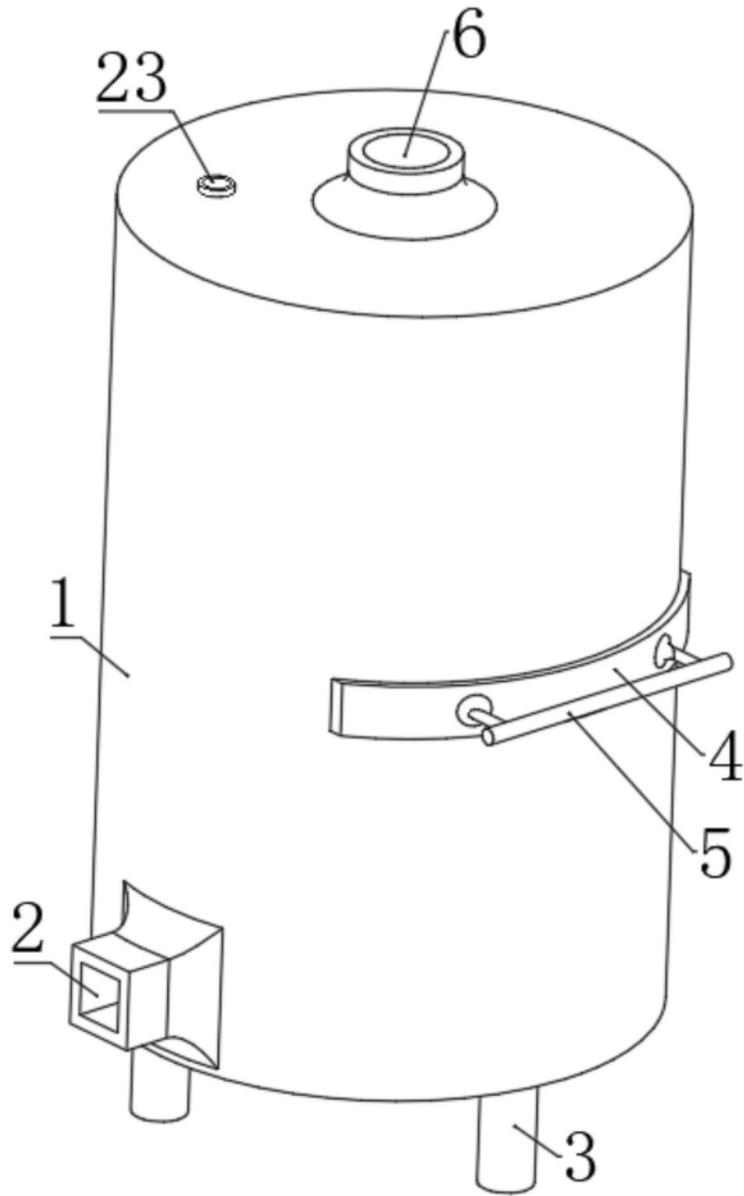


图1

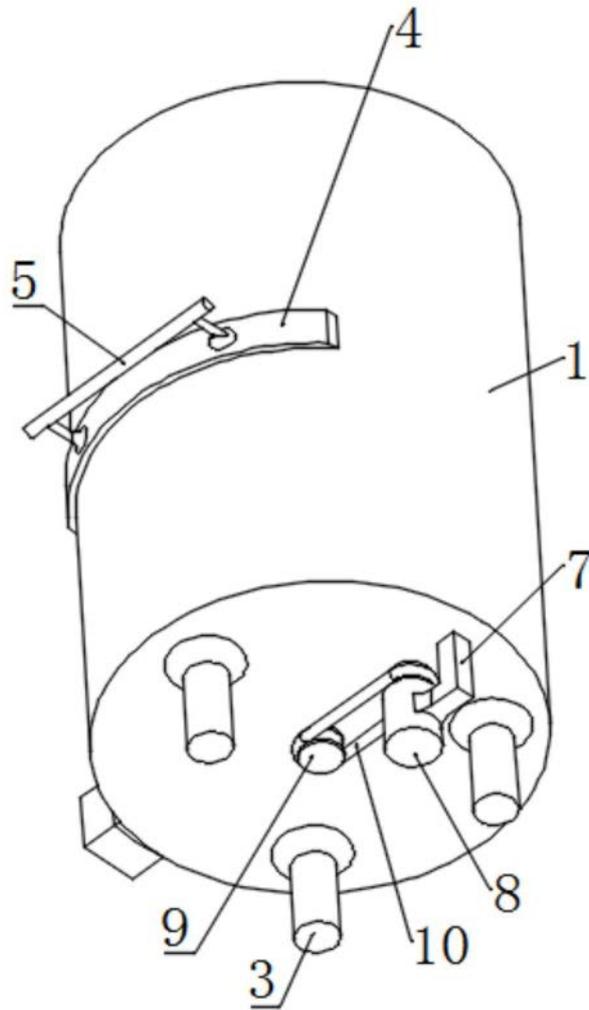


图2

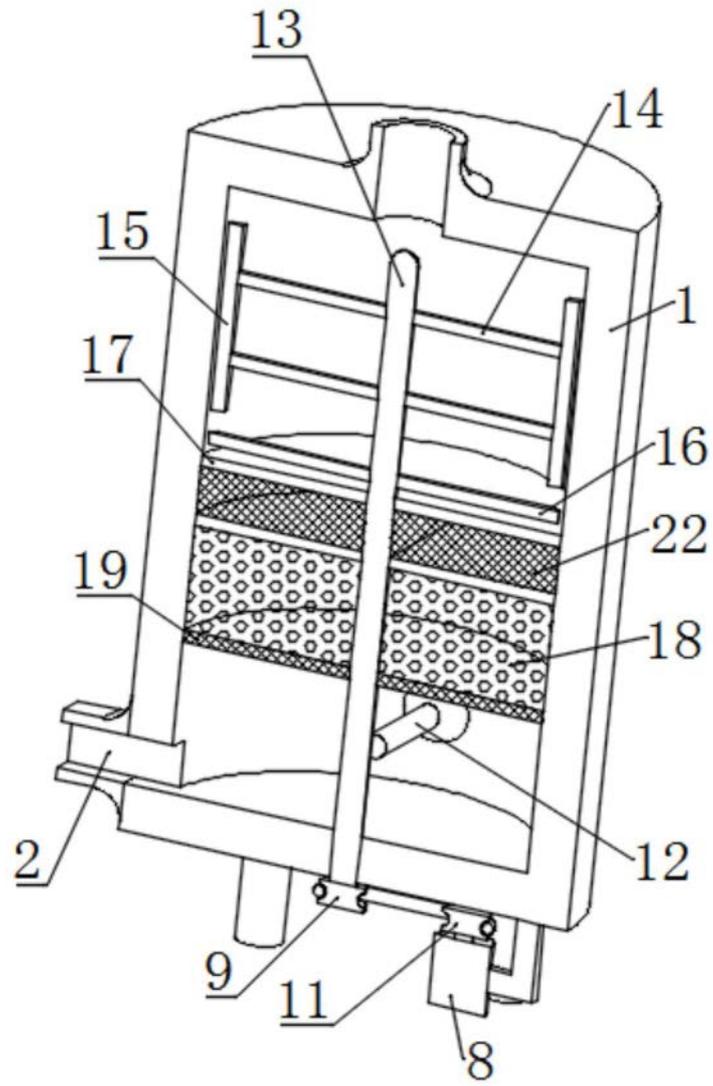


图3

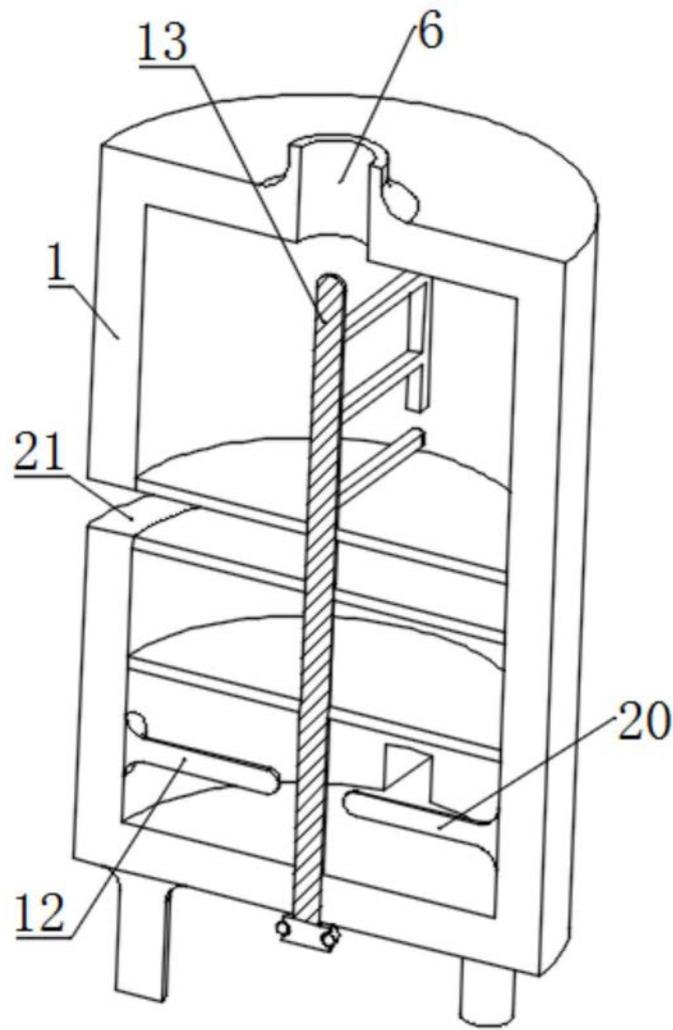


图4