



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107352663 A

(43)申请公布日 2017. 11. 17

(21)申请号 201710667612.X

(22)申请日 2017.08.07

(71)申请人 宁波鄞州竹创信息科技有限公司
地址 315191 浙江省宁波市鄞州区姜山镇
仪门村1号

(72)发明人 包玲丽

(74)专利代理机构 武汉华强专利代理事务所
(普通合伙) 42237

代理人 邹黎黎

(51) Int. Cl.
C02F 9/02(2006.01)

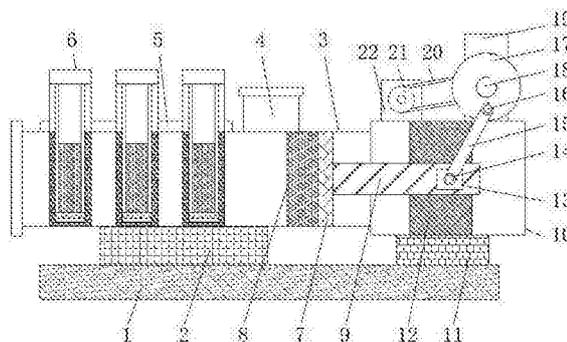
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种用于自来水食用安全的智能净化机器人

(57)摘要

本发明涉及自来水净化设备技术领域,且公开了一种用于自来水食用安全的智能净化机器人,包括底座,底座的顶端固定安装有支撑板I,支撑板I的顶端固定安装有过滤管,过滤管的顶端固定安装有进水管,进水管的侧面固定套装有位于过滤管上的密封板,密封板上固定套装有过滤装置,过滤装置底端与过滤管内腔的底部固定连接,进水管远离过滤装置的一侧活动套装有位于过滤管内部的传动板,传动板靠近过滤装置的一侧固定安装有塑料板。该用于自来水食用安全的净化装置,通过进水管将自来水导入过滤管中,并利用三个网罩等距排列的对自来水中物质进行在净化,可根据需求在网罩内放入不同的吸附材料,从而提高了自来食用的安全性。



1. 一种用于自来水食用安全的智能净化机器人,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有支撑板I(2),所述支撑板I(2)的顶端固定安装有过滤管(3),所述过滤管(3)的顶端固定安装有进水管(4),所述进水管(4)的侧面固定套装有位于过滤管(3)上的密封板(5),所述密封板(5)上固定套装有过滤装置(6),所述过滤装置(6)底端与过滤管(3)内腔的底部固定连接,所述进水管(4)远离过滤装置(6)的一侧活动套装有位于过滤管(3)内部的传动板(7),所述传动板(7)靠近过滤装置(6)的一侧固定安装有塑料板(8),所述传动板(7)远离塑料板(8)一侧的中部固定安装有伸缩板(9),所述伸缩板(9)的一端贯穿并延伸至机动箱(10)侧面的内部,所述机动箱(10)的底端固定连接有支撑板II(11),所述支撑板II(11)固定安装在底座(1)的顶端且位于支撑板I(2)的侧面,所述机动箱(10)的内部固定安装有限位板(12),所述限位板(12)与伸缩板(9)的侧面活动连接,所述伸缩板(9)远离传动板(7)一端的正面固定安装有固定块(13),所述固定块(13)的正面固定安装有定位杆(14),所述定位杆(14)与传动杆(15)的一端活动套接,所述传动杆(15)的另一端延伸至机动箱(10)顶端的外部与固定杆(16)活动套接,所述固定杆(16)固定安装转盘(17)正面的底端,所述转盘(17)固定套装在定位轴(18)上,所述定位轴(18)活动安装在固定板(19)上,且固定板(19)固定安装在机动箱(10)的顶端,所述定位轴(18)上固定套装有位于转盘(17)背面的被动轮并通过传送带(20)与转轮(21)传动连接,所述转轮(21)固定套装在电机(22)的输出轴上,所述电机(22)固定安装在机动箱(10)顶端且位于固定板(19)的侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种用于自来水食用安全的智能净化机器人,其特征在于:所述过滤装置(6)包括网罩(61),所述网罩(61)内腔的底端活动套装有底板(62),所述底板(62)的顶端固定安装有拉杆(63),所述拉杆(63)的顶端固定安装有密封塞(64),所述密封塞(64)与网罩(61)的顶端活动套接,所述底板(62)的顶端放置有过滤颗粒(65)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于自来水食用安全的智能净化机器人,其特征在于:所述网罩(61)固定套装有三个,且网罩(61)等距的排列在过滤管(3)上。

4. 根据权利要求2所述的一种用于自来水食用安全的智能净化机器人,其特征在于:所述拉杆(63)的数量为四个,且拉杆(63)以底板(62)的轴心对称,所述拉杆(63)的侧面与网罩(61)的内壁活动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种用于自来水食用安全的智能净化机器人,其特征在于:所述过滤颗粒(65)的体积为网罩(61)容积的五分之三。

6. 根据权利要求1所述的一种用于自来水食用安全的智能净化机器人,其特征在于:所述传动板(7)移动的最大距离小于传动板(7)与进水管(4)之间的距离。

7. 一种用于自来水食用安全的智能净化方法,其特征在于:

s1、通过进水管将自来水导入过滤管中,并利用三个网罩等距排列的对自来水中物质进行在净化,根据需求在网罩内放入不同的吸附材料,从而提高了自来食用的安全性;s2、通过设置在网罩内的过滤颗粒的体积与网罩容积比例为3:5,提高了过滤颗粒的活跃性;s3、通过拔出密封塞并利用拉杆带出底板上过滤颗粒,从而方便了过滤颗粒的放置和更换,提高了自来水净化的效果;s4、通过电机上的转轮通过传送带传动转盘转动,使得传动杆推动伸缩板来回移动,使得传动板来回移动,增加了过滤管内的水压,提高了自来水净化的效率;s5、通过设置在伸缩板上下两侧的限位板保证了传动板移动的稳定性,且通过传动板侧面的塑料板增加了密封性,同时传动板的侧面不会越过进水管的内壁,有效的放置自来水

进入伸缩板的一侧,从而提高了增压自来水净化的实用性。

一种用于自来水食用安全的智能净化机器人

技术领域

[0001] 本发明涉及自来水净化设备技术领域,具体为一种用于自来水食用安全的智能净化机器人。

背景技术

[0002] 自来水是指通过自来水处理厂净化、消毒后生产出来的符合相应标准的供人们生活、生产使用的水,生活用水主要通过水厂的取水泵站汲取江河湖泊及地下水,地表水,由自来水厂经过沉淀、消毒和过滤等工艺流程的处理,最后通过配水泵站输送到各个用户家里。

[0003] 现如今,自来水接通至家里均为食用水,经过自来水厂处理过的自来水中还是存在部分物质,使得自来水的质量较低,为了满足自来水食用的安全性,我们提出一种用于自来水食用安全的智能净化机器人,对自来水进行再净化。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种用于自来水食用安全的智能净化机器人,具备过滤效果好,食用安全等优点,解决了经过自来水厂处理过的自来水中还是存在部分物质,使得自来水的质量较低而影响食用安全性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述过滤效果好,食用安全的目的,本发明提供如下技术方案:一种用于自来水食用安全的智能净化机器人,包括底座,所述底座的顶端固定安装有支撑板I,所述支撑板I的顶端固定安装有过滤管,所述过滤管的顶端固定安装有进水管,所述进水管的侧面固定套装有位于过滤管上的密封板,所述密封板上固定套装有过滤装置,所述过滤装置底端与过滤管内腔的底部固定连接,所述进水管远离过滤装置的一侧活动套装有位于过滤管内部的传动板,所述传动板靠近过滤装置的一侧固定安装有塑料板,所述传动板远离塑料板一侧的中部固定安装有伸缩板,所述伸缩板的一端贯穿并延伸至机动箱侧面的内部,所述机动箱的底端固定连接支撑板II,所述支撑板II固定安装在底座的顶端且位于支撑板I的侧面,所述机动箱的内部固定安装有限位板,所述限位板与伸缩板的侧面活动连接,所述伸缩板远离传动板一端的正面固定安装有固定块,所述固定块的正面固定安装有定位杆,所述定位杆与传动杆的一端活动套接,所述传动杆的另一端延伸至机动箱顶端的外部与固定杆活动套接,所述固定杆固定安装转盘正面的底端,所述转盘固定套装在定位轴上,所述定位轴活动安装在固定板上,且固定板固定安装在机动箱的顶端,所述定位轴上固定套装有位于转盘背面的被动轮并通过传送带与转轮传动连接,所述转轮固定套装在电机的输出轴上,所述电机固定安装在机动箱顶端且位于固定板的侧面。

[0008] 优选的,所述过滤装置包括网罩,所述网罩内腔的底端活动套装有底板,所述底板的顶端固定安装有拉杆,所述拉杆的顶端固定安装有密封塞,所述密封塞与网罩的顶端活

动套接,所述底板的顶端放置有过滤颗粒。

[0009] 优选的,所述网罩固定套装有三个,且网罩等距的排列在过滤管上。

[0010] 优选的,所述拉杆的数量为四个,且拉杆以底板的轴心对称,所述拉杆的侧面与网罩的内壁活动连接。

[0011] 优选的,所述过滤颗粒的体积为网罩容积的五分之三。

[0012] 优选的,所述传动板移动的最大距离小于传动板与进水管之间的距离。

[0013] 一种用于自来水食用安全的智能净化方法,其特征在于:

[0014] s1、通过进水管将自来水导入过滤管中,并利用三个网罩等距排列的对自来水中物质进行在净化,根据需求在网罩内放入不同的吸附材料,从而提高了自来食用的安全性;s2、通过设置在网罩内的过滤颗粒的体积与网罩容积比例为3:5,提高了过滤颗粒的活跃性;s3、通过拔出密封塞并利用拉杆带出底板上过滤颗粒,从而方便了过滤颗粒的放置和更换,提高了自来水净化的效果;s4、通过电机上的转轮通过传送带传动转盘转动,使得传动杆推动伸缩板来回移动,使得传动板来回移动,增加了过滤管内的水压,提高了自来水净化的效率;s5、通过设置在伸缩板上下两侧的限位板保证了传动板移动的稳定性,且通过传动板侧面的塑料板增加了密封性,同时传动板的侧面不会越过进水管的内壁,有效的放置自来水进入伸缩板的一侧,从而提高了增压自来水净化的实用性。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种用于自来水食用安全的智能净化机器人,具备以下有益效果:

[0017] 1、该用于自来水食用安全的净化装置,通过进水管将自来水导入过滤管中,并利用三个网罩等距排列的对自来水中物质进行在净化,可根据需求在网罩内放入不同的吸附材料,从而提高了自来食用的安全性。

[0018] 2、该用于自来水食用安全的净化装置,通过设置在网罩内的过滤颗粒的体积与网罩容积比例为3:5,提高了过滤颗粒的活跃性,提高了水流通性和吸附净化的效果,从而提高了自来水净化的实用性。

[0019] 3、该用于自来水食用安全的净化装置,通过拔出密封塞并利用拉杆带出底板上过滤颗粒,从而方便了过滤颗粒的放置和更换,提高了自来水净化的效果。

[0020] 4、该用于自来水食用安全的净化装置,通过电机上的转轮通过传送带传动转盘转动,使得传动杆推动伸缩板来回移动,使得传动板来回移动,增加了过滤管内的水压,提高了自来水净化的效率。

[0021] 5、该用于自来水食用安全的净化装置,通过设置在伸缩板上下两侧的限位板保证了传动板移动的稳定性,且通过传动板侧面的塑料板增加了密封性,同时传动板的侧面不会越过进水管的内壁,有效的放置自来水进入伸缩板的一侧,从而提高了增压自来水净化的实用性。

附图说明

[0022] 图1为本发明结构示意图;

[0023] 图2为本发明结构过滤装置示意图。

[0024] 图中:1底座、2支撑板I、3过滤管、4进水管、5密封板、6过滤装置、61网罩、62底板、

63拉杆、64密封塞、65过滤颗粒、7传动板、8塑料板、9伸缩板、10机动箱、11支撑板Ⅱ、12限位板、13固定块、14定位杆、15传动杆、16固定杆、17转盘、18定位轴、19固定板、20传送带、21转轮、22电机。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-2,一种用于自来水食用安全的智能净化机器人,包括底座(1),底座(1)的顶端固定安装有支撑板I(2),支撑板I(2)的顶端固定安装有过滤管(3),过滤管(3)的顶端固定安装有进水管(4),进水管(4)的侧面固定套装有位于过滤管(3)上的密封板(5),密封板(5)上固定套装有过滤装置(6),过滤装置(6)包括网罩(61),网罩(61)固定套装有三个,且网罩(61)等距的排列在过滤管(3)上,提高了净化的效果,增加食用的安全性,网罩(61)内腔的底端活动套装有底板(62),底板(62)的顶端固定安装有拉杆(63),拉杆(63)的数量为四个,且拉杆(63)以底板(62)的轴心对称,拉杆(63)的侧面与网罩(61)的内壁活动连接,方便了过滤颗粒(65)放取及更换,提高了净化的效果,拉杆(63)的顶端固定安装有密封塞(64),密封塞(64)与网罩(61)的顶端活动套接,底板(62)的顶端放置有过滤颗粒(65),方便了过滤颗粒(65)的更换,提高了净化的效果,过滤颗粒(65)的体积为网罩(61)容积的五分之三,增加了过滤颗粒(65)与自来水接触的面积,提高了净化的效果,过滤装置(6)底端与过滤管(3)内腔的底部固定连接,进水管(4)远离过滤装置(6)的一侧活动套装有位于过滤管(3)内部的传动板(7),传动板(7)移动的最大距离小于传动板(7)与进水管(4)之间的距离,避免自来水流入传动板(7)靠近伸缩板(9)的一侧,从而提高了增高水压净化的实用性,传动板(7)靠近过滤装置(6)的一侧固定安装有塑料板(8),传动板(7)远离塑料板(8)一侧的中部固定安装有伸缩板(9),伸缩板(9)的一端贯穿并延伸至机动箱(10)侧面的内部,机动箱(10)的底端固定连接支撑板Ⅱ(11),支撑板Ⅱ(11)固定安装在底座(1)的顶端且位于支撑板I(2)的侧面,机动箱(10)的内部固定安装有限位板(12),限位板(12)与伸缩板(9)的侧面活动连接,伸缩板(9)远离传动板(7)一端的正面固定安装有固定块(13),固定块(13)的正面固定安装有定位杆(14),定位杆(14)与传动杆(15)的一端活动套接,传动杆(15)的另一端延伸至机动箱(10)顶端的外部与固定杆(16)活动套接,固定杆(16)固定安装转盘(17)正面的底端,转盘(17)固定套装在定位轴(18)上,定位轴(18)活动安装在固定板(19)上,且固定板(19)固定安装在机动箱(10)的顶端,定位轴(18)上固定套装有位于转盘(17)背面的被动轮并通过传送带(20)与转轮(21)传动连接,转轮(21)固定套装在电机(22)的输出轴上,电机(22)固定安装在机动箱(10)顶端且位于固定板(19)的侧面。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 综上所述,该用于自来水食用安全的净化装置,通过进水管(4)将自来水导入过滤管(3)中,并利用三个网罩(61)等距排列的对自来水中物质进行在净化,可根据需求在网罩(61)内放入不同的吸附材料,从而提高了自来食用的安全性;通过设置在网罩(61)内的过

滤颗粒(65)的体积与网罩(61)容积比例为3:5,提高了过滤颗粒(65)的活跃性,提高了水流通性和吸附净化的效果,从而提高了自来水净化的实用性;通过拔出密封塞(64)并利用拉杆(63)带出底板(62)上过滤颗粒(65),从而方便了过滤颗粒(65)的放置和更换,提高了自来水净化的效果;通过电机(22)上的转轮(21)通过传送带(20)传动转盘(17)转动,使得传动杆(15)推动伸缩板(9)来回移动,使得传动板(7)来回移动,增加了过滤管(3)内的水压,提高了自来水净化的效率;通过设置在伸缩板(9)上下两侧的限位板(12)保证了传动板(7)移动的稳定性,且通过传动板(7)侧面的塑料板(8)增加了密封性,同时传动板(7)的侧面不会越过进水管(4)的内壁,有效的放置自来水进入伸缩板(9)的一侧,从而提高了增压自来水净化的实用性;解决了经过自来水厂处理过的自来水中还是存在部分物质,使得自来水的质量较低而影响食用安全性的问题。

[0029] 一种用于自来水食用安全的智能净化方法,其特征在于:

[0030] s1、通过进水管将自来水导入过滤管中,并利用三个网罩等距排列的对自来水中物质进行在净化,根据需求在网罩内放入不同的吸附材料,从而提高了自来食用的安全性;s2、通过设置在网罩内的过滤颗粒的体积与网罩容积比例为3:5,提高了过滤颗粒的活跃性;s3、通过拔出密封塞并利用拉杆带出底板上过滤颗粒,从而方便了过滤颗粒的放置和更换,提高了自来水净化的效果;s4、通过电机上的转轮通过传送带传动转盘转动,使得传动杆推动伸缩板来回移动,使得传动板来回移动,增加了过滤管内的水压,提高了自来水净化的效率;s5、通过设置在伸缩板上下两侧的限位板保证了传动板移动的稳定性,且通过传动板侧面的塑料板增加了密封性,同时传动板的侧面不会越过进水管的内壁,有效的放置自来水进入伸缩板的一侧,从而提高了增压自来水净化的实用性。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

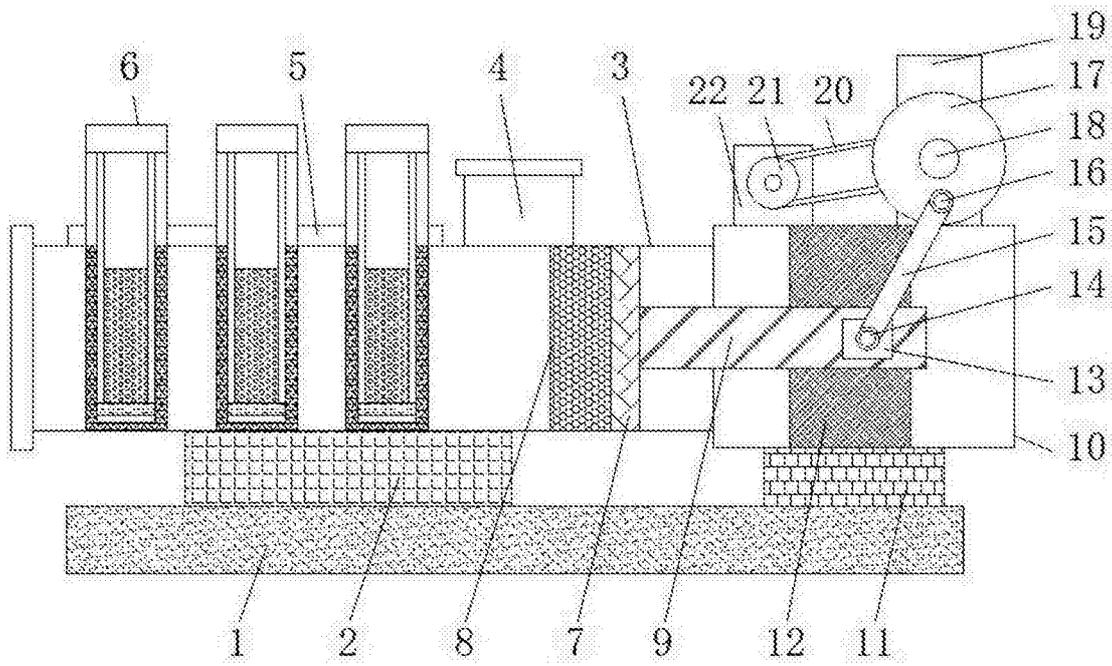


图1

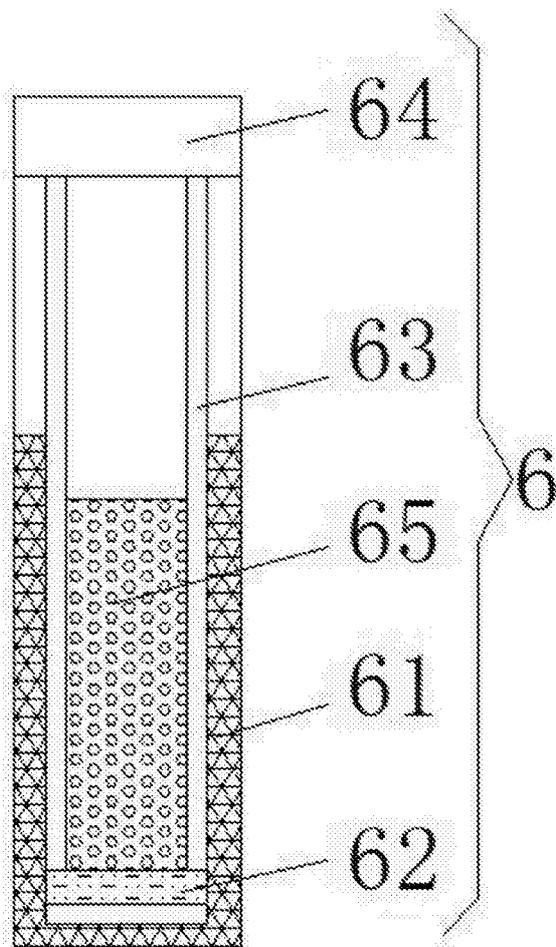


图2