



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215855607 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202122434177.0

(22) 申请日 2021.10.09

(73) 专利权人 深圳市家乐士净水科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坪地富地岗第二工业区7-3号

(72) 发明人 刘小平 廖卫松

(51) Int. Cl.

C02F 9/10 (2006.01)

C02F 103/04 (2006.01)

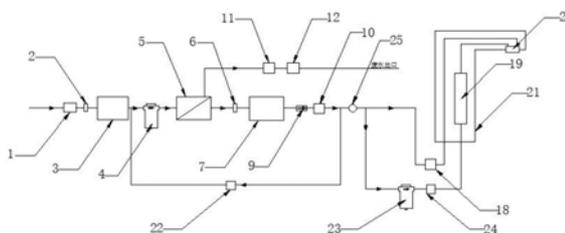
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种净热一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种净热一体机,包括进水电磁阀,进水电磁阀连接有进水TDS探针,第一级滤芯连接有增压泵,第二级滤芯分别连接有出水TDS探针和第一废水阀,第三级滤芯连接有逆止阀,逆止阀连接有高压开关,常温水出水电磁阀与冷热水一体出水口连接,冷热水一体出水口开设在电热水龙头的一端,电热水龙头的内部设有加热体,本实用新型通过将加热体设计在电热水龙头的内部,出热水时电热龙头管道中的冷水先出,热水不热或温度误差大的现象,确保即用即热,电热水龙头的冷热水分开,避免了冷热混水,可以通过进水TDS探针检测到的水质值,并进行智能调整废水量,做到废水比可调,保证净水系统最可靠最高效的工作状态。



1. 一种净热一体机,包括进水电磁阀(1),其特征在于:所述进水电磁阀(1)连接有进水TDS探针(2),所述进水TDS探针(2)连接有第一级滤芯(3),所述第一级滤芯(3)连接有增压泵(4),所述增压泵(4)连接有第二级滤芯(5),所述第二级滤芯(5)分别连接有出水TDS探针(6)和第一废水阀(11),所述出水TDS探针(6)连接有第三级滤芯(7),所述第三级滤芯(7)连接有逆止阀(9),所述逆止阀(9)连接有高压开关(10),所述第一废水阀(11)连接有第二废水阀(12),所述高压开关(10)连接有常温水出水电磁阀(18),所述常温水出水电磁阀(18)与冷热水一体出水口(20)连接,所述冷热水一体出水口(20)开设在电热水龙头(21)的一端,所述电热水龙头(21)的内部设有加热体(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种净热一体机,其特征在于:所述高压开关(10)还连接有纯水箱进水电磁阀(13),所述纯水箱进水电磁阀(13)连接有纯水箱(14),所述纯水箱(14)一侧的两端分别连接有纯水箱高水位感应器(16)和纯水箱低水位感应器(17),所述纯水箱(14)的另一侧连接有隔膜抽水泵(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种净热一体机,其特征在于:所述第一级滤芯(3)还与泄压阀(22)的输出端相连,所述高压开关(10)还与泄压阀(22)的输入端相连,所述高压开关(10)还与第二流量计(25)的输入端相连,所述常温水出水电磁阀(18)还与第二流量计(25)的输出端相连,所述第二流量计(25)还与控流泵(23)连接,所述控流泵(23)连接有温热水出水电磁阀(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种净热一体机,其特征在于:所述第三级滤芯(7)还与第一流量计(8)的输入端相连,所述逆止阀(9)还与第一流量计(8)的输出端相连。

5. 根据权利要求1所述的一种净热一体机,其特征在于:所述第二废水阀(12)与废水出口连接。

一种净热一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饮水机的技术领域,具体为一种净热一体机。

背景技术

[0002] 家用净水器也称净水速热饮水一体机,简称为净热一体机,通常是整合滤芯和速热装置的纯水制取设备,用于对原水进行净化过滤和加热,提供冷热饮用水,满足人们日常所需,现有的净热一体机通常是将加热体设计在机器的内部,出热水时水龙头管道中的冷水先出,导致热水不热或温度误差大的现象,水龙头冷热水一体,容易冷热混水,并且不能够检测到水质值,无法调整废水量,使得净水一体机的净水系统不够安全可靠。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种净热一体机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种净热一体机,包括进水电磁阀,所述进水电磁阀连接有进水TDS探针,所述进水TDS探针连接有第一级滤芯,所述第一级滤芯连接有增压泵,所述增压泵连接有第二级滤芯,所述第二级滤芯分别连接有出水TDS探针和第一废水阀,所述出水TDS探针连接有第三级滤芯,所述第三级滤芯连接有逆止阀,所述逆止阀连接有高压开关,所述第一废水阀连接有第二废水阀,所述高压开关连接有常温水出水电磁阀,所述常温水出水电磁阀与冷热水一体出水口连接,所述冷热水一体出水口开设在电热水龙头的一端,所述电热水龙头的内部设有加热体。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述高压开关还连接有纯水箱进水电磁阀,所述纯水箱进水电磁阀连接有纯水箱,所述纯水箱一侧的两端分别连接有纯水箱高水位感应器和纯水箱低水位感应器,所述纯水箱的另一侧连接有隔膜抽水泵。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一级滤芯还与泄压阀的输出端相连,所述高压开关还与泄压阀的输入端相连,所述高压开关还与第二流量计的输入端相连,所述常温水出水电磁阀还与第二流量计的输出端相连,所述第二流量计还与控流泵连接,所述控流泵连接有温热水出水电磁阀。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第三级滤芯还与第一流量计的输入端相连,所述逆止阀还与第一流量计的输出端相连。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二废水阀与废水出口连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型通过将加热体设计在电热水龙头的内部,相比加热体设计在机器内部,出热水时电热龙头管道中的冷水先出,热水不热或温度误差大的现象,确保即用即热,电热水龙头的冷热水分开,避免了冷热混水,第一废水阀和第二废水阀可以通过进水TDS探针检测到的水质值,并进行智能调整废水量,做到废水比可调,保证净水系统最可靠最高效的工作状态。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型带水箱的结构示意图。

[0013] 图中：1、进水电磁阀；2、进水TDS探针；3、第一级滤芯；4、增压泵；5、第二级滤芯；6、出水TDS探针；7、第三级滤芯；8、第一流量计；9、逆止阀；10、高压开关；11、第一废水阀；12、第二废水阀；13、纯水箱进水电磁阀；14、纯水箱；15、隔膜抽水泵；16、纯水箱高水位感应器；17、纯水箱低水位感应器；18、常温水出水电磁阀；19、加热体；20、冷热水一体出水口；21、电热水龙头；22、泄压阀；23、控流泵；24、温热水出水电磁阀；25、第二流量计。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 实施例1

[0016] 请参阅图1，本实用新型提供了一种净热一体机，包括进水电磁阀1，进水电磁阀1连接有进水TDS探针2，进水TDS探针2连接有第一级滤芯3，第一级滤芯3连接有增压泵4，增压泵4连接有第二级滤芯5，第二级滤芯5分别连接有出水TDS探针6和第一废水阀11，出水TDS探针6连接有第三级滤芯7，第三级滤芯7连接有逆止阀9，逆止阀9连接有高压开关10，第一废水阀11连接有第二废水阀12，高压开关10连接有常温水出水电磁阀18，常温水出水电磁阀18与冷热水一体出水口20连接，冷热水一体出水口20开设在电热水龙头21的一端，电热水龙头21的内部设有加热体19。

[0017] 优选的，高压开关10还连接有纯水箱进水电磁阀13，纯水箱进水电磁阀13连接有纯水箱14，纯水箱14一侧的两端分别连接有纯水箱高水位感应器16和纯水箱低水位感应器17，纯水箱14的另一侧连接有隔膜抽水泵15。

[0018] 优选的，第三级滤芯7还与第一流量计8的输入端相连，逆止阀9还与第一流量计8的输出端相连。

[0019] 优选的，第二废水阀12与废水出口连接。

[0020] 具体使用时，将进水电磁阀1与进水TDS探针2连接，进水TDS探针2与第一级滤芯3连接，第一级滤芯3与增压泵4连接，增压泵4与第二级滤芯5连接，第二级滤芯5分别与出水TDS探针6和第一废水阀11连接，出水TDS探针6与第三级滤芯7连接，第三级滤芯7与逆止阀9连接，逆止阀9与高压开关10连接，第一废水阀11与第二废水阀12连接，第二废水阀12与废水出口连接，高压开关10与常温水出水电磁阀18连接，常温水出水电磁阀18与冷热水一体出水口20连接，电热水龙头21的内部设有加热体19，高压开关10还与纯水箱进水电磁阀13连接，纯水箱进水电磁阀13与纯水箱14连接，纯水箱14一侧的两端分别与纯水箱高水位感应器16和纯水箱低水位感应器17连接，纯水箱14的另一侧与隔膜抽水泵15连接，第三级滤芯7还与第一流量计8的输入端相连，逆止阀9还与第一流量计8的输出端相连，当用户需要常温直饮水时，用户操作电热水龙头21出常温水，常温水出水电磁阀18打开，高压开关10闭合启动反渗透净水系统制水，常温水通过冷热水一体出水口20的冷水口流出，当用户操作

电热水龙头21关闭常温直饮水时,常温水出水电磁阀18关闭,高压开关10断开,反渗透净水系统停止工作;当用户需要温、热水时,用户操作电热水龙头21出温、热水,隔膜抽水泵15启动将纯水箱14中的纯水以一定的水流速度抽出,流经加热体19加热,再从冷热水一体出水口20的热水口流出,当纯水箱14里面的水位到达纯水箱低水位感应器17时,纯水箱进水电磁阀13打开,高压开关10闭合启动反渗透净水系统,对纯水箱14进行补水,当纯水箱14的水位到达纯水箱高水位感应器16时,纯水箱进水电磁阀13关闭,高压开关10断开,反渗透净水系统停止工作,纯水箱14的补水动作完成,通过将加热体19设计在电热水龙头21的内部,相比加热体19设计在机器内部,出热水时电热水龙头21管道中的冷水先出,热水不热或温度误差大的现象,确保即用即热,电热水龙头21的冷热水分开,避免了冷热混水,第一废水阀11和第二废水阀12可以通过进水TDS探针2检测到的水质值,并进行智能调整废水量,做到废水比可调,保证净水系统最可靠最高效的工作状态。

[0021] 实施例2

[0022] 请参阅图2,一种净热一体机,包括进水电磁阀1,进水电磁阀1连接有进水TDS探针2,进水TDS探针2连接有第一级滤芯3,第一级滤芯3连接有增压泵4,增压泵4连接有第二级滤芯5,第二级滤芯5分别连接有出水TDS探针6和第一废水阀11,出水TDS探针6连接有第三级滤芯7,第三级滤芯7连接有逆止阀9,逆止阀9连接有高压开关10,第一废水阀11连接有第二废水阀12,高压开关10连接有常温水出水电磁阀18,常温水出水电磁阀18与冷热水一体出水口20连接,冷热水一体出水口20开设在电热水龙头21的一端,电热水龙头21的内部设有加热体19。

[0023] 优选的,第一级滤芯3还与泄压阀22的输出端相连,高压开关10还与泄压阀22的输入端相连,高压开关10还与第二流量计25的输入端相连,常温水出水电磁阀18还与第二流量计25的输出端相连,第二流量计25还与控流泵23连接,控流泵23连接有温热水出水电磁阀24。

[0024] 优选的,第二废水阀12与废水出口连接。

[0025] 具体使用时,将进水电磁阀1与进水TDS探针2连接,进水TDS探针2与第一级滤芯3连接,第一级滤芯3与增压泵4连接,增压泵4与第二级滤芯5连接,第二级滤芯5分别与出水TDS探针6和第一废水阀11连接,出水TDS探针6与第三级滤芯7连接,第三级滤芯7与逆止阀9连接,逆止阀9与高压开关10连接,第一废水阀11与第二废水阀12连接,第二废水阀12与废水出口连接,高压开关10与常温水出水电磁阀18,常温水出水电磁阀18与冷热水一体出水口20连接,电热水龙头21的内部设有加热体19,第一级滤芯3还与泄压阀22的输出端相连,高压开关10还与泄压阀22的输入端相连,高压开关10还与第二流量计25的输入端相连,常温水出水电磁阀18还与第二流量计25的输出端相连,第二流量计25还与控流泵23连接,控流泵23与温热水出水电磁阀24连接,当用户需要常温直饮水时,用户操作电热水龙头21出常温水,常温水出水电磁阀18打开,高压开关10闭合启动反渗透净水系统制水,常温水通过冷热水一体出水口20的冷水口流出,当用户操作电热水龙头21关闭常温直饮水时,常温水出水电磁阀18关闭,高压开关10断开,反渗透净水系统停止工作,当用户需要温、热水时,用户操作电热水龙头21出温、热水,温热水出水电磁阀24打开,控流泵23调节水量以一定的水流速度出水,流经加热体19加热,再从冷热水一体出水口20的热水口流出,在此过程中,控流泵23调节水量以一定的水流速度出水如非全开,水路水压会上升,当达到一定高压时,泄

压阀22会泄掉部分高压以保护水路安全,当用户操作电热水龙头21关闭温、热水时,温热水出水电磁阀24关闭,第二流量计25没有信号输出,即反渗透净水系统停止工作,通过将加热体19设计在电热水龙头21的内部,相比加热体19设计在机器内部,出热水时电热水龙头21管道中的冷水先出,热水不热或温度误差大的现象,确保即用即热,电热水龙头21的冷热水分开,避免了冷热混水,第一废水阀11和第二废水阀12可以通过进水TDS探针2检测到的水质值,并进行智能调整废水量,做到废水比可调,保证净水系统最可靠最高效的工作状态。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

