



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213012416 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202020677252.9

(22) 申请日 2021.02.19

(73) 专利权人 南京诚善科技有限公司  
地址 210000 江苏省南京市六合区东沟镇  
南京四桥经济园蔡庄

(72) 发明人 张金芳

(51) Int. Cl.  
C02F 9/10 (2006.01)  
A47J 31/56 (2006.01)

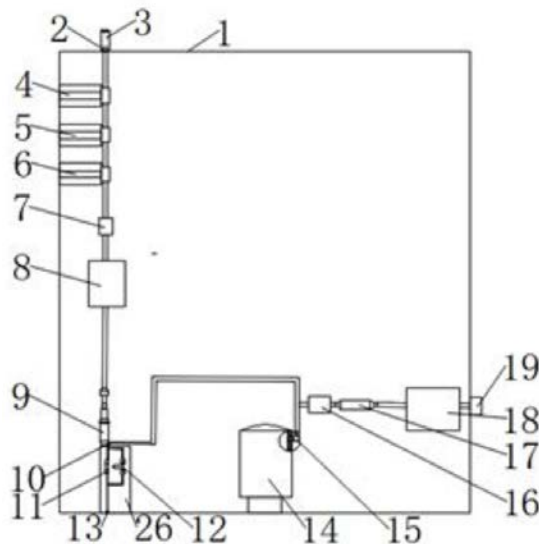
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多级处理的饮水机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多级处理的饮水机，包括壳体，所述壳体的顶部设置有进水口，所述进水口的侧表面固定连接自来水管，所述壳体的内部固定连接第一聚丙烯熔喷滤芯，所述第一聚丙烯熔喷滤芯的下方固定连接压缩活性炭滤芯，所述压缩活性炭滤芯的下方固定连接第二聚丙烯熔喷滤芯，所述第二聚丙烯熔喷滤芯的下方固定连接低压开关，所述低压开关的下方固定连接泵体。本实用新型，全工作过程受微电脑控制，采用数字信号控温，LCD显示水温、水质、滤芯更换，一目了然，进水，加热，保温全自动，具有完善的报警系统，经过六级过滤，有效滤除水中悬浮物、泥沙、红虫、铁锈等固体沉淀物、有机物、可溶性无机盐，重金属、细菌、病毒等。



CN 213012416 U

1. 一种多级处理的饮水机,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的顶部设置有进水口(2),所述进水口(2)的侧表面固定连接有自来水管(3),所述壳体(1)的内部固定连接有第一聚丙烯熔喷滤芯(4),所述第一聚丙烯熔喷滤芯(4)的下方固定连接有压缩活性炭滤芯(5),所述压缩活性炭滤芯(5)的下方固定连接有第二聚丙烯熔喷滤芯(6),所述第二聚丙烯熔喷滤芯(6)的下方固定连接有低压开关(7),所述低压开关(7)的下方固定连接有泵体(8),所述泵体(8)的下方固定连接有反渗透膜滤芯(9),所述反渗透膜滤芯(9)的下方固定连接有逆止阀(10),所述逆止阀(10)的下方固定连接有排污系统(26),所述壳体(1)的底部固定连接有压力储水桶(14),所述压力储水桶(14)的右侧壁固定连接有压力桶球阀(15),所述压力桶球阀(15)的右侧固定连接有高压开关(16),所述高压开关(16)的右侧固定连接有后置活性炭滤芯(17),所述后置活性炭滤芯(17)的右侧固定连接有加热装置(18),所述加热装置(18)的右侧固定连接有开水出口阀(19),所述加热装置(18)的后方固定连接有紫外线杀菌(20),所述紫外线杀菌(20)的右侧固定连接有直饮水出口阀(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种多级处理的饮水机,其特征在于:所述排污系统(26)包括废水比例器(11),所述废水比例器(11)的右侧固定连接有冲洗球阀(12),所述废水比例器(11)的下方固定连接有废水出口(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种多级处理的饮水机,其特征在于:所述壳体(1)的前表面固定连接有电源开关(22),所述电源开关(22)的右侧固定连接有冲洗开关(23),所述冲洗开关(23)的右侧固定连接有温度显示(24),所述温度显示(24)的下方固定连接有PPM显示(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种多级处理的饮水机,其特征在于:所述压力桶球阀(15)与逆止阀(10)相连通,所述紫外线杀菌(20)与后置活性炭滤芯(17)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种多级处理的饮水机,其特征在于:所述开水出口阀(19)与直饮水出口阀(21)均与壳体(1)的外部固定连接,所述开水出口阀(19)的下方固定连接有放置台(27),所述放置台(27)的上表面设置有滤网。

6. 根据权利要求3所述的一种多级处理的饮水机,其特征在于:所述温度显示(24)的后面固定连接有微电脑主控板(28),所述微电脑主控板(28)电性连接有进水电磁阀、控制变压器、继电器、温度传感器、液位质感器、加热管。

## 一种多级处理的饮水机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理设备领域,尤其涉及一种多级处理的饮水机。

### 背景技术

[0002] 直饮水机,顾名思义,就是对水进行净化,使之可以直接饮用的机器设备,它是属于家电的一种,通过多级净化,使家庭中的自来水能够达到直饮的效果。

[0003] 现有的直饮水机过滤后的水质还残留有少量杂质,而且有些通过添加药剂进行杀菌,引用水中残留有化学药剂,对人体产生危害,加热速度较慢,不能满足大量的供水。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多级处理的饮水机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种多级处理的饮水机,包括壳体,所述壳体的顶部设置有进水口,所述进水口的侧表面固定连接有自来水管,所述壳体的内部固定连接有第一聚丙烯熔喷滤芯,所述第一聚丙烯熔喷滤芯的下方固定连接有压缩活性炭滤芯,所述压缩活性炭滤芯的下方固定连接有第二聚丙烯熔喷滤芯,所述第二聚丙烯熔喷滤芯的下方固定连接有低压开关,所述低压开关的下方固定连接有泵体,所述泵体的下方固定连接有反渗透膜滤芯,所述反渗透膜滤芯的下方固定连接有逆止阀,所述逆止阀的下方固定连接有排污系统,所述壳体的底部固定连接有压力储水桶,所述压力储水桶的右侧壁固定连接有压力桶球阀,所述压力桶球阀的右侧固定连接有高压开关,所述高压开关的右侧固定连接有后置活性炭滤芯,所述后置活性炭滤芯的右侧固定连接有加热装置,所述加热装置的右侧固定连接有开水出口阀,所述加热装置的后方固定连接有紫外线杀菌,所述紫外线杀菌的右侧固定连接有直饮水出口阀。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述排污系统包括废水比例器,所述废水比例器的右侧固定连接有冲洗球阀,所述废水比例器的下方固定连接有废水出口。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述壳体的前表面固定连接有电源开关,所述电源开关的右侧固定连接有冲洗开关,所述冲洗开关的右侧固定连接有温度显示,所述温度显示的下方固定连接有PPM显示。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述压力桶球阀与逆止阀相连通,所述紫外线杀菌与后置活性炭滤芯相连通。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述开水出口阀与直饮水出口阀均与壳体的外部固定连接,所述开水出口阀的下方固定连接有放置台,所述放置台的上表面设置有滤网。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述温度显示的后面固定连接有微电脑主控板,所述微电脑主控板电性连接有进

水电磁阀、控制变压器、继电器、温度传感器、液位质感器、加热管。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 1、与现有技术相比，该多级处理的饮水机，全工作过程受微电脑控制，采用数字信号控温，LCD显示水温、水质、滤芯更换，一目了然，进水，加热，保温全自动，具有完善的报警系统，经过六级过滤，有效滤除水中悬浮物、泥沙、红虫、铁锈等固体沉淀物、有机物、可溶性无机盐，重金属、细菌、病毒等。

[0018] 2、与现有技术相比，该多级处理的饮水机，采用反渗透技术，可使自来水变成清醇可口的高品质饮用水，采用紫外线杀菌水质更安全，处理过程纯物理过滤，不需添加任何药剂，不起化学变化，净化水可直接饮用，采用微电脑控制技术加热，根据水温及水位控制进水及加热，加热速度快，操作简易，自动连续制水，且水质稳定。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种多级处理的饮水机的内部结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种多级处理的饮水机的正视图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种多级处理的饮水机的出水结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种多级处理的饮水机的产品原理图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、壳体；2、进水口；3、自来水管；4、第一聚丙烯熔喷滤芯；5、压缩活性炭滤芯；6、第二聚丙烯熔喷滤芯；7、低压开关；8、泵体；9、反渗透膜滤芯；10、逆止阀；11、废水比例器；12、冲洗球阀；13、废水出口；14、压力储水桶；15、压力桶球阀；16、高压开关；17、后置活性炭滤芯；18、加热装置；19、开水出口阀；20、紫外线杀菌；21、直饮水出口阀；22、电源开关；23、冲洗开关；24、温度显示；25、PPM显示；26、排污系统；27、放置台；28、微电脑主控板。

### 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 参照图1-4，本实用新型提供的一种多级处理的饮水机：包括壳体1，壳体1的顶部设置有进水口2，进水口2的侧表面固定连接自来水管3，壳体1的内部固定连接有第一聚

丙烯熔喷滤芯4,可有效去除水中大于5微米的肉眼可见杂质,如悬浮物、泥沙、红虫、铁锈等固体沉淀物,第一聚丙烯熔喷滤芯4的下方固定连接压缩活性炭滤芯5,可吸附重金属离子并进一步吸附前二级漏过的各类有机物质,保护反渗透膜滤芯9并延长其使用寿命,压缩活性炭滤芯5的下方固定连接第二聚丙烯熔喷滤芯6,可有效去除水中大于1微米的肉眼可见杂质,如悬浮物、泥沙、红虫、铁锈等固体沉淀物,第二聚丙烯熔喷滤芯6的下方固定连接有低压开关7,控制水的流入,低压开关7的下方固定连接有泵体8,泵体8的下方固定连接有反渗透膜滤芯9,其过滤孔径可达0.0001微米.可有效滤除水中的有机物、重金属离子、细菌、病毒、热源及其他杂质,同时将上述有害物质通过排污系统26及时排出净水机,反渗透膜滤芯9的下方固定连接有逆止阀10,防止水流逆流,逆止阀10的下方固定连接有排污系统26,排出水中的杂质,壳体1的底部固定连接有压力储水桶14,储存净化后的水,压力储水桶14的右侧壁固定连接有压力桶球阀15,控制水的流进、流出,压力桶球阀15的右侧固定连接高压开关16,控制水的流向,高压开关16的右侧固定连接有后置活性炭滤芯17,更有效地吸附净化水中残余的异色、异味,并能调整净化水口感,确保净化水清醇可口,后置活性炭滤芯17的右侧固定连接有加热装置18,对水进行加热,加热装置18的右侧固定连接有开水出口阀19,加热装置18的后方固定连接紫外线杀菌20,可杀死残留细菌和抑制细菌再生,紫外线杀菌20的右侧固定连接有直饮水出口阀21。

[0028] 排污系统26包括废水比例器11,增加废水浓度,减少水的浪费,废水比例器11的右侧固定连接冲洗球阀12,进行废水的冲洗与排出,废水比例器11的下方固定连接有废水出口13,壳体1的前表面固定连接电源开关22,控制饮水机的运转,电源开关22的右侧固定连接冲洗开关23,开启对废水的冲洗,冲洗开关23的右侧固定连接温度显示24,显示水温,温度显示24的下方固定连接PPM显示25,显示废水的浓度,压力桶球阀15与逆止阀10相连通,紫外线杀菌20与后置活性炭滤芯17相连通,开水出口阀19与直饮水出口阀21均与壳体1的外部固定连接,开水出口阀19的下方固定连接放置台27,放置杯子,流下多余的水,放置台27的上表面设置有滤网,温度显示24的后面固定连接微电脑主控板28,微电脑主控板28电性连接有进水电磁阀、控制变压器、继电器、温度传感器、液位质感器、加热管,控制整个装置的运行。

[0029] 工作原理:自来水经泵体8的作用,由进水口2进入壳体,经由第一聚丙烯熔喷滤芯4、压缩活性炭滤芯5、第二聚丙烯熔喷滤芯6、反渗透膜滤芯9的过滤,废水由排污系统26排出,水进入压力储水桶14,经过后置活性炭滤芯17与加热装置18出来热水,经由后置活性炭滤芯17与紫外线杀菌20出来直饮水,该饮水机的全部过程由微电脑主控板28进行控制。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

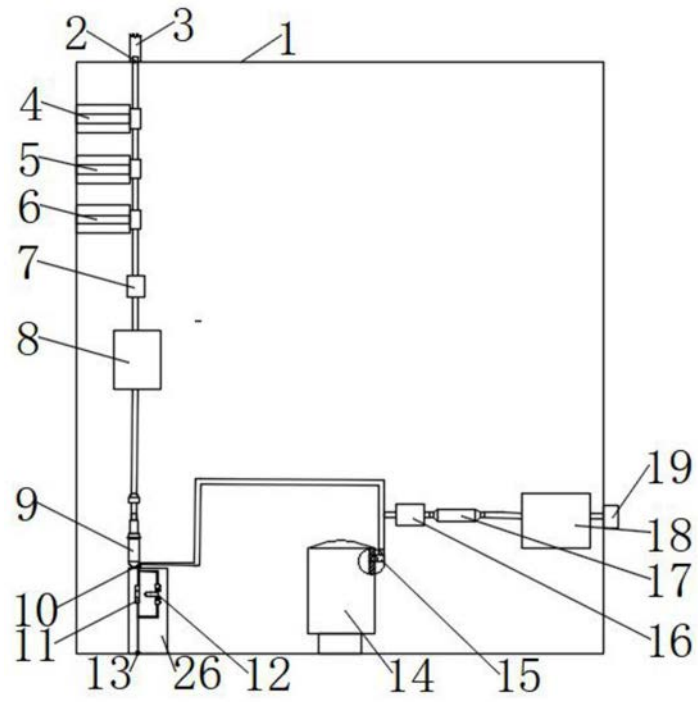


图1

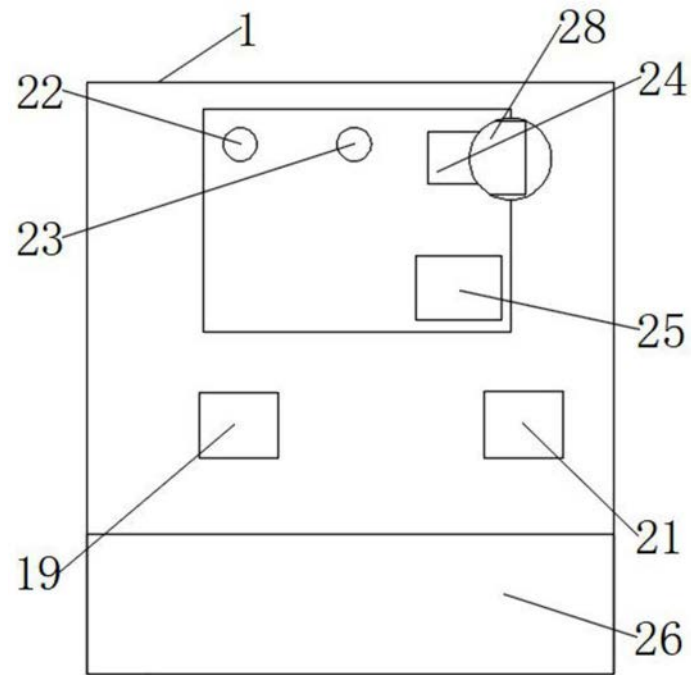


图2

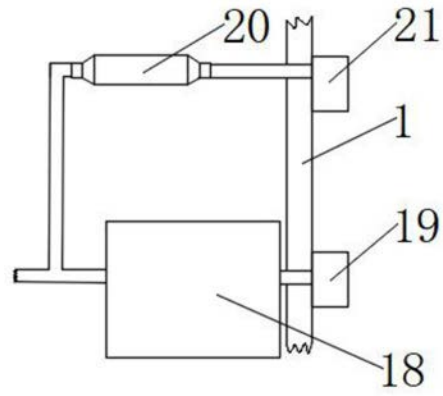


图3

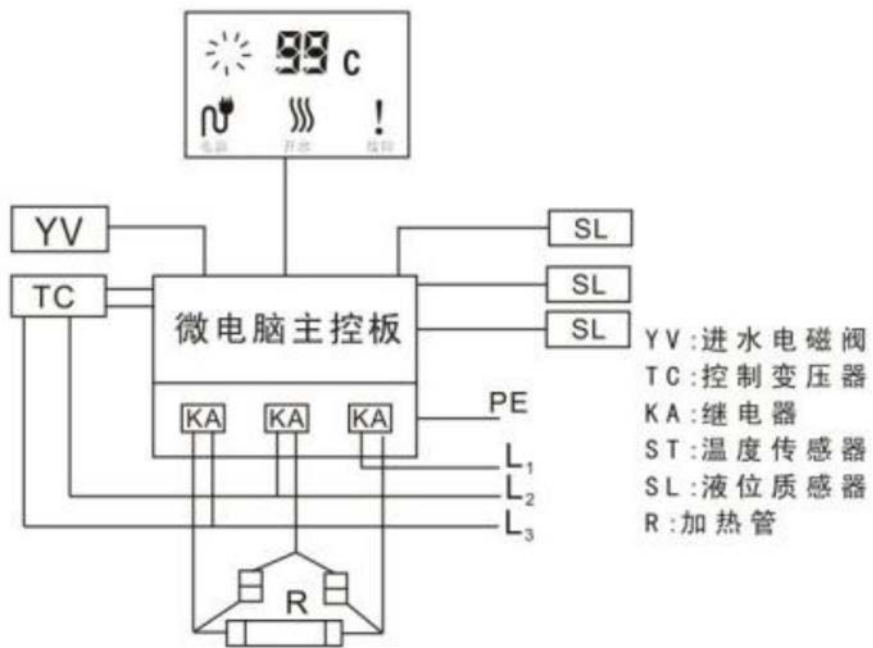


图4