



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210595534 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921482781.7

(22)申请日 2019.09.07

(73)专利权人 合肥荣事达水工业设备有限  
公司

地址 230000 安徽省合肥市双凤工业  
区荣事达第六工业园

(72)发明人 雷鸣

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

C02F 9/10(2006.01)

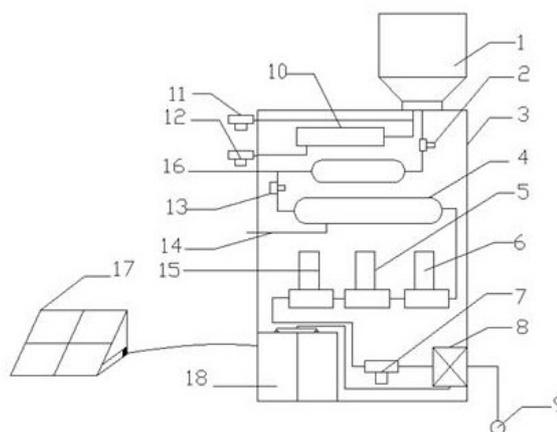
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种自吸式净水机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种自吸式净水机,包括净水机本体、过滤球、锂离子电池组,所述锂离子电池组设置在净水机本体内部左下角,其特征在于:所述净水机本体内部右下角安装有自吸泵,所述自吸泵入水端的水管末端设置有过滤球,所述自吸泵出水端的水管上安装有减压开关,所述减压开关出水端的水管上设置有聚丙烯过滤器,本实用新型的一种自吸式净水机具有自吸的功能因此不必接入自来水中,这为在偏远相对落后的地区很有帮助,溪水或地表水通过本装置净化后就能饮用,同时本装置还可以利用太阳能作为能源,从而大大的节约了资源,特别对于穷困地区来讲很有必要,同时本装置小巧使用方便。



1. 一种自吸式净水机,包括净水机本体(3)、过滤球(9)、锂离子电池组(18),所述锂离子电池组(18)设置在净水机本体(3)内部左下角,其特征在于:所述净水机本体(3)内部右下角安装有自吸泵(8),所述自吸泵(8)入水端的水管末端设置有过滤球(9),所述自吸泵(8)出水端的水管上安装有减压开关(7),所述减压开关(7)出水端的水管上设置有聚丙烯过滤器(15),所述聚丙烯过滤器(15)右侧设置有活性炭过滤器(5),所述活性炭过滤器(5)右侧设置有压缩碳过滤器(6),所述压缩碳过滤器(6)出水端通过水管连接有R0渗透过滤器(4),所述R0渗透过滤器(4)左端端设置有废水出水口(14),所述R0渗透过滤器(4)通过水管连接有后置活性炭过滤器(16),所述后置活性炭过滤器(16)与R0渗透过滤器(4)之间的水管上设置有高压水开关(13),所述净水机本体(3)顶部安装有净水桶(1),所述后置活性炭过滤器(16)通过水管与净水桶(1)连接,所述后置活性炭过滤器(16)与净水桶(1)之间的水管上安装有逆止阀(2),所述净水机本体(3)左侧面分别设置有常温出水口(11)和热水出水口(12),所述热水出水口(12)与净水桶(1)之间设置有加热器(10),所述锂离子电池组(18)通过导线与太阳能板(17)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自吸式净水机,其特征在于:所述净水机本体(3)正面中间开设有饮水窗口(3-3),所述常温出水口(11)及热水出水口(12)设置在饮水窗口(3-3)内,所述饮水窗口(3-3)底部设置有洒水收集模块(3-4),所述饮水窗口(3-3)正上方设置有输入设置模块(3-2),所述输入设置模块(3-2)上方设置有液晶显示屏(3-1)。

3. 根据权利要求1所述的一种自吸式净水机,其特征在于:所述锂离子电池组(18)不仅储存太阳能板(17)发的电能,同时还外接有电线当太阳能发电不足时为锂离子电池组(18)充电。

## 一种自吸式净水机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理饮水装置,特别涉及一种自吸式净水机。

### 背景技术

[0002] 我们知道地球上地下水资源和地表水资源越来越紧缺, 而我国又是一个水资源比较匮乏的国家之一, 所以如何利用好水资源、延长有限水资源的利用时间, 已成为我国乃至全世界范围内的一项重要工作。目前由于没有合适的水处理设备, 许多本可以利用的轻度污染水, 如浴池水、普通生活污水、喷泉池的水等, 都因无法处理而作为污水直接排放; 由于现在好多农村地下水都有轻度污染而没有自来水, 若长期饮用不干净的水势必给人们的身体健康带来巨大危害, 如果发明一款能够处理这些轻度污染的水、又不受量的限制, 就可以使人们饮用到干净的水同时也大大节约了水, 所以发明人认为在节约用水的同时, 找出一种轻度污水利用的方法和节约用水很重要。

[0003] 因此, 发明一种自吸式净水机来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自吸式净水机, 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: 一种自吸式净水机, 包括净水机本体、过滤球、锂离子电池组, 所述锂离子电池组设置在净水机本体内部左下角, 其特征在于: 所述净水机本体内部右下角安装有自吸泵, 所述自吸泵入水端的水管末端设置有过滤球, 所述自吸泵出水端的水管上安装有减压开关, 所述减压开关出水端的水管上设置有聚丙烯过滤器, 所述聚丙烯过滤器右侧设置有活性炭过滤器, 所述活性炭过滤器右侧设置有压缩碳过滤器, 所述压缩碳过滤器出水端通过水管连接有RO渗透过滤器, 所述RO渗透过滤器左端端设置有废水出水口, 所述RO渗透过滤器通过水管连接有后置活性炭过滤器, 所述后置活性炭过滤器与RO渗透过滤器之间的水管上设置有高压水开关, 所述净水机主体顶部安装有净水桶, 所述后置活性炭过滤器通过水管与净水桶连接, 所述后置活性炭过滤器与净水桶之间的水管上安装有逆止阀, 所述净水机本体左侧面分别设置有常温水出口和热水出水口, 所述热水出水口与净水桶之间设置有加热器, 所述锂离子电池组18, 通过导线与太阳能板电性连接。

[0006] 优选的, 所述所述净水机本体正面中间开设有饮水窗口。所述常温水出口及热水出水口设置在饮水窗口内, 所述饮水窗口底部设置有洒水收集模块, 所述饮水窗口正上方设置有输入设置模块, 所述输入设置模块上方设置有液晶显示屏。

[0007] 优选的, 所述锂离子电池组不仅储存太阳能板发的电能, 同时还外接有电线当太阳能发电不足时为太阳能电池组充电。

[0008] 本实用新型的技术效果和优点: 本实用新型的一种自吸式净水机具有自吸的功能因此不必接入自来水中, 这为在偏远相对落后的地区很有帮助, 溪水或地表水通过本装置

净化后就能饮用,同时本装置还可以利用太阳能作为能源,从而大大的节约了资源,特别对于穷困地区来讲很有必要,同时本装置小巧使用方便。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型的内部整体结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型的正面结构示意图。

[0011] 图中:净水桶1、逆止阀2、净水机本体3、RO渗透过滤器4、活性炭过滤器5、压缩炭过滤器6、减压开关7、自吸泵8、过滤球9、加热器10、常温出水口11、热水出水口12、高压水开关13、废水出水口14、聚丙烯过滤器15、后置活性炭过滤器16、太阳能板17、锂离子电池组18、液晶显示屏3-1、输入设置模块3-2、饮水窗口3-3、洒水收集模块3-4。

### 具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 本实用新型提供了一种自吸式净水机,包括净水机本体3、过滤球9、锂离子电池组18,所述锂离子电池组18用于储存太阳能板17将太阳能转化为的电能,所述锂离子电池组18设置在净水机本体3内部左下角,其特征在于:所述净水机本体3内部右下角安装有自吸泵8,所述自吸泵用于向净水机内加水,所述自吸泵8入水端的水管末端设置有过滤球8,所述过滤球8用于过滤水中直径较大的污染物,所述自吸泵8出水端的水管上安装有减压开关7,所述减压开关使水压降低从而有益于水的净化和减小对净化器的损伤,所述减压开关7出水端的水管上设置有聚丙烯过滤器15,所述聚丙烯过滤器15右侧设置有活性炭过滤器5,所述活性炭过滤器5右侧设置有压缩炭过滤器6,所述聚丙烯过滤器15、活性炭过滤器5及压缩炭过滤器6用于净化污水去除污水中的杂质,所述压缩炭过滤器6出水端通过水管连接有RO渗透过滤器4,所述RO渗透过滤器4用于去除水中的溶解盐细菌病毒等有害物质,所述RO渗透过滤器4左端端设置有废水出水口14,所述RO渗透过滤器14通过水管连接有后置活性炭过滤器16,所述或质活性炭过滤器16用于防止水受到二次污染,提高水质和口感,所述后置活性炭过滤器16与RO渗透过滤器4之间的水管上设置有高压水开关13,所述净水机主体3顶部安装有净水桶1,所述后置活性炭过滤器16通过水管与净水桶1连接,所述后置活性炭过滤器16与净水桶1之间的水管上安装有逆止阀2,所述逆止阀2用于防止净水桶1中的水倒流下来,所述净水机本体3左侧面分别设置有常温出水口11和热水出水口12,所述热水出水口12与净水桶1之间设置有加热器10,所述锂离子电池组18,通过导线与太阳能板17电性连接。

[0014] 进一步的,在上述技术方案中,所述净水机本体3正面中间开设有饮水窗口3-3,所述常温出水口11及热水出水口12设置在饮水窗口3-3内,所述饮水窗口3-3底部设置有洒水收集模块3-4,所述洒水收集模块3-4用于收集倒水时不小心洒落的水防止弄湿地面,所述饮水窗口3-3正上方设置有输入设置模块3-2,所述输入设置模块3-2上方设置有液晶显示屏3-1,所述输入设置模块3-2可以设置加热器10将水加热的温度,设置净水桶1内储水量

等。

[0015] 进一步的,在上述技术方案中,所述锂离子电池组18不仅储存太阳能板17发的电能同时还外接有电线当太阳能发电不足时为其充电。

[0016] 本实用工作原理:当本净水机开始工作时,首先发动自吸泵吸水,过滤球会将水中直径比较大的杂质过滤掉,然后水经过减压开关减压,而后水会依次经过聚丙烯过滤器、活性炭过滤器、压缩炭过滤器进行过滤,而后经过RO渗透过滤器进一步过滤去掉水中的溶解盐,而后水经过高压开关进行加压,随后经过后置活性炭过滤器避免净化后的水受到二次污染,净化后的水会储存在净水桶中待饮用,当需要热水是加热器会将水加热,当天气晴朗时太阳能板会将太阳能转化为电能储存在锂离子电池组中供自吸泵使用,当没有太阳或夜间时外接的电线为其充电,时刻保持锂离子电池组满电,以备停电时能保证净水机正常工作。

[0017] 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。

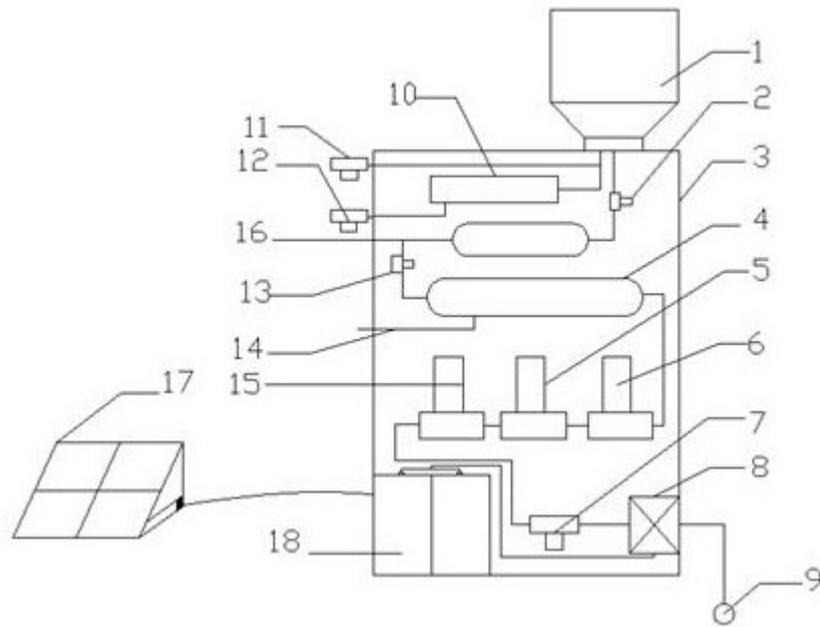


图1

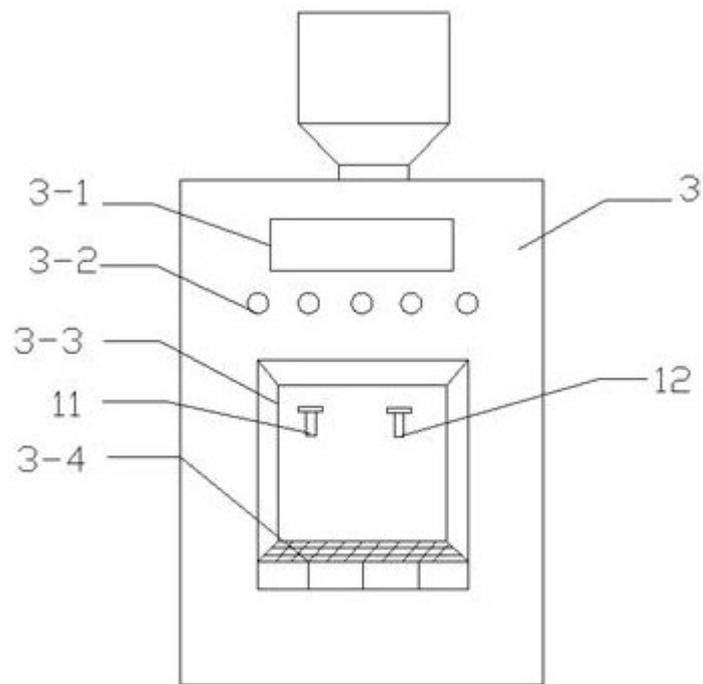


图2