



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206014532 U

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201620821392.2

(22)申请日 2016.07.27

(73)专利权人 默沙瑞华(天津)生物医药科技发展有限公司

地址 300000 天津市滨海新区经济技术开发区第五大街泰华路12号泰达中小企业发展中心3430房间

(72)发明人 李晓云

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

C02F 103/04(2006.01)

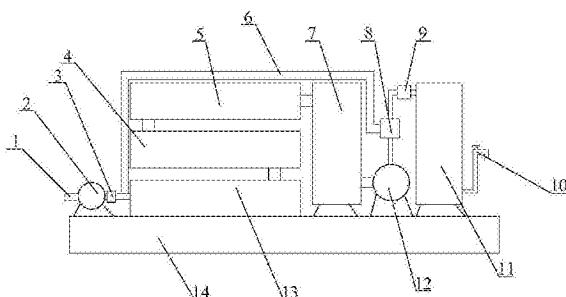
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医用纯化水设备

(57)摘要

本实用新型提供一种医用纯化水设备包括进水口、原水泵、压力检测器、活性炭过滤罐、树脂过滤罐、连接管、反渗透罐、水质量检测器、流量表、出水口、高压罐、加压泵、石英砂过滤罐和机架。本实用新型的通过压力检测器的设置，有利于实时监测原水泵处的压力，防止过滤器因故障，造成堵塞，使得装置压力过高，损坏设备，实现了安全防护的特点，通过高压罐的设置，有利于实现纯水储存，净化完成的纯水储存于罐内，以满足用水需求，为用户带来巨大节能效果，通过水质量检测器的设置，对净化后的纯水进行检测，当不满足水标准时，换向阀开启，水回至净化系统，进行二次处理，以满足水质量，实现了纯水高效率过滤的特点。



1. 一种医用纯化水设备，其特征在于，该医用纯化水设备包括进水口(1)、原水泵(2)、压力检测器(3)、活性炭过滤罐(4)、树脂过滤罐(5)、连接管(6)、反渗透罐(7)、水质量检测器(8)、流量表(9)、出水口(10)、高压罐(11)、加压泵(12)、石英砂过滤罐(13)和机架(14)，所述的进水口(1)设置在原水泵(2)的左面；所述的原水泵(2)安装在机架(14)的左部上面位置；所述的压力检测器(3)通过连接管(6)安装在原水泵(2)的右面位置；所述的石英砂过滤罐(13)通过连接管(6)安装在压力检测器(3)的右面位置；所述的活性炭过滤罐(4)通过连接管(6)安装在石英砂过滤罐(13)的上面位置；所述的树脂过滤罐(5)通过连接管(6)安装在活性炭过滤罐(4)的上面位置；所述的反渗透罐(7)通过连接管(6)安装在树脂过滤罐(5)的右面位置；所述的加压泵(12)通过连接管(6)安装在反渗透罐(7)的右下面位置；所述的水质量检测器(8)通过连接管(6)安装在加压泵(12)的上面位置，与压力检测器(3)右面的连接管(6)连接；所述的流量表(9)通过连接管(6)安装在水质量检测器(8)的右上部位置；所述的流量表(9)通过连接管(6)安装在水质量检测器(8)右上部位置；所述的高压罐(11)安装在机架(14)的右上部位置，通过连接管(6)与流量表(9)连接；所述的出水口(10)安装在高压罐(11)的右面位置。

2. 如权利要求1所述的医用纯化水设备，其特征在于，所述的水质量检测器(8)包括出水口(81)、中央处理器(82)、水质量检测芯片(83)、进水口(84)、换向阀(85)、回水口(86)和检测器外壳(87)，所述的出水口(81)设置在水质量检测器(8)的上部；所述的中央处理器(82)设置在水质量检测器(8)的内部右面位置；所述的水质量检测芯片(83)设置在水质量检测器(8)的进水口内部；所述的进水口(84)设置在水质量检测器(8)的下部；所述的换向阀(85)设置在水质量检测器(8)的内部中间位置；所述的回水口(86)设置在水质量检测器(8)的左部。

3. 如权利要求2所述的医用纯化水设备，其特征在于，所述的中央处理器(82)具体采用单片机总成。

4. 如权利要求2所述的医用纯化水设备，其特征在于，所述的换向阀(85)具体采用电磁换向阀。

一种医用纯化水设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于水处理技术领域,尤其涉及一种医用纯化水设备。

背景技术

[0002] 目前,随着人们生活水平的不断提高,对用水卫生的要求越来越高,尤其是跟医学技术进步,甚至是跟身体健康息息相关的医学用水,因此医用纯化水的社会需求量越来越大,特别是各种医疗用注射水,生理、病理、毒理学实验用水,动植物细胞培养用水和清洗消毒医疗设备用水的需求量和需求品质都比原先成倍增长,因此,以往购买商业纯净水或者采用生产成本高的纯水方法已经满足不了目前社会对医用纯水的需求,而现有的医用纯水设备由于其采用机械式纯水或者其他半自动化纯水方式,使得纯水效率低下,同时纯水过程中还可能导致水资源浪费,提高纯水成本。现有的水处理技术存在着水资源浪费和成本高的问题。

[0003] 因此,发明一种医用纯化水设备显得非常必要。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种医用纯化水设备,以解决现有水处理的技术问题。一种医用纯化水设备包括进水口、原水泵、压力检测器、活性炭过滤罐、树脂过滤罐、连接管、反渗透罐、水质量检测器、流量表、出水口、高压罐、加压泵、石英砂过滤罐和机架,所述的进水口设置在原水泵的左面;所述的原水泵安装在机架的左部上面位置;所述的压力检测器通过连接管安装在原水泵的右面位置;所述的石英砂过滤罐通过连接管安装在压力检测器的右面位置;所述的活性炭过滤罐通过连接管安装在石英砂过滤罐的上面位置;所述的树脂过滤罐通过连接管安装在活性炭过滤罐的上面位置;所述的反渗透罐通过连接管安装在树脂过滤罐的右面位置;所述的加压泵通过连接管安装在反渗透罐的右下面位置;所述的水质量检测器通过连接管安装在加压泵的上面位置,与压力检测器右面的连接管连接;所述的流量表通过连接管安装在水质量检测器的右上部位置;所述的流量表通过连接管安装在水质量检测器右上部位置;所述的高压罐安装在机架的右上部位置,通过连接管与流量表连接;所述的出水口安装在高压罐的右面位置。

[0005] 所述的水质量检测器包括出水口、中央处理器、水质量检测芯片、进水口、换向阀、回水口和检测器外壳,所述的出水口设置在水质量检测器的上部;所述的中央处理器设置在水质量检测器的内部右面位置;所述的水质量检测芯片设置在水质量检测器的进水口内部;所述的进水口设置在水质量检测器的下部;所述的换向阀设置在水质量检测器的内部中间位置;所述的回水口设置在水质量检测器的左部。

[0006] 所述的中央处理器具体采用单片机总成,有利于实现智能化的操作,免人工操作,使得智能化程度高,降低维护成本,延长使用寿命。

[0007] 所述的换向阀具体采用电磁换向阀,操作简单,有利于实现自动化,智能化,提高了纯水的净化率。

[0008] 与现有技术相比,本实用医用纯化水设备具有如下有益效果:由于本实用新型的一种新型广泛应用于水处理技术领域。同时,本实用新型的有益效果为:

[0009] 1.本实用新型的通过压力检测器的设置,有利于实时监测原水泵处的压力,防止过滤器因故障,造成堵塞,使得装置压力过高,损坏设备,实现了安全防护的特点。

[0010] 2.本实用新型的通过高压罐的设置,有利于实现纯水储存,净化完成的纯水储存于罐内,以满足用水需求,为用户带来巨大节能效果。

[0011] 3.本实用新型的通过水质量检测器的设置,对净化后的纯水进行检测,当不满足水标准时,换向阀开启,水回至净化系统,进行二次处理,以满足水质量。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的水质量检测器结构示意图。

[0014] 图中:

[0015] 1-进水口,2-原水泵,3-压力检测器,4-活性炭过滤罐,5-树脂过滤罐,6-连接管,7-反渗透罐,8-水质量检测器,81-出水口,82-中央处理器,83-水质量检测芯片,84-进水口,85-换向阀,86-回水口,87-检测器外壳,9-流量表,10-出水口,11-高压罐,12-加压泵,13-石英砂过滤罐,14-机架。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0017] 实施例:

[0018] 如附图1至附图2所示

[0019] 本实用新型提供一种医用纯化水设备包括进水口1、原水泵2、压力检测器3、活性炭过滤罐4、树脂过滤罐5、连接管6、反渗透罐7、水质量检测器8、流量表9、出水口10、高压罐11、加压泵12、石英砂过滤罐13和机架14,所述的进水口1设置在原水泵2的左面;所述的原水泵2安装在机架14的左部上面位置;所述的压力检测器3通过连接管6安装在原水泵2的右面位置;所述的石英砂过滤罐13通过连接管6安装在压力检测器3的右面位置;所述的活性炭过滤罐4通过连接管6安装在石英砂过滤罐13的上面位置;所述的树脂过滤罐5通过连接管6安装在活性炭过滤罐4的上面位置;所述的反渗透罐7通过连接管6安装在树脂过滤罐5的右面位置;所述的加压泵12通过连接管6安装在反渗透罐7的右下面位置;所述的水质量检测器8通过连接管6安装在加压泵12的上面位置,与压力检测器3右面的连接管6连接;所述的流量表9通过连接管6安装在水质量检测器8的右上部位置;所述的流量表9通过连接管6安装在水质量检测器8右上部位置;所述的高压罐11安装在机架14的右上部位置,通过连接管6与流量表9连接;所述的出水口10安装在高压罐11的右面位置。

[0020] 所述的水质量检测器8包括出水口81、中央处理器82、水质量检测芯片83、进水口84、换向阀85、回水口86和检测器外壳87,所述的出水口81设置在水质量检测器8的上部;所述的中央处理器82设置在水质量检测器8的内部右面位置;所述的水质量检测芯片83设置在水质量检测器8的进水口内部;所述的进水口84设置在水质量检测器8的下部;所述的换向阀85设置在水质量检测器8的内部中间位置;所述的回水口86设置在水质量检测器8的左

部。

[0021] 所述的中央处理器82具体采用单片机总成,有利于实现智能化的操作,免人工操作,使得智能化程度高,降低维护成本,延长使用寿命。

[0022] 所述的换向阀85具体采用电磁换向阀,操作简单,有利于实现自动化,智能化,提高了纯水的净化率。

[0023] 工作原理

[0024] 本实用新型中,自来水通过原水泵加压依次送至石英砂过滤罐、活性炭过滤罐和树脂过滤罐进行水处理,再通过加压泵加压送至高压罐进行储存,使用时通过出水口就可排出纯水,如净化不达标,将在水质量检测器处将水再次送回处理系统,进行二次处理,实现高效净化的目的。

[0025] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

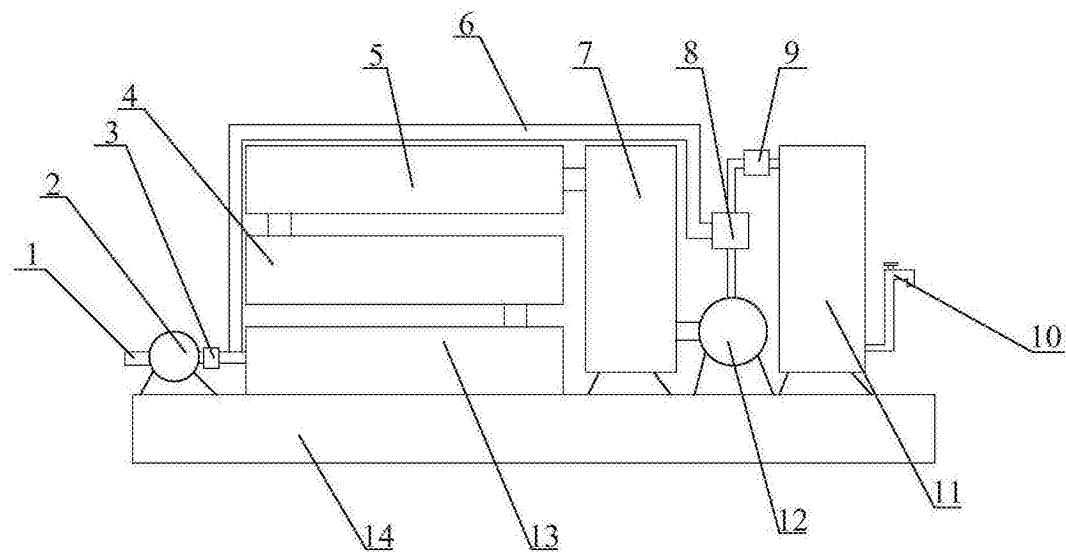


图1

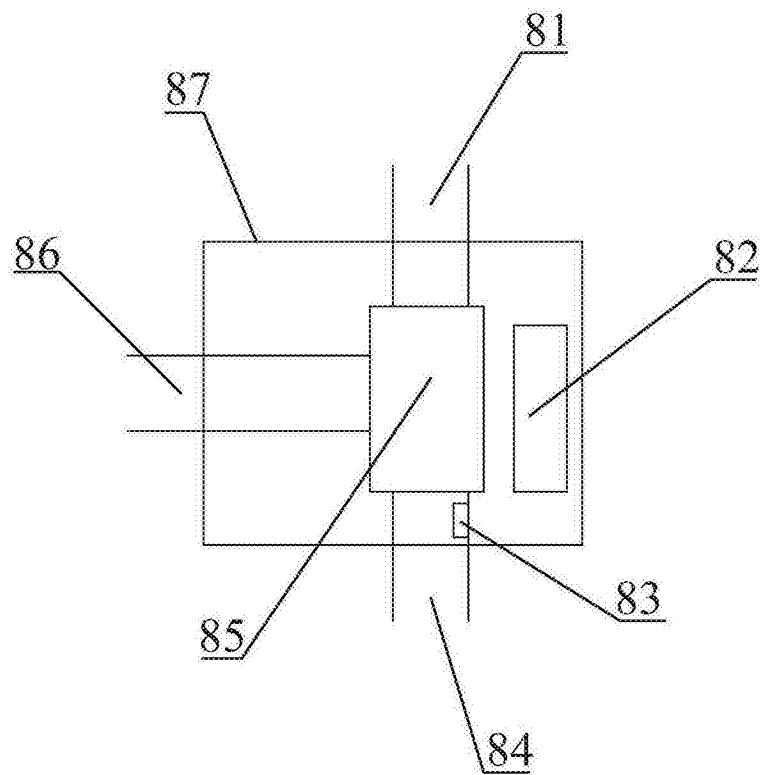


图2