(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212356775 U
(45)授权公告日 2021.01.15

(21)申请号 202020444433.7

(22)申请日 2020.03.31

(73)专利权人 武汉华新达饮品技术有限公司
地址 430043 湖北省武汉市东西湖区走马岭街办事处沙松路8号(2)

(72)发明人 冯翰新

(74)专利代理机构 北京金智普华知识产权代理有限公司 11401
代理人 杨采良

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

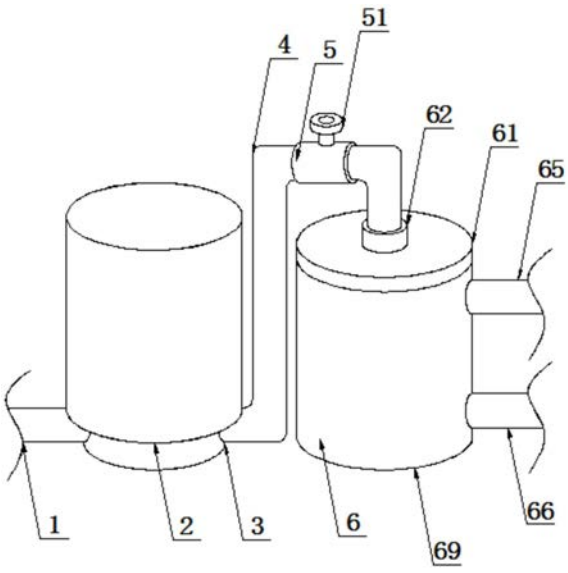
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种节能型多级RO反渗透净水装置

(57)摘要

本实用新型涉及净水设备技术领域，公开了一种节能型多级RO反渗透净水装置，包括压力罐，所述压力罐的左侧安装有第一进水口，且压力罐的右侧安装有第一出水口，所述第一出水口的另一侧安装有输水管，所述输水管的外部设置有过滤调节装置，且输水管的另一端设置有净水消毒装置，所述过滤调节装置的内部设置有过滤网、缓冲拨片和活性炭层，所述净水消毒装置的内部设置有第三出水口、第四出水口和反渗透膜，通过过滤网、活性炭层对原液内细小颗粒物进行过滤吸附，提高净化效率，反渗透膜对原液中的有害物质进行分离，分离过后的纯净水从第四出水口流出，而剩余的有害物质液体从第三出水口流出，避免净化不完全，造成水资源浪费。



CN 212356775 U

1.一种节能型多级RO反渗透净水装置,包括压力罐(2),其特征在于,所述压力罐(2)的左侧安装有第一进水口(1),且压力罐(2)的右侧安装有第一出水口(3),所述第一出水口(3)的另一侧安装有输水管(4),所述输水管(4)的外部设置有过滤调节装置(5),且输水管(4)的另一端设置有净水消毒装置(6),所述过滤调节装置(5)的内部设置有过滤网(52)、缓冲拨片(53)和活性炭层(54),所述净水消毒装置(6)的内部设置有第三出水口(65)、第四出水口(66)和反渗透膜(68)。

2.根据权利要求1所述的一种节能型多级RO反渗透净水装置,其特征在于,所述过滤调节装置(5)包括调节环(51)、过滤网(52)、缓冲拨片(53)、活性炭层(54)、第二出水口(55)、驱动杆(56)、过滤腔体(57)和第二进水口(58),所述过滤腔体(57)的左侧固定安装有第二进水口(58),且过滤腔体(57)的右侧固定安装有第二出水口(55),所述过滤腔体(57)的内部左侧固定安装有过滤网(52),且过滤腔体(57)的内部右侧固定安装有活性炭层(54),所述过滤腔体(57)的内部设置有缓冲拨片(53)。

3.根据权利要求1所述的一种节能型多级RO反渗透净水装置,其特征在于,所述净水消毒装置(6)包括帽盖(61)、第三进水口(62)、第一支撑环(63)、第二支撑环(64)、第三出水口(65)、第四出水口(66)、反渗透腔体(67)、反渗透膜(68)和净化罐(69),所述净化罐(69)的上表面安装有帽盖(61),且净化罐(69)的右侧由上至下依次安装有第三出水口(65)和第四出水口(66),所述帽盖(61)的上表面固定安装有第三进水口(62),所述净化罐(69)的内侧壁固定安装有第二支撑环(64),且净化罐(69)的内部设置有反渗透腔体(67)。

4.根据权利要求2所述的一种节能型多级RO反渗透净水装置,其特征在于,所述缓冲拨片(53)的内部安装有驱动杆(56),所述驱动杆(56)的另一端固定安装有调节环(51)。

5.根据权利要求3所述的一种节能型多级RO反渗透净水装置,其特征在于,所述反渗透腔体(67)的内部嵌入有反渗透膜(68),且反渗透腔体(67)的上表面固定安装有第一支撑环(63)。

6.根据权利要求3所述的一种节能型多级RO反渗透净水装置,其特征在于,所述帽盖(61)与净化罐(69)之间设置有密封垫,所述第一支撑环(63)通过螺栓固定在第二支撑环(64)的上表面。

一种节能型多级RO反渗透净水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水设备技术领域，具体是一种节能型多级RO反渗透净水装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的逐渐提高，开始对健康开始关注起来，而最为引人关注的就是饮用水安全，生活中的自来水是经过处理的，但是由于水管老化等因素，水中有害物质依然存在，净化水开始被人们重视起来，而反渗透净化是一种高效且应用广泛的处理方式。

[0003] 但是目前市场上现有的反渗透净水装置不够完善，净化效率低下且时常造成水资源浪费问题。因此，本领域技术人员提供了一种节能型多级RO反渗透净水装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能型多级RO反渗透净水装置，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：

[0006] 一种节能型多级RO反渗透净水装置，包括压力罐，所述压力罐的左侧安装有第一进水口，且压力罐的右侧安装有第一出水口，所述第一出水口的另一侧安装有输水管，所述输水管的外部设置有过滤调节装置，且输水管的另一端设置有净水消毒装置，所述过滤调节装置的内部设置有过滤网、缓冲拨片和活性炭层，所述净水消毒装置的内部设置有第三出水口、第四出水口和反渗透膜。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述过滤调节装置包括调节环、过滤网、缓冲拨片、活性炭层、第二出水口、驱动杆、过滤腔体和第二进水口，所述过滤腔体的左侧固定安装有第二进水口，且过滤腔体的右侧固定安装有第二出水口，所述过滤腔体的内部左侧固定安装有过滤网，且过滤腔体的内部右侧固定安装有活性炭层，所述过滤腔体的内部设置有缓冲拨片。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述净水消毒装置包括帽盖、第三进水口、第一支撑环、第二支撑环、第三出水口、第四出水口、反渗透腔体、反渗透膜和净化罐，所述净化罐的上表面安装有帽盖，且净化罐的右侧由上至下依次安装有第三出水口和第四出水口，所述帽盖的上表面固定安装有第三进水口，所述净化罐的内侧壁固定安装有第二支撑环，且净化罐的内部设置有反渗透腔体。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述缓冲拨片的内部安装有驱动杆，所述驱动杆的另一端固定安装有调节环。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述反渗透腔体的内部嵌入有反渗透膜，且反渗透腔体的上表面固定安装有第一支撑环。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述帽盖与净化罐之间设置有密封垫，所述第一支撑环通过螺栓固定在第二支撑环的上表面。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 通过过滤网对原液中大颗粒物进行隔离过滤，利用缓冲拨片调节原液输送速率，并且原液通过活性炭层，对原液内细小颗粒物进行吸附，可以对原液中的颗粒物进行提前过滤吸附，提高净化效率，反渗透膜对原液中的有害物质进行分离，分离过后的纯净水从第四出水口流出，而剩余的有害物质液体从第三出水口流出，避免净化不完全，造成水资源浪费。

附图说明

[0014] 图1为一种节能型多级RO反渗透净水装置的结构示意图；

[0015] 图2为一种节能型多级RO反渗透净水装置中过滤调节装置的结构示意图；

[0016] 图3为一种节能型多级RO反渗透净水装置中净水消毒装置的结构示意图。

[0017] 图中：1、第一进水口；2、压力罐；3、第一出水口；4、输水管；5、过滤调节装置；51、调节环；52、过滤网；53、缓冲拨片；54、活性炭层；55、第二出水口；56、驱动杆；57、过滤腔体；58、第二进水口；6、净水消毒装置；61、帽盖；62、第三进水口；63、第一支撑环；64、第二支撑环；65、第三出水口；66、第四出水口；67、反渗透腔体；68、反渗透膜；69、净化罐。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种节能型多级RO反渗透净水装置，包括压力罐2，压力罐2的左侧安装有第一进水口1，且压力罐2的右侧安装有第一出水口3，第一出水口3的另一侧安装有输水管4，输水管4的外部设置有过滤调节装置5，且输水管4的另一端设置有净水消毒装置6，过滤调节装置5的内部设置有过滤网52、缓冲拨片53和活性炭层54，过滤调节装置5包括调节环51、过滤网52、缓冲拨片53、活性炭层54、第二出水口55、驱动杆56、过滤腔体57和第二进水口58，过滤腔体57的左侧固定安装有第二进水口58，且过滤腔体57的右侧固定安装有第二出水口55，过滤腔体57的内部左侧固定安装有过滤网52，且过滤腔体57的内部右侧固定安装有活性炭层54，过滤腔体57的内部设置有缓冲拨片53，缓冲拨片53的内部安装有驱动杆56，驱动杆56的另一端固定安装有调节环51，净水消毒装置6的内部设置有第三出水口65、第四出水口66和反渗透膜68，通过过滤网52对原液中大颗粒物进行过滤，利用缓冲拨片53调节原液输送速率，并且原液通过活性炭层54，对原液内细小颗粒物进行吸附，可以对原液中的颗粒物进行提前过滤吸附，提高净化效率。

[0019] 在图3中：净水消毒装置6包括帽盖61、第三进水口62、第一支撑环63、第二支撑环64、第三出水口65、第四出水口66、反渗透腔体67、反渗透膜68和净化罐69，净化罐69的上表面安装有帽盖61，且净化罐69的右侧由上至下依次安装有第三出水口65和第四出水口66，帽盖61的上表面固定安装有第三进水口62，净化罐69的内侧壁固定安装有第二支撑环64，且净化罐69的内部设置有反渗透腔体67，反渗透腔体67的内部嵌入有反渗透膜68，且反渗透腔体67的上表面固定安装有第一支撑环63，帽盖61与净化罐69之间设置有密封垫，第一支撑环63通过螺栓固定在第二支撑环64的上表面，反渗透膜68对原液中的有害物质进行分离，分离过后的纯净水从第四出水口66流出，而剩余的有害物质液体从第三出水口65流出，避免净化不完全，造成水资源浪费。

[0020] 本实用新型的工作原理是：首先通过第一进水口1将原液抽入压力罐2内，再通过

第一出水口3放出，经过输水管4到达第二进水口58，通过过滤腔体57内的过滤网52对原液中大颗粒物进行过滤，利用调节环51和驱动杆56带动缓冲拨片53调节原液输送速率，并且原液通过活性炭层54，对原液内细小颗粒物进行吸附，可以对原液中的颗粒物进行提前过滤吸附，提高净化效率，然后经过帽盖61上表面的第三进水口62进入反渗透腔体67中，利用压力罐2提供的压力，将原液经过反渗透膜68流入净化罐69内，净化过后的水从第四出水口66流出，而剩余带有有害物质的原液从第三出水口65溢出，避免净化不完全，造成水资源浪费。

[0021] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

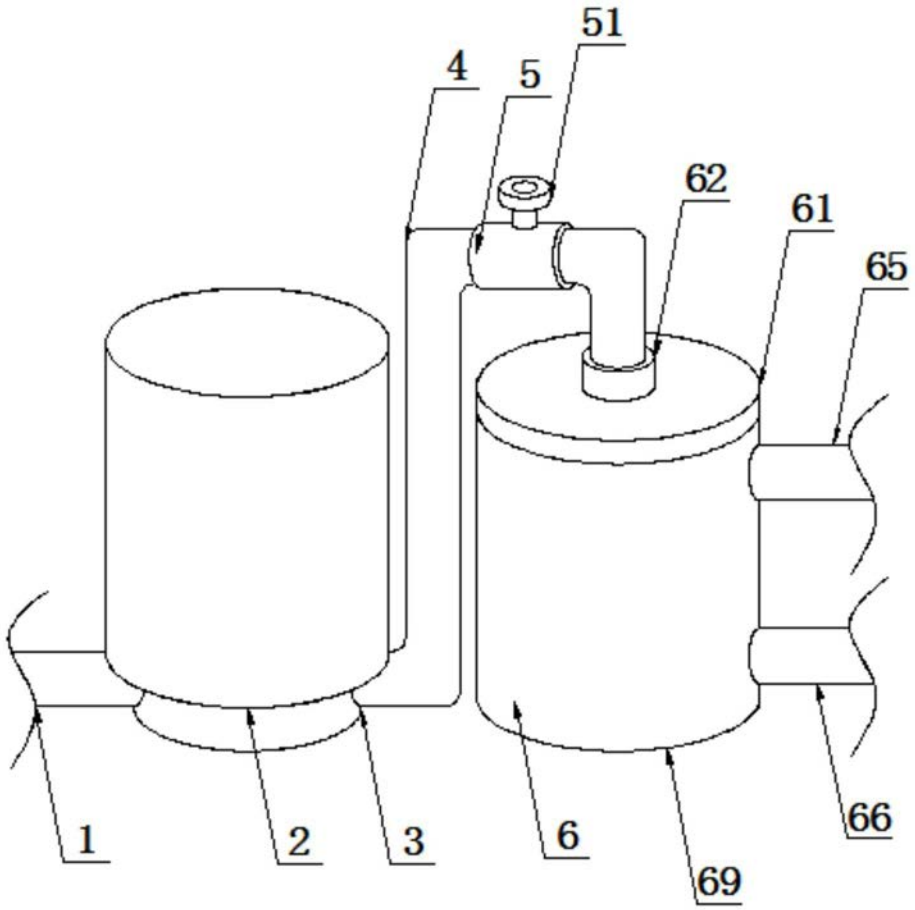


图1

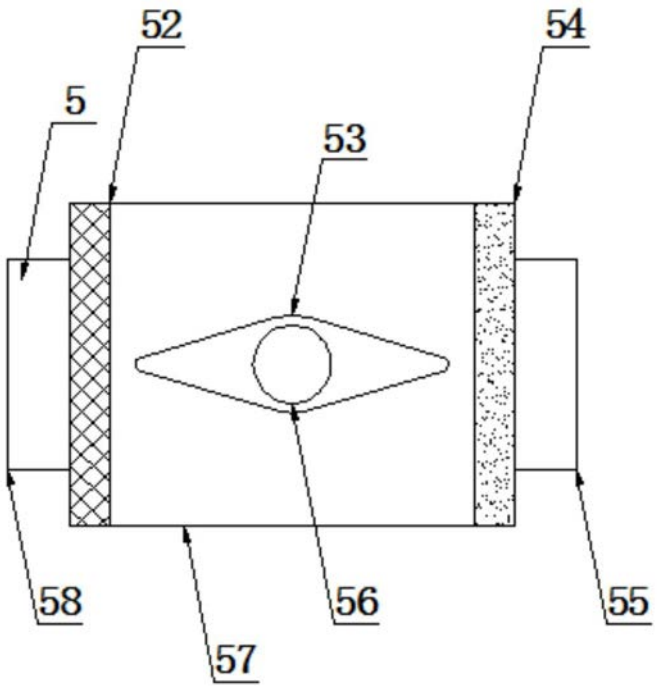


图2

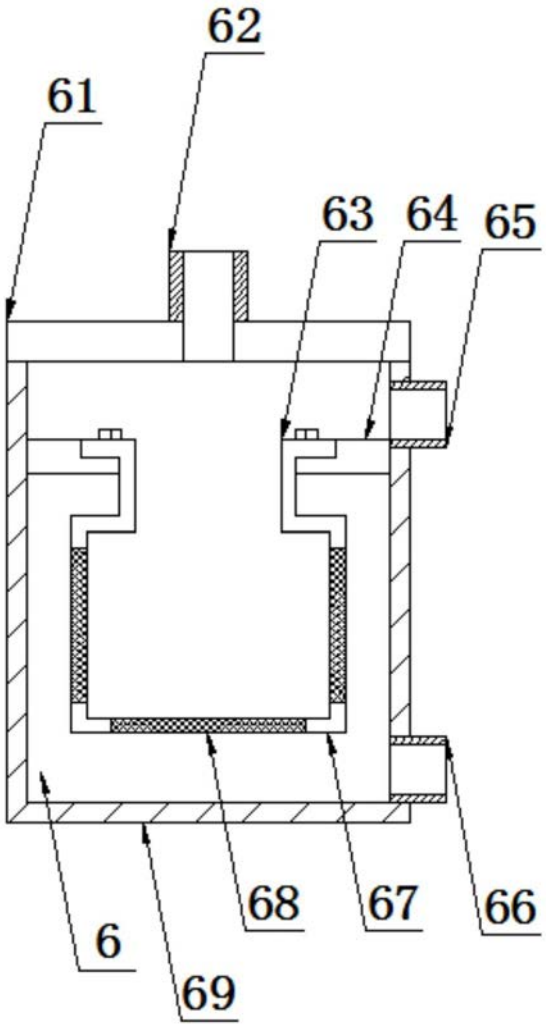


图3