(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 209475743 U
(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201822264211.2

(22)申请日 2018.12.31

(73)专利权人 沈阳医陆生物科技有限公司
地址 110122 辽宁省沈阳市沈北新区蒲文路16-1-2-B号

(72)发明人 兰玉勇

(74)专利代理机构 长沙睿翔专利代理事务所（普通合伙）43237
代理人 周松华 孙建霞

(51)Int.Cl.
B01D 33/42(2006.01)
B01D 33/15(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)
B01D 33/80(2006.01)

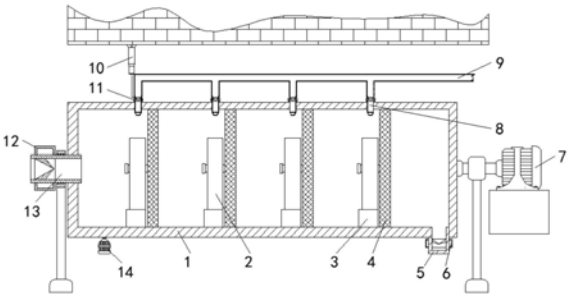
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纯化水制备用多层精滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纯化水制备用多层精滤装置，包括精滤箱，所述精滤箱的内部固定连接有多个滤网，所述滤网的一侧通过销轴转动连接有刮板，且刮板的底端固定连接有储渣槽，所述精滤箱一侧的中心位置连通有进水管，且精滤箱远离进水管的一端连通有出水管，并且精滤箱远离进水管一侧侧壁与第一驱动电机输出轴传动连接，所述精滤箱的顶部设置有喷嘴。本实用新型中，第一驱动电机传动连接精滤箱，在箱体转动的时，第一单向通道阀关闭，精滤后的水不会洒出，在箱体进行转动时由于重力的作用，滤渣不会对滤网的孔径造成堵塞，提高了过滤效率。



CN 209475743 U

1.一种纯化水制备用多层精滤装置,包括精滤箱(1),其特征在于:所述精滤箱(1)的内部固定连接有多个滤网(4),所述滤网(4)的一侧通过销轴转动连接有刮板(2),且刮板(2)的底端固定连接有储渣槽(3),所述精滤箱(1)一侧的中心位置连通有进水管(13),且精滤箱(1)远离进水管(13)的一端连通有出水管(5),并且精滤箱(1)远离进水管(13)一侧侧壁与第一驱动电机(7)输出轴传动连接,所述精滤箱(1)的顶部设置有喷嘴(8)。

2.如权利要求1所述的一种纯化水制备用多层精滤装置,其特征在于:所述刮板(2)呈螺旋状,且刮板(2)与滤网(4)之间贴合。

3.如权利要求1所述的一种纯化水制备用多层精滤装置,其特征在于:所述多个滤网(4)与精滤箱(1)的内壁固定连接,且多个滤网(4)之间等距阵列。

4.如权利要求1所述的一种纯化水制备用多层精滤装置,其特征在于:所述喷嘴(8)设置有多个,且多个喷嘴(8)之间等距阵列,所述喷嘴(8)的一侧连通有水管(9),且水管(9)与喷嘴(8)之间滑接,所述水管(9)的一侧通过连板固定连接有XTL-100电动伸缩杆(10)。

5.如权利要求1所述的一种纯化水制备用多层精滤装置,其特征在于:所述精滤箱(1)的底部远离出水管(5)的一端设置有第二驱动电机(14)。

6.如权利要求1所述的一种纯化水制备用多层精滤装置,其特征在于:所述精滤箱(1)内部底端设置有挡板(17),且挡板(17)的一端设置有卡齿(15),并且挡板(17)上开设有漏水槽(18),所述卡齿(15)通过齿轮盘啮合连接有第二驱动电机(14)。

7.如权利要求1所述的一种纯化水制备用多层精滤装置,其特征在于:所述精滤箱(1)的底部开设有多个漏水孔(16),且多个漏水孔(16) 之间等距阵列。

8.如权利要求1所述的一种纯化水制备用多层精滤装置,其特征在于:所述出水管(5)上设置有第一单向通道阀(6),所述多个喷嘴(8)上均设置有第二单向通道阀(11),所述进水管(13)上设置有第三单向通道阀(12)。

一种纯化水制备用多层精滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医学技术领域,具体为一种纯化水制备用多层精滤装置。

背景技术

[0002] 纯化水为饮用水经蒸馏法、离子交换法、反渗透法或其他适宜的方法制得的供药用的水,不含任何添加剂,为无色、无味的澄清液体。

[0003] 现有的精滤装置在精滤后对滤渣进行处理时,滤渣会堵塞滤网,导致过滤速率下降,无法刮除滤网上粘连的滤渣,导致滤渣堆积,在对其进行清洁时较为不便;且需要将装置拆开进行内部清洁,操作繁杂,工作量大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决精滤装置内部滤渣的清理问题,提供一种纯化水制备用多层精滤装置。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种纯化水制备用多层精滤装置,包括精滤箱,所述精滤箱的内部固定连接有多个滤网,所述滤网的一侧通过销轴转动连接有刮板,且刮板的底端固定连接有储渣槽,所述精滤箱一侧的中心位置连通有进水管,且精滤箱远离进水管的一端连通有出水管,并且精滤箱远离进水管一侧侧壁与第一驱动电机输出轴传动连接,所述精滤箱的顶部设置有喷嘴。

[0006] 其中,所述刮板呈螺旋状,且刮板与滤网之间贴合。

[0007] 其中,所述多个滤网与精滤箱的内壁固定连接,且多个滤网之间等距阵列。

[0008] 其中,所述喷嘴设置有多个,且多个喷嘴之间等距阵列,所述喷嘴的一侧连通有水管,且水管与喷嘴之间滑接,所述水管的一侧通过连板固定连接有XTL-100电动伸缩杆。

[0009] 其中,所述精滤箱的底部远离出水管的一端设置有第二驱动电机。

[0010] 其中,所述精滤箱内部底端设置有挡板,且挡板的一端设置有卡齿,并且挡板上开设有漏水槽,所述卡齿通过齿轮盘啮合连接有第二驱动电机。

[0011] 其中,所述精滤箱的底部开设有多个漏水孔,且多个漏水孔之间等距阵列。

[0012] 其中,所述出水管上设置有第一单向通道阀,所述多个喷嘴上均设置有第二单向通道阀,所述进水管上设置有第三单向通道阀。

[0013] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,水在精滤箱的内部流动时,间歇性的启动第一驱动电机,第一驱动电机的输出轴传动连接精滤箱,对精滤箱箱体进行转动,并且在箱体转动的同时,第一单向通道阀关闭,使得精滤后的水不会洒出,在箱体进行转动时,由于重力的作用,使得滤渣不会对滤网的孔径造成堵塞,提高了过滤效率。

[0015] 2、本实用新型中,由于滤网的一端通过销轴转动连接刮板,且刮板呈螺旋状,刮板由于自身结构特点,在重力作用下,底端位于其重锤线上,在滤网的转动方向与刮板的螺旋方向相同时,刮板会对滤网上的滤渣进行刮取,并依照刮板的螺旋方向将滤渣由滤网的中

间部分向外侧转运，最终收集至储渣槽中，以此完成对于滤网上滤渣的收集，使得粘黏于滤网上的滤渣得以被清除，防止其影响过滤效率。

[0016] 3、本实用新型中，XTL-100电动伸缩杆推动水管滑接于喷嘴的一端，喷嘴内的纯化水流入箱体内部，对刮板进行冲洗，并通过刮板的轮廓流入刮板底端的储渣槽内，对储渣槽进行清洗，且此时第二驱动电机进行运作，驱动挡板在精滤箱内部的活动槽内进行水平运动，当挡板上开设的漏水槽和漏水孔之间接通时，冲洗精滤箱的纯化水即可以流至箱体外部，进而完成对于精滤箱内部的清洁，在不拆除箱体的情况下即可以对箱体进行清洁，简化清洁流程，减少了工作量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意简图；

[0018] 图2为本实用新型中挡板结构图；

[0019] 图3为本实用新型中侧剖图。

[0020] 图中标记：1、精滤箱；2、刮板；3、储渣槽；4、滤网；5、出水管；6、第一单向通道阀；7、第一驱动电机；8、喷嘴；9、水管；10、XTL-100电动伸缩杆；11、第二单向通道阀；12、第三单向通道阀；13、进水管；14、第二驱动电机；15、卡齿；16、漏水孔； 17、挡板；18、漏水槽。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3，一种纯化水制备用多层精滤装置，包括精滤箱1，精滤箱1的内部固定连接有多个滤网4，通过多个滤网4的相互配合，使得滤除更加充分，滤网4的一侧通过销轴转动连接有刮板2，且刮板2的底端固定连接有储渣槽3，精滤箱1一侧的中心位置连通有进水管13，且精滤箱1远离进水管13的一端连通有出水管5，并且精滤箱1远离进水管13一侧侧壁与第一驱动电机7输出轴传动连接，精滤箱1的顶部设置有喷嘴8，通过第一驱动电机7带动精滤箱1进行转动。

[0024] 刮板2呈螺旋状，且刮板2与滤网4之间贴合，通过刮板2对粘连于滤网4上的滤渣进行刮除。

[0025] 多个滤网4与精滤箱1的内壁固定连接，且多个滤网4之间等距阵列，多个滤网4相

互作用，使得滤除率更高。

[0026] 喷嘴8设置有多个，且多个喷嘴8之间等距阵列，喷嘴8的一侧连通有水管9，且水管9与喷嘴8之间滑接，水管9的一侧通过连板固定连接有XTL-100电动伸缩杆10，通过喷嘴8对精滤箱1的内部进行清洗，使得其清洗更加便捷。

[0027] 精滤箱1的底部远离出水管5的一端设置有第二驱动电机14，精滤箱1内部底端设置有挡板17，且挡板17的一端设置有卡齿15，并且挡板17上开设有漏水槽18，卡齿15通过齿轮盘啮合连接有第二驱动电机14，精滤箱1的底部开设有多个漏水孔16，且多个漏水孔16之间等距阵列，通过第二驱动电机14控制挡板17的开合，从而使得冲洗的水可以从精滤箱1底部排出。

[0028] 出水管5上设置有第一单向通道阀6，多个喷嘴8上均设置有第二单向通道阀11，进水管13上设置有第三单向通道阀12，通过单向通道阀的作用，使得其水不会进行回流。

[0029] 本实用新型的工作原理：首先，将需要精滤的水从进水管13流经第三单向通道阀12 进入精滤箱1中，同时对精滤箱1进行加压，水在精滤箱1内部逐次经过各个滤网4，并最终从精滤箱1一端的出水管5经第一单向通道阀6流出，当水在精滤箱1的内部流动时，间歇性的启动第一驱动电机7，第一驱动电机7的输出轴传动连接精滤箱1，对精滤箱1 箱体进行转动，并且在箱体转动的同时，第一单向通道阀6关闭，使得精滤后的水不会洒出，在箱体进行转动时，由于重力的作用，使得滤渣不会对滤网4的孔径造成堵塞，提高过滤的效率；其次，当第一驱动电机7进行转动时，由于滤网4的一端通过销轴转动连接刮板2，且刮板2呈螺旋状，刮板2由于自身结构特点，在重力作用下，底端位于其重锤线上，在滤网4的转动方向与刮板2的螺旋方向相同时，刮板2会对滤网4上的滤渣进行刮取，并依照刮板2的螺旋方向将滤渣由滤网4的中间部分向外侧转运，最终收集至储渣槽3中，以此完成对于滤网4上滤渣的收集，使得粘黏于滤网4上的滤渣得以被清除，防止其影响过滤效率；最后，当装置需要进行清洁时，控制XTL-100电动伸缩杆10进行拉伸的动作，XTL-100电动伸缩杆10的顶部传动连接的水管9跟随其一同运动，使得水管9 最终滑接于喷嘴8的一端，由水管9流出的纯化水流经喷嘴8上的第二单向通道阀11进入精滤箱1的内部，对刮板2进行冲洗，并通过刮板2的轮廓流入刮板2底端的储渣槽3内，对储渣槽3进行清洗，当XTL-100电动伸缩杆10进行工作时，第二驱动电机14进行运作，第二驱动电机14的输出轴传动连接的齿轮盘，且齿轮盘通过卡齿15啮合连接挡板17，使得挡板17在精滤箱1内部的活动槽内进行水平运动，当挡板17上开设的漏水槽18和漏水孔16之间接通时，冲洗精滤箱1的纯化水即可以流至箱体外部，进而完成对于精滤箱1 内部的清洁，使得在不拆除箱体的情况下即可以对箱体进行清洁，简化清洁的流程，减少工作量。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

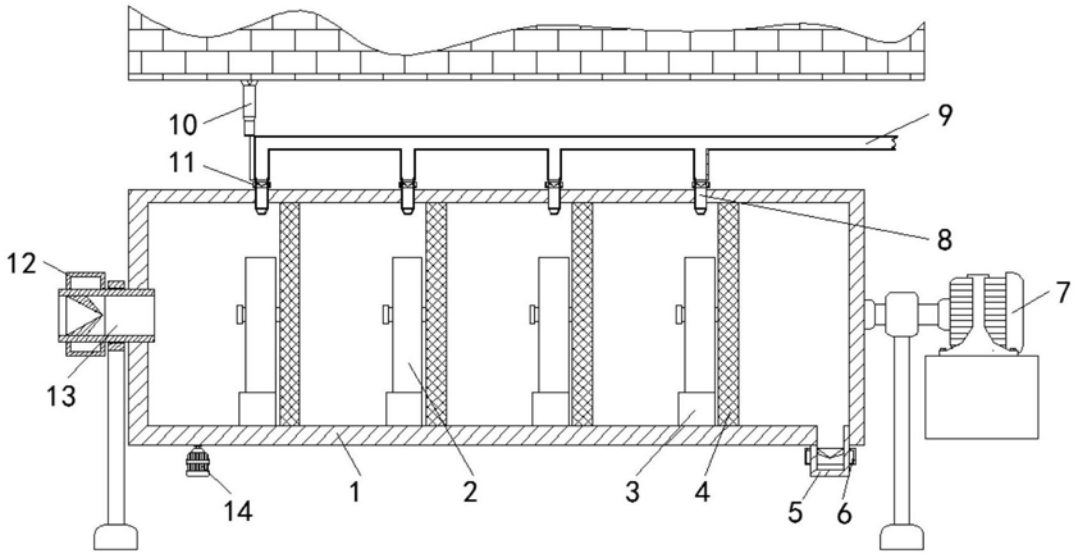


图1

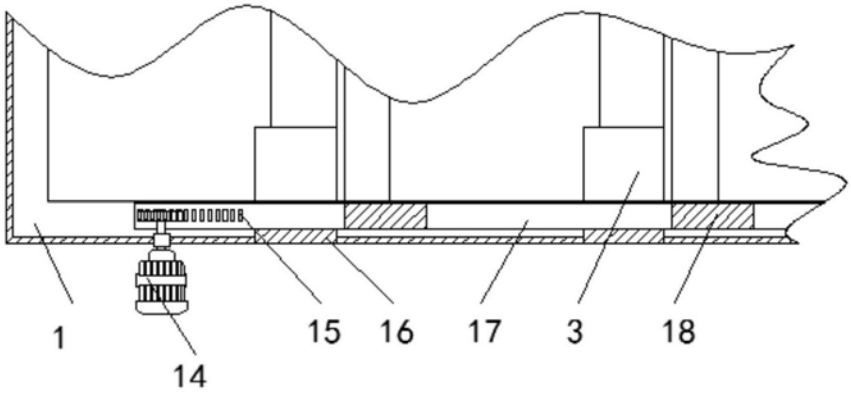


图2

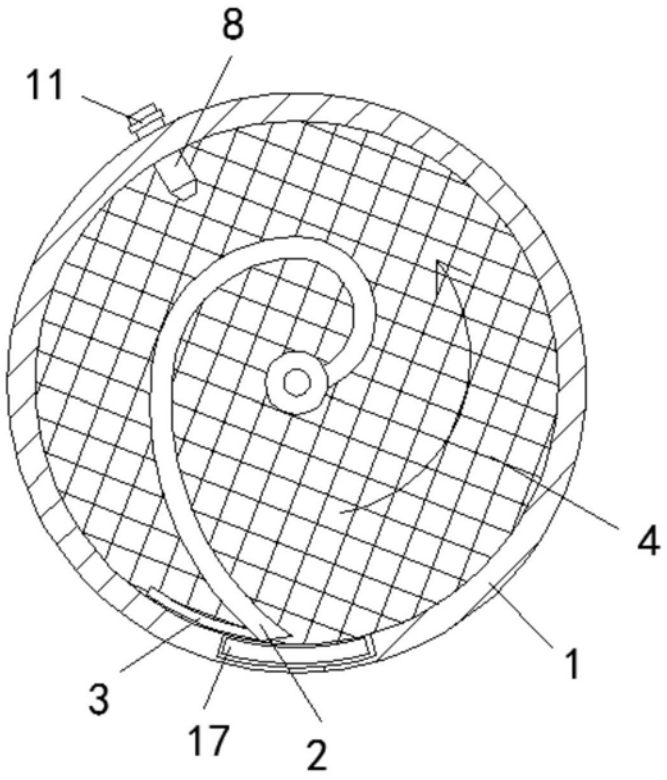


图3