



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214457021 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202120469942.X

(22) 申请日 2021.03.04

(73) 专利权人 亚美利加(辽宁)药业有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈抚新区金紫街188-10号(全部)

(72) 发明人 赵红石

(51) Int. Cl.

C02F 1/42 (2006.01)

C02F 1/44 (2006.01)

C02F 9/04 (2006.01)

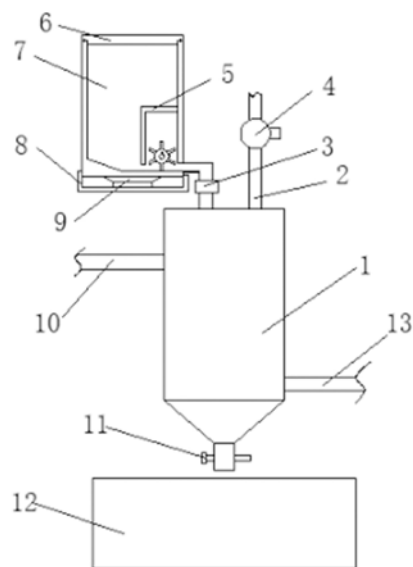
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种去离子水的反渗透净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种去离子水的反渗透净化装置,包括混床,所述混床顶端右侧设置有水管,所述水管上部设置有第二阀门,所述混床顶端左侧通过管道连接有储料盒,所述储料盒顶端设置有顶盖,所述储料盒底端固定连接有电子秤,所述电子秤固定连接在支撑架顶端且储料盒与支撑架滑动连接,所述混床底端设置有第三阀门,所述混床下方设置有收集盒,所述储料盒内部右侧设置有挡板,所述挡板下方设置有电动机,所述电动机输出端固定连接有叶轮,所述混床和储料盒之间设置有第一阀门。本实用新型中,可以自动向混床中添加阴阳离子交换树脂,提高生产效率,并且通过电子秤控制电动机工作,使填料更加精确,避免浪费,值得大力推广。



1. 一种去离子水的反渗透净化装置,包括混床(1),其特征在于:所述混床(1)顶端右侧设置有水管(2),所述水管(2)上部设置有第二阀门(4),所述混床(1)顶端左侧通过管道连接有储料盒(7),所述储料盒(7)顶端设置有顶盖(6),所述储料盒(7)底端固定连接有电子秤(9),所述电子秤(9)固定连接在支撑架(8)顶端且储料盒(7)与支撑架(8)滑动连接,所述混床(1)底端设置有第三阀门(11),所述混床(1)下方设置有收集盒(12),所述储料盒(7)内部右侧设置有挡板(5),所述挡板(5)下方设置有电动机(14),所述电动机(14)输出端固定连接有叶轮(15),所述混床(1)和储料盒(7)之间设置有第一阀门(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种去离子水的反渗透净化装置,其特征在于:所述混床(1)左侧上部设置有进水口(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种去离子水的反渗透净化装置,其特征在于:所述混床(1)右侧下部设置有出水口(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种去离子水的反渗透净化装置,其特征在于:所述顶盖(6)和储料盒(7)之间设置有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种去离子水的反渗透净化装置,其特征在于:所述电子秤(9)和电动机(14)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种去离子水的反渗透净化装置,其特征在于:所述水管(2)顶端连接到水源。

7. 根据权利要求1所述的一种去离子水的反渗透净化装置,其特征在于:所述储料盒(7)内部底端设置有斜度。

一种去离子水的反渗透净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化设备领域,尤其涉及一种去离子水的反渗透净化装置。

背景技术

[0002] 去离子水是通过离子交换树脂除去水中的离子态杂质而得到的近于纯净的水,其生产装置设计的合理与否直接关系到去离子水质量的好坏及运营的经济性,一般选用反渗透净化装置进行去离子水的生产,这种生产工艺污染小且成本低。

[0003] 现有的反渗透净化装置内的混床通过阴阳离子交换树脂对水中的阴阳离子进行置换,达到去除水中的阴阳离子,但是阴阳离子交换树脂在使用的过程中阴阳离子官能团会被中和,无法再进行阴阳离子的去除,这样会影响设备的工作,更换也会影响去离子水的生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种去离子水的反渗透净化装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种去离子水的反渗透净化装置,包括混床,所述混床顶端右侧设置有水管,所述水管上部设置有第二阀门,所述混床顶端左侧通过管道连接有储料盒,所述储料盒顶端设置有顶盖,所述储料盒底端固定连接有电子秤,所述电子秤固定连接在支撑架顶端且储料盒与支撑架滑动连接,所述混床底端设置有第三阀门,所述混床下方设置有收集盒,所述储料盒内部右侧设置有挡板,所述挡板下方设置有电动机,所述电动机输出端固定连接有机轮,所述混床和储料盒之间设置有第一阀门。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述混床左侧上部设置有进水口。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述混床右侧下部设置有出水口。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述顶盖和储料盒之间设置有密封圈。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述电子秤和电动机电性连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述水管顶端连接到水源。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述储料盒内部底端设置有斜度。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 本实用新型中,在混床内的阴阳离子交换树脂失效时,第三阀门打开,使混床内的

阴阳离子交换树脂落入收集盒内,然后第二阀门打开,水管输送净水,将混床内残留的阴阳离子交换树脂清洗干净,第一阀门打开,电动机带动叶轮转动,叶轮将混合均匀的阴阳离子交换树脂送入混床内,避免更换阴阳离子交换树脂的更换时间,增加生产效率,并且电子秤通过质量变化控制电动机工作,使加入阴阳离子交换树脂的量更加准确,值得大力推广。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种去离子水的反渗透净化装置的主视图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种去离子水的反渗透净化装置的叶轮示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、混床;2、水管;3、第一阀门;4、第二阀门;5、挡板;6、顶盖;7、储料盒;8、支撑架;9、电子秤;10、进水口;11、第三阀门;12、收集盒;13、出水口;14、电动机;15、叶轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 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。

[0026] 参照图1-2,本实用新型提供的一种实施例:一种去离子水的反渗透净化装置,包括混床1,混床1顶端右侧设置有水管2,水管2上部设置有第二阀门4,混床1顶端左侧通过管道连接有储料盒7,储料盒7顶端设置有顶盖6,储料盒7底端固定连接有电子秤9,电子秤9固定连接在支撑架8顶端且储料盒7与支撑架8滑动连接,混床1底端设置有第三阀门11,混床1下方设置有收集盒12,储料盒7内部右侧设置有挡板5,挡板5下方设置有电动机14,电动机14输出端固定连接有叶轮15,混床1和储料盒7之间设置有第一阀门3,上述结构中,打开顶盖6箱储料盒7内加入搅拌均匀的阴阳离子交换树脂,盖上顶盖6保证储料盒7密封,待到混床1内的阴阳离子交换树脂失去效用后,第三阀门11打开,失去效用的阴阳离子交换树脂排出到收集盒12内,打开第二阀门4,清水通过水管2将混床1清洗干净,清洗完毕后第三阀门11和第二阀门4关闭,第一阀门3打开,电动机14工作带动叶轮15转动,叶轮15将储料盒7内的阴阳离子交换树脂拨进混床1内,电子秤9记录质量,当储料盒7的质量减小到一定量后,电动机14停止工作,最后关闭第一阀门3。

[0027] 混床1左侧上部设置有进水口10,从进水口10进入含有阴阳离子的水,混床1右侧

下部设置有出水口13,从出水口13排出没有阴阳离子水,顶盖6和储料盒7之间设置有密封圈,避免二氧化碳进入储料盒7内,使得阴阳离子交换树脂在二氧化碳的作用下失效,电子秤9和电动机14电性连接,电子秤9根据质量变化给电动机14信号,控制电动机14工作,水管2顶端连接到水源,水源提供清水将混床1内冲刷干净,储料盒7内部底端设置有斜度,利用斜度使阴阳离子交换树脂在重力作用下可以落料,便于叶轮15拨动阴阳离子交换树脂。

[0028] 工作原理:打开顶盖6箱储料盒7内加入搅拌均匀的阴阳离子交换树脂,盖上顶盖6保证储料盒7密封,待到混床1内的阴阳离子交换树脂失去效用后,第三阀门11打开,失去效用的阴阳离子交换树脂排出到收集盒12内,打开第二阀门4,清水通过水管2将混床1清洗干净,清洗完毕后第三阀门11和第二阀门4关闭,第一阀门3打开,电动机14工作带动叶轮15转动,叶轮15将储料盒7内的阴阳离子交换树脂拨进混床1内,电子秤9记录质量,当储料盒7的质量减小到一定量后,电动机14停止工作,最后关闭第一阀门3。

[0029] 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。

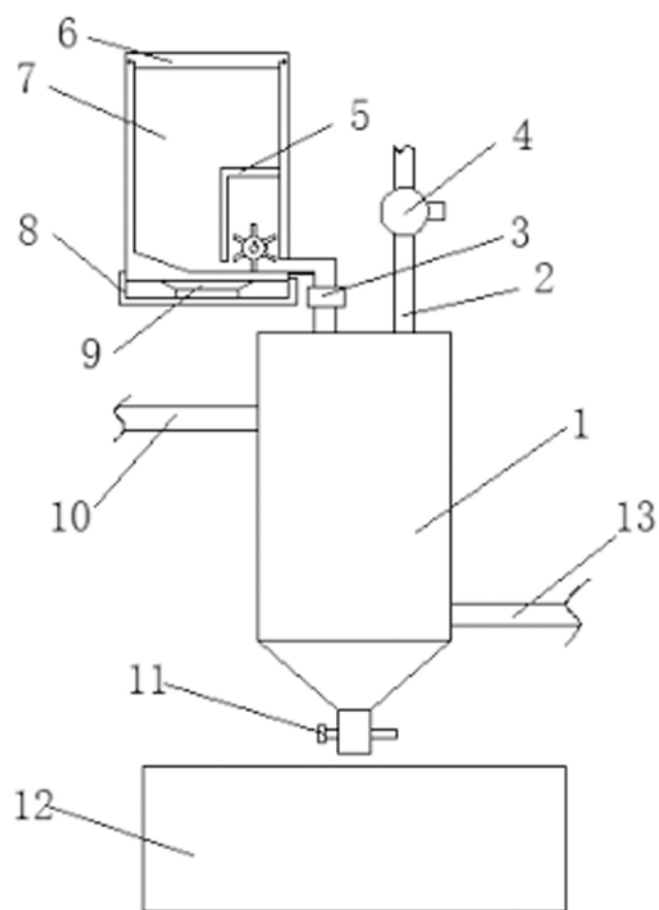


图1

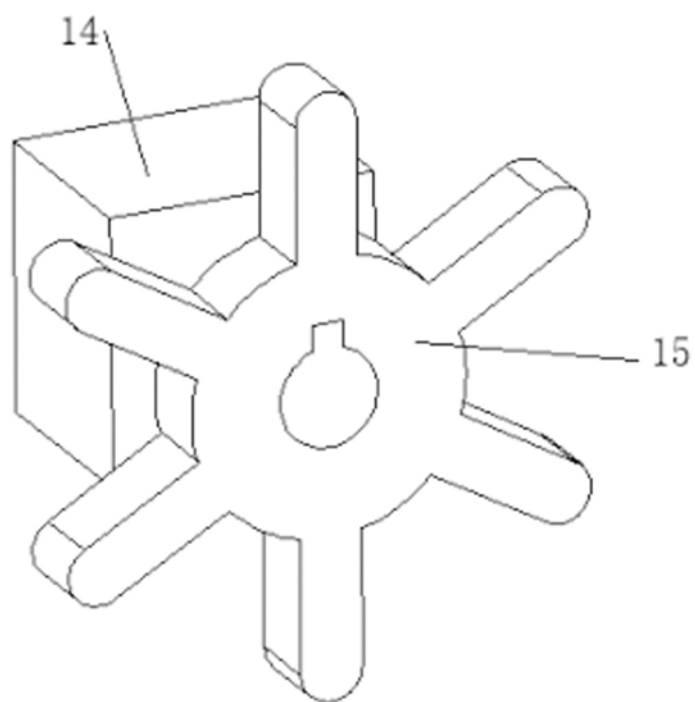


图2