(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 213790292 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022819697.9

(22)申请日 2020.11.30

(73)专利权人 李通
地址 262700 山东省潍坊市寿光田柳镇王高工业园区

(72)发明人 李通

(74)专利代理机构 山东华君知识产权代理有限公司 37300
代理人 张俭伟

(51)Int.Cl.
B01D 29/96(2006.01)
B01D 29/66(2006.01)
B01D 41/04(2006.01)

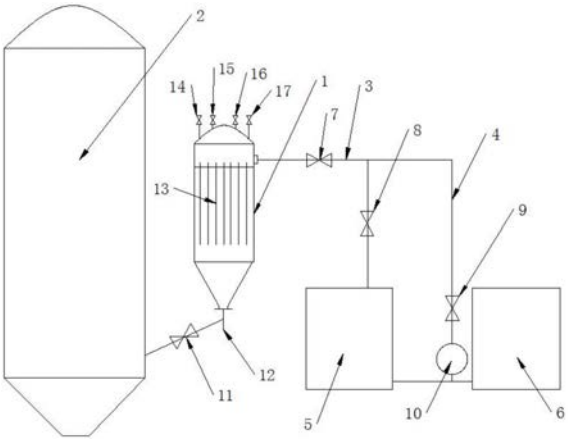
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种双氧水工作液过滤防堵塞系统

(57)摘要

一种双氧水工作液过滤防堵塞系统，涉及过滤防堵塞装置技术领域，包括过滤器，过滤器的进液口连接氢化塔，过滤器的出液口通过管路连接有氢化液储罐，管路上还通过分支管路连接有反洗循环泵，反洗循环泵的出口连接有工作液储罐，反洗循环泵的出口还并联氢化液储罐。本实用新型解决了传统技术中的过滤方式过滤效果差，需要频繁的对过滤器进行维护清洗，增加了劳动力；以及会导致损失部分触媒，增加了生产成本的问题。



CN 213790292 U

1.一种双氧水工作液过滤防堵塞系统,其特征在于:包括过滤器(1),所述过滤器(1)的进液口连接氢化塔(2),所述过滤器(1)的出液口通过管路(3)连接有氢化液储罐(5),所述管路(3)上还通过分支管路(4)连接有反洗循环泵(10),所述反洗循环泵(10)的出口连接有工作液储罐(6),所述反洗循环泵(10)的出口还并联所述氢化液储罐(5)。

2.根据权利要求1所述的一种双氧水工作液过滤防堵塞系统,其特征在于:所述过滤器(1)的进液口与所述氢化塔(2)之间还设有第一控制阀(11)。

3.根据权利要求1所述的一种双氧水工作液过滤防堵塞系统,其特征在于:所述管路(3)处于所述过滤器(1)与所述分支管路(4)之间的部分还设有第二控制阀(7)。

4.根据权利要求1所述的一种双氧水工作液过滤防堵塞系统,其特征在于:所述管路(3)处于所述分支管路(4)与所述氢化液储罐(5)之间的部分还设有第三控制阀(8)。

5.根据权利要求1所述的一种双氧水工作液过滤防堵塞系统,其特征在于:所述分支管路(4)上还设有第四控制阀(9)和冷却器。

6.根据权利要求1所述的一种双氧水工作液过滤防堵塞系统,其特征在于:所述过滤器(1)的底部上连接有排污管(12),所述过滤器(1)内部设有不锈钢金属烧结滤芯(13)。

7.根据权利要求1所述的一种双氧水工作液过滤防堵塞系统,其特征在于:所述过滤器(1)的顶部设有氮气接入管(14)。

8.根据权利要求1所述的一种双氧水工作液过滤防堵塞系统,其特征在于:所述过滤器(1)的顶部还设有蒸汽接入管(15)。

9.根据权利要求1所述的一种双氧水工作液过滤防堵塞系统,其特征在于:所述过滤器(1)的顶部还设有脱盐水接入管(16)。

10.根据权利要求1所述的一种双氧水工作液过滤防堵塞系统,其特征在于:所述过滤器(1)的顶部还设有尾气排空管道(17)。

一种双氧水工作液过滤防堵塞系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤防堵塞装置技术领域，具体涉及一种双氧水工作液过滤防堵塞系统。

背景技术

[0002] 蒽醌法生产双氧水是以2-乙基蒽醌和四氢2-乙基蒽醌为载体，以磷酸三辛酯和重芳烃为溶剂配制成工作液，过程包括氢化工序、氧化工序、萃取工序、溶剂回收工序、工作液配制工序、工作液再生工序、废水处理工序。氢化工序主要为工作液和氢气在装有触媒的氢化塔并流进行氢化反应，氢化塔触媒在运行过程中，会随氢化液进入下一系统，需要过滤处理。常用的过滤方法为布袋过滤法。布袋过滤法，即氢化液经过布袋过滤器过滤下触媒粉末和其它粉尘、颗粒等固体杂质。

[0003] 现有技术中公开了一个CN103933856A的专利，该方案包含:第一触媒过滤器，包含设置在第一壳体中的多个第一管状过滤组件;及第二触媒过滤器，包含设置在第二壳体中多个第二管状过滤组件，且与第一触媒过滤器串联。通过串联第一触媒过滤器及第二触媒过滤器，可提高处理的风量与去除效率，而且由于分成两个触媒过滤器，在更换老化触媒上可以降低操作成本。

[0004] 但是该装置随着在生产使用中，逐渐的暴露出了该技术的不足之处，主要表现以下几方面：

[0005] 第一，该装置过滤效果差，需要频繁的对过滤器进行维护清洗，增加了劳动力。

[0006] 第二，该装置在对触媒进行过滤时，会导致损失部分触媒，增加了生产成本。

[0007] 综上可知，现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷，所以有必要加以改进。

实用新型内容

[0008] 针对现有技术中的缺陷，本实用新型提供一种双氧水工作液过滤防堵塞系统，用以解决传统技术中的过滤方式过滤效果差，需要频繁的对过滤器进行维护清洗，增加了劳动力;以及会导致损失部分触媒，增加了生产成本的问题。

[0009] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0010] 一种双氧水工作液过滤防堵塞系统，包括过滤器，所述过滤器的进液口连接氢化塔，所述过滤器的出液口通过管路连接有氢化液储罐，所述管路上还通过分支管路连接有反洗循环泵，所述反洗循环泵的出口连接有工作液储罐，所述反洗循环泵的出口还并联所述氢化液储罐。

[0011] 作为一种优化的方案，所述过滤器的进液口与所述氢化塔之间还设有第一控制阀。

[0012] 作为一种优化的方案，所述管路处于所述过滤器与所述分支管路之间的部分还设有第二控制阀。

[0013] 作为一种优化的方案，所述管路处于所述分支管路与所述氢化液储罐之间的部分

还设有第三控制阀。

[0014] 作为一种优化的方案，所述分支管路上还设有第四控制阀和冷却器。

[0015] 作为一种优化的方案，所述过滤器的底部上连接有排污管，所述过滤器内部设有不锈钢金属烧结滤芯。

[0016] 作为一种优化的方案，所述过滤器的顶部设有氮气接入管。

[0017] 作为一种优化的方案，所述过滤器的顶部还设有蒸汽接入管。

[0018] 作为一种优化的方案，所述过滤器的顶部还设有脱盐水接入管。

[0019] 作为一种优化的方案，所述过滤器的顶部还设有尾气排空管道。

[0020] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0021] 过滤器可以用蒸汽、脱盐水进行清洗，氮气吹净，使得滤除物得到清除。为了方便清理，所述过滤器内的不锈钢金属烧结滤芯为可拆卸式结构，也即，当蒸汽、脱盐水反洗不理想的情况下，可以将不锈钢金属滤芯拆卸下来放入专用设备进行超声清洗，除去积存在不锈钢金属滤芯上的固体杂质；

[0022] 蒽醌法双氧水生产工作液过滤系统，通过增加反洗循环泵和过滤器以组成循环系统，分别采用反洗泵冲洗和蒸汽清洗，将工作液带入滤芯的触媒粉末和其它粉尘、颗粒等固体杂质冲洗出来；采用蒸汽升温清洗，将工作液带入滤芯的触媒粉末和其它粉尘、颗粒等固体杂质溶解出来，以及配合蒸汽清洗、脱盐水清洗、超声清洗有效去除触媒粉末和其它粉尘、颗粒等固体杂质，减少触媒损失和过滤器更换频率；提高工作效率，节约原料成本和人力；

[0023] 制造成本低廉，维护方便；设计合理，结构间配合精密；方便快捷；简化随动部件，降低工作过程中的故障率的发生；提高工作过程中的稳定性；部件少，工序简便，且故障率低；结构简单，使用寿命长；操作控制简便，易于大规模制造与安装，应用范围广。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中，类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中，各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0026] 图中：1-过滤器；2-氢化塔；3-管路；4-分支管路；5-氢化液储罐；6-工作液储罐；7-第二控制阀；8-第三控制阀；9-第四控制阀；10-反洗循环泵；11-第一控制阀；12-排污管；13-不锈钢金属烧结滤芯；14-氮气接入管；15-蒸汽接入管；16-脱盐水接入管；17-尾气排空管道。

具体实施方式

[0027] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，因此只作为示例，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0028] 如图1所示，双氧水工作液过滤防堵塞系统，包括过滤器1，过滤器1的进液口连接

氢化塔2，过滤器1的出液口通过管路3连接有氢化液储罐5，管路3上还通过分支管路4连接有反洗循环泵10，反洗循环泵10的出口连接有工作液储罐6，反洗循环泵10的出口还并联氢化液储罐5。

[0029] 过滤器1的进液口与氢化塔2之间还设有第一控制阀11。

[0030] 管路3处于过滤器1与分支管路4之间的部分还设有第二控制阀7。

[0031] 管路3处于分支管路4与氢化液储罐5之间的部分还设有第三控制阀8。

[0032] 分支管路4上还设有第四控制阀9和冷却器。

[0033] 过滤器1的底部上连接有排污管12，过滤器1内部设有不锈钢金属烧结滤芯13。

[0034] 过滤器1的顶部设有氮气接入管14。

[0035] 过滤器1的顶部还设有蒸汽接入管15。

[0036] 过滤器1的顶部还设有脱盐水接入管16。

[0037] 过滤器1的顶部还设有尾气排空管道17。

[0038] 过滤器1和氢化塔2的具体结构属于日常生活中所常见的，因其具体结构不作为本方案的创新之处，所以在此详细结构不多做赘述。

[0039] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

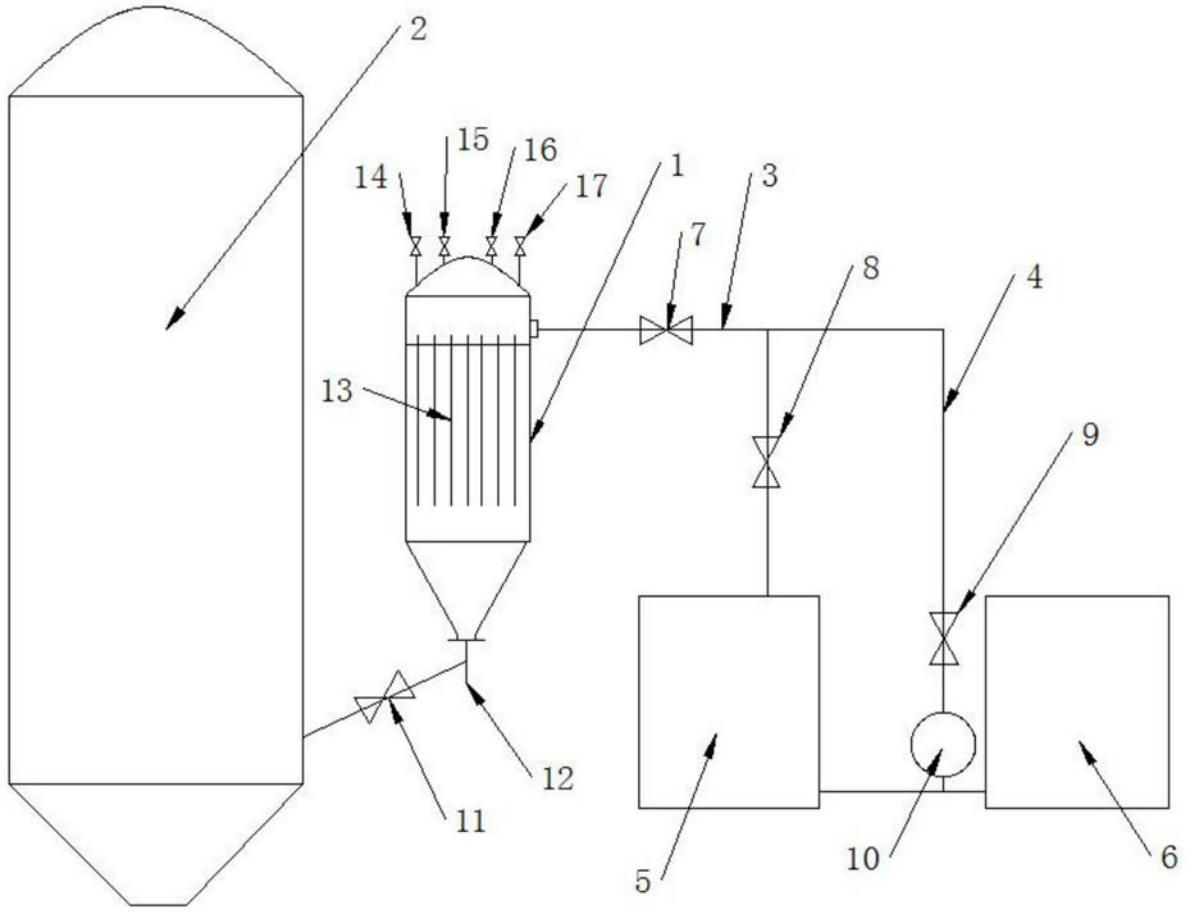


图1