(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 216223153 U
(45)授权公告日 2022.04.08

(21)申请号 202122767586.2

(22)申请日 2021.11.12

(73)专利权人 河南亿丰化学有限公司
地址 453800 河南省新乡市获嘉县照镜镇纬三路西段

(72)发明人 孙晓峰 江艳锋 蒋志昌 何忠 郭尧君 贺纪超 赵修祥

(74)专利代理机构 郑州龙腾盛世专利代理事务所(普通合伙) 41174
代理人 魏新培

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

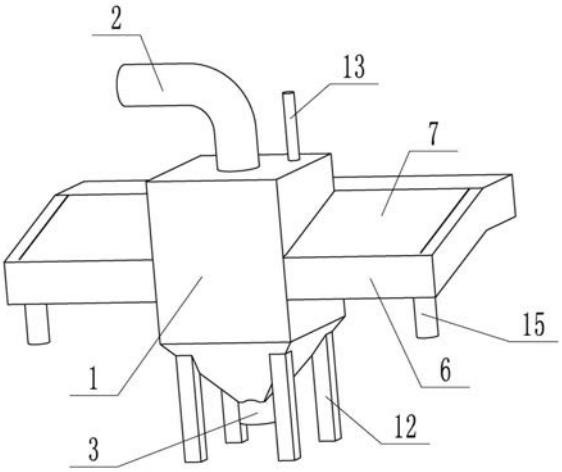
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高纯过氧化氢过滤装置

(57)摘要

一种高纯过氧化氢过滤装置，有效的解决了过氧化氢过滤时滤网不易清理，影响过滤效率的问题；包括罐体，罐体上端设有进料口，罐体下端设有出料口，罐体上左右滑动设置有滤板，滤板为前低后高的倾斜结构，滤板长度是罐体宽度的两倍，滤板上可拆卸的安装有滤网，罐体两侧设有位于滤板外部的防护箱，防护箱的顶板转动设置，滤板后端设有伸出防护箱外部的限位杆，两侧的限位杆经连杆固定连接，罐体后侧设有驱动箱，驱动箱与防护箱密封连接，驱动箱内设有与连杆啮合传动的驱动齿轮；本实用新型结构简单巧妙，直接对滤网进行更换，能够保证滤网的过滤效率，且将杂质带出外部，减少罐体内杂质量，避免再次产生堵塞。



CN 216223153 U

1.一种高纯过氧化氢过滤装置,其特征在于,包括罐体(1),罐体(1)上端设有进料口(2),罐体(1)下端设有出料口(3),罐体(1)上左右滑动设置有滤板(4),滤板(4)为前低后高的倾斜结构,滤板(4)长度是罐体(1)宽度的两倍,滤板(4)上可拆卸的安装有滤网(5),罐体(1)两侧设有位于滤板(4)外部的防护箱(6),防护箱(6)的顶板(7)转动设置,滤板(4)后端设有伸出防护箱(6)外部的限位杆(8),两侧的限位杆(8)经连杆(9)固定连接,罐体(1)后侧设有驱动箱(10),驱动箱(10)与防护箱(6)密封连接,驱动箱(10)内设有与连杆(9)啮合传动的驱动齿轮(11)。

2.根据权利要求1所述的一种高纯过氧化氢过滤装置,其特征在于,所述的罐体(1)下端设有多个支撑腿(12)。

3.根据权利要求1所述的一种高纯过氧化氢过滤装置,其特征在于,所述的罐体(1)上端设有排气口(13)。

4.根据权利要求1所述的一种高纯过氧化氢过滤装置,其特征在于,所述的滤板(4)上设有两个安装位,滤网(5)卡接在安装位内。

5.根据权利要求1所述的一种高纯过氧化氢过滤装置,其特征在于,所述的滤网(5)上下两侧设有多个前后方向的挡条(14),两个挡条(14)之间的距离小于罐体(1)的壁厚。

6.根据权利要求5所述的一种高纯过氧化氢过滤装置,其特征在于,所述的挡条(14)为不与过氧化氢反应的柔质弹性材料,滤板(4)滑动时挡条(14)与罐体(1)侧壁上开口滑动密封。

7.根据权利要求1所述的一种高纯过氧化氢过滤装置,其特征在于,所述的顶板(7)前端与防护箱(6)铰接,顶板(7)与防护箱(6)扣合时防护箱(6)内部密封。

8.根据权利要求1所述的一种高纯过氧化氢过滤装置,其特征在于,所述的防护箱(6)下方设有排放管(15)。

9.根据权利要求1所述的一种高纯过氧化氢过滤装置,其特征在于,所述的防护箱(6)后方设有横槽(16),限位杆(8)在横槽(16)内滑动。

10.根据权利要求1所述的一种高纯过氧化氢过滤装置,其特征在于,所述的驱动齿轮(11)经驱动电机(17)驱动。

一种高纯过氧化氢过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过氧化氢制备技术领域，特别是涉及一种高纯过氧化氢过滤装置。

背景技术

[0002] 现有的过氧化氢制备方法生产出来的过氧化氢一般为工业级过氧化氢，其内含有大量的杂质和有害重金属，从萃取塔出来的过氧化氢经净化塔内的芳烃净化后，内部含有的杂质和有害重金属得以被净化掉一部分，产品质量得到进一步提高，但仍有少量的氧化铝粉、磷酸盐等进入产品罐区，给产品质量带来一定的影响。

[0003] 现有技术中针对这一现象设计了许多的过滤装置，在过滤时主要存在以下问题：滤网上杂质较多时过滤效率会下降，此时就需要对滤网进行清理，现有技术中大都采用在过滤网反向使用气泵进行反吹，从而减少滤网上附着的杂质量，但这些杂质返回到未过滤的过氧化氢溶液中，下一时刻又会附着到滤网上，此时就需要短时间内多次进行反吹，这样会极大的增加生产成本，且反吹会影响正常的过滤。

实用新型内容

[0004] 为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供了一种高纯过氧化氢过滤装置，有效的解决了过氧化氢过滤时滤网不易清理，影响过滤效率的问题。

[0005] 其解决技术问题的技术方案是：一种高纯过氧化氢过滤装置，包括罐体，罐体上端设有进料口，罐体下端设有出料口，罐体上左右滑动设置有滤板，滤板为前低后高的倾斜结构，滤板长度是罐体宽度的两倍，滤板上可拆卸的安装有滤网，罐体两侧设有位于滤板外部的防护箱，防护箱的顶板转动设置，滤板后端设有伸出防护箱外部的限位杆，两侧的限位杆经连杆固定连接，罐体后侧设有驱动箱，驱动箱与防护箱密封连接，驱动箱内设有与连杆啮合传动的驱动齿轮。

[0006] 本实用新型结构简单巧妙，采用滤板能够切换的方式对滤网进行清理，避免滤网上杂质过多影响过滤效率，直接对滤网进行更换，能够保证滤网的过滤效率，且将杂质带出外部，减少罐体内杂质量，避免再次产生堵塞。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0008] 图2是本实用新型的主视结构剖视示意图。

[0009] 图3是本实用新型的侧视结构剖视示意图。

[0010] 图4是本实用新型的背侧结构剖视示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0012] 由图1至图4可知，一种高纯过氧化氢过滤装置，包括罐体1，罐体1下端设有多个支撑腿12，罐体1上端设有进料口2和排气口13，罐体1下端设有出料口3，罐体1上左右滑动设置有滤板4，滤板4为前低后高的倾斜结构，滤板4长度是罐体1宽度的两倍，滤板4上设有两个安装位，安装位上可拆卸的安装有滤网5，罐体1两侧设有位于滤板4外部的防护箱6，防护箱6下方设有排放管15，防护箱6的顶板7转动设置，滤板4后端设有伸出防护箱6外部的限位杆8，两侧的限位杆8经连杆9固定连接，罐体1后侧设有驱动箱10，驱动箱10与防护箱6密封连接，驱动箱10内设有与连杆9啮合传动的驱动齿轮11，驱动齿轮11经驱动电机17驱动。

[0013] 本实用新型在使用时，

[0014] 将滤网5安装在滤板4内，驱动电机17控制滤板4移动使得滤网5处于罐体1内部，进料口2连通过氧化氢制备装置的出口，过氧化氢进入罐体1内，经过滤网5的过滤，过滤后的过氧化氢从出料口3排出，在过滤时滤板4与罐体1侧壁之间密封，当过滤用的滤网5上附着杂质较多导致过滤效率降低时，驱动电机17转动使得滤板4移动，切换过滤用的滤网5，过滤效率下降的滤网5进入到防护箱6内部，此时可以打开防护箱6的顶板7，从而清理使用过的滤网5，然后在防护箱6内的滤板4上放置清理后的干净滤网5，当处于过滤中的滤网5过滤效率降低后得以快速更换，时刻保持高效的过滤速度。

[0015] 滤板4倾斜设置，能够增加滤网5一定的过滤面积，且在防护箱6内部的过氧化氢残液能够在重力作用下流入排放管15，从排放管15排出外部进行收集处理。

[0016] 滤板4上能够放置两个滤网5，罐体1两侧均设置有防护箱6，从而两个滤网5能够方便的进行更换清洗等操作。

[0017] 为使滤板4在移动时与罐体1保持密封，滤网5上下两侧设有多个前后方向的挡条14，两个挡条14之间的距离小于罐体1的壁厚，挡条14为不与过氧化氢反应的柔质弹性材料，滤板4滑动时挡条14与罐体1侧壁上开口滑动密封，这样在滤板4移动时，始终有挡条14与罐体1侧壁接触，能够使得罐体1内部形成密封。

[0018] 为便于对滤网5进行清洗，顶板7前端与防护箱6铰接，顶板7与防护箱6扣合时防护箱6内部密封，在非清洗状态下，顶板7与防护箱6之间密封，使得内部为密封腔体，避免外界空气等进入，当切换下来的滤网5需要清洗时，打开顶板7，对滤网5进行清洗。

[0019] 为实现对滤板4的控制，防护箱6后方设有横槽16，限位杆8在横槽16内滑动，位于两侧的限位杆8与连杆9固定连接，连杆9下方设有齿条，能够与驱动齿轮11啮合，驱动齿轮11在驱动电机17作用下带动滤板4左右移动，限位杆8对滤板4起到限位作用，当限位杆8与罐体1侧壁接触时，滤网5处于过滤位置。

[0020] 本实用新型与现有技术相比，具有以下有益效果：滤网能够在过滤降低时快速的完成更换，从而保持过滤效率；对滤网清洗时位于罐体外部，不会影响过滤的正常进行，避免降低过滤速度；整个操作都在密闭环境中进行，避免外界空气进入内部与过氧化氢发生氧化反应，保证产品质量。

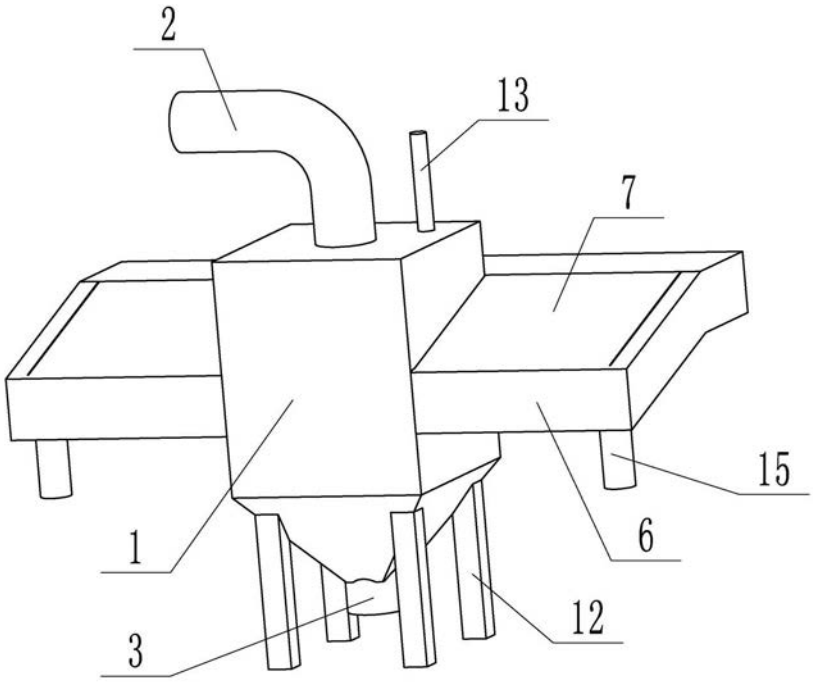


图 1

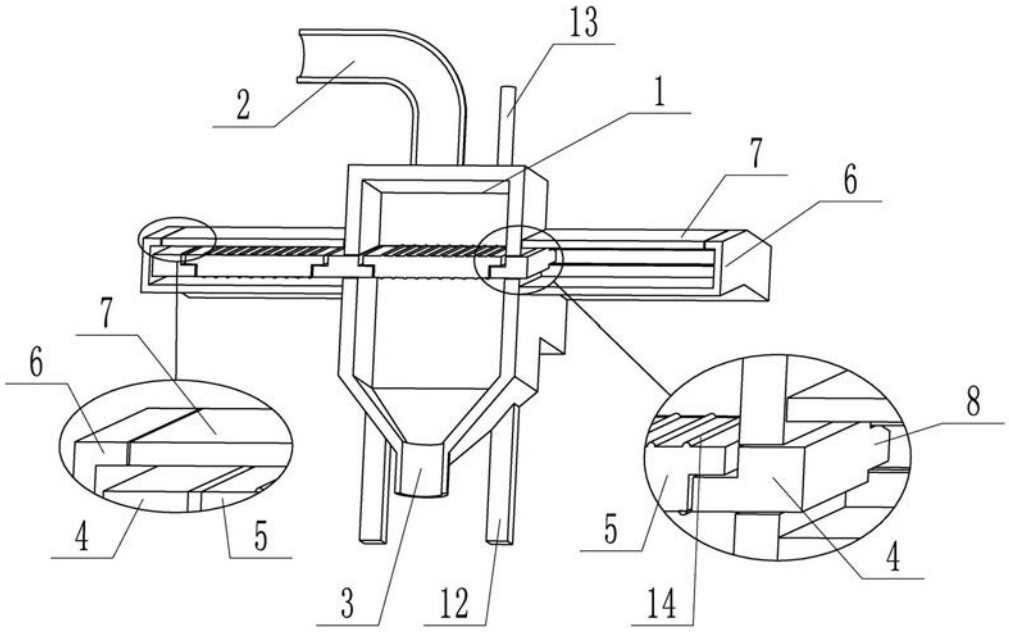


图 2

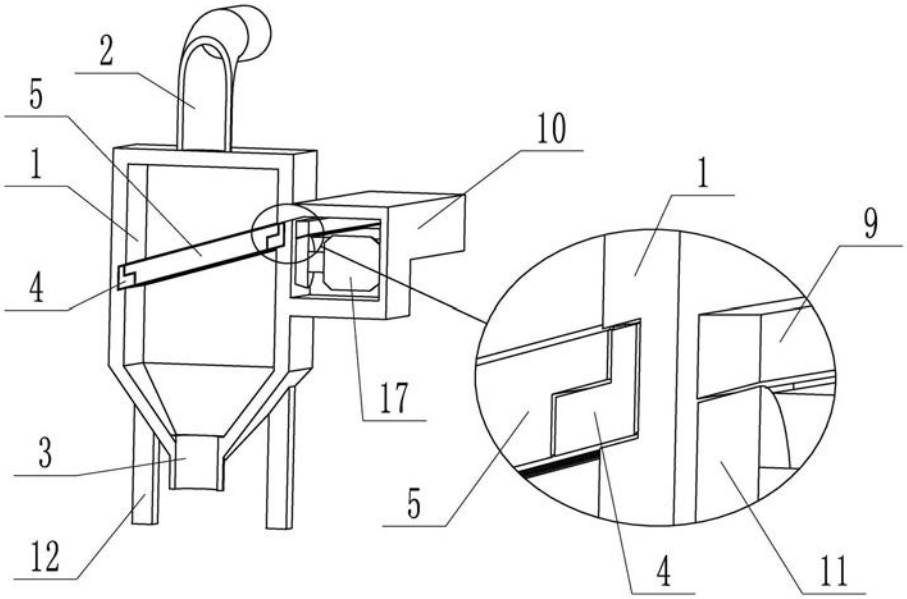


图 3

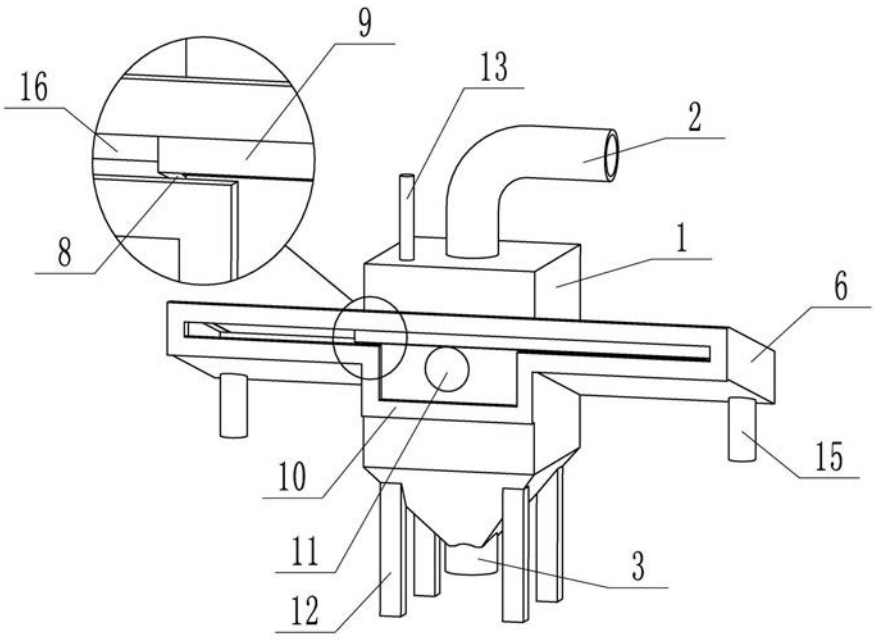


图 4