(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 214232968 U
(45)授权公告日 2021.09.21

(21)申请号 202120021935.3

(22)申请日 2021.01.06

(73)专利权人 河南科拓生物科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市二七区马寨镇经济开发区科技路10号

(72)发明人 马艳辉

(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 郭广全

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/66(2006.01)
B01D 36/04(2006.01)

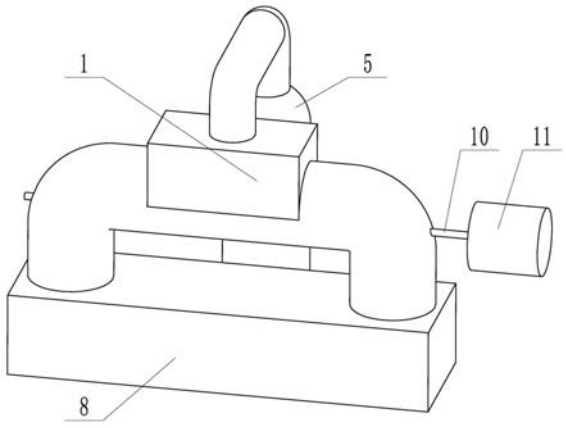
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种乳化剂沉淀过滤装置

(57)摘要

一种乳化剂沉淀过滤装置,其目的在于解决乳化剂过滤效率低的问题;包括过滤罐,过滤罐中部设有滤网,滤网将过滤罐内部分为上腔和下腔,上腔为矩形腔体,下腔为半圆柱形腔体,上腔连接原料罐,下腔内部沿罐体轴线方向滑动设置有挡板,下腔两侧设有开口,开口外设有连接储存罐的管道,挡板上螺纹连接有转轴,转轴转动设置在管道上,转轴一端伸出管道外部且连接电机;本实用新型结构简单巧妙,使用方便,在过滤过程中能够起到反向冲洗的作用,将滤网上附着的杂质清理出去,增强滤网过滤能力。



CN 214232968 U

1.一种乳化剂沉淀过滤装置,其特征在于,包括过滤罐(1),过滤罐(1)中部设有滤网(2),滤网(2)将过滤罐(1)内部分为上腔(3)和下腔(4),上腔(3)为矩形腔体,下腔(4)为半圆柱形腔体,上腔(3)连接原料罐(5),下腔(4)内部沿罐体轴线方向滑动设置有挡板(6),下腔(4)两侧设有开口(7),开口(7)外设有连接储存罐(8)的管道(9),挡板(6)上螺纹连接有转轴(10),转轴(10)转动设置在管道(9)上,转轴(10)一端伸出管道(9)外部且连接电机(11)。

2.根据权利要求1所述的一种乳化剂沉淀过滤装置,其特征在于,所述的滤网(2)可拆卸的固定在过滤罐(1)上。

3.根据权利要求2所述的一种乳化剂沉淀过滤装置,其特征在于,所述的过滤罐(1)一侧开设有通孔(12),通孔(12)外侧为敞口状,过滤罐(1)另一侧设有与通孔(12)对应设置的沉孔(13),滤网(2)通过通孔(12)插入沉孔(13)内。

4.根据权利要求3所述的一种乳化剂沉淀过滤装置,其特征在于,所述的滤网(2)与过滤罐(1)之间设有密封垫(14)。

5.根据权利要求1所述的一种乳化剂沉淀过滤装置,其特征在于,所述的挡板(6)截面与下腔(4)截面相同,挡板(6)上端与滤网(2)不接触,开口(7)上端低于挡板(6)上沿。

6.根据权利要求1所述的一种乳化剂沉淀过滤装置,其特征在于,所述的转轴(10)与挡板(6)连接处设有螺纹,螺纹两端设有限位块(15)。

一种乳化剂沉淀过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及乳化剂生产设备技术领域，特别是涉及一种乳化剂沉淀过滤装置。

背景技术

[0002] 乳化剂在生产中，由于其在配置过程中会存在一定的杂质，需要将其进行过滤后再进行下一道工序，由于溶液中的杂质在过滤时容易堵塞滤网，因此在过滤的过程中需要停机对滤网进行清理，从而避免过滤效率太低和过滤后的产品质量差等问题，而停机清理滤网同样会对过滤效率造成影响，因此需要对过滤装置进行改进，以提升过滤效率。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供了一种乳化剂沉淀过滤装置，其目的在于解决乳化剂过滤效率低的问题。

[0004] 其解决技术问题的技术方案是：一种乳化剂沉淀过滤装置，包括过滤罐，过滤罐中部设有滤网，滤网将过滤罐内部分为上腔和下腔，上腔为矩形腔体，下腔为半圆柱形腔体，上腔连接原料罐，下腔内部沿罐体轴线方向滑动设置有挡板，下腔两侧设有开口，开口外设有连接储存罐的管道，挡板上螺纹连接有转轴，转轴转动设置在管道上，转轴一端伸出管道外部且连接电机。

[0005] 本实用新型结构简单巧妙，使用方便，在过滤过程中能够起到反向冲洗的作用，将滤网上附着的杂质清理出去，增强滤网过滤能力。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0007] 图2是本实用新型的主视结构剖视示意图。

[0008] 图3是本实用新型中过滤罐结构的剖视放大示意图。

[0009] 图4是本实用新型图3中A-A的剖视结构示意图。

[0010] 图5是本实用新型图4中B处放大结构示意图。

[0011] 图6是本实用新型图4中C处放大结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细说明。

[0013] 由图1至图6可知，一种乳化剂沉淀过滤装置，包括过滤罐1，过滤罐1中部设有滤网2，滤网2将过滤罐1内部分为上腔3和下腔4，上腔3为矩形腔体，下腔4为半圆柱形腔体，上腔3连接原料罐5，下腔4内部沿罐体轴线方向滑动设置有挡板6，下腔4两侧设有开口7，开口7外设有连接储存罐8的管道9，挡板6上螺纹连接有转轴10，转轴10转动设置在管道9上，转轴10一端伸出管道9外部且连接电机11。

[0014] 原料罐5内的溶液用泵抽入到过滤罐1内，经过滤网2过滤后的溶液进入下腔4，挡板6在转轴10的作用下来回移动，将过滤后的溶液从开口7处排出进入储存罐8内收集。

[0015] 为了便于对滤网2进行清理，所述的滤网2可拆卸的固定在过滤罐1上，过滤罐1一侧开设有通孔12，通孔12外侧为敞口状，过滤罐1另一侧设有与通孔12对应设置的沉孔13，滤网2通过通孔12插入沉孔13内，滤网2与过滤罐1之间设有密封垫14，位于过滤罐1外侧的滤网2端部经螺钉固定在过滤罐1上，使其在过滤的过程中不会脱离过滤罐1，从而保证过滤效果，当滤网2上杂质过多，难以反冲洗时，将滤网2拆下，对其进行更换并清理。

[0016] 所述的挡板6截面与下腔4截面相同，挡板6上端与滤网2不接触，开口7上端低于挡板6上沿，转轴10与挡板6连接处设有螺纹，螺纹两端设有限位块15，挡板6将下腔4内的溶液推入到管道9内，管道9的开口7小于下腔4截面，这样挡板6在推动溶液移动时无法通过开口7进入管道9时能够从滤网2返回到上腔3内，对滤网2进行反冲洗的操作，将滤网2上侧附着的残渣冲刷出去，从而增大滤网2的过滤能力，能够缓解滤网2的过滤压力，延长滤网2的过滤时长，进而延长了滤网2两次维护之间的时长，从而减少停机时长，提升滤网2的过滤效率。

[0017] 本实用新型在具体使用时，

[0018] 将滤网2安装到过滤罐1上，使用泵将原料罐5内的溶液抽入到过滤罐1内，经过滤网2过滤后的溶液进入下腔4内，挡板6在电机11带动下来回移动，将过滤后的溶液推入到管道9内，从而在储存罐8内被收集，由于管道9开口7小于下腔4截面积，挡板6推动的溶液有部分不能进入到管道9内，这部分溶液会从滤网2处反向流动，将滤网2上部附着的杂质进行清理，使其不能附着在滤网2上，从而使滤网2保持较高的过滤水平，进而提升滤网2的过滤效率。

[0019] 本实用新型与现有技术相比，具有以下有益效果：在过滤的过程只实现对滤网的自动反冲洗，减轻滤网的过滤压力，提升滤网的过滤效率。

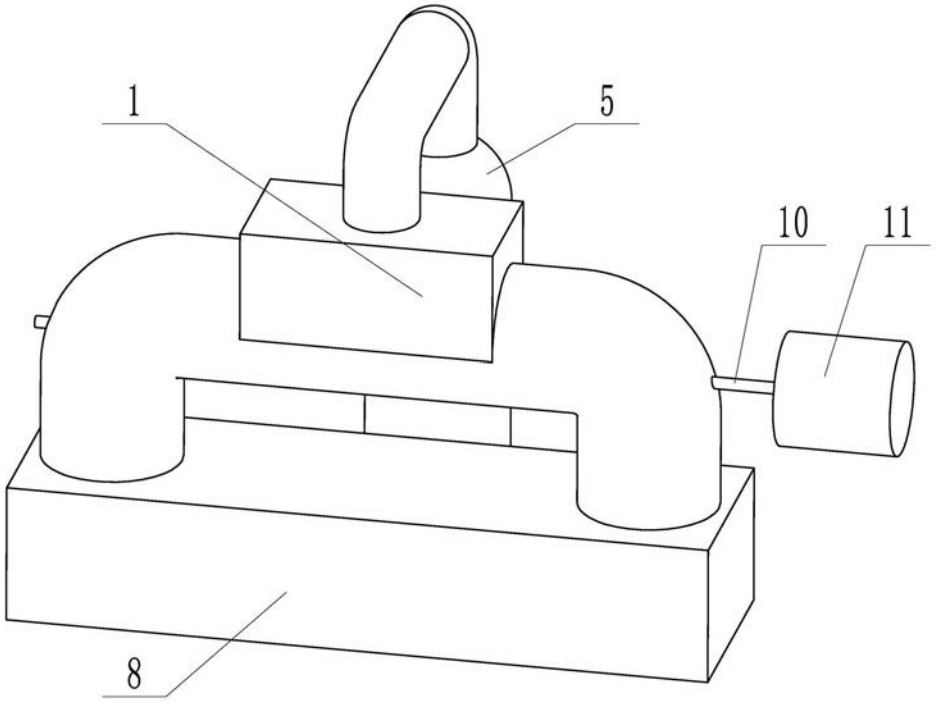


图 1

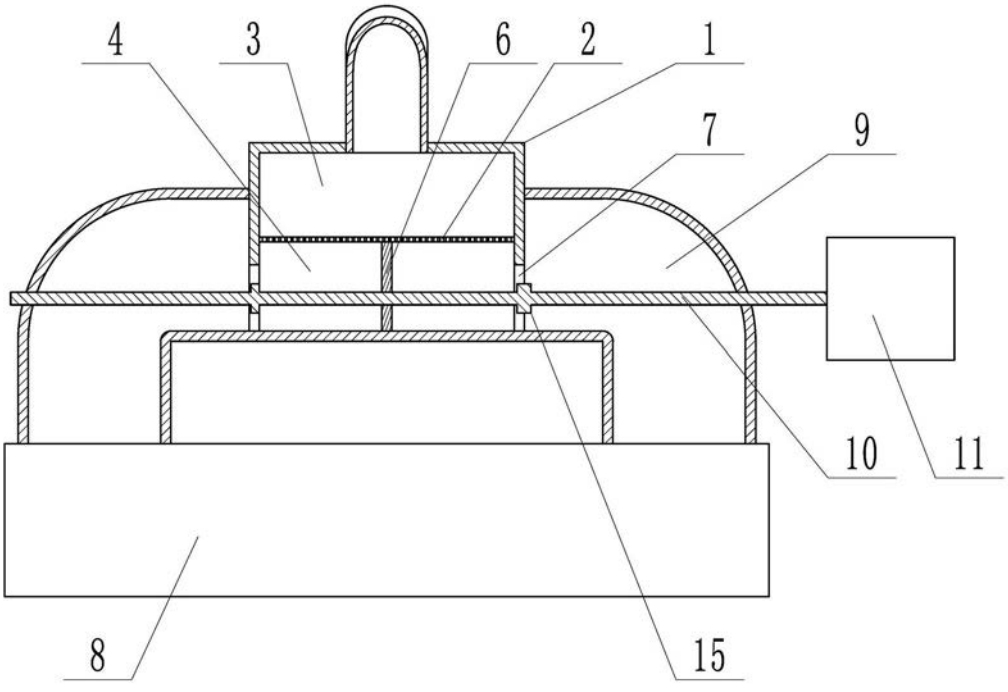


图 2

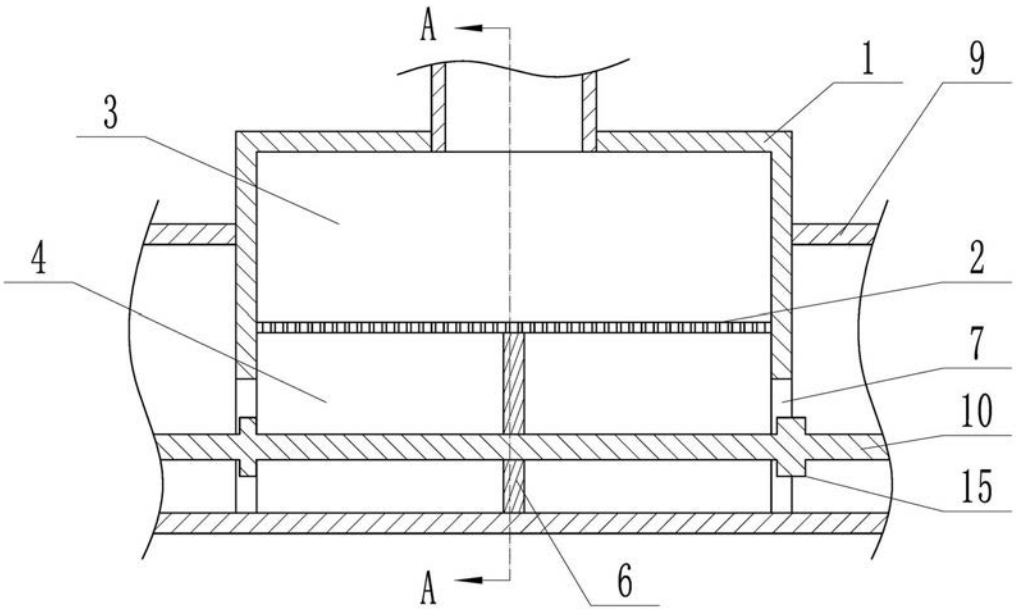


图 3

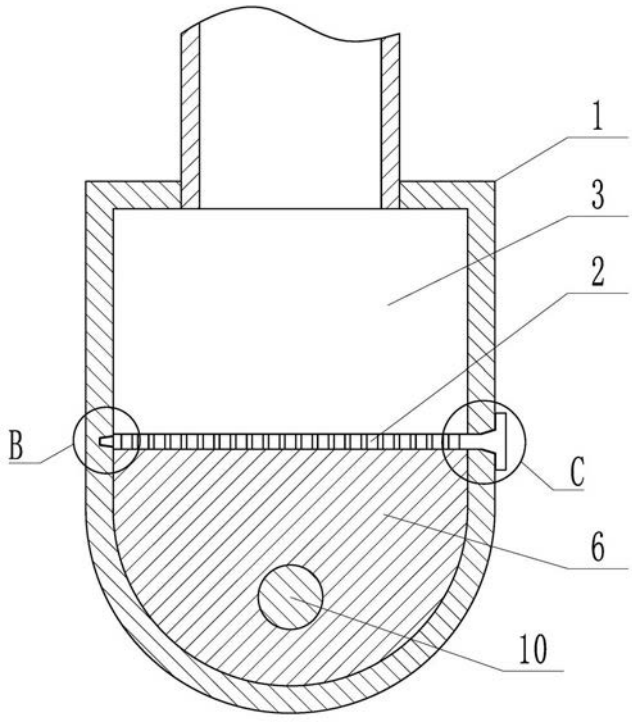


图 4

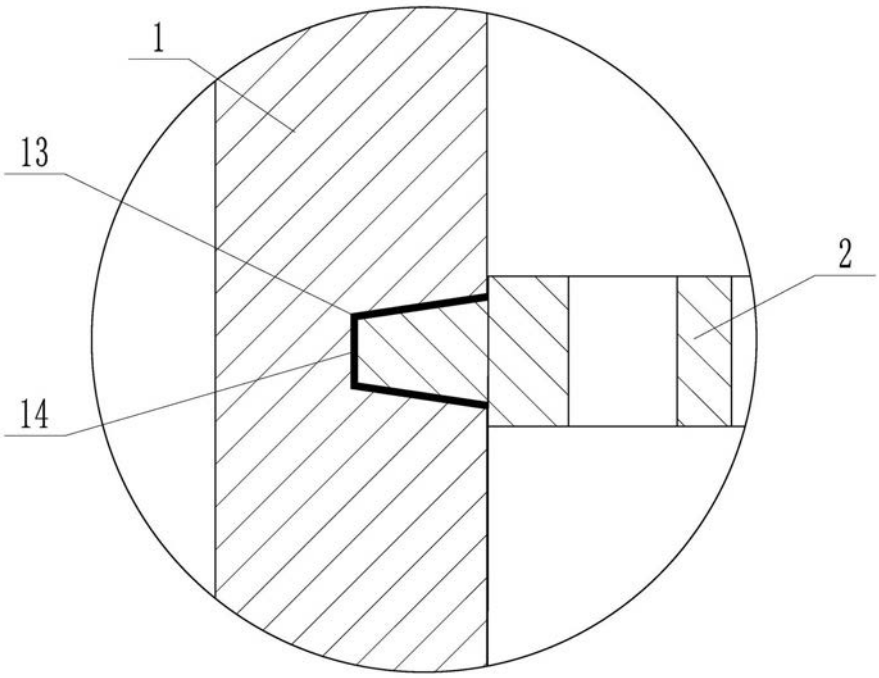


图 5

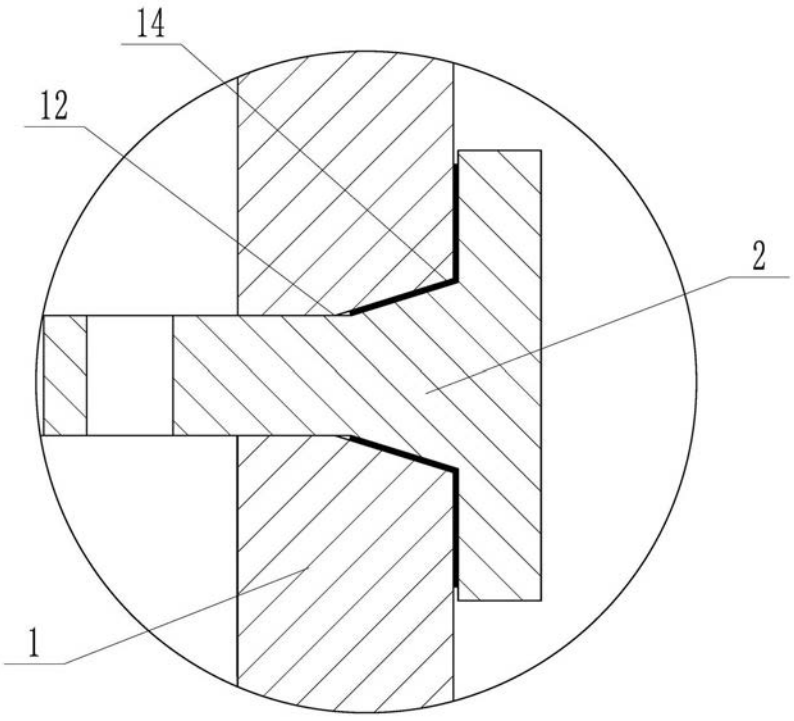


图 6