(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 211384087 U
(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922388172.1

(22)申请日 2019.12.27

(73)专利权人 张家港格瑞特化学有限公司
地址 215613 江苏省苏州市张家港市凤凰镇凤南路

(72)发明人 郭静波 徐由江 朱红军 崔宜斌 陈叶礼

(74)专利代理机构 郑州优盾知识产权代理有限公司 41125
代理人 高园

(51)Int.Cl.
B01D 33/11(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)

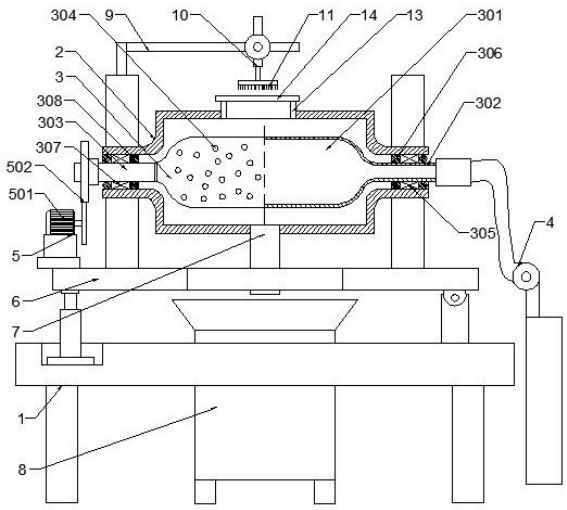
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种氨基酸表面活性剂过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种氨基酸表面活性剂过滤装置，解决了现有技术中氨基酸表面活性剂生产过程中过滤效果不佳的问题。本实用新型包括机架，所述机架上设有翻转架，翻转架上固定设有外套筒，外套筒内转动设有旋转筛筒，旋转筛筒的一端设有进料机构、另一端设有旋转驱动机构，所述外套筒上设有出料口，出料口的正下方设有收集装置，收集装置活动设置在机架上。本实用新型通过旋转驱动机构带动旋转筛筒在外套筒内相对外套筒旋转，实现对旋转筛筒内的物料进行旋转筛分，无需人工操作，筛分效率高；且通过清扫刷可定期对旋转筛筒进行清刷，保证筛分效果。



CN 211384087 U

1.一种氨基酸表面活性剂过滤装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)上设有翻转架(6),翻转架(6)上固定设有外套筒(2),外套筒(2)内转动设有旋转筛筒(3),旋转筛筒(3)的一端设有进料机构(4)、另一端设有旋转驱动机构(5),所述外套筒(2)上设有出料口(7),出料口(7)的正下方设有收集装置(8),收集装置(8)活动设置在机架(1)上。

2.根据权利要求1所述的氨基酸表面活性剂过滤装置,其特征在于:所述翻转架(6)上还设有支架(9),支架(9)上设有伸缩油缸(10),伸缩油缸(10)的伸缩端设有清扫刷(11),清扫刷(11)与设置在外套筒(2)外壁上的清扫口(13)相对应,清扫口(13)上可拆卸设有密封盖(14)。

3.根据权利要求2所述的氨基酸表面活性剂过滤装置,其特征在于:所述翻转架(6)设有旋转驱动机构(5)的一端与机架(1)铰接、另一端通过翻转油缸(15)与机架(1)相连接。

4.根据权利要求1~3任一项所述的氨基酸表面活性剂过滤装置,其特征在于:所述旋转筛筒(3)包括主筒体(301)、筒轴(302)和转轴(303),筒轴(302)和转轴(303)对称固定设置在主筒体(301)的两端,筒轴(302)与主筒体(301)相连通,且筒轴(302)与主筒体(301)相连通,主筒体(301)上均布有筛孔(304),转轴(303)与旋转驱动机构(5)相连接。

5.根据权利要求4所述的氨基酸表面活性剂过滤装置,其特征在于:所述旋转驱动机构(5)包括设置翻转架(6)上的旋转电机(501),旋转电机(501)的输出轴通过齿轮副(502)与转轴(303)相连接。

6.根据权利要求5所述的氨基酸表面活性剂过滤装置,其特征在于:所述筒轴(302)通过第一轴承(305)与外套筒(2)转动连接,且第一轴承(305)的一侧设有第一密封套(306);所述转轴(303)通过第二轴承(307)与外套筒(2)转动连接,且第二轴承(307)的一侧设有第二密封套(308)。

一种氨基酸表面活性剂过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产设备技术领域，特别是指一种氨基酸表面活性剂过滤装置。

背景技术

[0002] 氨基酸表面活性剂是具有发泡去污能力的椰子油(或者月桂油或者棕榈油)的氨基酸(比如谷氨酸、甘氨酸等)盐(钠盐、钾盐、三乙醇胺盐)。弱酸性的氨基酸类表面活性剂，PH值与人体肌肤接近，加上氨基酸是构成蛋白质的基本物质，所以温和亲肤，敏感肌肤也可以放心使用的清洁产品。现有的氨基酸表面活性剂在生产过程中，需要进行筛分过滤，而现有的过滤装置大多采用振动式，过滤效果不佳，上料、卸料不方便，影响生产效率。

实用新型内容

[0003] 针对上述背景技术中的不足，本实用新型提出一种氨基酸表面活性剂过滤装置，解决了现有技术中氨基酸表面活性剂生产过程中过滤效果不佳的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种氨基酸表面活性剂过滤装置，包括机架，所述机架上设有翻转架，翻转架上固定设有外套筒，外套筒内转动设有旋转筛筒，旋转筛筒的一端设有进料机构、另一端设有旋转驱动机构，所述外套筒上设有出料口，出料口的正下方设有收集装置，收集装置活动设置在机架上。

[0005] 所述翻转架上还设有支架，支架上设有伸缩油缸，伸缩油缸的伸缩端设有清扫刷，清扫刷与设置在外套筒外壁上的清扫口相对应，清扫口上可拆卸设有密封盖。

[0006] 所述翻转架设有旋转驱动机构的一端与机架铰接、另一端通过翻转油缸与机架相连接。

[0007] 所述旋转筛筒包括主筒体、筒轴和转轴，筒轴和转轴对称固定设置在主筒体的两端，筒轴与主筒体相连通，且筒轴与主筒体相连通，主筒体上均布有筛孔，转轴与旋转驱动机构相连接。

[0008] 所述旋转驱动机构包括设置翻转架上的旋转电机，旋转电机的输出轴通过齿轮副与转轴相连接。

[0009] 所述筒轴通过第一轴承与外套筒转动连接，且第一轴承的一侧设有第一密封套；所述转轴通过第二轴承与外套筒转动连接，且第二轴承的一侧设有第二密封套。

[0010] 本实用新型通过旋转驱动机构带动旋转筛筒在外套筒内相对外套筒旋转，实现对旋转筛筒内的物料进行旋转筛分，无需人工操作，筛分效率高；且通过清扫刷可定期对旋转筛筒进行清刷，保证筛分效果。本实用新型采用水平设置的旋转筛筒，进行竖直面内的旋转筛分，筛分体积大，且筛分均匀，保证过滤效果；且本实用新型旋转筛分筒的进料口可实现进料与出料，简化结构设计，结构更紧凑，传动效率高，适用于工厂大量加工生产。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图。

具体实施方式

[0013] 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付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。

[0014] 如图1所示，实施例1，一种氨基酸表面活性剂过滤装置，包括机架1，机架的下部可设置行走机构，便于装置的移动。所述机架1上设有翻转架6，翻转架能相对机架进行翻转。翻转架6上固定设有外套筒2，外套筒水平设置。外套筒2内转动设有旋转筛筒3，旋转筛筒3的一端设有进料机构4、另一端设有旋转驱动机构5，进料机构与旋转筛筒可拆卸连接，即进料机构的管道与旋转筛筒的进料口可拆卸连接，需要进料时连通。旋转驱动机构能带动旋转筛筒相对外套筒旋转。所述外套筒2上设有出料口7，出料口7的正下方设有收集装置8，经旋转筛分后的物料从外套筒的出料口落入收集装置中进行收集，收集装置8活动设置在机架1上，收集装置可直接放置在机架1下部，或跟机架滑动连接，便于收集装置的取放。收集装置可采用最常见的接收料斗，接收料斗的底部设有行走轮，便于移动。

[0015] 进一步，所述翻转架6上还设有支架9，支架的高度高于外套筒的高度，支架9上设有竖直设置的伸缩油缸10，伸缩油缸可与支架铰接，人工摆动伸缩油缸可调节清扫刷的清刷位置。伸缩油缸10的伸缩端设有清扫刷11，清扫刷11与设置在外套筒2外壁上的清扫口13相对应，清扫口13上可拆卸设有密封盖14。装置不工作时，将清扫口上的密封盖打开，伸缩油缸伸出将清扫刷伸进外套筒内，转动旋转筛筒，对筛筒进行均匀清刷，清扫刷11可采用可伸缩的刷体。当清刷完成后，将密封盖盖合在清扫口上，防止物料飞出。所述翻转架6设有旋转驱动机构5的一端与机架1铰接、另一端通过翻转油缸15与机架1相连接。翻转架在翻转油缸的作用下，翻转架带动外套筒和旋转筛筒及旋转驱动机构翻转，使旋转筛筒中残余的物料从进料口流出。

[0016] 实施例2，一种氨基酸表面活性剂过滤装置，所述旋转筛筒3包括主筒体301、筒轴302和转轴303，筒轴302和转轴303对称固定设置在主筒体301的两端，筒轴302与主筒体301相连通，筒轴为中空轴，且筒轴302与主筒体301相连通，筒轴与进料机构可拆卸连接，筒轴构成主筒体的进料口。主筒体301上均布有筛孔304，旋转过程中粒径符合的从筛孔中被甩进外套筒内，转轴303与旋转驱动机构5相连接，旋转驱动机构通过转动带动主筒体转动，进行旋转筛分。

[0017] 进一步，所述旋转驱动机构5包括设置翻转架6上的旋转电机501，旋转电机501的输出轴通过齿轮副502与转轴303相连接，即输出轴上设有主动齿轮，转轴上设有从动齿轮，从动齿轮与主动齿轮相啮合。所述筒轴302通过第一轴承305与外套筒2转动连接，且第一轴

承305的一侧设有第一密封套306;所述转轴303通过第二轴承307与外套筒2转动连接,且第二轴承307的一侧设有第二密封套308;即在旋转电机的作用下,旋转筛筒在外套筒内转动,第一密封套306和第二密封套308用于密封,防止物料从轴承端溢出,同时防止物料污染轴承。

[0018] 其他结构与实施例1相同。

[0019] 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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

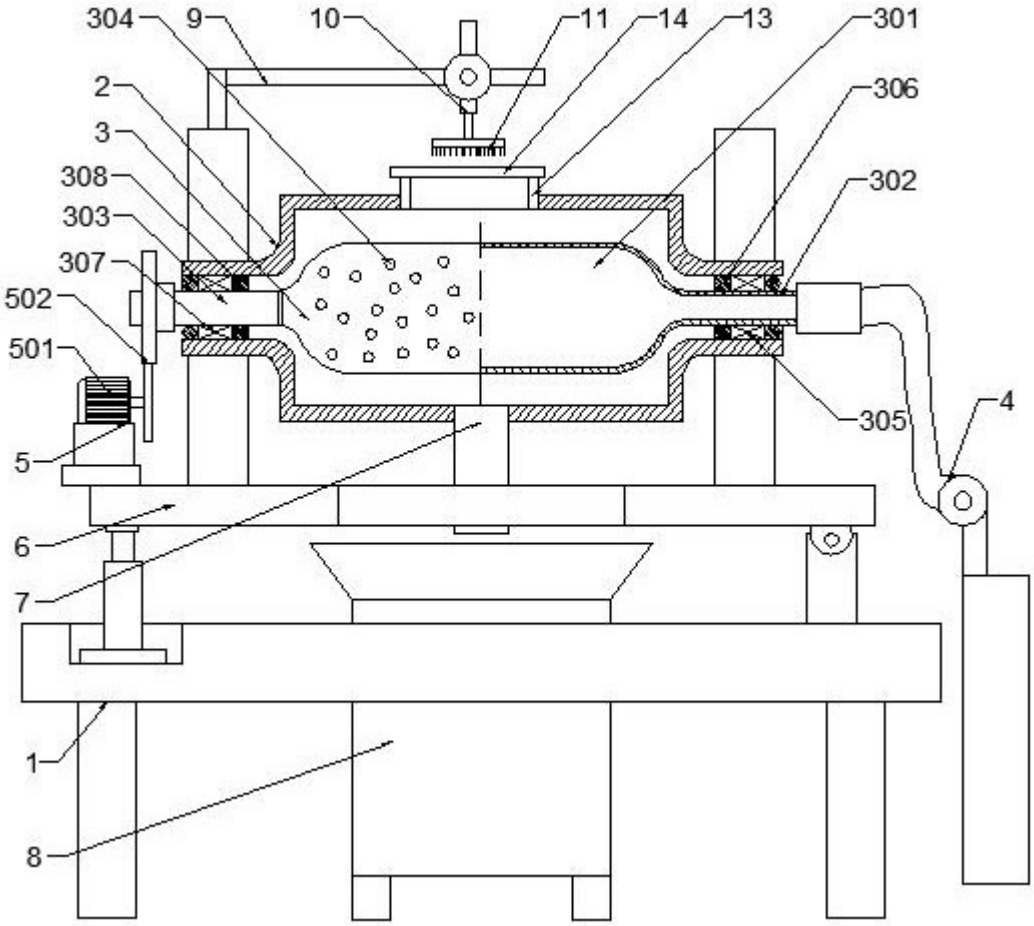


图1