



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223009971 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 24

(21) 申请号 202421741003.6

B01D 29/56 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.23

B01D 29/96 (2006.01)

(73) 专利权人 临沂市东裕新材料科技有限公司

地址 276000 山东省临沂市临沭县经济开发
区化工园(兴大西街与金兴路交叉
口东北侧)

(72) 发明人 许庆茂 许珂 许超凡 谭成凯

(74) 专利代理机构 安徽爱信德专利代理事务所
(普通合伙) 34185

专利代理师 王杰

(51) Int.Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

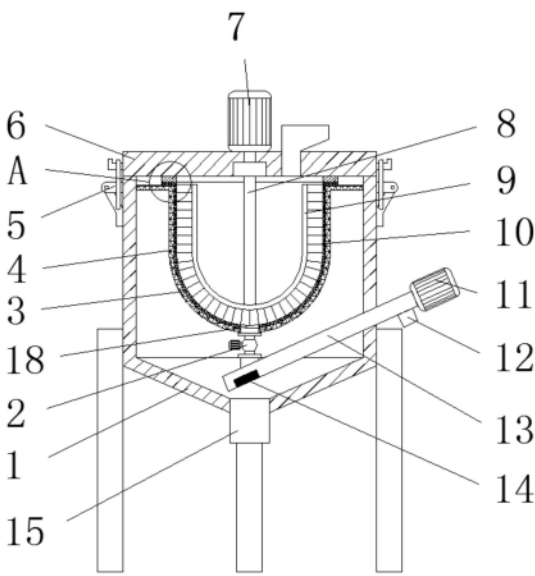
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种染料原料自动过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种染料原料自动过滤装置,包括罐体,所述罐体的两侧安装有搭扣,所述罐体的上方安装有罐盖,所述罐盖的上方安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端安装有传动杆,所述传动杆的下方安装有搅拌架,所述搅拌架的下表面安装有若干个刷毛,所述罐盖的下表面安装有压块,所述罐体的下方开设有排料口;支撑架,其安装在所述罐体的内部,所述支撑架的内部安装有过滤网筒,所述过滤网筒底部开设有排渣孔。该染料原料自动过滤装置,通过设置搅拌架和刷毛在搅动染料原料溶液转动的同时对过滤网筒的内壁进行清扫,使染料原料溶液中的杂质始终处于运动状态,避免杂质将过滤网筒堵住,影响过滤效率。



1. 一种染料原料自动过滤装置,其特征在于,包括:

罐体(1),所述罐体(1)的两侧安装有搭扣(5),所述罐体(1)的上方安装有罐盖(6),所述罐盖(6)的上方安装有搅拌电机(7),所述搅拌电机(7)的输出端安装有传动杆(8),所述传动杆(8)的下方安装有搅拌架(9),所述搅拌架(9)的下表面安装有若干个刷毛(10),所述罐盖(6)的下表面安装有压块(17),所述罐体(1)的下方开设有排料口(15);

支撑架(4),其安装在所述罐体(1)的内部,所述支撑架(4)的内部安装有过滤网筒(3),所述过滤网筒(3)底部开设有排渣孔(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种染料原料自动过滤装置,其特征在于,所述支撑架(4)局部呈网筒状结构,且支撑架(4)底部呈半球状结构,并且过滤网筒(3)的形状尺寸与支撑架(4)内部的形状尺寸相吻合。

3. 根据权利要求1所述的一种染料原料自动过滤装置,其特征在于,所述压块(17)呈环形状结构,且压块(17)压在过滤网筒(3)的上方,并且过滤网筒(3)通过压块(17)与支撑架(4)实现可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种染料原料自动过滤装置,其特征在于,所述搅拌架(9)呈U型结构,且搅拌架(9)通过搅拌电机(7)和传动杆(8)实现在过滤网筒(3)的内部转动,并且刷毛(10)与过滤网筒(3)的内壁接触。

5. 根据权利要求1所述的一种染料原料自动过滤装置,其特征在于,所述支撑架(4)还设有:

电控阀(2),其安装在所述支撑架(4)的下方,所述电控阀(2)的下方安装有提渣筒(13),所述提渣筒(13)的下表面左侧安装有过滤网片(14),所述提渣筒(13)的右侧安装有提渣电机(11),所述提渣电机(11)的输出端安装有提渣螺旋叶(16),所述提渣筒(13)的下表面右侧开设有排渣口(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种染料原料自动过滤装置,其特征在于,所述电控阀(2)通过排渣孔(18)与过滤网筒(3)实现连通,且电控阀(2)与提渣筒(13)实现连通,并且提渣螺旋叶(16)通过提渣电机(11)实现提渣筒(13)的内部转动。

一种染料原料自动过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤装置技术领域,具体为一种染料原料自动过滤装置。

背景技术

[0002] 染料原料过滤是染料生产过程中一项关键而重要的工序,其主要目的是减少原染料液的有机质、控制电解质含量和水分含量及调整pH值,提高染料的纯净度和质量,自动过滤装置是染料原料过滤中必不可少的设备。

[0003] 中国授权公告号CN217119512U公开了一种染料原料自动过滤装置,现提出如下方案,包括罐体、压紧杆和罐盖,所述罐体的外壁顶端固定连接有自锁机构,所述自锁机构的外壁旋接有拨动连杆,所述拨动连杆的外壁旋接有用于带动所述压紧杆竖直旋转的自锁连杆,所述压紧杆的一端旋接有与拨动连杆底端旋接的支撑连杆,所述压紧杆远离支撑连杆的一端位于罐体上方固定连接有与所述罐盖紧密贴合的压紧块,本实用新型通过设置夹紧滑块,在固定框架中,固定弹簧工作带动滑动孔板内部的夹紧滑槽沿固定框架的内壁滑动,夹紧滑槽滑动带动夹紧导柱顶端的夹紧滑块沿轨迹滑槽滑动,以使得夹紧滑块滑动带动过滤袋与过滤网筒紧密贴合,实现对过滤袋进行固定操作。

[0004] 现有的染料原料自动过滤装置在进行染料原料过滤时,染料原料中的杂质会将滤网的滤孔堵住,影响染料原料的过滤效率,同时需要频繁将滤网拆卸下来进行清理杂质,费时费力,为此,我们提出一种染料原料自动过滤装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种染料原料自动过滤装置,以解决上述背景技术中提出现有的染料原料自动过滤装置在进行染料原料过滤时,染料原料中的杂质会将滤网的滤孔堵住,影响染料原料的过滤效率,同时需要频繁将滤网拆卸下来进行清理杂质,费时费力的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种染料原料自动过滤装置,包括罐体,所述罐体的两侧安装有搭扣,所述罐体的上方安装有罐盖,所述罐盖的上方安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端安装有传动杆,所述传动杆的下方安装有搅拌架,所述搅拌架的下表面安装有若干个刷毛,所述罐盖的下表面安装有压块,所述罐体的下方开设有排料口;

[0007] 支撑架,其安装在所述罐体的内部,所述支撑架的内部安装有过滤网筒,所述过滤网筒底部开设有排渣孔。

[0008] 优选的,所述支撑架局部呈网筒状结构,且支撑架底部呈半球状结构,并且过滤网筒的形状尺寸与支撑架内部的形状尺寸相吻合。

[0009] 优选的,所述压块呈环形状结构,且压块压在过滤网筒的上方,并且过滤网筒通过压块与支撑架实现可拆卸连接。

[0010] 优选的,所述搅拌架呈U型结构,且搅拌架通过搅拌电机和传动杆实现在过滤网筒

的内部转动,并且刷毛与过滤网筒的内壁接触。

[0011] 优选的,所述支撑架还设有:

[0012] 电控阀,其安装在所述支撑架的下方,所述电控阀的下方安装有提渣筒,所述提渣筒的下表面左侧安装有过滤网片,所述提渣筒的右侧安装有提渣电机,所述提渣电机的输出端安装有提渣螺旋叶,所述提渣筒的下表面右侧开设有排渣口。

[0013] 优选的,所述电控阀通过排渣孔与过滤网筒实现连通,且电控阀与提渣筒实现连通,并且提渣螺旋叶通过提渣电机实现提渣筒的内部转动。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种染料原料自动过滤装置,具备以下有益效果:该染料原料自动过滤装置,通过设置搅拌架和刷毛在搅动染料原料溶液转动的同时对过滤网筒的内壁进行清扫,使染料原料溶液中的杂质始终处于运动状态,避免杂质将过滤网筒堵住,影响过滤效率,同时设置提渣电机带动提渣螺旋叶转动将过滤下来的杂质排出去,避免频繁将过滤网筒拆卸下来清洗。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提渣筒内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、罐体;2、电控阀;3、过滤网筒;4、支撑架;5、搭扣;6、罐盖;7、搅拌电机;8、传动杆;9、搅拌架;10、刷毛;11、提渣电机;12、排渣口;13、提渣筒;14、过滤网片;15、排料口;16、提渣螺旋叶;17、压块;18、排渣孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种染料原料自动过滤装置,包括罐体1,罐体1的两侧安装有搭扣5,罐体1的上方安装有罐盖6,罐盖6的上方安装有搅拌电机7,搅拌电机7的输出端安装有传动杆8,传动杆8的下方安装有搅拌架9;搅拌架9呈U型结构,搅拌架9的下表面安装有若干个刷毛10,罐盖6的下表面安装有压块17;压块17呈环形状结构,罐体1的下方开设有排料口15;支撑架4,其安装在罐体1的内部;支撑架4局部呈网筒状结构,且支撑架4底部呈半球状结构,支撑架4的内部安装有过滤网筒3,并且过滤网筒3的形状尺寸与支撑架4内部的形状尺寸相吻合;压块17压在过滤网筒3的上方,且过滤网筒3通过压块17与支撑架4实现可拆卸连接;且搅拌架9通过搅拌电机7和传动杆8实现在过滤网筒3的内部转动,并且刷毛10与过滤网筒3的内壁接触;通过设置搅拌架9和刷毛10在搅动染料原料溶液转动的同时对过滤网筒3的内壁进行清扫,使染料原料溶液中的杂质始终处于运动状态,避免杂质将过滤网筒3堵住,影响过滤效率,过滤网筒3底部开设有排渣孔18;电控阀2通过排渣孔18与过滤网筒3实现连通;电控阀2,其安装在支撑架4的下方,电控阀2的下方安装有提渣筒13;电控阀2与提渣筒13实现连通,提渣筒13的下表面左侧安装有过滤网片14,提渣筒13的右侧安装有提

渣电机11,提渣电机11的输出端安装有提渣螺旋叶16,并且提渣螺旋叶16通过提渣电机11实现提渣筒13的内部转动,提渣筒13的下表面右侧开设有排渣口12;同时设置提渣电机11带动提渣螺旋叶16转动将过滤下来的杂质排出去,避免频繁将过滤网筒3拆卸下来清洗。

[0021] 工作原理:在使用该染料原料自动过滤装置时,首先将待过滤的染料原料溶液从人孔倒入到过滤网筒3的内部,然后控制器控制搅拌电机7通电工作通过传动杆8带动搅拌架9和刷毛10在过滤网筒3的内部转动,搅动染料原料溶液转动,同时刷毛10扫过过滤网筒3的内壁,将杂质扫下来随液体流动,染料原料溶液透过过滤网筒3和支撑架4从排料口15处排出,完成染料原料溶液自动过滤,其次待到过滤完成后控制器控制电控阀2打开,杂质通过排渣孔18和电控阀2进入到提渣筒13的内部,过滤网片14将残留的液体过滤排出,再其次控制器控制提渣电机11通电工作带动提渣螺旋叶16在提渣筒13的内部转动将杂质输送到排渣口12处排出,最后打开搭扣5,将罐盖6打开,过滤网筒3失去压块17的压制,即可从支撑架4中取出清理,这就是该染料原料自动过滤装置的工作原理。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

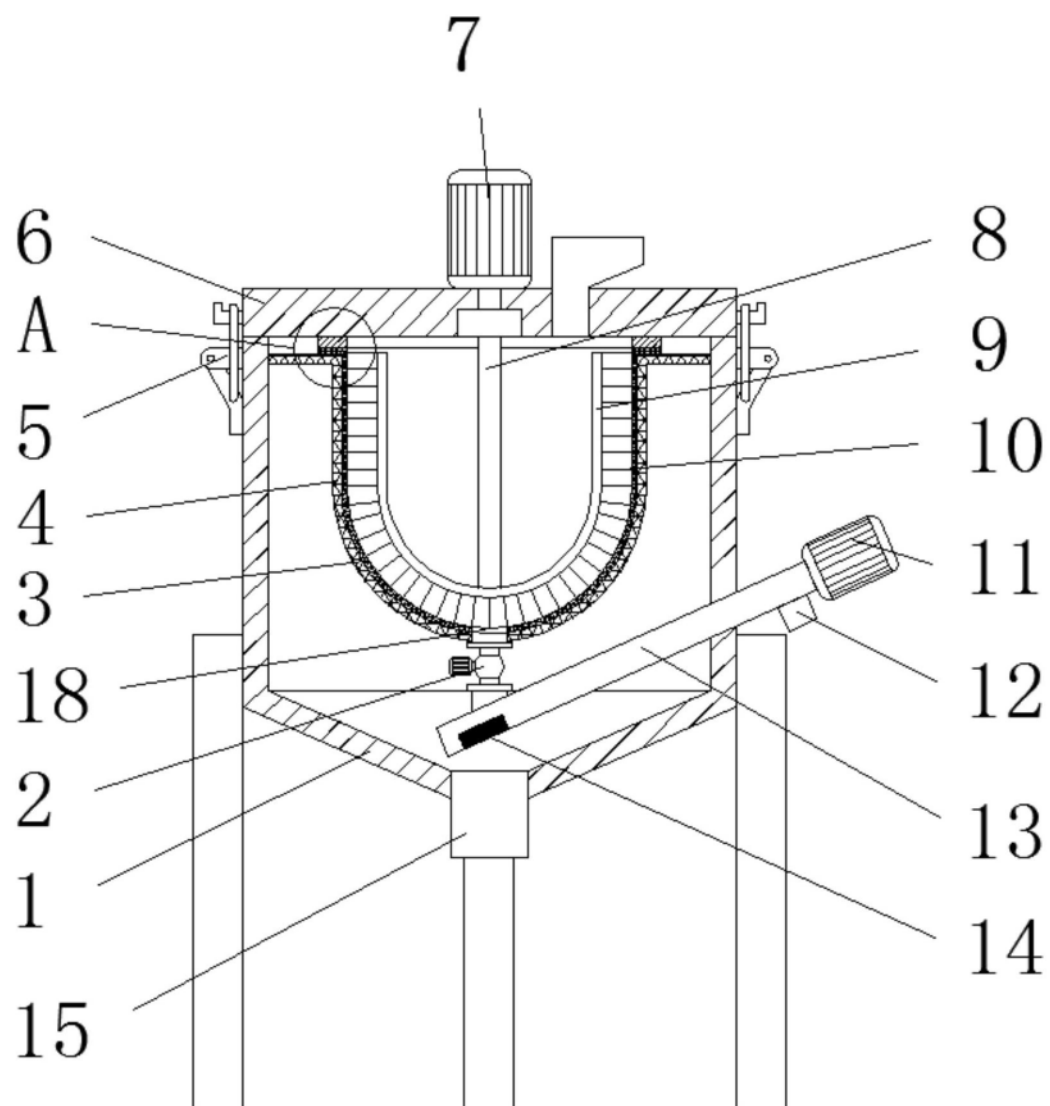


图1

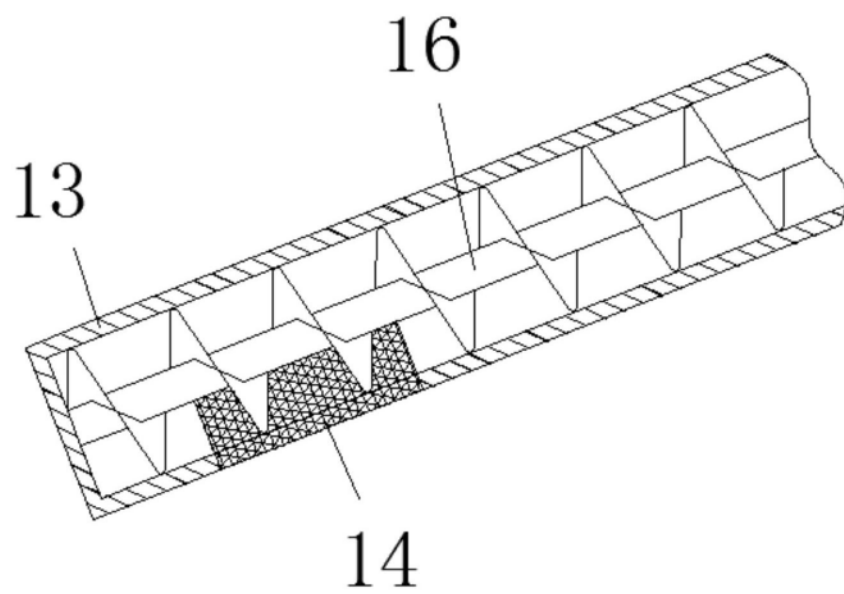


图2

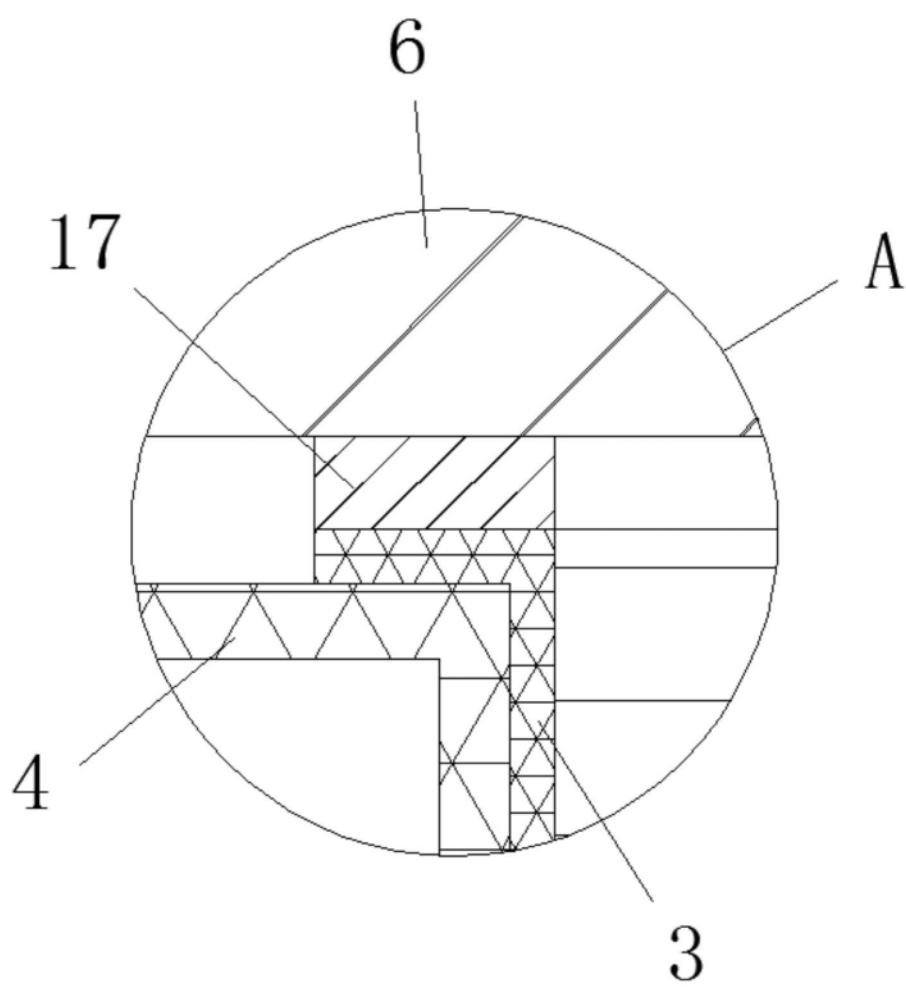


图3