



(21) 申请号 202323123632.0

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 江西腾德实业有限公司

地址 344000 江西省抚州市高新技术产业
园区安石大道

(72) 发明人 杨国飞

(74) 专利代理机构 江西九驰知识产权代理有限
公司 36146

专利代理师 袁红梅

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 23/41 (2022.01)

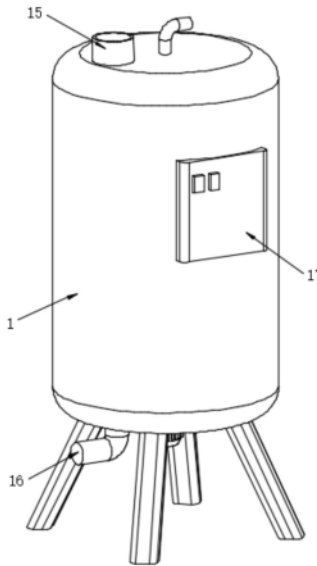
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种脱模剂生产用乳化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种脱模剂生产用乳化装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的顶部固定贯穿有进水管,所述进水管位于搅拌箱内部的一端转动连通有喷淋架,所述喷淋架上设置有清洁组件,所述喷淋架内壁的顶部固定连接有固定块,所述固定块的底部固定连接有伸缩杆,所述固定块的底部且位于伸缩杆的外表面设置有压缩弹簧,所述伸缩杆的底端固定连接有从动棘盘,所述搅拌箱的内部设置有搅拌组件。本实用新型通过主动棘盘、从动棘盘等结构的配合使用,当搅拌轴在反转时,从而使从动棘盘与主动棘盘产生滑齿,避免了搅拌杆在正常搅拌时带动两个L型刮板同步转动,进而避免了L型刮板长期与搅拌箱内壁摩擦而导致损坏。



1. 一种脱模剂生产用乳化装置,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的顶部固定贯穿有进水管(2),所述进水管(2)位于搅拌箱(1)内部的一端转动连通有喷淋架(3),所述喷淋架(3)上设置有清洁组件,所述喷淋架(3)内壁的顶部固定连接有固定块(4),所述固定块(4)的底部固定连接有伸缩杆(5),所述固定块(4)的底部且位于伸缩杆(5)的外表面设置有压缩弹簧(6),所述伸缩杆(5)的底端固定连接有从动棘盘(7),所述搅拌箱(1)的内部设置有搅拌组件,所述搅拌组件上设置有主动棘盘(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种脱模剂生产用乳化装置,其特征在于:所述清洁组件包括固定安装在喷淋架(3)上的若干个喷淋管(9),若干所述喷淋管(9)的内部设置有滤网(10),所述喷淋架(3)的两侧均固定连接有L型刮板(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种脱模剂生产用乳化装置,其特征在于:所述L型刮板(11)远离喷淋架(3)的一侧与搅拌箱(1)的内壁相抵接。

4. 根据权利要求3所述的一种脱模剂生产用乳化装置,其特征在于:所述搅拌组件包括转动连接在搅拌箱(1)内部的搅拌轴(12),所述搅拌轴(12)的外表面设置有若干搅拌杆(13),所述搅拌箱(1)的底部设置有用以驱动搅拌轴(12)转动的电机(14),所述电机(14)的输出端与搅拌轴(12)的一端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种脱模剂生产用乳化装置,其特征在于:所述主动棘盘(8)与搅拌轴(12)的顶端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种脱模剂生产用乳化装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的顶部和底部分别设置有进料口(15)和出料口(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种脱模剂生产用乳化装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的正面设置有控制面板(17)。

一种脱模剂生产用乳化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及乳化技术领域,尤其涉及一种脱模剂生产用乳化装置。

背景技术

[0002] 脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性,在与不同树脂的化学成份(特别是苯乙烯和胺类)接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能,不易分解或磨损;脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上,不妨碍喷漆或其他二次加工操作。由于注塑、挤出、压延、模压,层压等工艺的迅速发展,脱模剂的用量也大幅度地提高。

[0003] 目前的乳化装置在使用时,采用各种方式对脱模剂进行搅拌,使脱模剂中的材料能够更好的混合,然而搅拌装置在使用完毕后,部分脱模剂会滞留在搅拌箱的内壁上,由于没有对滞留在搅拌箱内壁上的脱模剂进行处理,脱模剂干了之后会滞留在内壁上,进而在对下一批次的脱模剂进行搅拌时,干的脱模剂会变成颗粒或片状存留在脱模剂中。

[0004] 现有技术中的部分乳化装置内设置有刮板,用于刮除滞留在搅拌箱内壁上的脱模剂,但刮板与搅拌装置固定连接(如申请号为:202220048048.X,名称为:一种消泡剂乳化装置),在搅拌装置对材料进行搅拌过程中,刮板也会同步转动,进而会导致刮板与搅拌箱内壁长时间摩擦,从而容易导致刮板的磨损,从而导致刮板与搅拌箱内壁不贴合,影响了后期对搅拌箱内壁清洁处理的效果。

[0005] 因此,有必要提供一种脱模剂生产用乳化装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种脱模剂生产用乳化装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种脱模剂生产用乳化装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的顶部固定贯穿有进水管,所述进水管位于搅拌箱内部的一端转动连通有喷淋架,所述喷淋架上设置有清洁组件,所述喷淋架内壁的顶部固定连接有固定块,所述固定块的底部固定连接有伸缩杆,所述固定块的底部且位于伸缩杆的外表面设置有压缩弹簧,所述伸缩杆的底端固定连接有从动棘盘,所述搅拌箱的内部设置有搅拌组件,所述搅拌组件上设置有主动棘盘。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述清洁组件包括固定安装在喷淋架上的若干个喷淋管,若干所述喷淋管的内部设置有滤网,所述喷淋架的两侧均固定连接有L型刮板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述L型刮板远离喷淋架的一侧与搅拌箱的内壁相抵接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述搅拌组件包括转动连接在搅拌箱内部的搅拌轴,所述搅拌轴的外表面设置有

若干搅拌杆,所述搅拌箱的底部设置有利于驱动搅拌轴转动的电机,所述电机的输出端与搅拌轴的一端固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述主动棘盘与搅拌轴的顶端固定连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述搅拌箱的顶部和底部分别设置有进料口和出料口。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述搅拌箱的正面设置有控制面板。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、与现有技术相比,该脱模剂生产用乳化装置,通过主动棘盘、从动棘盘、压缩弹簧、伸缩杆、搅拌轴等结构的配合使用,当搅拌轴在反转时,由于从动棘盘与主动棘盘相抵接一面为倾斜面,从而使从动棘盘与主动棘盘产生滑齿,避免了搅拌杆在正常搅拌时带动两个L型刮板同步转动,从而避免L型刮板长时间对搅拌箱内壁进行刮除工作,进而避免了L型刮板长期与搅拌箱内壁摩擦而导致损坏。

[0022] 2、与现有技术相比,该脱模剂生产用乳化装置,通过清洁组件的设置,当搅拌轴正转时,由于主动棘盘与从动棘盘相抵接的一面为垂直面,通过压缩弹簧的弹性,带动从动棘盘向主动棘盘处移动,使得从动棘盘与主动棘盘咬合,从而通过主动棘盘带动从动棘盘同步转动,使得喷淋架在搅拌箱内部转动,进而带动L型刮板对搅拌箱内壁进行清理,通过进水管向喷淋架内供水,水流通过喷淋管喷出,对搅拌箱内壁进行喷水清洁,避免了脱模剂残留在搅拌箱的内部,提高了清洁效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种脱模剂生产用乳化装置的整体结构立体示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种脱模剂生产用乳化装置的内部结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种脱模剂生产用乳化装置的主动棘盘和从动棘盘结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型提出的一种脱模剂生产用乳化装置的喷淋管内部结构示意图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、搅拌箱;2、进水管;3、喷淋架;4、固定块;5、伸缩杆;6、压缩弹簧;7、从动棘盘;8、主动棘盘;9、喷淋管;10、滤网;11、L型刮板;12、搅拌轴;13、搅拌杆;14、电机;15、进料口;16、出料口;17、控制面板。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-4,本实用新型提供一种脱模剂生产用乳化装置:包括搅拌箱1,搅拌箱1的顶部固定贯穿有进水管2,进水管2位于搅拌箱1内部的一端转动连通有喷淋架3,喷淋架

3上设置有清洁组件,喷淋架3内壁的顶部固定连接有固定块4,固定块4的底部固定连接有伸缩杆5,固定块4的底部且位于伸缩杆5的外表面设置有压缩弹簧6,伸缩杆5的底端固定连接有从动棘盘7,搅拌箱1的内部设置有搅拌组件,搅拌组件上设置有主动棘盘8,主动棘盘8和从动棘盘7相啮合(主动棘盘8和从动棘盘7的工作原理可参考申请号为:202222855022.9,名称为:一种色粉除湿干燥设备)。

[0031] 清洁组件包括固定安装在喷淋架3上的若干个喷淋管9,若干喷淋管9的内部设置有滤网10,喷淋架3的两侧均固定连接有L型刮板11,L型刮板11远离喷淋架3的一侧与搅拌箱1的内壁相抵接,通过滤网10的设置,避免了脱模剂进入水管内部造成堵塞。

[0032] 搅拌组件包括转动连接在搅拌箱1内部的搅拌轴12,搅拌轴12的外表面设置有若干搅拌杆13,搅拌箱1的底部设置有用以驱动搅拌轴12转动的电机14,电机14的输出端与搅拌轴12的一端固定连接,主动棘盘8与搅拌轴12的顶端固定连接。

[0033] 搅拌箱1的顶部和底部分别设置有进料口15和出料口16,搅拌箱1的正面设置有控制面板17,电机14与控制面板17电性连接。

[0034] 工作原理:使用时,将待乳化的脱模剂通过进料口15倒入搅拌箱1内部,通过控制面板17启动电机14,带动搅拌轴12反转,进而带动搅拌杆13和主动棘盘8同步转动,由于此时从动棘盘7与主动棘盘8相抵接的一面呈倾斜面,从而使从动棘盘7与主动棘盘8产生滑齿,进而不会带动喷淋架3和两个L型刮板11转动,避免了搅拌杆13在正常搅拌时带动两个L型刮板11同步转动,从而避免L型刮板11长时间对搅拌箱1内壁进行刮除工作,进而避免了L型刮板11长期与搅拌箱1内壁摩擦而导致损坏;

[0035] 在搅拌箱1完成工作后需要对内部进行清理时,启动电机14,带动搅拌轴12正转,从而带动主动棘盘8转动,由于此时主动棘盘8与从动棘盘7相抵接的一面为垂直面,通过压缩弹簧6的弹性,带动从动棘盘7向主动棘盘8处移动,使得从动棘盘7与主动棘盘8咬合,从而通过主动棘盘8带动从动棘盘7同步转动,使得喷淋架3在搅拌箱1内部转动,进而带动L型刮板11对搅拌箱1内壁进行清理,将残留在搅拌箱1内壁上的脱模剂刮除,防止脱模剂残留在搅拌箱1的内壁上,提高了下一批脱模剂的生产质量,且在L型刮板11对搅拌箱1内壁进行清洁的过程中,通过进水管2向喷淋架3内供水,水流通过喷淋管9喷出,对搅拌箱1内壁进行喷水清洁。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

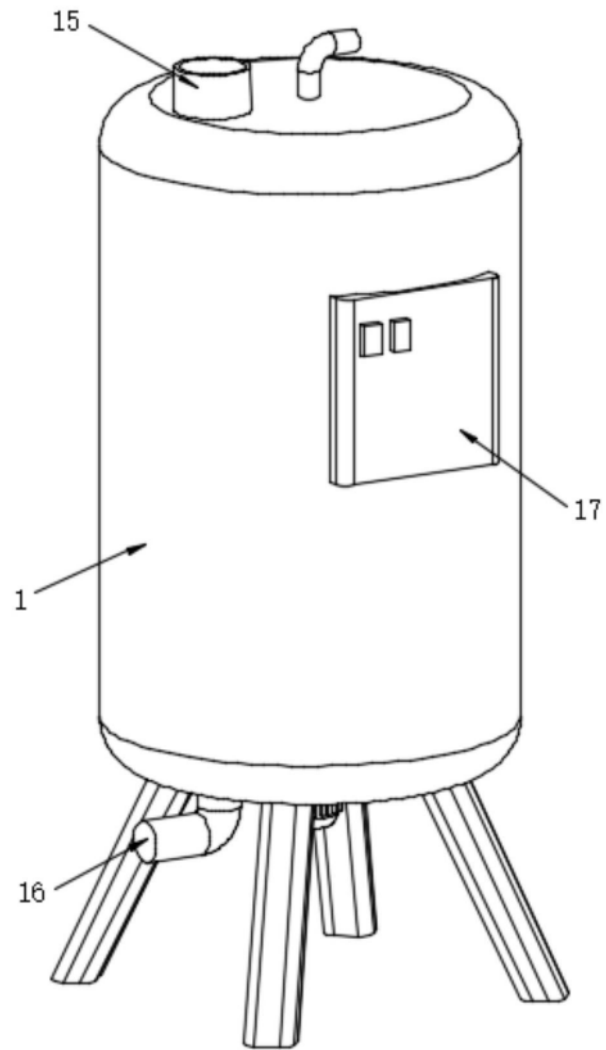


图1

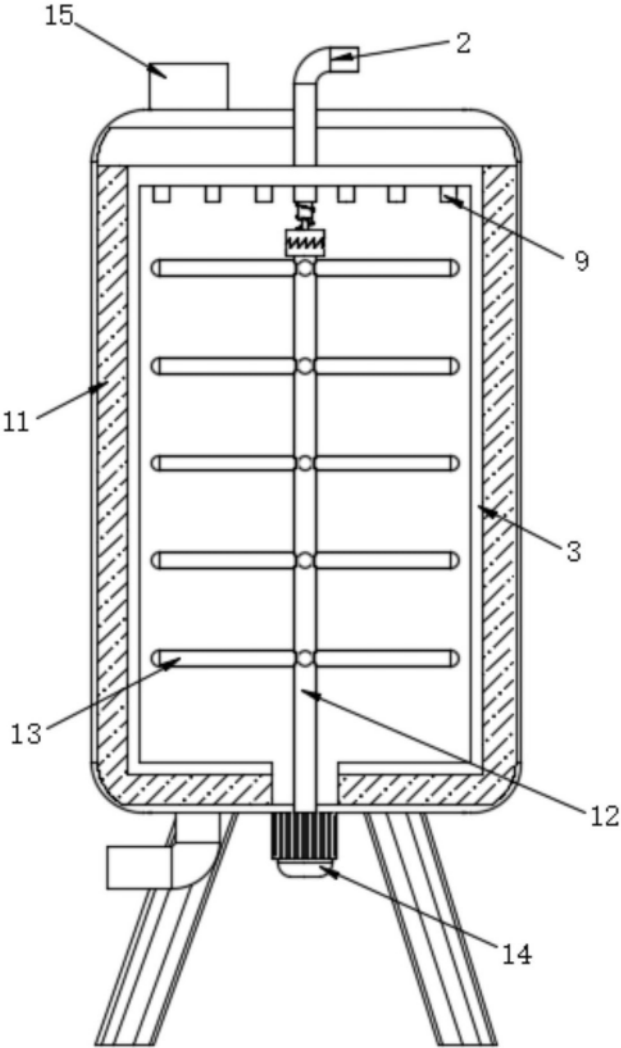


图2

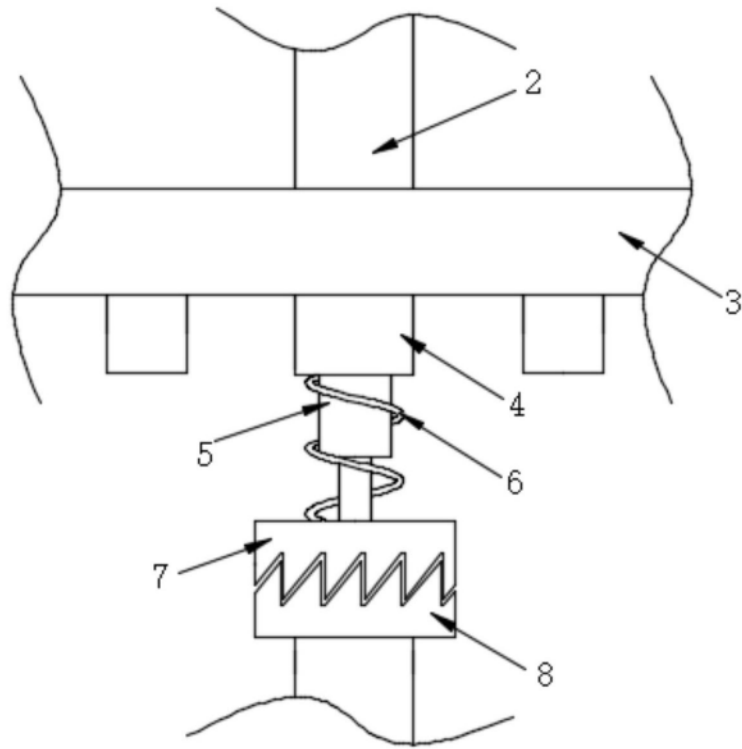


图3

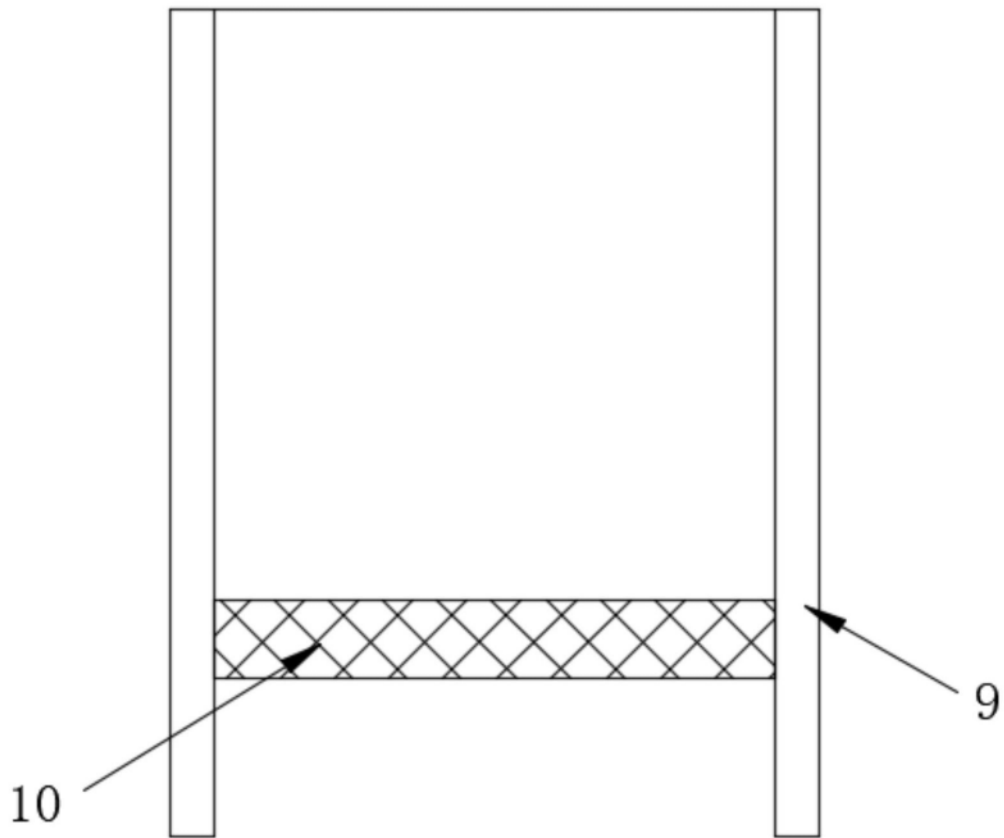


图4