



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217140229 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202123171789.1

B01F 33/82 (2022.01)

(22) 申请日 2021.12.16

B01F 35/00 (2022.01)

B01D 29/96 (2006.01)

(73) 专利权人 苏州申茂环保科技有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市双凤镇
新湖李家宅

(72) 发明人 张凤杭

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

专利代理师 李瑞清

(51) Int. Cl.

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/806 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

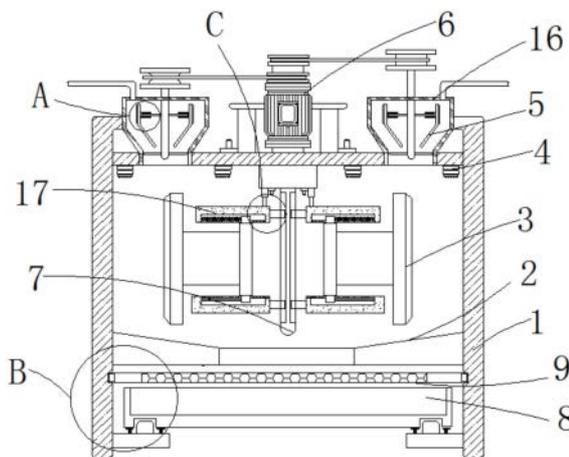
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有内部清理功能的混合搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有内部清理功能的混合搅拌装置,包括本体,所述本体安装在地面上;收集机构,所述收集机构安装在过滤机构的下方;搅拌机构,所述搅拌机构与旋转轴进行连接,且旋转轴与电机进行连接,并且旋转轴的端部安装有伸缩杆;入料器,所述入料器安装在本体的上方两侧,且入料器中安装有清理机构。该具有内部清理功能的混合搅拌装置在使用的过程中,受到清理机构的作用不仅仅可以对入料口处进行清理,同时还可以有效的避免入料的过程中出现堵塞现象,并且在进行搅拌的过程中搅拌机构可以上下移动,从而增加其搅拌的均匀性,并且受到过滤机构的作用还可以进行过滤,收集机构便于其进行收集。



1. 一种具有内部清理功能的混合搅拌装置,其特征在于,包括;

本体,所述本体安装在地面上,且本体的上方安装有驱动机构,并且驱动机构采用三重驱动,同时本体中安装有喷头,而且本体中安装有导流板;

收集机构,所述收集机构安装在过滤机构的下方,且过滤机构安装在本体的下方,并且过滤机构的尺寸大于收集机构;

搅拌机构,所述搅拌机构与旋转轴进行连接,且旋转轴与电机进行连接,并且旋转轴的端部安装有伸缩杆,同时伸缩杆与搅拌机构进行连接;

入料器,所述入料器安装在本体的上方两侧,且入料器中安装有清理机构,并且清理机构与驱动机构进行连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有内部清理功能的混合搅拌装置,其特征在于:所述导流板与本体固定连接,且导流板数量为2个,并且导流板呈斜角度设计,同时导流板下口呈开口状。

3. 根据权利要求1所述的一种具有内部清理功能的混合搅拌装置,其特征在于:所述搅拌机构通过连接架与搅拌轴进行连接,且搅拌机构与连接架之间采用活动连接,并且搅拌机构端部呈凹凸不平状,同时连接架呈双一字形结构设计。

4. 根据权利要求3所述的一种具有内部清理功能的混合搅拌装置,其特征在于:所述连接架的端部垂直设置有导向块,且导向块数量与连接架数量相同,并且导向块的中心线与导向槽的中心线相互重合,同时导向槽垂直开设在旋转轴上,而且导向槽不为通槽。

5. 根据权利要求1所述的一种具有内部清理功能的混合搅拌装置,其特征在于:所述清理机构形状与入料器形状相同,且清理机构端部呈凹凸不平状,并且清理机构呈左右对称状,同时清理机构固定安装有连接块,而且连接块与配合块配合使用。

6. 根据权利要求1所述的一种具有内部清理功能的混合搅拌装置,其特征在于:所述过滤机构两端对称安装有安装块,且安装块与安装槽配合使用,并且安装块的中心线与安装槽的中心线相互重合,同时安装块的外径小于安装槽的内径。

一种具有内部清理功能的混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及及搅拌装置技术领域,具体为一种具有内部清理功能的混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 在原料加工的过程中会使用到混合搅拌装置,如申请号为 CN202021979737.X一种具有多层搅拌叶的反应釜搅拌器,包括搅拌箱,搅拌箱的上方右侧设置有动力箱,动力箱的内部设置有动力机构,搅拌箱的上方左侧设置有送料箱,送料箱的上方设置有进料口,搅拌箱的内部设置有搅拌轴,搅拌轴贯穿搅拌箱的上侧壳壁和动力箱的下侧壳壁,搅拌轴上等距离设置有若干个第一搅拌杆,第一搅拌杆内部为中空状态,本实用新型当装置运行时,利用弹簧和限位杆使伸缩管滑动到第一搅拌杆内部,把第一搅拌杆上的物质清理掉,减少后续清洗范围,利用伸缩管和第一搅拌杆对搅拌箱中的物质进行分层搅拌,由于第一搅拌杆的直径大于伸缩管的直径,因此在第一搅拌杆和伸缩管的交接处进行分层处理,适合大量推广。

[0003] 虽然上述装置在使用的过程中可以利用伸缩管与第一搅拌杆对搅拌箱内的物质进行分层搅拌,但是上述装置在使用的过程中不方便进行原料的添加,同时在对不同原料进行搅拌混合的过程中需要对装置内部进行清理,但是上述装置不方便进行清理,同时不方便对混合后的原料进行过滤收集。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有内部清理功能的混合搅拌装置,以解决上述背景技术中现有的混合搅拌装置不具有内部清理功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有内部清理功能的混合搅拌装置,包括;

[0006] 本体,所述本体安装在地面上,且本体的上方安装有驱动机构,并且驱动机构采用三重驱动,同时本体中安装有喷头,而且本体中安装有导流板;

[0007] 收集机构,所述收集机构安装在过滤机构的下方,且过滤机构安装在本体的下方,并且过滤机构的尺寸大于收集机构;

[0008] 搅拌机构,所述搅拌机构与旋转轴进行连接,且旋转轴与电机进行连接,并且旋转轴的端部安装有伸缩杆,同时伸缩杆与搅拌机构进行连接;

[0009] 入料器,所述入料器安装在本体的上方两侧,且入料器中安装有清理机构,并且清理机构与驱动机构进行连接。

[0010] 采用上述技术方案,使得该装置在使用的过程中,受到清理机构的作用不仅仅可以对入料口处进行清理,同时还可以有效的避免入料的过程中出现堵塞现象,并且在进行搅拌的过程中搅拌机构可以上下移动,从而增加其搅拌的均匀性,并且受到过滤机构的作用还可以进行过滤,收集机构便于其进行收集。

[0011] 进一步的,所述导流板与本体固定连接,且导流板数量为2个,并且导流板呈斜角度设计,同时导流板下口呈开口状。

[0012] 采用上述技术方案,便于搅拌完成后的原料进行排出,防止出现堵塞。

[0013] 进一步的,所述搅拌机构通过连接架与搅拌轴进行连接,且搅拌机构与连接架之间采用活动连接,并且搅拌机构端部呈凹凸不平状,同时连接架呈双一字形结构设计。

[0014] 采用上述技术方案,使在搅拌机构的作用下,不仅仅可以对装置内部的原料进行搅拌混合,同时当需要对装置内部进行清理时,搅拌机构可以对内壁进行清理。

[0015] 进一步的,所述连接架的端部垂直设置有导向块,且导向块数量与连接架数量相同,并且导向块的中心线与导向槽的中心线相互重合,同时导向槽垂直开设在旋转轴上,而且导向槽不为通槽。

[0016] 采用上述技术方案,使得搅拌机构在伸缩杆的作用下可以进行上下移动,从而使搅拌更加的充分。

[0017] 进一步的,所述清理机构形状与入料器形状相同,且清理机构端部呈凹凸不平状,并且清理机构呈左右对称状,同时清理机构固定安装有连接块,而且连接块与配合块配合使用。

[0018] 采用上述技术方案,在清理机构的作用下便于对入料器内壁进行清理。

[0019] 进一步的,所述过滤机构两端对称安装有安装块,且安装块与安装槽配合使用,并且安装块的中心线与安装槽的中心线相互重合,同时安装块的外径小于安装槽的内径。

[0020] 采用上述技术方案,在安装块和安装槽的配合作用下,使得该装置在使用的过程中可以使过滤机构进行拆卸,从而便于对过滤机构进行清理。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是,该装置在使用的过程中,受到清理机构的作用不仅仅可以对入料口处进行清理,同时还可以有效的避免入料的过程中出现堵塞现象,并且在进行搅拌的过程中搅拌机构可以上下移动,从而增加其搅拌的均匀性,并且受到过滤机构的作用还可以进行过滤,收集机构便于其进行收集;

[0022] 1. 设置有导向块和导向槽,在导向块和导向槽的配合作用下,使得该搅拌机构在使用的过程中受到伸缩杆的作用可以进行上下移动,从而便于使搅拌机构搅拌的更加均匀,增加了装置的实用性;

[0023] 2. 设置有安装块和安装槽,在安装块和安装槽的作用下,使得过滤机构当使用完成后,可以将过滤机构进行拆卸,从而便于对过滤机构进行清理,保证过滤机构的过滤效果,增加了装置的稳定性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的剖视结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的图1中B处放大结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型的图1中C处放大结构示意图。

[0028] 图中:1、本体;2、导流板;3、搅拌机构;4、喷头;5、清理机构;6、驱动机构;7、搅拌轴;8、收集机构;9、过滤机构;10、连接块;11、配合块;12、安装槽;13、安装块;14、导向槽;15、导向块;16、入料器;17、连接架。

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。

[0030] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种具有内部清理功能的混合搅拌装置,包括本体1,本体1安装在地面上,且本体1的上方安装有驱动机构6,并且驱动机构6采用三重驱动,同时本体1中安装有喷头4,使得该装置在使用的过程中便于进行混合,并且在进行混合的过程中受到搅拌机构3的作用可以保证搅拌的均匀性;

[0031] 具体的如图1和图4所示,由于搅拌机构3与旋转轴进行连接,且旋转轴与电机进行连接,并且旋转轴的端部安装有伸缩杆,同时伸缩杆与搅拌机构3进行连接,搅拌机构3通过连接架17与搅拌轴7进行连接,且搅拌机构3与连接架17之间采用活动连接,并且搅拌机构3端部呈凹凸不平状,同时连接架17呈双一字形结构设计,连接架17的端部垂直设置有导向块15,且导向块15数量与连接架17数量相同,并且导向块15的中心线与导向槽14的中心线相互重合,同时导向槽14垂直开设在旋转轴上,而且导向槽14不为通槽,在搅拌机构3的作用下使得该装置可以更好的进行搅拌,同时使得搅拌机构3受到伸缩杆的作用可以进行上下移动,从而增加其搅拌均匀性,同时入料器16安装在本体1的上方两侧,且入料器16中安装有清理机构5,并且清理机构5与驱动机构6进行连接,清理机构5形状与入料器16形状相同,且清理机构5端部呈凹凸不平状,并且清理机构5呈左右对称状,同时清理机构5固定安装有连接块10,而且连接块10与配合块11配合使用,有效避免出现入料堵塞的现象,同时在使用的时候受到过滤机构9的作用可以对原料进行过滤;

[0032] 具体的如图2-3所示,由于导流板2与本体1固定连接,且导流板2数量为2个,并且导流板2呈斜角度设计,同时导流板2下口呈开口状,过滤机构9两端对称安装有安装块13,且安装块13与安装槽12配合使用,并且安装块13的中心线与安装槽12的中心线相互重合,同时安装块13的外径小于安装槽12的内径,在过滤机构9的作用,可以对原料进行清理,同时由于安装槽12和安装块13的作用可以拆卸,由于收集机构8安装在过滤机构9的下方,且过滤机构9安装在本体1的下方,并且过滤机构9的尺寸大于收集机构8,可以对过滤的原料进行收集。

[0033] 工作原理:使用时,首先将需要进行混合的原料分别放置在入料器16中,随后启动装置,原料逐步进入到本体1中,在原料进入的过程中缓慢往入料器16中添加原料,在添加的过程中启动驱动机构6,在驱动机构6的作用下,使得清理机构5工作,随着清理机构5的工作可以有效防止出现原料堵塞的现象,同时在使用的时候连接架17在伸缩杆的作用下会进行上下移动,随着伸缩杆的上下移动,从而使得搅拌机构3可以进行上下移动,从而有效的增加器搅拌的均匀性,搅拌完成后的原料通过过滤机构9被收集机构8收集,当混合搅拌完成后,启动喷头4,在喷头4的作用下对本体1内部进行清理,在清理的过程中搅拌机构3受到离心力的作用会对装置内壁进行清理,从而增加了装置的清洁能力。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

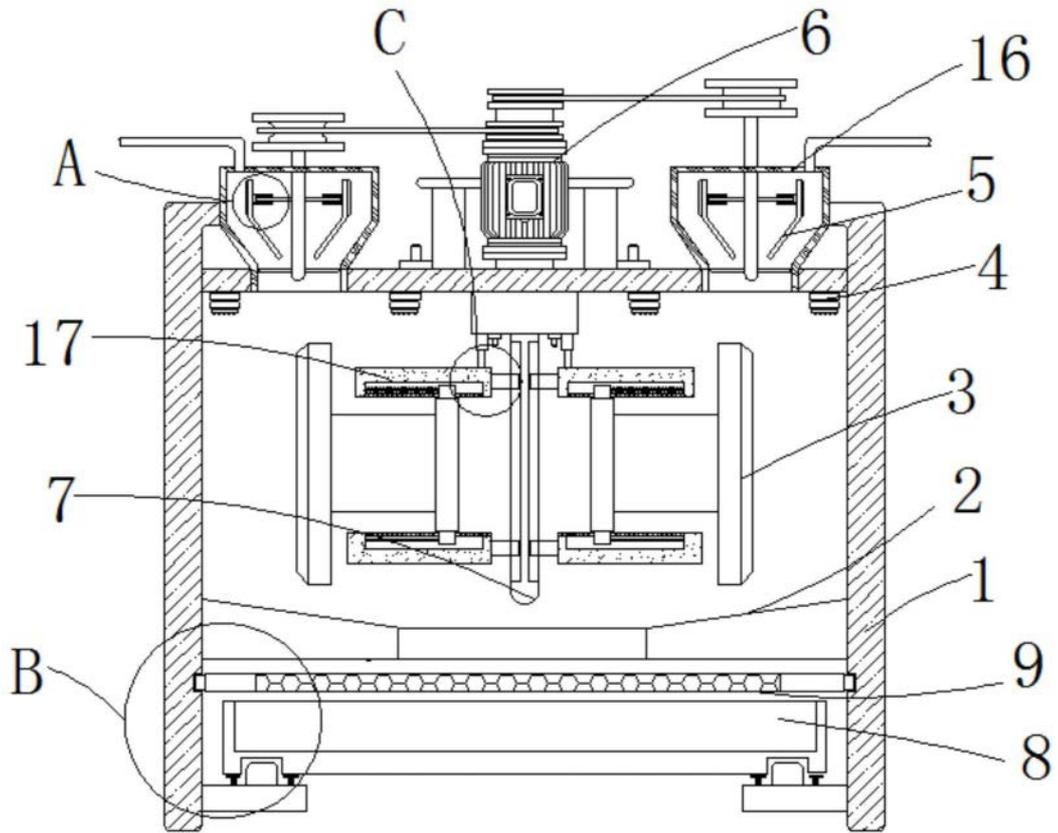


图1

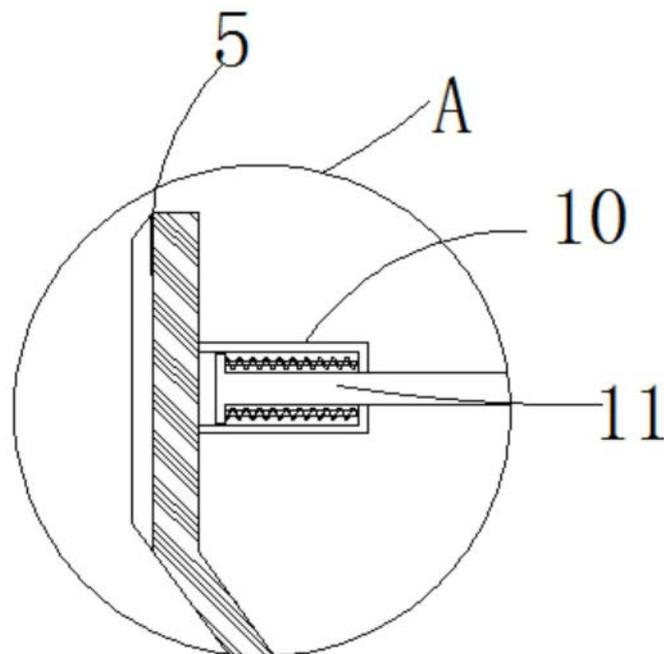


图2

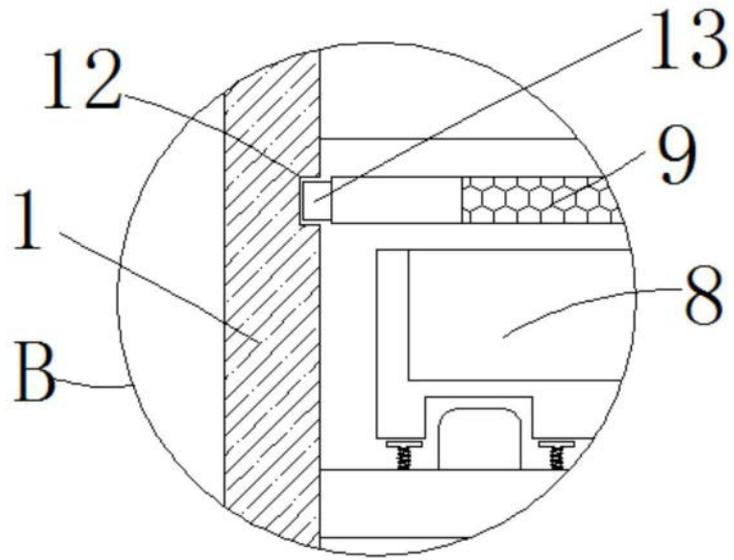


图3

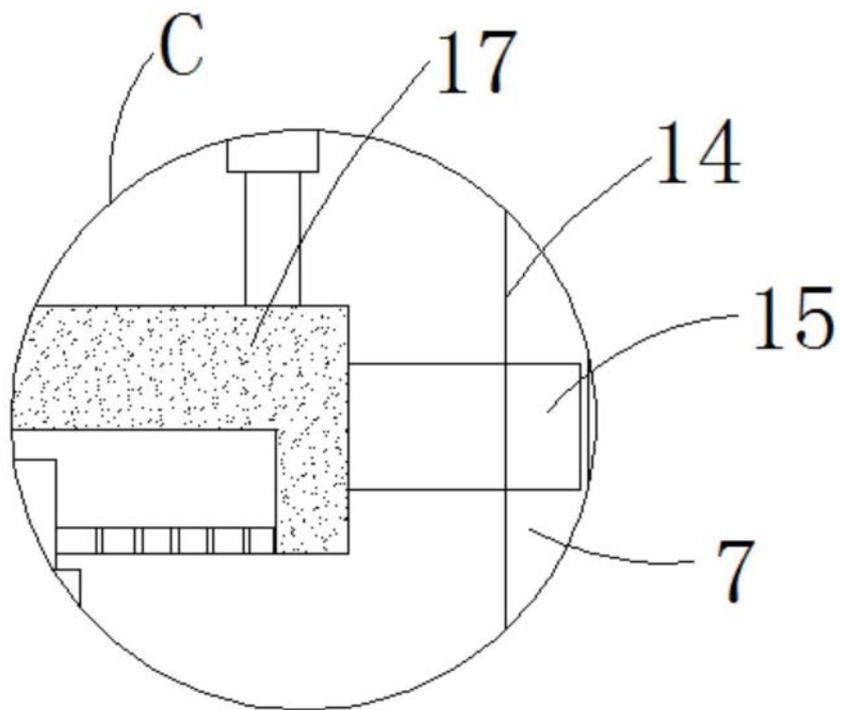


图4