



(21) 申请号 202422031012.2

B01F 35/41 (2022.01)

(22) 申请日 2024.08.21

B01F 35/43 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

(73) 专利权人 江苏三木化工股份有限公司

地址 214258 江苏省无锡市宜兴市官林镇
三木路85号

专利权人 江门市三木化工有限公司

(72) 发明人 谢寒 韩小宝 刘昊

(74) 专利代理机构 上海申沪专利代理有限公司
31483

专利代理师 杨海军

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/50 (2022.01)

B01F 35/60 (2022.01)

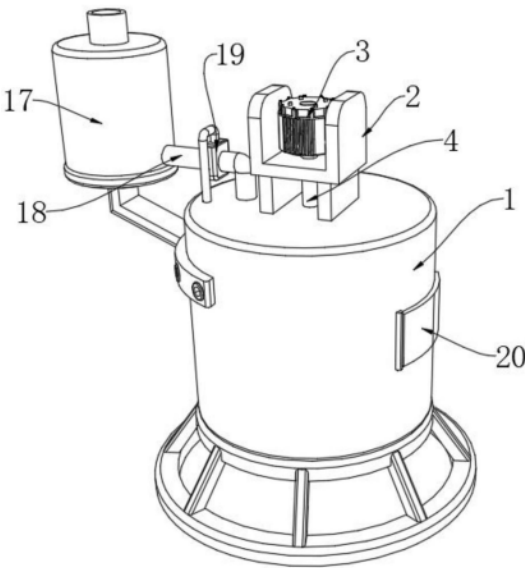
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置

(57) 摘要

本实用新型涉及高粘度物料生产技术领域，公开了一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置，包括混合桶，所述混合桶的顶部固定连接有安装架，所述安装架的顶部安装有电机，所述电机的输出端固定连接有花键套，所述花键套的内侧滑动连接有花键轴，所述花键轴的底部固定连接转动杆，所述混合桶的内顶壁固定连接有两个L形挂杆，两个所述L形挂杆的相近端固定连接斜面块。本实用新型中，通过启动电机驱动花键套转动，在花键套、转动杆转动、搅拌杆配合下对混合桶的内部原料进行搅拌，弹簧的弹力会使得滑动杆带着刮板贴紧混合桶的内壁，刮板可以将混合桶内壁的原料刮下，比起人工手动刮除要更加省时省力，极大提高了工作效率与安全性。



1. 一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置,包括混合桶(1),其特征在于:所述混合桶(1)的顶部固定连接有安装架(2),所述安装架(2)的顶部安装有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有花键套(4),所述花键套(4)的内侧滑动连接有花键轴(5),所述花键轴(5)的底部固定连接有转动杆(6),所述混合桶(1)的内顶壁固定连接有两个L形挂杆(7),两个所述L形挂杆(7)的相近端固定连接有斜面块(8),所述斜面块(8)的顶部开设有L形活动杆(9),所述转动杆(6)的外侧固定连接有四个搅拌杆(10),所述搅拌杆(10)和转动杆(6)的内侧均滑动连接有滑动杆(11),所述滑动杆(11)的一端固定连接有刮板(12),所述滑动杆(11)的另一端固定连接有弹簧(13),所述混合桶(1)的外部设置有间歇加料组件,所述间歇加料组件用于混合桶(1)的内部搅拌混合时间歇加水。

2. 根据权利要求1所述的一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置,其特征在于:所述间歇加料组件包括储存罐(17),所述储存罐(17)的底部固定连接在混合桶(1)的外侧,所述储存罐(17)的外侧固定连接有导管(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置,其特征在于:所述导管(18)的外部固定连接有安装盒(19),所述导管(18)的一端贯穿混合桶(1)的内壁且延伸至其内部。

4. 根据权利要求3所述的一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置,其特征在于:所述安装盒(19)的内侧滑动连接有阻隔块(16),所述阻隔块(16)的顶部固定连接有连接杆(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置,其特征在于:所述转动杆(6)的外侧转动连接有转动环(14),所述转动环(14)的外侧与连接杆(15)的一端固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置,其特征在于:所述连接杆(15)的外侧与混合桶(1)的顶部通孔处滑动连接,所述花键套(4)的外侧与混合桶(1)的顶部通孔处转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置,其特征在于:所述L形活动杆(9)的外侧与环形槽(21)的内侧滑动连接,所述刮板(12)的外侧与混合桶(1)的内壁贴合。

8. 根据权利要求1所述的一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置,其特征在于:左右两侧所述弹簧(13)的一端与搅拌杆(10)的内壁固定连接,中侧所述弹簧(13)的一端与转动杆(6)的内壁固定连接,所述混合桶(1)的外侧设置有进料门(20)。

一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高粘度物料生产技术领域,尤其涉及一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置。

背景技术

[0002] 在涂料、油墨或胶黏剂的生产过程中,通常需要使用较大分子量的树脂和一些粉料,包括滑石粉、膨润土或消光粉等进行混合搅拌,在搅拌分散过程中,大分子量树脂本身的粘度较大,加之这些粉料的吸油量大,导致整体物料的粘度会变得非常大,经常容易粘附在容器壁上,无法正常与其他物料一起分散,这就需要工人使用铲刀将物料从容器壁上铲下,再与其他物料一起混合分散。

[0003] 现有技术中,生产一批物料,往往需要重复多次人工铲料,导致生产效率低,劳动强度大,危险程度高,因此本领域技术提出一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置,旨在改善现有技术中,生产一批物料,往往需要重复多次人工铲料,导致生产效率低,劳动强度大,危险程度高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置,包括混合桶,所述混合桶的顶部固定连接有安装架,所述安装架的顶部安装有电机,所述电机的输出端固定连接在花键套,所述花键套的内侧滑动连接有花键轴,所述花键轴的底部固定连接转动杆,所述混合桶的内顶壁固定连接有两个L形挂杆,两个所述L形挂杆的相近端固定连接斜面块,所述斜面块的顶部开设有L形活动杆,所述转动杆的外侧固定连接四个搅拌杆,所述搅拌杆和转动杆的内侧均滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的一端固定连接刮板,所述滑动杆的另一端固定连接弹簧,所述混合桶的外部设置有间歇加料组件,所述间歇加料组件用于混合桶的内部搅拌混合时间歇加水。

[0006] 进一步地,所述间歇加料组件包括储存罐,所述储存罐的底部固定连接在混合桶的外侧,所述储存罐的外侧固定连接有导管。

[0007] 进一步地,所述导管的外部固定连接安装盒,所述导管的一端贯穿混合桶的内壁且延伸至其内部。

[0008] 进一步地,所述安装盒的内侧滑动连接有阻隔块,所述阻隔块的顶部固定连接连接杆。

[0009] 进一步地,所述转动杆的外侧转动连接有转动环,所述转动环的外侧与连接杆的一端固定连接。

[0010] 进一步地,所述连接杆的外侧与混合桶的顶部通孔处滑动连接,所述花键套的外侧与混合桶的顶部通孔处转动连接。

[0011] 进一步地,所述L形活动杆的外侧与环形槽的内侧滑动连接,所述刮板的外侧与混合桶的内壁贴合。

[0012] 进一步地,左右两侧所述弹簧的一端与搅拌杆的内壁固定连接,中侧所述弹簧的一端与转动杆的内壁固定连接,所述混合桶的外侧设置有进料门。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过将原料从进料门处添加进混合桶的内部,再启动电机驱动花键套转动,从而带动花键轴转动,进而使得花键轴带动转动杆转动,转动杆会带动搅拌杆转动,对混合桶的内部原料进行搅拌,并且弹簧的弹力会使得滑动杆带着刮板贴紧混合桶的内壁,如此刮板可以将混合桶内壁的原料刮下,并且,转动杆转动时L形活动杆会沿着斜面块的内侧转动,使得转动杆进行上下移动,如此使得刮板对混合桶的内壁活动式上下刮除,比起人工手动刮除要更加省时省力,极大提高了工作效率与安全性。

[0015] 2、本实用新型中,通过转动杆上下移动时,转动环会带动连接杆上下移动,进而使得阻隔块在安装盒的内侧上下滑动,储存罐的内部储存水,会经过导管与安装盒流到混合桶的内部辅助搅拌混合,随着阻隔块上下移动,可以将导管中流淌的水进行间歇隔断,使得储存罐中的水能够在混合桶内部进行边搅拌时一边少量加入,有助于搅拌混合,还不会让水添加过量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置的立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置的斜面块结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置的刮板结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、混合桶;2、安装架;3、电机;4、花键套;5、花键轴;6、转动杆;7、L形挂杆;8、斜面块;9、L形活动杆;10、搅拌杆;11、滑动杆;12、刮板;13、弹簧;14、转动环;15、连接杆;16、阻隔块;17、储存罐;18、导管;19、安装盒;20、进料门;21、环形槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-图3,本实用新型提供一种实施例:一种用于分散高粘度物料的搅拌分散装置,包括混合桶1,混合桶1的顶部固定连接有安装架2,安装架2的顶部安装有电机3,电机3的输出端固定连接有花键套4,花键套4的内侧滑动连接有花键轴5,花键轴5的底部固定连接转动杆6,混合桶1的内顶壁固定连接有两个L形挂杆7,两个L形挂杆7的相近端固定连接斜面块8,斜面块8的顶部开设有L形活动杆9,转动杆6的外侧固定连接四个搅拌杆10,搅拌杆10和转动杆6的内侧均滑动连接有滑动杆11,滑动杆11的一端固定连接刮板

12,滑动杆11的另一端固定连接有弹簧13,混合桶1的外部设置有间歇加料组件,间歇加料组件用于混合桶1的内部搅拌混合时间歇加水,将原料从进料门20处添加进混合桶1的内部,再启动电机3驱动花键套4转动,从而带动花键套4转动,进而使得花键轴5带动转动杆6转动,转动杆6会带动搅拌杆10转动,对混合桶1的内部原料进行搅拌,并且弹簧13的弹力会使得滑动杆11带着刮板12贴紧混合桶1的内壁,如此刮板12可以将混合桶1内壁的原料刮下,并且,转动杆6转动时L形活动杆9会沿着斜面块8的内侧转动,使得转动杆6进行上下移动,如此使得刮板12对混合桶1的内壁活动式上下刮除。

[0023] 参照图1-图3,间歇加料组件包括储存罐17,储存罐17的底部固定连接在混合桶1的外侧,储存罐17的外侧固定连接有导管18,导管18的外部固定连接有安装盒19,导管18的一端贯穿混合桶1的内壁且延伸至其内部,安装盒19的内侧滑动连接有阻隔块16,阻隔块16的顶部固定连接有连接杆15,转动杆6的外侧转动连接有转动环14,转动环14的外侧与连接杆15的一端固定连接,连接杆15的外侧与混合桶1的顶部通孔处滑动连接,花键套4的外侧与混合桶1的顶部通孔处转动连接,L形活动杆9的外侧与环形槽21的内侧滑动连接,刮板12的外侧与混合桶1的内壁贴合,左右两侧弹簧13的一端与搅拌杆10的内壁固定连接,中侧弹簧13的一端与转动杆6的内壁固定连接,混合桶1的外侧设置有进料门20,转动杆6上下移动时,转动环14会带动连接杆15上下移动,进而使得阻隔块16在安装盒19的内侧上下滑动,储存罐17的内部储存水,会经过导管18与安装盒19流到混合桶1的内部辅助搅拌混合,随着阻隔块16上下移动,可以将导管18中流淌的水进行间歇隔断,使得储存罐17中的水能够在混合桶1内部进行边搅拌时一边少量加入,有助于搅拌混合,还不会让水添加过量。

[0024] 工作原理:首先,将原料从进料门20处添加进混合桶1的内部,再启动电机3驱动花键套4转动,从而带动花键套4转动,进而使得花键轴5带动转动杆6转动,转动杆6会带动搅拌杆10转动,对混合桶1的内部原料进行搅拌,并且弹簧13的弹力会使得滑动杆11带着刮板12贴紧混合桶1的内壁,如此刮板12可以将混合桶1内壁的原料刮下,并且,转动杆6转动时L形活动杆9会沿着斜面块8的内侧转动,使得转动杆6进行上下移动,如此使得刮板12对混合桶1的内壁活动式上下刮除,另外,转动杆6上下移动时,转动环14会带动连接杆15上下移动,进而使得阻隔块16在安装盒19的内侧上下滑动,储存罐17的内部储存水,会经过导管18与安装盒19流到混合桶1的内部辅助搅拌混合,随着阻隔块16上下移动,可以将导管18中流淌的水进行间歇隔断,使得储存罐17中的水能够在混合桶1内部进行边搅拌时一边少量加入,有助于搅拌混合,还不会让水添加过量。

[0025] 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。

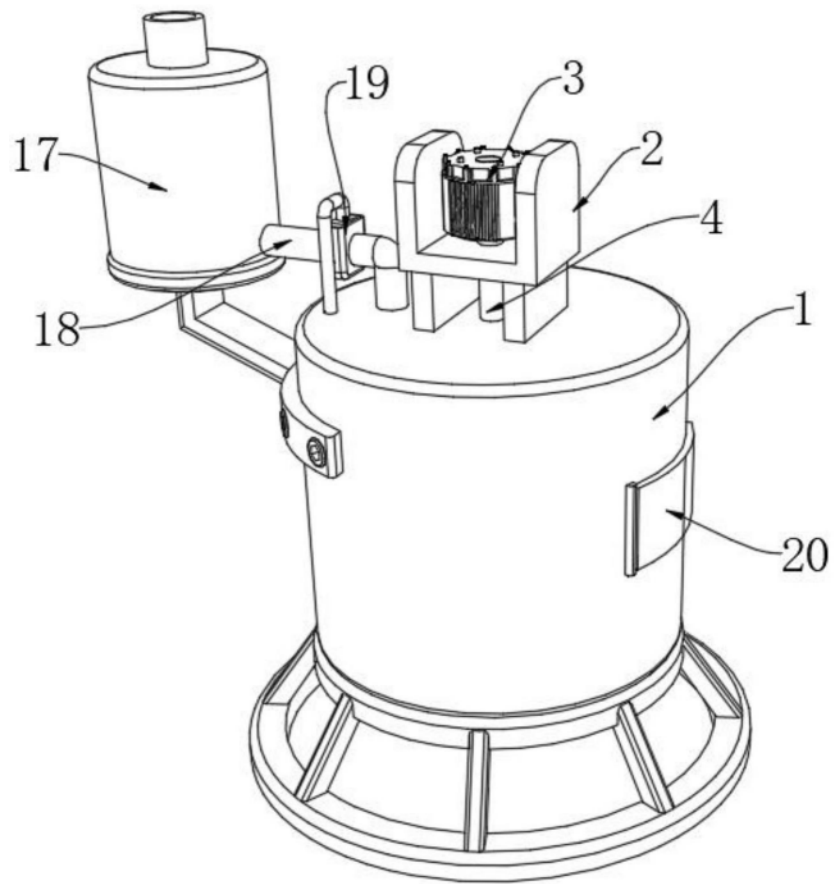


图1

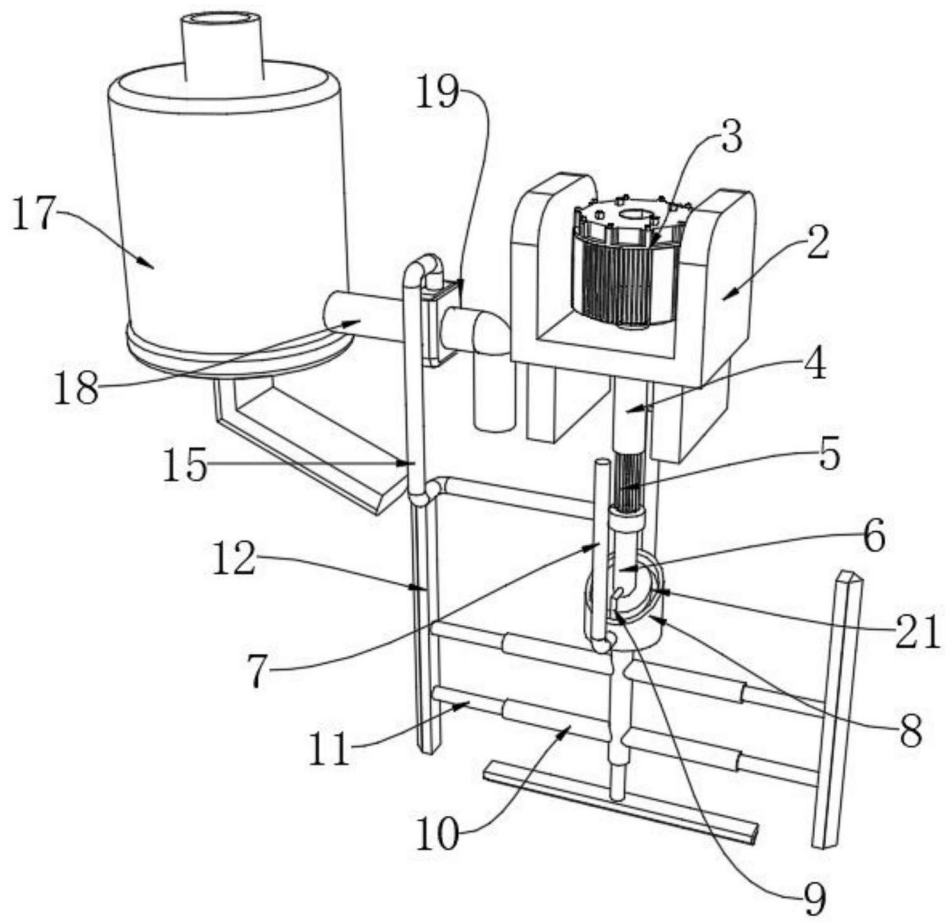


图2

