



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110876902 A

(43)申请公布日 2020.03.13

(21)申请号 201911254082.1

(22)申请日 2019.12.10

(71)申请人 江苏国胶新材料有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市长江镇
(如皋港区)精细化工园区粤江路1号

(72)发明人 徐亚锋 俞健钧

(51)Int.Cl.

B01F 9/16(2006.01)

B01F 9/12(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

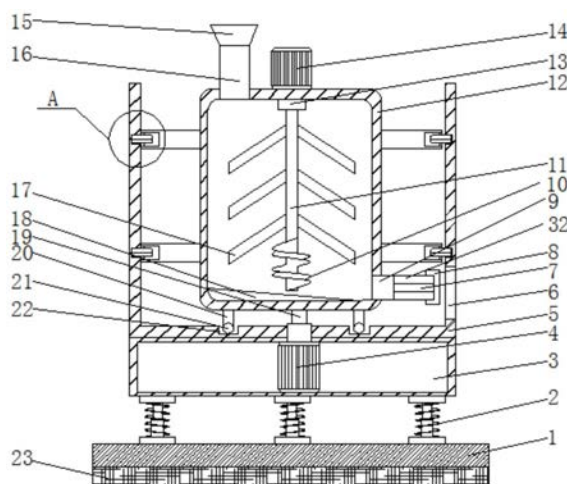
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种丙烯酸异辛酯的生产装置

(57)摘要

本发明公开了一种丙烯酸异辛酯的生产装置,包括底座、外套筒和混料筒,所述外套筒固定安装在所述底座的顶部,所述混料筒设置在所述外套筒的内部,所述外套筒内部的底端开设有第一环形槽,所述外套筒与所述混料筒均为圆筒状结构,且所述外套筒为顶部开口结构,所述外套筒一侧侧壁的底端开设有开口,所述混料筒的底端的外侧设置有三个底杆,且三个所述底杆的底端均活动安装有万向轮,三个所述万向轮均位于所述第一环形槽的内侧,所述底座内部的中间位置处固定安装有减速电机,所述减速电机的输出端设置有轴承。本发明通过设置一系列的结构使得本装置具有混合速度快效果好和在工作时更加稳定的特点。



1. 一种丙烯酸异辛酯的生产装置,包括底座(3)、外套筒(5)和混料筒(12),其特征在于:所述外套筒(5)固定安装在所述底座(3)的顶部,所述混料筒(12)设置在所述外套筒(5)的内部,所述外套筒(5)内部的底端开设有第一环形槽(22),所述外套筒(5)与所述混料筒(12)均为圆筒状结构,且所述外套筒(5)为顶部开口结构,所述外套筒(5)一侧侧壁的底端开设有开口(6),所述混料筒(12)的底端的外侧设置有三个底杆(20),且三个所述底杆(20)的底端均活动安装有万向轮(21),三个所述万向轮(21)均位于所述第一环形槽(22)的内侧,所述底座(3)内部的中间位置处固定安装有减速电机(4),所述减速电机(4)的输出端设置有轴承(13),所述减速电机(4)的输出端通过所述轴承(13)活动安装有转轴(19),所述转轴(19)的顶端与所述混料筒(12)的底端固定连接,所述混料筒(12)顶部的中间位置处固定安装有驱动电机(14),所述驱动电机(14)的输出端通过所述轴承(13)活动安装有搅拌轴(11),所述搅拌轴(11)位于所述混料筒(12)的内部,所述搅拌轴(11)的两侧均设置有三个搅拌杆(17),且所述搅拌轴(11)的底端设置有螺旋搅拌叶片(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种丙烯酸异辛酯的生产装置,其特征在于:所述混料筒(12)顶部的一端固定安装有加料管(16),所述加料管(16)的顶端设置有广式加料头(15),所述混料筒(12)一侧侧壁的底端固定安装有排料管(32),所述排料管(32)的一端活动安装有管盖(8),所述管盖(8)的内侧设置有连杆(7),所述连杆(7)的一端设置有橡胶堵塞(9),且所述连杆(7)和所述橡胶堵塞(9)均位于所述排料管(32)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种丙烯酸异辛酯的生产装置,其特征在于:所述混料筒(12)内部的底端设置有斜坡(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种丙烯酸异辛酯的生产装置,其特征在于:所述外套筒(5)内侧的侧壁上环设有两个第二环形槽(28),所述混料筒(12)两侧的侧壁上均设置有两根侧杆(24),所述侧杆(24)的一端开设有安装槽(25),所述安装槽(25)的内侧活动安装有安装销轴(26),所述安装槽(25)的内侧通过所述安装销轴(26)活动安装有活动轮(27),所述活动轮(27)位于所述第二环形槽(28)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种丙烯酸异辛酯的生产装置,其特征在于:所述底座(3)底部的四端以及中间位置处均设置有缓冲件(2),所述底座(3)的底部通过五个所述缓冲件(2)安装有底板(1),所述底板(1)的底部设置有防滑底垫(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种丙烯酸异辛酯的生产装置,其特征在于:所述缓冲件(2)由两个固定板(29)和伸缩柱(31)组成,所述伸缩柱(31)位于两个所述固定板(29)之间,且所述伸缩柱(31)的外侧套接安装有弹簧(30)。

一种丙烯酸异辛酯的生产装置

技术领域

[0001] 本发明涉及丙烯酸异辛酯生产加工技术领域,具体为一种丙烯酸异辛酯的生产装置。

背景技术

[0002] 丙烯酸异辛酯是一种化学物质,分子式是 $C_{11}H_{20}O_2$ 。主要用作制造丙烯酸酯溶剂型和乳液型压敏胶的软单体。还用作生产便条本用微球型压敏胶的主单体。也用于制造涂料、塑料改性剂、造纸及皮革加工助剂、织物整理剂等产品,用于合成纤维织物加工,以及作胶黏剂(抗创压敏胶)。

[0003] 现有的丙烯酸异辛酯生产时需要在混合装置内部加入丙烯酸原料,然后在加入一定量的催化剂等辅助料进行混合,现有的混合装置混合质量差,均匀度低,且混合时混合的速度慢,且在混合时稳定性差,容易产生较大晃动,因此,为了解决这一系列问题我们提出了一种丙烯酸异辛酯的生产装置解决问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种丙烯酸异辛酯的生产装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种丙烯酸异辛酯的生产装置,包括底座、外套筒和混料筒,所述外套筒固定安装在所述底座的顶部,所述混料筒设置在所述外套筒的内部,所述外套筒内部的底端开设有第一环形槽,所述外套筒与所述混料筒均为圆筒状结构,且所述外套筒为顶部开口结构,所述外套筒一侧侧壁的底端开设有开口,所述混料筒的底端的外侧设置有三个底杆,且三个所述底杆的底端均活动安装有万向轮,三个所述万向轮均位于所述第一环形槽的内侧,所述底座内部的中间位置处固定安装有减速电机,所述减速电机的输出端设置有轴承,所述减速电机的输出端通过所述轴承活动安装有转轴,所述转轴的顶端与所述混料筒的底端固定连接,所述混料筒顶部的中间位置处固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过所述轴承活动安装有搅拌轴,所述搅拌轴位于所述混料筒的内部,所述搅拌轴的两侧均设置有三个搅拌杆,且所述搅拌轴的底端设置有螺旋搅拌叶片。

[0006] 优选的,所述混料筒顶部的一端固定安装有加料管,所述加料管的顶端设置有广式加料头,所述混料筒一侧侧壁的底端固定安装有排料管,所述排料管的一端活动安装有管盖,所述管盖的内侧设置有连杆,所述连杆的一端设置有橡胶堵塞,且所述连杆和所述橡胶堵塞均位于所述排料管的内部。

[0007] 优选的,所述混料筒内部的底端设置有斜坡。

[0008] 优选的,所述外套筒内侧的侧壁上环设有两个第二环形槽,所述混料筒两侧的侧壁上均设置有两根侧杆,所述侧杆的一端开设有安装槽,所述安装槽的内侧活动安装有安装销轴,所述安装槽的内侧通过所述安装销轴活动安装有活动轮,所述活动轮位于所述第

二环形槽的内部。

[0009] 优选的,所述底座底部的四端以及中间位置处均设置有缓冲件,所述底座的底部通过五个所述缓冲件安装有底板,所述底板的底部设置有防滑底垫。

[0010] 优选的,所述缓冲件由两个固定板和伸缩柱组成,所述伸缩柱位于两个所述固定板之间,且所述伸缩柱的外侧套接安装有弹簧。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构科学合理,使用安全方便:

[0012] (1)、通过控制驱动电机,使得驱动电机控制搅拌轴转动,进而可通过搅拌杆对混料筒的内部进行搅拌,且通过在搅拌轴的底端设置有螺旋搅拌叶片,进而可对混料筒底端的物料进行提升,防止在搅拌时物料在混料筒的底端产生堆积,且再通过控制减速电机反向转动,进而使得减速电机通过转轴带动混料筒转动,从而使得本装置在对物料进行混合时,混合的速度快,效率高;

[0013] (2)、通过在混料筒的外侧设置有外套筒,以及设置有第一环形槽、第二环形槽、万向轮以及活动轮等部件,使得混料筒在转动时更加稳定,不会产生较大的晃动,且通过在底座的底部设置有五个缓冲件,进而能够有效的检测底部上方结构工作时产生的震动,使得本装置使用的效果好,稳定性强。

附图说明

[0014] 图1是本发明的整体的结构示意图;

[0015] 图2是本发明图1中A处的放大图;

[0016] 图3是本发明中缓冲件的结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、缓冲件;3、底座;4、减速电机;5、外套筒;6、开口;7、连杆;8、管盖;9、橡胶堵塞;10、螺旋搅拌叶片;11、搅拌轴;12、混料筒;13、轴承;14、驱动电机;15、广式加料头;16、加料管;17、搅拌杆;18、斜坡;19、转轴;20、底杆;21、万向轮;22、第一环形槽;23、防滑底垫;24、侧杆;25、安装槽;26、安装销轴;27、活动轮;28、第二环形槽;29、固定板;30、弹簧;31、伸缩柱;32、排料管。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种丙烯酸异辛酯的生产装置技术方案,包括底座3、外套筒5和混料筒12,外套筒5固定安装在底座3的顶部,混料筒12设置在外套筒5的内部,外套筒5内部的底端开设有第一环形槽22,外套筒5与混料筒12均为圆筒状结构,且外套筒5为顶部开口结构,外套筒5一侧侧壁的底端开设有开口6,混料筒12的底端的外侧设置有三个底杆20,且三个底杆20的底端均活动安装有万向轮21,三个万向轮21均位于第一环形槽22的内侧,底座3内部的中间位置处固定安装有减速电机4,减速电机4的输出端设置有轴承13,减速电机4的输出端通过轴承13活动安装有转轴19,转轴19的顶端与混料筒12的底端固定连接,混料筒12顶部的中间位置处固定安装有驱动电机14,驱动电机14的

输出端通过轴承13活动安装有搅拌轴11,搅拌轴11位于混料筒12的内部,搅拌轴11的两侧均设有三个搅拌杆17,且搅拌轴11的底端设有螺旋搅拌叶片10。

[0020] 优选的,混料筒12顶部的一端固定安装有加料管16,加料管16的顶端设有广式加料头15,混料筒12一侧侧壁的底端固定安装有排料管32,排料管32的一端活动安装有管盖8,管盖8的内侧设有连杆7,连杆7的一端设有橡胶堵塞9,且连杆7和橡胶堵塞9均位于排料管32的内部,通过橡胶堵塞9可有效的堵住排料管12,防止物料在混合时进入排料管32的内部。

[0021] 优选的,混料筒12内部的底端设有斜坡18,便于物料在排料时向排料管32处流动。

[0022] 优选的,外套筒5内侧的侧壁上环设有两个第二环形槽28,混料筒12两侧的侧壁上均设有两根侧杆24,侧杆24的一端开设有安装槽25,安装槽25的内侧活动安装有安装销轴26,安装槽25的内侧通过安装销轴26活动安装有活动轮27,活动轮27位于第二环形槽28的内部,使得混料筒12在转动时更加稳定。

[0023] 优选的,底座3底部的四端以及中间位置处均设有缓冲件2,底座3的底部通过五个缓冲件2安装有底板1,底板1的底部设有防滑底垫23,使得本装置底部的结构更加稳定,在使用时不会产生偏移。

[0024] 优选的,缓冲件2由两个固定板29和伸缩柱31组成,伸缩柱31位于两个固定板29之间,且伸缩柱31的外侧套接安装有弹簧30,进而使得缓冲件2可有效的减小底座3上方结构工作时产生的震动。

[0025] 工作原理:使用前,先检查本装置各个结构的安全性,其中减速电机4和驱动电机14均为现有的电器元件,可根据实际情况进行选型使用,再将驱动电机14和减速电机4外接供电装置,通过加料管16向混料筒12的内部加入物料,通过控制驱动电机14,使得驱动电机14控制搅拌轴11转动,进而可通过搅拌杆17对混料筒的内部进行搅拌,且通过在搅拌轴的底端设有螺旋搅拌叶片,进而可对混料筒12底端的物料进行提升,防止在搅拌时物料在混料筒12的底端产生堆积,且再通过控制减速电机4反向转动,进而使得减速电机4通过转轴18带动混料筒12转动,从而使得本装置在对物料进行混合时,混合的速度快,效率高,混料结束后,再通过减速电机4,使得混料筒12一侧底端的排料管32位于开口6处,转动管盖8,通过连杆7拔出橡胶堵塞9,即可对混料筒12内部的物料排出。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

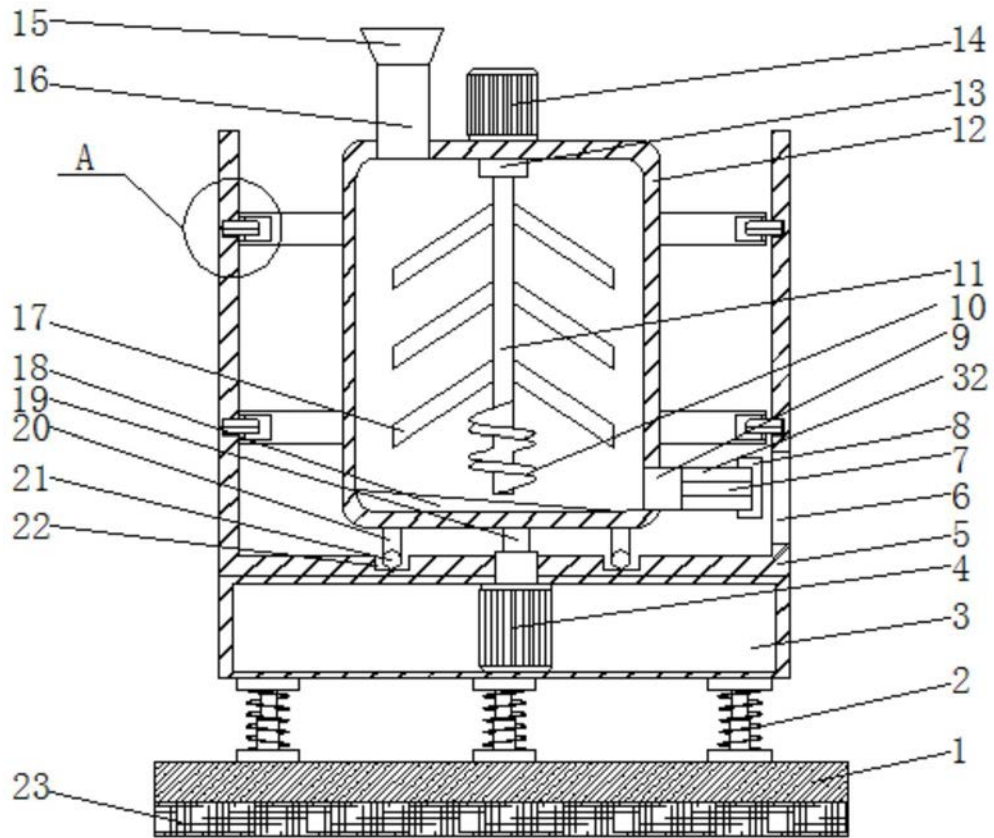


图1

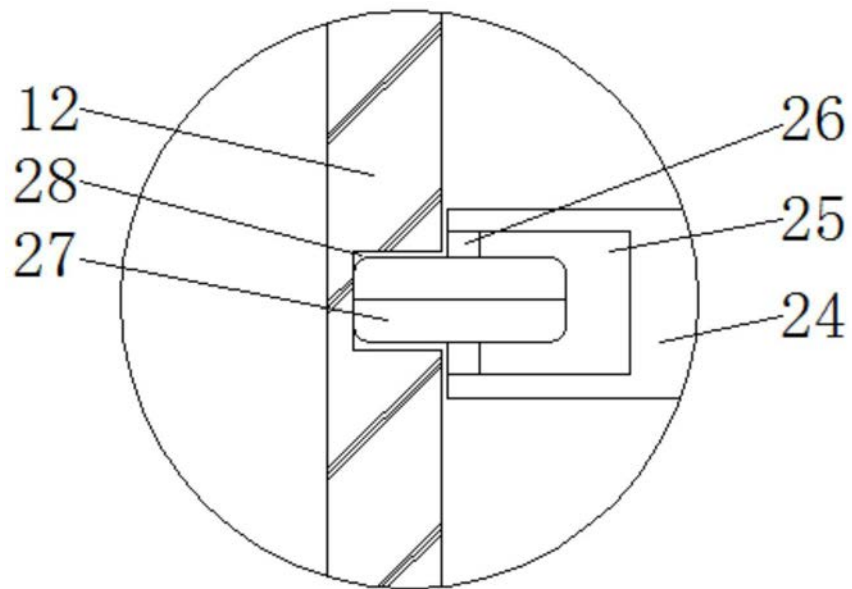


图2

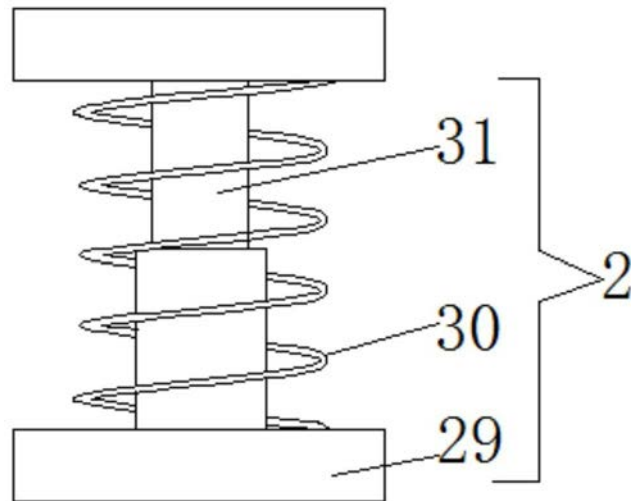


图3