



(21) 申请号 202323056076.X

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 海宁彩源新材料科技有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市盐官镇
园区四路15号

(72) 发明人 徐达 李星

(74) 专利代理机构 金华蘑菇云专利代理事务所
(普通合伙) 33461

专利代理师 曾勇

(51) Int.Cl.

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/80 (2006.01)

B29B 13/06 (2006.01)

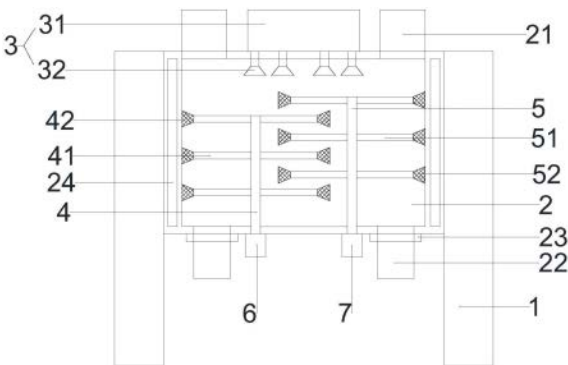
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种色母粒干燥搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种色母粒干燥搅拌装置,属于机械技术领域。它解决了现有技术存在着适用性差的问题。本色母粒干燥搅拌装置包括固定架、搅拌箱和干燥组件,所述固定架的数量为两个,所述搅拌箱固定连接于两个固定架之间,所述搅拌箱内部空腔,所述搅拌箱的上部具有与其内腔相贯通的进料管,所述搅拌箱的下部具有与其内腔相贯通的出料管,所述干燥组件固定连接于所述搅拌箱的上部且所述干燥组件和搅拌箱内腔相贯通,所述搅拌箱的内腔转动连接有搅拌轴一和搅拌轴二。本色母粒干燥搅拌装置适用性强。



1. 一种色母粒干燥搅拌装置,其特征在于,包括固定架、搅拌箱和干燥组件,所述固定架的数量为两个,所述搅拌箱固定连接于两个固定架之间,所述搅拌箱内部空腔,所述搅拌箱的上部具有与其内腔相贯通的进料管,所述搅拌箱的下部具有与其内腔相贯通的出料管,所述干燥组件固定连接于所述搅拌箱的上部且所述干燥组件和搅拌箱内腔相贯通,所述搅拌箱的内腔转动连接有搅拌轴一和搅拌轴二,所述搅拌轴一上均匀设置有若干搅拌杆一,所述搅拌轴二上均匀设置有若干搅拌杆二,相邻的搅拌杆二和搅拌杆一之间上下交错设置,所述搅拌箱箱体的侧壁设有真空层。

2. 根据权利要求1所述的一种色母粒干燥搅拌装置,其特征在于,所述搅拌杆一的端部固定连接有若干刷毛一,所述搅拌杆二的端部固定连接有若干刷毛二。

3. 根据权利要求2所述的一种色母粒干燥搅拌装置,其特征在于,还包括电机一和电机二,所述电机一和电机二皆固定连接于所述搅拌箱底部,所述电机一的输出端和搅拌轴一相连接,电机二的输出端和搅拌轴二相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种色母粒干燥搅拌装置,其特征在于,所述干燥组件包括干燥风机,所述干燥风机固定安装于所述搅拌箱底部,出风管连接于所述干燥风机底部,所述出风管的出风端位于搅拌箱内腔中。

5. 根据权利要求4所述的一种色母粒干燥搅拌装置,其特征在于,所述出风管的数量为若干个,若干个出风管均匀设置于干燥风机底部。

6. 根据权利要求5所述的一种色母粒干燥搅拌装置,其特征在于,所述出料管上设置有阀门。

7. 根据权利要求6所述的一种色母粒干燥搅拌装置,其特征在于,所述进料管和出料管的数量皆为两个,两个进料管分别位于干燥组件的两侧,一个出料管位于电机一的一侧,另一个出料管位于电机二的一侧。

一种色母粒干燥搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种色母粒干燥搅拌装置。

背景技术

[0002] 国内生产的色母粒工艺是用分子蜡、塑料粒子或塑料粉与色粉或填充料进行高速搅拌后放进挤出机挤出造粒而成,利用挤出机对造粒原料进行混炼、塑化而形成塑料熔体,并由挤出机模头挤出塑料条,塑料条经冷却后,由塑料条切粒机将塑料条分切成一定长度的塑料颗粒。另外颜料在研磨处理的同时,还应进行一系列色母粒技术检测,如测定砂磨浆液的细度、测定砂磨浆液的扩散性能、测定砂磨浆液的固体含量以及测定色浆细度等项目。在色母粒搅拌过程中,需要对色母粒进行干燥搅拌,防止其结块成团。

[0003] 目前的色母粒搅拌装置在使用时,搅拌不均匀,影响干燥效果,并且热量流失大,影响干燥效率,适用性较差。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的上述问题,提供一种适用性强的色母粒干燥搅拌装置。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0006] 一种色母粒干燥搅拌装置,其特征在于,包括固定架、搅拌箱和干燥组件,所述固定架的数量为两个,所述搅拌箱固定连接于两个固定架之间,所述搅拌箱内部空腔,所述搅拌箱的上部具有与其内腔相贯通的进料管,所述搅拌箱的下部具有与其内腔相贯通的出料管,所述干燥组件固定连接于所述搅拌箱的上部且所述干燥组件和搅拌箱内腔相贯通,所述搅拌箱的内腔转动连接有搅拌轴一和搅拌轴二,所述搅拌轴一上均匀设置有若干搅拌杆一,所述搅拌轴二上均匀设置有若干搅拌杆二,相邻的搅拌杆二和搅拌杆一之间上下交错设置,所述搅拌箱箱体的侧壁设有真空层。

[0007] 本实用新型创造性的设置了固定架、搅拌箱和干燥组件,将色母粒从进料管中倒入搅拌箱内,通过干燥组件对色母粒进行干燥作业,搅拌轴一和搅拌轴二均与相对应的驱动件相连接,在驱动件的作用下,搅拌轴一能够进行顺时针转动,搅拌轴二能够进行逆时针转动,搅拌轴一和搅拌轴二转动能够带动若干个搅拌杆一和搅拌杆二转动,搅拌轴二的高度略高于搅拌轴一。

[0008] 由于相邻的搅拌杆二和搅拌杆一之间上下交错设置,搅拌杆一和搅拌杆二转动方向相反,由此搅拌更加均匀,能够进一步提高干燥效果。

[0009] 同时通过设置真空层,能够实现在搅拌过程中,通过真空层减小热传递以及热对流,进而减小色母粒的热量损失,不易影响干燥效率,适用性较强。

[0010] 在上述的一种色母粒干燥搅拌装置中,所述搅拌杆一的端部固定连接有若干刷毛一,所述搅拌杆二的端部固定连接有若干刷毛二。

[0011] 若干刷毛一和刷毛二的端部皆抵靠在搅拌箱内腔侧壁上,对粘附在搅拌箱内腔侧

壁上的色母粒进行刷动。

[0012] 在上述的一种色母粒干燥搅拌装置中,还包括电机一和电机二,所述电机一和电机二皆固定连接于所述搅拌箱底部,所述电机一的输出端和搅拌轴一相连接,电机二的输出端和搅拌轴二相连接。

[0013] 上述驱动件为电机一和电机二,电机一能够驱动搅拌轴一转动,电机二能够驱动搅拌轴二转动。

[0014] 在上述的一种色母粒干燥搅拌装置中,所述干燥组件包括干燥风机,所述干燥风机固定安装于所述搅拌箱底部,出风管连接于所述干燥风机底部,所述出风管的出风端位于搅拌箱内腔中。

[0015] 干燥风机输出的快速气流通过出风管进入搅拌箱内腔中对色母粒进行干燥作业。

[0016] 在上述的一种色母粒干燥搅拌装置中,所述出风管的数量为若干个,若干个出风管均匀设置于干燥风机底部。

[0017] 若干个出风管的设置提高了干燥效率。

[0018] 在上述的一种色母粒干燥搅拌装置中,所述出料管上设置有阀门。

[0019] 打开阀门能够对干燥搅拌完毕后的色母粒进行回收。

[0020] 在上述的一种色母粒干燥搅拌装置中,所述进料管和出料管的数量皆为两个,两个进料管分别位于干燥组件的两侧,一个出料管位于电机一的一侧,另一个出料管位于电机二的一侧。

[0021] 两个进料管和出料管的设置方便了色母粒的进料和出料。

[0022] 与现有技术相比,本色母粒干燥搅拌装置由于创造性的设置了固定架、搅拌箱和干燥组件,将色母粒从进料管中倒入搅拌箱内,通过干燥组件对色母粒进行干燥作业,搅拌轴一和搅拌轴二均与相对应的驱动件相连接,在驱动件的作用下,搅拌轴一能够进行顺时针转动,搅拌轴二能够进行逆时针转动,搅拌轴一和搅拌轴二转动能够带动若干个搅拌杆一和搅拌杆二转动,搅拌轴二的高度略高于搅拌轴一。

[0023] 由于相邻的搅拌杆二和搅拌杆一之间上下交错设置,搅拌杆一和搅拌杆二转动方向相反,由此搅拌更加均匀,能够进一步提高干燥效果。

[0024] 同时通过设置真空层,能够实现在搅拌过程中,通过真空层减小热传递以及热对流,进而减小色母粒的热量损失,不易影响干燥效率,适用性较强。

附图说明

[0025] 图1是本色母粒干燥搅拌装置的剖视结构示意图。

[0026] 图中,1、固定架;2、搅拌箱;21、进料管;22、出料管;23、阀门;24、真空层;3、干燥组件;31、干燥风机;32、出风管;4、搅拌轴一;41、搅拌杆一;42、刷毛一;5、搅拌轴二;51、搅拌杆二;52、刷毛二;6、电机一;7、电机二。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式仅仅是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 需要说明的是,当组件被称为“装设于”另一个组件,它可以直接装设在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“固定于”另一个组件,它可以是直接固定在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。

[0029] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“或/及”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0030] 如图1所示,本色母粒干燥搅拌装置包括固定架1、搅拌箱2和干燥组件3,所述固定架1的数量为两个,所述搅拌箱2固定连接于两个固定架1之间,所述搅拌箱2内部空腔,所述搅拌箱2的上部具有与其内腔相贯通的进料管21,所述搅拌箱的下部具有与其内腔相贯通的出料管22,所述干燥组件3固定连接于所述搅拌箱2的上部且所述干燥组件3和搅拌箱2内腔相贯通,所述搅拌箱2的内腔转动连接有搅拌轴一4和搅拌轴二5,所述搅拌轴一4上均匀设置有若干搅拌杆一41,所述搅拌轴二5上均匀设置有若干搅拌杆二51,相邻的搅拌杆二51和搅拌杆一41之间上下交错设置,所述搅拌箱2箱体的侧壁设有真空层24。

[0031] 所述搅拌杆一41的端部固定连接有若干刷毛一42,所述搅拌杆二51的端部固定连接若干刷毛二52。

[0032] 还包括电机一6和电机二7,所述电机一6和电机二7皆固定连接于所述搅拌箱2底部,所述电机一6的输出端和搅拌轴一4相连接,电机二7的输出端和搅拌轴二5相连接。

[0033] 所述干燥组件3包括干燥风机31,所述干燥风机31固定安装于所述搅拌箱2底部,出风管32连接于所述干燥风机31底部,所述出风管32的出风端位于搅拌箱2内腔中。

[0034] 所述出风管32的数量为若干个,若干个出风管32均匀设置于干燥风机31底部。

[0035] 所述出料管22上设置有阀门23。

[0036] 所述进料管21和出料管22的数量皆为两个,两个进料管21分别位于干燥组件3的两侧,一个出料管22位于电机一6的一侧,另一个出料管22位于电机二7的一侧。

[0037] 本实用新型创造性的设置了固定架、搅拌箱和干燥组件,将色母粒从进料管中倒入搅拌箱内,通过干燥组件对色母粒进行干燥作业,搅拌轴一和搅拌轴二均与相对应的驱动件相连接,在驱动件的作用下,搅拌轴一能够进行顺时针转动,搅拌轴二能够进行逆时针转动,搅拌轴一和搅拌轴二转动能够带动若干个搅拌杆一和搅拌杆二转动,搅拌轴二的高度略高于搅拌轴一。

[0038] 由于相邻的搅拌杆二和搅拌杆一之间上下交错设置,搅拌杆一和搅拌杆二转动方向相反,由此搅拌更加均匀,能够进一步提高干燥效果。

[0039] 同时通过设置真空层,能够实现在搅拌过程中,通过真空层减小热传递以及热对流,进而减小色母粒的热量损失,不易影响干燥效率,适用性较强。

[0040] 以上所述实施方式的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施方式中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0041] 本技术领域的普通技术人员应当认识到,以上的实施方式仅是用来说明本实用新

型,而并非用作为对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对以上实施方式所作的适当改变和变化都落在本实用新型要求保护的范围内。

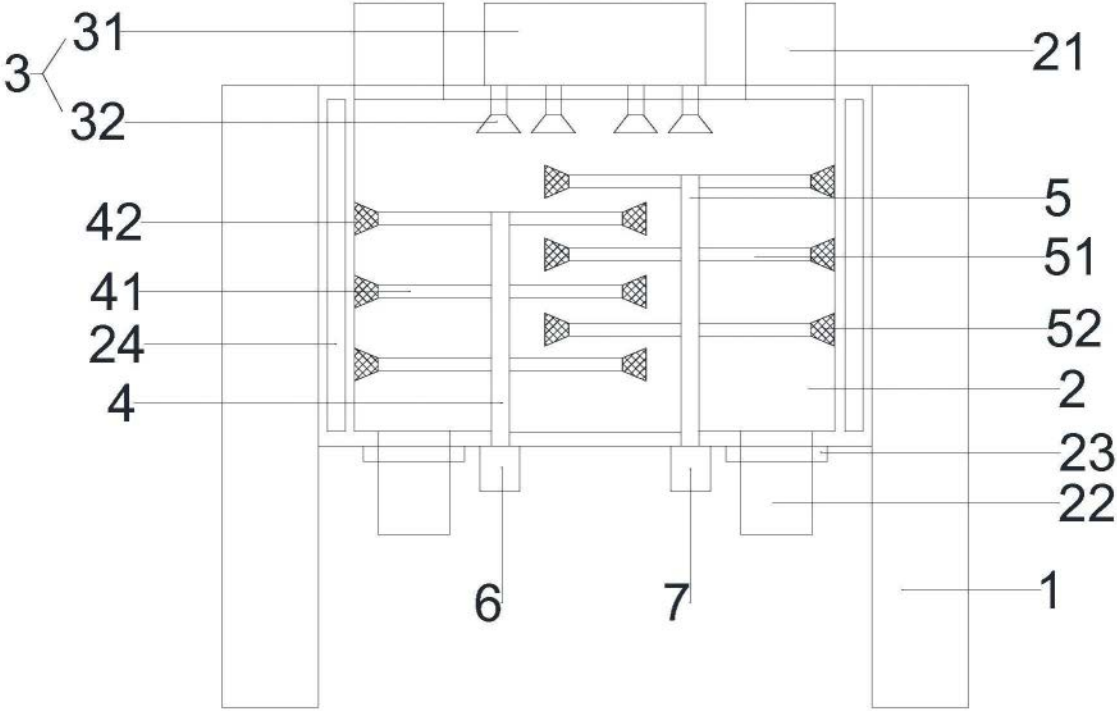


图1