

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203155121 U

(45) 授权公告日 2013.08.28

(21) 申请号 201320033546.8

(22) 申请日 2013.01.21

(73) 专利权人 肇庆市新大陆高分子材料有限公司

地址 526238 广东省肇庆市高新区沙沥工业园龙湖大道 14 号

(72) 发明人 刘宁晔

(51) Int. Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

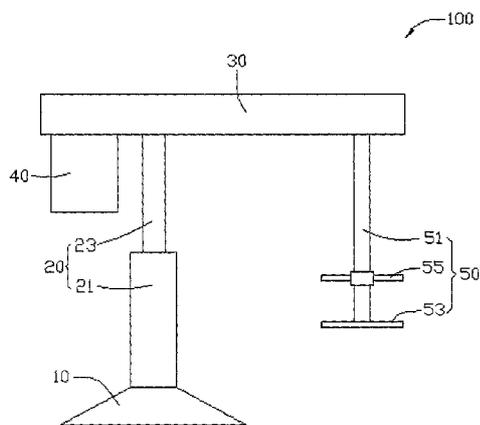
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

分散机

(57) 摘要

本实用新型提供一种分散机,应用于一种液态物料搅拌生产线上的生产设备,包括机座、设置在机座上的升降机构、安装在升降机构上的机架、分别安装在机架两端的电机及搅拌装置,电机与搅拌装置连接,所述搅拌装置包括传动轴、搅拌片及旋转扇叶,搅拌片安装在传动轴一端,旋转扇叶穿设在所述传动轴上,且与搅拌片相距一定的距离安装。本实用新型分散机通过搅拌片的上部安装旋转扇叶,该旋转扇叶将需搅拌的物料由上往下的推动,使所需搅拌的物料在分散缸内上下流动,搅拌片在转动时能更均匀的搅拌,且提高搅拌的效率。



1. 一种分散机(100),包括机座(10)、设置在机座(10)上的升降机构(20)、安装在升降机构(20)上的机架(30)、分别安装在机架(30)两端的电机(40)及搅拌装置(50),电机(40)与搅拌装置(50)连接,其特征在于:所述搅拌装置(50)包括传动轴(51)、搅拌片(53)及旋转扇叶(55),搅拌片(53)安装在传动轴(51)一端,旋转扇叶(55)穿设在所述传动轴(51)上,且与搅拌片(53)距离安装。

2. 如权利要求1所述的分散机(100),其特征在于:所述旋转扇叶(55)包括本体(551)及若干叶片(553),所述本体(551)呈圆环形,该圆环形的内孔大小与所述传动轴(51)直径大小相匹配,所述本体(551)的外圆周面均匀安装所述若干叶片(553)。

3. 如权利要求1所述的分散机(100),其特征在于:所述传动轴(51)径向开设若干孔(511),所述孔(511)均匀的距离排列,且上下对齐。

4. 如权利要求3所述的分散机(100),其特征在于:所述旋转扇叶(55)的本体(551)上任意相邻所述叶片(553)之间开设一螺纹通孔,该螺纹通孔通过与螺栓(60)配合,将所述旋转扇叶(55)固定在所述的传动轴(51)上并穿设在所述孔(511)内。

5. 如权利要求1所述的分散机(100),其特征在于:所述搅拌片(53)包括圆盘(531)及圆盘(531)周缘延伸出的若干凸缘(533),所述凸缘(533)朝上朝下交替的形成于所述圆盘(531)周缘上,且均匀的间距设置,所述凸缘(533)与所述圆盘(531)的盘面垂直且与所述圆盘(531)的外圆弧面呈渐开线状。

6. 如权利要求1所述的分散机(100),其特征在于:所述升降机构(20)包括固定杆(21)及安装在固定杆(21)内的活动杆(23),所述活动杆(23)在所述固定杆(21)内上下往复运动,且凸伸出该固定杆(21)。

分散机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液态物料搅拌生产线上的生产设备,尤其是涉及一种分散机。

背景技术

[0002] 分散机属于液态物料搅拌分散的设备,广泛的应用于油墨、颜料、粘胶剂等化工产品生产中,通常分散机由底座、传动机构、搅拌装置及控制装置组成,传统分散机的搅拌装置为单个搅拌叶片,搅拌效率低,且搅拌的范围小,导致搅拌不够均匀。

实用新型内容

[0003] 鉴于以上所述,本实用新型提供一种分散机,可提高搅拌面积及搅拌质量的分散机。

[0004] 本实用新型提供一种分散机,应用于液态物料搅拌生产线上,包括机座、设置在机座上的升降机构、安装在升降机构上的机架、分别安装在机架两端的电机及搅拌装置,电机与搅拌装置连接,所述搅拌装置包括传动轴、搅拌片及旋转扇叶,搅拌片安装在传动轴一端,旋转扇叶穿设在所述传动轴上,且与搅拌片距离安装。

[0005] 进一步地,所述旋转扇叶包括本体及若干叶片,所述本体呈圆环形,该圆环形的内孔大小与所述传动轴直径大小相匹配,所述本体的外圆周面均匀安装所述若干叶片。

[0006] 进一步地,所述传动轴径向方向开设若干孔,所述孔均匀的距离排列,且上下对齐。

[0007] 进一步地,所述旋转扇叶的本体上任意相邻叶片之间开设一螺纹通孔,该螺纹通孔通过与螺栓的配合,将所述旋转扇叶固定在所述的传动轴上并穿设在孔内。

[0008] 进一步地,所述搅拌片包括圆盘及圆盘周缘延伸长出的若干凸缘,所述凸缘朝上朝下交替的设置于所述圆盘周缘上,所述凸缘均匀的间距设置,该凸缘与所述圆盘的盘面垂直且与所述圆盘的外圆弧面大致呈渐开线状。

[0009] 进一步地,所述升降机构包括固定杆及安装在固定杆内的活动杆,所述活动杆在所述固定杆内上下往复运动,且凸伸出该固定杆。

[0010] 相较于现有技术,本实用新型分散机,通过搅拌片上方的传动轴上增加旋转扇叶,该旋转扇叶将需搅拌的物料从上至下推动,使所需搅拌的物料在分散缸内上下流动,搅拌片在转动时能更均匀的搅拌,且提高搅拌的效率。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型分散机较佳实施例的平面结构示意图;

[0012] 图 2 为图 1 所示的分散机搅拌装置的立体结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为详细说明本发明的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0014] 请参阅图 1,本实用新型较佳实施例的分散机 100,应用于液态物料搅拌生产线上,包括机座 10、设置在机座 10 上的升降机构 20、安装在升降机构 20 上的机架 30 及分别安装在传动杆 30 两端的电机 40 及搅拌装置 50。

[0015] 所述升降机构 20 包括固定杆 21 及安装在固定杆 21 内的活动杆 23。所述固定杆 21 安装在所述基座 10 上。所述活动杆 23 通过液压控制,在所述在的固定杆 21 内上下往复运动,且凸伸出该固定杆 21。

[0016] 所述机架 30 为一横梁,其中部固定在所述升降机构 20 的活动杆 23 的顶端,由活动杆 23 带动,该机架 30 随活动杆 23 上下移动。该机架 30 一端固定所述电机 40,相对的另一端固设搅拌机构 50,所述电机 40 与搅拌机构 50 连接,如皮带、齿轮或链条等进行连接。

[0017] 请参结合参阅图 2,所述搅拌机构 50 包括传动轴 51、搅拌叶 53 及旋转扇叶 55。所述传动轴 51 的一端安装于所述机架 30 上,与所述电机 40 连接,且该传动轴 51 在电机 40 的驱动下,能在机架 30 上转动。该传动轴 51 沿径向开设若干孔 511。所述孔 511 均匀的间隙排列,且上下对齐。所述搅拌叶 53 包括圆盘 531 及圆盘 531 周缘延伸出的若干凸缘 533。所述圆盘 531 的中心固定于所述传动轴 51 相对固定机架 30 的另一端。所述凸缘 533 呈朝上朝下交替的形成于所述圆盘 531 周缘上,且均匀的间距设置,所述凸缘 533 与所述圆盘 531 的盘面垂直且与所述圆盘 531 的外圆弧面大致呈渐开线状。所述旋转扇叶 55 穿设在所述传动轴 51 上,且与搅拌叶 53 距离安装。该旋转扇叶 55 包括本体 551 及安装在本体 551 上的若干叶片 553。所述本体 551 呈圆环形,该圆环形的内孔大小与所述传动轴 51 直径大小相匹配,所述本体 551 的外圆周面同高度的均匀安装所述若干叶片 553。所述本体 551 上任意相邻叶片 553 之间开设一螺纹通孔,该螺纹通孔通过与螺栓 60 配合,将所述旋转扇叶 55 固定,并旋入所述所述传动轴 51 上开设的孔 511 内。所述叶片 553 呈薄板状,该叶片 553 水平倾斜均匀固定在所述主体 551 的外圆周上,且统一高度。

[0018] 工作时,控制升降机构 20 上升,搅拌装置 50 也随之上升,根据传动轴 51 的转动方向,安装旋转扇叶 55,使该旋转扇叶 55 沿着传动轴 51 的转动方向旋转,产生向下的推力,如调整旋转扇叶 55 正反向安装等。将预先准备好的分散缸(图未示)移至搅拌装置 50 正下方,根据物料的多少,调整搅拌装置 50 的旋转扇叶 55 与搅拌叶 53 距离,使旋转扇叶 55 与搅拌叶 53 能全部浸没在分散缸的液态物料中,控制升降机构 20 缓慢下降,当搅拌装置 50 的搅拌叶 53 及旋转扇叶 55 下降至分散缸内,且被液态物料浸没时,停止下降,启动电机 40,搅拌装置 50 转动,所述旋转扇叶 55 也随之转动,将分散缸内上部的液态物料向下推动,使得分散缸内的液态物料上下流动,使搅拌叶 53 在转动时能充分的均匀的对液态物料进行搅拌。

[0019] 另外,本领域技术人员还可在本实用新型精神内做其它变化,当然,这些依据本实用新型精神所做的变化,都应包含在本实用新型所要求保护的范围内。以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

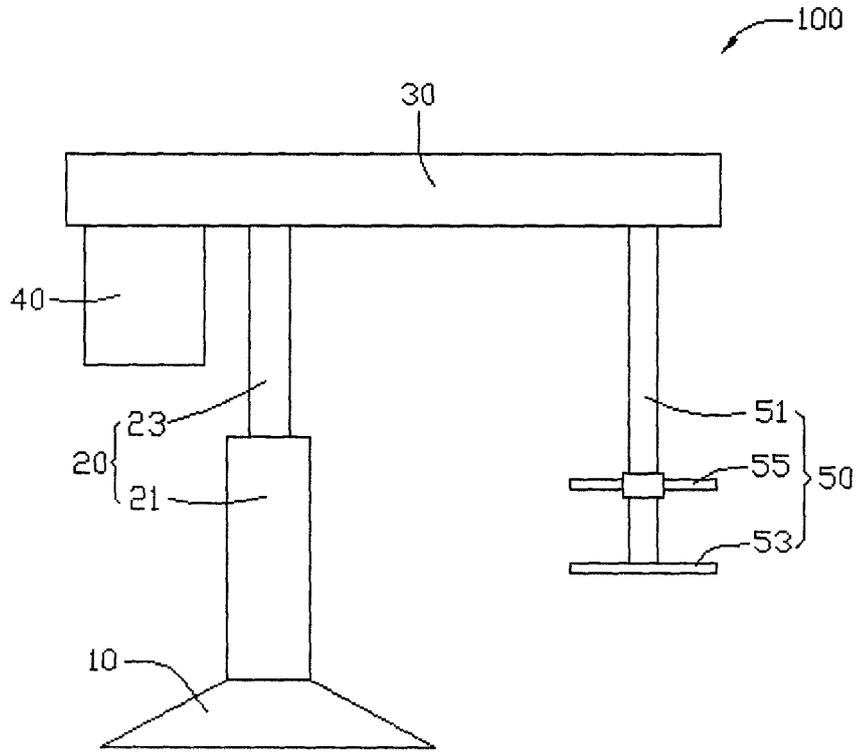


图 1

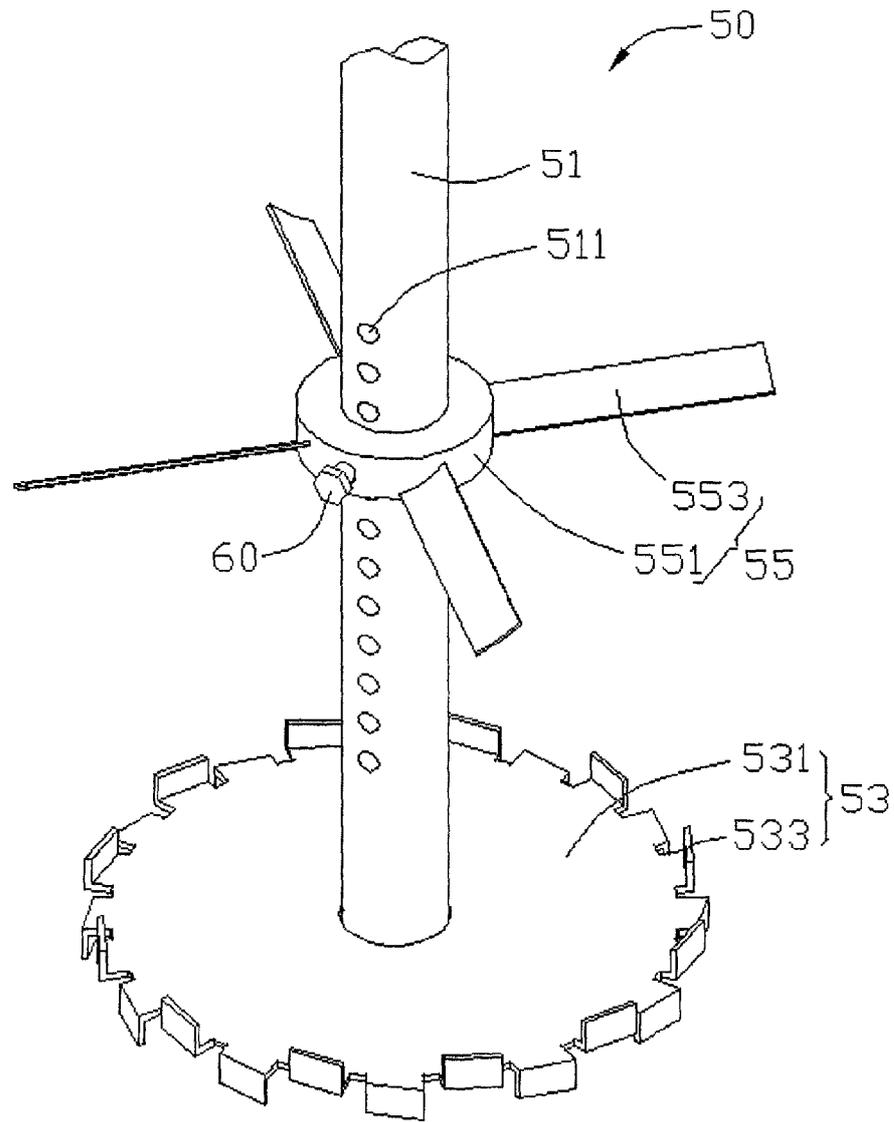


图 2