



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202497839 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201220167101. 4

(22) 申请日 2012. 04. 19

(73) 专利权人 赛伦(厦门)新材料科技有限公司
地址 361026 福建省厦门市海沧区绿苑中沧
工业园坪埕中路 28 号 102 室

(72) 发明人 刘东顺 杨小王 韩惠琴

(74) 专利代理机构 厦门原创专利事务所 35101
代理人 陈建华

(51) Int. Cl.
B01F 7/16(2006. 01)

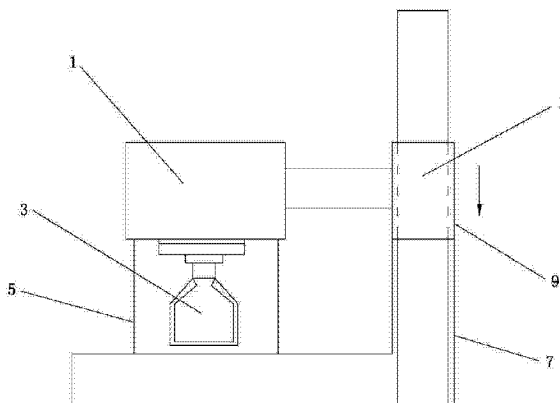
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种改进的导热材料搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型所述一种改进的导热材料搅拌装置,它包括机头、搅拌桨、搅拌罐、机身,其特征是:所述机身由衬套系统、轴、线性轴承组成,轴与线性轴承内圈连接,线性轴承外圈与衬套系统相连接;机头与机身相连接,搅拌桨与机头相连接,搅拌桨在搅拌罐内,并与搅拌罐中心在一条直线上。本实用新型的有益效果是,采用高精度的线性轴承组件配合衬套系统,机头上升下降时机身上的轴与线性轴承的摩擦较小,可长期控制搅拌桨在一条直线上上升下降,让搅拌桨叶片和搅拌罐之间有间隙,而无需依靠其他限位构件。



1. 一种改进的导热材料搅拌装置,它包括机头、搅拌桨、搅拌罐、机身,其特征是:所述机身由衬套系统、轴、线性轴承组成,轴与线性轴承内圈连接,线性轴承外圈与衬套系统相连接;机头与机身相连接,搅拌桨与机头相连接,搅拌桨在搅拌罐内,并与搅拌罐中心在一条直线上。

一种改进的导热材料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种改进的导热材料搅拌装置。

背景技术

[0002] 导热材料由各种树脂液体和高导热填料搅拌混合而成，填料添加量都很高，粘度相对较大，比较难混合，这对搅拌机要求很高，如果搅拌不均匀，会直接影响到导热材料的导热性和力学性能。传统搅拌机的机身采用低精确度的连杆和衬套系统来控制搅拌机机头和搅拌轴的升降，在长期使用后，连杆和搅拌轴的接触面积大，摩擦程度大，往往不能再让搅拌轴精确的在一条直线上升降，搅拌桨偏离搅拌罐的中心位置，搅拌桨叶片的一边和搅拌罐之间出现接触，叶片的另一边和搅拌罐之间有很大间隙，搅拌时搅拌桨叶片与搅拌罐内壁有时会出现刮擦，搅拌混合不均匀，当需要提升搅拌桨而让机头升起时，由于中心位置的偏离，机头不是很顺利就能升起。为了让搅拌桨处在搅拌罐中心位置，需时常调节搅拌罐位置，或在搅拌机机头设有其他的限位结构，如图 1 所示。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的，是要提供一种改进的导热材料搅拌装置，它对机身作了改进，采用高精度的线性轴承组件替代低精度度的连杆，让搅拌桨在搅拌罐中心位置，搅拌桨叶片和搅拌罐之间有间隙，无需依靠其他限位结构。

[0004] 本实用新型是这样实现的，所述一种改进的导热材料搅拌装置，它包括机头、搅拌桨、搅拌罐、机身，其特征是：所述机身由衬套系统、轴、线性轴承组成，轴与线性轴承内圈连接，线性轴承外圈与衬套系统相连接；机头与机身相连接，搅拌桨与机头相连接，搅拌桨在搅拌罐内，并与搅拌罐中心在一条直线上。

[0005] 本实用新型的有益效果是，采用高精度的线性轴承组件配合衬套系统，机头升降时机身上的轴与线性轴承的摩擦较小，可长期控制搅拌桨在一条直线上升降，让搅拌桨叶片和搅拌罐之间有间隙，而无需依靠其他限位构件。

附图说明

[0006] 图 1 为传统的导热材料搅拌机示意图。

[0007] 图 2 为本实用新型示意图。

[0008] 图中：1、机头，2、限位结构，3、搅拌桨，4、限位后的搅拌罐，5、搅拌罐，6、连杆，7、衬套系统，8、轴，9、线性轴承，10、偏移后的搅拌罐。

具体实施方式

[0009] 传统搅拌机中搅拌桨下降到搅拌罐中的位置时，如图 1 所示，机身由连杆 6 和衬套系统 7 组成，搅拌桨 3 与机头 1 连接，机头 1 和连杆 6 相连，在液压力的作用下，连杆 6 在衬套系统 7 中被缓缓抬升，机头 1 被升起，当要降下机头 1 时，机头 1 依靠重力作用带动连杆

6 在衬套系统 7 中逐渐下降。

[0010] 当长期上升和下降操作后, 连杆 6 和衬套系统 7 之间的滑动摩擦增大, 相互位置有所变动, 例如连杆 6 在衬套系统 7 内位置有偏移, 搅拌过程中, 机头 1 和搅拌桨 3 会有摆动, 偏移后的搅拌罐 10 需调整位置, 偏移后的搅拌罐 10 的中心位置和搅拌桨 3 不在一条直线上, 搅拌桨叶片的一边与偏移后的搅拌罐甚至有接触, 导致搅拌罐的刮擦, 而搅拌桨叶片的另一边与搅拌罐有较大间隙, 这样搅拌出的导热材料不均匀。为了解决这个问题, 在机头 1 下边缘, 设置一限位结构 2, 使它与限位后的搅拌罐 4 接触, 限制机头 1 的摆动, 让搅拌桨 3 和限位后的搅拌罐 4 的中心在一条直线上, 保证均匀搅拌。

[0011] 本实用新型所述一种改进的导热材料搅拌装置, 如图 2 所示, 它包括机头 1、搅拌桨 3、搅拌罐 5、机身, 所述机身由衬套系统 7、轴 8、线性轴承 9 组成, 轴 8 与线性轴承 9 内圈连接, 线性轴承 9 外圈与衬套系统 7 相连接; 机头与机身相连接, 搅拌桨 3 与机头 1 相连接, 搅拌桨 3 在搅拌罐 5 内, 并与搅拌罐中心在一条直线上。当机头上升或下降时, 线性轴承内部的滚珠系滚动摩擦, 衬套系统、轴、线性轴承之间的连接接触摩擦很小, 能长时间保证机头的高精确上升、下降, 保证搅拌桨与搅拌罐中心在一条直线上, 搅拌桨叶片的两边与搅拌罐都有相等的间隙, 不需在机头下边缘设置限位结构 2, 同时机头的上升下降不会受阻。

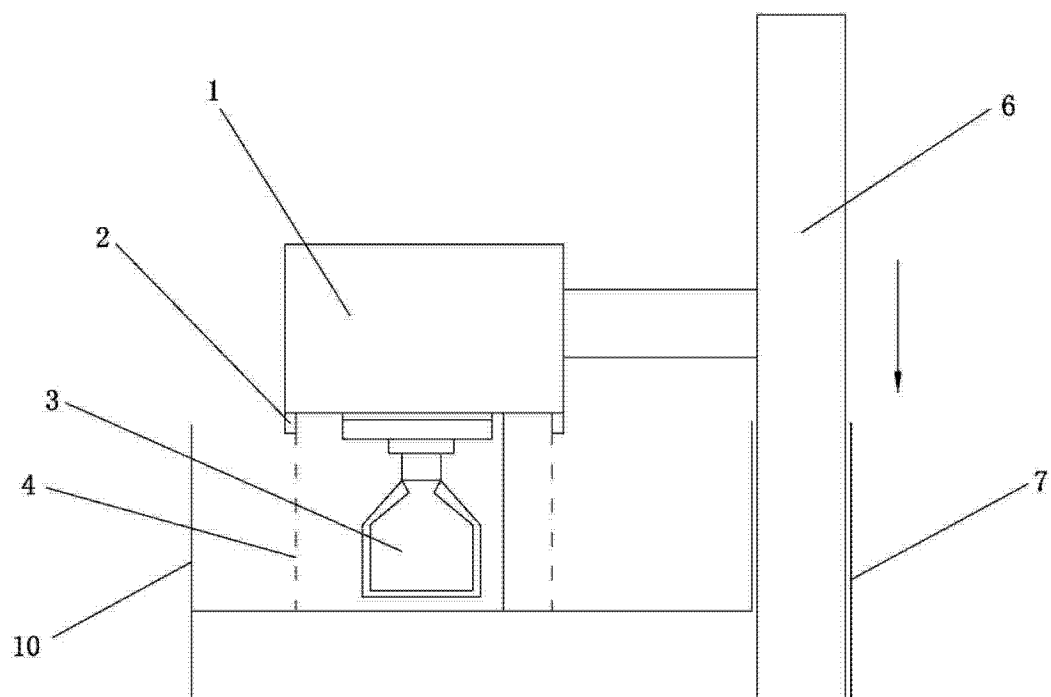


图 1

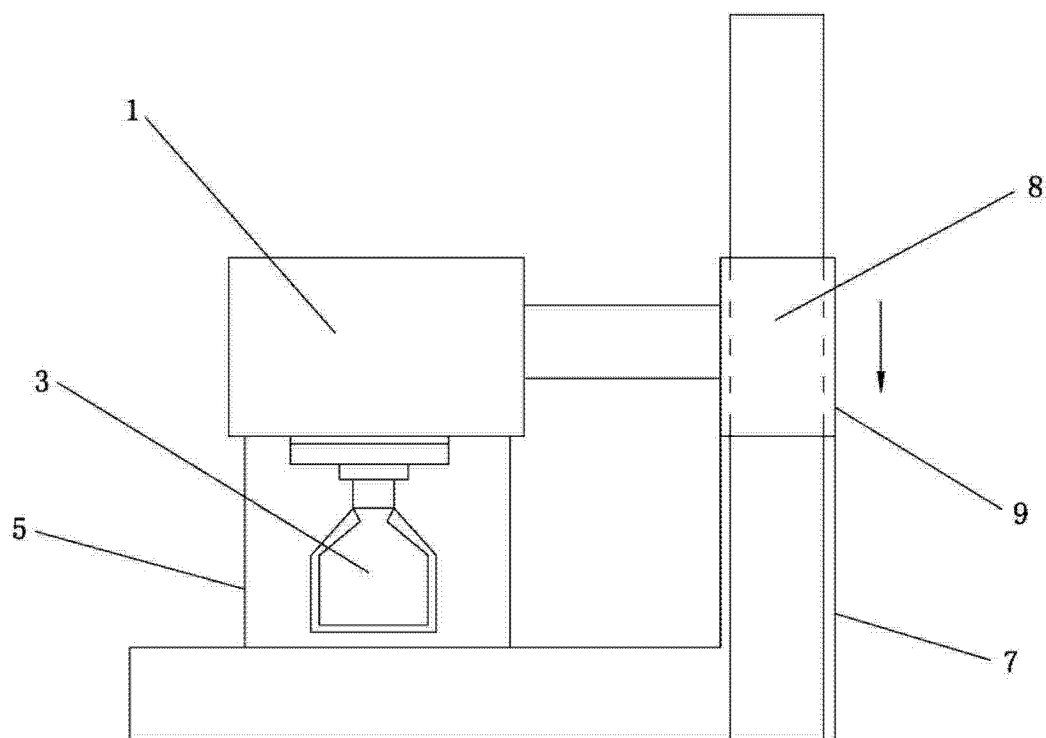


图 2