



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102350248 A

(43) 申请公布日 2012. 02. 15

(21) 申请号 201110207819. 1

(22) 申请日 2011. 07. 22

(71) 申请人 上海弗鲁克科技发展有限公司

地址 201802 上海市嘉定区顺达路 300 弄 21 号

(72) 发明人 周宏斌

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100

代理人 喻学兵

(51) Int. Cl.

B01F 7/20(2006. 01)

B01F 15/02(2006. 01)

B01F 3/12(2006. 01)

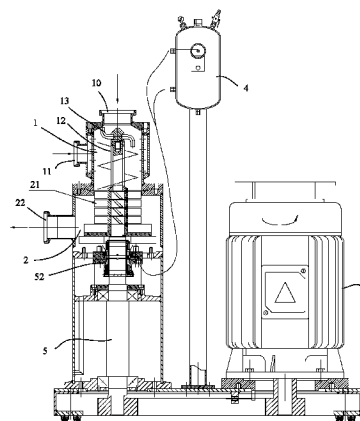
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

固液分散混合设备

(57) 摘要

本发明的目的在于提供一种固液分散混合设备,不需要附加其他昂贵和重的混合机。该固液分散混合设备,包括驱动装置、连接驱动装置的驱动轴、进料腔体以及混合腔体,进料腔体具有加粉口和进液口,进料腔体内设置有输送绞龙,混合腔体连接在进料腔体的下方,混合腔体内有叶片转子,叶片转子和输送绞龙、驱动轴共轴设置,混合腔体的侧壁上设置有出料口。



1. 固液分散混合设备,其特征在于,包括驱动装置、连接驱动装置的驱动轴、进料腔体以及混合腔体,进料腔体具有加粉口和进液口,进料腔体内设置有输送绞龙,混合腔体连接在进料腔体的下方,混合腔体内有叶片转子,叶片转子和输送绞龙、驱动轴共轴设置,混合腔体的侧壁上设置有出料口。

2. 如权利要求 1 所述的固液分散混合设备,其特征在于,驱动轴从混合腔体的底壁穿过,驱动轴和混合腔体的底壁之间通过机械密封组件进行密封。

3. 如权利要求 1 所述的固液分散混合设备,其特征在于,进料腔体的加粉口下方有破桥器,破桥器连接输送绞龙。

固液分散混合设备

技术领域

[0001] 本发明涉及固液分散混合设备,特别涉及一种适用于液体和固体(粉末或小颗粒)可连续分散混合的设备

背景技术

[0002] 现有的混合设备主要由搅拌桨及反应釜组成,利用纯搅拌的方法实现物料的乳化、分散、混合等,其局限性在于设备都需要附加其他昂贵的混合机,处理速度慢等缺点。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种固液分散混合设备,不需要附加其他昂贵和重的混合机。

[0004] 为实现所述目的的固液分散混合设备,其特点是,包括驱动装置、连接驱动装置的驱动轴、进料腔体以及混合腔体,进料腔体具有加粉口和进液口,进料腔体内设置有输送绞龙,混合腔体连接在进料腔体的下方,混合腔体内有叶片转子,叶片转子和输送绞龙、驱动轴共轴设置,混合腔体的侧壁上设置有出料口。

[0005] 所述的固液分散混合设备,其进一步的特点是,驱动轴从混合腔体的底壁穿过,驱动轴和混合腔体的底壁之间通过机械密封组件进行密封。

[0006] 所述的固液分散混合设备,其进一步的特点是,进料腔体的加粉口下方有破桥器,破桥器连接输送绞龙。

[0007] 由于进料腔体内设置有输送绞龙,采用这样的机械喂料系统,增加了混合流体流量,可以加快处理速度,从而减少容器容积,因而不需要附加其他昂贵和重的混合机,提供了更高的灵活性和保证产品质量的稳定性。

附图说明

[0008] 图 1 为固液分散混合设备的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,固液分散混合设备包括支座 6,在支座 6 上设置的平衡罐 4,驱动装置 3,驱动轴 5,进料腔体 1,混合腔体 2。进料腔体 1 具有加粉口 10 和进液口 11,固体粉末从加粉口 10 中加入,液体从进液口 11 中加入,进料腔体 1 内设置有输送绞龙 12 和破桥器 13,破桥器 13 位于加粉口 10 的下方,用于将加入的固体粉末打散,输送绞龙 12 为螺纹输送结构,其上端连接破桥器 13。混合腔体 2 连接在进料腔体 1 的下方,二者的内腔相通,输送绞龙 12 起到机械喂料系统的作用,可增加混合固液体流量,使得固液分散混合设备能加快处理速度,从而减少容器容积,因此该固液分散混合设备为一种高性能的分散混合设备。

[0010] 混合腔体 2 内有叶片转子 21,叶片转子 21 起到分散混合的作用,叶片转子 21 和输送绞龙 12、驱动轴 5 共轴设置。混合腔体 2 的侧壁上设置有出料口 22。

[0011] 驱动轴 5 从混合腔体 2 的底壁穿过,驱动轴 5 和混合腔体 2 的底壁之间通过机械密封组件 52 进行密封,平衡罐 4 用于冷却机械密封组件 52。

[0012] 驱动装置 3 例如为电机,其与驱动轴 5 例如通过带传动机构连接。

[0013] 驱动装置 3 输出的动力传递到驱动轴 5,驱动轴 5 带动叶片转子 2、输送绞龙 12、破桥器 13 同时转动,混合的各种物质是按一定比例分别从加粉口 10 和进液口 11 进入进料腔体 1 进行预混合,然后输送绞龙 12 输送到混合腔体 2 中,再通过推进叶片转子 21 进行分散混合,最后通过出料口 22 出料,这样可以直接得到成品。

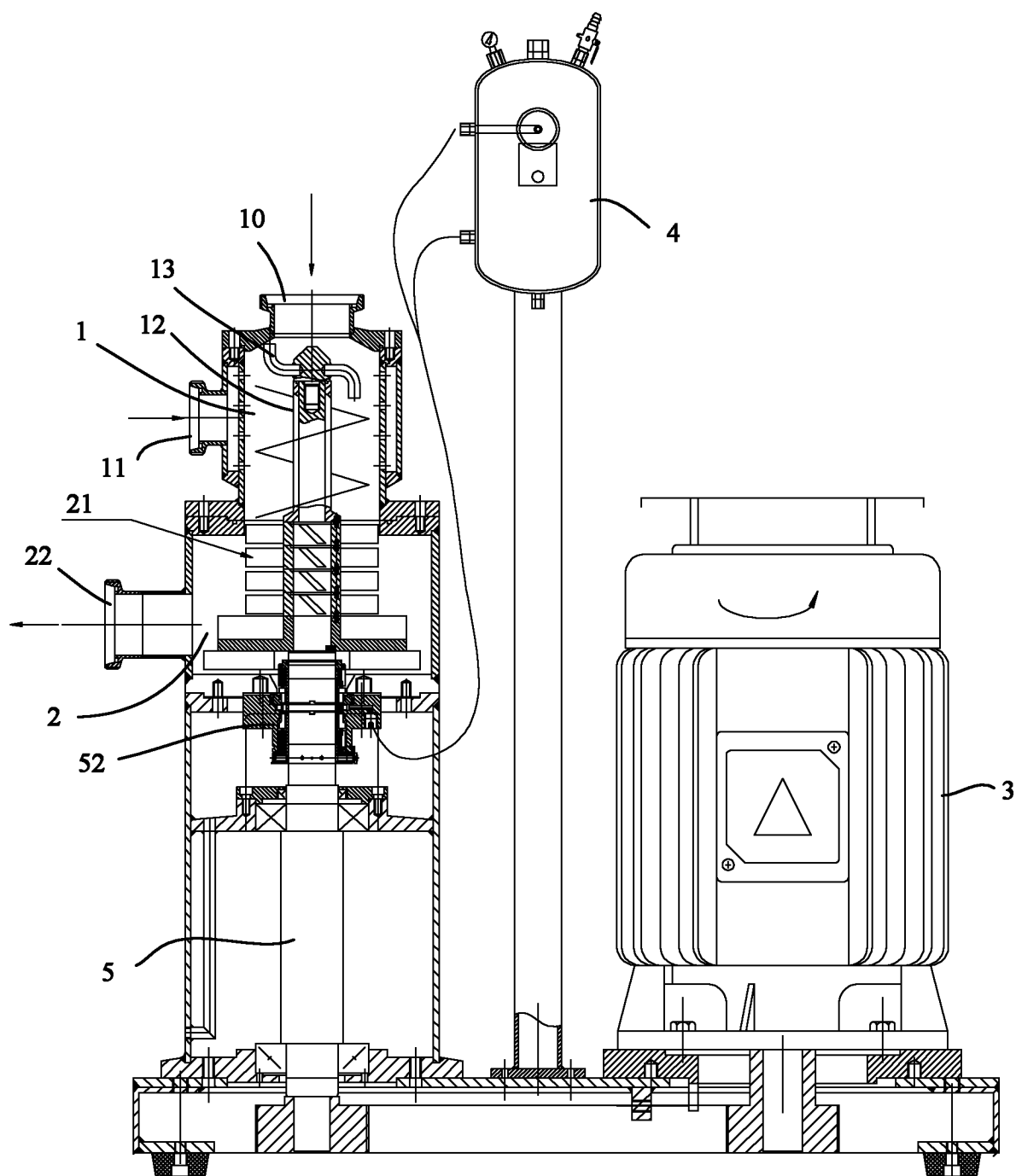


图 1