



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220715520 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202321453591.9

B01F 35/93 (2022.01)

(22) 申请日 2023.06.08

(73) 专利权人 瀚脉化工科技(上海)有限公司

地址 201802 上海市嘉定区银翔路655号1
幢6层625室

(72) 发明人 方亮 郭勋 杨轶夫

(74) 专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所
(普通合伙) 31454

专利代理师 赖林东

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 35/40 (2022.01)

B01F 35/41 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

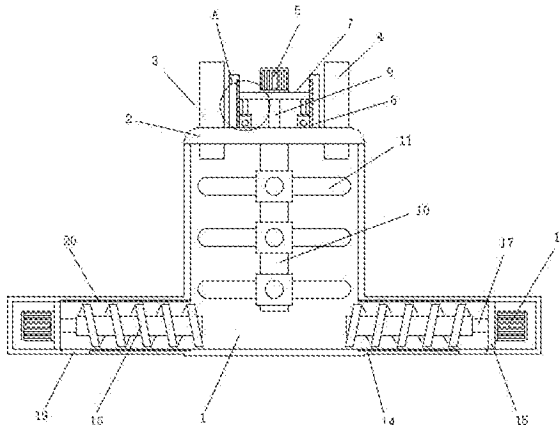
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电气石粉和树脂的熔融分散设备

(57) 摘要

本实用新型属于分散设备领域,具体公开了一种电气石粉和树脂的熔融分散设备,包括分散壳体、密封顶盖、第一进料管道、第二进料管道、分散组件和输送管道;所述分散壳体顶部设置有密封顶盖,密封顶盖表面对称设置有第一进料管道和第二进料管道,分散壳体内部设置有分散组件,所述分散组件包括驱动电机、竖板、支撑板、驱动轴和搅拌杆;所述密封顶盖表面两侧对称竖直设置有竖板,两竖板之间水平设置有支撑板,所述支撑板表面中部安装固定有驱动电机,所述驱动电机输出端连接有驱动轴,所述搅拌轴底端表面对称设置有搅拌杆,所述分散壳体底端对称设置有输送管道,所述输送管道内部远离分散壳体一端竖直设置有隔板,所述隔板表面中部安装固定有伺服电机,所述伺服电机输出端连接有转动轴,所述输送管道底面设置有出料口。



1. 一种电气石粉和树脂的熔融分散设备,其特征在于:包括分散壳体(1)、密封顶盖(2)、第一进料管道(3)、第二进料管道(4)、分散组件和输送管道(14);所述分散壳体(1)顶部设置有密封顶盖(2),所述密封顶盖(2)与分散壳体(1)之间为可拆卸连接,密封顶盖(2)表面对称设置有第一进料管道(3)和第二进料管道(4),分散壳体(1)内部设置有分散组件,所述分散组件包括驱动电机(5)、竖板(6)、支撑板(7)、驱动轴(9)和搅拌杆(11);所述密封顶盖(2)表面两侧对称竖直设置有竖板(6),两竖板(6)之间水平设置有支撑板(7),所述支撑板(7)表面中部安装固定有驱动电机(5),所述驱动电机(5)输出端连接有驱动轴(9),所述驱动轴(9)底端穿过密封顶盖(2)与搅拌轴(10)固定连接,所述搅拌轴(10)底端表面对称设置有搅拌杆(11),所述分散壳体(1)底端对称设置有输送管道(14),所述输送管道(14)内部远离分散壳体(1)一端竖直设置有隔板(15),所述隔板(15)表面中部安装固定有伺服电机(16),所述伺服电机(16)输出端固定连接转动轴(17),所述转动轴(17)另一端穿过隔板(15)与螺旋进料杆(18)固定连接,所述输送管道(14)底面设置有出料口(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种电气石粉和树脂的熔融分散设备,其特征在于:所述支撑板(7)两侧对称设置有滑块(12),两竖板(6)相对一侧对应开设有滑槽(13),支撑板(7)通过滑块(12)和滑槽(13)的配合与竖板(6)滑动连接,所述密封顶盖(2)表面对称设置有伸缩气缸(8),伸缩气缸(8)输出端与支撑板(7)底面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电气石粉和树脂的熔融分散设备,其特征在于:所述输送管道(14)内部设置有加热层(20),所述加热层(20)内部设置有电热管。

一种电气石粉和树脂的熔融分散设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分散设备领域,具体为一种电气石粉和树脂的熔融分散设备。

背景技术

[0002] 环氧树脂是泛指分子中含有两个或两个以上活泼环氧基团的有机化合物,它们可与多种类型的固化剂发生交联反应而形成不溶、不熔的具有三向网状结构的高聚物。具有优良的电绝缘、机械、粘接、耐化学腐蚀性能及良好的物理、化学性能,广泛用做层压料、粘结剂、涂料等,在轮船、汽车、航空航天等领域越来越受到重视。

[0003] 现有技术中,出料管道内冷却的电气石粉和树脂的混合物,在液态转变为固态时,凝结成块,易堵塞输送管道,使设备不能正常工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电气石粉和树脂的熔融分散设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电气石粉和树脂的熔融分散设备,包括分散壳体、密封顶盖、第一进料管道、第二进料管道、分散组件和输送管道;所述分散壳体顶部设置有密封顶盖,所述密封顶盖与分散壳体之间为可拆卸连接,密封顶盖表面对称设置有第一进料管道和第二进料管道,分散壳体内部设置有分散组件,所述分散组件包括驱动电机、竖板、支撑板、驱动轴和搅拌杆;所述密封顶盖表面两侧对称竖直设置有竖板,两竖板之间水平设置有支撑板,所述支撑板表面中部安装固定有驱动电机,所述驱动电机输出端连接有驱动轴,所述驱动轴底端穿过密封顶盖与搅拌轴固定连接,所述搅拌轴底端表面对称设置有搅拌杆,所述分散壳体底端对称设置有输送管道,所述输送管道内部远离分散壳体一端竖直设置有隔板,所述隔板表面中部安装固定有伺服电机,所述伺服电机输出端固定连接转动轴,所述转动轴另一端穿过隔板与螺旋进料杆固定连接,所述输送管道底面设置有出料口。

[0006] 优选的,所述支撑板两侧对称设置有滑块,两竖板相对一侧对应开设有滑槽,支撑板通过滑块和滑槽的配合与竖板滑动连接,所述密封顶盖表面对称设置有伸缩气缸,伸缩气缸输出端与支撑板底面固定连接。

[0007] 优选的,所述输送管道内部设置有加热层,所述加热层内部设置有电热管。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在分散壳体内部设置分散组件对熔融状态下的原料进行均匀分散处理,又通过在输送管道内部通过伺服电机和螺旋进料杆的配合,能够避免熔融状态下的原料凝固的情况。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0010] 图2为图1中A处的放大示意图。

[0011] 图中:1、分散壳体;2、密封顶盖;3、第一进料管道;4、第二进料管道;5、驱动电机;6、竖板;7、支撑板;8、伸缩气缸;9、驱动轴;10、搅拌轴;11、搅拌杆;12、滑块;13、滑槽;14、输送管道;15、隔板;16、伺服电机;17、转动轴;18、螺旋进料杆;19、出料口;20、加热层。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0014] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种电气石粉和树脂的熔融分散设备,包括分散壳体1、密封顶盖2、第一进料管道3、第二进料管道4、分散组件和输送管道14;所述分散壳体1顶部设置有密封顶盖2,所述密封顶盖2与分散壳体1之间为可拆卸连接,密封顶盖2表面对称设置有第一进料管道3和第二进料管道4,分散壳体1内部设置有分散组件,所述分散组件包括驱动电机5、竖板6、支撑板7、驱动轴9和搅拌杆11;所述密封顶盖2表面两侧对称竖直设置有竖板6,两竖板6之间水平设置有支撑板7,所述支撑板7表面中部安装固定有驱动电机5,所述驱动电机5输出端连接有驱动轴9,所述驱动轴9底端穿过密封顶盖2与搅拌轴10固定连接,所述搅拌轴10底端表面对称设置有搅拌杆11,所述分散壳体1底端对称设置有输送管道14,所述输送管道14内部远离分散壳体1一端竖直设置有隔板15,所述隔板15表面中部安装固定有伺服电机16,所述伺服电机16输出端固定连接转动轴17,所述转动轴17另一端穿过隔板15与螺旋进料杆18固定连接,所述输送管道14底面设置有出料口19。

[0016] 进一步的,所述支撑板7两侧对称设置有滑块12,两竖板6相对一侧对应开设有滑槽13,支撑板7通过滑块12和滑槽13的配合与竖板6滑动连接,所述密封顶盖2表面对称设置有伸缩气缸8,伸缩气缸8输出端与支撑板7底面固定连接。

[0017] 进一步的,所述输送管道14内部设置有加热层20,所述加热层20内部设置有电热管。

[0018] 工作原理:在工作时,熔融状态下的电气石粉和树脂由密封顶盖2表面设置的第一进料管道3和第二进料管道4进入分散壳体1内部,之后由分散组件对原料进行均匀分散,在分散时,启动驱动电机5,由驱动电机5带动驱动轴9进行转动,再由驱动轴9带动搅拌轴10和搅拌杆11进行转动,通过搅拌杆11将分散壳体1内部的原料在熔融状态下搅拌均匀,而后原

料通过分散壳体1底端设置的输送管道14进行输送,熔融状态下的原料在进入输送管道14内部后,可启动伺服电机16,由伺服电机16带动转动轴17转动,再由转动轴17带动螺旋进料杆18进行转动,通过螺旋进料杆18的输料可以避免熔融状态的原料在输送时凝固的情况,并且在输送管道14内部设置有加热层20,在加热层20内设置有电热管,通过电热管的设置进一步使原料保持熔融状态。

[0019] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有常识技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0020] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

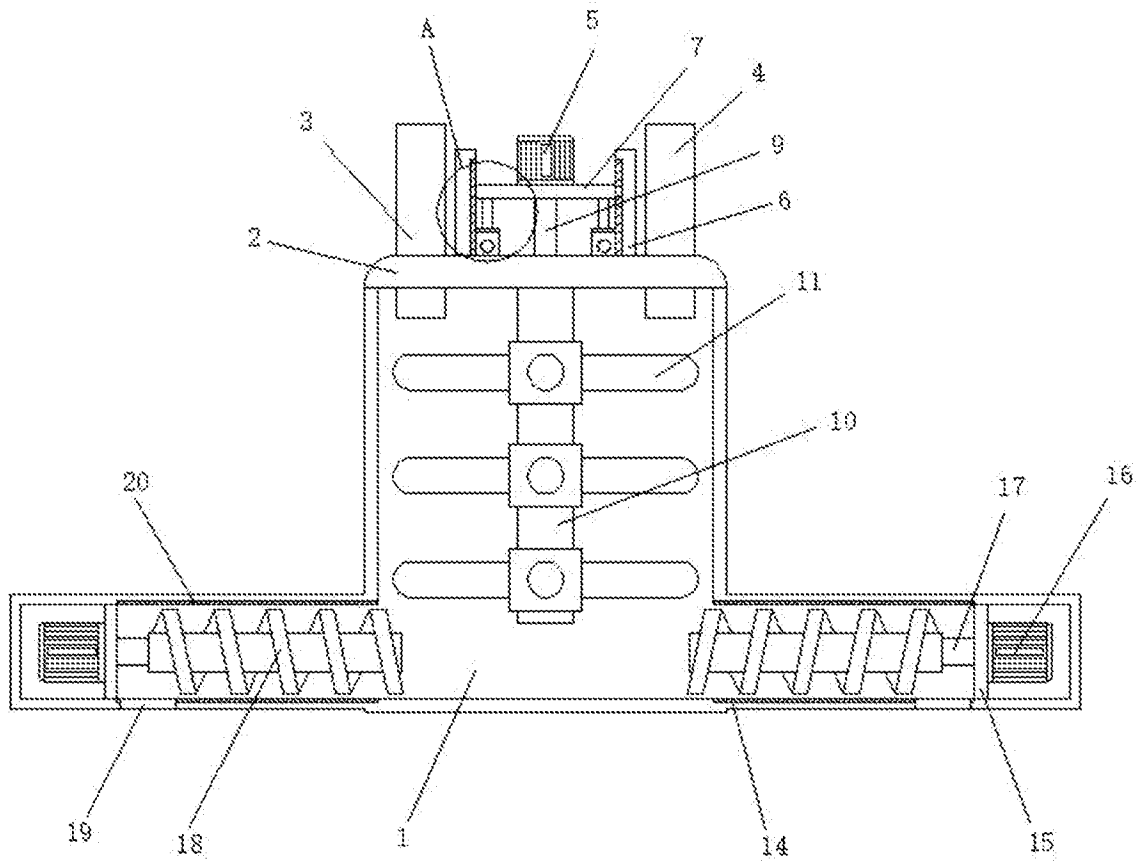


图1

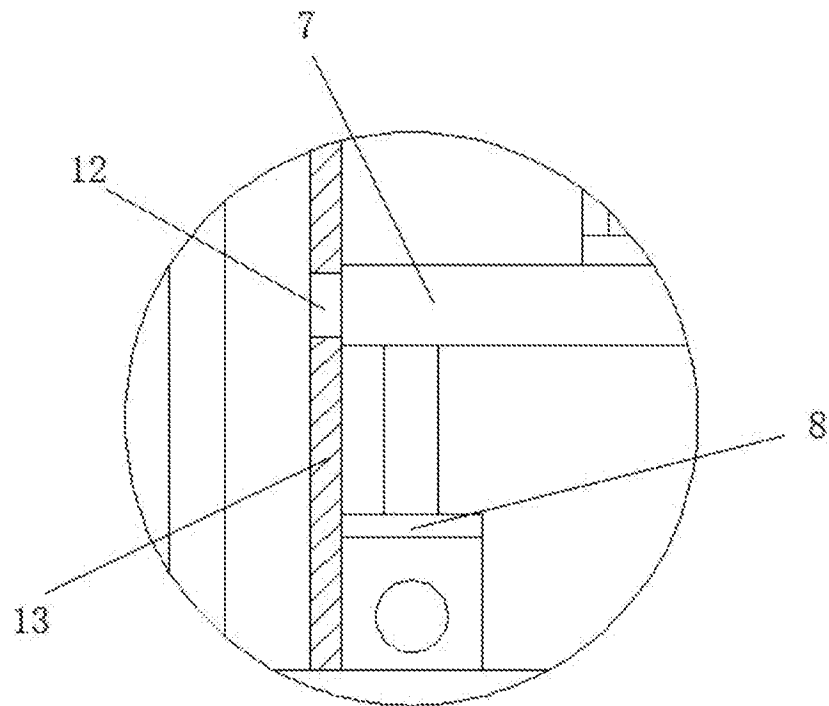


图2