



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222468808 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202421189637.5

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 广东诚川新材料科技有限公司
地址 529000 广东省江门市蓬江区荷塘镇
篁湾南格工业区华昌路13号

(72) 发明人 敖永发 冯星枢

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205
专利代理师 尹凡华

(51) Int. Cl.

B01F 29/64 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

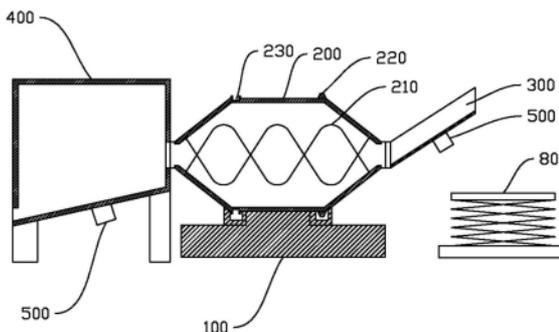
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

除油粉生产设备

(57) 摘要

本实用新型公开了除油粉生产设备,包括搅拌装置,包括底座和安装于底座上的卧式搅拌筒,卧式搅拌筒的内部设置有螺旋式搅拌叶,卧式搅拌筒的两端分别设置有进料口和出料口;上料装置,设置于卧式搅拌筒的进料端,上料装置包括倾斜设置的送料槽,送料槽的出料端与卧式搅拌筒的进料口连接;出料装置,设置于卧式搅拌筒的出料端,出料装置包括防尘箱和设置于防尘箱底部的振动器,防尘箱的底部沿粉末出料方向倾斜设置,防尘箱的进料端与卧式搅拌筒的出料口连接,防尘箱的出料端设置有活动门。



1. 除油粉生产设备, 其特征在于, 包括:

搅拌装置, 包括底座和安装于所述底座上的卧式搅拌筒, 所述卧式搅拌筒的内部设置有螺旋式搅拌叶, 所述卧式搅拌筒的两端分别设置有进料口和出料口;

上料装置, 设置于所述卧式搅拌筒的进料端, 所述上料装置包括倾斜设置的送料槽, 所述送料槽的出料端与所述卧式搅拌筒的进料口连接;

出料装置, 设置于所述卧式搅拌筒的出料端, 所述出料装置包括防尘箱和设置于所述防尘箱底部的振动器, 所述防尘箱的底部沿粉末出料方向倾斜设置, 所述防尘箱的进料端与所述卧式搅拌筒的出料口连接, 所述防尘箱的出料端设置有活动门。

2. 根据权利要求1所述的除油粉生产设备, 其特征在于, 所述送料槽的出料端与所述卧式搅拌筒的进料口、所述防尘箱的进料端与所述卧式搅拌筒的出料口均通过旋转卡扣组件连接。

3. 根据权利要求2所述的除油粉生产设备, 其特征在于, 还包括固定于所述底座上的驱动装置, 所述卧式搅拌筒与所述底座转动连接, 所述卧式搅拌筒的外壁设置有环形齿轮, 所述驱动装置的输出端与所述环形齿轮传动连接。

4. 根据权利要求3所述的除油粉生产设备, 其特征在于, 所述底座设置有传动组件, 所述传动组件包括支撑架和安装于所述支撑架上的传动轴, 所述传动轴的一端设置有传动齿轮, 所述驱动装置的输出端和所述环形齿轮同通过所述传动齿轮连接。

5. 根据权利要求4所述的除油粉生产设备, 其特征在于, 所述传动轴远离所述传动齿轮的一端设置有导向轮, 所述卧式搅拌筒的外壁设置有导向环槽, 所述导向轮与所述导向环槽配合连接。

6. 根据权利要求1所述的除油粉生产设备, 其特征在于, 所述上料装置还包括升降台, 所述升降台设置于所述送料槽的进料端。

7. 根据权利要求1所述的除油粉生产设备, 其特征在于, 所述防尘箱的内壁设置有不粘涂层。

8. 根据权利要求1所述的除油粉生产设备, 其特征在于, 所述送料槽的底部设置有振动器。

除油粉生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除油粉生产技术领域,特别涉及除油粉生产设备。

背景技术

[0002] 除油粉的生产是几种粉体与液体的混合,要求是要短时间混合均匀,因为搅拌时间长会产生热量,使最终产品结块;此外,还要考虑搅拌的效果和加料、出料的便利性。

[0003] 但现有的设备,添加原料时需要从搅拌筒的顶部添加,导致工人在添加原料时劳动强度较大,同时,现有的搅拌筒出料都是从搅拌筒的底部设置出料漏斗实现出料,但现有的出料方式存在出料时粉尘较大的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出除油粉生产设备,降低工人劳动强度,方便搅拌筒添加原料,同时避免出料时产生较大的粉尘,改善生产环境。

[0005] 根据本实用新型实施例的除油粉生产设备,包括:

[0006] 搅拌装置,包括底座和安装于底座上的卧式搅拌筒,卧式搅拌筒的内部设置有螺旋式搅拌叶,卧式搅拌筒的两端分别设置有进料口和出料口;

[0007] 上料装置,设置于卧式搅拌筒的进料端,上料装置包括倾斜设置的送料槽,送料槽的出料端与卧式搅拌筒的进料口连接;

[0008] 出料装置,设置于卧式搅拌筒的出料端,出料装置包括防尘箱和设置于防尘箱底部的振动器,防尘箱的底部沿粉末出料方向倾斜设置,防尘箱的进料端与卧式搅拌筒的出料口连接,防尘箱的出料端设置有活动门。

[0009] 根据本实用新型实施例的除油粉生产设备,送料槽的出料端与卧式搅拌筒的进料口、防尘箱的进料端与卧式搅拌筒的出料口均通过旋转卡扣组件连接。本申请的卧式搅拌筒、防尘箱及上料装置三者为可拆分结构,通过旋转卡扣组件连接可便于拆装。

[0010] 根据本实用新型实施例的除油粉生产设备,还包括固定于底座上的驱动装置,卧式搅拌筒与底座转动连接,卧式搅拌筒的外壁设置有环形齿轮,驱动装置的输出端与环形齿轮传动连接。驱动装置带动卧式搅拌筒顺时针或逆时针转动即可使得上料装置与卧式搅拌筒、防尘箱与卧式搅拌筒同时拆卸或安装连接,结构简单实用。并且齿轮传动平稳可靠,有助于保证生产安全。

[0011] 根据本实用新型实施例的除油粉生产设备,底座设置有传动组件,传动组件包括支撑架和安装于支撑架上的传动轴,传动轴的一端设置有传动齿轮,驱动装置的输出端和环形齿轮同通过传动齿轮连接。

[0012] 根据本实用新型实施例的除油粉生产设备,传动轴远离传动齿轮的一端设置有导向轮,卧式搅拌筒的外壁设置有导向环槽,导向轮与导向环槽配合连接。导向轮和导向槽配合,对卧式搅拌筒的转动起导向作用。

[0013] 根据本实用新型实施例的除油粉生产设备,上料装置还包括升降台,升降台设置于送料槽的进料端。

[0014] 根据本实用新型实施例的除油粉生产设备,防尘箱的内壁设置有不粘涂层。

[0015] 根据本实用新型实施例的除油粉生产设备,送料槽的底部设置有振动器。

[0016] 根据本实用新型实施例的除油粉生产设备,至少具有如下有益效果:原料从上料装置被送入卧式搅拌筒内并充分搅拌混合后,从卧式搅拌筒的出料口被输送至防尘箱内,其中,为便于混合粉末从防尘箱内输出,防尘箱的底部倾斜设置,呈高低斜角结构,进一步地,为使得混合粉末能更好地自动输出,本申请在防尘箱的底部设置了振动器,使得混合粉末在重力作用和振动作用的配合下自动朝向防尘箱的出料端移动。利用防尘箱可避免了昏昏然粉末在出料时,粉末容易飞扬于空气中,改善工人的生产环境。

[0017] 另外,为降低工人的劳动强度,本申请还设置有升降台,工人将原料送至升降台后,通过升降台升降,使得工人可轻松地将原料倾倒入送料槽内。进一步地,送料槽倾斜设置且在送料槽的底部设置有振动器,使得原料在重力作用和振动作用的配合下自动朝向卧式搅拌筒内移动,有效地减轻了工人的劳动强度。

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0020] 图1为本实用新型实施例的除油粉生产设备的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例的传动齿轮与卧式搅拌筒的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施例的导向轮与卧式搅拌筒的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施例的传动轴的结构示意图;

[0024] 附图标记说明:

[0025] 底座100;

[0026] 卧式搅拌筒200;螺旋式搅拌叶210;环形齿轮220;导向环槽230;

[0027] 送料槽300;

[0028] 防尘箱400;

[0029] 振动器500;

[0030] 驱动装置600;

[0031] 传动轴700;传动齿轮710;导向轮720;

[0032] 升降台800。

具体实施方式

[0033] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0035] 在实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0036] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 参照图1至图4,本实用新型实施例提供了除油粉生产设备,包括搅拌装置,包括底座100和安装于底座100上的卧式搅拌筒200,卧式搅拌筒200的内部设置有螺旋式搅拌叶210,卧式搅拌筒200的两端分别设置有进料口和出料口;上料装置,设置于卧式搅拌筒200的进料端,上料装置包括倾斜设置的送料槽300,送料槽300的出料端与卧式搅拌筒200的进料口连接;出料装置,设置于卧式搅拌筒200的出料端,出料装置包括防尘箱400和设置于防尘箱400底部的振动器500,防尘箱400的底部沿粉末出料方向倾斜设置,防尘箱400的进料端与卧式搅拌筒200的出料口连接,防尘箱400的出料端设置有活动门。

[0038] 根据本申请的一些实施例,送料槽300的出料端与卧式搅拌筒200的进料口、防尘箱400的进料端与卧式搅拌筒200的出料口均通过旋转卡扣组件连接。本申请的卧式搅拌筒200、防尘箱400及上料装置三者为可拆分结构,通过旋转卡扣组件连接可便于拆装。

[0039] 根据本申请的一些实施例,还包括固定于底座100上的驱动装置600,卧式搅拌筒200与底座100转动连接,卧式搅拌筒200的外壁设置有环形齿轮220,驱动装置600的输出端与环形齿轮220传动连接。驱动装置600带动卧式搅拌筒200顺时针或逆时针转动即可使得上料装置与卧式搅拌筒200、防尘箱400与卧式搅拌筒200同时拆卸或安装连接,结构简单实用。并且齿轮传动平稳可靠,有助于保证生产安全。

[0040] 根据本申请的一些实施例,底座100设置有传动组件,传动组件包括支撑架和安装于支撑架上的传动轴700,传动轴700的一端设置有传动齿轮710,驱动装置600的输出端和环形齿轮220同通过传动齿轮710连接。

[0041] 根据本申请的一些实施例,传动轴700远离传动齿轮710的一端设置有导向轮720,卧式搅拌筒200的外壁设置有导向环槽230,导向轮720与导向环槽230配合连接。导向轮720和导向槽配合,对卧式搅拌筒200的转动起导向作用。

[0042] 根据本申请的一些实施例,上料装置还包括升降台800,升降台800设置于送料槽300的进料端。

[0043] 根据本申请的一些实施例,防尘箱400的内壁设置有不粘涂层。

[0044] 根据本申请的一些实施例,送料槽300的底部设置有振动器500。

[0045] 原料从上料装置被送入卧式搅拌筒内并充分搅拌混合后,从卧式搅拌筒的出料口被输送至防尘箱内,其中,为便于混合粉末从防尘箱内输出,防尘箱的底部倾斜设置,呈高低斜角结构,进一步地,为使得混合粉末能更好地自动输出,本申请在防尘箱的底部设置了

振动器,使得混合粉末在重力作用和振动作用的配合下自动朝向防尘箱的出料端移动。利用防尘箱可避免了昏昏然粉末在出料时,粉末容易飞扬于空气中,改善工人的生产环境。

[0046] 另外,为降低工人的劳动强度,本申请还设置有升降台,工人将原料送至升降台后,通过升降台升降,使得工人可轻松地将原料倾倒至送料槽内。进一步地,送料槽倾斜设置且在送料槽的底部设置有振动器,使得原料在重力作用和振动作用的配合下自动朝向卧式搅拌筒内移动,有效地减轻了工人的劳动强度。

[0047] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0048] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

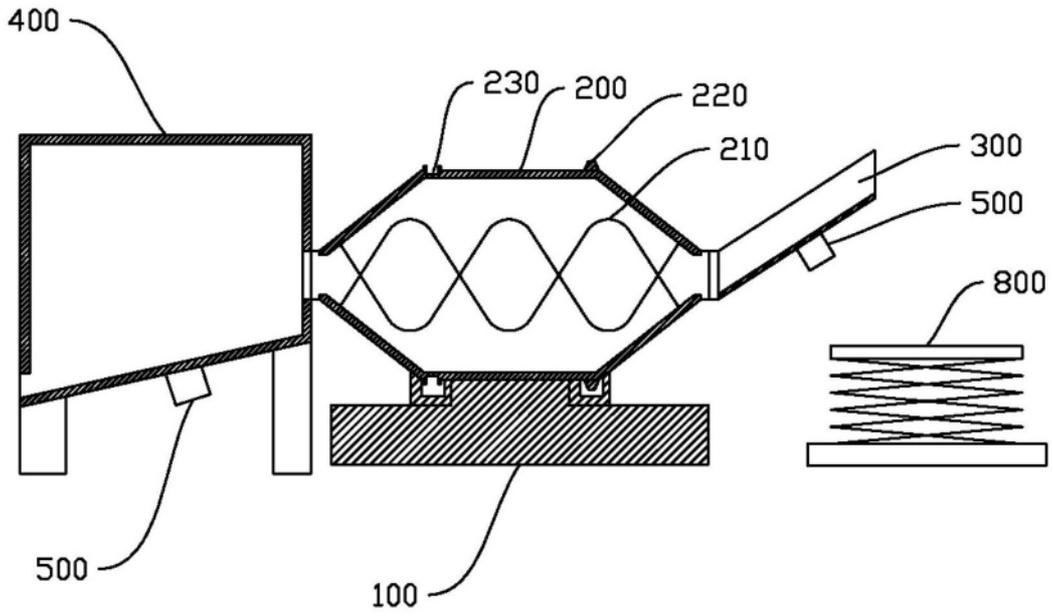


图1

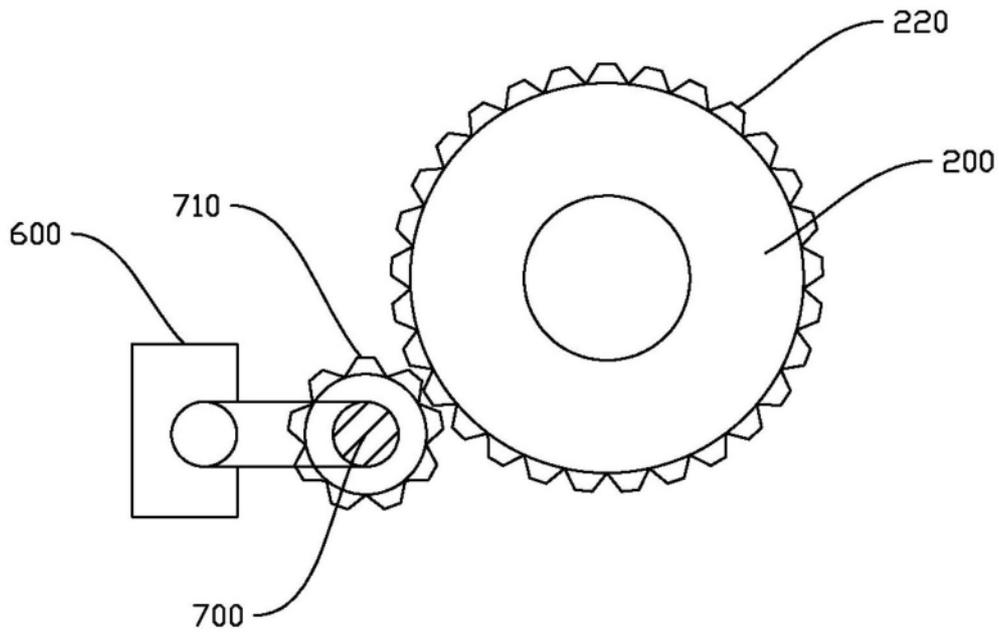


图2

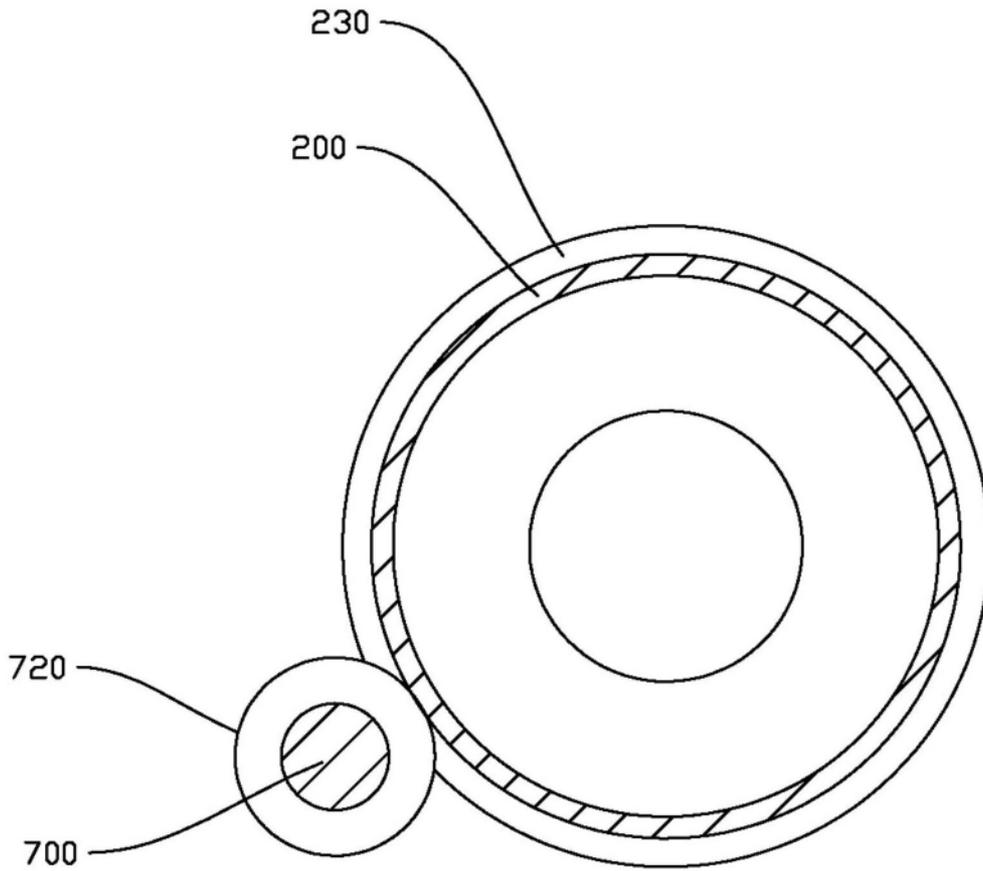


图3

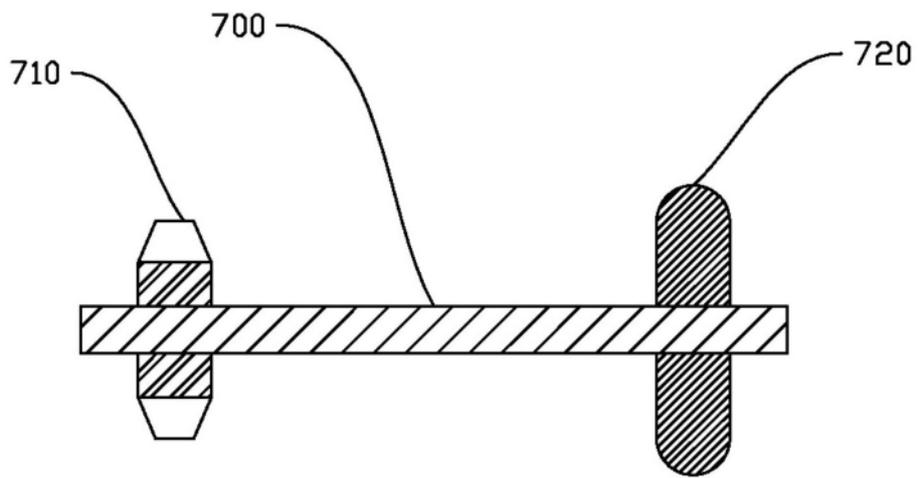


图4