



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222165539 U

(45) 授权公告日 2024.12.13

(21) 申请号 202420706614.0

F26B 25/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 辽宁福源药业有限公司

地址 117000 辽宁省本溪市桓仁满族自治县桓仁镇新安街

(72) 发明人 陈晶 李军 金明智 刘巨峰  
迟海涛

(74) 专利代理机构 沈阳友和欣知识产权代理事务  
所(普通合伙) 21254

专利代理师 于霞

(51) Int. Cl.

F26B 11/16 (2006.01)

F26B 23/10 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

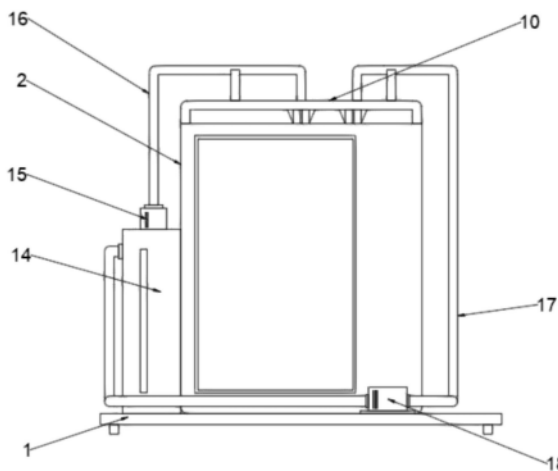
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种配料混合烘干一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配料混合烘干一体机,包括底座以及设备箱体;所述底座用于支撑结构元件,所述设备箱体安装在底座上,所述设备箱体内部设有辅助旋转组件,所述设备箱体上设有配料搅拌组件以及搅拌加热组件;本实用新型涉及配料处理技术领域,具备以下有益效果:本案通过搅拌加热组件,利用热水为搅拌机构带来的热量来对材料进行烘干,可以在加热搅拌机构的同时保证搅拌架机构的外表平滑度,从而不会发生搅拌机构容易挂上材料的情况。



1. 一种配料混合烘干一体机,包括底座以及设备箱体;所述底座用于支撑结构元件,所述设备箱体安装在底座上,其特征在于,所述设备箱体内部设有辅助旋转组件,所述设备箱体上设有配料搅拌组件以及搅拌加热组件;

其中,辅助旋转组件,包括:旋转槽、旋转罐、转轴、驱动槽、驱动器、齿轮以及齿圈;

所述旋转槽开设在设备箱体内部,所述旋转罐通过转轴安装在旋转槽底部,所述驱动槽开设在旋转槽侧壁上,所述齿圈套装在旋转罐,所述驱动器安装在驱动槽内,所述齿轮套装在驱动器输出端上,所述齿轮与齿圈的齿牙相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种配料混合烘干一体机,其特征在于,所述旋转槽侧壁上设有滑轮。

3. 根据权利要求1所述的一种配料混合烘干一体机,其特征在于,所述配料搅拌组件,包括:支撑架、U型管、第一分支管以及第二分支管;

所述支撑架安装在设备箱体上方,所述U型管安装在支撑架下方,所述第一分支管连接在U型管上,所述第二分支管连接在第一分支管上。

4. 根据权利要求1所述的一种配料混合烘干一体机,其特征在于,所述搅拌加热组件,包括:加热器、进水泵、进液管、抽液管以及抽水泵;

所述加热器安装在底座上的设备箱体侧方,所述进水泵连接在加热器出水口上,所述进液管连接在进水泵与U型管之间,所述抽水泵安装在底座上,所述抽液管连接在U型管与抽水泵,并连接在加热器进水口。

5. 根据权利要求1所述的一种配料混合烘干一体机,其特征在于,所述旋转罐采用透明材质制成并在设备箱体上开设观察窗。

## 一种配料混合烘干一体机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配料处理技术领域,具体为一种配料混合烘干一体机。

### 背景技术

[0002] 现有专利号为CN211177758U的肥料混合烘干机,包括:机体,所述机体的侧部设置有进料口,所述机体的顶部设置电机,所述机体的内部设置有与所述电机相连接的搅拌烘干组件,所述机体内部设置有导热透气材料支持的烘干筒,所述机体的内侧底部设置有风热烘干组件,所述机体的底部设置有出料口,所述出料口处设置有抽拉式挡板。

[0003] 上述的混合烘干机虽然具备搅拌混料和烘干功能,但其烘干功能是缠绕在搅拌杆上的电热丝进行加热的,但此设备是能适用于粉末状的材料,当搅拌加热大颗粒的药材配料或叶片状材料时,螺旋缠绕状态的电热丝很容易将材料颗粒挂住,不容易进行清理。

### 实用新型内容

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种配料混合烘干一体机,包括底座以及设备箱体;所述底座用于支撑结构元件,所述设备箱体安装在底座上,所述设备箱体内部设有辅助旋转组件,所述设备箱体上设有配料搅拌组件以及搅拌加热组件;

[0005] 其中,辅助旋转组件,包括:旋转槽、旋转罐、转轴、驱动槽、驱动器、齿轮以及齿圈;

[0006] 所述旋转槽开设在设备箱体内,所述旋转罐通过转轴安装在旋转槽底部,所述驱动槽开设在旋转槽侧壁上,所述齿圈套装在旋转罐,所述驱动器安装在驱动槽内,所述齿轮套装在驱动器输出端上,所述齿轮与齿圈的齿牙相啮合,通过本组件可以驱动搅拌过程的旋转罐转动。

[0007] 优选的,所述旋转槽侧壁上设有滑轮。

[0008] 优选的,所述配料搅拌组件,包括:支撑架、U型管、第一分支管以及第二分支管;

[0009] 所述支撑架安装在设备箱体上方,所述U型管安装在支撑架下方,所述第一分支管连接在U型管上,所述第二分支管连接在第一分支管上,通过本组件可以组合成具有搅拌功能的搅拌架机构。

[0010] 优选的,所述搅拌加热组件,包括:加热器、进水泵、进液管、抽液管以及抽水泵;

[0011] 所述加热器安装在底座上的设备箱体侧方,所述进水泵连接在加热器出水口上,所述进液管连接在进水泵与U型管之间,所述抽水泵安装在底座上,所述抽液管连接在U型管与抽水泵,并连接在加热器进水口,通过本组件可以对搅拌机构进行持续加热,从而更好的实现烘干过程。

[0012] 优选的,所述旋转罐采用透明材质制成并在设备箱体上开设观察窗。

[0013] 有益效果

[0014] 本一种配料混合烘干一体机,具备以下有益效果:

[0015] 本案通过搅拌加热组件,利用热水为搅拌机构带来的热量来对材料进行烘干,可

以在加热搅拌机构的同时保证搅拌架机构的外表平滑度,从而不会发生搅拌机构容易挂上材料的情况。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型所述一种配料混合烘干一体机的主视外观结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型所述一种配料混合烘干一体机的主视剖视结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型所述一种配料混合烘干一体机的辅助旋转组件局部放大示意图。

[0019] 图4为本实用新型所述一种配料混合烘干一体机的配料搅拌组件局部放大示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、设备箱体;3、旋转槽;4、旋转罐;5、转轴;6、驱动槽;7、驱动器;8、齿轮;9、齿圈;10、支撑架;11、U型管;12、第一分支管;13、第二分支管;14、加热器;15、进水泵;16、进液管;17、抽液管;18、抽水泵;

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案。

[0023] 一种配料混合烘干一体机,包括底座1以及设备箱体2;所述底座1用于支撑结构元件,所述设备箱体2安装在底座1上,所述设备箱体2内部设有辅助旋转组件,所述设备箱体2上设有配料搅拌组件以及搅拌加热组件;

[0024] 其中,辅助旋转组件,包括:旋转槽3、旋转罐4、转轴5、驱动槽6、驱动器7、齿轮8以及齿圈9;

[0025] 所述旋转槽3开设在设备箱体2内,所述旋转罐4通过转轴5安装在旋转槽3底部,所述驱动槽6开设在旋转槽3侧壁上,所述齿圈9套装在旋转罐4,所述驱动器7安装在驱动槽6内,所述齿轮8套装在驱动器7输出端上,所述齿轮8与齿圈9的齿牙相啮合。

[0026] 需要说明的是,在进行搅拌时,驱动器7带动齿轮8转动,随后齿轮8带动套装有齿圈9的旋转罐4开始通过转轴5转动起来。

[0027] 作为优选的,更进一步的,所述旋转槽3侧壁上设有滑轮。

[0028] 需要说明的是,滑轮用于辅助旋转罐4进行更稳定的旋转。

[0029] 作为优选的,更进一步的,所述配料搅拌组件,包括:支撑架10、U型管11、第一分支管12以及第二分支管13;

[0030] 所述支撑架10安装在设备箱体2上方,所述U型管11安装在支撑架10下方,所述第一分支管12连接在U型管11上,所述第二分支管13连接在第一分支管12上。

[0031] 需要说明的是,在旋转罐4转动时,U型管11、第一分支管12以及第二分支管13组合成的搅拌架会将旋转罐4内部的配料进行搅拌。

[0032] 作为优选的,更进一步的,所述搅拌加热组件,包括:加热器14、进水泵15、进液管16、抽液管17以及抽水泵18;

[0033] 所述加热器14安装在底座1上的设备箱体2侧方,所述进水泵15连接在加热器14出

水口上,所述进液管16连接在进水泵15与U型管11之间,所述抽水泵18安装在底座1上,所述抽液管17连接在U型管11与抽水泵18,并连接在加热器14进水口。

[0034] 需要说明的是,在开始搅拌的过程中,加热器14将热水排出,进水泵15将水通过进液管16接入到U型管11内,热水通过U型管11可以进入第一分支管12以及第二分支管13,从而使U型管11、第一分支管12以及第二分支管13开始加热,从而在进行搅拌时,利用这些热量可以对配料进行烘干,随后通过抽水泵18可以将管道内热量散失后水通过抽液管17抽回到加热器14中进行再次加热,从而完成循环加热。

[0035] 作为优选的,更进一步的,所述旋转罐4采用透明材质制成并在设备箱体2上开设观察窗。

[0036] 需要说明的是,透明材质的旋转罐4以及观察窗可以更方便的观察搅拌情况。

[0037] 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。

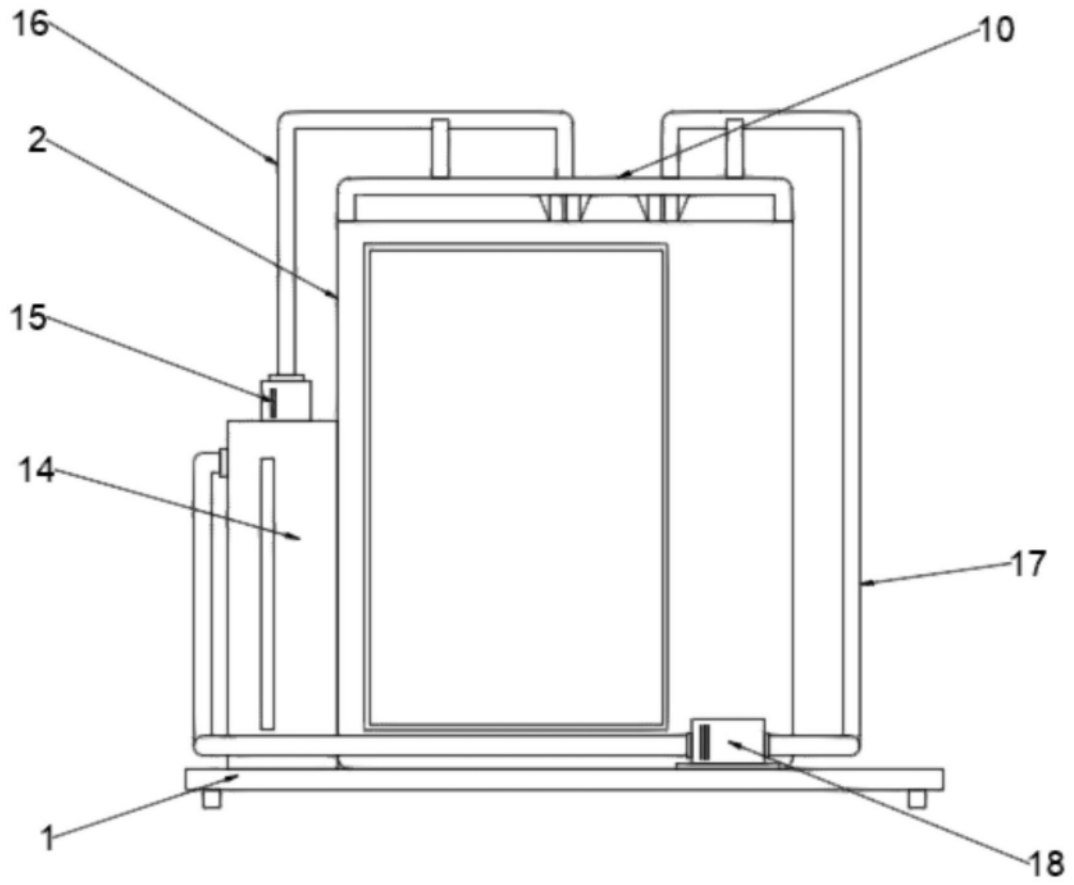


图1

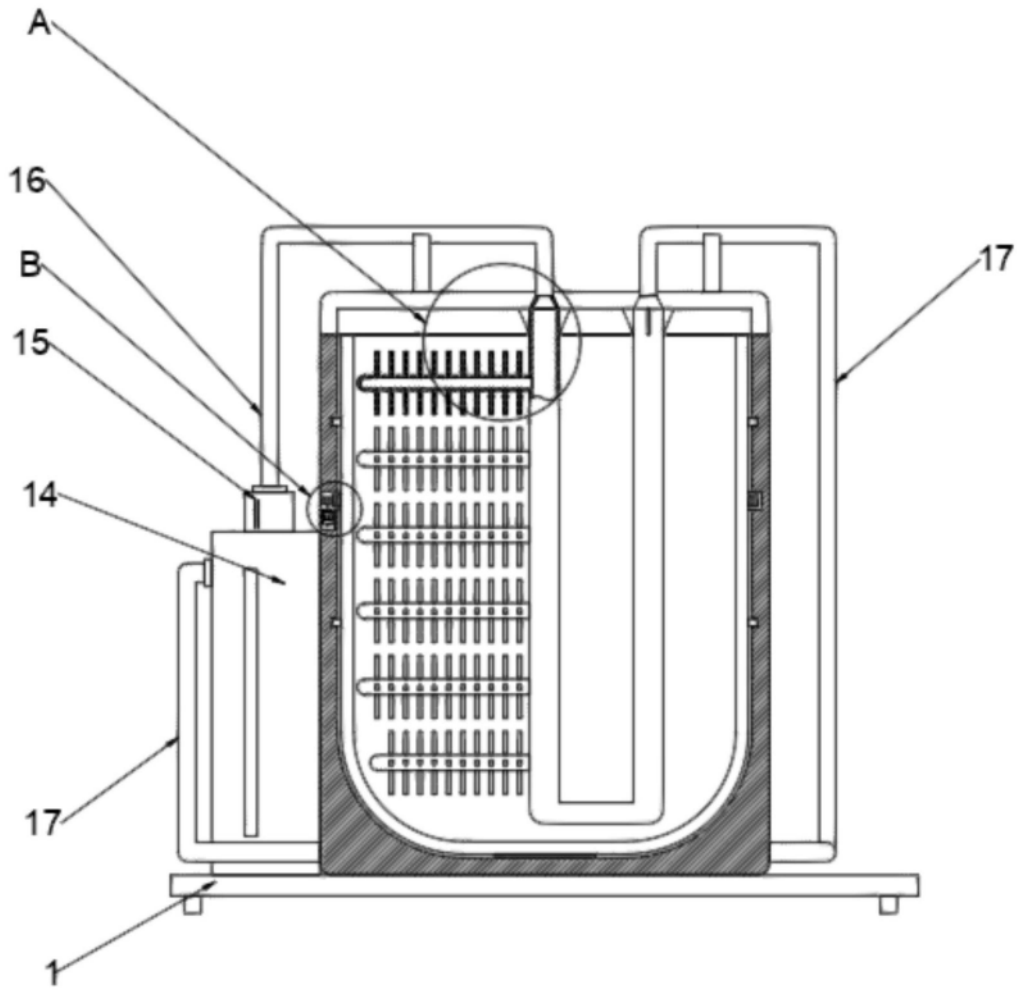


图2

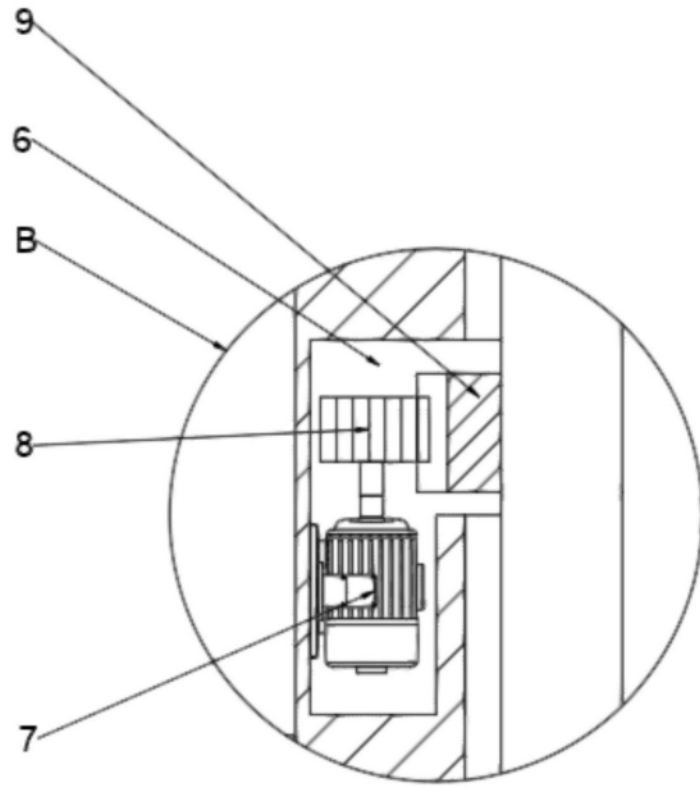


图3

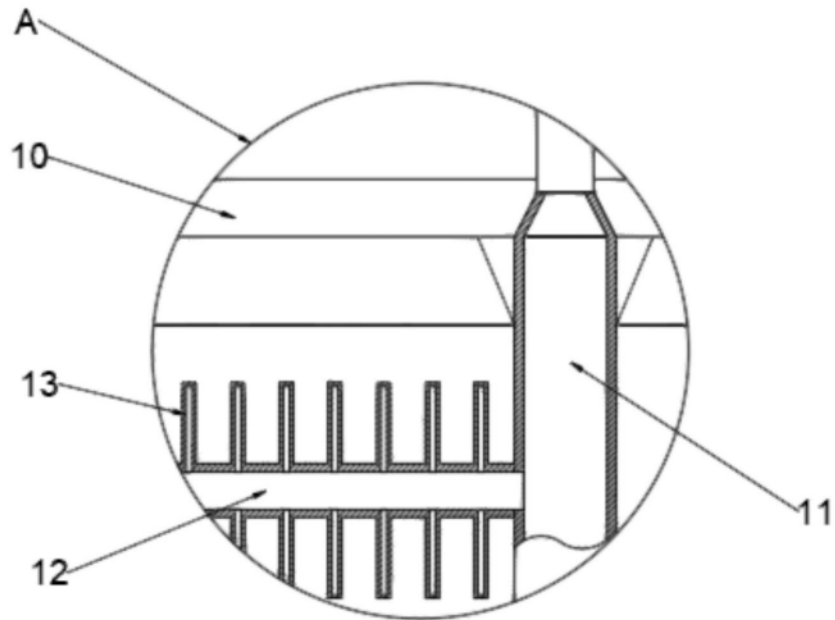


图4