



(21) 申请号 202320881513.2

(22) 申请日 2023.04.19

(73) 专利权人 湖北亿正虹新型建材有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区团山镇
团山大道康艺家具厂南侧约150米门
面(住所申报)

(72) 发明人 刘锋

(74) 专利代理机构 襄阳蒲公英知识产权代理事
务所(普通合伙) 42306

专利代理师 张勇

(51) Int.Cl.

B01F 31/40 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

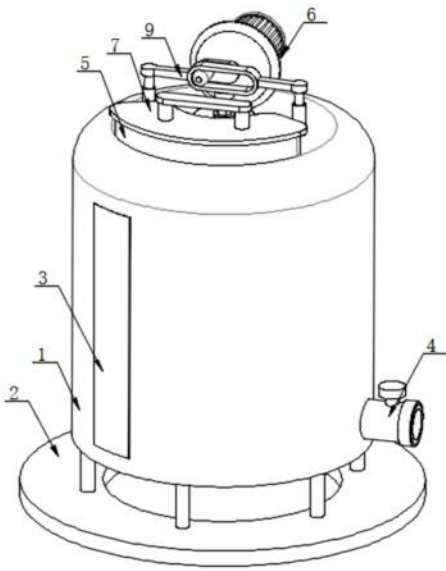
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种腻子粉加工用混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种腻子粉加工用混合装置,属于腻子粉加工技术领域,其包括罐体,所述罐体的上方固定安装有驱动装置,所述驱动装置的输出轴与连杆的后端面固定连接。该腻子粉加工用混合装置,通过设置驱动装置、连杆、滑动式转动组件和搅拌组件,在驱动装置驱动下使得第二伞齿通过滑动式转动组件带动搅拌组件旋转,使得搅拌组件对罐体内部腻子粉进行搅拌混合,同时驱动装置通过连杆带动活动框上下活动,则使得滑动式转动组件带动搅拌组件上下运动,使得搅拌组件在旋转时还可达到上下运动的目的,使得搅拌组件可以增加腻子粉的扰流方向,避免出现分层的问题,不仅提高了混合效率,而且使得混合作业较为均匀。



1. 一种腻子粉加工用混合装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的上方固定安装有驱动装置(6),所述驱动装置(6)的输出轴与连杆(10)的后端面固定连接,所述连杆(10)滑动卡合在活动框(9)的开口中,所述活动框(9)的底部固定连接有滑动式转动组件(8),所述滑动式转动组件(8)的外部固定连接有第二伞齿(11),所述第二伞齿(11)与驱动装置(6)啮合,所述滑动式转动组件(8)的底端向下贯穿罐体(1)并与搅拌组件(12)之间固定连接,所述搅拌组件(12)内置在罐体(1)中。

2. 根据权利要求1所述的一种腻子粉加工用混合装置,其特征在于:所述罐体(1)的底部固定连接有底板(2),所述罐体(1)的表面设有观察窗(3),所述罐体(1)外部的下方设有排料阀(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种腻子粉加工用混合装置,其特征在于:所述罐体(1)的顶部设有进料斗(5),所述进料斗(5)的上方设有盖板(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种腻子粉加工用混合装置,其特征在于:所述活动框(9)的两个延伸边的下方与两个伸缩杆(13)固定连接,两个伸缩杆(13)固定连接在罐体(1)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种腻子粉加工用混合装置,其特征在于:所述驱动装置(6)包括固定座(62),所述固定座(62)固定连接在罐体(1)的顶部,所述固定座(62)的上方且位于活动框(9)的后侧固定连接有电机(61),所述电机(61)的输出轴与连杆(10)之间固定连接,所述电机(61)的输出轴上安装有第一伞齿(63),所述第一伞齿(63)和第二伞齿(11)之间啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种腻子粉加工用混合装置,其特征在于:所述滑动式转动组件(8)包括连接柱(83),所述连接柱(83)的底端与搅拌组件(12)之间固定连接,所述连接柱(83)滑动套设在套筒(82)中,所述套筒(82)固定连接在第二伞齿(11)中,所述套筒(82)和连接柱(83)均通过轴承(81)转动连接在活动框(9)和罐体(1)上,所述套筒(82)的内腔和连接柱(83)的形状均设为多边形结构。

一种腻子粉加工用混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于腻子粉加工技术领域，具体为一种腻子粉加工用混合装置。

背景技术

[0002] 在对腻子粉进行加工的过程中，经常需要使用到混合装置对原料进行混合处理，目前，现有技术中的混合装置一般只能提供水平方向的混合处理工作，容易出现分层现象，使得混合效率较低，所需加工时间较长，因此，需要研究一种新的腻子粉加工用混合装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述缺陷，本实用新型提供了一种腻子粉加工用混合装置，解决了现有技术中的混合装置一般只能提供水平方向的混合处理工作，容易出现分层现象，使得混合效率较低，所需加工时间较长的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种腻子粉加工用混合装置，包括罐体，所述罐体的上方固定安装有驱动装置，所述驱动装置的输出轴与连杆的后端面固定连接，所述连杆滑动卡合在活动框的开口中，所述活动框的底部固定连接有滑动式转动组件，所述滑动式转动组件的外部固定连接有第二伞齿，所述第二伞齿与驱动装置啮合，所述滑动式转动组件的底端向下贯穿罐体并与搅拌组件之间固定连接，所述搅拌组件内置在罐体中。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案：所述罐体的底部固定连接有底板，所述罐体的表面设有观察窗，所述罐体外部的下方设有排料阀。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案：所述罐体的顶部设有进料斗，所述进料斗的上方设有盖板。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述活动框的两个延伸边的下方与两个伸缩杆固定连接，两个伸缩杆固定连接在罐体的顶部。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述驱动装置包括固定座，所述固定座固定连接在罐体的顶部，所述固定座的上方且位于活动框的后侧固定连接有电机，所述电机的输出轴与连杆之间固定连接，所述电机的输出轴上安装有第一伞齿，所述第一伞齿和第二伞齿之间啮合连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案：所述滑动式转动组件包括连接柱，所述连接柱的底端与搅拌组件之间固定连接，所述连接柱滑动套设在套筒中，所述套筒固定连接在第二伞齿中，所述套筒和连接柱均通过轴承转动连接在活动框和罐体上，所述套筒的内腔和连接柱的形状均设为多边形结构。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0011] 1、该腻子粉加工用混合装置，通过设置驱动装置、连杆、滑动式转动组件和搅拌组件，在驱动装置驱动下使得第二伞齿通过滑动式转动组件带动搅拌组件旋转，使得搅拌组

件对罐体内部腻子粉进行搅拌混合,同时驱动装置通过连杆带动活动框上下活动,则使得滑动式转动组件带动搅拌组件上下运动,使得搅拌组件在旋转时还可达到上下运动的目的,使得搅拌组件可以增加腻子粉的扰流方向,避免出现分层的问题,不仅提高了混合效率,而且使得混合作业较为均匀。

[0012] 2、该腻子粉加工用混合装置,通过设置伸缩杆,伸缩杆具有可伸缩的特点,使得伸缩杆位于活动框的两个端面可连接活动框,并且可以对活动框进行导向,确保活动框上下平稳运动,则使得连杆可以始终保持在活动框中,易于本装置的上下混合作业。

[0013] 3、该腻子粉加工用混合装置,通过设置套筒和连接柱,且连接柱和套筒的内腔均为多变形结构,使得第二伞齿旋转时可以通过套筒驱动连接柱旋转,避免套筒在连接柱外自转,则可以顺利控制搅拌组件实现旋转混合作业,其次套筒和连接柱之间滑动配合,则使得搅拌组件可以顺利进行上下运动。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型搅拌组件立体的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型滑动式转动组件立体的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型驱动装置立体的结构示意图;

[0018] 图中:1罐体、2底板、3观察窗、4排料阀、5进料斗、6驱动装置、61电机、62固定座、63第一伞齿、7盖板、8滑动式转动组件、81轴承、82套筒、83连接柱、9活动框、10连杆、11第二伞齿、12搅拌组件、13伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种腻子粉加工用混合装置,包括罐体1,罐体1的底部固定连接有底板2,罐体1的表面设有观察窗3,观察窗3方便工作人员观察罐体1内部腻子粉的混合情况,且底板2可以增加与地面接触面积,使得罐体1可以得到稳定放置的目的;

[0021] 罐体1外部的下方设有排料阀4,罐体1的顶部设有进料斗5,进料斗5的上方设有盖板7,盖板7可以对进料斗5进行遮盖,避免杂质进入罐体1内,同时进料斗5的开口方便添加物料的的作业,其次排料阀4方便将混合后的腻子粉排出;

[0022] 罐体1的上方固定安装有驱动装置6,驱动装置6包括固定座62,固定座62固定连接在罐体1的顶部,固定座62可以对电机61的位置固定,保证电机61的稳定性;

[0023] 固定座62的上方且位于活动框9的后侧固定连接有电机61,电机61的输出轴与连杆10之间固定连接,电机61的输出轴上安装有第一伞齿63,第一伞齿63和第二伞齿11之间啮合连接,电机61驱动第一伞齿63旋转,则第一伞齿63与第二伞齿11啮合传动可以起到动力的传递,则通过滑动式转动组件8可以带动就搅拌组件12对腻子粉进行搅拌混合;

[0024] 驱动装置6的输出轴与连杆10的后端面固定连接,连杆10滑动卡合在活动框9的开口中,活动框9的开口设计可以确保连杆10在旋转时进行活动的作业,进而使得活动框9的上下运动可以顺利实现;

[0025] 活动框9的两个延伸边的下方与两个伸缩杆13固定连接,两个伸缩杆13固定连接在罐体1的顶部,伸缩杆13具有可伸缩的特点,使得伸缩杆13位于活动框9的两个端面可连接活动框9,并且可以对活动框9进行导向,确保活动框9上下平稳运动,则使得连杆10可以始终保持在活动框9中,易于本装置的上下混合作业;

[0026] 活动框9的底部固定连接有滑动式转动组件8,滑动式转动组件8包括连接柱83,连接柱83的底端与搅拌组件12之间固定连接,连接柱83滑动套设在套筒82中,套筒82固定连接在第二伞齿11中,套筒82和连接柱83均通过轴承81转动连接在活动框9和罐体1上,套筒82的内腔和连接柱83的形状均设为多边形结构,使得第二伞齿11旋转时可以通过套筒82驱动连接柱83旋转,避免套筒82在连接柱83外自转,则可以顺利控制搅拌组件12实现旋转混合作业,其次套筒82和连接柱83之间滑动配合,则使得搅拌组件12可以顺利进行上下运动;

[0027] 滑动式转动组件8的外部固定连接有第二伞齿11,第二伞齿11与驱动装置6啮合,滑动式转动组件8的底端向下贯穿罐体1并与搅拌组件12之间固定连接,搅拌组件12内置在罐体1中,搅拌组件12的多排搅拌叶可以增加与腻子粉的接触面积,便于搅动腻子粉进行混合作业。

[0028] 本实用新型的工作原理为:

[0029] 在进行搅拌时,首先控制电机61带动第一伞齿63旋转,使得第一伞齿63带动第二伞齿11和套筒82旋转,使得套筒82带动连接柱83旋转,使得连接柱83带动搅拌组件12旋转对腻子粉进行搅拌混合;

[0030] 然后电机61还可驱动连杆10旋转,使得连杆10在活动框9内滑动并带动活动框9上下运动,使得活动框9通过轴承81带动连接柱83在套筒82内上下运动,使得连接柱83带动搅拌组件12上下运动,使得搅拌组件12可以同时进行旋转和上下运动对腻子粉进行高效搅拌混合作业。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

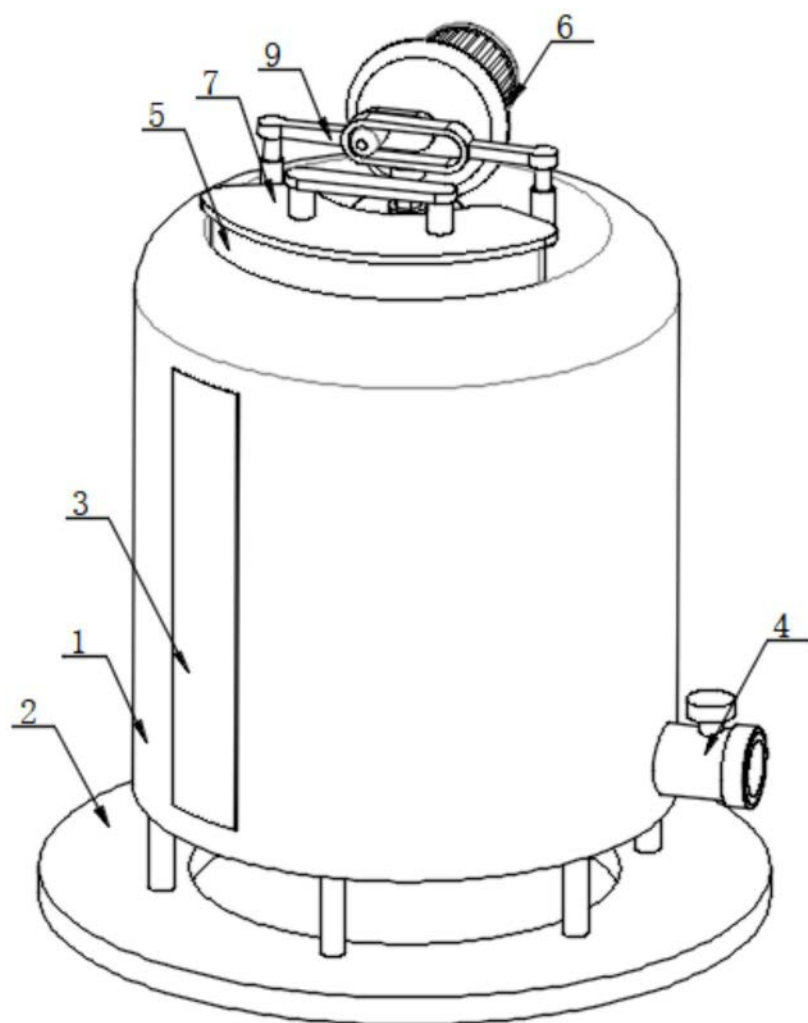


图1

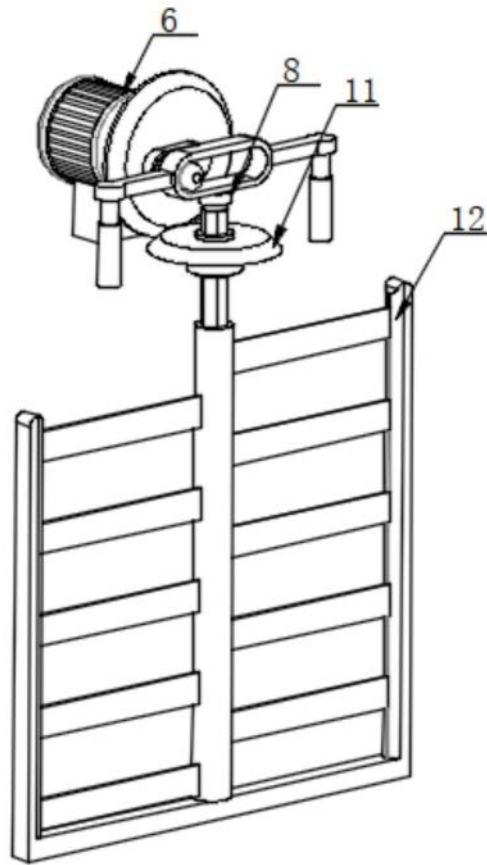


图2

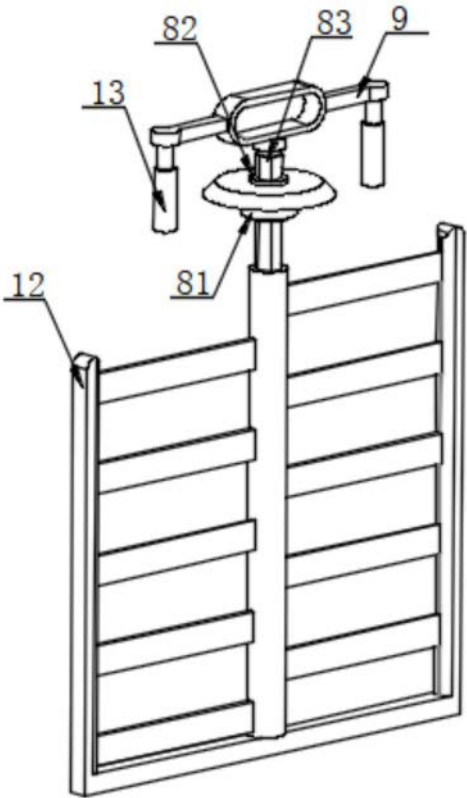


图3

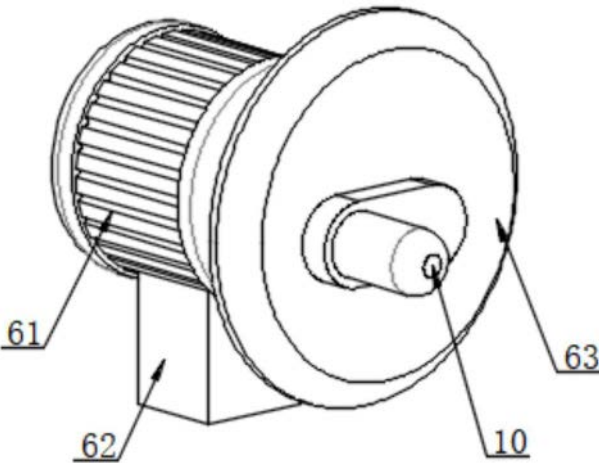


图4