(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222887472 U
(45)授权公告日 2025.05.20

(21)申请号 202421163043.7

(22)申请日 2024.05.24

(73)专利权人 安徽奋进环保科技股份有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市湾沚区快速通道3088号芜湖龙峰电器电子有限公司院内

(72)发明人 郭有宏 陶冉 于胜 郭佳 向仁斌 邓建明 张文恺 舒秀萍 方珊珊 廖雪峰

(74)专利代理机构 南京上止正知识产权代理事务所(普通合伙) 32758
专利代理师 韩彦芳

(51)Int.Cl.
F26B 9/06(2006.01)
F26B 21/02(2006.01)
F26B 25/12(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)

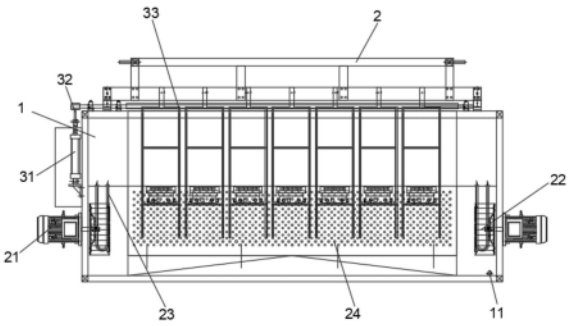
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型立式开门烘干箱

(57)摘要

本实用新型涉及烘干箱技术领域,公开了一种新型立式开门烘干箱,包括烘干箱,顶部设有飞巴,飞巴上装有烘干吊具伸入箱内。烘干吊具四周有进风口。烘干箱两侧外壁装有循环风机,风机输出端连接循环风叶轮,位于箱内。循环风叶轮两侧的内壁上装有电加热器。通过推拉气缸带动推杆移动,从而驱动烘箱旋转门开闭,操作简单,开合迅速,有效提高了工作效率。此外,飞巴上的烘干吊具四周设置进风口,循环风机将热空气通过进风口吹入烘干箱内,实现热空气的循环流动,提高了烘干效率。同时,烘干箱底部设置的排水管可以及时排出烘干过程中产生的水汽,保持烘干箱内部的干燥环境。整个烘干箱结构设计合理,操作便捷,烘干效率高,热能利用充分,具有广泛的应用前景。



CN 222887472 U

1.一种新型立式开门烘干箱,其特征在于,包括烘干箱(1),所述烘干箱(1)顶部设置有飞巴(2),所述飞巴(2)上设置有烘干吊具,且烘干吊具伸入烘干箱(1)内,所述烘干吊具四周设置有进风口(24),所述烘干箱(1)两侧外壁案子有循环风机(21),所述循环风机(21)输出端连接有循环风叶轮(22),所述循环风叶轮(22)位于烘干箱(1),位于循环风叶轮(22)两侧的烘干箱(1)内壁上安装有电加热器(23)。

2.根据权利要求1所述的一种新型立式开门烘干箱,其特征在于:所述烘干箱(1)底部安装有排水管(11)。

3.根据权利要求1所述的一种新型立式开门烘干箱,其特征在于:位于所述飞巴(2)两侧的烘干箱(1)顶壁设置有料口,且料口外设置有立式开门组件。

4.根据权利要求3所述的一种新型立式开门烘干箱,其特征在于:所述立式开门组件包括呈对称状分布的两组推拉气缸(31),所述推拉气缸(31)输出端连接有推杆(32),所述推杆(32)尾端连接有烘箱旋转门(33)。

5.根据权利要求4所述的一种新型立式开门烘干箱,其特征在于:所述推拉气缸(31)尾端通过气缸固定架与烘干箱(1)相连。

6.根据权利要求5所述的一种新型立式开门烘干箱,其特征在于:所述推拉气缸(31)输出端与推杆(32)活动连接,推杆(32)与烘箱旋转门(33)活动连接。

一种新型立式开门烘干箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干箱技术领域,具体为一种新型立式开门烘干箱。

背景技术

[0002] 烘干箱在工业生产领域,烘干箱发挥着不可或缺的作用。在食品、化工、制药等行业,烘干箱能够实现对物料的高效干燥,提高生产效率。同时,通过精确控制烘干温度和时间,烘干箱能够确保物料在烘干过程中保持原有的品质和性能。

[0003] 传统的烘干箱设计往往存在着烘干效率不高、热能利用不充分、操作不够便捷等问题,导致在使用过程中耗费了较多的能源,同时也在一定程度上影响了产品的烘干效果。

[0004] 因此,基于上述技术问题,本领域的技术人员有必要研发一种新型立式开门烘干箱。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是提供一种新型立式开门烘干箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种新型立式开门烘干箱技术方案,包括烘干箱,所述烘干箱顶部设置有飞巴,所述飞巴上设置有烘干吊具,且烘干吊具伸入烘干箱内,所述烘干吊具四周设置有进风口,所述烘干箱两侧外壁案子有循环风机,所述循环风机输出端连接有循环风叶轮,所述循环风叶轮位于烘干箱,位于循环风叶轮两侧的烘干箱内壁上安装有电加热器。

[0008] 作为一种优选的技术方案,所述烘干箱底部安装有排水管。

[0009] 作为一种优选的技术方案,位于所述飞巴两侧的烘干箱顶壁设置有料口,且料口外设置有立式开门组件。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述立式开门组件包括呈对称状分布的两组推拉气缸,所述推拉气缸输出端连接有推杆,所述推杆尾端连接有烘箱旋转门。

[0011] 作为一种优选的技术方案,所述推拉气缸尾端通过气缸固定架与烘干箱相连。

[0012] 作为一种优选的技术方案,所述推拉气缸输出端与推杆活动连接,推杆与烘箱旋转门活动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型为一种新型立式开门烘干箱,设置的立式开门组件,通过推拉气缸带动推杆移动,从而驱动烘箱旋转门开闭,操作简单,开合迅速,有效提高了工作效率。此外,飞巴上的烘干吊具四周设置进风口,循环风机将热空气通过进风口吹入烘干箱内,实现热空气的循环流动,提高了烘干效率。同时,烘干箱底部设置的排水管可以及时排出烘干过程中产生的水汽,保持烘干箱内部的干燥环境。整个烘干箱结构设计合理,操作便捷,烘干效率高,热能利用充分,具有广泛的应用前景。

附图说明

[0015] 图1为一种新型立式开门烘干箱的整体结构示意图；

[0016] 图2为一种新型立式开门烘干箱的烘门关闭状态结构示意图；

[0017] 图3为一种新型立式开门烘干箱的烘门打开状态结构示意图。

[0018] 附图标记中：1、烘干箱；11、排水管；2、飞巴；21、循环风机；22、循环风叶轮；23、电加热器；24、进风口；31、推拉气缸；32、推杆；33、烘箱旋转门。

具体实施方式

[0019] 下面将详细描述本实用新型的各个方面的特征和示例性实施例，为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及具体实施例，对本实用新型进行进一步详细描述。对于本领域技术人员来说，本实用新型可以在不需要这些具体细节中的一些细节的情况下实施。下面对实施例的描述仅仅是为了通过示出本实用新型的示例来提供对本实用新型更好的理解。

[0020] 如图1、图2、图3所示，本实用新型提供一种新型立式开门烘干箱技术方案：包括烘干箱1，烘干箱1底部安装有排水管11，烘干箱1顶部设置有飞巴2，飞巴2上设置有烘干吊具，且烘干吊具伸入烘干箱1内，烘干吊具四周设置有进风口24，烘干箱1两侧外壁案子有循环风机21，循环风机21输出端连接有循环风叶轮22，循环风叶轮22位于烘干箱1，位于循环风叶轮22两侧的烘干箱1内壁上安装有电加热器23；

[0021] 位于飞巴2两侧的烘干箱1顶壁设置有料口，且料口外设置有立式开门组件，立式开门组件包括呈对称状分布的两组推拉气缸31，推拉气缸31尾端通过气缸固定架与烘干箱1相连，推拉气缸31输出端连接有推杆32，推杆32尾端连接有烘箱旋转门33，推拉气缸31输出端与推杆32活动连接，推杆32与烘箱旋转门33活动连接。

[0022] 根据上述方案，在该实施方式中，使用时，将待烘干的物料放置在烘干吊具上，然后启动循环风机21，循环风机21带动循环风叶轮22旋转，将热空气通过进风口24吹入烘干箱1内，实现热空气的循环流动。同时，电加热器23对循环风进行加热，使烘干箱1内的温度达到所需的烘干温度。

[0023] 当需要打开烘干箱1的料口进行物料的投放或取出时，启动推拉气缸31，推拉气缸31带动推杆32移动，从而驱动烘箱旋转门33旋转打开或关闭。由于推拉气缸31和推杆32之间、推杆32和烘箱旋转门33之间均为活动连接，因此烘箱旋转门33可以顺利地进行旋转运动，实现料口的开启和关闭。

[0024] 烘干过程中，烘干箱1底部设置的排水管11可以及时排出烘干过程中产生的水汽，保持烘干箱1内部的干燥环境。整个烘干箱1结构设计合理，操作便捷，烘干效率高，热能利用充分，具有广泛的应用前景。

[0025] 此外，由于采用立式开门组件，通过推拉气缸31带动推杆32移动实现烘箱旋转门33的开闭，操作简单，开合迅速，有效提高了工作效率。

[0026] 综上所述，本实用新型提供的新型立式开门烘干箱具有结构简单、操作便捷、烘干效率高、热能利用充分等优点，能够广泛应用于各种物料的烘干处理中，具有广阔的市场前景和应用价值。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程：将本方案的各部件依次组装完成后，根据实

际需求依次按以上各实施方式工作,即可全部工作步骤。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0031] 依照本实用新型如上文的实施例,这些实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施例。显然,根据以上描述,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地利用本实用新型以及在本实用新型基础上的修改使用。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

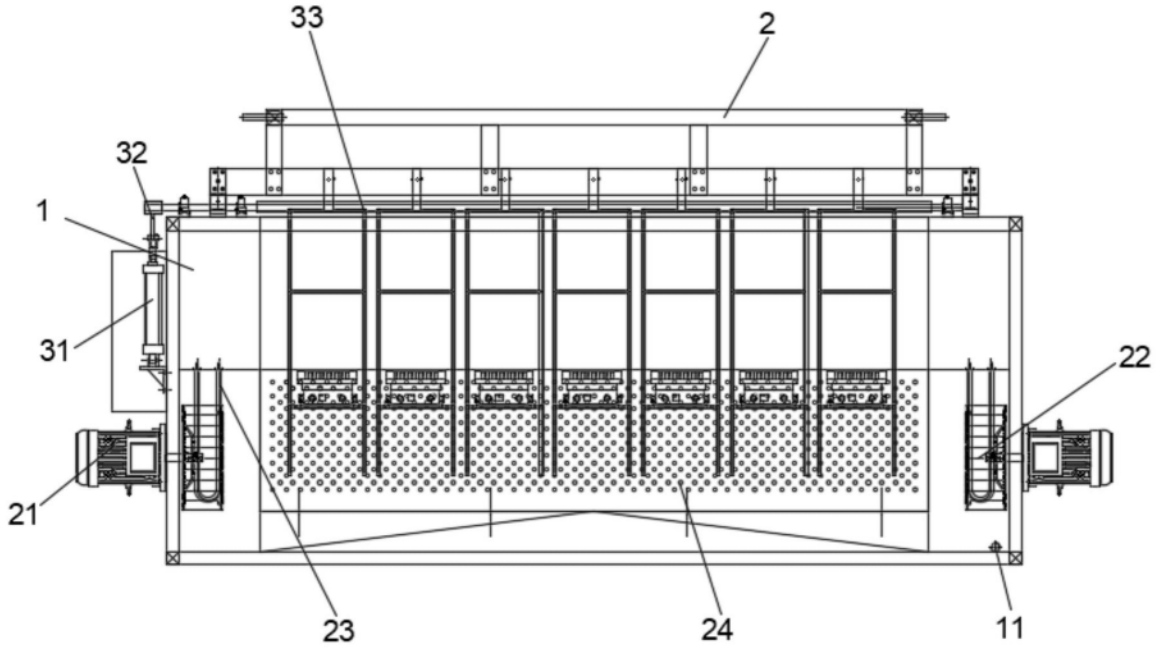


图1

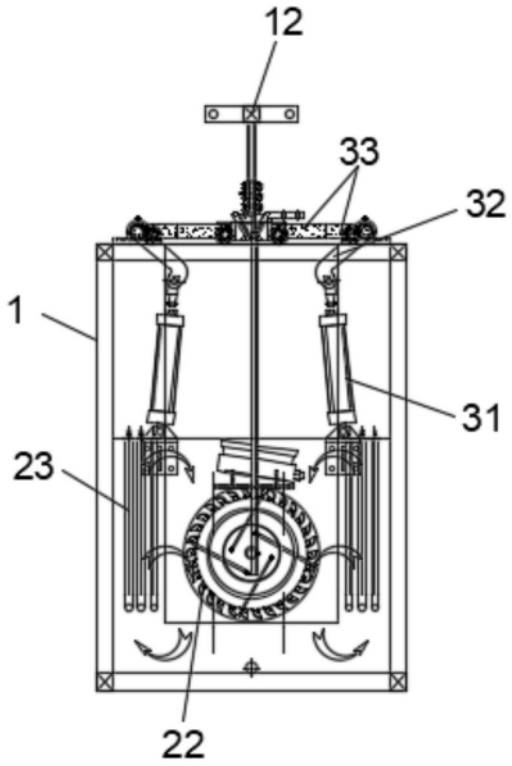


图2

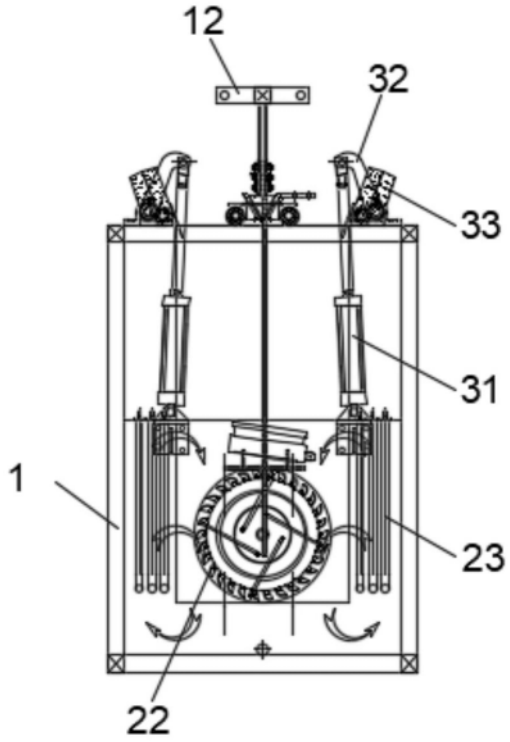


图3