



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221744566 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323344949.7

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 佛山市禅城区佛兴电炉有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区南庄镇  
梧村西围工业区南北道路12号厂房

(72) 发明人 黄继昌

(74) 专利代理机构 广州文衡知识产权代理事务

所(普通合伙) 44535

专利代理师 汤春花

(51) Int. Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 21/02 (2006.01)

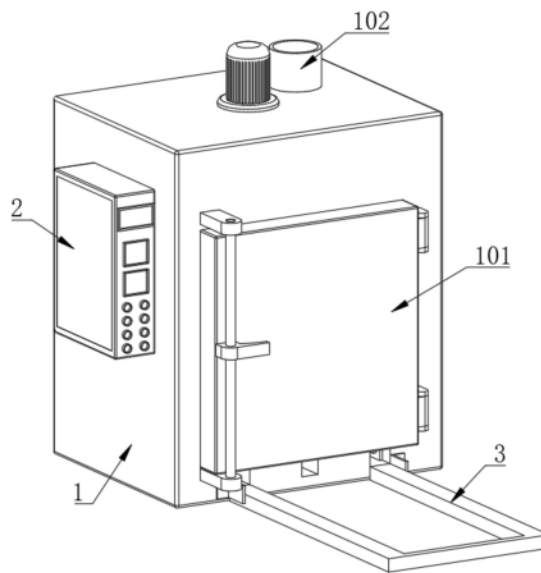
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分层式热风循环烘箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分层式热风循环烘箱,包括烘箱,烘箱的外壁固定安装有控制箱,控制箱用于设置烘箱的加工,烘箱的外壁转动连接有密封门,密封门用于对烘箱进行密封,烘箱的内部滑动连接有移动架,移动架上转动连接有料架,移动架上设置有传动组件。本实用新型的有益效果是:通过插块将固定座与滑槽固定,使得移动架固定在烘箱中,在移动架的移动下,使得从齿轮与主齿轮啮合,在主齿轮的转动下,带动与之啮合的从齿轮进行转动,使得从齿轮和转动轴进行转动,通过转动轴带动料架在移动架上进行转动,从而使得料架带动物料在烘箱中进行转动,使得物料受热均匀,便于物料处理的统一性。



1. 一种分层式热风循环烘箱,包括烘箱(1),所述烘箱(1)的外壁固定安装有控制箱(2),所述控制箱(2)用于设置烘箱(1)的加工,所述烘箱(1)的外壁转动连接有密封门(101),所述密封门(101)用于对烘箱(1)进行密封;

其特征在于,所述烘箱(1)的内部滑动连接有移动架(4),所述移动架(4)上转动连接有料架(401),所述移动架(4)上设置有传动组件,传动组件包括:

多个固定座(5),所述固定座(5)用于将移动架(4)与烘箱(1)固定;

转动轴(6)和从齿轮(601),所述转动轴(6)和从齿轮(601)用于带动料架(401)进行转动;

主齿轮(602),所述主齿轮(602)传动连接在烘箱(1)的内部,用于带动从齿轮(601)进行传动。

2. 根据权利要求1所述的一种分层式热风循环烘箱,其特征在于,所述烘箱(1)上开设有排气管(102),所述排气管(102)用于对烘箱(1)中的烟尘进行排出。

3. 根据权利要求1所述的一种分层式热风循环烘箱,其特征在于,所述转动轴(6)转动连接在移动架(4)的内壁上,所述从齿轮(601)套接在转动轴(6)的外周壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种分层式热风循环烘箱,其特征在于,所述转动轴(6)与料架(401)底部端面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种分层式热风循环烘箱,其特征在于,所述从齿轮(601)与主齿轮(602)啮合,所述主齿轮(602)与烘箱(1)中的传动机构传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种分层式热风循环烘箱,其特征在于,所述烘箱(1)的内壁上开设有多滑槽(301),所述滑槽(301)的内壁上设置有多滑轮(402),所述滑轮(402)固定连接在移动架(4)的底部端面。

7. 根据权利要求6所述的一种分层式热风循环烘箱,其特征在于,所述滑槽(301)的内壁上插接有插块(501),所述插块(501)插接在固定座(5)的内壁上,所述插块(501)用于将移动架(4)与烘箱(1)固定。

8. 根据权利要求1所述的一种分层式热风循环烘箱,其特征在于,所述烘箱(1)的外壁固定连接支撑架(3),所述支撑架(3)用于对移动架(4)进行支撑。

## 一种分层式热风循环烘箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分层式热风循环烘箱,具体为一种分层式热风循环烘箱,属于热风循环烘箱技术领域。

### 背景技术

[0002] 热风循环烘箱空气循环系统采用风机循环送风方式,风循环均匀高效。风源由循环送风电机带动风轮经由加热器,而将热风送出,再经由风道至烘箱内室,再将使用后的空气吸入风道成为风源再度循环,加热使用。

[0003] 物料放置在料架上,统一放入在烘箱中,通过烘箱加热,对料架上的物料进行处理。

[0004] 目前料架直接放置在烘箱中,烘箱中的温度不均匀,从而导致不同地方的物料处理效果不同,此时料架在烘箱中的位置不发生改变,使得物料的加工效果不同,所以我们提出一种分层式热风循环烘箱。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种分层式热风循环烘箱。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种分层式热风循环烘箱,包括烘箱,所述烘箱的外壁固定安装有控制箱,所述控制箱用于设置烘箱的加工,所述烘箱的外壁转动连接有密封门,所述密封门用于对烘箱进行密封;

[0007] 所述烘箱的内部滑动连接有移动架,所述移动架上转动连接有料架,所述移动架上设置有传动组件,传动组件包括:

[0008] 多个固定座,所述固定座用于将移动架与烘箱固定;

[0009] 转动轴和从齿轮,所述转动轴和从齿轮用于带动料架进行转动;

[0010] 主齿轮,所述主齿轮传动连接在烘箱的内部,用于带动从齿轮进行传动。

[0011] 优选的,所述烘箱上开设有排气管,所述排气管用于对烘箱中的烟尘进行排出。

[0012] 优选的,所述转动轴转动连接在移动架的内壁上,所述从齿轮套接在转动轴的外周壁上。

[0013] 优选的,所述转动轴与料架底部端面固定连接。

[0014] 优选的,所述从齿轮与主齿轮啮合,所述主齿轮与烘箱中的传动机构传动连接。

[0015] 优选的,所述烘箱的内壁上开设有多个滑槽,所述滑槽的内壁上设置有多个滑轮,所述滑轮固定连接在移动架的底部端面。

[0016] 优选的,所述滑槽的内壁上插接有插块,所述插块插接在固定座的内壁上,所述插块用于将移动架与烘箱固定。

[0017] 优选的,所述烘箱的外壁固定连接支撑架,所述支撑架用于对移动架进行支撑。

[0018] 本实用新型的有益效果是:通过插块将固定座与滑槽固定,使得移动架固定在烘箱中,在移动架的移动下,使得从齿轮与主齿轮啮合,在主齿轮的转动下,带动与之啮合的

从齿轮进行转动,使得从齿轮和转动轴进行转动,通过转动轴带动料架在移动架上进行转动,从而使得料架带动物料在烘箱中进行转动,使得物料受热均匀,便于物料处理的统一性。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型烘箱内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型移动架结构示意图。

[0022] 图中:1、烘箱;101、密封门;102、排气管;2、控制箱;3、支撑架;301、滑槽;4、移动架;401、料架;402、滑轮;5、固定座;501、插块;6、转动轴;601、从齿轮;602、主齿轮。

### 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型实施例公开一种分层式热风循环烘箱。

[0025] 根据附图1-3所示,包括烘箱1,烘箱1的外壁固定安装有控制箱2,控制箱2用于设置烘箱1的加工,烘箱1的外壁转动连接有密封门101,密封门101用于对烘箱1进行密封;

[0026] 烘箱1的内部滑动连接有移动架4,移动架4上转动连接有料架401,移动架4上设置有传动组件,传动组件包括:

[0027] 多个固定座5,固定座5用于将移动架4与烘箱1固定,通过插块501将固定座5与滑槽301固定,使得移动架4固定在烘箱1中;

[0028] 转动轴6和从齿轮601,转动轴6和从齿轮601用于带动料架401进行转动;

[0029] 主齿轮602,主齿轮602传动连接在烘箱1的内部,用于带动从齿轮601进行传动,在移动架4的移动下,使得从齿轮601与主齿轮602啮合,在主齿轮602的转动下,带动与之啮合的从齿轮601进行转动,使得从齿轮601和转动轴6进行转动,通过转动轴6带动料架401在移动架4上进行转动,从而使得料架401带动物料在烘箱1中进行转动,使得物料受热均匀,便于物料处理的统一性。

[0030] 烘箱1上开设有排气管102,排气管102用于对烘箱1中的烟尘进行排出。

[0031] 转动轴6转动连接在移动架4的内壁上,从齿轮601套接在转动轴6的外周壁上,转动轴6与料架401底部端面固定连接,通过转动轴6带动料架401在移动架4上进行转动,使得料架401带动物料在烘箱1中进行转动。

[0032] 从齿轮601与主齿轮602啮合,主齿轮602与烘箱1中的传动机构传动连接,烘箱1中的驱动机构带动主齿轮602进行传动,在主齿轮602的转动下,带动与之啮合的从齿轮601进行转动。

[0033] 烘箱1的内壁上开设有多个滑槽301,滑槽301的内壁上设置有多个滑轮402,滑轮402固定连接在移动架4的底部端面。

[0034] 滑槽301的内壁上插接有插块501,插块501插接在固定座5的内壁上,插块501用于

将移动架4与烘箱1固定。

[0035] 烘箱1的外壁固定连接有支撑架3,支撑架3用于对移动架4进行支撑,将插块501与滑槽301分离,此时即可将移动架4向外拉动到支撑架3上,使得料架401处于外界,便于将料架401上的物料取出。

[0036] 工作原理:当需要对物料进行处理时,首先通过将移动架4拉出,在多个滑轮402的作用下,便于移动架4沿着滑槽301向外滑动,使得移动架4带动料架401向外移动;

[0037] 此时料架401处于外界,通过将物料放置在料架401上,再通过料架401移动到烘箱1中,此时固定座5进入到滑槽301中,此时再通过插块501将固定座5与滑槽301固定;

[0038] 此时移动架4固定在烘箱1中,同时在移动架4的移动下,使得从齿轮601与主齿轮602啮合;

[0039] 此时即可通过密封门101对烘箱1密封,通过控制箱2控制烘箱1进行加热,同时烘箱1中的驱动机构带动主齿轮602进行传动;

[0040] 在主齿轮602的转动下,带动与之啮合的从齿轮601进行转动,使得从齿轮601和转动轴6进行转动,通过转动轴6带动料架401在移动架4上进行转动,从而使得料架401带动物料在烘箱1中进行转动,使得物料受热均匀,便于物料处理的统一性。

[0041] 当处理完成后,此时打开密封门101,将插块501与滑槽301分离,此时即可将移动架4向外拉动到支撑架3上,使得料架401处于外界,便于将料架401上的物料取出。

[0042] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

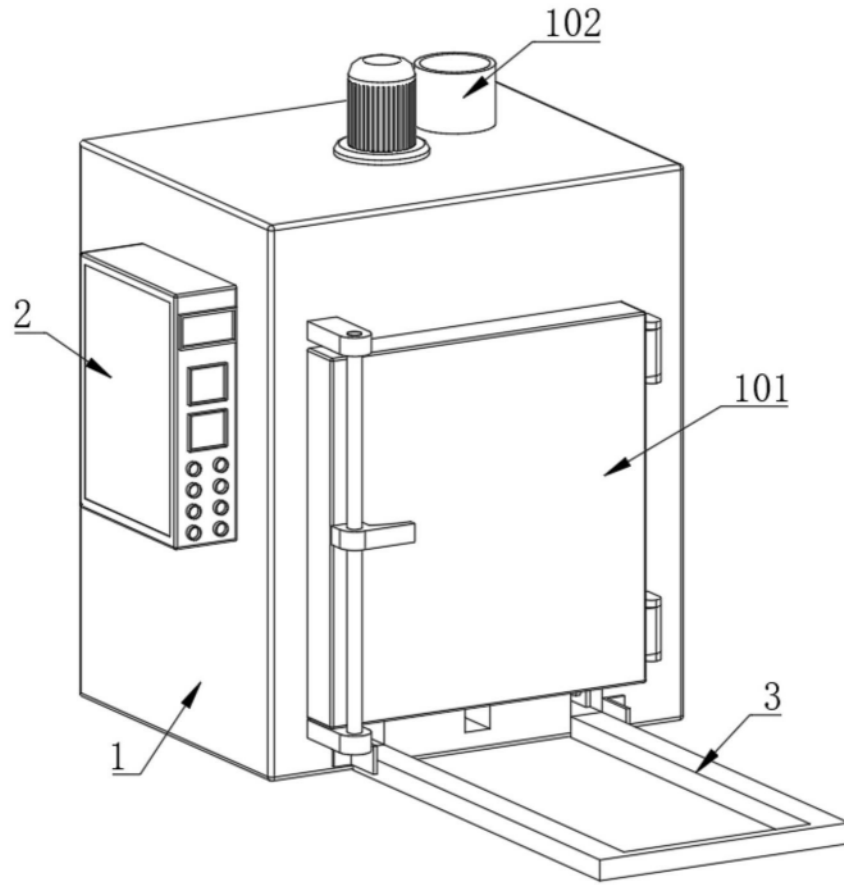


图1

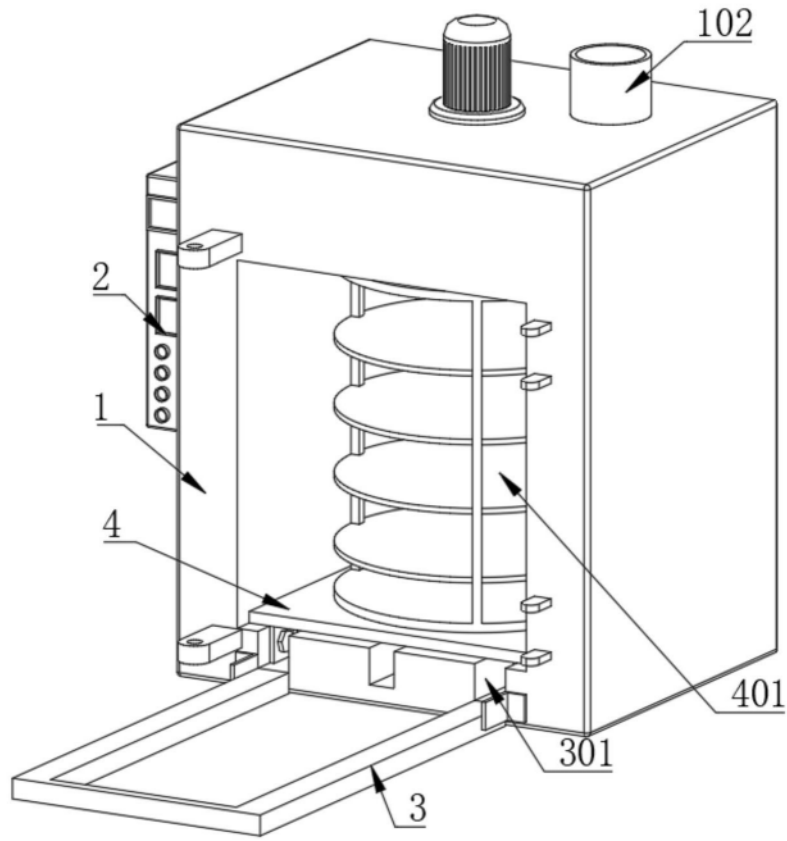


图2

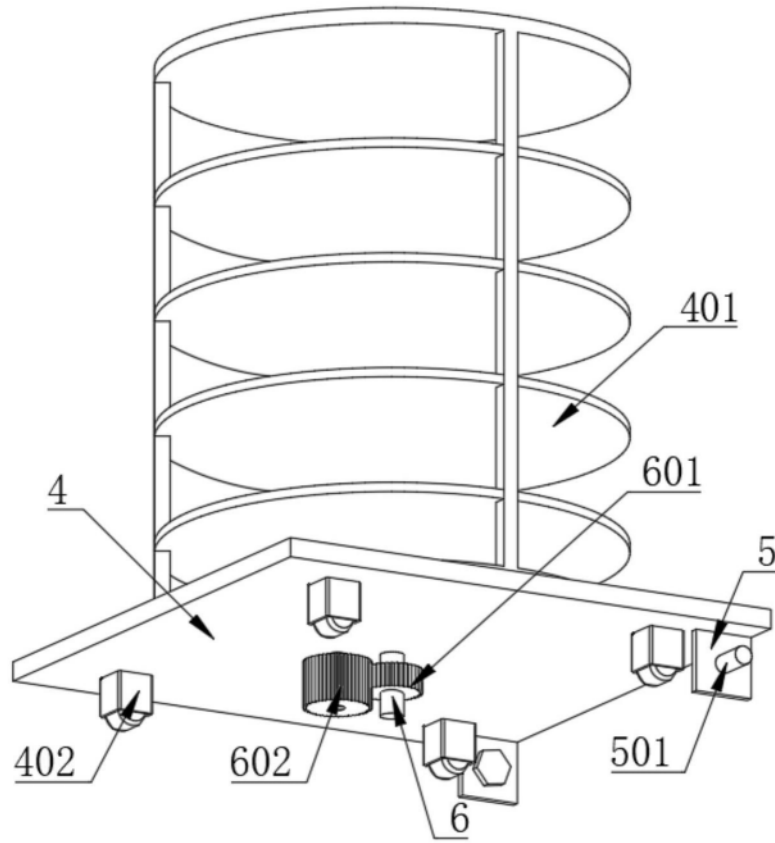


图3