



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217817929 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221001587.4

(22) 申请日 2022.04.28

(73) 专利权人 辽宁晟钰新材料科技有限公司
地址 111200 辽宁省辽阳市辽阳县首山镇
黑牛庄振兴街16-3号

(72) 发明人 刘一锴

(51) Int. Cl.

F26B 11/16 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

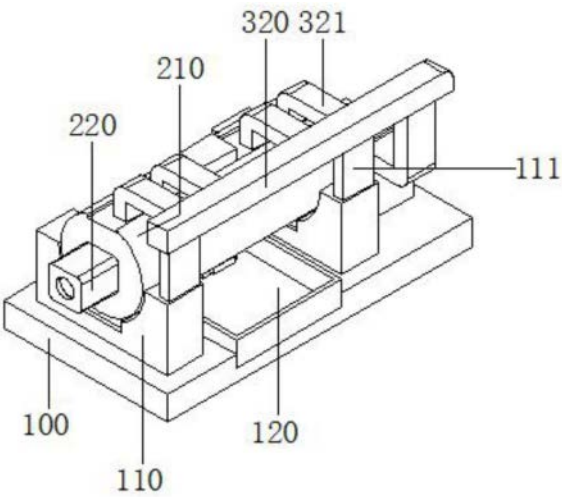
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铁粉烘干用的干燥炉

(57) 摘要

本实用新型公开的属于铁粉烘干技术领域，具体为一种铁粉烘干用的干燥炉，包括承座，承座顶部呈对称一体成型有两个支座，烘干组件置于支座上，包括连接于支座顶部的干燥炉，干燥炉外侧连接有驱动电机，驱动电机输出端设置连接轴杆，连接轴杆外侧连接多个搅拌叶，辅助干燥组件设于承座顶部，对干燥炉内部供给热风，通过驱动电机工作，带动其输出端由连接轴杆与搅拌叶组成的搅拌件转动，继而对干燥炉内的铁粉进行翻搅，增加铁粉的受热面积及受热均匀度，提高烘干效率及烘干效果，并且，搅拌叶上开设的分流孔可以将铁粉分成一股股细流，进一步增加烘干效果，同时，热风机工作，将热风经供气管与连管供给至干燥炉内，与烘干组件配合，增加烘干效率。



1. 一种铁粉烘干用的干燥炉,其特征在于,包括:

承座(100),顶部呈对称一体成型有两个支座(110);

烘干组件(200),置于支座(110)上,包括连接于支座(110)顶部的干燥炉(210),干燥炉(210)外侧连接有驱动电机(220),驱动电机(220)输出端设置连接轴杆(221),连接轴杆(221)外侧连接多个搅拌叶(230);

辅助干燥组件(300),设于承座(100)顶部,对干燥炉(210)内部供给热风。

2. 根据权利要求1所述的一种铁粉烘干用的干燥炉,其特征在于,多个所述搅拌叶(230)沿连接轴杆(221)外侧呈环形等距排列设置,且搅拌叶(230)上开设有分流孔(231)。

3. 根据权利要求1所述的一种铁粉烘干用的干燥炉,其特征在于,所述辅助干燥组件(300)包括连接于承座(100)顶部的热风机(310),热风机(310)输出端连接连管(320),连管(320)外侧从左至右呈线性等距连接设置多个供气管(321),供气管(321)与干燥炉(210)连通设置。

4. 根据权利要求1所述的一种铁粉烘干用的干燥炉,其特征在于,所述支座(110)顶部连接有连接架(111),连接架(111)顶端与连管(320)连接,对连管(320)辅助支撑,且承座(100)顶部对应干燥炉(210)出料口位置滑动连接有集料槽(112)。

5. 根据权利要求1所述的一种铁粉烘干用的干燥炉,其特征在于,所述干燥炉(210)顶部开设有进料口,底部开设有出料口,且出料口外侧连接有控制阀(211)。

一种铁粉烘干用的干燥炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁粉烘干技术领域，具体为一种铁粉烘干用的干燥炉。

背景技术

[0002] 热压铸成型或热压注成型，是特种金属制品生产应用较为广泛的一种成型工艺，其基本原理是利用金属受热熔化和遇冷凝固的特点，将金属加热形成可流动的浆料，在一定压力下注入模具中成型，其中铁粉作为原料，在加工前需要使用烘干装置对其进行烘干操作。

[0003] 在现有技术中，一般采用简单的辊筒式干燥炉进行烘干操作，烘干时铁粉堆积于罐体内，导致热气供给不均匀，烘干效率低下。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊，而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 鉴于上述和/或现有的干燥炉中存在的问题，提出了本实用新型。

[0006] 因此，本实用新型的目的是提供一种铁粉烘干用的干燥炉，能够通过驱动电机工作，带动其输出端由连接轴杆与搅拌叶组成的搅拌件转动，继而对于干燥炉内的铁粉进行翻搅，增加铁粉的受热面积及受热均匀度，提高烘干效率及烘干效果，并且，搅拌叶上开设的分流孔可以将铁粉分成一股股细流，进一步增加烘干效果。

[0007] 为解决上述技术问题，根据本实用新型的一个方面，本实用新型提供了如下技术方案：

[0008] 一种铁粉烘干用的干燥炉，其包括：

[0009] 承座，顶部呈对称一体成型有两个支座；

[0010] 烘干组件，置于支座上，包括连接于支座顶部的干燥炉，干燥炉外侧连接有驱动电机，驱动电机输出端设置连接轴杆，连接轴杆外侧连接多个搅拌叶；辅助干燥组件，设于承座顶部，对干燥炉内部供给热风。

[0011] 作为本实用新型所述的一种铁粉烘干用的干燥炉的一种优选方案，其中：多个所述搅拌叶沿连接轴杆外侧呈环形等距排列设置，且搅拌叶上开设有分流孔。

[0012] 作为本实用新型所述的一种铁粉烘干用的干燥炉的一种优选方案，其中：所述辅助干燥组件包括连接于承座顶部的热风机，热风机输出端连接连管，连管外侧从左至右呈线性等距连接设置多个供气管，供气管与干燥炉连通设置。

[0013] 作为本实用新型所述的一种铁粉烘干用的干燥炉的一种优选方案，其中：所述支座顶部连接有连接架，连接架顶端与连管连接，对连管辅助支撑，且承座顶部对应干燥炉出口口位置滑动连接有集料槽。

[0014] 作为本实用新型所述的一种铁粉烘干用的干燥炉的一种优选方案,其中:所述干燥炉顶部开设有进料口,底部开设有出料口,且出料口外侧连接有控制阀。

[0015] 与现有技术相比:通过驱动电机工作,带动其输出端由连接轴杆与搅拌叶组成的搅拌件转动,继而对于干燥炉内的铁粉进行翻搅,增加铁粉的受热面积及受热均匀度,提高烘干效率及烘干效果,并且,搅拌叶上开设的分流孔可以将铁粉分成一股股细流,进一步增加烘干效果,同时,热风机工作,将热风经供气管与连管供给至干燥炉内,与烘干组件配合,增加烘干效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型部分结构示意图;

[0021] 图中:100承座、110支座、111连接架、112集料槽、200烘干组件、210 干燥炉、211控制阀、220驱动电机、221连接轴杆、230搅拌叶、231分流孔、300辅助干燥组件、310热风机、320连管、321供气管。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0024] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0026] 本实用新型提供一种铁粉烘干用的干燥炉,通过驱动电机工作,带动其输出端由连接轴杆与搅拌叶组成的搅拌件转动,继而对于干燥炉内的铁粉进行翻搅,增加铁粉的受热面积及受热均匀度,提高烘干效率及烘干效果,并且,搅拌叶上开设的分流孔可以将铁粉分成一股股细流,进一步增加烘干效果,请参阅图 1-4,包括:

[0027] 请继续参阅图1-3,承座100,顶部呈对称一体成型有两个支座110,支座110 顶部连接有连接架111,连接架111顶端与连管320连接,对连管320辅助支撑,且承座100顶部对

应干燥炉210出料口位置滑动连接有集料槽112;

[0028] 请继续参阅图1-4,烘干组件200,置于支座110上,包括连接于支座110 顶部的干燥炉210,干燥炉210外侧连接有驱动电机220,驱动电机220输出端设置连接轴杆221,连接轴杆221外侧连接多个搅拌叶230,多个搅拌叶230沿连接轴杆221外侧呈环形等距排列设置,且搅拌叶230上开设有分流孔231,且干燥炉210顶部开设有进料口,底部开设有出料口,出料口外侧连接有控制阀 211,通过驱动电机220工作,带动其输出端由连接轴杆221与搅拌叶230组成的搅拌件转动,继而对于干燥炉210内的铁粉进行翻搅,增加铁粉的受热面积及受热均匀度,提高烘干效率及烘干效果,并且,搅拌叶230上开设的分流孔231 可以将铁粉分成一股股细流,进一步增加烘干效果;

[0029] 请继续参阅图1-4,辅助干燥组件300,设于承座100顶部,对于干燥炉210 内部供给热风,辅助干燥组件300包括连接于承座100顶部的热风机310,热风机310输出端连接连管320,连管320外侧从左至右呈线性等距连接设置多个供气管321,供气管321与干燥炉210连通设置,热风机310工作,将热风经供气管321与连管320供给至干燥炉210内,与烘干组件200配合,增加烘干效率。

[0030] 工作原理:该实用新型在使用时,通过驱动电机220工作,带动其输出端由连接轴杆221与搅拌叶230组成的搅拌件转动,继而对于干燥炉210内的铁粉进行翻搅,增加铁粉的受热面积及受热均匀度,提高烘干效率及烘干效果,并且,搅拌叶230上开设的分流孔231可以将铁粉分成一股股细流,进一步增加烘干效果,同时,热风机310工作,将热风经供气管321与连管320供给至干燥炉210内,与烘干组件200配合,增加烘干效率。

[0031] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

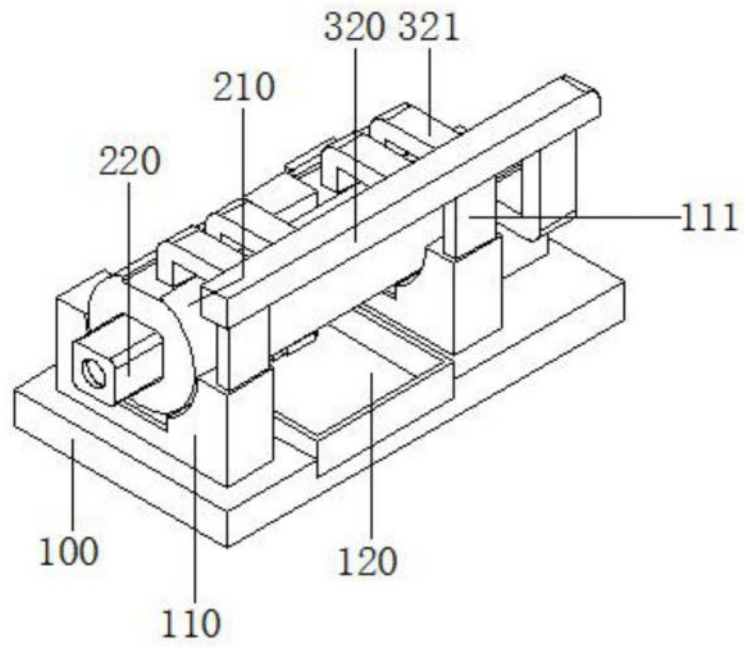


图1

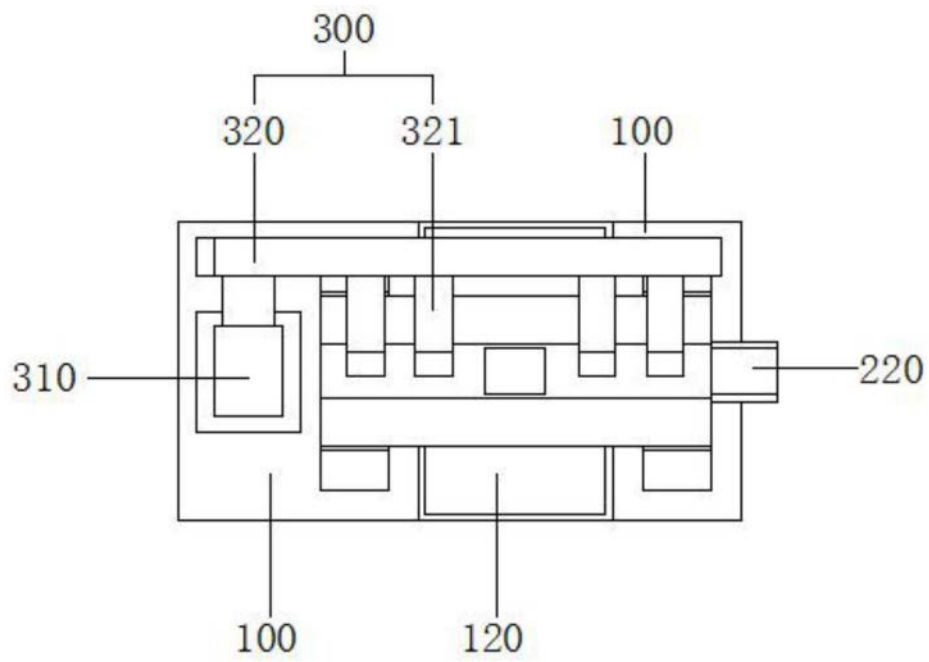


图2

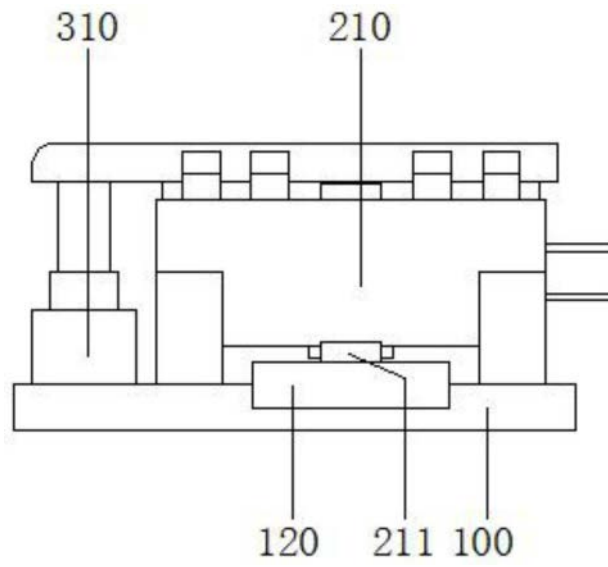


图3

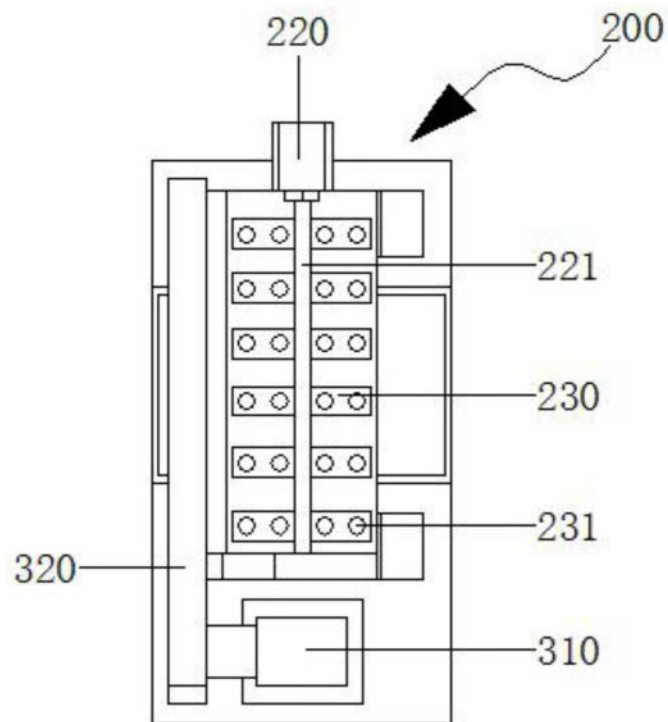


图4