



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215638773 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121611172.4

(22) 申请日 2021.07.15

(73) 专利权人 重庆天亮机械铸造有限公司
地址 401520 重庆市合川区清平镇铃子口

(72) 发明人 周天亮

(51) Int. Cl.

F27B 17/00 (2006.01)

F27D 1/18 (2006.01)

F27D 1/00 (2006.01)

G21D 9/00 (2006.01)

G21D 1/46 (2006.01)

G23C 8/20 (2006.01)

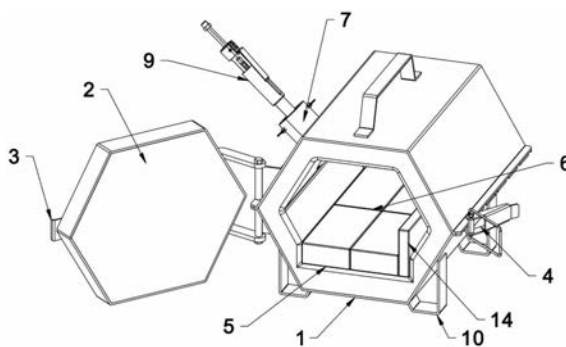
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种蓄热式热循环热处理炉

(57) 摘要

一种蓄热式热循环热处理炉,包括横向平放的炉体,炉体的炉口处铰接有覆盖整个炉口的炉盖,炉盖的边缘固定连接连接有连接扣片,炉体的外侧安装有与连接扣片配合扣紧炉盖的连接锁扣,炉体的内壁底部设有凹槽,凹槽内设置有加热板,炉体的一侧壁上设有与其内部连通的圆管,圆管内设有与之气密性连接的活塞,圆管的外端固定安装有与活塞连接的伸缩杆。本实用新型在炉体上设置活塞以及驱动活塞的伸缩杆,通过活塞在圆管中往复运动促进炉体内部的空气流动,使炉内温度均匀,优化热处理效果。



1. 一种蓄热式热循环热处理炉,包括横向平放的炉体,炉体的炉口处铰接有覆盖整个炉口的炉盖,炉盖的边缘固定连接有连接扣片,炉体的外侧安装有与连接扣片配合扣紧炉盖的连接锁扣,炉体的内壁底部设有凹槽,凹槽内设置有加热板,

其特征在于,

炉体的一侧壁上设有与其内部连通的圆管,圆管内设有与之气密性连接的活塞,圆管的外端固定安装有与活塞连接的伸缩杆。

2. 根据权利要求1所述一种蓄热式热循环热处理炉,其特征在于,炉体的底部固定连接有支撑脚使之与地面之间形成间隙。

3. 根据权利要求1所述一种蓄热式热循环热处理炉,其特征在于,炉体的背面设有与炉口对应贯通的清理口且固定连接有覆盖该清理口的后板。

4. 根据权利要求1所述一种蓄热式热循环热处理炉,其特征在于,炉体的内壁以及炉盖的内侧面上覆盖有隔热石棉。

5. 根据权利要求1所述一种蓄热式热循环热处理炉,其特征在于,凹槽中设置有多块加热板并且加热板呈阵列式拼接分布。

6. 根据权利要求1所述一种蓄热式热循环热处理炉,其特征在于,圆管的内端倾斜向下并指向凹槽的中心。

7. 根据权利要求1所述一种蓄热式热循环热处理炉,其特征在于,凹槽中位于其一侧边上设置于直立设置的侧边辅热板。

一种蓄热式热循环热处理炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热处理炉,具体是一种蓄热式热循环热处理炉。

背景技术

[0002] 热处理炉是指供炉料热处理加热用的电炉或燃料炉。常用的热处理炉有箱式电阻炉、井式电阻炉、气体渗碳炉和盐浴炉等。

[0003] 箱式电阻炉:其工作原理是利用电流通过布置在炉膛内的电热元件发热,通过电流和辐射对零件进行加热。它是热处理车间应用很广泛的加热设备。适用于钢铁材料和非钢铁材料(有色金属)的退火、正火、淬火、回火及固体渗碳等的加热。具有操作简便、控温准确、可通入保护性气体防止零件加热时氧化、劳动条件好等优点。

[0004] 井式电阻炉:井式电阻炉的工作原理与箱式电阻炉相同,其炉口向上,形如井状而得名。常用的有中温井式炉、低温井式炉和气体渗碳炉三种。井式电阻炉采用吊车起吊零件,能减轻劳动强度,故应用较广。

[0005] 中温井式炉主要应用于长形零件的淬火、退火和正火等热处理,其最高工作温度为950℃。井式炉与箱式炉相比,井式炉热量传递较好,炉顶可装风扇,使温度分布较均匀,细长零件垂直放置可克服零件水平放置时因自重引起的弯曲变形。

[0006] 盐浴炉:盐浴炉是利用熔盐作为加热介质的炉型。盐浴炉结构简单,制造方便,费用低,加热质量好,加热速度快,因而应用较广。但往盐浴炉加热时,存在着零件的扎绑、夹持等工序,操作复杂,劳动强度大,工作条件差,同时存在着启动时升温时间长等缺点。因此,盐浴炉常用于中、小型且表面质量要求高的零件。

实用新型内容

[0007] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0008] 一种蓄热式热循环热处理炉,包括横向平放的炉体,炉体的炉口处铰接有覆盖整个炉口的炉盖,炉盖的边缘固定连接连接有连接扣片,炉体的外侧安装有与连接扣片配合扣紧炉盖的连接锁扣,炉体的内壁底部设有凹槽,凹槽内设置有加热板,炉体的一侧壁上设有与其内部连通的圆管,圆管内设有与之气密性连接的活塞,圆管的外端固定安装有与活塞连接的伸缩杆。

[0009] 进一步的,炉体的底部固定连接连接有支撑脚使之与地面之间形成间隙。

[0010] 进一步的,炉体的背面设有与炉口对应贯通的清理口且固定连接连接有覆盖该清理口的后板。

[0011] 进一步的,炉体的内壁以及炉盖的内侧面上覆盖有隔热石棉。

[0012] 进一步的,凹槽中设置有多块加热板并且加热板呈阵列式拼接分布。

[0013] 进一步的,圆管的内端倾斜向下并指向凹槽的中心。

[0014] 进一步的,凹槽中位于其一侧边上设置于直立设置的侧边辅热板。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型取得的有益效果为:本实用新型在炉体上设置活塞

以及驱动活塞的伸缩杆,通过活塞在圆管中往复运动促进炉体内部的空气流动,使炉内温度均匀,优化热处理效果。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,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例,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他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的另一结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面将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。

[0021] 请参阅图1~2,一种蓄热式热循环热处理炉,包括横向平放的炉体1,炉体1的炉口处铰接有覆盖整个炉口的炉盖2,炉盖2的边缘固定连接有连接扣片3,炉体1的外侧安装有与连接扣片3配合扣紧炉盖2的连接锁扣4,炉体1的内壁底部设有凹槽5,凹槽5内设置有加热板6,炉体1的一侧壁上设有与其内部连通的圆管7,圆管7内设有与之气密性连接的活塞8,圆管7的外端固定安装有与活塞8连接的伸缩杆9。本实用新型在炉体1上设置活塞8以及驱动活塞8的伸缩杆9,通过活塞8在圆管7中往复运动促进炉体1内部的空气流动,使炉内温度均匀,优化热处理效果。

[0022] 进一步的,炉体1的底部固定连接支撑脚10使之与地面之间形成间隙。炉体1的底部与地面之间形成间隙,有利于炉盖2打开及关闭。

[0023] 进一步的,炉体1的背面设有与炉口对应贯通的清理口11且固定连接覆盖该清理口11的后板12。

[0024] 进一步的,炉体1的内壁以及炉盖2的内侧面上覆盖有隔热石棉13。

[0025] 进一步的,凹槽5中设置有多块加热板6并且加热板6呈阵列式拼接分布。

[0026] 进一步的,圆管7的内端倾斜向下并指向凹槽5的中心。

[0027] 进一步的,凹槽5中位于其一侧边上设置于直立设置的侧边辅热板14。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

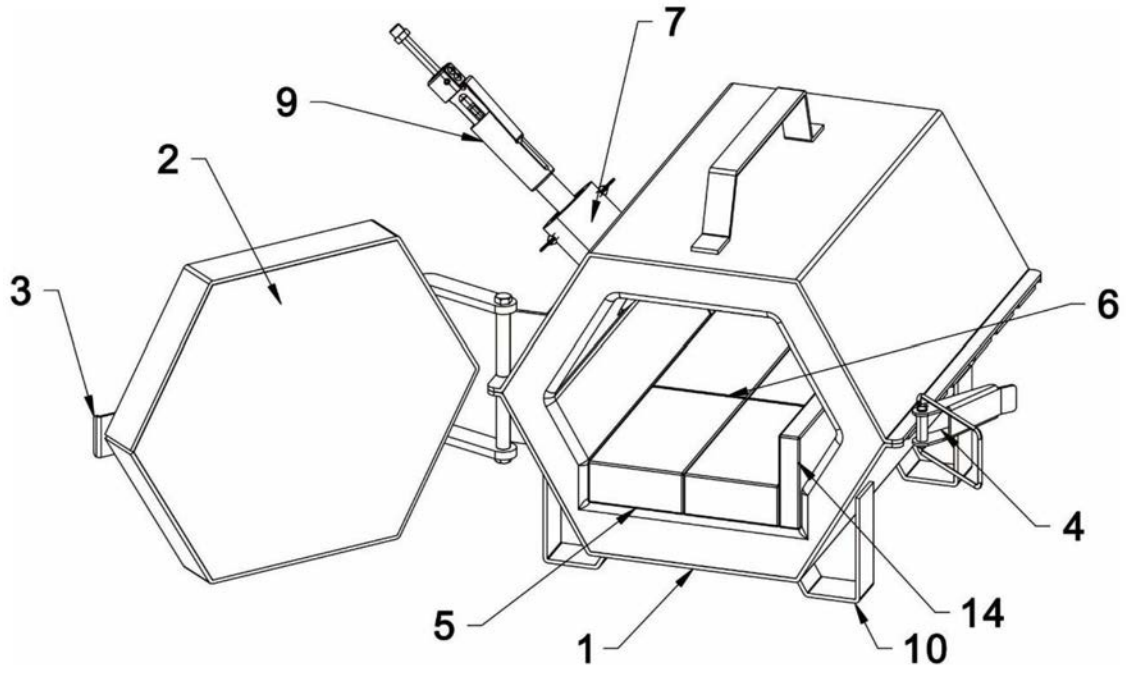


图1

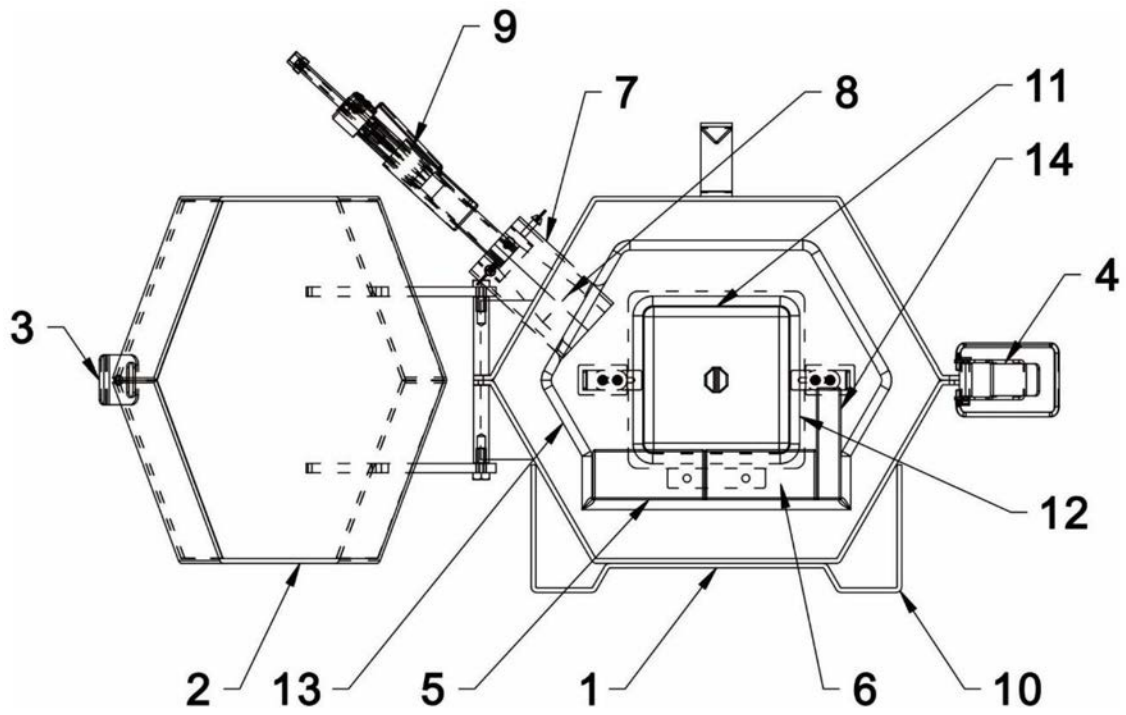


图2