



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103805755 B

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201210458766.5

CN 201953931 U, 2011.08.31,

(22)申请日 2012.11.15

CN 1837400 A, 2006.09.27,

CN 2085942 U, 1991.10.02,

(73)专利权人 江苏新江南炉业科技有限公司

审查员 肖睿

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市开发区
立曜路1号

(72)发明人 朱卫国 张志平

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 沈志海

(51) Int. Cl.

C21D 1/26(2006.01)

F27B 3/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 202945270 U, 2013.05.22,

CN 102477481 A, 2012.05.30,

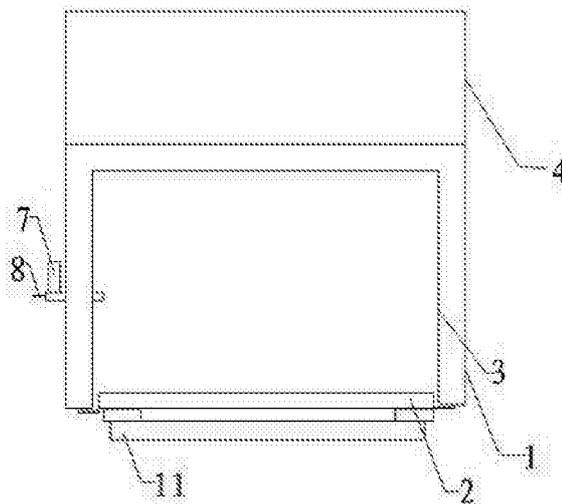
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种超宽台车式燃气热处理炉

(57)摘要

本发明是一种超宽台车式燃气热处理炉,包括炉体和台车,在炉体内沿炉体内壁设置有炉衬,在炉体的前端设置有可升降的炉门,在炉体的后端设置有排烟管路,在所说炉体上的左右两侧均设置有空气管路与燃气管路,在炉体的下端的地上设置有滚柱带,台车通过一钝齿轮机构在滚柱带上运动,本发明的采用三路轨道,既在台车中心处加一路导轨,避免台车中间部位的横梁变形,通过减速机双输出轴,连接两侧轴齿轮,轴齿轮与大齿轮啮合,大齿轮与钝轮同轴,通过钝轮转动,驱动台车使台车进出炉体,完成工件热处理的工艺要求,在炉体内设置有热电偶,精确的看出炉体内的温度。本发明结构简单,制作方便,运行可靠、故障率低、维修方便。



1. 一种超宽台车式燃气热处理炉,包括炉体(1)和台车(2),在所述炉体(1)内沿所述炉体(1)内壁设置有炉衬(3),在所述炉体(1)的前端设置有可升降的炉门(4),在所述炉体(1)的后端设置有排放燃烧的热气的排烟管路(5),在所述炉体(1)上的左右两侧均设置有空气管路(7)与燃气管路(8),其特征在于:在所述炉体(1)的下端的地面上设置有滚柱带(9),所述台车(2)通过一钝齿轮机构(11)在所述滚柱带(9)上运动,所述钝齿轮机构(11)包括减速器机座(22)和四个传动机座(21),在所述每个传动机座(21)上分别安装有调心滚柱轴承(19)和四柱滑动轴承(18),在所述减速器机座(22)上安装有减速器(15),所述减速器(15)通过联轴器(14)与一电动机(13)连接,在所述减速器(15)的双输出轴的两侧均连接有鼓型尺式联轴器(16),在所述每个鼓型尺式联轴器(16)的外侧均连接有轴齿轮(20),所述轴齿轮(20)穿过所述调心滚柱轴承(19)设置,穿过所述四柱滑动轴承(18)设置有大齿轮(23),所述大齿轮(23)与所述轴齿轮(20)啮合,与所述大齿轮(23)同轴设置有钝轮(17),在所述炉体(1)上侧面、在所述空气管路(7)的下方设置有侧密封装置,在所述炉体(1)的后端设置有后密封装置,侧密封装置与所述后密封装置保证炉子在工作过程中的密封性能,避免对锻造件造成夹生加热不均匀的现象,在所述炉体(1)上端插入设置有两根热电偶(6),所述热电偶(6)精确的测量炉体(1)内的温度,将需要处理的锻造件放在所述台车(2)上,通过滚柱带(9)的运动,将所述台车(2)带入到炉体(1)内,关上炉门(4),打开空气管路(7)与燃气管路(8)点火,对台车(2)上的工件进行加热处理。

一种超宽台车式燃气热处理炉

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工行业的配套设备,一种超宽台车式燃气热处理炉。

背景技术

[0002] 对于锻造及焊接加工后的工件,要进行去应力退火处理,然后进行机械加工,工件热处理的质量对机械加工精度及工件的使用性能起到至关重要的作用。

[0003] 以往台车驱动装置采用的钝轮及销齿条结构,销齿条架安装在台车中心处,两侧用车轮、滚柱带或滚球带行走,此结构形式已经为常规使用,但对于超宽台车,宽度大于5米,台车横梁挠度增大,装载后台车变形大。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供了一种安全可靠、维修方便,解决了超宽台车的承载变形问题。

[0005] 为了达到上述目的,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明是一种超宽台车式燃气热处理炉,包括炉体和台车,在炉体内沿炉体内壁设置有炉衬,在炉体的前端设置有可升降的炉门,在炉体的后端设置有排烟管路,在所说炉体上的左右两侧均设置有空气管路与燃气管路,在炉体的下端的表面上设置有滚柱带,台车通过一钝齿轮机构在滚柱带上运动。

[0007] 本发明的进一步改进在于:钝齿轮机构包括减速器机座和四个传动机座,在每个传动机座上分别安装有调心滚柱轴承和四柱滑动轴承,在减速器机座上安装有减速器,减速器通过联轴器与一电动机连接,在减速器的双输出轴的两侧均连接有鼓型尺式联轴器,在每个鼓型尺式联轴器的外侧均连接有轴齿轮,轴齿轮穿过调心滚柱轴承设置,穿过四柱滑动轴承设置有大齿轮,大齿轮与轴齿轮啮合,与大齿轮同轴设置有钝轮。

[0008] 本发明的进一步改进在于:在炉体上侧面、在空气管路的下方设置有侧密封装置,在炉体的后端设置有后密封装置。

[0009] 本发明的进一步改进在于:在炉体上端插入设置有两根热电偶。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明的采用三路轨道,既在台车中心处加一路导轨,避免台车中间部位的横梁变形,通过减速机双输出轴,连接两侧轴齿轮,轴齿轮与大齿轮啮合,大齿轮与钝轮同轴,通过钝轮转动,驱动台车使台车进出炉体,完成工件热处理的工艺要求,在炉体内设置有热电偶,精确的看出炉体内的温度。

[0011] 本发明结构简单,制作方便,运行可靠、故障率低、维修方便。

附图说明

[0012] 图1 是本发明是结构示意图。

[0013] 图2 是本发明的右视图。

[0014] 图3 是本发明钝齿轮机构的主视图。

[0015] 图4 是本发明减速器局部俯视图。

具体实施方式

[0016] 为了加深对本发明的理解,下面将结合附图和实施例对本发明做进一步详细描述,该实施例仅用于解释本发明,并不对本发明的保护范围构成限定。

[0017] 如图1-4所示,本发明是一种超宽台车式燃气热处理炉,包括炉体1和台车2,在所述炉体1内沿所述炉体1内壁设置有炉衬3,在所述炉体1的前端设置有可升降的炉门4,在所述炉体1的后端设置有排烟管路5,排放燃烧的热气,在所述炉体1上的左右两侧均设置有空气管路7与燃气管路8,在所述炉体1的下端的地面上设置有滚柱带9,所述台车2通过一钝齿轮机构11在所述滚柱带9上运动,在所述炉体1上侧面、在所述空气管路7的下方设置有侧密封装置,在所述炉体1的后端设置有后密封装置,侧密封装置与所述后密封装置保证炉子在工作过程中的密封性能,避免对锻造件造成夹生加热不均匀的现象,在所述炉体1上端插入设置有两根热电偶6,热电偶6精确的测量炉体1内的温度,将需要处理的锻造件放在所述台车2上,通过滚柱带9的运动,将所述台车2带入到炉体1内,关上炉门4,打开空气管路7与燃气管路8点火,对台车2上的工件进行加热处理,所述钝齿轮机构11包括减速器机座22和四个传动机座21,在所述每个传动机座21上分别安装有调心滚柱轴承19和四柱滑动轴承18,在所述减速器机座22上安装有减速器15,所述减速器15通过联轴器14与一电动机13连接,在所述减速器15的双输出轴的两侧均连接有鼓型尺式联轴器16,在所述每个鼓型尺式联轴器16的外侧均连接有轴齿轮20,所述轴齿轮20穿过所述调心滚柱轴承19设置,穿过所述四柱滑动轴承18设置有大齿轮23,所述大齿轮23与所述轴齿轮20啮合,与所述大齿轮23同轴设置有钝轮17。电动机通电转动,通过带制动轮的联轴器与减速机输入轴连接,经过减速后,减速机双输出轴通过两侧鼓型齿联轴器与轴齿轮轴连接,轴齿轮与大齿轮啮合,带动大齿轮轴上的钝轮转动,通过钝轮的转动,驱动台车上的销齿条平行移动,台车进出炉体有限位开关控制,同时台车与炉门有互锁控制,炉门没有提升到位,台车不能启动,双钝轮由一台减速机驱动,保证了两钝轮转动的同步,使台车运行平稳、可靠。

[0018] 本发明的采用三路轨道,既在台车中心处加一路导轨,避免台车中间部位的横梁变形,通过减速机双输出轴,连接两侧轴齿轮,轴齿轮与大齿轮啮合,大齿轮与钝轮同轴,通过钝轮转动,驱动台车使台车进出炉体,完成工件热处理的工艺要求,在炉体内设置有热电偶,精确的看出炉体内的温度。

[0019] 本发明结构简单,制作方便,运行可靠、故障率低、维修方便。

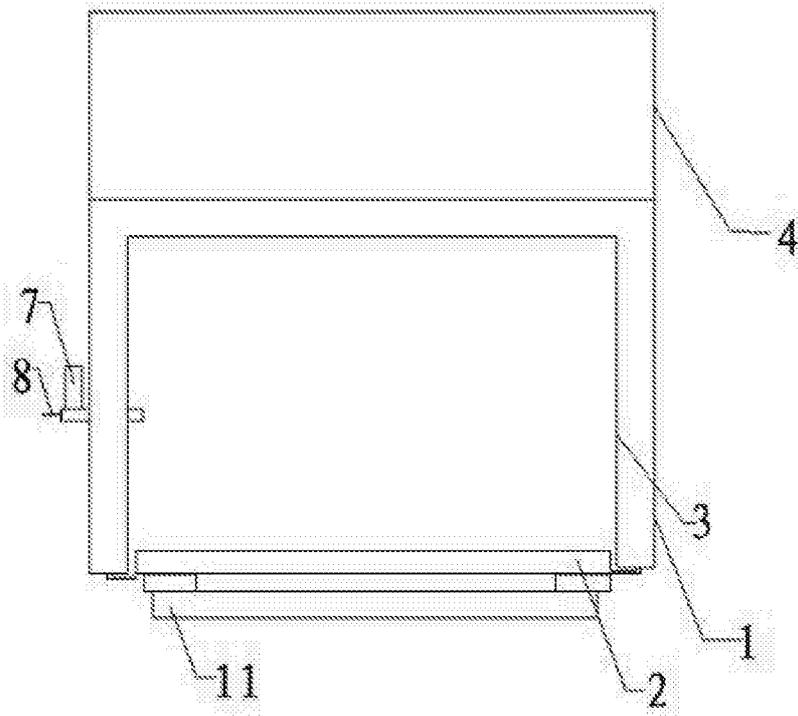


图1

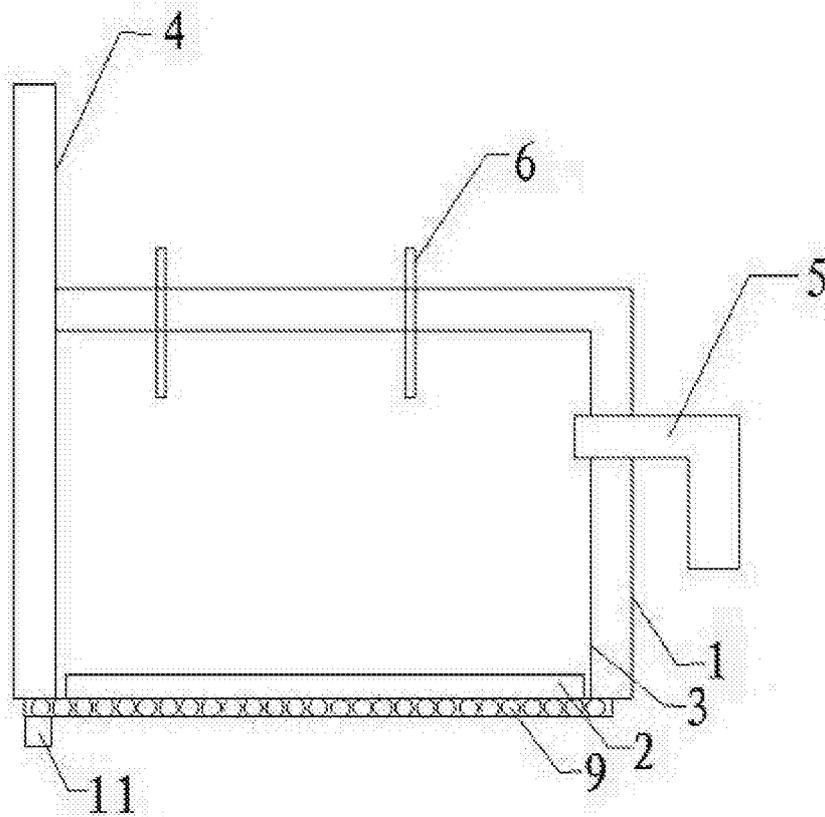


图2

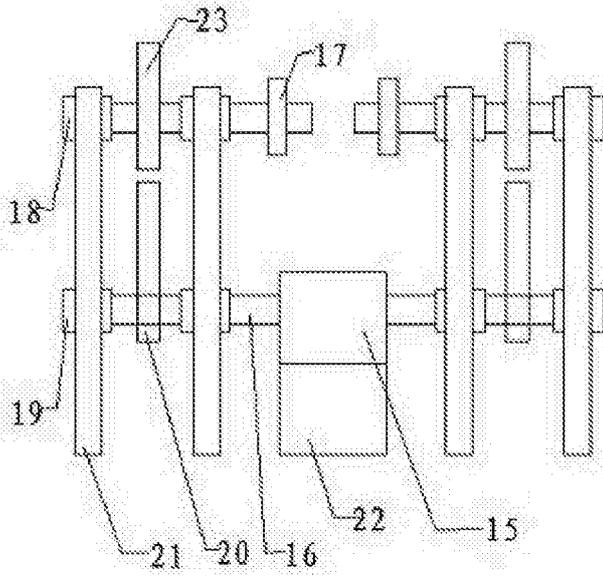


图3

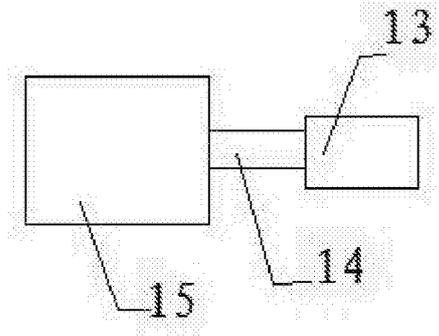


图4