



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207576835 U

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721675862.X

(22)申请日 2017.12.06

(73)专利权人 四川奇美铝业有限公司

地址 618300 四川省德阳市广汉市中山大
道南四段1号

(72)发明人 冯跃平 冯笑 冯与佳

(74)专利代理机构 成都华风专利事务所(普通
合伙) 51223

代理人 刘袁君 代述波

(51)Int.Cl.

B05D 3/04(2006.01)

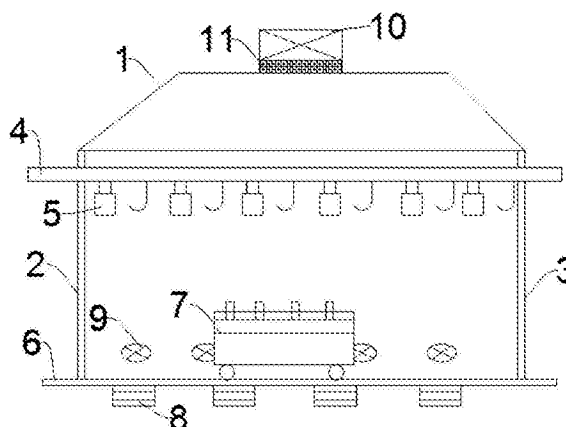
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种立卧式兼用固化炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种立卧式兼用固化炉，包括炉体，炉体一端设置有进料口，炉体另一端设置有出料口，炉体内上部由进料口往出料口设置有输送吊轨，输送吊轨上设置有物料固定装置，炉体内底部由进料口往出料口设置有输送地轨，输送地轨上设置有滑动推车，滑动推车上设置有物料放置台，炉体内部设置有加热装置，炉体左右两侧侧壁上对称设置有风机，炉体顶部设置有排气扇，排气扇上安装有过滤网。其采用了输送吊轨和输送地轨两个输送通道，能实现立式和卧式兼用的固化，能满足不同规格和不同数量的产品喷涂后的固化需求，同时固化效果好，减少了能源损失，固化效率高。



1. 一种立卧式兼用固化炉,其特征在于:包括炉体,所述炉体一端设置有进料口,所述炉体另一端设置有出料口,所述炉体内上部由进料口往出料口设置有输送吊轨,所述输送吊轨上设置有物料固定装置,所述炉体内底部由进料口往出料口设置有输送地轨,所述输送地轨上设置有滑动推车,所述滑动推车上设置有物料放置台,所述炉体内底部设置有加热装置,所述炉体左右两侧侧壁上对称设置有风机,所述炉体顶部设置有排气扇,所述排气扇上安装有过滤网。

2. 根据权利要求1所述的立卧式兼用固化炉,其特征在于:所述物料固定装置包括挂钩和固定夹。

3. 根据权利要求1所述的立卧式兼用固化炉,其特征在于:所述炉体侧壁上设置有保温层。

4. 根据权利要求1所述的立卧式兼用固化炉,其特征在于:所述风机的出风口向上倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的立卧式兼用固化炉,其特征在于:所述加热装置为天然气加热装置。

6. 根据权利要求1所述的立卧式兼用固化炉,其特征在于:所述进料口和出料口上均设置有炉门,所述输送吊轨中部为环绕型轨道。

7. 根据权利要求1所述的立卧式兼用固化炉,其特征在于:所述炉体左右两侧壁上设置有抛物线型加热出风装置,所述抛物线型加热出风装置内均匀设置有多组加热装置和风机。

一种立卧式兼用固化炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固化炉技术领域,尤其涉及一种立卧式兼用固化炉。

背景技术

[0002] 固化是指在电子行业及其它各种行业中,为了增强材料结合的应力而采用的零部件加热、树脂固化和烘干的生产工艺,实施固化的容器即为固化炉。其中在铝合金生产中,喷涂固化是一个非常重要的工艺环节,一般要求在工件经过前处理除掉铝型材坯料表面的油污和灰尘后才能喷涂粉末,同时在工件表面形成一层锌系磷化膜以增强喷粉时的吸附性,固化后的附着力,令铝材表面色泽更加亮丽,并且装饰性能更加强。铝合金在喷涂完成以后,就需要采用固化炉对其进行固化。现有的固化炉一般在固化室内设置输送吊轨,输送吊轨上设置有滑动的夹持装置,然后将铝合金材料固定在夹持装置上,使铝合金材料通过输送吊轨在固化室内移动,通过固化室内的高温进行加热、树脂固化和烘干等工艺。

[0003] 但是立式的固化炉适用于大批量连续生产,输送吊轨上的夹持装置只能将铝型材坯料竖直的挂立固定,适合铝型材相同颜色大规模连续性的固化生产;在小批量或者较小尺寸的铝合金喷涂后固化处理时,现有立式喷涂线在加工小批量型材时需要停止生产线跟换喷涂粉末,造成人力和时间的浪费,降低生产效率。同时输送装置停止,固化炉内的型材固化时间会延续,成品料可能存在变色的影响,也造成资源能源的浪费。即现有的生产线在生产小批量和短尺寸的型材时存在一定的局限性,造成时间、人力、能源的浪费,不适合不同规格和不同数量的产品喷涂后的固化连续性作业。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种立卧式兼用固化炉,很好的解决了上述问题,其结构简单,使用方便,采用了输送吊轨和输送地轨两个输送通道,既可在输送吊轨上立式吊挂大型的、批量的坯料,也可以在输送地轨上的滑动推车内卧式放置小型的、散列的坯料,能实现立式和卧式兼用的固化,能满足不同规格和不同数量的产品喷涂后的固化需求,同时固化效果好,减少了能源损失,固化效率高,生产效率高。

[0005] 本实用新型的技术方案是一种立卧式兼用固化炉,其特征在于:包括炉体,所述炉体一端设置有进料口,所述炉体另一端设置有出料口,所述炉体内上部由进料口往出料口设置有输送吊轨,所述输送吊轨上设置有物料固定装置,所述炉体内底部由进料口往出料口设置有输送地轨,所述输送地轨上设置有滑动推车,所述滑动推车上设置有物料放置台,所述炉体内设置有加热装置,所述炉体左右两侧侧壁上对称设置有风机,所述炉体顶部设置有排气扇,所述排气扇上安装有过滤网。

[0006] 进一步的,所述物料固定装置包括挂钩和固定夹。

[0007] 进一步的,所述炉体侧壁上设置有保温层。

[0008] 进一步的,所述风机的出风口向上倾斜设置。

[0009] 进一步的,所述加热装置为天然气加热装置。

[0010] 进一步的,所述进料口和出料口上均设置有炉门,所述输送吊轨中部为环绕型轨道。

[0011] 进一步的,所述炉体左右两侧壁上设置有抛物线型加热出风装置,所述抛物线型加热出风装置内均匀设置有多个加热装置和风机。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型在同一固化炉炉体内设置有输送吊轨和输送地轨,通过在输送吊轨上立式吊挂大型的、批量的坯料,在输送地轨上的滑动推车内卧式放置小型的、散列的坯料,同时实现立式和卧式兼用的固化,满足了不同规格和不同数量的产品喷涂后的固化需求,同时固化效果好,减少了能源损失,固化效率高;

[0014] 2.炉体内底部设置有加热装置,炉体左右两侧侧壁上对称设置有风机,加热装置散发的热量自由往上运动,对炉体内的固化坯料实现由下至上的加热固化,同时风机发出的风力带动炉体内的气体流动,使固化炉内的固化温度均匀稳定,从而固化效率高,固化效果好;同时炉体顶部设置有排气扇,排气扇上安装有过滤网,排气扇加速了空气的流动,而过滤网有效的过滤掉炉体内排出气体的杂质和有害物质,避免了其污染空气,保护了环境健康;

[0015] 3.炉体左右两侧壁上设置有抛物线型加热出风装置,抛物线型加热出风装置内均匀设置有多个加热装置和风机,即炉体左右侧壁上设置的加热装置和风机的数量从进料口到出料口呈现由少到多,再由多到少的变化,使炉体内的温度 and 风力从进料口到出料口呈现由低到高,再由高到低的变化,使行进中的固化铝型材在前部低温低风区实现预热预固化工序,在中部高温高风区实现高温固化工序,在后部低温低风区实现预冷和逐步降温的工序;固化连续的分部进行,固化效果好,固化效率高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型第一种实施例的内部结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型第二种实施例的结构示意图;

[0018] 图中:1.炉体,2.进料口,3.出料口,4.输送吊轨,5.物料固定装置,6.输送地轨,7.滑动推车,8.加热装置,9.风机,10.排气扇,11.过滤网,12.抛物线型加热出风装置。

具体实施方式

[0019] 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,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0020] 实施例一:如图1所示,本实用新型提供了一种立卧式兼用固化炉,包括炉体1,所述炉体1一端设置有进料口2,所述炉体1另一端设置有出料口3,所述炉体1内上部由进料口2往出料口3设置有输送吊轨4,所述输送吊轨4上设置有物料固定装置5,所述炉体1内底部由进料口2往出料口3设置有输送地轨6,所述输送地轨6上设置有滑动推车7,所述滑动推车7上设置有物料放置台,所述炉体1内底部设置有加热装置8,所述炉体1左右两侧侧壁上对称设置有风机9,所述炉体1顶部设置有排气扇10,所述排气扇10上安装有过滤网11。

[0021] 所述物料固定装置5包括挂钩和固定夹,固定方式多样,满足不同形状的铝型材的固化需求。所述炉体1侧壁上设置有保温层,减少了热量的散失。所述风机9的出风口向上倾

斜设置,使风机9排出的风力由下往上吹动。所述加热装置8为天然气加热装置,加热快速,且不会产生有害气体,保证了环保。所述进料口2和出料口3上均设置有炉门,避免了炉体1内的温度和风力从进料口2和出料口3跑出,所述输送吊轨4中部为环绕型轨道,使固化的铝型材在炉体1内中部运行的时间加长,提高了固化效果。

[0022] 在同一固化炉炉体1内设置有输送吊轨4和输送地轨6,通过在输送吊轨4上立式吊挂大型的、批量的铝型材,在输送地轨6上的滑动推车7内卧式放置小型的、散列的铝型材,同时实现立式和卧式兼用的固化,满足了不同规格和不同数量的产品喷涂后的固化需求,同时固化效果好,减少了能源损失,固化效率高;炉体1内底部设置有加热装置8,炉体1左右两侧侧壁上对称设置有风机9,加热装置8散发的热量自由往上运动,对炉体1内的固化铝型材实现由下至上的加热固化,同时风机9发出的风力带动炉体1内的气体流动,进一步加快了型材的固化,固化效率高,固化效果好;同时炉体1顶部设置有排气扇10,排气扇10上安装有过滤网11,排气扇10加速了空气的流动,而过滤网11有效的过滤掉炉体1内排出气体的杂质和有害物质,避免了其污染空气,保护了环境健康。

[0023] 实施例二:如图2所示,在实施例一的基础上,炉体1左右两侧壁上设置有抛物线型加热出风装置12,所述抛物线型加热出风装置12内均匀设置有多组加热装置8和风机9。即炉体1左右侧壁上设置的加热装置8和风机9的数量从进料口到出料口呈现由少到多,再由多到少的变化,使炉体1内的温度和风力从进料口到出料口呈现由低到高,再由高到低的变化,使行进中的固化型材在前部低温低风区实现预热预固化工序,在中部高温高风区实现高温固化工序,在后部低温低风区实现预冷和逐步降温的工序;固化连续的分部进行,固化效果好,固化效率高。

[0024] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

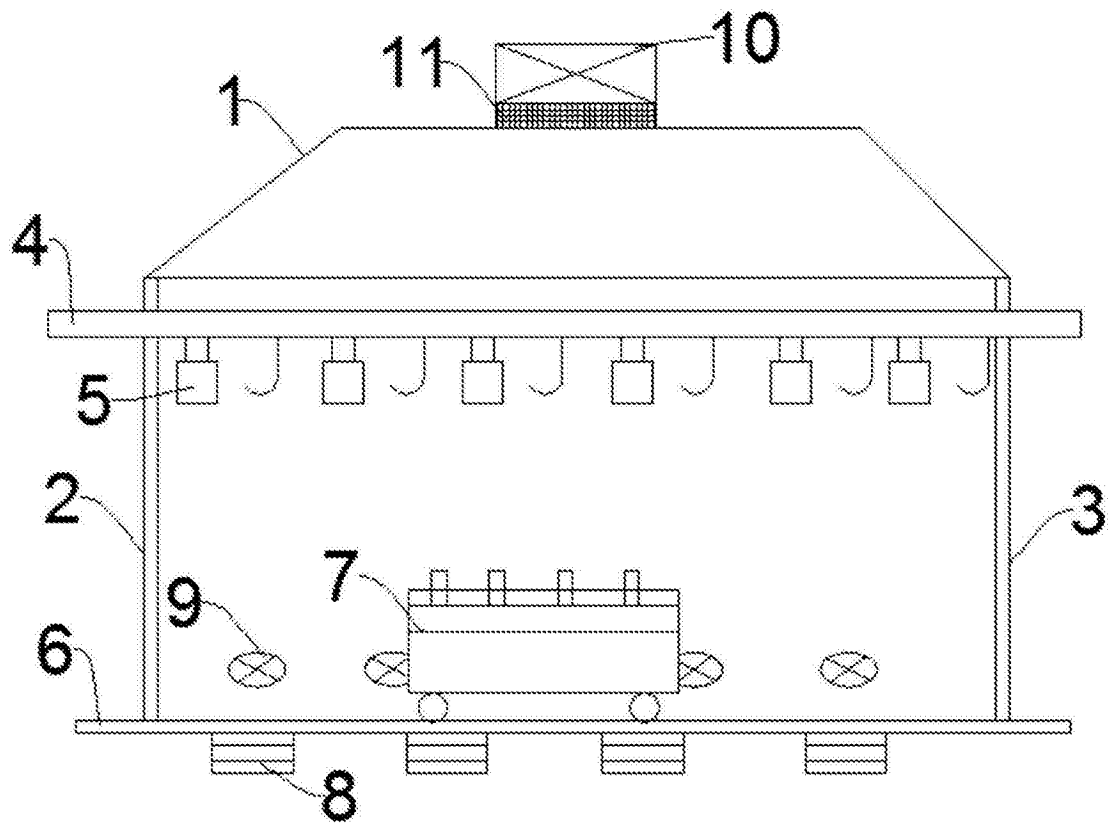


图1

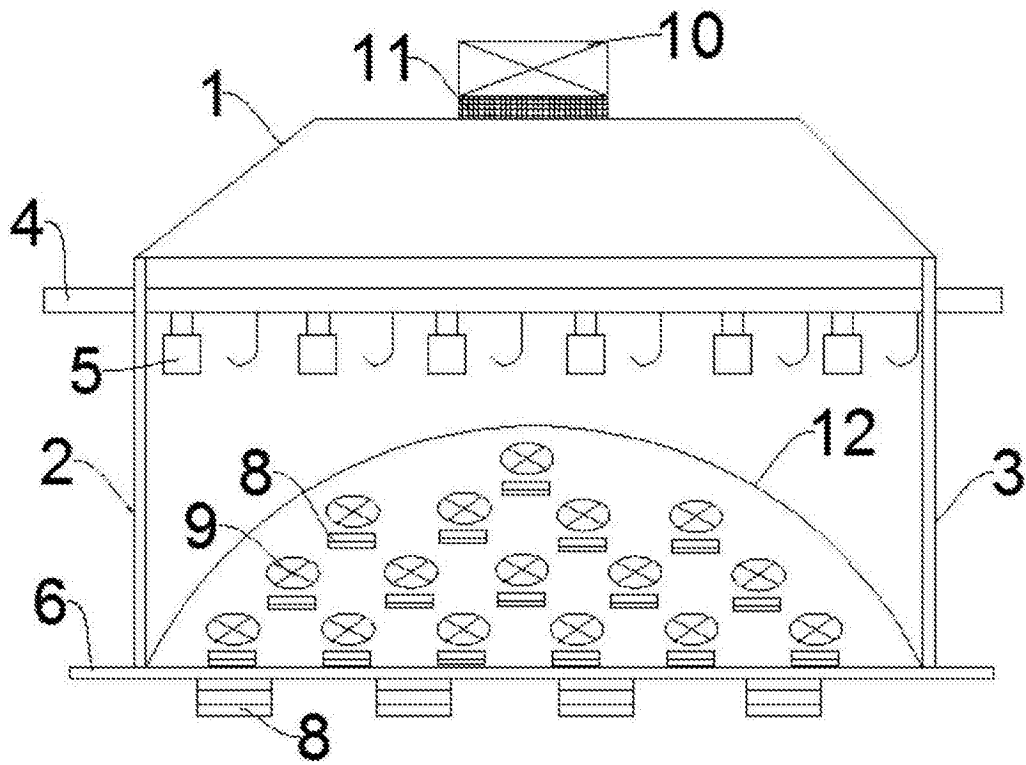


图2