



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208151437 U

(45)授权公告日 2018. 11. 27

(21)申请号 201820369905.X

(22)申请日 2018.03.18

(73)专利权人 常州市新城光大热处理有限公司

地址 213164 江苏省常州市武进区湖塘镇
鸣凰工业集中区新升北路21号

(72)发明人 邱鹏 刘春菱

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事
务所(普通合伙) 32258

代理人 郑云

(51) Int. Cl.

G21D 9/00(2006.01)

G21D 9/663(2006.01)

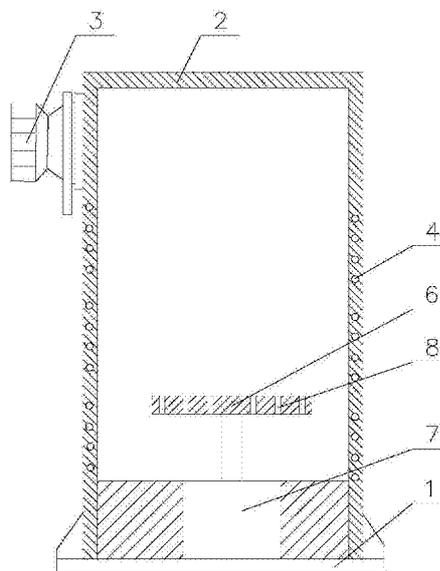
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

热处理罩式炉

(57)摘要

本实用新型提供一种热处理罩式炉,包括炉台以及设于所述炉台上的冷却罩和升降装置,所述冷却罩顶部设有多个抽风机,所述抽风机与所述冷却罩内部连通,所述冷却罩侧壁内从下向上设有多段环形冷却通道,每段所述冷却通道出口处均设有水泵,所述升降装置包括升降台和液压泵,所述液压泵竖直设于所述炉台上用于带动所述升降台上下移动,所述升降台上密布有散热孔。本实用新型提供的一种热处理罩式炉,采用冷却罩侧壁设置多段冷却通道与冷却罩顶部设置抽风机进行风冷配合,可以加快冷却速度,迅速带走热处理材料所散发出来的热量,加快了冷却速度,达到快速冷却的目的。



1. 一种热处理罩式炉,其特征在于:包括炉台(1)以及设于所述炉台(1)上的冷却罩(2)和升降装置,所述冷却罩(2)顶部设有多个抽风机(3),所述抽风机(3)与所述冷却罩(2)内部连通,所述冷却罩(2)侧壁内从下向上设有多个环形冷却通道(4),每段所述冷却通道(4)出口处均设有水泵(5),所述升降装置包括升降台(6)和液压泵(7),所述液压泵(7)竖直设于所述炉台(1)上用于带动所述升降台(6)上下移动,所述升降台(6)上密布有散热孔(8)。

2. 如权利要求1所述的热处理罩式炉,其特征在于:包括控制器和温度传感器,所述温度传感器设于各个所述水泵(5)出口处,所述温度传感器和水泵(5)均与所述控制器信号连接。

热处理罩式炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热处理设备技术领域,特别是涉及一种热处理罩式炉。

背景技术

[0002] 近几年来,随着市场对黑色金属和有色金属光亮退火的板材、带材需求量的不断增加,而这些板材、带材在生产工序中常以成卷的形式传递,其热处理长期以来主要依赖罩式退火炉,热处理结束后必须将加热罩移开,将冷却罩放置在炉台上,对材料进行冷却降温,目前市场上的冷却罩均采用风冷的形式进行冷却,即在冷却罩的顶部安装至少两台抽风机不断向外抽热气,冷空气从炉台的底部进入冷却材料,这种冷却方式虽然结构简单,但是冷却效率低,严重影响了热处理的工效。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:为了克服现有技术中的不足,本实用新型提供一种热处理罩式炉。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所要采用的技术方案是:一种热处理罩式炉,包括炉台以及设于所述炉台上的冷却罩和升降装置,所述冷却罩顶部设有多个抽风机,所述抽风机与所述冷却罩内部连通,所述冷却罩侧壁内从下向上设有多个环形冷却通道,每段所述冷却通道出口处均设有水泵,所述升降装置包括升降台和液压泵,所述液压泵竖直设于所述炉台上用于带动所述升降台上下移动,所述升降台上密布有散热孔。

[0005] 在冷却罩进行风冷的同时,从冷却罩的侧壁将冷水注入冷却通道中,因为冷水在冷却通道中逐渐升温,使水的冷却效率逐渐下降,所以采用多段冷却通道可以加快冷却速度,迅速带走热处理材料所散发出来的热量,加快了冷却速度,达到快速冷却的目的,提高热处理的工效,升降台将工件升到半空中进行冷却,且升降台上具有散热孔,可以确保处于底部的工件也可以得到很好的冷却效果。

[0006] 进一步,包括控制器和温度传感器,所述温度传感器设于各个所述水泵出口处,所述温度传感器和水泵均与所述控制器信号连接。冷却罩不同的部位以及不同的阶段温度不同,采用温度传感器监控出水温度,从而间接了解冷却罩内各部分的温度,控制器根据实际温度不同,在节约的前提下,确保冷却通道内的水流最大程度的进行冷却,减少功耗的同时保证散热效率。

[0007] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种热处理罩式炉,采用冷却罩侧壁设置多段冷却通道与冷却罩顶部设置抽风机进行风冷配合,可以加快冷却速度,迅速带走热处理材料所散发出来的热量,加快了冷却速度,达到快速冷却的目的。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0009] 图1是本实用新型最佳实施例的结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型最佳实施例的剖面示意图。

[0011] 图中:1、炉台,2、冷却罩,3、抽风机,4、冷却通道,5、水泵,6、升降台,7、液压泵,8、散热孔。

具体实施方式

[0012] 现在结合附图对本实用新型作详细的说明。此图为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0013] 如图1-2所示,本实用新型的一种热处理罩式炉,包括炉台1以及设于所述炉台1上的冷却罩2和升降装置,所述冷却罩2顶部设有两个抽风机3,所述抽风机3与所述冷却罩2内部连通,所述冷却罩2侧壁内从下向上设有三段环形冷却通道4,每段所述冷却通道4出口处均设有水泵5,所述冷却通道4和水泵5均通过水管与水池连通,所述升降装置包括升降台6和液压泵7,所述液压泵7竖直设于所述炉台1上用于带动所述升降台6上下移动,所述升降台6上密布有散热孔8。

[0014] 包括控制器和温度传感器,所述温度传感器设于各个所述水泵5出口处,所述温度传感器和水泵5均与所述控制器信号连接。

[0015] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关的工作人员完全可以在不偏离本实用新型的范围内,进行多样的变更以及修改。本实用新型的技术范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

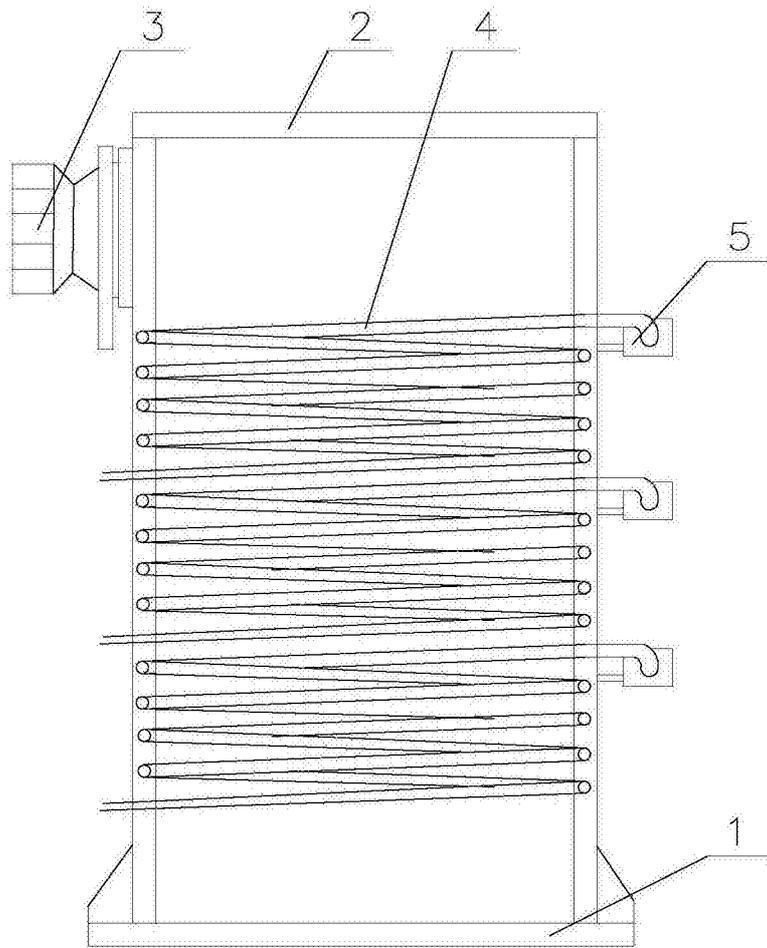


图1

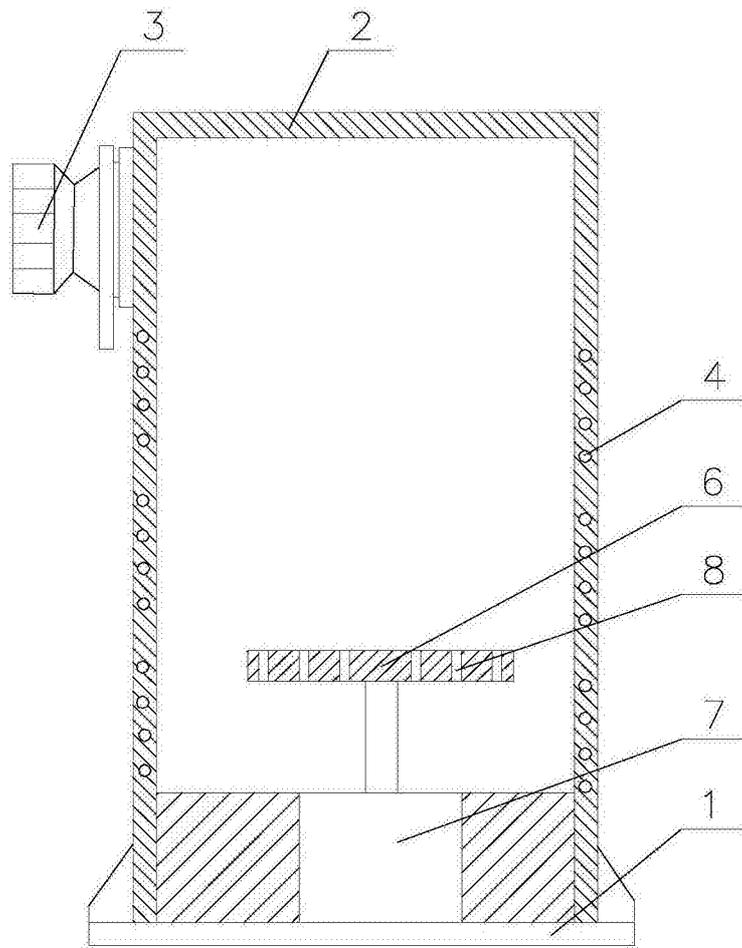


图2