



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210683859 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921099135.2

(22)申请日 2019.07.13

(73)专利权人 淄博弘扬威德福油田设备有限公司

地址 255100 山东省淄博市淄川经济开发区七星河弘扬路2号

(72)发明人 高环

(51)Int.Cl.

G21D 1/62(2006.01)

G21D 1/667(2006.01)

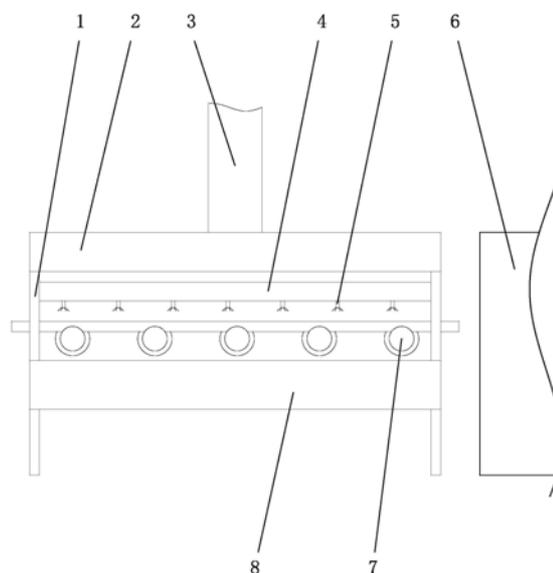
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水冷、风冷两用淬火装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种水冷、风冷两用淬火装置,包括加热炉、顶棚和支撑柱,支撑柱设置在顶棚下方,支撑柱与水槽连接,顶棚与水槽之间设有若干输送滚轮,输送滚轮与顶棚之间设有冷却水管,冷却水管上设有若干喷淋头,顶棚上方与风管连接,顶棚内设有风口,风管与风口连通,所述的加热炉设置在顶棚的一侧。根据产品工艺性能要求,一个淬火装置,可适用两种工艺要求,节省人力及设备占用空间,同时省去了加热炉升温,节省了时间与成本,方便高效。



1. 一种水冷、风冷两用淬火装置,包括加热炉(6)、顶棚(2)和支撑柱(1),其特征在于:所述的支撑柱(1)设置在顶棚(2)下方,支撑柱(1)与水槽(8)连接,所述的顶棚(2)与水槽(8)之间设有若干输送滚轮(7),输送滚轮(7)与顶棚(2)之间设有冷却水管(4),冷却水管(4)上设有若干喷淋头(5),所述的顶棚(2)上方与风管(3)连接,顶棚(2)内设有风口,所述的风管(3)与风口连通,所述的加热炉(6)设置在顶棚(2)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种水冷、风冷两用淬火装置,其特征在于:所述的加热炉(6)内设有输送机构。

3. 根据权利要求2所述的一种水冷、风冷两用淬火装置,其特征在于:所述的若干输送滚轮(7)组成的输送机构与加热炉(6)内的输送机构在同一条输送线路上。

4. 根据权利要求1所述的一种水冷、风冷两用淬火装置,其特征在于:所述的输送滚轮(7)与传动轴(9)连接,传动轴(9)与动力机构连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水冷、风冷两用淬火装置,其特征在于:所述的水槽(8)与冷却水回收系统连通。

6. 根据权利要求5所述的一种水冷、风冷两用淬火装置,其特征在于:所述的冷却水管(4)与冷却水供给系统连通。

7. 根据权利要求6所述的一种水冷、风冷两用淬火装置,其特征在于:所述的冷却水回收系统和冷却水供给系统均与冷却水冷却装置连通。

一种水冷、风冷两用淬火装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种淬火装置,尤其涉及一种水冷、风冷两用淬火装置。

背景技术

[0002] 淬火是把钢加热到临界温度以上,保温一定时间,然后以大于临界冷却速度进行冷却,从而获得以马氏体为主的不平衡组织,也有根据需要获得贝氏体或保持单相奥氏体的一种热处理工艺方法,淬火是钢热处理工艺中应用最为广泛的工种工艺方法。在淬火的众多分类中,风淬和水淬是常用的两种淬火方式,现有风淬和水淬两种淬火装置是分开的,装置占用面积大,且浪费资源。

实用新型内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种水冷、风冷两用淬火装置,以解决上述不足。

[0004] 本实用新型所述的一种水冷、风冷两用淬火装置,包括加热炉、顶棚和支撑柱,支撑柱设置在顶棚下方,支撑柱与水槽连接,顶棚与水槽之间设有若干输送滚轮,输送滚轮与顶棚之间设有冷却水管,冷却水管上设有若干喷淋头,顶棚上方与风管连接,顶棚内设有风口,风管与风口连通,所述的加热炉设置在顶棚的一侧。

[0005] 优选的,加热炉内设有输送机构,若干输送滚轮组成的输送机构与加热炉内的输送机构在同一条输送线路上,加热炉内的钢材加热完成后,通过输送机构进入冷却区域。

[0006] 优选的,输送滚轮与传动轴连接,传动轴与动力机构连接,由动力机构提供动力使加热后的钢材通过冷却区域。

[0007] 优选的,水槽与冷却水回收系统连通,冷却水管与冷却水供给系统连通,冷却水回收系统和冷却水冷却水供给系统均与冷却水冷却装置连通,水槽、冷却水管、冷却水回收系统、冷却水供给系统和冷却水冷却装置共同构成冷却水循环系统。

[0008] 工作原理及过程:

[0009] 钢材在加热炉内完成加热后,由输送机构输送至冷却区域,输送滚轮带动钢材穿过整个冷却区域完成冷却。

[0010] 风冷时,关闭冷却水供水系统,打开风管;水冷时,关闭风管,打开冷却水供给系统即可。

[0011] 本实用新型与现有技术相比所具有的有益效果是:

[0012] 根据产品工艺性能要求,一个淬火装置,可适用两种工艺要求,节省人力及设备占用空间,同时省去了加热炉升温,节省了时间与成本,方便高效。

附图说明

[0013] 图1是一种水冷、风冷两用淬火装置结构示意图;

[0014] 图2是视图1的侧视图;

[0015] 图中:1、支撑柱;2、顶棚;3、风管;4、冷却水管;5、喷淋头;6、加热炉;7、输送滚轮;8、水槽;9、传动轴。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述:

[0017] 如图1、2所示,一种水冷、风冷两用淬火装置,包括加热炉6、顶棚2和支撑柱1,支撑柱1设置在顶棚2下方,支撑柱1与水槽8连接,顶棚2与水槽8之间设有若干输送滚轮7,输送滚轮7与顶棚2之间设有冷却水管4,冷却水管4上设有若干喷淋头5,顶棚2上方与风管3连接,顶棚2内设有风口,风管3与风口连通,加热炉6设置在顶棚2的一侧。

[0018] 加热炉6内设有输送机构,若干输送滚轮7组成的输送机构与加热炉6内的输送机构在同一条输送线路上,加热炉6内的钢材加热完成后,通过输送机构进入冷却区域。

[0019] 输送滚轮7与传动轴9连接,传动轴9与动力机构连接,由动力机构提供动力使加热后的钢材通过冷却区域。

[0020] 水槽8与冷却水回收系统连通,冷却水管4与冷却水供给系统连通,冷却水回收系统和冷却水冷却水供给系统均与冷却水冷却装置连通,水槽8、冷却水管4、冷却水回收系统、冷却水供给系统和冷却水冷却装置共同构成冷却水循环系统。

[0021] 钢材在加热炉内完成加热后,由输送机构输送至冷却区域,输送滚轮7带动钢材穿过整个冷却区域完成冷却。

[0022] 风冷时,关闭冷却水供水系统,打开风管3;水冷时,关闭风管3,打开冷却水供给系统即可。

[0023] 根据产品工艺性能要求,一个淬火装置,可适用两种工艺要求,节省人力及设备占用空间,同时省去了加热炉升温,节省了时间与成本,方便高效。

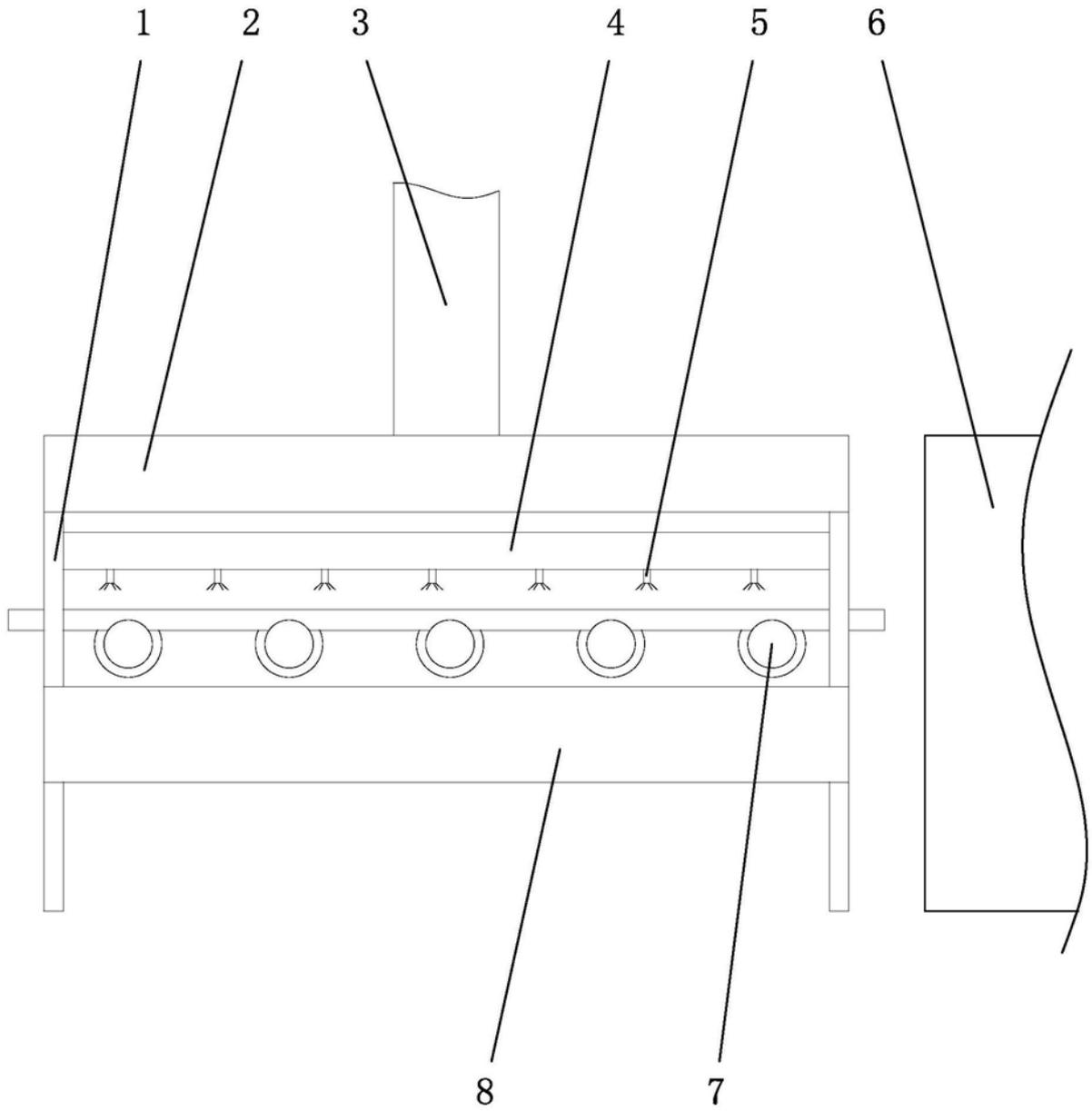


图1

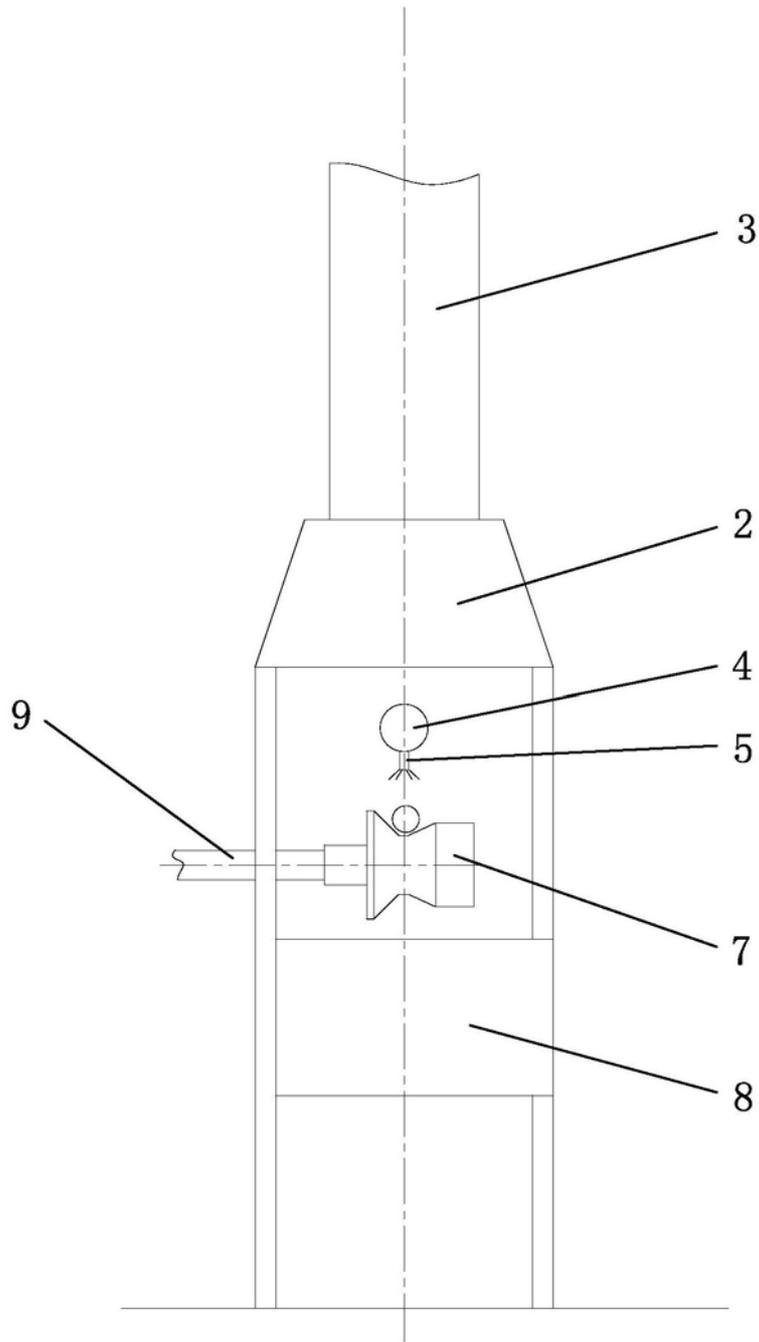


图2