(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204824983 U
(45)授权公告日 2015.12.02

(21)申请号 201520486844.1

(22)申请日 2015.07.08

(73)专利权人 江苏宇山盛佳特钢制品有限公司
地址 214434 江苏省无锡市江阴经济开发区靖江园区E 1地块

(72)发明人 沈建军

(74)专利代理机构 江阴市同盛专利事务所（普通合伙） 32210
代理人 唐纫兰 曾丹

(51)Int.Cl.
C21D 9/00(2006.01)
C21D 1/28(2006.01)

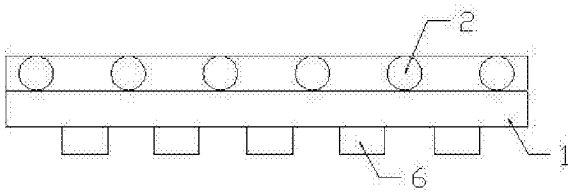
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

长钢棒连续热处理炉正火风冷系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种长钢棒连续热处理炉正火风冷系统。它包括风冷箱体(1)、辊道(2)、出风孔(3)、第一风机(5)和第二风机(6)，所述风冷箱体(1)设置在辊道(2)的下方，风冷箱体(1)的顶部开有出风孔(3)，所述第二风机(6)与风冷箱体(1)相连，所述第一风机(5)设置在辊道(2)的侧面。本实用新型一种长钢棒连续热处理炉正火风冷系统，冷却效果好，冷却速度快。



CN 204824983 U

1.一种长钢棒连续热处理炉正火风冷系统，其特征在于：它包括风冷箱体（1）、辊道（2）、出风孔（3）、第一风机（5）和第二风机（6），所述风冷箱体（1）设置在辊道（2）的下方，风冷箱体（1）的顶部开有出风孔（3），所述第二风机（6）与风冷箱体（1）相连，所述第一风机（5）设置在辊道（2）的侧面。

2.根据权利要求1所述的一种长钢棒连续热处理炉正火风冷系统，其特征在于：所述辊道（2）能进行正转和反转，使得钢棒（7）在辊道（2）上一定长度范围内来回摆动。

长钢棒连续热处理炉正火风冷系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种长钢棒连续热处理炉正火风冷系统，用于钢棒在连续热处理炉出炉后的快速冷却。属于加热炉技术领域。

背景技术

[0002] 热处理炉是对金属工件进行各种金属热处理的工业炉。

[0003] 现有的长钢棒连续热处理炉正火风冷系统存在以下几个问题：1）现有的风冷系统采用一组在辊道两侧相对布置的风机，风道相对，然而采用此种方式，钢棒冷却效果差；2）辊道一直向一个方向滚动，风冷时间短，满足不了正火工艺的要求。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述不足，提供了一种长钢棒连续热处理炉正火风冷系统，其冷却效果好，冷却速度快。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的：

[0006] 一种长钢棒连续热处理炉正火风冷系统，其特点是：它包括风冷箱体、辊道、出风孔、第一风机和第二风机，所述风冷箱体设置在辊道的下方，风冷箱体的顶部开有出风孔，所述第二风机与风冷箱体相连，所述第一风机设置在辊道的侧面。

[0007] 本实用新型一种长钢棒连续热处理炉正火风冷系统，其辊道能进行正转和反转，使得钢棒在辊道上一定长度范围内来回摆动。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0009] 本实用新型一种长钢棒连续热处理炉正火风冷系统，采用下部风道和侧面风道相结合的复合风冷，并配合摆动式辊道，可很好地控制冷却速度，实现很好地正火效果。正火后钢材的晶粒度均匀(稳定在细晶组织)，硬度均匀性非常好，长钢棒头尾硬度差不大于5HBW。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型一种长钢棒连续热处理炉正火风冷系统的主视图。

[0011] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0012] 图 3 为风向与钢棒的示意图。

[0013] 图中：

[0014] 风冷箱体 1、辊道 2、出风孔 3、支架 4、第一风机 5、第二风机 6、钢棒 7。

具体实施方式

[0015] 参见图 1-2，本实用新型涉及一种长钢棒连续热处理炉正火风冷系统，用于从热处理炉出来的钢棒 7 的快速冷却，它包括风冷箱体 1、辊道 2、出风孔 3、支架 4、第一风机 5 和第二风机 6，钢棒 7 位于辊道 2 上，所述风冷箱体 1 设置在辊道 2 的下方，风冷箱体 1 的顶

部开有出风孔 3，所述第二风机 6 与风冷箱体 1 相连，第二风机 6 提供下部风道，所述辊道 2 侧面设置有一组第一风机 5，第一风机 5 安装在支架 4 上，第一风机 5 提供侧面风道。

[0016] 其中辊道 2 通过 PLC 控制，能进行正转和反转，从而使得钢棒 7 在辊道 2 上一定长度范围内来回摆动。

[0017] 工作原理：

[0018] 参见图 3，第二风机 6 通过风冷箱体 1 的出风孔 3 提供下部风道，第一风机 5 设置在辊道 2 的侧面提供侧面风道。采用下部风道和侧面风道相结合的复合风冷却系统，散热效果好，大大提高了风冷却能力，使出炉钢棒可以实现快速风冷却，每分钟冷却速度达到 25℃以(可调节)，出炉钢棒温度 850℃降到 700℃只需 5 分钟。

[0019] 钢棒 7 在辊道 2 上一定长度范围内来回摆动，使风冷效果更加均匀，改进了正火效果。

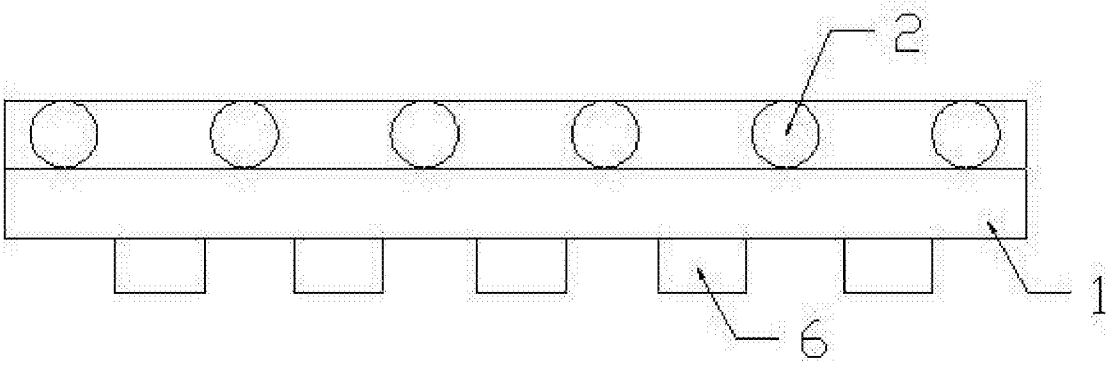


图 1

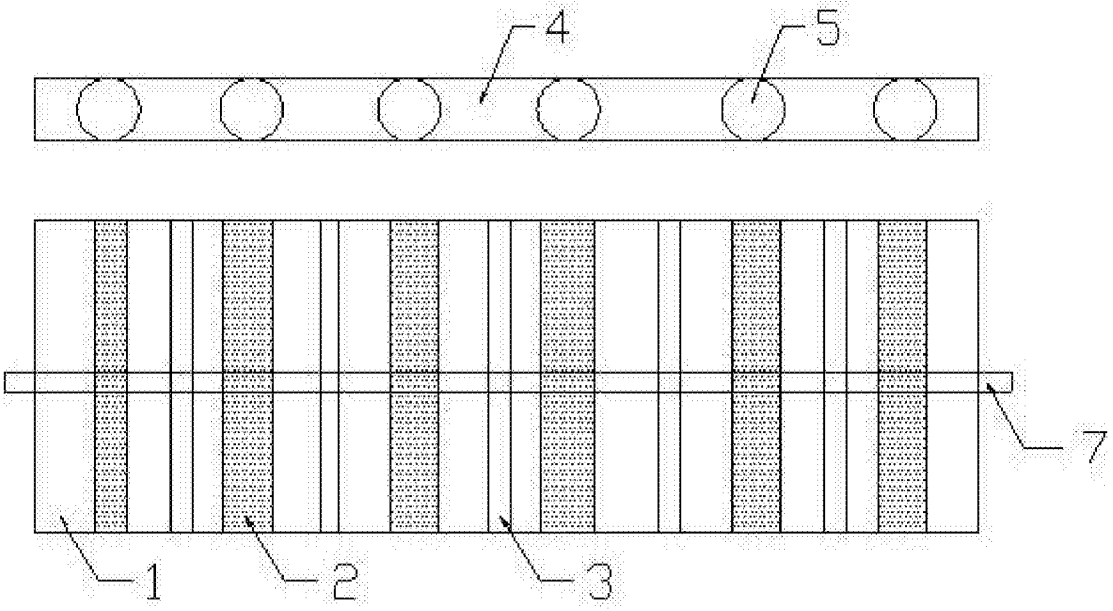


图 2

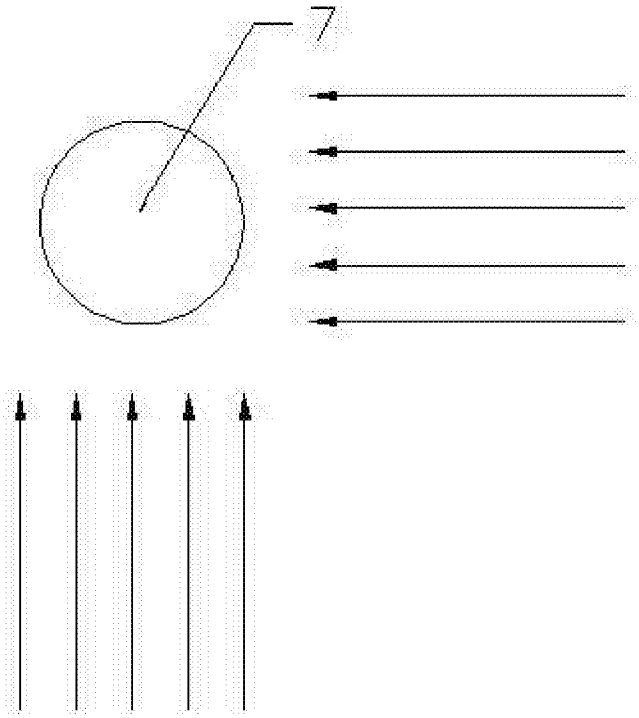


图 3