



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201520784 U

(45) 授权公告日 2010. 07. 07

(21) 申请号 200920222952. 2

(22) 申请日 2009. 09. 25

(73) 专利权人 爱协林热处理系统(北京)有限公司

地址 102206 北京市昌平区沙河工业园爱协林有限公司

(72) 发明人 孙一凡

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 刘付兴

(51) Int. Cl.

C21D 1/63(2006. 01)

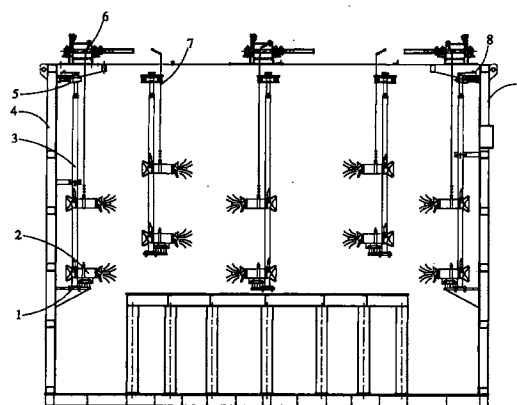
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽

(57) 摘要

本实用新型涉及的多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽,包括有淬火槽槽体以及多台潜水搅拌器;所述潜水搅拌器上配置有驱动电机,在淬火槽槽体内侧均匀分布有若干个操作架,每个操作架上设置有一台以上的潜水搅拌器;通过本技术方案,能够使潜水搅拌器根据待处理工件形状和摆放位置的不同,沿矩形导向杆上下移动,以达到不同的设定高度;并且可以通过转动矩形导向杆,调整每台潜水搅拌器的搅拌角度,以达到最佳的热处理效果。



1. 一种多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽,包括有淬火槽槽体以及多台潜水搅拌器;所述潜水搅拌器上配置有驱动电机,其特征在于,在淬火槽槽体内侧均匀分布有若干个操作架,每个操作架上设置有一台以上的潜水搅拌器。

2. 根据权利要求1所述的多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽,其特征在于,所述每个操作架上还设置有上支撑和下支撑、矩形导向杆、水平角度调整固定装置和绞盘升降机;所述潜水搅拌器的后部中间垂直方向设置有矩形通孔,并且通过矩形通孔将潜水搅拌器穿装在矩形导向杆上,矩形导向杆的下端与下支撑相铰接;矩形导向杆的上端穿过上支撑与设置在上支撑上方的水平角度调整固定装置相连接;所述绞盘升降机设置在热处理淬火槽的上沿,绞盘提升钢缆的一端固定在潜水搅拌器上。

3. 根据权利要求2所述的多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽,其特征在于,所述水平角度调整固定装置由固定板、调整板和固定螺栓构成,所述固定板上设置有弧形通槽,调整板与矩形导向杆相固接;调整板前部设置有通孔,调整板的前部设置在固定板上;所述调整板上的通孔与固定板的弧形通槽相对应,所述固定螺栓穿装在通孔和弧形通槽中。

4. 根据权利要求2所述的多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽,其特征在于,所述绞盘升降机是由带有提升钢缆的绞盘、摇柄和定位棘轮构成。

多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽

技术领域

[0001] 本实用新型关于一种热处理淬火槽,更具体地说,关于一种多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽。

背景技术

[0002] 井式淬火槽一般多采用分布在槽内不同固定位置的多台搅拌器同时完成搅拌工作;但当不同形状大小的工件淬火时,由于搅拌器的搅拌高度和搅拌角度不能随工件形状和摆放位置的不同而随之调整,工件的淬火质量会受到很大影响。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的主要目的在于提供一种多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽,以便在使用时,能够根据不同形状的待处理工件和工件摆放位置的不同,随时调整潜水搅拌器的位置高度以及搅拌角度,以弥补现有技术中的不足。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:一种多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽,包括有淬火槽槽体以及多台潜水搅拌器;所述潜水搅拌器上配置有驱动电机,在淬火槽槽体内侧均匀分布有若干个操作架,每个操作架上设置有一台以上的潜水搅拌器。

[0005] 所述每个操作架上还设置有上支撑和下支撑、矩形导向杆、水平角度调整固定装置和绞盘升降机;所述潜水搅拌器的后部中间垂直方向设置有矩形通孔,并且通过矩形通孔将潜水搅拌器穿装在矩形导向杆上;矩形导向杆的下端与下支撑相铰接,矩形导向杆的上端穿过上支撑与设置在上支撑上方的水平角度调整固定装置相连接;所述绞盘升降机设置在热处理淬火槽的上沿,绞盘提升钢缆的一端固定在潜水搅拌器上。

[0006] 所述水平角度调整固定装置由固定板、调整板和固定螺栓构成;所述固定板上设置有弧形通槽,调整板与矩形导向杆相固接;调整板前部设置有通孔,调整板的前部设置在固定板上;所述调整板上的通孔与固定板的弧形通槽相对应,所述固定螺栓穿装在通孔和弧形通槽中。

[0007] 所述绞盘升降机是由带有提升钢缆的绞盘、摇柄和定位棘轮构成。

[0008] 采用上述技术方案后的有益效果是:本实用新型的多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽,能够使潜水搅拌器根据待处理工件形状和摆放位置的不同,沿矩形导向杆上下移动,以达到不同的设定高度;并且可以通过转动矩形导向杆,调整每台潜水搅拌器的搅拌角度,以达到最佳的热处理效果。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的内部剖视结构示意图;

[0010] 图2为图1的俯视结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型中矩形导向杆的横向局部剖视示意图;

- [0012] 图 4 为本实用新型中水平角度调整固定装置的结构示意图；
- [0013] 图 5 为图 4 的俯视结构示意图；
- [0014] 图 6 为本实用新型中下支撑的结构示意图；
- [0015] 图 7 为本实用新型中绞盘升降机的结构示意图；
- [0016] 图 8 为图 7 的侧视结构示意图；
- [0017] 图 9 为本实用新型绞盘升降机中定位棘轮的结构示意图。
- [0018] 其中,1 下支撑、2 潜水搅拌器、3 矩形导向杆、4 淬火槽槽体、5 上支撑、6 绞盘升降机、7 提升钢缆、8 水平角度调整固定装置、9 操作架、10 固定板、11 固定螺栓、12 调整板、13 弧形通槽、14 绞盘、15 摇柄、16 定位棘轮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图对本实用新型中具体实施例作进一步详细说明。

[0020] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型的多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽,包括有淬火槽槽体 4 以及多台潜水搅拌器 2;所述潜水搅拌器 2 上配置有驱动电机,在淬火槽槽体 4 内侧均匀分布有若干个操作架 9,每个操作架 9 上设置有一台以上的潜水搅拌器 2。

[0021] 如图 3- 图 9 所示,所述每个操作架 9 上还设置有上支撑 5 和下支撑 1、矩形导向杆 3、水平角度调整固定装置 8 和绞盘升降机 6;所述潜水搅拌器 2 的后部中间垂直方向设置有矩形通孔,并且通过矩形通孔将潜水搅拌器 2 穿装在矩形导向杆 3 上;矩形导向杆 3 的下端与下支撑 1 相铰接,矩形导向杆 3 的上端穿过上支撑 5 与设置在上支撑 5 上方的水平角度调整固定装置 8 相连接;所述绞盘升降机 6 设置在热处理淬火槽的上沿,绞盘 14 上的提升钢缆 7 的一端固定在潜水搅拌器 2 上。

[0022] 所述水平角度调整固定装置 8 由固定板 10、调整板 12 和固定螺栓 11 构成;所述固定板 10 上设置有弧形通槽 13,调整板 12 与矩形导向杆 3 相固接,调整板 12 前部设置有通孔,调整板 12 的前部设置在固定板 10 上;所述调整板 12 上的通孔与固定板 10 的弧形通槽 13 相对应,所述固定螺栓 11 穿装在通孔和弧形通槽 13 中。

[0023] 所述绞盘升降机 6 是由带有提升钢缆 7 的绞盘 14、摇柄 15 和定位棘轮 16 构成。

[0024] 本实用新型的多台搅拌器分层布置和搅拌角度连续可调的热处理淬火槽,在工作时,通过绞盘升降机 6 经摇柄 15 操纵潜水搅拌器 2 位置高度的变化,调整好高度后,定位棘轮 16 将对此位置进行锁定;潜水搅拌器 2 通过调整板 12 的转动,经过矩形导向杆 3 带动潜水搅拌器 2 转动方向来变换搅拌角度;通过以上潜水搅拌器位置高度和搅拌角度的调整,以达到最佳搅拌效果的目的。

[0025] 实际使用时,每台潜水搅拌器 2 可以根据待处理工件形状和摆放位置的不同,而随时调整搅拌高度和搅拌角度,使工件达到最佳的热处理效果。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用于限定本实用新型的保护范围。

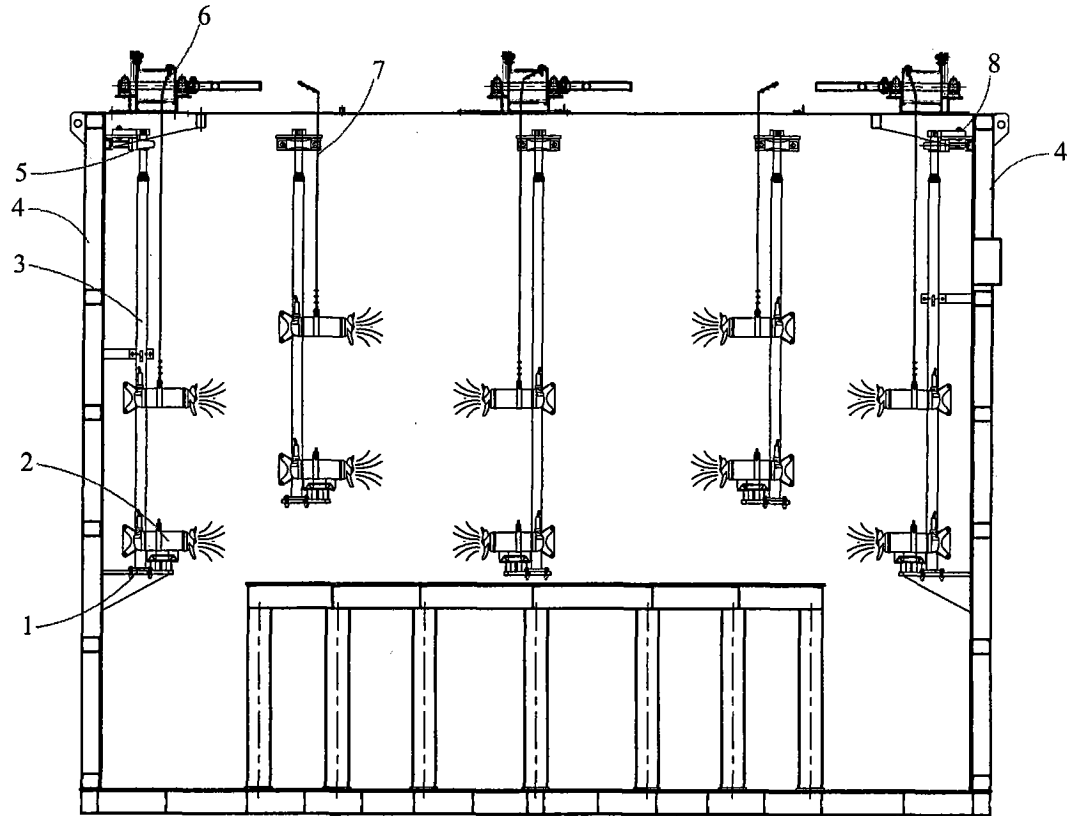


图 1

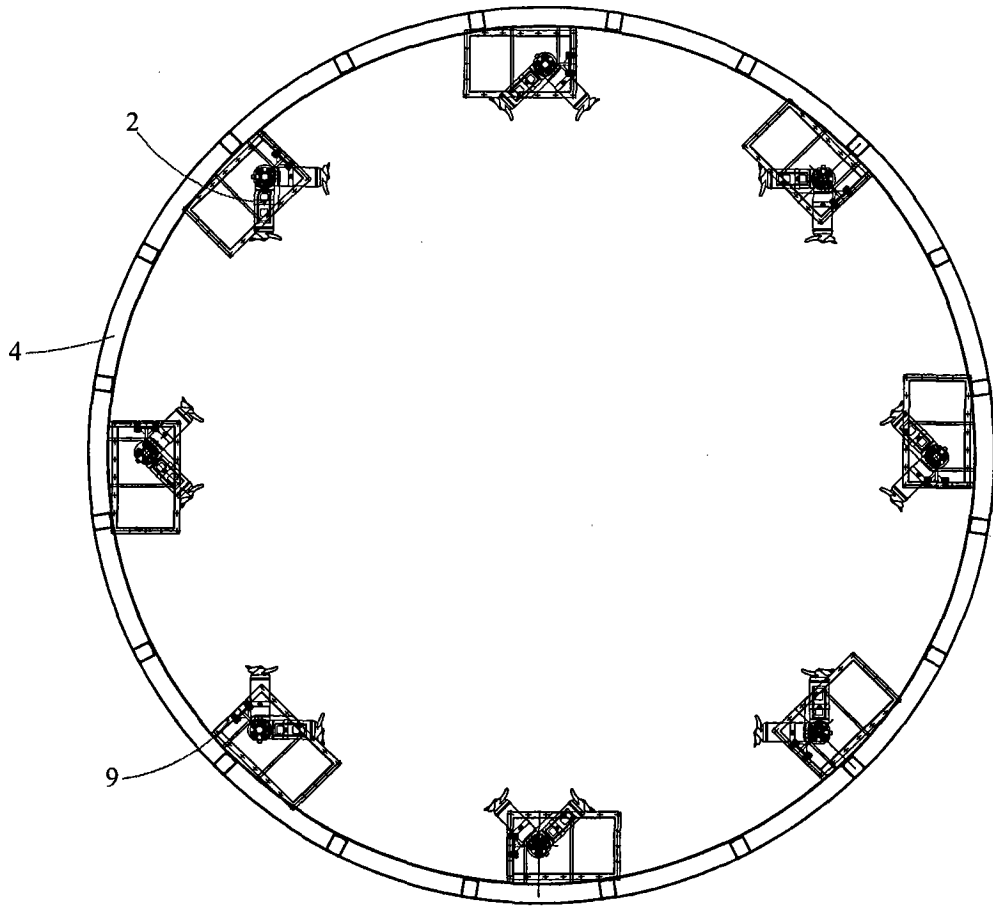


图 2

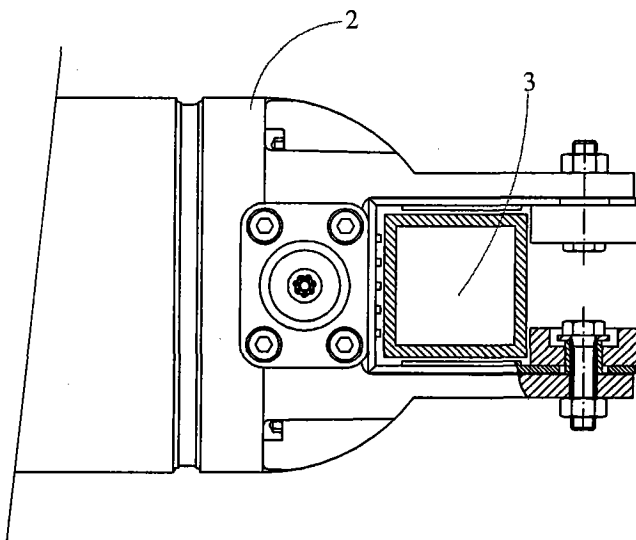


图 3

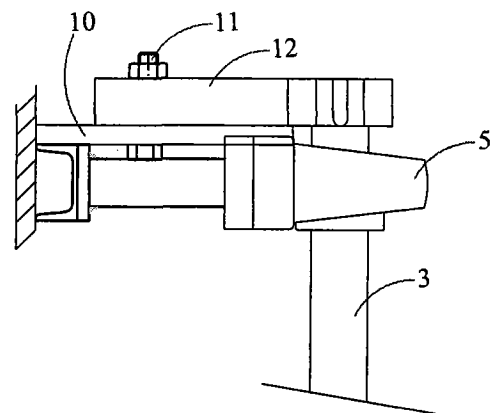


图 4

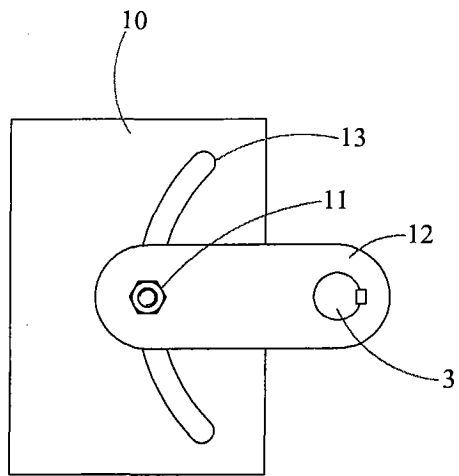


图 5

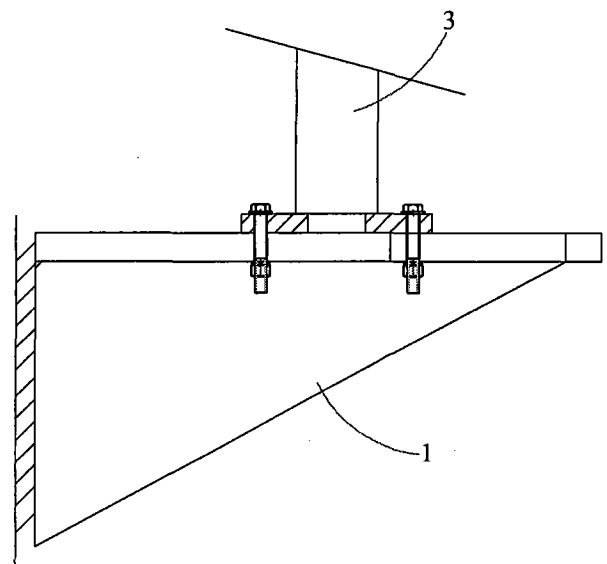


图 6

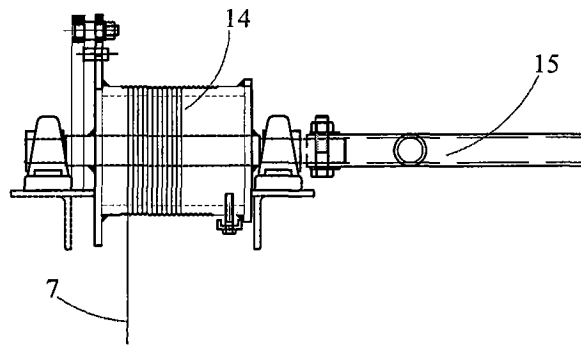


图 7

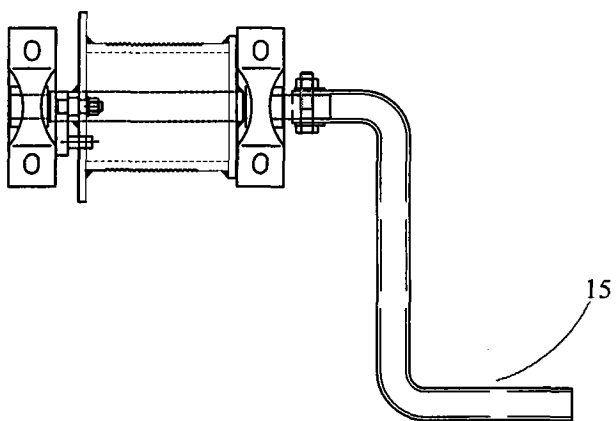


图 8

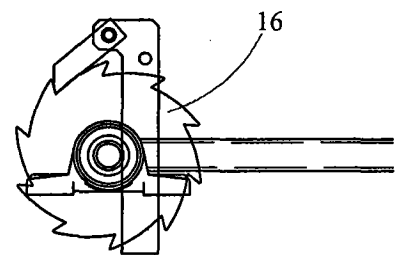


图 9