



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105063295 B

(45)授权公告日 2017.09.01

(21)申请号 201510441420.8

(56)对比文件

(22)申请日 2015.07.25

CN 204874613 U, 2015.12.16,

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 张国良

申请公布号 CN 105063295 A

(43)申请公布日 2015.11.18

(73)专利权人 宜兴市永昌轧辊有限公司

地址 214253 江苏省无锡市宜兴市新建镇
工业集中区

(72)发明人 陈彬 朱健

(74)专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

代理人 李德溅 徐冬涛

(51)Int.Cl.

G21D 1/62(2006.01)

G21D 9/38(2006.01)

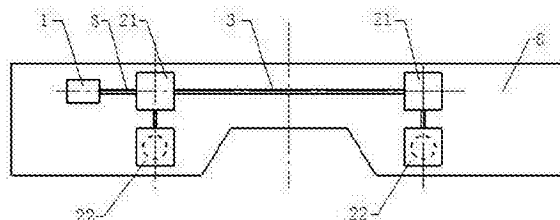
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种改进型轧辊淬火机床

(57)摘要

本发明公开了一种改进型轧辊淬火机床,包括上横梁(8),所述的上横梁(8)安装有动力系统(1),动力系统(1)通过传动连杆(3)依次与两个初始转向机构(21)相连接,两个初始转向机构(21)的同一侧分别设有末端转向机构(22),且两个末端转向机构(22)分别通过传动连杆(3)与相应的初始转向机构(21)相连接使得动力系统(1)的做功能够传递到末端转向机构(22),且两个末端转向机构(22)之间的上横梁(8)呈凹面结构以方便轧辊的装卸作业。本发明通过将上横梁中部设计成凹字形结构,使得装卸轧辊时不需要将中横梁提升至最高位置,即可实施轧辊装卸作业,大大节省的作业时间,提高了作业效率。



1. 一种改进型轧辊淬火机床,包括上横梁(8),其特征在于:所述的上横梁(8)安装有动力系统(1),动力系统(1)通过传动连杆(3)依次与两个初始转向机构(21)相连接,两个初始转向机构(21)的同一侧分别设有末端转向机构(22),且两个末端转向机构(22)分别通过传动连杆(3)与相应的初始转向机构(21)相连接使得动力系统(1)的做功能够传递到末端转向机构(22),且两个末端转向机构(22)之间的上横梁(8)呈凹字形结构以方便轧辊的装卸作业;两个末端转向机构(22)分别通过传动连杆(3)与两个丝杠(7)相连接,且两个丝杠(7)上螺纹连接有同一个中横梁(4)使得丝杠(7)在动力系统(1)的作用下能够带动中横梁(4)作升降运动;所述的中横梁(4)上设有用于固定轧辊(6)的轧辊夹具(5)。

2. 根据权利要求1所述的改进型轧辊淬火机床,其特征在于:所述的动力系统(1)由电机及减速机组成。

一种改进型轧辊淬火机床

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于轧辊生产的感应淬火机床,具体地说是一种无须将中横梁提升至最高位置即可实施轧辊装卸作业的改进型轧辊淬火机床。

背景技术

[0002] 比利时O.S.B双频感应淬火机床及其仿制型设备是当前国内制造冷轧辊的主流设备,其设备构造均统一的由龙门架、上横梁、中横梁、丝杠、轧辊装夹系统、轧辊旋转系统、机床上下运行系统等机械部分以及电控系统等组成。由附图1-2所示:机床的上下运行动力系统由动力系统1、转向机构2、传动连杆3、丝杠7组成,由于上横梁8结构的不合理,装卸轧辊时,必须将中横梁4升高至最高点位置,才能实施作业,影响作业效率,操作也不方便。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术存在的问题,提供一种无须将中横梁提升至最高位置即可实施轧辊装卸作业的改进型轧辊淬火机床。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案解决的:

[0005] 一种改进型轧辊淬火机床,包括上横梁,其特征在于:所述的上横梁安装有动力系统,动力系统通过传动连杆依次与两个初始转向机构相连接,两个初始转向机构的同一侧分别设有末端转向机构,且两个末端转向机构分别通过传动连杆与相应的初始转向机构相连接使得动力系统的做功能够传递到末端转向机构,且两个末端转向机构之间的上横梁呈凹字形结构以方便轧辊的装卸作业。

[0006] 两个末端转向机构分别通过传动连杆与两个丝杠相连接,且两个丝杠上螺纹连接有同一个中横梁使得丝杠在动力系统的作用下能够带动中横梁作升降运动。

[0007] 所述的中横梁上设有用于固定轧辊的轧辊夹具。

[0008] 所述的动力系统由电机及减速机组成。

[0009] 本发明相比现有技术有如下优点:

[0010] 本发明通过将两个末端转向机构之间的上横梁设置呈凹字形结构,使得装卸轧辊时不需要将中横梁提升至最高位置,即可实施轧辊装卸作业,大大节省的作业时间,提高了作业效率。

附图说明

[0011] 附图1为现有技术中的轧辊淬火机床结构示意图;

[0012] 附图2为附图1的俯视图;

[0013] 附图3为本发明的改进型轧辊淬火机床结构示意图;

[0014] 附图4为附图3的俯视图。

[0015] 其中:1—动力系统;2—转向机构;21—初始转向机构;22—末端转向机构;3—传动连杆;4—中横梁;5—轧辊夹具;6—轧辊;7—丝杠;8—上横梁。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图与实施例对本发明作进一步的说明。

[0017] 如图3-4所示:一种改进型轧辊淬火机床,包括上横梁8,在上横梁8安装有由电机及减速机组成的动力系统1,动力系统1通过传动连杆3依次与两个初始转向机构21相连接,两个初始转向机构21的同一侧分别设有末端转向机构22,且两个末端转向机构22分别通过传动连杆3与相应的初始转向机构21相连接使得动力系统1的做功能够传递到末端转向机构22,且两个末端转向机构22之间的上横梁8呈凹字形结构以方便轧辊的装卸作业;另外两个末端转向机构22分别通过传动连杆3与两个丝杠7相连接,且两个丝杠7上螺纹连接有同一个中横梁4使得丝杠7在动力系统1的作用下能够带动中横梁4作升降运动,在中横梁4上设有用于固定轧辊6的轧辊夹具5。

[0018] 本发明通过改进上横梁8的结构设计,将原安装在上横梁8上面的动力系统1、转向机构2、传动连杆3后移,使得转向机构2转变为初始转向机构21,再增添新的末端转向机构22、传动连杆3使得动力系统1能够驱动丝杠转向机构做功;在上横梁8中部设计成凹字形结构,这种设计可以很好解决现有技术中设备存在的弊端,只需将轧辊6提升至脱离感应器即可将轧辊6卸下,不需要提升至最高位置。

[0019] 使用时,根据轧辊6的总长,先将淬火机床的中横梁4升至合适位置,将待淬火的轧辊6吊至作业区域,先将轧辊夹具5装配到轧辊6上,用起重机将轧辊送入淬火机床。淬火完成后,通过中横梁4将轧辊6提升至合适位置,将轧辊6卸下即可。

[0020] 本发明通过将两个末端转向机构22之间的上横梁8设置呈凹面结构,使得装卸轧辊时不需要将中横梁4提升至最高位置,即可实施轧辊6的装卸作业,大大节省的作业时间,提高了作业效率。

[0021] 以上实施例仅为说明本发明的技术思想,不能以此限定本发明的保护范围,凡是按照本发明提出的技术思想,在技术方案基础上所做的任何改动,均落入本发明保护范围之内;本发明未涉及的技术均可通过现有技术加以实现。

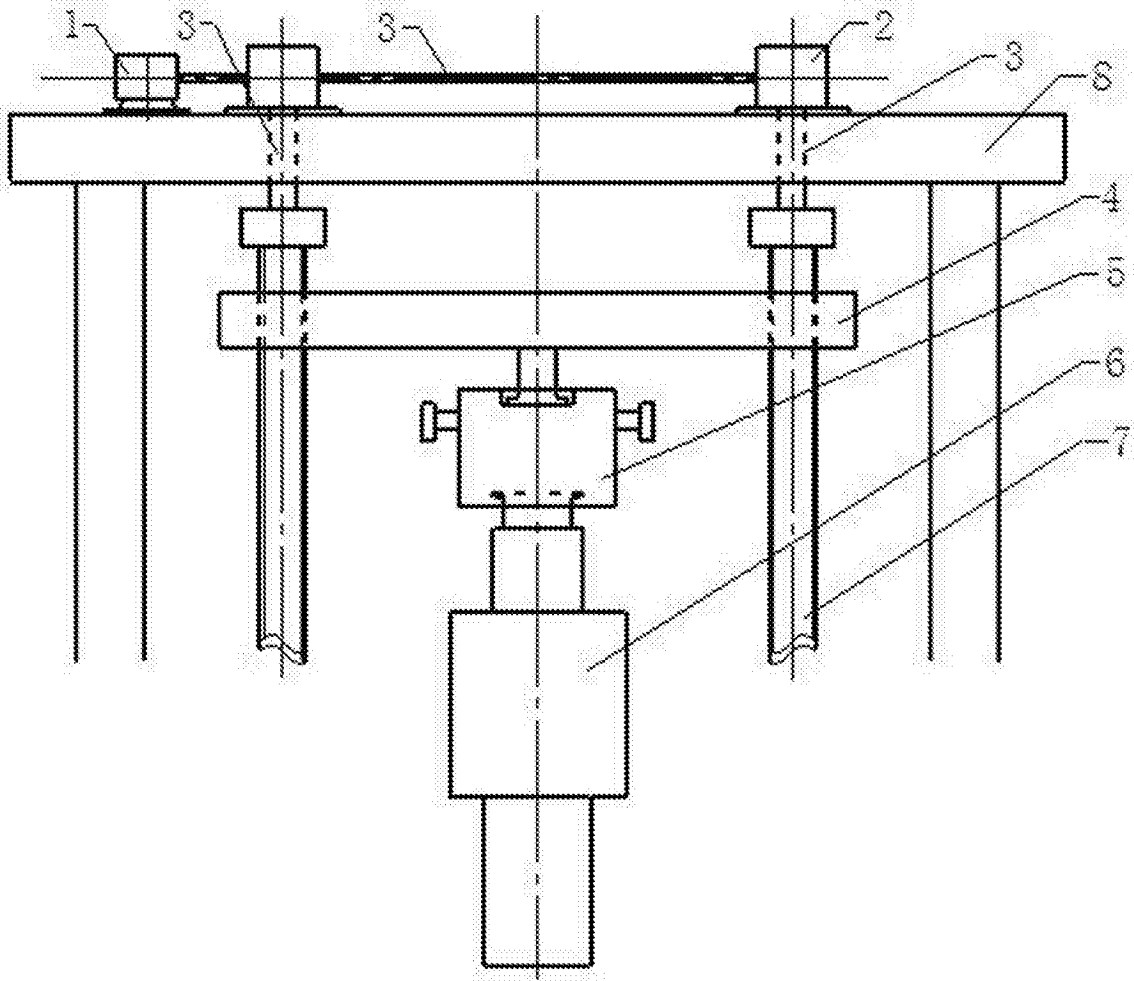


图1

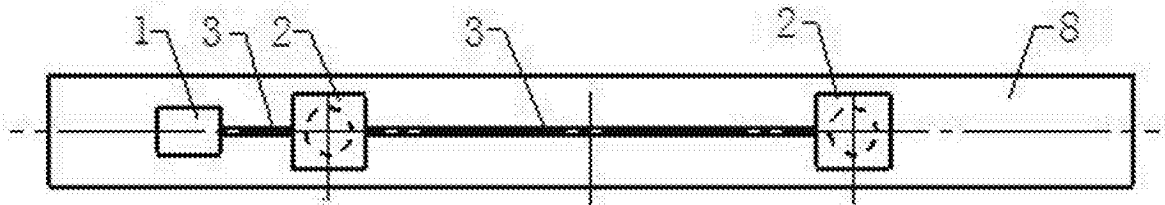


图2

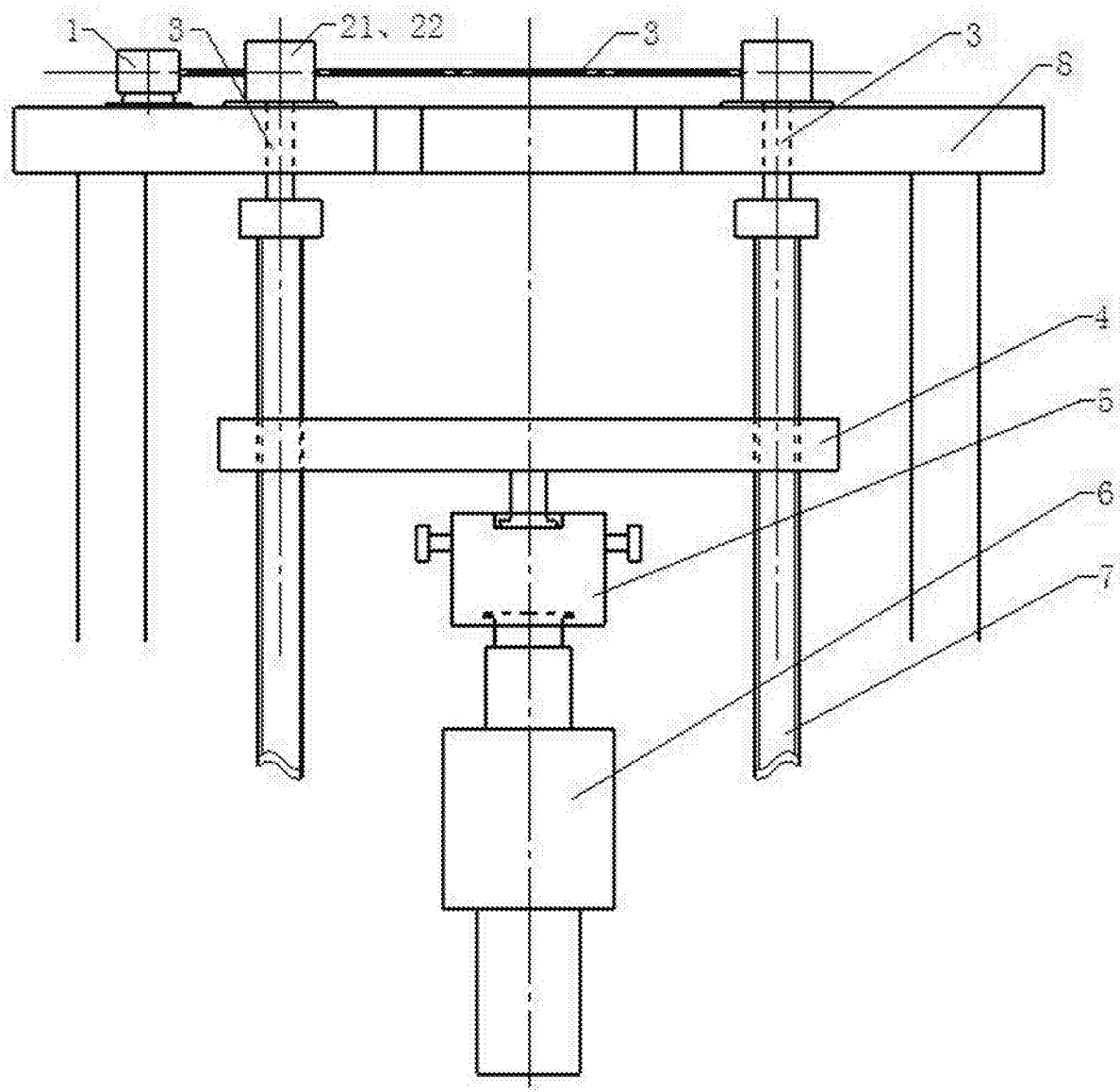


图3

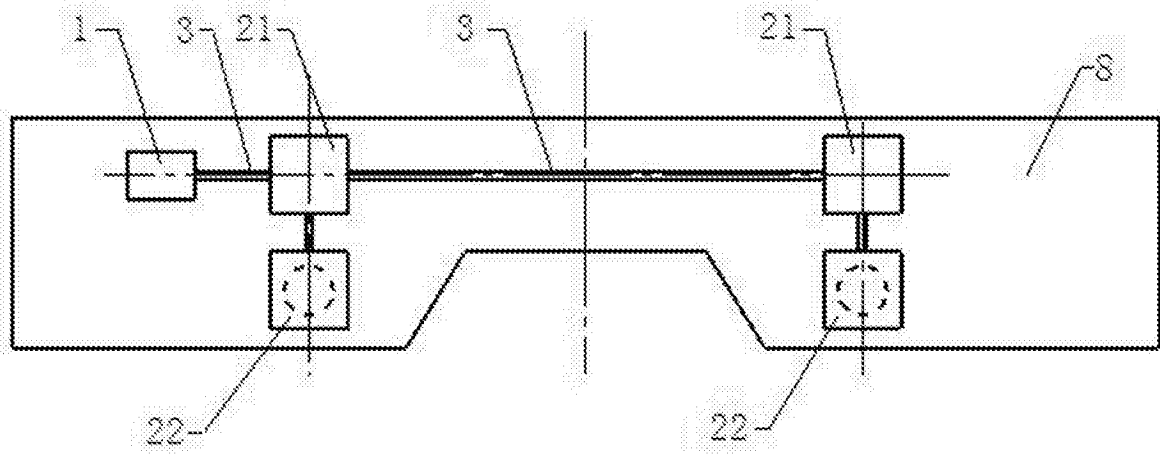


图4