



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112296099 A

(43) 申请公布日 2021.02.02

(21) 申请号 202011087115.0

(22) 申请日 2020.10.12

(71) 申请人 广东恒华重工有限公司

地址 512100 广东省韶关市曲江区马坝镇
工业大道11号

(72) 发明人 邹忠武

(51) Int. Cl.

B21B 38/00 (2006.01)

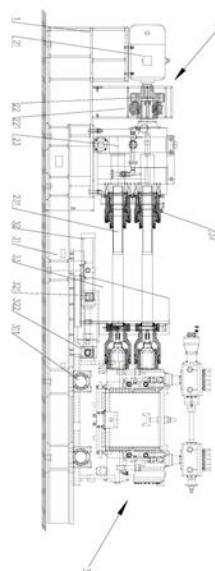
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于短应力轧机的检测平台

(57) 摘要

本发明公开一种用于短应力轧机的检测平台,包括检测平台底座、检测机构、轧机、液压站和电控柜,所述检测机构包括与检测平台底座固定安装的变频调速电机,与所述变频调速电机的输出端连接的联轴器,以及固定安装在检测平台底座上方的联合齿轮箱,所述轧机的底部安装有轧机底座,所述轧机底座的前端固定安装有横移液压缸和轧机接轴托架;本发明从根本上保证了上线轧机的装配质量,能够全面检测出轧机的运行数值,能够精确控制运行温度、轧线弹跳值的使用范围,为轧机运行使用提供了正确的数据依据,大大提高修理精度,降低了因弹跳值超差造成的工艺设备事故和产品质量事故,从而提高了小时产量和产品成材率。



1. 一种用于短应力轧机的检测平台,其特征在于:包括检测平台底座,安装在所述检测平台底座上的检测机构,安装在所述检测机构一侧的、且与检测机构连接的轧机,安装在所述检测平台底座边侧的、用于提供轧机平移动力的液压站,以及连接并控制检测平台底座和检测机构运行的电控柜,所述检测机构包括与检测平台底座固定安装的变频调速电机,与所述变频调速电机的输出端连接的联轴器,以及固定安装在检测平台底座上方的、且与联轴器连接固定的联合齿轮箱,所述轧机的底部安装有轧机底座,所述轧机底座的前端固定安装有横移液压缸和轧机接轴托架。

2. 如权利要求1所述的一种用于短应力轧机的检测平台,其特征在于:所述联轴器上安装有护罩,且护罩下端与检测平台底座固定。

3. 如权利要求1所述的一种用于短应力轧机的检测平台,其特征在于:所述联合齿轮箱的输出端延伸有连接轴,所述连接轴设置有若干条。

4. 如权利要求1所述的一种用于短应力轧机的检测平台,其特征在于:所述联合齿轮箱上还设置有联合齿轮箱接近开关。

5. 如权利要求1所述的一种用于短应力轧机的检测平台,其特征在于:所述轧机底座上设置有锁紧装置。

6. 如权利要求1所述的一种用于短应力轧机的检测平台,其特征在于:所述横移液压缸上设置有横移液压缸接近开关。

7. 如权利要求1所述的一种用于短应力轧机的检测平台,其特征在于:所述横移液压缸的输出端还设置有轧机插销缸。

8. 如权利要求1所述的一种用于短应力轧机的检测平台,其特征在于:所述液压站上安装有连接横移液压缸的水平轧机机列配管。

一种用于短应力轧机的检测平台

技术领域

[0001] 本发明具体涉及一种用于短应力轧机的检测平台。

背景技术

[0002] 轧机弹跳是反映轧机性能的重要指标,在热轧棒材生产中,轧机弹跳值的大小直接影响生产稳定及产品质量,尤其是成品架次,在弹跳值超过一定范围后将直接造成尺寸废品,通常轧机弹跳值使用范围是:粗中轧组 $\leq 0.6\text{mm}$ 、精轧机组 $\leq 0.4\text{mm}$ 、切分和成品轧机 $\leq 0.2\text{mm}$ 。

[0003] 短应力轧机随着在线使用时间的延长,主副螺母之间因磨损产生的间隙和铜螺母与轴承座球面垫之间因蝶簧抗疲劳强度下降,预紧力不足产生的间隙,使得轧机弹跳值逐渐的变大直至超过使用范围。而目前由于线下无有效的测量弹跳值手段,只有轧机上线调试后才能发现是否有问题,给生产稳定带来很大的影响,因此设计一种能够在线下对轧机弹跳值进行检测的仪器是十分必要的。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明目的是提供一种能够全面检测出轧机的运行数值,能够精确控制运行温度、轧线弹跳值的使用范围,为轧机运行使用提供了正确数据依据的用于短应力轧机的检测平台。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案是:

[0006] 一种用于短应力轧机的检测平台,包括检测平台底座,安装在所述检测平台底座上的检测机构,安装在所述检测机构一侧的、且与检测机构连接的轧机,安装在所述检测平台底座边侧的、用于提供轧机平移动力的液压站,以及连接并控制检测平台底座和检测机构运行的电控柜,所述检测机构包括与检测平台底座固定安装的变频调速电机,与所述变频调速电机的输出端连接的联轴器,以及固定安装在检测平台底座上方的、且与联轴器连接固定的联合齿轮箱,所述轧机的底部安装有轧机底座,所述轧机底座的前端固定安装有横移液压缸和轧机接轴托架。

[0007] 优选的,所述联轴器上安装有护罩,且护罩下端与检测平台底座固定。

[0008] 优选的,所述联合齿轮箱的输出端延伸有连接轴,所述连接轴设置有若干条。

[0009] 优选的,所述联合齿轮箱上还设置有联合齿轮箱接近开关。

[0010] 优选的,所述轧机底座上设置有锁紧装置。

[0011] 优选的,所述横移液压缸上设置有横移液压缸接近开关。

[0012] 优选的,所述横移液压缸的输出端还设置有轧机插销缸。

[0013] 优选的,所述液压站上安装有连接横移液压缸的水平轧机机列配管。

[0014] 本发明技术效果主要体现在以下方面:本发明从根本上保证了上线轧机的装配质量,能够全面检测出轧机的运行数值,能够精确控制运行温度、轧线弹跳值的使用范围,为轧机运行使用提供了正确的数据依据,大大提高修理精度,降低了因弹跳值超差造成的工

艺设备事故和产品质量事故,从而提高了小时产量和产品成材率。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种用于短应力轧机的检测平台的结构图;

[0016] 图2为图1的俯视图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图,对本发明的具体实施方式作进一步详述,以使本发明技术方案更易于理解和掌握。

[0018] 在本实施例中,需要理解的是,术语“中间”、“上”、“下”、“顶部”、“右侧”、“左端”、“上方”、“背面”、“中部”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0019] 另,在本具体实施方式中如未特别说明部件之间的连接或固定方式,其连接或固定方式均可通过现有技术中常用的螺栓固定或钉销固定,或销轴连接等方式,因此,在本实施例中不在详述。

[0020] 实施例

[0021] 一种用于短应力轧机的检测平台,如图1-2所示,包括检测平台底座1,安装在所述检测平台底座1上的检测机构2,安装在所述检测机构2一侧的、且与检测机构2连接的轧机3,安装在所述检测平台底座1边侧的、用于提供轧机3平移动力的液压站4,以及连接并控制检测平台底座1和检测机构2运行的电控柜5。

[0022] 所述检测机构2包括与检测平台底座1固定安装的变频调速电机21,与所述变频调速电机21的输出端连接的联轴器22,以及固定安装在检测平台底座1上方的、且与联轴器22连接固定的联合齿轮箱23。所述联轴器22上安装有护罩221,且护罩221下端与检测平台底座1固定,能够用过护罩221保护及支撑联轴器22。所述联合齿轮箱23的输出端延伸有连接轴231,通过连接轴231连接轧机3,所述连接轴231设置有若干条。所述联合齿轮箱23上还设置有联合齿轮箱接近开关232,通过联合齿轮箱接近开关232能够及时手动控制,方便调整。

[0023] 所述轧机3的底部安装有轧机底座31,所述轧机底座31的前端固定安装有横移液压缸32和轧机接轴托架33。所述轧机底座31上设置有锁紧装置311,能够在轧机安装在轧机底座31上后,通过锁紧装置311进行锁紧固定。所述横移液压缸32上设置有横移液压缸接近开关321,能够及时手动控制,方便调整。所述横移液压缸32的输出端还设置有轧机插销缸322,通过轧机插销缸322更加方便横移液压缸32与轧机3连接固定。

[0024] 所述液压站4上安装有连接横移液压缸32的水平轧机机列配管41,通过水平轧机机列配管41能够向横移液压缸32输送液压液,控制横移液压缸32运行,从而调整轧机3位置。

[0025] 本发明技术效果主要体现在以下方面:本发明从根本上保证了上线轧机的装配质量,能够全面检测出轧机的运行数值,能够精确控制运行温度、轧线弹跳值的使用范围,为轧机运行使用提供了正确的数据依据,大大提高修理精度,降低了因弹跳值超差造成的工艺设备事故和产品质量事故,从而提高了小时产量和产品成材率。

[0026] 当然,以上只是本发明的典型实例,除此之外,本发明还可以有其它多种具体实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明要求保护的范围之内。

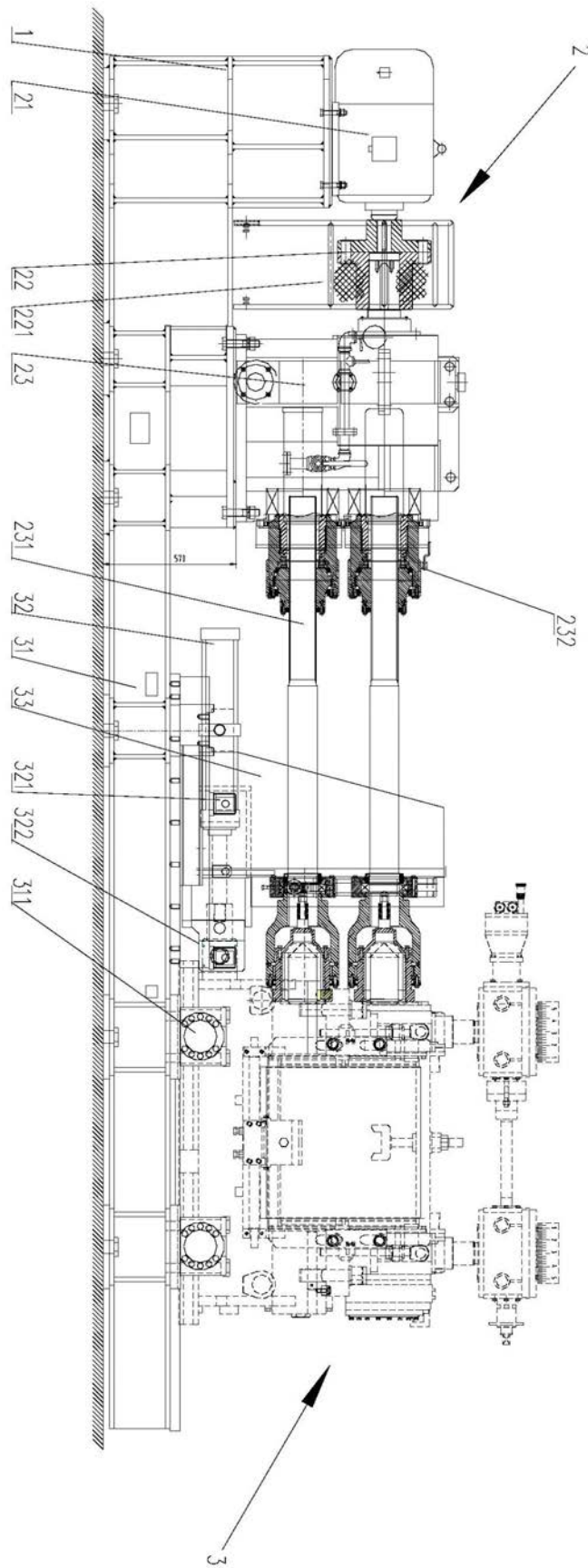


图1

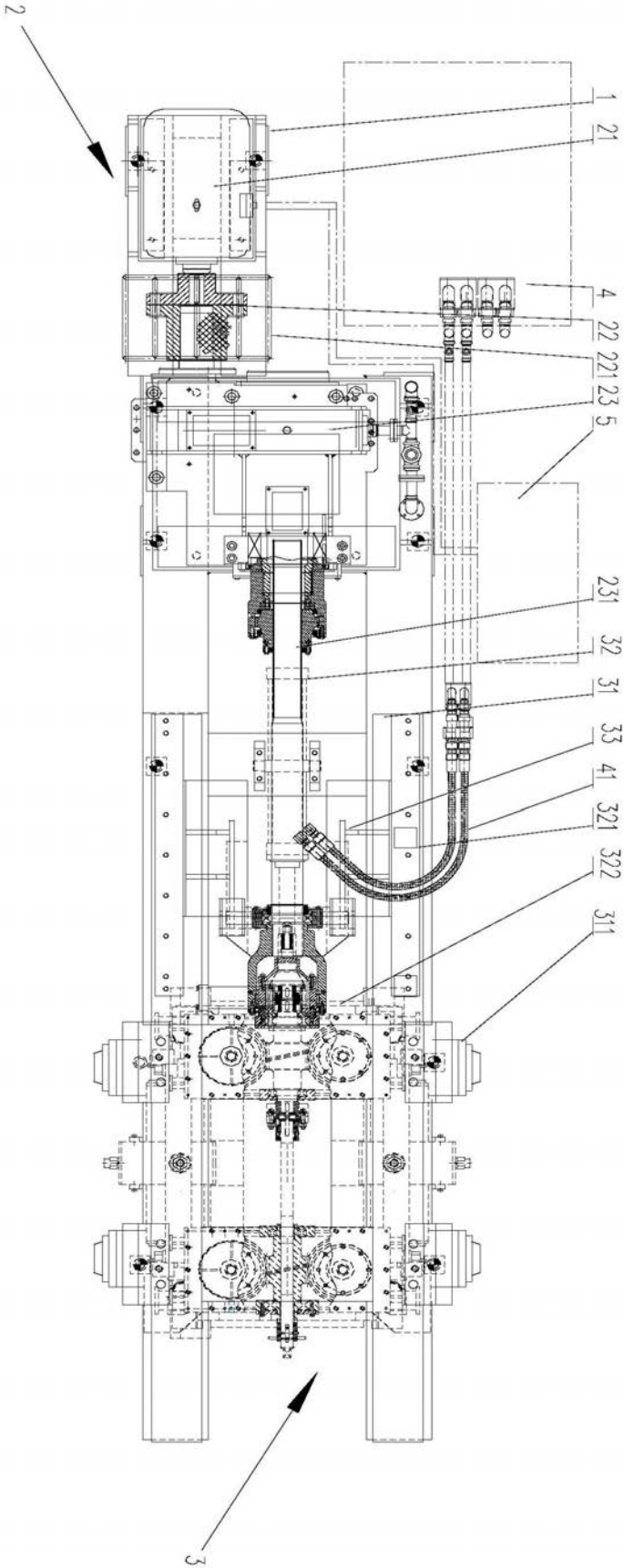


图2