



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101856708 A

(43) 申请公布日 2010. 10. 13

(21) 申请号 200910030463. 1

(22) 申请日 2009. 04. 10

(71) 申请人 李随新

地址 221100 江苏省铜山县柳新镇魏庄村
147 号

(72) 发明人 李随新

(51) Int. Cl.

B21J 13/00 (2006. 01)

H02H 5/04 (2006. 01)

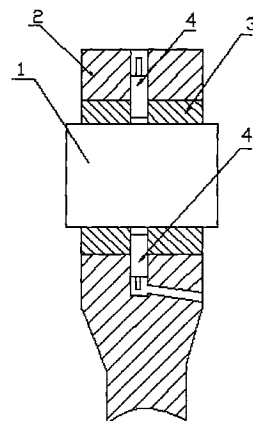
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种新型锻压机械主轴瓦温度监控机构

(57) 摘要

一种新型锻压机械主轴瓦温度监控机构, 是在主轴瓦的周向均部开有不低于 2 个安装温度传感器的孔, 每一个安装温度传感器的孔中安装相同参数的温度传感器, 每一个温度传感器通过各自的信号线与 PLC 可编程序控制器的相应接口相连, PLC 可编程序控制器的输出端与主控制回路的主控电路继电器相连。即可实现主轴与连杆及输出端与主控制回路的运转。



1. 一种新型锻压机械主轴瓦温度监控机构,其特征是:在主轴瓦(3)的周向均部开有不低于2个安装温度传感器(4)的孔。

2. 根据权利要求1所述的一种新型锻压机械主轴瓦温度监控机构,其特征是:每一个安装温度传感器的孔中安装相同参数的温度传感器(4),每一个温度传感器(4)通过各自的信号线与PLC 编程序控制器(5)的相应接口相连,PLC 可编程序控制器(5)的输出端与主控制回路的主控电路继电器(6)相连。

3. 根据权利要求1或2所述的一种新型锻压机械主轴瓦温度监控机构,其特征是:即可实现主轴(1)与连杆(2)及输出端与主控制回路的运转。

一种新型锻压机械主轴瓦温度监控机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种锻压机械监控机构,特别是一种新型锻压机械主轴瓦温度监控机构。属于锻压机械技术领域。

背景技术

[0002] 主轴瓦是锻压机械的重要零件,他在工作与曲轴进行做不停的相对运动,同时,将动力系统所传递的运动施加到连杆滑块工作机构上,其工作环境较为恶劣,所以,由于润滑不良、润滑不及时以及装配精度较差等一系列的原因,主轴瓦常常会出现烧死的现象发生,一旦此种情况的发生,不但会造成设备无法正常工作,甚至会导致设备严重损坏、直至报废的严重后果。

[0003] 目前,对于锻压机械主轴瓦温度异常过高的现象,所采取的主要预防措施就是定期与不定期进行人工检查的办法,由于人为疏忽不可避免的存在,加之其它外界原因的影响,所以,有时还会常常发生轴瓦由于温度异常,造成设备无法正常工作,甚至会导致设备严重损坏、直至报废的严重后果。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:提供一种新型锻压机械主轴瓦温度监控机构,克服现有锻压机械采用定期与不定期进行人工检查的办法,由于人为疏忽不可避免的存在,加之其它外界原因的影响,有时还会常常发生轴瓦由于温度异常,造成设备无法正常工作,甚至会导致设备严重损坏、直至报废的严重后果。

[0005] 本发明实现上述目的所采用的技术方案是:一种新型锻压机械主轴瓦温度监控机构,它是由连杆、主轴瓦、温度传感器、PLC 可编程序控制器、主控电路继电器所组成,其特征在于:在主轴瓦的周向均部开有不低于 2 个安装温度传感器的孔,每一个安装温度传感器的孔中安装相同参数的温度传感器,,每一个温度传感器通过各自的信号线与 PLC 可编程序控制器的相应接口相连,PLC 可编程序控制器的输出端与主控制回路的主控电路继电器相连。其工作原理是,每一个温度传感器通过各自的信号线,将其所在位置的温度实时地传给 PLC 可编程序控制器,PLC 可编程序控制器预先按设定的程序,对每一个温度传感器传入的温度信号进行判断,一旦任意位置的温度超标,就发出控制信号,此控制信号将使主控制回路中的主控电路继电器动作,使锻压机械立即停止工作。从而避免有可能主轴温度进一步升高,以及由此而引发的烧死主轴以及主轴瓦的严重事故。

[0006] 有益效果:本发明由于采用了机电一体化的温度传感器以及 PLC 可编程序控制器,可用实现对主轴温度的实时监控,能有效地克服现有锻压机械采用定期与不定期进行人工检查的办法,由于人为疏忽不可避免的存在,加之其它外界原因的影响,常常发生轴瓦由于温度异常,造成设备无法正常工作,甚至会导致设备严重损坏、直至报废的严重后果。

附图说明

[0007] 附图 1 是本发明的原理图。

[0008] 附图 2 是控制原理框图。

[0009] 图中所示 :1、主轴 ;2、连杆 ;3、主轴瓦 ;4、温度传感器 ;5、PLC 可编程序控制器 ;6、主控电路继电器。

具体实施方式

[0010] 在主轴瓦 (3) 的周向均部开有不低于 2 个安装温度传感器 (4) 的孔, 每一个安装温度传感器的孔中安装相同参数的温度传感器 (4), 每一个温度传感器 (4) 通过各自的信号线与 PLC 可编程序控制器 (5) 的相应接口相连, PLC 可编程序控制器 (5) 的输出端与主控制回路的主控电路继电器 (6) 相连。即可实现主轴 (1) 与连杆 (2) 及输出端与主控制回路的运转。

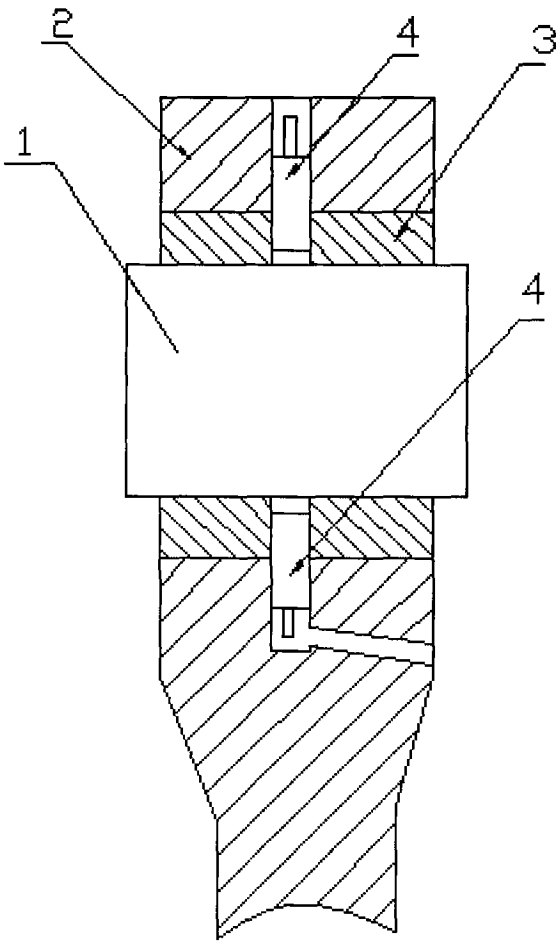


图 1

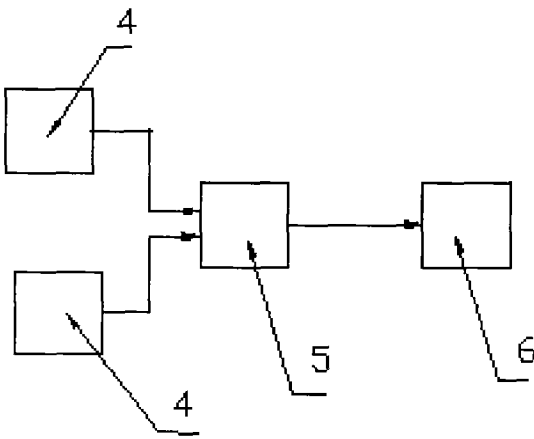


图 2