



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204996987 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201520681738. 9

(22) 申请日 2015. 09. 06

(73) 专利权人 黑龙江傲立辅龙科技开发有限公司

地址 150090 黑龙江省哈尔滨市南岗区湘江路 92 号 8 层

(72) 发明人 马炳刚

(51) Int. Cl.

B21J 9/20(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

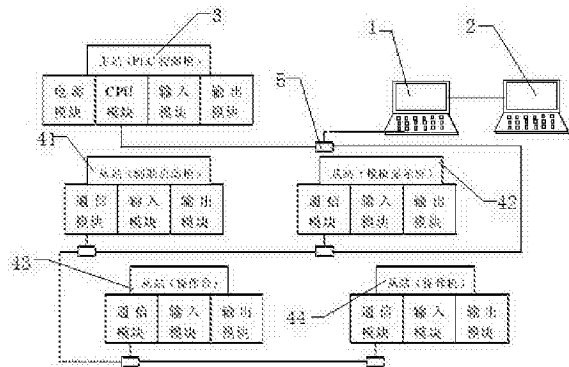
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统,包括控制计算机、监测计算机,及与控制计算机连接的主站及从站;所述主站为 PLC 控制柜;所述从站包括辅助启动柜、模拟显示屏、操作台及操作机;所述控制计算机、主站及从站之间通过网络控制模块进行通信;所述控制计算机与监测计算机电连接。本实用新型的基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统,利用双电缆结构提高锻造液压机组控制网络工作现场的可靠性,在两条独立的电缆上通讯,如果一条发生故障,系统自动切换到另一条,实现了锻造液压机组的网络控制、数据采集与监控、运动控制。



1. 一种基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统,其特征在于:包括控制计算机、监测计算机,及与控制计算机连接的主站及从站;所述主站为 PLC 控制柜;所述从站包括辅助启动柜、模拟显示屏、操作台及操作机;所述控制计算机、主站及从站之间通过网络控制模块进行通信;所述控制计算机与监测计算机电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统,其特征在于:所述主站包括电源模块、CPU 模块、输入模块和输出模块。

3. 根据权利要求 1 所述的基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统,其特征在于:所述从站由通信模块、输入模块和输出模块组成。

4. 根据权利要求 1 或 3 所述的基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统,其特征在于:所述主站的 CPU 模块、从站的通信模块及控制计算机通过网络控制模块通信。

5. 根据权利要求 1 所述的基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统,其特征在于:所述网络控制模块包括两条独立的电缆。

一种基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种网络系统,具体涉及一种基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统,属于计算机智能控制技术领域。

背景技术

[0002] 大型快速锻造液压机是关系国家安全、经济发展的战略性设备,但核心技术长期被国外垄断,主要依靠进口,但设备昂贵,购买成本较高;开发先进的国产化快速锻造液压机组,才能改变我国对于像航空锻件等高品质、高精度锻件长期依靠进口的局面,才能改变目前我国锻造行业“高数量、低品质”的状况,从而提高我国锻造行业的自动化程度和产品质量。因此,为了提高竞争力,设计一种基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统。

发明内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统,利用双电缆结构提高锻造液压机组控制网络工作现场的可靠性,在两条独立的电缆上通讯,如果一条发生故障,系统自动切换到另一条,实现了锻造液压机组的网络控制、数据采集与监控、运动控制。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型的基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统,包括控制计算机、监测计算机,及与控制计算机连接的主站及从站;所述主站为 PLC 控制柜;所述从站包括辅助启动柜、模拟显示屏、操作台及操作机;所述控制计算机、主站及从站之间通过网络控制模块进行通信;所述控制计算机与监测计算机电连接。

[0007] 进一步地,所述主站包括电源模块、CPU 模块、输入模块和输出模块。

[0008] 进一步地,所述从站由通信模块、输入模块和输出模块组成。

[0009] 再进一步地,所述主站的 CPU 模块、从站的通信模块及控制计算机通过网络控制模块通信。

[0010] 优选地,所述网络控制模块包括两条独立的电缆。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统,利用双电缆结构提高锻造液压机组控制网络工作现场的可靠性,在两条独立的电缆上通讯,如果一条发生故障,系统自动切换到另一条;现场控制网络实现了控制计算机与 PLC 控制柜、操作机及操作台的互连,实现了锻造液压机组的网络控制、数据采集与监控、运动控制,将 PLC 系统、网络控制模块、控制计算机和监测计算机联网组成了整个锻造液压机组控制系统网络。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的整体系统结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示的一种基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统,包括控制计算机 1、监测计算机 2,及与控制计算机 1 连接的主站 3 及从站;所述主站 3 为 PLC 控制柜;所述从站包括辅助启动柜 41、模拟显示屏 42、操作台 43 及操作机 44;所述控制计算机 1、主站 3 及从站之间通过网络控制模块 5 进行通信;所述控制计算机 1 与监测计算机 2 电连接。

[0015] 所述主站 3 包括电源模块、CPU 模块、输入模块和输出模块。

[0016] 所述从站由通信模块、输入模块和输出模块组成。

[0017] 所述主站 3 的 CPU 模块、从站的通信模块及控制计算机 1 通过网络控制模块 5 通信。

[0018] 所述网络控制模块 5 包括两条独立的电缆。

[0019] 本实用新型的基于现场总线的锻造液压机组计算机控制网络系统的工作原理:利用双电缆结构提高锻造液压机组控制网络工作现场的可靠性,在两条独立的电缆上通讯,如果一条发生故障,系统自动切换到另一条;现场控制网络实现了控制计算机与 PLC 控制柜、操作机及操作台的互连,实现了锻造液压机组的网络控制、数据采集与监控、运动控制,将 PLC 系统、网络控制模块、控制计算机和监测计算机联网组成了整个锻造液压机组控制系统网络。

[0020] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

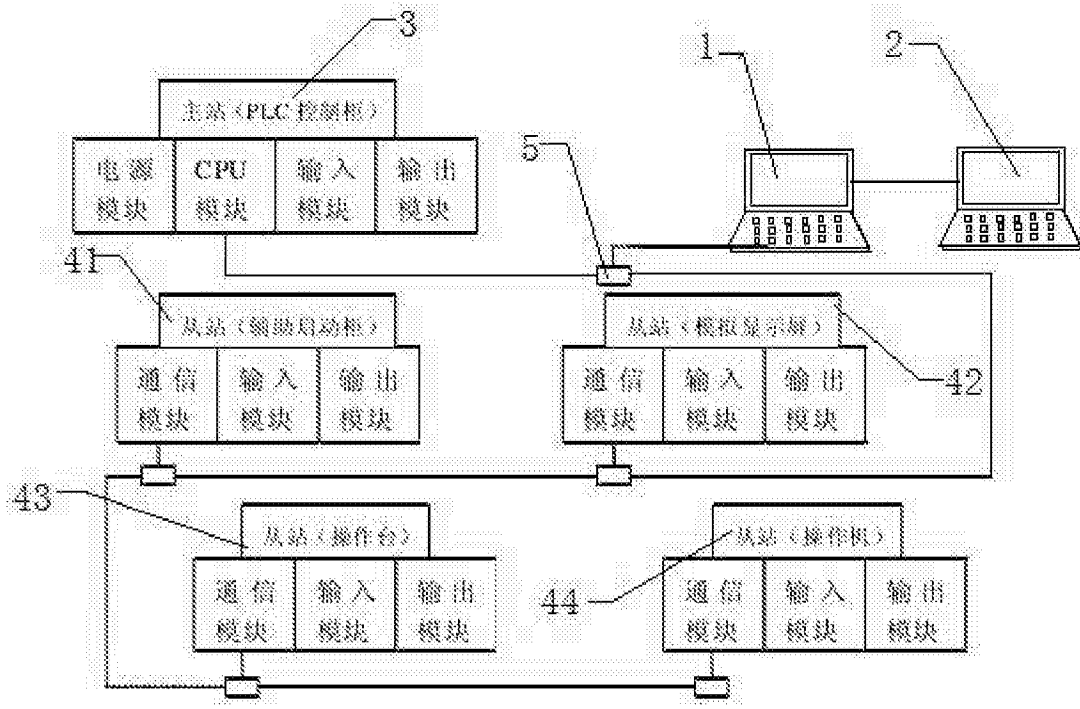


图 1