



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204904553 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520654881. 9

(22) 申请日 2015. 08. 27

(73) 专利权人 美登思电气有限公司

地址 美国纽约

(72) 发明人 汪鑫

(74) 专利代理机构 上海弼兴律师事务所 31283

代理人 胡美强 王聪

(51) Int. Cl.

G08C 19/00(2006. 01)

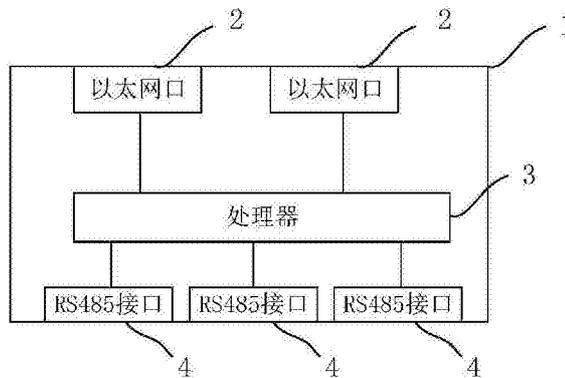
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

中压电源切换控制器和供电系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种中压电源切换控制器和供电系统,其中中压电源切换控制器包括处理器、若干以太网口和若干RS485接口,所述处理器与每个以太网口及每个RS485接口电连接,所述处理器用于转发每个RS485接口和每个以太网接口之间传输的数据。本实用新型提供的中压电源切换控制器通过处理器完成数据在RS485接口和以太网口间的传输。本实用新型提供的供电系统通过中压电源切换控制器实现测量控制设备和SCADA之间数据的传输,由于中压电源切换控制器相对于SCADA而言离测量控制设备距离较近,所以布线相对现有技术简单方便,信号传输稳定性好。



1. 一种中压电源切换控制器,其特征在于,包括处理器、若干以太网口和若干 RS485 接口,所述处理器与每个以太网口及每个 RS485 接口电连接,所述处理器用于转发每个 RS485 接口和每个以太网接口之间传输的数据。

2. 如权利要求 1 所述的中压电源切换控制器,其特征在于,所述以太网口为光口。

3. 如权利要求 1 所述的中压电源切换控制器,其特征在于,所述以太网口为电口。

4. 一种供电系统,其特征在于,包括如权利要求 1 所述的中压电源切换控制器、SCADA、显示模块和若干测量控制设备;所述 SCADA 和所述显示模块分别与所述中压电源切换控制器的不同以太网口电连接;所述若干测量控制设备分别与所述中压电源切换控制器的不同 RS485 接口电连接。

5. 如权利要求 4 所述的供电系统,其特征在于,所述显示模块为触摸屏监控器。

6. 如权利要求 4 所述的供电系统,其特征在于,所述传输的数据为电压、电流、频率、功率或者是所述测量控制设备的开关运行状态。

7. 如权利要求 4 或 5 所述的供电系统,其特征在于,所述测量控制设备为功率因数控制器、电表或者智能保护测控装置。

## 中压电源切换控制器和供电系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力领域,特别涉及一种中压电源切换控制器和供电系统。

### 背景技术

[0002] 中压电源切换控制器主要用在供电系统监控两路电源工作状况,当常用电源欠压、失压或者断电的时候控制电源开关将负载电路从常用电源切换至应急电源,当常用电源恢复正常时控制电源开关将负载电路从应急电源切换至常用电源,以确保重要负荷连续、可靠地运行。

[0003] 在现有的大型用电场所,譬如电厂、商场等供电系统中,SCADA(数据采集与监视控制系统)与测量控制设备之间通信通过RS485(智能仪表)接口实现,由于SCADA同测量控制设备距离较远,而测量控制设备通常有很多台,这会存在通信线路布线复杂,信号传播稳定性差的问题。另外,现有的中压电源切换控制器能够提供的对外通信接口很少,无法实现测量设备与SCADA或其他模块间的通信。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是为了克服现有技术中中压电源切换控制器无法实现测量设备与SCADA通信的缺陷,提供一种中压电源切换控制器。

[0005] 本实用新型是通过下述技术方案来解决上述技术问题:

[0006] 本实用新型提供一种中压电源切换控制器,其特点是,包括处理器、若干以太网口和若干RS485接口,所述处理器与每个以太网口及每个RS485接口电连接,所述处理器用于转发每个RS485接口和每个以太网接口之间传输的数据。

[0007] 较佳地,所述以太网口为光口。

[0008] 较佳地,所述以太网口为电口。

[0009] 本实用新型还提供一种供电系统,其特点在于,包括上述的中压电源切换控制器、SCADA、显示模块和若干测量控制设备;所述SCADA和所述显示模块分别与所述中压电源切换控制器的不同以太网口电连接;所述若干测量控制设备分别与所述中压电源切换控制器的不同RS485接口电连接。

[0010] 较佳地,所述显示模块为触摸屏监控器。

[0011] 较佳地,所述传输的数据为电压、电流、频率、功率或者是所述测量控制设备的开关运行状态。

[0012] 较佳地,所述测量控制设备为功率因数控制器、电表或者智能保护测控装置。

[0013] 本实用新型的积极进步效果在于:本实用新型提供的中压电源切换控制器通过处理器完成数据在RS485接口和以太网口间的传输。本实用新型提供的供电系统通过中压电源切换控制器实现测量控制设备和SCADA之间数据的传输,由于中压电源切换控制器相对于SCADA而言离测量控制设备距离较近,所以布线相对现有技术简单方便,信号传输稳定性好。

## 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型一较佳实施例的中压电源切换控制器的示意图。

[0015] 图 2 为本实用新型一较佳实施例的供电系统的示意图。

## 具体实施方式

[0016] 下面举个较佳实施例,并结合附图来更清楚完整地说明本实用新型。

[0017] 如图 1 所示,一种中压电源切换控制器 1,包括处理器 3、两个以太网口 2 和三个 RS485 接口 4,处理器 3 与每个以太网口 2 及每个 RS485 接口 4 电连接,处理器 3 用于转发每个 RS485 接口 4 和每个以太网接口 2 之间传输的数据。本实施例中一个以太网口 2 为光口,另外一个以太网口 2 为电口。

[0018] 如图 2 所示,本实施例还提供一种供电系统,包括上述的中压电源切换控制器 1、SCADA5、显示模块 6 和三个测量控制设备 7;三个测量控制设备 7 分别为功率因数控制器、电表和智能保护测控装置。SCADA5 和显示模块 6 分别与中压电源切换控制器 1 的不同以太网口 2 电连接;其中,SCADA5 与为光口的以太网口 2 连接,而显示模块 6 与为电口的以太网口 2 连接。三个测量控制设备 7 分别与中压电源切换控制器 1 的三个不同 RS485 接口 4 电连接。本实施例中显示模块 6 为触摸屏监控器。

[0019] 本实施例中,电表将测得的数据包括电压、电流以及频率等数据经连接的电源切换控制器 1 传送给 SCADA5 和显示模块 6,以供它们使用或显示或进一步的其它操作。功率因数控制器将测得的功率值等经连接的电源切换控制器 1 传送给 SCADA5 和显示模块 6。智能保护测控装置将测得的本装置的开关运行状态经连接的电源切换控制器 1 传送给 SCADA5 和显示模块 6。

[0020] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是本领域的技术人员应当理解,这些仅是举例说明,本实用新型的保护范围是由所附权利要求书限定的。本领域的技术人员在不背离本实用新型的原理和实质的前提下,可以对这些实施方式做出多种变更或修改,但这些变更和修改均落入本实用新型的保护范围。

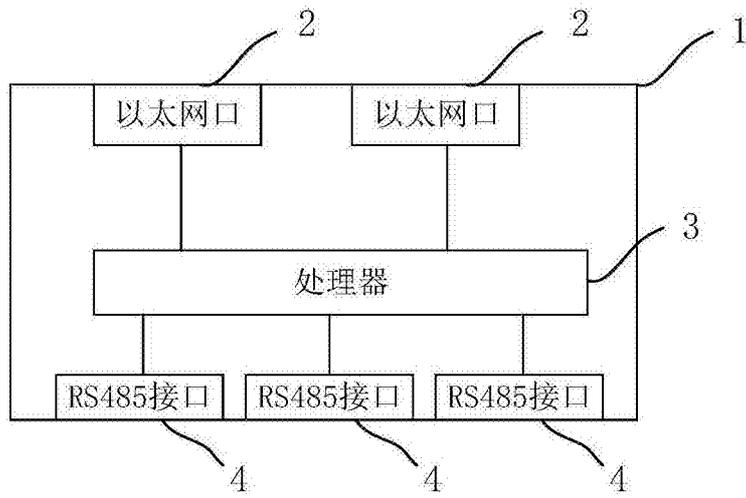


图 1

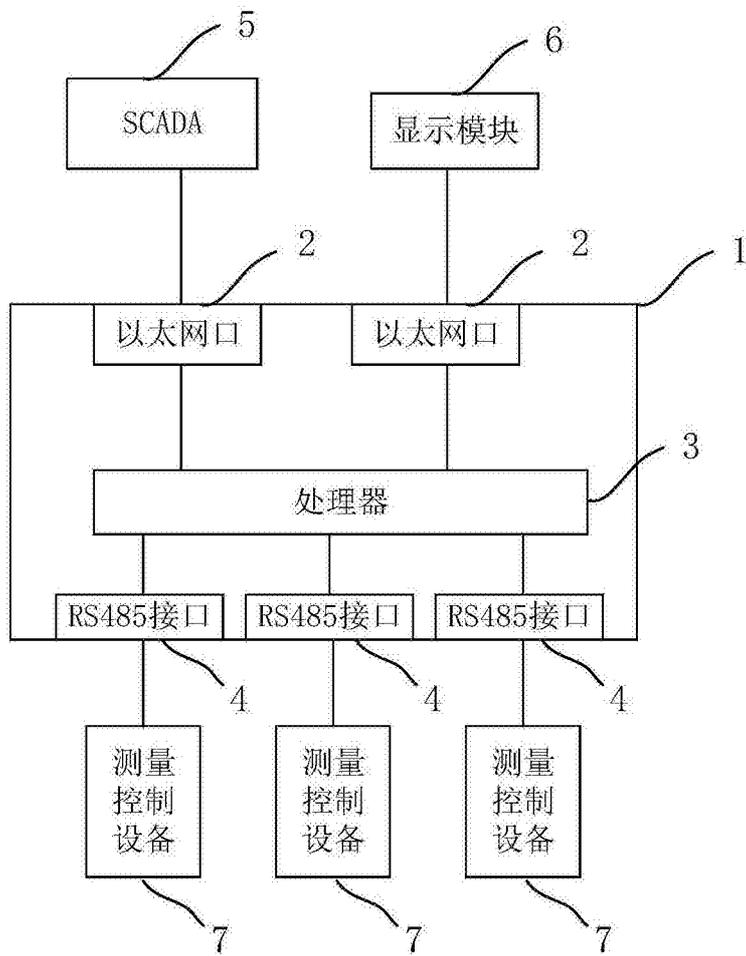


图 2