

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202758030 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201220394245. 3

(22) 申请日 2012. 08. 10

(73) 专利权人 湖南工程学院

地址 411105 湖南省湘潭市岳塘区书院路
17 号

(72) 发明人 贺攀峰

(51) Int. Cl.

G01R 31/02 (2006. 01)

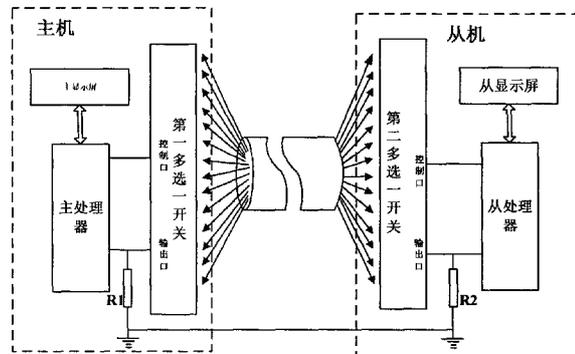
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

智能电缆对线器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能电缆对线器,包括主机和从机,主机包括主处理器、主显示屏和第一多选一开关;主显示屏与主处理器相连,第一多选一开关的多路输入端接电缆的多根线芯,第一多选一开关的输出口和控制口均与主处理器的 I/O 端口相连;从机包括从处理器、从显示屏和第二多选一开关;从显示屏与从处理器相连,第二多选一开关的多路输入端接电缆另一端的多根线芯,第二多选一开关的输出口和控制口均与从处理器的 I/O 端口相连;主机和从机通过公共线相连,主机和从机的地端均与该公共线相连。该智能电缆对线器具有易于实现和对线效率高的优点。



1. 一种智能电缆对线器,其特征在于,包括主机和从机,主机包括主处理器、主显示屏和第一多选一开关;主显示屏与主处理器相连,第一多选一开关的多路输入端接电缆的多根线芯,第一多选一开关的出口和控制口均与主处理器的 IO 端口相连;

从机包括从处理器、从显示屏和第二多选一开关;从显示屏与从处理器相连,第二多选一开关的多路输入端接电缆另一端的多根线芯,第二多选一开关的出口和控制口均与从处理器的 IO 端口相连;

主机和从机通过公共线相连,主机和从机的地端均与该公共线相连。

2. 根据权利要求 1 所述的智能电缆对线器,其特征在于,所述的主处理器和从处理器均为单片机、PLC 或 DSP;所述的第一多选一开关和第二多选一开关均为 16 选 1 开关。

智能电缆对线器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能电缆对线器,用于电缆的对线检测。

背景技术

[0002] 对线器广泛应用于电力系统二次回路的线缆对线工作,专用对线器可判断线缆的通断,确定线缆接线正确与否,并用发光二极管的灯光,蜂鸣器的声响提示,但是电路复杂,稳定性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提出一种智能电缆对线器,该智能电缆对线器具有易于实现和对线效率高的优点。

[0004] 本实用新型的技术解决方案如下:

[0005] 一种智能电缆对线器,包括主机和从机,主机包括主处理器、主显示屏和第一多选一开关;主显示屏与主处理器相连,第一多选一开关的多路输入端接电缆的多根线芯,第一多选一开关的输出口和控制口均与主处理器的 I/O 端口相连;

[0006] 从机包括从处理器、从显示屏和第二多选一开关;从显示屏与从处理器相连,第二多选一开关的多路输入端接电缆另一端的多根线芯,第二多选一开关的输出口和控制口均与从处理器的 I/O 端口相连;

[0007] 主机和从机通过公共线相连,主机和从机的地端均与该公共线相连。

[0008] 所述的主处理器和从处理器均为单片机、PLC 或 DSP;所述的第一多选一开关和第二多选一开关均为 16 选 1 开关。

[0009] 有益效果:

[0010] 本实用新型的智能电缆对线器采用 2 个微处理器配合 2 个多选一开关实现即可实现对线操作,因此,具有易于实现和对线准确的优点。

[0011] 当主机和从机端均采用电子开关,主 CPU 和从 CPU 能自动完成所有的对线操作,自动化程度高。

附图说明

[0012] 图 1 为实施例 1 的智能电缆对线器电路结构示意图。

具体实施方式

[0013] 以下将结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0014] 实施例 1:

[0015] 如图 1 所示,一种智能电缆对线器,包括主机和从机,主机包括主处理器、主显示屏和第一多选一开关;主显示屏与主处理器相连,第一多选一开关的多路输入端接电缆的多根线芯,第一多选一开关的输出口和控制口均与主处理器的 I/O 端口相连;

[0016] 从机包括从处理器、从显示屏和第二多选一开关；从显示屏与从处理器相连，第二多选一开关的多路输入端接电缆另一端的多根线芯，第二多选一开关的输出口和控制口均与从处理器的 I/O 端口相连；

[0017] 主机和从机通过公共线相连，主机和从机的地端均与该公共线相连。

[0018] 所述的主处理器和从处理器均为单片机、PLC 或 DSP；所述的第一多选一开关和第二多选一开关均为 16 选 1 开关。

[0019] 工作过程说明：在主机端，主处理器输出高电平，而且主处理器先接通第一多选一开关的输出口与第一输入口，从机通过从处理器依次控制第二多选一开关的输入口与输出口相连，并检测输出口的电平状态，若此时状态为高电平，则说明一个线芯的对线成功，记录序号，再进行下一个线芯的对线操作，此时，主机端接通第一多选一开关的输出口与第 2 输入口，依次类推，完成所有线芯的对线。电阻 R1 和 R2 均采用 1000 欧姆规格。

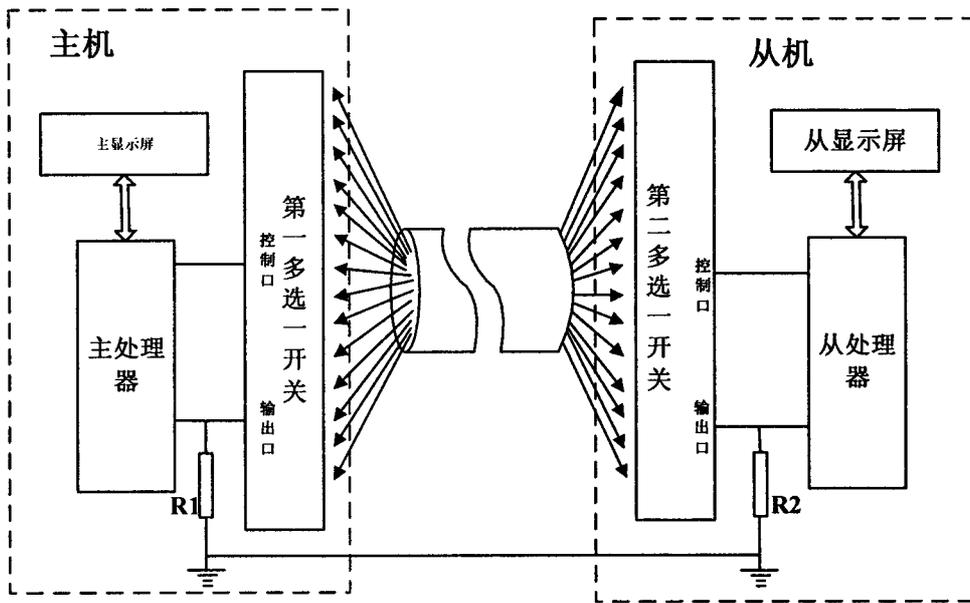


图 1