



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102984094 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201210529707. 2

(22) 申请日 2012. 12. 11

(71) 申请人 长沙启源信息技术有限公司

地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区韶山北路  
81 号(原韶山路 17 号) 701 房

(72) 发明人 梅定九

(74) 专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有  
限公司 36115

代理人 谢德珍

(51) Int. Cl.

H04L 12/931 (2013. 01)

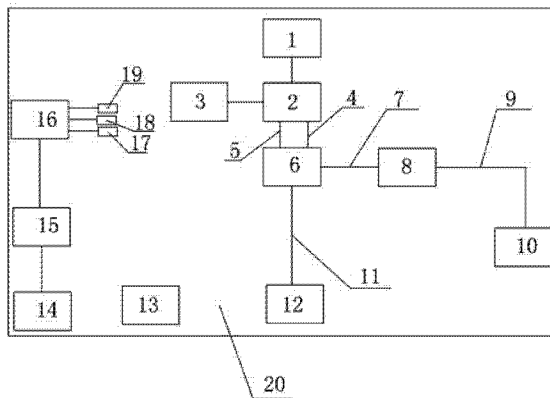
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 发明名称

24 口 MDU

## (57) 摘要

24 口 MDU, 包括内存储器、中央处理器、永久存储器、MII 介质无关接口、SPI 接口、交换机、媒体独立接口、MAC 控制器、转换设备、光纤组件、传输介质、24PORT 交换机、LED 灯、交流 220V 电磁阀线圈、交直流转换器、直流变压器、1. 2V 输出端口, 2. 5V 输出端口, 3. 3V 输出端口和线路板, 所述中央处理器上连接有内存储器、永久存储器, 所述中央处理器和交换机之间连接有 MII 介质无关接口、SPI 接口, 所述交换机和 MAC 控制器之间连接有媒体独立接口, 所述 MAC 控制器和光纤组件之间连接有转换设备, 所述交换机和 24PORT 交换机之间连接有传输介质。本发明结构简单, 使用方便。



1. 24 口 MDU, 包括内存储器、中央处理器、永久存储器、MII 介质无关口接口、SPI 接口、交换机、媒体独立接口、MAC 控制器、转换设备、光纤组件、传输介质、24PORT 交换机、LED 灯、交流 220V 电磁阀线圈、交直流转换器、直流变压器、1. 2V 输出端口, 2. 5V 输出端口、3. 3V 输出端口和线路板, 其特征在于, 所述中央处理器上连接有内存储器、永久存储器, 所述中央处理器和交换机之间连接有 MII 介质无关口接口、SPI 接口, 所述交换机和 MAC 控制器之间连接有媒体独立接口, 所述 MAC 控制器和光纤组件之间连接有转换设备, 所述交换机和 24PORT 交换机之间连接有传输介质, 所述交流 220V 电磁阀线圈、交直流转换器、直流变压器依次连接。

2. 根据权利要求 1 所述的 24 口 MDU, 其特征在于, 所述直流变压器上连接有 1. 2V 输出端口, 2. 5V 输出端口、3. 3V 输出端口, 所述 LED 灯安装在线路板上。

## 24 口 MDU

### 技术领域

[0001] 本发明涉及多链路聚合器,具体为 24 口 MDU。

### 背景技术

[0002] MDU 主要应用于网络主干交换机之间,以及网络汇聚层交换机接入到网络主干交换机(核心交换机)的连接。MDU (多链路聚合)可以有效地避免单点故障引发网络中断情况的发生。MDU 允许在两台交换设备之间建立两条或更多的物理链路,它可以将两台交换设备之间所有的物理连接绑定为一条虚拟的传输链路,交换机之间的数据交换由这条虚拟的传输链路完成。构成虚拟传输链路的所有物理链路互为冗余备份。当构成虚拟传输链路的物理链路中有一条或多条由于端口或传输介质发生故障时,数据的传输由剩余的有效物理链路完成。多链路聚合可以有效地避免单点故障引发网络中断情况的发生。MDU 允许在两台交换设备之间建立两条或更多的物理链路,它可以将两台交换设备之间所有的物理连接绑定为一条虚拟的传输链路,交换机之间的数据交换由这条虚拟的传输链路完成。构成虚拟传输链路的所有物理链路互为冗余备份。当构成虚拟传输链路的物理链路中有一条或多条由于端口或传输介质发生故障时,数据的传输由剩余的有效物理链路完成。由于构成虚拟传输链路的所有物理链路共同参与数据的传输,虚拟传输链路的带宽会成倍增加,从而带来网络传输性能的提升。

### 发明内容

[0003] 本发明所解决的技术问题在于提供 24 口 MDU,以解决上述背景技术中的缺点。

[0004] 本发明所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

24 口 MDU,包括内存储器、中央处理器、永久存储器、MII 介质无关口接口、SPI 接口、交换机、媒体独立接口、MAC 控制器、转换设备、光纤组件、传输介质、24PORT 交换机、LED 灯、交流 220V 电磁阀线圈、交直流转换器、直流变压器、1.2V 输出端口,2.5V 输出端口、3.3V 输出端口和线路板,所述中央处理器上连接有内存储器、永久存储器,所述中央处理器和交换机之间连接有 MII 介质无关口接口、SPI 接口,所述交换机和 MAC 控制器之间连接有媒体独立接口,所述 MAC 控制器和光纤组件之间连接有转换设备,所述交换机和 24PORT 交换机之间连接有传输介质,所述交流 220V 电磁阀线圈、交直流转换器、直流变压器依次连接,所述直流变压器上连接有 1.2V 输出端口,2.5V 输出端口、3.3V 输出端口,所述 LED 灯安装在线路板上。

[0005] 有益效果

本发明结构简单,使用方便。

### 附图说明

[0006] 图 1 为本发明的结构原理图。

## 具体实施方式

[0007] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0008] 参见图 1, 24 口 MDU 的结构原理图, 24 口 MDU, 包括内存储器 1、中央处理器 2、永久存储器 3、MII 介质无关口接口 4、SPI 接口 5、交换机 6、媒体独立接口 7、MAC 控制器 8、转换设备 9、光纤组件 10、传输介质 11、24PORT 交换机 12、LED 灯 13、交流 220V 电磁阀线圈 14、交直流转换器 15、直流变压器 16、1. 2V 输出端口 17、2. 5V 输出端口 18、3. 3V 输出端口 19 和线路板 20, 所述中央处理器 2 上连接有内存储器 1、永久存储器 3, 所述中央处理器 2 和交换机 6 之间连接有 MII 介质无关口接口 4、SPI 接口 5, 所述交换机 6 和 MAC 控制器 8 之间连接有媒体独立接口 7, 所述 MAC 控制器 8 和光纤组件 10 之间连接有转换设备 9, 所述交换机 6 和 24PORT 交换机 12 之间连接有传输介质 11, 所述交流 220V 电磁阀线圈 14、交直流转换器 15、直流变压器 16 依次连接, 所述直流变压器 16 上连接有 1. 2V 输出端口 17、2. 5V 输出端口 18、3. 3V 输出端口 19, 所述 LED 灯 13 安装在线路板 20 上。

[0009] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征及本发明的优点, 本行业的技术人员应该了解, 本发明不受上述实施例的限制, 上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理, 在不脱离本发明精神和范围的前提下, 本发明还会有各种变化和改进, 这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内, 本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

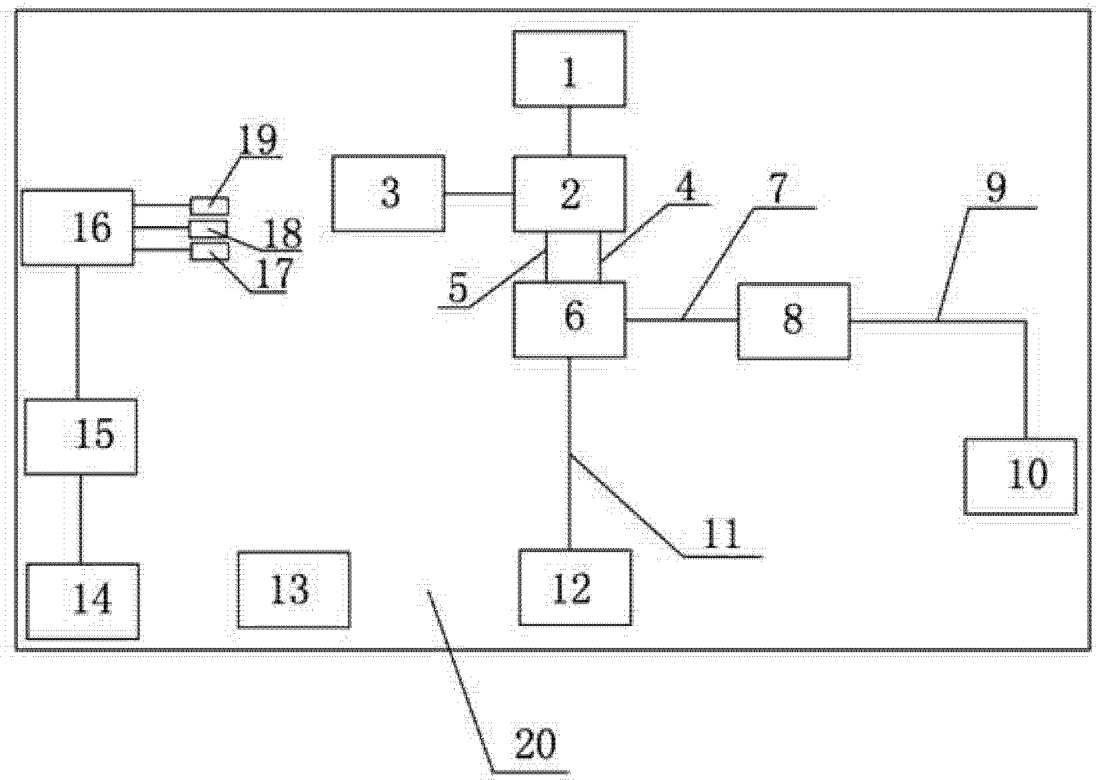


图 1