



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107453815 A

(43)申请公布日 2017.12.08

(21)申请号 201710715552.4

(22)申请日 2017.08.20

(71)申请人 长沙曙通信息科技有限公司

地址 410000 湖南省长沙市长沙高新开发区尖山路39号长沙中电软件园总部大楼6楼601室

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

H04B 10/25(2013.01)

H04B 10/40(2013.01)

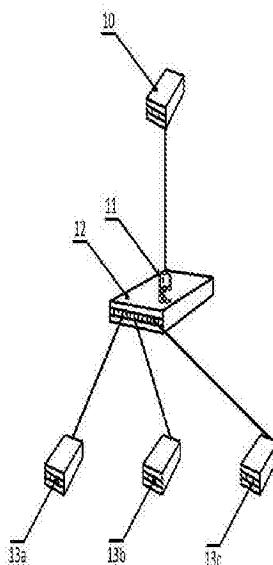
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法

(57)摘要

本发明专利涉及一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法，该方法描述的光纤集线器内置一个缓冲预留区，在进行光纤信号传输时，信号先传输到光纤集线器的缓冲预留区，光纤集线器再根据下行的光纤收发器可匹配的速率进行匹配速率，匹配好速率后再根据匹配的速率进行光纤信号的传输。同时该方法限制了光纤集线器与光纤收发器的速率匹配为每次光纤信号开始时、及光纤信号遇到突发干扰时进行，光纤信号传输过程中无异常则不进行。



1. 一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法,其特征在于,所述方法包含上行光纤收发器(10)、光纤集线器缓冲区(11)、光纤集线器(12)、下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c),光纤信号传输由上行光纤收发器(10)发送信号至光纤集线器缓冲区(11),光纤集线器(12)与下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)匹配好光纤传输速率后,再由光纤集线器(12)发送光纤信号至下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)。

2. 根据权利要求1所述的一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法,其特征在于,该方法描述光纤集线器(12)与下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)匹配光纤传输速率分两种情况,一种是光纤集线器(12)初始收到上行光纤收发器(10)发送的光纤传输信号时,一种是光纤集线器(12)与下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)之间的光纤传输信号遇到突发干扰时。

3. 根据权利要求1所述的一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法,其特征在于,该方法描述光纤集线器缓冲区(11)为光纤传输信号的暂存区域,只有需要光纤集线器(12)与下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)匹配光纤传输速率时使用,当光纤集线器(12)与下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)匹配好光纤传输速率后,光纤集线器缓冲区(11)将不再存储光纤传输信号。

4. 根据权利要求1所述的一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法,其特征在于,该方法描述光纤集线器(12)与下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)匹配的光纤传输速率可以相同、也可以各不相同。

一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法

技术领域

[0001] 本发明专利涉及计算机光纤传输网络领域。

背景技术

[0002] 光纤集线器是指将多条光纤集合连接在同一段物理介质下的设备。光纤集线器是运作在OSI模型中的物理层。它可以视作多端口的中继器，若它侦测到碰撞，它会提交阻塞信号。光纤集线器通常会附上BNC and/or AUI转接头来连接传统10BASE2或10BASE5网络。光纤集线器工作于OSI/RM参考模型的物理层和数据链路层的MAC(介质访问控制)子层。物理层定义了电气信号，符号，线的状态和时钟要求，数据编码和数据传输用的连接器。因为光纤集线器只对信号进行整形、放大后再重发，不进行编码，所以是物理层的设备。

[0003] 光纤集线器采用了CSMA/CD(载波帧听多路访问/冲突检测)协议，CSMA/CD为MAC层协议，所以光纤集线器也含有数据链路层的内容。光纤集线器的工作过程是非常简单的，它可以这样的简单描述：首先是节点发信号到线路，光纤集线器接收该信号，因信号在电缆传输中有衰减，光纤集线器接收信号后将衰减的信号整形放大，最后光纤集线器将放大的信号广播转发给其他所有端口。

[0004] 光纤集线器属于数据通信系统中的基础设备，具有流量监控功能。它和双绞线等传输介质一样，是一种不需任何软件支持或只需很少管理软件管理的硬件设备。它被广泛应用到各种场合。光纤集线器工作在网络环境中，被称为物理层设备。光纤集线器内部采用了电器互联，当维护LAN的环境是逻辑总线或环型结构时，完全可以用光纤集线器建立一个物理上的星型或树型网络结构。在这方面，光纤集线器所起的作用相当于多端口的中继器。其实，光纤集线器实际上就是中继器的一种，其区别仅在于光纤集线器能够提供更多的端口服务。同时光纤集线器由于自身特点，是目前搭建网络最经济的实现方案。

[0005] 发明专利内容

本发明专利涉及一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法，该方法描述的光纤集线器内置一个缓冲预留区，在进行光纤信号传输时，信号先传输到光纤集线器的缓冲预留区，光纤集线器再根据下行的光纤收发器可匹配的速率进行匹配速率，匹配好速率后再根据匹配的速率进行光纤信号的传输。同时该方法限制了光纤集线器与光纤收发器的速率匹配为每次光纤信号开始时、及光纤信号遇到突发干扰时进行，光纤信号传输过程中无异常则不进行。

附图说明

[0006] 图1为本发明专利的一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法结构示意图。

具体实施方式

[0007] 为了使本发明专利的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明专利进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释

本发明专利,并不用于限定本发明专利。

[0008] 请参阅图1,图1为本发明专利的一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法结构示意图。

[0009] 一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法,其特征在于,所述方法包含上行光纤收发器(10)、光纤集线器缓冲区(11)、光纤集线器(12)、下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c),光纤信号传输由上行光纤收发器(10)发送信号至光纤集线器缓冲区(11),光纤集线器(12)与下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)匹配好光纤传输速率后,再由光纤集线器(12)发送光纤信号至下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)。

[0010] 一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法,其特征在于,该方法描述光纤集线器(12)与下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)匹配光纤传输速率分两种情况,一种是光纤集线器(12)初始收到上行光纤收发器(10)发送的光纤传输信号时,一种是光纤集线器(12)与下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)之间的光纤传输信号遇到突发干扰时。

[0011] 一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法,其特征在于,该方法描述光纤集线器缓冲区(11)为光纤传输信号的暂存区域,只有需要光纤集线器(12)与下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)匹配光纤传输速率时使用,当光纤集线器(12)与下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)匹配好光纤传输速率后,光纤集线器缓冲区(11)将不再存储光纤传输信号。

[0012] 一种光纤传输自适应速率光纤集线器实现方法,其特征在于,该方法描述光纤集线器(12)与下行光纤收发器a(13a)、下行光纤收发器b(13b)和下行光纤收发器c(13c)匹配的光纤传输速率可以相同、也可以各不相同。

[0013] 以上所述仅为本发明专利的较佳实施例而已,并不用以限制本发明专利,凡在本发明专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明专利的保护范围之内。

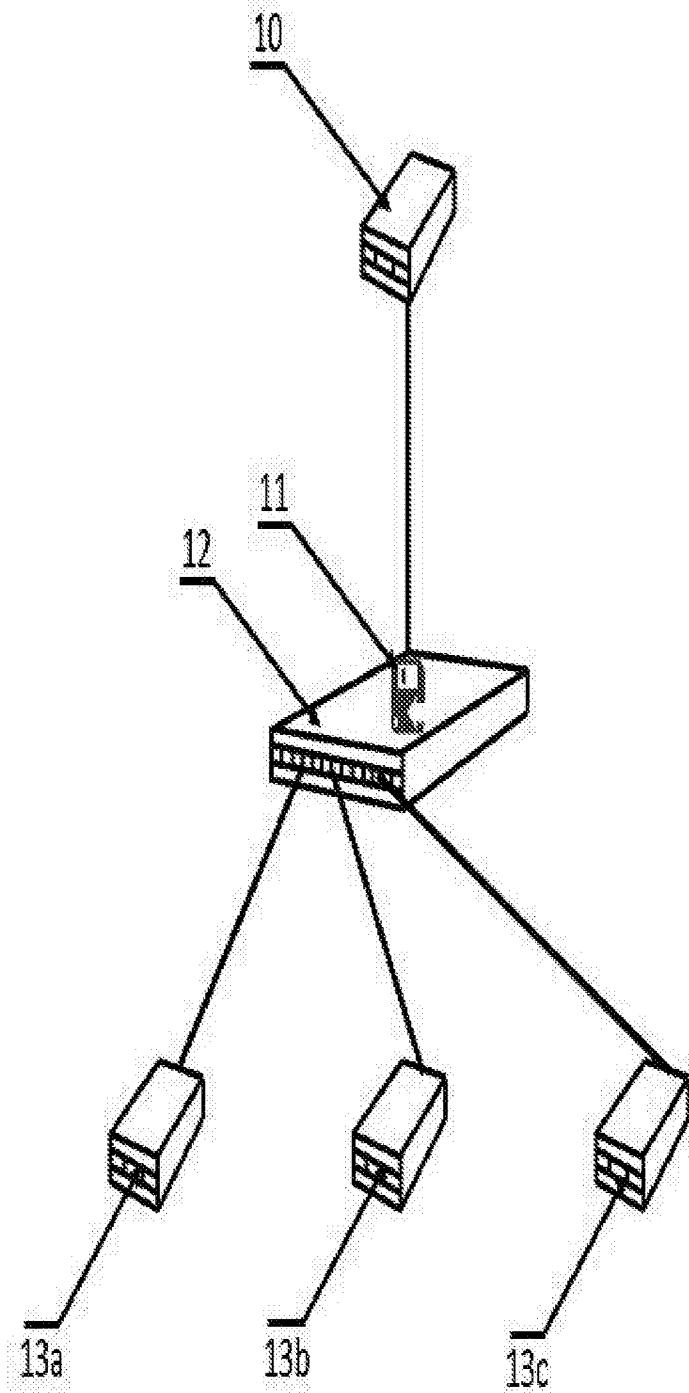


图1