



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104683888 B

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201510105065.7

(56)对比文件

(22)申请日 2015.03.10

US 2007/0070997 A1, 2007.03.29,

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 102387055 A, 2012.03.21,

申请公布号 CN 104683888 A

何钰;李瑞祥.小区双向网升级扩容方案.

(43)申请公布日 2015.06.03

《中国有线电视》.2014,(第9期),

审查员 徐意特

(73)专利权人 太仓市同维电子有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市陆渡镇
飞沪北路

(72)发明人 李小国 黄枫 季鸣

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 杨文录

(51)Int.Cl.

H04Q 11/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

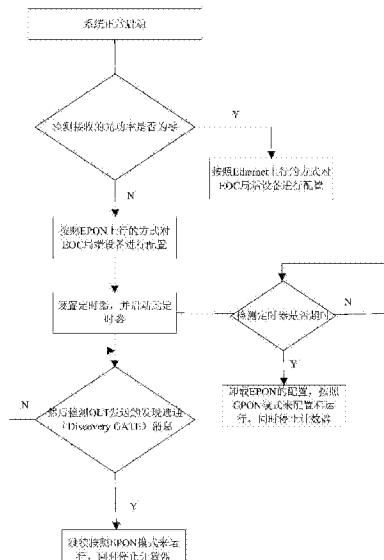
H04L 12/24(2006.01)

(54)发明名称

EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法
及装置

(57)摘要

EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法及装置。一种EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法，本方法包括三步，第一步系统正常启动，检测接收的光功率是否为零；第二步按照EPON上行的方式对EOC局端设备进行配置；第三步删除EPON模式的配置，按照GPON的模式对EOC局端设备进行配置。本发明用于EOC局端自动适配PON和以太网上行。



1. 一种EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法，其特征是：本方法包括三步，第一步系统正常启动，检测接收的光功率是否为零；光功率为零时，按照Ethernet上行的方式对EOC局端设备进行配置；光功率不等于零时，按照第二步的方式进行处理；第二步按照EPON上行的方式对EOC局端设备进行配置；设置一个定时器并启动，然后检测OLT发送的发现选通消息；如果检测到此消息，继续按照EPON的流程对设备进行配置，同时停止计时器，如果计时器超时，则按照第三步的方式进行处理；第三步删除EPON模式的配置，按照GPON的模式对EOC局端设备进行配置。

2. 根据权利要求1所述的EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法，其特征是：所述的第一步识别Ethernet上行方式是根据检测接收的光功率是否为零来进行的。

3. 根据权利要求1所述的EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法，其特征是：所述的第二步识别EPON上行方式是根据检测OLT发送的发现选通消息来进行的。

EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法及装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法及装置。

背景技术：

[0002] 随着通信技术的发展,EPON和GPON系统普遍被运用,EOC局端的上行方式随之呈现出多样性。为了能够满足各种不同的上行方式,EOC局端设备应该能够自动检测和适配实际环境中的上行方式。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是提供一种能够使同一个EOC局端设备同时支持Ethernet、EPON和GPON这三种上行方式的EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法及装置。

[0004] 上述的目的通过以下的技术方案实现：

[0005] 一种EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法,本方法包括三步,第一步系统正常启动,检测接收的光功率是否为零;光功率为零时,按照Ethernet上行的方式对EOC局端设备进行配置;光功率不等于零时,按照第二步的方式进行处理;第二步按照EPON上行的方式对EOC局端设备进行配置;设置一个定时器并启动,然后检测OLT发送的发现选通消息;如果检测到此消息,继续按照EPON的流程对设备进行配置,同时停止计时器;如果计时器超时,则按照第三步的方式进行处理;第三步删除EPON模式的配置,按照GPON的模式对EOC局端设备进行配置。

[0006] 所述的EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法,所述的第一步识别Ethernet上行方式是根据检测接收的光功率是否为零来进行的。

[0007] 所述的EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法,所述的第二步识别EPON上行方式是根据检测OLT发送的发现选通消息来进行的。

[0008] 有益效果：

[0009] 1.本发明能够在实际应用的环境中自动检测和适配Ethernet、EPON和GPON这三种上行方式,减少安装设备的工作量以及设备的维护成本。

[0010] 2.本发明利用Ethernet、EPON和GPON这三种上行方式的独有特征和软件定时器,使EOC局端设备在启动时进行检测上行方式的种类,然后再继续做相对应的配置。

[0011] 3.本发明实现了一台EOC局端设备能够自动适配各种不同的上行方式,节省了设备的成本和维护工作量。

[0012] 4.本发明能够自动识别Ethernet、EPON和GPON这三种上行方式,并做出相应的适配动作。

[0013] 5.本发明设计了个利用各种上行方式的独有特征和软件定时器,让EOC局端设备在启动时进行检测上行方式的种类,然后再继续做相应的配置。

附图说明：

[0014] 附图1是本发明的系统流程图。

具体实施方式：

[0015] 实施例1：

[0016] 一种EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法，本方法包括三步，第一步系统正常启动，检测接收的光功率是否为零；第二步按照EPON上行的方式对EOC局端设备进行配置；第三步删除EPON模式的配置，按照GPON的模式对EOC局端设备进行配置。

[0017] 自动识别的过程需要一个软件定时器来辅助进行。

[0018] 实施例2：

[0019] 实施例1所述的EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法，所述的第一步系统正常启动，检测接收的光功率是否为零；光功率为零时，按照Ethernet上行的方式对EOC局端设备进行配置；光功率不等于零时，按照第二步的方式进行处理。

[0020] 实施例3：

[0021] 实施例1所述的EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法，所述的第二步按照EPON上行的方式对EOC局端设备进行配置；设置一个定时器并启动，然后检测OLT发送的发现选通(DiscoveryGATE)消息；如果检测到此消息，继续按照EPON的流程对设备进行配置，同时停止计时器；如果计时器超时，则按照第三步的方式进行处理。

[0022] 实施例4：

[0023] 实施例1或2所述的EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法，所述的第一步识别Ethernet上行方式是根据检测接收的光功率是否为零来进行的。

[0024] 实施例5：

[0025] 实施例1或3所述的EOC局端自动适配PON和以太网上行的方法，所述的第二步识别EPON上行方式是根据检测OLT发送的发现选通消息来进行的。

[0026] 实施例6：

[0027] 一种EOC局端自动适配PON和以太网上行的装置，其组成包括：EOC局端设备，所述的EOC局端设备包括PON模块、EOC模块和交换模块，所述的PON模块同时以以太数据连接EPON系统和GPON系统。

[0028] 以太数据通过同轴电缆传输EOC，无源光网络PON，以太网Ethernet，以太无源光网络EPON，千兆无源光网络GPON，光线路终端OLT，发现通道Discovery GATE。

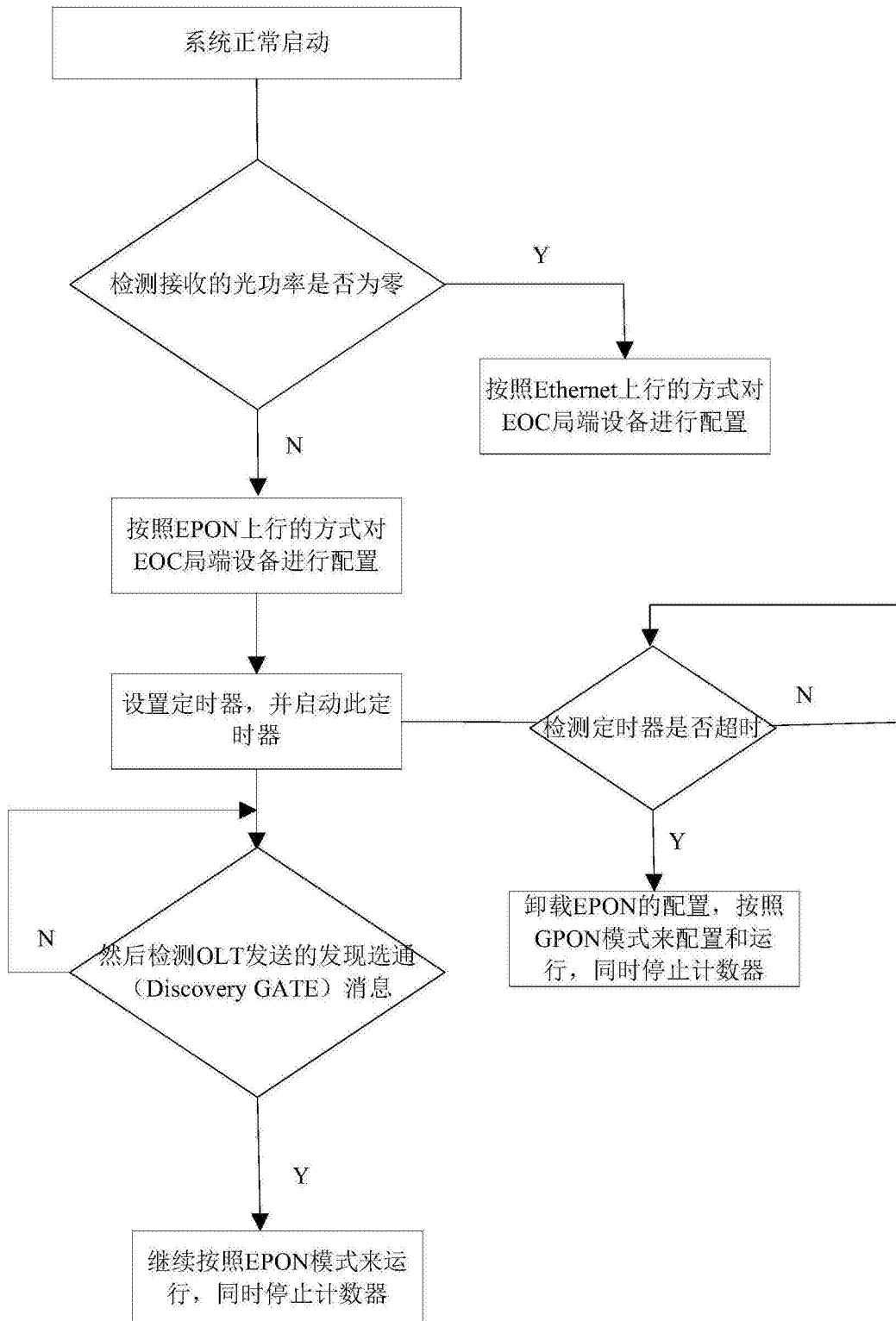


图1