(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205961318 U
(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201620861478.8

(22)申请日 2016.08.10

(73)专利权人 深圳市兰江荣恒科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区环东路西环北路北滨海之窗花园8栋1601-A08

(72)发明人 刘海洋 李一航 徐彬

(74)专利代理机构 深圳市神州联合知识产权代理事务所(普通合伙) 44324
代理人 赵胜男

(51)Int.Cl.
H04N 7/18(2006.01)
H04N 7/22(2006.01)
H04N 5/76(2006.01)
H04B 10/25(2013.01)
H04Q 11/00(2006.01)

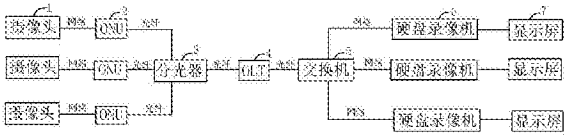
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种基于PON的视频监控系统

(57)摘要

本实用新型公开一种基于PON的视频监控系统，涉及视频监控领域。基于PON的视频监控系统，包括OLT、分光器、交换机、ONU、摄像头、硬盘录像机和显示屏，所述OLT分别通过光纤与分光器和交换机连接，所述ONU通过光纤与分光器连接，所述摄像头通过网络与ONU连接，所述硬盘录像机通过网络与交换机连接，所述显示屏与硬盘录像机连接。由于本实用新型视频监控系统中ONU和分光器都是无源设备，从而不需要额外增加电源，可以大量节省设备成本；在摄像头附近将电信号转化为光信号，从而减少布线成本。



CN 205961318 U

1.基于PON的视频监控系统，其特征在于：包括OLT、分光器、交换机、ONU、摄像头、硬盘录像机和显示屏，所述OLT分别通过光纤与分光器和交换机连接，所述ONU通过光纤与分光器连接，所述摄像头通过网络与ONU连接，所述硬盘录像机通过网络与交换机连接，所述显示屏与硬盘录像机连接。

2.根据权利要求1所述基于PON的视频监控系统，其特征在于：所述ONU为带PoE供电功能的ONU。

3.根据权利要求1所述基于PON的视频监控系统，其特征在于：所述与分光器连接的ONU有多个。

4.根据权利要求3所述基于PON的视频监控系统，其特征在于：所述每个ONU可与多个摄像头通过网络连接。

5.根据权利要求4所述基于PON的视频监控系统，其特征在于：所述摄像头为1至4个。

6.根据权利要求1所述基于PON的视频监控系统，其特征在于：所述与交换机连接硬盘录像机有多个。

7.根据权利要求6所述基于PON的视频监控系统，其特征在于：所述每个硬盘录像机都有与之连接的显示屏。

8.根据权利要求1或7所述基于PON的视频监控系统，其特征在于：所述显示屏为LCD或LED。

一种基于PON的视频监控系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及视频监控领域，具体涉及基于PON的视频监控系统。

背景技术

[0002] 目前小区内视频传输一般是通过网线方式传输，但是网线设备通常传输距离小于100m，不适合长距离布线。当传输距离较长时，则需要靠中继设备将电信号转化为光信号，通过光纤进行传输，不仅需要增加额外的交换机、光端机等设备，还需要对这些设备提供相应的供电，工程量大，成本高昂。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中视频传输通过网线传输导致需要额外供电设备而提出基于PON的视频监控系统，该系统可以大量节省设备成本和减少布线成本。

[0004] 本实用新型的技术方案如下：

[0005] 基于PON的视频监控系统，包括OLT、分光器、交换机、ONU、摄像头、硬盘录像机和显示屏，所述OLT分别通过光纤与分光器和交换机连接，所述ONU通过光纤与分光器连接，所述摄像头通过网络与ONU连接，所述硬盘录像机通过网络与交换机连接，所述显示屏与硬盘录像机连接。

[0006] 上述ONU为带PoE供电功能的ONU。

[0007] 上述与分光器连接的ONU有多个。

[0008] 上述每个ONU可与多个摄像头通过网络连接。

[0009] 上述摄像头为1至4个。

[0010] 上述与交换机连接硬盘录像机有多个。

[0011] 上述每个硬盘录像机都有与之连接的显示屏。

[0012] 上述显示屏为LCD或LED。

[0013] 本实用新型的有益效果：由于本实用新型视频监控系统中ONU和分光器都是无源设备，从而不需要额外增加电源，可以大量节省设备成本；在摄像头附近将电信号转化为光信号，从而减少布线成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型基于PON的视频监控系统结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了更好的说明本实用新型，现结合实施例及附图作进一步的说明。

[0016] 基于PON的视频监控系统，包括OLT4、分光器3、交换机5、ONU2、摄像头1、硬盘录像机6和显示屏7，OLT4分别通过光纤与分光器3和交换机5连接，ONU2通过光纤与分光器3连接，摄像头1通过网络与ONU2连接，硬盘录像机6通过网络与交换机5连接，显示屏7与硬盘录

像机6连接。ONU2为带PoE供电功能的ONU;与分光器3连接的ONU2有多个,每个ONU2可与多个摄像头1通过网络连接,根据工程需要,如果该点位安装了一至四个摄像头来监控一至四个角度的情况下,可使用带扩展口的ONU2,即一块ONU2最多可支持四个监控摄像头的带宽。与交换机5连接硬盘录像机6有多个,每个硬盘录像机6都有与之连接的显示屏7,显示屏7为LCD或LED。

[0017] 本实用新型的工作原理:基于PON的视频监控系统,ONU2先将摄像头1采集的电信号数据转换成光信号,通过光纤进行长距离传输,再通过分光器3将多条光纤传输过来的光信号通过一条光纤传入监控室的OLT4中,然后通过硬盘录像机6将视频用显示器7显示出来。

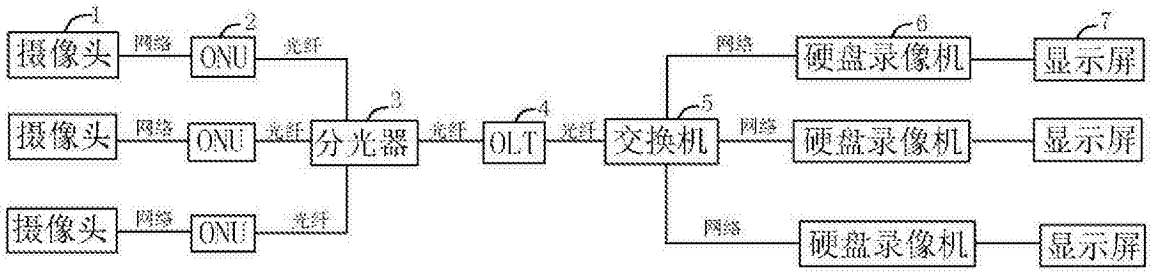

1
摄像头
网络
2
ONU
光纤
摄像头
网络
ONU
光纤
3
分光器
光纤
4
OLT
光纤
5
交换机
网络
6
硬盘录像机
7
显示屏
网络
硬盘录像机
显示屏
摄像头
网络
ONU
光纤
网络
硬盘录像机
显示屏

图1