

ПАТЕНТЫ

МПК Н 04 В 10/12
 Патент РФ 2170491
 Заявлен: 05.01.2000 № 100008/09
 Опубликовано: 10.07.2001
 Заявитель: Военная академия
 РВСН им. Петра Великого

Устройство оптической линии связи

В устройство дополнительно введены матрица оптических датчиков, блок управления, производящий вычисление координат энергетического центра пятна оптического излучения (ОИ) на указанной матрице и формирующий сигнал рас- согласования между координатами энергетического центра пятна ОИ на матрице и центром приемной апертуры приемника, блок перемещения, осуществляющий совмещение в пространстве центра приемной апертуры приемника с энергетическим центром пятна, причем матрица оптических датчиков расположена перпендикулярно оптической оси линии связи, приемник расположен в центре матрицы и связан механически с блоком перемещения и с матрицей, блок управления связан электрически с оптическими датчиками матрицы и с блоком перемещения, а расходимость оптического излучения передатчика уменьшена в k раз (где $k > 1$).

МПК Н 04 В 10/00
 Патент США 6154300
 Заявлен: 12.11.1997 № 968944
 Опубликовано: 28.11.2000
 Заявитель: Samsung Electronics Co., Ltd

Аппаратура беспроводной связи с использованием антенн для диффузного инфракрасного излучения

Система беспроводной передачи данных содержит несколько терминалов, каждый из которых имеет собственный оптический модуль связи для передачи и приема сигналов, оснащенный антенной параболической формы для приема и передачи инфракрасных лучей, и ретранслятор, также с параболической антенной для приема инфракрасных лучей от одних терминалов и передачи их другим терминалам.

МПК Н 04 В 10/00
 Патент США 6144473
 Заявлен: 09.06.1997 № 871041
 Опубликовано: 07.11.2000
 Заявитель: Sigmatel, Inc.

Способ и аппаратура для приема и передачи инфракрасных сигналов

Система для передачи и приема информации по беспроводной линии связи при минимальных перекрестных помехах содержит передатчик, приемник и схему подавления помех. Приемник имеет усилитель и схему нормировки входного сигнала данных для получения нормированного по амплитуде сигнала с высокой точностью воспроизведения длительности импульсов. Усилитель и схема нормировки содержат подсистемы, конфигурируемые в соответствии с величиной принимаемых сигналов данных. Схема подавления помех передает в усилитель и схему нормировки входного сигнала для установки усилителя и схемы нормировки на начальный уровень работы, когда передатчик ведет передачу данных и/или по завершении передачи.

МПК Н 04 В 10/105
 Патент Японии 3108960
 Заявлен: 30.06.1992 № 04196498
 Опубликовано: 13.11.2000
 Заявитель: Кёсэра К.К.

Устройство передачи оптических сигналов в пространстве

Устройство содержит блок передачи, выдающий параллельные лучи света, промодулированные определенным информационным сигналом и блок приема, принимающий и демодулирующий эти лучи. В одном из этих блоков расположен источник ИК-излучения, служащего для получения сигнала запрета или выдачи лучей, несущих информационный сигнал. Сигнал запрета или выдачи вырабатывается схемой управления, на входе которой предусмотрен детектор ИК-излучения, расположенный в другом из этих блоков.

МПК Н 04 В 10/04
 Патент США 6141131
 Заявлен: 24.10.1997 № 957458
 Опубликовано: 31.10.2000
 Заявитель: Atto Instruments, Inc.

Способ и устройство для реализации высокой скорости управления яркостью и/или длиной волны излучения лампы и оптической передачи данных

Для оптической передачи данных с высокой скоростью используют дуговую, плазменную или галогенную лампу, допускающую высокую (до 10 ГГц) скорость изменения длины волны и/или яркости излучения за счет поддержания в парообразном состоянии материалов, которые в обычном режиме работы лампы или при хранении могут иметь твердое или жидкое состояние. Такой способ находит применение в системах оптической передачи данных с высокими скоростями и с использованием несущих в видимой и ультрафиолетовой областях спектра.

МПК Н 04 В 10/00
 Патент США 6061160
 Заявлен: 30.05.1997 № 865735
 Опубликовано: 09.05.2000
 Заявитель: Dowa Mining Co., Ltd.

Устройство компонента для оптической системы связи

Устройство компонента для атмосферной оптической системы связи содержит рефлектор и линзы. Приведены геометрические характеристики устройства. Разработанный компонент позволяет достигать эффективное распределение интенсивности оптического пучка, что является одной из важнейших характеристик систем передачи информации.

МПК Н 04 В 10/00
 Патент США 6038048
 Заявлен: 25.06.1997 № 882465
 Опубликовано: 14.03.2000
 Заявитель: Sun Microsystems, Inc.

Аппаратура для осуществления связи между несколькими технологическими модулями

Описана система оптической связи между несколькими технологическими модулями. На каждом модуле смонтирован по крайней мере один оптический приемопередатчик для осуществления передачи данных между модулями. Технологические модули монтируются на механической опорной конструкции.

МПК Н 04 В 10/00
 Патент США 6118131
 Заявлен: 01.07.1998 № 109315
 Опубликовано: 12.09.2000
 Заявитель: Astro Terra Corporation

Направленная оптика для наведения лазерного луча в активную область

Устройство для совмещения фокальной точки лазерного пучка с активной областью фотодетектора содержит оптический элемент для фокусировки лазерного пучка в точке на поверхности фотодетектора, а также избирательно активизируемый источник света и камеру, устанавливающую референтную точку в активной области в декартовой системе координат x - y , когда поверхность детектора освещена источником света. Используя свет, отраженный от точки фокуса и пропущенный через расщепитель пучка, камера определяет положение фокальной точки лазерного пучка в этой же системе координат. Далее регулируют оптический элемент для перемещения фокальной точки в направлениях x и y и совмещения этой точки с активной областью прибора.

МПК Н 04 В 10/105
Патент Японии 3092276
Заявлен: 24.12.1991 № 03341370
Опубликован: 25.09.2000
Заявитель: Сони К.К.

Всенаправленное оптическое приемное устройство

В устройстве имеется призма, на верхней поверхности которой находится углубление обратной конической формы, причем внешняя поверхность углубления используется для отражения оптических сигналов. К нижней части призмы прикреплен фотоприемник, а верхняя поверхность призмы защищена крышкой.

МПК Н 04 В 10/00
Патент США 6122085
Заявлен: 08.04.1997 № 835450
Опубликован: 19.09.2000
Заявитель: Lucent Technologies, Inc.

Способ оптической передачи информации

В оптический передатчик вносят управляемые предискажения в высокочастотный сигнал возбуждения лазера, причем эти предискажения примерно равны по величине и противоположны по фазе собственным искажениям сигнала в лазере. Таким образом, вносимые предискажения эффективно компенсируют искажения, вносимые лазером. Передатчик содержит блок подготовки сигнала, блок предискажений, ВЧ-усилитель большой мощности и лазер. Блок подготовки обрабатывает поступающий через входные цепи входной

ВЧ-сигнал и направляет его в блок предискажений, разделяющий ВЧ-сигнал на две части. Одна из этих частей (бульшая) через схему задержки проходит на вход сумматора, а другая часть поступает в схему, избирательно генерирующую продукты искажений второго и третьего порядка, которые через ВЧ-усилитель малой мощности поступают на второй вход сумматора для сложения с основным ВЧ-сигналом. Суммарный сигнал, содержащий управляемые предискажения, усиливают в усилителе большой мощности для получения ВЧ-сигнала возбуждения лазера.

МПК Н 04 В 10/00
Патент США 6160647
Заявлен: 09.08.1997 № 904130
Опубликован: 12.12.2000
Заявитель: Stratos Lightwave, Inc.

Оптоэлектронный передатчик с оптимизированной схемой управления и защелкиванием при выходе лазера из строя

Оптоэлектронный передатчик содержит полупроводниковый лазер в качестве активного оптического передающего элемента и две печатные платы. На первой плате смонтированы электронные компоненты схемы для управления передатчиком. На второй плате установлен оптический передающий модуль. Платы соединены механически и электрически пайкой. Схема управления лазером обеспечивает автоматическое регулирование мощности и компенсацию крутизны лазера для нормализации выходных характеристик приемопередатчика. В альтернативном варианте имеется защелка для отключения передатчика при отказе лазера и индикации отказа.

МПК Н 04 В 10/10
Патент РФ 2174741
Заявлен: 19.12.2000 № 131676/09
Опубликован: 10.10.2001
Заявитель: Интернешнллазерком Инк.

Устройство для атмосферной оптической связи

Устройство содержит первый и второй лазерные терминалы, каждый из которых выполнен с возможностью функционирования в режимах приема и передачи, при этом каждый лазерный терминал содержит многоапертурную передающую антенну, состоящую из N , где $N \geq 2$, оптических передающих модулей с

N лазерных передатчиков. Многоапертурная приемная антенна состоит из приемных объективов, где $N \geq 2$, оптические оси которых параллельны. Приемная антенна связана с приемником волоконно-приемной шиной, состоящей из N световолокон, входные торцы которых установлены в фокусе N указанных приемных объективов, а приемник снабжен коллимирующим приемным объективом, в фокальной плоскости которого установлены выходные торцы указанных N световолокон. За коллимирующим объективом установлены диск автоматической регулировки усиления (АРУ), интерференционный фильтр, фокусирующий объектив, фотоприемник, выход которого соединен через нормирующий усилитель с входом блока формирования информационного потока. Кроме того, выход фотоприемника через усилитель соединен с пороговым блоком, выход которого соединен с блоком управления приводом, на котором установлен диск АРУ оптического сигнала.

МПК Н 04 В 10/10
Патент РФ 2120185
Заявлен: 20.01.1997
Опубликован: 10.10.1998
Заявитель: НИФТИ Красноярского государственного университета

Приемопередающее устройство для атмосферной оптической линии связи

Устройство содержит передатчик, приемник, светоизлучающее устройство, фотоприемное устройство, коллимирующее зеркало передающего тракта и фокусирующее зеркало приемника. Коллимирующее зеркало передатчика и фокусирующее зеркало приемника выполнены концентрично на одной подложке так, что фокусирующее зеркало приемника расположено на периферии и имеет более длинное фокусное расстояние. Кроме того, перед светоизлучающим и фотоприемным устройствами установлены взаимно ортогонально линейные поляризаторы. При этом уменьшается влияние передающего тракта на приемный тракт, что приводит к повышению надежности приема-передачи оптического сигнала.