



(19) RU (11) 2163419 (13) С1

(51) 7 Н 04 В 10/30

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

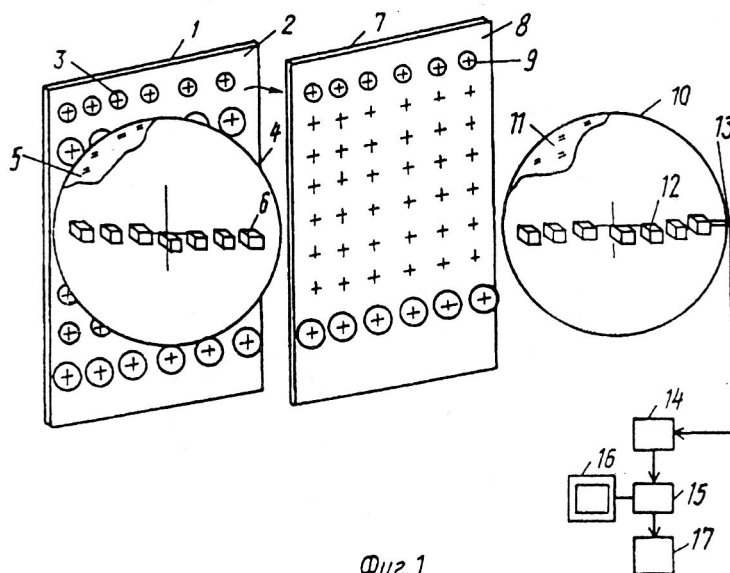
к патенту Российской Федерации

1

2

- (21) 2000117595/09 (22) 06.07.2000
 (24) 06.07.2000
 (46) 20.02.2001 Бюл. № 5
 (72) Грабовой Г.П.
 (71) (73) Грабовой Григорий Петрович
 (56) SU 2111617 А1, 20.05.1998. ГРАБОВОЙ Г.П. Исследование и анализ фундаментальных определений оптических систем для прогноза землетрясений и катастроф производственного характера. - М.: Из-во РАЕН, 1999, с.9-19. БОДЯКИН В.И. Куда идешь, человек? Основы эволюциологии. - М.: СИНТЕГ, 1998, с.29-45, 79-95, 249.
 Адрес для переписки: 115230, Москва, Каширское ш. 5-1-66, Копаеву В.Г.
 (54) СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ
 (57) Изобретение относится к технике связи и может быть использовано в системах беспроводной передачи информации. Технический результат состоит в повышении

эксплуатационной надежности системы при одновременном повышении ее помехоустойчивости. В предлагаемой системе передатчик сигналов содержит воспринимающий блок, состоящий из чувствительных элементов сферической формы, изготовленных из стекла, которые при помощи клеевых соединений жестко закреплены на опорном элементе, и установленный на нем сферический модуль, выполненный в виде стеклянной сферы, в которой зафиксированы чувствительные элементы, выполненные в виде идентичных кубиков, изготовленных из кристалла. Приемник сигналов дистанционирован от передатчика и содержит подобные соответствующим элементам воспринимающий блок и дистанционированный от него сферический модуль, который снабжен устройством преобразования излучения в выходные сигналы. Диаметры всех чувствительных элементов, входящих в состав какого-либо воспринима-



Фиг. 1

RU 2163419 C1

RU 2163419 C1

ющего блока, должны различаться, например постепенно увеличиваться. При передаче информации оператор активирует чувствительные элементы передатчика сигналов. Затем практически мгновенно излучение активации воспроизводится в чувствительных элементах приемника сигналов и нормиру-

ется чувствительными элементами сферического модуля. Выходящее нормированное излучение преобразуется датчиком в электрические сигналы и после обработки в процессоре переданная информация поступает в регистрирующее устройство. 5 з.п.ф-лы, 3 ил.

Изобретение относится к области техники связи и может быть использовано в системах передачи информации, в которых применяется беспроводная связь между передатчиком и приемником информации, преимущественно при передаче информации на значительные (тысячи километров) расстояния.

Наиболее близким по технической сущности к заявляемой является система передачи информации, содержащая передающий блок, включающий опорный элемент, на котором жестко закреплены передатчики сигналов, и дистанционированный от него приемный блок, состоящий из опорного элемента с жестко закрепленными на нем приемниками сигналов и устройства, преобразующего излучение в выходные сигналы (см. патент РФ N 2111617, кл. H 04 B 10/00). В известной системе в качестве каналов связи между передатчиком и приемником сигналов используются лазерные лучи. Каждый передатчик сигналов выполнен в виде лазерного генератора с устройством модуляции лазерного пучка сигналом данных, соединенным с источником сигналов данных. Каждый приемник сигналов выполнен в виде фотоприемного устройства и устройства, преобразующего воспринимаемое лазерное модулированное излучение в электрические сигналы данных.

Недостатком известной системы передачи данных является ее низкая эксплуатационная надежность, обусловленная сложностью конструкции системы, в состав которой входят большое количество сложных передатчиков и приемников сигналов с многофункциональными связями и сложные системы прецизионного наведения с подвижными элементами. В известной системе при передаче информации между расположенными на значительных расстояниях друг от друга передатчиком и приемником сигналов, например при передаче информации на тысячи километров с использованием космического аппарата с ретранслятором, задержка передачи информации может составлять десятые доли секунды. Известная система имеет недостаточно высокую помехоустойчивость, так как при возникновении на линии лазерной связи какой-либо преграды возникают помехи в работе системы или срыв передаваемых сигналов.

Задачей изобретения является повышение эксплуатационной надежности системы передачи информации при одновременном обеспечении передачи информации без задержек и повышении помехоустойчивости системы.

Решение указанной задачи обеспечивается новой системой передачи информации, состоящей из передатчика сигналов и дистанционированного от него приемника сигналов, каждый из которых содержит воспринимающий блок, выполненный в виде чувствительных элементов сферической формы, имеющих различные диаметры и жестко закрепленных на поверхности опорного элемента, и сферический модуль, выполненный в виде стеклянной сферы, в которой зафиксированы распределенные в одном направлении и смещенные в двух взаимно перпендикулярных плоскостях чувствительные элементы, выполненные в виде идентичных кубиков, изготовленных из кристалла, причем элементы передатчика подобны элементам приемника сигналов, сферический модуль передатчика сигналов расположен на поверхности опорного элемента, сферический модуль приемника сигналов дистанционирован от его воспринимающего блока и снабжен устройством преобразования излучения в выходные сигналы.

При этом предпочтительно чувствительные элементы сферической формы равномерно распределять по поверхности опорного элемента и центры этих элементов размещать в параллельных плоскостях, на поверхности опорного элемента передатчика сигналов вблизи каждого чувствительного элемента сферической формы выполнять изображение определенной буквы всех букв алфавита или изображение определенной цифры всего ряда натуральных чисел, или изображение определенного символа, чувствительные элементы сферической формы располагать на поверхности опорного элемента в виде одинаковых рядов, чувствительные элементы сферической формы выполнять с постепенно увеличивающимися диаметрами, устройство преобразования излучения в выходные сигналы выполнять в виде датчика, соединенного посредством оптического волокна с кубиком сферического модуля, который наиболее удален от воспринимающего блока приемника излучения, датчик соединять с усилителем, к выходу которого подключен процессор.

В основу настоящего изобретения положен установленный автором принцип подобия, который базируется на разработанной автором теории волнового синтеза в сочетании с формулой общей реальности (см. Диссертация на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, Г.П. Грабовой, "Исследование и анализ фундаментальных определений оптических систем для

прогноза землетрясений и катастроф производственного характера", М., Из-во РАЕН, 1999, с. 9-19).

В соответствии с теорией волнового синтеза реальность можно рассматривать как периодическое пересечение стационарных областей с динамическими, при этом в зонах пересечения возникает синтез динамической волны со стационарной. Любое явление реальности можно определить в виде оптических систем, и поскольку восприятие человека осуществляется образами-элементами света, содержащими информацию, то при передаче информации на первом этапе от генерирующего передаваемую информацию человека к воспринимающему информацию оптическому чувствительному элементу человека можно рассматривать как своеобразную передающую оптическую систему. Передаваемая информация, генерируемая мыслями оператора-человека, воспринимается оптическим чувствительным элементом, на который оператор направляет генерируемую мысль.

Известны различные оптические устройства, например аппарат "Камера-3000", позволяющая фиксировать изменение ауры человека (см. Комков В.Н. "Сенсоры биополя и ауры". "Электронная техника, серия 3, Микроэлектроника", 1999, вып. 1(153), с. 23). Поскольку мысль составляет часть ауры, то и она может быть передана в виде элемента "слабой" оптической системы. Предпочтительно воспринимающий информацию чувствительный элемент выполнять в виде сферы, так как именно сферическая форма чувствительного элемента способствует максимальной активации чувствительного элемента за счет внутреннего отражения.

Излучение активируемых чувствительных элементов сферической формы является световым, при этом каждому оператору, передающему информацию, будут соответствовать индивидуальные характеристики этого излучения, что определяет высокую помехозащищенность заявленной системы. Обеспечение индивидуальной активации чувствительных элементов сферической формы достигается за счет использования набора таких элементов, имеющих различные диаметры, чем определяется различие излучения, испускаемого разными элементами. Предпочтительно использовать набор чувствительных элементов сферической формы, диаметры которых постепенно увеличиваются. Количество чувствительных элементов сферической формы в наборе может быть различным. Предпочтительно количество элементов в наборе выбирать равным сумме

букв, входящих в состав алфавита, и сумме цифр, входящих в состав натурального ряда чисел.

Все чувствительные элементы сферической формы, входящие в состав набора таких элементов, жестко крепятся к поверхности опорного элемента, выполняемого, например, в виде пластины. Опорный элемент с закрепленными на его поверхности чувствительными элементами сферической формы образуют воспринимающий блок. Передатчик и приемник сигналов имеют подобные воспринимающие блоки, что обеспечивает воспроизводство передаваемой информации.

Из теории волнового синтеза и законов квантовой механики следует, что преобразованная в излучение мысль может иметь одновременно два квантовых состояния (см. Грабовой Г.П. "Исследования и анализ фундаментальных определений оптических систем в предотвращении катастроф и прогнозно-ориентированном управлении микропроцессорами", "Электронная техника, серия 3, Микроэлектроника", 1999, вып. 1(153), с. 10). Одно из этих состояний находится на чувствительном элементе передатчика сигналов, а другое - на подобном ему чувствительном элементе приемника сигналов. Для облегчения работы оператора-человека, генерирующего передаваемую информацию, чувствительные элементы сферической формы предпочтительно равномерно распределять по поверхности опорного элемента и располагать центры чувствительных элементов сферической формы в параллельных плоскостях, а также располагать эти элементы в виде одинаковых рядов.

Кроме того, на поверхности опорного элемента передатчика сигналов вблизи каждого чувствительного элемента сферической формы выполняется изображение соответствующей буквы алфавита, цифры или определенного символа. Наряду с использованием на первом этапе передачи информации посредством чувствительных элементов сферической формы может использоваться и сферический модуль, в котором зафиксированы последовательно расположенные чувствительные элементы, выполненные в виде идентичных кубиков, изготовленных из кристалла. При определенном взаимном расположении кубиков в них будет происходить нормализация излучения, инициируемого мыслью оператора-человека, которое характеризует сочетание определенных букв слова.

На втором этапе передачи информации излучение, испускаемое чувствительным элементом сферической формы, в соответствии

с принципом подобия без каких-либо задержек практически мгновенно воспроизводится в подобном чувствительном элементе сферической формы, входящем в состав воспринимающего блока приемника сигналов. Затем излучение поступает на сферический модуль приемника сигналов, который выполнен подобным сферическому модулю передатчика сигналов. Сферический модуль приемника сигналов выполнен в виде стеклянной сферы, в которой зафиксированы распределенные в одном направлении и смещенные в двух взаимно перпендикулярных плоскостях чувствительные элементы, выполненные в виде идентичных кубиков, изготовленных из кристалла.

После поступления излучения на первый кубик, который наиболее приближен к воспринимающему блоку приемника, начальное нормирование излучения первым кубиком произойдет в момент, когда излучение, исходящее из третьего кубика, проходит четвертый кубик. Следующее действие нормирования осуществляется при прохождении излучения через все кубики. Свет выбран в качестве носителя информации в связи с тем, что это позволяет визуализировать и регистрировать законы связей, устанавливаемых формулой общей реальности. Излучение, испускаемое каким-либо чувствительным элементом сферической формы приемника сигналов, после нормирования в сферическом модуле приемника выходит из кубика, наиболее удаленного от воспринимающего блока приемника, при этом величина выходящего нормированного излучения зависит от диаметра чувствительного элемента сферической формы передатчика сигналов, которому подобен излучающий чувствительный элемент сферической формы приемника сигналов.

Воспринимающий блок и сферический модуль передатчика сигналов выполняются подобными соответствующим элементам приемника сигналов, однако могут иметь различные геометрические размеры. Так, геометрические размеры элементов приемника сигналов могут в 3-5 раз превосходить размеры соответствующих элементов передатчика. В качестве устройства, преобразующего излучение, выходящее из последнего кубика, может использоваться оптический преобразователь, выполненный в виде приемника излучения и микропроцессора, преобразующего интенсивность излучения в цифровые данные, или датчик нормированного излучения, соединенный с последним кубиком посредством оптического волокна и подключенный через усилитель электриче-

ского сигнала к процессору, имеющему программное управление.

Приложенные чертежи изображают: фиг. 1 - общий вид системы передачи информации (вид в изометрии), фиг. 2 - воспринимающий блок (вид спереди), фиг. 3 - отдельный чувствительный элемент сферической формы, жестко закрепленный на опорном элементе.

Заявленная система передачи информации содержит воспринимающий блок приемника сигналов 1, содержащий опорный элемент 2, по поверхности которого равномерно распределены жестко закрепленные на нем чувствительные элементы сферической формы 3; сферический модуль передатчика сигналов 4, содержащий стеклянную сферу 5, в которой зафиксированы чувствительные элементы 6, выполненные в виде идентичных кубиков; воспринимающий блок приемника сигналов 7, который подобен аналогичному блоку передатчика сигналов и также содержит опорный элемент 8 и чувствительные элементы сферической формы 9, жестко закрепленные на нем; сферический модуль приемника сигналов 10, который подобен аналогичному модулю передатчика сигналов и также содержит стеклянную сферу 11, в которой зафиксированы чувствительные элементы 12, выполненные в виде идентичных кубиков; датчик нормированного излучения 13, к которому подключен усилитель 14, присоединенный ко входу процессора 15 с программным управлением, к которому подключены дисплей 16 и регистрирующее устройство 17; при этом каждый чувствительный элемент сферической формы при помощи крепежного элемента 18 жестко зафиксирован на поверхности опорного элемента.

Чувствительные элементы сферической формы 3 и 9 предпочтительно изготавливать из прозрачного материала, например из стекла. Диаметры всех чувствительных элементов, входящих в состав какого-либо воспринимающего блока, например в состав блока приемника сигналов 1, должны различаться между собой, при этом каждый диаметр соответствует определенной букве, цифре или символу. Предпочтительно, чтобы диаметры постепенно увеличивались, например, от 1 до 53 мм. Аналогично должны различаться между собой и диаметры всех чувствительных элементов сферической формы 9, входящие в состав воспринимающего блока приемника сигналов 7. Каждый чувствительный элемент сферической формы жестко крепится к поверхности соответствующего опорного элемента при помощи крепежного элемента 18, например посред-

ством клеевого соединения. Чувствительные элементы сферической формы предпочтительно располагать на поверхности опорного элемента в виде одинаковых рядов (см. фиг. 2, часть элементов не указана), при этом диаметры элементов постепенно увеличиваются в каждом ряду.

Каждый сферический модуль 4 или 10 (см. фиг. 1) содержит стеклянную сферу. Например, сферический модуль передатчика сигналов 4 содержит стеклянную сферу 5, в которой зафиксированы распределенные вдоль прямой, перпендикулярной поверхности опорного элемента 2, чувствительные элементы 6, выполненные в виде идентичных кубиков, которые образуют со сферой монолитную систему. Количество кубиков может быть равным 7, 14 и т.п. Обычно используется семь кубиков. Кубики 6 или 12 изготавливаются из кристалла, например из алмаза или горного хрусталя. Последовательно расположенные в сферическом модуле кубики имеют различную ориентацию оптических осей. Грани смежных кубиков расположены параллельно, а сами кубики смещены в двух взаимно перпендикулярных плоскостях. Сферический модуль передатчика сигналов 4 предпочтительно располагать в центре опорного элемента 2. Сферический модуль приемника сигналов 10 дистанционирован от воспринимающего блока приемника сигналов 7 предпочтительно на расстояние 200 - 1000 мм.

Заявленная система передачи информации работает следующим образом. В качестве оператора (не указан), передающего информацию, выступает человек, генерирующий мысль. В течение 0,1-5 с (время зависит от биоэнергетического поля человека) оператор активирует чувствительные элементы 3 воспринимающего блока передатчика сигналов 1. Поступающие из оптической системы оператора сигналы усиливаются чувствительными элементами сферической формы 3 передатчика сигналов и без каких-либо задержек практически мгновенно воспроизводятся в соответствующих чувствительных элементах 9 приемника сигналов, при этом сигнал, передаваемый каким-либо элементом передатчика 3, воспроизводится подобным элементом 9 приемника в соответствии с принципом подобия. Излучение чувстви-

тельных элементов 9 приемника сигналов преобразуется затем чувствительными элементами 12 сферического модуля приемника сигналов 10. Объем передаваемой информации соответствует объему информации, содержащемуся в генерируемом оптическом образе. Например, информация, содержащаяся в считывающем устройстве компакт-диска, после восприятия ее оператором может быть полностью передана на приемник сигналов.

При прохождении излучения через элементы 12, выполненные в виде кубиков, происходит нормирование формы светового объема, определяемое взаимным расположением кубиков. Каждому диаметру чувствительного элемента сферической формы 9 при этом соответствует определенная величина нормированного излучения, выходящего из наиболее удаленного от воспринимающего блока приемника сигналов 8 кубика 12. Нормированное излучение, выходящее из этого кубика, через оптическое волокно передается на датчик нормированного излучения 13, и поступающие с датчика электрические сигналы после прохождения через усилитель 14 поступают на процессор 15 с программным управлением. Обработанные в процессоре 15 сигналы, соответствующие переданной информации, в виде букв, цифр и (или) символов могут быть выведены на дисплей 16 и поступают на устройство регистрации 17, которое может быть снабжено блоками записи и хранения поступающей информации для ее последующей обработки.

Заявленная система передачи в сравнении с известной системой обладает значительно более высокой эксплуатационной надежностью, поскольку конструкция заявленной системы предельно упрощена и отсутствуют какие-либо подвижные элементы. Заявленная система в отличие от известной обеспечивает передачу информации на значительные (многие тысячи километров) расстояния без каких-либо задержек. Кроме того, заявленная система имеет более высокую помехоустойчивость, так как находящиеся между ее приемником и передатчиком сигналов преграды не являются помехами для передачи информации.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Система передачи информации, состоящая из передатчика сигналов и дистанционированного от него приемника сигналов, каждый из которых содержит воспринимаю-

щий блок, выполненный в виде оптических чувствительных элементов сферической формы, имеющих различные диаметры, и жестко закрепленных на поверхности опорного

элемента, и сферический модуль, выполненный в виде стеклянной сферы, в которой зафиксированы распределенные в одном направлении и смещенные в двух взаимно перпендикулярных плоскостях оптические чувствительные элементы, выполненные в виде идентичных кубиков, изготовленных из кристалла горного хрусталя или алмаза, причем элементы передатчика подобны элементам приемника сигналов, сферический модуль передатчика расположен на поверхности опорного элемента его воспринимающего блока, а оптические чувствительные элементы передатчика воспринимают генерируемую оператором передаваемую информацию, сферический модуль приемника сигналов дистанционирован от его воспринимающего блока и соединен с устройством преобразования излучения в выходные сигналы.

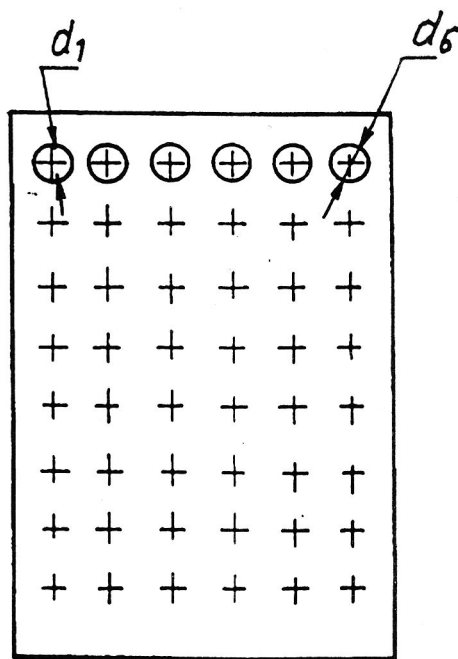
2. Система по п.1, отличающаяся тем, что оптические чувствительные элементы сферической формы равномерно распределены по поверхности опорного элемента, при этом центры этих элементов расположены в параллельных плоскостях.

3. Система по п.1 или 2, отличающаяся тем, что на поверхности опорного элемента передатчика сигналов вблизи каждого оптического чувствительного элемента сферической формы выполнено изображение определенной буквы всех букв алфавита, или определенной цифры всего ряда натуральных чисел, или определенного символа произвольной формы.

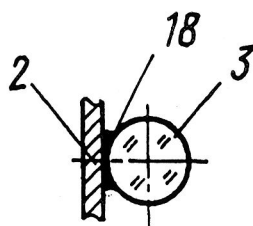
4. Система по п.1, отличающаяся тем, что оптические чувствительные элементы сферической формы расположены на поверхности опорного элемента в виде одинаковых рядов.

5. Система по любому из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что диаметры различных оптических чувствительных элементов сферической формы постепенно увеличиваются.

6. Система по п.1, отличающаяся тем, что поверхность опорного элемента расположена ортогонально направлению, в котором распределены кубики сферического модуля.



Фиг. 2



Фиг. 3

Заказ *5и* Подписное
ФИПС, Рег. ЛР № 040921
121858, Москва, Бережковская наб., д.30, корп.1,
Научно-исследовательское отделение по
подготовке официальных изданий

Отпечатано на полиграфической базе ФИПС
121873, Москва, Бережковская наб., 24, стр.2
Отделение выпуска официальных изданий