РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2012 133 310** (13) **A**

(51) МПК
G01B 11/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2012133310/28, 03.08.2012**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
05.08.2011 FR 1102463

(43) Дата публикации заявки: **10.02.2014** Бюл. № **4**

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):
ТАЛЬ (FR)

(72) Автор(ы):
БАРБЬЕ Брюно (FR),
ПОТЭН Лоран (FR),
РУЗ Зигфрид (FR)

(54) ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ОРИЕНТАЦИИ ШЛЕМОФОНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УГОЛКОВЫХ ОТРАЖАТЕЛЕЙ И ЛИНЗЫ С ТЕЛЕЦЕНТРИЧЕСКИМ ИЗЛУЧЕНИЕМ

(57) Формула изобретения

1. Система для обнаружения положения подвижного объекта (H) в пространстве, содержащая неподвижное электрооптическое устройство (Ot) с известной ориентацией, содержащее по меньшей мере один первый точечный источник (S) излучения и фоточувствительный датчик (D) матричного типа, и размещенный на подвижном объекте узел, содержащий три ретроотражающих устройства (C1, C2, C3) типа уголкового отражателя,

отличающаяся тем, что неподвижное электрооптическое устройство содержит телецентрическую линзу, по существу содержащую проекционную линзу (L), приемную линзу (L') и полуотражающий оптический элемент (L_{SR}), которые размещены таким образом, что:

первый точечный источник (S) излучения размещен в фокусе проекционной линзы (L) при отражении полуотражающим оптическим элементом (L_{SR}) или пропускании сквозь него,

изображение первого точечного источника (S) излучения размещено в фокусе приемной линзы (L') при пропускании сквозь полуотражающий оптический элемент (L_{SR}) или отражении от него.

2. Система для обнаружения положения подвижного объекта по п.1, отличающаяся тем, что первый точечный источник (S) излучения или его изображение размещены на оптической оси, общей для проекционной линзы (L) и приемной линзы (L').

3. Система для обнаружения положения подвижного объекта по п.2, отличающаяся тем, что система содержит второй точечный источник (S') излучения, при этом второй точечный источник излучения или его изображение размещены вне оптической оси, общей для проекционной линзы (L) и для приемной линзы (L').

4. Система для обнаружения положения подвижного объекта по п.3, отличающаяся

RU 2012133310 A

RU 2012133310 A

тем, что при излучении первым источником (S) в первом спектральном диапазоне, второй источник (S') излучает во втором спектральном диапазоне, который отличается от первого спектрального диапазона первого источника.

5. Система для обнаружения положения подвижного объекта по п.3, отличающаяся тем, что при излучении первым источником (S) света с первым предварительно заданным состоянием поляризации, второй источник (S') излучает свет со вторым предварительно заданным состоянием поляризации, которое отличается от первого предварительно заданного состояния поляризации.

6. Система для обнаружения положения подвижного объекта по п.3, отличающаяся тем, что первый источник (S) излучения и второй источник (S') излучения излучают в различные моменты времени.

7. Система для обнаружения положения подвижного объекта по п.1, отличающаяся тем, что неподвижное устройство содержит матрицу (M) точечных источников излучения.

8. Система для обнаружения положения подвижного объекта по п.1, отличающаяся тем, что подвижный объект (H) содержит по меньшей мере четыре ретроотражающих устройства (C1, C2, C3, C4) типа уголкового отражателя.

9. Система для обнаружения положения подвижного объекта по п.1, отличающаяся тем, что каждое из ретроотражающих устройств (C1, C2, C3, C4) типа уголкового отражателя, размещенное на подвижном объекте, содержит оптическое или геометрическое средство различения, которое отличается от средств различения других уголковых отражателей.

10. Система для обнаружения положения подвижного объекта по п.9, отличающаяся тем, что каждый уголковый отражатель (C1, C2, C3, C4) содержит маску, имеющую форму, которая отличается от формы масок двух других уголковых отражателей.

11. Система для обнаружения положения подвижного объекта по п.9, отличающаяся тем, что каждый уголковый отражатель (C1, C2, C3, C4) содержит оптический фильтр, спектральный диапазон пропускания которого отличается от спектрального диапазона пропускания двух других фильтров двух других уголковых отражателей.

12. Система для обнаружения положения подвижного объекта по п.1, отличающаяся тем, что подвижный объект (H) представляет собой шлемофон пилота.

RU 2012133310 A

RU 2012133310 A