



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2016106927, 24.08.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
27.08.2013 US 14/011,140

(43) Дата публикации заявки: 29.08.2017 Бюл. № 25

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 26.02.2016(86) Заявка РСТ:
US 2014/052429 (24.08.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/031215 (05.03.2015)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**МАЙКРОСОФТ ТЕКНОЛОДЖИ
ЛАЙСЕНСИНГ, ЭлЭлСи (US)**

(72) Автор(ы):

**ЛЮ Цзе (US),
ЦЗИНЬ Юйчжэ (US),
ХАРТ Те́д К. (US)****(54) ГЛОБАЛЬНОЕ СПУТНИКОВОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ С РАЗГРУЗКОЙ В ОБЛАКО****(57) Формула изобретения**

1. Способ, содержащий этапы, на которых:

принимают множество участков выборок сигнала системы глобального
позиционирования (GPS);осуществляют поиск специфических для спутника кодов Грубого/Сбора (С/А-кодов)
во множестве участков по сочетаниям сдвига кода и доплеровской частоты для
идентификации видимых спутников;вычисляют, для каждого из видимых спутников, разность между первым сдвигом
кода и вторым сдвигом кода, причем первый сдвиг кода относится к первому из
множества участков, а второй сдвиг кода относится ко второму из множества участков;добавляют каждый видимый спутник в случае, когда данная разность меньше
пороговой разности, в набор спутников;

оценивают местоположение на основе набора спутников;

определяют, какой, если таковые вообще имеются, из видимых спутников, разность
сдвигов кода которого больше пороговой разности, может быть добавлен в набор
спутников, на основе информации позиционирования, относящейся к местоположению,
оцененному на основе набора спутников, и один или более видимых спутников, разность
сдвигов кода которого больше или равна пороговой разности;пополняют набор спутников теми видимыми спутниками, для которых определена
возможность добавления в набор спутников; и

повторно оценивают местоположение на основе пополненного набора спутников.

2. Способ по п.1, в котором поиск специфических для спутника C/A-кодов выполняют независимо на каждом из участков.

3. Способ по п.1, в котором поиск специфических для спутника C/A-кодов выполняют итерационно, пока не будет достигнут критерий остановки.

4. Способ по п.1, в котором местоположение оценивают на основе времени, за которое участки были собраны, набора спутников и эфемериды, и данных псевдодальности, относящихся к каждому спутнику из набора спутников.

5. Способ по п.1, дополнительно содержащий этапы, на которых:

принимают первый из множества участков;

идентифицируют спутник из первого из множества участков посредством поиска специфических для спутника кодов Грубого/Обнаружения (C/A-кодов) в первом из множества участков по сочетаниям сдвига кода и доплеровской частоты;

добавляют спутник в набор спутников;

удаляют сигналы, относящиеся к спутнику, из первого из множества участков;

идентифицируют другой спутник из первого из множества участков посредством поиска специфических для спутника C/A-кодов в первом из множества участков по сочетаниям сдвига кода и доплеровской частоты;

добавляют упомянутый другой спутник в набор спутников; и

выводят набор спутников для использования в оценивании местоположения.

6. Способ по п.5, дополнительно содержащий этапы, на которых:

удаляют сигналы, относящиеся к упомянутому другому спутнику, из первого из множества участков;

идентифицируют дополнительный спутник из первого из множества участков посредством поиска специфических для спутника C/A-кодов в первом из множества участков по сочетаниям сдвига кода и доплеровской частоты;

добавляют упомянутый дополнительный спутник в набор спутников перед выводом набора спутников для использования в оценивании местоположения.

7. Способ по п.6, дополнительно содержащий этапы, на которых:

принимают второй из множества участков;

идентифицируют спутник из второго из множества участков посредством поиска специфических для спутника C/A-кодов во втором из множества участков по сочетаниям сдвига кода и доплеровской частоты;

добавляют спутник, идентифицированный во втором из множества участков, в набор спутников;

удаляют сигналы, относящиеся к спутнику, идентифицированному во втором из множества участков, из второго из множества участков;

идентифицируют другой спутник из второго из множества участков посредством поиска специфических для спутника C/A-кодов во втором из множества участков по сочетаниям сдвига кода и доплеровской частоты;

добавляют упомянутый другой спутник, идентифицированный во втором из множества участков, в набор спутников; и

выводят набор спутников для использования в оценивании местоположения.

8. Способ по п.7, дополнительно содержащий этапы, на которых:

определяют разность между первым сдвигом кода, относящимся к первому из множества участков, и вторым сдвигом кода, относящимся ко второму из множества участков, при этом первый и второй сдвиги кода относятся к одному спутнику;

сравнивают разность с пороговой разностью; и

когда разность меньше пороговой разности, оценивают местоположение, основываясь по меньшей мере на данных, относящихся к упомянутому одному спутнику.

9. Считываемый компьютером носитель информации, хранящий команды, которые, при исполнении одним или более процессорами, предписывают упомянутому одному или более процессорам выполнять способ по любому из пп.1-8.

10. Вычислительное устройство, содержащее один или более процессоров, соединенных с приемником и считываемым компьютером носителем информации по п.9.

11. Вычислительное устройство по п.10, в котором вычислительное устройство является сервером.

12. Вычислительное устройство по п.10, в котором вычислительное устройство является мобильным устройством.

RU 2016106927 A

RU 2016106927 A