



(51) МПК
G01S 5/18 (2006.01)
G01S 5/02 (2010.01)
G06Q 30/00 (2012.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2015134351, 24.05.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

29.07.2009 US 61/273,040;

19.10.2009 US 61/253,009;

19.04.2010 US 12/762,556

(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки,
 из которой данная заявка выделена:
 2012107430 28.02.2012

(43) Дата публикации заявки: 24.12.2018 Бюл. №
 36

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

ШОПКИК, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

РЕДИНГ Цириак (US),

ЭМИХ Аарон Т. (US)

(54) СПОСОБ И СИСТЕМА ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ПРИСУТСТВИЯ

(57) Формула изобретения

1. Способ передачи индикатора присутствия, содержащий:
 генерирование идентификатора, который идентифицирует магазин розничной торговли, и
 передачу идентификатора в магазине розничной торговли с использованием передатчика ультразвукового сигнала, который осуществляет передачу с использованием по меньшей мере одной частоты в диапазоне 19-22 кГц,
 причем серверный процессор определяет присутствие пользователя в магазине розничной торговли на основе информации, полученной от клиентского приложения мобильного телефона пользователя в ответ на прием переданного ультразвукового сигнала на мобильном телефоне пользователя, и в ответ на определение присутствия пользователя в розничном магазине серверный процессор обеспечивает пользователя предложением или вознаграждением, доступным в розничном магазине, посредством клиентского приложения мобильного телефона пользователя и в то время пока пользователь находится в розничном магазине.
2. Способ по п. 1, дополнительно содержащий шифрование идентификатора.
3. Способ по п. 1, в котором идентификатор включает в себя изменяющийся во времени компонент.
4. Способ по п. 3, дополнительно содержащий управление изменяющимся во времени компонентом, используя часы реального времени.
5. Способ по п. 3, дополнительно содержащий прием широковещательного

временного сигнала для управления

изменяющимся во времени компонентом.

6. Способ по п. 3, в котором изменяющийся во времени компонент включает в себя временное значение.

7. Способ по п. 3, в котором изменяющийся во времени компонент включает в себя временную метку.

8. Способ по п. 3, в котором изменяющийся во времени компонент включает в себя циклический ключ.

9. Способ по п. 9, в котором идентификатор дополнительно идентифицирует отдел в магазине розничной торговли.

10. Способ по п. 1, в котором идентификатор ассоциируется с компонентом, принятым от сервера.

11. Способ по п. 1, дополнительно содержащий прием запроса и ответ на запрос.

12. Способ по п. 1, в котором передача идентификатора в розничный магазин с использованием передатчика ультразвукового сигнала, включает в себя передачу идентификатора, используя частотную манипуляцию.

13. Способ по п. 1, в котором передача идентификатора в среде свободного пространства, использующая передатчик ультразвукового сигнала, включает в себя передачу идентификатора, используя фазовую манипуляцию.

14. Способ по п. 1, в котором передача идентификатора в розничном магазине с использованием передатчика ультразвукового сигнала, включает в себя передачу идентификатора, используя амплитудную манипуляцию.

15. Способ по п. 1, в котором передача идентификатора в розничном магазине с использованием передатчика ультразвукового сигнала, включает в себя передачу идентификатора, используя многочастотную сигнализацию.

16. Способ по п. 15, в котором многочастотная сигнализация включает в себя связь с расширенным спектром.

17. Способ по п. 1, в котором идентификатор включает в себя код с исправлением ошибок, вычисленный из исходных данных.

18. Способ по п. 17, в котором кодом с исправлением ошибок является турбокод.

19. Способ по п. 17, в котором код с исправлением ошибок представляет собой сверточный код.

20. Способ по п. 17, в котором код с исправлением ошибок представляет собой код Рида-Соломона.

21. Способ по п. 1, в котором идентификатор включает в себя код обнаружения ошибок, вычисленный из исходных данных.

22. Способ по п. 21, в котором код обнаружения ошибок включает в себя циклический контроль по избыточности.

23. Способ по п. 1, в котором передатчик ультразвукового сигнала включает в себя преобразователь.

24. Система для передачи индикатора присутствия, содержащая:

генератор сигнала, сконфигурированный для генерирования ультразвукового сигнала, содержащего идентификатор, который идентифицирует магазин розничной торговли, и имеет по меньшей мере одну частоту в диапазоне 19-22 кГц, и

ультразвуковой приемопередатчик, сконфигурированный для передачи ультразвукового сигнала в розничном магазине;

причем серверный процессор определяет присутствие пользователя в магазине розничной торговли на основе информации,

полученной от клиентского приложения мобильного телефона пользователя в ответ

на прием переданного ультразвукового сигнала на мобильном телефоне пользователя и в ответ на определение присутствия пользователя в розничном магазине серверный процессор обеспечивает пользователя предложением или вознаграждением, доступным в розничном магазине, посредством клиентского приложения мобильного телефона пользователя и в то время пока пользователь находится в розничном магазине.

25. Система по п. 24, в которой ультразвуковой преобразователь представляет собой пьезоэлектрический преобразователь.

26. Система по п. 24, в которой генератор сигналов включает в себя программируемый процессор, причем программируемый процессор выполнен с возможностью генерирования формы волны, соответствующей идентификатору.

27. Система по п. 24, в которой генератор сигналов включает в себя память, причем память хранит данные, относящиеся к форме волны, соответствующей идентификатору.

28. Система по п. 24, дополнительно содержащая блок шифрования, выполненный с возможностью шифрования идентификатора.

29. Система по п. 24, дополнительно содержащая часы реального времени.

30. Система по п. 24, дополнительно содержащая генератор изменяющегося во времени компонента, причем идентификатор включает в себя изменяющийся во времени компонент, генерируемый генератором изменяющегося во времени кода.

31. Система по п. 24, дополнительно содержащая приемник времени.

32. Система по п. 26, в которой идентификатор дополнительно идентифицирует отдел в магазине розничной торговли.

33. Система по п. 24, в которой идентификатор ассоциируется с принятым компонентом, принятым сетевым интерфейсом.

34. Система по п. 26, в которой процессор дополнительно выполнен с возможностью приема запроса и ответа на запрос.

35. Система по п. 24, в которой генератор сигналов выполнен с возможностью генерирования идентификатора, используя частотную манипуляцию.

36. Система по п. 24, в которой генератор сигналов выполнен с возможностью генерирования идентификатора, используя фазовую манипуляцию.

37. Система по п. 24, в которой генератор сигналов выполнен с возможностью генерирования идентификатора, используя амплитудную манипуляцию.

38. Система по п. 24, в которой генератор сигналов выполнен с возможностью генерирования идентификатора, используя многочастотную сигнализацию.

39. Система по п. 38, в которой многочастотная сигнализация включает в себя связь с расширенным спектром.

40. Система по п. 24, дополнительно содержащая генератор кода с исправлением ошибок, в которой идентификатор включает в себя код с исправлением ошибок, и в которой генератор кода с исправлением ошибок выполнен с возможностью вычисления кода с исправлением ошибок из исходных данных.

41. Система по п. 40, в которой кодом с исправлением ошибок является турбокод.

42. Система по п. 40, в которой кодом с исправлением ошибок является сверточный код.

43. Система по п. 40, в которой кодом с исправлением ошибок является код Рида-Соломона.

44. Система по п. 24, дополнительно содержащая генератор кода обнаружения ошибок, в которой идентификатор включает в себя код обнаружения ошибок, причем генератор кода обнаружения ошибок выполнен с возможностью вычисления кода обнаружения ошибок из исходных данных.

45. Система по п. 44, в которой код обнаружения ошибок включает в себя циклический контроль по избыточности.

46. Способ приема индикатора присутствия, содержащий:
используя микрофон прием ультразвукового сигнала, содержащего идентификатор, который идентифицирует магазин розничной торговли, и имеет по меньшей мере одну частоту в диапазоне 19-22 кГц, и

декодирование идентификатора, кодированного в ультразвуковом сигнале; и
причем серверный процессор определяет присутствие пользователя в магазине розничной торговли на основе информации, полученной от клиентского приложения мобильного телефона пользователя в ответ на прием переданного ультразвукового сигнала на мобильном телефоне пользователя и в ответ на определение присутствия пользователя в розничном магазине серверный процессор обеспечивает пользователя предложением или

вознаграждением, доступным в розничном магазине, посредством клиентского приложения мобильного телефона пользователя и в то время пока пользователь находится в розничном магазине.

47. Способ по п. 46, выполняемый на мобильном телефоне.

48. Способ по п. 46, в котором декодирование идентификатора включает в себя передачу данных, относящихся к ультразвуковому сигналу, на сервер и прием ответа от сервера.

49. Способ по п. 46, в котором декодирование идентификатора включает в себя декодирование частотной манипуляции.

50. Способ по п. 46, в котором декодирование идентификатора включает в себя декодирование фазовой манипуляции.

51. Способ по п. 46, в котором декодирование идентификатора включает в себя декодирование амплитудной манипуляции.

52. Способ по п. 46, в котором декодирование идентификатора включает в себя декодирование многочастотной сигнализации.

53. Способ по п. 52, в котором декодирование многочастотной сигнализации включает в себя связь с расширенным спектром.

54. Способ по п. 46, дополнительно содержащий применение кода с исправлением ошибок к идентификатору.

55. Способ по п. 54, в котором код с исправлением ошибок включает в себя турбокод.

56. Способ по п. 54, в котором код с исправлением ошибок включает в себя сверточный код.

57. Способ по п. 54, в котором код с исправлением ошибок включает в себя код Рида-Соломона.

58. Способ по п. 46, дополнительно содержащий применение кода обнаружения ошибок к идентификатору.

59. Способ по п. 58, в котором код обнаружения ошибок включает в себя циклический контроль по избыточности.

60. Способ по п. 46, в котором идентификатор дополнительно идентифицирует отдел в магазине розничной торговли.

61. Способ по п. 46, дополнительно содержащий расшифровку идентификатора.

62. Способ по п. 46, дополнительно содержащий извлечение изменяющегося во времени компонента из идентификатора и проверку, что изменяющийся во времени компонент является приемлемым.

63. Способ по п. 46, в котором проверка, что изменяющийся во времени компонент является приемлемым, включает в себя учет рассинхронизации часов.

64. Способ по п. 62, в котором проверка, что изменяющийся во времени компонент является приемлемым, включает в себя обнаружение рассинхронизированных часов и выравнивание рассинхронизированных часов.

65. Способ по п. 46, дополнительно содержащий передачу запроса, прием ответа на запрос и проверку, что ответ на запрос является приемлемым.

66. Способ по п. 46, дополнительно содержащий предоставление вознаграждения, реагирующего на логический вывод присутствия в местоположении.

67. Способ по п. 46, дополнительно содержащий предоставление персонализированного дисконта, реагирующего на логический вывод присутствия в местоположении.

68. Способ приема индикатора присутствия, содержащий:
генерирование идентификатора, который идентифицирует магазин розничной торговли; и

передают идентификатор в розничном магазине с использованием передатчик сигнала, который осуществляет передачу с использованием Bluetooth;

причем серверный процессор определяет присутствие пользователя в магазине розничной торговли на основе информации, полученной от клиентского приложения мобильного телефона пользователя в ответ на прием переданного Bluetooth сигнала на мобильном телефоне пользователя и в ответ на определение присутствия пользователя в розничном магазине серверный процессор обеспечивает пользователя предложением или вознаграждением, доступным в розничном магазине, посредством клиентского приложения мобильного телефона пользователя и в то время пока пользователь находится в розничном магазине.