



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2018126067, 15.12.2016

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
15.12.2015 US 62/267,365

(43) Дата публикации заявки: 16.01.2020 Бюл. № 2

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 16.07.2018(86) Заявка РСТ:
US 2016/066807 (15.12.2016)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2017/106432 (22.06.2017)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**КОРВЕКС КОННЕКТЕД СЕЙФЕТИ
ИНК. (US)**

(72) Автор(ы):

О`БРАЙЕН Джо (US)**(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ К НОСИМЫМ СРЕДСТВАМ
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ****(57) Формула изобретения**

1. Способ контроля соблюдения техники безопасности, реализуемый во взаимосвязанной компьютерной системе, содержащий этапы, на которых создают цифровую модель трехмерного пространства, содержащую по меньшей мере одну или более рабочих областей; хранят цифровую карту в памяти взаимосвязанной компьютерной системы для ее привязки и оценки; создают в компьютерной системе базу данных правил соблюдения техники безопасности, реализуемых в пределах нанесенного на карту рабочего пространства; захватывают сигналы в компьютерной системе от одного или более субъектов в рабочем пространстве, определяя, тем самым, их местоположение в пределах нанесенного на карту рабочего пространства; захватывают сигналы в компьютерной системе для определения местоположения одного или более элементов защиты в пределах нанесенного на карту рабочего пространства; и определяют с помощью компьютерной системы, выполняет ли субъект требования правил техники безопасности.
2. Способ по п. 1, причем сигналы, используемые для определения местоположения одного или более элементов защиты, предоставляют возможность определения

местоположения элементов защиты в нанесенном на карту рабочем пространстве относительно субъекта.

3. Способ по п. 2, причем сигналы, используемые для определения местоположения одного или более элементов защиты, поступают с датчиков, встроенных в элементы защиты или прикрепленных к ним.

4. Способ по п. 2, причем сигналы, используемые для определения местоположения одного или более элементов защиты, поступают с датчиков, встроенных в субъектов или прикрепленных к ним.

5. Способ по п. 2, причем сигналы, используемые для определения местоположения одного или более элементов защиты, предоставляют компьютерной системе возможность определять, размещен ли элемент защиты на субъекте совместимым с правилами соблюдения техники безопасности образом.

6. Способ по п. 1, причем сигналы, захваченные компьютерной системой от одного или более субъектов в рабочем пространстве и одного или более элементов защиты, производят мобильным электронным устройством, носимым субъектом, которое поддерживает беспроводную связь с компьютерной системой.

7. Способ по п. 6, причем устройство носят на поясе субъекта, который поддерживает беспроводную связь со взаимосвязанной компьютерной системой.

8. Способ по п. 6, причем устройство запитывают от перезаряжаемой аккумуляторной батареи, способной к беспроводной подзарядке.

9. Способ по п. 6, причем устройство обладает возможностями службы определения местоположения по GPS.

10. Способ по п. 6, причем устройство поддерживает связь с компьютерной системой через сотовую сеть.

11. Способ по п. 6, причем устройство поддерживает связь с компьютерной системой посредством сигналов Wi-Fi.

12. Способ по п. 1, причем сигналы идентифицируют отдельного субъекта и правила на рабочем месте, применимые к нему.

13. Способ по п. 1, причем правила техники безопасности идентифицируют элементы защиты как обязательные, рекомендованные или дополнительные.

14. Способ по п. 1, причем компьютерная система выдает уведомления или предупреждения, когда есть нарушение правил техники безопасности.

15. Способ по п. 1, причем сигналы от одного или более элементов защиты поступают с датчика BLE, прикрепленного к элементам защиты.

16. Способ по п. 15, причем датчик BLE воспринимает пространственную близость, измеряя интенсивность сигнала между датчиком BLE и приемопередатчиком, носимом на субъекте.

17. Способ по п. 16, причем датчик BLE воспринимает температуру или емкость.

18. Способ по п. 1, причем сигналы от одного или более элементов защиты поступают с датчика RFID, прикрепленного к элементам защиты.

19. Способ по п. 1, причем сигналы от одного или более элементов защиты в пределах нанесенного на карту рабочего пространства приписывают средствам, удаленным от субъекта.

20. Способ по п. 1, причем сигналы от одного или более элементов защиты указывают приблизительный срок службы этих элементов защиты.

21. Способ по п. 1, причем база данных правил соблюдения техники безопасности в компьютерной системе основана на роли, подготовке, местоположении, моменте времени в течение рабочего дня и квалификационном уровне субъекта.

22. Способ по п. 1, причем сигналы в компьютерной системе от одного или более субъектов в рабочем пространстве идентифицируют субъекта(ов) по имени.

23. Способ по п. 14, причем уведомления или предупреждения могут отправляться субъекту в рабочем пространстве и/или субъекту вне рабочего пространства.

24. Способ по п. 17, причем датчик BLE воспринимает одно или более из следующего: ускорение, ударная вибрация, движение, отметка высоты, наличие газа, центробежных сил или звука.

25. Способ по п. 1, причем сигналы из одного или более элементов защиты поступают с РЧ датчика, прикрепленного к этим элементам защиты.

26. Способ по п. 1, причем элементы защиты с помощью своих сигналов взаимодействуют с датчиками на других элементах защиты, или другом субъекте, или других элементах на рабочем месте.

27. Способ по п. 1, причем компьютерная система агрегирует сигналы из множества элементов защиты в рабочем пространстве с целью анализа.

28. Способ контроля соблюдения техники безопасности, реализуемый во взаимосвязанной компьютерной системе, содержащий этапы, на которых принимают сигналы от одного или более маяков зоны, которые определяют местоположение одной или более рабочих областей в пределах рабочего пространства; хранят информацию о маяке зоны в памяти взаимосвязанной компьютерной системы для ее привязки и оценки;

создают в компьютерной системе базу данных правил соблюдения техники безопасности, реализуемых в пределах рабочего пространства;

захватывают сигналы в компьютерной системе от одного или более субъектов в рабочем пространстве, определяя, тем самым, их местоположение в пределах рабочего пространства;

захватывают сигналы в компьютерной системе для определения местоположения одного или более элементов защиты в пределах рабочего пространства; и

определяют с помощью компьютерной системы, выполняет ли субъект требования правил техники безопасности.

29. Способ по п. 28, причем компьютерная система определяет местоположение маяков зоны посредством триангуляции или по интенсивности сигнала.