



(51) МПК
G08B 25/10 (2006.01)
G08B 19/00 (2006.01)
G08B 21/04 (2006.01)
G08B 21/12 (2006.01)
G08B 29/18 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2012103389, 01.02.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
01.02.2012

Дата регистрации:
13.12.2016

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
27.01.2011 US 13/015,327

(43) Дата публикации заявки: 10.08.2013 Бюл. № 22

(45) Опубликовано: 10.01.2017 Бюл. № 1

Адрес для переписки:
119019, Москва, Гоголевский бульвар, 11, этаж
3, Гоулингз Интернэшнл Инк., Лью Т.Н.

(72) Автор(ы):

ВОРСИНГТОН Стефан Дэвид (US),
ЭВАНС Джерри Вэйн (US),
ХОГАН Патрик Герард (US)

(73) Патентообладатель(и):
ХОНЕЙВЕЛЛ ИНТЕРНЭШНЛ ИНК. (US)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 6121881 A, 19.09.2000. RU
2401947 C2, 20.10.2010. WO 2007/057692 A2,
24.05.2007. US 5045839 A, 03.09.1991. US 2004/
0021569 A1, 05.02.2004. US 2010/0081411 A1,
01.04.2010. US 4468656 A, 28.08.1984. US 2008/
0211668 A1, 04.09.2008. US 2008/0061962 A1,
13.03.2008. RU 72778 U1, 27.04.2008.

(54) СИСТЕМЫ И СПОСОБЫ НАДЕЖНОГО АВАРИЙНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Детектор аварийного состояния, содержащий:

газочувствительный элемент,

датчик движения,

схему управления, причем схема управления выполнена с возможностью
сопоставления информации от датчика движения с информацией от газочувствительного
элемента, и

аппаратуру двусторонней связи,

причем схема управления выполнена с возможностью:

обнаружения вызывающего сигнал тревоги события на основании первого сигнала,
принимаемого от газочувствительного элемента при обнаружении заданного предела
содержания опасного газа в окружающей атмосфере, и

передачи сигнала тревоги аппаратуре двусторонней связи во время вызывающего
сигнал тревоги события,

обнаружения события выхода пользователя из строя на основании второго сигнала,
принимаемого от датчика движения, в тех случаях, когда датчик движения не
обнаруживает движения в предопределенный период времени, и

передачи сигнала оповещения о выходе пользователя из строя аппаратуре
двусторонней связи во время события выхода пользователя из строя,

причем аппаратура двусторонней связи выполнена с возможностью:

передачи в центральную станцию сигнала газоопасности и сигнала оповещения о

R U
2 6 0 6 2 3 6
C 2
C 3
C 6
C 2
C 6
C 2
U R
C 2

R
U
2
6
0
6
2
3
6

C
2
6
0
6
2
3
6

C
2

выходе пользователя из строя, и

приема запроса состояния из центральной станции,

причем центральная станция выполнена с возможностью сопоставления второго сигнала от датчика движения с первым сигналом от газочувствительного элемента и определения, на основании сопоставления второго сигнала с первым сигналом, что сигнал оповещения о выходе пользователя из строя является ложной тревогой.

2. Детектор аварийного состояния по п. 1, в котором датчиком движения является датчик ускорения.

3. Детектор аварийного состояния по п. 1, в котором схема управления содержит по меньшей мере одно из следующего: микроконтроллер, схему запуска и схему формирования сигнала.

4. Детектор аварийного состояния по п. 1, в котором аппаратура двусторонней связи содержит по меньшей мере одно из следующего: модуль радиосвязи и антенну.

5. Детектор аварийного состояния по п. 1, в котором аппаратура двусторонней связи выполнена с возможностью беспроводной связи с центральной станцией.

6. Система аварийной сигнализации, содержащая:

газочувствительный элемент;

датчик движения;

схему управления, причем схема управления выполнена с возможностью получения информации от газочувствительного элемента и датчика движения;

центральную станцию, поддерживающую двустороннюю связь со схемой управления, при этом центральная станция выполнена с возможностью:

получения от схемы управления сигнала тревожного состояния окружающей среды от газочувствительного элемента и сигнала оповещения о выходе пользователя из строя от датчика движения; и

сопоставления сигнала тревожного состояния окружающей среды с сигналом оповещения о выходе пользователя из строя;

определения, на основании сопоставления сигнала тревожного состояния окружающей среды с сигналом оповещения о выходе пользователя из строя, что сигнал оповещения о выходе пользователя из строя является ложной тревогой; и

инициации, на основании сигналов, принимаемых от схемы управления и упомянутого определения, одного из следующего: первого сигнала тревоги, отражающего тревожное состояние окружающей среды, второго сигнала тревоги, отражающего тревожное состояние окружающей среды и оповещение о выходе пользователя из строя, и третьего сигнала тревоги, отражающего оповещение о выходе пользователя из строя, или четвертого сигнала тревоги, отражающего прочее тревожное состояние.

7. Система аварийной сигнализации по п. 6, в которую дополнительно входит множество детекторов, поддерживающих двустороннюю связь с центральной станцией.

8. Система аварийной сигнализации по п. 7, в которой по меньшей мере один из множества детекторов выполнен с возможностью обеспечения беспроводной двусторонней связи с центральной станцией.

9. Система аварийной сигнализации по п. 7, в которой после приема сигнала оповещения о выходе пользователя из строя от первого из множества детекторов центральная станция сопоставляет сигналы, принимаемые от каждого из множества детекторов, чтобы установить, является ли сигнал оповещения о выходе пользователя из строя, принятый от первого детектора, сигналом ложной тревоги.

10. Система по п. 6, в которой центральная станция содержит хост-компьютер.