(19) UA (11) 81 947 (13) C2

(51)МПК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: a200509548, 11.10.2005

(24) Дата начала действия патента: 25.02.2008

(46) Дата публикации: 25.10.2008G08B 13/02
20060101CFI20070115RHUA

(72) Изобретатель:
Абрамов Александр Николаевич, UA

(73) Патентовладелец:
Абрамов Александр Николаевич, UA

(54) МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

(57) Реферат:

Мобильное устройство охранной сигнализации относится к области охранной сигнализации и может быть использовано как охранное устройство. Устройство содержит узел управления, выполненный на основе микроконтроллера, вмонтированный датчик движения, датчики обрыва, которые присоединяются и временно или постоянно устанавливаются на окна и дверь, датчик пореза сумки, а также датчик разбивания стекла. Технический результат: расширение функциональных возможностей.

Официальный бюлетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2008, N 4, 25.10.2008. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.

UA 81947 C2

UA 81947 C2

(19) **UA** (11) **81 947** (13) **C2**

(51) Int. Cl.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY

(12) DESCRIPTION OF PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION

(21), (22) Application: **a200509548, 11.10.2005**

(24) Effective date for property rights: **25.02.2008**

(46) Publication date: **25.10.2008**$_{G08B}$ 13/02

20060101CFI20070115RHUA

(72) Inventor:
Abramov Oleksandr Mykolaiovych, UA

(73) Proprietor:
Abramov Oleksandr Mykolaiovych, UA

(54) MOBILE DEVICE OF INTRUSION ALARM

(57) Abstract:

Mobile device of intrusion alarm relates to area of intrusion protection and can be used as protection device. The device has control unit that is made on basis of micro-controller, built-in indicator of motion, indicators of break that are and temporarily or permanently are installed on windows and doors, indicator of bag cut, and indicator of glass breaking. Technical result is in increase of functional possibilities.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2008, N 4, 25.10.2008. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

UA 81947 C2

UA 81947 C2

(19) **UA** (11) **81 947** (13) **C2**

(51)МПК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВИНАХОДУ ДО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:
a200509548, 11.10.2005

(24) Дата набуття чинності: **25.02.2008**

(46) Публікація відомостей про видачу патенту (деклараційного патенту): **25.10.2008**G08B 13/02
20060101CFI20070115RHUA

(72) Винахідник(и):
Абрамов Олександр Миколайович, UA

(73) Власник(и):
Абрамов Олександр Миколайович, UA

(54) МОБІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

(57) Реферат:

Мобільний пристрій охоронної сигналізації належить до області охоронної сигналізації і може бути використаний як охоронний пристрій. Пристрій містить вузол керування, виконаний на основі мікроконтролера, вмонтований датчик руху, датчики обриву, що приєднуються і тимчасово або постійно встановлюються на вікна і двері, датчик порізу сумки, а також датчик розбиття скла. Технічний результат: розширення функціональних можливостей.

UA 81947 C2

UA 81947 C2

Опис винаходу

Винахід відноситься до області охоронної сигналізації і може бути використаний як охоронний пристрій, що призначений для подачі звукових сигналів:

- при спробі несанкціонованого доступу в приміщення постійного або тимчасового проживання, або в допоміжне приміщення (квартиру, дачу, номер готелю, купе поїзда, склад), у випадку перебування користувача в приміщенні або за його межами;

- при спробі несанкціонованого доступу до вмісту сумки користувача.

- при погрозі користувачеві на вулиці, у транспорті.

Винахід можна використовувати як такий, що носиться у кишені одягу, сумці або як оперативно встановлюваний охоронний пристрій у приміщеннях, тимчасово не обладнаних стаціонарно встановлюваною охоронною сигналізацією, з можливістю включення по сигналу тривоги зовнішніх (не вмонтованих у пристрій) стільникового телефону або відеокамери і цифрового відеореєстратора.

Відомі стаціонарні й автомобільні пристрої охоронної сигналізації які містять датчики порушення охоронюваного контуру різної складності. Ці багатофункціональні пристрої дозволяють подати акустичний сигнал тривоги при порушенні контуру приміщення, яке підлягає охороні. Однак ці стаціонарні й автомобільні пристрої не можна використовувати у відрядженні, у будинку відпочинку, при погрозі на вулиці тому, що вони громіздкі, енергоємні, не поміщаються в кишені одягу або сумці, не призначені для оперативного перерозміщення неспеціалістом.

Існують також мобільні пристрої охоронної сигналізації, що здійснюють подачу звукового тривожного сигналу при натисканні кнопки або висмикуванні спеціальної вставки і виконуючі деякі інші функції. Найбільш близьким до пристрою, що заявляється, є мобільний пристрій охоронної сигналізації, що містить автономне джерело струму, генератор звукової частоти, підсилювач, звуковий сигналізатор, вузол блокування запуску генератора, два таймери й одновібратор, до входу якого приєднані магнітоконтакні (герконові) датчики порушення контуру охоронюваного приміщення (тимчасово або постійно встановлювані на двері і вікна постійного або тимчасового місцезнаходження користувача) або датчик порізу сумки [деклараційний патент України №33381, 15.02.2001, Бюл. №1, 2001р.].

Недоліком даного пристрою є те, що в ньому використовуються тільки датчики обриву електричного ланцюга контактного типу, що не дозволяє визначити рух порушника, що якимсь образом проникнув у приміщення і обминув ці датчики, а також зафіксувати розбиття вікна приміщення, яке охороняється або інші звуки, що виникли в цьому приміщенні. Крім того в даному пристрої не контролюється розряд джерела живлення, відсутня можливість зміни режиму роботи пристрою (наприклад зміни потужності тривожного сигналу), контролю вибору режиму роботи пристрою, не передбачена можливість підключення аналогічних мобільних пристроїв охоронної сигналізації або додаткових датчиків для збільшення охоронюваної площі, або введення додаткових контурів охорони. Також відсутні можливості вмикання/вимикання пристроєм по сигналу тривоги зовнішнього стільникового телефону або відеокамери з цифровим відеореєстратором, підключення пристрою до стаціонарного або переносного комп'ютера.

В основу винаходу поставлене завдання розширення функціональних можливостей мобільних пристроїв охоронної сигналізації за рахунок подачі звукового тривожного сигналу не тільки при відкритті дверей і вікон, але і при виявленні руху порушника в приміщенні, що охороняється при розбитті скла або виникненні інших сторонніх звуків, введення можливості зміни потужності звукового випромінювача, контролю розряду джерела живлення й індикації цього стану, а також можливості підключення зовнішніх пристроїв (аналогічних мобільних пристроїв охоронної сигналізації, додаткових датчиків, стільникового телефону або відеокамери і пристрою відеореєстрації, пристроїв провідного або безпровідного зв'язку), за умови забезпечення максимальної простоти обслуговування пристрою і можливості носіння його в кишені одягу або сумці.

Поставлене завдання досягається тим, що в пристрій, що містить автономне джерело струму, вимикач, звуковий випромінювач, датчики обриву, що приєднуються до пристрою через з'єднувач, уводяться вузол управління й убудований датчик руху, причому в пристрій можуть бути додатково введені вузол вибору режиму і/або вузол індикації, і/або убудований акустичний датчик, і/або з'єднувач приєднання зовнішніх пристроїв, і/або вузол контролю напруги живлення.

На фіг.1 зображена структурна схема пристрою.

Пристрій містить автономне джерело струму 1, з якого напруга живлення подається на усі вузли пристрою через вимикач 2, звуковий випромінювач 3, вхід якого підключений до виходу підсилювача 4, вхід якого підключений до першого виходу вузла управління 7 (далі по тексту - вузол 7), перший вхід якого підключений до виходу датчиків обриву 5 (далі по тексту - датчики 7) через з'єднувач 6, а другий вхід підключений до виходу вмонтованого датчика руху 8 (далі по тексту - датчик 8). Крім того пристрій може містити вузол вибору режиму 9 (далі по тексту - вузол 9), вихід якого підключений до третього входу вузла 7 і/або вузол індикації 10 (далі по тексту - вузол 10), вхід якого підключений до другого виходу вузла 7, і/або вмонтований акустичний датчик 11 (далі по тексту - датчик 11), вихід якого з'єднаний з четвертим входом вузла 7, і/або з'єднувач приєднання зовнішніх пристроїв 12 (далі по тексту - з'єднувач 12), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до входу-виходу вузла 7, і/або вузол контролю напруги живлення 13 (далі по тексту - вузол 13), вихід якого підключений до п'ятого входу вузла 7.

У якості автономного джерела струму 1 використовується стандартна готова малогабаритна гальванічна батарея або акумулятор.

UA 81947 C2

UA 81947 C2

Як звуковий випромінювач 3 використовується п'єзокерамічний пасивний або активний (з убудованим генератором і підсилювачем) випромінювач. При цьому звуковий випромінювач 3 служить для подачі звукових сигналів:

- тривожних - великої потужності;
- попереджуючих - малої потужності (при наявності в складі пристрою вузла 9).

У випадку застосування пасивного випромінювача на його вхід за сигналом тривоги з виходу підсилювача 4 подається перемінна напруга максимальної амплітуди з частотою резонансу звукового випромінювача. За бажанням користувача їм, за допомогою вузла 9 (якщо пристрій обладнаний їм), може бути обраний режим видачі пристроєм попереджуючого сигналу (подачею підсилювачем 4 на звуковий випромінювач 3 перемінної напруги малої амплітуди) або узагалі відключення її, з видачею при цьому, у випадку порушення зони, що охороняється, потенційного або імпульсного сигналу тривоги на зовнішній пристрій через з'єднувач 12. У випадку застосування активного випромінювача за сигналом тривоги підсилювач 4 видає на звуковий випромінювач 3 постійну напругу максимальної величини і при необхідності видачі попереджуючого сигналу, підсилювач 4, по команді вузла 7, видає на звуковий випромінювач 3 постійну напругу меншого рівня.

Як датчики 5 використовуються магнітоконтактні (герконові) датчики і плавкі датчики пожежної сигналізації (при використанні пристрою в стаціонарному режимі) або датчик порізу сумки. Герконові датчики встановлюються на вікна і двері приміщення тимчасового проживання за допомогою липких матеріалів: липкої стрічки, лейкопластиру, пластиліну або розім'ятої жувальної гумки. При постійному проживанні в приміщенні датчики встановлюються на двері і вікна стаціонарно (за допомогою шурупів або клеячи). В обох випадках магніти встановлюють на двері і вікна, геркони - на коробки дверей і вікон. Датчики пожежної сигналізації стаціонарно встановлюються на стелі або у верхній частині стін. Для підвищення ступеня захищеності приміщення, що охороняється, можливе застосування датчика обриву на основі клейкої металевої стрічки, що приклеюється по периметру віконних стекол. Усі послідовно з'єднані датчики обриву приєднуються до пристрою через з'єднувач 6. Датчик порізу сумки також через з'єднувач 6 приєднується до пристрою, використовуваному як охоронний пристрій сумки.

Вузол 7 виконаний на основі мікроконтролера, що дозволяє спростити схемотехнічне виконання пристрою шляхом реалізації багатьох задач на програмному рівні замість апаратних рішень (наприклад мікроконтролер заміняє генератор звукової частоти, вузол блокування запуску генератора, два таймери й одновібратор у пристрої прототипі) і дає можливість перейти на режим зниженого енергоспоживання в робочому режимі при відсутності порушення охоронюваного контуру. Вузол 7 служить:

- для збереження програм роботи пристрою з можливістю перепрограмування удосконаленими програмами роботи;
- для управління подачею сигналу тривоги через підсилювач 4 і звуковий випромінювач 3 при одержанні відповідних сигналів тривоги від датчиків 5, від датчика 8 і датчика 11 (якщо пристрій обладнаний ними), від аналогічного мобільного пристрою охоронної сигналізації або додаткових датчиків, що приєднуються до даного пристрою через з'єднувач 12, при розмиканні кнопки вузла 9 обладнаного їм пристрою, що працює в режимі кишенькового (що носиться) охоронного пристрою;
- для вибору режиму (програми) роботи пристрою за допомогою вузла 9 і індикації підтвердження вибору програми вузлом 10 (якщо пристрій обладнаний ними) або зовнішнього пристрою програмування, що приєднується до пристрою через з'єднувач 12;
- для видачі сигналу розряду батарей (акумуляторів) живлення;
- для видачі сигналу включення або відключення зовнішніх пристроїв.

Датчик 8 може бути виконаний як на базі інфрачервоного PIR-датчика руху, так і на базі датчика, що працює на іншій фізичній основі, наприклад ємнісного датчика або датчика працюючого на ефекті Доплера й ін.

Вузол 9 виконується на базі однієї або декількох кнопок, що служать для подачі на вхід вузла 7 потенційних сигналів для ініціалізації подачі акустичного сигналу тривоги при використанні пристрою в якості (кишенькового) охоронного пристрою, зміни режиму роботи пристрою (наприклад роботи: з малою потужністю видаваного звуковим випромінювачем тривожного сигналу; із затримкою подачі тривожного сигналу на час необхідний для вимикання пристрою користувачем при вході в приміщення, що охороняється, у випадку використання пристрою як охоронний пристрій приміщення при відсутності користувача в цьому приміщенні і т.д.). Для спрощення вибору режиму роботи пристрою у вузол 9 може бути введений перемикач режиму роботи.

Для відображення стану роботи пристрою служить вузол 10, що індицює включення пристрою, програму роботи пристрою, що обрана за допомогою вузла 9 або іншу необхідну службову інформацію. У вузлі 10 можуть використовуватися як одиночні світлодіоди, так і семисегментні або матричні світлодіодни, або рідкокристалічни індикатори. Наприклад при використанні одиночного світлодіода, може бути наступна функціональна індикація: одне миготіння світлодіода - звичайна робота, два миготіння - робота з малою потужністю видаваного звуковим випромінювачем тривожного сигналу, три миготіння - робота з затримкою подачі тривожного сигналу на час необхідне для вимикання пристрою користувачем при його вході в охоронюване приміщення у випадку використання пристрою як охоронний пристрій приміщення при відсутності користувача в цьому приміщенні і т.д. При використанні семисегментнього або матричного індикатора може відображатися умовна позначка номера програми роботи пристрою у вигляді цифр, літер, слів або знаків. Для зниження енергоспоживання в робочому режимі (режимі охорони) вузол індикації 10 відключається після переходу пристрою в цей режим.

Датчик 11 служить для ініціалізації сигналу тривоги з появою сторонніх звуків в приміщенні, що охороняється, вище визначеного рівня. Як акустичний датчик може використовуватися датчик розбиття скла

UA 81947 C2

UA 81947 C2

настроєний на резонансну частоту звуку, видаваного при розбиванні скла.

З'єднувач 12 призначений для підключення зовнішніх пристроїв, наприклад аналогічного мобільного пристрою охоронної сигналізації або додаткових датчиків, відеокамери з пристроєм відеореєстрації (що включаються за сигналом тривоги) або зовнішнього адаптера стільникового зв'язку зі стільниковим телефоном, пристроїв провідного або безпровідного зв'язку (також ініціюється за сигналом тривоги). Обмін інформацією через з'єднувач здійснюється як по стандартних послідовних лініях зв'язку (COM-порт, USB і ін.) наприклад для зв'язку з аналогічним пристроєм або персональним комп'ютером, так і по спеціалізованим - наприклад для додаткових датчиків.

Вузол 13 служить для ініціалізації видачі пристроєм попереджуючих акустичних сигналів і індикації відповідного повідомлення на індикаторному табло або світіння світлодіода вузла 10 (якщо пристрій обладнаний цим вузлом) після включення пристрою і виявленню зниження напруги живлення пристрою нижче встановленого рівня.

Малий розмір пристрою, порівнянний з розмірами стандартної пачки сигарет, і вага розраховані на носіння пристрою в кишені одягу або в сумці.

Робота як охоронного пристрою приміщення при перебуванні користувача усередині охоронюваного приміщення (наприклад уночі під час сну користувача).

Пристрій може працювати без датчиків обриву 5. При необхідності користування ними, датчики обриву 5 тимчасово або постійно встановлюються на вікна і двері приміщення, що охороняється, і приєднуються до пристрою. Вікна і двері зачиняються.

Якщо пристрій обладнаний з'єднувачем 12, то для розширення охоронюваної площі, до пристрою підключається додатковий аналогічний мобільний пристрій охоронної сигналізації розташовуваний в цьому або суміжному приміщенні, або додаткові датчики, що приєднуються.

При устаткуванні пристрою вузлом 9, можливе перенастроювання режиму роботи пристрою для зміни потужності подачі тривожного сигналу, відключення датчика 8 (у купі поїзда при необхідності, при використанні тільки датчиків 5), і ін. Для цього, після включення пристрою вимикачем 2, натисканням відповідних кнопок вузла 9 або установкою у визначене положення перемикача цього ж вузла, здійснюється вибір відповідної, заздалегідь визначеної в програмному забезпеченні, програми роботи пристрою. Для контролю правильності вибору режиму (програми) роботи пристрій може бути обладнано вузлом 10.

Пристрій установлюється (лягається) горизонтально на стіл, стілець, тумбочку (датчиком руху - убік охоронюваної зони) і включається вимикачем 2. Пристрій переходить у робочий режим (режим охорони) через час, необхідний для встановлення режиму роботи убудованого датчика руху і рівне 10-60с для різних типів датчиків. Користувач, після переходу пристрою в режим охорони, повинен перебувати поза зоною реакції датчика 8. Одночасно з переходом у робочий режим пристрій переходить у режим зниженого енергоспоживання.

У випадку порушення охоронюваного простору - відкриванні двері або вікон, розбиванні вікна, рухові порушника в зоні контролю датчика 8 розривається електричний ланцюг датчиків 5 і/або змінюється потенціал сигналу на виході датчиків 8 або 11, або додаткового датчика і, як наслідок, по команді вузла 7 звуковий випромінювач 3 видає акустичний тривожний сигнал.

Для вимикання пристрою необхідно, перебуваючись поза зоною реакції датчика 8, відключити вимикач 2.

Робота як охоронного пристрою приміщення при перебуванні користувача поза приміщенням, що охороняється

У цьому варіанті пристрій повинен включати у свій склад вузол 9, що забезпечує вибір режиму (програми) роботи пристрою і (бажано) вузол 10. Якщо з пристроєм не використовується приєднаний через з'єднувач 12 і зовнішній адаптер стільникового зв'язку стільниковий телефон (необхідний для передачі повідомлень тривоги і прийому повідомлення на тимчасову затримку сигналу тривоги на час (5-15с) необхідний для входу користувача в охоронюване приміщення і відключення пристрою), необхідно за допомогою вузла вибору режиму 9 установити також режим затримки сигналу тривоги на час (5-15с), необхідний для входу користувача в охоронюване приміщення і відключення пристрою)

Датчики 5 тимчасово або постійно встановлюються на вікна і двері приміщення, що охороняється, і приєднуються до пристрою. Вікна і двері зачиняються.

Якщо пристрій обладнаний з'єднувачем 12, то для розширення охоронюваної площі, до пристрою підключається додатковий аналогічний мобільний пристрій охоронної сигналізації розташовуваний в цьому або суміжному приміщенні, або підключаються додаткові датчики. При бажанні користувача застосувати розширений варіант охорони з використанням зовнішніх відеокамери і цифрового відеореєстратора, необхідно до включення пристрою через з'єднувач 12, приєднати до нього входи включення зовнішні відеокамери і відеореєстратора, обладнаних такими входами. При цьому відеокамеру варто розташувати в схованому місці з забезпеченням повного огляду охоронюваного приміщення. Аналогічно роблять при підключенні до з'єднувача 12 пристрою через зовнішній адаптер стільникового зв'язку камерафону (стільникового телефону з фотокамерою). Також до з'єднувача 12, для документування подій, можна підключити стаціонарний або переносний персональний комп'ютер.

Пристрій установлюється (лягається) горизонтально на стіл, стілець, тумбочку (датчиком руху - убік охоронюваної зони) в утрудненому для його оперативного пошуку порушником місці. Після включення живлення за допомогою вузла 9 вибирається режим затримки видачі тривожного сигналу на час достатній для вимикання пристрою користувачем після входу в приміщення. Після включення і вибору режиму роботи пристрою користувач повинен залишити приміщення протягом часу достатнього для його виходу, інакше пристрій перейде в робочий режим і зафіксує порушення охоронюваного контуру і видасть сигнал тривоги. Одночасно з переходом

UA 81947 C2

UA 81947 C2

у робочий режим пристрій переходить у режим зниженого енергоспоживання.

У випадку порушення охоронюваного простору - відкриванні двері або вікон, розбиванні вікна, рухові порушника в зоні контролю датчика 8 розривається електричний ланцюг датчиків 5 і/або змінюється потенціал сигналу на виході датчиків 8 або 11, або додаткового датчика і, як наслідок, по команді вузла 7 звуковий випромінювач 3 видає акустичний тривожний сигнал. При цьому сигнал включення зовнішні відеокамери і відеореєстратором або стільникового телефону буде видаватися пристроєм негайно, при виявленні порушення контуру приміщення, що охороняється. Якщо до пристрою через з'єднувач 12 і зовнішній адаптер стільникового зв'язку підключений камера-фон, то по сигналу тривоги на стільниковий телефон користувача, що носиться із собою, буде переданий не тільки сигнал тривоги, але і на екран цього телефону - зображення приміщення, яке охороняється, в момент тривоги.

Для входу в приміщення користувачеві необхідно за час затримки видачі сигналу тривоги на його вхід, виключити пристрій вимикачем 2 щоб уникнути подачі звукового тривожного сигналу. При використанні підключеного до з'єднувача 12 через зовнішній адаптер стільникового зв'язку стільникового телефону, користувач може зі стільникового телефону, що носиться із собою, послати в пристрій повідомлення для тимчасової затримки сигналу тривоги на час, необхідний для входу користувача в приміщення і відключення пристрою.

Робота в якості мобільного сигнального пристрою.

Даний режим можливий при наявності в пристрої вузла 9. Датчики 5 не приєднуються до пристрою. Вхід у режим здійснюється натисканням і утриманням визначеної кнопки вузла 9 з наступним включенням пристрою вимикачем 2. У цьому режимі програмним шляхом відключені датчик 8 і датчик 11 (якщо пристрій обладнаний ним). У випадку погрози користувачеві він повинний відпустити кнопку виклику сигналу тривоги вузла 9 і при цьому пристрій видасть сигнал тривоги.

При відсутності необхідності подачі тривожного сигналу пристрій виключається вимикачем 3 з послідовним відпусканням кнопки виклику сигналу тривоги вузла 9.

Робота в якості охоронного пристрою сумки.

Даний режим можливий при наявності в пристрої вузла 9, необхідного для вибору режиму затримки на 2-3с видачі тривожного сигналу на час необхідний для відключення пристрою при відкриванні сумки її власником. Пристрій із приєднаним датчиком 5, у вигляді датчика порізу сумки включається вимикачем 2, за допомогою вузла 9 вибирається режим охорони сумки, пристрій лягається в сумку датчиком руху нагору і сумка закривається. Після заданого часу пристрій перейде в режим охорони і зниженого енергоспоживання.

При проникненні руки злодія в сумку датчик 8 реагує на її і через 2-3с пристрій подасть акустичний тривожний сигнал. Те ж саме відбувається при порізі стінки сумки. Датчик 5 видасть пристроєві сигнал порушення цілісності сумки і воно негайно, без затримки, подасть акустичний тривожний сигнал.

Для відключення пристрою відкривається сумка і за час менше 2-3с вимикачем 2 відключається пристрій.

У такий спосіб пристрій, що заявляється, виконаний за наведеною схемою, дозволяє досягти бажаного результату по створенню малогабаритного, багатофункціонального персонального мобільного пристрою охоронної сигналізації, що носиться в кишені або сумці, придатного для експлуатації в різноманітних побутових умовах.

Формула винаходу

1. Мобільний пристрій охоронної сигналізації, що містить автономне джерело струму, з якого напруга живлення подається через вимикач на всі вузли пристрою, звуковий випромінювач, вхід якого підключений до виходу підсилювача, датчики обриву, який відрізняється тим, що містить вузол керування, виконаний на основі мікроконтролера, й вмонтований датчик руху, причому перший вихід вузла керування, виконаного на основі мікроконтролера, підключений до входу підсилювача, перший вхід вузла керування, виконаного на основі мікроконтролера, через з'єднувач підключений до виходу датчиків обриву, а другий вхід - до виходу вмонтованого датчика руху.

2. Пристрій за п.1, який відрізняється тим, що містить вузол вибору режиму, вихід якого підключений до третього входу вузла керування, виконаного на основі мікроконтролера.

3. Пристрій за п.1 або за п.2, який відрізняється тим, що містить вузол індикації, вхід якого підключений до другого виходу вузла керування, виконаного на основі мікроконтролера.

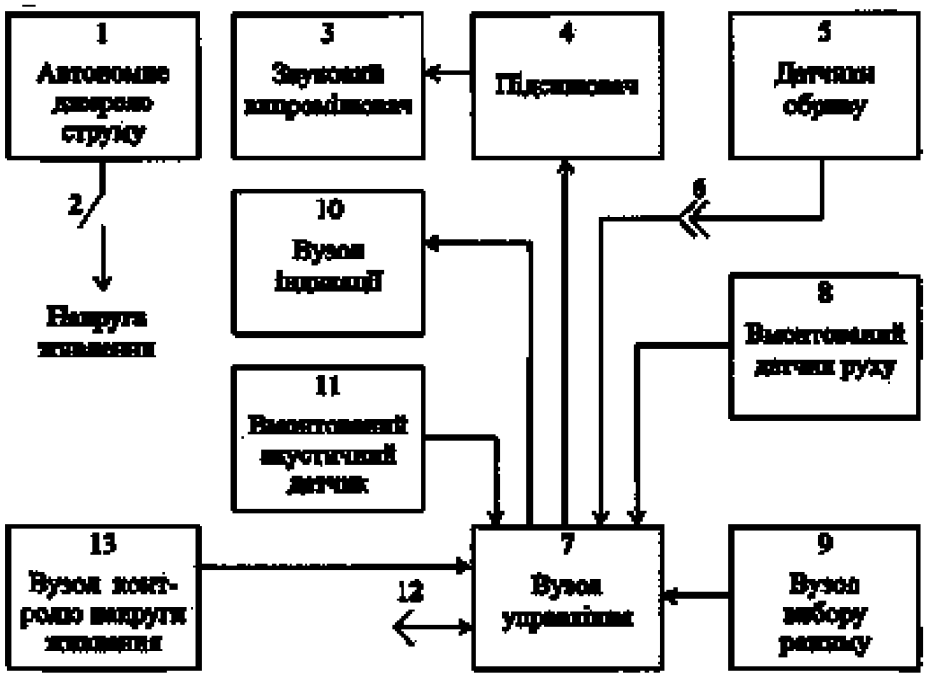
4. Пристрій за будь-яким з пп.1-3, який відрізняється тим, що містить вмонтований акустичний датчик, вихід якого з'єднаний з четвертим входом вузла керування, виконаного на основі мікроконтролера.

5. Пристрій за будь-яким з пп.1-4, який відрізняється тим, що містить з'єднувач для приєднання зовнішніх пристроїв, що по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до входу-виходу вузла керування, виконаного на основі мікроконтролера.

6. Пристрій за будь-яким з пп.1-5, який відрізняється тим, що містить вузол контролю напруги живлення, вихід якого підключений до п'ятого входу вузла керування, виконаного на основі мікроконтролера.

UA 81947 C2

UA 81947 C2



Фіг. 1

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2008, N 4, 25.10.2008. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

UA 81947 C2

UA 81947 C2