



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **69902** (13) **U**  
(51) МПК (2012.01)  
**G08B 25/00**  
**A99Z 99/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

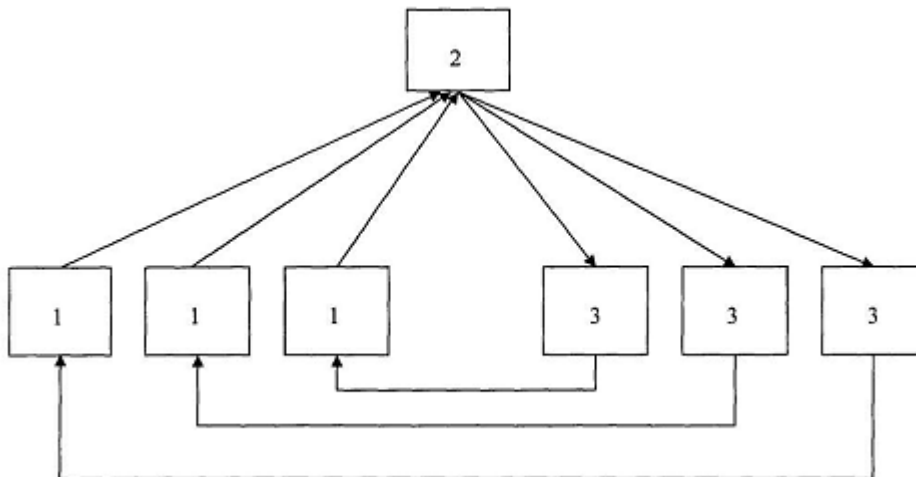
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2012 03248</b>	(72) Винахідник(и): <b>Коновалов Олександр Олександрович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>19.03.2012</b>	(73) Власник(и): <b>Коновалов Олександр Олександрович, пр. Відрадий, 32, кв. 59, м. Київ, 03126 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.05.2012</b>	(74) Представник: <b>Горяінов Олексій Олександрович, реєстр. №261</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.05.2012, Бюл.№ 9</b>	

## (54) СИСТЕМА ПЕРСОНАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЛЮДИНИ ВІД НАПАДУ

### (57) Реферат:

Система персонального захисту людини від нападу містить електронний пристрій з тривожною кнопкою, систему охорони, сервер системи персонального захисту, пульти підрозділів служби охорони.



UA 69902 U



Корисна модель належить до систем подання сигналів тривоги з передачею їх на центральну станцію сигналів, що визначає місцезнаходження пункту, в якому виникли умови, що викликають появу сигналів тривоги, і може бути використана для персонального захисту людини від нападу, зокрема від дій злочинців.

Відомо електрошоковий пристрій самооборони для дистанційного ураження об'єктів (агресивних тварин і злочинців), що містить корпус, в якому розміщено джерело живлення, перетворювач напруги, картридж і джерело газу, кнопки вмикання газу і розрядника, кнопку, що блокує, і робочі електроди, електроізоляційний картридж, з'єднаний з корпусом за допомогою надувного елементу з газонепроникного матеріалу. Робочі електроди вмонтовано в електроізоляційний картридж і з'єднано з перетворювачем напруги за допомогою додаткових електродів, розміщених на поверхні надувного елементу [RU № 2352887 C2, F41B 15/04, 2009].

Відомо автономний лазерний захисний пристрій для захисту від нападу, що містить корпус, в якому розміщено блок живлення, лазерний випромінювач - напівпровідниковий лазерний діод, об'єкти, який установлено з можливістю його переміщення в корпусі вздовж оптичної осі і передній фокус якого установлено за або перед випромінювальним торцем його тіла світіння. Пристрій здійснює світлову дію на людину або тварину у випадку загрози нападу [RU 2197009 C1, G02B 27/48, 2003].

Зазначені пристрої не завжди створюють надійний захист і, крім того, недостатнє вміння користування ними може спричинити травми або бути неефективним захистом. Створюються також труднощі при носінні і зберіганні зазначених засобів.

Відомо систему охоронної сигналізації для об'єктів нерухомості, що містить нерухомі звукові оповіщувачі, кожен з яких виконано із сиреною, світлові оповіщувачі, кожен з яких виконано із світловим індикатором, а також шлейфи охоронної сигналізації, з якими сполучені охоронні оповіщувачі і прилад приймально-контрольний, підключений входом живлення за допомогою рубильника до електромережі і сполучений з контрольною панеллю і по радіоефіру з міткою, що є у користувача і що виконана з можливістю передачі повідомлень на пульт централізованого нагляду. В систему також введені мікропроцесорний блок обробки інформації і синтезу команд, загальна шина живлення і один або декілька голосових оповіщувачів, кожен з яких містить послідовно з'єднані формувачі голосових повідомлень і гучномовець, а до складу кожного звукового, світлового і голосового оповіщувача введені блоки автономного живлення і керування, виходи яких підключені відповідно до сирени, світлового індикатору і до формувача голосових повідомлень, а входи - до загальної шини живлення, до якої підключено також вихід мікропроцесорного блока обробки інформації і синтезу команд, при цьому сигнальний вхід і вхід живлення мікропроцесорного блока обробки інформації і синтезу команд підключені відповідно до сигнального виходу і до виходу живлення приладу приймально-контрольного [RU №2269818 C1, G02B 27/48, 2003].

Така система призначена для охорони об'єктів нерухомості і не може бути використана для персонального захисту людини від нападу на неї.

Відомо також пристрій охоронної сигналізації для протидії загрозам особистої безпеки, що містить радіопередавальний пристрій, блок датчиків параметрів фізичного стану об'єкта загрози, кнопку керування і послідовно з'єднані мікрофон і блок шумопридушення, які носить користувач. Крім того, у пристрій введені мікропроцесорний блок аналізу інформації і синтезу команд, перший Bluetooth-модуль, звуковий і голосовий оповіщувачі і розв'язуючий блок, підключений входом до блока датчиків, а виходом - до голосового оповіщувача. Входи мікропроцесорного блока з'єднані з блоком шумопридушення, розв'язуючим блоком і кнопкою керування, а виходи - з першим Bluetooth-модулем і звуковим оповіщувачем. Радіопередавальний пристрій виконано з використанням мобільного телефона, призначеного для роботи в стандартній мережі рухомого зв'язку, і другого Bluetooth-модуля, підключеного до сигнального входу мобільного телефона і виконаного з можливістю безпроводного обміну даними з першим Bluetooth-модулем [RU №2271577 C1, G08B 21/02, 2006].

Пристрій призначено для оцінки характеру загрози, що виникла, і формування адекватних команд керування звуковим і голосовим оповіщувачами для того, щоб притягти увагу оточуючих людей і відстрашити злочинця, примусивши його відмовитися від первинного наміру. Така система є недостатньо ефективною.

Відомо систему тривожного оповіщення про загрозу особистої небезпеки, що містить кнопку керування, підключену до першого входу формувача тривожного повідомлення, перший вихід якого з'єднано з входом об'єктового радіопередавального пристрою, послідовно з'єднані мікрофон і блок шумопридушення, що носять і/або возять, а також установлені в пункті централізованої охорони пультовий радіоприймальний пристрій, виконаний з можливістю приймання по радіоефіру тривожних повідомлень від об'єктового радіопередавального

пристрою, пульт централізованого нагляду і блок звукової і/або світлової індикації, входи яких підключені до виходу пультавого радіоприймального пристрою. В систему також введені приймач глобальної супутникової системи навігації і блок розпізнавання звуку пострілу, що включено між виходом блока шумопридушення і другим входом формувача тривожного повідомлення, третій вхід якого з'єднано з виходом приймача глобальної супутникової системи навігації, керуючий вхід якого підключено до другого виходу формувача тривожного повідомлення [RU 2288508, G08B 25/10, 2006].

Систему призначено для забезпечення особистої безпеки громадян, що знаходяться на чергуванні, співробітників позавідомчої охорони, приватних охоронних підприємств, інших силових структур, які забезпечують централізовану охорону громадян і майна.

Найближчою до корисної моделі, що заявляється, є система особистого захисту, яка містить щонайменше одну RFID-мітку, виконану з можливістю носіння її користувачем, щонайменше один блок виявлення, виконаний з можливістю визначення близькості щонайменше одної RFID-мітки до потенціального джерела небезпеки, причому блок виявлення додатково виконано з можливістю зчитування даних, що зберігаються на цій щонайменше одній RFID-мітці, щонайменше один обчислювальний пристрій, який включає функцію обробки і доступу щонайменше до одного носія, що зчитує дані, причому обчислювальний пристрій виконано з можливістю звертання до носія, що зчитує дані і виконання команд, які містяться на носію даних [RU № 2009116213 A, G08B 21/08, 2010].

Команди примушують обчислювальний пристрій виконувати дії, що включають приймання даних щонайменше одного блока виявлення, звертання до моделі відгуку безпеки, що визначає одну чи декілька дій, які потрібно виконати при виявленні RFID-мітки поблизу джерела небезпеки, при цьому дії визначаються в залежності від даних, які включають рівні вміння користувачів.

Зазначена система є недостатньо надійною і незручною у користуванні.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення системи персонального захисту людини від нападу, яка була би надійною, швидко реагуючою, зручною у користуванні і доступною для кожного.

Поставлену задачу вирішують тим, що в системі персонального захисту людини від нападу, що включає мітку користувача, виконану з можливістю носіння її користувачем та сполучену із системою охорони, згідно з корисною моделлю, як мітку користувача використано електронний пристрій з тривожною кнопкою, який сполучено із сервером системи персонального захисту, а сервер системи персонального захисту сполучено з пультами підрозділів служби охорони для відправлення найближчої групи швидкого реагування за координатами електронного пристрою з тривожною кнопкою.

У системі персонального захисту люди можуть використовуватися підрозділи як приватної так і державної служби охорони.

Система персонального захисту людини від нападу дозволяє людині користуватися послугою тривожної кнопки, знаходячись у зоні будь-якого підрозділу служби охорони.

Визначення місцезнаходження об'єкту виконують за допомогою технологій GPS, GSM, GPRS, EDGE, 3G, LTE та будь-яких інших технологій мобільного, стільникового та супутникового зв'язку. Переважною для використання є технологія мобільного зв'язку GSM, яка дозволяє не лише визначити місцезнаходження об'єкта з точністю до 10 м, в тому числі всередині приміщення, але і використати її для виклику групи швидкого реагування. У переважному виконанні корисної моделі за кожним підрозділом служби охорони закріплюється найближчий стільник оператора мобільного зв'язку та/або його певна територія надання послуг охорони за адміністративно-територіальним принципом (місто, район, вулиця, будинок). Таким чином користувач постійно знаходиться у зоні дії будь-якого з підрозділів служби охорони.

Покриття поверхні Землі системами мобільного зв'язку дозволяє людині, переїжджаючи з країни до країни, постійно знаходитися у зоні дії одного з операторів мобільного зв'язку. Таким чином система може працювати, охороняючи людину, по всьому світу (міжнародний роумінг безпеки людини).

Таким чином, система є надійною, швидко реагуючою і зручною у користуванні.

Корисна модель пояснюється схемою, на якій зображено систему персонального захисту людини від нападу.

Система містить електронний пристрій 1 з тривожною кнопкою, який людина носить на своєму тілі або з собою, як окремий пристрій, наприклад як брелок, мобільний телефон з додатковою функцією, для передання сигналу тривоги від постраждалого на сервер 2 системи персонального захисту. Сервер 2 системи персонального захисту сполучено з пультами 3

підрозділів служби охорони для відправлення найближчої групи швидкого реагування за координатами електронного пристрою 1 з тривожною кнопкою.

Система персонального захисту людини від нападу функціонує наступним чином.

Для того, щоб отримувати послуги системи охорони, люди спочатку повинні зареєструватися у системі. Варіанти підключення абонентів: абонентська плата або страхування. Як варіант, у випадку помилкової тривоги послуги оплачує сам клієнт.

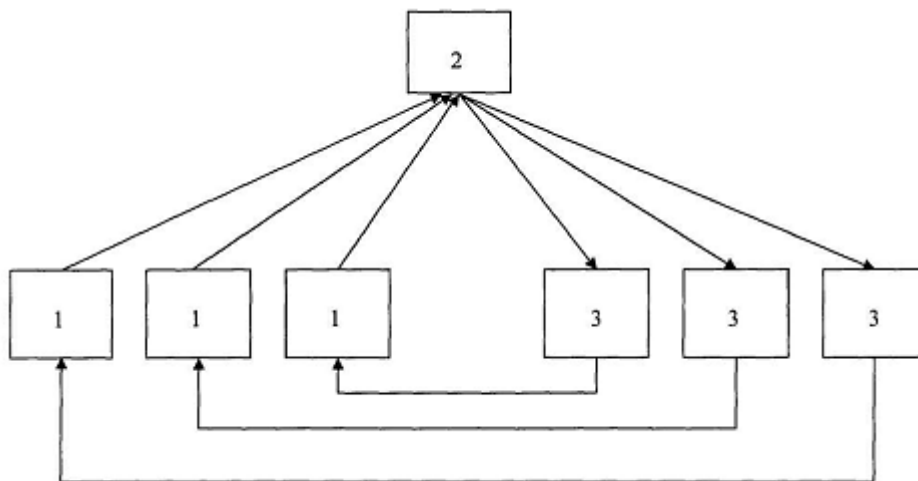
Люди, ставши абонентами системи персонального захисту, у випадку нападу чи загрози (у будь-якому місці) активують тривожну кнопку електронного пристрою 1, який вони носять на своєму тілі або з собою, передаючи сигнали тривоги на сервер 2 системи персонального захисту. Координати пристроїв з тривожною кнопкою можуть обчислювати на сервері системи персонального захисту або електронні пристрої з тривожною кнопкою після її активації можуть самі визначати координати свого місцеположення, передаючи їх на сервер системи персонального захисту. На сервері системи персонального захисту визначають найближчий пульт 3 підрозділу служби охорони та на цей пульт передають сигнали тривоги разом із координатами та даними про абонентів, які були включені до системи при його реєстрації в системі. З визначеного підрозділу відправляють найближчу групу швидкого реагування, яка прибуває за указаними координатами через 2-3 хвилини і врятовує людину.

Тривожна кнопка електронного пристрою 1 також активується у випадку зривання з тіла користувача або спроби виведення із ладу електронного пристрою 1 (за окремим налаштуванням). Таким чином забезпечується додатковий захист людини, у випадку коли вона не може іншим шляхом активувати тривожну кнопку електронного пристрою 1.

У випадку використання, система охорони виставляє рахунок за дії реагування системи персонального захисту людині або страховій компанії, яка оплачує рахунок. У разі помилкової тривоги людина відшкодовує суму платежу системі персонального захисту або страховій компанії або списується попередньо отриманий гарантійний платіж з клієнта. Також сплата за послуги системи персонального захисту може виконуватися будь-яким іншим способом згідно з умовами договору при підключенні абонента.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Система персонального захисту людини від нападу, що містить мітку користувача, виконану з можливістю носіння її користувачем та сполучену із системою охорони, яка **відрізняється** тим, що як мітку користувача використано електронний пристрій з тривожною кнопкою, який сполучено із сервером системи персонального захисту, що сполучено з пультами підрозділів служби охорони для відправлення найближчої групи швидкого реагування, за координатами електронного пристрою з тривожною кнопкою.



Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601