

Портативний, переносний, автономний охоронний пристрій (1) з активними засобами попередження містить корпус (2) з лицьовою панеллю (6), засоби спостереження і фіксації подій у вигляді інфрачервоного (17) та радіочастотного (18) датчиків виявлення проникнення, модуль фіксації руху/пересування (12) з відеокамерою (13), що встановлений на лицьовій панелі (6), мікрофон (11), пусковий блок (14) у вигляді кнопки вмикання (15) живлення та світлодіодних індикаторів (16), засоби живлення у вигляді основного блока живлення та підзарядки (19) та блока автономного живлення (20) з акумуляторами (21), засоби зв'язку у вигляді WiFi-модуля (34) з WiFi-антеною (35), GSM-модуля (36) з GSM-антеною (37), активні засоби попередження у вигляді світлового засобу попередження (28), низькочастотної (26) та високочастотної (27) сирени (звукові засоби попередження), газового засобу попередження (33), бездротовий зчитувач карт і міток стандартів ISO/IEC 14443 (41) та антену зчитування (42) бездротових ключів, силові ключі MOSFET (59) системи керування активними засобами попередження (26), (27), (28), (33), мікропроцесорний модуль (44) з основним блоком пам'яті (45) та з програмним забезпеченням, який виконаний з можливістю управління роботою пристрою (1) щонайменше в режимі "очікування" та в "автоматичному режимі попередження" через силові ключі MOSFET (59) системи керування активними засобами попередження (26), (27), (28), (33), при цьому мікропроцесорний модуль (44) має взаємне з'єднання та канали обміну сигналами, даними, інформацією з пусковим блоком (14), з інфрачервоним (17) та з радіочастотним (18) датчиками виявлення проникнення, з бездротовим зчитувачем карт і міток стандартів ISO/IEC 14443 (41) і також мікропроцесорний модуль (44) за допомогою засобів зв'язку у вигляді WiFi-модуля (34) та GSM-модуля (36) має взаємне з'єднання та канали обміну сигналами, даними, інформацією, з зовнішнім програмним забезпеченням, що розташоване в глобальній та в локальних комп'ютерних мережах. Корпус (2) виконаний у вигляді конструктивної основи пристрою (1) і містить захисний кожух (3) зі стінками (4), перший (8) та другий (9) внутрішні каркасні елементи, які виконані з можливістю вилучення із захисного кожуху (3) та з можливістю вставляння в захисний кожух (3), з'ємну задню панель (5) до внутрішньої площини якої прикріплена головна електронна плата керування з мікропроцесорним модулем (44) і з'ємну лицьову панель (6) зі з'ємною захисною кришкою (7). Перший внутрішній каркасний елемент (8) є основою для кріплення інших конструктивних елементів, а другий внутрішній каркасний елемент (9) є корпусом для газового або аерозольного, або газОВО-аерозольного засобу попередження (33). На знімній лицьовій панелі (6) встановлений дисплей (10) з можливістю відображення на ньому щонайменше QR-коду, режимів роботи пристрою (1), рівнів сигналів WiFi та GSM, версію програмного забезпечення. Інфрачервоний (17) та радіочастотний (18) датчики виявлення проникнення та мікрофон (11) також встановлені на знімній лицьовій панелі (6) корпусу (2), а низькочастотна (26) та високочастотна (27) сирени встановлені в першому внутрішньому каркасному елементі (8) корпусу (2), а газовий засіб попередження (33) виконаний як газовий або аерозольний, або газОВО-аерозольний засіб попередження у вигляді пристрою, що містить балон (60) з аерозольною або газовою, або газОВО-аерозольною речовиною чи сумішшю речовин, сопло (61), шторку (62) для сопла (61), сервопривід (63) шторки (62), сервопривід (64) важеля спуску балона (60), і газовий засіб попередження (33) в зібраному стані встановлений в другому внутрішньому каркасному елементі (9), який в свою чергу встановлений в першому внутрішньому каркасному елементі (8) корпусу (2). Світловий засіб попередження (28) виконаний як модуль зі світлодіодом (29) і додатково містить систему охолодження (30), кришечку-дзеркало (31) з пристроєм автоматичного відкривання (32). Блок автономного живлення (20) з'єднаний електронно-цифровим модулем (22) з програмним забезпеченням, який виконує функції контролю процесів автономного живлення і захисту від короткого замикання (POWER management system) та функції контролю заряду/розрядження окремої комірки акумулятора (21), контролю та відключення при наднизькій напрузі, ввімкнення та вимкнення вимірювання споживання енергії блока автономного живлення (20). Блок автономного живлення (20)

виконаний з функцією підзарядки від мережевого або автомобільного живильного пристроїв та розташований в середині корпусу (2). Пристрій (1) додатково містить датчики контролю у вигляді датчика тиску (23) з інтегрованим датчиком температури та вологості (24), що розташований в корпусі (2) і датчика контролю зміни освітлення (25), який встановлений на знімній лицьовій панелі (6). Мікропроцесорний модуль (44) та його програмне забезпечення виконані та налаштовані з можливістю управління роботою пристроєм (1) щонайменше в чотирьох основних режимах "очікування", "моніторинг", "охорона", "оборона" і в стані "тривога", де режим "очікування" є пасивним режимом стану пристрою (1) з вимкненими датчиками виявлення проникнення (17), (18) та датчиками контролю (23), (24), (25), і в цьому режимі мікропроцесорний модуль (44), за допомогою програмного забезпечення, виконаний з можливістю "зчитування" фізичного стану пристрою (1) і програмне забезпечення виконане з можливістю надсилання технічних повідомлень та сигналів-нагадування на електронно-цифрові прилади користувачів про те, що пристрій (1) режим "моніторинг" є активним режимом з фіксацією подій, під час якого мікропроцесорний модуль (44), за допомогою програмного забезпечення, виконаний з можливістю фіксації будь-якого спрацювання датчиків виявлення проникнення (17), (18) та датчиків контролю (23), (24), (25) і також з можливістю запису даних про історії подій, фотофіксації, відправки технічних повідомлень на електронно-цифрові прилади користувачів та підтримки зв'язку з електронно-цифровими приладами користувачів; режим "охорона" є активним режимом з усіма ввімкненими датчиками виявлення проникнення (17), (18) та датчиками контролю (23), (24), (25) задля виявленням проникнень в приміщення, з фіксацією подій, записом даних про історію подій, і в цьому режимі мікропроцесорний модуль (44), за допомогою програмного забезпечення, виконаний з можливістю переключення пристрою (1) в стан "тривога", формування і надсилання на електронно-цифрові прилади користувачів повідомлення про проникнення в приміщення та про переключення пристрою (1) в стан "тривога", і також в режимі "охорона" мікропроцесорний модуль (44) та його програмне забезпечення виконані і налаштовані таким чином, що надають можливість користувачам, за допомогою власного електронно-цифрового приладу, вибірково надсилати команди щодо вмикання/вимикання активних засобів попередження (26), (27), (28), (33). Режим "оборона" є активним режимом з усіма ввімкненими датчиками виявлення проникнення (17), (18) та датчиками контролю (23), (24), (25) задля виявленням проникнень в приміщення, з фіксацією подій, записом даних про історію подій, і пристрій (1) налаштований та працює за заданим програмним забезпеченням мікропроцесорного модуля (44) алгоритмом "виявлення проникнення в зону охорони", і при спрацюванні будь-якого з датчиків виявлення проникнення (17), (18) та/або датчиків контролю (23), (24), (25), згідно з налаштуваннями програмного забезпечення мікропроцесорного модуля (44) пристрій (1) виконаний з можливістю переключитися в стан "тривога", і також програмне забезпечення мікропроцесорного модуля (44) в режимі "оборона" виконане і налаштоване з можливістю автоматично направляти керуючі сигнали на активацію активних засобів попередження (26), (27), (28), (33), за умови якщо такі дозволи на активацію активних засобів попередження (26), (27), (28), (33) заздалегідь ввімкненні користувачем в налаштуваннях програмного забезпечення мікропроцесорного модуля (44). Налаштування програмного забезпечення мікропроцесорного модуля (44) для режиму "оборона" також виконані з можливістю дозволяти користувачам вмикати/вимикати будь-який з активних засобів попередження (26), (27), (28), (33) шляхом надсилання сигналів з електронно-цифрових приладів користувача. В режимі "оборона" модуль фіксації руху/пересування (12) з відеокамерою (13), мікропроцесорний модуль (44) та його програмне забезпечення виконані та налаштовані з можливістю здійснення фотофіксацій, з можливістю відправки технічних повідомлень на електронно-цифрові прилади користувачів та підтримки безперервного зв'язку з електронно-цифровими приладами користувачів; стан "тривога" є активним станом з вимкненими датчиками виявлення проникнення (17), (18) та датчиками контролю (23), (24), (25), і пристрій (1), згідно з налаштуваннями програмного

забезпечення мікропроцесорного модуля (44) виконаний з можливістю переключитися в стан "тривога" із режимів "охорона" чи "оборона" в результаті аналізу ситуації програмним забезпеченням мікропроцесорного модуля (44) та від їх сигналів, або внаслідок ввімкнення стану "тривоги" користувачами шляхом надсилання сигналів з електронно-цифрових приладів користувача. В стані "тривога", який ввімкнений користувачем, програмне забезпечення мікропроцесорного модуля (44) налаштоване з можливістю формування і надсилання на електронно-цифрові прилади користувачів повідомлення про переключення пристрою (1) в стан "тривога". За умови заздалегідь ввімкнених налаштувань у вигляді дозволів на активацію активних засобів попередження (26), (27), (28), (33), програмне забезпечення мікропроцесорного модуля (44) налаштоване з можливістю автоматичного направлення керуючих сигналів на активацію усіх або обраних активних засобів попередження (26), (27), (28), (33). В процесі роботи пристрою (1) в стані "тривога" програмне забезпечення мікропроцесорного модуля 44 налаштоване таким чином, що дозволяє користувачеві самостійно "вручну" і на відстані вмикати або вимикати будь-який з активних засобів попередження (26), (27), (28), (33) за допомогою надсилання сигналів з електронно-цифрових приладів користувача, і також в стані "тривога" мікропроцесорний модуль (44) та його програмне забезпечення виконані та налаштовані з можливістю безперервної підтримки зв'язку з електронно-цифровими приладами (пристроями) користувача. Для можливості управління роботою пристрою (1) щонайменше в чотирьох основних режимах "очікування", "моніторинг", "охорона", "оборона" і в стані "тривога" пристрій (1) містить два додаткових мікроконтролери (46), (50), кожен з яких має зв'язок з мікропроцесорним модулем (44). Перший додатковий мікроконтролер (46) містить модуль керування (47) світловим засобом попередження (28), модуль керування (48) сервоприводом кришки-дзеркала (31) світлодіоду (29) світлового засобу попередження (28), модуль керування (49) низькочастотною сиреною (26). А другий додатковий мікроконтролер (50) містить модуль керування (51) сервоприводом розпилення газового або аерозольного, або газово-аерозольного засобу попередження (33), модуль керування (52) сервоприводом захисної шторки (54) системи розпилення газового засобу попередження (33) та модуль керування (53) високочастотною сиреною 27.