



УКРАЇНА

(19) UA (11) 83536 (13) C2

(51) МПК (2006)

H04M 1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) МОБІЛЬНИЙ РАДІОТЕЛЕФОН

1

(21) а200609092

(22) 16.08.2006

(46) 25.07.2008, Бюл.№ 14, 2008 р.

(72) СИНЕБОВИЧ ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ, UA

(73) СИНЕБОВИЧ ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ, UA

(56) FR 2672450 A1, 1/58, 31.01.1991

RU 98111319 A, 10.05.2000

RU 2165665 C1, 20.04.2001

WO 0241487 A1, 23.05.2002

(57) Мобільний радіотелефон, який містить блок живлення, блок керування, дисплей, блок пам'яті, обчислювальний пристрій, фото- або кінокамеру,

2

приймально-передавальний пристрій, мікрофон, підсилювач низької частоти і підключений до його виходу випромінювач акустичних хвиль, який **відрізняється** тим, що додатково містить випромінювач ультразвукових акустичних хвиль та пере-строюваний генератор ультразвукових частот, вихід якого через широкопasmовий підсилювач низької частоти підключений до керуючого входу випромінювача ультразвукових акустичних хвиль, а керуючий вхід підключений до виходу обчислю-вального пристрою і/або блока керування мобіль-ним радіотелефоном.

Пропоноване технічне рішення відноситься до області радіотелефонного зв'язку, зокрема, до конструкцій радіотелефонів мобільного [стільникової] зв'язку і може бути використаний при кон-струюванні нових моделей телефонів мобільного зв'язку.

Відомі і знайшли широке застосування у насе-лення радіотелефони мобільного [стільникової] зв'язку, наприклад, фірм - виробників МОТОРОЛ-ЛА, НОКІЯ, СОНІ, СОНІ -ЕРРІКСОН [прототип] і ін., що забезпечують високу якість стійкого радіо-зв'язку в зоні радіопокриття станцій стільникового зв'язку, а також цілий ряд додаткових послуг, на-приклад, використання мобільних радіотеле-фонів для запису і відтворення музики, мови, фо-то- і кінознімки, як записник, персональний комп'ютер, будильник і т.д.

Проте існуючі конструкції мобільних радіоте-лефонів, що служать для використання, в ос-новному, зовні стаціонарних приміщень, в похідних і польових умовах, мають істотний недолік, що звужує область їх застосування і що вимушує ко-ристувачів робити додаткові витрати на придбання спеціалізованого захисного устаткування.

Пропоноване технічне рішення дозволяє усу-нути вказаний недолік.

Це досягається тим, що він забезпечений до-датково вбудованим в корпус радіотелефону ге-нератором ультразвукових коливань, перемикачем його робочих частот і випромінювачем ультразву-кових коливань.

Пропоноване технічне рішення дозволяє за-безпечити повний захист користувача мобільним радіотелефоном в радіусі 2-2,5м від точки розта-шування включеного радіотелефону від всіх видів кровосасальних або інших шкідливих комах, а також окремих видів гризунів, що істотно, наприклад, в похідних умовах, оскільки мошки, комарі, таргани, москіти, кліщі, миші, шури, кажани, мухи ЦЕ-ЦЕ, бджоли, оси є не тільки джерелами неприємних відчуттів, наприклад, при укусах, але і є перенос-никами найважчих важковиліковних або невиліко-вних вірусних захворювань, наприклад, малярії, тифу, енцефаліту, сонної хвороби, слонячої хво-роби, смерті, що сміється, хвороби ЦЕ-ЦЕ і інших, багато хто з яких приводить до летального ре-зультату, особливо при невчасному початку ліку-вання, що в даний час виключає можливість зна-ходження людей в цілому ряді регіонів Земної кулі.

Єство пропонованого технічного рішення по-яснюється Малюнком 1, на якому приведена стру-ктурна схема пропонованого мобільного радіоте-лефону.

На малюнку 1 позицією 1 позначений блок жи-влення мобільного радіотелефону, наприклад, акумуляторна батарея, виходи якої підключені до входів живлення пульта управління 2, обчислю-вального пристрою 3, блоку пам'яті 4, дисплея 5, фото- і-або кінокамери 6, приємопередаючого пристрою 7, підсилювача низької частоти 8, задаю-чого генератора 11.

(13) C2

(11) 83536

(19) UA

Інформаційні виходи пульта управління 2 підключені до інформаційних входів задаючого генератора 11 і - або обчислювального пристрою 3, інформаційні виходи якого сполучені з інформаційними входами блоку пам'яті 4, дисплея 5 і приєме - передаючого пристрою 7. Інформаційні входи обчислювального пристрою 3 також підключені до інформаційних виходів мікрофону 9, приєме - передаючого пристрою 7, блоку пам'яті 4, фото- і або кінокамери 6, пульта управління 2 і задаючого генератора 11. , без якого- або збільшення витрати енергії.

При появі в районі розташування користувача мобільним телефоном кровососальних комах або гризунів, що є переносниками інфекційних захворювань або при виникненні реальної небезпеки їх появи, користувач мобільного тел Вихід прийомо-передаючого пристрою 7 підключений також до входу підсилювача низької частоти 8, вихід якого підключений до управляючого входу випромінювача акустичних хвиль звукової частоти. Вихід задаючого генератора 11 підключений до управляючого входу випромінювача акустичних хвиль ультразвукової частоти 12.

В окремих модифікаціях запропонованої конструкції мобільного телефону, за умови використання замість підсилювача низької частоти 8 широкосмугового підсилювача і як випромінювач 10 широкосмугового випромінювача, наприклад, електретного типу, що забезпечує відтворення ультразвукових акустичних хвиль, випромінювач ультразвукових акустичних хвиль 12 може бути виключений, а вихід задаючого генератора 11 може бути підключений до другого інформаційного входу підсилювача 8.

Працює запропонована конструкція мобільного радіотелефону таким чином.

В приміщенні, захищеному від кровососальних комах, гризунів і інших переносників інфекційних захворювань, користувач набором відповідного коду з штатного пульта управління мобільним телефоном 2 відключає задаючий генератор 11, що контролюється штатним дисплеєм 5 мобільного телефону і це приводить до припинення випромінювання ультразвукових акустичних хвиль випромінювачем 12. При цьому мобільний телефон використовується по своєму прямому призначенню ефону з пульта 2 включає задаючий генератор 11 і, залежно від роду виниклої небезпеки, вибирає робочу частоту задаючого генератора 11, контролюючи її по штатному дисплею 5 мобільного телефону, яка може бути представлений на дисплеї 5 обчислювальним пристроєм 3 не в цифровому вигляді, а у вигляді контурних або кольорових малюнків комах або гризунів, закладених в блоці пам'яті 4, на протидію яким настраюється задаючий генератор 11.

Задаючий генератор 11 видає безпосередньо на вхід випромінювача ультразвукових частот 12 або другий інформаційний вхід підсилювача 8 частоту, що відлякує конкретний вид комах або гризунів, що приводить до виникнення на виході випромінювача 12 або 10 ультразвукових коливань, що створюють навкруги мобільного телефону акустичну кулю радіусом 1,5 - 2,5м в який не можуть по-

трапити комахи або гризуни, що є переносниками інфекційних захворювань, який цілком достатній для ефективного захисту індивідуального користувача і не викликає дискомфортного стану у користувача, оскільки акустичні хвилі ультразвукової частоти не сприймаються органами слуху людини і нешкідливі для нього.

Слід зазначити, що акустичні захисні засоби відомі, виконуються у вигляді браслетів, брошок або інших конструкцій і знаходять достатньо широке застосування, проте, як правило, користувачі або не мають нагоди контролювати їх працездатність, або не контролюють справність роботи індивідуальних захисних засобів, або несвоєчасно контролюють рівень заряду автономних джерел живлення, як правило, малої місткості, що приводить до їх відмов і виникнення ризику інфікування. Крім того, користувачі часто несподівано змінюють маршрути руху і виявляються без індивідуальних захисних засобів в моменти виникнення небезпеки інфікування, що приводить до їх поразки кровососальними комахами або гризунами і їх інфікування найважчими, а у ряді випадків невиліковними інфекційними захворюваннями.

Запропоноване технічне рішення володіє наступними істотними перевагами перед відомими технічними рішеннями тієї ж задачі.

А. Відомі конструкції акустичних індивідуальних захисних засобів малоефективні при захисті від різних видів кровососальних комах і інших видів переносників інфекційних захворювань в зв'язку з неможливістю їх оперативного перенастроювання. При цьому введення в їх конструкцію власних дисплеїв, обчислювальних пристроїв і генераторів опорної частоти приведе до різкого, в декілька десятків разів збільшенню їх вартості і ваги і практичній відмові користувачів від їх застосування.

В запропонованій конструкції мобільного телефону для реалізації додаткової захисної функції використовуються практично тільки його штатні блоки, лише ч незначними змінами програмного забезпечення і конструкції акустичного випромінювача, що без збільшення собівартості його виготовлення дозволяє забезпечити практично 100 - відсотковий захист індивідуального користувача при нападі будь-яких відомих видів переносників інфекційних захворювань.

Б. Застосування спеціалізованих акустичних індивідуальних засобів захисту в умовах середніх і високих широт від нападів кровососальних комах нерентабельно зважаючи на обмежений термін розмноження комах, що не перевищує 1 - 2 місяці в році.

Мобільний телефон використовується користувачем постійно протягом всього терміну його служби. За відсутності загрози нападу кровососальних комах або гризунів, що можуть інфікувати користувача, додатково встановлений задаючий генератор програмне відключається і витрата енергії на користування мобільним телефоном запропонованої конструкції не перевищує витрати енергії у відомих моделях мобільних телефонів. При цьому відпадає необхідність у використуванні додаткових зарядних пристроїв і автономних дже-

рел живлення для індивідуальних захисних пристроїв.

В. Відпадає необхідність постійного контролю за працездатністю індивідуальних акустичних захисних пристроїв, що утомливе для користувачів. Перевірка працездатності мобільного телефону не представляє утруднень для користувачів.

Дослідний зразок запропонованої конструкції мобільного телефону на базі мобільного телефону НОКИЯ випробуваний в реальних умовах експлуатації при захисті від укусів мошки, москітів, комарів, кліщів.

