



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **87172** (13) **U**

(51) МПК (2013.01)

H04M 1/00

H04M 1/02 (2006.01)

H04M 1/04 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 09751**

(22) Дата подання заявки: **05.08.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **27.01.2014**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **27.01.2014, Бюл.№ 2**

(72) Винахідник(и):

Калюжний Валерій Вілінович (UA)

(73) Власник(и):

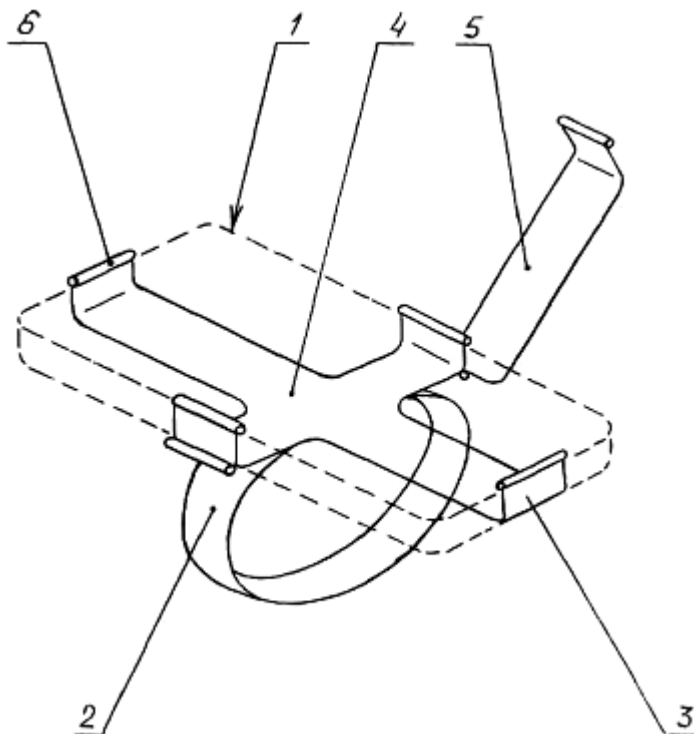
**СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА
ДАЛЯ,**

квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ,
91034 (UA)

(54) АПАРАТ ДЛЯ МОБІЛЬНОГО ТЕЛЕФОННОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) Реферат:

Апарат для мобільного телефонного зв'язку містить мобільний телефон, укріплений на браслеті (ремінці). Браслет (ремінець) містить хрестоподібний з Г-подібними консольними пелюстками пружний тримач мобільного телефону, між якими розташовується мобільний телефон.



UA 87172 U

Корисна модель належить до області мобільного зв'язку і призначена для підвищення зручності для користувачів при транспортуванні телефону та телефонного зв'язку.

Мобільний телефонний зв'язок у даний час має широку поширеність і кількість користувачів мобільними телефонами постійно зростає. Носити мобільний телефон у спеціальних футлярах чи сумочках, у кишенях досить незручно, хоча б з того приводу, що у разі потреби телефон потрібно доставати із засобу його зберігання.

Логічними вирішеннями цієї проблеми є технічні рішення, що дозволяють носити мобільні телефони на зап'ясті як наручні годинники. В цьому плані винахідники пропонують наступне.

Відомий апарат для мобільного телефонного зв'язку, який містить безпосередньо мобільний телефон, корпус якого укріплений на браслеті. На браслеті також укріплені мовні порти - динамік і мікрофон за допомогою поворотної гнучкої смужки. При розмові смужку повертають та розташовують таким чином, що вона опиняється уздовж долоні. На верхньому кінці смужки розташований динамік, на нижньому - мікрофон. Відстань між мовними портами дорівнює довжині смужки і не змінюється. По закінченні зв'язку гнучку смужку розвертають, сполучаючи її з браслетом і закріплюють [див. Європейську заявку № 0572252 з класу H04M 1/02, опубліковану 27.05.1993 року].

Основним недоліком відомого технічного рішення є його невідосконаленість через незмінність розмірів, зокрема, гнучкої смужки, що не завжди зручно, так положення мовного порту може не відповідати біометричним характеристикам голови користувача.

Цей недолік усунений у апараті для мобільного телефонного зв'язку, який містить безпосередньо мобільний телефон, корпус якого на бічних поверхнях має ремінці або браслети з застібками, а на верхній торцевій поверхні корпусу розташований телескопічне висувний мовний порт, зокрема динамік. Мобільний телефон кріпиться ремінцями до внутрішньої поверхні зап'ястя. Під час сеансу зв'язку користувач витягає телескопічний динамік уздовж долоні, притискає його долонею або пальцем до вуха. Мікрофон розташований у нижній частині корпусу [див. Міжнародну заявку № 9956448 з класу H04M 1/02 опубліковану 04.11.1999 року].

Вищезгадані технічні рішення мобільних телефонів забезпечують можливість носити мобільний телефон на зап'ясті і вести переговори по телефону, не знімаючи його з руки. Проте, відомі технічні рішення не можуть виконувати функцію наручного годинника, що створює певні незручності користувачам: вони вимушені носити два браслети чи ремінці - один для мобільного телефону, другий - для наручного годинника, тобто задіяні два зап'ястя рук користувача.

В цьому плані, найбільш близьким за своєю суттю та ефекту, що досягається, і який приймається за прототип, є апарат для мобільного телефонного зв'язку, який включає мобільний телефон, годинник, мовні порти, укріплені незмінно на браслеті, причому принаймні один з мовних портів виконаний складаним з телескопічних ланок [див. патент США № 5467324 з класів H04M 1/03, G04B 47/00, опублікований 23.11.1994 року].

Відоме технічне рішення забезпечує зручності для користувача, що полягають у тому, що відповідає необхідності носити на зап'ясті окремо годинник і мобільний телефон, при цьому як і в аналогах, зберігається можливість під час сеансу зв'язку не знімати телефон із зап'ястя.

Однак, основним недоліком відомого технічного рішення є те, що мобільний телефон і годинник укріплені на браслеті незмінно. Суть цього недоліку пояснюється наступним. Якщо необхідно приховати телефон, наприклад, під час дощу, то його можна приховати лише з браслетом, а це потребує великого вільного місця, оскільки телефон з браслетом утворюють об'ємну конструкцію.

Другим суттєвим недоліком відомого технічного рішення є наявність наручного годинника, укріпленого на браслеті. Не зрозуміло, навіщо носити годинник, коли годинник є у будь-якій моделі мобільного телефону. Через цю обставину наявність на ремінці чи браслеті годинника виявляється зайвим. До того ж, годинник та телефон разом займають досить велику площу, через що одним із зазначених приладів користуватися незручно: він буде відвернутим на руці для прямого погляду на нього, що вимушує користувача вивертати руку.

Третім суттєвим недоліком відомого технічного рішення є те, що мобільний телефон важко швидко одною рукою зняти з зап'ястя для виконання більш складних операцій, ніж просто слухати та розмовляти, наприклад, для набору та відправлення SMS повідомлення. Цей недолік більше стосується конструкції самого ремінця чи браслета.

Так чи інакше користувач під час розмови вимушений підносити мовний порт до вуха. Те ж саме робить користувач, коли просто тримає мобільний телефон у руці. Тоді не зрозуміло, в чому сенс ускладнення конструкції мобільного телефону мовними портами, проте таке ускладнення є черговим недоліком відомого апарата для мобільного зв'язку.

Можна було б відшукати ще недоліки, притаманні відомому технічному рішення, але зупинимося на наведених, яких сповна достатньо для з'ясування про повну невдосконаленість відомого технічного рішення.

В основу корисної моделі поставлена задача розширення функціонально-технічних властивостей апарата для мобільного зв'язку та спрощення його конструкції за рахунок надання користувачу можливості оперативного знімання мобільного телефону з ремінця шляхом вдосконалення конструкції останнього.

Рішення поставленої задачі досягається тим, що апарат для мобільного телефонного зв'язку, який включає мобільний телефон, укріплений на браслеті (ремінці), згідно з пропозицією, браслет (ремінець) містить хрестоподібний з Г-подібними консольними пелюстками пружний тримач мобільного телефону, між якими розташовується мобільний телефон. При необхідності пружний тримач додатково оснащений відкидною згинальною застібкою, яка огинає зовні мобільний телефон, що підвищує надійність його укріплення на браслеті (ремінці), наприклад, в складних умовах, коли ймовірність втрати мобільного телефону зростає.

Хрестоподібний з Г-подібними консольними пелюстками пружний тримач є невід'ємною частиною браслета чи ремінця. Г-подібні пелюстки мають висоту, що трохи перевищує товщину мобільного телефону, та підігнуті таким чином, що у вільному стані сходяться всередину на декілька міліметрів. Така конструкція тримача мобільного телефону не вкриває останній повністю (тримає лише за крайки), а тому у користувача є можливість дивитися на екран для визначення часу, користуватися клавіатурою. У разі необхідності, мобільний телефон легко виймається з тримача: достатньо потягнути його, Г-подібні пелюстки розійдуться та мобільний телефон звільниться. Щоб повернути мобільний телефон на браслет (ремінець), достатньо його притиснути до хрестоподібного тримача та натиснути на мобільний телефон. При цьому пружні пелюстки розігнуться, пропустять мобільний телефон всередину тримача та під дією пружних сил стиснуть його зі всіх боків, надійно укріплюючи на браслеті (ремінці). Тому мобільний телефон, як то кажуть, завжди під рукою - його можна оперативно і легко зняти та повернути на місце за будь-яких обставин.

Отже, уся сукупність суттєвих ознак запропонованого технічного рішення, отриманих завдяки внесенню відповідних конструктивних змін у браслет чи ремінець апарата для мобільного зв'язку, забезпечує досягнення певного технічного результату.

Подальша суть запропонованого технічного рішення пояснюється разом з ілюстративним матеріалом, на якому зображений апарат для мобільного зв'язку, вигляд в плані. Мобільний телефон зображений пунктирною лінією для кращого показу конструкції пружного тримача.

Запропонований апарат для мобільного телефонного зв'язку включає мобільний телефон 1, укріплений на браслеті 2. Браслет 2 містить хрестоподібний з Г-подібними консольними пелюстками 3 пружний тримач 4 мобільного телефону 1, між якими розташовується мобільний телефон 1. При необхідності пружний тримач 4 додатково оснащений відкидною згинальною застібкою 5, яка огинає зовні мобільний телефон 1, що підвищує надійність його укріплення на браслеті 2, наприклад, в складних умовах, коли ймовірність втрати мобільного телефону зростає.

Г-подібні пелюстки 3 мають висоту, що трохи перевищує товщину мобільного телефону 1, та підігнуті таким чином, що у вільному стані сходяться всередину на декілька міліметрів. Пелюстки 3 на вільних кінцях мають затискачі 6, які можуть бути виконані, наприклад, у вигляді потовщень циліндрової форми та безпосередньо тримають мобільний телефон 1 у пружному тримачі 4.

Запропонований апарат для мобільного зв'язку працює в такий спосіб.

Браслет 2 надягається на зап'ястя та перевіряється користувачем таким чином, щоб пружний тримач 4 опинився у зручному для користувача місці (зовні чи збоку, чи повернутий до тіла). Далі користувач бере мобільний телефон 1 вільною рукою, підносить та притуляє його пружного тримача 4, і, далі, втискує його у пружний тримач 4. При цьому пелюстки 3 розійдуться у різні від центра боки і мобільний телефон 1 опиниться на хрестоподібній основі пружного тримача 4. Пелюстки 3 під дією пружних сил частково повернуться у вихідний стан, а затискачі 6 охоплять крайки мобільного телефону 1, надійно утримуючи його на браслеті 2.

Застібка 5 може як бути у складі конструкції браслета 2, так і не бути. Якщо вона є, - то працює вона традиційним способом, як звичайні застібки на ремінцях для наручних годинників.

Якщо користувачу потрібно переглянути час, достатньо вільною рукою натиснути будь-яку кнопку на мобільному телефоні 1 для увімкнення його дисплея. Так саме користувач може набирати номери, приймати дзвінки та розмовляти, не знімаючи мобільний телефон 1 з браслета 2.

У разі необхідності, мобільний телефон 1 легко виймається з тримача: достатньо потягнути його, Г-подібні пелюстки 3 розійдуться, та мобільний телефон 1 звільниться з пружного тримача 3.

Таким чином, запропоноване технічне рішення виконує поставлену задачу розширення функціонально-технічних можливостей і спрощення конструкції, має підвищену зручність для користувача, забезпечуючи, крім перелічених переваг, - зручне носіння мобільного телефону на зап'ясті, суміщення функцій мобільного телефону і наручного годинника, - зв'язок по мобільному телефону, не знімаючи його з зап'ястя, що приводить до появи нового режиму експлуатації "вільні руки" (на потребу), не позбавляючи можливості традиційного використання мобільного телефону, тобто тримаючи його у руці.

Суттєва відмінність запропонованого апарата для мобільного зв'язку, від раніше відомих технічних рішень у даній галузі, полягає у застосуванні хрестоподібного пружного тримача мобільного телефону, який дозволяє оперативно без зусиль його фіксувати та звільняти з браслета. Вказана відмінність забезпечує розширення функціональних можливостей та граничне спрощення конструкції за рахунок використання природних сил пружності. Жоден із відомих апаратів мобільного зв'язку не може водночас мати всі перераховані властивості, оскільки не має у своєму складі всіх суттєвих ознак, притаманних запропонованому технічному рішенню.

До технічних переваг запропонованого технічного рішення, у порівнянні з прототипом, можна віднести наступне:

- граничне спрощення конструкції за рахунок відмови від годинника як окремого пристрою та мовних портів;
- простота і надійність утримання мобільного телефону за рахунок використання у тримачі пружних елементів;
- розширення техніко-експлуатаційних можливостей за рахунок не перешкоджання здійснення зв'язку, як не знімаючи з руки, так і традиційним способом;
- підвищена надійність утримання мобільного телефону за рахунок наявності відкидної застібки.

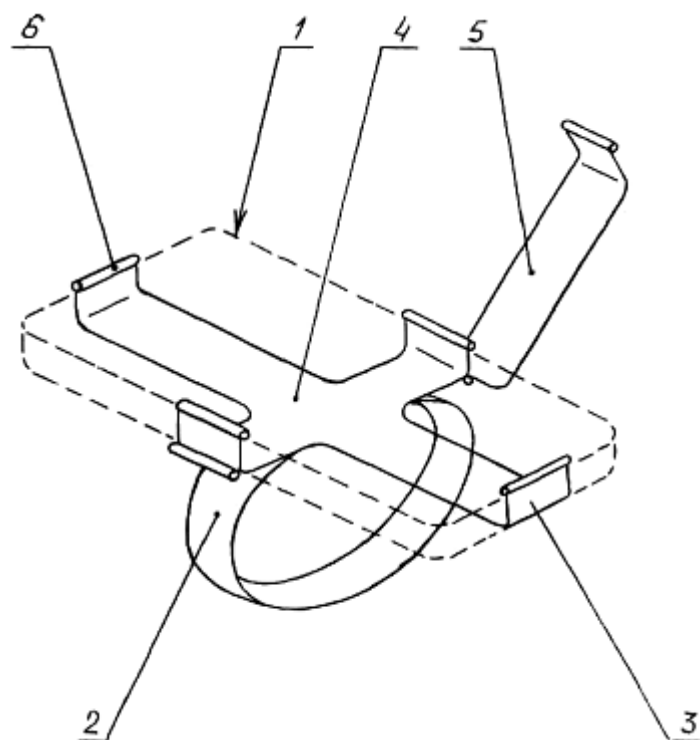
Соціальний ефект від впровадження запропонованого технічного рішення у виробництво, у порівнянні з використанням прототипу, отримують за рахунок підвищення зручності користування мобільним телефоном.

Економічний ефект від впровадження запропонованого технічного рішення у виробництво, у порівнянні з використанням прототипу, отримують за рахунок зниження вартості апарата для мобільного зв'язку.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Апарат для мобільного телефонного зв'язку, що містить мобільний телефон, укріплений на браслеті (ремінці), який **відрізняється** тим, що браслет (ремінець) містить хрестоподібний з Г-подібними консольними пелюстками пружний тримач мобільного телефону, між якими розташовується мобільний телефон.

2. Апарат для мобільного телефонного зв'язку за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружний тримач додатково оснащений відкидною згинальною застібкою, яка огинає зовні мобільний телефон.



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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