



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **68647** (13) **U**
(51) МПК
H04B 1/08 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2011 08561	(72) Винахідник(и): Гриценко Володимир Ілліч (UA), Перлов Сергій Федорович (UA), Устенко Іван Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 08.07.2011	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.04.2012	(73) Власник(и): МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ, пр. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187, Україна (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.04.2012, Бюл.№ 7	

(54) ПРИСТРІЙ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) Реферат:

Пристрій мобільного зв'язку містить верхню і нижню кришки, а також базовий елемент, на якому встановлено електронний блок з незнімними кнопками керування, і знімно встановлені кришка-шторка, акумулятор, дисплей, динамік, мікрофон, які вільно розміщені в пристрої мобільного зв'язку, та нижню кришку. Одна із кришок є базовим елементом, на якому встановлені електронний блок з незнімними кнопками керування, знімно встановлені акумулятор, дисплей, динамік, мікрофон і кришка-шторка.

UA 68647 U

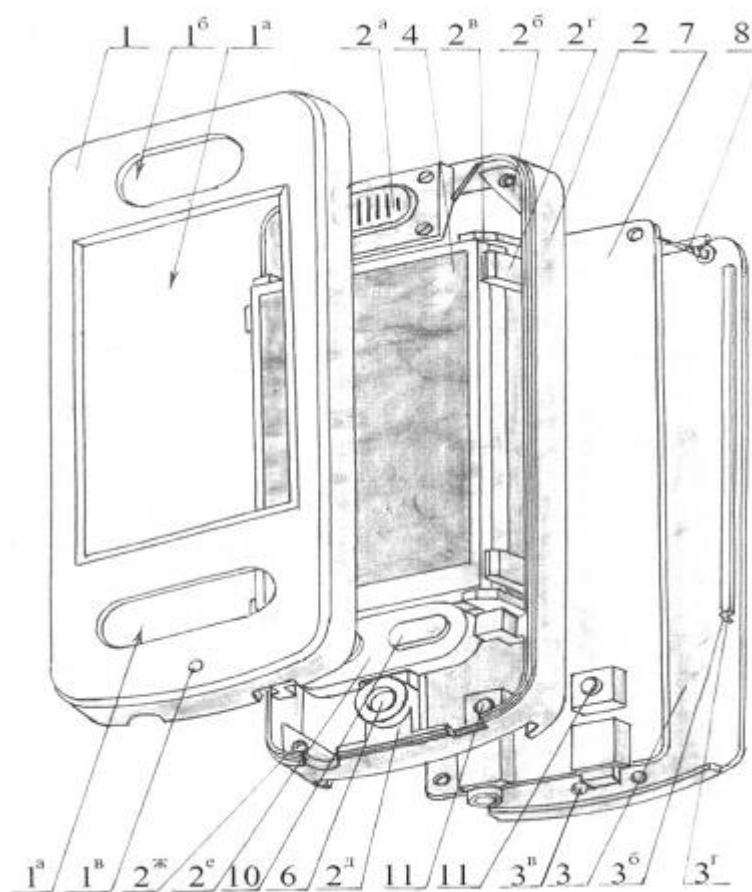


Fig. 1

Модель належить до області пристроїв мобільного зв'язку, таких, як мобільні телефони, смартфони, комунікатори, а також інших кібернетичних пристроїв, наприклад усномовний перекладач-тлумач, мобільний диктофон і телефон з голосовим керуванням, виробни електронної техніки, такі як портативні радіоприймачі та інші.

Відомі мобільні телефони широкого вжитку таких фірм, як Nokia (Фінляндія) моделі 6700, 3720, C5; Samsung (Південна Корея), моделі: SGH-C300, C5212; LG (Південна Корея), моделі: G5600, KG200; Sony-Ericsson (Японія - Швеція), моделі: K220i, G700; Magic (Китай), модель M-200; iosean (Китай) модель M200, в яких використовується нерознімна конструкція корпусу (моноблок) (на відміну від конструкцій, в яких одна частина зсовується відносно іншої - «слайдер», або одна частина повертається відносно іншої - «книжка»). В цих конструкціях корпус складається з чотирьох частин, а саме: верхньої кришки, нижньої кришки, основи, яка знаходиться поміж цих кришок, і кришки-шторки. Кожна з цих компоновок має деталь - основу, на яку встановлюється блок електроніки; у верхній кришці є вікно для дисплею, отвори для кнопок керування пристроєм, динамік і мікрофон, а в нижній кришці - вікно доступу до акумулятора, яке закривається кришкою-шторкою.

Найближчим аналогом є мобільний телефон Samsung моделі SGH-C300. Він містить верхню кришку, основу, в яку встановлено електронний блок з незнімними кнопками керування і знімно встановлені акумулятор, дисплей, динамік, мікрофон, які вільно розміщені в приладі мобільного зв'язку, та нижню кришку, що містить вікно доступу до акумулятора, яке закривається кришкою-шторкою.

Недоліком цих конструкцій є те, що такі важливі елементи як дисплей, динамік (або динаміки), мікрофон, акумулятор та кнопки керування встановлюються в окремих частинах конструкції, що не дозволяє досягнути зручності і значного поліпшення процесу відладки та налагодження пристрою. Прототип звільняє пристрій від вказаного недоліку, але він, у свою чергу, також має недолік: пристрій, що виконаний у відповідності до вказаної заяви повинен мати 4 компоненти - верхню кришку, основу, на якій розміщуються всі функціональні елементи (дисплей, акумулятор, кнопки керування, динамік, мікрофон), нижню кришку і кришку-шторку, яка зачиняє порожнину для розміщення акумулятора.

В основу моделі поставлена задача на створення приладу мобільного зв'язку зі зручним налагодженням пристрою та його загальним складанням.

Поставлена задача вирішується приладом мобільного зв'язку, що містить верхню і нижню кришки, а також базовий елемент, на якому встановлено електронний блок з незнімними кнопками керування, і знімно встановлені кришка-шторка, акумулятор, дисплей, динамік, мікрофон, які вільно розміщені в пристрої мобільного зв'язку, та нижню кришку, одна із кришок є базовим елементом, на якому встановлено електронний блок з незнімними кнопками керування, знімно встановлені акумулятор, дисплей, динамік, мікрофон і кришка-шторка.

Технічний результат при використанні моделі полягає у тому, що знижується час налагодження та загального складання приладу і, у підсумку, у зниженні собівартості витрат на його виробництво.

Суть моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг. 1 зображено у аксонометричному виді вигляд спереду у роз'ємному стані основних складових частин пристрою при його компоновці з трьох складових частин; на Фіг. 2 - вигляд того ж пристрою, що на Фіг. 1 зі зворотної сторони.

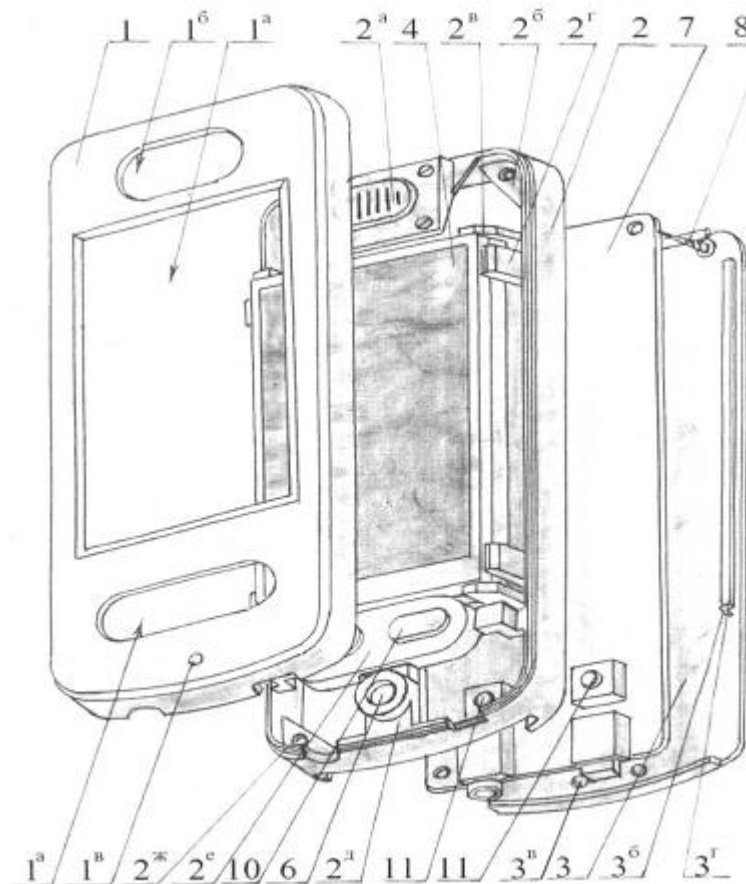
Запропонований пристрій мобільного зв'язку виконаний за схемою з трьох складових частин (див. Фіг. 1 та Фіг. 2): верхня кришка 1, нижня кришка 2 і знімна висувна кришка-шторка 3. Верхня кришка має отвори 1^а для дисплею 4, 1^б - для заходу кронштейна 2^а динаміка 5 (гучномовця), 1^в - для попадання звукових хвиль до мікрофона 6, отвір 1^г для розміщення кронштейна 2^в штовхачів 10, які діють на кнопки керування 11, розташовані на електронному блоці 7, а також бобишки 1^д, за допомогою яких здійснюється з'єднання усіх частин пристрою гвинтами (саморізами). В нижню кришку встановлюються: електронний блок 7, який спирається на опори 2^б і закріплюється через отвори 7^в гвинтами 8; дисплей 4, який займає своє необхідне положення за допомогою ложементів 2^в, 2^г; динамік 5, який закріплюється в кронштейні 2^а; мікрофон 6, що встановлюється у кронштейн 2^д, акумулятор 9, який фіксується ложементами 7^б і 7^г, розташованими на платі електронного блока й спирається на контактну кліпсу 7^а; кронштейн 2^е для розміщення штовхачів 10, що діють на кнопки керування 11, вмонтовані в електронний блок 7. Нижня кришка 2 має вікно 3^а для входження акумулятора 9 зі своїми ложементами 7^б і 7^г, кліпсу 7^а, кріпильні отвори 2^б, а також бокові пази 2^п для входження знімної кришки-шторки 3. Кришка-шторка 3 має невеликі по висоті бокові стінки 3^а з подовженими виступами 3^б, які входять в бокові пази 2^п нижньої кришки, один або два напівсферичних виступи 3^в, що входять при повному всуванні кришки-шторки 3 в нижню кришку 2 в конусні виїмки 2^к і тим самим фіксують кришку 3.

Як можна побачити з Фіг. 1 - Фіг. 2 та представленого опису конструкції моделі - нижня кришка 2 є самодостатньою у тому сенсі, що вміщує в собі всі елементи конструкції, які необхідні для автономної перевірки та налагодження пристрою, а саме: електронний блок, дисплей, динамік, мікрофон, акумулятор, кнопки керування, які знаходяться на електронному блоці і можуть функціонувати в процесі відлагодження та перевірки безпосередніми затисками відлагоджувача.

Слід відзначити ще одне важливе досягнення даної моделі: складений для відлагодження блок з нижньої кришки 2, електричного блока 7, дисплея 4 та акумулятора 9, які встановлені у відповідні ложементи, динаміка 5, мікрофона 6 і штовхачів кнопок 10, встановлених у відповідні кронштейни, у сукупності створюють таку тимчасову конструкцію, при якій в силу певної її прозорості, забезпечується легкий доступ до будь-яких елементів електроніки, контрольних її точок, що значно спрощує процес відлаштування та настроювання. Таким чином, поставлена моделлю задача зменшення собівартості виготовлення (три частини замість чотирьох), а також зменшення витрат на операції налагодження, - виконана.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій мобільного зв'язку, що містить верхню і нижню кришки, а також базовий елемент, на якому встановлено електронний блок з незнімними кнопками керування, і знімно встановлені кришка-шторка, акумулятор, дисплей, динамік, мікрофон, які вільно розміщені в пристрої мобільного зв'язку, та нижню кришку, який **відрізняється** тим, що одна із кришок є базовим елементом, на якому встановлені електронний блок з незнімними кнопками керування, знімно встановлені акумулятор, дисплей, динамік, мікрофон і кришка-шторка.



Фіг. 1

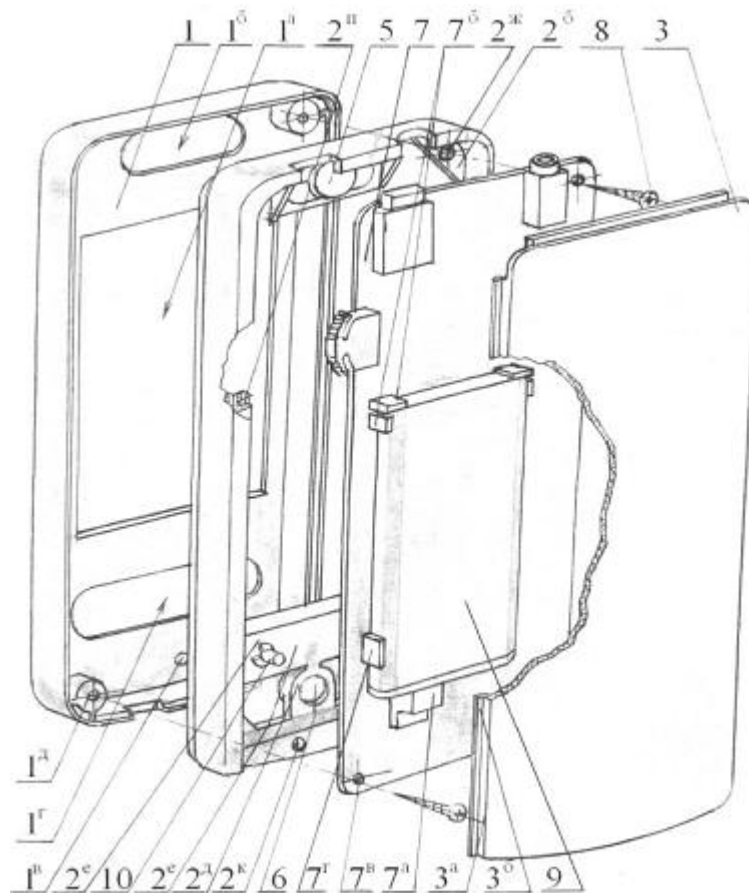


Fig. 2

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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