



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **113189** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**H04B 7/00**  
**H04B 7/24** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

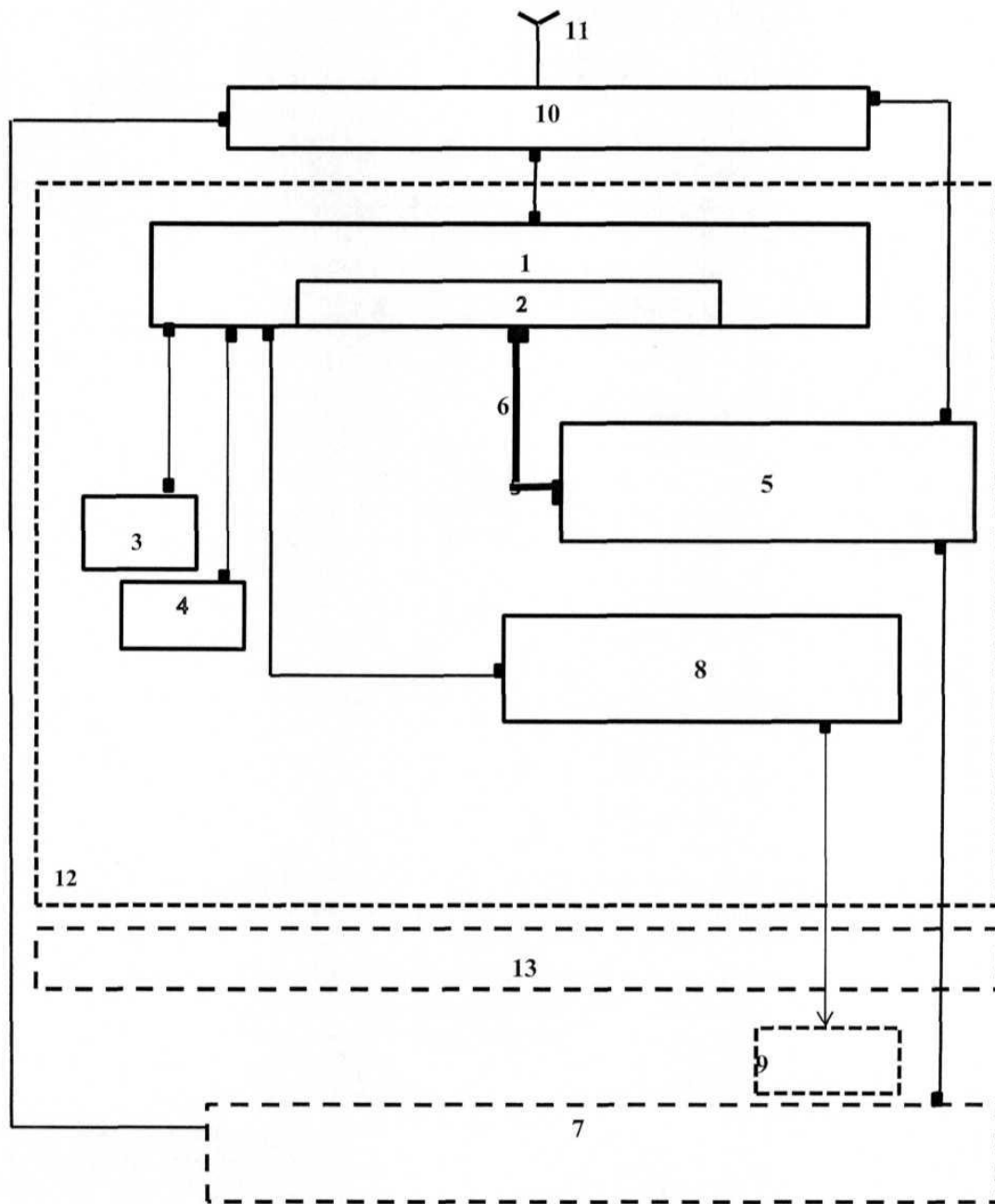
<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2016 11469</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Татарінцева Лариса Анатоліївна (UA),</b> <b>Татарінцев Андрій Леонідович (UA),</b> <b>Буркацький Валерій Павлович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>14.11.2016</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ</b> <b>ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДОЛЯ І КО. ЛТД",</b> вул. Курська, 10-а, м. Київ, 03049 (UA)
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.01.2017</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.01.2017, Бюл.№ 1</b>	

**(54) ВОЗИВНА РАДІОСТАНЦІЯ БРОНЕОБ'ЄКТА**

**(57) Реферат:**

Автомобільна возивна радіостанція містить основний блок радіостанції з мікропроцесором, гучномовець і мікрофон, що змонтовані автономно від основного блока радіостанції. Крім цього, вона виконана з можливостями використання для бронеоб'єктів, споряджених внутрішніми телекомунікаційною системою, системою живлення і штатною антеною, і можливістю підключення до їх внутрішніх телекомунікаційної системи, системи живлення і штатної антени, додатково споряджена функціонально пов'язаними між собою перехідним пристроєм та узгоджувальним кабелем, імпульсним перетворювачем напруги, антенним комутатором, причому основний блок радіостанції з мікропроцесором, перехідний пристрій та імпульсний перетворювач напруги розміщені в ударостійкому металевому корпусі, який додатково оснащений металевою демпферною платформою і встановлений всередині бронеоб'єкта, антенний комутатор також розміщений всередині бронеоб'єкта, а гучномовець і мікрофон дистанційно і бездротово поєднані з телекомунікаційною системою бронеоб'єкта.

UA 113189 U



Корисна модель належить до галузі радіозв'язку, а саме до радіостанцій, призначених для використання у бронеоб'єктах.

Відомо достатньо багато автомобільних возивних радіостанцій /патент RU №2387080 CI H04B7/24/, /патент RUNe2453994 CI H04B7/00/, що є елементами систем. Вони успішно виконують комунікативну функцію. В системі відеомоніторинга і зв'язку /патент RU №2387080 CI H04B7/24/. В системі зв'язку та передавання даних топоприв'язника /патент RUNe2453994 CI H04B7/00/. Але використовувати їх як стаціонарні на бронеоб'єктах неможливо із-за умов механічних перевантажень і трясіння на них під час пересування.

Найбільш близькою за суттю і конструктивним рішенням є автомобільна возивна радіостанція /патент U A №9222 U 7Ы04B7/00/ з пультом дистанційного керування спеціального призначення, що містить основний блок радіостанції з основним мікропроцесором, гучномовець, пульт дистанційного керування, який підключено до основного блока радіостанції, і мікрофон. Вона також містить додатковий мікропроцесор, який включено між пультом дистанційного керування і основним блоком радіостанції, при цьому гучномовець і мікрофон змонтовані автономно від пульта дистанційного керування і основного блока радіостанції.

Така автомобільна возивна радіостанція дійсно забезпечує можливість прихованого змотування радіостанції в салоні автомобіля, що дозволяє його використання в незвичайних, оперативних, умовах. Але вона не може бути використаною як стаціонарна на бронеоб'єктах, бо не забезпечить надійної роботи із-за виникнення поломок при механічному перевантаженні і трясінні на них під час пересування. До того ж не забезпечений надійний зв'язок між командним пунктом та бронеоб'єктом, не вирішено питання економії енерговитрат при її роботі.

Була поставлена технічна задача удосконалення автомобільної возивної радіостанції для розширення її функціональних можливостей і застосування як возивної на бронеоб'єктах, із підвищенням надійності її роботи при механічному і гравітаційному перевантаженнях і трясінні на них під час пересування, підвищенням надійності зв'язку між командним пунктом та бронеоб'єктом, забезпечення економії енерговитрат при її роботі.

Поставлена технічна задача вирішувалась тим, що автомобільна возивна радіостанція містить основний блок радіостанції з мікропроцесором, гучномовець і мікрофон, які змонтовані автономно від основного блока радіостанції.

Автомобільна возивна радіостанція виконана з можливостями використання на бронеоб'єктах, споряджених внутрішніми телекомунікаційною системою, системою живлення і штатною антеною, і підключення до їх внутрішніх телекомунікаційної системи, системи живлення і штатної антени.

Вона додатково споряджена функціонально пов'язаними між собою перехідним пристроєм та узгоджувальним кабелем, виконаним з можливістю підключення його до внутрішньої телекомунікаційної системи бронеоб'єкта, імпульсним перетворювачем напруги, виконаним з можливістю підключення його до внутрішньої системи живлення бронеоб'єкта, антенним комутатором, виконаним з можливістю підключення його до штатної антени бронеоб'єкта, причому основний блок радіостанції з мікропроцесором, перехідний пристрій та імпульсний перетворювач напруги розміщені в ударостійкому металевому корпусі, який додатково оснащений металевою демпферною платформою, і встановлений всередині на бронеоб'єкта, антенний комутатор розміщений також всередині бронеоб'єкта, а гучномовець і мікрофон дистанційно і бездротово поєднані з внутрішньою телекомунікаційною системою бронеоб'єкта.

Наявність міцного ударостійкого загального корпусу забезпечує збереження радіостанції від механічних пошкоджень при пересуванні. Оснащення корпусу металевою демпферною платформою зменшує амплітуду переміщення корпусу і негативну дію сил на радіостанцію при пересуванні бронеоб'єкта.

Наявність у автомобільній радіостанції імпульсного перетворювача напруги оптимізує енергопостачання радіостанції.

Наявність перехідного пристрою та узгоджувального кабелю забезпечує узгодження опорів аудіовходу і виходу та перемикачів радіостанції з опорами внутрішньої телекомунікаційної системи бронеоб'єкта.

Корисну модель пояснює креслення, яке пояснює суть корисної моделі, але не обмежує дії патенту.

Фіг. Блок-схема радіостанції,

де:

1 - основний блок радіостанції;

2 - мікропроцесор;

3 - гучномовець;

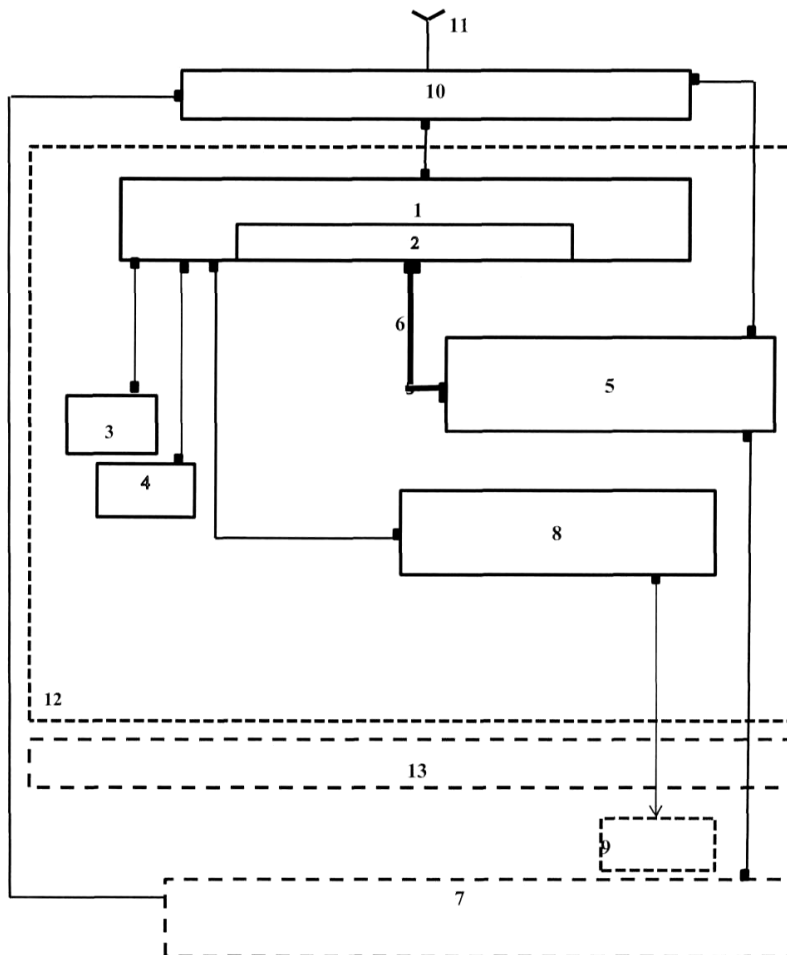
4 - мікрофон;

- 5 - перехідний пристрій;  
 6 - узгоджувальний кабель;  
 7 - внутрішня телекомунікаційна система бронеоб'єкта  
 8 - імпульсний перетворювач напруги;  
 5 9 - внутрішня система живлення бронеоб'єкта;  
 10 - антенний комутатор;  
 11 - штатна антена бронеоб'єкта;  
 12 - ударостійкий металевий корпус радіостанції;  
 13 - металева демпферна платформа.
- 10 Автомобільна возивна радіостанція містить основний блок радіостанції із мікропроцесором 2, гучномовець 3 і мікрофон 4, що змонтовані автономно від основного блока радіостанції.
- Автомобільна возивна радіостанція споряджена функціонально пов'язаними між собою перехідним пристроєм 5 та узгоджувальним кабелем 6, виконаним з можливістю підключення його до внутрішньої телекомунікаційної системи бронеоб'єктів 7, імпульсним перетворювачем напруги 8, виконаним з можливістю підключення його до внутрішньої системи живлення бронеоб'єктів 9, антенним комутатором 10, виконаним з можливістю підключення його до штатної антени бронеоб'єктів 11, причому основний блок радіостанції із мікропроцесором 2, перехідний пристрій 4 та імпульсний перетворювач напруги 8 розміщені в ударостійкому металевому корпусі 2, який додатково оснащений металевою демпферною платформою 13.
- 20 Автомобільну возивну радіостанцію використовують наступним чином.
- Антенний комутатор 10 розміщують всередині бронеоб'єкта, штатну антену бронеоб'єкта 11 від'єднують від внутрішньої телекомунікаційної системи бронеоб'єкта 7 і під'єднують до антенного комутатора 10. Штатна антена 11 працює в приймально-передавальному режимі.
- Металеву демпферну платформу 13 з розміщеним на ній ударостійким металевим корпусом радіостанції 12 встановлюють всередині бронеоб'єкта. Забезпечують підключення імпульсного перетворювача напруги 8 до внутрішньої системи живлення бронеоб'єкта 9, підключення узгоджувального кабелю 6 до внутрішньої телекомунікаційної системи бронеоб'єкта 7, гучномовець 3 і мікрофон 4 дистанційно і бездротово поєднують з внутрішньою телекомунікаційною системою бронеоб'єкта 7.
- 30 При надходженні сигналу із стаціонарного командного пункту або командирського бронеоб'єкта на штатну антену 11 він через антенний комутатор 10 потрапляє на основний блок радіостанції 1. Тут сигнал дешифрується і в дешифрованому вигляді через спеціальний узгоджувальний кабель 6 та перехідний пристрій 5 потрапляє до внутрішньої телекомунікаційної системи бронеоб'єкта 7 і озвучується через гучномовець 3. Також, при потребі озвучується в навушниках шлемофонів членів екіпажу бронеоб'єкта.
- 35 При натисканні відповідної кнопки на мікрофоні 4 або на мікрофоні шлемофона оператора сигнал-відповідь повертається до радіостанції 1 зворотним шляхом.
- Потім сигнал передається штатною антеною 11, яка працює в приймально-передавальному режимі, в ефір. Всіма діями радіостанції управляє мікропроцесор 2.
- 40 На підприємстві Д. на основі корисної моделі налагоджено випуск возивних радіостанцій бронеоб'єкта "Либідь К-2РБ". Вони успішно пройшли всі види випробувань.
- Таким чином, удосконалення автомобільної возивної радіостанції забезпечує розширення її функціональних можливостей для застосування як возивної на бронеоб'єктах, підвищує надійність її роботи при механічному і гравітаційному перевантаженнях і трясінні на бронеоб'єктах під час пересування, сприяє підвищенню надійності зв'язку між командним пунктом та бронеоб'єктом, забезпеченню економії енерговитрат при її роботі.
- 45

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 50 Автомобільна возивна радіостанція бронеоб'єкта, що містить основний блок радіостанції з мікропроцесором, гучномовець і мікрофон, що змонтовані автономно від основного блока радіостанції, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливостями використання для бронеоб'єктів, споряджених внутрішніми телекомунікаційною системою, системою живлення і штатною антеною, і можливістю підключення до їх внутрішніх телекомунікаційної системи, системи живлення і штатної антени, додатково споряджена функціонально пов'язаними між собою перехідним пристроєм та узгоджувальним кабелем, виконаним з можливістю підключення його до внутрішньої телекомунікаційної системи бронеоб'єкта, імпульсним перетворювачем напруги, виконаним з можливістю підключення його до внутрішньої системи живлення бронеоб'єкта, антенним комутатором, виконаним з можливістю підключення його до штатної антени бронеоб'єкта, причому основний блок радіостанції з мікропроцесором,
- 60

- перехідний пристрій та імпульсний перетворювач напруги розміщені в ударостійкому металевому корпусі, який додатково оснащений металевою демпферною платформою і встановлений всередині броньованого об'єкта, антенний комутатор також розміщений всередині броньованого об'єкта, а гучномовець і мікрофон дистанційно і бездротово поєднані з телекомунікаційною системою броньованого об'єкта.
- 5



Комп'ютерна верстка В. Мацело

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

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