



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **110613** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
H04B 7/00
H04B 7/26 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

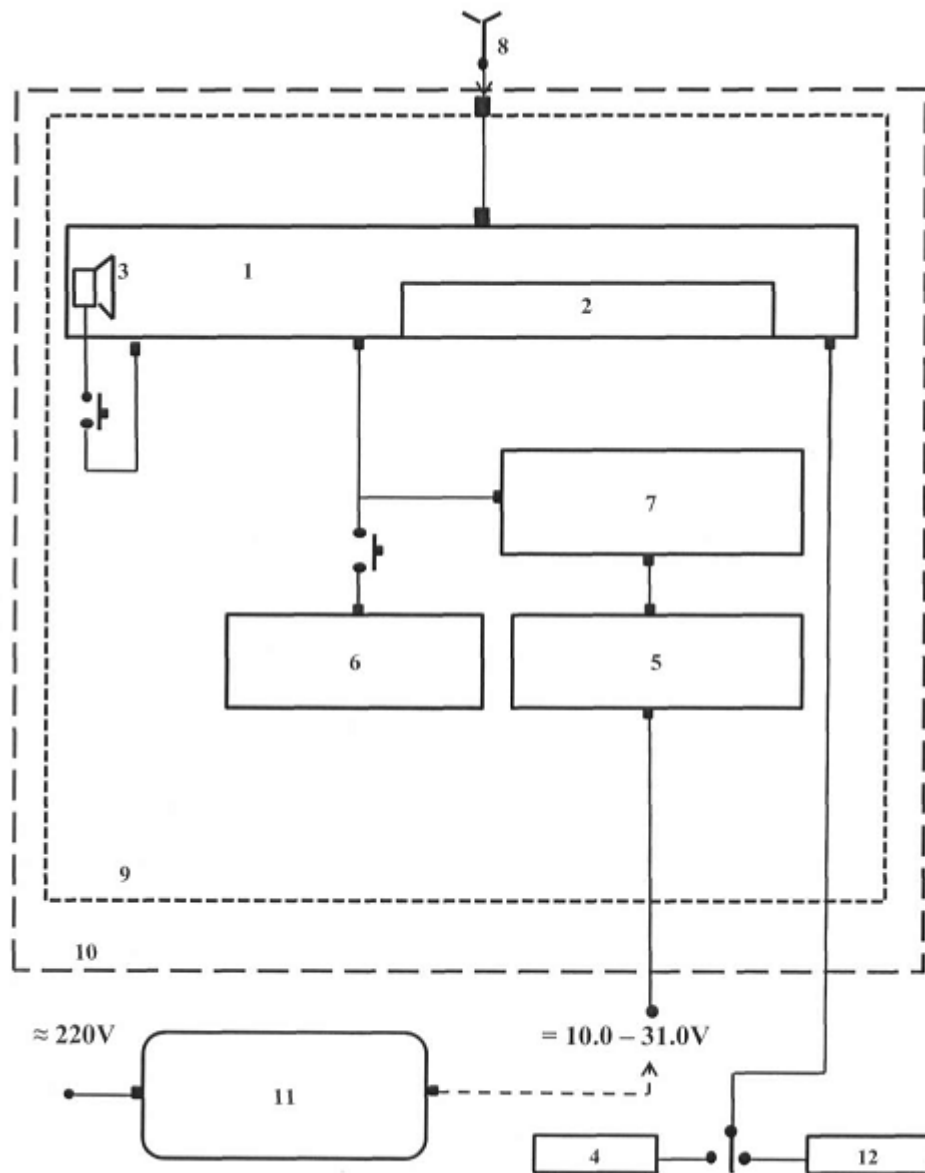
(21) Номер заявки:	u 2016 08764	(72) Винахідник(и):	Татарінцева Лариса Анатоліївна (UA), Татарінцев Андрій Леонідович (UA), Буркацький Валерій Павлович (UA)
(22) Дата подання заявки:	12.08.2016	(73) Власник(и):	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДОЛЯ І КО. ЛТД", вул. Курська, 10-а, м. Київ, 03049 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.10.2016		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.10.2016, Бюл.№ 19		

(54) АВТОМОБІЛЬНА РАДІОСТАНЦІЯ

(57) Реферат:

Автомобільна радіостанція містить основний блок радіостанції з мікропроцесором, гучномовець і мікрофон, змонтований автономно від основного блока радіостанції. Додатково містить головну гарнітуру, функціонально пов'язані між собою та основним блоком радіостанції блок автоматичного вибору живлення, вбудований акумулятор, імпульсний перетворювач напруги, знімну переносну антену, виконану з можливістю підключення до основного блока радіостанції, та пиловодонепроникний ранець з розташованим всередині металевим легким ударостійким корпусом, в якому розміщені всі блоки автомобільної радіостанції, а гучномовець змонтований разом із основним блоком автомобільної радіостанції через перемикач з можливістю заміни його підключення на підключення головної гарнітури.

UA 110613 U



Корисна модель належить до галузі радіозв'язку, а саме до радіостанцій.

Відомо достатньо багато автомобільних (возимих) радіостанцій [патент RU № 2387080 C1 H04B7/24/, /патент RU № 2453994 C1 H04B7/00], що є елементами систем. Вони успішно виконують комунікативну функцію. В системі відеомоніторингу і зв'язку [патент RU № 2387080 C1 H04B7/24]. В системі зв'язку та передавання даних топоприв'язника [патент RU № 2453994 C1 H04B7/00]. Але використовувати їх самостійно як переносну радіостанцію з можливістю успішно працювати під час руху споживача неможливо із-за їх конструктивних особливостей.

Найбільш близькою за суттю і конструктивним рішенням є автомобільна радіостанція [патент U A № 9222 U 7H04B7/00] 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 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 радіостанція дійсно забезпечує можливість прихованого змонтування радіостанції в салоні автомобіля, що дозволяє його використання в незвичайних, оперативних, умовах. Але вона не може бути використаною як переносна, до того ж в цій конструкції не вирішено питання економії енерговитрат при роботі.

Була поставлена технічна задача удосконалення автомобільної радіостанції для розширення її функціональних можливостей і застосування як переносної з можливістю успішно працювати під час руху споживача, зі зниженням енерговитрат при роботі, збільшенням часу роботи в автономному режимі, підвищенням ефективності застосування за рахунок використання різних гаджетів.

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

Автомобільна радіостанція також містить головну гарнітуру, функціонально пов'язані між собою та основним блоком радіостанції блок автоматичного вибору живлення, вбудований акумулятор, імпульсний перетворювач напруги, знімну переносну антену, виконану з можливістю підключення до основного блока радіостанції, та пиловодонепроникний ранець з розташованим всередині металевим легким ударостійким корпусом, в якому розміщені всі блоки автомобільної радіостанції, а гучномовець змонтований разом із основним блоком автомобільної радіостанції через перемикач з можливістю заміни його підключення на підключення головної гарнітури.

Краще, коли пиловодонепроникний ранець автомобільної радіостанції виконаний з клапанами для підключення знімної переносної антени, мікрофона та головної гарнітури.

Краще, коли автомобільна радіостанція додатково споряджена блоком зовнішнього живлення у вигляді імпульсного блока живлення/заряду ~ 220В - =13,8В.

Наявність міцного ударостійкого корпусу забезпечує збереження автомобільної радіостанції від механічних пошкоджень при переносці. Виконання корпусу легким зменшує загальну вагу радіостанції.

Наявність у автомобільної радіостанції акумулятора, імпульсного перетворювача напруги, пристрою автоматичного вибору джерела живлення оптимізує енергопостачання радіостанції.

Головна гарнітура слугує як для приймання, так і для передавання голосової інформації у тихому режимі.

Те, що гучномовець змонтований разом із основним блоком радіостанції, забезпечує надійний зв'язок між ними.

Наявність пиловодонепроникного ранцю з розташованим всередині металевим ударостійким легким корпусом, в якому розміщені всі блоки автомобільної радіостанції, дозволяє використовувати його під час випадання опадів - дощу, снігу.

Конструкція, що заявляється, дозволяє радіостанції успішно працювати під час руху споживача.

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

На кресл. блок-схема радіостанції, де:

1 - основний блок радіостанції;

2 - мікропроцесор;

3 - гучномовець;

4 - мікрофон;

5 - блок автоматичного вибору живлення;

- 6 - вбудований акумулятор;
- 7 - імпульсний перетворювач напруги;
- 8 - знімна переносна антена;
- 9 - металевий ударостійкий легкий корпус;
- 10 - пиловодонепроникний ранець;
- 11 - зовнішній імпульсний блок живлення/заряду $\sim 220\text{В} - = 13,8\text{В}$;
- 12 - головна гарнітура.

Автомобільна радіостанція містить основний блок радіостанції 1 з мікропроцесором 2, гучномовець 3 і мікрофон 4, змонтований автономно від основного блока радіостанції. Гучномовець 3 змонтований разом із основним блоком радіостанції 1.

Автомобільна радіостанція містить також блок автоматичного вибору живлення 5, вбудований акумулятор 6, імпульсний перетворювач напруги 7, знімну переносну антену 8.

Всі блоки автомобільної радіостанції розміщені всередині металевого ударостійкого легкого корпусу 9, що розміщений у пиловодонепроникний ранець 10. Радіостанція споряджена також зовнішнім імпульсним блоком живлення/заряду $\sim 220\text{В} - = 13,8\text{В}$ 11 та головною гарнітурою 12. Головна гарнітура 12 може працювати як мікрофон або як динамік у тихому режимі.

Автомобільну радіостанцію в режимі переносної радіостанції використовують наступним чином.

При зупинці споживача біля зовнішніх джерел живлення підключають радіостанцію до наявних зовнішніх джерел.

При наявності мережі живлення 220В підключення проводять через зовнішній імпульсний блок живлення/заряду $\sim 220\text{В} - = 13,8\text{В}$ 11.

При наявності поруч транспортних засобів з джерелами живлення радіостанцію підключають до цих зовнішніх джерел.

При відсутності зовнішніх джерел живлення до основного блока радіостанції 1 підключають вбудований акумулятор 6. За допомогою блока автоматичного вибору живлення 5 вибирають оптимальний режим живлення радіостанції і через імпульсний перетворювач напруги 7 забезпечують живленням основний блок радіостанції 1 та мікропроцесор 2.

Саме такі особливості забезпечення живленням збільшують час роботи радіостанції в автономному режимі.

Знімну переносну антену 8 підключають до роз'єму основного блока радіостанції 1. Мікрофон 4 підключають до відповідного роз'єму основного блока радіостанції 1.

Споживач надягає пиловодонепроникний ранець 10 з радіостанцією і відтоді радіостанція може успішно працювати під час руху споживача.

Після цих підготовчих дій радіостанція знаходиться в режимі приймання - передавання.

В режимі передавання при натисканні кнопки на мікрофоні 4 або на додатковій гарнітурі 12 і надання звукового сповіщення, після обробки сигналу основним блоком радіостанції 1, відбувається передавання інформації через знімну переносну антену 8. Всіма діями радіостанції керує мікропроцесор 2.

В режимі приймання при надходженні через знімну переносну антену 8 вхідного сигналу і після його обробки основним блоком радіостанції 1 відбувається приймання інформації, передача її через гучномовець 3 або головну гарнітуру 12 до споживача.

На підприємстві Д. на основі корисної моделі налагоджено випуск універсальних радіостанцій "Либідь К-1А".

Маса радіостанції - 9 кг.

Знімна переносна антена 8 виконана у вигляді диполя.

Таким чином удосконалення автомобільної радіостанції розширює її функціональні можливості для застосування як переносної з можливістю успішно працювати під час руху споживача, знижує енергозатрати при роботі, збільшує час роботи в автономному режимі, підвищує ефективність за рахунок використання різних гаджетів.

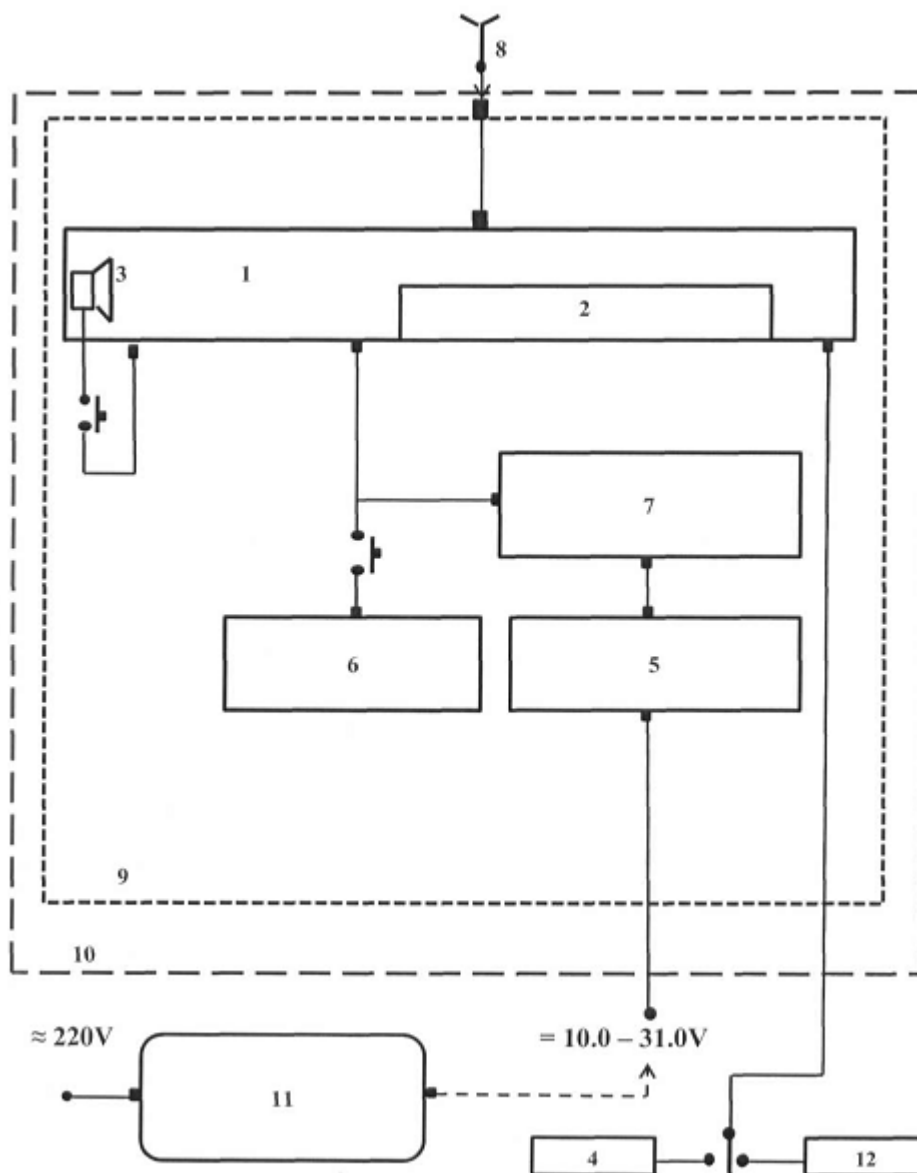
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Автомобільна радіостанція, що містить основний блок радіостанції з мікропроцесором, гучномовець і мікрофон, змонтований автономно від основного блока радіостанції, яка **відрізняється** тим, що додатково містить головну гарнітуру, функціонально пов'язані між собою та основним блоком радіостанції блок автоматичного вибору живлення, вбудований акумулятор, імпульсний перетворювач напруги, знімну переносну антену, виконану з можливістю підключення до основного блока радіостанції, та пиловодонепроникний ранець з розташованим всередині металевим легким ударостійким корпусом, в якому розміщені всі

блоки автомобільної радіостанції, а гучномовець змонтований разом із основним блоком автомобільної радіостанції через перемикач з можливістю заміни його підключення на підключення головної гарнітури.

2. Автомобільна радіостанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пиловодонепроникний ранець виконаний з клапанами для підключення знімної переносної антени, мікрофона та головної гарнітури.

3. Автомобільна радіостанція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена блоком зовнішнього живлення у вигляді імпульсного блока живлення/заряду $\sim 220\text{В} - = 13,8\text{ В}$.



Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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