



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **112101**

(13) **U**

(51) МПК (2016.01)

H04J 9/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 02785**

(22) Дата подання заявки: **21.03.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.12.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **12.12.2016, Бюл.№ 23**

(72) Винахідник(и):

(73) Власник(и):
Анахов Павло Володимирович,
Чокопівський бульвар, 4, кв. 30, м. Київ,
03186 (UA)

(54) СПОСІБ БАГАТОКАНАЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) Реферат:

Спосіб багатоканального зв'язку, що забезпечує одночасне і незалежне передавання інформації по багатьох каналах передавального тракту. Використовують сигнали різної фізичної природи.

UA 112101 U

Корисна модель належить до галузі електричного зв'язку, а саме до пристроїв багатоканального зв'язку між об'єктами.

Відомий пристрій багатоканального зв'язку, який забезпечує одночасне і незалежне передавання інформації по багатьох каналах передавального тракту, з розділенням каналів за частотою, що полягає у використанні частотних ресурсів, які включають множину смуг частот передавального тракту, що не перетинаються. Також відомий пристрій багатоканального зв'язку з розділенням каналів за часом, що полягає у використанні часових ресурсів передавального тракту, які включають множину інтервалів часу, що не перетинаються [1].

Недоліком відомих пристроїв багатоканального зв'язку є обмеженість доступних ресурсів системи зв'язку.

Найбільш близьким технічним рішенням, вибраним за прототип, є пристрій багатоканального зв'язку, який забезпечує одночасне і незалежне передавання інформації по багатьох каналах передавального тракту, з розділенням каналів за часом і частотою за змішаною схемою [2].

Недоліком пристрою багатоканального зв'язку, вибраного за прототип, є обмеженість доступних ресурсів пристрою зв'язку.

В основу корисної моделі поставлено задачу шляхом розширення технологічних можливостей прототипу забезпечити збільшення доступних ресурсів пристрою багатоканального зв'язку.

Суть винаходу в пристрої багатоканального зв'язку полягає в тому, що використовують сигнали різної фізичної природи.

Порівняльний аналіз технічного рішення, яке заявляється, із прототипом, дозволяє зробити висновок, що пристрій багатоканального зв'язку, який забезпечує одночасне і незалежне передавання інформації по багатьох каналах передавального тракту, який заявляється, відрізняється тим, що використовують сигнали різної фізичної природи.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 показано структурну схему пристрою багатоканального зв'язку, який забезпечує одночасне і незалежне передавання інформації по багатьох каналах передавального тракту, з розділенням каналів за фізичною природою сигналу; на фіг. 2 подано посилання на

Джерела інформації: щодо використання у бездротовому зв'язку сигналів різної фізичної природи.

Пристрій багатоканального зв'язку, який заявляється, реалізується наступним чином (див. фіг. 1).

Багатоканальний сигнал 1 подається на демультиплексор 2, який здійснює комутацію одного інформаційного входу до декількох виходів, з розділенням каналів в передавальному тракті 3 за фізичною природою сигналу. Сигнали каналів з передавального тракту 3 надходять на мультиплексори 4, які здійснюють комутацію декількох інформаційних входів до одного виходу 5.

Посилання на

Джерела інформації: щодо використання у бездротовому зв'язку сигналів різної фізичної природи представлено в таблиці на фіг. 2.

Підвищення ефективності пристрою багатоканального зв'язку з розділенням каналів за фізичною природою сигналу, у порівнянні з прототипом, полягає в тому, що забезпечується збільшення доступних ресурсів пристрою багатоканального зв'язку між об'єктами.

Джерела інформації:

1. Гитлиц М.В. Теоретические основы многоканальной связи / М.В. Гитлиц, А.Ю. Лев. - М: Радио и связь, 1985. - 248 с. - аналог.

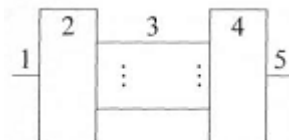
2. Пат. 2421944 Российская Федерация, МПК H04W 16/02; H04J 4/00. Способ выделения радиоресурса для физического канала в линии связи абонента с центральной станцией и передатчик для мобильного устройства / Хигути Кэнъити, Атараси Хироюки, Савахаси Мамору; заявитель и патентообладатель НТТ ДоСоМо, Инк. (JP). - № 2007136732/09; заявл. 27.03.2006; опубл. 10.05.2009, Бюл. № 13. - прототип.

3. Панфілов І.П. Теорія електричного зв'язку / І.П. Панфілов, В.Ю. Дирда, А.В. Капацін. - К.: Техніка, 1998. - 328 с.

4. Rajagopal S. IEEE 802.15.7 visible light communication: modulation schemes and dimming support / S. Rajagopal, R. D. Roberts, Lim Sang-Kyu // IEEE Communications Magazine. - 2012. - Vol. 50, Iss. 3. - P. 72-82. - DOI: 10.1109/MCOM.2012.6163585.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Пристрій багатоканального зв'язку, що включає демультимплексор, який здійснює комутацію
 одного інформаційного входу до декількох виходів, передавальний тракт, мультиплексор, який
 здійснює комутацію декількох інформаційних входів до одного виходу, який **відрізняється** тим,
 що демультимплексор виконаний з можливістю розділяти канали за фізичною природою сигналу,
 передавальний тракт налаштований на передачу сигналів різної фізичної природи,
 мультиплексор виконаний з можливістю об'єднувати канали з різною фізичною природою
 10 сигналу.



Фіг. 1

Носії інформації – сигнали різної фізичної природи	Джерела
Електромагнітні радіохвилі	[3]
Електромагнітні оптичні хвилі	[4]

Фіг. 2