



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59016 (13) U
(51) МПК (2011.01)
G09F 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СИСТЕМА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ В МЕТРОПОЛІТЕНІ

1

2

(21) u201100180

(22) 04.01.2011

(24) 26.04.2011

(46) 26.04.2011, Бюл.№ 8, 2011 р.

(72) ЧАЙКОВСЬКИЙ ЧЕСЛАВ ІГОРОВИЧ, ПОСОХОВ ДМИТРО ГЕННАДІЙОВИЧ, ПІНЧУК ІГОР СТЕПАНОВИЧ

(73) ЧАЙКОВСЬКИЙ ЧЕСЛАВ ІГОРОВИЧ, ПОСОХОВ ДМИТРО ГЕННАДІЙОВИЧ, ПІНЧУК ІГОР СТЕПАНОВИЧ

(57) 1. Система розповсюдження інформації в метрополітені, що містить кінцевий принаймні один відтворювач аудіо- і/або відеоінформації, під'єднаний до нього аудіо- і/або відеопідсилювач, причому відтворювач аудіо- і/або відеоінформації під'єднаний до сервера центральної інформаційної станції, яка відрізняється тим, що до відтворювача аудіо- і/або відеоінформації додатково під'єд-

наний програвач аудіо- і/або відеоінформації, причому програвач аудіо- і/або відеоінформації та принаймні один відтворювач аудіо- і/або відеоінформації та аудіо- і/або відеопідсилювач розміщені щонайменше в одному приміщенні метрополітену.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що програвач аудіо- і/або відеоінформації принаймні один відтворювач аудіо- і/або відеоінформації та аудіо- і/або відеопідсилювач розміщені в касових залах і/або на ескаляторах, і/або в переходах, і/або платформах метрополітену.

3. Система за будь-яким із пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що система розповсюдження інформації в метрополітені додатково під'єднана до інших інформаційних систем розповсюдження інформації в метрополітені.

Система розповсюдження інформації в метрополітені, що заявляється, відноситься до автоматизованих інформаційних систем, що розміщуються в місцях із високим людинопотоком у метрополітенах.

Інформаційна система (система розповсюдження інформаційних повідомлень) - англ. Information system - сукупність організаційних і технічних засобів для збереження та обробки інформації з метою забезпечення інформаційних потреб користувачів. [http://en.wikipedia.org/wiki/Information system].

Відома велика кількість систем розповсюдження інформації в метрополітені. Проте, усі вказані системи вирізняє їх низька функціональність, оскільки запропоновані інформаційні системи орієнтовані на певні місця метрополітену - наприклад, інформаційна система у метрополітені або інформаційна система на станції метрополітену.

Відоме рішення системи розповсюдження інформаційних повідомлень в метрополітені [патент України на корисну модель № 2359 «Система розповсюдження інформаційних повідомлень у рухомому поїзді метрополітену»], що містить екрани колективного користування, які розміщуються в вагонах метрополітену та з'єднані тильними сторо-

нами, утворюючи відеоблок, котрий керується комп'ютером із головного вагону. Вказана система вирізняється високою інформативністю (з огляду на візуальний ефект сприйняття відеоінформації: рекламні, інформаційні, розважальні ролики по мірі пересування метрополітену в тунелі на екранах) та надає технічну інформацію (про станції, переходи на інші станції тощо під час зупинок). Недоліками вказаної системи є її низька функціональність та обмеженість її роботи у відношенні до метрополітену, необхідність монтажу знижувального блоку електроживлення кожного з вагонів, складність монтажу й низька захищеність магістрального кабелю, який монтується під вагонами, ризик перепадів напруги - що може призвести до можливих втрат відеосигналу.

Відоме рішення системи розповсюдження інформації в метрополітені, що виражене в патенті України "Спосіб подання рекламної інформації, переважно у важкодоступних місцях метрополітену" [патент України на корисну модель № 3233], який полягає у використанні системи відеопроєкторів для подачі рекламної інформації, яка записується і/або відтворюється щонайменше одним апаратом формування та запису відеосигналу, що через комутатор з'єднаний з проектором, на екран

UA (19) 59016 (13) U

або на будь-яку важкодоступну поверхню в метрополітені та поданні звукового супроводу блоком озвучення, при цьому до моменту прибуття транспорту. Вказане рішення дозволяє отримувати великі зображення без необхідності монтажу додаткового екранного обладнання та розповсюджувати інформацію через проектування відео-зображення у важкодоступних місцях або місцях для цього непризначених. Недоліком вказаного рішення є перервність дії такої системи, оскільки інформація (що проектується) зникає за певний час до прибуття і відбуття метропоїзду й під час його перебування на станції метрополітену - це свідчить про його низьку функціональність.

Найближчим аналогом до рішення, що заявляється, є рішення, що виражене в патенті України на винахід № 71082 ("Спосіб і система розповсюдження й обміну інформацією"), що містить систему передачі та відображення (відтворення) інформації в щонайменше одному складі поїзда, що має кінцеві аудіо- і візуальні пристрої, встановлені в кожному вагоні і з'єднані з комп'ютерним пультом керування складеним багатопровідним каналом зв'язку, встановлений у кожному вагоні розгалужувач-повторювач та знижувальний блок живлення, причому система додатково оснащена центральною інформаційною станцією, оптоволоконним каналом зв'язку, що з'єднує її з принаймні однією станцією метрополітену, на якій встановлені щонайменше один медіаконвертер і безпроводна точка доступу для мереж Ethernet, при цьому в системі передачі і відображення інформації у щонайменше одного складу поїзда додатково введена безпроводна точка доступу для мереж Ethernet, підключена до комп'ютерного пульта керування поїзда, через яку по радіоканалу здійснюється зв'язок та обмін інформацією з безпроводною точкою доступу у для мереж Ethernet станції, на яку прибуває чи на якій знаходиться склад поїзда, багатоаксальна кабельна лінія зв'язку з додатковими підсилювачами-розгалужувачами, підключеними до відповідних кінцевих пристроїв, і додатковий знижувальний блок живлення для них, встановлений у кожному вагоні поїзда, а комп'ютерний пульт керування виконаний з можливістю устанавлювання і/чи заміни магнітного носія інформаційної пам'яті ("жорсткого" диска) і підключення щонайменше одного кінцевого передавального пристрою. Вказана система дозволяє оперативно розповсюджувати інформацію, відповідно, за рахунок центральної інформаційної станції, що передає інформацію на станції метрополітену, що в свою чергу передають відео та аудіо інформацію на кінцеві аудіо та відео пристрої, що розміщені у вагонах метропоїзду. Недоліком згідно вказаної системи є обмеженість розповсюдження інформації, що подається лише у вагонах електропоїзда, тому реципієнтами інформації є лише пасажир метропоїзду. Разом із тим, слід відзначити склад-

ність монтажу такої конструкції та складність обслуговування, оскільки, згідно рішення, використовується ціла низка технічного обладнання, що вимагає постійного технічного контролю та оперативного реагування та усунення можливого збою програмного забезпечення та виходу із ладу відповідного технічного обладнання.

В основу корисної моделі, що заявляється, покладено завдання створити таку систему розповсюдження інформації, що дозволила би розширити функціональні властивості розповсюдження інформації такої системи в метрополітені шляхом донесення аудіо- і/або відео- інформації в більшій кількості приміщень метрополітену – станціях метрополітену, вагонах ескалаторів, переходах метрополітену.

Поставлене завдання вирішується шляхом створення такої системи розповсюдження інформації, яка включає принаймні один кінцевий відтворювач аудіо- і/або відеоінформації, під'єднаний до нього аудіо- і/або відео-підсилювач, причому відтворювач аудіо- і/або відеоінформації під'єднаний до центральної інформаційної станції, а до відтворювача аудіо-інформації і/або відеоінформації, додатково, під'єднаний програвач аудіо-інформації і/або відеоінформації, принаймні один відтворювач аудіо- і/або відеоінформації та аудіо- і/або відео-підсилювач, які розміщені принаймні в одному приміщенні метрополітену. Програвач аудіо- і або відеоінформації, принаймні один відтворювач аудіо- і/або відеоінформації та аудіо- і/або відео-підсилювач розміщені в касових залах і/або на ескалаторах і/або в переходах і/або платформах метрополітену. Сервер центральної інформаційної станції містить аудіо- і/або відео-контент.

Відомості, що підтверджують здійснення корисної моделі.

Система розповсюдження інформації, що заявляється, ілюструється схемою 1, де до центральної інформаційної станції 1, що містить сервер (сервери) 2 із аудіо і/або відео-контентом. Аудіо і/або відео-контент формується та добирається у центральній інформаційній станції, обробляється спеціальним програмним забезпеченням. Реалізовуватись вказаний аудіо і/або відео-контент може, як у прямому ефірі, безпосередньо із центральної інформаційної станції, так і згідно заздалегідь сформованого плей-листа у записі, причому можливе і поєднання згаданих способів реалізації. Інформація (аудіо- і/або відео-контент) дротовим і/або бездротовим способом передається на аудіо- і/або відео-програвач 3 з якого через аудіо- і/або підсилювач 4 передається на принаймні один відтворювач аудіо- і/або відеоінформації 5.

Система розповсюдження інформації в метрополітені може під'єднуватися до вже діючих інформаційних систем розповсюдження інформації в метрополітені.

