



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44047 (13) A

(51) B G09B29/10, G08G1/0969

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МОБІЛЬНА ДИСПЕТЧЕРСЬКА СИСТЕМА ДЛЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

1

2

(21) 2001031892

(22) 21 03 2001

(24) 15 01 2002

(46) 15 01 2002, Бюл. № 1, 2002 р.

(72) Барладін Олександр Володимирович, Барладін Петро Олександрович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ПЕРЕДОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ"

(57) 1 Мобільна диспетчерська система для транспортних засобів, що містить модуль управління, дисплей, картографічний модуль, модуль визначення координат і модуль передачі радіосигналу, яка відрізняється тим, що містить перший блок, який включає модуль визначення координат і передачі радіосигналу, з'єднані між собою і обладнані модулем стану, з'єднаним з модулем передачі сигналу, і автономним джерелом живлення, з'єд-

наним з модулем стану, і другий блок, що містить модуль управління, з'єднаний з модулем визначення координат і дисплеєм, модуль картографічної інформації, з'єднаний з модулем управління, і приймально-передавальний модуль, з'єднаний з модулем управління, при цьому перший блок установлений на транспортному засобі, а другий блок - у диспетчерському пункті, і блоки пов'язані між собою за допомогою радіоканалу.

2 Система за п. 1, яка відрізняється тим, що картографічний модуль виконаний із можливістю завантаження карт різноманітного масштабу і змісту.

3 Система за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що перший блок доповнений модулем пам'яті, сполученим із модулем визначення координат і модулем стану.

Винахід стосується диспетчерських систем і призначений для визначення місцезнаходження транспортного засобу, наприклад, автомобіля в поїзді.

Відомі диспетчерські системи, призначені для визначення місцезнаходження автомобіля, що являють собою стаціонарний диспетчерський пункт, до складу якого входить пристрій радіозв'язку і карта місцевості і встановлений на автомобілі пристрій радіозв'язку. Отримавши через радіоканал запит диспетчера, водій транспортного засобу повідомляє про місце знаходження транспортного засобу.

Недоліками такої системи є те, що вона дозволяє одержувати інформацію тільки про місцезнаходження об'єкта у випадку присутності в ньому водія і тільки у певному стаціонарному пункті.

Відома система Navior (Автопрофи, №20, жовтень 2000 р.), що містить модуль управління, дисплей, картографічний модуль, модуль визначення координат і модуль прийому радіосигналу від супутникової навігаційної системи. Недоліками такої системи є те, що вона дозволяє визначати місце розташування транспортного засобу тільки водієві, що знаходиться в ньому і не виконує диспетчерських функцій.

В основу винаходу поставлена задача створити мобільну диспетчерську систему для транспортних засобів, яка, за рахунок використання нових елементів, зв'язків між ними і взаємного розташування, дозволяла б одержувати оперативну інформацію не тільки про місцезнаходження об'єкта, але і про його технічний стан із будь-якого стаціонарного або рухомого пункту спостереження.

Поставлена задача досягається тим, що мобільна диспетчерська система для транспортного засобу, що містить модуль управління, дисплей, картографічний модуль, модуль визначення координат і модуль передачі радіосигналу, відповідно до винаходу, містить перший блок, який включає модуль визначення координат і передачі радіосигналу, з'єднані між собою і обладнані модулем стану, з'єднаним з модулем передачі сигналу і автономним джерелом живлення, з'єднаним з модулем стану, і другий блок, що містить модуль управління, з'єднаний з модулем визначення координат і дисплеєм, модуль картографічної інформації, з'єднаний з модулем управління, і приймально-передавальний модуль, з'єднаний з модулем управління, при цьому перший блок установлений на транспортному засобі, а другий блок - у диспетчерському пункті і блоки пов'язані між собою за

(13) A

(11) 44047

(19) UA

допомогою радіоканалу

Задача досягається також тим, що картографічний модуль виконаний із можливістю завантаження карт різноманітного масштабу й змісту і перший блок містить модуль пам'яті

На Фіг. подано блок-схему системи

Система містить перший блок 1, що включає модуль визначення координат (МВК) 2 і модуль прийому-передачі сигналу (МПС) 3, з'єднані між собою і з'єднані з ними модуль стану (МС) 4 і автономне джерело живлення (ДЖ) 5. Перший блок також може містити модуль пам'яті (МП) 6, з'єднаний із модулем стану (МС) 4. Модуль стану (МС) 4 обладнаний датчиками (не показані), що дозволяють відображати існуючу на момент запиту ситуацію.

Другий блок 7 містить модуль управління (МУ) 8 і з'єднаний з ним і між собою модуль картографічної інформації (МК) 9 і дисплей (Д) 10. З модулем управління (МУ) 8 з'єднаний приймально-передавальний модуль (ПМ) 11 і модуль визначення координат (МВК) 12.

Працює система в такий спосіб. Блок 1 установлюють на транспортному засобі, наприклад, автомобілі, за яким ведеться спостереження. Блок 7 встановлюють у диспетчерському пункті, який може бути як стаціонарним, так і мобільним, наприклад, спеціально обладнаний автомобіль. По сигналу з приймально-передавального модуля, (ПМ) 11 блока 7, що приймається модулем прийому-передачі сигналу (МПС) 3, включається один із

режимів передачі інформації, що запитується, модуля стану (МС) 4, наприклад, місце розташування об'єкта. При цьому сигнал із модуля визначення координат (МВК) 2 через модуль прийому-передачі сигналу (МПС) 3 приймається приймально-передавальним модулем (ПМ) 11 блока 7 і передається на модуль управління (МУ) 8, а потім візуалізується на дисплеї (Д) 10 на фоні карти, що завантажена в модуль координат (МК) 9 відповідно до вказівки модуля управління (МУ) 8. Аналогічним чином може бути отримана інформація про технічний стан транспортного засобу, про його місце розташування і стан у випадку несанкціонованого доступу в разі відсутності водія, і т.п. Вся інформація може бути отримана незалежно від того, є присутнім водій у кабіні чи ні. Наявність модуля пам'яті (МП) 6 дозволяє накопичувати і зберігати інформацію про стан транспортного засобу і видавати її при необхідності на запит, що надходить із модуля 7 аналогічно описаному вище. Наприклад, у випадку відсутності зв'язку деякий час, після його відновлення можна одержати інформацію про ситуації, що виникли за минулий час.

Таким чином, запропонована система дозволяє безупинно вести спостереження за місцем розташування транспортного засобу, його технічним станом і різноманітними ситуаціями, що виникають, як із стаціонарного, так і з мобільного пункту й оперативно реагувати на те, що відбувається.

