



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 41818

(13) A

(51) 6 G09B29/10

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВІДБІЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) НАВІГАЦІЙНА СИСТЕМА З ОХОРОННИМИ ФУНКЦІЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОГО ОБ'ЄКТА

1

2

(21) 2001031891

(22) 21 03 2001

(24) 17 09 2001

(46) 17 09 2001 Бюл № 8 2001 р

(72) Барладін Олександр Володимирович Барладін Петро Олександрович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ПЕРЕДОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ"

(57) 1 Навігаційна система з охоронними функціями для мобільного об'єкта, що містить з'єднані між собою модуль управління, дисплей, картографічний модуль, модуль визначення координат і модуль прийому-передачі радіосигналу, яка відрізняється тим, що обладнана додатково автоном-

ним джерелом живлення і модулем стану з'єднанням із модулем визначення координат, модуль управління обладнаний контролером для мобільного телефону, при цьому блок управління, дисплей і картографічний модуль об'єднані в один блок, виконаний знімним.

2 Система по п. 1, яка відрізняється тим, що додатково обладнана модулем пам'яті, з'єднаним із модулем визначення стану.

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

Винахід відноситься до навігаційних систем для мобільних об'єктів (наприклад, транспортних засобів), що дозволяють визначати місце їх розташування за допомогою супутникової навігаційної інформації.

Відомі навігаційні системи орієнтації, призначені для полегшення орієнтації водія в місті, для визначення координат географічних об'єктів заздалегідь заданого типу і для вибору оптимального шляху руху (наприклад, патент Німеччини № 4122398 G09B 29/10, опубл. 07.01.93). Система має дисплей, на який виводиться рухома географічна карта з курсором, набір карт на оптичному носії, зчитувач пристрою і мікроконтролер, що виконує процедуру визначення координат. Така система полегшує орієнтацію водія транспортного засобу у певній місцевості, проте тільки в межах наявного в нього набору карт і не виконує інших функцій.

Відома навігаційна система Navlog [Автопрофи, № 20 жовтень 2000 р.] що містить модуль управління дисплеєм, картографічний модуль, модуль визначення координат і модуль прийому радіосигналу від супутникової навігаційної системи. Така система має більш широкі можливості орієнтації на місцевості, проте не має охоронних функцій. Виникає необхідність встановлення на об'єкті

спеціальних охоронних пристроїв, що призводить до додаткових витрат.

В основу винаходу поставлена задача створити навігаційну систему для мобільного об'єкта, що мала б високі навігаційні показники і шляхом введення додаткових елементів і зв'язків, забезпечувала б надійну охорону об'єкта від викрадення і несанкціонованого доступу.

Поставлена задача вирішується тим, що навігаційна система з охоронними функціями для мобільного об'єкта, що містить з'єднані між собою модуль управління дисплеєм, картографічний модуль, модуль визначення координат і модуль прийому-передачі радіосигналу, згідно з винаходом, обладнана додатково автономним джерелом живлення і модулем стану з'єднаним із модулем визначення координат, модуль управління обладнаний контролером для мобільного телефону, при цьому блок управління, дисплей і картографічний модуль об'єднані в один блок, виконаний знімним.

Задача вирішується також тим, що система додатково обладнана модулем пам'яті, з'єднаним із модулем визначення стану, а картографічний модуль виконаний з можливістю завантаження карт різноманітного масштабу й змісту.

На фігурі зображена блок-схема навігаційної системи.

(13) A

(11) 41818

(19) UA

Система складається з блоку управління (БУ) 1, з'єднаного з дисплеєм (Д) 2 і картографічним блоком (КБ) 3. Блок управління (БУ) 1 з'єднаний з модулем визначення координат (МВК) 4 і модулем передачі сигналу (МПС) 5. Автономне джерело живлення (АДЖ) 6 з'єднане з блоком управління (БУ) 1, що об'єднаний контролером (К) 7. Модулі визначення координат (МВК) 4 і прийому-передачі сигналу (МПС) 5 з'єднані між собою і з модулем стану (МС) 8. До модуля стану (МС) 8 може бути підключений модуль пам'яті (МП) 9.

Працює система в такий спосіб:

При пересуванні транспортного засобу, обладнаного запропонованою навігаційною системою, на запит з блоку управління (БУ) 1 модуль визначення координат (МВК) 4 визначає місцезнаходження автомобіля. Інформація надходить на дисплей (Д) 2, у який з картографічного модуля (КМ) 3 завантажена відповідна карта. При цьому на дисплеї 2 відтворюється точне місце розташування автомобіля на карті.

Після припинення руху покидаючи автомобіль водій бере із собою знімний блок (наприклад, for-top) при цьому система виконує охоронні функції у такий спосіб: у випадку несанкціонованого доступу, наприклад спроби вкрасти автомобіль, модуль стану (МС) 8 визначає ситуацію і через модуль передачі сигналу (МПС) 5 передає сигнал, що сприймається приймальним пристроєм, наприклад мобільним телефоном, що знаходиться у водія. Отриманий сигнал через контролер (К) 7 надходить на блок управління (БУ) 1 і на дисплей (Д) 2 відображається ситуація на фоні карти, що завантажується з картографічного модуля (КМ) 3.

Аналогічним чином може бути отримана інформація про технічний стан рухомого об'єкта про

його місце розташування й стан у випадку несанкціонованого доступу у відсутність водія, і т.п. Вся інформація може бути отримана незалежно від того, є присутнім водій у кабіні або немає.

Наявність модуля пам'яті (МП) 9 дозволяє накопичувати й зберігати інформацію про стан рухомого об'єкта і видавати її при необхідності на запит, що надходить із блоку управління 1 аналогічно описаному вище.

Таким чином, запропонована система виконує як навігаційні, так і охоронні функції і дозволяє вести спостереження за місцем розташування транспортного засобу, його технічним станом і різноманітними виникаючими ситуаціями.

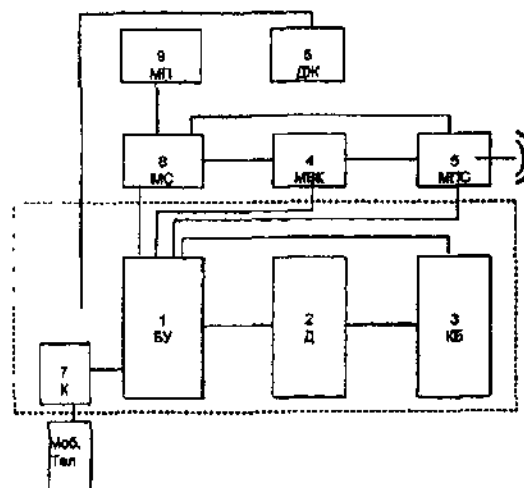


Fig.