



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) FV 7210-84
(22) Přihlášeno 25 09 84
(30) Právo přednosti od 06 10 83, BG
62568

(40) Zveřejněno 16 07 87
(45) Vydáno 24.09.90.
(89) 37500, 06 10 83, BG

(11) 266217
(13) B1
(51) Int. Cl. 4
G 08 G 1/12

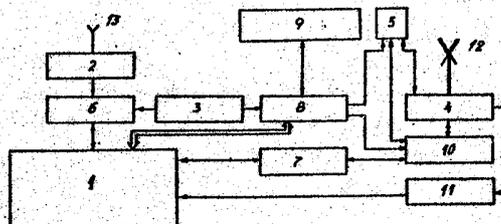
(75)
Autor vynálezu

DAGOVSKI LJUDMIL GEORGIEV ing., ALTIMIRSKI EMIL SAVOV ing.,
LUKARSKI CECO VASILEV ing., NIKOLOV NIKOLAJ GANEV ing.,
ANGELOV ANGEL IVANOV ing., BOJADŽIEV PAVEL NIKOLOV ing.,
DIMITRIEV TODOR DIMITROV ing., OSKAR HUGO MORIS ing., SOFIA, (BG)

Kontrolní bod dopravních prostředků

(54)

(57) Kontrolní bod dopravních prostředků se používá v automatizovaných systémech kontroly a řízení automobilové dopravy. Úlohou je vytvoření kontrolního bodu dopravních prostředků s dálkovým řízením různých režimů jeho práce. Kontrolní bod dopravních prostředků se skládá z řídicího bloku provedeného ve tvaru mikroprocesoru, přijímače, časovacího bloku a radiostanice, dvojsměrově spojené s blokem hovoru. K mikroprocesoru je dvojsměrově připojen první a druhý asynchronní mezičlánek a paralelní adaptér. Přijímač je připojen k informačnímu vstupu prvního mezičlánu, který je spolu s paralelním adaptérem připojen k časovacímu bloku. Paralelní adaptér je dvojsměrově spojen s blokem výzvy a kontroly, a pomocí řízeného výstupu s povolenacím vstupem bloku hovoru, který je dvojsměrově spojen s radiovým modelem, dvojsměrově spojen s druhým asynchronním mezičlánkem, s paralelním adaptérem a s radiostanicí spojenou přes číslicový demodulátor s mikroprocesorem.



УКВ ПУНКТ КОНТРОЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Изобретение касается УКВ пункта контроля транспортных средств, который применяется в автоматизированных системах контроля и управления автотранспортом.

Известен УКВ пункт контроля транспортных средств, который состоит из последовательно и двунаправленно соединенных блока управления, приемо-передаточного блока, радиостанции и блока разговора и из блока управления и информации, один из выходов которого через фильтр соединен с блоком управления. Другие выходы блока управления и информации соответственно соединены с ключом водителя и с антенной. Времязадающий блок соединен к блоку управления [1].

Недостаток известного УКВ пункта контроля транспортных средств заключается в том, что его режимы работы нельзя задавать и управлять дистанционно.

Задачей изобретения является создание УКВ пункта контроля транспортных средств с дистанционным управлением его различными режимами работы.

Задача решается путем создания УКВ пункта контроля транспортных средств, состоящего из блока управления, приемника, времязадающего блока и радиостанции, двунаправленно соединенной с блоком разговора. Блок управления - это специализированный микропроцессор. К нему двунаправленно подсоединены первый и второй асинхронный интерфейс и параллельный интерфейсный адаптер. Приемник подсоединен к информационному входу первого интерфейса, который вместе с параллельным интерфейсным адаптером подсоединен к времязадающему блоку. Параллельный интерфейсный адаптер соединен двунаправленно и с вызово-контрольным блоком, а посредством управляющего выхода - с разрешающим входом блока разговора, который соединен двунаправленно с радиомодемом, соединенным двунаправленно с вторым асинхронным интерфейсом, с параллельным интерфейсным адаптером и с радиостанцией, соединенной через цифровой демодулятор с специализированным микропроцессором. Приемо-передаточная антенна радиостанции является аналоговым входом и выходом УКВ пункта контроля транспортных средств, а приемная антенна приемника - входом кодированных цифровых сигналов с транспортного средства.

Преимущество изобретения заключается в том, что идентификация проходящих мимо него транспортных средств осуществляется объективно, без участия

водителя посредством обеспеченной возможности дистанционного управления различными режимами работы УКВ пункта контроля транспортных средств.

Изобретение поясняется примерным выполнением УКВ пункта контроля транспортных средств, показанным на приложенном рисунке, представляющем собой его блочную схему.

УКВ пункт контроля транспортных средств состоит из блока управления, выполненного в виде специализированного микропроцессора 1, приемника 2, времязадающего блока 3 и радиостанции 4, двунаправленно соединенной с блоком разговора 5. К микропроцессору 1 двунаправленно соединены первый и второй асинхронные интерфейсы 6 и 7 и параллельный интерфейсный адаптер 8. Приемник 2 подсоединен к информационному входу первого интерфейса 6, который вместе с параллельным интерфейсным адаптером 8 подсоединен к времязадающему блоку 3. Параллельный интерфейсный адаптер 8 двунаправленно соединен и с вызово-контрольным блоком 9, а посредством управляющего выхода - с разрешающим входом блока разговора 5, который двунаправленно соединен с радиомодемом 10, двунаправленно соединенным с вторым асинхронным интерфейсом 7, с параллельным интерфейсным адаптером 8 и с радиостанцией 4, соединенной через цифровой демодулятор 11 с специализированным микропроцессором 1. Приемо-передаточная антенна 12 радиостанции 4 является аналоговым входом и выходом УКВ пункта контроля транспортных средств, а приемная антенна 13 приемника 2 - входом кодированных цифровых сигналов с транспортного средства (не показанного на рисунке).

Действие устройства следующее. Времязадающим блоком 3, микропроцессором 1 и параллельным интерфейсным адаптером 8 организуются часы астрономические, которые периодически сверяют с центрального диспетчерского пункта по специальной радиокоманде.

Проходящее транспортное средство излучает определенную цифровую информацию, например, свой кодированный номер, данные о своем грузе и пр. Эта информация принимается посредством антенны 13 приемника 2, демодулируется и подается к первому асинхронному интерфейсу 6, который с помощью микропроцессора 1 и времязадающего блока 3 ее синхронизирует, проверяет и записывает в оперативную память микропроцессора 1. Периодически, посредством антенны радиостанции 4, принимаются команды с центрального диспетчерского пункта (не показанного на рисунке). Они преобразуются в низкочастотный сигнал, который подается в приемную часть радиомодема 10, и после обработки в нем поступают в виде цифровой последовательности в параллельный интерфейсный адаптер 8, который с помощью специализированного микропроцессора и времязадающего блока 3 ее синхронизирует, проверяет и записывает в оперативную память микропроцессора 1. Далее, с помощью постоянной памяти микропроцессора 1, полученная информация анализируется и проверяется ее верность. После этого выполняется полученная команда: о высылке принятой информации с прошедших транспортных средств, о вызове водителя вызово-контрольным блоком 9, о разрешении о проведении разговора между водителем и диспетчером. После этого УКВ пункт излучает ответ к центральному диспетчерскому пункту, в котором указывает свой адрес, астрономическое время, когда прошли транспортные средства, состояние блока проведения разговора 5 и данные о состоянии отдельных блоков и их питании, поступающие с вызово-контрольного блока 9. При проведении разговора водитель приводит в действие блок для проведения разговора 5. На основании состояния пункта разговорный сигнал в режиме приема и передачи непосредственно включается к радиостанции 4. Переключение радиостанции 5 в режиме передачи осуществляется через радиомодем 10. Разрешение этого режима получается от параллельного интерфейсного адаптера 8.

В случае сомнения в правильной работе УКВ пункта с центрального диспетчерского пункта подается сигнал, который принимается радиостанцией 4, распознается цифровым демодулятором 11, и срабатывает система проверки микропроцессора 1.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

УКВ пункт контроля транспортных средств, состоящий из блока управления, приемника, времязадающего блока и радиостанции, двунаправленно соединенной с блоком разговора, отличающийся тем, что блок управления - специализированный микропроцессор (1), к которому двунаправленно соединены первый и второй асинхронные интерфейсы (6, 7) и параллельный интерфейсный адаптер (8), причем приемник (2) соединен к информационному входу первого интерфейса (6), который вместе с параллельным интерфейсным адаптером (8) подсоединен к времязадающему блоку (3), причем параллельный интерфейсный адаптер (8) двунаправленно соединен с вызово-контрольным блоком (9), а посредством управляющего выхода - с разрешающим входом блока разговора (5), который двунаправленно соединен с радиомодемом (10), двунаправленно соединен с вторым асинхронным интерфейсом (7), с параллельным интерфейсным адаптером (8) и с радиостанцией (4), соединенной через цифровой демодулятор (11) с специализированным микропроцессором (1).

Приложение: 1 рисунок

Литература:

1. Техническое описание BUS 80M-УКВ, 1980 г., НРБ

А Н Н О Т А Ц И Я

УКВ ПУНКТ КОНТРОЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

УКВ пункт контроля транспортных средств применяется в автоматизированных системах контроля и управления автотранспортом.

Задачей изобретения является создание УКВ пункта контроля транспортных средств с дистанционным управлением его различными режимами работы.

УКВ пункт контроля транспортных средств состоит из блока управления, времязадающего блока 3 и радиостанции 4, двунаправленно соединенной с блоком разговора 5. К микропроцессору 1 двунаправленно соединены первый и второй асинхронные интерфейсы (6, 7) и параллельный интерфейсный адаптер (8). Приемник 2 соединен к информационному входу первого интерфейса 6, который вместе с параллельным интерфейсным адаптером 8 подсоединен к времязадающему блоку 3. Параллельный интерфейсный адаптер 8 двунаправленно соединен с вызово-контрольным блоком 9, а посредством управляющего выхода - с разрешающим входом блока разговора 5, который двунаправленно соединен с радиомодемом 10, двунаправленно соединен с вторым асинхронным интерфейсом 7, с параллельным интерфейсным адаптером 8 и с радиостанцией 4, соединенной через цифровой демодулятор 11 с специализированным микропроцессором 1.

Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной Институтом изобретений и рационализации НРБ.

1 чертёж

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Kontrolní bod dopravních prostředků, skládající se z ovládacího bloku, přijímače, z časového bloku a radiové stanice, oboustranně spojené s hovorovým blokem, vyznačující se tím, že ovládací blok - mikroprocesor (1), k němuž je oboustranně připojen první a druhý asynchronní mezičlánek (6, 7) a paralelní mezičlánekový adaptér (8), přičemž přijímač (2) je připojen k informačnímu vstupu prvního mezičlánku (6), který je s paralelním mezičlánekovým adaptérem (8) připojen k časovému bloku (3), přičemž paralelní adaptér (8) oboustranně spojen s výzovým kontrolním blokem (9), a pomocí ovládacího bloku - s rozhodovacím vstupem bloku hovoru (5), který je oboustranně spojen s radiovým modemem (10), oboustranně spojen s druhým asynchronním mezičlánekem (7), a paralelním adaptérem (8) a s radiostanicí (4), spojenou přes číslicový demodulátor (11) s mikroprocesorem (1).

