УКРАЇНА

(19) UA (11) 14531 (13) A

(51)6 G 06 F 3/00

ДЕРЖАВНЕ ПАТЕНТНЕ ВІДОМСТВО

ОПИС ДО ПАТЕНТУ

НА ВИНАХІД

без проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 р.

Публікується
в редакції заявника

(54) КОМП'ЮТЕР МУЛЬТИМЕДІА

1

(21) 94128016
(22) 13.12.94
(24) 09.01.97
(46) 25.04.97. Бюл. № 2
(47) 09.01.97
(72) Слюсар Вадим Іванович, Слюсар Ігор Іванович
(73) Слюсар Дар'я Вадимівна (UA)

(57) 1. Компьютер мультимедиа, содержащий процессорный модуль с контроллерами периферийных устройств и портами ввода-вывода, звуковую плату, видеоадаптер, монитор, привод компакт-дисков (CD-ROM), динамики, клавиатуру и другое периферийное оборудование, причем звуковая плата и видеоадаптер подключены к процессорному модулю, монитор подключен к выходу видеоадаптера, привод компакт-дисков (CD-ROM), клавиатура и другое периферийное оборудование соединены с соответствующими контроллерами периферийных устройств процессорного модуля, динамики подключены к выходам звуковой платы, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что в состав его дополнительно введены пульт дистанционного управления в составе источника питания, блока ввода команд, шифратора команд и передатчика, а также модуль дистанционного управления, содержащий приемник, дешифратор команд и блок исполнительных устройств, причем в пульте дистанционного управления выход блока ввода команд соединен со входом шифратора команд, выход которого соединен со входом передатчика, выход которого является выходом пульта дистанционного управления, выход источника питания пульта дистанционного управления соединен с питающими входами блока ввода команд, шифратора команд и передатчика, вход модуля дистанционного управления является входом приемника, выход которого соединен со входом дешифратора команд, выход которого подключен ко входу блока исполнительных устройств, выходы которого подключены к соответствующим входам процессорного модуля с контроллерами периферийных устройств и портами ввода-вывода.

2

2. Компьютер мультимедиа по п.1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что выходы блока исполнительных устройств подключены дополнительно к соответствующему входу звуковой платы.

3 Компьютер мультимедиа по пп.1 и 2, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что выходы блока исполнительных устройств подключены дополнительно к соответствующему входу видеоадаптера.

4. Компьютер мультимедиа по пп.1 и 2, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что выходы блока исполнительных устройств подключены дополнительно к соответствующему входу монитора.

5. Компьютер мультимедиа по любому из пп.1–4, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что в состав его дополнительно введен TV-адаптер, причем вход TV-адаптера является телевизионным входом компьютера, а выход TV-адаптера соединен с соответствующим входом процессорного модуля.

6. Компьютер мультимедиа по п.5, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что выходы блока исполнительных устройств подключены дополнительно к соответствующему входу TV-адаптера.

(19) UA (11) 14531 (13) A

7 Компьютер мультимедиа по пп.5–6, отличающийся тем что выход TV-адаптера дополнительно соединен с соответствующим входом видеоадаптера.

Изобретение относится к области вычислительной техники и может быть использовано как для модернизации существующих образцов персональных компьютеров, так и при разработке их перспективных моделей

Обзор новейших компьютеров мультимедиа приведен в [1] В частности новая модель фирмы Macintosh Performa 500 в своем составе содержит системный блок, монитор, клавиатуру, стереодинамики с вынесенными на лицевую панель регуляторами громкости, жесткий диск, флоппи-дисковод, накопитель CD-ROM, звуковую плату. Данный компьютер мультимедиа позволяет воспроизводить содержимое компакт-дисков, однако недостатком его является наличие только ручной регулировки громкости звука, отсутствие возможности дистанционного беспроводного управления тембром и громкостью звучания, стереобалансом и шириной стереобазы, включением/выключением накопителя CD-ROM независимо от компьютера выдачей других дистанционных команд, присущих обычным проигрывателям компакт-дисков.

Наиболее близким по технической сущности к заявляемому изобретению является персональный компьютер мультимедиа фирмы Compaq Computer модели Presario CDS860 [2], содержащий, в частности, процессорный модуль с контроллерами периферийных устройств и портами ввода-вывода, звуковую плату, видеоадаптер, монитор, привод компакт-дисков (CD-ROM), динамики, клавиатуру и другое периферийное оборудование, причем звуковая плата и видеоадаптер подключены к процессорному модулю, монитор подключен к выходу видеоадаптера, привод компакт-дисков (CD-ROM), клавиатура и другое периферийное оборудование соединены соответствующими контроллерами периферийных устройств процессорного модуля, динамики подключены к выходам звуковой платы.

Недостатком прототипа является отсутствие возможности беспроводного дистанционного управления компьютером путем подачи директивных команд

С учетом этого заявляемое изобретение направлено на решение задачи, заключающейся в обеспечении возможности дистанционного управления режимами работы персонального компьютера мультимедиа и их параметрами.

Технический результат, который может быть получен в результате использования изобретения, состоит в обеспечении дистанционного управления включением/выключением привода CD-ROM, громкостью и тембром звучания, стереобалансом и шириной стереобазы, санкционированным включением компьютера, запуском или прерыванием тех или иных программных средств из заготовленного списка, управления яркостью, контрастностью и цветной насыщенностью отображаемой на мониторе видеоинформации, выбором требуемой записи из содержащихся на CD-ROM и режима ее воспроизведения, а также переключением TV-программ, управления захватом кадра, выводом TV-программ на монитор независимо от работы других программных средств, размерами и местоположением TV-кадра на экране монитора, количеством, размерами и местоположением кадров для одновременно отображаемых TV-программ.

Сущность заявляемого изобретения заключается в том, что в состав компьютера мультимедиа дополнительно введены пульт дистанционного управления в составе источника питания, блока ввода команд, шифратора команд и передатчика, а также модуль дистанционного управления, содержащий приемник, дешифратор команд и блок исполнительных устройств, причем в пульте дистанционного управления выход блока ввода команд соединен со входом шифратора команд, выход которого соединен со входом передатчика, выход которого является выходом пульта дистанционного управления, выход источника питания пульта дистанционного управления соединен с питающими входами блока ввода команд, шифратора команд и передатчика, вход модуля дистанционного управления является входом приемника, выход которого соединен со входом дешифратора команд, выход которого подключен ко входу блока исполнительных устройств, выходы которого подключены к соответствующим входам процессорного модуля с контроллерами периферийных устройств и портами ввода-вывода.

Возможны частные случаи выполнения заявляемого компьютера мультимедиа, сводящиеся к тому, что выходы блока исполнительных устройств, подключены дополнительно к соответствующему входу звуковой платы, к соответствующему входу видеоадаптера или даже монитора.

Сущность следующего варианта заявляемого изобретения заключается в том, что в состав компьютера мультимедиа дополнительно введен TV-адаптер (плата для приема телепередач на мониторе компьютера), причем вход TV-адаптера является телевизионным входом компьютера, а выход TV-адаптера соединен с соответствующим входом процессорного модуля

Возможны частные случаи выполнения заявляемого компьютера мультимедиа, сводящиеся к тому, что выходы блока исполнительных устройств, подключены дополнительно к соответствующему входу TV-адаптера, а кроме того, выход TV-адаптера может быть соединен с видеоадаптером.

Сущность заявляемого изобретения в основных вариантах выполнения представлена на фиг.1 и 2

Вариант заявляемого устройства по фиг 1 содержит процессорный модуль с контроллерами периферийных устройств и портами ввода-вывода 1, клавиатуру 2, привод компакт-дисков (CD-ROM) 3, звуковую плату 4, динамики 5, 6, другое периферийное оборудование 7 видеоадаптер 8, монитор 9, модуль дистанционного управления 10, содержащий приемник 11, дешифратор команд 12 и блок исполнительных устройств 13, а также пульт дистанционного управления 14 в составе источника питания 15, блока ввода команд 16, шифратора команд 17 и передатчика 18.

Вариант заявляемого устройства по фиг 2 содержит процессорный модуль с контроллерами периферийных устройств и портами ввода-вывода 1, клавиатуру 2, привод компакт-дисков (CD-ROM) 3, звуковую плату 4, динамики 5, 6, другое периферийное оборудование 7, видеоадаптер 8, монитор 9, TV-адаптер 10, модуль дистанционного управления 11, содержащий приемник 12, дешифратор команд 13 и блок исполнительных устройств 14, а также пульт дистанционного управления 15 в составе источника питания 16, блока ввода команд 17, шифратора команд 18 и передатчика 19.

Работа варианта заявляемого компьютера мультимедиа по фиг 1 в части касающейся дополнительно введенных узлов и связей сводится к следующему

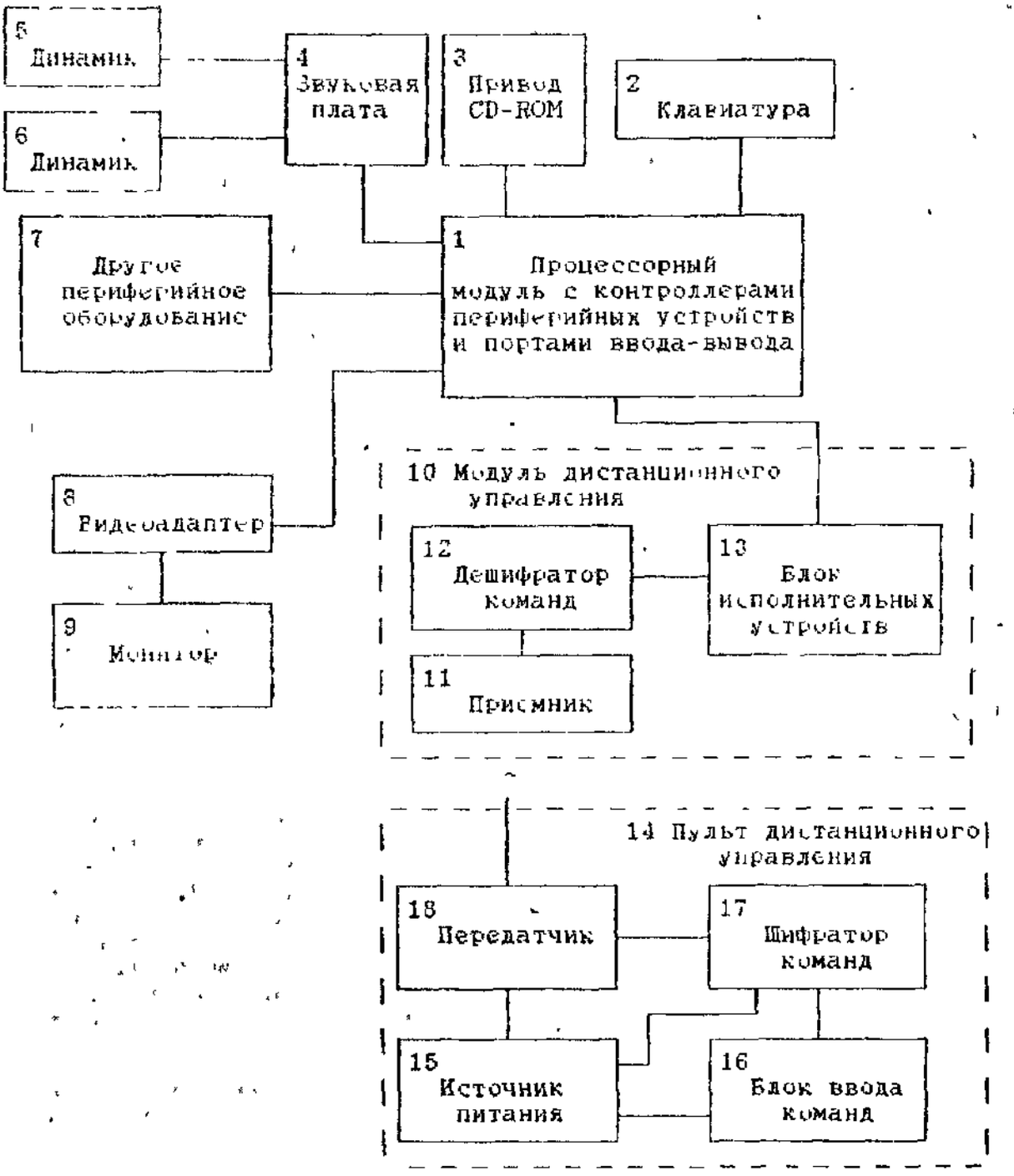
Команды управления компьютером мультимедиа вводятся в блок ввода команд 16 пульта дистанционного управления 14 оператором посредством механических воздействий. В блоке ввода команд 16 механические воздействия оператора преобразуются в электрические сигналы, которые кодируются шифратором команд 17 и далее поступают на вход передатчика 18 управляя его работой С выхода передатчика 18 сигналы команд управления излучаются в пространство, распространяясь в котором достигают входа приемника 11 модуля дистанционного управления 10. С выхода приемника 11 напряжение принятых и преобразованных сигналов команд поступает на дешифратор команд 12 обеспечивающий формирование соответствующих принятым командам напряжений для управления блоком исполнительных устройств 13 Линия связи "дешифратор команд 12 - блок исполнительных устройств 13" выполняется многосигнальной, чтобы обеспечить независимое управление работой входящих в блок исполнительных устройств 13 узлов Это может быть, в частности, реле включения/выключения компьютера, приводом CD-ROM специализированные порты для ввода директивных команд в контролирующие их программные средства, схемы сопряжения со звуковой платой и т.д При этом блок исполнительных устройств 13 обеспечивает реализацию тех или иных функций адекватных сути выданных с пульта дистанционного управления 11 команд

Что касается варианта заявляемого устройства по фиг 2, то его функционирование разнится по отношению к рассмотренной работе варианта фиг 1 только в части касающейся наличия TV-адаптера 10 обеспечивающего прием телепрограмм и преобразование информации TV канала к виду, пригодному для воспроизведения на мониторе 9 компьютера мультимедиа При этом линия, соединяющая TV-адаптер 10 с процессорным модулем 1 (фиг 2) содержит как минимум корпусную и питающую шины.

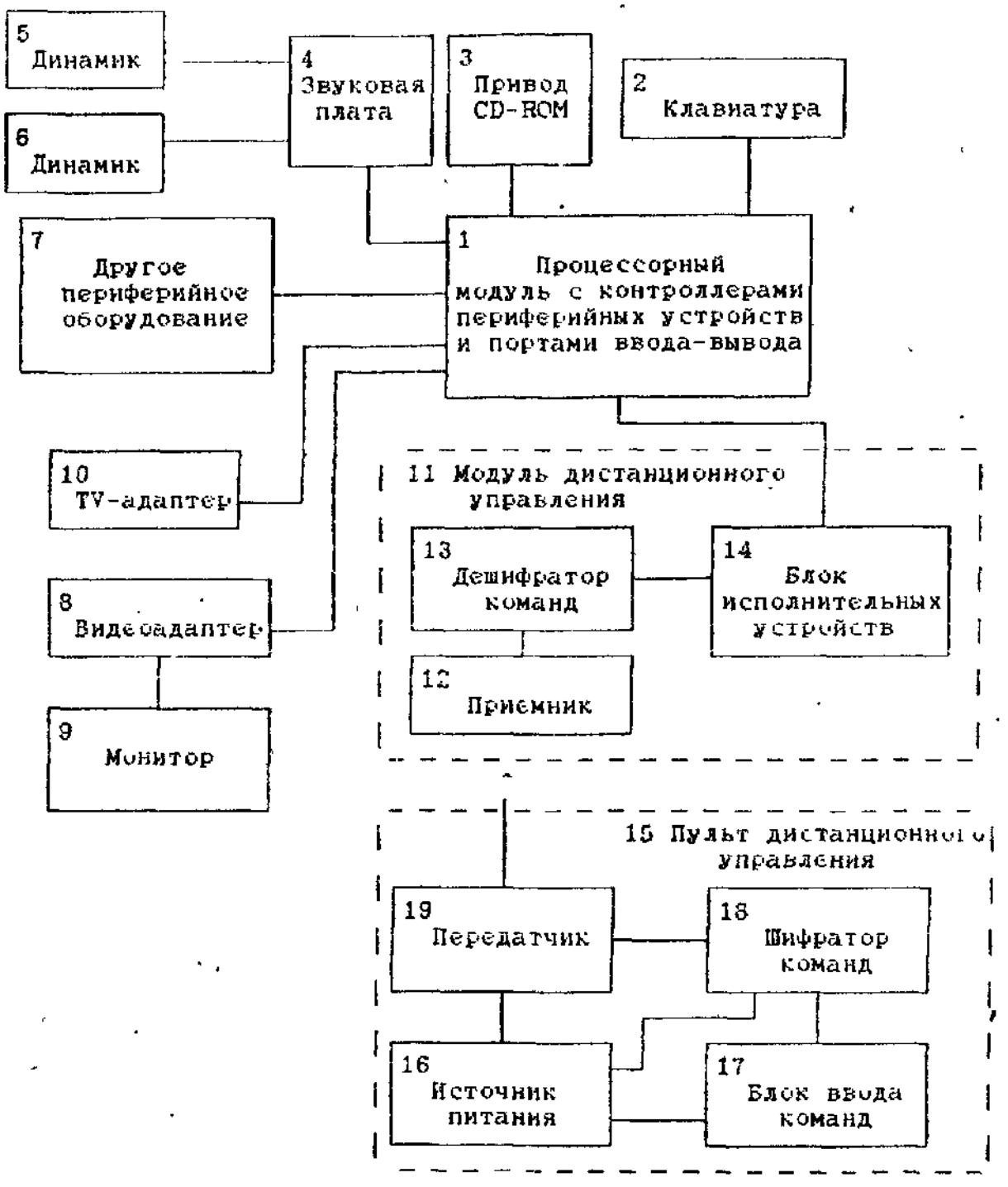
В отношении остальных составных узлов компьютера мультимедиа следует отметить что их функционирование не выходит за пределы известных по прототипу рамок В частности, клавиатура 2 обеспечивает ввод команд управления и текстовой информации по кабельному интерфейсу Аналогично свои традиционные функции реализуют видеоадаптер 8, монитор 9 звуковая плата 4 и другое периферийное оборудование 7.

Возможный вариант практической реализации заявляемого устройства состоит в том, что фигурирующий в данном описании в качестве прототипа компьютер мультимедиа стыкуют с одной из применяемых в оте-

чественном телевидении систем дистанционного управления, к примеру, СДУ 4-3, содержащей, как правило, пульт дистанционного управления ПДУ-16 и модуль дистанционного управления МДУ-15 Передатчик выполняют на основе инфракрасного светодиода типа АЛ 147, шифратора команд пульта дистанционного управления - на микросхеме КР 1506 ХЛ 1 (зарубежный аналог - SAA 1250) Приемник модуля дистанционного управления, в зависимости от требуемой чувствительности, может быть изготовлен на основе одного или нескольких фотодиодов типа ФД 253, дешифратор команд - на микросхеме КР 1506 ХЛ 2 (зарубежный аналог - SAA 1251).



Фиг. 1



Фиг. 2

Упорядник Техред М.Моргентал Коректор М.Керецман

Замовлення 4136 Тираж Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101