



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **99113344/09, 25.06.1999**

(24) Дата начала действия патента: **25.06.1999**

(30) Приоритет: **26.06.1998 EP 98111791.4**

(43) Дата публикации заявки: **20.05.2001**

(45) Опубликовано: **10.10.2005 Бюл. № 28**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **WO 95/19091 A1, 13.07.1995. RU 95106671 A1, 27.01.1997. RU 2093968 C1, 20.10.1997. US 5555025 A, 10.09.1996. US 4577227, 18.03.1986.**

Адрес для переписки:

**129010, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3,
 ООО "Юридическая фирма Городисский и
 Партнеры", пат.пов. Ю.Д.Кузнецову, рег.№ 595**

(72) Автор(ы):

**ЭРБАР Максимилиан (DE),
 ЛИН Дзинан (DE)**

(73) Патентообладатель(ли):

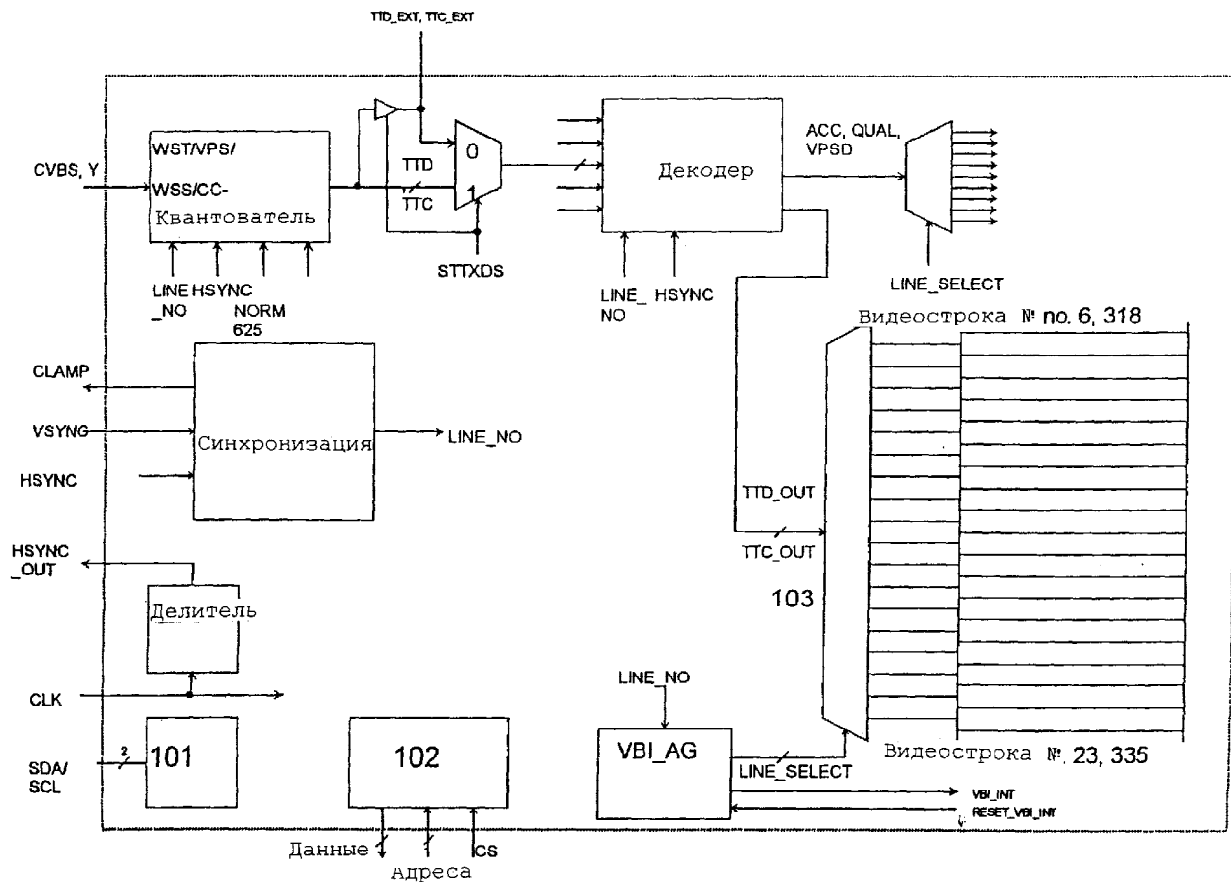
ДОЙЧЕ ТОМСОН-БРАНДТ ГМБХ (DE)

(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО СБОРА МУЛЬТИСТАНДАРТНОЙ ВИДЕОИНФОРМАЦИИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к сбору мультистандартной видеоинформации. Технический результат заключается в обнаружении поставщиков данных в строках видеосигналов. Способ сбора мультистандартной видеоинформации, которая содержит для различных поставщиков информации различные коды кадровой синхронизации (ККС) или пусковые коды (ПК) с конкретной частотой (Ч) для различных поставщиков информации, содержит этапы, на которых определяют, в отношении какого вида ККС или ПК необходимо осуществить последующий

поиск, исходя из номера текущей строки, в соответствии с используемым стандартом входного сигнала; загружают входящий поток данных в первое запоминающее устройство; осуществляют параллельный поиск ККС или ПК путем сравнения входящего потока данных с заданными кодами, при этом искомые коды являются изменяемыми по конфигурации, и процесс поиска осуществляют в течение активного интервала поискового окна при Ч, адаптированной к Ч искомого ККС или ПК; передают в буфер данные при обнаружении ККС или ПК. 2 н. и 6 з.п. ф-лы, 7 ил., 3 табл.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **99113344/09, 25.06.1999**
 (24) Effective date for property rights: **25.06.1999**
 (30) Priority: **26.06.1998 EP 98111791.4**
 (43) Application published: **20.05.2001**
 (45) Date of publication: **10.10.2005 Bull. 28**
 Mail address:
129010, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i
Partnery", pat.pov. Ju.D.Kuznetsovu, reg.№ 595

(72) Inventor(s):
EhRBAR Maksimilian (DE),
LIN Dzinan (DE)
 (73) Proprietor(s):
DOJCHE TOMSON-BRANDT GMBKh (DE)

(54) **METHOD AND DEVICE FOR COLLECTING MULTI-STANDARD VIDEO INFORMATION**

(57) Abstract:

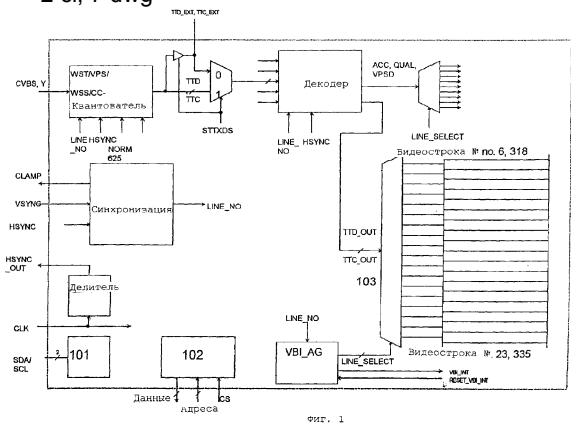
FIELD: accumulation of multi-standard video information.

SUBSTANCE: method for gathering multi-standard video information, which contains for different providers of information different frame synchronization codes or launch codes with certain frequency for different information providers, contains steps, during which it is determined, relatively to which type of frame synchronization codes or launch codes it is necessary to perform a standard search, based on number of current string, in accordance to used standard of input signal; input flow of data is loaded into first memory device; parallel search of frames synchronization codes or launch codes is performed by comparison of inputted data flow to given codes, while target codes are subject to configuration alteration, and search process is performed during active range of search window at

frequency, adapted to frequency of target frames synchronization code or launch code; in case of detection of frame synchronization code or launch code data is sent to buffer.

EFFECT: detection of data providers in video signals strings.

2 cl, 7 dwg



RU 2 2 6 2 2 0 8 C 2

RU 2 2 6 2 2 0 8 C 2

Настоящее изобретение относится к способу и устройству для сбора мультистандартной видеoinформации.

5 Существующие видеoinформационные квантователи приспособлены для преобразования входящих сигналов от различных видеосистем и поставщиков информации в цифровые. Они обеспечивают последовательные цифровые данные и синхронизирующий сигнал для синхронной передачи данных. Эти данные надо проверять на наличие действующих пусковых кодов конкретного поставщика или нескольких поставщиков параллельно.

10 Обычные схемы сбора видеoinформации проверяют только последовательный поток данных только на наличие определенных пусковых кодов, связанных с единичным поставщиком. "Интегральные процессоры видеоввода" (SAA 5281 Филипс) для более чем одного поставщика ограничены конкретной видеосистемой (625 строк) и используют различные схемы одностандартного сбора данных в параллель.

15 Целью изобретения является раскрытие способа сбора мультистандартной видеoinформации. Эта цель достигается способом, раскрытым в пункте 1 изобретения.

Еще одной целью изобретения является раскрытие устройства, которое использует изобретенный способ. Эта цель достигается устройством, раскрытым в пункте 9 формулы изобретения.

20 Преимущественные дополнительные варианты изобретенного способа и устройства раскрыты в соответствующих зависимых пунктах формулы изобретения.

В соответствии с изобретением для сбора мультистандартной видеoinформации входящий поток данных загружается в первое запоминающее устройство, и проводится параллельный поиск различных пусковых кодов в тех же самых данных, содержащих для различных поставщиков различные коды кадровой синхронизации, если действующий в конкретной видеостроке поставщик не определен; причем искомые пусковые коды являются модифицируемыми по конфигурации.

Декодер управляется микропроцессором. Преимущественно декодер может отпираться или запирается микропроцессором через разрешающий сигнал.

Частота синхронизации декодера адаптирована к частоте различных пусковых кодов.

30 Блок выбора поставщика устанавливает, какой именно вид кода кадровой синхронизации отыскивается исходя из номера строки заданного входного сигнала, используемого стандарта этого входного сигнала и наличия определенного кода в конкретной строке водного сигнала.

35 Преимущественно в пределах активного интервала синхронизирующего сигнала, который определяет поставщика и сформирован генератором поискового окна из сигнала строчной синхронизации, для соответствующего кода кадровой синхронизации сканируют до 3-х байтов.

По существу 3 байта выделены коду кадровой синхронизации строки, содержащей первый сигнал WSS (Wide Screen Signal - широкоэкранный сигнал), который содержит 24 элемента на 5 МГц. Если строка содержит второй сигнал VPS (Video Programming System - видеопрограммирующая система), только 2 байта сравнивают с пусковым кодом, состоящим из двух байтов на 5 МГц. Если строка содержит третий сигнал CC (Close Caption - субтитры по требованию), только 1 байт сравнивают одновременно с обоими пусковыми кодами на 1007 кГц. Если строка содержит четвертый сигнал WST (World System Teletext - мировая система телетекста), снова только один байт нужно сравнить с кодом кадровой синхронизации на 6.9375 МГц, и когда пусковой код обнаруживается во время активного поискового окна, инициированный сигнал начинает передачу данных в буфер, который управляется выходным блоком управления.

45 Если строка содержит второй сигнал VPS помимо инициированного сигнала, другой сигнал передается в регистр микропроцессора, чтобы указать прием этих данных в определенной строке.

Если строка содержит четвертый сигнал WST, два байта, следующие за кодом кадровой синхронизации этого четвертого сигнала WST, декодируются во время поиска, и результат

параллельно загружается во второе запоминающее устройство, и когда код кадровой синхронизации этого четвертого сигнала WST обнаруживается, данные передаются в буфер через это запоминающее устройство.

Устройство согласно изобретению для сбора мультистандартной видеоинформации включает в себя:

- средства для обеспечения пусковых кодов;
- средства для хранения входящего потока данных;
- средства для сравнения пусковых кодов с входящими потоками данных.

Кроме того, устройство может включать в себя дополнительно средства для декодирования и хранения указанного входящего потока данных.

Использование цифрового сбора данных, осуществленного здесь, конечно, не ограничено только обнаружением поставщиков информации в видеосигналах. Он может быть также использован в любой другой продукции передачи или обработки цифрового сигнала, когда различные поставщики информации занимают временные интервалы в совместно используемом канале передачи и могут действовать детерминистически или недетерминистически.

Варианты осуществления изобретения описаны со ссылкой на приложенные чертежи, на которых изображено:

- фиг.1 - блок-схема ИС цифрового сбора,
- фиг.2 - блок-схема декодера,
- фиг.3 - декодер блока выбора поставщика информации,
- фиг.4 - генератор поискового окна,
- фиг.5 - сигнал синхронизации для поискового окна,
- фиг.6 - выходной блок управления,
- фиг.7 - декодер (8/4) Хемминга.

На фиг.1 изображена блок-схема ИС цифрового сбора. ИС содержит синхронизирующую схему, на которую подаются импульсы кадровой и строчной синхронизации VSYNC, HSYNC (Vertical SYNChron pulses, Horizontal SYNChron pulses) и генерируются сигналы CLAMP (фиксация), LINE_NO (номер строки). Схема содержит, кроме того, интерфейс 101 12-канальной шины, интерфейс 102 запоминающего устройства, адресный генератор виртуального двоичного интерфейса VBI_AG (Virtual Binary Interface_Address Generator), квантователь, декодер и буфер VBI (Virtual Binary Interface - виртуальный двоичный интерфейс) 103.

Цифровой сбор обеспечивает данные, переданные в виртуальный двоичный интерфейс VBI видеосигналов к микропроцессору. Если используется внутренний цифровой квантователь, то он сканирует входящий составной видеосигнал CVBS (Composite Video Band Signal) или сигнал яркости Y для данных, мультиплексированных в видеопотоке. Он подает выделенные данные в аналоговом формате, который используется внешними квантователями телетекста. Следовательно, микропроцессор может легко выбрать источник данных, из которого могут быть взяты данные. Но эти данные, которые уже имеются в цифровом формате, могут также содержать квантованные видеоданные. Блок декодера, следовательно, используется, чтобы обнаружить действительные данные относительно фактически ожидаемого поставщика информации, такого, например, как WST или VPS. Эти данные затем запоминают в буфере VBI, который размещено в памяти микропроцессора. Объем памяти устанавливается достаточно большим, чтобы вместить данные одного полного виртуального двоичного интерфейса VBI. Следовательно, микропроцессор имеет приблизительно 19 мсек, чтобы обработать данные виртуального двоичного интерфейса VBI, прежде чем буфер заполнят снова. Каждая видеострока в виртуальном двоичном интерфейсе VBI имеет специальную строку буфера VBI. Кроме этого, каждая строка имеет два регистровых двоичных разряда, которые указывают качество приема строк. Адресный генератор VBI управляет адресацией строк и регистров буфера.

На фигуре 2 изображена блок-схема декодера. Основной частью декодера является

регистр 201, имеющий 24 ячейки для трехкратного сохранения 8 байт информации. Каждый из трех байтов связан с логическими устройствами, как показано в фигуре 2, для того, чтобы сравнивать содержимое ячеек с заданными пусковыми кодами. Пуском регистра 202 является байт 3, за которым следует байт 2 и байт 1. Второй 8-битовый регистр 202

5 подключен параллельно регистру 201. Содержание байта 3 также подается к декодеру 8/4 Хемминга 203, содержание байта 2 к декодеру 8/4 Хемминга 204. Каждый выход декодера из 4 битов подается к назначенным 4 битам регистра 202 соответственно.

Блок декодера принимает либо внутренние, либо внешние данные и синхронизирующие сигналы. Декодер может отпираться или запирается микропроцессором посредством разрешающего сигнала предоставления по требованию DA_ENABLE (Demand Assignment ENABLE). Задачей этого блока является обнаружение действительных данных во входящем потоке TTD_ACT (Time Transmission Data_Active) путем сканирования потока для обнаружения кодов кадровой синхронизации. Сигнал TTD_ACT обрабатывают с помощью тактового сигнала передачи TTC_NORM (Terminal Transmit Clock), а схемы

15 работают с системным генератором тактовой частоты CLK (CLOCK) 18 МГц. Частота синхронизации является конкретной для поставщиков информации и принимает значения 6.9375 МГц для Мировой системы телетекста WST, 5.0 МГц для видеопрограммирующей системы VPS и широкоэкранный сигнал WSS и 1.007 МГц для субтитров по требованию CC и диспетчера графической среды GEMstar (Graphical Environment Manager). Тактовый сигнал передачи TTC_NORM получается непосредственно из TTD_ACT, который может

20 быть инвертирован относительно подключаемого извне квантователя нейтрализации неисправности. В соответствии с сигналами номера строки LINE_NO, используемого стандарта NORM625 и L16VPS блок выбора поставщика информации устанавливает, какой вид кода кадровой синхронизации нужно найти. В пределах активного интервала

25 синхронизирующего сигнала SW (Search Window - поисковое окно), определяющего поставщика, сформированного генератором поискового окна сигнала строчной синхронизации HSYNC, для соответствующего кода кадровой синхронизации сканируют до 3 байтов.

Эти 3 байта выделены для пускового кода строки WSS, которая содержит 24 элемента

30 на 5 МГц, являющейся в этом случае частотой тактового сигнала передачи TTC_NORM данных. Когда пусковой код обнаруживается во время активного поискового окна, инициированный сигнал "действующий поставщик обнаружен" VSD (Valid Service Detected) запускает передачу данных в буфер VBI, которым управляет выходной блок управления.

Если строка содержит сигнал VPS только 2 байта сравнивают с пусковым кодом, состоящим из двух байтов VPSSC1 (Video Programming System Start Code) и VPSSC2 на 5

35 МГц. Этими байтами должны быть байт 2 и байт 3, чтобы можно было передать последующие байты данных к буферу VBI. Кроме сигнала обнаружения действующего поставщика VSD, другой сигнал обнаружения VPSD (VPS Detected) подается к регистру микропроцессора, чтобы указать прием данных VPS в строке VBI номер 16.

Если строка содержит сигнал субтитров по требованию CC или диспетчера графической среды GEMstar только 1 байт одновременно сравнивают с обоими пусковыми кодами на 1007 кГц. Этим байтом должен быть байт 3, чтобы можно было передать последующие байты данных буферу VBI.

Если строка содержит сигнал WST снова только один байт нужно сравнить с кодом кадровой синхронизации на 6,9375 МГц. Первые два байта каждой строки WST, следующие за кодом кадровой синхронизации, кодируют по коду Хемминга (8/4). Поэтому код кадровой синхронизации сравнивают в байте 1. Байт 2 и байт 3 являются тогда

45 кодированными байтами. Для эффективности результатов, эти байты могут затем быть декодированы в аппаратных средствах и результат загружается параллельно 8-битовому 3У обратного магазинного типа. Когда обнаруживается код кадровой синхронизации,

50 данные WST передаются к буферу VBI через это 3У.

Пусковые коды и коды кадровой синхронизации	
Постоянное название	Значение

FCWST	27 _{hex} Конфигурируемый через I ² C шину
SCVPS1	51 _{hex} , через I ² C шину
SCVPS2	99 _{hex} , через I ² C шину
SCWSS1	78 _{hex} , через I ² C шину
SCWSS2	3C _{hex} , через I ² C шину
SCWSS3	F8 _{hex} , через I ² C шину
SCCC	43 _{hex} , через I ² C шину
SCGEM	ED _{hex} , через I ² C шину
(hex означает шестнадцатеричный)	

5

10

Блок декодера предпочтительно не выполняет двухфазную проверку для данных VPS и WSS. Все элементы бита данных передаются к буферу VBI. Вследствие расширенных возможностей исправления ошибок двухфазные проверки должны быть сделаны в программных средствах.

15

На фигуре 3 изображен декодер блока выбора поставщика информации. Блок выбора поставщика информации принимает сигналы DA_ENABLE, NORM625, номер строки LINE_NO и сигнал L16VPS в соответствии с используемым стандартом. В качестве выходного сигнала блок выбора поставщика информации держит готовым максимум один сигнал из WST, VPS, WSS и CC.

20

Через блок выбора поставщика информации микропроцессор может управлять типом квантования для конкретных видеострок. Во время нормальной работы сигналы DA_ENABLE, NORM625, генерируемые микропроцессором, остаются неизменными. Только L16VPS может быть изменен из-за неправильного квантования в строке 16. Сигнал управления LINE_NO формируют по отдельному варианту внутри ИС. Во время прохождения VBI самое большее один сигнал WST, VPS, WSS и CC является действующим в зависимости от конкретной строки и видеостандарта, обрабатываемых в данный момент с помощью ИС.

25

30

На фигуре 4 изображен генератор поискового окна. Его вход подключен к выходу блока выбора поставщика информации. Генератор поискового окна запускается в действие сигналом строчной синхронизации HSYNC и обеспечивает поисковое окно для фактического выбранного поставщика информации WST, VPS, WSS или CC.

На фигуре 5 изображена синхронизация поискового окна. Если не выбирают ни WST, ни VPS, WSS или CC, то сигнал остается незадействованным.

35

Действующий код кадровой синхронизации или пусковой код могут быть обнаружены только во время активного интервала поискового окна. Пуск поискового окна зависит от времени запаздывания сигнала внутренне или внешне подключенного квантователя, соответственно. Следовательно, имеется различие, обусловленное статусом выбора источника сигнала. Длина поискового окна следует из суммы изменения заданного пускового времени данных и изменения запаздывания сигнала, обусловленного текущими условиями компенсатора. Оптимальное положение поискового окна определяют экспериментально, положения t_d окна и время работы t_{sw} всех поставщиков информации могут быть сконфигурированы с помощью регистров SWS'xx' и SWD'xx' шины I²C, где 'xx' устанавливается для различных поставщиков. Если действительный код кадровой синхронизации или пусковой код обнаруживаются во время активного поискового окна, окно возвращается в исходное положение последующим проходом тактового сигнала передачи данных TTC_NORM.

40

45

На фигуре 6 изображен выходной блок управления, который управляет выходными сигналами к буферу VBI.

Работа этого блока описывается следующей таблицей истинности:

50

Вход						Выход		Примечание
SW	VSD	WST	VPS	WSS	CC	TTC_OUT	OC	
5	0	0	*			0	1	ожидание поискового окна
10	1	0	*			0	1	поисковое окно вклю- чено
15		0	*			328х	1	поисковое окно прек- ращено без данных, возвращая в исходное положение строку бу- фера VBI
20								
25								
30								
35	1	1	1	0	0	32 8х	0	передача данных WST
40	1	1	0	1	0	208х 120х	0 1	передача данных VPS
45	1	1	0	0	1	84х 244х	0 1	передача данных WSS
50	1	1	0	0	1	32х 296х	0 1	передача данных CC или GEMstar

Данные в колонке тактовый сигнал передачи на выходе TTC_OUT (Terminal Transmit Clock_OUTput) означают, что сигнал остается либо на логическом "низком" уровне, либо позволяет заданному некоторому количеству TTC_NORM отметок пройти к TTC_OUT, если управление выходом OC (Output Control) является активным. Если OC является

неактивным, заданному некоторому числу тактовых импульсов системы (18 МГц) дается возможность пройти к ТТС_OUT. В каждом цикле перехода полная строка буфера VBI записывается (328 бит) для того, чтобы передать действительные данные или "0", соответственно. В то время как этот переход имеет место, управление выходом является

5

нечувствительным к какому-либо изменению входного сигнала.
 Благодаря соотношениям частот для субтитров по требованию CC и GEMstar, каждый бит данных строки субтитров по требованию CC представлен серией 2 бит в буфере VBI, (т.е. "0" приводит к "00"). Каждый бит строки GEMstar представлен одним битом.

10

Благодаря количеству данных в строке WST, длина строки буфера VBI не должна быть увеличена для этого. Это "расширение бита" может быть использовано для проверки ошибок в программных средствах.

На фигуре 7 изображен блок декодера Хемминг (8/4), который содержит только комбинаторную логику.

Работа этого блока описана посредством следующих таблиц истинности:

15

Промежуточный сигнал уравнения

A	$= b_7 \text{ \AA } b_5 \text{ \AA } b_1 \text{ \AA } b_0$
B	$= b_7 \text{ \AA } b_3 \text{ \AA } b_2 \text{ \AA } b_1$
C	$= b_5 \text{ \AA } b_4 \text{ \AA } b_3 \text{ \AA } b_1$
D	$= b_7 \text{ \AA } b_6 \text{ \AA } b_5 \text{ \AA } b_4 \text{ \AA } b_3 \text{ \AA } b_2 \text{ \AA } b_1 \text{ \AA } b_0$

20

25

30

35

40

45

50

промежуточные сигналы				выходы						примечания	
A	B	C	D	DO3	DO2	DO1	DO0	ACC	QUAL	обработка	интерпретация
5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	исправлено	b ₁ ошибочно
10	0	0	1	0	0	0	0	1	0	исправлено	b ₇ ошибочно
15	0	1	0	0	0	0	0	1	0	исправлено	b ₅ ошибочно
20	0	1	1	0	0	0	0	1	0	принято	b ₀ ошибочно
25	1	0	0	0	0	0	0	1	0	исправлено	b ₃ ошибочно
30	1	0	1	0	0	0	0	1	0	принято	b ₂ ошибочно
35	1	1	0	0	0	0	0	1	0	принято	b ₄ ошибочно
40	1	1	1	0	0	0	0	1	0	принято	b ₆ ошибочно
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	принято	нет ошибок

50

5 другие случаи	1					0	0	отка- зано	боль- ше, чем одна ошибка
-----------------------	---	--	--	--	--	---	---	---------------	---------------------------------------

Кроме четырех битов выходных данных, он обеспечивает сигнал принятия ACC (ACCept) и сигнал QUAL (QUALity), который является индикатором для качества передачи.

Адресный генератор VBI определяет, где квантованные данные видеостроки должны быть запомнены. Каждая видеострока от номера 6 до номера 23 и от номера 318 до номера 335 имеет выделенную зону 41 байт в буфере VBI. Кроме этого, статус фактически принимаемой строки - принятие и качество для строк WST запоминают для каждой строки буфера VBI. В соответствии с входами LINE_NO, сигнал выбора строки LINE_SELECT принимает значения между 0 и 17. Переходы выхода в отношении изменений входа задерживаются из-за обработки данных, которая может быть не полностью выполнена в конце видеостроки. Выход фактически изменяется со следующим инициализированным поисковым окном. Кроме этого генератор осуществляет обработку прерываний.

Формула изобретения

1. Способ сбора мультистандартной видеоинформации, которая принимается в строках видеосигналов и содержит для различных поставщиков информации различные коды кадровой синхронизации или пусковые коды с конкретной частотой для различных поставщиков информации, содержащий следующие этапы, на которых определяют, в отношении какого вида кода кадровой синхронизации или пускового кода необходимо осуществить последующий поиск указанных кодов исходя из номера текущей строки в соответствии с используемым стандартом входного сигнала; загружают входящий поток данных в первое запоминающее устройство; осуществляют параллельный поиск кода кадровой синхронизации или пускового кода в потоке данных, загруженного в первое запоминающее устройство, путем сравнения входящего потока данных с заданными кодами, для поиска соответствующего кода сканируют до трех байтов, при этом искомые коды являются изменяемыми по конфигурации, и процесс поиска осуществляют в течение активного интервала поискового окна при частоте, адаптированной к частоте искомого кода кадровой синхронизации или пускового кода; передают в буфер данные в цифровом формате из потока данных при обнаружении кода кадровой синхронизации или пускового кода, при этом данные принимают в текущей видеостроке.

2. Способ по п.1, в котором декодер, выполняющий упомянутый сбор мультистандартной видеоинформации, может отпираться или запирается посредством разрешающего сигнала (DA_ENABLE).

3. Способ по п.1 или 2, в котором второй и третий байты, которые загружены в первое запоминающее устройство, подают на декодеры (8/4) Хэмминга.

4. Способ по п.1, в котором три байта выделяют коду кадровой синхронизации строки, содержащей первый сигнал (WSS), который содержит 24 элемента на 5 МГц, если строка содержит второй сигнал (VPS), сравнивают только два байта с пусковым кодом, состоящим из двух байтов (VPSSC1, VPSSC2) на 5 МГц, если строка содержит третий сигнал (CC, GEM), сравнивают только один байт одновременно с обоими пусковыми кодами (SCCC, SCGEM) на 1007 кГц, если строка содержит четвертый сигнал (WST), подлежит сравнению снова только один байт с кодом кадровой синхронизации на 6,9375 МГц, и когда пусковой код обнаруживают во время активного поискового окна (SW), передачу данных в буфер запускают посредством инициализированного сигнала (VSD).

5. Способ по п.4, в котором, если строка содержит второй сигнал (VPS), сигнал (VPSD) индикации указывает на прием данных видеопроектирующей системы.

6. Способ по п.4, в котором, если строка содержит четвертый сигнал (WST), два байта, следующих за кодом кадровой синхронизации этого четвертого сигнала (WST), декодируют во время поиска и результат сохраняют (202), и когда обнаруживают код кадровой синхронизации четвертого сигнала (WST), сохраненные данные передают для упомянутой передачи в буфер.

7. Устройство сбора мультистандартной видеоинформации, которая принимается в строках видеосигналов и содержит для различных поставщиков информации различные коды кадровой синхронизации или пусковые коды с конкретной частотой для различных поставщиков информации, содержащее декодер, включающий в себя первое запоминающее устройство для загрузки входящего потока данных, средства сравнения для одновременного сравнения загруженных в первое запоминающее устройство данных с различными заданными пусковыми кодами или кодами кадровой синхронизации, при этом одновременное сравнение основывается на частотах, которые адаптированы к частотам упомянутых различных пусковых кодов или кодов кадровой синхронизации, и средство буферизации для буферизации данных при обнаружении заданных пусковых кодов или кодов кадровой синхронизации в данных, загруженных в первое запоминающее устройство, при этом определенные видеостроки имеют выделенную зону в средстве буферизации, которое отображено в память микропроцессора.

8. Устройство по п.7, в котором микропроцессор выполнен с возможностью выбора источника данных, из которого получены входящие данные, и с возможностью генерирования сигнала разрешения или запрета для декодера.

25

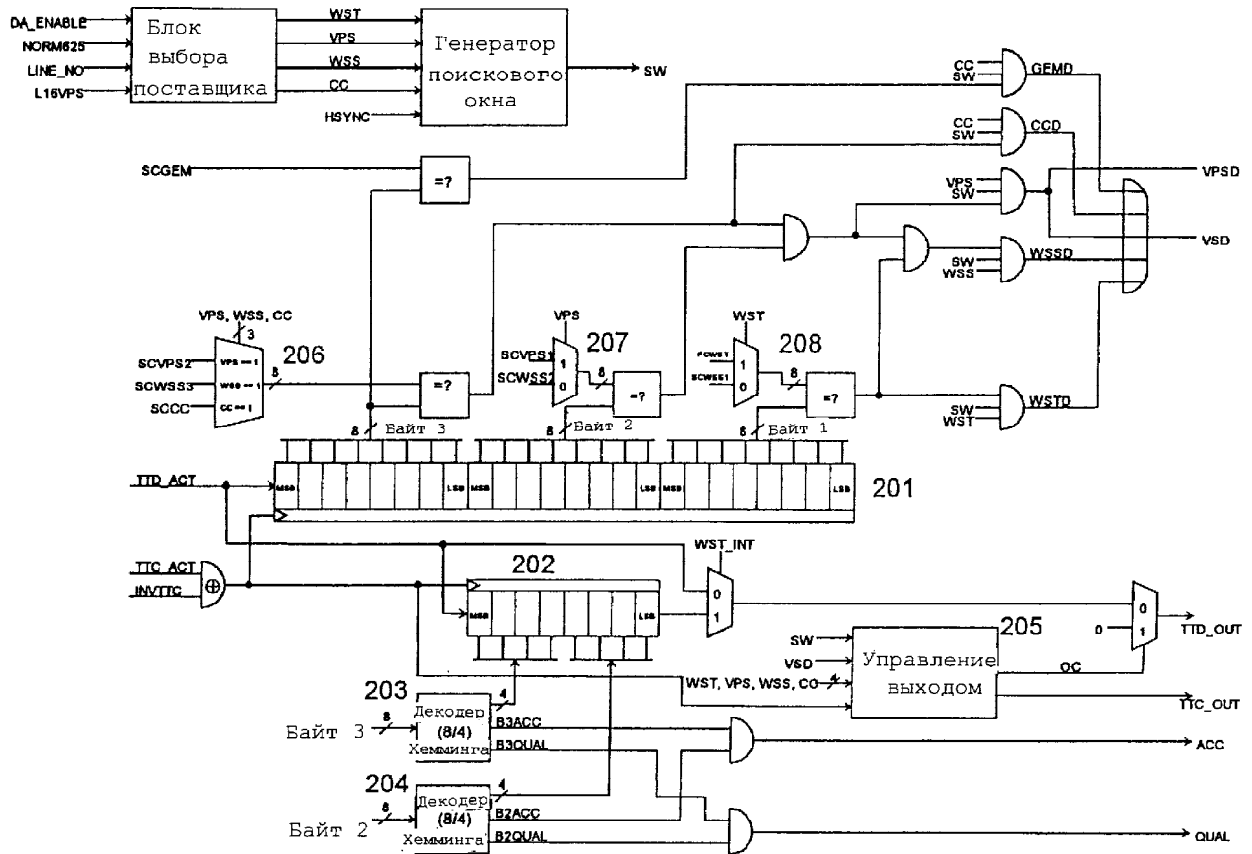
30

35

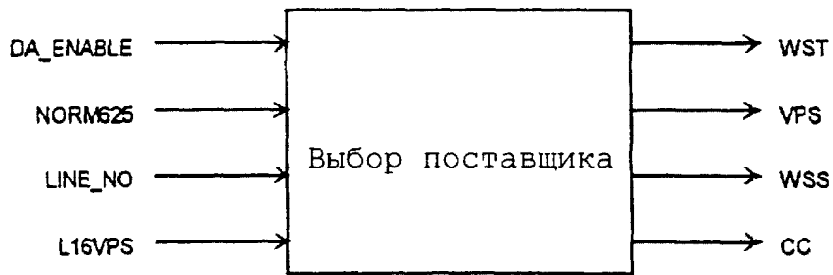
40

45

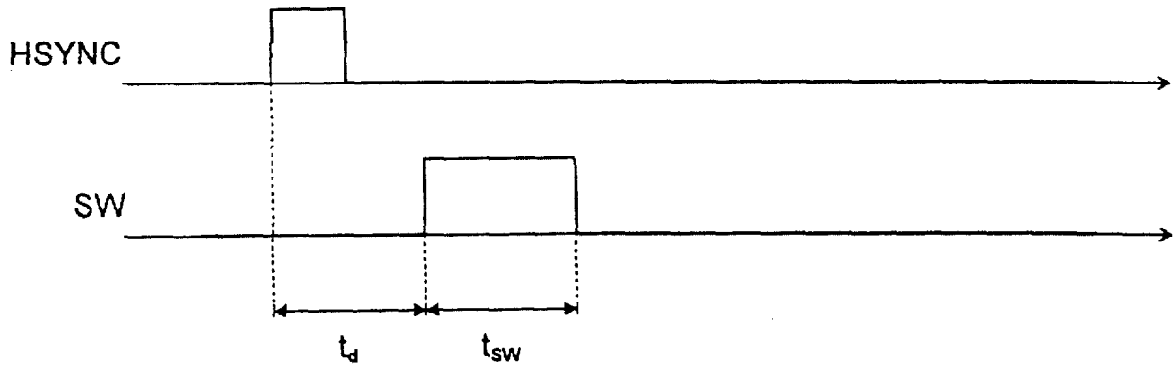
50



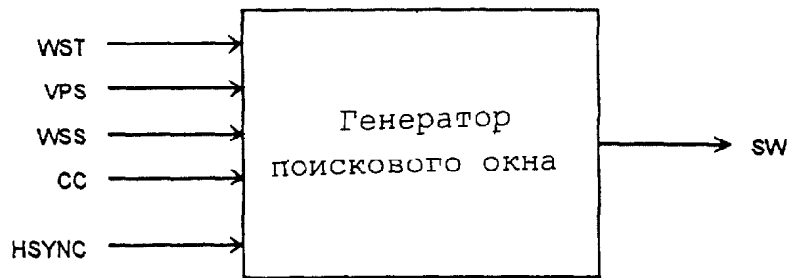
Фиг. 2



Фиг. 3



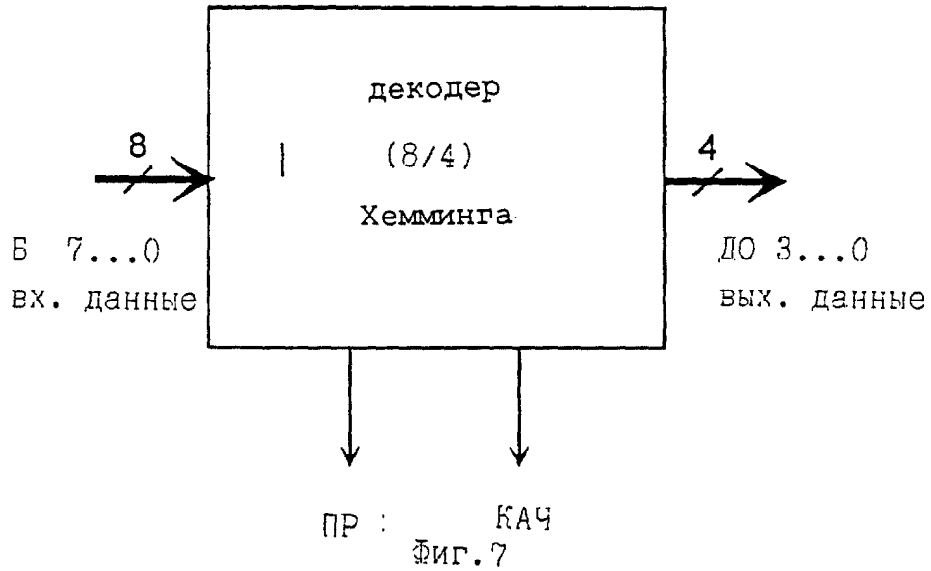
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7