



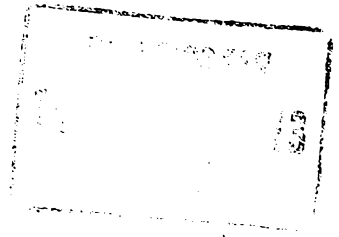
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1153356 A

4(51) G 11 B 27/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 1026162  
(21) 3688757/24-10  
(22) 06.01.84  
(46) 30.04.85. Бюл. № 16  
(72) В.Н.Титов и А.А.Казнонов  
(53) 534.852(088.8)  
(56) 1.Авторское свидетельство СССР  
№ 1026162, кл. G 11 B 27/10, 14.10.81  
(прототип).

(54)(57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СИНХРОНИЗАЦИИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЧАСТОТНО-МОДУЛИРОВАННОЙ МАГНИТНОЙ ЗАПИСИ по авт. св. № 1026162, отличающееся тем, что, с целью увеличения точности синхронизации, выход формирователя импульсов соединен со счетным входом RST-триггера и с первыми входами первого и второго элементов И через третий вибратор.

(19) SU (11) 1153356 A

Изобретение относится к магнитной записи, а именно к устройствам для синхронизации воспроизведения частотно-модулированной магнитной записи.

По основному авт. св. № 1026162 известно устройство для синхронизации воспроизведения частотно-модулированной магнитной записи, содержащее формирователь импульсов, причем его вход является входом устройства, а выход соединен со счетным входом RST-триггера и первыми входами первого и второго элементов И, выходы которых подключены соответственно к входам установки в единицу и синхронизирующему JK-триггера, при этом JK-входы последнего соединены с его же прямым выходом, являющимся информационным выходом устройства, первый одновибратор, прямой выход которого подключен к первым входам третьего и четвертого элементов И, выходы которых подключены соответственно к входам установки в единицу и установки в ноль RST-триггера, прямой и инверсный выходы которого соединены с вторыми входами соответственно первого и второго элементов И, и с входами установки в единицу и установки в ноль синхронного RS-триггера, второй одновибратор, включенный между выходом формирователя импульсов и входом первого одновибратора, последовательно соединенные пятый элемент И и счетный триггер, инверсный выход которого соединен с вторым входом третьего элемента И и является выходом синхронизации устройства, причем синхронизирующий вход синхронного RS-триггера подключен к инверсному выходу первого одновибратора, первый вход пятого элемента И подключен к прямому выходу первого одновибратора, второй вход пятого элемента И соединен с третьим входом третьего элемента И и инверсным выходом синхронного RS-триггера, прямой выход которого подключен к второму входу четвертого элемента И, а вход сброса счетного триггера является входом начальной установки устройства [1].

В известном устройстве недостаточная точность синхронизации воспроизведения частотно-модулированной магнитной записи.

Цель изобретения - повышение точности синхронизации.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для синхронизации воспроизведения частотно-модулированной магнитной записи выход формирователя импульсов соединен со счетным входом RST-триггера и с первыми входами первого и второго элементов И через третий одновибратор.

На чертеже приведен один из вариантов устройства для синхронизации воспроизведения частотно-модулированной магнитной записи.

Устройство для синхронизации воспроизведения частотно-модулированной магнитной записи содержит формирователь 1 импульсов, причем его вход является входом 2 устройства, а выход соединен со счетным входом RST-триггера 3 и с первыми входами первого и второго элементов И 4 и 5, выходы которых подключены соответственно к входам установки в единицу и синхронизирующему JK-триггера 6, при этом JK-входы последнего соединены с его же прямым выходом, являющимся информационным выходом 7 устройства, первый одновибратор 8, прямой выход которого подключен к первым входам третьего и четвертого элементов И 9 и 10, выходы которых подключены соответственно к входам установки в единицу и установки в ноль RST-триггера 3, прямой и инверсный выходы которого соединены с вторыми входами соответственно первого и второго элементов И 4 и 5, и с входами соответственно установки в единицу и установки в ноль синхронного R-триггера 11, кроме того, содержит второй одновибратор 12, включенный между выходом формирователя 1 импульсов и входом первого одновибратора 8, последовательно соединенные пятый элемент И 13 и счетный триггер 14, инверсный выход которого соединен с вторым входом третьего элемента И 9 и является выходом 15 синхронизации устройства, причем синхронизирующий вход синхронного RS-триггера 11 подключен к инверсному выходу первого одновибратора 8, первый вход пятого элемента И 13 подключен к прямому выходу первого одновибратора 8, второй вход пятого элемента И 13 соединен с третьим входом третьего элемента И 9 и инверсным выходом синхронного RS-триггера 11, прямой выход которого подключен к второму

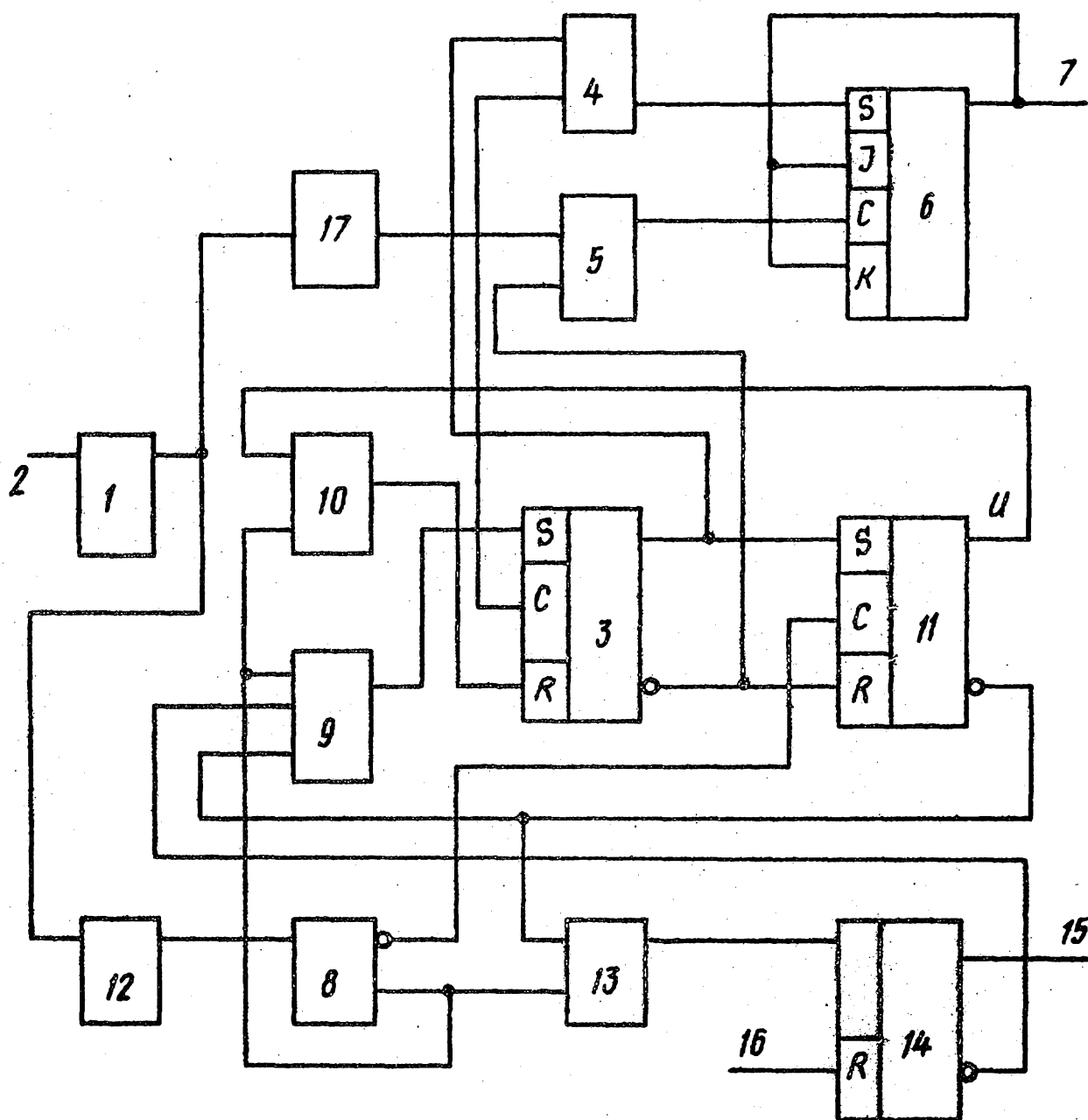
входу четвертого элемента И 10, а вход сброса счетного триггера 14 является входом 16 начальной установки устройства, при этом выход формирователя 1 импульсов соединен со счетным входом RT-триггера 3 и с первыми входами первого и второго элементов И 4 и 5 через третий одновибратор 17.

Устройство работает следующим образом.

В режиме начальной синхронизации в течение двух тактов следования синхроимпульсов, поступающих на вход 2 устройства, счетный триггер 14 устанавливается в состояние "0" импульсом с входа 16 начальной установки устройства. Если первый синхроимпульс воспринимается как информационный, RST-триггер 3 установлен в нулевое состояние, второй и первый одновибраторы 12 и 8 формируют единичные импульсы, которые устанавливают в единичное состояние RST-триггер 3, запрещая переброс синхронного RS-триггера 11, а счетный триггер 14 устанавливается в единичное состояние. Второй синхроимпульс также воспринимается как информационный, однако импульс с прямого выхода первого одновибратора 8 устанавливает счетный триггер 14 в нулевое состояние, а RST-триггер 3 находится в нулевом состоянии. После завершения процесса начальной синхронизации произ-

водится обнаружение адресного маркера, который кодирован: отсутствием синхроимпульса между двумя информационными импульсами, причем предварительно счетный триггер 14 сбрасывается сигналом с входа 16 начальной установки устройства. Первый синхроимпульс устанавливает RS-триггер 3 в единичное состояние, а следующий за ним информационный импульс поддерживает на выходе второго одновибратора 12 единичное состояние и перебрасывает RST-триггер 3 в нулевое состояние. Если очередной синхроимпульс не приходит, то запускается первый одновибратор 8, импульс с выхода которого устанавливает RST-триггер 3 в единичное состояние и проходит на выход пятого элемента И 13, устанавливая счетный триггер 14 в единичное состояние, формируя на синхронизирующем выходе 15 устройства сигнал об окончании процесса обнаружения адресного маркера. За счет включения третьего одновибратора 17 импульсы управления по счетному входу RST-триггера 3 задержаны относительно импульсов на его установочных входах, что приводит к значительному повышению точности синхронизации.

Использование изобретения позволяет на порядок повысить точность синхронизации воспроизведения частотно-модулированной записи по сравнению с базовым объектом.



Составитель В.Добровольский

Редактор И.Ковальчук Техред С.Мигунова

Корректор О.Билак

Заказ 2511/42

Тираж 584

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4