



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 853654

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 25.12.79 (21) 2856887/18-10

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.08.81. Бюллетень № 29

Дата опубликования описания 17.08.81

(51) М. Кл.³

G 11 B 5/008

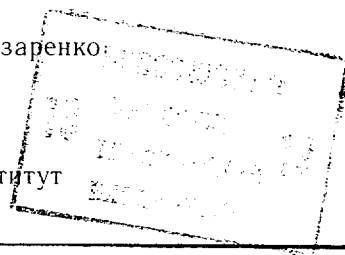
(53) УДК 681.84.
.001.2(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И. И. Сиротко и В. Г. Лазаренко

(71) Заявитель

Минский радиотехнический институт



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ МАГНИТНОЙ ЗАПИСИ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ

1

Изобретение относится к области магнитной записи, а именно к устройствам для магнитной записи и воспроизведения.

Известно устройство для магнитной записи и воспроизведения, содержащее входную шину информационного сигнала, соединенную через усилитель записи с записывающей головкой, смонтированной с возможностью сопряжения с магнитной лентой, установленной с возможностью воздействия на воспроизводящую головку, соединенную через усилитель воспроизведения с выходной шиной информационного сигнала [1].

Известное устройство имеет относительно простую конструкцию, однако не обеспечивает достаточно высокую точность результата воспроизведения.

Известно также устройство для магнитной записи и воспроизведения, содержащее входные шины информационных сигналов, подключенные к первым входам сумматоров напряжений, выходы которых соединены через усилители записи с записывающими головками, смонтированными с возможностью воздействия на магнитную ленту, установленную с возможностью сопряжения с

2

воспроизводящими головками, соединенными через усилители воспроизведения со входами полосовых фильтров и со входами фильтров нижних частот, выходы которых подключены к преобразователям аналог-код, подсоединенным к выходам формирователей импульсов и к выходным шинам информационных сигналов, и генератор периодического напряжения [2].

10 Это устройство обеспечивает относительно высокую точность результата воспроизведения. Недостаток устройства состоит в том, что оно не позволяет обеспечить высокую плотность магнитной записи.

Цель изобретения — повышение плотности магнитной записи.

15 Это достигается за счет того, что в устройстве для магнитной записи и воспроизведения введены фазовые манипуляторы, выполненные с входными шинами импульсных сигналов и подсоединенные к выходу генератора периодического напряжения, фильтры верхних частот, подключенные к вторым входам сумматоров напряжений, фазовые демодуляторы, выполненные с выходными шинами импульсных сигналов и соединен-

ные с выходами полосовых фильтров, и двухполупериодные выпрямители, подключенные ко входам формирователей импульсов. При этом выходы фазовых манипуляторов соединены с фильтрами верхних частот, а выходы полосовых фильтров — с двухполупериодными выпрямителями.

На чертеже показан один из возможных вариантов предложенного устройства для магнитной записи и воспроизведения.

Предложенное устройство содержит входные шины 1 информационных сигналов, подключенные к первым входам сумматоров 2 напряжений. Выходы сумматоров 2 напряжений соединены через усилители 3 записи с записывающими головками 4, смонтированными с возможностью воздействия на магнитную ленту 5. Магнитная лента 5 установлена с возможностью сопряжения с воспроизводящими магнитными головками 6, соединенными через усилители 7 воспроизведения с входами полосовых фильтров 8 и с входами фильтров 9 нижних частот. Выходы фильтров 9 нижних частот подключены к преобразователям 10 аналог-код, подсоединенным к выходам формирователей 11 импульсов и к выходным шинам 12 информационных импульсов.

Предложенное устройство содержит также фазовые манипуляторы 13, выполненные с входными шинами 14 импульсных сигналов, и фильтры 15 верхних частот, подключенные к вторым входам сумматоров 2 напряжений. При этом фильтры 15 верхних частот подключены к выходам фазовых манипуляторов 13, подсоединенных к выходу генератора 16 периодического напряжения.

Устройство содержит, кроме того, фазовые демодуляторы 17, выполненные с выходными шинами 18 импульсных сигналов, и двухполупериодные выпрямители 19, подключенные к входам формирователей 11 импульсов. При этом фазовые демодуляторы 17 соединены с выходами полосовых фильтров 8, подключенными к двухполупериодным выпрямителям 19.

В предложенном устройстве в процессе магнитной записи на записывающие головки 3 поступают информационные сигналы и результаты фазовой манипуляции периодического напряжения импульсными сигналами. В процессе воспроизведения информационные сигналы выделяются фильтрами 9

нижних частот и поступают на преобразователи 10 аналог-код. Кроме того, в процессе воспроизведения результаты фазовой манипуляции периодического напряжения импульсными сигналами выделяются полосовыми фильтрами 8 и поступают на фазовые демодуляторы 17.

Использование изобретения позволяет в значительной степени повысить плотность магнитной записи.

Формула изобретения

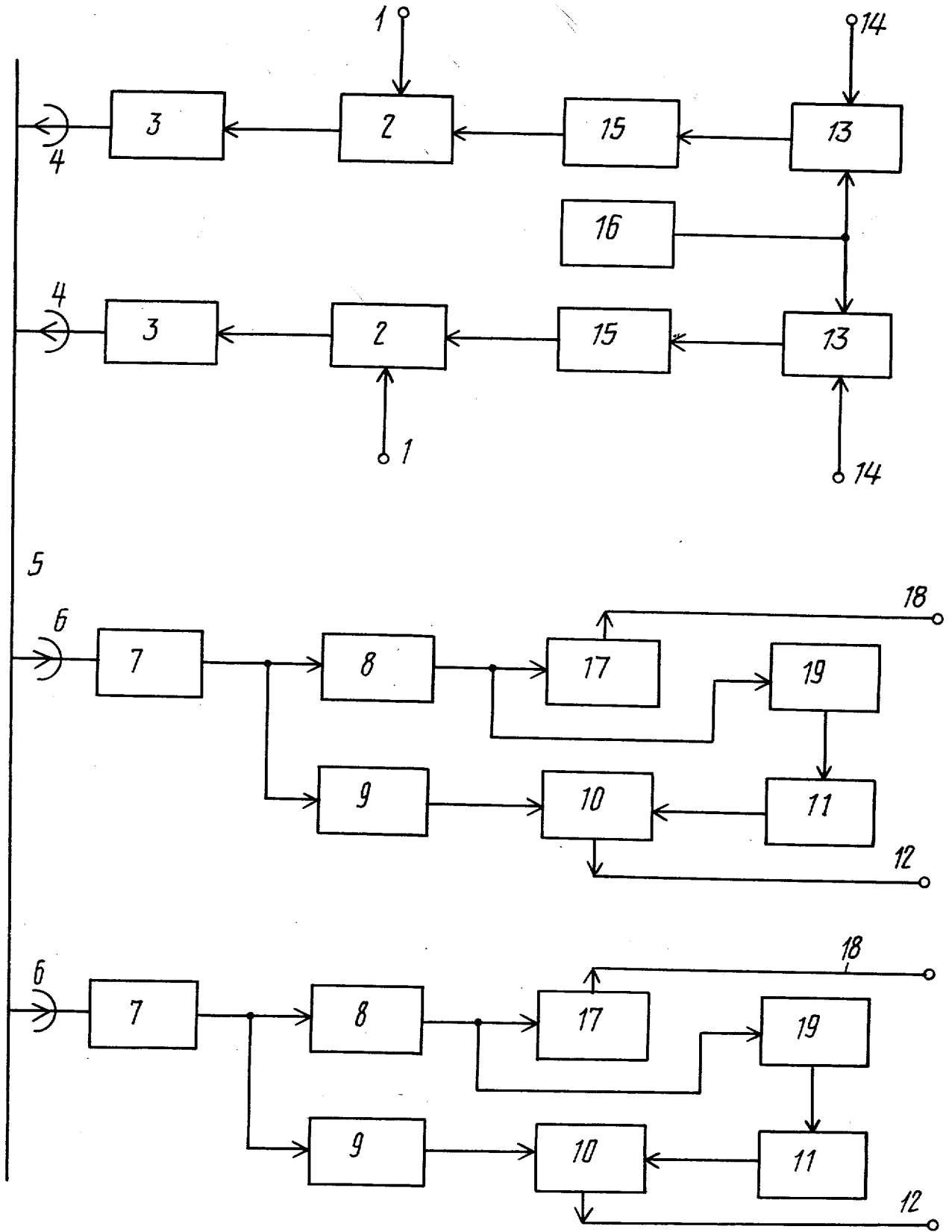
Устройство для магнитной записи и воспроизведения, содержащее входные шины информационных сигналов, подключенные к первым входам сумматоров напряжений, выходы которых соединены через усилители записи с записывающими головками, смонтированными с возможностью воздействия на магнитную ленту, установленную с возможностью сопряжения с воспроизводящими головками, соединенными через усилители воспроизведения с входами полосовых фильтров и с входами фильтров нижних частот, выходы которых подключены к преобразователям аналог-код, подсоединенным к выходам формирователей импульсов и к выходным шинам информационных сигналов, и генератор периодического напряжения, отличающееся тем, что, с целью повышения плотности магнитной записи, в него введены фазовые манипуляторы, выполненные с входными шинами импульсных сигналов и подсоединенные к выходу генератора периодического напряжения, фильтры верхних частот, подключенные к вторым входам сумматоров напряжений, фазовые демодуляторы, выполненные с выходными шинами импульсных сигналов и соединенные с выходами полосовых фильтров, и двухполупериодные выпрямители, подключенные к входам формирователей импульсов, причем выходы фазовых манипуляторов соединены с фильтрами верхних частот, а выходы полосовых фильтров — с двухполупериодными выпрямителями.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Ефимов А. П. Запись звука и изображения. М., «Связь», 1966, с. 26.

2. Авторское свидетельство СССР № 323793, кл. G 11 В 5/00, 1970 (прототип).



Редактор О. Филиппова
 Заказ 5680/25
 Составитель Е. Розанов
 Техред А. Бойкас
 Тираж 645
 Корректор О. Билак
 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4