



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 760173

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 30.05.78 (21) 2621583/18-10

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.08.80. Бюллетень № 32

Дата опубликования описания 05.09.80

(51) М. Кл.³

G 11 B 5/00

(53) УДК 534.852
(088.8)

(72) Автор
изобретения

В. А. Дромашко

(71) Заявитель

(54) УСТРОЙСТВО МАГНИТНОЙ ЗАПИСИ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ

Изобретение относится к области приборостроения и может быть использовано в технике магнитной записи при выборе тока подмагничивания.

Известно устройство, содержащее магнитофон с регулируемым и фиксируемым аттенуатором, и цифровую логическую схему, что позволяет определить оптимальный ток высокочастотного подмагничивания [1].

Недостаток устройства — возможность ошибок при выборе тока подмагничивания и при отсчете требуемой градации.

Из известных устройств наиболее близким к изобретению — устройство магнитной записи и воспроизведения, содержащее магнитную головку, через переключатель рода работ соединенную с входом усилителя воспроизведения и через модулятор-с генератором тока высокочастотного подмагничивания, а также осциллограф [2].

Недостаток этого устройства — отсутствие возможности автоматизированного выбора тока подмагничивания по допустимой амплитудно-частотной характеристике канала запись-воспроизведение.

Цель изобретения — автоматизированный выбор тока подмагничивания по до-

пустимой амплитудно-частотной характеристике канала запись-воспроизведение.

Поставленная цель достигается тем, что устройство снабжено фильтром синхронизации, делителем частоты, счетчиком импульсов и двумя переключателями, причем фильтр синхронизации выполнен в виде последовательно соединенных избирательного фильтра и формирователя синхроимпульсов, а выход модулятора подключен к выходу генератора пачек импульсов звуковой частоты и через первый переключатель, одновременно к выходу усилителя воспроизведения, к входу фильтра синхронизации и к одному входу осциллографа, другой вход которого соединен одновременно с выходом фильтра синхронизации и входом делителя частоты импульсов, подключенного выходом через второй переключатель одновременно к управляющему входу модулятора и к входу счетчика, управляющего этим переключателем.

На чертеже изображена структурная схема предлагаемого устройства.

Устройство состоит из генератора 1 тока высокочастотного подмагничивания ВЧП, подключенного к магнитной головке 2 маг-

нитофона 3 через модулятор 4 и переключатель 5 рода работ, а также к генератору 6 пачек импульсов звуковой частоты.

Модулятор 4 выполнен таким образом, что установленная величина тока ВЧП после прерывания сигнала управления сохраняется. Это может быть достигнуто, например, использованием оптронного аттенюатора 7, затухание которого определяется напряжением на запоминающем конденсаторе 8, заряжаемом импульсами с выхода делителя 9 частоты импульсов. Управляющий вход модулятора 4 через переключатель 10 и делитель частоты импульсов присоединен к выходу фильтра 11 синхронизации, который состоит из избирательного фильтра 12, настроенного на нижнюю частоту генератора, и формирователя 13 синхроимпульса. Счетчик 14 импульсов подключен параллельно управляющему входу модулятора 4. Осциллограф 15 подключен к выходу усилителя 16 воспроизведения магнитофона. Переключатель 17 служит для подачи импульсов генератора 6 для управления модулятором при выполнении пробной записи.

Для получения уверенного выбора амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) период тактовых импульсов генератора 6 выбирается в пределах ($T = 40 - 100 \text{ мс}$), коэффициент деления делителя 9 ($n = 10 - 25$), а число градаций тока ВЧП ($m = 10 - 20$), при этом время индикации возможной АЧХ будет $0,4 - 1 \text{ с}$, а время записи пробной сигналограммы $4 - 10 \text{ с}$.

Устройство работает следующим образом.

В исходном состоянии генератор 6 выключен, а модулятор 4 и счетчик 14 установлены на нуль. После включения магнитофона в режим записи включают генератор 6 и переключатель 17. Запись первой серии пачек импульсов звуковых частот происходит при определенном начальном токе ВЧП. Вторая и следующие серии пачек импульсов записываются при нарастающих токах ВЧП. Управление модулятором 4 производится выделенными фильтром 11 синхронизации импульсами, которые после деления подаются с делителя 9 на вход управления модулятора 4 и счетчика 14 импульсов.

После прохождения заданного количества импульсов счетчик 14 выдает сигнал на переключатель 10 и прерывает цепь запуска модулятора. Далее лента магнитофона перематывается в исходное состояние, переключатель 17 выключается, а модулятор 4 и счетчик 14 вновь устанавливаются на нуль. При воспроизведении записи на экране осциллографа 15 индицируются сменяющиеся одна другую АЧХ, полученные при различных токах подмагничивания. Синхронно с этим модулятор вновь управляется импульсами, выделенными фильтром 11 синхронизации из воспроизводимого сигнала,

так что в каждый момент времени на выходе модулятора устанавливается ток ВЧП, соответствующий индуцируемой АЧХ.

При появлении на экране осциллографа 15 АЧХ с требуемой неравномерностью (обычно требуется равенство амплитуд всех частот) регулировщик переключателем 10 прерывает цепь запуска модулятора 4 и счетчика, при этом дальнейшее управление модулятором и счетчиком прекращается, а на выходе устройства устанавливается и индицируется счетчиком 14 выбранный ток ВЧП. Далее выбранный ток ВЧП легко может быть установлен в магнитофоне.

Таким образом, в устройстве выбор тока ВЧП производится после выполнения одной пробной записи по требуемой неравномерности АЧХ канала запись-воспроизведение. Простота выполнения операции регулировки и отсутствие каких-либо вычислений исключают возможные ошибки и повышают точность установки регулируемого параметра.

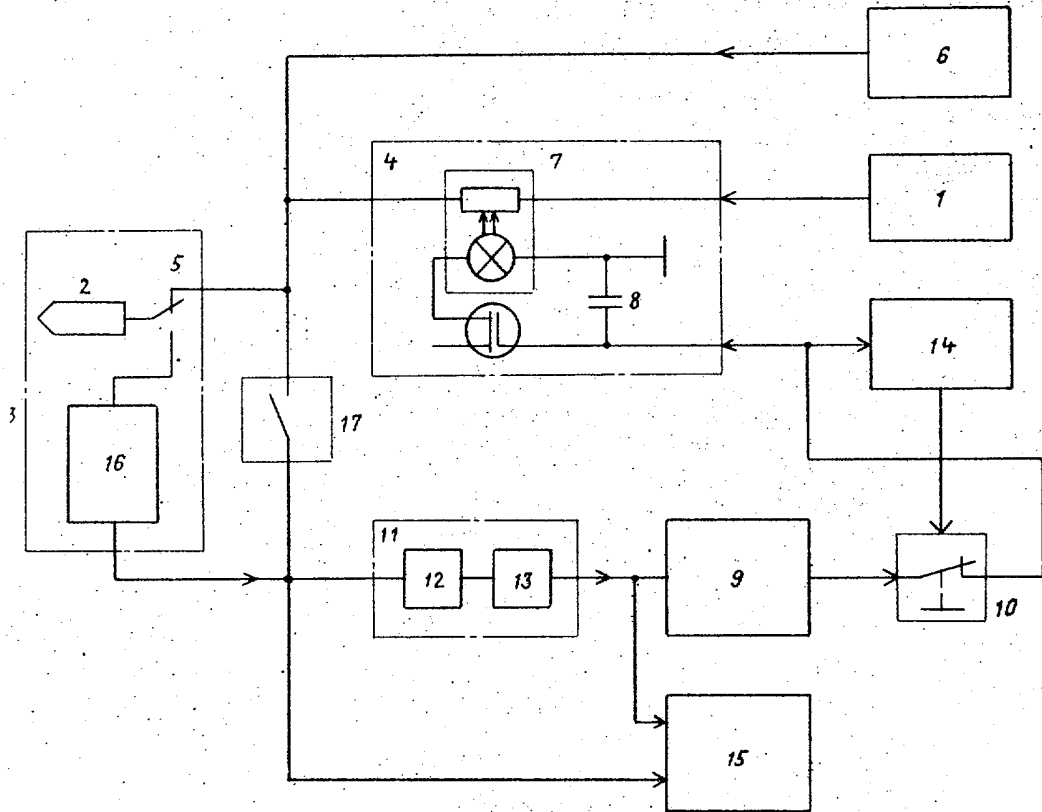
Формула изобретения

Устройство магнитной записи и воспроизведения, содержащее магнитную головку, соединенную через переключатель рода работ с входом усилителя воспроизведения и через модулятор — с генератором тока высокочастотного подмагничивания, а также осциллограф, отличающееся тем, что, с целью автоматизированного выбора тока подмагничивания по допустимой амплитудно-частотной характеристике канала запись-воспроизведение, оно снабжено фильтром синхронизации, делителем частоты импульсов, генератором пачек импульсов звуковой частоты, счетчиком импульсов и двумя переключателями, причем фильтр синхронизации выполнен в виде последовательно соединенных избирательного фильтра и формирователя синхроимпульсов, а выход модулятора подключен к выходу генератора пачек импульсов звуковой частоты, и через первый переключатель одновременно к выходу усилителя воспроизведения, к входу фильтра синхронизации и к одному входу осциллографа, другой вход которого соединен одновременно с выходом фильтра синхронизации и входом делителя частоты импульсов, подключенного выходом через второй переключатель одновременно к управляющему входу модулятора и к входу счетчика, управляющего этим переключателем.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 361234, кл. G 11 В 5/00, 1976.
2. Авторское свидетельство СССР № 431543, кл. G 11 В 5/00, 1976 (прототип).



Редактор Т. Рыбалова
 Заказ 5897/41

Составитель В. Мусаян
 Техред К. Шуфрич
 Тираж 662

Корректор М. Коста
 Подписное

ВНИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филiaal ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4