



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11)862189

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 18.01.80 (21) 2870031/18-10

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.09.81. Бюллетень № 33

Дата опубликования описания 07.09.81

(51) М. Кл.³

G 11 B 5/00

(53) УДК 681.84.
.001.2(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. С. Козлов, Е. А. Полякова и В. Ф. Силук

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ МАГНИТОГРАФИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

1

Изобретение относится к области магнитной записи, а именно к устройствам для магнитографического контроля.

Известно устройство для магнитографического контроля, содержащее индукционную воспроизводящую магнитную головку, соединенную через элемент усиления с выходной шиной [1].

Известное устройство имеет относительно простую конструкцию, однако требует обязательное относительное перемещение индукционной воспроизводящей магнитной головки и носителя магнитных полей, характеризующих дефекты.

Известно также устройство для магнитографического контроля, содержащее воспроизводящую потокочувствительную магнитную головку, первый из выводов которой подсоединен через первый из резисторов к первому из выходов генератора сигнала фиксированной частоты, элемент усиления, конденсатор и общую шину [2].

Это устройство обеспечивает независимость магнитографического контроля от относительного перемещения воспроизводящей потокочувствительной магнитной головки и носителя маг-

2

нитный полей, характеризующих дефекты. Недостаток устройства состоит в его малой чувствительности и помехоустойчивости.

5 Цель изобретения - повышение чувствительности и помехоустойчивости устройства для магнитографического контроля.

10 Это достигается за счет того, что в устройство для магнитографического контроля введен блок синхронного детектирования, первый вход которого подсоединен к второму выходу генератора сигнала фиксированной частоты, а элемент усиления выполнен в виде операционного усилителя, неинвертирующий вход которого подклю-

15 чен к общей шине, а инвертирующий вход соединен через конденсатор с вторым выводом воспроизводящей потокочувствительной магнитной головки. При этом выход операционного усилителя соединен с его инвертирующим

20 входом через второй резистор и подключен к второму входу блока синхронного детектирования.

30 На чертеже показан один из возможных вариантов предложенного устройства для магнитографического контроля.

Предложенное устройство содержит воспроизводящую потокочувствительную магнитную головку 1, первый вывод которой подсоединен через первый резистор 2 с первым выходом генератора 3 сигнала фиксированной частоты, и усилительный элемент. При этом усилительный элемент выполнен в виде операционного усилителя 4, неинвертирующий вход которого подключен к общей шине 5, а инвертирующий вход которого соединен через конденсатор 6 с вторым выводом воспроизводящей потокочувствительной магнитной головки 1.

Устройство содержит также блок 7 синхронного детектирования, первый вход которого подсоединен к второму выходу генератора 3 сигнала фиксированной частоты. При этом выход операционного усилителя 4 соединен с его инвертирующим входом через второй резистор 8 и подключен к второму входу блока 7 синхронного детектирования, выход которого подсоединен к выходной шине 9.

В процессе магнитографического контроля измеряемый магнитный поток, воздействующий на воспроизводящую потокочувствительную магнитную головку 1, изменяет ее индуктивность, что приводит к соответствующему изменению сигнала на выходе операционного усилителя 4. Сигнал с выхода усилителя 4 воздействует совместно с сигналом с второго выхода генератора 3 сигнала фиксированной частоты на блок 7 синхронного детектирования, который формирует напряжение, точно соответствующее измеряемому магнитному потоку.

Использование изобретения позволяет в значительной степени повысить

чувствительность и помехоустойчивость устройства для магнитографического контроля.

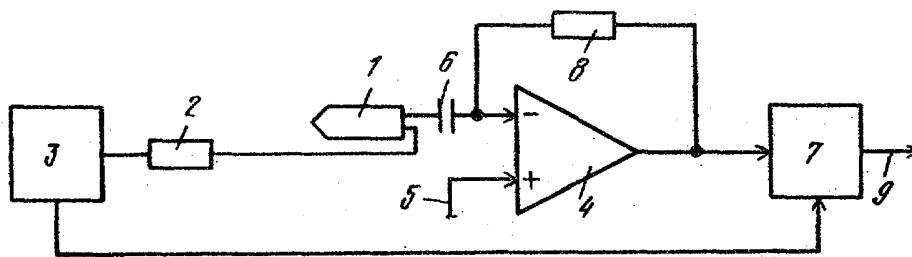
Формула изобретения

Устройство для магнитографического контроля, содержащее воспроизводящую потокочувствительную магнитную головку, первый из выводов которой подсоединен через первый из резисторов к первому из выходов генератора сигнала фиксированной частоты, элемент усиления, конденсатор и общую шину, отличающееся тем, что, с целью повышения чувствительности и помехоустойчивости, в него введен блок синхронного детектирования, первый вход которого подсоединен к второму выходу генератора сигнала фиксированной частоты, а элемент усиления выполнен в виде операционного усилителя, неинвертирующий вход которого подключен к общей шине, а инвертирующий вход соединен через конденсатор с вторым выводом воспроизводящей потокочувствительной магнитной головки, причем выход операционного усилителя соединен с его инвертирующим входом через второй резистор и подключен к второму входу блока синхронного детектирования.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Стрельцов Б. Н. и др. Магнитная запись в технике и быту. М., "Знание", 1966, с. 23, 24.

2. Арутюнов М. Г. и др. Скоростной ввод-вывод информации. М., "Энергия", 1970, с. 318-322 (прототип).



Составитель В. Мусаэлян

Редактор О. Филиппова Техред М. Голинка Корректор Н. Стец

Заказ 6621/46

Тираж 645

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