



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 934351

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 28.04.80 (21) 2917248/25-28

с присоединением заявки №-

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.06.82. Бюллетень №21

Дата опубликования описания 07.06.82

(51) М. Кл.³

G 01 N 27/85

(53) УДК 620.179.
.14 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

В.С.Козлов, Г.Ф.Подварченко, В.И.Забавский и В.И.Рубинчик

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ МАГНИТОГРАФИЧЕСКОЙ ДЕФЕКТΟΣКОПИИ

1

Изобретение относится к контрольно-измерительной технике и может найти применение в любой отрасли машиностроения при магнитографическом контроле качества сварных швов.

Известно устройство для магнитографической дефектоскопии, содержащее воспроизводящую магнитную головку, связанную с измерительным каналом и регистратором в виде электроннолучевой трубки на выходе [1].

Недостатком устройства является низкая точность и разрешающая способность, так как сигнал о дефекте трудно выделить на фоне влияния уровня намагниченности.

Наиболее близким техническим решением к предлагаемому является устройство для магнитографической дефектоскопии, содержащее лентопротяжный механизм, размещаемую на нем магнитную ленту с записью магнитных полей рассеяния дефекта, стирающую магнитную головку, воспроизводящую магнитную

2

головку и измерительный канал с регистратором на выходе, в качестве которого использована электроннолучевая трубка [2].

Недостатком устройства является то, что воспроизводящая головка не позволяет с достаточной точностью воспроизвести поле дефекта на общем фоне намагниченности ленты.

Цель изобретения - повышение точности.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для магнитографической дефектоскопии, содержащем лентопротяжный механизм, стирающую магнитную головку, воспроизводящую магнитную головку, и связанный с магнитной головкой измерительный канал с регистратором на выходе, стирающая головка установлена перед воспроизводящей по направлению перемещения ленты, ориентирована вдоль этого направления и выполнена многорожечной, а воспроизводящая головка установлена

с возможностью вращения вокруг оси, параллельной направлению перемещения ленты.

На чертеже изображено устройство.

Устройство для магнитографической дефектоскопии содержит лентопротяжный механизм 1, многодорожечную стирающую магнитную головку 2, воспроизводящую магнитную головку 3 и связанную с ней измерительный канал, включающий в себя интегратор 4 и электроннолучевую трубку 5 в качестве регистратора.

Стирающая головка 2 установлена перед воспроизводящей головкой 3 по направлению перемещения магнитной ленты 6, ориентирована вдоль направления перемещения ленты (щели сердечников головки параллельны ширине ленты) и подключена к генератору 7.

Воспроизводящая головка 3 установлена с возможностью вращения от электродвигателей 8 вокруг оси, параллельной продольной оси ленты 6.

Устройство работает следующим образом.

Магнитная лента 6 подается в лентопротяжный механизм 1 и в процессе перемещения ее получает локальное размагничивание стирающей головкой 2. При этом происходит естественная модуляция магнитной записи, имеющейся на ленте 6. Промодулированная таким образом, магнитная лента 6 движется затем мимо вращающейся воспроизводящей головки 3 которая преобразует магнитную запись ленты в электрические сигналы, амплитуда которых соответствует величине магнитного потока, записанного на опреде-

ленном участке ленты. Затем электрические сигналы с головки 3 поступают в интегратор 4, который выделяет огибающую амплитуд данных сигналов, характеризующих топографию магнитного поля, записанного на ленте дефектами исследуемого изделия. После интегратора 4 сигнал поступает на экран электроннолучевой трубки 5, где по форме импульса и амплитуде сигнала судят о характере и величине дефектов, записанных на магнитной ленте 6.

Формула изобретения

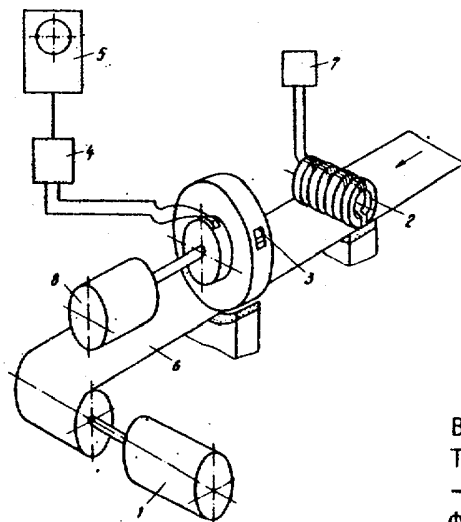
Устройство для магнитографической дефектоскопии, содержащее лентопротяжный механизм, стирающую магнитную головку, воспроизводящую магнитную головку и связанный с магнитной головкой измерительный канал с регистратором на выходе, отличающееся тем, что, с целью повышения точности, стирающая головка установлена перед воспроизводящей по направлению перемещения ленты, ориентирована вдоль этого направления и выполнена многодорожечной, а воспроизводящая головка установлена с возможностью вращения вокруг оси, параллельной направлению перемещения ленты.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 133666, кл. G 01 N 27/85, 1960.

2. Авторское свидетельство СССР № 259449, кл. G 01 N 27/85, 1968 (прототип).



ВНИИПИ Заказ 3926/39
Тираж 887 Подписное

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