



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3974702/25-28

(22) 29.10.85

(46) 28.02.89. Бюл. № 8

(71) Белорусский политехнический институт, Научно-исследовательский институт интроскопии и Бобруйский завод весоизмерительных приборов

(72) В.В. Ключев, В.С. Козлов, А.В. Степаненко, В.И. Барановский, М.И. Корольков и О.С. Семенов

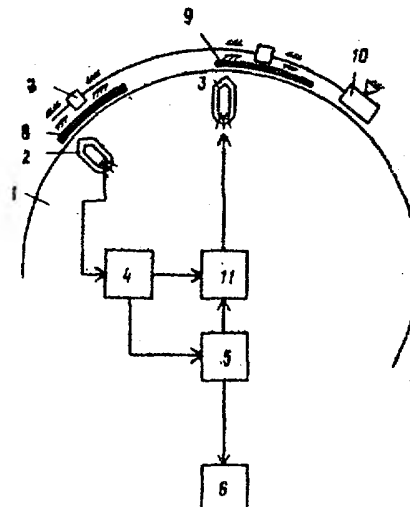
(53) 620.179.14 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 934351, кл. G 01 N 27/85, 1982.

Инструкция по эксплуатации дефектоскопа МД 20Г. Бобруйск, завод "Весоприбор", 1984.

(54) СПОСОБ МАГНИТОГРАФИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Изобретение относится к магнитографической дефектоскопии и может быть использовано для контроля качества сварных соединений во всех областях машиностроения. Целью изобретения является повышение информативности результатов контроля. Для достижения поставленной цели считывают с магнитного носителя 8 информацию, усиливают, записывают ее на другой магнитный носитель 9, преобразуют ее в феррограмму с помощью магнитного индикатора, полученную феррограмму распечатывают на бумажную ленту контактной печатью, а по полученной индикации определяют качество изделия. Для этого блок считывания снабжен записывающей магнитной головкой 3, подключенной через блок согласования и усилитель 4 к воспроизводящей магнитной головке 2. Дополнительный магнитный носитель 9 перемещается с помощью механизма синхронно с магнитным носителем 8, перемещаемым механизмом 7. Оба механизма установлены на оси двигателя 11. Одновременно информация с магнитограммы наблюдается на видеоконтрольном блоке 6. 2 с.п. ф-лы, 1 ил.



Изобретение относится к неразрушающему контролю, а именно к магнитографическому методу дефектоскопии, и может быть использовано для контроля качества сварных соединений во всех областях машиностроения.

Целью изобретения является повышение достоверности и информативности результатов контроля за счет визуализации магнитограммы путем преобразования в феррограмму.

На чертеже представлена структурная схема устройства для магнитографического контроля.

Устройство для осуществления способа содержит блок считывания, выполненный в виде вращающегося барабана 1, воспроизводящей магнитной головки 2 и записывающей магнитной головки 3, закрепленных на барабане 1, последовательно соединенные усилитель 4, подключенный входом к выходу воспроизводящей головки 2, блок 5 масштабного-временного преобразования и видеоконтрольный блок 6, механизм 7 перемещения магнитного носителя 8, установленный вблизи поверхности вращающегося барабана 1 напротив воспроизводящей магнитной головки 2, второй магнитный носитель 9, размещенный вблизи поверхности барабана против записывающей головки 3 с возможностью перемещения относительно нее посредством механизма 7 перемещения первого магнитного носителя, причем механизм 7 установлен на оси двигателя 10, а также блок 11 согласования, включенный ко второму выходу усилителя, а выходом - к записывающей магнитной головке 3.

Способ осуществляют с помощью устройства магнитографического контроля следующим образом.

Магнитный носитель 8 накладывают на контролируемое изделие (не показано), намагничивают, затем магнитный носитель 8 с магнитограммой укладывают в механизм 7 перемещения его, одновременно в механизм 7 укладывают второй дополнительный магнитный носитель 9.

Воспроизводящая магнитная головка 2 и записывающая магнитная головка 3, установленные на барабане 1, сканируют одновременно магнитный носитель 8 с магнитограммой и второй дополнительный магнитный носитель 9, которые перемещаются относительно ба-

рабана 1 с помощью механизма 7, установленного на оси двигателя 10. При этом сигнал, воспроизводимый головкой 2, после усиления усилителем 4 через блок 11 согласования поступает на магнитную головку 3 записи и блок 5 масштабного-временного преобразования. Головка 3 записи производит перезапись магнитограммы магнитного носителя 8 с требуемым уровнем контрастности на магнитный носитель 9. Полученную на магнитном носителе 9 высококонтрастную магнитную запись магнитограммы преобразуют в феррограмму путем нанесения на него магниточувствительного порошка. Феррограмма затем переносится на бумажную ленту контактной печатью. Одновременно информация воспроизводится в видеоконтрольном блоке 6.

Документирование результатов неразрушающего контроля с помощью получения и распечатки феррограмм повышает информативность результатов контроля и существенно упрощает конструкцию устройства дефектоскопа для воспроизведения.

30 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ магнитографического контроля, заключающийся в том, что контролируемое изделие намагничивают, накладывают на него магнитный носитель и получают магнитограмму, которую с помощью считывающей магнитной головки преобразуют в сигнал, отличающийся тем, что, с целью повышения достоверности и информативности контроля, полученный сигнал синхронно со считыванием магнитограммы усиливают, производят перезапись усиленного сигнала на дополнительный магнитный носитель, затем с помощью магнитного индикатора преобразуют дополнительную магнитограмму в феррограмму, по которой определяют дефектность изделия.

2. Устройство для магнитографического контроля, содержащее блок считывания, выполненный в виде барабана и закрепленной на нем воспроизводящей магнитной головки, последовательно соединенные усилитель, подключенный к выходу воспроизводящей головки, блок масштабного-временного преобразования и видеоконтрольный блок, и механизм перемещения магнит-

ного носителя, установленный вблизи поверхности барабана, отличающемся тем, что, с целью повышения достоверности и информативности результатов контроля, оно снабжено записывающей магнитной головкой, закрепленной на барабане со смещением по окружности относительно воспроизводящей магнитной головки, блоком

5 согласования, подключенным входом к второму выходу усилителя, а выходом - к записывающей головке, вторым магнитным носителем, размещенным вблизи поверхности барабана против записывающей головки с возможностью перемещения относительно нее посредством механизма перемещения первого магнитного носителя.

10

Составитель А. Бодров

Редактор Н. Горват

Техред Л. Олейник · Корректор В. Гирняк

Заказ 666/40

Тираж 788

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101