

Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 02.03.79 (21) 2737676/25-28

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.03.81. Бюллетень № 11

Дата опубликования описания 25.03.81

(11) 815605

(51) М. Кл.³

G 01 N 19/04

(53) УДК 620.179.4
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. И. Зеленов, В. И. Лучков и А. М. Эльберт

ПОСМОТРЕТЬ

ТЕХНИЧЕСКАЯ

БИБЛИОТЕКА

(71) Заявитель

Центральный научно-исследовательский геологический
институт цветных и благородных металлов

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ КОНТАКТА
ЭЛЕМЕНТОВ КОНТАКТНОЙ ПАРЫ

1

Изобретение относится к испытанию материалов, а именно к устройствам для измерения времени контакта элементов контактной пары.

Известно устройство для измерения времени контакта элементов контактной пары, содержащее последовательно соединенные генератор и счетчик импульсов, электропривод и систему управления [1].

Недостатком этого устройства является низкая точность измерения из-за возникновения помех и взаимного сдвига контактов во время контакта, исчисляемого тысячными долями секунды.

Цель изобретения — повышение точности измерения.

Поставленная цель достигается тем, что устройство снабжено RS-триггером, D-триггером и логическим элементом И-НЕ, вход RS-триггера соединен со входом системы управления, один выход RS-триггера соединен со входами электропривода и D-триггера, а второй выход — с одним из входов логического элемента И-НЕ, а второй вход логического элемента И-НЕ соединен с контактной парой, входы D-триггера соединены соответственно с контактной парой и с выходом логического элемен-

2

та И-НЕ, а выход D-триггера — с генератором импульсов.

На чертеже показана схема устройства.

5 Устройство содержит RS-триггер 1, вход которого соединен со входом системы 2 управления. Один выход RS-триггера 1 соединен со входами электропривода 3 и D-триггера 4, а второй выход — с одним из входов логического элемента И-НЕ. Второй вход логического элемента 5 И-НЕ соединен с контактной парой 6. Входы D-триггера 4 соединены соответственно с контактной парой 6 и с выходом логического элемента 5 И-НЕ, а выход D-триггера 4 — с последовательно соединенными генератором 7 и счетчиком 8 импульсов.

15 Устройство работает следующим образом.

20 Сигнал, характеризующийся определенной величиной длительности электрического импульса и соответствующий заданному времени контакта, от системы 2 управления подается на вход RS-триггера 1 (на вход S — команда на замыкание элементов контактной пары 6, на вход R — команда на раз-

25 30 сигнал подается на вход электропри-

вода 3, который приводит в движение элементы контактной пары 6. В момент замыкания элементов контактной пары 6 сигнал с выхода и D-триггера 4 поступает на вход генератора 7 и счетчик 8 импульсов, который начинает отсчет времени контакта элементов контактной пары 6. При этом помехи, обусловленные нарушением контакта элементов контактной пары 6 и их взаимного сдвига, не влияют на работу счетчика 8 импульсов, так как D-триггер 4 реагирует лишь на первый перепад напряжения в момент взаимного касания элементов контактной пары 6. Сигнал на размыкание элементов контактной пары 6 поступает на вход R RS-триггера 1, а с его выхода и - на один из входов логического элемента 5. И-НЕ, разрешая тем самым прохождение сигнала от элементов контактной пары 6 на вход D-триггера 4, который отключает генератор 7 импульсов. В результате счетчик 8 импульсов измеряет время контакта элементов контактной пары 6 в замкнутом состоянии от момента взаимного касания до момента размыкания.

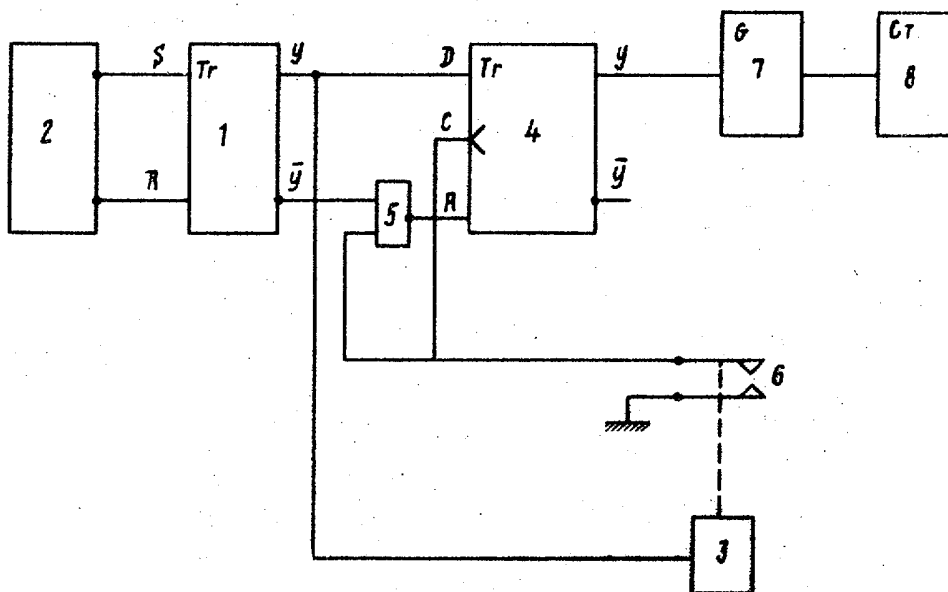
Формула изобретения

Устройство для измерения времени контакта элементов контактной пары, содержащее последовательно соединенные генератор и счетчик импульсов, электропривод и систему управления, отличающееся тем, что, с целью повышения точности измерения, оно снабжено RS-триггером, D-триггером и логическим элементом И-НЕ, вход RS-триггера соединен со входом системы управления, один выход RS-триггера соединен со входами электропривода и D-триггера, а второй выход - с одним из входов логического элемента И-НЕ, второй вход логического элемента И-НЕ соединен с контактной парой, входы D-триггера соединены соответственно с контактной парой и с выходом логического элемента И-НЕ, а выход D-триггера - с генератором импульсов.

Источники информации;

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 125078, кл. G 01 N 13/00, 1959 (прототип).



Составитель В. Свиридов

Редактор О. Малец Техред А. Бабинец Корректор В. Синицкая

Заказ 1025/72

Тираж 907

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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