



O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

74342

Patent tymczasowy dodatkowy
do potentu nr _____

Zgłoszono: 30.11.1971 (P. 151840)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 22.02.1975

Kl. 21e,31/02

MKP G01r 31/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Romuald Włodek, Zdzisław Florkowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica, Kraków
(Polska)

Układ do wybierania par żył kabli telefonicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ do wybierania par żył kabli telefonicznych, zwłaszcza podczas kontroli technicznej w zakładach produkujących kable.

Znany układ do badania kabli telefonicznych zawiera cyfrowe przyrządy pomiarowe, połączone z elementami logicznymi oraz z blokami rejestracji i blokiem przetwarzania danych.

Wadą tego układu jest ograniczona pojemność toru pomiarowego wynosząca od 2 do 29 czwórek żył kabla i w przypadku większej ilości żył w kablu, konieczne jest wykonanie pomiarów etapami.

Celem wynalazku jest zwiększenie pojemności toru pomiarowego znanego układu oraz uproszczenie konstrukcji tego układu.

Cel ten został osiągnięty przez wykonanie układu pomiarowego, w którym jedno z wejść bloku elementów wykonawczych łączy się z uchwytem żył badanego kabla, a drugie wejście jest połączone poprzez pulpit sterowniczy z zasilaczem napięcia stałego. Wyjście bloku elementów wykonawczych jest połączone z wejściem przełącznika funkcyjnego, którego wyjścia są połączone z blokami pomiarowymi. Blok elementów wykonawczych zawiera elementy łączeniowe, których obwody sterownicze tworzą zespół matrycowy i są połączone z układem zdalnego sterowania. Przełącznik funkcyjny ma korzystnie trzy wyjścia, z których jedno łączy się równolegle z blokami pomiarowymi, drugie wyjście łączy się równolegle z blokiem pomiarowym po-

2

jemności skutecznej i blokiem pomiarowym asymetrii pojemnościowych; trzecie wyjście przełącznika jest połączone z blokiem pomiarowym asymetrii pojemnościowych.

5 Zaletą układu do wybierania par żył kabli telefonicznych, według wynalazku jest duża pojemność jego toru pomiarowego wynosząca sześćdziesiąt czwórek żył kabla, co przyczynia się do skrócenia czasu przeprowadzenia pomiarów. Ponadto układ 10 ten odznacza się prostą konstrukcją oraz umożliwia współpracę z urządzeniami cyfrowymi do automatycznego przetwarzania danych.

Układ do wybierania par żył kabli telefonicznych, według wynalazku jest uwidoczniiony w przykładowym rozwiązaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie układ, a fig. 2 — schematycznie zespół matrycowy elementów łączeniowych.

Układ zawiera blok elementów wykonawczych 1, 20 którego jedno wejście łączy się z uchwytem żył badanego kabla, a drugie jego wejście jest połączone poprzez pulpit sterowniczy 3 z zasilaczem napięcia stałego 4 (fig. 1). Wyjście bloku elementów wykonawczych 1 jest połączone z wejściem przełącznika funkcyjnego 5. Przełącznik funkcyjny 25 ma trzy wyjścia, z których jedno łączy się równolegle z blokami pomiarowymi: blokiem pomiarowym oporności 6, blokiem pomiarowym różnicy oporności 7, blokiem pomiarowym pojemności skutecznej 8 i blokiem pomiarowym asymetrii pojem-

ności 9. Drugie wyjście przełącznika 5 jest połączone równolegle z blokiem pomiarowym pojemności skutecznej 8 i z blokiem pomiarowym asymetrii pojemnościowych 9. Trzecie wyjście przełącznika 5, łączy się z blokiem pomiarowym asymetrii pojemnościowych 9. Blok elementów wykonawczych 1, zawiera elementy łączeniowe 10, połączone parami, których obwody sterownicze tworzą zespół matrycowy (fig. 2). Elementy łączeniowe 10 są połączone z układem zdalnego sterowania.

Układ do wybierania par żył kabli telefonicznych według wynalazku służy do przeprowadzenia następujących pomiarów: oporności żył torów macierzystych, różnicy oporności żył torów macierzystych i pochodnych, pojemności skutecznej oraz asymetrii pojemnościowych. Po połączeniu uchwytu żył 2 z badanym kablem, nie uwidocznionym na rysunku, wybranie odpowiednich par żył kabla, dokonuje się przez przyciśnięcie przycisków zdalnego sterowania, umieszczonych na pulpicie sterowniczym 3. Wówczas zostaje włączone napięcie na odpowiednią cewkę, zawierającą zestyk elementu łączeniowego 10 w zespole matrycowym. Elementy łączeniowe 10 łączą wybrane pary żył kabla poprzez przełącznik funkcyjny 5 z blokami pomiarowymi 6, 7, 8 i 9. Przeprowadzenie pomiaru żądanej wielkości, badanych żył kabla dokonuje się przez ustawienie w odpowiednim położeniu pokrętła przełącznika funkcyjnego 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ do wybierania par żył kabli telefonicznych, zawierający bloki pomiarowe: blok pomiaru oporności, blok pomiaru różnicy oporności, blok pomiaru pojemności skutecznej i blok pomiaru asymetrii pojemności, **znamienny tym**, że jedno z wejść bloku elementów wykonawczych (1) łączy się z uchwytem żył (2) badanego kabla, a drugie jego wejście jest połączone poprzez pulpit sterowniczy (3) z zasilaczem napięcia stałego (4), natomiast wyjście tego bloku (1) jest połączone z wejściem przełącznika funkcyjnego (5), którego wyjścia są połączone z blokami pomiarowymi (6, 7, 8 i 9).
2. Układ według zastrz. 1, **znamienny tym**, że blok elementów wykonawczych (1) zawiera elementy łączeniowe (10), których obwody sterownicze tworzą zespół matrycowy i są połączone z układem zdalnego sterowania.
3. Układ według zastrz. 1, **znamienny tym**, że przełącznik funkcyjny (5) ma korzystnie trzy wyjścia, z których jedno łączy się równolegle z blokami pomiarowymi (6, 7, 8 i 9), drugie wyjście łączy się równolegle z blokiem pomiarowym pojemności skutecznej (8) i blokiem pomiarowym asymetrii pojemnościowych (9), natomiast trzecie wyjście przełącznika (5) jest połączone z blokiem pomiarowym asymetrii pojemnościowych (9).

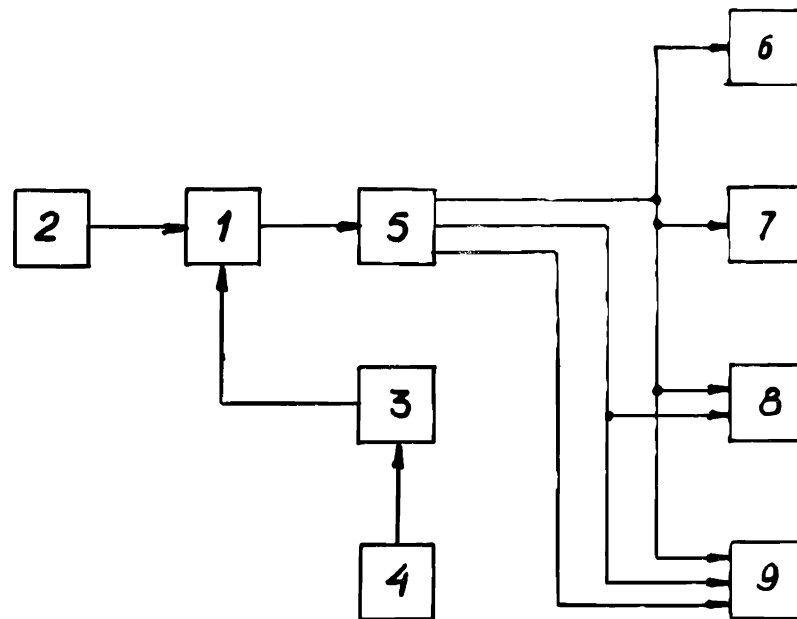


Fig. 1.

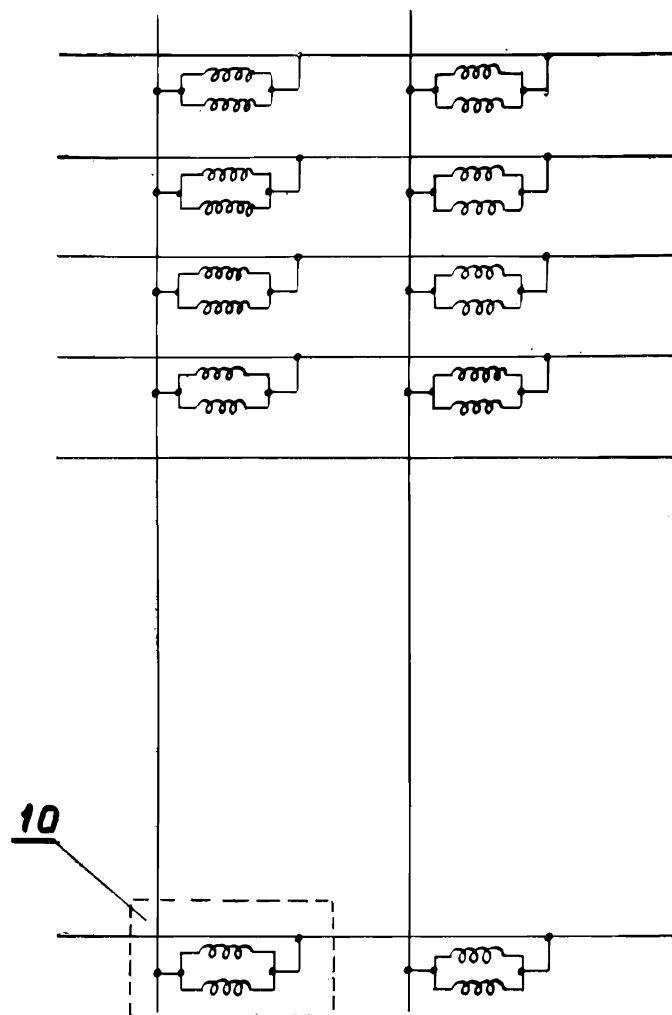


Fig. 2.