



ROLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61066

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.X.1968 (P 129 734)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.IX.1970

Kl. 21 g, 4/01

MKP H 01 h, 50/16

CZYTELNIA

UKD Patentowego

Współtwórcy wynalazku: Zbigniew Sawicki, Tadeusz Bednarek

Właściciel patentu: „Elta”. Fabryka Transformatorów i Aparatury Trakcyjnej im. Bojowników PPR, Łódź (Polska)

Elektromagnetyczny przekaźnik zwłoczny prądu stałego

1

Przedmiotem wynalazku jest elektromagnetyczny przekaźnik zwłoczny prądu stałego z rdzeniem schodkowym umożliwiającą uzyskanie dużych wartości zwłoki.

Znane i dotychczas stosowane konstrukcje elektromagnetycznych przekaźników zwłocznych prądu stałego nie dawały możliwości uzyskania dużej zwłoki przy wysokiej trwałości mechanicznej.

W przekaźnikach tych wymaganą szczelinę powietrzną pomiędzy zworą a rdzeniem uzyskiwano stosując niemagnetyczne pokrycia galwaniczne na przykład miedziano-chromowe lub bardzo cienkie folie niemagnetyczne.

W tych przypadkach duża liczba cykli łączenia powodowała szkodliwe skutki dla utrzymania zwłoki w zakresie nastawczym, co wynikało głównie ze sklepywania się niemagnetycznego pokrycia galwanicznego zwory na skutek częstych uderzeń zwory o rdzeń, bądź też pęknięcia lub rozwarstwiania się cienkiej folii niemagnetycznej. W efekcie przekaźniki zwłoczne szybko rozregulowywały się wskutek zmiany wielkości szczeliny roboczej.

Celem wynalazku jest usunięcie szkodliwego efektu i zabezpieczenie prawidłowej pracy elektromagnetycznych przekaźników zwłocznych.

Cel ten został osiągnięty przez nową konstrukcję przekaźnika elektromagnetycznego charakteryzującym się tym, że w schodkowe wycięcie rdzenia wchodzi niemagnetyczna przekładka, opierająca się przy zamknięciu zwory na powierzchni schodko-

2

wego wycięcia, którego głębokość ustala magnetyczną szczelinę roboczą pomiędzy zworą a występem rdzenia.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia rzut boczny przekaźnika, a fig. 2 – usytuowanie zwory i rdzenia w położeniu zamknięcia przekaźnika.

W elektromagnetycznym przekaźniku zwłocznym występują znane elementy, jak zwora 1, jarzmo 2, miedziana tuleja 3, cewka 4 i styki 5. Do przekaźnika tego wprowadzono rdzeń 6 ze schodkowym wycięciem 7 i niemagnetyczną przekładką 8. Pokazana na fig. 2 głębokość B schodkowego wycięcia 7 w rdzeniu 6 przekaźnika jest dobrana w zależności

$$B = A - \Delta$$

gdzie A jest znormalizowaną grubością niemagnetycznej przekładki 8, a Δ jest wymaganą wielkością roboczej magnetycznej szczeliny 9 między zworą 1 a występnym 10 rdzenia 6.

W opisanym przekaźniku wielkość szczeliny roboczej Δ może być uzyskana z bardzo dużą dokładnością dzięki możliwości dokładnego mechanicznego wykonania schodkowego wycięcia 7 na przykład przez przeszlifowanie. Poza tym grubość niemagnetycznej przekładki 8 jest dostatecznie duża, co zabezpiecza ją przed pękaniem w czasie uderzania zwory o rdzeń, przy czym niemagnetyczna przekładka 8 przy zamkniętej zworze 1 opiera

się na prawie całej powierzchni schodkowego wycięcia 7.

Zastrzeżenie patentowe

Elektromagnetyczny przekaźnik zwłoczny prądu stałego, **znamienny tym**, że ma schodkowe wycię-

cie (7) rdzenia (6), w które wchodzi niemagnetyczna przekładka (8), opierająca się przy zamknięciu zwory (1) na powierzchni tego schodkowego wycięcia (7), którego głębokość ustala roboczą magnetyczną szczelinę (9) pomiędzy zworą (1) a występem (10) rdzenia (6).

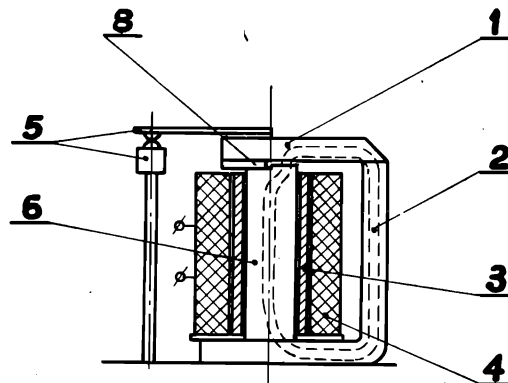


Fig.1

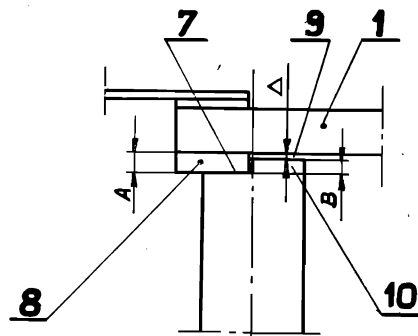


Fig.2