



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.12.77 (P. 202859)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.07.79

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1983

Int. Cl.³ G01L 21/12



Twórcy wynalazku: Grzegorz Stachowiak, Ryszard Neumann

Uprawniony z patentu: Zakłady Maszyn i Urządzeń Technologicznych
„UNITRA-UNIMA” Zakład Techniki Próżniowej,
Koszalin (Polska)

Głowica próżniomierza oporowego

1

Przedmiotem wynalazku jest głowica próżniomierza oporowego z kompensacją wpływu zmian temperatury otoczenia na wyniki pomiarów i korekcją rozrzutu parametrów elektrycznych elementów składowych.

Znane są głowice próżniomierzy oporowych, w których element czujnikowy znajduje się w szklanej rurce i izolowany jest metalową osłoną. Element ten wykonany jest z drutu zwiniętego w skrętkę i mocowany do przepustu i wspornika (patent polski nr 95 998). Głowice te mogą być również wyposażone (patent dodatkowy nr 101 333) w element kompensacyjny, składający się z dwóch pierścieni nasuniętych na rurce szklanej, pomiędzy którymi nawinięty jest drut kompensacyjny.

Korekcja rozrzutów parametrów elektrycznych elementów składowych przeprowadzana jest poprzez nawinięcie opornika o oporności dobranej indywidualnie do każdej głowicy.

Wadą tego rodzaju głowic jest mała trwałość, skomplikowana technologia i niewygodna, pracochłonna korekcja.

Głowica próżniomierza oporowego według wynalazku, zawiera element kompensacyjny składający się z opornika kompensacyjnego wykonanego jako rdzeń z nawiniętym uzwojeniem, umieszczony wraz z korpusem we wspólnej obudowie. Z kolei element korekcyjny składa się z opornika wysokostabilnego i opornika nastawnego połączonych równolegle.

2

Głowica próżniomierza oporowego według wynalazku posiada większą trwałość na skutek zastąpienia elementów szklanych elementami metalowymi oraz zastosowania sztywnych, sprężystych i nie ulegających deformacji doprowadzeń, między którymi napięte jest włókno. Technologia wykonania głowicy ulega znacznemu uproszczeniu.

Układ korekcyjny złożony z opornika wysokostabilnego i opornika nastawnego charakteryzuje się stałością oporności w czasie i pozwala na proste korygowanie parametrów głowicy.

Wynalazek w przykładzie wykonania według wynalazku zostanie przedstawiony w oparciu o załączony rysunek, na którym fig. 1 przedstawia przekrój głowicy według wynalazku, fig. 2 — układ połączeń głowicy wraz z elementami próżniomierza istotnymi dla działania układu, zaś fig. 3 — głowicę próżniomierza w której element kompensacyjny posiada kształt płytki z nawiniętym uzwojeniem.

W metalowym korpusie 1 osadzony jest próżnioszczelnie izolator szklano-metalowy 2, w którym wtopione są doprowadzenia prądowe 3 i 4, których zakończenia zgięte są pod kątem prostym. Do zakończeń tych przyspawany jest element czujnikowy 5.

Na korpusie 1 mocowany jest pierścień 6, na którym nawinięte jest uzwojenie 7 stanowiące element kompensacyjny. Części składowe głowicy umieszczone są w osłonie 8. Korpus 1 od strony

otwartej zakończony jest kołnierzem przyłączeniowym 9.

Elementy elektryczne próżniomierza obejmujące czujnik 5, element kompensacyjny 7, zespół korekcyjny składający się z potencjometru 10 i opornika 11, umieszczone są w głowicy i połączone z pozostałymi elementami próżniomierza poprzez złącze elektryczne 12.

Element kompensacyjny w innym przykładzie wykonania pokazanym na fig. 3 ma postać płytki 6 z nawiniętym na niej uzwojeniem kompensacyjnym 7. Poszczególne elementy głowicy połączone są ze sobą w układzie mostka jak pokazano na fig. 2. Pozostałe elementy jak miernik 13, potencjometry 14 i 15 oraz oporniki stałe 16 i 17 umieszczone są w zasadniczej części próżniomierza, peł-

niącej funkcję zasilacza i przetwornika sygnału elektrycznego na wizualny.

Zastrzeżenie patentowe

- 5 Głowica próżniomierza oporowego, zawierająca umieszczony w metalowym korpusie rurowym element czujnikowy wykonany ze zwiniętego drutu, przymocowany do doprowadzeń izolowanych elektrycznie, posiadającego element kompensacyjny 10 umieszczony wraz z korpusem we wspólnej osłonie oraz element korekcyjny, **znamienna tym**, że element kompensacyjny składa się z opornika kompensacyjnego wykonanego jako rdzeń (6) z nawiniętym uzwojeniem (7), zaś element korekcyjny 15 składa się z opornika wysokostabilnego (11) i opornika nastawnego (10) połączonych równolegle.

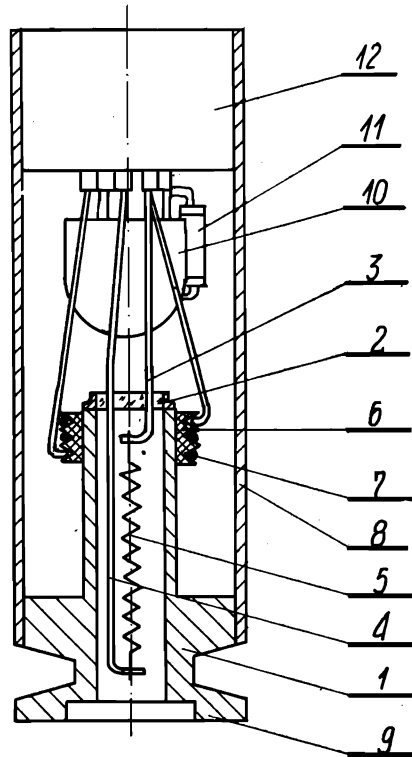


Fig. 1

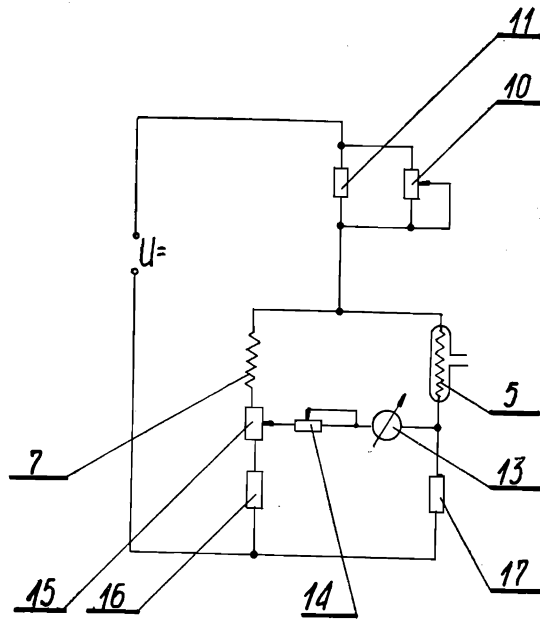


Fig.2

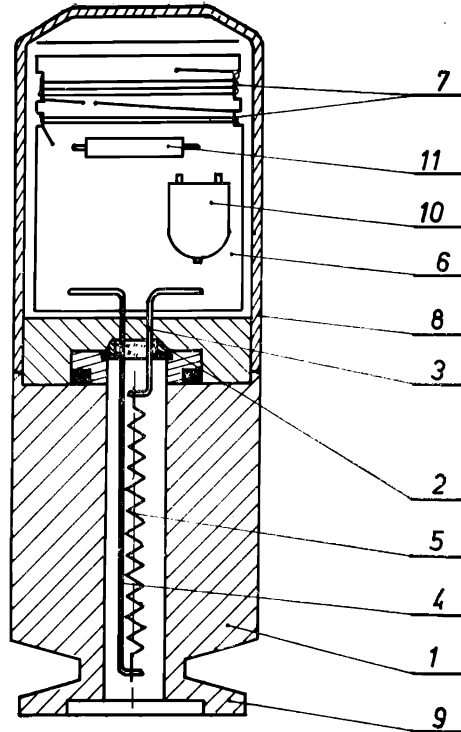


Fig.3