

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

52256

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.X.1964 (P 106 121)

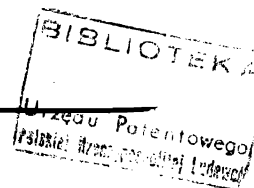
Pierwszeństwo: 13.III.1964 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 5.XII.1966

Kl. 21 g, 10/01

MKP H 01 g 5/00

UKD



Twórca wynalazku: inż. Heinz Sprenger

Właściciel patentu: VEB Vakutronik Dresden, Drezno (Niemiecka Re-
publika Demokratyczna)

Układ do kalibrowania niewielkich szczelin powietrznych w urzą- dzeniach wzbudzanych elektromagnetycznie np. w kondensatorach wibracyjnych i przekaźnikach

1

Wynalazek dotyczy układu do dokładnego kalibrowania niewielkich szczelin powietrznych w urządzeniach wzbudzanych elektromagnetycznie, np. w kondensatorach wibracyjnych i przekaźnikach, bez ponownej zmiany uprzednio ustalonej szczeliny.

Znane tego rodzaju konstrukcje tak są wykonane, że dopasowana lub poruszająca się na gwincie kotwica z miękkiej stali może się oddalać lub zbliżać do zamocowanego na stałe układu elektromagnetycznego, przez obracanie jej na gwintowanym trzpieniu. Unieruchomienie ruchomej części kalibrowanego układu w znanych konstrukcjach, następuje przez dokręcenie do ruchomego członu drugiego gwintowanego pierścienia lub nakrętki, lub też za pomocą gwintowanego trzpienia działającego osiowo na gwint kalibrujący tak, że następuje zaciśnięcie.

Wspomniane wykonania znanych konstrukcji posiadają wszystkie tę wadę, że luz między poszczególnymi częściami istniejący na skutek tolerancji wykonania, na przykład luz gwintu, utrudnia kalibrowanie. Wytwarzanie podwójnych zespołów bez luzu jest bardzo kosztowne. Ustalenie skalibrowanego położenia przez skontrolowanie za pomocą drugiego gwintowanego pierścienia, drugiej nakrętki lub działającego osiowo gwintowanego trzpienia powoduje rozkalibrowanie ustalonego położenia ze względu na luzy między zespołami.

2

Znane są również urządzenia mocujące z blokadą zaciskową, w których zabezpieczenie nastawienia śruby uzyskuje się przez osiowe napięcie gwintu wewnętrznego. Taka postać wykonania nie może jednak sprostać specjalnym wymaganiom jakie stawiane są kalibrowaniu równoległości układu napędowego w kondensatorze wibracyjnym. Poza tym wspomniana znana postać wykonania nie zapewnia szczelności obudowy kondensatora wibracyjnego.

Celem wynalazku jest stworzenie ulepszonej konstrukcji dającego się kalibrować układu. Za pomocą takiej konstrukcji można dokonać dokładnego kalibrowania szczeliny magnetycznej bez zwiększania wymagań odnośnie dokładności wykonania poszczególnych zespołów kalibrowanego układu.

Wynalazek stawia sobie za zadanie usunięcie wad znanych konstrukcji. Przez zwiększenie niezawodności i dokładności działania elementów roboczych w stopniu osiągalnym dotychczas tylko dla większych urządzeń pomiarowych, uzyskuje się poprawę działania tych urządzeń oraz rozszerzenie ich zastosowania. Według wynalazku osiąga się to w ten sposób, że układ składa się z tarcz lub pierścieni gwintowanych względnie z jednej tarczy i z jednego pierścienia, które za pomocą odpowiedniej przekładki tak są ze sobą połączone, że między tymi gwintowanymi elementami pozostaje szczelina.

Za pomocą śrub szczelinę między pierścieniami lub tarczami można dowolnie zmniejszać. W ten sposób uzyskuje się to, że gwint na tarczy i na pierścieniu, mający mniejszy lub większy luz względem części z nim współpracującej uniemożliwiający właściwe kalibrowanie, może być przestawiany tak, że luz między gwintami zostaje wyeliminowany. Dalszą cechą wynalazku jest ustalenie skalibrowanego odstępu przez jeszcze silniejsze dociągnięcie do siebie za pomocą śrub pierścieni lub tarcz po dokonanych kalibrowaniach tak, że odpowiednie części gwintów zostają docisnięte do siebie.

Układ według wynalazku pozwala na uproszczenie i postawienie produkcji poszczególnych zespołów a poza tym umożliwia szybsze i pewniejsze kalibrowanie. Związana z tym jest większa dokładność nastawiania parametrów istotnych dla działania przyrządów.

Wynalazek zostanie objaśniony na podstawie rysunku. Na fig. 1 jest przedstawiony widok z boku układu według wynalazku do kalibrowania niewielkich szczelin powietrznych a na fig. 2 — jego przekrój wzdłuż linii A—A z fig. 1.

Zespół elektromagnetyczny 3 ma być skalibrowany względem układu wibracyjnego 7 i 8 umieszczonego w obudowie 5.

Prostokątna podstawa mocująca zespołu 3 przymocowana jest nitami 6 między tarczą 1 a pierścieniem 2 tak, że między tarczą 1 i pierścieniem 2 pozostaje szczelina. Zespół tych elementów posuwa się w gwincie obudowy 5 swym gwintem umieszczonym na obwodzie tarczy 1 i pierścienia 2. Gwint ten służy jednocześnie do kalibrowania szczeliny powietrznej. Z tego względu skok gwintu jest mały.

Luz między gwintem tarczy 1 względnie pierścienia 2 a gwintem obudowy 5 zostaje usunięty przez dociągnięcie śrub 4. Śruby 4 przechodzą przez tarczę 1 i połączone są gwintem z pierścieniem 2. Przy dociąganiu śrub 4 pierścień 2 zostaje napięty względem tarczy 1 wzdłuż dłuższego boku

prostokątnej podstawy zespołu 3 tak, że gwint tarczy 1 i pierścienia 2 zaciska się w gwincie obudowy 5.

Przy kalibrowaniu, śruby 4 dociągnięte są najpierw tak, że nie występują żadne luzy ale za pomocą odpowiedniego narzędzia można w obudowie 5 dokręcać tarczę 1 i pierścień 2 wraz z połączonym z nimi zespołem 3. Po nastawieniużądanego odstępu między elektromagnetycznym zespołem 3 a przeciwną mu kotwicą 7 śruby 4 zostają dociągnięte do końca. W ten sposób tarcza 1 i pierścień 2 zostają zaciśnięte w obudowie 5 tak, że przestawienie ich jest niemożliwe.

Usunięcie luzu między tarczą 1 względnie pierścieniem 2 a obudową 5 w czasie kalibrowania wyklucza przy dociąganiu do końca śrub 4 zmianę skalibrowanej szczeliny powietrznej między zespołem 3 a kotwicą 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ do kalibrowania niewielkich szczelin powietrznych w urządzeniach wzbudzanych elektromagnetycznie na przykład w kondensatorach wibracyjnych i przekątnikach, **znamienny tym**, że składa się z gwintowanych tarcz lub pierścieni lub z gwintowanej tarczy (1) i pierścienia (2), które przez pośredniczący zespół (3) tak są ze sobą połączone, że powstająca między nimi szczelina może być zmniejszona za pomocą śrub (4).
2. Układ według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ma regulowaną szczelinę między gwintowaną tarczą (1) i pierścieniem (2), która jest tak nastawiona, że zespół elementów (1, 2, 3) porusza się bez luzów w obudowie (5).
3. Układ według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że ma śruby (4) których dociągnięcie zmniejsza dodatkowo szczelinę między tarczą (1) a pierścieniem (2) tak, że zespół elementów (1, 2, 3) zostaje zaciśnięty w obudowie (5) bez zmiany skalibrowanego uprzednio położenia.

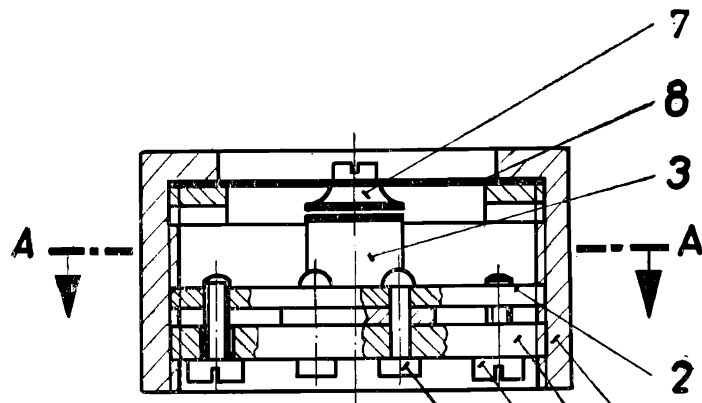


Fig. 1

A - A

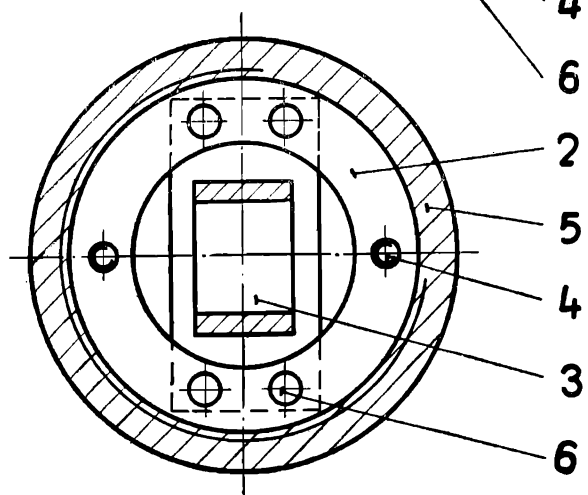


Fig. 2