

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64 420

Patent dodatkowy
do patentu

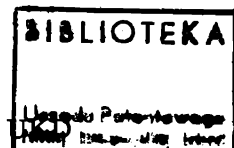
Zgłoszono: 10.V.1969 (P 133 482)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 25.I.1972

Kl. 21 c, 27/02

MKP H 01 r, 9/12



Współtwórcy wynalazku: Janusz Stankiewicz, Bogdan Margasiński

Właściciel patentu: Zakład Doświadczalny Instytutu Maszyn Matema-
tycznych, Warszawa (Polska)

Szczęka zaciskowa do elektrycznego przyłączania zgrupowanych miniaturowych wyprowadzeń

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest szczę-
ka zaciskowa do elektrycznego przyłączania zgru-
powanych miniaturowych wyprowadzeń, pozwala-
jąca na jednoczesne łączenie wielu obwodów elek-
trycznych, wyprowadzenia których usytuowane są
w kilku poziomach. Umożliwia ona łączenie wy-
prowadzeń o małych powierzchniach styku, małej
podziałce styków i niskiej wytrzymałości mecha-
nicznej.

Szczęka znajduje zastosowanie w urządzeniach
pomiarowo-kontrolnych, wszędzie tam, gdzie na-
leży w sposób szybki i pewny połączyć duże ilo-
ści wyprowadzeń elementu badanego z aparaturą
pomiarowo-kontrolną.

W technice pomiarowej ramek pamięci istnieje
potrzeba łączenia poszczególnych wyprowadzeń
ramki z aparaturą pomiarową, przy czym wszyst-
kie wyprowadzenia muszą być w sposób szybki
i pewny połączone ze stanowiskiem pomiarowym.

Dotychczas znane rozwiązanie jak np. „Głowica
łączówkowa z dosuwanymi zespołami zestykowy-
mi” ogranicza zakres zastosowania ze względu na
podziałkę rozmieszczenia i powierzchnię wypro-
wadzeń elementu badanego.

Mała podziałka wyprowadzeń elementów bada-
nych usytuowanych w kilku poziomach uniemo-
żliwia zastosowanie powyższego wynalazku ze
względów na ograniczenie z punktu widzenia geo-
metrycznych wymiarów elementów dociskowych
głowicy łączówkowej. Ewentualne zmniejszenie

2

średnic zastosowanych sprężyn zmieniloby nieko-
rzystnie charakterystykę ich pracy.

Powyższe wady i niedogodności usuwa zastoso-
wanie szczęki według wynalazku.

Celem wynalazku jest uzyskanie jednoczesnych
pewnych połączeń elektrycznych zgrupowanych mi-
niaturowych wyprowadzeń o małej podziałce i ma-
łej powierzchni styku umieszczonych w dwóch lub
więcej szeregach na przykład z układami pomia-
rowymi, zaś zadaniem wynalazku jest opracowa-
nie odpowiedniej szczęki zaciskowej przeznaczonej
do osiągnięcia tego celu.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie kon-
strukcji szczęki zaciskowej do elektrycznego przy-
łączenia zgrupowanych miniaturowych wyprowa-
dzeń, która jest zaopatrzona w zbiornik o ela-
stycznej powłoce umieszczony w styku między
równoległymi dwoma rzędami czynnych ramion
dwuramiennych dźwigni. Dźwignie te są zamoco-
wane niezależnie obrotowo odpowiednio na dwóch
izolacyjnych osiach w równoległych płaskich szcze-
linach izolacyjnego korpusu.

Dzięki temu bierne ramiona dwuramiennych
dźwigni dociskają niezależnie równomiernie od
strony wewnętrznej powierzchnie miniaturowych
wyprowadzeń do izolacyjnego klina korpusu, któ-
ry umieszczony jest między wyprowadzeniami.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przy-
kładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na
którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny

przez zespół zestykowy szczęki, fig. 2 fragment szczęki w położeniu przyłączenia wyprowadzeń, a fig. 3 fragment szczęki w położeniu odłączenia wyprowadzeń.

Szczeka zaciskowa do elektrycznego przyłączenia zgrupowanych miniaturowych wyprowadzeń pokazana na fig. 1 posiada dwa rzędy równoległych dwuramiennych dźwigni 1, umieszczonych niezależnie obrotowo na dwóch osiach 2 zamocowanych w izolacyjnym korpusie 3.

Pomiędzy dwoma rzędami czynnych ramion dwuramiennych dźwigni 1 umieszczony jest zbiornik 4 o elastycznej powłoce wypełniony gazem np. powietrzem pod ciśnieniem. Zbiornik o kształcie najkorzystniej walcowym styka się po napełnieniu go gazem z obu rzędami czynnych ramion dźwigni i wywiera na nie nacisk, który przenosi się niezależnie na poszczególne ramiona bierne dźwigni 1 powodując nacisk na wyprowadzenie 6 elementu badanego 7. Wyprowadzenia elementu badanego podparte są klinem 5 korpusu izolacyjnego, którego grubość uzależniona jest od odległości między rzędami wyprowadzeń.

Przed przyłączeniem badanego elementu według wynalazku należy wywrzeć nacisk przy pomocy listew dociskowych 8 na czynne ramiona dwuramiennych dźwigni 1.

Przyłączenie szczęki zaciskowej do badanego elementu 7 dokonuje się przez dosunięcie zespołu szczęki zaciskowej aż do wsunięcia izolacyjnego klina 5 korpusu między dwa szeregi miniaturowych wyprowadzeń 6 elementu badanego 7, tak, aby końce kontaktujące biernych ramion dźwigni znalazły się nad wyprowadzeniami 6 i zwolnienie nacisku listew dociskowych 8.

Połączenie elektryczne każdego wyprowadzenia 6 badanego elementu 7 z układem pomiarowym następuje poprzez odpowiednią dźwignię dwuramienną 1.

Rozłączenie szczęki zaciskowej od badanego elementu 7 dokonuje się przez wywarcie nacisku na dociskowe listwy 8 i następnie odsunięcie szczęki dociskowej od badanego elementu 7.

Odmiana opisanej konstrukcji według wynalazku posiada dwa zbiorniki o elastycznych powłokach umieszczone każdy odpowiednio na zewnątrz równoległego rzędu dwuramiennych dźwigni w styku z ich czynnymi ramionami. Dźwignie te są zamocowane niezależnie obrotowo odpowiednio na dwóch izolacyjnych osiach w równoległych płaskich szczelinach izolacyjnego korpusu. Zbiorniki najkorzystniej w kształcie walca umieszczone są w sztywnych obudowach związanych sztywnie z korpusem. Zwolnienie nacisku dźwigni na wyprowadzenia elementu badanego uzyskuje się przez działanie rozpirające elementu mimośrodowego

znajdującego się między odpowiednio ukształtowanymi czynnymi ramionami dwuramiennych dźwigni.

Odmiana wynalazku zostanie bliżej objaśniona na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 4 przedstawia przekrój poprzeczny przez szczękę zaciskową.

Przyłączenie według odmiany wynalazku odbywa się przez dosunięcie zespołu szczęki zaciskowej do miniaturowych wyprowadzeń 14 elementu badanego 15 tak aby końce kontaktujące biernych ramion dźwigni znalazły się między wyprowadzeniami 14 a izolacyjnymi listwami oporowymi 13 i zwolnienie podparcia czynnych ramion dwuramiennych dźwigni przez obrót mimośrodowego elementu 16.

W zależności od kształtu ramion dwuramiennych dźwigni 9 i kształtu izolacyjnego korpusu 11 można uzyskać konstrukcję szczęki umożliwiającej elektryczne przyłączanie się do miniaturowych wyprowadzeń elementu badanego usytuowanych w kilku poziomach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Szczeka zaciskowa do elektrycznego przyłączania zgrupowanych miniaturowych wyprowadzeń, **znamienna tym**, że jest zaopatrzona w zbiornik (4) o elastycznej powłoce najkorzystniej w kształcie walca umieszczony w styku między równoległymi dwoma rzędami czynnych ramion dwuramiennych dźwigni (1) zamocowanych niezależnie obrotowo odpowiednio na dwóch izolacyjnych osiach (2) w równoległych płaskich szczelinach izolacyjnego korpusu (3), dzięki czemu bierne ramiona dwuramiennych dźwigni (1) dociskają niezależnie równomiernie od strony wewnętrznej powierzchnie miniaturowych wyprowadzeń (6) elementu badanego (7) do izolacyjnego klina korpusu (5) umieszczonego między wyprowadzeniami (6).

2. Odmiana szczęki zaciskowej do elektrycznego przyłączania zgrupowanych miniaturowych wyprowadzeń według zastrz. 1 **znamienna tym**, że posiada dwa zbiorniki (12) o elastycznych powłokach najkorzystniej w kształcie walca umieszczonych w styku każdy odpowiednio na zewnątrz równoległego rzędu czynnych ramion dwuramiennych dźwigni (9) zamocowanych niezależnie obrotowo odpowiednio na dwóch izolacyjnych osiach (10) w równoległych płaskich szczelinach izolacyjnego korpusu (11) dzięki czemu bierne ramiona dwuramiennych dźwigni (9) dociskają niezależnie równomiernie od strony wewnętrznej powierzchnie miniaturowych wyprowadzeń (14) elementu badanego (15) do izolacyjnych listew oporowych (13) umieszczonych na zewnątrz wyprowadzeń (14).

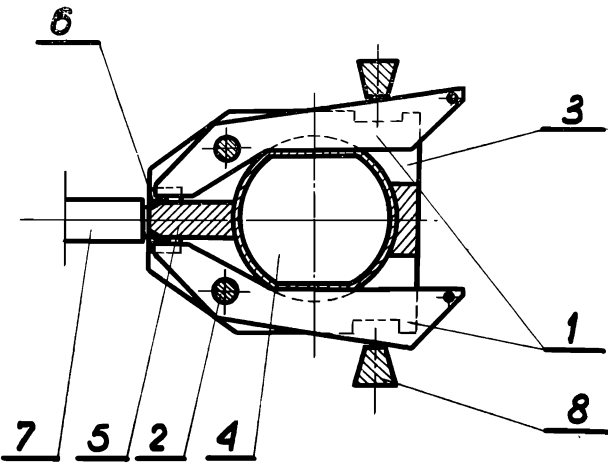


Fig. 1

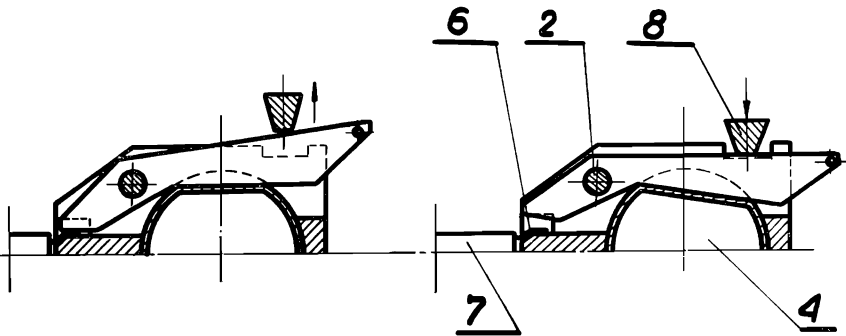


Fig. 2

Fig. 3

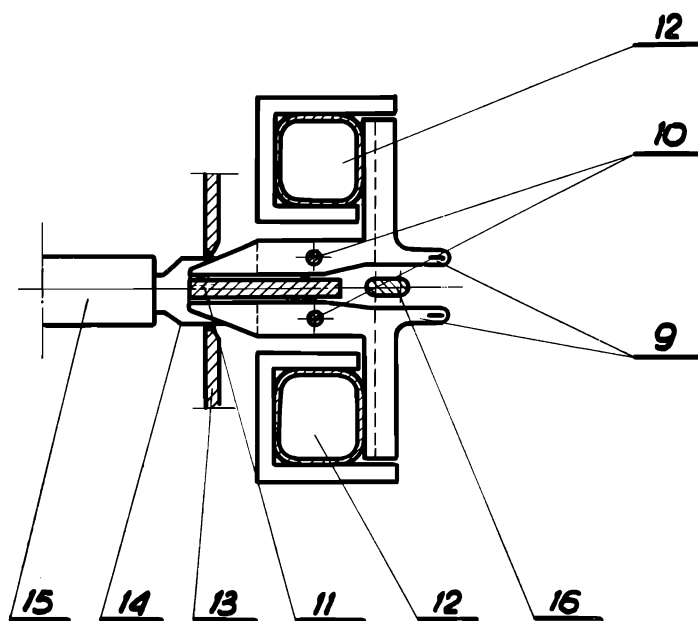


Fig. 4.