

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

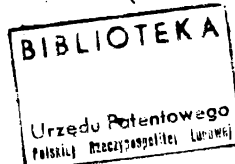
55392

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 21 c, 45/09

Zgłoszono: 14.XII.1966 (P 117 969)

Pierwszeństwo:



MKP ~~H-02~~

H01 w, 35/24

Opublikowano: 20.VI.1968

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Irakli Zautaszwili, mgr inż. Edward Skrzypczak

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski Przedsiębiorstwo Państwowe, Poznań (Polska)

Elektryczny łącznik miniaturowy niskoprądowy lub przełącznik ciśnienia

1

Przedmiotem wynalazku jest elektryczny łącznik miniaturowy niskoprądowy, który może być też używany jako przełącznik ciśnienia.

Znane są łączniki miniaturowe różnych konstrukcji, zaopatrzone w przesuwany element, którego wymuszony ruch powoduje załączenie lub rozłączenie obwodu elektrycznego. Ogólną wadą znanych łączników miniaturowych jest wynikająca z ich konstrukcji nieszczelność komory stykowej. Łączniki stosowane np. w budowie obrabiarek są narażone na działanie wody i innych cieczy, które po krótkim okresie czasu niszczą styki. Obok niskiej trwałości występuje w znanych łącznikach niebezpieczeństwo zwarć poprzez ciecz.

Znane przełączniki ciśnienia są zestawiane z łącznikami miniaturowymi współpracujących w specjalnej obudowie z membraną lub tłoczkiem i cylindrem. Charakteryzują się one skomplikowaną budową i stosunkowo dużymi wymiarami.

Wynalazek ma na celu skonstruowanie łącznika miniaturowego pozbawionego opisanych wad, który równocześnie mógł być stosowany bez żadnych przeróbek i uzupełnień jako przełącznik ciśnienia.

Istota wynalazku polega na zbudowaniu łącznika, którego korpus jest zaopatrzony w hermetyczną komorę stykową. W korpusie jest umieszczony styk przesuwany w postaci tłoczka częściowo wystającego na zewnątrz oraz styk podatny, całkowicie zamknięty w korpusie i wsparty na spręży-

2

nie. Hermetyczność komory stykowej osiąga się przez osadzenie na części wewnętrznej styku ruchomego membrany wykonanej z tworzywa elastycznego. Załączenie styku odbywa się przez mechaniczne naciśnięcie wystającej z korpusu części styku ruchomego lub przez wywarcie na nią ciśnienia hydraulicznego lub pneumatycznego.

Przedmiot wynalazku jest dokładniej opisany na przykładzie wykonania na rysunku, na którym pokazano przekrój podłużny łącznika.

Jak to uwidoczniło na rysunku, w korpusie 1 jest osadzony styk ruchomy 2 w postaci tłoczka, wsparty sprężyną 3. Na wewnętrznym końcu styku 2 jest osadzona i przymocowana za pomocą kleju membrana 4.

Styk podatny 5 w postaci wydrążonego tłoczka jest wsparty za pomocą sprężyny 6 i osadzony w tulejce 7 wykonanej z tworzywa dielektrycznego. W tulejce 7 jest ponadto umieszczona końcówka wyjściowa 8 z osadzonym w niej uchwytem do mocowania przewodu elektrycznego. W korpusie między membraną 4 i stykiem 5 jest umieszczony pierścień 9 z tworzywa dielektrycznego, wyznaczający szerokość komory stykowej.

Połączenia między końcówką 8 i tulejką 7 oraz między tulejką 7 i korpusem 1 są zabezpieczone za pomocą tworzywa uszczelniającego. Lewa końcówka korpusu, z której wystaje styk 2, jest zaopatrzona w gwint.

Łącznik według wynalazku mocuje się w meta-

lowym korpusie dowolnego urządzenia za pomocą gwintu nacięto na korpusie 1. Łącznik można również zamocować za pośrednictwem wkrętki redukcyjnej wykonanej z materiału dielektrycznego.

Przesunięcie ku środkowi korpusu styku 2 powoduje załączenie styków. Załączenie to następuje zawsze w tym samym miejscu określonym z wielką dokładnością, przy czym po uzyskaniu połączenia styk podatny 5 może się jeszcze nieznacznie przesunąć w prawo. Dzięki temu rozwiązaniu uzyskuje się w prosty sposób kompensację błędów urządzenia załączającego, które może być wykonane z mniejszą dokładnością. Pełna hermetyczność komory stykowej nie tylko zabezpiecza ją przed dostaniem się wody, ale także zabezpiecza styki przed utlenianiem.

Zastrzeżenie patentowe

Elektryczny łącznik miniaturowy niskoprądowy lub przekaźnik ciśnienia, **znamienny tym**, że posiada styk przesuwny (2) w postaci tłoczka wystającego na zewnątrz korpusu (1) oraz styk podatny (5) wsparty sprężyną (6), zaś komora stykowa utworzona przez pierścień (9) jest uszczelniona z jednej strony membraną (4) umocowaną do końcówki styku (2), a z drugiej strony tulejką (7) i końcówką (8), przy czym połączenia między tymi elementami, a korpusem (1) są zabezpieczone za pomocą tworzywa uszczelniającego.

