

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

69989

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.10.1971 (P. 151 404)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1974

Kl. 47f¹, 37/08

MKP F16I 37/08

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Andrzej Kuligowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Huta „Zygmunt”, Bytom (Polska)

Złączka przekazująca medium ciekłe lub gazowe do i od elementu będącego w ruchu

Przedmiotem wynalazku jest złączka przekazująca medium ciekłe lub gazowe do i do elementu będącego w ruchu, zwłaszcza posuwisto-zwrotnym i lub obrotowym.

W znanych urządzeniach przemysłowych niektóre ruchome elementy jak np. wózek podający agregatu do wzdłużnego cięcia taśm, lub suport nożyc, muszą być zasilane ciekłym lub gazowym medium roboczym, doprowadzanym za pomocą złązek w postaci elastycznych wydrążonych przewodów, np. gumowych, których eksploatacja sprawia dużo niedogodności, gdyż złączki te ulegają szybkiemu przecieraniu na skutek kontaktu z innymi elementami urządzenia lub pękają. Ponadto złączki narażone są na naprężenia zmęczeniowe powstające w wyniku cyklicznego zginania wywołanego ruchem zasilanego elementu urządzenia, co jest przyczyną częstych awarii z powodu uszkodzenia złązek. W przypadku, gdy ruchomy element zasilany jest medium pod znacznym ciśnieniem istnieje stałe zagrożenie obsługi z uwagi na możliwość wypływu medium z przewodów w miejscach osłabionych naprężeniami zmęczeniowymi.

Celem wynalazku jest usunięcie wspomnianych niedogodności związanych ze stosowaniem znanych złązek w postaci elastycznych przewodów doprowadzających medium ciekłe lub gazowe do ruchomych elementów urządzeń przemysłowych. Zagadnieniem technicznym wymagającym rozwiązania dla osiągnięcia tego celu jest opracowanie konstrukcji złączki przekazującej medium ciekłe lub gazowe nie posiadającej wad znanych złązek.

Zgodnie z wynalazkiem zagadnienie to rozwiązano dzięki zastosowaniu wydrążonego trzpienia, ruchomo zamocowanego w siedzisku wyposażonym w króciec i znane uszczelnienie pomiędzy trzpieniem a siedziskiem, przy czym trzpień w części objętej siedziskiem ma co najmniej jeden dowolnie ukształtowany otwór przelotowy o dowolnej wielkości.

Takie rozwiązanie zagadnienia technicznego sprawia, że złączka według wynalazku może być wykonana z materiału o znacznej wytrzymałości np. z metalu, co zapewnia jej dużą trwałość i niezawodność działania. Zastosowanie ruchomo zamocowanego trzpienia umożliwia mu wykonywanie ruchu posuwisto-zwrotnego i lub obrotowego w zależności od wymaganego ruchu roboczego elementu urządzenia. Otwory przelotowe zapewniają doprowadzenie medium bez straty jego ciśnienia. Wyposażając złączkę według wynalazku w dodatkowe siedzisko, otrzymujemy jedną z jej odmian, pozwalającą doprowadzić medium do elementu wykonującego dowolny

ruch przestrzenny – co jest szczególnie cennym osiągnięciem. Konstrukcja złączki według wynalazku umożliwia nie tylko doprowadzanie medium, lecz w razie potrzeby również jego odprowadzanie.

Przedmiot wynalazku jest dokładniej wyjaśniony na podstawie jego przykładów wykonania na rysunku schematycznym, na którym fig. 1 przedstawia złączkę zasilającą element będący w ruchu posuwisto-zwrotnym i fig. 2 – odmianę złączki doprowadzającej medium do elementu będącego w ruchu posuwisto-zwrotnym i lub obrotowym.

Jak uwidoczniło na fig. 1, złączka składa się z siedziska 1 korzystnie ukształtowanego w postaci wydrążonego cylindra, wewnątrz którego zamocowany jest wydrążony trzpień 2 w postaci sztywnej rury, wykonujący ruch posuwisto-zwrotny względem siedziska 1 oraz ruch obrotowy względem swojej osi podłużnej, ponadto trzpień 2 w części objętej siedziskiem 1 ma otwory przelotowe 3, przez które przepływa medium. Siedzisko 1 zaopatrzone jest w króciec 4 służący do doprowadzania lub odprowadzania medium. Pomiędzy siedziskiem 1 a trzpieniem 2 znajduje się znane uszczelnienie 5. Odmiana złączki według wynalazku (uwidoczniona na fig. 2) zawiera, oprócz wymienionych powyżej części składowych, dodatkowe siedzisko 1, w którym częściowo znajduje się króciec 4 zaopatrzony w otwory przelotowe 3 i wykonujący ruch posuwisto-zwrotny i/lub obrotowy. Pomiędzy siedziskiem 1 a króćcem 4 znajduje się znane uszczelnienie 5. Oczywiście opisana złączka nie ogranicza się tylko do jednej odmiany – dalsze można uzyskać wyposażając złączkę w dodatkowe siedzisko 1, dzięki temu można doprowadzać lub odprowadzać medium do elementu wykonującego dowolny ruch przestrzenny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Złączka przekazująca medium ciekłe lub gazowe do i od elementu będącego w ruchu, **znamienna tym**, że ma wydrążony trzpień (2), ruchomo zamocowany w siedzisku (1) wyposażonym w króciec (4) i znane uszczelnienie (5) pomiędzy siedziskiem (1) a trzpieniem (2), przy czym trzpień (2) w części objętej siedziskiem (1) ma co najmniej jeden dowolnie ukształtowany otwór przelotowy (3) o dowolnej wielkości.

2. Odmiana złączki według zastrz. 1, **znamienna tym**, że ma co najmniej jedno siedzisko (1) z ruchomo osadzonym w nim króćcem (4) wyposażonym w otwory przelotowe (3).

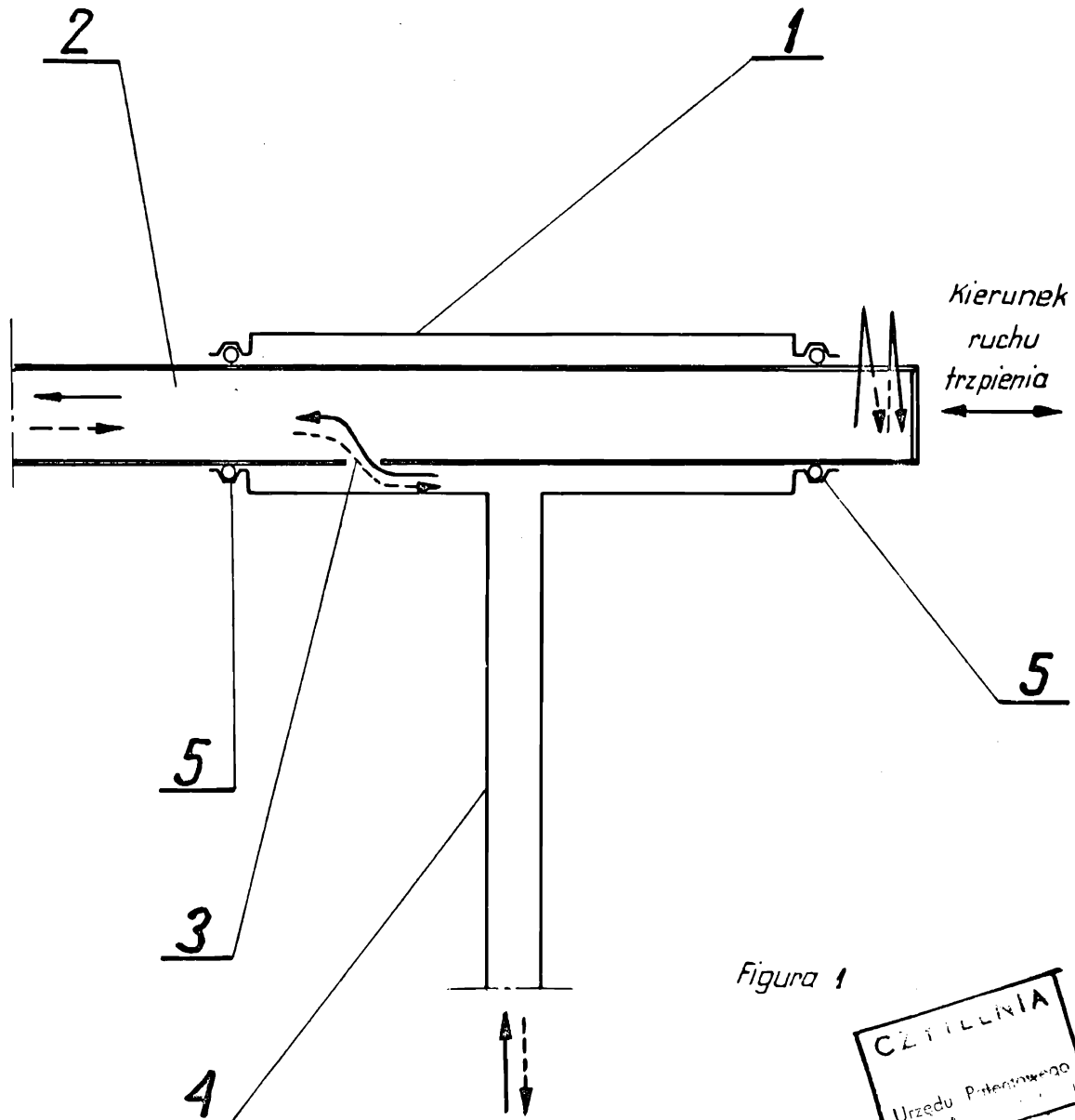


Figura 1



Kierunek przepływu medium
doprowadzenie lub odprowadzenie

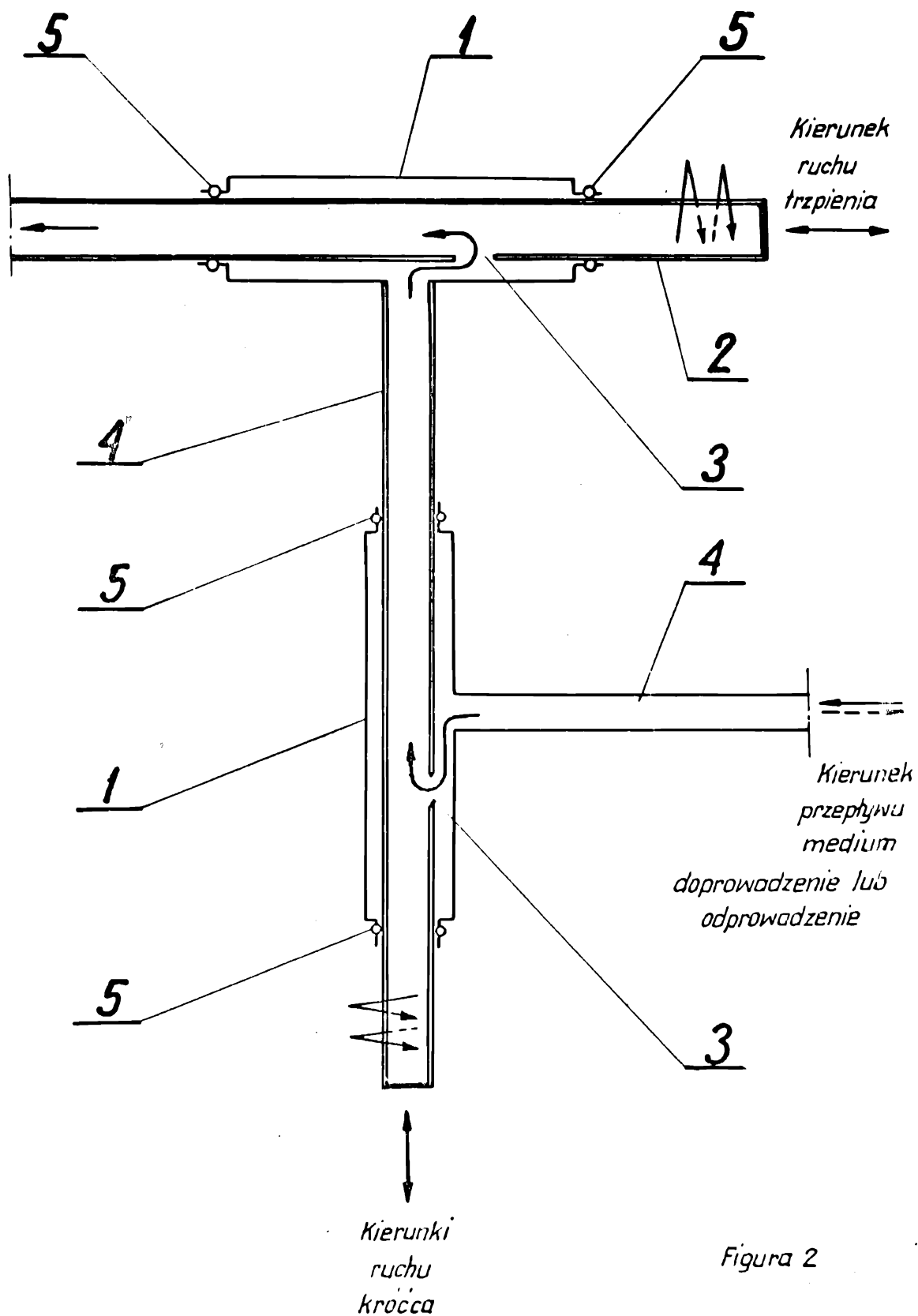


Figura 2