

Patent dodatkowy
do patentu _____Kl. 47 g¹, 25/00

Zgłoszono: 03.XI.1967 (P 123 371)

Pierwszeństwo: _____

MKP F 16 k, 25/00

Opublikowano: 10.IX.1970

UKD

Twórca wynalazku: Jan Szewczak

Właściciel patentu: Biuro Projektów Konstrukcji i Technologii Obrabia-
rek i Narzędzi „Koprotech”, Przedsiębiorstwo Pań-
stwowe, Warszawa (Polska)

Obsada do pierścieni uszczelniających

1

Przedmiotem wynalazku jest obsada do pierścieni uszczelniających typu „U” stosowanych zwłaszcza w zaworach pneumatycznych.

Konstrukcja znanych obsad używanych dotychczas, wyklucza stosowanie ich w różnych typach zaworów. Każdy typ zaworu wymaga innego układu pierścieni uszczelniających, a więc różnych obsad, często o trudnych pod względem technologicznym kształtach.

I tak na przykład w zaworach suwakowych trzy lub pięciodrogowych zasilanych jednym lub dwoma różnymi ciśnieniami występują trzy rodzaje obsad.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez opracowanie takiej konstrukcji obsad do pierścieni uszczelniających typu „U”, która umożliwia stosowanie ich w różnych typach zaworów. Zgodnie z wytyczonym zadaniem opracowano obsadę składającą się z trzech elementów — dwóch pierścieni czołowych zaopatrzonych w występy i z pierścienia dystansowego. Występy pierścieni czołowych i wycięcia w pierścieniu dystansowym umożliwiają swobodny przepływ czynnika roboczego w zaworze.

Przez odpowiednie skojarzenie tych części łatwych w wykonaniu uzyskuje się różne odmiany obsad.

Szczególnie korzystne efekty techniczne uzyskuje się w przypadku zmiany funkcji pracy zaworu posiadającego obsady składane. Wystarczy wów-

2

czas przedstawić poszczególne elementy obsady i otrzymuje się zawór o nowym schemacie działania.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia poszczególne elementy obsady a fig. 1, 3 i 4 — możliwe do złożenia różne odmiany obsad.

Obsada składa się z trzech elementów: pierścieni czołowych 1 i 2 i pierścienia dystansowego 3. Pierścień czołowy 1 stanowi płytka okrągła z otworem w środku. Do jednej z płaszczyzn bocznych płytki na okręgu większym od otworu i współśrodkowo z tym otworem, są przymocowane w sposób nierozłączny rozmieszczone równomiernie występy a. Występy te mają kształt ściętych trójkątów o przekrojach wycinków pierścienia, zwiększających się w kierunku miejsca zamocowania. Osie podłużne tych występów są równoległe do osi podłużnych otworu.

Szerokość pierścienia dystansowego 3 jest większa od długości występów a, a jego średnica zewnętrzna jest mniejsza od średnicy wewnętrznej gniazda utworzonego przez te występy. Na obwodzie pierścienia dystansowego 3 są wykonane naprzemianległe wycięcia trójkątne zwrócone wierzchołkami do siebie.

Przez odpowiednie złożenie pierścieni czołowych 1 i 2 i pierścienia dystansowego 3 uzyskuje się różne typy obsad składanych. Jeden z możliwych

typów uzyskujemy przez złożenie pierścieni czołowych 1 i 2 występami *a* do środka. Występy *a* jednego pierścienia wchodzą w przerwy pomiędzy występami *a* pierścienia drugiego, tworząc powierzchnię walcową wewnątrz której znajduje się pierścień dystansowy 3. Szczeliny pomiędzy występami *a*, oraz wycięcia w pierścieniu 3 umożliwiają swobodny przepływ czynnika w zaworze. Pierścienie uszczelniające znajdują się po zewnętrznych stronach obsady jak na przykład w rozdzielaczu czterodrogowym.

Inną odmianę obsady otrzymuje się przez umieszczenie pierścienia dystansowego 3 w gnieździe utworzonym przez występy *a* i połączenie drugiego pierścienia czołowego w ten sposób, żeby jego występy *a* znalazły się po stronie zewnętrznej. Czynniki robocze mogą swobodnie przepływać pomiędzy występami *a* i przez wycięcia w pierścieniu dystansowym 3. Pierścienie uszczelniające umieszczone są na zewnątrz obsady jak na przykład w rozdzielaczu czterodrogowym sterowanym elektropneumatycznie. Jeżeli obsadę złożymy w ten sposób, że pierścień dystansowy 3 umieścimy pomiędzy pierścieniami czołowymi 1 i 2 których występy znajdują się po stronach zewnętrznych otrzymamy trzecią odmianę obsady. Pierścienie uszczelniające będą wtedy osadzone na występach *a*.

Wynalazek nie jest ograniczony tylko do opisanych szczegółowo i przedstawionych na rysunku

przykładów jego wykonania. W jednym z możliwych dalszych przykładów element 3 może być wykonany z drutu lub taśmy, jego średnica wewnętrzna może być większa od średnicy zewnętrznej gniazda utworzonego przez występy *a*, przy czym występy te mogą być rozmieszczone na obwodzie pierścieni 1 i 2.

Zastrzeżenie patentowe

1. Obsada do pierścieni uszczelniających typu „U”, **znamienna tym**, że składa się z trzech pierścieni (1), (2) i (3), przy czym z pierścieniem czołowym (1) są połączone nierozłącznie występy (*a*) w kształcie ściętych trójkątów o przekrojach poprzecznych w kształcie wycinków pierścienia zwiększających się w kierunku ich zamocowania, rozmieszczone równomiernie na jednej powierzchni bocznej, na okręgu większym od średnicy otworu w pierścieniu czołowym (1).

2. Obsada według zastrz. 1, **znamienna tym**, że szerokość pierścienia (3) jest większa od długości występu (*a*), a jego średnica zewnętrzna jest mniejsza od średnicy wewnętrznej gniazda utworzonego przez występy (*a*).

3. Obsada według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że średnica wewnętrzna pierścienia (3) jest większa od średnicy zewnętrznej gniazda utworzonego przez występy (*a*).

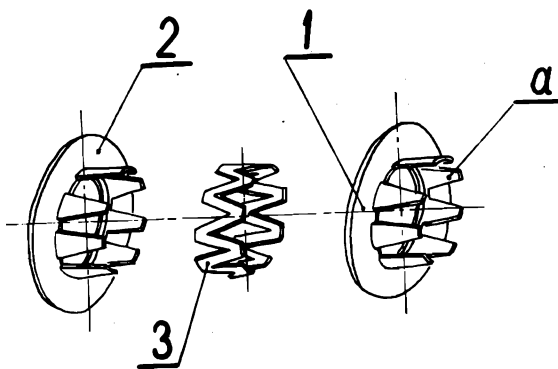


Fig. 1

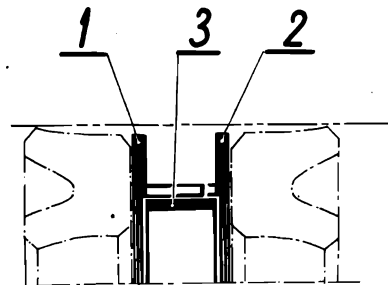


Fig. 2

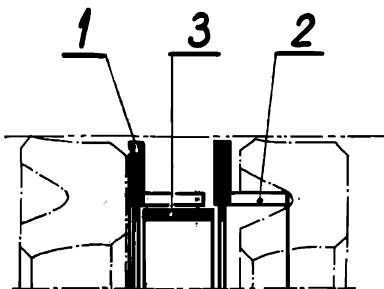


Fig. 3

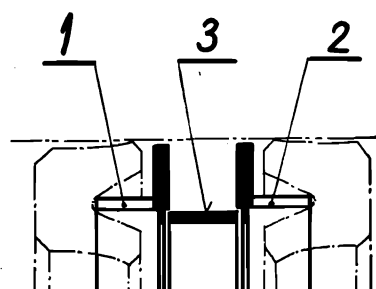


Fig. 4