



Patent dodatkowy
do patentu _____

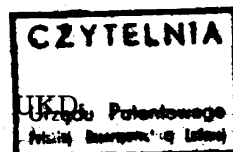
Zgłoszono: 16.VII.1970 (P 142 093)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.II.1973

Kl. 60a 13/01

MKP F15b 13/01



Twórca wynalazku: Edmund Stec

Właściciel patentu: Biuro Projektów Budownictwa Morskiego, Gdańsk
(Polska)

Przepustnica pneumatyczna dwustronnego działania

1

Przedmiotem wynalazku jest przepustnica pneumatyczna dwustronnego działania przeznaczona zwłaszcza do instalowania w elementach pneumatyki siłowej, charakteryzującej się pracą o ruchu przerywanym zależnie od wynikających warunków pracy.

Znane dotychczas przepustnice pneumatyczne posiadają w elementach regulacyjnych tylko jeden otwór umożliwiający doprowadzenie czynnika roboczego do elementów napędowych urządzenia. Przepustnice te nie mogą być zastosowane do urządzeń o charakterze ruchu roboczego posuwisto-zwrotnego ponieważ mają jednostronny charakter pracy.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższej niedogodności i opracowanie przepustnicy o dwustronnym działaniu.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem skonstruowano przepustnicę, w której znajduje się przesuwny trzpień na końcu którego zamocowany jest grzybek dociskany do gniazda sprężyny. Na zewnętrznej powierzchni trzpienia osadzona jest tuleja zębata oddziaływująca poprzez zębatkę na sworznie rozdzielczy. Na tulei zębatej wykonane są skosy po których przemieszczają się rolki prowadnika, co powoduje przesuw liniowy trzpienia.

Przepustnica według wynalazku charakteryzuje się dwustronnym działaniem stwarzając tym samym możliwość zastosowania do urządzeń o ruchu jedno lub dwu kierunkowym. Ponadto prze-

2

pustnica jest łatwa w obsłudze oraz spełnia warunki pełnego bezpieczeństwa pracy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia widok czołowy przepustnicy, fig. 2 — przekrój wzdłużny według linii A—A na fig. 1, fig. 3 — przekrój według linii B—B na fig. 2, fig. 4 — przekrój według linii C—C na fig. 2, fig. 5 — przekrój według linii D—D na fig. 2.

Przepustnica według wynalazku składa się z korpusu 1, w którym znajdują się kanały przelotowe powietrza oraz gniazdo osadzenia wałka 2 wewnątrz którego znajduje się przesuwny trzpień 3 z grzybkiem 4 dociskany do gniazda zaworu sprężyny 5, której napięcie regulowane jest dwustronną nakrętką 6. Zmiana położenia trzpienia 3 następuje poprzez rolki 7 prowadnika 8 przesuwające się po skosach tulei zębatej 9 współpracującej z zębatką 10 zamocowaną na sworzniu rozdzielczym 11 osadzonym obrotowo w tulei rozdzielczej 12. Całość mechanizmu obudowana jest osłoną 13. Regulacja działania przepustnicy odbywa się przez obrót tulei pokrętnej 14. Końcówkę dopływową powietrza stanowią łącznik dwustronny 15 i króciec 16, zaś końcówkę odpływową króciec 17.

Sposób działania przepustnicy według wynalazku jest następujący. Do króćca 16 podłącza się przewód zasilający zaś do króćca 17 przewody odpływowe. Urządzenie uruchamiane jest ręcznie. Obracając tuleję pokrętną 14 w lewo lub w prawo

3

4

przewodnik 8 swymi rolkami 7 tocząc się po skosach tulei zębatej 9 podnosi trzpień 3 z grzybkiem 4 napinając równocześnie sprężynę 5. Pod podniesiony grzybek 4 dopływa sprężone powietrze, które otworami w wałku 2 dociera do korpusu 1, skąd poprzez tuleję rozdzielczą 12 i sworzeń rozdzielczy 11 kierowany jest odpowiednimi kanałami do króćców wylotowych 17 połączonych z przewodami gumowymi odprowadzającymi sprężone powietrze do urządzenia.

Po zwolnieniu tulei pokrętnej 14 urządzenie jest wyłączane samoczynnie. Następuje to poprzez rozprężenie się sprężyny 5 która dociskając grzybek 4 zamyka dopływ sprężonego powietrza do otworów w wałku 2 powodując jednocześnie poprzez przesuwany trzpień 3 powrót przewodnika 8 w swoje położenie wyjściowe w wyniku czego następuje obrót tulei zębatej 9, która obraca poprzez zębatkę 10 sworzeń rozdzielczy 11 do pozycji zerowej. W pozycji tej sworzeń rozdzielczy 11 zamyka w kor-

pusie główny przewód doprowadzający sprężone powietrze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przepustnica pneumatyczna dwustronnego działania składająca się z korpusu, tulei pokrętnej oraz osprzętu **znamienna tym**, że wewnątrz wałka (2) umieszczony jest przesuwany trzpień (3) na końcu którego osadzony jest grzybek (4) dociskany do gniazda sprężyną (5) zaś na wałku (2) osadzona jest tuleja zębata (9) współpracująca z zębatką (10) umiejscowioną na sworzniu rozdzielczym (11) przy czym ruch liniowy przesuwanego trzpienia (3) następuje przez przemieszczenie się po skosach tulei zębatej (9), rolek (7), przewodnika (8).

2. Przepustnica według zastrz. 1 **znamienna tym**, że sworzeń rozdzielczy (11) posiada na obwodzie wycięcie promieniowe.

