



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 19.01.74 (P. 168222)

Pierwszeństwo: _____

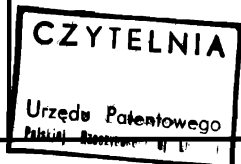
Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.75

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1977

MKP
F16L 37/28

Int. Cl.²

F16L 37/28



Twórca wynalazku: Ryszard Maksymowicz

Uprawniony z patentu: Remontowa Stocznia Rzeczna, Wrocław (Polska)

Łącznik zatraskowy

1

Przedmiotem wynalazku jest łącznik zatraskowy posiadający jedną końcówkę ze stożkowymi odsadzeniami do połączenia z przewodem doprowadzającym sprężone powietrze oraz drugą nagwintowaną służącą do łączenia z narzędziem pneumatycznym. Łącznik zatraskowy przeznaczony jest do szybkiego łączenia narzędzi ze źródłem sprężonego powietrza.

Znany jest łącznik budowany jako jednolity element który na jednym końcu ma część gwintowaną do łączenia z narzędziami a na drugim stożkowe odsadzenia do łączenia z przewodem doprowadzającym sprężone powietrze. Łączenie narzędzi pneumatycznych z przewodami zasilającymi wymaga każdorazowo odcięcia dopływu powietrza poprzez zamknięcie zaworu umieszczonego niekiedy w znacznych odległościach od stanowisk pracy. W warunkach gdy stanowiska pracy rozmieszczone są niekorzystnie względem sieci sprężonego powietrza, ze względu na dużą odległość a także trudny dostęp zwłaszcza przy budowie statków stosowanie znanego łącznika jest uciążliwe i powoduje znaczne straty czasu niezbędnego na wykonanie czynności związanych z zamknięciem a następnie otwarciem dopływu sprężonego powietrza.

Celem ułatwienia obsługi stanowisk pracy których wyłącznym wyposażeniem są narzędzia pneumatyczne, postawione zostało zadanie opracowania konstrukcji łącznika spełniającego wymagania szybkiego łączenia przewodów zasilających z narzędziami bez konieczności odcinania dopływu sprężonego powietrza.

Zgodnie z wynalazkiem postawione zadanie zostało rozwiązane poprzez zastosowanie łącznika zatraskowego

2

który składa się z dwóch podzespołów szybko łączonych i rozłączanych ze sobą, przy czym jeden podzespół przewidziano jako stałe wyposażenie narzędzi natomiast drugi podzespół jest wyposażeniem przewodów doprowadzających sprężone powietrze do stanowisk pracy. Podzespół pierwszy posiada korpus z gwintowaną końcówką w której jest osadzona iglica korzystnie w sposób nierozłączny. Korpus jest także zaopatrzony w otwory w których umieszczone są przesuwne szczęki dociskane sprężynami płaskimi do rowka umieszczonego na obwodzie tulei stanowiącej podstawowy element drugiego podzespołu.

Z chwilą gdy tuleja zostanie wsunięta do otworu korpusu, szczęki zostaną wcisnięte do rowka na tulei za pomocą sprężyny. Zatem sprężyna, szczęki i rowek w tulei spełniają funkcję mechanizmu zatraskowego. Tuleja połączona z przewodem zasilającym posiada na jednym końcu ścięcie dla ułatwienia wsunięcia w otwór korpusu oraz posiada gniazdo w którym umieszczony jest element kulisty dociskany do gniazda sprężyną. Gdy tuleja zajmie położenie w otworze korpusu ustalone mechanizmem zatraskowym wtedy iglica przesunie element kulisty z gniazda tulei powodując otwarcie przepływu powietrza. Zatem gniazdo tulei, element kulisty, sprężyna i iglica stanowią zawór otwierający dopływ powietrza i odcinający z chwilą rozłączenia tulei z otworem korpusu. Na obwodzie korpusu umieszczony jest przesuwne pierścień posiadający stożkowe występy. Przesuw pierścienia realizowany jest za pomocą obudowy także przesuwanej na obwodzie korpusu. Końcowe położenie tulei ustalone jest pierścieniem sprężynującym. Pierścień ze stożkowymi wystęgami służy do

odblokowania szczęk z rowka tulei i jej wysunięcia. Obudowa zabezpiecza umieszczone elementy na obwodzie korpusu a jednocześnie służy jako rękojeść do przesunięcia pierścienia i odblokowania szczęk.

Szybkie, łatwe i wygodne łączenie przewodów z narzędziami pneumatycznymi stanowi podstawową zaletę łącznika zatraskowego według wynalazku.

Wynalazek jest dokładniej przedstawiony na rysunku jako półwidok, półprzekrój.

Jak pokazano na rysunku korpus 1 ma gwintowaną końcówkę 2 z naciętym rowkiem w którym osadzona jest iglica 3 korzystnie nierozłącznie. Gwintowana końcówka 2 korpusu 1 zakończona jest kołnierzem 4 który posiada gwintowane otwory 5 a nad nimi ustawione końcówki sprężyn płaskich 6 z otworami służącymi do zamocowania śrubami 7 w gwintowanych otworach 5.

Końce sprężyn płaskich 6 dociskają szczęki 8 prowadzone w otworach 9 korpusu 1. Na obwodzie korpusu 1 jest osadzony suwliwie pierścień 10 który po jednej stronie ma stożkowe występy 11. Druga strona pierścienia 10 przylega do obudowy 12 suwliwie osadzonej na korpusie 1 i zabezpieczonej przed wysunięciem z korpusu 1 pierścieniem sprężynującym 13 umieszczonym w kanałku 14. Położenie obudowy 12 względem pierścienia sprężynującego 13 utrzymywane jest sprężyną 15 opierającą się o kołnierz 4. W otworze 16 korpusu 1 prowadzona jest suwliwie tuleja 17 a jej robocze położenie względem korpusu 1 ustalone jest rowkiem 18 i szczękami 8. Tuleja 17 na jednym końcu ma ścięcie 19 przechodzące w powierzchnię czołową 20 przylegającą do pierścienia uszczelniającego 21 oraz ma gniazdo 22 do którego przylega element kulisty 23 z otworem dociskany sprężyną 24 opierającą się o zakończenie 25 końcówki 26 wkręconej w gwintowany otwór 27 tulei 17. W położeniu roboczym iglica 3 przesuwając element kulisty 23 z gniazda 22 powodując tym samym przepływ sprężonego powietrza do narzędzia nie pokazanego na rysunku.

Stosowanie łącznika zatraskowego w praktyce jest najbardziej korzystne jeżeli korpus 1 wraz z przynależnymi elementami jako podzespół stanowi stałe wyposażenie narzędzia pneumatycznego. Łączenie narzędzia z korpusem odbywa się przez wkręcenie końcówki gwintowanej 2

w otwór narzędzia. Celowe jest także ażeby tuleja 17 wraz z końcówką 26 stanowiła stałe wyposażenie przewodu doprowadzającego powietrze. Przy takim założeniu tuleja 17 wraz z elementem kulistym 23, sprężyną 24 i końcówką 26 stanowi zawór zamykający przepływ powietrza z chwilą wysunięcia tulei 17 z otworu 16 korpusu 1. Przelotowy bardzo mały otwór w elemencie kulistym 23 ma zadanie odprowadzenia powietrza z przewodu po zakończeniu pracy i zamknięciu zaworu odcinającego dopływ sprężonego powietrza. Wysunięcie tulei 17 z otworu 16 odbywa się poprzez przesunięcie obudową 12 pierścienia 10 który swoimi występami odblokuje szczęki 8 z rowków 18.

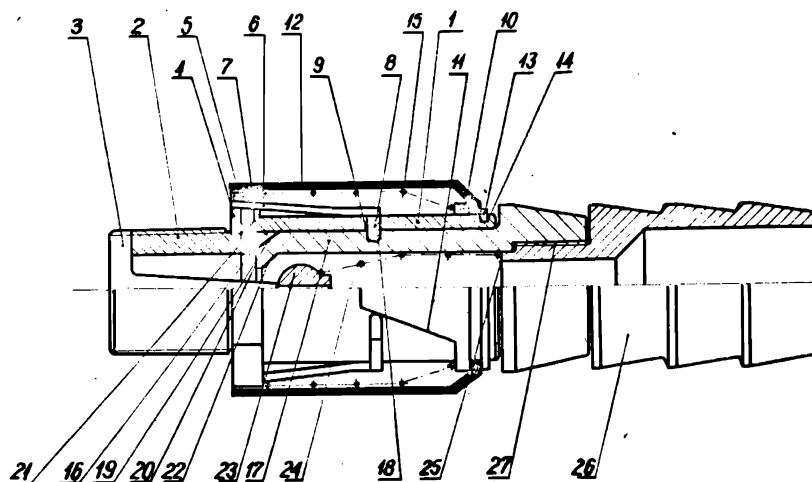
Łącznik zatraskowy znajduje zastosowanie do łączenia różnorodnych narzędzi pneumatycznych z przewodami doprowadzającymi sprężone powietrze. Jest nieodzowny na stanowiskach pracy zwłaszcza niekorzystnie położonych ze względu na wysokość i odległość od zaworów odcinających sprężone powietrze co charakteryzuje usytuowanie stanowisk pracy przy budowie statków.

Zastrzeżenia patentowe

1. Łącznik zatraskowy posiadający jedną końcówkę ze stożkowymi odsadzeniami do połączenia z przewodem a drugą nagwintowaną do połączenia z narzędziem pneumatycznym, **znamienny tym**, że posiada korpus (1) z otworami (9) w których umieszczone są przesuwne szczęki (8) dociskane sprężynami płaskimi (6) do rowka (18) usytuowanego na obwodzie tulei (17) łączonej suwliwie z otworem (16) korpusu (1).

2. Łącznik według zastrz. 1 **znamienny tym**, że tuleja (17) ma gniazdo (22) w którym umieszczony jest element kulisty (23) z otworem, dociskany sprężyną (24) względnie wysunięty z gniazda (22) iglicą (3) połączoną korzystnie w sposób nierozłączny z gwintowaną końcówką (2) korpusu (1).

3. Łącznik według zastrz. 1 **znamienny tym**, że na obwodzie korpusu (1) umieszczone są przesuwne pierścienie (10) ze stożkowymi występami (11) i obudowa (12).



CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Skład wykonano w DSP, zam. 6730
Druk w UP PRL, nakład 125 + 20 egz.