

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

O P I S P A T E N T O W Y

PATENTU TYMCZASOWEGO

71694

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.01.1972 (P. 152937)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 12.10.1974

Kl. 47g¹, 1/14

MKP F16k 1/14

Twórcy wynalazku: Zdzisław Domagalski, Zdzisław Hajkowski, Władysław Chyczewski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Dolnośląskie Zakłady Naprawcze Przemysłu
Węglowego, Wałbrzych (Polska)

Zawór do pojemników elastycznych

Przedmiotem wynalazku jest zawór do pojemników elastycznych na ciecze lub gazy, jak również do przedmiotów nadymanych.

Znane zawory w pojemnikach elastycznych są najczęściej elastyczną rurką zatykaną koreczkiem przywiązany do zaworu. Używane są również zawory zwrotne w których elementem zamykającym jest elastyczny języczek zamykający od wewnątrz pojemnika wylot rurki wprowadzającej. Stosuje się także zawory zwrotne kulkowe lub tłoczkowe w których element zamykający jest dociskany do gniazda sprężyną. Wszystkie te zawory mają znaczne niedogodności zwłaszcza przy wielokrotnym używaniu pojemnika. W szczególności zawory zwrotne wymagają przy opróżnianiu pojemnika wciśnięcia w głąb i trzymania w tym położeniu elementu zamykającego, natomiast w zaworach z korkiem, przy przypadkowym ściśnięciu pojemnika korek może zostać wypchnięty i nastąpi niezamierzone otwarcie pojemnika.

Wyżej wymienionych niedogodności nie ma zawór według wynalazku, składający się ze znanego elastycznego korpusu w postaci rurki w której znajduje się kulka zamykająca stożkowe gniazdo odznaczający się tym, że w rurce pod gniazdem znajduje się kryza oddalona od gniazda tyle, aby kulka gdy jest w gnieździe, sprężyste ją odkształcała.

Przekrój kryzy ma taką wielkość, aby kulkę można było przecisnąć przez kryzę na drugą stronę ściskając korpus palcami. Gdy kulka jest w gnieździe wówczas siła sprężystości kryzy dociska ją do gniazda łącznie z ciśnieniem medium w pojemniku. Gdy kulkę przeciśniemy na drugą stronę kryzy, wówczas zawór jest otwarty i można przez niego napełnić lub opróżnić pojemnik.

Zawór według wynalazku jest prostym zaworem dwupołożeniowym przesterowywanym z zewnątrz przez ściskanie korpusu. Zamyka szczelnie pojemnik i przy przypadkowym ściśnięciu pojemnika zamyka się jeszcze szczelniej a przy opróżnianiu pojemnika nie trzeba przytrzymywać kulki jak w zaworach zwrotnych. Przedmiot wynalazku w przykładowym wykonaniu dla pneumatycznego usztywniacza złamanych kończyn przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój wzdłużny zaworu, a fig. 2 – przekrój poprzeczny wzdłuż linii A-A.

Jak pokazano na rysunku, zawór stanowi rurka 1 z elastycznego, najlepiej przezroczystego tworzywa zakończona u dołu kołnierzem 2 którym przykleja się lub zgrzewa zawór z pojemnikiem 3. Rurka 1 zwęża się

do góry tworząc w zwężeniu stożkowe gniazdo 4 za którym przechodzi w ustnik 5. W gniazdo 4 wchodzi przy zamkniętym zaworze kulka 6. Poniżej kulki 6 ze ścianki rurki 1 wystają promieniowo do środka występy 7 tworząc kryzę 8, które są oddalone od gniazda 4 na tyle, aby kulka leżąca w gnieździe sprężyste je odkształcała. Poniżej kryzy 8 znajdują występy 9 podobne do występow 7 oddalone od kryzy 8 na tyle, aby kulka 6 znajdując się między wystęпами 7 i 9 leżała luźno między nimi. Poniżej występow 9 znajduje się przewężenie 10 uniemożliwiające wciśnięcie kulki do wnętrza pojemnika. Ustnik 5 służący do napełniania usztywniacza powietrzem wdmuchiwanym ustami, chroniony jest przed zanieczyszczeniem kapturem 11 przymocowanym łącznikiem 12 do rurki 1.

Do napełnienia pojemnika zdejmuje się kapturek 11 z ustnika 5 i wdmuchuje powietrze do usztywniacza. Po napełnieniu usztywniacza ściska się palcami rurkę 1 w miejscu występow 9 i przeciska kulkę przez kryzę 8. Ciśnienie powietrza i siła sprężystości występow 7 kryzy docisnę kulkę do gniazda 4 i zawór zostanie zamknięty. Do opróżnienia pojemnika ściska się palcami rurkę 1 w okolicy gniazda 4 i przeciska kulkę między występy 7 i 9 przez co zawór zostaje otwarty. Czynności te są proste i nie wymagają wysiłku.

Zawór według wynalazku nadaje się do elastycznych pojemników na różne płyny, gazy a także do nadymany powietrzem przedmiotów turystycznych i zabawek.

Zastrzeżenie patentowe

Zawór do pojemników elastycznych składający się z elastycznego korpusu w postaci rurki, oraz umieszczonej wewnątrz niej kulki zamykającej w jednym kierunku gniazdo zamykające, znamienny tym, że poniżej gniazda zamykającego ma kryzę (8) odległą od gniazda tyle, aby kulka leżąca w gnieździe sprężyste ją odkształcała, przy czym kryza korzystnie utworzona jest z występow (7) wystających promieniowo do środka rurki.

