



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.07.74 (P. 172662)

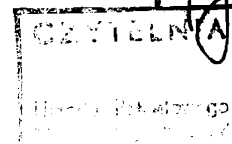
Pierwszeństwo: 13.07.73 Republika Federalna
Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 02.06.75

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1977

F04b 39/10
MKP ~~E04b 39/10~~

F04B 39/10
Int. Cl.² ~~E04B 39/10~~



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: WABCO Westinghouse GmbH, Hannover-Linden
(Republika Federalna Niemiec)

Zawór ssący do sprężarki

1

Wynalazek dotyczy zaworu ssącego do sprężarki składającego się z umieszczonego zwłaszcza w głowicy cylindra sprężarki, gniazda zaworowego, osadzonego w gnieździe zaworowym wkręcanego uchwyty zaworu i ruchomego umieszczonego między gniazdem zaworowym i skręconym uchwytem zaworu, zaworowego elementu zamykającego pociskane sprężyste w zaporowym kierunku zaworu.

Przy stosowaniu wyżej opisanej konstrukcji zaworu ssącego istnieje niebezpieczeństwo obluźowania się wkręcanych uchwyty zaworu wskutek oddziaływania wstrząsów i drgań występujących przy pracy sprężarki. Niebezpieczeństwo narasta szczególnie przy stosowaniu głowic aluminiowych. Różnica współczynników rozszerzalności liniowej materiałów powoduje, że dają o sobie znać szkodliwe wpływy termiczne zwiększające niebezpieczeństwo obluźowania się uchwyty zaworu. Obluźowanie się uchwyty zaworu prowadzi najczęściej do całkowitego zniszczenia sprężarki.

Zadaniem technicznym wynalazku jest opracowanie konstrukcji zaworu uprzednio omówionego typu uniemożliwiającej niepożądane obluźowanie się uchwyty zaworu.

Zadanie zostało rozwiązane za pomocą środków wymienionych poniżej. Przy zgodnym z wynalazkiem ukształtowaniu uchwyty zaworu zmniejsza się jego wytrzymałość na zginanie.

Dzięki elastycznemu wykonaniu uchwyty zaworu wytłumione są wstrząsy i drgania. Przy tym zaopatrzone w zewnętrzny gwint części sektorów wyznaczonych przez

2

wybrania uchwyty zaworu zakleszczają się w gwincie wewnętrznym. Osiąga się przez to znaczne poprawienie samohamowności uchwyty zaworu.

Konstrukcja według wynalazku pozwala na ominięcie konieczności stosowania specjalnych dodatkowych środków do unieruchamiania uchwyty zaworu, jak na przykład zadufotowywania lub osadzania na skurcz przez oziębienie.

Wynalazek jest niżej opisany w przykładzie wykonania przedstawionego na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zawór ssący według wynalazku w złożeniu, umieszczony w głowicy cylindra sprężarki, przy czym uchwyt zaworu jest przedstawiony w przekroju wzdłuż linii oznaczonej na fig. 3 I-I, fig. 2 przekrój poprzeczny uchwyty zaworu, fig. 3 — widok uchwyty zaworu z góry. Zawór ssący kontrolujący połączenie między przewodem ssącym a przestrzenią wewnętrzną cylindra 5 sprężarki umieszczony jest w stopniowanym otworze 1 głowicy cylindra 2 sprężarki. Zawór ssący ma gniazdo zaworowe 6, które kołnierzem pierścieniowym 7 przylega do występu stopniowanego otworu 1. Gniazdo zaworowe 6 jest utrzymywane w tym położeniu przez wkręcony w szerszą część stopniowanego otworu 1 uchwyt zaworu 9. Uchwyt zaworu 9 ma umieszczone centralnie nawiercenie 11 ograniczone z boków przez pierścień 12 i tworzące płaszczyznę oporową 14 zaopatrzoną w otwór środkowy 13. Na tej płaszczyźnie oporowej 14 opiera się płytka prowadząca 15, na której wspiera się sprężyna zaworu 16, która dociska zaworowy człon zamykający 17, na przykład — płytkę zaworową do gniazda zaworowego 6, którego otwory

zaworowe 18 wskutek tego są zasłonięte. Uchwyt zaworu 9 ma na obwodzie promieniowe wybrania 19. Między każdymi dwoma wybraniami 19 powstaje przy tym sektor uchwyty 21, rodzaj, wielkość i liczba tych wybrań 19 powoduje, że możliwe są pewne elastyczne deformacje uchwyty zaworu w kierunku osiowym. Na fig. 2 linią przerywaną zaznaczono wspomnianą elastyczną deformację uchwyty zaworu 9. Widoczne jest, że wskutek tej deformacji zewnętrzne części gwintowane sektorów uchwyty zaworu 9 wkleszczają się w gwint wewnętrzny stopniowanego otworu 1 i powodują dobrą samohamowność co zapobiega obluźowywaniu się uchwyty zaworu 9, a zatem i zaworu ssącego 3. Przez dobór promienia zaokrąglenia ostrych krawędzi sektorów 21 powstających przez wykonanie wybrań 19 można wpływać w pewnych granicach na samohamowność.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zawór ssący do sprężarki składający się z umieszczonego zwłaszcza w głowicy cylindra sprężarki gniazda zaworowego, osadzonego w gnieździe zaworowym wkręcanego uchwyty zaworu i ruchomego zaworowego elementu zamykającego dociskanego sprężyscie w kierunku zaporowym zaworu umieszczonego między gniazdem zaworowym i wkręcanym uchwytem zaworu, **znamienny tym**, że zaopatrzony w gwint zewnętrzny uchwyt zaworu (9) ma na obwodzie promieniowe wybrania (19) umożliwiające elastyczne deformacje uchwyty zaworu w kierunku osiowym.

2. Zawór ssący do sprężarki według zastrz. 1, **znamienny tym**, że krawędzie przejść między gwintowanym zewnętrznym obwodem uchwyty zaworu (9) a promiennymi wybraniami (19) są przystępne.

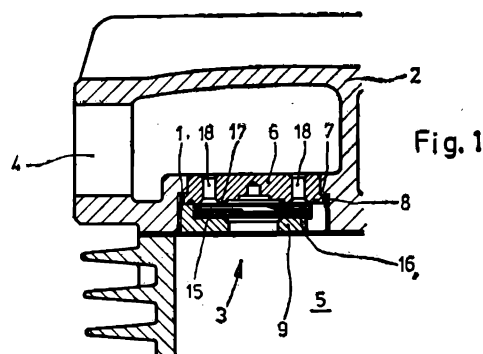


Fig. 1

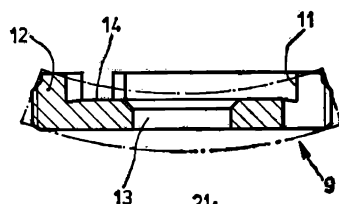


Fig. 2

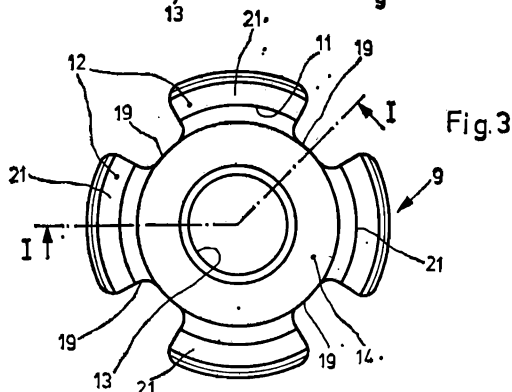


Fig. 3