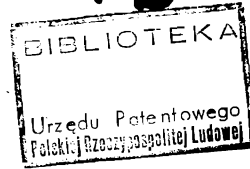


Opublikowano dnia 15 lutego 1955 r.



F046 45/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 35600

Kl. 27a

Jerzy Kaczor

Gdynia, Polska

Sprężarka lub pompa z elastycznymi komorami

Udzielono patentu z mocą od dnia 23 kwietnia 1947 r.

Istotą wynalazku jest zastosowanie znanych elastycznych komór metalowych do konstrukcji sprężarek lub pomp, na przykład do sprężania powietrza w silnikach spalinowych. Pompy i sprężarki według wynalazku mogą być wielostopniowe. Na rysunku przedstawiono schematycznie jeden przykład rozwiązania takiej sprężarki.

Składa się ona z kilku elastycznych komór 1, 7, 12 o różnej średnicy, które są umieszczone jedna w drugiej i posiadają wspólne dno górne 2 i wspólne dno dolne 3. Dno dolne posiada panewkę, która obejmuje jeden koniec korbowodu wału korbowego albo opiera się o mimośród wału napędowego, który, obracając się, powoduje zmianę objętości komór.

Każda z tych komór zaopatrzona jest w zawór wlotowy 4 i wylotowy 5. Przez zawór wlotowy pierwsza komora pobiera powietrze z zewnątrz. Przez zawór wlotowy sprężone powietrze dostaje się do pierwszego zbiornika przejściowego 6, z którego zasysane jest do drugiej elastycznej komory sprężania 7 i tak dalej. Z ostatniej komory powietrze po ostatecznym sprężeniu kie-

rowane jest do zbiornika 8, skąd może być czerpane. Wymienione przejściowe zbiorniki mogą posiadać budowę koncentryczną, znajdując się jeden w drugim, bezpośrednio za elastycznymi komorami. Ścianki ich mogą być podwójne 9 i ewentualnie żeberkowane 10, pomiędzy którymi krąży płyn ochładzający.

Koncentryczne umieszczenie komór oraz cylindrów ma tę zaletę, że różnica ciśnień, działających od wewnątrz i zewnątrz na ich ścianki, równa jest różnicy ciśnień tylko jednego stopnia kompresji. Przyczynia się to do zmniejszenia wagi sprężarki, ponieważ ścianki jej komór i cylindrów nie podlegają zbyt silnym naporom sprężonego powietrza. To samo odnosi się do pomp, zbudowanych na tej zasadzie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sprężarka lub pompa z szeregiem elastycznych komór, znamienna tym, że komory elastyczne umieszczone są jedna w drugiej i posiadają wspólne dno górne (2) i dolne (3), przy czym ruchome dolne dno posiada panewkę,

obejmującą jeden koniec korbowodu wału korbowego (11) lub opiera się na mimośrodzie wału napędowego, natomiast, nieruchome górne dno posiada szereg zaworów wlotowych (4) i wylotowych (5), umieszczonych pomiędzy poszczególnymi elastycznymi komorami (1, 7, 12).

2. Sprężarka lub pompa według zastrz. 1, znamienna tym, że płyta z zaworami (4, 5) stanowi wspólne dno (2) szeregu zbiorników przejściowych

ściowych, umieszczonych jeden w drugim, stanowiących kolejne przejściowe zbiorniki sprężarki.

3. Sprężarka lub pompa według zastrz. 2, znamienna tym, że ścianki zbiorników przejściowych (6) są podwójne, pomiędzy którymi krąży płyn ochładzający, a od strony wewnętrznej są żeberkowane, przy czym żeberkowanie mogą posiadać także ścianki zewnętrzne.

Jerzy Kaczor

