

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

141 319

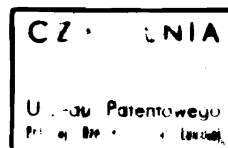
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 83 10 17 (P. 244189)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 85 04 24

Opis patentowy opublikowano: 88 08 31



Int. Cl.⁴ F01C 1/08
F03C 2/30

Twórcy wynalazku: Bohdan Sieniawski, Henryk Miazga

Uprawniony z patentu: Zakłady Urządzeń Okrętowych "Hydroster", Gdańsk (Polska)

UKŁAD POŁĄCZEŃ KOMÓR ROBOCZYCH MASZYNY WYPOROWEJ

Przedmiotem wynalazku jest układ połączeń komór roboczych maszyny waporowej, mający zastosowanie do pomp i silników hydraulicznych.

W znanych dotychczas silnikach hydraulicznych wyłączono komory robocze z pracy silnika i przełączono do jednej z gałęzi zasilającej silnik. W opisie patentowym PRL nr 105 316 użyto takich połączeń. Wadą takich połączeń jest to, że występują duże przecieki z komór roboczych połączonych z dopływem o dużym ciśnieniu do komór połączonych z odpływem, w których jest małe ciśnienie.

Celem wynalazku jest opracowanie układu pomniejszającego przeciek z komór o dużym ciśnieniu do komór o małym ciśnieniu. Cel ten osiągnięto poprzez skonstruowanie układu połączeń komór roboczych maszyny waporowej, a co najmniej dziesięciu komorach roboczych, utworzonych między planetą obwodnicą i satelitami, w którym komory o średnim ciśnieniu, znajdujące się po obu stronach trzech garbów oddalonych od siebie o $2/3 \pi$ rad. są złączone z otworami zasilającymi komory o średnim ciśnieniu w położeniu II rozdzielacza.

W maszynie waporowej według wynalazku maleją różnice ciśnień między komorami i drogi przecieku podwajają się co znacznie zmniejsza ilość przecieku w porównaniu do bezpośredniego sąsiedztwa komór o wysokim ciśnieniu z komorami o niskim ciśnieniu.

Przedmiot wynalazku, pokazany jest na rysunku, który przedstawia schemat układu połączeń między komorami o średnim ciśnieniu i połączeń dopływu i odpływu.

Pompa 1 poprzez rozdzielacz 2 w jego położeniu II, połączona jest z silnikiem 3. Silnik 3 składa się z planety 4 obwodnicy 5 i satelitów 6. Obwodnica 5 rozdzielona jest na układ trzech garbów 7 odsuniętych o $2/3 \pi$ rad. względem siebie i z usytuowanym po obu stronach tych garbów otworami 8, połączonych ze sobą przewodami 9 i 10 średniego ciśnienia. Przewody 9 i 10 są złączone przewodem 11 przy położeniu II rozdzielacza 2. Pozostałe otwory 12 i 13 z obu stron pozostałych trzech garbów 14 połączone są przewodami 15 dopływu i przewodami 16 odpływu poprzez rozdzie-

łącz 2 z pompą 1. Planeta 4, obwodnica 5 i satelita 6 są uzębione na obwodach i tworzą między sobą dziesięć komór roboczych, które zmieniają swoją objętość w trakcie przetaczania satelitów 6 przy obrotowym ruchu planety 4. Otwory 8 łączą wszystkie komory 17 o średnim ciśnieniu. W większości ruch komór 18 dopływu i komór 19 odpływu rozdzielają komory 17 o średnim ciśnieniu, zmniejszając w ten sposób przecieki z komór 18 dopływu do komór 19 odpływu.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Układ połączeń komór roboczych maszyny wyporowej, o co najmniej dziesięciu komorach roboczych, utworzonych między planetą, obwodnicą i satelitami, z n a m i e n n y t y m, że komory (17) o średnim ciśnieniu znajdujące się po obu stronach trzech garbów (7) oddalonych od siebie o $\frac{2}{3}\pi$ radianów, są złączone z otworami (8) zasilającymi komory (17) o średnim ciśnieniu, w położeniu II rozdzielacza (2).

