

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

113643

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 30.09.77 (P. 201215)

Pierwszeństwo: _____

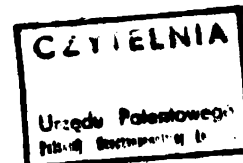
Zgłoszenie ogłoszono: 18.06.79

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1982

Int. Cl.²

F04C 11/00

F04B 41/06



Twórcy wynalazku: Bohdan Sieniawski, Jan Brzeski, Józef Ostrowski,
Tomasz Leszczyński

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

Zestaw silników hydraulicznych obiegowo-krzywkowych

1

Przedmiotem wynalazku jest zestaw dwóch silników obiegowo — krzywkowych, połączonych szeregowo do napędu jednego odbiornika.

Znane silniki obiegowo — krzywkowe stosowane są do napędu jednego odbiornika w zestawach kilku silników połączonych wzajemnie szeregowo.

W połączeniu szeregowym dwóch silników hydraulicznych odpływ cieczy z jednego silnika połączony jest z dopływem do drugiego silnika, a kartery tych silników połączone są przewodami odpływowymi ze zbiornikiem. Przy pełnym ciśnieniu doprowadzonej cieczy do pierwszego silnika w przewodzie łączącym silniki ustala się ciśnienie cieczy o połowę mniejsze, a na odpływie drugiego silnika oraz w przewodach łączących kartery silników ze zbiornikiem ciśnienie cieczy spada do zera. Różnica ciśnień w pierwszym silniku między dopływem a odpływem i między dopływem, a karterem jest bardzo duża co powoduje duże przecieki cieczy, a więc duże straty sprawności wolumetrycznej.

W drugim silniku różnica ciśnień między dopływem, a odpływem i między dopływem, a karterem jest o połowę mniejsza, a tym samym mniejsze przecieki. Suma przecieków w obu silnikach jest z powodu różnicy ciśnień w silnikach duża co znacznie obniża sprawność wolumetryczną zestawu dwóch silników hydraulicznych obiegowo-krzywkowych połączonych szeregowo.

2

Celem wynalazku jest zbudowanie takiego zestawu dwóch silników hydraulicznych obiegowo-krzywkowych połączonych szeregowo, w których występować będzie przy pełnym ciśnieniu zasilania znacznie mniejsza różnica ciśnień między przewodami zasilającymi poszczególne silniki, a ich przewodami odprowadzającymi przecieki. Cel ten osiągnięto w zestawie dwóch silników hydraulicznych obiegowo-krzywkowych połączonych w szereg przez połączenie przewodem karterów obu silników.

W połączeniu szeregowym dwóch silników hydraulicznych obiegowo-krzywkowych według wynalazku odpływ cieczy z jednego silnika połączony jest z dopływem do drugiego silnika, a kartery obu tych silników są wzajemnie połączone przewodem co powoduje wzrost ciśnienia w karterach obu silników do połowy pełnego ciśnienia zasilania. Wzrost ciśnienia w karterach silników zmniejsza różnice ciśnień na poszczególnych drogach przecieków obu silników i tym samym pomniejsza przecieki co zwiększa sprawność wolumetryczną zestawu dwóch silników hydraulicznych obiegowo-krzywkowych połączonych szeregowo.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia zespół dwóch silników hydraulicznych obiegowo-krzywkowych połączonych szeregowo.

Silnik 1 połączony jest wałem 2 z silnikiem 3 i napędza wspólny wał 4. Przewodem 5 olej pod ciśnieniem tłoczony jest od pompy do silnika 1. Przewodem 6 olej z silnika 1 tłoczony jest do silnika 3, od którego odprowadzony jest przewodem 7 do zbiornika. Karter 8 silnika 1 połączony jest przewodem 9 z karterem 10 silnika 3.

Zastrzeżenie patentowe

Zestaw silników hydraulicznych obiegowo-krzywkowych, połączonych szeregowo w zespół dwóch silników do napędu jednego odbiornika, **znamienny** tym, że karter (8) silnika (1) jest połączony przewodem (9) z karterem (10) silnika (3).

