



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

21 Numer zgłoszenia: 277752

22 Data zgłoszenia: 15.02.1989

51 IntCl<sup>5</sup>:  
F04B 9/02  
F16H 37/00  
F04D 13/02

CZYTELNIA  
OGÓLNA

54

Układ napędowy pompy tłokowej

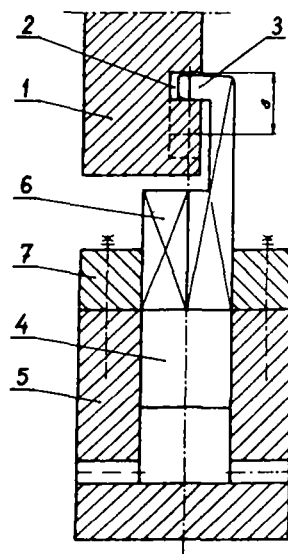
43 Zgłoszenie ogłoszono:  
20.08.1990 BUP 17/90

45 O udzieleniu patentu ogłoszono:  
30.10.1992 WUP 10/92

73 Uprawniony z patentu:  
Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego,  
Gliwice, PL

72 Twórcy wynalazku:  
Aleksander Kowal, Gliwice, PL  
Antoni Skoć, Zabrze, PL  
Jacek Spalek, Gliwice, PL  
Andrzej Wilk, Katowice, PL

57 1. Układ napędowy pompy tłokowej zawierający pompę tłokową połączoną z przekładnią, **znamienny tym**, że tłok pompy jest zaczepiony bezpośrednio w jarzmie (1) przekładni planetarnej lub w kole zębatym przekładni walcowej, przy czym w rowku (2) wykonanym na ścianie bocznej lub cylindrycznej jarzma (1) lub koła przekładni, o mimośrodowym skoku (s) krzywizny równym skokowi tłoka jest umieszczony zaczep (3), co najmniej jednego tłoka o różnym na swej długości przekroju i kształcie.



## UKŁAD NAPĘDOWY POMPY TŁOKOWEJ

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

1. Układ napędowy pompy tłokowej zawierający pompę tłokową połączoną z przekładnią, z n a m i e n n y t y m, że tłok pompy jest zaczepiony bezpośrednio w jarzmie /1/ przekładni planetarnej lub w kole zębatym przekładni walcowej, przy czym w rowku /2/ wykonanym na ścianie bocznej lub cylindrycznej jarzma /1/ lub koła przekładni, o mimośrodowym skoku /s/ krzywizny równym skokowi tłoka jest umieszczony zaczep /3/, co najmniej jednego tłoka o różnym na swej długości przekroju i kształcie.

2. Układ według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że pomiędzy zewnętrzną częścią tłoka stanowiącą zaczep /3/ umieszczony bezpośrednio w rowku /2/, a przesuwaną się w otworze cylindrycznym obudowy /5/ pompy częścią tłoka o znanym przekroju kołowym /4/, znajduje się część tłoka o przekroju wielokąta /6/ przesuwaną się w odpowiednio wyprofilowanej prowadnicy /7/.

\* \* \*

Przedmiotem wynalazku jest układ napędowy pompy tłokowej zawierający pompę tłokową połączoną z przekładnią, korzystnie planetarną zwłaszcza do pompowania oleju do węzłów tarciovych.

Znane są układy napędowe pompy tłokowej zawierające pompy tłokowe posiadające w cylindrycznej obudowie przesuwny tłok o jednolitym przekroju na całej swojej długości. Tłok pompy poprzez układ dźwigni ze sworzniami jest połączony z zewnętrznym pierścieniem łożyska, którego wewnętrzny pierścień mimośrodowo połączony jest z wałem przekładni, lub w innym rozwiązaniu - wymaga połączenia poprzez układ korbowy.

Wadą takiego układu napędowego pompy tłokowej jest jego duża zswodność, utrudniony jest jego montaż i demontaż.

Układ napędowy według wynalazku zawierający pompę tłokową połączoną z przekładnią charakteryzuje się tym, że tłok pompy zaczepiony jest bezpośrednio w jarzmie przekładni planetarnej lub w kole zębatym przekładni walcowej. Na ścianie bocznej lub cylindrycznej jarzma lub koła przekładni, jest wykonany rowek o mimośrodowym skoku krzywizny równym skokowi tłoka. W rowku umieszczony jest zaczep co najmniej jednego tłoka o różnym na swej długości przekroju i kształcie.

Pomiędzy częścią zewnętrzną tłoka stanowiącą zaczep umieszczony bezpośrednio w rowku wykonanym w jarzmie przekładni, a częścią tłoka o znanym przekroju kołowym przesuwaną się w otworze cylindrycznym obudowy pompy znajduje się część tłoka o przekroju wielokąta przesuwaną się w odpowiednio wyprofilowanej prowadnicy.

Taki układ napędowy pompy tłokowej pozwala na wykonywanie ruchów posuwisto-zwrotnych zestawu tłoków bez konieczności stosowania na przykład układu korbowego, jest znacznie łatwiejszy w montażu i obsłudze. Zastosowanie zmiennego kształtu tłoka pozwala również na stabilizowanie kierunku ruchu tłoka w prowadnicy nie dopuszczając do niezamierzonego obracania się tłoka.

Układ napędowy jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym jedna pompa tłokowa i jarzmo przekładni pokazane są w przekroju wzdłużnym.

Na ścianie bocznej jarzma 1 przekładni wykonany jest rowek 2 o mimośrodowym skoku s krzywizny równym skokowi tłoków rozmieszczonych promieniście wokół jarzma 1 przekładni zaczepionych w rowku 2 częścią zewnętrzną tłoka stanowiącą zaczep 3. Pomiędzy pracującą częścią tłoka o przekroju kołowym 4 przesuwającą się w otworze cylindrycznym obudowy 5 pompy, a częścią zewnętrzną tłoka stanowiącą zaczep 3 umieszczony bezpośrednio w rowku 2 wykonanym w jarzmie 1, lub kole przekładni znajduje się część tłoka o przekroju wielokąta 6 wpisanego w koło otworu cylindrycznego obudowy 5 pompy przesuwająca się w odpowiednio wyprofilowanej prowadnicy 7.

