

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 98029

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.03.76 (P. 188138)

Pierwzeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.01.77

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1979

MKP F04b 1/06
F04b 49/00

Int. Cl.² F04B 1/06
F04B 49/00

Twórcy wynalazku: Bogusław Kościelecki, Henryk Zieliński

Uprawniony z patentu : Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn
i Urządzeń Chemicznych „Metalchem”,
Toruń (Polska)

Mechanizm napędowo-regulacyjny, zwłaszcza do pomp

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm napędowo-regulacyjny zwłaszcza do pomp dozujących o zmiennym skoku tłoka.

Znane dotychczas rozwiązania mechanizmu napędowo-regulacyjnego zwłaszcza do pomp charakteryzują się tym, że zmianę skoku tłoka uzyskuje się poprzez przesuw wzdłuż osi wału korbowego ze skośnym czopem korbowym. Ruch obrotowy z wału jest przenoszony poprzez mimośród na korbowód, gdzie następuje zmiana ruchu obrotowego wału na ruch posuwisto-zwrotny tłoka. Napęd od silnika poprzez ślimak przekazywany jest na ślimacznice, osadzoną na tulei, która zesprężlona jest z mimośrodem, osadzonym przesuwnie na skośnym czopie. Siła osiowa wynikająca ze skośnego ustawienia czopa jest przenoszona przez łożysko oporowe. Do osiowego przestawienia wału służy obrotowo ułożyskowany trzpień, zamocowany po jednej stronie wału korbowego. Wadą tych znanych rozwiązań jest bardzo skomplikowany układ napędowo-regulacyjny powodujący znaczne trudności technologiczne oraz wadliwy układ przenoszenia napędu w miejscu zesprężlenia tulei z mimośrodem.

W celu uniknięcia podanych niedogodności opracowano konstrukcję mechanizmu napędowo-regulacyjnego, w którym wał korbowy składa się z czopa napędowego z prostopadłym ramieniem, czopa regulacyjnego ze skośnym ramieniem oraz równolegle usytuowanego do osi wału czopa korbowego, którego końce są osadzone przesuwnie w prowadnicach ramion czopów napędowego i regulacyjnego.

Drugi przykład wykonania mechanizmu według wynalazku polega na tym, że wał korbowy składa się z czopa napędowego z ramieniem skośnym, czopa regulacyjnego ze skośnym ramieniem oraz równolegle usytuowanego do osi wału czopa korbowego, którego końce są osadzone przesuwnie w prowadnicach ramion czopów napędowego i regulacyjnego. Przez takie skojarzenie podanych środków technicznych uzyskuje się efekt techniczny w postaci możliwości regulacji skoku od zera do maksimum oraz zmiennego położenia zewnętrznego punktu zwrotnego. Ponadto prostopadłość jednego ramienia oraz stałość jego położenia daje dodatkowy efekt techniczny w postaci zmniejszenia wymiarów gabarytowych, a także wyeliminowania niewygodnego mechanizmu zesprężlającego tuleję z mimośrodem.

