

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

66 910

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.IX.1967 (P 122 684)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.III.1973

Kl. 31b²,33/02

MKP B22d 33/02

UKD

Twórca wynalazku: Kazimierz Łukaszewski

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Metali Nieżelaznych
„Bipromet”, Katowice (Polska)

Urządzenie napędowe maszyn odlewniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie napędowe maszyn odlewniczych. Dotychczas stosuje się jako napędy maszyn odlewniczych układy mechaniczne, w których zmianę prędkości przesuwu form odlewniczych otrzymuje się za pomocą chyżozmianu lub specjalnego układu elektrycznego silnika napędowego.

Znane są również urządzenia napędowe maszyn odlewniczych z układem mechaniczno-hydraulicznym, gdzie elementem regulującym prędkość przesuwu jest pompa hydrauliczna o zmiennej wydajności. Przełożenia mechaniczne umieszczone na końcowych członach układu redukują prędkość do wymaganych wielkości.

Znane dotychczas rozwiązania posiadają szereg wad do których należy konieczność przenoszenia przez napęd dużego momentu przy małej ilości obrotów członu końcowego. Wymaga to stosowania wielu konstrukcyjnych elementów redukcji obrotów przez co urządzenie jest ciężkie, zajmuje dużo powierzchni roboczej w hali produkcyjnej i jest zawodne. Hydrauliczno-mechaniczne rozwiązanie napędu maszyn odlewniczych umożliwia łatwą regulację prędkości, jednakże konieczność stosowania przełożeń mechanicznych na końcowych członach układu nie pozwala na pełne wykorzystanie zalet układów hydraulicznych.

Celem wynalazku jest opracowanie napędu maszyn odlewniczych z bezstopniową regulacją prę-

2

kości, pozbawionego przełożeń mechanicznych. Zadanie techniczne prowadzące do rozwiązania wynalazku polega na zapewnieniu warunków otrzymania ruchu obrotowego członu końcowego napędu, przy pomocy urządzeń hydraulicznych o ruchu posuwisto-zwrotnym.

Cel ten osiągnięto za pomocą urządzenia składającego się z dwóch hydraulicznych siłowników dwustronnego działania, wyposażonych w popychacze, ustawionych przy napędowym kole, na którego obwodzie rozmieszczone są sworznie.

Urządzenie według wynalazku posiada następujące zalety: Wskutek zastąpienia siłą podłużną dużego momentu, wynikającego z redukcji obrotów silników, można zrezygnować z konstrukcyjnych elementów redukcji obrotów, przez co urządzenie jest znacznie lżejsze od dotychczas stosowanych, nieskomplikowane w obsłudze i mało zawodne. Uzyskuje się również znaczne korzyści eksploatacyjne i inwestycyjne. Zastosowanie układu hydraulicznego w maszynach odlewniczych zgodnie z wynalazkiem umożliwia regulację obrotów stosownie do potrzeb technologicznych maszyny odlewniczej.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku na którym fig. 1 przedstawia napęd w czasie cyklu roboczego cylindra dolnego, a fig. 2 napęd w czasie cyklu roboczego cylindra górnego. Hydrauliczny

cylinder 1 z umocowanym na tłoczysku popychaczem 2 oraz hydrauliczny cylinder 3 z popychaczem 4 ustawione są przy napędowym kole 5 wyposażonym w sworznie 6, które rozmieszczone są na jego obwodzie.

Urządzenie napędowe według wynalazku działa w ten sposób, że popychacz 2 i popychacz 4 działając na przemian na sworznie 6 powodują obrót napędowego koła 5 o kąt α i α' . Zastosowanie urządzenia według wynalazku pozwala na uzyska-

nie ruchu okresowego jak też ruchu ciągłego napędowego koła 5.

Zastrzeżenie patentowe

5 Urządzenie napędowe maszyn odlewniczych **znamiennie tym**, że składa się z dwóch hydraulicznych siłowników (1) i (3) dwustronnego działania, wyposażonych w popychacze (2) i (4), ustawionych przy napędowym kole (5), na którego obwodzie rozmieszczone są sworznie (6).

10

Fig. 1

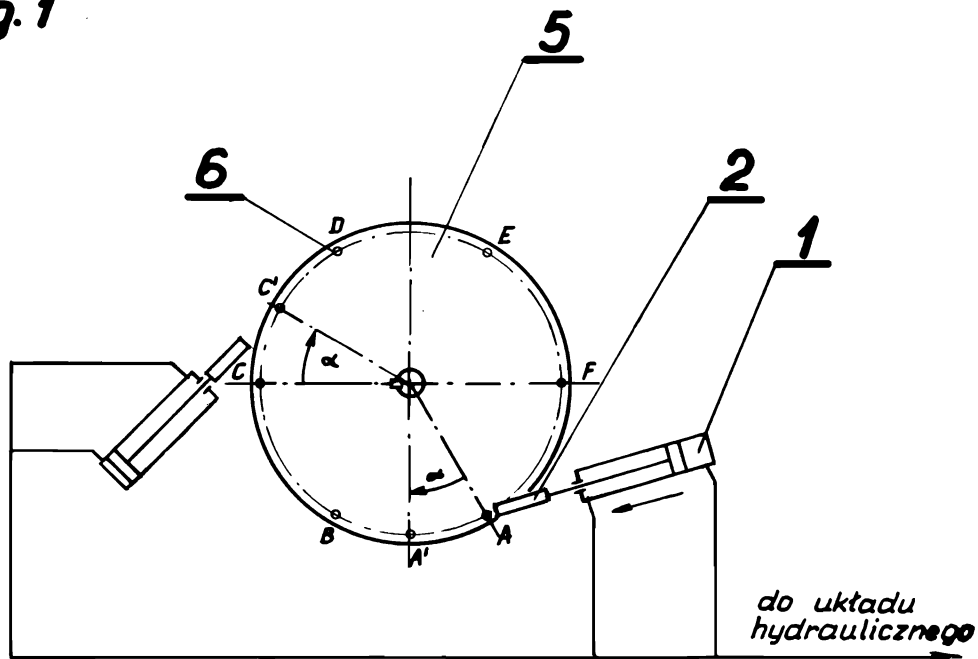


Fig. 2

