

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60293

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.VIII.1967 (P 122 390)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1970

Kl. 49 m, 5/12

MKP B 23 q, 5/12

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jacek Siekierski, Ryszard Cichocki

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcyjne Obrabiarek Przed-
siębiorstwo Państwowe, Pruszków (Polska)

Urządzenie do napędu z małą prędkością skrzynki przekładniowej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do napędu z małą prędkością skrzynki przekładniowej, stosowane w czasie zmiany położenia kół zębatach zwanego inaczej impulsowaniem, a w szczególności przeznaczone dla skrzynek przekładniowych obrabiarek.

Znane dotychczas urządzenia do impulsowania zbudowane są w taki sposób, że umożliwiają bezpośrednie chwilowe włączanie i wyłączanie silnika głównego, stosowane w większości przypadków do skrzynek mniejszych mocy i gabarytów, a następnie przełączaniu przekładni zębatach przy wykorzystaniu bezwładnościowego ruchu silnika.

Wadą powyższych urządzeń jest, że impulsowanie przez chwilowe włączanie silnika głównego prowadzi w czasie wzbijania kół przekładni do uderzeń i niszczenia ich uzębienia.

Inne znane stosowane urządzenia wykorzystują do impulsowania dodatkowego źródła napędu przyłączonego poprzez odpowiednie sprzęgło do jednego z wałków skrzynki, lub też przez wykorzystanie silnika głównego rozłączając chwilowo jego zasadnicze połączenie ze skrzynią przekładniową, a łącząc go ze skrzynią poprzez dodatkową przekładnię redukcyjną. W przypadkach tych potrzebne są sprzęgła łączące źródło napędu ruchu impulsowania ze skrzynią przekładniową.

Wadą jednak tych urządzeń jest, że wymagają każdorazowo zastosowania dodatkowych mechanizmów powodujących ruch impulsowania, w skład

2

których wchodzi sprzęgło włączające ten ruch. Sprzęgło to w czasie pracy obrabiarki biegnie luzem powodując wytwarzanie znacznych ilości ciepła powodującego szkodliwą deformację termiczną.

5 Hamowanie obrotów roboczych skrzyń odbywa się za pomocą oddzielnego hamulca.

W powyższych układach hamulec występuje jako element niezależny od ruchu impulsowania i nie związany działaniowo z jego mechanizmem.

10 W celu uniknięcia powyższych wad i niedogodności skonstruowano urządzenie do napędu z małą prędkością skrzynki przekładniowej według wynalazku polegające na tym, że obudowa hamulca umieszczonego na jednym z wałków skrzynki przekładniowej osadzona jest obrotowo względem korpusu tej skrzynki, oraz połączona jest przez samohamowną przekładnię redukcyjną, z oddzielnym źródłem napędu.

20 Wynalazek jest przykładowo podany na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia fragment skrzynki przekładniowej w przekroju poprzecznym z urządzeniem do napędu z małą prędkością, a fig. 2 — przekrój przez mechanizm napędowy urządzenia do impulsowania.

25 Urządzenie złożone jest z następujących części: obudowy hamulca 1 o kształtach odpowiadających elementom przyłączeniowym hamulca albo sprzęgła, samohamownej mechanicznej przekładni redukcyjnej 2, silnika głównego 3, skrzynki przekład-

30

niowej oraz oddzielnego źródła napędu 4 przekładni redukcyjnej.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące: obudowa hamulca 1 umieszczona na jednym z wałków skrzynki przekładniowej osadzona jest obrotowo względem korpusu tej skrzynki oraz połączona jest przez samohamowną przekładnię redukcyjną 2 z oddzielnym źródłem napędu 4.

Hamulec ten po włączeniu bierze udział w hamowaniu ruchu roboczego skrzynki, po wyłączeniu silnika głównego 3. W przypadku ruchu impulsowania hamulec pozostaje w pozycji włączonej, a uruchomiony elektryczny silnik pomocniczy 4 napędza jego obudowę 1 poprzez samohamowną przekładnię redukcyjną 2, która poprzednio powodowała unieruchomienie obudowy 1.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do napędu z małą prędkością skrzynki przekładniowej stosowane w czasie zmiany położenia kół zębatach, w szczególności w skrzynce przekładniowej obrabiarki złożone z skrzynki przekładniowej napędzanej silnikiem głównym oraz mechanicznej przekładni redukcyjnej z oddzielnym źródłem napędu, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w osadzoną na wale skrzynki przekładniowej obracaną obudowę (1) hamulca tarczowego zaopatrzoną na zewnętrznej średnicy w jeden z członów napędowej samohamownej przekładni mechanicznej (2).

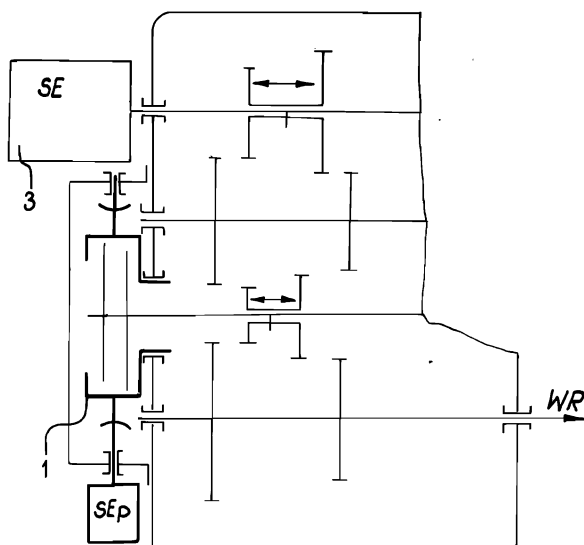


Fig. 1

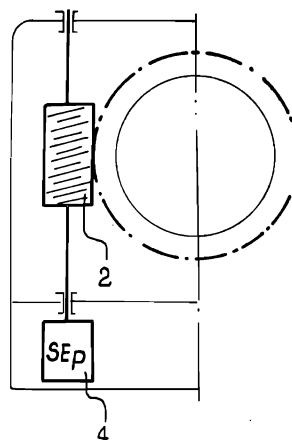


Fig. 2