



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

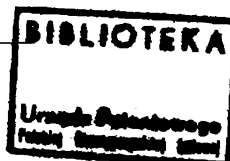
55134

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 21 c, 62/80

Zgłoszono: 26.IX.1966 (P 116 616)

Pierwszeństwo: _____



MKP G-05 g

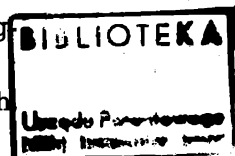
H02p, 15/00

Opublikowano: 17.IV.1968

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Antoni Strupczewski, mgr inż. Zbigniew Augul

Właściciel patentu: Wrocławska Fabryka Urządzeń Mechanicznych Wrocław (Polska)



Układ preselekcyjnego sterowania zespołem sprzęgieł elektromagnetycznych w obrabiarce

1

Przedmiotem wynalazku jest układ preselekcyjnego sterowania zespołem sprzęgieł elektromagnetycznych, służący do automatycznej zmiany obrotów wrzeciona lub posuwów obrabiarek w czasie określonego cyklu pracy.

Stosowane obecnie układy sterowania sprzęgieł elektromagnetycznych są rozwiązywane przy zastosowaniu styczników lub przekaźników elektrycznych. Aparaty te posiadają ruchome elementy stykowe i z tego względu ich trwałość i niezawodność działania jest stosunkowo niska.

Celem wynalazku jest pominięcie stosowania w układzie ruchomych elementów stykowych, co osiągnięto dzięki zastosowaniu deszyfratora złożonego z diod selenowych lub krzemowych. Układ preselekcyjnego sterowania zespołem sprzęgieł elektromagnetycznych według wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym rozwiązaniu na rysunku. Rysunek ten przedstawia schemat ideowy połączeń elektrycznych układu.

Układ według wynalazku składa się z przełącznika wielopozycyjnego A, zespołu preselekcyjnych przełączników B, deszyfratora diodowego C i zespołu sprzęgieł elektromagnetycznych D. Przełącznik wielopozycyjny A jest przełączany samoczynnie podczas cyklu pracy obrabiarki przez inne mechanizmy obrabiarki nie pokazane na rysunku.

Preselekcyjne przełączniki B1 i B2 ustawione są ręcznie we właściwe położenia przed załączeniem cyklu pracy obrabiarki. Przygotowują one załącze-

2

nie odpowiednich sprzęgieł dla każdego położenia łącznika wielopozycyjnego A. Przełącznikami tymi są wstępnie wybierane obroty lub posuwy właściwe dla danej fazy cyklu pracy obrabiarki.

Deszyfrator diodowy C, w każdym z położań łączników preselekcyjnych B1 lub B2 pozwala na załączenie odpowiednich dwóch sprzęgieł, zabezpieczając przed jednoczesnym załączeniem pozostałe sprzęgła układu. Zabudowane w układ kinematyczny obrabiarki sprzęgła elektromagnetyczne są łączone parami: D1 i D3, D1 i D4, D2 i D3, D2 i D4 dając odpowiednio wielkości obrotów lub posuwów.

W przykładowym ustawieniu przełączników na rysunku pokazano przełącznik A i B1 w położeniach odpowiadających załączeniu sprzęgieł D1 i D3 poprzez diody deszyfratora C1 i C9. Przy takim ustawieniu przełączników A i B1 załączeniu się sprzęgła D2 zapobiegają diody C2 i C4. Analogiczne zadania spełniają pozostałe diody deszyfratora C3, C5, C6 itd. pokazane na rysunku, przy innym ustawieniu przełączników A i B.

Układ preselekcyjnego sterowania zespołem sprzęgieł elektromagnetycznych może być zbudowany analogicznie jak pokazano na rysunku dla większej ilości sprzęgieł elektromagnetycznych oraz większej ilości położań przełącznika wielopozycyjnego A i odpowiedniej dla tych położań ilości preselekcyjnych przełączników B. W tym przypadku zwiększy się odpowiednio ilość diod w deszyfratorze C.

Zastrzeżenie patentowe

Układ preselekcyjnego sterowania zespołem sprzęgieł elektromagnetycznych w obrabiarce, **znamienny** tym, że jest zaopatrzony w deszyfrator diodowy (C)

pozwalający na załączenie wybranych sprzęgieł elektromagnetycznych z zespołu (D) przy jednoczesnym zabezpieczeniu przed załączeniem pozostałych sprzęgieł zespołu.

