

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

129 665

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Państwowej Uczelni Wyższej (Warszawa)

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 79 10 03 /P.218732/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 04 10

Opis patentowy opublikowano: 1986 06 30

Int. Cl.³ G05D 13/62
D01G 15/36

Twórcy wynalazku: Andrzej Cembala, Marian Gąsiorek

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Zgrzeblanych i Czesankowych Wełny
"BEFAMATEX", Bielsko-Biała /Polska/

UKŁAD STEROWANIA I SYNCHRONIZACJI ELEKTRYCZNEJ ZESPOŁU ZGRZEBLARKOWEGO DO WATY, FILCU I WŁÓKNIN

Przedmiotem wynalazku jest układ sterowania i synchronizacji elektrycznej zespołu zgrzeblarkowego do waty, filcu i włóknin.

Znane są rozwiązania z zastosowaniem ręcznego dobierania przez obsługę prędkości maszyny przeszywającej co wymaga stałego kontrolowania transportu surowca i interweniowanie w przypadku zaburzeń. Z uwagi na niedokładną z reguły ocenę prędkości, zaburzenia technologiczne występują przy rozruchu i hamowaniu maszyn prowadzące w efekcie do obniżenia jakości produktu finalnego. System ten zwiększa ilość osób obsługujących, ponieważ osoba kontrolująca pracę synchroniczną z uwagi na konieczność stałej kontroli procesu nie może wykonywać równolegle innych prac.

W ostatnich latach zastosowano kompensatory szczeblakowe z przypisaniem im roli urządzenia kompensującego i eliminującego brak pracy synchronicznej maszyn. Wymaga to stosowania rozbudowanego układu sterowania przekaźnikowego.

Celem wynalazku jest skonstruowanie układu sterowania i synchronizacji elektrycznej zespołu zgrzeblarkowego do waty, filcu i włóknin, prostego i niezawodnego w działaniu o zmniejszonej pojemności urządzenia kompensującego i pełnej synchronizacji maszyn. Cel ten został osiągnięty dzięki skonstruowaniu układu sterowania i synchronizacji elektrycznej zespołu zgrzeblarkowego do waty, filcu i włóknin złożonego z mikrołączników, dźwigni, urządzeń sterujących maszynami zasilającymi oraz z urządzeń odbierających surowiec. Układ ma pięć mikrołączników umieszczonych na części stałej kompensatora oraz dwie dźwignie na szczeblaku kompensującym, przy czym pierwsze dwa mikrołączniki połączone są szeregowo z pomocniczym przekaźnikiem, a dwa następne mikrołączniki połączone są szeregowo z pomocniczym przekaźnikiem oraz na piąty mikrołącznik połączony z ostrzegawczym urządzeniem dźwiękowym.

Zaletą układu jest to, iż mikrołączniki impulsowane przez dźwignie włączają i wyłączają zespół zgrzeblarkowy tylko w przypadku zrywu nitki przeszywającej. Przy technologicznym wyłączaniu i załączaniu maszyn pracują one synchronicznie, nie występują zaburzenia w transporcie surowca i nie zachodzi potrzeba uruchamiania kompensatora. Każdorazowe uruchamianie automatyczne zespołu zgrzeblarkowego ze względów bezpieczeństwa pracy sygnalizowane jest przez akustyczną sygnalizację ostrzegawczą.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia szczeblaki kompensatora połączone z mikrołącznikami i dźwigniami, a fig. 2 - schemat elektryczny połączeń układu. Jak pokazano na rysunku mikrołącznik 1 impulsowany dźwignią 2 uruchamia ostrzegawczy sygnał 3 i po czasie poprzez opóźniający styk 4 przełącznika 5 automatycznie uruchamia zespół w położeniu optymalnego opróżnienia kompensatora. Mikrołącznik 6 impulsowany dźwignią 2 służy do automatycznego wyłączenia zespołu zgrzeblarkowego po napełnieniu kompensatora. Wyłączenie przeszywarki następuje automatycznie w momencie opróżniania kompensatora poprzez zadziałanie mikrołącznika 7 impulsowanego dźwignią 8. Załączenie napędu maszyn dostarczających surowiec do kompensatora następuje poprzez styk 9 przełącznika 10 włączającego silnik 11, a maszyn odbierających surowiec z kompensatora poprzez styk 12 przełącznika 13 i silnik 14.

Prędkość zasilania surowcem jest regulowana w zależności od nastaw parametrów technologicznych potencjometrem 15, natomiast prędkość odbierania surowca reguluje się potencjometrem 16. Natychmiastowe awaryjne wyłączenie zespołu zgrzeblarkowego lub przeszywarki możliwe jest poprzez zadziałanie mikrołączników 17 i 18.

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

Układ sterowania i synchronizacji elektrycznej zespołu zgrzeblarkowego do waty, filcu i włóknin złożony z mikrołączników, dźwigni, urządzeń sterujących maszynami zasilającymi oraz z urządzeń odbierających surowiec, z n a m i e n n y t y m, że ma pięć mikrołączników /1, 6, 7, 17, 18/ umieszczonych na części stałej kompensatora oraz dwie dźwignie /2 i 8/ na szczeblaku kompensującym, przy czym pierwsze dwa mikrołączniki /6 i 17/ połączone są szeregowo z pomocniczym przełącznikiem /10/ i mikrołączniki /7 i 18/ połączone są szeregowo z pomocniczym przełącznikiem /13/ oraz ma mikrołącznik /1/ połączony z ostrzegawczym urządzeniem dźwiękowym /3/.

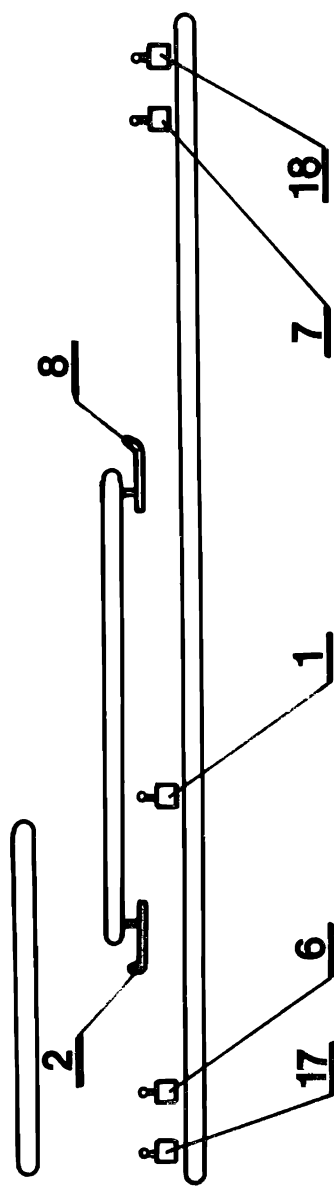


Fig.1

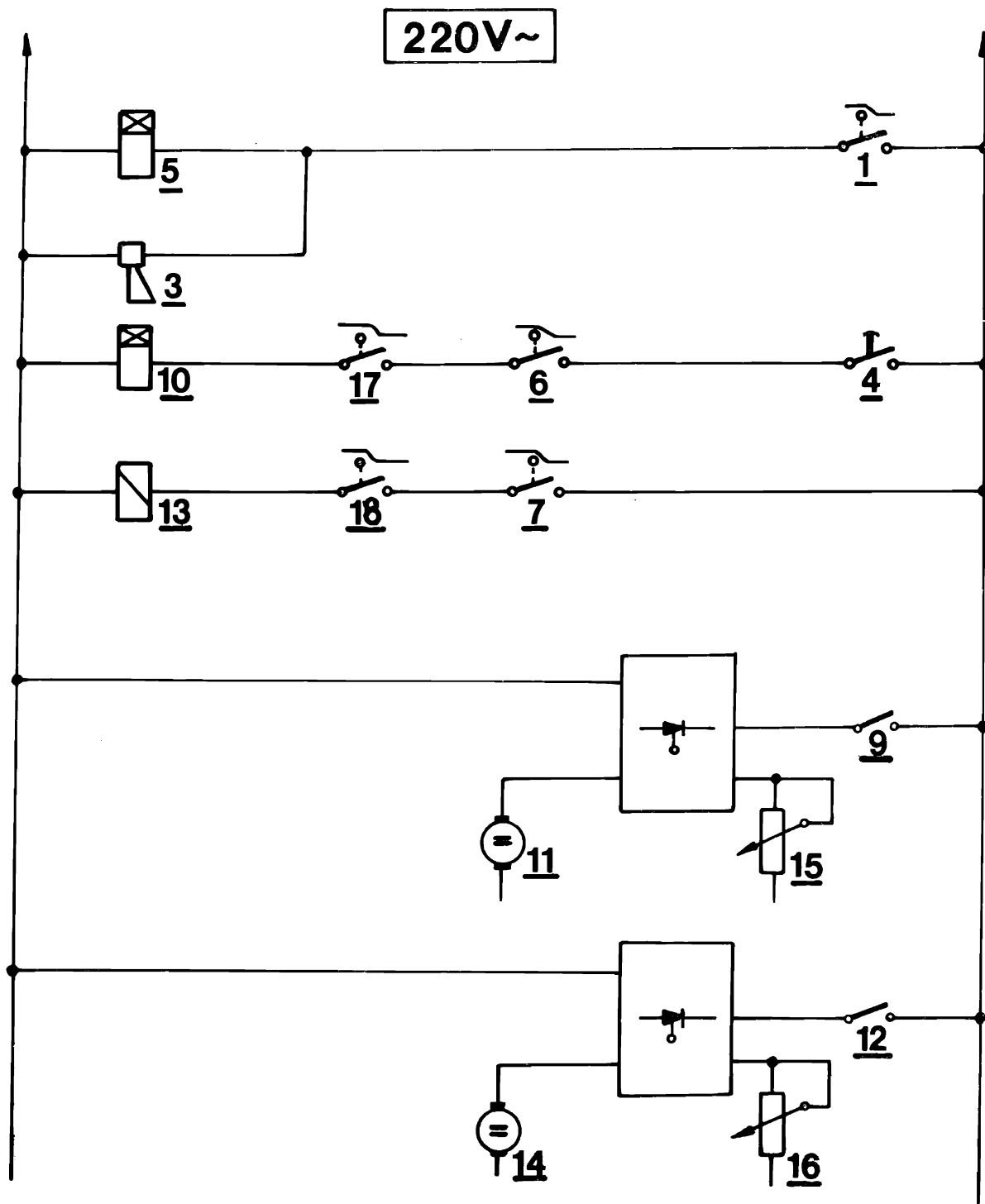


Fig. 2