



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19. VI. 1965 (P 109 033)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10. V. 1966

Kl. 21 c, 62/65

MKP ~~6-05-g~~
DOI h 13/16

UKD



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Andrzej Szrajner, inż. Zbigniew Włodarczyk

Właściciel patentu: Łódzka Fabryka Maszyn Jedwabniczych, Łódź (Polska)

**Układ sterowania elektrycznego w przewijarkach
i łączniarkach przędzy wyposażonych w przerwniki**

1

Wynalazek dotyczy układu elektrycznego sterowania przewijarek i łączniarek przędzy wyposażonych w przerwniki. W maszynach tych rowkowane bębny nawijające, rozprowadzające nitki przędzy i napędzające siłą tarcia cewki nawoju wyjściowego, mają cyklicznie zmienną prędkość kątową. Okresowe zwalnianie i przyspieszanie bębnow nawijających zapewnia poślizg między bębniem nawijającym, a nawojem wyjściowym zapobiegając tworzeniu tak zwanych taśm lub pasm będących przyczyną błędów w nawoju. Cyklicznie powtarzający się poślizg nawoju, uzyskuje się przerywając dopływ prądu do silników napędzających bębny, przez zastosowanie przerwników mechanicznych. Przerwniki sterowane są krzywkami osadzonymi na wale napędzanym przez pomocniczy silnik sterowniczy.

W dotychczasowych rozwiązaniach, uruchomienie, lub zatrzymanie tego silnika może odbywać się niezależnie od włączania i wyłączania silników napędzających bębny, co stwarza możliwość pracy na maszynie bez pracujących przerwników.

Praca bez włączonych przerwników może nastąpić już w chwili włączenia maszyny do ruchu, lub w trakcie procesu przewijania na przykład przy przypadkowych przeciążeniach napędu pomocniczego, przekładnik termiczny silnika sterującego przerwnikami powoduje jego odłączenie.

Skutkiem tego istniała możliwość tworzenia się taśm i pasm, gdyż bębny nawojowe obracały się

2

ruchem obrotowym jednostajnym. Istota wynalazku polega na zastosowaniu do przewijarek i łączniarek przędzy, wyposażonych w przerwniki, układu sterowania elektrycznego, eliminującego możliwość pracy silników napędzających bębny nawijające przy niepracującym silniku pomocniczym napędzającym wał z krzywkami sterującymi przerwnikami.

Rozwiązanie to zapobiega tworzeniu się błędów w nawoju kopki przewijarkowej wspomnianego już taśmowania i pasmowania bardzo niepożądanego w technologicznym procesie włókienniczym. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat ideowy sterowania elektrycznego, a fig. 2 — schemat kinematyczny napędu maszyny.

Układ sterowania według wynalazku zaopatrzony jest w styk 1 blokujący włączenie silników 2 napędzających bębny nawojowe 3 przy niewłączonym silniku pomocniczym 4 sterującym przerwnikami 5, w styczniki 6 i 7, łączniki pomocnicze 8, przyciski 9, 10, 11 i 12, przekładniki termiczne 13 i 14 bezpieczniki 15, 16 i 17 oraz współpracujące z układem napędy bębnow 18 i napęd pomocniczy 19.

Działanie układu jest następujące: po załączeniu napięcia do obwodu sterowniczego przy zamkniętych łącznikach pomocniczych 8 i po przyciśnięciu przycisku 9 zamykają się styki główne

stycznika 7 wraz ze stykiem 1 oraz zostaje włączony silnik pomocniczy 4 sterujący przerwnikami 5.

Dopiero wówczas przyciski włączające 10 pozwalają włączyć styczniki 6, co przy wkręconych bezpiecznikach 15 i 16 powoduje cykliczne włączanie i wyłączanie przez przerwniki 5 silników 2 napędzających bębny nawojowe 3. Każdorazowe wyłączenie stycznika 7 silnika pomocniczego 4 przez przycisk wyłączający 12, przekaźnik termiczny 13 lub na skutek przerwy w obwodzie cewki stycznika 7 silnika pomocniczego 4 powoduje wyłączenie tego silnika sterującego przerwnikami 5.

W układzie sterowania według wynalazku zastosowano blokadę kolejności włączania napędów 18 bębnow nawijających 3 w stosunku do napędu pomocniczego 19 sterującego przerwnikami 5 za-

pewniając automatyczne wyłączenie napędu 18 bębnow nawijających 3 w przypadku wyłączenia napędu pomocniczego 19 sterującego przerwnikami 5.

Zastrzeżenie patentowe

Układ sterowania elektrycznego w przewijarkach i łączniarkach przędzy wyposażonych w przerwniki, **znamienny tym**, że zaopatrzony jest w styk (1) blokujący włączanie silników (2) napędzających bębny nawojowe (3) przy niewłączonym silniku pomocniczym (4) sterującym przerwnikami (5), oraz w przekaźnik termiczny (13), który odłącza styczniki (6) silników (2) napędzających bębny nawojowe (3) po odłączeniu stycznika (7) silnika pomocniczego (4) sterującego przerwnikami (5).

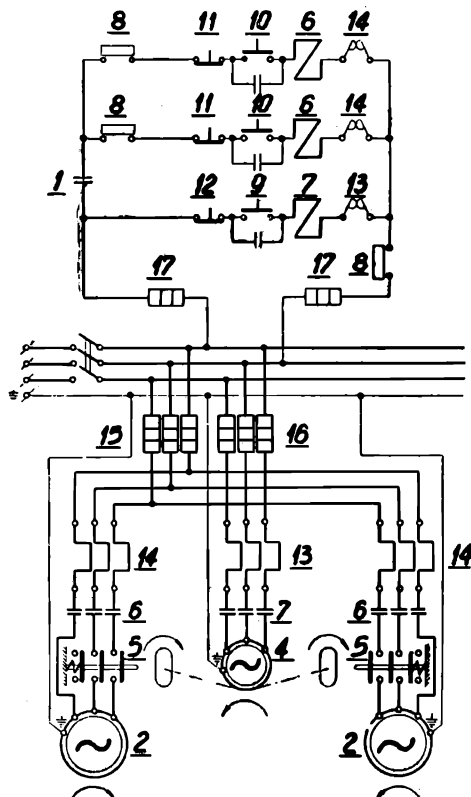


fig. 1.

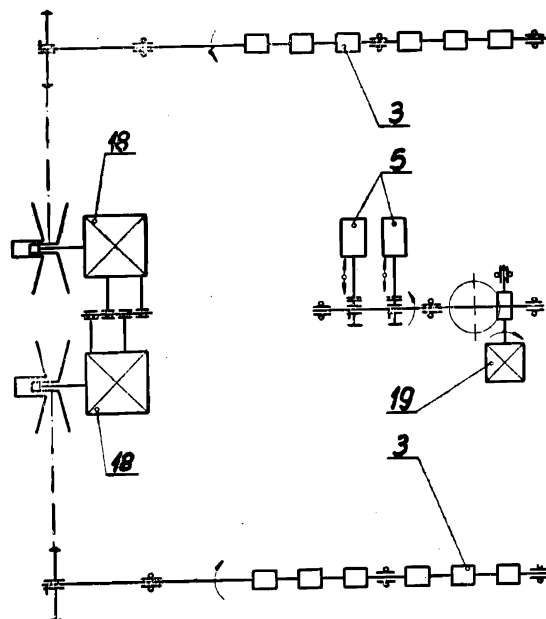


fig. 2.