

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

53725

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 76 b, 7/02

Zgłoszono: 17.VI.1964 (P 104 912)

Pierwszeństwo: _____

MKP B-02r

001g 15/40

Opublikowano: 30.VIII.1967

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Bronisław Forytarz, inż. Karol Muras

Właściciel patentu: Bielska Fabryka Maszyn Włókienniczych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, Bielsko-Biała (Polska)

Sposób napędu urządzenia do sterowania cyklami zasilarki ważącej i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób napędu urządzenia do sprawnego sterowania cyklami zasilarki ważącej i natychmiastowego określania wielkości dawki surowca, w celu uzyskania żądanej wydajności zasilarki.

W znanych dotychczas zasilarkach ważących zespołów zgrzeblarkowych i zgrzeblarek czesankowych ustalanie i określanie ilości surowca włóknistego, podawanego przez zasilarkę do zgrzeblarek lub zespołów zgrzeblarkowych jest bardzo utrudnione i często niedokładne.

Odbywa się ono bowiem najczęściej przez kolejne dopasowywanie wielkości napełnienia szalki wagi, oraz ilości zrzutów, czyli ilości cykli zasilarki na godzinę. Regulowanie zasilania uzależnione jest od stosowanych obecnie rozwiązań konstrukcyjnych napędu krzywki służącej do sterowania cyklicznością zasilarki. W znanych dotychczas zasilarkach regulowanie zasilania zgrzeblarek uzależnione jest również od intensywności zgrzeblenia i od rozciągów cząstkowych.

Dlatego też najwłaściwsze określenie długości cyklu jest utrudnione. Dopasowywanie ilości podawanego surowca do wymaganego numeru niedoprzedu lub do ciężaru odbieranej taśmy odbywa się dotychczas przez zatrzymanie maszyny, a następnie przez wymianę koła zębatego zmianowego służącego do zmiany długości cyklu lub dodatkowe poprawienie ciężarka na przeciwwadze szalki w celu zmiany wielkości jej napełnienia.

2

Po wykonaniu tej czynności następuje uruchomienie maszyny oraz sprawdzenie, czy żądany numer niedoprzedu lub taśmy został osiągnięty.

W przeciwnym razie powtarza się te czynności do czasu uzyskania właściwych wartości. Ten sposób regulowania zasilania jest nie tylko pracochłonny lecz także powoduje długie postoje zgrzeblarki lub zespołu i wpływa ujemnie na współczynnik wydajności maszyny. Niedogodności tych i wad unika się w przypadku stosowania sposobu według wynalazku i urządzenia do przeprowadzania tego sposobu. W sposobie tym przyjęto jako zasadę, że iloczyn ciężaru surowca włóknistego w szalce wagi i ilość cykli zasilarki w godzinie określa wydajność zasilarki w G lub w KG na godzinę. Zgodnie z tą zasadą zmienny „ciężar surowca” ustala się za pomocą wyskalowanej dźwigni wagowej i odważnika umożliwiających bezpośrednie nastawianie żądanej wielkości napełnienia szalki wagi, a zmienną „ilość cykli na godzinę” — ustala się za pomocą odpowiedniej wielostopniowej skrzynki biegów, której napęd prowadzony jest od elementu roboczego zgrzeblarki o stałych obrotach.

W tym celu wielostopniowa skrzynka przekładniowa zaopatrzona jest w odpowiednie oznaczenia dla każdego stopnia przełożenia, określające ilość cykli na godzinę i czas trwania cyklu w sekundach. Sposób napędu urządzenia do sterowania cyklami zasilarek ważących według wynalaz-

ku i urządzenie do stosowania tego sposobu są wyjaśnione bliżej na przykładzie rozwiązania uwidocznionym na załączonym rysunku, który przedstawia układ napędowy, w widoku z boku.

Urządzenie według wynalazku składa się z przekładni łańcuchowej, utworzonej przez koło łańcuchowe 1, osadzone na czopie wałka szarpiącego 2 zgrzeblarki i koło łańcuchowe 3, osadzone na wałku napędzającym zębatej przekładni stopniowej 4 oraz z łańcucha 5, sprzęgającego ze sobą koła łańcuchowe 1 i 3. Zębata przekładnia stopniowa 4 jest zamocowana na podstawie zasilarki wagowej 6 i jest zaopatrzona w dźwignię 7, służącą do nastawiania odpowiedniego stopnia przełożenia przekładni 4. Wałek napędzany zębatej przekładni stopniowej 4 jest połączony poprzez wał 8 i sprzęgło Cardana 9 z kołem zębatym stożkowym 10, a koło zębate stożkowe 10 jest osadzone obrotowo w łożysku 11, zamocowanym na podstawie zasilarki 6 oraz zazębia się z kołem zębatym stożkowym 12, ułożyskowanym na sworzniu 13, osadzonym również w podstawie zasilarki 6. Do koła zębatego stożkowego 12 przykręcone jest koło łańcuchowe 14, połączone za pomocą łańcucha 15 z kołem łańcuchowym 16, a koło łańcuchowe 16 sprzężone jest ze sterującą cyklem odważania krzywką 17, osadzoną obrotowo na sworzniu 18, zamocowanym na podstawie zasilarki 6. Koło zębate stożkowe 12 jest połączone z kolei za pomocą cięgna 19 i dźwigni 20 z deską dosuwającą 21.

Krzywka 17 sterująca cyklem odważania jest napędzana w następujący sposób: wałek szarpiący 2 posiadający stałą prędkość obrotową, napędza poprzez przekładnię łańcuchową, utworzoną

przez koła łańcuchowe 1 i 3 i łańcuch 5 zębatą przekładnię stopniową 4, a zębata przekładnia stopniowa 4 napędza z kolei poprzez wał 8 i sprzęgło Cardana 9 przekładnię zębatą kątową, utworzoną przez koła zębate stożkowe 10 i 12. Moment obrotowy z przekładni zębatej kątowej na krzywkę 17 przekazywany jest tu za pomocą koła łańcuchowego 14, łańcucha 15 i koła łańcuchowego 16. Deska dosuwająca 21 jest napędzana natomiast od koła zębatego stożkowego 12 poprzez cięgno 19 i dźwignię 20, a do nastawiania czasu trwania cyklu odważania zasilarki 6 służy dźwignia 7 zębatej przekładni stopniowej 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób napędu urządzenia do sterowania cyklami zasilarki ważącej, sprzężonej z zespołem zgrzeblarkowym, **znamienny tym**, że napęd na skrzynkę przekładniową (4), regulującą cykliczność dawkowania surowca, prowadzony jest od elementu roboczego zgrzeblarki o stałych obrotach, a zwłaszcza od jej wałka szarpiącego (2) za pomocą przekładni łańcuchowej.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamienne tym**, że jego skrzynkę przekładniową (4) stanowi wielostopniowa przekładnia zębata, w której każdy stopień przełożenia jest nastawiany dźwignią (7) i odpowiada określonej liczbie cykliów na godzinę i czasowi trwania cyklu zasilarki (6) mierzonemu w sekundach, a do sterowania cyklami odważania służy krzywka (17), osadzona obrotowo na podstawie zasilarki (6).

