



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 17.02.75 (P. 178106)

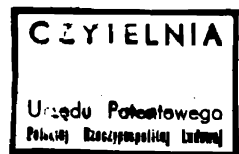
Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.11.76

Opis patentowy opublikowano: 15.07.1978

MKP D01g 23/06

Int. Cl.² D01G 23/06



Twórca wynalazku: Jan Bamberski

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Maszyn Włókienniczych, Łódź (Polska)

Układ regulacji równomierności grubości taśmy zgrzeblarkowej

1

Przedmiotem wynalazku jest układ regulacji równomierności grubości taśmy zgrzeblarkowej w linii potokowej przedzenia bezwzrzecionowego.

Znane są układy z zastosowaniem bezdotykowego pomiaru grubości lub gęstości produktu na wejściu lub wyjściu aparatu rozciągowego. Regulacja grubości taśmy odbywa się najczęściej przez korekcję prędkości obrotowej wałków rozciągowych realizowaną poprzez pneumatyczny lub elektryczny układ sterujący.

Znane z polskiego opisu patentowego Nr 62 945 urządzenie zawiera dwa czujniki, które stanowią głowice izotopowe. Jedna z głowic umieszczona jest pomiędzy zgęszczającym lejkiem i pierwszymi wałkami aparatu rozciągowego, druga natomiast usytuowana jest na wyjściu aparatu rozciągowego. Sygnały pomiarowe z głowic, proporcjonalne do grubości produktu w punktach pomiarowych podawane są poprzez wzmacniacze do generatora prądu przemiennego, do którego podawany jest również sygnał z układu odniesienia, odpowiadający zadanej grubości taśmy. Generator zasilą synchroniczny silnik napędzający wałki wydające aparatu rozciągowego.

Urządzenie przedstawione w szwajcarskim opisie patentowym Nr 466 105 dla zwiększenia równomierności taśm zgrzeblarkowych zawiera jeden czujnik, z którego sygnał pomiarowy przekazywany jest do przetwornika pomiarowego. W przetworniku sygnał ten zostaje podzielony na dwa sygnały podawane następnie do wzmacniaczy. Wzmocniony sygnał odpowiadający wahaniom długookresowym grubości produktu poprzez odpowiednio usytuowane przekładnie regulacyjne steruje obrotami wałka

2

zasilającego oraz obrotami zbieracza zgrzeblarki. Wzmocniony sygnał odpowiadający wahaniom krótkookresowym grubości taśmy steruje poprzez inne odpowiednio usytuowane przekładnie regulacyjne obrotami wałków ściskających zgrzeblarki.

Układ według wynalazku zawiera trzy czujniki pomiarowe, przy czym dwa są czujnikami bezdotkowymi. Sygnały pomiarowe, podawane z czujników, przekazywane są do odpowiednich członów układu sterowania. Sygnał z czujnika grubości taśmy przekazywany jest do układu kompleksowego sterowania przedziałnią oraz do bloku porównującego wielkość tego sygnału z wielkością sygnału zadanego z wymienionego układu kompleksowego sterowania przedziałnią. Sygnał błędu z bloku porównującego steruje poprzez regulator i blok sterujący prędkością obrotową silnika, sprzężonego z wałkami rozciągowymi aparatu rozciągowego zgrzeblarki. Sygnał błędu podawany jest również do drugiego regulatora, do którego przekazywany jest sygnał z czujnika wypełnienia włóknami obicia bębna głównego zgrzeblarki, proporcjonalny do grubości pokładu włókien w punktach pomiaru, oraz sygnał z czujnika grubości pokładu włókien podawanych do zgrzeblenia. Regulator poprzez blok sterujący koryguje obroty silnika sprzężonego z wałkiem zasilającym zgrzeblarki. Z czujnika grubości pokładu włókien podawanych do zgrzeblenia sygnał przekazywany jest do układu kompleksowego sterowania przedziałnią oraz do układu podającego włókna do bunkrowego zasobnika.

Układ według wynalazku, zapewniając dużą równomierność uzyskiwanej taśmy, umożliwia powiązanie pojedynczej

4

1

2

2

1

2

