



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 79 03 22 (P. 214340)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 80 11 03

Opis patentowy opublikowano: 1986 02 10

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.⁸ G08B 5/36
G01P 3/60

Twórcy wynalazku: Ryszard Wolski, Ireneusz Falkus

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Dźwignic i Urządzeń
Transportowych, Bytom (Polska)

Układ wskaźnika synchronizacji biegu taśm przenośników

1

Przedmiotem wynalazku jest układ wskaźnika synchronizacji biegu taśm przenośników, stosowany zwłaszcza w linii formowania płyt wiórowych.

Wskaźnik synchronizacji biegu taśm przenośników służy do kontroli ich wzajemnej prędkości oraz do wskazywania momentu synchronizacji.

Dotychczas do tego celu stosowane są rozwiązania wykorzystujące metody analogowe, oparte na mierniku różnicowym albo na porównaniu wychyleń dwóch mierników wskazówkowych. Rozwiązania te obciążone są dużym błędem a czas pomiaru jest bardzo długi.

Celem wynalazku jest usunięcie wad i niedogodności stosowanych rozwiązań, stworzenie układu, który w prosty, jednoznaczny i szybki sposób pozwoli na porównanie prędkości dwóch taśm i ustalenie momentu zgodności prędkości.

Cel ten osiągnięto przez stworzenie układu wskaźnika synchronizacji biegu taśm przenośników, który stanowią przetworniki drogi taśmy, połączone poprzez uniwibratory normalizujące czas trwania impulsów do wejść sterujących przesuwaniem w przód i w tył rejestru przesuwającego a do wyjść tego rejestru połączone są wskaźniki optyczne.

Układ według wynalazku znacznie skraca czas pomiaru, co jest szczególnie korzystne przy małych prędkościach taśm oraz zwiększa precyzję ustawiania prędkości przy zbliżaniu się prędkości

2

taśm do prędkości synchronicznych. Zastosowanie układu według wynalazku przy produkcji płyt wiórowych znacznie zwiększa jakość wyrobu, skraca czas od uruchomienia ciągu taśm do uzyskania pełnej wydajności oraz zmniejsza ilość braków.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania przedstawiono na rysunku w schemacie blokowym. Układ według wynalazku stanowią przetworniki drogi taśmy 1, 2, z których sygnały poprzez uniwibratory normalizujące czas trwania impulsów 3, 4 doprowadzane są do wejść sterujących rejestru przesuwającego 5, z taśmami pierwszej do wejścia przesuwającego w przód a z drugiej, do wejścia przesuwającego w tył. Stany wyjść rejestru przesuwającego 5 sygnalizowane są wskaźnikami optycznymi 6. Pomiar prędkości dokonywany jest w przetwornikach drogi taśmy 1, 2 za pomocą kół o dokładnie określonej średnicy, dociskanych do taśm. Obroty koła przenoszone są na tarczę zawierającą określoną ilość segmentów przerywających strumień magnetyczny między dwiema cewkami włączonymi do układu generatora. Przerwy generowanych drgań, zamienione na prostokątne impulsy, dają liczbę proporcjonalną do przebytej drogi taśmy a ilość impulsów na jednostkę czasu jest ściśle proporcjonalna do prędkości taśmy.

Wskazywanie wzajemnej prędkości taśm przenośników oraz momentu synchronizacji odbywa się za pomocą wskaźników optycznych 6, które stanowią cztery diody luminescencyjne. W przypadku

3

gdy prędkość taśmy pierwszej jest większa od prędkości taśmy drugiej świecą wszystkie diody, w przypadku odwrotnym nie świeci żadna dioda a przy osiągnięciu synchronicznego biegu obu taśm świecą dwie pierwsze diody.

Zastrzeżenie patentowe

Układ wskaźnika synchronizacji biegu taśm przenośników, zawierający przetworniki drogi taś-

4

my i uniwibratory normalizujące czas trwania impulsów, **znamienny tym**, że posiada rejestr przesuwany (5), do którego wejść sterujących przesuwania w przód i w tył włączone są poprzez wspomniane uniwibratory normalizujące czas trwania impulsów (3), (4) przetworniki drogi taśmy (1), (2), a do wyjść włączone są wskaźniki optyczne (6).

