

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

109 862

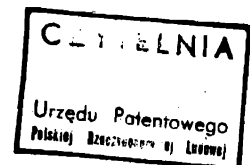
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 05.07.77 (P.199429)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.02.79

Opis patentowy opublikowano: 27.02.1982.



Int. Cl.²

B65G 23/44

Twórcy wynalazku: Ginter Kąndora, Janusz Gabala, Władysław Freidl

Uprawniony z patentu: Główne Biuro Studiów i Projektów Przeróbki
Węgla „Separator”, Katowice (Polska)

Układ automatycznego napinania taśmy przenośników

1

Przedmiotem wynalazku jest układ automatycznego napinania taśmy przenośników o średniej długości.

Znany sposób i urządzenie do automatycznego napinania taśmy przenośników (opis patentowy PRL nr 48451) składa się z przesuwne bębna napinającego, uruchamiającego elektryczną wciągarkę linową, czujnika poślizgu umieszczonego w miejscu nabiegania taśmy na bęben napędowy, czujnika pełzania umieszczonego w miejscu zbiegania taśmy z bębna napędowego.

Układ sterujący składa się z przekaznika okresowych impulsów, gotowości uruchamianego przez czujnik pełzania, oraz z przekaznika okresowych impulsów odbierającego okresowe impulsy elektryczne z przekazników i przekazującego dyspozycje do uruchamiania elektrycznej wciągarki.

Inny sposób samoczynnego napinania taśm w przenośnikach (opis patentowy PRL nr 86176) polega na tym, że siły napinające taśmę uzyskuje się przez zsuwanie sił pochodzących od ciężaru zespołu napędowego i reakcji momentu, przekazywanego przez silnik napędowy. Odchylenie zespołu napędowego od poziomu, w górę lub w dół o kąt 30°, wokół osi bębna napędowego, wykorzystuje się do skompensowania wydłużeń taśmy.

Znany jest również układ automatycznego napinania taśmy przenośnika (opis patentowy PRL nr 92728), który zawiera reduktor wyposażony w przekładnię obiegową, w której jarzmie kół obie-

2

gowych są połączone poprzez pierwszą przekładnię redukcyjną z bębniem napędowym.

Układ automatycznego napinania taśmy przenośnika według wynalazku zawiera wciągnik elektryczny połączony układem lin z wózkiem napinającym. Wciągnik elektryczny osadzony jest w ramie ruchomej wspartej najkorzystniej na baterii sprężyn.

Załączenie wciagnika elektrycznego następuje za pośrednictwem wyłącznika krańcowego przy pomocy umocowanej przegubowo w objęmie dźwigni sterującej wyposażonej w tłumik olejowy.

Zaletą układu automatycznego napinania taśmy przenośników według wynalazku jest zwartość budowy układu napinającego i wykorzystanie typowego wciagnika elektrycznego.

Dla uniknięcia zerwania taśmy przenośnika wykorzystano obydwie prędkości wciagnika elektrycznego a mianowicie prędkość podnoszenia do napinania taśmy i prędkość opuszczania do zwalniania naciągu taśmy.

Układ daje możliwość kompensacji zluźniania taśmy zbiegającej z bębna napędowego w ruchu nieustalonym przenośnika na przykład w okresie rozruchu, dzięki zastosowaniu zespołu sprężyn, które zmniejszają siły dynamiczne występujące w taśmie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, który przedstawia schemat kinematyczny ukła-

du napinania automatycznego taśm przenośników. Wciągnik elektryczny 1 połączony za pośrednictwem układu lin 2 z wózkiem napinającym 3 osadzony jest w ramie ruchomej która jest wsparta na baterii sprężyn 4 w celu wyrównania różnicy napięć 5 w taśmie.

Dźwignia sterująca 5 umocowana przegubowo w obęjmie wychylająca się w zależności od napięcia układu lin napotyka na ramię wyłącznika krańcowego 6 za pośrednictwem którego następuje załączenie wciagnika elektrycznego 1, uzyskując napięcie taśmy wtedy, gdy dźwignia sterująca 5 wychyla się w lewo, a zluźnianie taśmy gdy dźwignia wychyla się w prawo. Do dźwigni sterującej 5 przymocowany jest tłumik olejowy 7 w celu ustalenia położenia środkowego dźwigni. Wyłączenie, napinanie lub luzowanie taśmy następuje z chwilą powrotu dźwigni do położenia środkowego.

Zakres sił napinania można regulować przez

zmianę napięcia baterii sprężyn 4 oraz sprężyny 8 przymocowanej do dźwigni sterującej 5 przez zmianę czynnych zwoi sprężyny i zmianę ilości sprężyn baterii.

Zastrzeżenie patentowe

Układ automatycznego napinania taśmy przenośników, zawierający bęben napędowy, wózek napinający oraz wciągnik elektryczny, **znamienny tym**, że wciągnik elektryczny (1) połączony układem lin (2) z wózkiem napinającym (3) osadzony jest w ramie ruchomej wspartej najkorzystniej na baterii sprężyn (4), przy czym załączenie wciagnika elektrycznego (1) następuje za pośrednictwem wyłącznika krańcowego (6) przy pomocy umocowanej w obęjmie dźwigni sterującej (5) wyposażonej w tłumik olejowy (7).

