



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

Int. Cl.³ B65G 15/60

Zgłoszono: 27.08.79 (P. 217992)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 14.07.80

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1982

Twórcy wynalazku: Lech Gładysiewicz, Henryk Soroczyński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska,
Wrocław (Polska)

Układ dodatkowego napinania taśm przenośnika z napędem pośrednim

Przedmiotem wynalazku jest układ dodatkowego napinania taśm przenośnika z napędem pośrednim, przeznaczony zwłaszcza do stosowania w przenośnikach długich oraz w stacjach załadunkowych.

Spośród przenośników z napędem pośrednim znany jest przenośnik, w którym główna taśma nośna podpierana jest przenośnikami pośrednimi, przekazującymi napęd taśmie górnej przenośnika głównego. W rozwiązaniu tym przenośnik główny wyposażony jest we własny układ napinający, natomiast przenośniki pośrednie wyposażone są w niezależne układy napinające. Ze względu na brak sprzężenia zwrotnego pomiędzy przenośnikiem głównym i pośrednimi, odkształcenia taśm mogą doprowadzić do poślizgu pomiędzy taśmami przenośnika głównego i pośrednich, co prowadzi do niestabilnej pracy urządzenia.

Z opisu polskiego patentu tymczasowego nr 93553 znany jest przenośnik taśmowy z napędem bezpośrednim. Przenośnik ten wyposażony jest w układ napinania taśmy składający się z osadzonych obrotowo w uchwycie dwuramiennych dźwigni, z których każda ma na swych końcach krążki, przy czym jeden z nich usytuowany jest pod obciążoną częścią taśmy, a drugi usytuowany jest pod nieobciążoną częścią taśmy. Dwuramienna dźwignia z krążkami na swych końcach stanowi napinacz działający na zasadzie podpierania.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że układ dodatkowego napinania taśm przenośnika z napędem pośrednim stanowią dwa górne ukierunkowujące krążki, dwa dolne ukierunkowujące krążki oraz luźno zawieszony ściągający napinacz wyposażony w dwa odchylające krążki, przy czym górne ukierunkowujące krążki są usytuowane pod dolną częścią taśmy pomocniczego przenośnika, natomiast dolne ukierunkowujące krążki są usytuowane nad dolną częścią taśmy głównego przenośnika, zaś luźno zawieszony ściągający napinacz usytuowany jest pomiędzy parami górnych i dolnych ukierunkowujących krążków. Ponadto górny odchylający krążek ściągającego napinacza usytuowany jest nad dolną częścią taśmy pomocniczego przenośnika, zaś dolny odchylający krążek ściągającego napinacza usytuowany jest pod dolną częścią taśmy głównego przenośnika.

Istota wynalazku polega również na tym, że układ dodatkowego napinania taśm przenośnika z napędem pośrednim stanowią dwa górne ukierunkowujące krążki, dwa dolne ukierunkowujące krążki oraz rozpierający napinacz składający się z dwu wahaczy, których jedno końce zamocowane są obrotowo w przegubie, zaś drugie końce wyposażone są w odchylające krążki oraz połączone są rozpierającą śrubą, przy czym górne ukierunkowujące krążki są usytuowane nad dolną częścią taśmy pomocniczego przenośnika, natomiast dolne ukierunkowujące krążki są usytuowane pod dolną częścią taśmy głównego przenośnika. Natomiast rozpierający napinacz usytuowany jest pomiędzy parami górnych i dolnych ukierunkowujących krążków, a ponadto górny odchylający krążek rozpierającego napinacza usytuowany jest pod dolną częścią taśmy pomoc

pomocniczego przenośnika, zaś dolny odchylający krążek rozpierającego napinacza usytuowany jest nad dolną częścią taśmy głównego przenośnika.

Zasadniczą korzyścią techniczno-użytkową wynikającą ze stosowania układu dodatkowego napinania według wynalazku jest przekazywanie obciążeń dolnej części taśmy przenośnika głównego na dolną część taśmy przenośnika pomocniczego, co w istotny sposób wpływa na sprzężenie obu taśm i zapewnia bezpoślizgową, równomierną pracę przenośnika z napędem pośrednim.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładach wykonania rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat układu dodatkowego napinania taśm przenośnika z napędem pośrednim, a fig. 2 — schemat odmiany tego układu.

Przykład I. Układ dodatkowego napinania taśm stanowi luźno zawieszony ściągający napinacz 1 w postaci ramy, zaopatrzony w dwa odchylające krążki 2, przy czym górny odchylający krążek 2 usytuowany jest nad dolną częścią taśmy 3 pomocniczego przenośnika 4, zaś dolny odchylający krążek 2 usytuowany jest pod dolną częścią taśmy 6 głównego przenośnika 7. Ponadto w skład układu napinania taśm wchodzi dwa górne ukierunkowujące krążki 8 i dwa dolne ukierunkowujące krążki 9, przy czym górne ukierunkowujące krążki 8 są usytuowane pod dolną częścią taśmy 3 pomocniczego przenośnika 4, natomiast dolne części taśmy głównego przenośnika 7. Luźno zawieszony ściągający napinacz 1 usytuowany jest pomiędzy parami górnych i dolnych ukierunkowujących krążków 8 i 9. Zmiany obciążeń w dolnej części taśmy 6 głównego przenośnika 7 powodują odpowiednie przemieszczanie się dolnego odchylającego krążka 2, które za pomocą ściągającego napinacza 1 powodują identyczne przemieszczanie się górnego odchylającego krążka 2 współpracującego z dolną częścią taśmy 3 pomocniczego przenośnika 4. Takie działanie układu dodatkowego napinania taśm wpływa korzystnie na właściwe sprzężenie taśm 3 i 6, a tym samym zapewnia bezpoślizgową i równomierną pracę przenośnika z napędem pośrednim.

Przykład II. Układ dodatkowego napinania stanowi rozpierający napinacz składający się z dwu wahaczy 10, których jedno końce zamocowane są obrotowo w przegubie 11, zaś drugie końce wyposażone są w odchylające krążki 2 oraz połączone są rozpierającą śrubą 12, przy czym górny odchylający krążek 2 usytuowany jest pod dolną częścią taśmy 3 pomocniczego przenośnika 4, natomiast dolny odchylający krążek 2 usytuowany jest nad dolną częścią taśmy 6 głównego przenośnika 7. Ponadto w skład układu napinania taśm wchodzi dwa górne ukierunkowujące krążki 8 i dwa dolne ukierunkowujące krążki 9, przy czym górne ukierunkowujące krążki 8 są usytuowane nad dolną częścią taśmy 3 pomocniczego przenośnika 4, natomiast dolne ukierunkowujące krążki 9 są usytuowane pod dolną częścią taśmy 6 głównego przenośnika 7. Rozpierający napinacz usytuowany jest pomiędzy parami górnych i dolnych ukierunkowujących krążków 8 i 9. Działanie tego układu dodatkowego napinania taśm jest identyczne jak działanie układu w przykładzie I z tą różnicą, że kąt ustawienia wahaczy 10 reguluje się za pomocą rozpierającej śruby 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ dodatkowego napinania taśm przenośnika z napędem pośrednim, w którym główna taśma nośna podpierana jest przenośnikami pomocniczymi, zawierający napinacz, **zamienny tym**, że stanowią go dwa górne ukierunkowujące krążki (8), dwa dolne ukierunkowujące krążki (9) oraz luźno zawieszony ściągający napinacz (1) wyposażony w dwa odchylające krążki (2), przy czym górne ukierunkowujące krążki (8) są usytuowane pod dolną częścią taśmy (3) pomocniczego przenośnika (4), natomiast dolne ukierunkowujące krążki (9), są usytuowane nad dolną częścią taśmy (6) głównego przenośnika (7), zaś luźno zawieszony ściągający napinacz (1) usytuowany jest pomiędzy parami górnych ukierunkowujących krążków (8) i dolnych ukierunkowujących krążków 9, a ponadto górny odchylający krążek (2) ściągającego napinacza (1) usytuowany jest nad dolną częścią taśmy (3) pomocniczego przenośnika (4), zaś dolny odchylający krążek (2) ściągającego napinacza (1) usytuowany jest pod dolną częścią taśmy (6) głównego przenośnika (7).

2. Układ dodatkowego napinania taśm przenośnika z napędem pośrednim, w którym główna taśma nośna podpierana jest przenośnikami pomocniczymi, zawierający napinacz, **zamienny tym**, że stanowią go dwa górne ukierunkowujące krążki (8), dwa dolne ukierunkowujące krążki (9) oraz rozpierający napinacz składający się z dwu wahaczy (10), których jedno końce zamocowane są obrotowo w przegubie (11), zaś drugie końce wyposażone są w odchylające krążki (2) oraz połączone są rozpierającą śrubą (12), przy czym górne ukierunkowujące krążki (8) są usytuowane nad dolną częścią taśmy (3) pomocniczego przenośnika (4), natomiast dolne ukierunkowujące krążki (9) są usytuowane pod dolną częścią taśmy (6) głównego przenośnika (7), zaś rozpierający napinacz usytuowany jest pomiędzy parami górnych i dolnych ukierunkowujących krążków (8 i 9), a ponadto górny odchylający krążek (2) rozpierającego napinacza usytuowany jest pod dolną częścią taśmy (3) pomocniczego przenośnika (4), natomiast dolny odchylający krążek (2) rozpierającego napinacza usytuowany jest nad dolną częścią taśmy (6) głównego przenośnika (7).

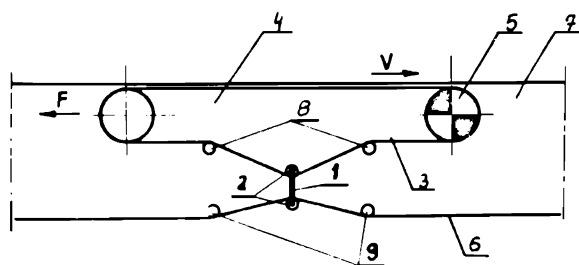


Fig. 1.

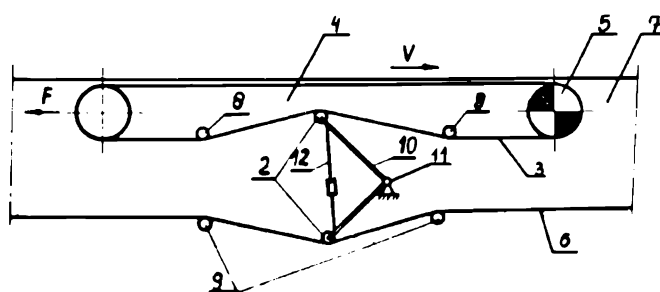


Fig. 2.