

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

109036

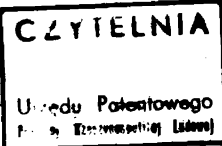
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 03.09.76 (P. 192217)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.03.78

Opis patentowy opublikowano: 08.08.1981



Int. Cl.² B65G 23/44
E21F 13/08

Twórcy wynalazku: Włodzimierz Rylski, Jerzy Kurek

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Kruszyw i Surowców
Mineralnych „Biprokrusz”, Kraków (Polska)

Stacja napędowo-napinająca przenośnika na estakadzie

1

Przedmiotem wynalazku jest stacja napędowo-napinająca przenośnika na estakadzie.

Dotychczas do formowania składów terenowych kruszywa stosowane są powszechnie przenośniki taśmowe ułożone na pochyłych estakadach samonośnych, na których bębny napędowe wraz z zespołami napędowymi zamontowane są na najwyższym punkcie estakady nad składem terenowym kruszywa. Takie rozwiązanie posiada szereg niedogodności występujących szczególnie przy stosowaniu ciężkich przenośników taśmowych o dużej wydajności, w których masa zespołu napędowego dochodzi do kilkunastu i więcej ton. Tak duży ciężar napędu wymaga budowy specjalnie wytrzymałych końcowych podpór estakady, umiejscowionych w stożku składu terenowego kruszywa, co utrudnia lub nawet niejednokrotnie uniemożliwia bezpieczne prowadzenie prac remontowych w wypadku awarii napędu w momencie gdy cały skład terenowy wypełniony jest kruszywem.

Przy stosowaniu dla formowania składów terenowych przenośników o małych wydajnościach i posiadających lżejsze napędy, w wypadku awarii, transport zespołów napędowych odbywa się ręcznie po pomoście estakady, co jest pracą mozolną i niebezpieczną. Stosowane niekiedy opuszczanie zespołów napędowych na stożek składu terenowego i ściąganie ich po jego powierzchni jest ze względów bezpieczeństwa pracy niedopuszczalne. Bezpieczna wymiana zespołów napędowych przy wypełnionym

2

składzie terenowym i uformowanym stożku kruszywa może być wykonywana jedynie przy użyciu dźwigów samojezdnych, co z kolei w wypadku dużej średnicy podstawy stożka składu terenowego nie jest możliwe do wykonania ze względu na małą nośność dźwigów przy dużym ich wysięgu.

Stosowane sporadycznie umieszczanie bębna napędowego w dolnej części przenośnika jest nieracjonalne szczególnie w wypadku przenośników o dużej mocy, ze względu na niekorzystny rozkład naprężeń w taśmie przenośnika i ograniczoną jej wytrzymałość.

Celem wynalazku jest skonstruowanie prostej i łatwej w obsłudze stacji napędowo-napinającej przenośnika taśmowego, ułożonego na estakadzie umożliwiającej wyeliminowanie wyżej wymienionych niedogodności technicznych i organizacyjnych.

Istota wynalazku polega na zamontowaniu na przestrzennej podporze estakady, ustawionej poza obrzeżem stożka składu terenowego stacji napędowo-napinającej wyposażonej w zespół napędowy składający się z bębna napędowego napędzanego silnikiem, zblokowanego z zespołem ciężarowym złożonym z bębna napinającego i ciężaru napinającego poprzez wspólne dla zespołu napinającego bębny odciskowe. Stacja napędowo-napinająca może być również wyposażona w dwa zespoły napędowe złożone z dwu bębnow napędowych napędzanych silnikami. Dzięki takiemu układowi stacji napędowo-napinającej przenośnika na estakadzie po-

za zapewnieniem bezpiecznej pracy w razie awarii elementów przenośnika, uzyskuje się szereg dodatkowych korzyści technicznych co szczególnie uwidacznia się przy zastosowaniu układu z dwoma bębniami napędowymi. Umożliwia to rozdzielenie napędu na dwa bębny przez co masy przekładni i silników znacznie maleją, ułatwiając wszelkie prace remontowe, zmniejsza napięcia wstępne taśmy przenośnika, co obniża masę ciężaru napinającego i zwiększa trwałość taśmy przenośnika.

Niezależnie od powyższego, układ stacji napędowo-napinającej według wynalazku umożliwia daleko idącą unifikację zespołów napędowych o określonej mocy, których zestawy mogą być użyte do napędu trzech wielkości przenośników — w układzie z jednym bębniem napędowym, jednym bębniem napędzanym dwustronnie lub z dwoma bębniami napędowymi.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia kinematyczny schemat stacji napędowo-napinającej, fig. 2 widok z boku stacji napędowo-napinającej z jednym bębniem napędowym, fig. 3 rzut z góry stacji napędowo-napinającej z jednym bębniem napędowym, fig. 4 widok z boku stacji napędowo-napinającej z dwoma bębniami napędowymi, fig. 5 rzut z góry stacji napędowo-napinającej z dwoma bębniami napędowymi.

Stacja napędowo-napinająca zamontowana jest na przestrzennej podporze 1 ustawionej poza obrzeżem podstawy stożka składu terenowego i wyposażona w zespół napędowy złożony z bębna napędowego 2 przenośnika taśmowego 14 napędzanego silnikiem 4 poprzez skrzynię przekładniową 15. Dolna taśma 7 przenośnika taśmowego 14 przewinięta jest przez

zespół bębnow odciskowych 8, 9 i 10, bęben napędowy 2 oraz bęben napinający 11 do którego podwieszony jest ciężar napinający 12. Przestrzenna podpora 1 wyposażona jest w górnej swej części w zestaw szyn podwieszonych 13 umożliwiających wciąganie i opuszczanie zespołów stacji napędowej, przy użyciu wciągników remontowych 18.

Stacja napędowo-napinająca zamontowana jest jak w poprzednim wypadku i wyposażona w dwa zespoły napędowe złożone z dwóch bębnow napędowych 2 i 3 napędzanych indywidualnie silnikami 4, 5 i 6 poprzez skrzynie przekładniowe 15, 16 i 17. Dolna taśma 7 przenośnika taśmowego 14 przewinięta jest przez bębny napędowe 2 i 3, zespół bębnow odciskowych 8 i 9 oraz bęben napinający 12. W górnej części przestrzennej podpory 1 zamontowane są szyny podwieszone 13 umożliwiające wciąganie i opuszczanie elementów przenośnika taśmowego 14 przy użyciu wciągników remontowych 18.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stacja napędowo-napinająca, **znamienna tym**, że zamontowana jest na przestrzennej podporze (1) estakady ustawionej poza obrzeżem podstawy stożka składu terenowego, przy czym wyposażona jest w zespół napędowy złożony z bębna napędowego (2) napędzanego silnikiem (4), zblokowany z zespołem ciężarowym złożonym z bębna napinającego (11) i ciężaru napinającego (12) poprzez wspólne dla zespołu napędowego i zespołu napinającego, bębny odciskowe (8), (9), (10).

2. Stacja według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wyposażona jest w dwa zespoły napędowe złożone z dwóch bębnow napędowych (2) i (3) napędzanych silnikami (4), (5) i (6).

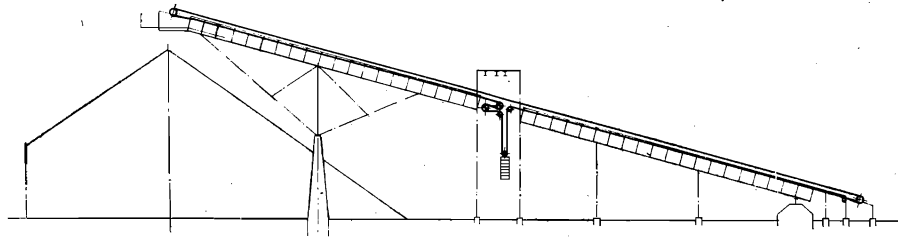


Fig. 1.

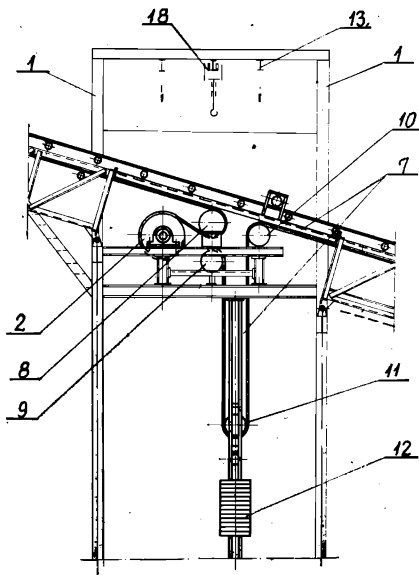


Fig. 2.

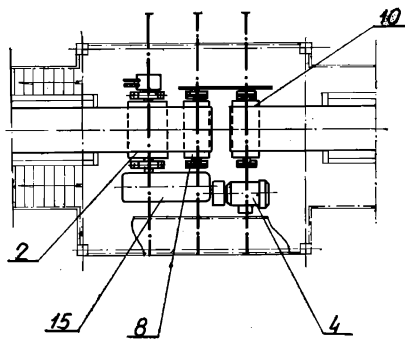


Fig. 3.

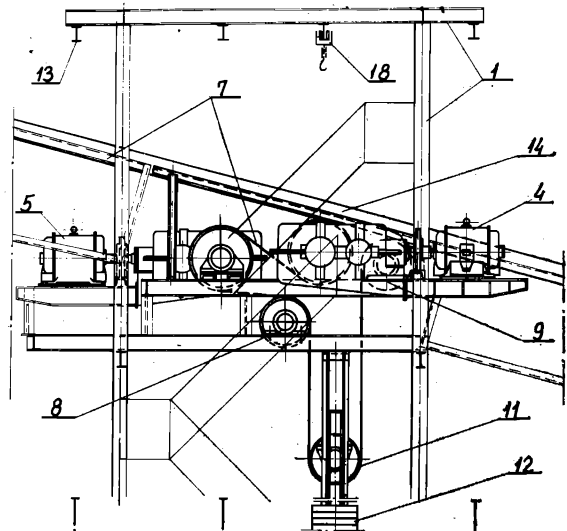


Fig. 4.

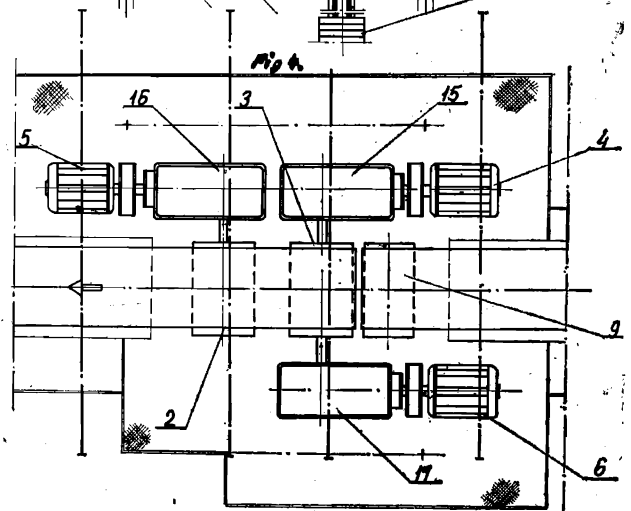


Fig. 5.