



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

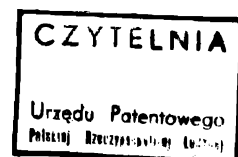
Int. Cl.³ B65G 45/00

Zgłoszono: 27.02.81 (P. 229908)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 18.01.82

Opis patentowy opublikowano: 30.05.1984



Twórcy wynalazku: Grzegorz Osieka, Lech Gładysiewicz

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

Urządzenie czyszczące taśmę przenośnika

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie czyszczące taśmę przenośnika, przeznaczone do stosowania w przenośnikach taśmowych transportujących urobek o dużej przyczepności do powierzchni taśmy.

Dotychczas znane są następujące urządzenia czyszczące taśmę przenośnika. Znane jest urządzenie czyszczące wyposażone w skrobaki listwowe w postaci listew gumowych przytwierdzonych do stalowej konstrukcji przenośnika i przylegających poprzecznie do czyszczonej powierzchni taśmy. Znane jest urządzenie czyszczące wyposażone w skrobaki w postaci segmentów, przy czym każdy segment umieszczony jest na dźwigni i za pomocą obciążnika dociskany jest do czyszczonej powierzchni taśmy. Znane jest urządzenie czyszczące w postaci wiotkiego cięgna rozpiętego wzdłuż szerokości taśmy w niewielkiej odległości od jej powierzchni.

Zasadnicze niedogodności tych urządzeń czyszczących to mała skuteczność czyszczenia oraz szybkie i nierównomierne zużycie nieruchomych elementów czyszczących.

Znane są również urządzenia czyszczące taśmę przenośnika wyposażone w obrotowe bębny z zamocowanymi na ich powierzchni szczotkami lub listwami, przy czym bębny te zaopatrzone są w obrotowe bębny z zamocowanymi na ich powierzchni szczotkami lub listwami, przy czym bębny te zaopatrzone są w indywidualny napęd.

Zasadniczą niedogodnością tych urządzeń czyszczących jest konieczność stosowania indywidualnych układów napędowych i skomplikowana budowa.

Z opisu patentowego PRL nr 117472 znane jest urządzenie czyszczące taśmę przenośnika składające się z jednego lub dwu obrotowych skrobaków talerzowych osadzonych w przesuwnej do konstrukcji przenośnika ramie. Skrobaki talerzowe są przesunięte od osi podłużnej taśmy, a odległość ich środka obrotu od osi podłużnej taśmy jest korzystnie co najmniej równa 1/4 szerokości, zaś średnica zewnętrzna każdego talerza jest mniejsza od całkowitej szerokości taśmy, ale większa od połowy jej szerokości. Skrobaki talerzowe dociskane są do oczyszczanej powierzchni taśmy stałą siłą.

Zasadniczą niedogodnością tego urządzenia czyszczącego jest skomplikowana wymiana zużytych wkładek czyszczących w obrotowych skrobakach talerzowych. Dalsze niedogodności to duże gabaryty i ciężar urządzenia.

Istota wynalazku polega na tym, że urządzenie czyszczące taśmę przenośnika stanowi rama, na której osadzone są przesuwnie trzy stożkowe krążki rozstawione w układzie trójkąta, przy czym osie stożkowych krążków są usytuowane pionowo a ich stożkowe powierzchnie skierowane są ku górze, zaś na stożkowych krążkach osadzona jest elastyczna taśma bez końca, stanowiąca element czyszczący.

Istota wynalazku polega również na tym, że urządzenie czyszczące taśmę przenośnika stanowi rama, na której osadzone są przesuwnie trzy walcowe krążki rozstawione w układzie trójkąta, przy czym osie walcowych krążków są pochylone w stosunku do pionowej osi przechodzącej przez środek trójkąta utworzonego przez tak rozstawione walcowe krążki, zaś na walcowych krążkach osadzona jest elastyczna taśma bez końca, stanowiąca element czyszczący.

Zasadnicze korzyści wynikające ze stosowania urządzenia czyszczącego według wynalazku to samoczynne dociskanie elastycznej taśmy, tj. elementu czyszczącego do powierzchni czyszczonej taśmy przenośnika, w wyniku czego uzyskuje się równomierne zużycie elementu czyszczącego oraz możliwość regulacji intensywności czyszczenia i łatwa wymiana elementu czyszczącego.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie czyszczące taśmę przenośnika w widoku z boku, fig. 2—urządzenie czyszczące taśmę przenośnika w widoku z góry, a fig. 3—odmianę urządzenia czyszczącego w widoku z boku.

Przykład I. Urządzenie czyszczące taśmę przenośnika stanowi rama 1 w kształcie litery T, przy czym na każdym ramieniu ramy 1 osadzony jest przesuwnie stożkowy krążek 2, którego oś usytuowana jest pionowo, a powierzchnia stożkowa skierowana jest ku górze. Na stożkowych krążkach 2 osadzona jest elastyczna taśma 3 bez końca, stanowiąca element czyszczący. Urządzenie to mocuje się pod przenośnikiem taśmowym tak, aby dłuższe ramię ramy 1 było usytuowane prostopadle do wzdłużnej osi przenośnika, a elastyczna taśma 3 urządzenia dotykała od dołu do zanieczyszczonej urobkiem powierzchni powrotnego pasa taśmy 4 przenośnika.

Działanie urządzenia czyszczącego jest następujące. Przesuw taśmy 4 przenośnika na skutek oddziaływania składowych sił tarcia występujących między taśmą 4 przenośnika a elastyczną taśmą 3 urządzenia powoduje przesuwanie się elastycznej taśmy 3 urządzenia na stożkowych krążkach 2. Stożkowe powierzchnie krążków 2 powodują dociskanie elastycznej taśmy 3 urządzenia do taśmy 4 przenośnika, a na skutek przesuwu taśmy 4 przenośnika i elastycznej taśmy 3 urządzenia następuje czyszczenie zanieczyszczonej urobkiem powierzchni powrotnego pasa taśmy 4 przenośnika.

Przykład II. Urządzenie czyszczące taśmę przenośnika zbudowane jest jak w przykładzie I z tą różnicą, że na każdym ramieniu ramy 1 osadzony jest przesuwnie walcowy krążek 5, przy czym osie walcowych krążków 5 pochylone są w stosunku do pionowej osi przechodzącej przez środek trójkąta utworzonego przez tak usytuowane walcowe krążki 5.

Działanie tego urządzenia jest identyczne jak działanie urządzenia w przykładzie I.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Urządzenie czyszczące taśmę przenośnika, **znamiennie tym**, że stanowi go rama (1), na której osadzone są przesuwnie trzy stożkowe krążki (2) rozstawione w układzie trójkąta, przy czym osie stożkowych krążków (2) są usytuowane pionowo a ich stożkowe powierzchnie skierowane są ku górze, zaś na stożkowych krążkach (2) osadzona jest elastyczna taśma (3) bez końca, stanowiąca element czyszczący.

2. Urządzenie czyszczące taśmę przenośnika, **znamiennie tym**, że stanowi go rama (1), na której osadzone są przesuwnie trzy walcowe krążki (5) rozstawione w układzie trójkąta, przy czym osie walcowych krążków (5) są pochylone w stosunku do pionowej osi przechodzącej przez środek trójkąta utworzonego przez tak rozstawione walcowe krążki (5), zaś na walcowych krążkach (5) osadzona jest elastyczna taśma (3) bez końca, stanowiąca element czyszczący.

125911

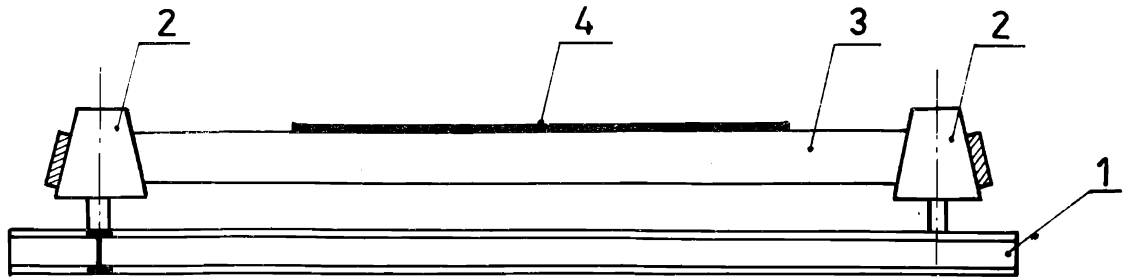


Fig. 1

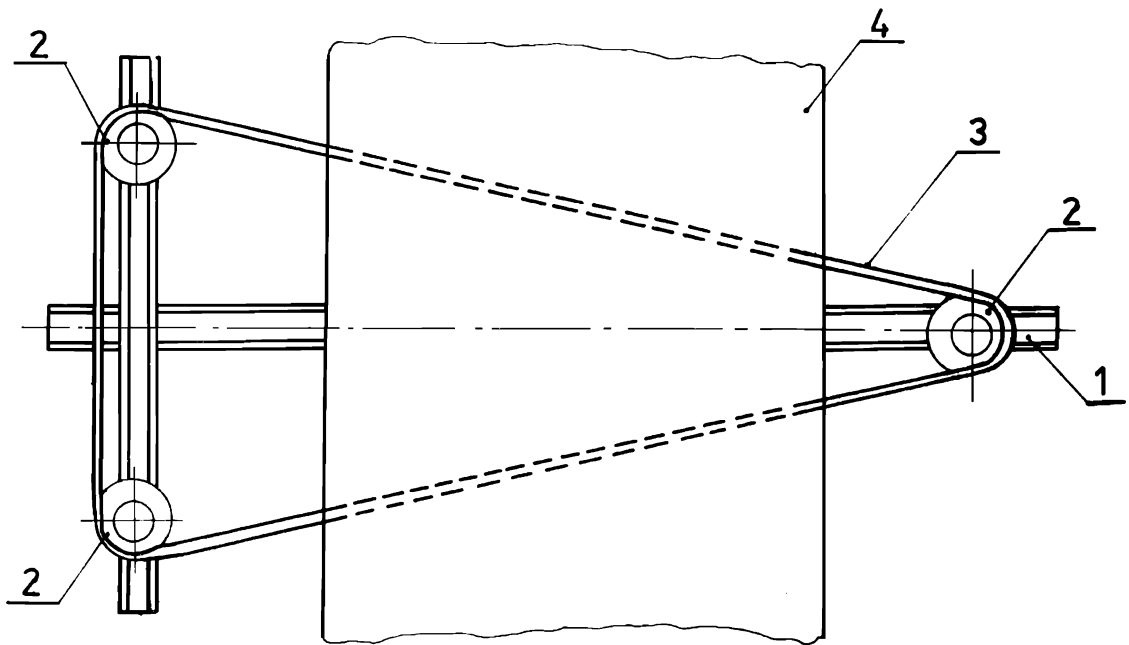


Fig. 2

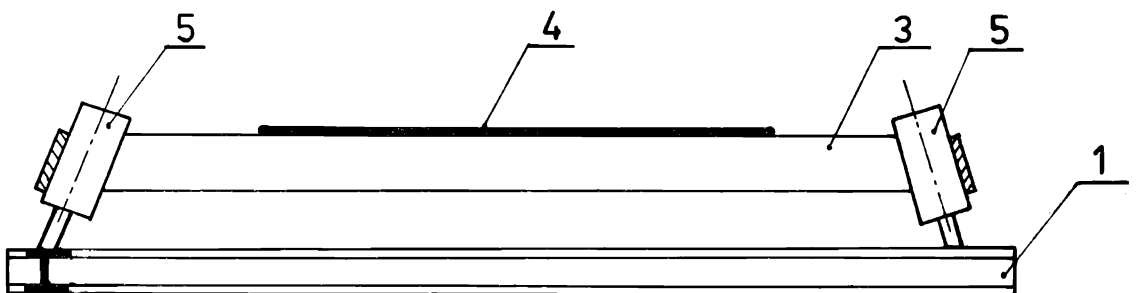


Fig. 3