

Opublikowano dnia 20 marca 1963 r.

B65g 23/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 46748

Kl. 81 e, 4
Kl. internat. B 65 g

Cable Belt Limited *)

Inverness, Szkocja, Wielka Brytania

Przenośnik z płaską taśmą

Patent trwa od dnia 18 kwietnia 1961 r.

Wynalazek dotyczy przenośników z płaską taśmą, które składają się z pewnej liczby ułożonych na zakładkę płaskich elementów, wzajemnie połączonych w celu utworzenia pętli bez końca, przy czym te płaskie elementy mają kształt rynnowaty i tworzą ciągłą rynnę na prostoliniowym lub prawie prostoliniowym torze przenośnika, ale mogą wzajemnie się odchylać, aby umożliwić im przechodzenie dokoła elementów odwracających ich kierunek ruchu, takich jak koła łańcuchowe lub krążki linowe na końcach przebiegu przenośnika.

Takie płaskie elementy są zazwyczaj łączone z jednym lub więcej niż jednym łańcuchem drabinkowym, przesuwanym się po kołach łańcuchowych, za pomocą których napęd jest przekazywany na płaską taś-

mę, przy czym taśma ta w swym przebiegu roboczym i nawrotnym opiera się na krążkach, osadzonych w pewnych odstępach na łańcuchach i toczących się po nieruchomych szynach.

Celem wynalazku jest stworzenie ulepszonego kształtu przenośnika z płaską taśmą.

Zgodnie z wynalazkiem, w przenośniku z płaską taśmą podanego wyżej typu, składającego się z płaskich elementów napędzanych i podpartych za pomocą ustawionych po bokach lin, przebiegających wzdłuż przenośnika, płaskie elementy są osadzone pomiędzy dwoma giętkimi cięgnami, z których każde tworzy zamkniętą pętlę z każdej strony szeregu płaskich elementów, przy czym te giętkie cięgna są zaopatrzone we wzdłużne rowki, w celu obejmowania i ciernego sprzegania się z linami.

Płaskie elementy są najkorzystniej przymocowane do praktycznie sztywnych prętów, w których każdy sięga od jednego giętkiego cięgna

* Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest James Morison Amdamson.

do drugiego i jest osadzony w tych giętkich cięgnach.

Najkorzystniej jest, gdy każdy płaski element łączy się ze swymi dwoma sztywnymi prętami, przy czym jeden z nich jest umieszczony w pobliżu wlotowej krawędzi, a drugi — w pobliżu wylotowej krawędzi płaskiego elementu.

Cięgna giętke mogą być wykonane z wzdłużnymi rowkami na dwóch przeciwległych stronach, tak że zespół płaskiej taśmy może opierać się na linach, zarówno podczas górnego jak i dolnego przebiegu przenośnika.

Wynalazek zostanie teraz opisany z powołaniem się na rysunek, na którym fig. 1 jest rzutem z boku części przenośnika z płaską taśmą według wynalazku, fig. 2 — przekrojem płaszczyzną oznaczoną linią 2—2 na fig. 1, fig. 3 — rzutem z boku w zwiększającej podziałce, częściowo w przekroju przez wzdłużną oś symetrii przenośnika, fig. 4 — częściowym rzutem z góry w tej samej podziałce jak na fig. 3, oraz fig. 5 — przekrojem płaszczyzną oznaczoną linią 5—5 na fig. 4.

Zgodnie z rysunkiem przenośnik składa się z pewnej liczby płaskich elementów 10, z których każdy ma odgięte do góry boki w sposób pokazany w miejscu oznaczonym liczbą 11 na fig. 2 i fig. 5, tak że w przekroju poprzecznym ma on kształt rynny. Każdy płaski element 10 ma malejącą szerokość w kierunku od jednego do drugiego końca, tak że jeden koniec każdego elementu może wchodzić do wewnątrz sąsiadującego końca następnego z kolei elementu i elementy te zachodzą na siebie w celu tworzenia ciągłej rynny. Do dolnej strony każdego z elementów 10 są przymocowane, na przykład za pomocą spawnia, dwa pręty 13, które sięgają od jednego do drugiego boku płaskiego elementu i które wystają poza te jego boki. Pręty 13 są umieszczone w pobliżu każdego z końców płaskiego elementu, a każdy koniec każdego z nich ma część 14 o mniejszej średnicy i te właśnie części o mniejszej średnicy przechodzą przez poprzeczne otwory 15 w podatnych cięgnach 16, z których każde tworzy zamkniętą pętlę ułożoną wzdłuż obrzeża zespołu elementów 10. Rozstawienie otworów 15 w cięgnach 16 jest takie, że płaskie elementy 10 wzajemnie zachodzą na siebie, tworząc w ten sposób w rzeczywistości ciągłą rynnę pomiędzy dwoma cięgnami 16.

Każde cięgło 16 jest zaopatrzone w dwa wzdłużne rowki 17 na dwóch przeciwległych jego stronach, a dwusieczna płaszczyzna tych dwóch rowków jest prostopadła do prętów 13.

Końce o zmniejszonej średnicy 14 prętów 13 są ustalone w otworach 15 za pomocą podkładek 18 i 19, przy czym podkładka 18 opiera się o odsadzenia przy wewnętrznych końcach części 14 o mniejszej średnicy, a podkładki 19 opierają się na zewnętrznych końcach części 14 za pomocą pierścieni sprężynujących.

Zespół utworzony z płaskich elementów 10 i cięgien 16 opiera się na dwóch obwodach linowych, liny których są oznaczone liczbą 21. Wzdłuż przenośnika te obwody linowe opierają się w określonych odstępach, poprzez krążki linowe takie jak 22, 23, na wspornikach 24, a na końcach przenośnika przechodzą na nawrotne krążki linowe lub bębny, w celu zmiany kierunku swego ruchu. Przewidziane są również elementy na końcach przenośnika do zabierania giętkich cięgien 16 z lin 21 i odwracania ich położenia względem tych lin, tak że cięgna 16 mogą pozostawać na górnej stronie lin zarówno podczas górnego jak i dolnego przebiegu taśmy przenośnika i nie jest potrzebne dodatkowe podpieranie zespołu płaskich elementów i giętkiego cięgna na całej długości przenośnika. Na przykład giętke cięgna 16 mogą być oddzielane od lin 21, gdy liny te zbliżają się do nawrotnych bębnow lub krążowników linowych i mogą być następnie odpowiednio skierowywane poprzez praktycznie biorąc półkolisty tor, przy czym liny 21 są skierowywane na zewnątrz pomiędzy miejscami, w których giętke cięgna schodzą z nich i znów na nie wracają, a to w celu przepuszczenia giętkiego cięgna, a następnie są skierowywane z powrotem do wewnątrz do swego normalnego położenia, w celu przyjęcia cięgna giętkiego w czasie drugiego prostoliniowego przebiegu przenośnika.

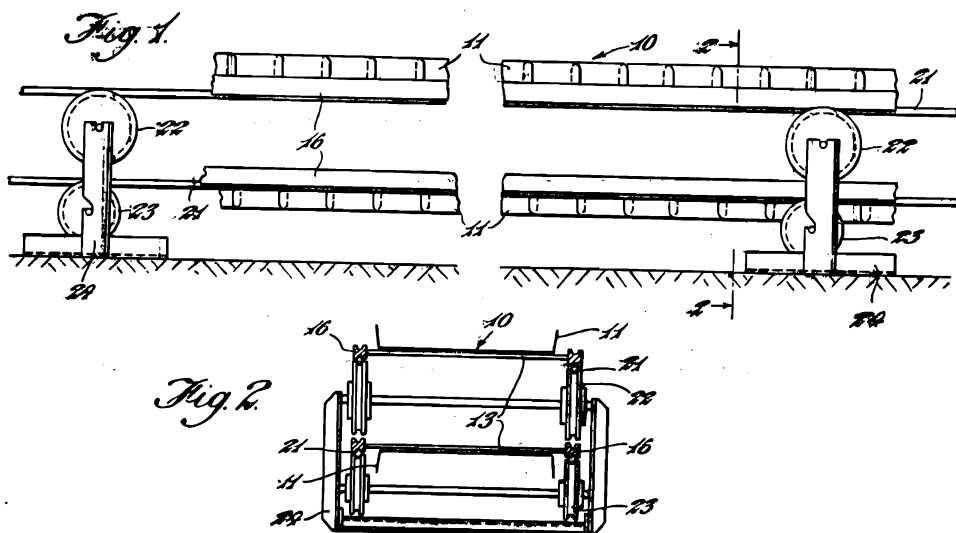
Części den płaskich elementów 10, rozciągające się od jednego do drugiego ich końca, zostają odkształcone w kierunku do góry w celu utworzenia łukowych rowków na ich dolnej stronie, przy czym każdy płaski element jest w taki sposób odkształcony na obydwóch swych końcach oraz w środku. Odkształcona część 25 na węższym końcu każdego płaskiego elementu przykrywa odkształconą część 26 na szerszym końcu następnego z kolei płaskiego elementu i te odkształcone części zostały zakreślone łukiem zasadniczo z środka umieszczonego w połowie grubości cięgna 16, tak że gdy to ostatnie jest odkształcane podczas zmiany na przeciwny kierunek ruchu, odkształcone części 25 i 26 poruszają się względem siebie zasadniczo dokoła ich wspólnego środka, unikając w ten

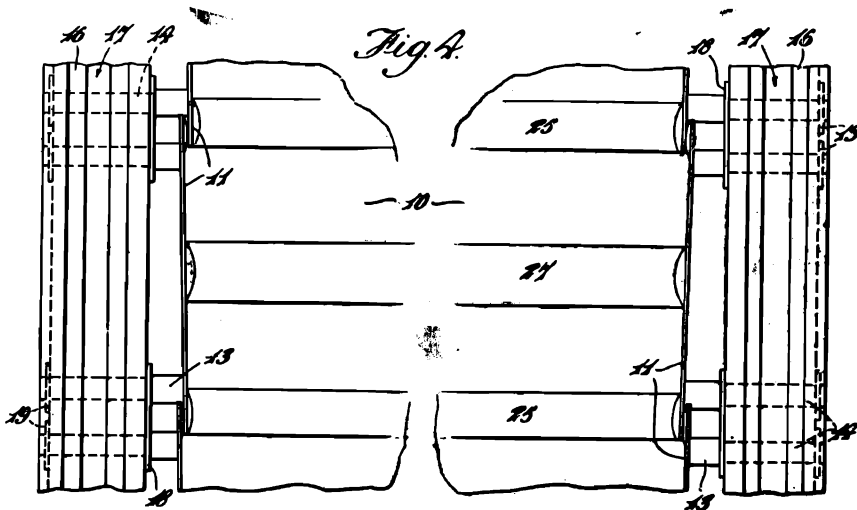
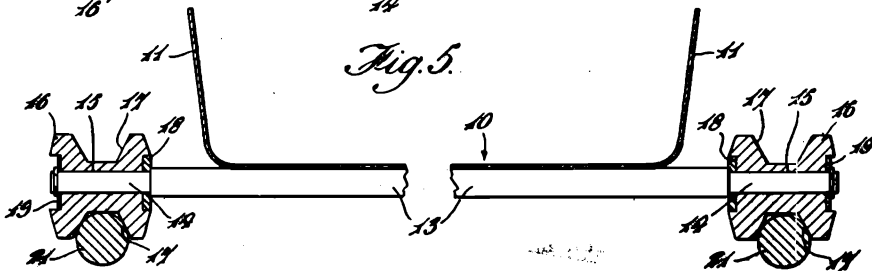
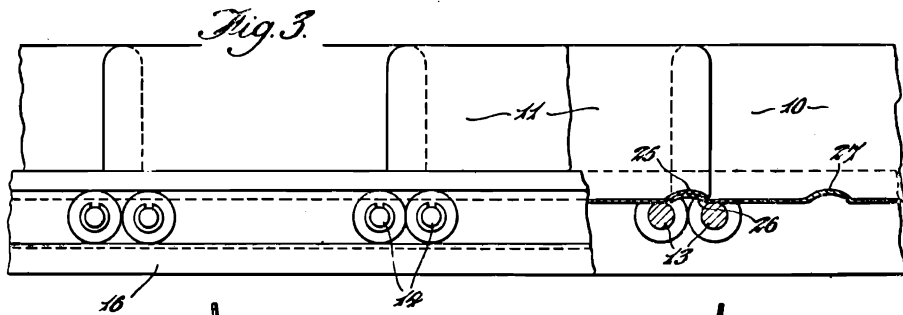
sposób stwarzania jakiegokolwiek szczeliny pomiędzy tymi dwoma elementami płaskimi, co umożliwiałoby materiałowi transportowanemu na przenośniku przedostawanie się do tej szczeliny i przeszkadzanie następnie powrotowi płaskich elementów do ich normalnego wzajemnego położenia. Odształcone łukiem części płaskich elementów, z których jedno jest oznaczone liczbą 27 na fig. 3, służą do usztywnienia tych elementów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośnik z płaską taśmą, składającą się z płaskich elementów napędzanych i podpięrych za pomocą ustawionych po bokach lin, przebiegających wzdłuż tego przenośnika, znamieny tym, że płaskie elementy (10) są osadzone pomiędzy dwoma giętkimi cięgnami (16), z których każde tworzy zamkniętą pętlę z boków zespołów płaskich elementów (10), przy czym giętkie cięgna (16) są wyposażone we wzdłużne rowki (17) w celu obejmowania i ciernego sprzęgania się z linami (21).
2. Przenośnik według zastrz. 1, znamieny tym, że płaskie elementy (10) są przymocowane do praktycznie sztywnych prętów (13), z których każdy sięga od jednego giętkiego cięgna (16) do drugiego i jest osadzony w tych giętkich cięgnach.
3. Przenośnik według zastrz. 2, znamieny tym, że każdy płaski element (10) jest połączony ze swymi dwoma sztywnymi prętami (13), przy czym jeden z nich jest umieszczony w pobliżu wlotowej krawędzi, a drugi — w pobliżu wylotowej krawędzi elementu płaskiego (10).
4. Przenośnik według zastrz. 1—3, znamieny tym, że płaskie elementy (10) są ukształtowane w postaci rynien oraz mają malejącą szerokość w kierunku od jednego do drugiego końca, przy czym elementy te są zmontowane w ten sposób, że węższy koniec każdego z elementów zachodzi na szerszy koniec następnego z kolei elementu, a zachodzące części den elementów płaskich (10) są wytłoczone w postaci łuków (25, 26) zatoczonych dookoła osi, umieszczonej poniżej tych den, zasadniczo w środku pionowej wysokości giętkich cięgien (16).
5. Przenośnik według zastrz. 1—4, znamieny tym, że giętkie cięgna (16) są wykonane z wzdłużnymi rowkami (17) na dwóch przeciwnych stronach, tak że zespół płaskiej taśmy może opierać się na linach (21) zarówno w czasie górnego jak i dolnego przebiegu podnośnika.

Cable Belt Limited
Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy





BIBLIOTEKA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej