



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.VII.1968 (P 127 881)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 26.I.1970

Kl. 81 e, 22



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Emil Wyrobek, mgr inż. Zbigniew
Gębicki, mgr inż. Zbigniew Rączka, mgr inż.
Antoni Wawrzacz

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne Przemysłu
Węglowego, Gliwice (Polska)

Przegub przenośnika zgrzeblowego

1

Przedmiotem wynalazku jest przegub przenośnika zgrzeblowego, który pozwala na jego układanie wzdłuż linii łamanej w płaszczyźnie pionowej.

Znane są przeguby przenośników taśmowych pozwalające na ich zginanie w płaszczyźnie pionowej. Dwa człony koryta przenośnika mają zachodzące na siebie boczne ściany połączone przegubowo prętem poziomym przebiegającym między ciągiem górnym i dolnym taśmy i wytyczają oś uchylności przegubu. Ponieważ taśma dąży do wyprostowania się po cięciu w zgięcia przenośnika, zmusza się ją do przebiegu po łuku za pomocą specjalnych krążników lub taśm gumowych.

Wobec tego, że w przenośniku zgrzeblowym materiał jest przesuwany po dnie, a w taśmowym spoczywając na taśmie jest wraz z nią przesuwany, przeguby nadające się do przenośników taśmowych nie mają zastosowania do przenośników zgrzeblowych, na przykład z tego względu, że łańcuchów zgrzeblowych nie można dociskać punktowo, a w dnie nie może powstawać szczelina, przez którą mógłby się przesypywać materiał przenoszony.

Znanych nie całkowicie sztywnych złączy członów przenośnika zgrzeblowego nie można uważać za przeguby, gdyż ich minimalna uchylność polega jedynie na luzach między elementami układów łączących i na ogół nie przekracza $\pm 8^\circ$. Znane jest łączenie członów przenośnika zgrzeblowego za pomocą haków zahaczających o ucha, za pomocą wzdłużnych sworzni wystających z czoła jednego

2

członu i wsuwanych do uchwytów, zwłaszcza rurowych, drugiego członu, bądź za pomocą pionowych sworzni przesuwanych przez poziome ucha jednego i drugiego członu.

5 Wszystkie te układy łączeniowe zachowują z racji tolerancji wykonania pewne luzy powodujące wspomnianą uchylność. Dowolne powiększanie tych luzów w celu uzyskania przegubowego łączenia jest niedopuszczalne, gdyż powstałyby progi przeszkadzające w pracy zgrzebel lub powiększałyby się szczelina w dnie. Przeguby przenośników zgrzeblowych umożliwiające uchylność w pionie wynoszącą np. $30-45^\circ$ nie są dotychczas znane.

15 Przegub według wynalazku ma zachodzące na siebie wystające odcinki bocznych ścian członów koryta lub ma przymocowane do tych ścian elementy przedłużające, które są ze sobą uchylnie połączone czopem, oddzielnie po każdej stronie koryta. Czopy te nie są ze sobą połączone i są umieszczone wspólnie. Oś uchylności wyznaczona przez czopy jest prostopadła względem przenośnika i przebiega w płaszczyźnie dna wyprostowanego przenośnika, bądź stanowi linię przecięcia płaszczyzn den członów ustawionych pod kątem. Wzdłuż tej osi przebiegają szczytowe krawędzie den jednego i drugiego członu. Krawędzie te są do siebie zbliżone z zachowaniem minimalnego luzu.

25 Ten układ zapewnia, że ani przy wyprostowaniu koryta, ani przy kątowym ustawieniu jego członów 30 względem siebie, szczelina między dnami poszczegól-

gólnych członów praktycznie nie zmienia swej szerokości. Szerokość tej szczeliny jest niższego rzędu wielkości niż wielkość ziarna przenoszonego materiału, wobec czego materiał nie przesypuje się przez nią.

Znane jest stosowanie w przenośnikach zgrzeblowych listew, które mają za zadanie osłanianie łańcuchów przed obciążeniem ich materiałem przenoszonym i które w pewnym sensie stanowią prowadnice łańcuchów. W przenośniku według wynalazku listwy te w bliskości przegubu są w obu członach koryta zastąpione elementami ślizgowymi o szerokości tych listew mającymi łagodne zaokrąglenia na końcach zwróconych do osi przegubu. Elementy te zmuszają łańcuch zgrzeblowy do posuwania się po łagodnej krzywiźnie wbrew tendencji do odrywania się zgrzebeł od dna przy zgięciu wklęsłym.

Przegub według wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój płaszczyzną poziomą wzdłużną przegubu w stanie wyprostowanym, fig. 2 — przekrój przegubu płaszczyzną pionową wzdłużną przy kątowym ustawieniu członów koryta przenośnika, a fig 3 — przekrój przenośnika płaszczyzną pionową poprzeczną w bliskości przegubu.

Przegub jest ukształtowany w miejscu styku dwóch członów 1, 2 koryta przenośnika zgrzeblowego zawierającego podwójny łańcuch 3 ze zgrzeblami 4. Boczne ściany członu 2 mają rozszerzenie dzięki dołączeniu do nich po zewnętrznych stronach płyt 5 przedłużających. Do tego rozszerzenia wsunięte są końce bocznych ścian członu 1. Przegu-

bowe połączenie bocznych ścian obu członów polega na przymocowaniu do ścian jednego z członków po każdej stronie jednego czopa 6 umieszczonego obrotowo w otworze w ścianie drugiego członu.

Czopy te są ustawione względem siebie współosiowo, a oś uchylności przegubu przez nie wyznaczona przebiega przez płaszczyznę dna koryta przy przegubie wyprostowanym. Przy przegubie uchylonym płaszczyzna dna koryta członu 1 przecina się z płaszczyzną dna koryta członu 2 wzdłuż tej osi. Czołowe krawędzie den obu członów koryta przebiegają po obu stronach tej osi z pozostawieniem między nimi szczeliny 7, której szerokość jest mniejszego rzędu niż wielkość ziarna materiału przenoszonego.

Końce członków koryta zwrócone ku sobie mają na bocznych ścianach zamocowane wewnątrz elementy ślizgowe 8, które uniemożliwiają oderwanie się łańcucha 3 ze zgrzeblami 4 od dna koryta przy wklęsłym ustawieniu przegubu. Elementy te mają na dolnej powierzchni wyoblenia 9.

Zastrzeżenie patentowe

Przegub przenośnika zgrzeblowego umożliwiający ustawienie członów koryta przenośnika pod kątem w płaszczyźnie pionowej, **znamienny tym**, że czopy (6) łączące ściany członów przenośnika są ustawione współosiowo, a ich oś jest linią przecięcia płaszczyzn den członów, dzięki czemu uchylanie członów względem siebie nie zmienia szerokości szczeliny (7) między dnami.

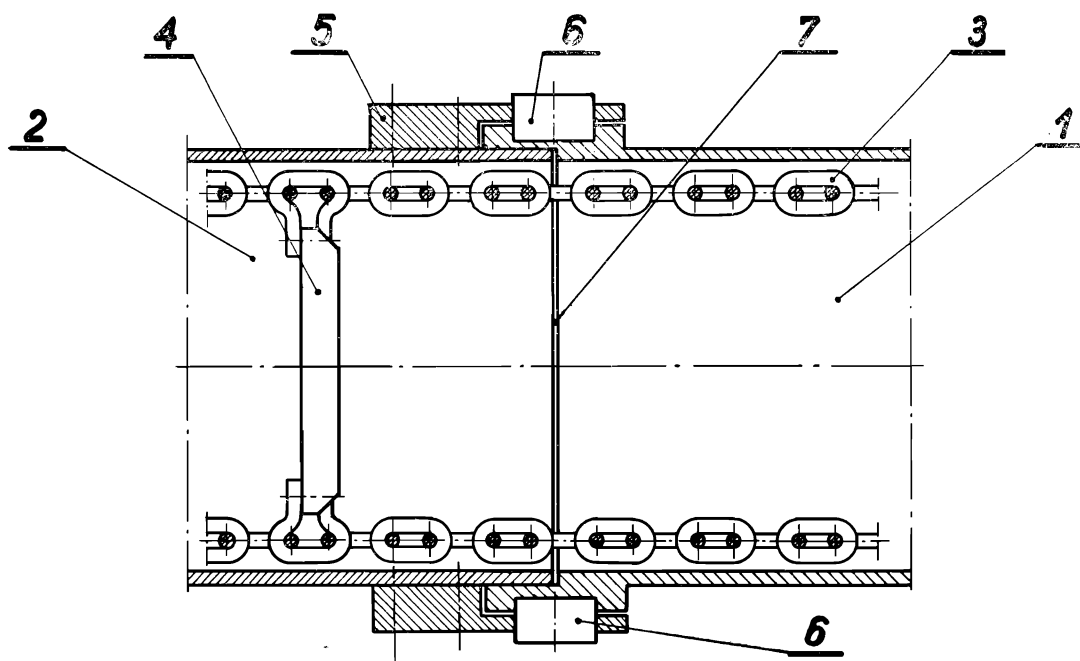


Fig. 1

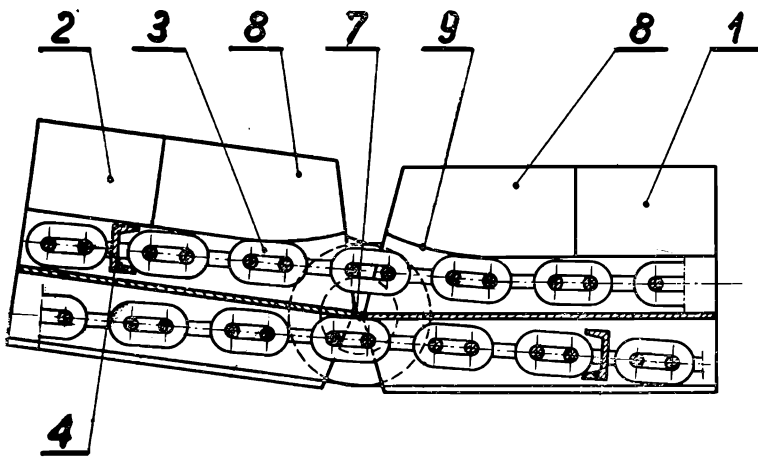


Fig. 2

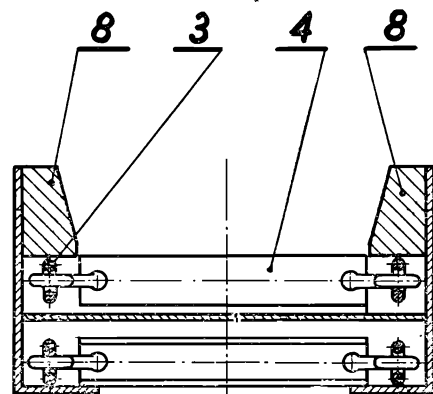


Fig. 3