



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 23.04.79 (P. 215130)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 01.12.80

Opis patentowy opublikowano: 25.10.1983

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.<sup>3</sup> B65G 19/22

Twórcy wynalazku: Ryszard Łachacz, Janusz Pieńkowski, Jerzy Chudzik

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Dostaw Kom-  
pletnych Obiektów Przemysłowych „Chemadex”  
w Warszawie Oddział w Krakowie, Kraków  
(Polska)

## Przenośnik zgrzeblowy

1

Przedmiotem wynalazku jest przenośnik zgrzeblowy, dwułańcuchowy o małej wydajności, przeznaczony do transportu materiałów sypkich lub pylistych.

Znane są przenośniki zgrzeblowe dwułańcuchowe wyposażone w zgrzebła wykonane w postaci jednolitych elementów wzmocnionych żebrami i zaopatrzonych we wsporniki do mocowania łączników służących do sprzężenia zgrzebel z łańcuchami.

Znane są również, np. z polskiego opisu patentowego 86 244, zgrzebła dwuczęściowe, które składają się ze zgrzebła właściwego i listwy ryglującej. Elementy te mają wyprofilowane głowice i zaczepy umożliwiające bezpośrednie mocowanie zgrzebła na ogniwach łańcucha z równoczesną blokadą przemieszczania się części składowych zgrzebła względem siebie i łańcucha.

W znanych przenośnikach zgrzeblowych połączenie zgrzebel z łańcuchami zrealizowane jest za pośrednictwem płaskich łączników, które jednym końcem przyspawane są do ogniwa, a drugim sprzężone są rozłączenie ze zgrzeblem za pomocą śrub łączących.

W niektórych znanych przenośnikach, np. z polskiego opisu patentowego 99 497, do łączenia zgrzebel z łańcuchem stosowane są specjalne zamki kształtowe zaczepione w ogniwach łańcucha i mocowane śrubami do członów zgrzebła.

2

Znany jest też układ mocowania zgrzebel za pomocą półotwartego ogniwa łańcuchowego, którego końce obejmują bezpośrednio zgrzebło lub łącznik pośredniczący i są połączone z tymi elementami śrubą.

W znanych przenośnikach trójąłcuchowych są stosowane zgrzebła dzielone, które między łańcuchami są łączone ze sobą i z odpowiednimi ogniwami łańcucha za pomocą łączników profilowanych, przy czym połączenia te zrealizowane są wyłącznie za pomocą śrub.

Ogólną niedogodnością znanych przenośników zgrzeblowych jest brak możliwości dostatecznego przemieszczania się zgrzebel względem ogniwa łańcucha lub względem pośrednich elementów łączących co prowadzi często do zniszczenia zgrzebła lub elementów łączących zgrzebło z łańcuchem w razie nierównomiernego ruchu łańcuchów, przekoszenia zgrzebel lub tp.

Wymiana uszkodzonych lub zużytych zgrzebel jest uciążliwa i wymagająca całkowitego demontażu układu zgrzebło — łańcuch.

Stosowanie zgrzebel jednolitych wzmocnionych dodatkowymi elementami względnie zgrzebel kształtowych cechuje się dużą pracochłonnością wykonania i montażu.

Istota przenośnika według wynalazku polega na zastosowaniu zgrzebel dwuczęściowych, składających się z dwu identycznych elementów kątowni-

kowych. W jednym ramieniu każdego z tych elementów są wykonane trzy otwory, przy czym w jednym skrajnym otworze każdego elementu kątownikowego jest osadzony trwale kołek, który jest wpuszczony w odpowiedni otwór drugiego elementu przechodząc poprzez otwór łącznika pośredniego usytuowanego pomiędzy tymi elementami.

W środkowym otworze elementów kątownikowych osadzona jest śruba łącząca te elementy ze sobą.

Otwór w łącznikach pośrednich ma kształt owalny umożliwiający przemieszczanie się poziome zgrzebel względem tych łączników.

W innym wykonaniu zgrzebel jeden z elementów kątownikowych, stanowiący część składową zgrzebła, ma przedłużone końce odpowiednio do szerokości koryta, przy czym końce te są odgięte w kierunku ruchu materiału transportowanego.

Zaletą przenośnika według wynalazku jest zmniejszenie pracochłonności wykonania zgrzebła dzięki wyeliminowaniu do minimum operacji spawania oraz łatwy montaż i demontaż elementów składowych zgrzebła co, np. w przypadku uszkodzenia lub zużycia jednego z tych elementów — pozwala na szybką wymianę.

Ogólny ciężar zgrzebła jest niższy od podobnych zgrzebła dotychczas stosowanych.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przenośnik zgrzeblowy w przekroju poprzecznym, fig. 2 — łańcuch przenośnika ze zgrzeblami w widoku z góry, fig. 3 — zgrzeblu w przekroju wzdłuż linii A—A na fig. 2, fig. 4 — inne wykonania zgrzebła, fig. 5 — schemat układu części składowych zgrzebła dociskanego do dna koryta transportowego i fig. 6 — schemat układu części składowych zgrzebła odciąganego od dna koryta transportowego — w przekroju poprzecznym.

Jak uwidoczniło na rysunku (fig. 1, fig. 2, fig. 3) przenośnik zgrzeblowy zawiera koryto 1 zamknięte pokrywą 2, w której jest osadzony, zasyp 3 materiału sypkiego. W korycie 1 są umieszczone łańcuchy 4 ze zgrzeblami 5, przy czym w górnej części koryta 1 łańcuchy 4 są prowadzone na prowadnicach 12.

Zgrzeblu 5 składa się z dwu identycznych elementów kątownikowych 5a i 5b, w których są wykonane trzy otwory, rozmieszczone na jednym ramieniu każdego z tych elementów. Przez otwory środkowe 6 jest przepuszczona śruba 7 służąca do połączenia elementów 5a i 5b, natomiast w jednym z otworów skrajnych 6a jest osadzony trwale kołek 8, który w zespole zgrzebła 5 wchodzi do odpowiedniego otworu 6a drugiego elementu kątownikowego przechodząc przez otwór 9 łączników 10 umieszczonych pomiędzy elementami 5a i 5b.

Łączniki 10 są jednym końcem przyspawane bezpośrednio do ogniów łańcuchów 4. Otwory 9 w łącznikach 10 mają kształt wydłużony umożliwiający przemieszczanie się zgrzebła 5 względem łańcuchów 4 w razie, np. nierównomiernego naciągu łańcuchów, wystąpienia bocznych sił itp.

W innym wykonaniu przenośnika (fig. 4) przeznaczonego do transportu materiałów pylistych — zgrzebła zawierają jeden element kątownikowy 11 wykonany z przedłużonymi końcami 11a odpowiednio do szerokości koryta 1. Końce 11a są odgięte w kierunku transportu materiału pylistego.

Przez odpowiedni wzajemny układ elementów kątownikowych 5a i 5b, względnie 5a i 11, można uzyskać docisk zgrzebła do dna koryta 1 w czasie transportu materiału (fig. 5) lub odciążenie zgrzebła (fig. 6).

W innym wykonaniu przenośnika kołki ustalające 8 są osadzone w łącznikach 10 natomiast otwory wydłużone (owalne) 9, do których wpuszczone są te kołki są wykonane w ramionach elementów kątownikowych 5a i 5b, względnie 5a i 11.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośnik zgrzeblowy, dwułańcuchowy o małej wydajności, przeznaczony do transportu materiałów sypkich i zawierający dwuczęściowe zgrzebła sprzężone z łańcuchem za pośrednictwem łączników, **znamienny tym**, że części składowe zgrzebła (5) stanowią dwa identyczne elementy kątownikowe (5a i 5b) w których są wykonane trzy otwory (6; 6a), przy czym w jednym skrajnym otworze (6a) każdego z tych elementów jest osadzony trwale kołek (8), który jest wpuszczony w odpowiedni otwór (6a) drugiego elementu przechodząc poprzez otwór (9) łącznika pośredniego (10) usytuowanego pomiędzy tymi elementami.

2. Przenośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w środkowym otworze (6) elementów kątownikowych (5a i 5b) osadzona jest śruba (7) łącząca te elementy.

3. Przenośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że otwór (9) w łącznikach pośrednich ma kształt wydłużony, umożliwiający przemieszczanie się poziome zgrzebła (5) względem tych łączników.

4. Przenośnik zgrzeblowy, dwułańcuchowy o małej wydajności przeznaczony do transportu materiałów sypkich, a w szczególności pylistych, zawierający zgrzebła dwuczęściowe sprzężone z łańcuchem za pośrednictwem łączników, **znamienny tym**, że części składowe zgrzebła stanowią dwa elementy kątownikowe (5a, 11), z których jeden (11) ma przedłużone końce (11a) odpowiednio do szerokości koryta (1), przy czym końce te są odgięte w kierunku ruchu materiału transportowanego.

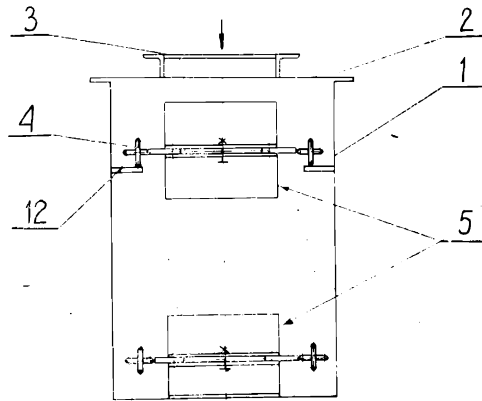


Fig 1

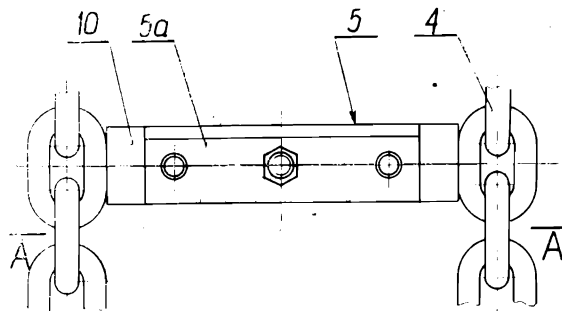


Fig 2

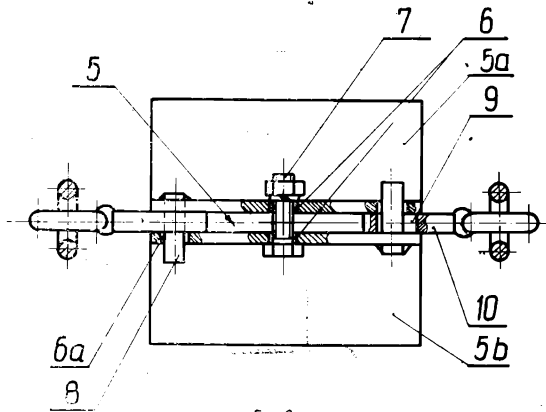


Fig 3

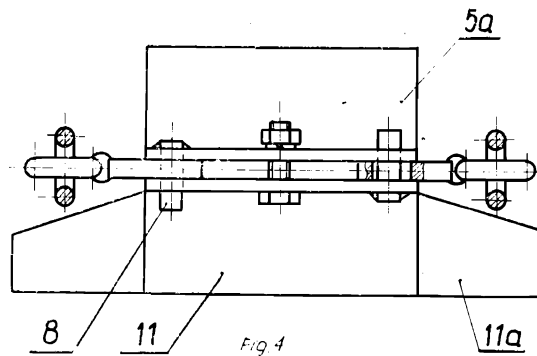


Fig 4

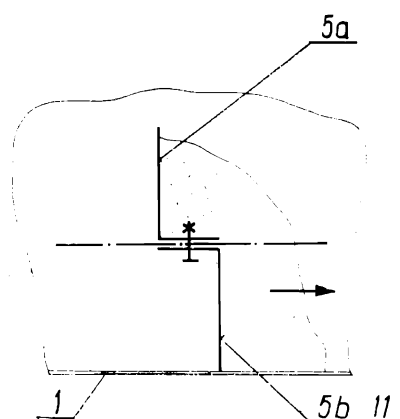


Fig 5

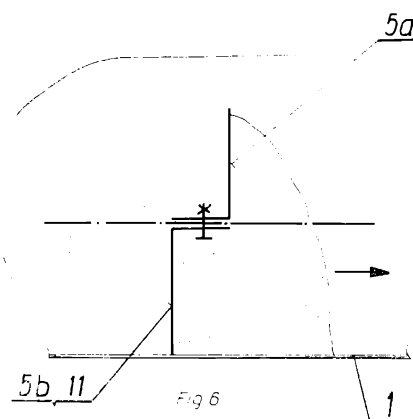


Fig 6