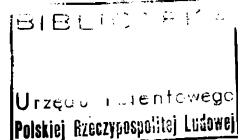


E21c 25/28



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44962

56 25/28
~~Kl. 5 b, 23/30~~

Huta „Stalowa Wola“ Przedsiębiorstwo Państwowe*)

Stalowa Wola, Polska

Łańcuch wrębowy

Patent trwa od dnia 16 sierpnia 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest łańcuch do wrębiarek, używanych do urobku węgla w kopalniach.

Znane dotychczas łańcuchy do wrębiarek, których poszczególne ogniwa są połączone ze sobą nierozłącznie za pomocą nitów, posiadają tę wadę, że w przypadku uszkodzenia łańcucha konieczny jest demontaż całego wysięgnika wrębiarki, a założenie nowego łańcucha nie może być wykonane w warunkach dołowych kopalni.

W celu usunięcia tej wady zastosowano łańcuchy łatworozbieralne, zaopatrzone w wyjmowalne sworznie, łączące poszczególne ogniwa. Sworznie te posiadają różnego rodzaju sprężyny lub inne elementy zabezpieczające je od wypadania z otworów ogniwa. Podstawową wadą tego rodzaju połączeń jest fakt, że w trud-

nych warunkach eksploatacyjnych elementy zabezpieczające ulegają częstym uszkodzeniom lub odkształceniom, uniemożliwiając demontaż łańcucha w warunkach dołowych.

Powyższych wad nie posiada łańcuch do wrębiarek według wynalazku, w którym zastosowano połączenie ogniw złożone z tulei rozprężnej, jarzma i kołka oraz tulei dystansowej, stanowiącej równocześnie czop ślizgowy ogniwa nożowego, umożliwiające rozbieralność łańcucha w każdych warunkach eksploatacyjnych bez konieczności demontażu wysięgnika. Jak wykazały badania, zużycie poszczególnych elementów tego połączenia jest mniejsze w porównaniu do zużycia podobnych łańcuchów w tych samych warunkach eksploatacyjnych, a dzięki występującym w nim naprężeniom wstępnym (rozprężającym) zostaje zwiększona wytrzymałość elementu łączącego, stanowiącego najbardziej narażony element łańcucha.

Łańcuch według wynalazku posiada ponadto

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Kazimierz Wiśniewski.

ogniwa nożowe, zaopatrzone w gniazda nożowe o różnych kątach nachylenia, co umożliwia uzyskanie żądanej szerokości wrębu.

Konstrukcja łańcucha wrębowego według wynalazku jest wyjaśniona na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ogniwo nożowe połączone z dwoma ogniwami pośredniczącymi w widoku, fig. 2 — sworzeń rozprężny w widoku, fig. 3 — przekrój podłużny przez sworzeń wzdłuż linii b — b na fig. 4, fig. 4 — jego przekrój poprzeczny wzdłuż linii a — a na fig. 3, a fig. 5 — jego przekrój podłużny wzdłuż linii c — c na fig. 4.

Łańcuch wrębowy według wynalazku składa się z ogniw nożowych 1 oraz ogniw pośredniczących 2, połączonych ze sobą wzajemnie za pomocą sworzni rozprężnych.

Ogniwa nożowe wykonane są w postaci odkuwek, złożonych w części górnej 3 w kształcie walca, zaopatrzonego w dwa lub kilka gniazd nożowych 4 oraz części dolnej 6, mającej postać płyty, z odbojami 7 oraz niewidocznymi na rysunku otworami służącymi do połączenia ogniwa nożowego z ogniwami pośredniczącymi. Gniazda nożowe 4 w ogniwie 1 rozmieszczone są pod różnymi kątami nachylenia, dzięki czemu przez osadzenie noży 5 w odpowiednich gniazdach można zapewnić żadaną szerokość wrębu.

Ogniwo pośredniczące składa się z dwóch łupków 2, połączonych za pomocą płytki 8 i zaopatrzonych w otwory 9 z rowkami 10, wyfrezowane w kierunku do środka łupka 2, służące do zamocowania rozprężnego sworznia.

Sworzeń rozprężny (fig. 2 i 3), służący do połączenia poszczególnych ogniw łańcucha, składa się z tulei rozprężnej 11, tulei dystansowej 12, jarzma 13 i kółka rozpierającego 14. Tuleja rozprężna 11 posiada przecięcie, w którym umieszczone jest jarzmo 13. Na bocznych ściankach przecięcia znajduje się owalne wgłębienie 17, w które wchodzi odpowiednie występy 17 jarzma, zapobiegające jego przesunięciu osiowemu.

Jarzmo składa się z ramienia podłużnego 13, którego powierzchnia 16 stanowi łuk koła o średnicy równej średnicy wewnętrznej otworu

tulei 11 oraz z dwóch występów 15 dopasowanych do rowków 10 w ogniwach pośredniczących. Na tulei 11 jest osadzona tuleja dystansowa 12, której ruch osiowy wzdłuż sworznia ograniczają występy 15 jarzma, a w jej otwór wbijany jest kołek 14 ustalający wzajemne położenie poszczególnych elementów sworznia oraz powodujący rozprężenie tulei.

Łączenie ogniw łańcucha za pomocą sworzni rozprężnych odbywa się w sposób następujący: w otworze ogniwa nożowego 1 umieszcza się tuleję dystansową 12, nasuwa się na nią ogniwo pośredniczące 2, tak aby jego otwory 9 i 10 pokryły się z otworem tulei 12, po czym wkłada się w otwór 9 tuleję rozprężną 11 z jarzmem 13, którego końce 15 wchodzi w rowki 10 otworu. Następnie w otwór tulei 11 wbija się kołek 14, powodujący jej rozprężenie i połączenie ogniw łańcucha. Rozłączanie ogniw odbywa się w odwrotnej kolejności.

Tuleja dystansowa 12 umożliwia uzyskanie odpowiedniego luzu między łupkami 2 ogniwa pośredniczącego oraz płyta 6 ogniwa nożowego, a ponadto spełnia rolę łożyska przy wzajemnym obrocie ogniw.

Zastrzeżenie patentowe

Łańcuch wrębowy złożony z ogniw nożowych zaopatrzonych w dwa noże oraz połączonych z nimi przegubowo ogniw pośredniczących, znamienny tym, że połączenie to składa się z rozciętej tulei rozprężnej (11), tulei dystansowej (12), jarzma (13) umieszczonego w przecięciu tulei (11) oraz kółka rozpierającego (14), przy czym jarzmo (13) jest zaopatrzone w występy (15) wchodzące w odpowiednie rowki (10), otworów (9) ogniwa pośredniczącego (2) oraz w owalne występy (17) wychodzące w odpowiednie zagłębienia w przecięciu tulei rozprężnej (11) i uniemożliwiające jego przesunięcie osiowe.

Huta „Stalowa Wola”

Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: inż. Zbigniew Kamiński
rzecznik patentowy

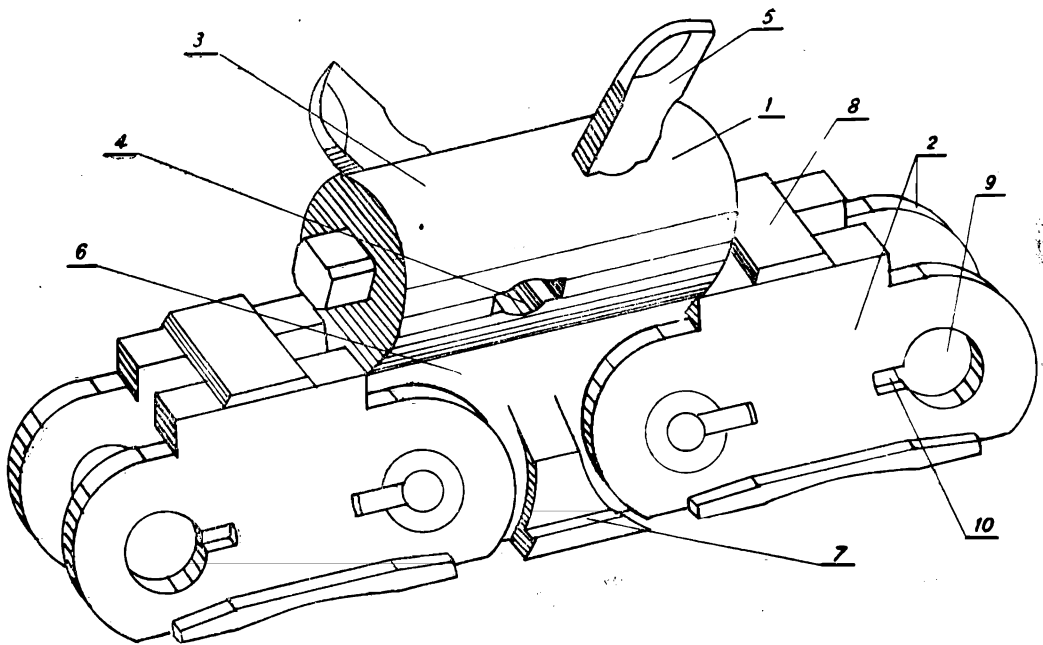


Fig. 1

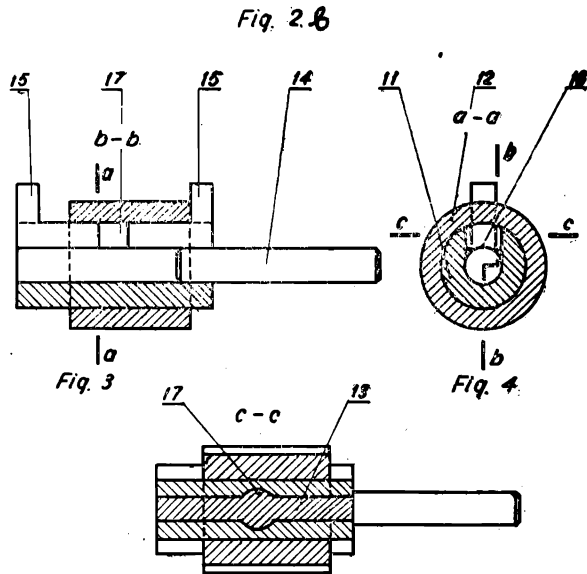
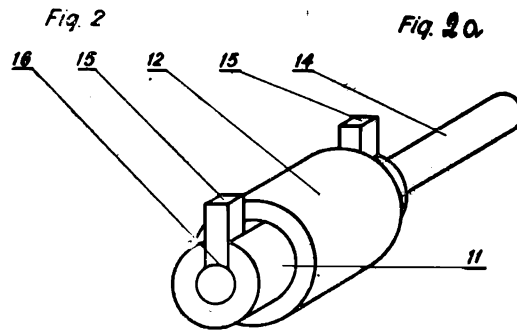
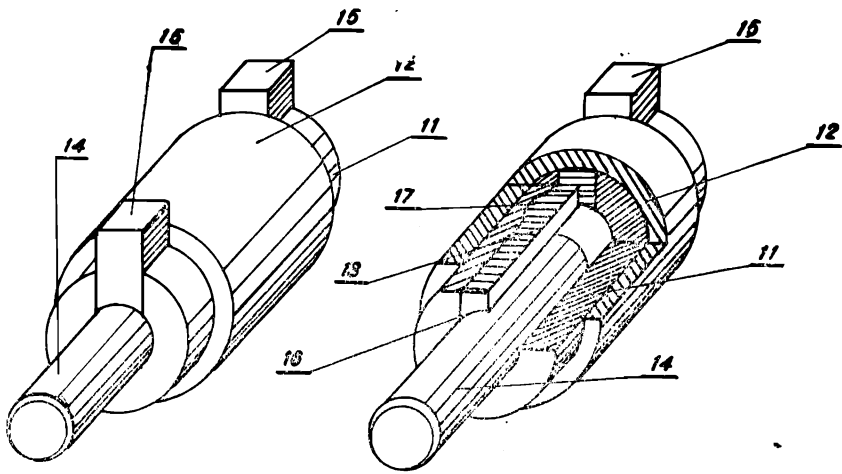


Fig. 5

P.W.H. wzór jednoraz. zam. PL/Ke, Czst. zam. 19131.11.61 100 egz. Al piśm. kl. III

BIBLIOTEKA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej