



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

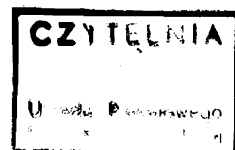
Int. Cl.³ F16G 15/02
B65G 19/10

Zgłoszono: 19.09.80 (P. 226846)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 07.08.81

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1984



Twórca wynalazku: Ewald Porwoł

Uprawniony z patentu tymczasowego: Rybnicka Fabryka Maszyn „Ryfama”,
Rybnik (Polska)

Zamek do łączenia łańcucha ogniowego ze zgrzeblem

Przedmiotem wynalazku jest zamek do łączenia niedzielnego łańcucha ogniowego ze zgrzeblem, zwłaszcza w górniczym przenośniku zgrzeblowym z łańcuchami bocznymi.

Znane dotychczas zamki do łączenia niedzielnego łańcucha zgrzeblowego ze zgrzeblem, przy zamocowaniu łańcuchów do końcówek zgrzebeł rozwiązane są najczęściej w ten sposób, że końcówka zgrzebła względnie pośredni element sprzęgający zwany zamkiem zazębia się z ogniwami łańcucha tworząc podatne złącze wytrzymałościowe. Znany jest zamek na przykład z opisu patentowego Niemieckiej Republiki Federalnej nr 1 023 403 składający się z dwóch części, których wystające zaczepy mieszczą się w wolnej przestrzeni poziomego ogniwa łańcucha. Zaczepy te przystosowane są do współpracy z sąsiednimi ogniwami pionowymi, przenoszącymi za pośrednictwem zamków siłą napędową z łańcucha na zgrzebło.

Stabilność wzajemnego położenia obydwu części mają zapewnić poprzeczne wypukłości jednej części ułożone w rowkach drugiej części. Jedną z tych części zaopatrzoną jest w wystające na zewnątrz łańcucha zgrubienie służące do ślizgowego prowadzenia zamka wewnątrz wnęki bocznej ścianki przenośnika. Jedną z cech znamiennych tego rozwiązania jest to, że zaczepy zamka znajdują się powyżej dolnej krawędzi łańcucha. Ma to ten skutek, że łańcuch styka się z blachą denną rynny przenośnika dolnymi krawędziami ogniów pionowych. Liniowy charakter styku tych elementów i związany z tym wysoki nacisk jednostkowy potęgują zjawisko ścierania się tych części, co jest szczególnie szkodliwe dla blachy dennej rynny. Obydwie połówki zamka połączone są z sobą poprzeczną śrubą zakleszczającą równocześnie zgrzebło w zamku.

Znane dotychczas zamki wykazują następujące wady: ogniwa pionowe prowadzone są w rowkach zamka tylko do wysokości górnej krawędzi ogniwa poziomego, podczas gdy górne ich części pozostają swobodne. Stwarza to możliwość przemieszczania się tych ogniów pionowych w górę i wysunięcia się ich z zamka, szczególnie w przypadku mocno pofałdowanej w płaszczyźnie pionowej trasy przenośnika. Zgrubienie części górnej rozciągające się tylko do zewnętrznej pionowej ścianki drugiej części zamka nie zapewnia właściwego prowadzenia zamka we wnęcie bocznej ścianki przenośnika, zaś brak dolnej części ślizgowej skraca w poważnym stopniu trwałość blachy dennej rynny. Nierównomierny rozkład materiału części głównej komplikuje technologię wykonania i prowadzi do powstawania szergu niebezpiecznych ognisk spiętrzania naprężeń, co odbija się wybitnie niekorzystnie na wytrzymałości zamka, zwłaszcza na jego wytrzymałości zmęczeniowej.

Celem wynalazku jest opracowanie zamka pozbawionego powyższych wad. Cel ten został osiągnięty poprzez zastosowanie rozwiązania będącego przedmiotem wynalazku. Polega ono na tym, że wkładana od góry, do wolnej przestrzeni poziomego ogniwa łańcucha zasadnicza, nośna część zamka, zaopatrzona jest w zgrubienie spełniające rolę przewodnika współpracującego z górną półką bocznej ścianki rynny. Zgrubienie to uformowane jest w kształcie wydłużonego w kierunku środka rynny ślizgu. Ślizg ten ma wykonane obustronnie wyloty wyźłobień będących przedłużeniem rowkowych wyźłobień stanowiących boczne zewnętrzne ścianki zaczepów obydwu części zamka. Wyźłobienia te odpowiadające wymiarami i kształtem końcówkom ogniw łańcucha zgrzeblowego obejmują końcówki ogniw pionowych sąsiednich w stosunku do ogniwa poziomego, w którym osadzone są zaczepy zamka. Wewnętrzna ścianka boczna zaczepu nośnej części zamka zaopatrzona jest w wypukły występ zazębiający się z wgłębieniem wewnętrznej, bocznej ścianki zaczepu uzupełniającej części zamka wkładanej do wolnej przestrzeni ogniwa poziomego od spodu, przy czym zaczep części nośnej zabezpieczony jest przed niepożądanym przesunięciem osiowym przez zablokowanie go między wysuniętymi, poprzecznymi ściankami części uzupełniającej. Część uzupełniająca wyposażona jest poza tym w wystający w kierunku bocznej ścianki rynny zgarniak, którego zewnętrzna ukośna powierzchnia przylega do wewnętrznej powierzchni bocznej ścianki rynny. Zadaniem zgarniaka jest usuwanie z wnęki pozostałości transportowanego materiału, zwłaszcza górniczego urobku węglowego. Dolne powierzchnie zaczepów wychodzących poza gabaryt wysokości ogniw pionowych, jak również dolne powierzchnie poprzecznych ścianek części uzupełniającej tworzą wspólną wypukłą ściankę, której wierzchołek wystający poza kontur pionowych ogniw łańcucha styka się z denną blachą rynny przenośnika.

Zaletami przedstawionego rozwiązania są: bardziej korzystne warunki współpracy cięgien łańcuchowych z blachą denną rynny, większa wytrzymałość złącza i odporność na samoczynne wysunięcie się zamka z łańcucha, jak również łatwość montażu i demontażu zamka.

Zamek według wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie rozwiązania na rysunku, którego fig. 1 przedstawia zamek zmontowany w łańcuchu przenośnikowym w przekroju pionową płaszczyzną symetrii łańcucha, fig. 2 przedstawia zmontowany zamek w widoku bocznym od strony kierunku ruchu roboczego przenośnika oznaczonego strzałką na fig. 1, fig. 3 — zamek w widoku z góry i fig. 4 ten sam zamek w widoku z dołu.

Zamek w przykładowym rozwiązaniu składa się z dwóch części, a mianowicie z wkładanej od góry do wolnej przestrzeni poziomego ogniwa 1 łańcucha nośnej części 2, oraz wkładanej od dołu uzupełniającej części 3. Nośna część 2 wyposażona jest od góry w zgrubienie uformowane w kształcie wydłużonego w kierunku środka rynny ślizgu 4 współpracującego z jej górną półką 5. Ślizg 4 ma usytuowane obustronnie wyloty wyźłobień 6 wykonywanych w zewnętrznych, bocznych ściankach 7 i 8 zaczepów 9 i 10 wystających z obydwu części 2 i 3 zamka. Wyźłobienia 6 odpowiadające wymiarami i kształtem końcówkom ogniw łańcucha obejmują końcówki pionowych ogniw 11 i 12 sąsiednich w stosunku do poziomego ogniwa 1, w którym osadzone są zaczepy 9 i 10 zamka. Wewnętrzna boczna ścianka 13 zaczepu 9 nośnej części 2 zaopatrzona jest w wypukły występ 14 zazębiający się z wgłębieniem 15, na wewnętrznej bocznej ściance 16 zaczepu 10 uzupełniającej części 3. Zaczep 9 osadzony jest w uzupełniającej części 3 pomiędzy jej wysuniętymi poprzecznymi ściankami 17 i 18. Jedna z tych ścianek 18 ukształtowana jest z drugiej strony jako ukośny, wystający na zewnątrz zgarniak 19 przylegający do wewnętrznej powierzchni 20 wnęki bocznej ścianki 21 rynny. Dolne powierzchnie zaczepów 9 i 10, oraz poprzecznych ścianek 17 i 18 tworzą wspólną wypukłą powierzchnię 22 spoczywającą swym wierzchołkiem na dennej blasze 23 rynny przenośnika. Zamek połączony jest z końcówką zgrzebla 24 w sposób znany za pomocą śruby 25 osadzonej w otworach ramion 26 i 27 zamka.

Zamek według wynalazku może mieć zastosowanie w górniczych przenośnikach zgrzeblowych z cięgnami łańcuchowymi rozmieszczonymi przy ściankach rynien wewnątrz przestrzeni załadowniczej przenośnika.

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

1. Zamek do łączenia łańcucha ogniwowego ze zgrzeblem, zwłaszcza w górnich przenośniku zgrzeblowym z łańcuchami bocznymi składający się z dwóch części wkładanych do wolnej

123 873

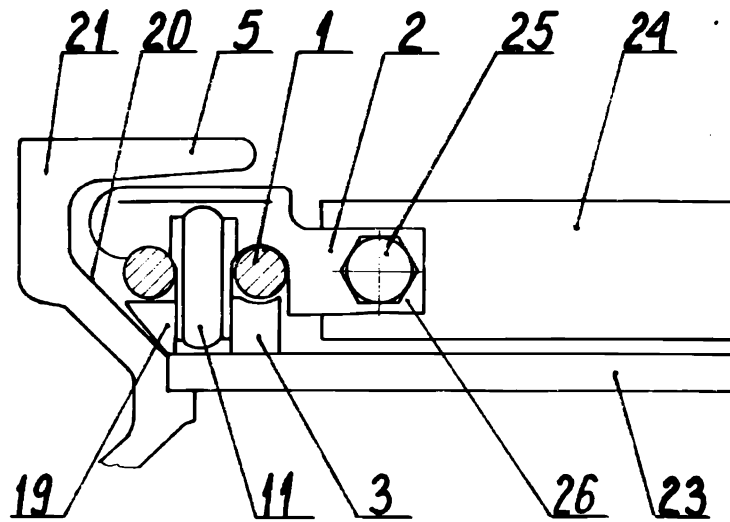


Fig. 2

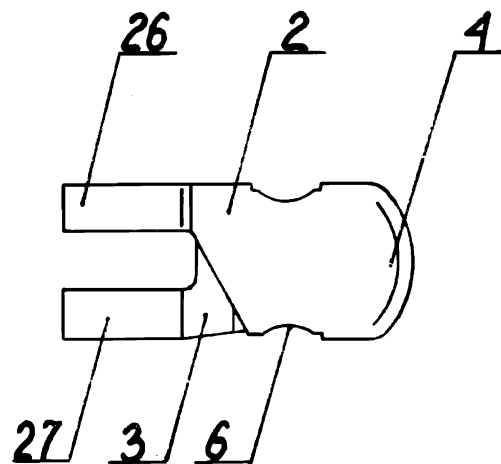


Fig. 3

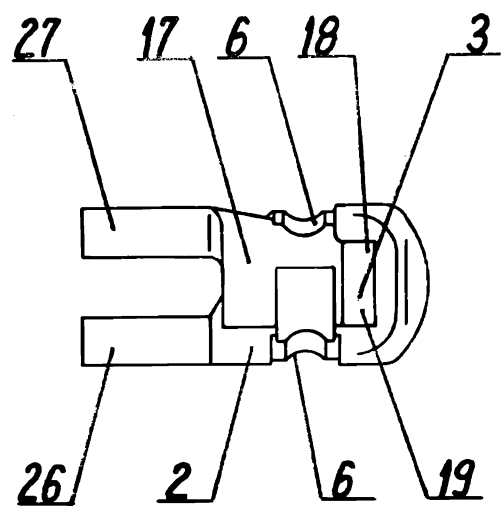


Fig. 4