

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

88194

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.12.74 (P. 176 384)

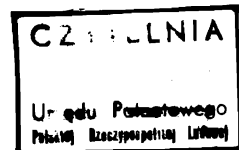
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.75

Opis patentowy opublikowano: 29.04.1978

MKP E21c 25/36

Int. Cl². E21C 25/36



Twórcy wynalazku: Zenon Wasylczko, Benedykt Natkaniec

Uprawniony z patentu: Fabryka Sprzętu i Narzędzi Górniczych im. Gen. Karola Świerczewskiego,
Katowice (Polska)

Ogniwo złączne do górniczych łańcuchów ogniowych

Ogniwa złączne do górniczych łańcuchów ogniowych stosowane jest zwłaszcza do transportu górniczych kombajnów i strugów węglowych jako element ciągu łańcuchowego służący do połączenia lub rozłączenia dwóch łańcuchów ogniowych, szczególnie w przypadkach zerwania normalnego ogniwa łańcuchowego.

Dotychczas stosowane ogniwa złączne charakteryzują się w większości tym, że składają się z dwóch jednakowych półogniów w kształcie litery U połączonych ze sobą w różny sposób. Znane jest na przykład rozwiązanie ogniwa złącznego którego końce ramion półogniów wzajemnie wchodziły do siebie i przy pomocy sworzni przechodzącego przez nie, tworzą połączenie zawiasowe. Inne rozwiązanie jak w patencie RFN nr 1140 411 ramiona półogniów są przyłożone do siebie i połączone ze sobą na stałe przy pomocy dwóch sworzni przechodzących przez te ramiona, nasadkę pierścieniową, obejmującą końce ramion obu półogniów oraz wkładkę dystansową wypełniającą środek ogniwa złącznego. Znane z kolei rozwiązanie jak w patencie polskim nr 57 781 polega na tym, że w schodkowe wycięcia ramion jednego półogniwa wchodziły schodkowe występy ramion drugiego półogniwa a kołki przechodzące przez te ramiona łączą je na stałe.

Wadą wymienionych rozwiązań jest to, że obciążenie przenoszone jest przez sworznie lub kołki, które poddane są dużej sile poprzecznej i ulegają stosunkowo szybko ścięciu, choć same ogniwa złączne zdolne byłyby przenieść znacznie większe obciążenie. Sworznie lub kołki mimo, że są i muszą być odpowiednio dobrane konstrukcyjnie, wykonane z najlepszych materiałów oraz poddane dokładnej obróbce cieplnej i mechanicznej są poważnym mankamentem na drodze do zwiększenia wytrzymałości ogniw złącznych.

Inne rozwiązania ogniw złącznych, w których obciążenie przenoszone jest nie przez sworznie a przez odpowiednio ukształtowane lub wzajemnie zazębiające się ramiona półogniów są w zasadzie tak skomplikowane konstrukcyjnie, trudne do wykonania technologicznie, pracochłonne i kosztowne, że w produkcji seryjnej są nieopłacalne.

Celem wynalazku jest opracowanie prostej konstrukcji ogniwa złącznego, o zwiększonej wytrzymałości w którym obciążenie głównie przenoszone jest przez jednolity element.

Istota wynalazku polega na skonstruowaniu ogniwa złącznego, które składa się z półogniwa jako zasadniczego i jednolitego elementu przenoszącego obciążenie. Półogniwo to posiada dwa czopy, których osie są równoległe do siebie i prostopadłe do kierunku ciągu łańcuchowego. Na czopach nałożony jest łącznik, który zamyka półogniwo i równocześnie przenosi część obciążenia podczas pracy. Łącznik zabezpieczony jest przed rozłączeniem z półogniwem przy pomocy kołka najlepiej sprężystego przechodzącego przez nosek łącznika i garb półogniwa, przy czym garb znajduje się w wybraniu noska po nałożeniu łącznika na czopy półogniwa. Półogniwo posiada poza tym promieniste wyoblenia do usadowienia w nich ogniw łańcucha.

Ogniwo złączne do górniczych łańcuchów ogniowych odznacza się prostotą konstrukcji, zmniejszeniem pracochłonnej obróbki wiórowej, zapewnia wytrzymałość w najwyższych klasach wytrzymałości, niezawodność w działaniu oraz łatwość montażu i demontażu.

Ogniwo złączne według wynalazku przedstawiono na rysunku na którym fig. 1 przedstawia ogniwo w widoku z przodu, fig. 2 — widok z góry a fig. 3 — przekrój poprzeczny ogniwa wzdłuż kołka sprężystego.

Ogniwo złączne składa się z półogniwa 1 na którego czopach 4 nałożony jest łącznik 2. Łącznik 2 zabezpieczony jest przed rozłączeniem z półogniwem 1 kołkiem 3 najlepiej kołkiem sprężystym w ten sposób, że kołek 3 przechodzi przez nosek 7 łącznika 2 i znajdujący się w jego wybraniu 8 garb 5 półogniwa 1. Półogniwo 1 posiada promieniste wyoblenia 6 do umieszczenia w nich ogniw łańcucha nie uwidocznionego na rysunku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ogniwo złączne do górniczych łańcuchów ogniowych stosowanych zwłaszcza do transportu kombajnów i strugów węglowych, składające się z jednego zasadniczego elementu jakim jest półogniwo, z n a m i e n n e t y m, że na czopach (4) półogniwa (1) nałożony jest łącznik (2) zabezpieczony przed rozłączeniem z półogniwem (1) kołkiem (3) korzystnie sprężystym przechodzącym przez nosek (7) łącznika (2) i garb (5) półogniwa (1).

2. Ogniwo według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że garb (5) półogniwa (1) wchodzi w wybranie (8) noska (7) łącznika (2).

3. Ogniwo według zastrz. 1 lub 2, z n a m i e n n e t y m, że osie czopów (4) półogniwa (1) są równoległe względem siebie oraz prostopadłe do kierunku ciągu łańcuchowego.

4. Ogniwo według zastrz. 1 lub 2, z n a m i e n n e t y m, że półogniwo (1) posiada promieniste wyoblenia (6) do usadowienia w nich ogniw łańcucha.

