

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65110

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 30.VI.1969 (P 134 520)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20.VII.1972

Kl. 47 d, 15/12

MKP F 16 g, 15/12

UKD



Współtwórcy wynalazku: Henryk Partyka, Stanisław Jankowski, Tadeusz Mazak, Wacław Bokacki, Ryszard Molisak, Zenon Wasyleńko, Jerzy Mańka

Właściciel patentu: Zjednoczenie Przemysłu Maszyn Górniczych „Polmag”, Katowice (Polska)

Łańcuch do przenośników zgrzeblowych

1

Przedmiotem wynalazku jest łańcuch do przenośników zgrzeblowych.

Łańcuchy ogniwo-
górnicze są podstawowym elementem układów posuwu maszyn urabiających, takich jak na przykład kombajny czy strugi węglowe oraz są niezbędnym składnikiem szeroko stosowanych w górnictwie przenośników zgrzeblowych.

Dotychczas znane łańcuchy ogniwo-
górnicze składają się z szeregu połączonych ze sobą jednakowych ogni-
w, przy czym przekrój tych ogni-
w jest okrągły i jednakowy na całym ich obwodzie, bądź na zewnętrznej powierzchni płaskiej, przy czym szerokość powierzchni płaskiej jest mniejsza od średnicy przekroju kołowego ogniwa a przekrój jest jednakowy na całym obwodzie ogniwa.

Łańcuchy, w których ogniwa mają przekrój okrągły, ogniwa ustawione pionowo przesuwając się po rynnach przenośników zgrzeblowych względnie prowadnikach, podczas pracy łańcucha ulegają w dolnej części po stronie zewnętrznej intensywnemu ścieraniu, na skutek czego występuje zmniejszenie ich przekroju i tym samym zmniejszenie ich wytrzymałości na zerwanie. Spowodowane tarcie-
m zmniejszenie przekroju i związany z tym spadek wytrzymałości ogni-
w pionowych automatycznie obniżają wytrzymałość całego łańcucha, co powoduje zerwanie jego ogni-
w. Zjawisko to potęgowane jest dynamicznym charakterem pracy łańcucha i nierównością prowadnika.

Na szybkie ścieranie ogni-
w, szczególnie w początkowym okresie pracy łańcucha, ma wpływ liniowy styk

2

dolnej powierzchni ogniwa z rynną lub elementem prowadzącym, które to elementy są płaskie.

Okresowa zmiana położenia odcinków między zgrzeblowych łańcucha jest pracochłonna i nie znalazła praktycznego zastosowania.

Znane są również łańcuchy, które posiadają zewnętrzną powierzchnię płaską, utrzymaną na całym obwodzie. Współpraca poszczególnych ogni-
w tego rodzaju łańcucha jest jednak ograniczona ponieważ przy wyginaniu na przykład na gwiazdzie napędowej tego łańcucha, boczne powierzchnie płaskie ogni-
w zmieniając kąt względem ogniwa współpracującego, powodują rozpychanie równoległych części ogni-
wa współpracującego a tym samym jego deformację, co ujemnie wpływa na współpracę łańcucha z gwiazdą napędową i powoduje występowanie dużych wewnętrznych naprężeń w ogni-
wach łańcucha.

Zerwanie łańcucha, oprócz strat wynikłych z zatrzymania maszyny lub urządzenia w celu wymiany zerwanego ogni-
wa, może być niebezpieczne dla pracujących w pobliżu ludzi.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad poprzez zmianę przekroju trących części ogni-
w pionowych w kierunku powiększenia powierzchni styku z prowadnikiem i umożliwienie współpracującym ogni-
wom swobodnego obrotu o dowolny kąt względem siebie.

Cel ten został osiągnięty poprzez złożenie łańcucha z naprzemian łą-
czonych ogni-
w, z których jedno poziome stanowi ogni-
wo o przekroju kołowym na całym jego ob-
wodzie, a drugie pionowe posiada jednocześnie na pro-

stych swoich odcinkach powierzchnie zewnętrzne spłaszczone równolegle do osi ogniwa i do przewodnika, po którym się przesuwają, natomiast na odcinkach łukowych stykających się z ogniwami poziomymi posiadają kształt o przekroju kołowym lub kołowo podobnym.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia łańcuch w pozycji roboczej, fig. 2 — widok z boku ogniwa pionowego, fig. 3 — przekrój poprzeczny ogniwa.

Łańcuch składa się z poziomych ogniw 1 o znanych kształtach i pionowych ogniw 2 stykających się z przewodnikiem 3. Ogniwo 2 ukształtowane jest asymetrycznie w ten sposób, że jego proste odcinki 4 i 5 zaopatrzone są w płaszczyzny 6 i 7 równoległe do poziomej osi 8 ogniwa i do powierzchni przewodnika 3, przy czym szerokość płaskiej powierzchni 6 i 7 jest równa lub większa od średnicy kołowego przekroju ogniwa. W celu zapewnienia prawidłowej współpracy poziomych ogniw 1 i pionowych

ogniw 2, przekrój tych ostatnich na łukach 9 i 10 jest okrągły.

Proste odcinki 4 i 5 ogniwa 2, przesuwające się po przewodniku 3, są asymetryczne w stosunku do osi 11, odległość wewnętrznej półokrągłej ścianki ogniwa 2 jest mniejsza od osi 11 niż odległość zewnętrznej płaskiej powierzchni ogniwa 2.

Zastrzeżenie patentowe

Łańcuch do przenośników zgrzeblowych składający się z naprzemian łączonych ogniw, z których jedno stanowi ogniwo o przekroju kołowym na całym jego obwodzie, **znamienny tym**, że pionowe ogniwa (2) posiadają jednocześnie na prostych swoich odcinkach (4) i (5) powierzchnie zewnętrzne płaskie, równoległe do osi ogniwa i do przewodnika, po którym się posuwają, natomiast na odcinkach łukowych (9) i (10) stykających się z ogniwami poziomymi posiadają kształt o przekroju kołowym lub kołowo podobnym.

