

URZĄD PATENTOWY



B65g/19/10

Urząd Patentowy
[Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej]

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47607

Kl. 81 e, 22
Kl. internat. B 65 g

Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne*) Przemysłu Węglowego

Gliwice, Polska

Przenośnik zgrzeblowy trójłańcuchowy

Patent trwa od dnia 8 listopada 1962 r.

Znane trójłańcuchowe przenośniki zgrzeblowe mają na środku każdego zgrzebla założone z obu stron dwa półogniwa, które współpracują z dalszymi ogniwami tworzącymi łańcuch środkowy. Dwa półogniwa ściągnięte są śrubami obejmując między sobą zgrzeblo. Celem stosowania trzech łańcuchów w przenośniku jest zmniejszenie obciążenia pojedynczego łańcucha przez równomierne rozłożenie siły ciągnącej między trzy łańcuchy. Cel ten w znanych przenośnikach nie zawsze jest osiągnięty z powodu niedokładności wykonania ogniw łańcucha dopuszczalnej według przyjętych tolerancji. Małe różnice w długości ogniw w rozwiązaniu dwułańcuchowym nie są szkodliwe, gdyż co najwyżej powodują minimalne odchylenie zgrzebla od położenia prostopadłego względem osi prze-

nośnika. Ta samorzutna kompensacja przywracająca równy podział siły ciągnącej między oba łańcuchy nie jest możliwa w układzie trójłańcuchowym, gdyż dwa punkty wyznaczają prostą, a trzeci może się znaleźć na niej lub poza nią. Różnice długości ogniw powodują chwilowe przeciążanie jednego z łańcuchów. Chwilowo zwiększone naprężenie rozrywające w środkowym łańcuchu atakuje jego najsłabsze elementy, którymi są śruby łączące półogniwa. Gdy śruby te ulegną rozciągnięciu powstają zaburzenia na potrójnej gwiazdzie łańcuchowej, a zerwanie śruby powoduje awarię przenośnika.

W przenośniku zgrzeblowym trójłańcuchowym według wynalazku zachodzi samorzutnie kompensacja nierównej długości ogniw dzięki czemu jest stale zapewniony równy podział siły ciągnącej między trzy łańcuchy, a ponadto łańcuch środkowy w tym przenośniku nie zawiera śrub pracujących na ciągnięcie pod pełnym obciążeniem.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Jan Dybkowski.

Przenośnik według wynalazku ma zamiast jednolitych sztywnych zgrzebiel stosowanych w rozwiązaniach znanych zgrzebia dwudzielne. Końce połów zgrzebia zwrócone ku środkowi osadzone są w łączniku stanowiącym zarazem ogniwo przyzgrzeblowe środkowego łańcucha. Łącznik wykonany w całości jako odkuwka jest ogniwem z jednej strony otwartym zaopatrzonym w dwie pary palców zwróconych w przeciwnie strony. Każda para palców obejmuje koniec połowy zgrzebia. Ukształtowanie palców i profilowanie końca połowy zgrzebia, zapewnia niewielką lecz wystarczającą uchylność w płaszczyźnie poziomej przy całkowitej sztywności połączenia w płaszczyźnie pionowej. Uchylność w płaszczyźnie poziomej kompensuje małe różnice długości ogniw, a sztywność w płaszczyźnie pionowej zabezpiecza przed załamywaniem się zgrzebia w ciągu powrotnym, gdy łańcuchy ze zgrzeblami zwisają pod przenośnikiem.

Przenośnik według wynalazku jest przedstawiony schematycznie i fragmentarycznie na rysunku, którego fig. 1 jest widokiem z góry jednego zgrzebia oraz związanych z nim ogniw. Fig. 2 jest przekrojem łącznika płaszczyzną poziomą przeprowadzoną przez oś zgrzebia, fig. 3-przekrojem łącznika płaszczyzną pionową BB zaznaczoną na fig. 2, a fig. 4-przekrojem łącznika wraz ze zgrzeblem płaszczyzną pionową CC zaznaczoną na fig. 1.

Zgrzebie składa się z dwóch połów 1 połączonych łącznikiem 2 wchodzącym jako ogniwo w skład łańcucha środkowego. Ogniwo to związane jest z dalszymi ogniwami 3 i 4 tego łańcucha. Łącznik 2 jest wzorowany na znanych ogni-

wach przyzgrzeblowych 5 stosowanych w przenośnikach dwu-łańcuchowych lecz jest zaopatrzony w dwie pary palców 6 i 7. Część środkowa 8 łącznika przejmując na siebie siłę ciągnącą. Głównym zadaniem śrub 9 symbolicznie zaznaczonych na rysunku jest zabezpieczenie, aby końce połów zgrzebia nie wysunęły się z pomiędzy palców 6 lub 7. Powierzchnie palców obejmujące koniec połowy zgrzebia są nieco wypukłe dla umożliwienia uchylności w płaszczyźnie poziomej. Końce połów zgrzebia lub całe zgrzebia są zaopatrzone w bruzdy, do których częściowo wchodzi palec 6 lub 7 łącznika 2 co pokazuje fig. 4. Ma to na celu usztywnienie złączenia w płaszczyźnie pionowej.

Zastrzeżenie patentowe

Przenośnik zgrzeblowy trójłańcuchowy, znamieny tym, że jego zgrzebia są dwudzielne, a obie połowy (1) zgrzebia są osadzone w łączniku (2) stanowiącym zarazem ogniwo przyzgrzeblowe łańcucha środkowego, zaopatrzone w dwie pary palców (6, 7) obejmujących końce połów zgrzebia powierzchniami nieco wypukłymi w celu zapewnienia ich uchylności w płaszczyźnie poziomej przy czym końce te mają na sobie ukształtowane wgłębienia, do których częściowo wchodzi palec łącznika w celu usztywnienia połączenia w płaszczyźnie pionowej.

Zakłady
Konstrukcyjno-Mechanizacyjne
Przemysłu Węglowego

Zastępca: mgr inż. Witold Hennel
rzecznik patentowy

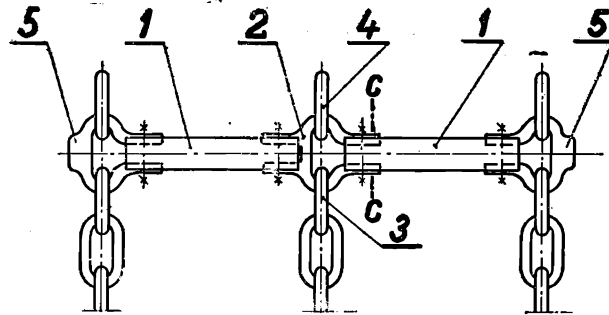


Fig. 1

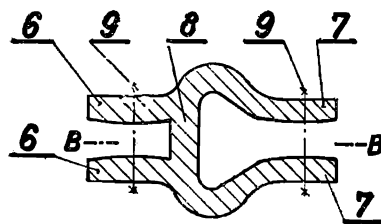


Fig. 2

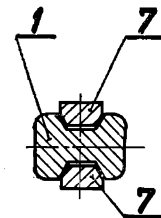


Fig. 4

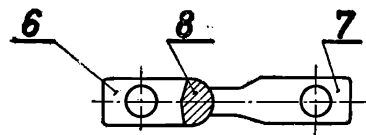


Fig. 3