

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

⑫ OPIS PATENTOWY ⑬ PL ⑭ 160528

⑬ B1

⑰ Numer zgłoszenia: 279073

⑵ IntCl<sup>5</sup>:  
B65G 19/22

⑱ Data zgłoszenia: 20.04.1989

OGŁOSZENIA  
OGÓLNE

⑶

Zgrzebło górniczego przenośnika zgrzeblowego

⑷

Zgłoszenie ogłoszono:  
12.11.1990 BUP 23/90

⑸

Uprawniony z patentu:  
Politechnika Śląska, Gliwice, PL

⑹

O udzieleniu patentu ogłoszono:  
31.03.1993 WUP 03/93

⑺

Twórcy wynalazku:  
Józef Suchoń, Gliwice, PL  
Stanisław Miś, Gliwice, PL

⑻

1. Zgrzebło górniczego przenośnika zgrzeblowego z wymiennymi końcówkami i tuleją rozprężną, **znamiennie** tym, że końcówka (1) osadzona jest na występie (6) części środkowej zgrzebła (2), a w otworze wykonanym w części środkowej zgrzebła mocowana jest nieruchomo tuleja rozprężna (3).

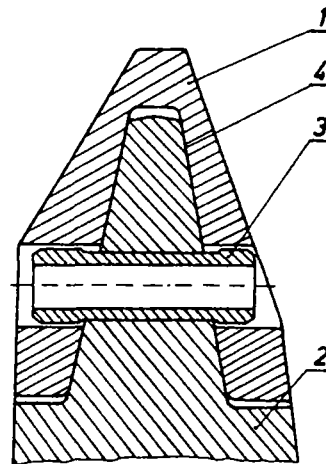


Fig. 2

PL 160528 B1

## ZGRZEBŁO GÓRNICZEGO PRZENOŚNIKA ZGRZEBŁOWEGO

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

1. Zgrzebło górniczego przenośnika zgrzeblowego z wymiennymi końcówkami i tuleją rozprężną, z n a m i e n n e t y m, że końcówka /1/ osadzona jest na występie /6/ części środkowej zgrzebła /2/, a w otworze wykonanym w części środkowej zgrzebła mocowana jest nieruchomo tuleja rozprężna /3/.

2. Zgrzebło według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że końcówka /1/ wchodzi występem /5/ w gniazdo części środkowej zgrzebła /2/, zaś jej klinowy występ /6/ wchodzi w wybranie końcówki /1/, przy czym końcówka środkowa jest na klinowych powierzchniach /4/.

3. Zgrzebło według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że ustalająca tuleja rozprężna /3/ posiada na swoich końcach odsadzenia zabezpieczające przed jej samoczynnym wysuwaniem się pod wpływem drgań.

\* \* \*

Przedmiotem wynalazku jest zgrzebło górniczego przenośnika zgrzeblowego z wymiennymi końcówkami, które w toku eksploatacji ulegają przyspieszonemu zużyciu ściernemu.

Znane konstrukcje zgrzebeł do przenośników zgrzeblowych nie przewidują wymienności końcówek zgrzebła takie wymieniające się w całości.

Stosowane jest niekiedy regeneracyjne uzupełnianie ubytków zużyciowych, najczęściej metodami spawalniczymi.

Znane z opisu patentowego RFN nr 3 525 984 rozwiązanie konstrukcyjne zgrzebła z nakładanymi końcówkami mocowanymi przy pomocy kołków nie umożliwia wielokrotnego wykorzystania części środkowej zgrzebła ze względu na utrudniony w warunkach praktycznych demontaż zużytych nakładek. Mocowanie nakładek przy użyciu kołków nie zapewnia ponadto wymaganej pewności mocowania i wytrzymałości na duże obciążenia, w tym i udarowe, występujące w toku eksploatacji przenośnika. Braki te powodować mogą odłączenie się końcówek na wskutek obciążeń zmiennych i drgań, co prowadzić może do gwałtownego wypadnięcia zgrzebeł z prowadzenia w rynnach zagrożając obsługę przenośnika i stwarzając niebezpieczeństwo zablokowania ciągu.

Znany jest również z polskiego opisu patentowego nr 121 365 zabierak przenośnika łańcuchowego charakteryzujący się tym, że ramiona zabieraka i prowadnice ukształtowane są symetrycznie osiowo, a prowadnice, umocowane są na ramionach odchylnie w zadanym zakresie odchylenia w płaszczyźnie zabieraka, wokół utworzonych przez elementy łączące osi odchylenia i w stanie odchylonym tworzą z ramionami na przedniej stronie, w kierunku przesuwu, zadany kąt zgarniania, a na tylnej stronie zadany kąt odchylenia prowadnicy. Elementy łączące stanowią trzpienie lub tulejki.

Zgrzebło według wynalazku charakteryzuje się tym, że ma końcówkę osadzoną na występie części środkowej zgrzebła a w otworze wykonanym w części środkowej zgrzebła mocowana jest nieruchomo tuleja rozprężna. Kończówka wchodzi występem w gniazdo części środkowej zgrzebła zaś jej klinowy występ wchodzi w wybranie końcówki, przy czym końcówka środkowa jest na klinowych powierzchniach. Ustalająca tuleja rozprężna posiada na swoich końcach odsadzenia zabezpieczające przed jej samoczynnym wysuwaniem się pod wpływem drgań.

Konstrukcja zgrzebła według wynalazku rozwiązuje zagadnienie dostatecznego pewnego i wytrzymałego połączenia końcówek z częścią środkową zgrzebła przy zachowaniu łatwości montażu i demontażu końcówek w warunkach eksploatacyjnych. Ponadto zgrzebło według wynalazku umożliwia wielokrotne wykorzystywanie części środkowej zgrzebła, które może być wykonane z materiału o mniejszej odporności na zużycie ściernie i niższym koszcie wytwarzania. Końcówki mogą być wykonywane jako kute lub odlewane z materiałów odpornych na zużycie ściernie, korzystne jest poddanie ich obróbce cieplnej przez hartowanie.

Zgrzebło według wynalazku zapewnia dłuższy przebieg eksploatacyjny zgrzebła, zaś wymiana zużytych końcówek po osiągnięciu granicznego zużycia może odbywać się łatwo i przy niewielkiej pracochłonności, również bez potrzeby wymontowania zgrzebła z ciągną. Uzyskuje się dzięki temu znaczne polepszenie własności użytkowych zgrzebeł i zwiększenie się trwałości i niezawodności.

Wynalazek przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rzut poziomy mocowania końcówki zgrzebła w wykonaniu z dwoma występami, fig. 2 - przekrój zgrzebła z końcówką, fig. 3 - przekrój poprzeczny końca zgrzebła w wykonaniu z jednym występem, a fig. 4 - rzut poziomy końca zgrzebła.

Wykonana metodą kucia lub odlewania końcówka 1 osadzona na występie 6 środkowej części zgrzebła 2 środkowa jest na klinowej powierzchni 4 i zabezpieczona tuleją rozprężną 3 z odsadzeniem na końcach. Montaż odbywa się przez wbicie lub wciśnięcie tulei rozprężnej 3 w przelotowy otwór wykonany w końcówce i części środkowej zgrzebła. Daje to pewne i wytrzymałe połączenie, gdyż oddziałujące w eksploatacji na końcówki siły nie są przenoszone przez tuleję rozprężną 3 a poprzez występy, co zapewnia dużą nośność połączenia. Końcówka 1 wchodzi występem 5 w gniazdo części środkowej zgrzebła 2 zaś klinowy występ 6 wchodzi w wybranie końcówki 1, przy czym końcówka środkowa jest na klinowych powierzchniach 4.

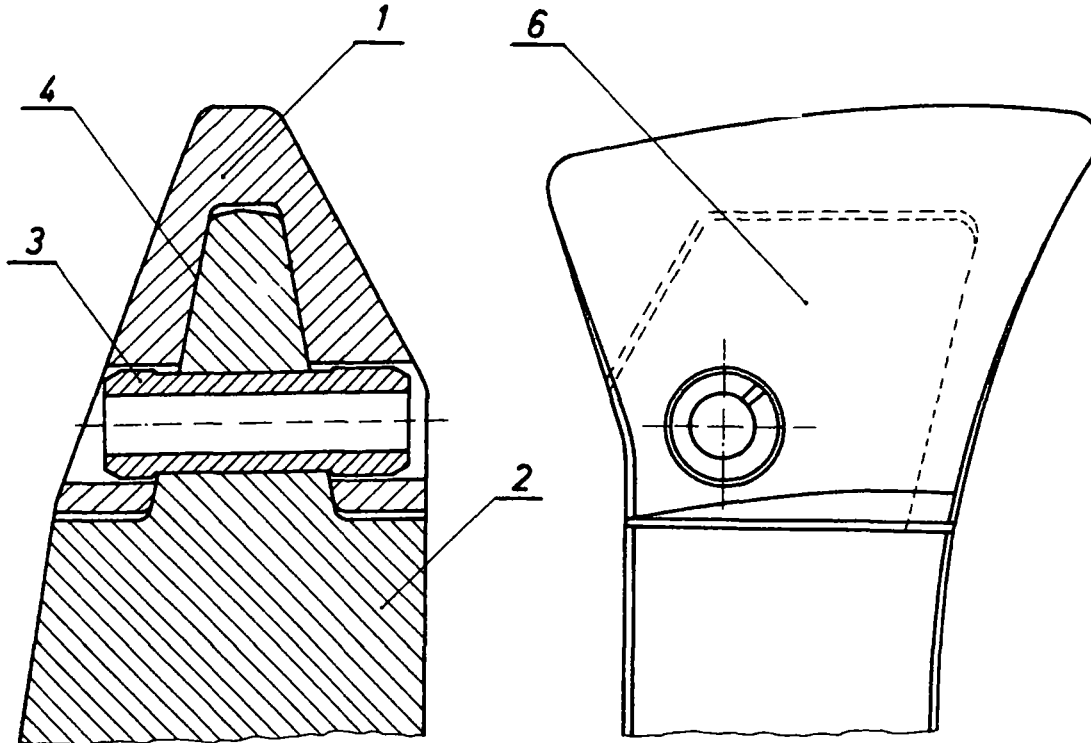
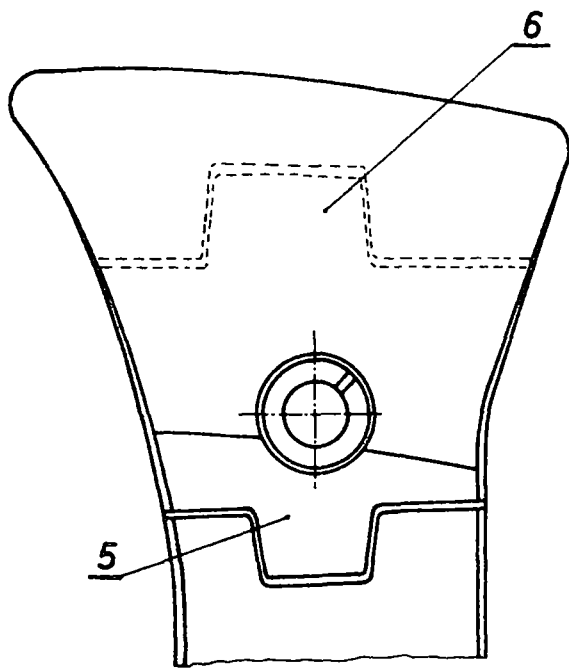
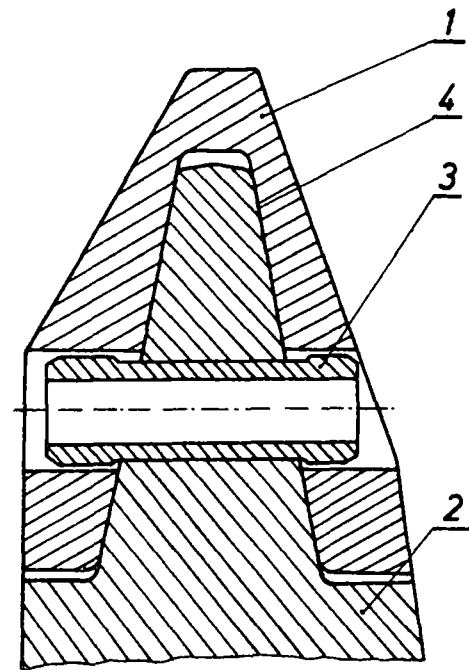


Fig.3

Fig.4



*Fig.1*



*Fig.2*