



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

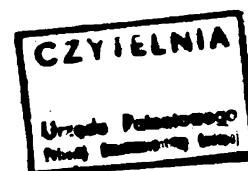
Int. Cl.⁸ F16G 11/02

Zgłoszono: 29.03.79 (P. 214558)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 11.02.80

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1982



Twórcy wynalazku: Józef Turczyński, Maksymilian Zakrzowski, Włodzimierz Ligenza

Uprawniony z patentu tymczasowego: Główne Biuro Studiów i Projektów Górniczych —
Biuro Studiów i Typizacji, Katowice (Polska)

Elastyczny zacisk linowy

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest elastyczny zacisk linowy służący do uchwycenia lin płaskich i okrągłych przeznaczony do prac przy wymianie lin w urządzeniach wyciągowych kopalń głębinowych, kolejkach linowych i tym podobnych.

Stan techniki. Dotychczas znane i stosowane sposoby zakładania i wymiany lin stalowych w jedno i wieloliniowych wyciągach szybowych z kołem pędnym wymagają stosowania specjalnych rozwiązań konstrukcyjnych maszyn wyciągowych lub stosowania dodatkowych kołowrotów przewoźnych jedno- i dwubębnowych. Stosowane do uchwycenia liny zaciski są sztywnej konstrukcji, montowane na dźwigarach zabudowanych na zrębie szybu pod kołem kierunkowym o średnicy od 800 mm do 1600 mm w głowicy szybu. Zaciski te o konstrukcji sztywnej pracują na ściskanie i wyboczenie i są wysokie i ciężkie. Wskutek ich dużego ciężaru i wysokości do podnoszenia i transportu tych zacisków zachodzi potrzeba użycia wciągarek. Przy zakładaniu liny wyrównawczej koło kierujące musi być zabudowane wysoko nad zrębem szybu w trakcie montażu zacisku, co prowadzi do bardzo ciężkich konstrukcji koła kierującego.

Do głównych wad stosowanych zacisków o konstrukcji sztywnej należą:

- konieczność zabudowy koła kierunkowego o dużej średnicy w głowicy szybu, którego konstrukcja wsporcza jest wysoka i ciężka,
- konieczność użycia wciągarek do podnoszenia i transportu samego zacisku,
- konieczność budowy zacisku nad zrębem szybu ze względu na sposób mocowania zacisku (podparty), wskutek czego wystaje on całą swoją wysokością ponad dźwigary na których spoczywa.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności, a więc zmniejszenie ciężaru zacisków oraz zmniejszenie masy konstrukcji koła kierującego.

Istota wynalazku. Cel ten osiągnięto w rozwiązaniu według wynalazku zastępując sztywną konstrukcję zacisku pracującą na ściskanie i wyboczenie przez odcinek liny pracujący na rozciąganie. Istota rozwiązania polega na tym, że do nowej konstrukcji zacisku użyto odcinka liny stanowiący element nośny zacisku a zarazem elastyczny. Do elementu nośnego zacisku z kolei mocuje się linę, którą chcemy uchwycić. Przy linach płaskich element nośny zacisku jak i lina bezpośrednio łączy się ze sobą a w przypadku lin okrągłych pomiędzy liny wstawia się wkładki wyprofilowane w zależności od średnicy liny chwytej. Odcinek liny stanowiący element nośny zacisku jest zalany metalem w uchwycie stożkowym i zawieszony przy pomocy sworzni na dźwigarach zabudowanych na zrębem szybu, stanowiących jezdnię wózka do wprowadzenia naczyń wyciągowych.

Inny sposób uzyskania elementu nośnego zacisku jest opasanie sercówki odcinkiem liny i zszyć jej obu końców na odcinku do sercówki, a następnie mocowanie do niej liny, którą chcemy uchwycić.

Tak skonstruowany elastyczny zacisk linowy jest kilka razy lżejszy od dotychczas stosowanych, a sposób mocowania w belkach daje możliwość zabudowy koła kierującego nisko nad zrębem szybu co zmniejsza masę konstrukcji koła kierującego niezbędnego w czasie zakładania lub wymiany liny.

Objaśnienie figur rysunku. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładach wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia elastyczny zacisk linowy dla liny okrągłej, zalanej metalem w uchwycie stożkowym, fig. 2 — ten sam zacisk dla liny płaskiej zalanej metalem w gnieździe o kształcie ostrosłupa ściętego, fig. 3 — ten sam zacisk dla liny płaskiej z sercówką w widoku z przodu — a fig. 4 — ten sam zacisk z fig. 3 w widoku z boku.

Przykłady realizacji wynalazku. Jak uwidoczniono na rysunkach elastyczny zacisk linowy według fig. 1 składa się z uchwytu 1 stożkowego ze sworzniem 2, odcinka liny 3 okrągłej zalanej metalem w otworze 4 stożkowym. Połączenie zalanej liny 3 elementu nośnego zacisku linowego z liną 5, którą chcemy uchwycić następuje przy pomocy ścisków 6 skręconych śrubami 7. Po między liny 3 i 5 wstawia się wkładki 11 wyprofilowane w zależności od średnicy liny 5 chwytnej. Po połączeniu liny 5 z liną 3 całość zawieszamy przy pomocy uchwytu 1 stożkowego na sworzniu 2.

Zacisk linowy według fig. 2 dla liny płaskiej posiada w uchwycie 13 otwór 8 w kształcie ostrosłupa ściętego, w którym koniec liny 12 zalany jest metalem.

Inną konstrukcję elastycznego zacisku linowego dla liny płaskiej pokazany jest na fig. 3 i 4. Przedstawia on zacisk składający się z sercówki 10 opasanej odcinkiem liny 12 płaskiej stanowiącej element nośny zacisku i zszyty ze sobą na odcinku poniżej sercówki 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Elastyczny zacisk linowy dla lin płaskich i okrągłych, **znamienny tym**, że zawiera elastyczne cięgno (3, 12) w postaci odcinka liny okrągłej (3) lub liny płaskiej (12), połączone z uchwytem (1, 13, 10) i zaciśnięte doliny (5) znanymi zaciskami (6) skręconymi śrubami (7), przy czym uchwyty (1, 13, 10) są zamocowane na sworzniu (2).

2. Elastyczny zacisk linowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że między elastycznym cięgnem (3), a liną (5) są umieszczone wkładki (11) wyprofilowane do uchwycenia liny (5).

3. Elastyczny zacisk linowy, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że uchwyt (1) ma otwór (4) stożkowy.

4. Elastyczny zacisk linowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że uchwyt (13) ma otwór (8) w kształcie ostrosłupa ściętego.

5. Elastyczny zacisk linowy, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że uchwyt (10) jest w kształcie znanej sercówki, przy czym elastyczne cięgno (12) w postaci liny płaskiej jest opasane wokół sercówki (10) i zszyte ze sobą na odcinku poniżej sercówki (10).

