



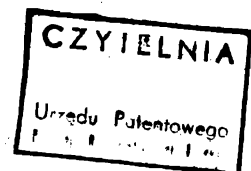
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 02.04.76 (P. 188484)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.03.77

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1979



Int. Cl.²

B66B 7/08

Twórcy wynalazku: Piotr Szoltysik, Jan Hankus, Jerzy Kobylecki, Karol Minch, Brunon Pajonk

Uprawniony z patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Urządzenie do tłumienia drgań poprzecznych lin wyciągowych nośnych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do tłumienia drgań poprzecznych lin wyciągowych nośnych, zwłaszcza lin górniczych do transportu pionowego w szybie.

Drgania poprzeczne górniczych lin wyciągowych nośnych, inicjowane w czasie ruchu klatki lub skipu w szybie, powodują okresowe przegięcia liny w miejscu jej połączenia z zawiesiem, co w konsekwencji prowadzi do szybkiego zmęczenia materiału liny. Zmęczenie materiału liny stwarza poważne zagrożenie bezpieczeństwa transportu pionowego, jest powodem częstych awarii oraz zmusza do przedwczesnej wymiany lin w wielu górniczych urządzeniach wyciągowych.

Znane jest urządzenie do tłumienia drgań poprzecznych lin wyciągowych nośnych, zaopatrzone w elastyczny dwudzielny element tłumiący w postaci tulei osadzonej na linie za pomocą uchwy-
tów. Taki element tłumiący, opasujący linę na odcinku o długości około 2-ch metrów nad zawie-
siem, eliminuje częściowo drgania, ale nie zapo-
biega przegięciom liny w miejscu jej połączenia z zawiesiem. Ponadto w przypadku ewentualnych przecię-
żeń, wydłużenie się liny, a tym samym zmniejszenie jej średnicy, powoduje utratę kontak-
tu pomiędzy elementem tłumiącym i liną.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności przez znaczne i niezawodne wytłumienie drgań poprzecznych lin wyciągowych nośnych, z jednoczesnym zabezpieczeniem liny

2

przed przedwczesnym zużyciem w miejscu jej za-
mocowania.

Cel ten został osiągnięty za pomocą urządzenia do tłumienia drgań poprzecznych lin wyciągowych nośnych według wynalazku. Urządzenie to ma samozaciskający zamek zapewniający stały docisk elementu tłumiącego do nośnej liny, składający się z dwóch klinów umieszczonych pomiędzy gór-
ną i dolną szczęką. Zewnętrzne ukośne ścianki tych klinów opierają się o wewnętrzne ukośne po-
wierzchnie szczęk, a ich wewnętrzne równoległe ścianki opierają się poprzez sztywne płyty o dwie elastyczne wkładki o przekroju prostokątnym. Ela-
styczne wkładki, zaopatrzone na wewnętrznych po-
wierzchniach w podłużne wybrania, są osadzone na nośnej linie za pomocą wspomnianych szczęk, z których szczęka dolna jest sztywno połączona z zawiesiem.

Tak skonstruowane urządzenie według wyna-
lazku, po docięnięciu elementu tłumiącego do liny, zapewnia znaczne i niezawodne wytłumienie drgań poprzecznych, a samozaciskający zamek pozwala na utrzymanie stałego docisku tego elementu do liny, nawet w przypadku dużych zmian siły
wzdłużnej w linie.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przy-
kładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do tłumienia drgań w wi-
doku z boku, z częściowym przekrojem podłuż-
nym, a fig. 2 to urządzenie w widoku z góry.

Urządzenie do tłumienia drgań poprzecznych lin wyciągowych nośnych ma element tłumiący w postaci dwóch elastycznych wkładek 1 o przekroju prostokątnym. Wkładki 1, wykonane z gumy smaro-odpornej i trudno ścieralnej, są wyposażone od wewnątrz w podłużne wybrania 2, obejmujące nośną linę 3 na odcinku o długości od 0,3 do 0,6 me- 5 tra, a od zewnątrz w sztywne płyty 4. Taki element tłumiący jest osadzony na linie 3 za pomocą górnej i dolnej szczęki 5, 6 o wewnętrznych ukoś- 40 nych powierzchniach 7 oraz samozaciskowego zamka zapewniającego stały docisk tego elementu do liny 3.

Samozaciskowy zamek składa się z dwóch drewnianych klinów 8 umieszczonych pomiędzy szczę- 15 kami 5, 6 tak, że ich zewnętrzne ukośne ścianki opierają się o wewnętrzne ukośne powierzchnie 7 szczęk 5, 6, a wewnętrzne równoległe ścianki o sztywne płyty 4. Ponadto dolna szczeka 6 jest połączona za pomocą śrub z zawieszem 9, tak aby 20 stanowiła z nim sztywną całość.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do tłumienia drgań poprzecznych lin wyciągowych nośnych, zaopatrzone w elastyczny dwudzielny element tłumiący osadzony na linie 5 za pomocą uchwytów, **znamienne tym**, że ma samozaciskowy zamek zapewniający stały docisk elementu tłumiącego do nośnej liny (3), składający się z dwóch klinów (8) umieszczonych pomiędzy 40 górną i dolną szczęką (5, 6), tak aby ich zewnętrzne ukośne ścianki opierały się o wewnętrzne powierzchnie ukośne (7) tych szczęk (5, 6), a wewnętrzne równoległe ścianki opierały się poprzez sztywne płyty (4) o dwie elastyczne wkładki (1) o przekroju prostokątnym, osadzone na nośnej li- 15 nie (3) za pomocą wspomnianych szczęk (5, 6), z których dolna szczeka (6) jest sztywno połączona z zawieszem (9).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że wewnętrzne powierzchnie elastycznych wkładek (1) są zaopatrzone w podłużne wybrania (2) na nośną linę (3).

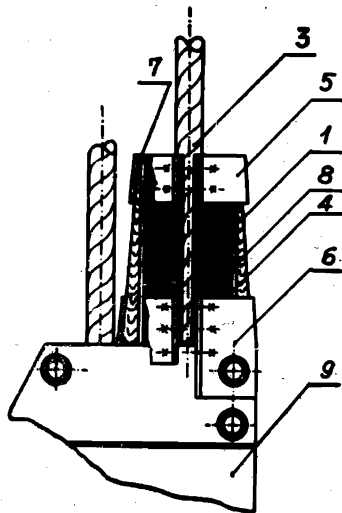


Fig. 1

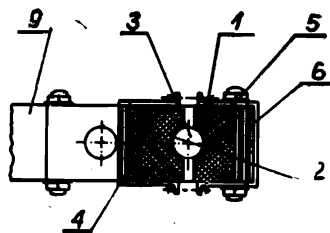


Fig. 2