

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.12.1971 (P. 152276)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.1974

Opis patentowy opublikowano: 20.05.1976

83066

MKP B66b 5/18

Int. Cl.² B66B 5/18

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Witold Rybarczyk, Tadeusz Grzeczynski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Technologii Drewna, Poznań (Polska)

Element hamujący do wyhamowywania wózków szybowych

Przedmiotem wynalazku jest drewniany element hamujący do wyhamowywania wózków szybowych lub innych urządzeń o dużej energii kinetycznej, wykorzystywany w przypadku awarii, zwłaszcza w górnictwie.

Znane elementy hamujące stanowią bryły o kształcie klina ściętego, którego mniejsza prostokątna podstawa ma wymiary poprzeczne równe wymiarom prowadnika szybowego a większą podstawą, także prostokątną oraz równoległą do mniejszej, ma wymiary poprzeczne większe od wymiarów prowadnika szybowego. Ukształtowanie takiego elementu uzyskuje się w ten sposób, że jeden z jego wymiarów poprzecznych rośnie liniowo wraz z długością elementu hamującego, a drugi z wymiarów poprzecznych może bądź także rosnać bądź przyjmować wartość stałą na całej długości elementu hamującego.

Niedogodnością znanych elementów hamujących jest niebezpieczeństwo związane z możliwością niewyhamowania wózka. Niebezpieczeństwo to wzrasta szczególnie przy wzroście energii kinetycznej wózka lub też przy zmaleniu zdolności hamujących drewna spowodowanym np. wzrostem jego wilgotności. W miarę hamowania gwałtownie wzrastają siły rozrywające szczęki, a w przypadku ich rozerwania następuje spadnięcie wózka na dno szybu i zniszczenie obudowy całego szybu.

Celem wynalazku jest usunięcie niedogodności znanych elementów hamujących.

Element hamujący według wynalazku stanowi drewniana bryła, której część górna ma kształt równoległościanu, najkorzystniej prostopadłościanu o wymiarach poprzecznych, lub jednym z wymiarów poprzecznych większych od wymiarów poprzecznych prowadnika. Część dolna o kształcie najkorzystniej klina ściętego jest częścią przejściową, o wymiarach dolnych równych wymiarom poprzecznym prowadnika i wymiarach górnych równych wymiarom poprzecznym górnej części elementu hamującego.

Rozwiązanie według wynalazku umożliwia prawidłowe wyhamowywanie wózków szybowych i zabezpiecza przed zniszczeniem obudowy szybu górniczego, które może nastąpić w przypadku awarii.

W przypadku wzrostu energii kinetycznej wózka, lub zmalenia zdolności hamujących drewna, np. na skutek wzrostu jego wilgotności, konstrukcja elementu umożliwia utrzymanie stałej wartości sił rozrywających szczęki przez wydłużenie drogi hamowania. Ponadto dzięki zastosowaniu tego elementu można obniżyć wymagania wytrzymałościowe dotyczące szczęk.

Element hamujący według wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia jego przekrój pionowy w widoku z przodu, a fig. 2 — jego przekrój pionowy w widoku z boku.

Element hamujący uwidoczniony na fig. 1 ma część górną 1 o kształcie prostopadłościanu oraz część dolną 2, która stanowi przejście od prowadnika 3 do części górnej 1 elementu. Część dolna 2 ma kształt ściętego klina. Działanie elementu hamującego jest następujące: wózek szynowy 5, zaopatrzony w szczęki 4 ślizga się po prowadniku szynowym 3. W przypadku awarii, szczęki 4 wózka 5 napotykają element hamujący z drewna; następuje wtedy zamiana energii kinetycznej wózka 5 na pracę ściskania drewna i na ciepło, wynikłe na skutek tarcia stalowych szczęk 4 o element hamujący, co powoduje wyhamowanie wózka 5.

Zastrzeżenie patentowe

Element hamujący do wyhamowywania wózków szynowych, lub innych urządzeń o dużej energii kinetycznej, wykorzystywany w przypadku awarii zwłaszcza w górnictwie, stanowiący zakończenie prowadnika, z n a m i e n n y t y m, że ma postać bryły, której część górna (1) ma kształt równoległoscianu, najkorzystniej prostopadłościanu o jednym, lub dwu wymiarach poprzecznych większych od wymiarów poprzecznych prowadnika szynowego (3), a jej część dolna (2) o kształcie najkorzystniej klina ściętego ma wymiary dolne równe wymiarom poprzecznym prowadnika (3) i wymiary górne równe wymiarom poprzecznym części górnej (1) tego elementu.

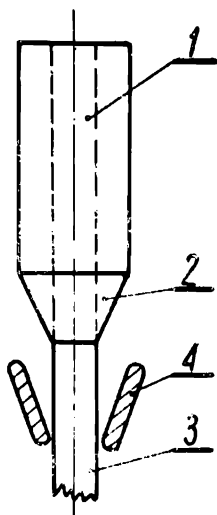


Fig. 1

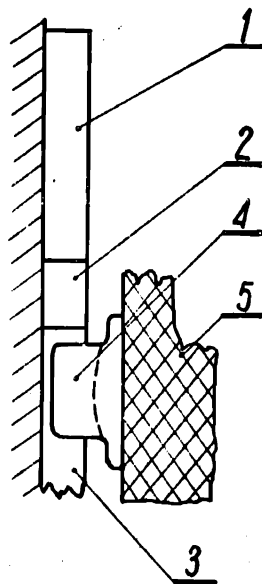


Fig. 2