



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu nr 123 186

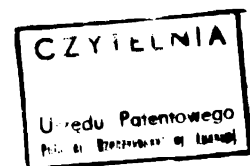
Zgłoszono: 85 06 10 (P. 253905)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 86 12 30

Opis patentowy opublikowano: 89 09 30

Int. Cl.⁴ B66B 5/16



Twórcy wynalazku: Adam Klich, Bogdan Bonarowski, Józef Janeczek,
Antoni Kandzia, Zbigniew Korczak, Leszek Kozarski,
Jan Ptak, Tadeusz Tyzenhaus

Uprawniony z patentu: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi
Zakłady Badawcze i Projektowe Miedzi „Cuprum”,
Wrocław (Polska)

Urządzenie do awaryjnego hamowania naczynia wyciągowego na wolnej drodze przejazdu

Przedmiotem wynalazku jest ulepszenie urządzenia, według patentu nr 123 186, do awaryjnego hamowania naczynia wyciągowego, w wieżach i rzapiach szybów górniczych, współpracującego z urządzeniem podstawowym, szczególnie dla urządzeń wyciągowych o dużej ładowności.

Powszechnie stosowanymi urządzeniami do hamowania naczyń wyciągowych w obrębie wolnych dróg przejazdu w wieżach i rzapiach szybów górniczych są drewniane, zgrubione prowadniki, na ogół z drewna dębowego.

Urządzenie hamujące w postaci dębowych zgrubionych prowadników zabudowywanych na przedłużeniu prowadników szybowych mają ograniczoną zdolność pochłaniania energii hamowanych mas i w wielu przypadkach są mało skuteczne.

Są one niewystarczające szczególnie dla dużych urządzeń wyciągowych, jak również dla wyciągów mniejszych z krótkimi drogami hamowania.

Wynika z tego, że w większości przypadków, szczególnie obecnie budowanych jak i modernizowanych urządzeń wyciągowych istnieje konieczność zabudowania obok urządzenia hamującego podstawowego również urządzenia dodatkowego, równoległe z nim działającego.

Urządzenie hamujące do awaryjnego hamowania naczyń wyciągowych powinno charakteryzować się prostotą konstrukcji, stosunkowo małą masą i pełną niezawodnością konstrukcji. Powinno umożliwić realizację założonego przebiegu siły hamowania w zależności od parametrów urządzenia wyciągowego. Równocześnie powinno umożliwić bezpieczne zatrzymanie naczyń wyciągowych bez zerwania lin nośnych i przekroczenia założonych wartości opóźnienia hamowania.

Jednym z takich urządzeń jest urządzenie składające się z prętów stalowych o dużej wydłużalności, które poddane oddziaływaniu głowicy naczynia powodują jego hamowanie, według patentu nr 123 186. Są one symetrycznie umieszczone względem osi naczynia w postaci prętów zgiętych

w kształt odwróconej litery V. Pręty te mają wydłużalność co najmniej 45%. Swymi wolnymi końcami są osadzone w konstrukcji trzonu wieży lub głowicy szybu, a ich przegięcia skierowane ku sobie są usytuowane na drodze zaczepów głowicy naczynia.

Zaczepy zamocowane na głowicy naczynia wyciągowego lub krótkie belki poprzeczne powodują po przejechaniu skrajnych poziomów, rozciąganie prętów i powstanie w nich siły hamującej. Urządzenie to umożliwia realizację hamowania naczyń wyciągowych zarówno w prowadnikach sztywnych jak i w prowadnikach linowych. Zaletą urządzenia jest prosta konstrukcja, pewność działania oraz łatwość montażu, kontroli i konserwacji. Mają małe wymiary oraz odporność na działanie korozji.

Dla uproszczenia konstrukcji urządzenia i zwiększenia pewności działania opracowano rozwiązanie, w którym obok ściskanych belek drewnianych stanowiących przedłużenie zgrubionych prowadników, wykonano elementy hamujące nie w postaci pętli, a w postaci prętów zabudowanych po obu bokach naczynia wyciągowego. Zgodnie zatem z niniejszym wynalazkiem pręty, jednymi końcami przymocowane są do dźwigarów w trzonie wieży lub w pobliżu podszybia dla hamowania w rzapiu, a drugimi zamocowane w ruchomych jarzmach rozciągających, stanowiących miejsce styku z zaczepami naczynia.

Rozwiązanie urządzenia z rozciąganymi prętami umożliwia realizację hamowania zarówno w wieżach jak w i rzapiach szybów górniczych.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku urządzenia w wieży, a fig. 2 — widok z boku urządzenia w rzapiu szybu.

Urządzenie hamujące za pomocą rozciąganych prętów stanowią stalowe hamujące pręty 1, zaczepy 2 na głowicy naczynia 5 wyciągowego, przemieszczającego się w konstrukcji nośnej 4. Końce prętów 1 przytwierdzone są do rozciągającego jarzma 3.

Dla mocowania pojedynczych lub nieparzystych ilości prętów 1, rozciągające jarzma 3 wykonane są jako dwuwejściowe do współpracy z podwójnymi zaczepami 2 na głowicy naczynia 5.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do awaryjnego hamowania naczynia wyciągowego na wolnej drodze przejazdu, którego wywołujące siłę hamowania elementy hamujące symetrycznie rozmieszczone względem osi naczynia, stanowiące co najmniej dwa pręty o wydłużalności większej od 45%, są osadzone jednym końcem w konstrukcji trzonu wieży wyciągowej lub w głowicy szybu lub w konstrukcji zbrojenia rzapiu, a ich przeciwne końce są usytuowane na wolnej drodze przejazdu naczynia i mają te końce usytuowane na różnych lecz symetrycznych względem siebie wysokościach, według patentu nr 123 186, **znamiennie tym**, że te przeciwne końce prętów (1) są przytwierdzone do ruchomych, rozciągających jarzm (3), stanowiących miejsce styku naczynia (5) z zaczepem (2).

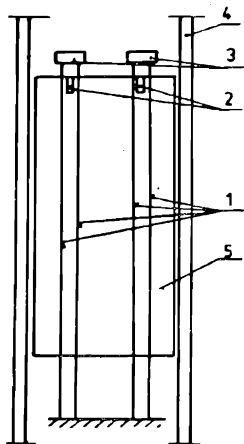


Fig. 1

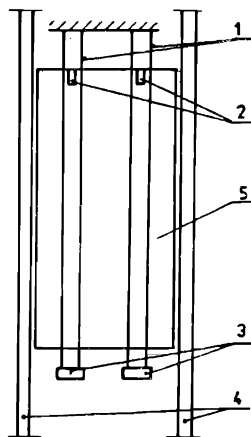


Fig. 2