



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

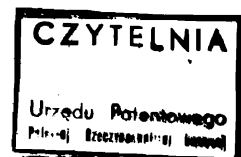
Int. Cl.³ B66B 17/34

Zgłoszono: 27.04.82 (P. 236206)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.02.83

Opis patentowy opublikowano: 05.12.1984



Twórcy wynalazku: Jerzy Szema, Józef Turczyński, Włodzimierz Ligenza

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

Urządzenie do awaryjnego hamowania naczyń wydobywczych

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do awaryjnego hamowania naczyń wydobywczych w przypadku przejechania skrajnych poziomów w wieży szybowej kopalń głębinowych węgla kamiennego i innych surowców naturalnych.

Stan techniki. Dotychczas znane urządzenia do awaryjnego hamowania naczyń wyciągowych stosowanych w szybach kopalnianych za pomocą przeciągania prętów rozwiązywane są jako długie jednolite pręty, na których założone są ciągadła, zgniatające pręt przeciągany na mniejszą średnicę. Przy dwustopniowym hamowaniu jak to ma miejsce w polskim patencie nr 113 552 wymagana jest dodatkowa obróbka przeciąganego pręta dla założenia dodatkowego dzielonego ciągadła o mniejszej średnicy dla uzyskania większych opóźnień hamowania. Stwarza to szereg niedogodności, jak na przykład obróbkę przez skrawanie prętów przeciąganych, których długość dochodzi do 12 m oraz konstruowanie dzielonych ciągadeł. Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez zastosowanie gotowych prętów bez potrzeby dodatkowej ich obróbki eliminując równocześnie ciągadła dzielone.

Istota wynalazku. Cel ten został osiągnięty wg wynalazku, przez zastosowanie urządzenia składającego się z ruchomej ramy hamującej spoczywającej na wspornikach, przyspawanych do konstrukcji wieży szybowej oraz z prętów, które połączone są ze sobą przy pomocy łączników, przy czym na prętach osadzone są ciągadła spoczywające na ramie ruchomej oraz ciągadła przymocowane do wsporników stanowiących część stałej konstrukcji wieży. Na końcach prętów przyspawane są zabezpieczające pierścienie przed wynizaniem się ciągadeł z prętów. Ciągadła znajdujące się na pręcie mają różne średnice.

Tak zastosowane środki techniczne umożliwiają dwustopniowe hamowanie naczynia. Najpierw przeciągany jest pręt przez ciągadło o mniejszej sile zgniotu a następnie, po osiągnięciu przyspawanych pierścieni zabezpieczających przed zsunięciem się ciągadła, przeciągany jest drugi pręt przez ciągadło o większej sile zgniotu.

Objaśnienie figur rysunku. Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania jest pokazany na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do awaryjnego hamowania naczyń z widoku z boku a fig. 2 powiększony fragment tego samego urządzenia.

Przykład realizacji wynalazku. Jak uwidoczniło na rysunku urządzenie do hamowania naczyń za pomocą przeciągania prętów składa się z ruchomej ramy hamującej **2**, w którą w momencie awarii uderza hamowane naczynie **1**, przy czym rama **2** spoczywa na wsporniku **3**, przyspawanym do konstrukcji wieży szybowej oraz z pręta **7**, który połączony jest z prętem **8** przy pomocy łącznika **9**. Na pręcie **7** osadzone jest cięgadło **5** spoczywające na ramie ruchomej **2** a na pręcie **8** cięgadło **6**, przymocowane do wspornika **4** stanowiącego część stałej konstrukcji wieży. Na końcach prętów **7** i **8** przyspawane są pierścienie zabezpieczające **10** przed spadkiem cięgałów **5** i **6**.

Działanie urządzenia. Naczynie wydobywcze **1** po przejechaniu skrajnego położenia uderza o ramę ruchomą **2** która zaczyna poruszać się razem z naczyniem powodując przeciąganie pręta **7** przy pomocy cięgała **5** aż do momentu osiągnięcia przez cięgadło **5** pierścienia **10**. Od tego momentu następuje przeciąganie pręta **8** cięgałem **6** i wyhamowanie rozpędzonego naczynia. Cięgadło **5** posiada mniejszą siłę zgniotu niż cięgadło **6** stąd kolejność przeciągania prętów.

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

1. Urządzenie do awaryjnego hamowania naczyń wydobywczych za pomocą przeciągania prętów, **znamiennie tym**, że składa się z ruchomej ramy hamującej (**2**) spoczywającej na wspornikach (**3**) przyspawanych do konstrukcji wieży szybowej oraz z górnych prętów (**7**), które połączone są z dolnymi prętami (**8**) przy pomocy łączników (**9**), przy czym na górnych prętach (**7**) osadzone są górne cięgadła (**5**) spoczywające na ramie ruchomej (**2**) a na dolnych prętach (**8**) dolne cięgadła (**6**) przymocowane do wsporników (**4**) stanowiące część stałej konstrukcji wieży.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na końcach prętów (**7** i **8**) przyspawane są zabezpieczające pierścienie (**10**).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że dolne cięgadła (**6**) mają mniejszą średnicę niż górne cięgadła (**5**).

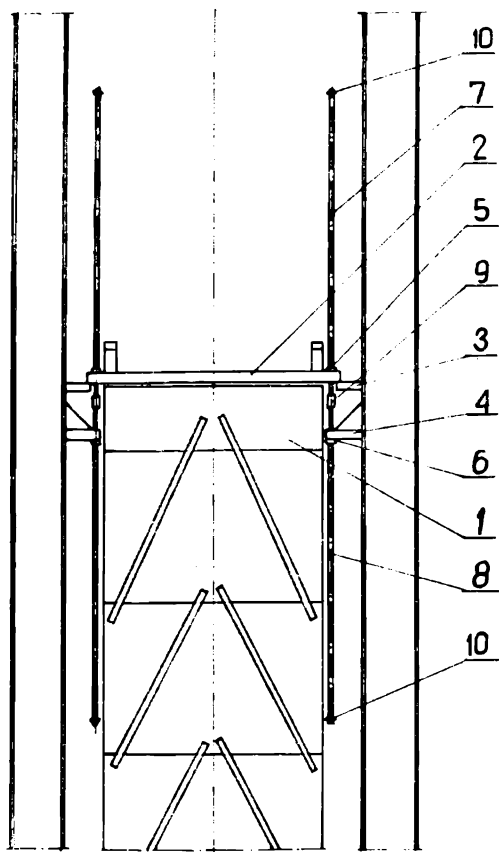


Fig. 1

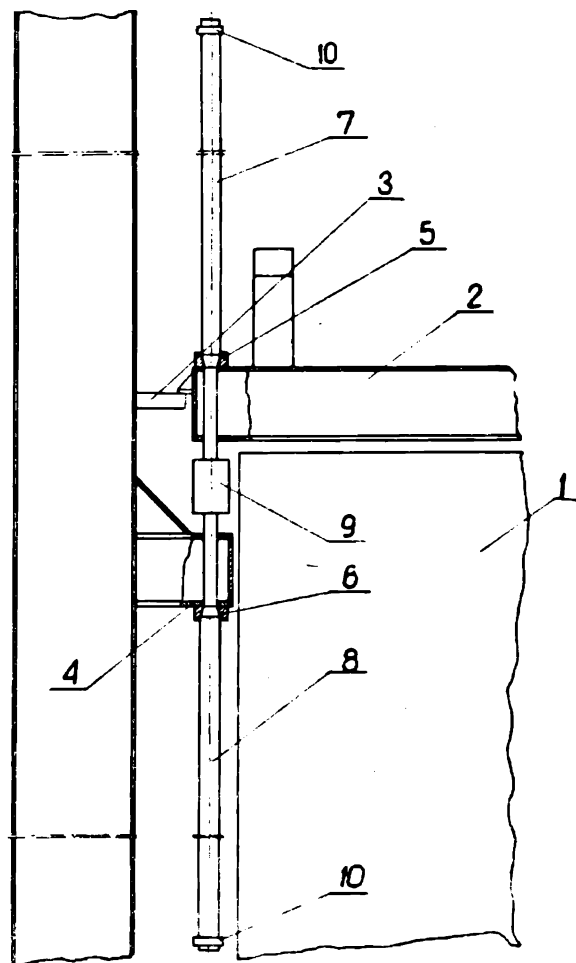


Fig 2