

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl. B66B 7/04

Zgłoszono: 83 06 20 (P. 242621)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 85 01 02

Opis patentowy opublikowano: 1987 07 31



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Twórcy wynalazku: Marek Płachne, Józef Hansel, Zdzisław Śmiątek,
Ignacy Enders

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica,
Kraków (Polska)

Amortyzator prowadnic naczyń wyciągowych

Przedmiotem wynalazku jest amortyzator prowadnic naczyń wyciągowych w szczególności górniczych, znajdujący zastosowanie do prowadnic tocznych a także ślizgowych.

W znanym amortyzatorze prowadnic naczyń wyciągowych gumowa kostka, wałek lub tuleja jest umieszczona pomiędzy podstawą krążka prowadnicy i konstrukcją naczynia wyciągowego, a umożliwiają one ruch podstawy krążka prowadnicy względem konstrukcji naczynia, na skutek ugięć elementów gumowych, występujących przy działaniu sił na krążek prowadnicy.

Znany z polskiego opisu patentowego nr 88 205 amortyzator prowadnic naczyń wydobywczych stanowi układ kilku elementów gumowych, umieszczonych w obudowie i ściśle przylegających do sworzni, na którym jest zamocowana podstawa jednego lub kilku krążków prowadniczych.

Niedogodnością opisanych amortyzatorów jest to, że praca siły wywieranej na krążek prowadnicy może być pochłaniana tylko wskutek tarcia wewnętrznego w gumie, które w przypadkach naczyń wyciągowych o dużych masach jest niewystarczające dla zapewnienia zadawalającego efektu tłumienia drgań naczynia wyciągowego.

Celem wynalazku jest skonstruowanie amortyzatora prowadnic naczyń wydobywczych o większej efektywności tłumienia drgań.

Istota amortyzatora, według wynalazku, polega na tym, że do każdego ze sworzni ściśle przylegają elementy cierne, umieszczone w obudowie pomiędzy elementami amortyzującymi i przylegające do nich oraz do obudowy.

Zaletą amortyzatora, według wynalazku, jest znaczne zwiększenie efektu tłumienia drgań naczyń wydobywczych na skutek tego, że praca zmiennej siły wywieranej na krążek prowadnicy jest na skutek tarcia konstrukcyjnego w głównej mierze pochłaniana przez amortyzator. Efekt tłumienia jest tym większy im większe są siły zmiennie działające na krążek gdyż elementy cierne są dociskane do kołnierza obudowy siłami wynikającymi z przejmowania przez amortyzator momentu od siły przyłożonej do krążka prowadniczego. Ponieważ przesunięcie sworzni w kierunku siły przyłożonej do krążka może nastąpić po dociśnięciu elementów ciernych do kołnierza obudowy więc efekt tłumienia jest w niewielkim stopniu zależny od zużycia elementów ciernych.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia schemat amortyzatora z jednym sworzniem, w przekroju pionowym, a fig. 2 — amortyzator z kilkoma sworzniami, w przekroju pionowym.

Amortyzator przewodnic naczyń wydobywczych składa się z płyty 1, do której na jednej powierzchni jest przymocowana podstawa 2 jednego lub kilku krążków przewodniczych 3, a do drugiej powierzchni jest przymocowany sworzeń 4 lub kilka sworzni 4, umieszczony pomiędzy elementami ciernymi 5 ściśle przylegającymi do sworznia 4. Elementy cierne 5 umieszczone są między elementami amortyzującymi 6 przylegającymi do elementów ciernych 5 i umieszczonymi w obudowie 7 przymocowanej do konstrukcji naczynia wyciągowego 8.

Działanie amortyzatora polega na przejściu przez elementy amortyzatora siły zmiennej przyłożonej do krążka przewodniczego 3 oraz momentu tej siły, działającego względem podstawy 2 krążka 3. Elementy amortyzatora umożliwiają przesunięcie sworznia 4 w kierunku siły przyłożonej do krążka 3 wskutek wykonania pracy przeciw siłom sprężystości i tarcia wewnętrznego powstającym w elementach amortyzujących 6 oraz przeciw siłom tarcia konstrukcyjnego występującym pomiędzy kołnierzem obudowy 7 i elementami ciernymi 5, dociskanymi do kołnierza obudowy 7 wskutek przejmowania momentu od siły przyłożonej do krążka przewodniczego 3.

Zastrzeżenie patentowe

Amortyzator przewodnic naczyń wyciągowych składający się z krążków przewodniczych oraz sworzni zamocowanych do płyty i wyposażonych w elementy amortyzujące, a umieszczonych wraz z nimi w obudowie, **znamienny tym**, że do każdego ze sworzni (4) ściśle przylegają elementy cierne (5), umieszczone pomiędzy elementami amortyzującymi (6) i przylegające do nich oraz do obudowy (7).

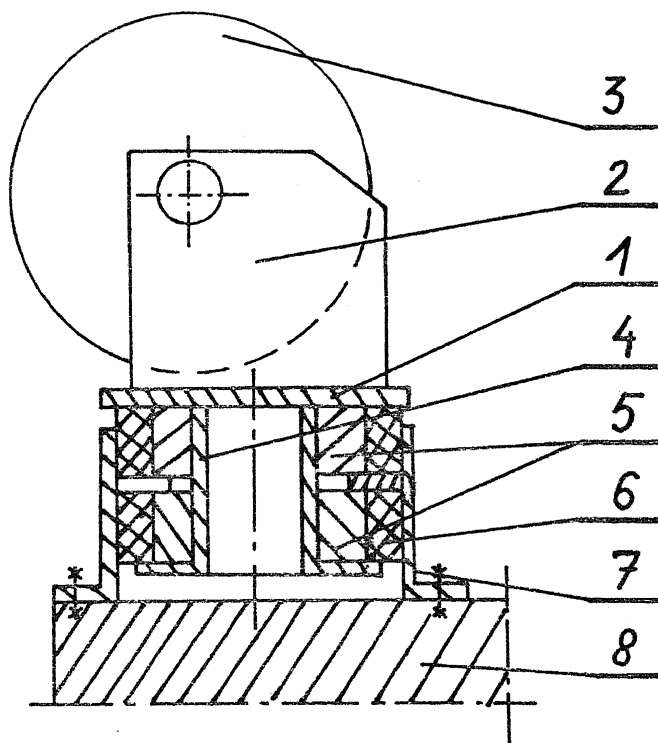


Fig. 1

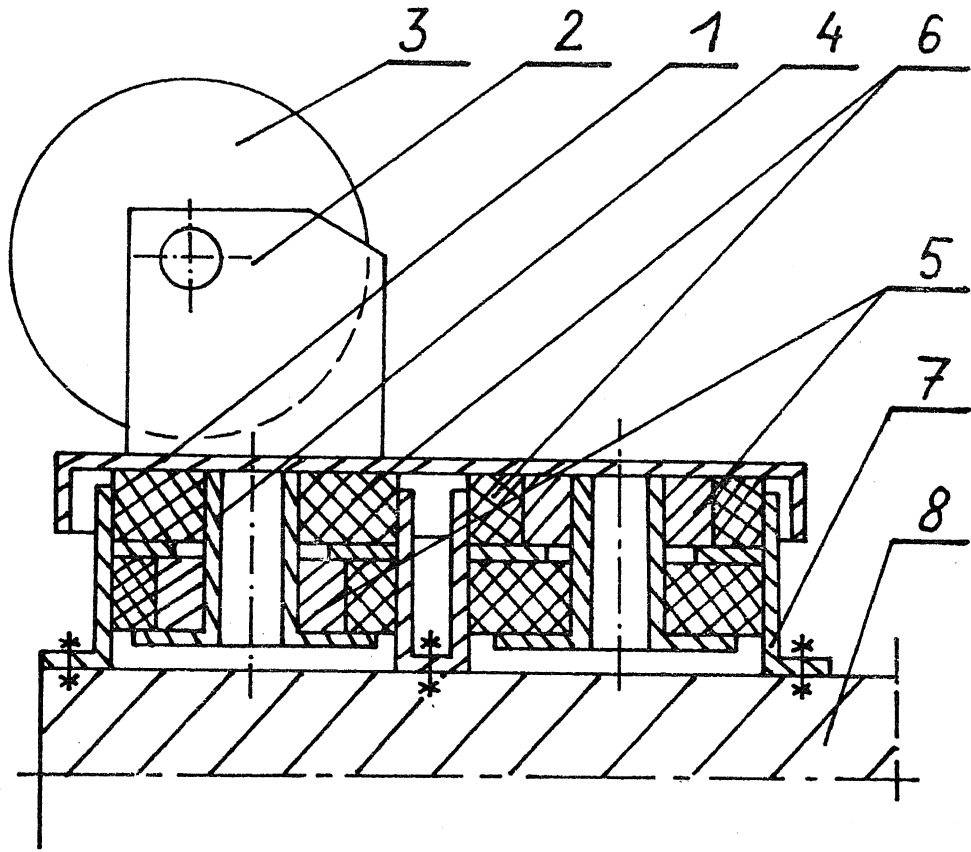


Fig. 2



139 861