

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 118650

PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.05.79 (P. 215337)

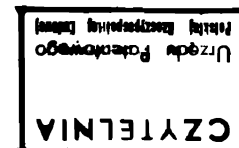
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 24.03.80

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1982

Int. Cl.³.

F16F 7/12



Twórcy wynalazku: Ryszard Peschel, Jan Bajer, Stanisław Borowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centrum Badawczo-Konstrukcyjne Obrabiarek,
Prużków (Polska)

Zderzak energochłonny

Przedmiotem wynalazku jest zderzak energochłonny w szczególności dla śrub napędowych elementów przesuwanych różnych mechanizmów.

Znane i stosowane w praktyce zderzaki można podzielić na dwie grupy: zderzaki twarde (metal o metal), w których energia zatrzymywanych elementów powoduje odkształcenia plastyczne przewidzianych do tego części zderzaka, wykonane na przykład w postaci kołków, przy czym duże siły dynamiczne uderzenia przenoszące się na urządzenie mogą mieć nań niekorzystny wpływ, oraz zderzaki podatne na ogół w postaci sprężyn lub elementów gumowych, w których energia nie jest rozpraszalna lecz magazynowana w elemencie sprężystym powodując napięcia w mechanizmie urządzenia.

Istota zderzaka energochłonnego polega na tym, że posiada na obsadę osadzoną na śrubie napędowej za pomocą kołka oraz obudowę osadzoną obrotowo na obsadzie zabezpieczonej przed zsunięciem kołkami, wewnątrz której to obudowy usytuowany jest gumowy pierścień zabezpieczony przed wysunięciem za pomocą tulei oraz sprężystego pierścienia, a ponadto w obudowie osadzone są sprężyste pierścienie zabezpieczające obudowę przed obracaniem się względem obsady podczas zmiany kierunku obrotu śruby napędowej.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym na fig.1 — zderzak energochłonny wraz ze śrubą napędową oraz nakrętką w przekroju osiowym, oraz na fig.2 — obudowę zderzaka w przekroju poprzecznym wzdłuż linii A—A i B—B na fig.1.

Zderzak składa się z obsady 1 osadzonej na napędowej śrubie 2 za pomocą kołka 3 oraz obudowy 4 osadzonej obrotowo na obsadzie 1 i zabezpieczonej dwoma kołkami 8 przed zsunięciem. Wewnątrz obudowy 4 usytuowany jest gumowy pierścień 5 zabezpieczony przed wysunięciem za pomocą tulei 6 oraz sprężystego pierścienia 7. Ponadto w obudowie 4 osadzone są sprężyste elementy 9 zabezpieczające obudowę 4 przed obracaniem się względem obsady 1 podczas zmiany kierunku obrotu śruby napędowej 2 w czasie normalnej pracy.

Działanie zderzaka energochłonnego jest następujące: nakrętka 10 osadzona na napędowej śrubie 2 dochodząc do krańcowego położenia styka się z gumowym pierścieniem 5 i powoduje jego zatrzymanie względem obsady 1. Dalsze posuwanie się nakrętki 10 powoduje ściskanie gumowego pierścienia 5, a więc narastanie siły oraz narastanie momentu tarcia między obudową 4 i obsadą 1 aż do momentu ustania ruchu obrotowego śruby tocznej 1.

Zaletami technicznymi zderzaka energochłonnego według wynalazku jest łagodne narastanie siły a zatem i momentu tarcia od zera do wartości maksymalnej, znaczne ograniczenie maksymalnej siły między elementami zderzaka, oraz rozproszenie poprzez tarcie pomiędzy elementami obrotowymi kilkakrotnie większej części energii ruchomych mas w stosunku do energii zgmagazynowanej w ściśniętym pierścieniu gumowym.

Zastrzeżenie patentowe

Zderzak energochłonny w szczególności dla śrub napędowych elementów przesuwnych różnych mechanizmów, znamienny tym, że składa się z obsady (1) osadzonej na napędowej śrubie (2) za pomocą kołka (3) oraz obudowy (4) osadzonej obrotowo na obsadzie (1) i zabezpieczonej przed zsunięciem kołkami (8), wewnątrz której to obudowy (4) usytuowany jest gumowy pierścień (5) zabezpieczony przed wysunięciem się za pomocą tulei (6) oraz sprężystego pierścienia (7), a ponadto w obudowie (4) osadzone są sprężyste pierścienie (9) zabezpieczające obudowę przed obracaniem się względem obsady (1) podczas zmiany kierunku obrotu napędowej śruby (2).

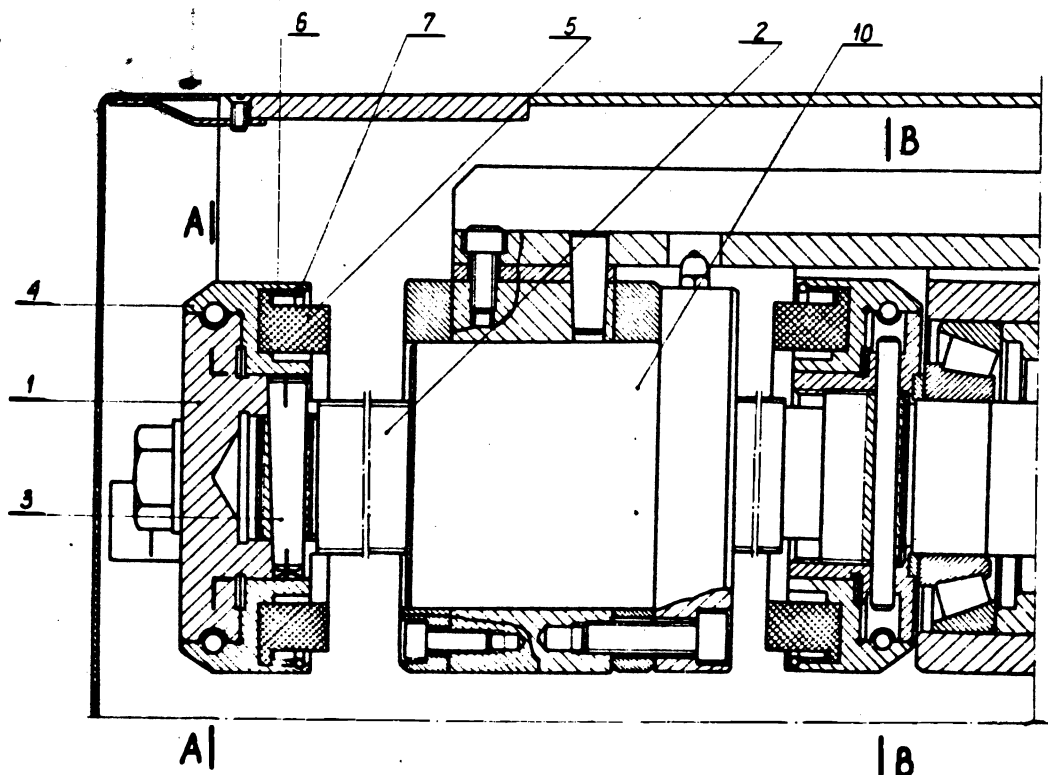


Fig. 1.

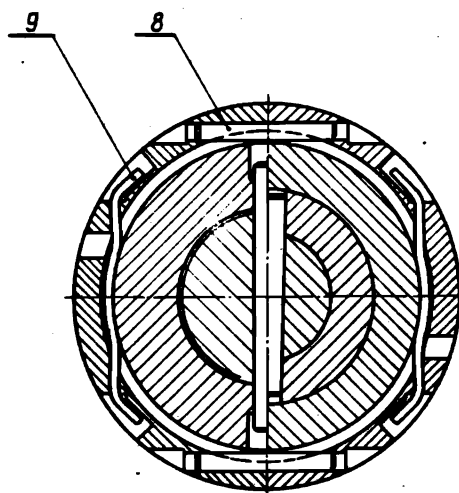


Fig. 2.