

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

76779

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 5d, 13/08

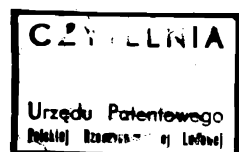
Zgłoszono: 09.04.1973 (P. 161800)

Pierwszeństwo: _____

MKP E21f 13/08

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.1974

Opis patentowy opublikowano: 10.03.1975



Twórcy wynalazku: Stanisław Nowak, Tadeusz Bielewicz, Antoni Nimpsch

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kopalnia Węgla Kamiennego „Pokój”,
Ruda Śląska (Polska)

Zderzak wozu kopalnianego

Przedmiotem wynalazku jest zderzak wozu kopalnianego wyposażony w urządzenie do tłumienia hałasu w czasie zderzania się wozów na podszybiach i nadszybiach szybów wydobywczych oraz w zakładach przeróbki mechanicznej kopalni.

Znane dotychczas wozy kopalniane są zaopatrzone w zderzaki stalowe lub żeliwne, które podczas zderzania się wywołują nadmierny hałas o natężeniu przekraczającym dopuszczalne przepisami normy. Zjawiska te występują zwłaszcza pod załadowniami oddziałowymi, na podszybiach i nadszybiach szybów wydobywczych oraz w zakładach przeróbki mechanicznej kopalni. Pomiary dokonywane na nadszybiach szybów wydobywczych wykazują, że przy zderzaniu się wozów kopalnianych natężenie hałasu wynosi od 105 do 120 dB, przy czym hałas ten ma charakter impulsywny, co w znacznym stopniu powiększa jego szkodliwość. Takie natężenie hałasu wywołuje u osób zatrudnionych w miejscach zderzania się wozów kopalnianych zmniejszenie zdolności skupienia uwagi, co sprzyja powstawaniu wypadków. Poza tym ludzie ci stosunkowo szybko ulegają zmęczeniu ogólnemu prowadzącemu w konsekwencji do zmniejszenia wydajności ich pracy.

Znane są również dość liczne przypadki trwałego i nieodwracalnego uszkodzenia słuchu u osób zatrudnionych w miejscach o dużym natężeniu hałasu. Dużą niedogodnością stosowanych dotychczas zderzaków wozów kopalnianych jest brak amortyzacji, co jest powodem stosunkowo dużej ilości awarii tych wozów, spowodowanych uszkodzeniem ich podwozia. Często wóz kopalniany zaledwie po półrocznej eksploatacji ma już zniszczone połączenia spawane wskutek uderzeń jego zderzaków o inny wóz i z konieczności trzeba go wycofać z ruchu.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych wad i niedogodności przez udoskonalenie konstrukcji zderzaka wozu kopalnianego oraz znaczne polepszenie jego własności eksploatacyjnych.

Cel ten został osiągnięty za pomocą zderzaka będącego przedmiotem niniejszego wynalazku. Istota tego zderzaka polega na tym, że jest on wyposażony w elastyczny fartuch przykręcony śrubami do płaskownika zamocowanego do części górnej korpusu tak, aby dolna zwisająca jego część pokrywała całą powierzchnię czołową korpusu uderzającą o zderzak wozu sąsiedniego. Fartuch ten może być również przykręcony śrubami do dwóch kątowników zamocowanych z obu stron korpusu zderzaka. Dzięki takiej właśnie konstrukcji zderzaka skutecznie obniżono natężenie hałasu poniżej dopuszczalnej granicy, przez co bardzo znacznie polepszone bez-

pieczeństwo i komfort pracy. Osłonięcie zderzaków wozów kopalnianych fartuchami elastycznymi stanowi również bardzo dobrą amortyzację uderzenia wozu o wóz wskutek czego znacznie zwiększono żywotność wozów. Dodatkową zaletą zderzaka według wynalazku jest prosta jego konstrukcja, łatwa w wykonaniu oraz niezawodna w działaniu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zderzak z górnym zamocowaniem fartucha elastycznego, w częściowym przekroju w widoku z boku, fig. 2 — ten sam zderzak w widoku z przodu, a fig. 3 — zderzak z bocznym zamocowaniem fartucha w widoku z przodu.

Jak uwidoczniono na rysunku zderzak wozu kopalnianego u góry korpusu 1 ma zamocowany trwale płaskownik 2, do którego jest przykręcony śrubami 3 luźno zwisający elastyczny fartuch 4 wykonany najkorzystniej z gumy, na przykład z zużytej taśmy przenośnika. Fartuch 4 może być również przykręcony śrubami 3 do kątowników 5 zamocowanych z obu stron korpusu 1 zderzaka. Zarówno w pierwszym jak i w drugim przypadku płaskownik 2 i kątowniki 5 są nieco cofnięte do tyłu tak, aby śruby 3 mocujące fartuch 4 nie ulegały zniszczeniu w czasie zderzania się wozów.

Zderzak wozu kopalnianego według wynalazku działa w następujący sposób. W czasie spinania i rozpinania wozów zderzak ten działa podobnie jak każdy znany dotychczas zderzak o podobnej konstrukcji. Dopiero przy zderzeniu się wozów ich elastyczne fartuchy 4 uginając się przejmują część energii uderzenia łagodząc tym samym skutek wywołany zderzeniem, a jednocześnie pochłaniają znaczną część drgań konstrukcji metalowej, które wywołują hałas. Podobnie, podczas jazdy pociągu, elastyczne fartuchy 4 przejmują wszelkie uderzenia wzdłużne i tym samym zapobiegają szybkiemu niszczeniu złącz, zwłaszcza spawanych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zderzak wozu kopalnianego wyposażony w urządzenie tłumiące hałas, **znamienny tym**, że ma elastyczny fartuch (4) przykręcony śrubami (3) do płaskownika (2) zamocowanego do części górnej korpusu (1) tak, aby dolna luźno zwisająca część fartucha (4) pokrywała całą powierzchnię czołową korpusu (1) uderzającą o zderzak wozu sąsiedniego.

2. Odmiana zderzaka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że elastyczny fartuch (4) jest przykręcony śrubami (3) do dwóch kątowników (5) zamocowanych z obu stron korpusu (1).

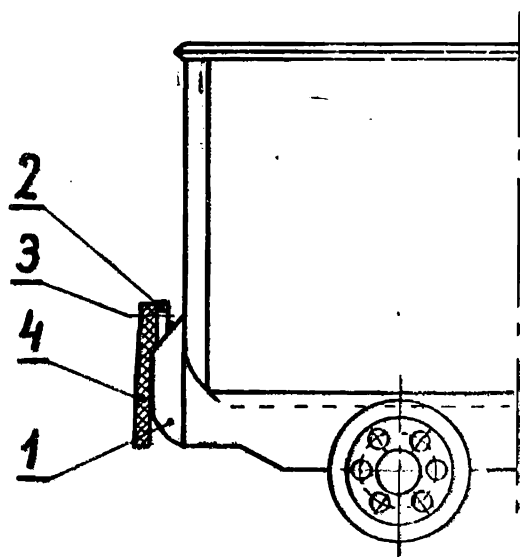


Fig. 1

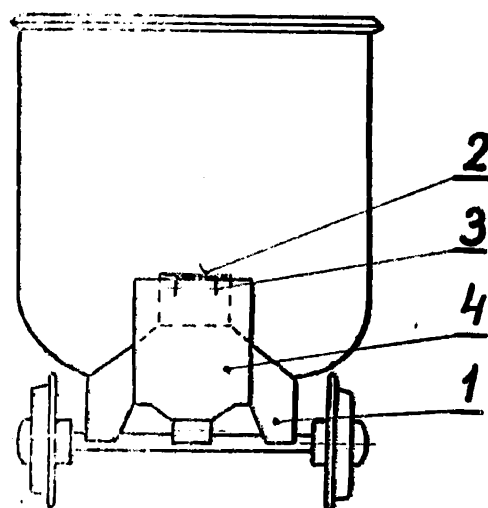


Fig. 2

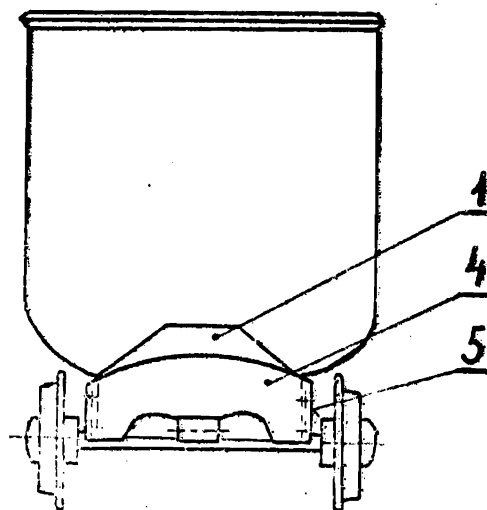


Fig. 3