

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

103129

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.06.77 (P. 198898)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 24.04.78

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1980

Int. Cl.⁸ B61K 7/16

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Florian Marszolik

**Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny
Maszyn Górniczych „KOMAG”,
Gliwice (Polska)**

Zapora torowa

Przedmiotem wynalazku jest zapora torowa służąca do zatrzymywania wagonów z pełnym załadunkiem, poruszających się z prędkością określaną nazwą prędkością przetaczania.

Z opisu patentu polskiego nr 72181 znane jest urządzenie do punktowego hamowania pojazdów szynowych, które składa się z klinów hamujących i zespołu napędowego. Nasunięcie na szyny klinów przesuwających się w prowadnicach następuje poprzez śrubę ułożyskowaną w łożyskach napędzaną z silnika elektrycznego.

W odmianie wykonania tego urządzenia każdy klin hamujący posiada zespół napędowy pneumatyczny. Zespół ten składa się z cylindra pneumatycznego dwustronnego działania i tłoczyska, na którym osadzone są kliny. Długość drogi przesuwu klinów hamujących wyznaczona jest za pomocą nastawnego sterującego ramienia i wyłączników krańcowych.

Zapora torowa według wynalazku, składa się z klina hamującego oraz zespołu napędowego klina. Zespół napędowy zamknięty w obudowie zawiera amortyzator sprężynowo-hydrauliczny połączony z prowadnikiem klina. Amortyzator tworzą sprężyny połączone z cylindrem przelewowym. Koniec klina hamującego osadzony jest w krzywkowym wycięciu płyty przestawianej przesuwakiem, który sterowany jest z miejsca centralnego sterowania.

Zapora według wynalazku, umożliwia hamowanie wagonów o masie parokrotnie większej niż masa wagonów hamowanych za pomocą urządzenia znanego. Ponadto zapora wymaga mniej miejsca do zabudowania, co umożliwia jej zastosowanie przy torach o niewielkim rozstawie osi.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania przedstawiony jest na rysunku w widoku z góry.

Zapora torowa składa się z odpowiednio wyprofilowanego klina 1 oraz zespołu sterującego ruch klina. Zespół ten umieszczony jest w obudowie 2 obok szyny 3 po zewnętrznej stronie toru. Część klina znajdująca się w obrębie obudowy 2 osadzona jest w prowadniku 4, który połączony jest z amortyzatorem sprężynowo-hydraulicznym, który stanowią zderzakowe sprężyny 5 oraz przelewowy cylinder 6. Obwód hydrauliczny cylindra 6 ma dwie gałęzie i w każdą z nich włączony jest regulacyjny zawór 7 oraz zawór 8

jednostronnego działania. Koniec klina osadzony jest w krzywkowym wycięciu płyty 9. Płyta 9 przesuwana jest w prowadnicach 10 za pomocą typowego elektrycznego lub hydraulicznego przestawiającego 11. W zależności od obciążenia wagonu zapora może być zastosowana w układzie bliźniaczym, tzn. na dwie szyny toru.

Działanie zapory torowej jest następujące. Pod wpływem impulsu elektrycznego z centralnego miejsca sterowania przestawiając 11 przesuwa płytę 9. Równocześnie z tym wzdłużnym przesunięciem płyty 9, hamujący klin 1 osadzony w krzywkowym wycięciu płyty wykonuje ruch poprzeczny do toru nasuwając się na szynę 3. Nacisk koła wagonu na klin 1 powoduje rozciąganie sprężyn 5, których siła przesuwa tłoczek przelewowy cylindra 6. Medium z komory podtłokowej cylindra 6 tłoczone jest przez zawór 8 jednostronnego działania do komory nadciśnieniowej cylindra 6. Po zjechaniu koła wagonu z klina 1 sprężyny 5 powracają do pierwotnego położenia równocześnie przesuwać tłoczek cylindra 6. Medium z komory nadciśnieniowej cylindra 6 poprzez zawór jednostronnego działania w drugiej gałęzi, powraca do komory podtłokowej. Do ustalenia napięcia wstępnych sprężyn 5 służą regulacyjne zawory 7.

W przedstawionym przykładzie wykonania zapory, wagon poruszający się z prędkością do 0,5 m/sek. przesuwa klin hamujący o 200 mm i na odcinku tej długości następuje całkowite zahamowanie wagonu.

Zastrzeżenie patentowe

Zapora torowa składająca się z wyprofilowanego klina hamującego i zespołu napędowego, znamienna tym, że zespół napędowy składa się z amortyzatora hydrauliczno-sprężynowego połączonego z prowadnikiem (4) klina (1), który to amortyzator tworzą sprężyny (5) połączone z przelewowym cylindrem (6), zaś koniec klina (1) osadzony jest w krzywkowym wycięciu płyty (9) przesuwanej przestawiającym (11).

