



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43270

Kl. 20 e, 25

Swindon Tool Company Limited

Swindon, Wiltshire, Wielka Brytania

Zderzak pojazdów szynowych

Patent trwa od dnia 2 października 1959 r.

Pierwszeństwo: 6 października 1958 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy zderzaków pojazdów szynowych. Celem tego wynalazku jest zbudowanie hydraulicznego mechanizmu do amortyzowania uderzeń przy zachowaniu znanych elementów składowych z wyłączeniem gumowych elementów sprężynujących, sprężyn amortyzujących lub innych pochłaniających uderzenia mechanizmów, stosowanych w zwyczajnych zderzakach.

Zgodnie z wynalazkiem został zbudowany zderzak pojazdów szynowych, z mechanizmem amortyzującym, składającym się z elementów utrzymujących tarczę zderzakową w normalnych warunkach roboczych w całkowicie wysuniętym położeniu oraz z elementów uruchamianych hydraulicznie, przystosowanych do działania gdy zderzak otrzyma uderzenie przekraczające z góry ustaloną wielkość, przy czym wymieniony mechanizm został w ten sposób skonstruowany, że można go zamontować na istniejącym trzonie zderzaka w celu zastąpienia zwykłych mechanicznych elementów amortyzujących.

Wynalazek jest pokazany na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój wzdłużny mechanizmu amortyzującego skonstruowanego zgodnie z wynalazkiem, a fig. 2 — przekrój poprzeczny w płaszczyźnie, oznaczonej linią A — A na fig. 1.

Urządzenie składa się z tulei 1 z osadzonym w niej tłokiem 2, poruszającym się wewnątrz cylindra 3, przy czym zespół ten jest nasunięty na istniejący trzon 4 tarczy zderzakowej 5 i utrzymywany w normalnym położeniu za pomocą kołnierza 6, a takie normalne mechaniczne elementy amortyzujące jak guma lub tp. zostały uprzednio usunięte. Zespół ten jest utrzymywany we właściwym położeniu osiowym i zmontowany na podwoziu pojazdu za pomocą łąp 7 (fig. 2) lub kołnierza (nie pokazanego na rysunku) umieszczonego w miejscu 8. Cały zespół amortyzujący jest utrzymywany w całkowicie wysuniętym położeniu za pomocą sprężyny 9, umieszczonej wewnątrz cylindra i osadzonej między tłokiem 2 i dnem cylindra 3. Cylinder 3 jest całkowicie napeł-

niony cieczą przez przewód 10. Otwór cylindra 3 jest stożkowy między punktami B i C, a tłok 2 jest również stożkowy. Pomiedzy otworem cylindra 3 a tłokiem 2 jest przewidziany luz 11. Pokrywa 13 jest osadzona na tulei 1.

Zespół ten jest nasunięty na istniejący trzon 4 tarczy zderzakowej 5. Sprężyna 9 służy do utrzymywania tarczy zderzakowej za pośrednictwem tłoka 2 w całkowicie wysuniętym położeniu we wszystkich przypadkach prócz przypadku uderzenia przekraczającego z góry ustaloną wielkość, na przykład 30 ton. Po uderzeniu przekraczającym tę wielkość uderzenie to zostaje przeniesione na tłok 2 przez występ 12, powodując przesunięcie się tłoka i wytworzenie ciśnienia wewnątrz cylindra 3. Ciśnienie to jest łagodzone z określoną z góry prędkością, odpowiednio do wielkości luzu jakiego istnieje między cylindrem 3 i tłokiem 2, przy czym dla właściwego działania amortyzującego (luz ten maleje stopniowo, podczas przesuwu tłoka — na skutek stożkowego otworu cylindra.

Wymienione wyżej elementy są podane tylko jako przykład i że mogą być czynione modyfikacje odpowiednie do wymagań.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zderzak pojazdów szynowych, znamienny tym, że posiada mechanizm amortyzujący, zawierający elementy do utrzymywania tarczy zderzakowej w całkowicie wysuniętym położeniu w normalnych warunkach pracy oraz hydraulicznie uruchamiane elementy przystosowane do działania wówczas, gdy zderzak otrzyma uderzenie przekraczające z góry ustaloną wielkość, przy czym wymieniony mechanizm jest w ten sposób skonstruowany, że może być zamontowany na istniejącym trzonie tarczy zderzakowej w celu zastąpienia zwykłych mechanicznych elementów amortyzujących.

2. Zderzak według zastrz. 1, znamienny tym, że hydraulicznie uruchamiane elementy składają się z tulei przystosowanej do nasunięcia na wymieniony trzon, przy czym wspomniana tuleja posiada osadzony wewnątrz tłok przesuwający się w cylindrze zawierającym ciecz.

3. Zderzak według zastrz. 2, znamienny tym, że wewnątrz wymienionego cylindra jest umieszczona sprężyna, która umieszczona jest pomiędzy wymienionym tłokiem a dnem cylindra w celu utrzymywania tarczy zderzakowej w całkowicie wysuniętym położeniu we wszystkich przypadkach z wyłączeniem tych przypadków, w których uderzenie przekracza z góry ustaloną wielkość.

4. Zderzak według zastrz. 2 lub 3, znamienny tym, że otwór cylindra jest stożkowy na części swej długości, a tłok jest także stożkowy, i że jest przewidziany luz między cylindrem i tłokiem, przy czym układ jest taki, że gdy zderzak otrzyma uderzenie, przekraczające z góry ustaloną wielkość, to wymieniony tłok zostaje przesunięty i wywołuje ciśnienie wewnątrz wymienionego cylindra, przy czym to ciśnienie zostaje łagodzone przez luz pomiędzy tłokiem a cylindrem, który zmniejsza się stopniowo w czasie przesuwania się tłoka w celu uzyskania pożądanego działania amortyzującego.

5. Zderzak według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że posiada elementy do połączenia mechanizmu amortyzującego z podwozem pojazdu szynowego.

Swindon Tool Company Limited

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

