

URZĄD PATENTOWY



B 61 g 11/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23530.

Kl. 20 e, 23.

Knorr-Bremse Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie zderzakowe do pojazdów, jeżdżących po szynach, z samoczynnymi sprzęgami środkowo-zderzakowymi.

Zgłoszono 21 kwietnia 1934 r.

Udzielono 25 lipca 1936 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia zderzakowego do pojazdów, jeżdżących po szynach, z samoczynnymi sprzęgami środkowo-zderzakowymi, wykonanego w postaci rury, przenoszącej nacisk, i umieszczonej między sprzęzynującymi urządzeniami pociągowo-zderzakowymi, znajdującymi się na końcach pojazdu. Urządzenie zderzakowe według wynalazku przenosi siły nacisku, którymi obciążony został jeden narząd zderzakowy, na drugi narząd zderzakowy, umieszczony między podłużnicami środkowymi podwozia pojazdu.

W tem znanem urządzeniu zderzakowym siły, powstające przy przetaczaniu, są przenoszone każdorazowo przez urządzenie pociągowo-zderzakowe, znajdujące

się w kierunku uderzenia, na zderzaki, umieszczone z boku tego urządzenia pociągowo-zderzakowego i ograniczające jego ruch. Zderzaki te powodują ze swej strony naprężenia rozciągające w podłużnicach środkowych podwozia i zapobiegają w ten sposób zginaniu tych podłużnic przy silnych zderzeniach, zachodzących przy przetaczaniu. Ponieważ jednak pojazdy nabiegają na siebie nie tylko podczas przetaczania, lecz również i w zestawionym już pociągu podczas jazdy, np. przy hamowaniu, przyczem urządzenia pociągowo-zderzakowe są ściskane, a zatem skracane równocześnie na obu końcach pojazdu, to może się zdarzyć, że zderzaki, znajdujące się na podłużnicach środkowych podwozia poja-

zdu, tracą połączenie ze znajdującymi się między nimi urządzeniami pociągowo-zderzakowymi. Wskutek tego pojazdy, nie stykając się już z urządzeniami pociągowo-zderzakowymi, mogą wykonywać swobodne ruchy podłużne względem tych urządzeń, co powoduje niespokojny bieg pociągu.

W celu zapobieżenia temu niepożądanemu zjawisku, w urządzeniach zderzakowych innych konstrukcyj, nie posiadających wspomnianej rury, przenoszącej nacisk, w których jednak istnieją również niepożądane ruchy względne podwozia w stosunku do urządzeń pociągowo-zderzakowych, podlegających ścisłaniu przy uderzeniach, stosowano przyrządy sprężynowe z klinami ciernymi. Te kliny cierne przy ścisnięciu sprężyn dociskane są do ostoi pojazdu lub do specjalnych płyt ciernych, umieszczonych na podwoziu pojazdu. Wskutek tego sprężynujące urządzenia pociągowo-zderzakowe w każdym położeniu pozostają połączone z pojazdem, ruchy zaś względne nie mogą powstawać. Te znane urządzenia zderzakowe posiadają jednak tę niedogodność, że siła tarcia, powstająca między podwoziem pojazdu i urządzeniami pociągowo-zderzakowymi, zależy od zmiennego nacisku sprężyny i jest wskutek tego wielkością zmienną.

Wartość tarcia powinna być jednak stała i obliczona odpowiednio do ciężaru pojazdu.

Wynalazek niniejszy polega na tem, ażeby znane urządzenie zderzakowe z rurą, przenoszącą nacisk, w taki sposób osadzić i połączyć z urządzeniami pociągowo-zderzakowymi, znajdującymi się na końcach pojazdu, ażeby pojazd nie mógł zupełnie wykonywać swobodnych ruchów podłużnych względem rury, przenoszącej ciśnienie, oraz ażeby wartość tarcia pozostawała przytem stała lub prawie stała. Według wynalazku osiąga się to dzięki temu, że rura, przenosząca nacisk, znajduje

się pod wpływem urządzenia ciernego, które bądź stale, bądź też tylko z chwilą zjawienia się sił, ściskających urządzenia pociągowo-zderzakowe, powoduje sprzężenie rury zderzakowej z pojazdem.

Na rysunku na fig. 1 i 2 przedstawione są dwie postacie wykonania urządzenia według wynalazku.

W postaci wykonania wynalazku według fig. 1 urządzenie cierne składa się z pary szczęk ciernych, które zapomocą sprężyny dociskane są z zewnątrz do rury, przenoszącej nacisk, i umieszczonej między sprężynującymi urządzeniami pociągowo-zderzakowymi. Szczęki cierne mogą być dociskane do tej rury również i zapomocą sprężonego powietrza.

W postaci wykonania wynalazku według fig. 2 dookoła rury zderzakowej umieszczone są szczęki cierne, wykonane w postaci klinów, które współdziałają z klinowymi występami podwozia pojazdu, przy czem w kierunku osi pojazdu na szczęki cierne działa sprężyna.

Na fig. 1 literą *a* oznaczono zwykłą głowicę sprzęgu kłowego, literą *c* — tarczę, na którą naciska ta głowica, a literą *e* — drugą tarczę. Między tarczami *c* i *e* jest naprężona sprężyna *d* urządzenia pociągowo-zderzakowego. Do tarczy *e* dotyka rura zderzakowa *i*, o którą opierają się szczęki cierne *k*, osadzone za pośrednictwem sprężyn na podłużnicach środkowych *f* podwozia pojazdu. Zamiast sprężyn można również zastosować cylinder pneumatyczny, napełniany sprężonym powietrzem wtedy, gdy cylinder hamulcowy pojazdu jest napełniony sprężonym powietrzem, czyli gdy pociąg jest hamowany, ponieważ tylko wówczas powstają powyżej wspomniane niepożądane przesunięcia podłużne pojazdu w stosunku do przekazującej uderzenia rury. Literą *g* oznaczone są zderzaki, do których dotyczą talerze sprężynowe lub tarcze *c*.

Postać wykonania wynalazku, przed-

stawiona na fig. 1, posiada tę wadę, że szczęki cierne k podczas opierania się o rurę zderzakową i są przez nią pociągane, gdy rura ta wykonywa ruch podłużny w kierunku osi urządzenia. Narządy, dociskające szczęki cierne k do rury zderzakowej i , narażone są wskutek tego również i na naprężenia, działające w kierunku prostopadłym do kierunku działania sił ściskających, które przenoszą te narządy.

W postaci wykonania według fig. 2 uniika się tych niepożądanych naprężeń w ten sposób, że narządy cierne k są stożkowe lub wykonane są w postaci klinów i współdziałają ze stożkowymi lub klinowymi występami m , umieszczonymi na podłużnicach środkowych f . Sprężyna l , umieszczona pomiędzy nimi, rozpiera klinowe narządy k . Rozmieszczenie urządzeń ciernych parami, przedstawione na fig. 2, jest szczególnie korzystne, ponieważ bez względu na to, z której strony pojazdu pochodzi uderzenie, czynne jest zawsze jedno urządzenie.

Ułatwienie montażu i demontażu urządzenia można osiągnąć, wykonywając zderzaki g w taki sposób, aby można je było wyjmować z pojazdu przez wysuwanie ich nazewnątrz.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie zderzakowe do pojazdów, jeżdżących po szynach, z samoczynnymi sprzęgami środkowo-zderzakowymi, wykonane w postaci rury, przenoszącej nacisk i umieszczonej między sprężynującymi urządzeniami pociągowo-zderzakowymi, znajdującymi się na końcach pojazdu, znamienne tem, że jest zaopatrzone w urządzenie cierne, sprzęgające podwozie pojazdu

z urządzeniem zderzakowym, przyczem siła tarcia w wymienionem wyżej urządzeniu ciernem posiada wartość stałą lub w przybliżeniu stałą.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada szczęki cierne (k), dociskane zapomocą sprężyny w kierunku promieniowym do rury zderzakowej (i), umieszczonej między sprężynującymi urządzeniami pociągowo-zderzakowymi.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada ono szczęki dociskowe (k), które podczas hamowania są dociskane do rury zderzakowej (i) zapomocą sprężonego powietrza.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada ono szczęki cierne (k), które wykonane są w postaci klinów, współdziałających z klinowymi występami (m), umieszczonymi na podwoziu, przyczem pomiędzy szczękami ciernymi (k) osadzona jest sprężyna (l), rozpierająca te szczęki cierne (k) i wciskająca je pomiędzy klinowe występy (m) i rurę zderzakową (i).

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że jest zaopatrzone w dwie grupy urządzeń ciernych, z których jedna jest czynna podczas ruchu rury zderzakowej (i) w jednym kierunku, druga zaś — podczas ruchu tej rury (i) w kierunku przeciwnym.

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że zderzaki (g) połączone są z podwoziem pojazdu w taki sposób, iż można je wysuwać.

Knorr - Bremse
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

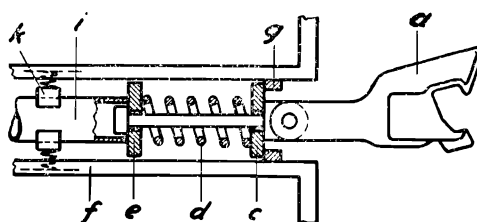


Fig. 2

