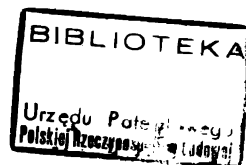


5 czerwca 1930 r.

B61g 9/04²

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11754.

Kl. 20 e 23.

Knorr-Bremse Aktiengesellschaft
(Berlin-Lichtenberg, Niemcy).

**Urządzenie do przenoszenia uderzeń przy podwoziach pojazdów kolejowych,
zaopatrzonych w środkowy sprzęg zderzakowy.**

Zgłoszono 6 listopada 1926 r.

Udzielono 7 marca 1930 r.

Pierwszeństwo: 27 listopada 1925 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy urządzenia do przenoszenia uderzeń przy podwoziach pojazdów kolejowych ze środkowym sprzęgiem zderzakowym.

Przy zastosowaniu środkowych sprzęgów zderzakowych w pojazdach kolejowych, które początkowo zaopatrzone były w zderzaki boczne, okazało się, po usunięciu tych ostatnich, że środkowe dźwigiary podłużne wagonów nie posiadają dostatecznej wytrzymałości do przejmowania uderzeń, które występują w środkowym sprzęgu zderzakowym przy zderzeniu się dwóch wagonów. Niedostateczna ta wytrzymałość podwozi pojazdów kolejowych ujawnia się szczególnie w wypadkach, gdy

nowy, np. naładowany znacznym ciężarem wagon towarowy o dużej objętości uderza o wagon starszego typu, zaopatrzony w środkowy sprzęg zderzakowy. Po zderzeniu się, środkowe dźwigiary podłużne podwozia starszego wagonu wykazywały niejednokrotnie wyboczenia, które powstawały dzięki temu, że dźwigiary te były zbyt mało wytrzymałe, gdyż przy użyciu zderzaków bocznych były one obliczone tylko na rozciąganie i oczywiście całkowicie przejmowały je, a natomiast boczne dźwigiary podłużne, znacznie wytrzymalsze i odporne na wyboczenia, przejmowały na siebie uderzenia zderzaków, występujące przy zderzeniu się wagonów. Do przejęcia

tych uderzeń nie nadają się oczywiście środkowe dźwigary podłużne, obliczone jedynie na rozciąganie.

Jeżeli zatem w wagonach starszego typu usunąć zderzaki boczne i zastosować środkowy sprzęg zderzakowy, to (o ile nie można w inny sposób zaradzić oddziaływaniu uderzeń) należy wzmocnić środkowe dźwigary podłużne albo wymienić je na wytrzymalsze.

Urządzenie według wynalazku usuwa potrzebę kosztownej przeróbki podwozia wagonów przy zamianie sprzęgów ze zderzakami bocznymi — środkowymi sprzęgami zderzakowymi; cel ten osiąga się w taki sposób, że uderzenia, przejęte przez sprzęg środkowy — a oddziaływające w postaci sił ściskających i wyboaczających urządzenie to — przenosi się, nie jak dotychczas, zapomocą dźwigarów podwozia, lecz zapomocą przyrządu zderzakowego, który przenosi uderzenia na przyrząd podobny, umieszczony na drugim końcu tegoż wagonu, a zatem — w obrębie pociągu — od wozu do wozu, przyczem środkowe dźwigary podłużne *f* wagonu są wyłącznie rozciągane, mocny zaś drążek — wykonany najwłaściwiej w postaci rury i umieszczony pomiędzy obu przyrządami pociągowymi i udarowymi, osadzonemi na końcach wagonu (lub wogóle pojazdu) — jest ściskany względnie wyginany.

W porównaniu z używanymi obecnie układami środkowego sprzęgu zderzakowego, przyrząd według wynalazku działa szczególnie korzystnie pod tym względem, że uderzenia, występujące przy naciskaniu pojazdów na siebie, przenoszą się na obie, umieszczone na końcach pojazdu sprężyny pociągowo-zderzakowe, w całym zatem pociągu na większą liczbę tych sprężyn.

Urządzenie według wynalazku składa się z mocnej rury wytrzymałej na wyboczenie, a umieszczonej między środkowymi dźwigarami podłużnemi wagonu; rura ta zaopatrzona jest na każdym końcu w

widełkowatą podpórę, zapomocą której przylega do wewnętrznych podkładek sprężyn przyrządu pociągowo-zderzakowego.

Przykład wykonania wynalazku uwidoczniony jest na rysunku.

Fig. 1 przedstawia widok zgóry części podwozia pojazdu, wyposażonego w przyrząd według wynalazku.

Fig. 2 przedstawia w widoku zgóry podwozia dwóch sprzężonych ze sobą wagonów *A* i *B*, zaopatrzonych w przyrządy według wynalazku.

Przez *a* i *b* oznaczono głowice samoczynnego, środkowego sprzęgu zderzakowego, chwytające się wzajemnie przy sprzęganiu; *c* oznacza przednią, *e* zaś — tylną podkładkę sprężyny pociągowo-zderzakowej *d*; *f* oznacza środkowe dźwigary podłużne pojazdu; *g* zaś oznacza oporki, ograniczające ruch przedniej podkładki *c* przyrządu pociągowo-zderzakowego i przymocowane do środkowych dźwigarów podłużnych *f*. Tylna podkładka *e* opiera się o widełkowate końce podpory *h*, zamocowanej na końcu rury *i*, umieszczonej między środkowymi dźwigarami podłużnemi *f*. Obie podkładki *e* i *c* osadzone są luźno na drążku *k* spoczywającym końcem wewnętrznym w widełkowatym łożysku *h*.

Urządzenie działa w sposób następujący.

Gdy w celu sprzężenia uderzą o siebie dwa pojazdy, zaopatrzone w środkowy sprzęg zderzakowy oraz przyrząd według wynalazku, wówczas uderzenie przenosi się z głowicy sprzęgu *a* względnie *b* bezpośrednio na drążek *k* i podkładkę *c*. Część energii tego uderzenia zużywa się na ściśnięcie sprężyny *d*, która przyciska tylną podkładkę *e* do widełkowatej podpory *h* rury *i*, przekazującej ciśnienie zapomocą podkładki *e*, umieszczonej na drugim końcu wagonu, na sprężynę *d* i przednią podkładkę *c* przyrządu pociągowo-zderzakowego, umieszczonego na drugim końcu wagonu. Podkładka *c* zostaje przyciśnięta

do oporków *g*, przymocowanych do środkowych dźwigarów podłużnych *f*, które w ten sposób zostają rozciągane. Uderzenie przenosi się zatem w każdym pojeździe na dwie sprężyny i występuje ostatecznie jako rozciąganie dźwigarów *f*. Rura *i*, dla której pomieszczenia jest dosyć miejsca między obydwoma środkowymi dźwigarami podłużnymi *f*, może (przy dostatecznej grubości ścianki) bez trudności wytrzymać wyboczenie, na jakie jest narażona.

Jeszcze wyraźniej występuje korzyść z urządzenia według wynalazku w wypadku, gdy wagon *B* stoi przed niesprężystym kozłem odbojowym tak, że głowica *b'* opiera się o ten kozioł, a wagon *A* zbliża się doń ze znaczną szybkością. Uderzenie, wywołane głowicą sprzęgu *a*, przenosi się przez głowicę *b* na przedni przyrząd pociągowo-zderzakowy, na rurę *i*, na tylny przyrząd pociągowo-zderzakowy i ostatecznie na kozioł odbojowy nie oddziałując na oporki *g*, *g*, znajdujące się na tych końcach. Podwozie *B* unika więc w tym wypadku wogóle naprężenia, gdy tymczasem w razie braku rury *i* nastąpiłoby nietylko wspomniane wyboczenie dźwiga-

rów podłużnych, ale również ścięcie nitów, umocowujących oporki *g*, ograniczające ruch podkładek *c*.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do przenoszenia uderzeń w podwoziach pojazdów kolejowych, zaopatrzonych w środkowy sprzęg zderzakowy, znamienne tem, że między obiema belkami podłużnymi (*f*), łączącymi belki poprzeczne boków czołowych podwozi, umieszczona jest rura (*i*), dotykająca widełkowatemi podporami (*h*) dwu tylnych podkładek (*e*) obu przyrządów pociągowo-zderzakowych, o które to podkładki opiera się końcem tylnym sprężyna (*d*), dotykająca końcem przednim podkładki przedniej (*c*), która dzięki ściśnięciu sprężyny (*d*) naciska na oporki (*g*), przymocowane do środkowych belek podłużnych (*f*), i wywołuje ich rozciąganie.

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

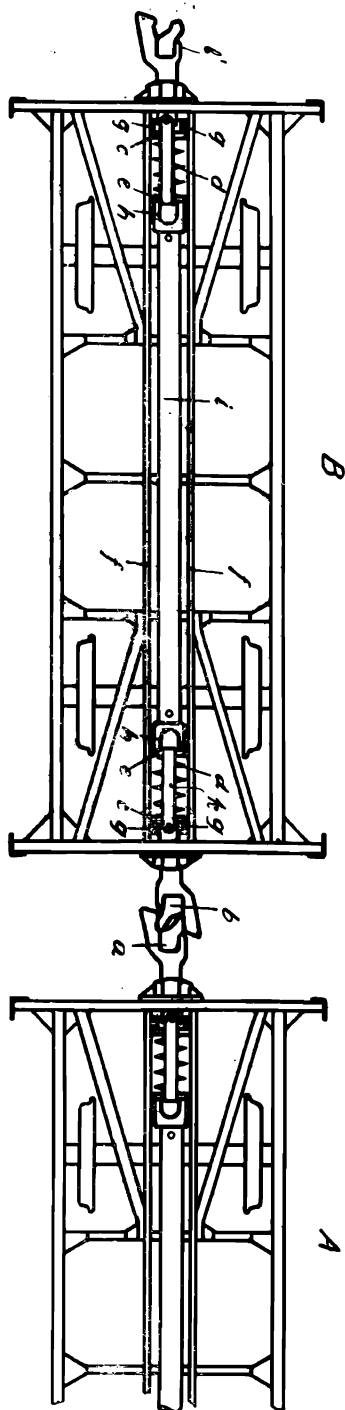


Fig. 2

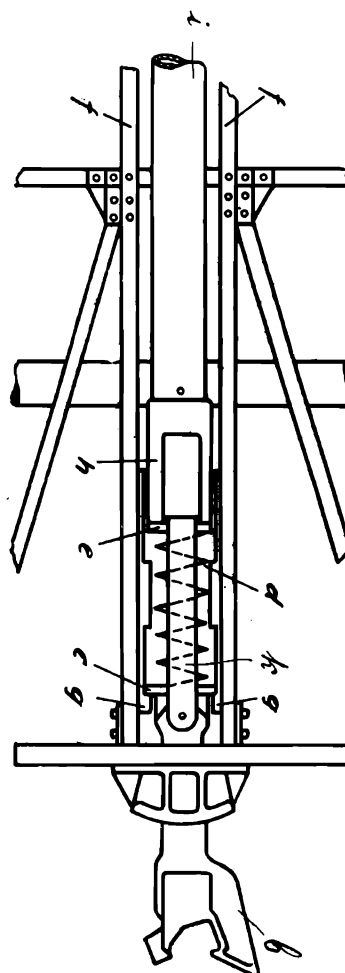


Fig. 1.