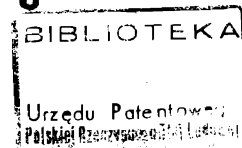


20 stycznia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



B61g 9/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 8053.

Kl. 20 e 23.

Maximilian Alma
(Wiedeń, Austria)
i Carl Egon Alma
(Wiedeń, Austria).

Urządzenie pociągowo-zderzakowe do pojazdów kolejowych.

Zgłoszono 6 lutego 1926 r.

Udzielono 25 listopada 1927 r.

Wynalazek dotyczy takiego pociągowego i zderzakowego urządzenia do pojazdów kolejowych, które sięga od jednego do drugiego końca wagonu i składa się z drążka pociągowego w dwóch odcinkach, które mogą się przesuwać w kierunku podłużnym i które zapomocą pośredniej części tak są połączone, że mogą się w pewnym stopniu poruszać ku sobie lub od siebie, przyczem konstrukcja może być taka, że odcinki przy ruchu ku sobie spotykają się, przyczem w tem urządzeniu pociągowym i zderzakowym przewidziane są sprężyny, które przy ciągnięciu, względnie przy zderzeniu oddziałują na ramę wagonu.

Według niniejszego wynalazku przewidziane są prócz tego jeszcze sprężyny, osadzone między częściami urządzenia pociągowego i zderzakowego i przeto przenoszące szarpnięcia pociągowe i zderzeniowe

z jednego odcinka drążka pociągowego na drugi. Budowa może być taka, że przy silnych obustronnych szarpnięciach pociągowych, względnie zderzeniowych, naprężenia po pokonaniu oporu sprężyn przenoszą się osiowo przez pośrednie części łącznikowe, względnie przez zetknięcie się drążków pociągowych.

Urządzenie może być wykonane również tak, że sprężyny, oddziałujące z jednego odcinka na drugi, przewidziane są tylko na jednym z dwóch odcinków drążka pociągowego. W wykonaniu tem albo drugi odcinek drążka jest połączony sztywno ze środkową częścią łącznikową, albo też część ta przylega w stanie spoczynku, względnie przy uderzeniu do części, połączonej z odcinkiem drążka pociągowego.

Z pośród różnych możliwych wykonani

wynalazku dwa z nich przedstawione są na rysunku.

Fig. 1 i 2 rysunku przedstawiają środkową część urządzenia.

Drażki pociągowe i zderzakowe 32, uwidocznione tylko częściowo na rysunku, połączone są w dowolny sposób na końcach wagonu z trzonami głowic sprzęgłowych. *g, h, i, j* oraz *l* oznaczają listwy, dźwigary poprzeczne, łożyska oporowe lub pochwy, połączone sztywno z ramą wagonową. Nasuwki, połączone sztywno drążkiem 32, oznaczone są przez 109, 36, 106, 103 i 45. Nasuwka 50 albo jest sztywno połączona z drążkiem 32, albo też przytrzymuje ją na drążku 32 nasuwka 45.

Nasuwki 50 i 45 mogą też stanowić jedną całość.

53 oznacza nasuwkę, która zaopatrzona jest w otwór wentylacyjny i która jest mocno nakręcona na drążek 32; nasuwka ta ma na celu zwiększenie powierzchni drążków 32 w wypadku silnych obustronnych uderzeń.

34 i 39 oznaczają sprężyny, opierające się o ramę wagonu; sprężyny te zaczynają oddziaływać jednocześnie lub kolejno w zależności od tego, czy pozostawiony jest odstęp między uderzającą nasuwką i odnośnym podparciem sprężyny, czy też go niema.

Sprężyny, przenoszące szarpnięcia pociągowe i zderzenia z jednego odcinka drążka pociągowego na drugi, oznaczone są liczbą 48.

Podparcia sprężyn, utworzone z płytek, oznaczone są przez 33, 35, 38, 40, 106 i 49. 43 oznacza część, wiążącą obydwie drążki pociągowe i umożliwiającą ich ruch ku sobie i od siebie, a 101 oznacza drążki, łączące dwie płytki, które mogą się po tych drążkach przesuwać względem siebie. Naśrubki 102 zapobiegają zupełnemu odsunięciu się płytek. Płytkę 49 może się przesuwać względem płytki 100.

Na fig. 1 części środkowe, a więc i sprężyny 48, są rozmieszczone symetrycznie.

W wykonaniu według fig. 1, sprężyna 39, a wkrótce potem i sprężyna 34 pierwszej połowy wagonu przyciskane są przy jednostronnem zderzeniu do łożysk oporowych *j*, względnie *h*; zaraz na początku zderzenia nasuwka 103 naciska zapomocą płytki 100 na sprężynę 48, która znów zapomocą płytki 49 naciska na część łącznikową 43; część ta naciska zapomocą płytki 49 w drugiej połowie wagonu na sprężynę 48, która naciska zapomocą płytki 100 na pochwę 103, sztywno połączoną z drążkiem 32, wskutek czego drążek 32 drugiej połowy wagonu będzie wypychany z wagonu, a sprężyny 39 i 34 drugiej połowy wagonu będą przyciskane do łożysk oporowych *i*, względnie *g*. Stopień przesunięcia drążka 32 w drugiej połowie wagonu zależy od siły zderzenia i od własności sprężyn, jak również od rodzaju ich osadzenia.

Przy obustronnem zderzeniu sprężyny 39 i 34 obu połów wagonu są przyciskane do swych łożysk oporowych *j* i *h*, a obie sprężyny 48—do środkowej części łącznikowej 43. Gdy zderzenie jest tak mocne, że, po przewyciężeniu oporu sprężyn, końce drążków 32 spotykają się, to siły uderzenia, przekraczające miarę, wyznaczoną sprężynami, przenoszone są prosto i osiowo z jednego drążka 32 na drugi.

Przy jednostronnem naprężeniu pociągowym sprężyna 39, a wkrótce potem i sprężyna 34 pierwszej połowy wagonu, przyciskane są do łożysk oporowych *i*, względnie *g*; oprócz tego zaraz na początku naprężenia nasuwka 50, nieruchomo osadzona na drążku 32, naciska zapomocą łożyska 49 na sprężynę 48, a sprężyna ta naciska na łożysko 100, które naciska przy pomocy naśrubków 102 i drążków 101 na płytkę 100 drugiej połowy wagonu, a płytka ta naciska na sprężynę 48 w tej samej połowie wagonu. Sprężyna 48 naciska zapomocą podparcia 49 na nasuwkę 50 w drugiej połowie wagonu, wskutek czego również drążek 32 tej ostatniej będzie we-

pchnięty do wagonu przez nasuwkę 50, przyczem sprężyna 39 drugiej połowy wagonu będzie przyciskana do łożyska oporowego *j*, a wkrótce potem również sprężyna 34—do łożyska oporowego *h*.

Stopień przesunięcia drugiego drążka 32 zależy od siły naprężenia pociągowego i od własności sprężyn, jak również od sposobu ich zamocowania.

Przy obustronnem naprężeniu pociągowym sprężyny 39 i 34 w obu połowach wagonu są przyciskane do swych łożysk oporowych *i*, względnie *g*, a obie sprężyny 48 są przyciskane przez pochwy 50 za pośrednictwem łożysk 49 do łożysk 100; te ostatnie zaś z powodu naśrubków 102 i drążków 101 nie mogą się rozsunąć; sprężyny więc 48 będą ściśnięte między łożyskami 100 i 49. Gdy naprężenie pociągowe jest tak mocne, że po pokonaniu oporu sprężyn nasuwki 45, nieruchomo osadzone na drążkach 32, schodzą się ze zgrubionymi końcami części łącznikowej 43, to siły ciągnące, przekraczające miarę, wyznaczoną przez opór sprężyn, przenoszone są osiowo przez część łącznikową z jednego drążka 32 na drugi.

Najdłuższa droga pręta 32 przy ciągnięciu lub zderzeniu określona jest w wykonaniu według fig. 1 przez odległość nasuwki 103, względnie 106 od listwy 1. Korzystne jest, gdy droga ta jest większa od połowy tej drogi, którą mogą przejść drążki pociągowe 32 przy oddalaniu się, względnie przy zbliżaniu się.

W wykonaniu według fig. 2 część łącznikowa 43, połączona jest w sposób przesuwalny, podobnie jak na fig. 1, tylko z jednym z dwóch drążków 32. Sprężyna 48 przewidziana jest tylko na tym jednym drążku. Z drugim drążkiem 32 część łącznikowa 43 połączona jest sztywno zapomocą nasuwek 110 i 112, osadzonych nieruchomo na tym drążku, lub też w inny sposób. Płytką 100 tak jest złączona z płytką 111 osadzoną nieruchomo na drążku 32, względnie na części łącznikowej 43, że płytki te mogą się

względem siebie poruszać. Oddalanie się tych płytek ograniczają naśrubki 102.

Część łącznikowa 43 wykonywa wszystkie ruchy tego pociągowego i zderzakowego drążka, z którym jest ona sztywno połączona. Droga, o którą się mogą rozsunąć drążki 32, określona jest odległością nasuwki 45, od sąsiadującego z nią zgrubionego końca części łącznikowej 43.

Wielkość przesuwania się jednego drążka 32 przy ciągnięciu wyznaczona jest odległością nasuwki 112 od sąsiedniej listwy 1.

Poza tem budowa jest taka sama, jak na fig. 1, a również działanie przy zderzeniach i szarpnięciach jest zupełnie takie samo, jak działanie urządzenia według fig. 1.

Urządzenie pociągowo-zderzakowe może być jednak również tak wykonane, że obydwa odcinki drążka pociągowego (podobnie jak na fig. 1) są przy szarpnięciach przesuwane w części łącznikowej 43 w stopniu, ograniczonym zasuwkami 45, a przy uginaniu odcinki drążka pociągowego są przesuwane zapomocą prętów 101 łączących (jak na fig. 2) płytki 100 i 111 oraz sprężyny, osadzonej na jednym z obu odcinków drążka pociągowego; przytem płytka 111 przy naprężeniu pociągowym, podobnie jak płytka 49, jest naciskana przez nasuwkę 50, podczas gdy przy zderzeniu przesunięciu odcinka drążka pociągowego, niezaopatrzonego w sprężynę 48, względem części łącznikowej 43 zapobiega nasuwka 112 lub też podobna jej część tak, że otrzymane przez ten odcinek drążka pociągowego uderzenie przenosi się przez część łącznikową 43 i przylegającą doń sprężynę 48 (fig. 2) na drugi odcinek drążka pociągowego.

W opisanych wykonaniach sprężyny 34, 39, opierające się o ramę wagonu, mogą być też przewidziane w większej lub w mniejszej ilości.

Gdy jest to wskazane, to sprężyny 34, 39 mogą być umieszczone między częściami

mi urządzenia pociągowego i zderzakowego i częściami ramy wagonowej tylko w jednej połowie wagonu, względnie w zwiększonej ilości tak, że drążek pociągowy i zderzakowy drugiej połowy wagonu pozostaje bez sprężyn, opierających się o ramę wagonu. Wówczas przy szarpnięciach, utrzymywanych przez ten drążek pociągowy i zderzakowy, sprężyny 34, 39, oddziaływujące na ramę wagonową, będą przyciskane do odnośnych łożysk oporowych ramy wagonowej pośrednio przez przesuwającą się część łącznikową 43 i przez sprężynę 48.

Dla wzmocnienia sprężyn mogą być przewidziane na końcu części łącznikowej 43, zamiast jednej sprężyny 48 lub oprócz tej sprężyny jeszcze dwie sprężyny równoległe, osadzone np. prętach 101 w przestrzeni między łożyskami 100 i 49.

W dalszym ciągu, zależnie od okoliczności, może być również wskazane takie wykonanie konstrukcji, że przy uderzeniach uginana jest z początku sprężyna lub sprężyny, opierające się o ramę wagonową, a dopiero nieco później sprężyna 48.

Dla osiągnięcia tego celu, w wypadku zderzenia, wystarcza pozostawienie nieznacznego odstępu przy położeniu spoczynkowym między nasuwką 103 i płytką 100, lub że nasuwka 50 wystaje przy położeniu spoczynkowym o nieznaczną wielkość z części łącznikowej 43. Dla osiągnięcia wymienionego celu, w wypadku naprężenia ciągnącego, może być przewidziany nieznaczny odstęp między nasrubkami 102 i płytką 100 lub też inny podobny sposób.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie pociągowo-zderzakowe do pojazdów kolejowych, które sięga od jednego do drugiego końca wagonu i posiada jedną lub większą ilość sprężyn (34, 39), przyciskanych przy szarpnięciach pociągowych i zderzeniach do części ramy wagonowej i prócz tego posiada dwa odcinki drążka pociągowego (32), umieszczone wzdłuż jednej prostej, które to odcinki

są tak połączone za pomocą części łącznikowej (43), że mogą się wzajemnie zsuwać i rozsuwać i które mogą być tak umieszczone, że przy uderzeniach końce ich mogą się zderzyć, znamienne tem, że jest zaopatrzona jedną lub kilku sprężynami (48 fig. 2), umieszczonemi na jednym odcinku drążka pociągowego (32), nieopierającemi się o części ramy wagonowej i osadzonemi między częściami urządzenia tak, że sprężyny te (48) przenoszą uderzenia z jednego odcinka (32) drążka pociągowego na drugi odcinek.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że jest wyposażone w drążki (101), w ten sposób łączące obydwie odcinki drążka pociągowego (32), że zewnętrzne łożysko (100) jednego odcinka drążka pociągowego przy szarpnięciu zostaje natychmiast tak unieruchomione względem drugiego odcinka drążka pociągowego lub względem połączonych z nim części (100, fig. 1 lub 111, fig. 2), że oddalanie się wzajemne obu odcinków (32) może nastąpić tylko przy uginaniu jednej lub kilku sprężyn (48), przyczem ten ruch w kierunku od siebie obu odcinków drążka pociągowego (32) jest przy silnych szarpnięciach ograniczony za pomocą części łącznikowej (43).

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tem, że część łącznikowa (43) połączona jest sztywno z jednym z dwu odcinków drążka pociągowego (32), a względem drugiego odcinka drążka pociągowego może być przesuwana przy uginaniu jednej lub wielu sprężyn (48).

4. Urządzenie według zastrz. 2 lub 3, znamienne tem, że tylko jedna połowa wagonu jest zaopatrzona w sprężyny (34, 39), które mogą być zastosowane w większej ilości i oddziaływują na części ramy wagonowej.

Maximilian Alma.
Carl Egon Alma.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

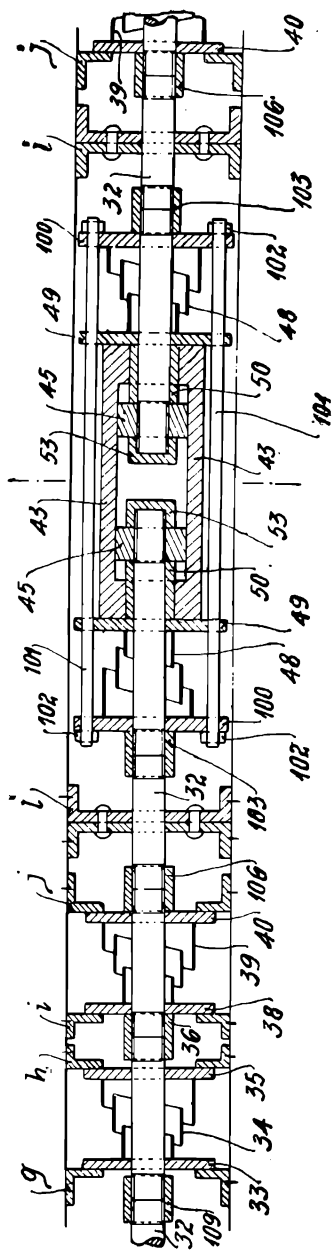


Fig. 2

