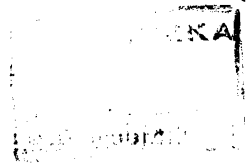


Warszawa, 17 października 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



B 61 d 45/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27175.

Kl. 20 c, 4/02.

William Platts Kellett
(New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

**Pojazd do przewożenia skrzyń z towarami
z urządzeniem zabezpieczającym je przed wstrząsami.**

Zgłoszono 16 lipca 1936 r.

Udzielono 30 sierpnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 23 lipca 1935 r. (Wielka Brytania).

Głównym przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie, nadające się zwłaszcza do zastosowania w wagonach kolejowych i pojazdach, przeznaczonych do przewożenia przenośnych skrzyń z towarami; zastosowanie tego urządzenia znacznie zmniejsza skutki wstrząsów, wywołanych zderzaniem się wagonów, oraz zapobiega uszkodzeniu towarów w skrzyniach, ponadto zaś daje ten wynik dodatni, że zwalnia zarówno podwozie wagonu kolejowego lub pojazdu, jak i skrzynie od szkodliwych zderzeń, powodowanych bezwładnością ładunku skrzyń.

Innym również ważnym przedmiotem wynalazku jest urządzenie do umocowy-

wania skrzyń we właściwym położeniu na wagonie w taki sposób, aby usunąć niewyżytkowaną przestrzeń na końcach wagonu i zmniejszyć roboczą powierzchnię wagonu aż do minimalnej długości normalnej skrzyni do towarów, prowadząc w ten sposób do bardzo znacznych oszczędności w kosztach budowy, utrzymania i posługiwania się wagonami tego rodzaju. Zakres wynalazku obejmuje wagon oraz osobną skrzynię do towarów, ustawianą na wagonie, na którym umieszczone są dające się przesuwac w kierunku podłużnym wagonu części urządzenia, zahaczające o oba końce skrzyni w celu mocnego przytrzymania jej na miejscu, przy czym na wagonie

umieszczone są narządy sprężynujące, stawiające opór wszelkiemu przesuwaniu się w kierunku podłużnym w dowolną stronę części urządzenia, przytrzymujących skrzynie, i zaopatrzone na swej dolnej powierzchni przy końcach w gniazda, w które zachodzą końce wzmiankowanych części urządzenia przytrzymującego.

Najdogodniejsza postać urządzenia tego jest uwidoczniona na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z góry wagonu, przy czym górna część tej figury przedstawia widok z góry podłogi wagonu, a część dolna — podwozie wagonu z odjętą podłogą; fig. 2 — widok z boku oraz częściowy przekrój, uwidoczniający skrzynię z towarami, umieszczoną na podłodze wagonu pomiędzy rozmieszczonymi parami ruchomymi szczękami zaciskowymi lub łapami zaciskowymi, przytrzymującymi skrzynię; fig. 3 — przekrój poprzeczny ramy podwozia wagonu wzdłuż linii III — III na fig. 1; fig. 4 — przekrój ramy podwozia wagonu wzdłuż linii IV — IV na fig. 1; fig. 5 — przekrój poprzeczny połowy ramy, przeprowadzony przez podpórę jednej z końcowych szczęk zaciskowych wzdłuż linii V — V na fig. 1; fig. 6 — przekrój jednego z urządzeń, tłumiących wstrząsy, oraz jego podpory; fig. 7 — w większej podziałce przekrój pionowy jednej ze szczęk zaciskowych i jej obsady; fig. 8 — widok z góry skrzyni, wykonanej według wynalazku niniejszego; fig. 9 — częściowy widok czołowy rogu skrzyni, uwidocznionego na fig. 8, a fig. 10 — w większej podziałce przekrój poziomy jednego z gniazd, umieszczonych w rogach skrzyni. Przy przewożeniu towarów kolejami lub samochodami ciężarowymi towary ulegają znacznym uszkodzeniom, zwłaszcza w razie użycia do przewozu wagonów kolejowych, wskutek wstrząsów, wywoływanych zderzaniem się wagonów, przy czym straty, powodowane niszczeniem się towarów oraz taboru kolejowego, są nad-

zwyczaj duże. Udoskonalenia przewozu towarów, dokonane w latach ostatnich, wprowadziły w użycie specjalne skrzynie do towarów, przy czym znaczna liczba tych skrzyń jest wyposażona w kółka lub krążki toczne, aby skrzynie łatwo można było przetaczać z miejsca na miejsce; gdy takie skrzynie zostają umieszczone na wagonie kolejowym lub innego rodzaju pojeździe do przewożenia towarów, to skrzynie te mogą swobodnie przetaczać się w kierunku podłużnym wagonu lub pojazdu w razie zderzenia się wagonów ze sobą lub w razie wstrząsu, spowodowanego działaniem siły zewnętrznej na koniec wagonu lub pojazdu w jego kierunku podłużnym.

Proponowano już osłabianie takich zderzeń i wstrząsów za pośrednictwem zderzaków sprężynowych; wynalazek niniejszy dotyczy właśnie udoskonalenia urządzenia tego rodzaju.

W przykładzie, przedstawionym na rysunku, rama 1 wagonu jest oparta na odpowiednich poduszkach maźniczych 2 za pomocą wideł maźniczych 3. Podłoga 4, którą najlepiej jest wykonać z płyt metalowych, jest zaopatrzona w szyny 5 do prowadzenia kółek lub krążków tocznych skrzyni 6. Podłoga ta posiada ponadto otwory 7, które najlepiej jest wykonać przy każdym jej boku, tuż w pobliżu końców podłogi. Pod każdym z tych otworów na ramie podwozia umieszczona jest para równoległych względem siebie prowadnic 8, z których każda posiada, jak przedstawiono na rysunku, wystające ku wewnątrz żebro 9. Pomiedzy każdą parą tych prowadnic 8 umieszczony jest klocek 10, zaopatrzony w rowki podłużne, aby mógł przesuwac się po żebrach 9, i zaopatrzony w wałek przegubowy 11, przesunięty przezeń na wylot przez ucha 12. Pomiedzy uchami końcowymi 12 klocka znajduje się wgłębienie 13 a na wałku 11 osadzona jest obrotowo mieszcząca się w tym wgłębieniu

szczęka zaciskowa 14, która może być przekręcana w położenie pionowe i ustawiana na drodze przesuwu skrzyni 6 lub też odchylana w dół do wydrążenia, wykonanego w podłodze wagonu.

Górny, czyli wolny koniec każdej takiej szczęki posiada poziomy, nagwintowany od wewnątrz otwór, w którym osadzony jest nastawnie nagwintowany trzpień 15, zaopatrzony (najlepiej) na swym zewnętrznym końcu (tylnym) w rączkę 16, umocowaną na nim wahliwie, a koniec trzpienia, skierowany ku środkowi skrzyni (wagonu), posiada głowicę 17, zaopatrzoną w kołnierz i przeznaczoną do wsuwania jej w odpowiednie gniazdo, umieszczone we wgłębieniu 18, znajdującym się w każdym rogu skrzyni.

Każdy z przesuwnych klocków 10, na których umocowane są szczęki 14, posiada na swym końcu, skierowanym ku środkowi wagonu, wgłębienie 19, w którym na śrubie 22, przesuniętej w poprzek klocka, umocowane jest ucho 20 pręta 21.

Bezpośrednio pomiędzy dwoma klockami każdej pary, umieszczonymi naprzeciw siebie, znajduje się tłumik sprężynowy o działaniu obustronnym.

Jak uwidoczniło na rysunku, urządzenie posiada pewną liczbę belek poprzecznych 23, najlepiej umieszczonych dwiema parami, w poprzek zaś każdej pary tych belek poprzecznych i współosiowo z końcowymi parami szczęk zaciskowych umieszczone są prowadnice 24, z których każda posiada w kierunku podłużnym otwór okrągły 25. W każdym z otworów 25 osadzony jest przesuwne wałek 26, zaopatrzony na swym końcu, skierowanym ku środkowi wagonu, w kołnierz 27, pomiędzy zaś obydwoma wałkami umieszczony jest dźwignik 28, na którego nagwintowanych końcach osadzone są klocki 29, z których każdy jest zakończony rozwidleniem o postaci pary uch 30.

Pomiędzy kołnierzami 27 wałków 26

dźwignik 28 jest otoczony dwiema sprężynami śrubowymi 31 i 32, umieszczonymi jedna w drugiej.

Pręty 21, przyłączone do klocków 10, są wyposażone w nakrętki rzymskie 33 i przedłużenia 34, które są umocowane obrotowo w uchach 30 końców dźwignika 28.

Jest rzeczą jasną, że wałki 26, osadzone przesuwnie w prowadnicach 24, będą ścisnęły, w razie przesuwu dźwignika 28 w którymkolwiek kierunku, sprężyny 31 i 32. Wskutek tego działanie sprężyn będzie jednakowe w razie nacisku na nie z którejkolwiek strony i zespół prętów, łączących ze sobą przeciwległe klocki 10, będzie oddziaływał rozciągająco na jeden lub drugi koniec wzmiankowanych sprężyn. Rogi skrzyni 6 są wyposażone w narożniki o postaci prostokątnych odlewów 36, które są wydrążone od dołu i są otwarte na swej stronie zewnętrznej, przez co tworzą się wgłębienia 18. Na dnie każdego wgłębienia znajduje się półokrągły kołnierz 37, otwierający się na zewnątrz w kierunku boku wagonu; za kołnierz ten zachodzi głowica 17 trzpienia 15.

Wzmiankowany odlew narożnikowy jest odpowiednio wzmocniony żebrami pionowymi 39 od wewnątrz, a na swym przednim końcu jest wyposażony w wystającą do góry łapę 40, do której przymocowana jest narożna belka pionowa 41 ramy skrzyni.

Wgłębienie 18 ciągnie się dość głęboko od krawędzi skrzyni ku jej środkowi tak, iż szczęki zaciskowe w ich położeniu roboczym są dobrze osłonięte pod skrzynią. Ponieważ jednak szczęki te są osadzone wahliwie tak, aby można je było odchylać na zewnątrz i ku dołowi, gdy skrzynia ma być zdjęta z wagonu, więc mogą one odchylać się swobodnie na zewnątrz poprzez otwarte boki wzmiankowanych narożników, a trzpienie szczęk są łatwo dostępne, gdy szczęki są podniesione, tak iż mogą być obracane w celu

wsunięcia ich do gniazd za kołnierze 37 lub wysunięcia ich z tych gniazd.

W razie zastosowania wynalazku niniejszego w wagonie mogącym zmieścić dwie skrzynie naraz, końce skrzyń mogą być ustawione bardzo blisko siebie, ponieważ nie trzeba pozostawiać między skrzyniami miejsca na szczęki zaciskowe. Również i na jednym z końców wagonu szczęki mogą być umieszczane tak, aby skrzynia ciągnęła się aż do końca ramy podwozia wagonu.

Jest rzeczą zrozumiałą, że przy umieszczeniu gniazd w dolnej ścianie skrzyni całkowita długość wagonu może być znacznie zmniejszona, przy czym unika się przestrzeni niewyzyskanych. W danym przypadku całkowita długość wagonu jest mniejsza, więc i wynikające z tego zmniejszenie naprężeń w belkach podłużnych podwozia wagonu umożliwia znaczne zmniejszenie wagi tego podwozia.

Gdy skrzynia z towarami jest już umieszczona na wagonie, wykręca się trzpienie szczęk tak, aby one weszły w gniazda narożne skrzyni, przy czym pręty, łączące klocki z drążkiem, przesuniętym przez zespół sprężyn, zostają naciągnięte mocno przez wykręcanie wzmiankowanych trzpieni.

Klocki 10 są osadzone przesuwnie i są utrzymywane za pomocą wymienionych prętów i sprężyn w ich środkowym położeniu na prowadnicach, tak iż w razie zderzenia się wagonów lub podobnego uderzenia, skrzynia, zawierająca ładunek i umocowana pomiędzy przeciwległymi sobie szczękami zaciskowymi, będzie unosiła się nad podłogą wagonu i przesuwała się względem niej w granicach ugięcia ścisłanych sprężyn tłumika, niezależnie od kierunku działania siły, wywołanej wzmiankowanym zderzeniem, przy czym szczęki zaciskowe pozostają w zetknięciu ze skrzynią na obu jej końcach.

Gdy skrzynia ma być zdjęta z wagonu,

to obluźnia się trzpienie szczęk z jednej lub obydwóch stron (końców) skrzyni w celu wysunięcia głowic trzpieni z gniazd narożników skrzyni, po czym obraca się szczęki zaciskowe w dół i chowa się je do przewidzianych w tym celu wgłębień podłogi wagonu; wtedy skrzynia może być wysunięta bądź w kierunku podłużnym, bądź w kierunku poprzecznym, ponieważ jest osadzona na kółkach.

Przy bocznych krawędziach podłogi wagonu umieszczone są boczne wałki toczne 42, po których mogą przesuwać się specjalne prowadnice, umieszczone na spodzie skrzyni w poprzek niej w celu ułatwienia zsunienia skrzyni z wagonu na bok. Opisana powyżej konstrukcja jest nadzwyczaj prosta i tworzy sprężynującą podporę skrzyń z towarami, która będzie przejmowała wstrząsy, wywoływane wszelkiego rodzaju zderzeniami się wagonów, i uwalniała skrzynie oraz zawarte w nich towary od naprężeń, powodowanych tymi wstrząsami, oraz zapobiegała uszkodzeniom zarówno skrzyń i towarów, jak i taboru.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pojazd do przewożenia skrzyń z towarami z zabezpieczeniem ich przed wstrząsami, na którego podwoziu umieszczone są narządy, dające się przesuwać w kierunku podłużnym, przeznaczone do zahaczania o oba dolne narożniki skrzyni w celu mocnego jej przytrzymywania, oraz narządy sprężynujące, stawiające elastyczny opór przesuwaniu się w kierunku podłużnym wzmiankowanych narządów, przytrzymujących skrzynie, znamienny tym, że para obustronnych czołowych szczęk zaciskowych (14), umieszczonych przesuwnie na wagonie, jest mocno sprzężona ze sobą za pomocą środków innych niż podłoga pojazdu, aby szczęki pary działały jednocześnie, przy czym we wzmiankowane

sprężenie włączone jest pośrodku urządzenia sprężynujące (fig. 6), stawiające opór przesuwaniu się w kierunku podłużnym wzmiankowanych narządów sprzęgających i szczęk zaciskowych.

2. Pojazd według zastrz. 1, znamienny tym, że na wagonie umocowane są sztywno pary prowadnic (8), a w prowadnicach tych osadzone są przesuwne klocki (10), na których umocowane są obroto-wo około osi (11) szczęki zaciskowe (14), przy czym wzmiankowane dwa obustronne czołowe klocki są sprężone mocno jednak sprężystością ze sobą tak, aby działały jednocześnie.

3. Pojazd według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że narząd sprężysty (28, 29, 30, 33 i 34), sprzęgający klocki (10), posiada dwie sprężyny śrubowe (31 i 32), naciskające na kołnierze (27) tulei prowadniczych (26).

4. Pojazd według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że w ramie wagonu (1) osadzone są w kierunku poprzecznym sztywne belki (23), które podtrzymują prowadnice (24), rozmieszczone parami w pewnej odległości od siebie, przy czym w otworach (25) wzmiankowanych prowadnic osadzone są przesuwne tuleje (26), posiadające kołnierze (27) na swych końcach wewnętrznych, zahaczające o prowadnice w celu ograniczenia ruchu tulei we wzajemnie odwrotnych kierunkach, przy czym kołnierze te opierają się z jednej strony na sprężynach (31 i 32), umieszczonych między nimi, drugą zaś stroną o prowadnicę (24).

5. Pojazd według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że skrzynia (6) jest zaopatrzona na rogach we wgłębienia (kieszon-

ki) (18) do pomieszczenia i osłaniania narządów przytrzymujących (14, 15) z przodu i z tyłu, tak że narządy te nie wystają poza końce skrzyni (6), gdy są one podniesione i przytrzymują skrzynię.

6. Pojazd według zastrz. 5, w którym narządy przytrzymujące są narządami znanego rodzaju, dającymi się przechylać z poziomego położenia do położenia pionowego, w którym przytrzymują skrzynię, znamienny tym, że kieszonki narożnikowe (18) skrzyni (6) są otwarte ku dołowi i ku zewnętrznym bokom w celu umożliwienia wejścia w te kieszonki górnych końców narządów przytrzymujących (14, 15) przy ich przechylaniu i ustawienia się ich pod skrzynią (6) w położeniu przytrzymywania skrzyni.

7. Pojazd według zastrz. 5 i 6, znamienny tym, że w kieszonkach przy ich wewnętrznych końcach (18) przewidziane są gniazda, oddalone ku wewnątrz od końców skrzyni tak, że wystające części (15) mogą w sposób pewny ryglować tę skrzynię, gdy główna część narządów przytrzymujących mieści się w kieszonkach narożnikowych.

8. Pojazd według zastrz. 7, znamienny tym, że kieszonki narożnikowe (18) posiadają odlewy w kształcie połówek skrzyni ze ścianką wierzchnią, boczną i końcową, dzięki czemu powstaje wgłębiona konstrukcja narożnikowa, otwarta ku końcom, w dół i w bok, przy czym gniazdo stanowi całość ze wspomnianą ścianką końcową.

William Platts Kellett.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

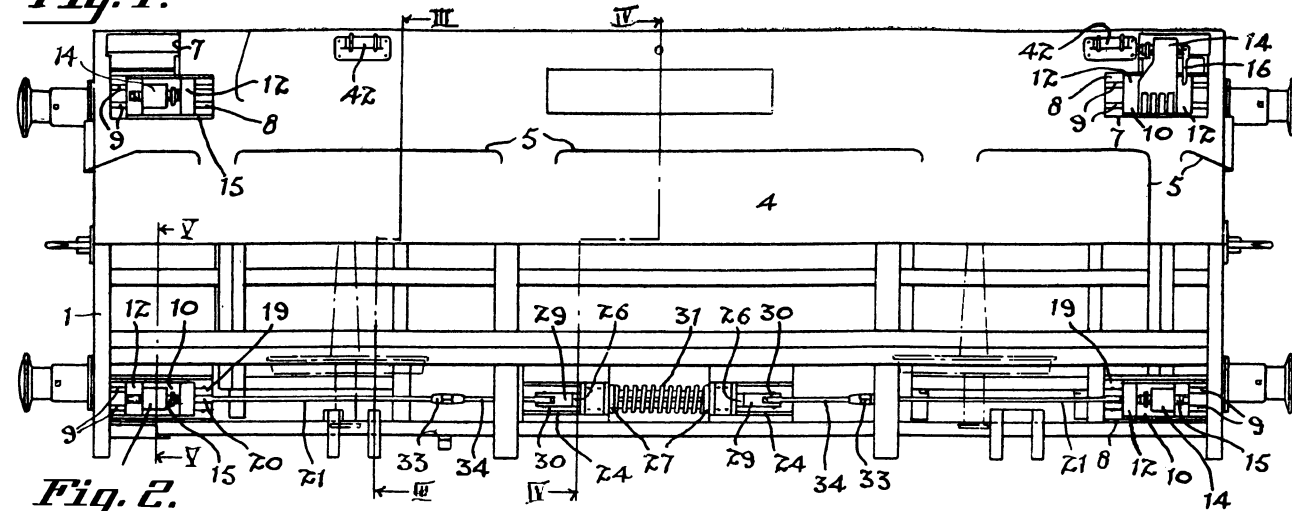


Fig. 2.

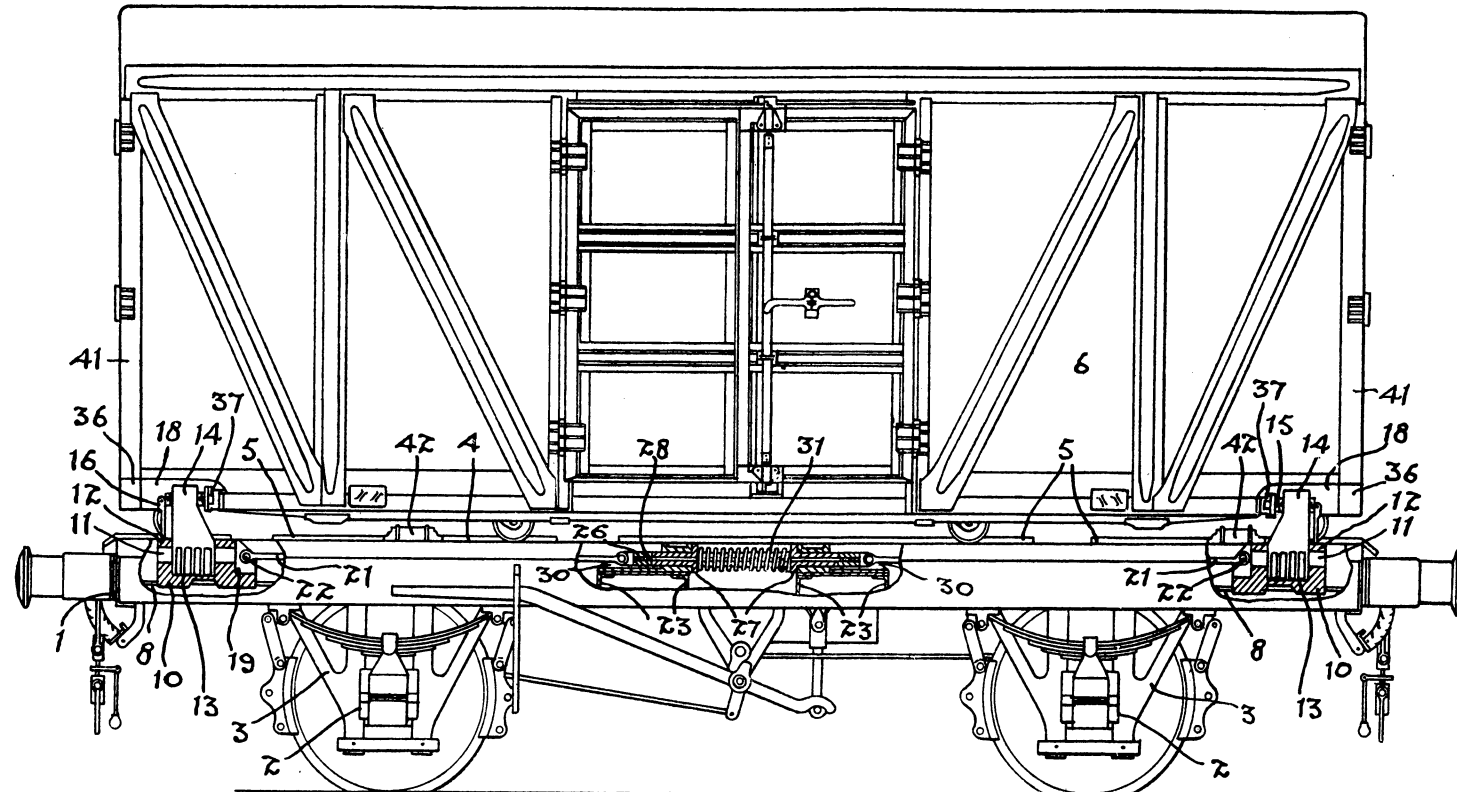


Fig. 6.

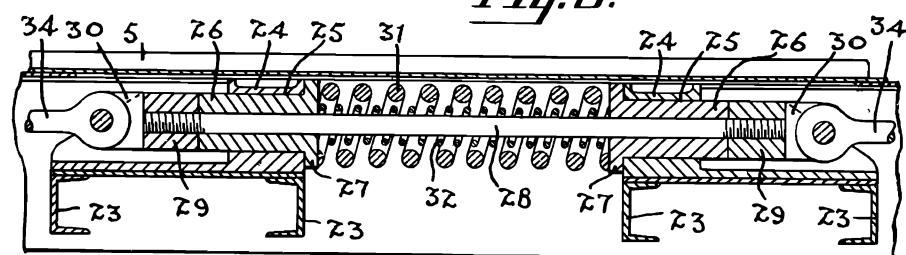


Fig. 9.

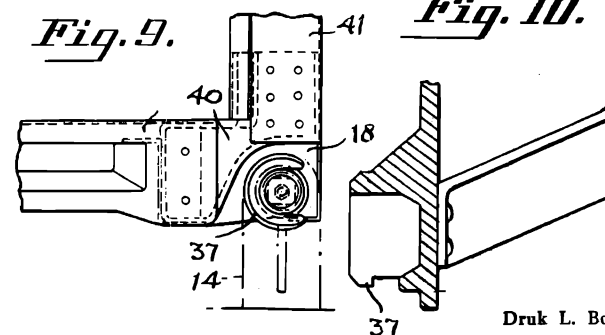


Fig. 10.

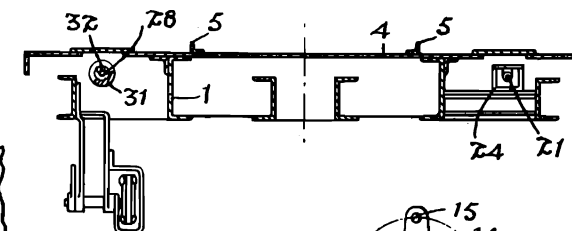


Fig. 7.

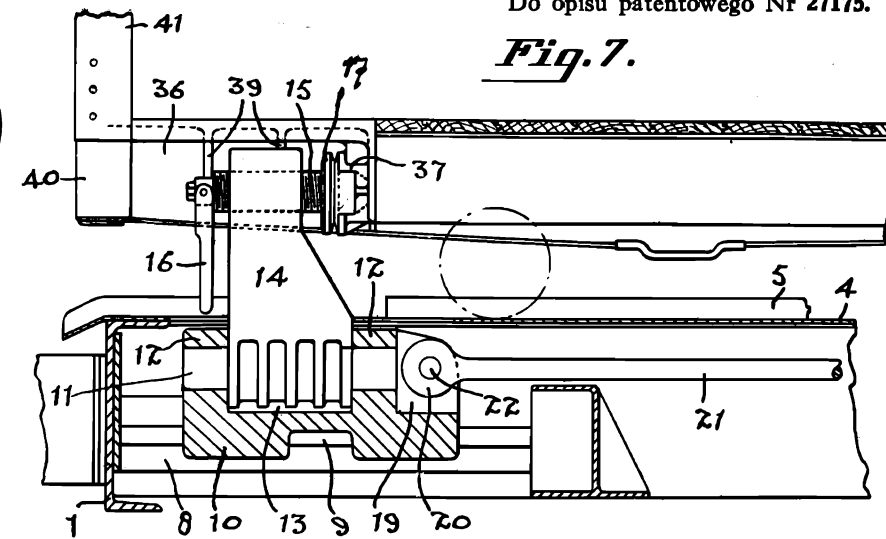


Fig. 8.

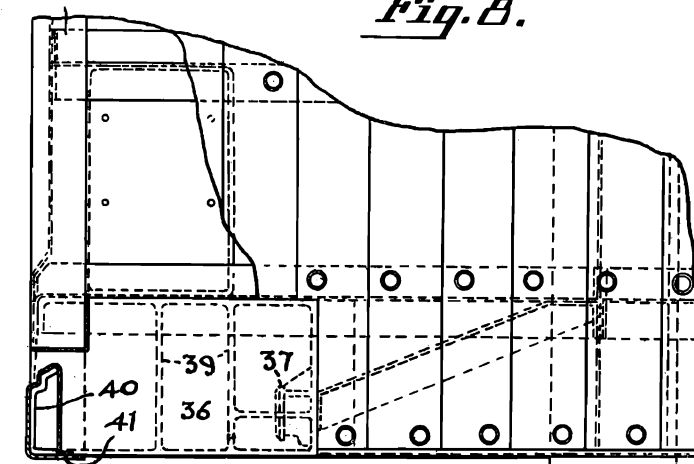


Fig. 3.

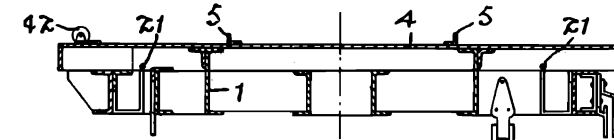


Fig. 4.

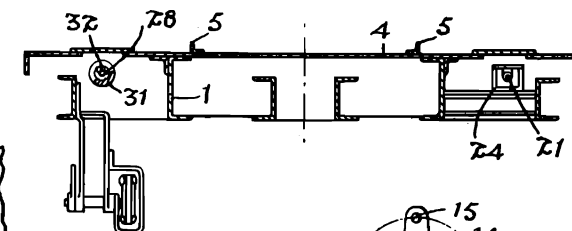


Fig. 5.

