

3619 3/10



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38800

Kl. 20 e, 10

MKP 3619 3/10

National Malleable and Steel Castings Company

Ohio, Stany Zjednoczone Ameryki

Samoczynny sprzęg wagonowy

Patent trwa od dnia 7 czerwca 1954 r.

Pierwszeństwo: 8 czerwca 1953 r. dla zastrzeżeń 1, 2, 3, 6, 8, 10 (Wielka Brytania);
13 maja 1954 r. dla zastrzeżeń 4, 5, 7, 9 (Stany Zjednoczone Ameryki)

Wynalazek dotyczy samoczynnych kłowych sprzęgów wagonowych, zaopatrzonych w sztywne szczęki, a w szczególności urządzeń, sprzęgających i nastawczych tych sprzęgów.

Ogólnym celem wynalazku jest zastosowanie urządzenia sprzęgającego do takich sprzęgów, które zabezpieczają przed wzajemnym wciśnięciem się sąsiednich wagonów przy ich kolizji i wyskoczeniu z szyn oraz urządzenia, zabezpieczającego od wypadnięcia wyciągniętego sprzęgu na torowisko, co mogłoby spowodować wykołowanie wagonu. Oprócz tego zadaniem sprzęgu według wynalazku jest urządzenie do pewnego i dobrego nastawiania sprzęgów w warunkach, gdy sprzęgi te są przestawione względem siebie pionowo lub poprzecznie lub w jednym i w drugim przypadku.

Sprzęg wagonowy według wynalazku posiada głowicę z poprzecznie ustawionymi sztywnymi

szczękami, przy czym szczęki te posiadają narządy do wzajemnego zaczepiania się ze szczękami sprzęgu drugostronnego, umieszczone na głowicy i poprzecznie ustawione z obydwóch stron na jednej z tych szczęk dla sprzęgania wiążącego się z odpowiednimi narządami w sprzęgu drugostronnym, gdy sprzęgi te są sprzęgnięte.

Wynalazek dotyczy również sprzęgów wagonowych, posiadających głowicę z ciągnącymi i zderznymi szczękami, ustawionymi poprzecznie po przeciwnych stronach środkowej osi podłużnej sprzęgu, przy czym szczęki te są przystosowane do sprzęgania się ze szczękami sprzęgu drugostronnego, oraz urządzeń na tej głowicy, mogących zaczepiać o urządzenia na głowicy sprzęgu przeciwnego do ograniczania wzajemnego ruchu pionowego, przy czym urządzenia te składają się z co najmniej jednej powierzchni

oparcia, biegnącej w przód od szczęki ciągnącej i co najmniej jednej powierzchni oparcia, położonej w bok od szczęki zderznej.

Wynalazek dotyczy poza tym sprzęgu wagonowego również ze szczękami sztywnymi, posiadającego występ z przodu na boku głowicy i boczne przedłużenie z przeciwnej strony głowicy, przy czym występ ten posiada pionowo rozstawione powierzchnie oraz wgłębienie z pionowo rozstawionymi powierzchniami oparcia, przy czym te ostatnie powierzchnie są przystosowane do współpracy z powierzchniami oparcia na występie podobnego członu innego sprzęgu dla ograniczenia ruchu pionowego między sprzęgami, gdy są one sprzęgnięte.

Wynalazek jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z góry, częściowo w przekroju, dwóch sprzęgów według wynalazku w pozycji zderzanej, fig. 1a — częściowy przekrój pionowy według linii *a-a* na fig. 1, fig. 2 — widok z góry, ze sprzęgami w pozycji ciągnącej, fig. 2b — częściowy przekrój pionowy według linii *b-b* na fig. 2, fig. 3 — widok z góry sprzęgu zaczepionego ze znanym sprzęgiem dotychczasowym, nie zahaczającym się ze szczękami sztywnymi, przy czym sprzęgi te pokazano w pozycji zderznej, fig. 4 — widok z góry sprzęgów według wynalazku w pozycji największego wychylenia kątownego bocznego jednej szczęki wobec drugiej w pozycji zderznej, fig. 5 — w widoku z góry kątowny zakres nastawiania sprzęgów, gdy zostały one odchyłone w tę samą stronę od wzdłużnej linii środkowej, łączącej trzpienie przegubów. W tym przypadku przednia powierzchnia końcowa naprzód wysuniętej części kaptura nastawczego sprzęgu lewego pokazana jest w chwili kontaktu z przednią powierzchnią występu i szczęki sprzęgu prawego, fig. 6 — w widoku z góry wzajemną pozycję sprzęgów, gdy zbliżają się one do siebie w celu sprzęgnięcia się z pozycji, pokazanej na fig. 5. Figura ta pokazuje powstawanie zaczepiania między przeciwnymi szczękami zderznymi dwóch sprzęgów, fig. 7 przedstawia w widoku z góry położenie sprzęgów w chwili po pozycji fig. 6. Zamek każdego ze sprzęgów został wcisnięty do tyłu w odpowiednie wgłębienie przez szczękę zderzną sprzęgu przeciwnego, fig. 8 — w widoku z góry pozycję sprzęgów w chwili po pozycji według fig. 7, gdy każda ze szczęk zderznych zaczyna przesuwac się do odpowiedniego wgłębienia w sprzęgu przeciwnym, fig. 9 — widok z góry, częściowo w przekroju, podobny do fig. 5, w którym przeciwnie sprzęgi są kątowno przedstawione na tę samą stronę od

podłużnej linii środkowej, łączącej osie trzpieni przegubowych trzonów sprzęgów, w momencie gdy sprzęg lewy jest przestawiony o mniejszy kąt, aniżeli odpowiadający mu sprzęg według fig. 5. W tym przypadku szczęka ciągnąca jednego sprzęgu pokazana jest w kontakcie z przednią powierzchnią kaptura nastawczego, znajdującego się na skrzydle sprzęgu przeciwnego, fig. 10 — w widoku z góry sprzęgi kątowno przedstawione w dwie przeciwnie strony, licząc od linii środkowej wzdłużnej, łączącej osie obrotu trzonów sprzęgów z występami szczęk ciągnących każdego sprzęgu w kontakcie ze szczęką zderzną sprzęgu przeciwnego. Jest to maksymalne odchylenie sprzęgów przeciwnych na przeciwnie strony od linii środkowej, z którego to położenia sprzęgnięcie jest jeszcze możliwe, fig. 11 — w widoku z góry zakres możliwości bocznego nastawiania sprzęgu według wynalazku, podczas kontaktu ze sprzęgiem dotychczasowym, zaopatrzonym w sztywne szczęki, fig. 12 — początkowy kontakt między parą zbliżających się sprzęgów, które są poziomo ustawione dobrze, ale pionowo względem siebie przestawione, fig. 12a — częściowy przekrój pionowy według linii *a-a* na fig. 12, pokazujący początkowy kontakt między przednią powierzchnią kapturka nastawczego i przeciwnym występem, fig. 12b — częściowy przekrój pionowy według linii *b-b* na fig. 12, pokazujący wstępny kontakt między występem i przeciwną przednią częścią kapturka nastawczego i fig. 13 przedstawia widok z boku na sprzęg według wynalazku (fig. 1—12).

Na fig. 1 i 2 sprzęgi *A* i *B* są pokazane w pozycji sprzęgniętej. Obydwa sprzęgi zawierają szczęki sztywne, znane według systemu Willsona i są identycznej budowy, a każdy z nich posiada głowicę 12, zaopatrzoną w szczękę ciągnącą 14 i szczękę zderzną 16, które są ustawione poprzecznie i po przeciwnych stronach wzdłużnej linii środkowej sprzęgu. Szczęki 14 i 16 posiadają przednie powierzchnie pionowe 14a i 16a. Głowica posiada normalne wgłębienie 18 między wspomnianymi szczękami 14 i 16, służące do przyjęcia pozycji sprzęgniętej szczęki 16 sprzęgu przeciwnego a ruchomy wzdłużnie zamek 20, znajdujący się obok szczęki 16, zamyka sprzęgi w pozycji sprzęgniętej. Zamek 20 posiada przednią powierzchnię 20a, nachyloną na zewnątrz i do przodu w stosunku do wzdłużnej linii środkowej sprzęgu, zasadniczo pod tym samym kątem co powierzchnia 16a sąsiadującej szczęki ciągnącej 16. Podczas czynności sprzęgania zamek 20 cofa się w głowicę sprzęgu przeciwnego w pozycji sprzęgniętej. Jak tylko sprzę-

gi połączą się, zamek 20 każdego sprzęgu przesuwają się do przodu dla ich zamknięcia. Uchylony drążek 22, który może być połączony z odpowiednim mechanizmem odsprzęgającym, ma za zadanie wyciągnięcie zamka 20 z pozycji zamkniętej, gdy trzeba sprzęgi rozłączyć.

Głowica 12 każdego sprzęgu posiada śrubę 23 do ewentualnego zamocowania zwykłego sprzęgu śrubowego, celem umożliwienia sprzęgnięcia sprzęgu samoczynnego według wynalazku z innymi typami sprzęgów, gdy zajdzie tego potrzeba.

Włębienie 18 głowicy posiada pionową powierzchnię zderzną 24, ustawioną pod kątem do powierzchni pionowej, przechodzącej poprzecznie przez sprzęg, przystosowaną do zderzenia się z powierzchnią dodatkową 16a na szczęce 16 sprzęgu przeciwnego. Powierzchnia 27, stanowiąca jedną stronę włębenia 18, przystosowana jest do zaczepiania się o powierzchnię 28 na szczęce zderznej 16 sprzęgu przeciwnego, gdy połączone sprzęgi są poddane siłom ciągnącym (fig. 2).

Na powierzchni 14a szczęki ciągnącej 14, przy zewnętrznym jej końcu znajduje się w przód wysunięty występ nastawczy 30 z powierzchnią przednią 32, najlepiej zakrzywioną wypukło w przekroju pionowym (fig. 1a i 2b). Występ ten posiada zwróconą do przeciwnego sprzęgu pionową ściankę 34, na której znajduje się powierzchnia przednia 32, a do tyłu pochylone górną i dolną ścianki 36, oraz poziome ścianki górną i dolną 38, stanowiące boczne przedłużenie powierzchni 14a. Ścianka pionowa tego występu 30 jest pochylona poprzecznie tak, aby była zasadniczo równoległa do powierzchni 14a szczęki 14. Występ 30 posiada również boczne ścianki 40 i 42 (fig. 1 i 2). Ścianka 40 przebiega skośnie do tyłu od ścianki pionowej 34 i kończy się częścią 40a, zasadniczo prostopadłą do powierzchni 14a szczęki ciągnącej 14 i łączy się z nią. Boczna ścianka 42 wystaje prawie prostopadle ze ścianki pionowej 34 i kończy się skośnie częścią 42a, wychodzącą z powierzchni 14a szczęki ciągnącej 14 blisko zewnętrznego jej końca dla utworzenia na niej oparcia 43. Na końcu szczęki zderznej 16 głowicy sprzęgu znajduje się kaptur nastawczy 44, przesunięty od niej wstecz i wystający w bok z kadłuba sprzęgu. Kaptur 44 posiada włębienie 46 (fig. 1 i 2), znajdujące się przy zewnętrznym jego końcu dla objęcia przy czynności sprzęgania występu 30 przeciwnego sprzęgu. Kaptur 44 ma ściankę 44a, posiadającą przednią pionową powierzchnię oporową 45, zasadniczo skośną do tyłu. Posiada on również zewnętrzną

ściankę 44b z przednią powierzchnią oporową 45a, przebiegającą skośnie do przodu i tworzącą przedłużenie powierzchni 45. Zewnętrzna ścianka 44b kaptura posiada zaokrągloną powierzchnię końcową, przystosowaną do nacisku o oparcie 43 na sprzęgu przeciwnym w celu ułatwienia nastawiania sprzęgów, gdy zostaną one zbliżone do siebie przy kątowo ograniczonym poziomym odchyleniu (fig. 5 i 9), przy czym zastosowane jest poprzeczne żeberko 47 usztywniające kaptur 44.

Jak widać z fig. 1 włębienie 46 posiada pionową ściankę tylną 48, rozchylone ku przodowi pionowe ścianki boczne 50 i 51 oraz poziome ścianki górną 52 i dolną 54. Należy zauważyć, że ścianka boczna 51 wystaje znacznie ku przodowi sprzęgu przed powierzchnią oporową 45 kaptura, tworząc przez to wyżej opisaną ściankę 44b. Zewnętrzne łukowe żeberko 55 służy do wzmacniania ścianki 51. Włębienie 46 jest utworzone z rozchylonych ścianek górnej 56 i dolnej 58 (fig. 1a i 2b), łączących końcową ściankę 48 z górną ścianką 52 i dolną ścianką 54. Pionowe kryzy 61 i 63 stanowią przedłużenie górnej ścianki 52 i dolnej ścianki 54 przy przednich ich końcach dla wzmocnienia tych ścianek przeciwko pionowym uderzeniom, którym mogą one podlegać w czasie pracy.

Według fig. 1a i 2b górna ścianka 52 i dolna ścianka 54 włębenia 46 są przystosowane do współpracy z górnymi i dolnymi ściankami 38 przeciwnych występów dla ograniczania pionowego odchylenia łączonych sprzęgów. Na skutek tego pionowe i poziome wzajemne wtłoczenie się na siebie wagonów, wyposażonych w sprzęgi według wynalazku nie może nastąpić w przypadku wykoślenia się wagonów. Poza tym pionowe zaczepienie się znacznie zmniejsza zużycie profili sprzęgów. Jasne jest również, że pionowe zaczepienie się przeciwdziała temu, aby wyciągnięty przez przypadek z wagonu trzon sprzęgu mógł upaść na torowisko i wywołać wykoślenie. W pozycji zderznej sprzęgów (fig. 1) stykają się ze sobą powierzchnia pionowa 16a szczęki zderznej 16 z pionową powierzchnią zderzną 24 głowicy sprzęgu. W pozycji ciągu sprzęgów (fig. 2) stykają się natomiast powierzchnia 28 szczęki zderznej we włębeniu 18 z powierzchnią ciągnącą szczęki 14. W obydwóch tych pozycjach (zderznej i ciągnącej) istnieje wzdłużna szczelina E między przeciwnymi powierzchniami skośnymi na występach 30 i włębeniach 46, oraz szczelina F między przeciwnymi przednimi powierzchniami 45 i 14a na kapturze i szczęce ciągnącej.

Jeżeli sprzęg dotychczasowy ze sztywnymi szczękami zostaje sprzęgnięty ze sprzęgiem, zaczepiającym występ 30 o kaptur 44 (fig. 3), wyżej wzmiankowana szczelina *F* powstaje również między przednią powierzchnią 45 na kapturze sprzęgu, zaczepiającego i przednią powierzchnią 14a szczęki ciągnącej, nie zaczepiającego się sprzęgu dotychczasowego. Nawet jeżeli sprzęgnięta para szczipionych sprzęgów w pozycji zderznej zostanie wychylona do maksimum w bok względem siebie, (patrz fig. 4), szczeliny *E* i *F* będą również utworzone między występami i odpowiadającymi im wgłębieniami przeciwnych płaszczyzn przednich na kapturach i szczękach ciągnących, jednak będą one zredukowane w stosunku do pokazanych na fig. 1, 2 i 3. Szczeliny te zapewniają, aby siły zderzające nie były przyłożone do kapturów 44 i występów 30, gdy sprzęgi będą w pozycji sprzęgniętej.

Zaletą kapturów nastawczych jest zwiększony poziomy zakres nastawczy sprzęgów, przy których są one zastosowane. Jest to szczególnie uwidocznione na fig. 5, 8, na których dwa przeciwne trzony sprzęgów *A* i *B* według wynalazku są osadzone uchylnie na trzpieniach 62 i 64, sąsiadujących ze sobą wagonów. Na fig. 5 przedstawione jest największe odchylenie katowe sprzęgów w płaszczyźnie poziomej, z którego mogą one być jeszcze samoczynnie nastawione i sprzęgnięte. Zakłada się dla przykładu że wagony znajdują się na linii *X-X*, łączącej środki obrotu trzpieni 62 i 64 sprzęgów. Początkowy styk między skośnie względem siebie ustawionymi sprzęgami, gdy one zbliżają się do siebie, jest w miejscu punktu *K* między przednim końcem zewnętrznym części 44b, kaptura 44 sprzęgu *A* a oporą 43 szczęki ciągnącej 14 sprzęgu *B*. Punkt *K* leży po przeciwnej stronie linii *X-X*, niż szczeka 16.

Jasne jest, że jeżeli trzon sprzęgu *B* jest podczas zbliżenia ustawiony mniej skośnie w płaszczyźnie poziomej, aniżeli pokazano na fig. 5 tak, że zewnętrzna część 44b sprzęgu *A* natrafia początkowo na boczną ściankę 42 występu 30 trzonu sprzęgu *B*, nachylenie tej ścianki spowoduje wzajemny poślizg między ścianką 42 i częścią 44b trzonu sprzęgu *A*, aż przednia część tego ostatniego natrafi w punkcie *K* na oparcie 43 trzonu sprzęgu *B*. Widać z tego, że pochylenie bocznej ścianki 42 wraz z częścią 42a w stosunku do powierzchni 14a na szczecę ciągnącej sprzęgu zapewni szybki ale stosunkowo gładki ruch sprzęgów zasadniczo do pozycji, pokazanej na fig. 5.

Dalszy wzdłużny ruch sprzęgów ku sobie od

pozycji wskazanej na fig. 5, powoduje obrót sprzęgów około ich środków obrotu w trzpieniach 62 i 64 w kierunku linii środkowej *X-X* do pozycji, pokazanej na fig. 6, w której przednie powierzchnie 16a na szczękach zderznych sprzęgów przeciwnych wejdą z sobą w kontakt.

Z pozycji, pokazanej na fig. 6, pochylone przednie powierzchnie 16a szczęk zderznych 16 umożliwiają przesunięcie się ich względem siebie, pozwalając w ten sposób na wślizgnięcie się każdej ze szczęk zderznych 16 we wgłębienie 18 głowicy sprzęgu przeciwnego. W związku z tym zamki 20 są, jak widać na fig. 7, włożone do tyłu w odpowiednie wycięcia przez przeciwnie szczęki zderzne.

Według fig. 7 pionowa ścianka boczna 51 wgłębienia 46 trzonu sprzęgu *A* odchyła się na zewnątrz o odpowiedni kąt, aby uniknąć zaczepienia się jej o występ 30 sprzęgu *B* w czasie zwrócenia się sprzęgów do tego położenia. Dalszy ruch sprzęgów ku sobie z pozycji, pokazanej na fig. 7, powoduje boczny przesuw po skośnej przedniej powierzchni 20a zamka, przez co sprzęgi wchodzą ruchem bocznym jeden w drugi do pozycji, pokazanej na fig. 8. W tym położeniu przednia powierzchnia części 44b kaptura 44 sprzęgu *A* nie dotyka już do oparcia 43 sprzęgu przeciwnego, ponieważ przesunęła się w bok od tego oparcia, pozwalając w ten sposób, aby występ 30 sprzęgu *B* mógł wejść we wgłębienie 46 w kapturze 44 sprzęgu *A*. W położeniu, pokazanym na fig. 8, wysunięto do przodu część 44b kaptura nastawczego sprzęgu *B*, położona jest na zewnątrz występu 30 sprzęgu *A* tak, że po dalszym zbliżeniu sprzęgów ku sobie z położenia na fig. 8, występ ten może wejść do wgłębienia 46 sprzęgu *B* dla zamknięcia sprzęgów. Należy zauważyć, że zewnętrzne boczne powierzchnie 70 na szczękach zderznych 16 każdego sprzęgu mają sfazowaną krawędź 72 tak, aby szczeka zderzna nie przeszkadzała wewnętrznym krawędziom 73 szczęk ciągnących 14 w czasie, gdy szczęki zderzne wślizgują się we wgłębienie 18 głowicy sprzęgu przeciwnego.

Na fig. 9 widać, że dla właściwego sprzęgnięcia nie jest konieczne, aby występ 44b kaptura nastawczego 44 dotykał do oparcia 43 przeciwnej szczęki ciągnącej. Sprzęg *A* pokazany jest w położeniu, katowo przestawionym, w odniesieniu do linii środkowej *X-X*, łączącej środki trzpieni 62 i 64, w stopniu mniejszym, niż pokazano na fig. 5, podczas gdy sprzęg *B* pokazany jest w położeniu, mniej więcej tak samo przedstawionym jak na fig. 5. Występ 30 sprzęgu *B* wchodzi do wgłębienia 46 sprzęgu *A*, ale pionowo

wa ścianka końcowa 34 występu 30 nie dotyka przeciwległej ścianki bocznej 50 wgłębienia. Kontakt następuje w punkcie *M*, między zewnętrzną krawędzią oparcia 43 szczęki ciągnącej 14 sprzęgu *B* i przednią powierzchnią oporową 45 kapturka 44 sprzęgu *A*. Należy zauważyć, że punkt *M* leży po przeciwnej stronie wzdłużnej linii środkowej *X-X*, aniżeli szczeka 16. Wobec tego, że w przypadku, gdy sprzęg *B* jest przedstawiony poziomo pod mniejszym kątem, niż na fig. 9 i tak, że zewnętrzna krawędź opory 43 sprzęgu *B* natrafia początkowo na kaptur 44 sprzęgu *A* w punkcie pośrednim wzdłuż skośnej, wprzód wysuniętej powierzchni oporowej 45a, pochYLENIE tej ostatniej spowoduje wzajemne przesunięcie względem siebie tej powierzchni w stosunku do oparcia 43, aż oparcie to natrafi na punkt *M* sprzęgu *A*. Z położenia, wskazanego na fig. 9, sprzęgi będą się nachylać ku sobie do położenia sprzęgnięcia w sposób, podobny do omówionego w związku z fig. 5 do 8. Fig. 10 przedstawia największy zakres nastawności sprzęgów, gdy są one przedstawione w strony przeciwne od wzdłużnej linii środkowej *X-X*. Spotkanie następuje początkowo między końcowymi ściankami 34 występów nastawczych 30 i przeciwnymi szczękami zderznymi w punktach *P*. Nachylenie powierzchni przedniej 32 ścianek końcowych 34 powoduje przesuwanie się względem siebie szczęk zderznych wzdłuż tej powierzchni, przez co głowice sprzęgów są jakby zgarniane i nastawiane do sprzęgu. W związku z tym po poprzecznym przesunięciu się szczęk zderznych poza powierzchnie 32 na boczne ścianki 40 występów 30, ostre pochylenie tych ścianek zapewnia, że sprzęgi przesuną się szybko i pewnie w pozycję ustawienia zgodnego. Dodatkowo należy zanotować, że zetknięcie, które następuje w punkcie *P*, jest równo odległe po przeciwnych stronach od linii środkowej *X-X* tak, że sprzęgi zostaną nastawione sprawnie bez obawy wyłamania lub złego nastawienia. Uwidoczniony na fig. 11 dobrze poziomo ustawiony sprzęg, zaczepiający się występnym 30 według wynalazku, w czasie sprzęgania się z istniejącym pozbawionym występu 30 sprzęgiem „Willisona”, przedstawia się poziomo w bok na jedną stronę od linii środkowej *X-X*, łączącej środki obrotu sprzęgów. Szczeka zderzna 16 na sprzęgu zaczepiającym się pokazana jest w punkcie *a* kontaktu z pochyłą powierzchnią 14a na sprzęgu, podczas gdy szczeka 16 tego ostatniego styka się z pochyłą ścianką boczną 40 w punkcie *R* na występie 30 sprzęgu. Widać z tego, że pochyłona powierzchnia 14a i pochyłona ścianka boczna 40 spowodują ruch

nastawczy sprzęgów, prowadzący do sprzęgnięcia ich przez poprzeczne przesuwanie się jednego względem drugiego. Punkty *Q* i *R* kontaktów znajdują się po przeciwnych stronach linii środkowej *X-X* tak, że w tych warunkach nie może nastąpić wyłamanie sprzęgów z pozycji nastawionej.

Inną ważną cechą samoczynnego sprzęgu wagonowego według wynalazku jest możliwość złączenia się sprzęgów, przedstawionych względem siebie pionowo. Sprzęgi *A* i *B* (fig. 12), chociaż ustawione równo względem siebie w płaszczyźnie poziomej, są względem siebie przedstawione pionowo. Na fig. 12a i 12b, które przedstawiają częściowo przekroje według fig. 12 widać, że sprzęg *A* jest położony wyżej, niż sprzęg *B*. Gdy takie sprzęgi zbliżają się do siebie następuje zetknięcie się w punkcie *S* (fig. 12a) między kapturem nastawczym 30 sprzęgu *A* i takimże występnym szczęki ciągnącej sprzęgu *B* i jednocześnie w punkcie *I* (fig. 12b) między występnym 30 szczęki ciągnącej sprzęgu *A* i kapturem nastawczym sprzęgu *B*. Przy dalszym ruchu zbliżnym sprzęgów względem siebie od pozycji zetknięcia się, pokazanej na fig. 12, do pozycji sprzęgniętej, pokazanej na fig. 1, kontakt ślizgowy między pochyłymi płaszczyznami ścianek 34 i 36 występów 30 i przednimi powierzchniami oparcia 45 na kapturach nastawczych spowoduje wzajemny ruch pionowy między sprzęgami, aż występy te wejdą we wgłębienia 46, po czym sprzęgi się złączą. Powierzchnia 32 na ściance 34 każdego występu 30 (fig. 12a i 12b), wypukła w płaszczyźnie pionowej, pozwala na zwiększenie zakresu nastawczego w kierunku pionowym ponad ten, który jest możliwy tylko dzięki pochyłości ścianek 35, gdyż pochylenie tych ostatnich ścianek powoduje pionowy względem siebie przesuw między pionowo względem siebie przedstawionymi sprzęgami w czasie wzajemnego ich zbliżania się do siebie. Kontakt zaś między pionowo przedstawionymi sprzęgami *A* i *B* (fig. 12) powstaje w punktach *S* i *T*, które są jednakowo odległe po przeciwnych stronach linii środkowej *X-X*. Uniemożliwia to wyłamywanie sprzęgów podczas nastawiania pionowego. Zrozumiałe jest, że nawet, gdy pionowo przedstawione sprzęgi są przed sprzęgnięciem w takiej względem siebie pozycji, a w chwili zbliżenia zetknięcie następuje tylko na jednym z wyżej wymienionych punktów *S* lub *T*, właściwe ustawienie pionowe sprzęgów nastąpi nawet wtedy. Zrozumiałe jest, że sprzęgi według wynalazku zarówno jak i inne zaczepiające się sprzęgi muszą być tak wmontowane do wagonów, aby mogły być odpowied-

nio wychylane w kierunku pionowym jak i poziomym.

Użyte w opisie nazwy i określenia służą do wyjaśnienia, a nie do ograniczenia wynalazku i nie jest intencją ich użycia wykluczenia odpowiedników mechanicznych pokazanych, czy opisanych cech lub ich części, natomiast w ramach zakresu zastrzeżeń patentowych możliwe są różne modyfikacje.

Zastrzeżenia patentowe

1. Samoczynny sprzęg wagonowy, posiadający głowicę z parą poprzecznie rozstawionych sztywnych szczęk, przystosowanych do wzajemnego zaczepiania się ze szczękami sprzęgu przeciwnego, znamieny tym, że na głowicy (12) posiada poprzecznie rozstawione narządy (30, 44), znajdujące się po przeciwnych stronach jednej ze szczęk (16) do zabezpieczającego się szczipienia z odpowiadającymi im takimiż narządami sprzęgu przeciwnego w pozycji sprzęgniętej.
2. Samoczynny sprzęg wagonowy według zastrz. 1, w którym jedna z wymienionych szczęk jest szczęką ciągnącą, a druga szczeka — zderzna, znamieny tym, że narządy (30, 44) posiadają co najmniej jedną powierzchnię oparcia, wystającą ku przodowi ze szczęki ciągnącej, i co najmniej jedną powierzchnię oparcia, położoną w bok od szczęki zderznej.
3. Samoczynny sprzęg wagonowy według zastrz. 1 lub 2, znamieny tym, że narządy (30, 44) stanowią występ (30) z jednej strony głowicy (12) i kaptur (44), zawierający wgłębienie (46) z drugiej strony tejże głowicy.
4. Samoczynny sprzęg wagonowy według zastrz. 3, znamieny tym, że kaptur (44) zawiera skośnie do tyłu przebiegającą ściankę wewnętrzną i skośnie do przodu przebiegającą ściankę zewnętrzną, przy czym ścianka zewnętrzna posiada na przodzie powierzchnię oparcia, przystosowaną do kontaktu ślizgowego z występem przeciwnego sprzęgu podobnego, mającego za zadanie odpowiednie ustawienie sprzęgów z pozycji poprzecznie rozstawionej w pozycji sprzęgania.
5. Samoczynny sprzęg wagonowy według zastrz. 3, znamieny tym, że powyższy kaptur posiada poprzecznie ku przodowi przebiegającą ściankę zewnętrzną, przy czym ścianka ta posiada wypukłą powierzchnię końcową, przystosowaną do zaczepiania szczęk podobnego sprzęgu przeciwnego w

celu obracania sprzęgów przy sprzęganiu ich w pozycję wzdłużnie zgodną.

6. Samoczynny sprzęg wagonowy według zastrz. 3 — 5, znamieny tym, że występ ten posiada pionowo rozstawione powierzchnie oporowe, a kaptur zaopatrzony jest w pionowo rozstawione powierzchnie oporowe we wgłębieniu, przy czym powierzchnie te są przystosowane do współpracy z rozstawionymi powierzchniami oporowymi na występach podobnego sprzęgu, przylegającego do niego.
7. Samoczynny sprzęg wagonowy według zastrz. 3 — 6, znamieny tym, że występ posiada poprzeczną przednią ściankę oporową, a wspomniane ścianki są przystosowane do współpracy ślizgowej z powierzchniami oparcia na sprzęgu przeciwnym w celu poruszania sprzęgów przy ich sprzęganiu z pozycji, kątowno przestawionej, w pozycję zgodną wzdłużnie.
8. Samoczynny sprzęg wagonowy według zastrz. 2 — 4, znamieny tym, że występ posiada pionową przednią ściankę oporową, wypukłą w płaszczyźnie pionowej, oraz ścianki górną i dolną, rozchodzącą się do tyłu od powyższej ścianki przedniej, przy czym ścianki te są przystosowane do współpracy ślizgowej z powierzchniami oparcia w kapturze podobnego sprzęgu przeciwnego do ustawiania przy sprzęganiu pionowo przestawionych w pozycję pionowo zgodną.
9. Samoczynny sprzęg wagonowy według zastrz. 3, z jedną szczęką ciągową i jedną szczęką zderzną, znamieny tym, że występ posiada ściankę przednią i parę ścianek bocznych, przy czym jedna z tych ścianek bocznych stanowi przedłużenie powierzchni szczęki ciągnącej przy zewnętrznym jej końcu dla wytworzenia oparcia na szczęce ciągnącej.
10. Samoczynny sprzęg wagonowy według zastrz. 3 — 9, znamieny tym, że jego głowica posiada powierzchnią zderzną, położoną między powyższymi szczękami i przystosowaną do współpracy ze szczęką zderzną sprzęgu przeciwnego, gdy sprzęgi te są w pozycji sprzęgniętej, przy czym wspomniany kaptur jest tak ustawiony w stosunku do tej płaszczyzny, że powstaje wzdłużna szpara między tym skrzydłem a szczęką ciągnącą sprzęgu przeciwnego, gdy te sprzęgi zostaną sprzęgnięte.

National Malleable and Steel
Castings Company

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

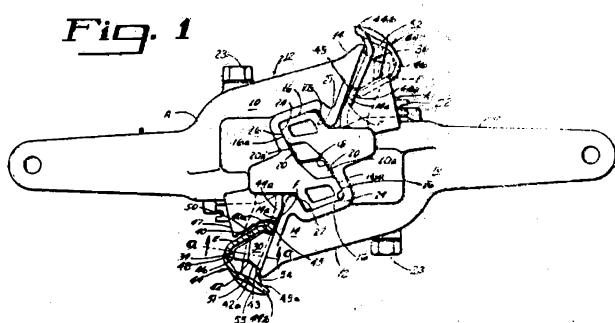


Fig. 2

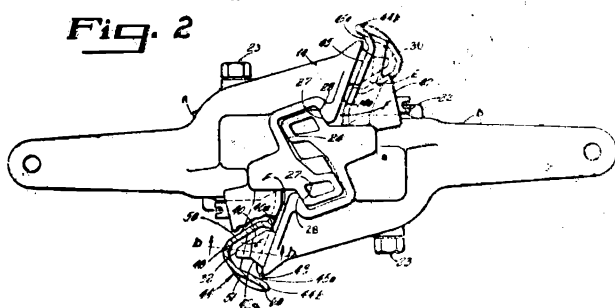


Fig. 1a



Fig. 2b



Fig. 3

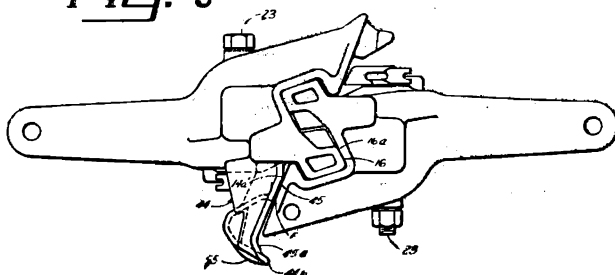


Fig. 5

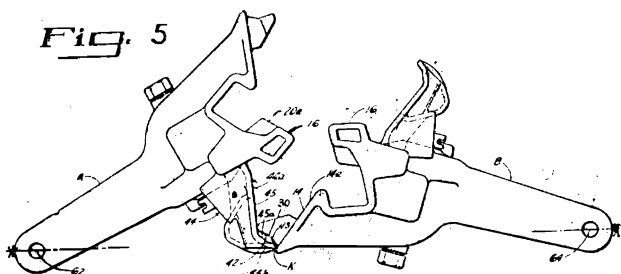


Fig. 6

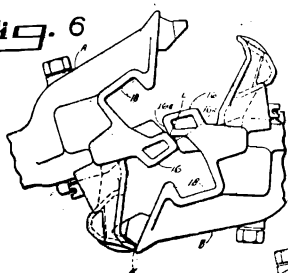


Fig. 7

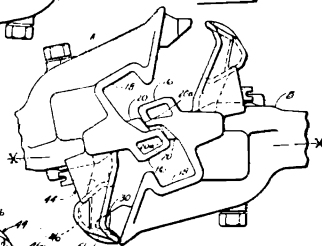


Fig. 8

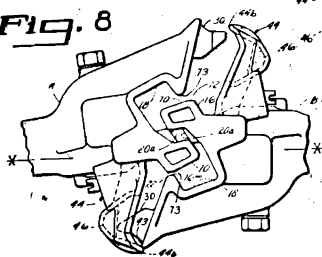


Fig. 9

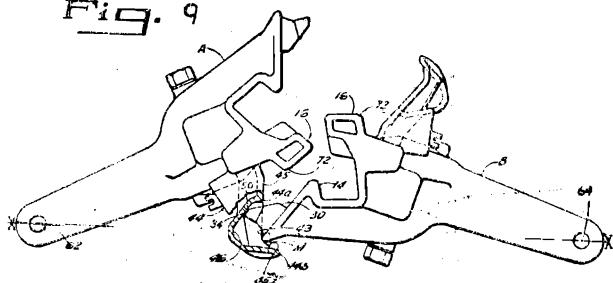


Fig. 10

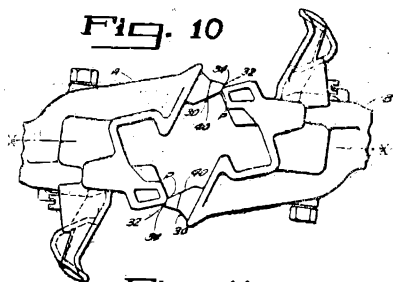


Fig. 11

