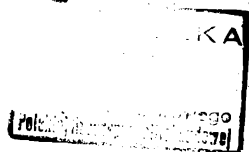


Warszawa, 13 lutego 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



B61 8 5/38



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24253.

Kl. 20 d, 6.

Christoph & Unmack Aktiengesellschaft
(Niesky, Niemcy).

Urządzenie kierownicze nastawnej osi pojazdu kolejowego.

Zgłoszono 13 grudnia 1934 r.

Udzielono 5 grudnia 1936 r.

Nastawianie osi nastawnej pojazdu kolejowego, uskuteczniane przez ustawienie się pod kątem sąsiedniego pojazdu względem danego pojazdu, znane jest oddawna. Przy zastosowaniu konstrukcyj dotychczasowych oprócz nastawiania osi pojazdu następuje przytem boczne przesunięcie, co jest niepożądane np. wskutek związanej z tem przesunięciem zmiany punktów podparcia pojazdu względem jego środka ciężkości.

Wynalazek zapobiega temu niepożądanemu zjawisku w ten sposób, że nastawiana oś obraca się dokoła środkowego czopa, przyczem ciężar pojazdu przenosi się na oś przy pomocy odpowiednich sprężyn oraz ruchomych łączników, które łączą ramę pojazdu i oś. W tym celu pośrodku osi

lub pośrodku osłony, zawierającej oś lub połówki osi, przy osiach dzielonych, znajduje się czop, połączony mechanicznie z ramą pojazdu, zabezpieczający osłonę osi przed nieprzewidzianymi przesunięciami w kierunku osi podłużnej pojazdu. Dalsze połączenie osi lub jej osłony z urządzeniem kierowniczym, służącym do zmiany położenia osi, oraz ramą pojazdu uzyskuje się zapomocą dwóch pierścieni, umieszczonych na końcach osi lub osłony osi, z których każdy jest zaopatrzony w górnej i dolnej części w czopy. Na górnych czopach opierają się ruchomo drążki, przytwierdzone wahlwie i obrotowo do ramy pojazdu, podczas gdy dolne czopy połączone są za pośrednictwem drążka z dźwignią kierowniczą, złączoną sztywno z sąsiednim po-

jazdem. W ten sposób uzyskuje się obrót osi lub osłony osi dokoła środkowego czopa, umieszczonego na środku osi lub jej osłony, wskutek odpowiedniego ustawienia się sąsiedniego pojazdu, a jednocześnie sprężyste oparcie osi lub osłony osi na ramie pojazdu. Drażki wspornikowe, łączące pierścienie osi z ramą wozu, są jednakowej długości oraz są do siebie równoległe, tworzą więc one z liniami, łączącymi ich punkty końcowe, równoległobok. Dla kierowania osią nie posiada to żadnego znaczenia, a tylko w przypadku bocznego uderzenia kół o szynę i wywołanego przez to chwilowego przesunięcia osi, która po uderzeniu wraca pod działaniem sprężyny do swego pierwotnego położenia, nastawianego przez urządzenie kierownicze, równoległe umieszczenie drążków wspornikowych jednakowej długości powoduje, że przy przesunięciu osi równoległe do jej kierunku początkowego nie następuje równoczesna zmiana nastawionego kąta osi. W celu uzyskania dużego wychylenia katowego przy niewielkiej sile obracającej, górne i dolne czopy pierścieni są przesunięte o 180° względem siebie. Czopy, umieszczone w górnej części pierścieni, oraz czop, umieszczony pośrodku osi lub jej osłony, nie leżą na jednej prostej, a to w celu uzyskania dostatecznej wytrzymałości osi.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok z boku i częściowy przekrój osi kolejowej, otoczonej osłoną; fig. 2 — przekrój poprzeczny tej osi; fig. 3 — widok czołowy pierścienia, osadzonego na końcach osłony osi; fig. 4 — częściowy przekrój oraz widok boczny połączenia osłony osi z ramą pojazdu i z urządzeniem kierowniczym, a fig. 5 — widok tego samego zgóry.

Oś *a* pojazdu kolejowego nastawiana jest sąsiednim końcem *b* następnego pojazdu dokoła środkowego czopa *d*, zamocowanego na dolnej części osłony osi, zapo-

mocą układu drążków, połączonego z osłoną *c* osi. Czop *d* jest połączony z ramą *e* wozu zapomocą drążka *f*, który zapobiega niepożądanemu przesunięciu osłony osi w kierunku podłużnej osi pojazdu, pozostawiając jej jednak poza tem całkowitą swobodę ruchów. Pierścienie *g* osadzone są na końcach osłony osi. Każdy z tych pierścieni posiada w górnej części czop *h*, a w dolnej czop *i*. Z tym ostatnim czopem połączony jest przegubowo drążek, połączony następnie również przegubowo z dźwignią *k*, przytwierdzoną nieruchomo do końca *b* sąsiedniego pojazdu. Na górnym czopie *h* każdego z pierścieni *g* opiera się drążek *l*, osadzony obrotowo i wahliwie na ramie pojazdu, opierający się swem przedłużeniem na sprężynowej podporze. W ten sposób osłona osi, zachowując całkowitą swobodę ruchów, opiera się sprężystość o ramę pojazdu. Drażki wspierające *l* mogą tworzyć z liniami, łączącymi ich punkty końcowe, równoległobok lub trapez. Równoległobok przedstawiono na fig. 5.

Sposób działania urządzenia jest następujący. Przy ustawieniu się pod kątem końca pojazdu poprzedzającego względem najbliższej osi następnego pojazdu czop *i* jednego pierścienia *g* przesuwają się naprzód, a czop *i* drugiego pierścienia *g* wtył, przy czem pierścienie *g* obracają się dokoła czopa *h*. Wskutek tego oś obraca się dokoła czopa *d*, który jednocześnie wskutek swego połączenia z drążkiem *f* zapobiega ruchowi obrotowemu osłony osi. Położenie punktów *h* i drążka *l* nie ulega przytem zmianie. Wskutek równoległości obu drążków *l*, które są jednakowej długości, oś pojazdu przy bocznych uderzeniach kół i szyn może się przesuwać w kierunku swej osi geometrycznej, przy czem jej położenie katowe, nastawione przez urządzenie nastawcze, nie ulega zmianie, ponieważ oś zostaje przytem przesunięta tylko równoległe do swego położenia początkowego. Skoro siła uderzenia przestała działać,

wówczas sprężyna, która np. może być złączona z drążkiem *l*, jak przedstawiono na fig. 5, cofa oś do jej położenia pierwotnego przed uderzeniem bocznem. Przy odpowiednim położeniu czopów *i* względem czopów *h* oraz względem środkowej linii osi wielkość kąta obrotu osi można wyrazić w funkcji od kąta obrotu sąsiedniego pojazdu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie kierownicze nastawnej osi pojazdu kolejowego, nastawiane wskutek ustawienia się pod kątem sąsiedniego pojazdu względem pojazdu właściwego, znamienne tem, że nieruchoma lub obracająca się oś (*a*), a przy osiach dzielonych osłona (*c*) osi, posiada pośrodku czop (*d*), połączony z ramą pojazdu zapomocą drążka (*f*), który zapobiega niepożądanemu ruchowi osi względnie osłony osi w kierunku podłużnej osi pojazdu, przyczem na każdym końcu osi lub osłony osi znajduje się pierścień (*g*), który u góry i u dołu posiada czopy (*h* względnie *i*), przyczem każdy górny czop (*b*) tworzy punkt podparcia dla ramy (*e*) pojazdu, a oś obrotu dla pierścienia (*g*), podczas gdy każdy dolny czop (*i*) jest połączony umocowanym za pośrednictwem przegubów drążkiem z

dźwignią (*k*), połączoną sztywno z końcem (*b*) sąsiedniego pojazdu.

2. Urządzenie kierownicze według zastrz. 1, znamienne tem, że oba czopy (*h*), znajdujące się na górnej części pierścieni (*g*), połączone są przegubowo z końcem drążka (*l*), osadzonego ruchomo i wahlwie na ramie pojazdu i opierającego się na podporze sprężynowej, umocowanej na ramie pojazdu.

3. Urządzenie kierownicze według zastrz. 1, znamienne tem, że osadzone na pierścieniach (*g*) czopy (*h*, *i*) są przesunięte względem siebie o 180°.

4. Urządzenie kierownicze według zastrz. 1, znamienne tem, że czopy (*h*), znajdujące się na górnej części pierścieni, oraz czopy (*d*), umieszczone pośrodku osi lub osłony osi, nie leżą na jednej prostej.

5. Urządzenie kierownicze według zastrz. 1, znamienne tem, że drążki (*l*), łączące górne czopy (*h*) pierścieni (*g*) z ramą (*e*) pojazdu, tworzą równoległobok z linjami, łączącymi ich punkty zaczepienia z wymienionymi wyżej pierścieniami i z ramą pojazdu.

Christoph & Unmack
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig.2

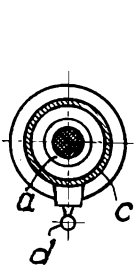


Fig.1

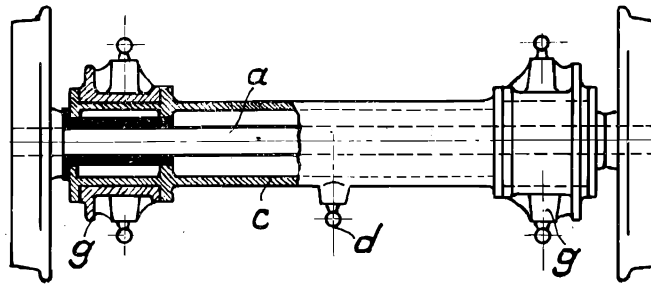


Fig.3

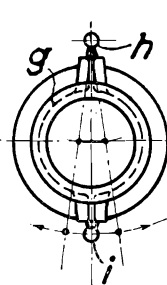


Fig.4

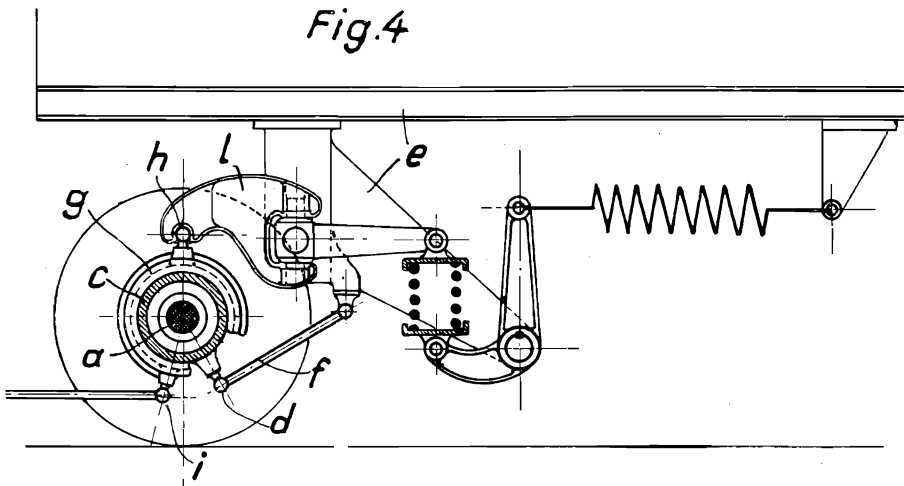


Fig.5

