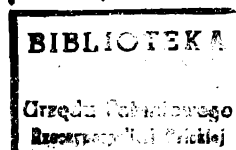


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 33416

Kl. 20 d, 6

Schweizerische Lokomotiv-und Maschinenfabrik
(Winterthur, Szwajcaria)

Trzyosiowy pojazd jeżdżący po szynach, którego oś środkowa przedstawia zgodnie z krzywizną symetrycznie do niej umieszczone osie skrajne

Zgłoszono 1 lutego 1947 r.

Udzielono 28 lutego 1948 r.

Pierwszeństwo: 8 lutego 1941 r. (Szwajcaria)

Wynalazek odnosi się do trzyosiowego pojazdu jeżdżącego po szynach, którego obie osie skrajne, symetrycznie ułożone do osi środkowej, są nastawiane od osi środkowej zgodnie z krzywizną i są ułożyskowane w ramie dyszlowej. Dyszle są połączone przestrzennie wychylnie z ramą osi środkowej (kierującej) i pomiędzy sobą w płaszczyźnie, pionowo przechodzącej przez oś środkową. Przy takich podwoziach zwykle umieszcza się punkty zaczepne dyszli mniej więcej na wysokości środkowego przegubu, z którym końce dyszli są połączone, albo też nieco poniżej.

To ułożenie punktów zaczepienia przy jeździe na prostym szlaku powoduje, że

przy przejeżdżaniu nierówności toru, przy której jedno koło jednej z osi, ułożyskowanych w dyszlach, może stać wyżej od drugiego, dyszel tej osi wykonuje ruch poziomy, który skręca podwozie kierujące z jego osią i ciągnie za sobą drugi układ dyszlowy z położenia środkowego. Przy tym zestawy kołowe mają bieg zaporowy w obrębie toru a przeguby podwozia i obrzeża zestawów kołowych narażone są na uderzenia, które zwiększają zużycie tych części.

Wadzie tej przeciwdziała się według wynalazku w ten sposób, że każdy punkt zaczepienia jednego z dyszli na ramie podwozia kierującego leży w przybliżeniu na takiej prostej, która prowadzi od przegubu

przestrzennego łączącego oba końce dyszlów do punktu, który przepoławia linię łączącą oba punkty styku koła z szyną zestawu skrajnego.

Na fig. 1 rysunku pokazano w uproszczonym przestrzennym wykresie dotychczasową budowę i na fig. 2 nową budowę oraz objaśniono ich działanie zgodnie z układem według wynalazku.

Na obu figurach obie osie skrajne 1 są ułożyskowane w dyszlowym wózku i w sposób uproszczony są przedstawione osie zestawów 1a, 1b oraz na nich ułożone ramiona dyszli 2, 3. Dyszle 2, 3 zaczepione są w punktach 4, 5 na ramie kierującej 6, rama zaś 6 jest wsparta, bez podania szczegółów na rysunku, na osi kierującej 7. Dyszle 2, 3 przedłużone poza punkty 4, 5 złączone są w płaszczyźnie pionowej, przechodzącej przez środkową oś, za pomocą przegubu 8.

Na fig. 1 punkty 9, 10 osadzenia dyszli jak również przeguby 4, 5 i 8 ułożone są wszystkie na jednej wysokości. Gdy przy nierówności toru prawe koło zestawu kołowego 1 zostanie podniesione o wielkość h , lewe koło będzie o tę samą wielkość obniżone, w ten sposób zestaw kołowy ulega skrętowi około punktu 11, leżącego w środku pomiędzy obu punktami wsparcia kół tego zestawu, jako środka obrotu i zdąża do położenia narysowanego linią przerywaną. Przy tym porusza się punkt osadzenia 9 odpowiednio do kąta skręcenia α na lewo, w położenie 9a, podczas gdy dyszle 2, 3, na skutek wspólnego skierowania, nastawiają się mniej więcej tak, jak zaznaczono kreskami, przy czym jeden punkt 12 dyszla pomiędzy przegubem 4 i 8 pozostaje w spoczynku w stosunku do toru, nie zaś sam punkt 4. Wózek dyszlowy wykonuje w ten sposób skręcenie około osi chwilowej 11 i 12, która oznaczona jest odnośnikiem 13. Na skutek wysokiego położenia punktu 4 nastawiają się w czasie biegu osie 7 zestawu kołowego kierującego, jak również osie 1b innego wózka dyszlowego lekko prze-

suwnie osiowo, jak na rysunku zaznaczono kreskami. W przegubach, jak również na obrzeżach kół, występuje na skutek tego ukośnego nastawienia zestawów kołowych dodatkowe zużycie lub uderzenia, który to przebieg powtarza się przy każdej nierówności toru.

Że rzeczywiście, jak na fig. 1 pokazano, punkt 12, leżący między przegubami dyszli 4 i 8 przy przedstawionym poruszeniu się punktu 9 dyszla 2, nie porusza się w stosunku toru, ma to przede wszystkim w tym swoje uzasadnienie, że środkowa część podwozia z osią 7 i zestaw kołowy 1 wózka dyszlowego 3 na skutek prowadzenia w szynach nie wychyla się na boki, lecz tylko może się kręcić około środka osi pionowej, przechodzącej przez środek toru i środki ich osi. Widać z tego, że przy poruszeniu się punktu 9 do punktu 9a możliwy jest jedynie ruch dyszla przedstawiony na rysunku, przy którym punkt 4 przesuwa się na lewo a punkt 5 o tę samą wielkość na prawo, podczas gdy punkt połączenia 8 dyszli porusza się również na prawo, gdyż punkt 10 musi pozostać w spoczynku. Wobec tego, że z pośród przegubów 4 i 8 jeden porusza się na lewo a drugi na prawo, o tę samą wielkość, jest rzeczą jasną, że punkt 12 pozostający w spoczynku musi leżeć pomiędzy obu przegubami.

W przeciwieństwie do budowy według fig. 1 oba punkty zaczepienia 4 i 5 dyszli na ramie kierującej według budowy podanej na fig. 2 są tak nisko położone, że leżą na linii pomiędzy środkowym przegubem 8 a środkiem 11 pomiędzy punktami podparcia kół 14 zestawów 1 na szynie. Widać więc, że przy tym ułożeniu punktu zaczepienia dyszel 2 może się kręcić swobodnie przy powyżej opisanym i na fig. 2 kreskami narysowanym kierunku ruchu zestawu dyszlowego, około osi chwilowej, przechodzącej przez punkty 11 i 8, bez zmiany położenia punktów zaczepienia 4 i 5; przy takim ułożeniu zestaw kołowy 7 i 1b pozosta-

je przy tym ruchu osi $1a$ na swoim miejscu niezmiennie, przez co poprawia się spokojność biegu, jak również zmniejsza się zużycie przegubów i obrzeży kół.

Zastrzeżenie patentowe.

Trzyosiowy pojazd jeżdżący po szynach, którego symetrycznie do środkowej osi ułożone osie skrajne są nastawiane od osi środkowej zgodnie z krzywizną i ułożyskowane w ramach dyszlowych, których dyszle przestrzennie wychylnie związane są zarówno z ramą osi środkowej (osi kierują-

cej), jak również między sobą w płaszczyźnie przechodzącej pionowo przez środkową oś, znamienny tym, że każdy punkt zaczepny (4, 5) jednego z dyszli leży na ramie kierującej (6) w przybliżeniu na tej prostej, która prowadzi od przegubu przestrzennego (8), łączącego końce dyszli, do punktu (11), który przepoławia linię łączącą punkty (14) podparcia kół skrajnego zestawu kołowego.

Schweizerische Lokomotiv —
und Maschinenfabrik

Zastępca: inż. Leon Skarżeński,
rzecznik patentowy

