

18 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

2/06

No 1422.

Kl. 42 f 34.

Józef Sowiński,
Warszawa (Polska).

G 019, 2/06

Wsporniki kulkowe noży oporowych oraz części wag zmodyfikowane wskutek zastosowania tych wsporników.

Zgłoszono: 18 listopada 1922 r.

Udzielono: 20 stycznia 1925 r.

Według § 8 Przepisów Głównego Urzędu Miar z d. 18 maja 1920 r. za № 20/658 o warunkach legalizowania wag „wagi pomostowe na stałym fundamencie, a także przenośne o nośności powyżej 3000 kg winny być zaopatrzone w wyłącznik (przyrząd do odciążania noży nośnych) lub przynajmniej w urządzenie, ochraniające wagę w chwili jej obciążenia (wieszaki wahadłowe, chwytacze uderzeń, relsy wjazdowe i t. p.)“.

Ponieważ praktyka wykazała, że stosowane dotąd wyłączniki komplikują mechanizm, podnosząc koszt jego wykonania i utrudniają zważenie, wymagając dokonywania pewnych, nie związanych z samym ważeniem przygotowań z zastosowaniem siły pędnej lub ludzkiej, gwarancji zaś ochrony wagi od uszkodzeń nie dają, a natomiast szkodliwie wpływają na pra-

widliwość działania wagi, stosowanie więc wyłączników uznać należy za bezcelowe. Wobec tego dążyć trzeba do konstruowania wag w taki sposób, ażeby mechanizm wagi wytrzymywał największe przewidziane obciążenie (np. w kolejnictwie przejazd parowozów ciężkiego typu) bez obawy uszkodzenia mechanizmu i bez dokonywania specjalnych przygotowań, z gwarancją natomiast utrzymania prawidłowego działania wagi.

Takim właśnie warunkom odpowiada mechanizm wagi z zastosowaniem nowego sposobu oparcia noży oporowych mechanizmu na wspornikach i pomostu na nożach nośnych, który to sposób, stanowiący przedmiot niniejszego opisu i uwidoczniiony na załączonym rysunku, przedstawia się jak następuje:

Główne dzwignie (sanie) A zaopatrzone

są w trzy noże a , a^1 , i a^2 ; każda z tych dźwigni oparta jest nożem oporowym a na 2-ch wspornikach kulkowych; każdy wspornik składa się z dwóch poduszek stalowych: górnej b i dolnej c ; dolna powierzchnia poduszki c jest półkulista, dzięki czemu poduszka ta ma ruch w kierunku podłużnej osi wagi, potrzebny do równomiernego rozłożenia ciśnienia noża oporowego a na poduszki b obu wsporników; między poduszkami b i c w odpowiednich utwardzonych (zahartowanych) wgłębieniach znajdują się kulki stalowe lub żeliwne—utwardzone d , mające ruch w płaszczyźnie poziomej we wszystkich kierunkach; ilość i średnica kulek zależna jest od nośności wagi.

Wyżej opisane wsporniki umieszczone są w futerałach żeliwnych e , przymocowanych do belek dwuteowych B .

Celem powiększenia wytrzymałości noży oporowych dźwigni głównych A zastosowano do używanych dotąd modeli tych dźwigni dla wag o dużej nośności (np. wagonowych) nadlewy f , dzięki którym ciężar działa w większym stopniu na zgniecenie noży, aniżeli na ich złamanie.

Drugi koniec dźwigni A zawieszony jest normalnie do przewodniej dźwigni C za pomocą ogniwa g , obejmującego nóż a^2 . Nóż oporowy a^3 dźwigni przewodniej C oparty jest na dwóch wspornikach kulkowych; każdy wspornik składa się z poduszki stalowej h i futerału z żeliwa i , między dnem którego a poduszką b w odpowiednich utwardzonych wgłębieniach znajdują się dwie kulki stalowe lub żeliwne—utwardzone k , mające ruch w płaszczyźnie poziomej we wszystkich kierunkach.

Wsporniki noża oporowego a^3 dźwigni przewodniej C umocowane są do odpowiedniej podstawki.

Przy wagach o małej nośności poduszki stalowe b i h noży oporowych tak dźwigni głównych A jak i przewodnich C

mogą za pomocą kulek d i k leżeć wprost na dnach futerałów z żeliwa e i i , jak to wskazano wyżej dla noża oporowego dźwigni przewodniej C t. j. bez stosowania dolnych poduszek stalowych c , które natomiast stosowane być muszą do oparcia noży oporowych dźwigni głównych A u wag o dużej nośności.

Dwuteowe belki D przenoszą ciśnienie przez przymocowane do nich gniazda E z żeliwa na ruchome obsady z żeliwa F , zaopatrzone w stalowe poduszki l , które spoczywają na nożach a^1 .

Obsady F posiadają półkuliste wysoki m , dzięki którym, pomimo nieuniknionego przy obciążeniu pomostu wyginania się belek D , zabezpieczone jest równomierne rozłożenie ciśnienia na noże a^1 .

Obsady F zaopatrzone są w zasłonki n , które zabezpieczają dźwignie główne A od przesunięcia się.

Wyższość opisanego sposobu oparcia noży oporowych mechanizmu na wspornikach nad dotychczas stosowanymi polega na tem, że: 1) wsporniki kulkowe usuwają konieczność stosowania ogni w do zawieszania dźwigni, kucie których to ogni jest bardzo kosztowne i które z uwagi na możliwe wady w materiale lub wykonaniu nie dają całkowitej gwarancji wytrzymałości względnie prawidłowego działania wagi, 2) wsporniki kulkowe usuwają konieczność stosowania ciężkich a więc i kosztownych wsporników z żeliwa do zawieszania ogni w dźwigni, 3) zastosowanie przy wspornikach kulkowych półkulistych powierzchni w poduszkach dolnych c , jak również zastosowanie dwóch kulek pod poduszkami h zabezpiecza równomierne rozłożenie ciśnienia ostrza oporowego dźwigni na obie poduszki b względnie h odpowiednich wsporników, co przy dotychczasowych sposobach oparcia dźwigni nie zawsze możliwe było do osiągnięcia, 4) wsporniki kulkowe umożliwiają dźwigniom

ruch w płaszczyźnie poziomej we wszystkich kierunkach, co ma ważne znaczenie przy wagach towarowych, na które ciężar nakładany bywa z różnych stron; przy stosowanych dotąd sposobach dźwigni posiadają ruch w jednym tylko wybranym kierunku, 5) wsporniki kulkowe czynią dostęp do noży dźwigni zupełnie swobodnym i rozbiórkę mechanizmu nadzwyczaj łatwą, co jest bardzo ważne przy oględzinach względnie regulowaniu lub naprawie wagi, a czego przy dawnych sposobach nie osiągnięto i 6) dzięki wyżej wymienionym zaletom wsporniki kulkowe usuwają konieczność stosowania jakichkolwiek wyłączników nawet przy największym obciążeniu wagi, mianowicie pozwalają przejeżdżać po wadze parowozami najcięższego typu bez szkodliwego wpływu na mechanizm i prawidłowość działania wagi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wsporniki kulkowe do dźwigni mechanizmu wag, tem znamienne, że dla dźwigni głównych wag dużej nośności składają się z futerału (*e*) i dwóch poduszek stalowych górnej (*b*) i dolnej (*c*), między którymi w utwardzonych (zahartowanych) wgłębieniach znajdują się trzy lub więcej kulki stalowe lub żeliwne—utwardzone (*d*), dla dźwigni zaś przewodnich

wag dużej nośności i dla wszystkich dźwigni wag małej nośności wsporniki te składają się z poduszki stalowej lub żeliwnej—utwardzonej (*h*) i futerału (*i*), między dnem którego i poduszką w takichże jak zaznaczono wyżej wgłębieniach, znajdują się dwie kulki stalowe lub żeliwne—utwardzone (*k*).

2. Wsporniki kulkowe do dźwigni mechanizmu wag podług zastrz. 1, tem znamienne, że dolne poduszki stalowe lub żeliwne—utwardzone (*c*) pod nożami oporowymi dźwigni głównych (*A*) przy wagach dużej nośności posiadają półkuliste powierzchnie dolne.

3. Wsporniki kulkowe do dźwigni mechanizmu wag, podług zastrz. 1 i 2, tem znamienne, że poduszki (*b*) i (*h*) wsporników mają ruch w płaszczyźnie poziomej we wszystkich kierunkach.

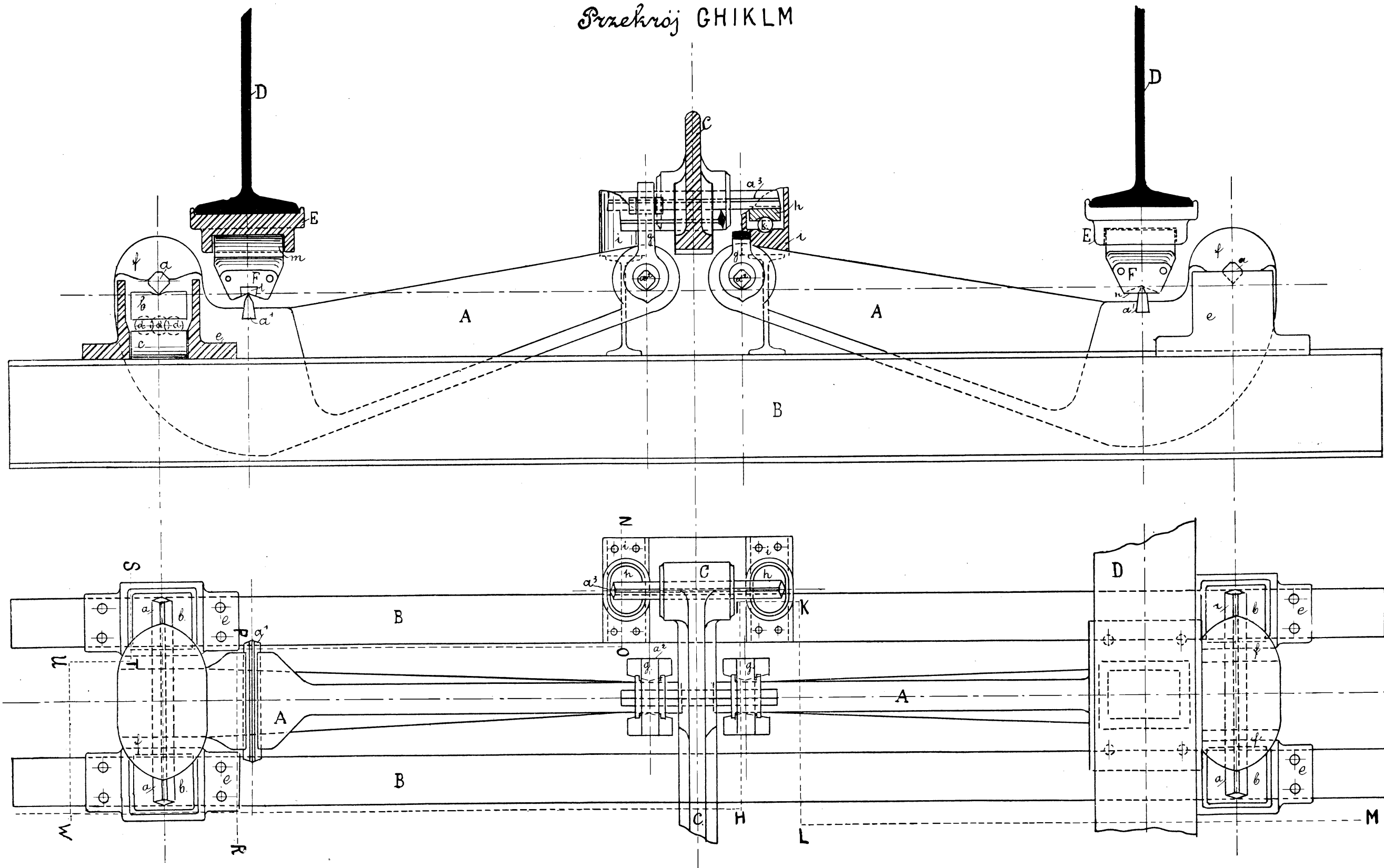
4. Dźwignie główne (*A*) dla wag o dużej nośności tem znamienne, że nad nożem oporowym (*a*) posiadają nadlewy (*f*).

5. Wsporniki podmostowe do wag tem znamienne, że składają się z żeliwnego gniazda (*E*) i żeliwnej obsady (*F*), która posiada półkulisty wyskok (*m*), odpowiadający wgłębieniu w gnieździe (*E*), oraz poduszki stalowe (*i*).

6. Wsporniki podmostowe do wag, podług zastrz. 5, tem znamienne, że obsada żeliwna (*F*), posiada dwie zasłonki (*n*), obejmujące nóż (*a*).

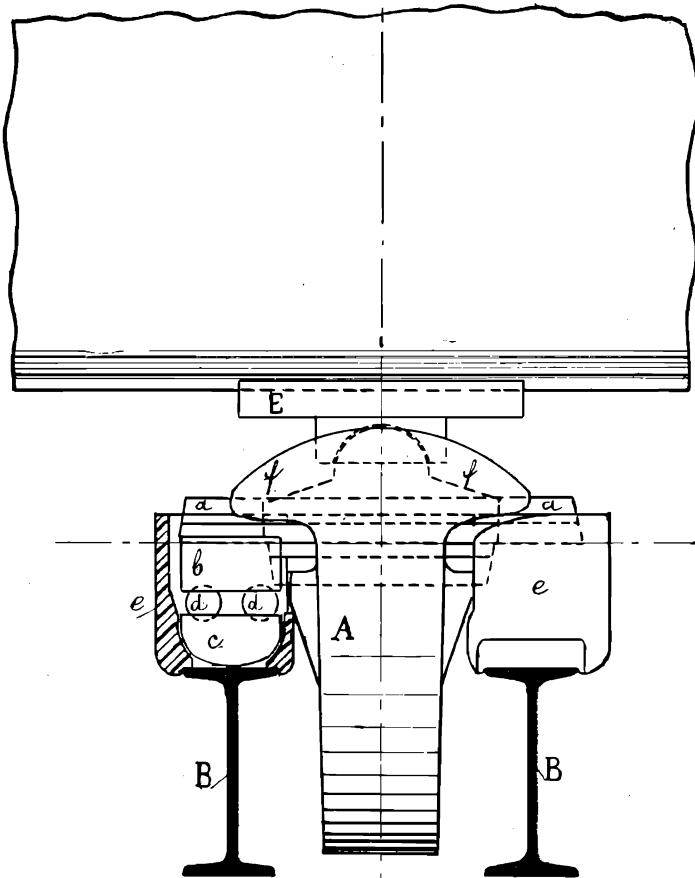
Józef Sowiński.

Przekrój GHIKLM



Przekrój S.T.U.W.

Do opisu patentowego № 1422.



Przekrój NOPR.

