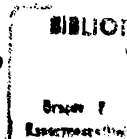


URZĄD PATENTOWY



B61c 9/48



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33439

Kl. 20 1, 21/01

Schweizerische Lokomotiv - und Maschinenfabrik
(Winterthur, Szwajcaria)

Umocowanie motoru w elektrycznie napędzanych pojazdach

Zgłoszono 15 lutego 1947 r.

Udzielono 19 kwietnia 1948 r.

Pierwszeństwo: 28 lutego 1946 r. (Szwajcaria).

Wynalazek odnosi się do umocowania motoru elektrycznego na podwoziu elektrycznie napędzanego pojazdu, przy czym motor elektryczny jest ułożony na stałe w ramie podwozia pomiędzy kołami jednego zestawu. Motor ten napędza przynależną oś za pośrednictwem przekładni kół zębatach i sprzęgła.

W znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych kadłub motoru elektrycznego posiada po stronie przekładni kół zębatach odpowiednio silne ramiona, które służą do umocowania motoru na ramie. Według wynalazku osłona przekładni kół zębatach, przymocowana sztywno do kadłuba, jest częścią nośną. Jest ona zaopatrzona w ramiona dźwigające, które są ułożone i przy-

mocowane z przodu i z tyłu napędzanej osi na dźwigarach poprzecznych ramy. a trzecie ramie dźwigające jest umieszczone na kadłubie motoru po stronie przeciwległej do osłony przekładni kół zębatach. Układ według wynalazku ma przede wszystkim tę zaletę, że ramiona, na których wiszą motor, są mniejsze, a kadłub ma znacznie prostszą formę niż w znanych wykonaniach. Prócz tego będzie uzyskana ta zaleta, że poprzeczne połączenie ramy podwozia, obciążone ciężarem motoru, będzie mniej narażone, ponieważ punkt zaczepienia podpory osłony przekładni kół zębatach leży bliżej belki bocznej ramy, jako punkt zaczepienia znanych właściwych

stóp motorowych. Poza tym wał motoru, na którym osadzone jest koło zębate małe może także być osadzony w łożyskach po stronie zewnętrznej w osłonie przekładni kół zębatach, ponieważ ta ostatnia jest zbudowana mocniej, niż w dotychczasowych wykonaniach. Z korzyścią będzie jeżeli osłona przekładni kół zębatach będzie centrowana na kadłubie motoru za pomocą zatoczenia centrycznego do wału motoru i będzie przymocowana do niego przy pomocy śrub na obwodzie kadłuba motoru. Takie centrowanie jest szczególnie ważne wówczas, gdy wał koła zębatego małego jest osadzony w łożyskach dodatkowo w osłonie przekładni kół zębatach. Na rysunku przedstawiono umocowanie motoru według wynalazku, a mianowicie fig. 1 przedstawia w rzucie poziomym wbudowany motor elektryczny, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii II — II na fig. 1, a fig. 3 — przekrój podłużny wzdłuż linii III — III na fig. 1. Motor 1 jest połączony z osłoną kół zębatach 2 za pomocą śrub 3. Osłona kół zębatach 2 jest centrowana na kadłubie motoru za pomocą przewidzianych powierzchni cylindrycznych występu 4, koncentrycznych z wałem motoru; w ten sposób zabezpieczony jest właściwy odstęp osi obrotu koła dużego 5 od takiej osi koła małego 6, osadzonego na wale motoru. Osłona kół zębatach 2 jest zbudowana mocno i wsparta nie na osi 16, lecz za pomocą dwu łap 9, 10 na dźwigarach poprzecznych 11, 12 wózka. Po stronie przeciwnej w stosunku do osłony kół zębatach 2 motor jest umocowany za pomocą ramienia-dźwigara 14, przymocowanego do tarczy łożyskowej motoru i sięgającego ponad kołem napędzanym 13 do ramy wózka. Motor z osłoną kół zębatach jest w ten sposób umocowany tylko na trzech punktach ramy, przez co unika się dodatkowych naprężeń, które przy większej liczbie punktów przymocowania powstawałyby wskutek deformacji ramy wózka. Wał koła dużego

5 jest osadzony w łożyskach w sposób bliżej nie przedstawiony w osłonie kół zębatach i przy pomocy elastycznego sprzęgła jest sprzężony z zestawem napędzanym 13, 16, 17. Rama 11, 12, 15 jest oparta sprężysto w jakimkolwiek sposób na osi 16 za pomocą sprężyny i łożyska. Wał koła zębatego 6 może być przedłużony poza to koło zębate i osadzony w łożyskach dodatkowo w osłonie kół zębatach, co nie zostało uwidocznione na rysunku. Przez powyższe może być zmniejszone naprężenie, a więc i uginanie się wału koła zębatego, wynikające z nacisku zęba, i w ten sposób może być uzyskana spokojniejsza praca kół zębatach. Umocowanie motoru według wynalazku może być zastosowane też przy motorach, których wał nie leży na wysokości osi napędzanej, lecz powyżej albo poniżej.

Osłona kół zębatach może być wykonana jako jedna całość z kadłubem tarczy łożyskowej motoru i może być centrowana w kadłubie motoru.

Ramię dźwigara 14 może być przymocowane nie na tarczy łożyskowej, a na górnej stronie kadłuba motoru, jak to na fig. 2 zaznaczone linią kreskowano-kropkową.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Umocowanie motoru w elektrycznie napędzanych pojazdach na podwoziu pojazdu szynowego, przy czym motor elektryczny jest umieszczony na stałe na ramie podwozia i napędza przynależną oś za pośrednictwem przekładni kół zębatach, znamienne tym, że osłona kół zębatach, sztywno umocowana na kadłubie motoru, jest częścią nośną i jest zaopatrzona w ramiona, które są oparte i zamocowane na ramie podwozia, np. na dźwigarach poprzecznych ramy, z przodu oraz z tyłu napędzanej osi i że na kadłubie motoru przewidziane jest trzecie ramię nośne po przeciwnej stronie przekładni kół zębatach.

2. Umocowanie motoru według zastrz. 1, znamienne tym, że połączenie osłony kół zębatach z kadłubem motoru jest wykonane za pomocą zatoczenia na tym kadłubie, centrycznego do wału motoru i z mocowania tych części na obwodzie motoru.

3. Umocowanie motoru według zastrz. 1, znamienne tym, że trzecie ramię nośne, umocowane na kadłubie motoru po przeciwnej stronie osłony kół zębatach, wspiera się na licu bocznym ramy wóz-

ka ponad sąsiadującym kołem napędzanym.

4. Umocowanie motoru według zastrz. 1, znamienne tym, że w osłonie kół zębatach, służącej jednocześnie za część nośną, na zewnętrznej stronie koła zębatego małego, umieszczone jest łożysko dla wału koła zębatego małego.

Schweizerische Lokomotiv-
und Maschinenfabrik

Zastępca: inż. Leon Skarżeński.

rzecznik patentowy

