

URZĄD PATENTOWY



B 61 c 5/00

2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22545.

Kl. 20 b, 5/01.

Závody Tatra akciová společnost pro stavbu automobilů a železničních vozů
(Praga, Czechosłowacja).

Wagon silnikowy.

Zgłoszono 19 stycznia 1934 r.

Udzielono 14 grudnia 1935 r.

Wynalazek dotyczy wagonu silnikowego z silnikiem spalinowym, znajdującym się w jednym końcu wagonu (lub dwoma silnikami, po jednym w każdym końcu wagonu) i umieszczonym wraz ze wszystkimi przekładniami i częściami napędowymi na wózku wagonowym, na którym spoczywa nadwozie. Takie nowoczesne wagony przeznaczone są dla dużych szybkości, dlatego też nadwozie jest z obydwóch końców zwężone w celu zmniejszenia oporu powietrza, co jednak powoduje zmniejszenie płaszczyzny użytkowej wagonu. Z tego też powodu, a następnie, ponieważ wagony takie kursują przeważnie pojedynczo, t. j. bez przyczep, należy miejsce wewnątrz wagonu całkowicie wykorzystać. Silniki więc umieszcza się zwykle naze-

wnętrz nadwozia, a mianowicie pod spodem, na podwoziach. Powoduje to jednak znaczne trudności konstrukcyjne, ponieważ wagony takie wymagają bardzo silnych i odpowiednio ciężkich silników.

Dalsza trudność wynika stąd, że wagony silnikowe, pomimo że używane są przeważnie pojedynczo, muszą się nadawać do przyczepiania jednego lub więcej wagonów przyczepnych, nie posiadających silników.

Wagony przyczepne powinny być poza tem połączone między sobą i z wagonem silnikowym zapomocą odpowiednich drzwi i pomostów łączących oraz łatwo dostępne. Takie drzwi i pomosty umieszcza się zwykle w podłużnej osi wagonu. Kształt pułdy wagonu, który jest najkorzystniejszy,

kiedy części końcowe wagonu są zaokrąglone, utrudnia jednak wyznaczenie miejsca dla konduktora.

Wynalazek usuwa wyżej wymienione trudności, a mianowicie w ten sposób, że silnik względnie silniki umieszczone są na końcach wagonu, gdzie miejsce z powodu zwężenia nadwozia i tak nie może być w zupełności wyzyskane, przyczem podłoga, szczególnie zaś w miejscu umieszczenia silnika, jest odpowiednio podwyższona, a podłoga w samym końcu wagonu, przeznaczonym dla konduktora, oraz dolna krawędź drzwi, prowadzących do pomostu łączącego, mogą się znajdować w przybliżeniu na normalnej wysokości.

Dalsze zalety wynalazku wynikają z przykładu wykonania wagonu silnikowego, przedstawionego schematycznie na rysunku i opisanego poniżej.

Fig. 1 przedstawia wagon silnikowy częściowo w widoku z boku, częściowo zaś w przekroju podłużnym, fig. 2 — w rzucie poziomym, fig. 3 — w widoku z przodu, a fig. 4 — w przekroju poprzecznym nadwozie wagonu silnikowego wzdłuż linii A — A na fig. 1.

Na wózku wagonowym 1 umieszczony jest silnik 2 z przekładnią 3 i chłodnicą 4, przyczem silnik znajduje się pod podwyższoną podłogą 5 końca wagonu 6, który jest zwężony i zaokrąglony. Pomieszczenie nad tą podwyższoną podłogą może być wykorzystane dla umieszczenia bagażu, zbiornika 7 do wody i zbiornika 8 do paliwa. Oprócz tego mogą tam być urządzone siedzenia zapasowe 9. Jeżeli pomieszczenie nad podwyższoną podłogą 5 nadwozia przeznaczone jest dla pomieszczenia bagażu, który umieszcza się z korzyścią w przednim końcu wagonu w kierunku jazdy, to całe to pomieszczenie końcowe może być oddzielone od pozostałej części wagonu, przeznaczonej dla pasażerów, zapomocą odpowiedniego urządzenia, np. składanej kraty 10.

W samym końcu wagonu podłoga 11 umieszczona jest na normalnej wysokości. Miejsce to przeznaczone jest dla konduktora i może być oddzielone od miejsca, przeznaczonego na bagaż, drzwiami 12 z umieszczonym na nich opuszczanym siedzeniem 13. Wprost naprzeciw miejsca, przeznaczonego dla konduktora, znajdują się drzwi 14, prowadzące na pomost łączący 15. Po obu stronach tych drzwi znajdują się skrzynki 16 z odpowiednimi narzędziami do obsługi silnika i wagonu. W ten sposób umożliwione jest umieszczenie drzwi w podłużnej, środkowej geometrycznej osi wagonu i łatwy jest dostęp do narzędzi sterujących. Konduktor ma przytem wolne pole widzenia na obie strony toru.

Ściany nadwozia sięgają, jak to ma miejsce w wagonach tego rodzaju, niżej, aniżeli w zwykłych wagonach osobowych, a to w celu utrudnienia dostępu powietrza pod wagon i zapobieżenia w ten sposób powstawaniu pod wagonem wirów, powodujących szkodliwe opory i mających tendencję do unoszenia wagonu. Dla dopływu chłodzącego powietrza do chłodnicy silnika umieszczone są w czołowej ścianie względnie w dolnej jej części, sięgającej poza podłogę, otwory 17, zakryte żaluzjami; powietrze chłodzące wychodzi otworami 18, zakrytymi również żaluzjami. W ten sposób silnik 2 znajduje się w strumieniu powietrza, przepływającego pod podwyższoną podłogą 5. Przy takim wykonaniu powietrze przepływa w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy, a mianowicie przez otwory wlotowe 17, poprzez chłodnicę i po obu stronach silnika przedniego do otworów bocznych 18, a na drugim końcu wagonu przez otwory boczne 18 po obu stronach silnika tylnego i poprzez chłodnicę do otworów czołowych 17. Zamiast podwyższać podłogę w całej części końcowej wagonu można również wykonać chociażby po jednej stronie silnika lub w

razie umieszczenia silnika zboku—w środku wagonu pas podłogi na normalnej wysokości, służący jako przejście bez stopni z przedziału osobowego do drzwi 14.

W sposób wyżej opisany uzyskuje się nie tylko lepsze wyzyskanie miejsca wewnątrz wagonu, lecz i korzystne rozmieszczenie drzwi łączących oraz pomieszczenia dla konduktora, a poza tem korzystny przepływ powietrza chłodzącego do silnika. Dzięki zaś zastosowaniu zamykanych otworów w części podwyższonej podłogi silnik staje się łatwo dostępny od wewnątrz wagonu nawet i podczas jazdy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wagon silnikowy, napędzany silnikiem spalinowym, umieszczonym w jednym względnie w obu końcach wagonu pod podłogą nadwozia na wózku wagonowym, na którym spoczywa zwężone z obydwóch końców nadwozie, znamieny tem, że podłoga nadwozia w jego części końcowej jest podwyższona w stosunku do części podłogi w środkowej części nadwozia, w celu lepszego wyzyskania powierzchni użytkowej wagonu.

2. Wagon silnikowy według zastrz. 1, znamieny tem, że część podłogi w części końcowej nadwozia, a w szczególności w samym jego końcu, przeznaczonym dla konduktora oraz służącym jako przejście łączące, nie jest podwyższona w stosunku do podłogi w środkowej części nadwozia.

3. Wagon według zastrz. 1, znamieny tem, że część podłogi w części końcowej nadwozia, a w szczególności w samym jego końcu, przeznaczonym dla konduktora oraz służącym jako przejście łączące, podniesiona jest tylko nieznacznie w stosunku do podłogi w środkowej części nadwozia.

4. Wagon silnikowy według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że pomieszczenie dla konduktora leży na podłużnej geome-

trycznej osi środkowej nadwozia wprost naprzeciw drzwi (14), prowadzących do pomostu (15), będącego połączeniem z wagonami przyczepnymi, przyczem przyrządy i narzędzia do obsługi silnika i wagonu umieszczone są po jednej lub po obu stronach tych drzwi.

5. Wagon silnikowy według zastrz. 1 — 4, znamieny tem, że w miejscach ponad podwyższoną podłogą w końcach wagonu znajduje się miejsce na bagaż, zbiornik do wody i zbiornik do paliwa oraz siedzenie zapasowe, przyczem pomiędzy całym pomieszczeniem końcowym a przedziałem osobowym jest umieszczona ściana odgradzająca, np. w postaci składanej kraty.

6. Wagon silnikowy według zastrz. 2, 3 i 4, znamieny tem, że opuszczane siedzenie (13) dla konduktora umieszczone jest na drzwiach (12), łączących pomieszczenie dla konduktora z przedziałem osobowym.

7. Wagon silnikowy według zastrz. 1 — 6 w szczególności ze ścianami bocznymi, sięgającymi poniżej podłogi nadwozia, znamieny tem, że w ścianie czołowej i ścianach bocznych nadwozia umieszczone są otwory (17 i 18), które łączą się ze sobą poprzez miejsce, znajdujące się pod podwyższoną podłogą w końcu wagonu, w ten sposób, że utworzony zostaje rodzaj kanałów, przez które przepływa powietrze do chłodzenia silnika, przyczem dla przedniego silnika w stosunku do kierunku jazdy powietrze wchodzi przez otwory (17) w ścianie czołowej, a wychodzi przez otwory (18) w ścianie bocznej, a dla silnika tylnego wchodzi przez otwory boczne (18), a wychodzi przez otwory czołowe (17).

Zá v o d y T a t r a
a k c i o v á s p o l e č n o s t
p r o s t a v b u a u t o m o b i l ů
a ž e l e z n i č n i c h v o z ů.
Zastępca: Inż. Cz. Raczynski,
rzecznik patentowy.

