

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

562d 35700

Nr 32194

Kl. 63 c, 43/80

Ringhoffer-Tatra Werke, A. G., Praga

Karoseria stawiająca powietrzu zmniejszony opór

Zgłoszono 26 lipca 1941

Udzielono 8 września 1943

Pierwszeństwo: 31 lipca 1940 (Czechy i Morawy)

Prędkości, stosowane przy nowoczesnych środkach komunikacyjnych, mianowicie pojazdach mechanicznych, skutkiem ulepszenia nawierzchni drogowych i budowy specjalnych dróg samochodowych pociągają za sobą tak znaczne zwiększanie się oporów powietrza, w porównaniu z oporami, wywoływany mi tarciem między kołami i jezdnią, że większa część mocy silnika zostaje zużyta tylko do przewyższania oporów powietrza. Z tego powodu przy budowie karoserii pojazdów, mających rozwijać większe prędkości, coraz częściej stosowane są kształty o liniach opływowych, które jednak nie mogą znaleźć idealnego rozwiązania, gdyż pojazd jest przeznaczony przede wszystkim do celów transportowych i musi za-

wierać w sobie dostateczną ilość miejsca do umieszczenia pasażerów i bagażu. Jest to właśnie przyczyną, że budowane w ostatnich czasach karoserie stanowią coś pośredniego pomiędzy klasycznym kształtem karety i aerodynamicznie idealnym kształtem kropli.

Idealny kształt kropli posiada niekorzystną właściwość, polegającą na tym, że karoseria zwięża się do tyłu, tworząc zaostrenie lub co najmniej krawędź w tym miejscu, gdzie strumienie powietrza odrywają się od powierzchni karoserii i powodują powstawanie w mniejszym lub większym stopniu wirów powietrznych, w zależności od tego, jaką długość posiada zwiężenie kształtu kropli i jak wielka jest prędkość jazdy. Ta okoliczność jed-

nakże skłaniałaby konstruktora do nadania karoserii kształtu zbyt wydłużonego, co nie nadawałoby się dla karoserii, która powinna posiadać dość miejsca dla pasażerów i bagażu.

Dążąc do ulepszeń pod tym względem, w każdym razie kosztem właściwości aerodynamicznych, nadaje się karoserii najróżniejsze kształty, przy których tylna jej część zostaje mniej lub więcej ucięta, a krawędzie pomiędzy właściwą linią opływową i przyciętą powierzchnią zostają w najróżniejszy sposób zaokrąglone, a w pewnych przypadkach zaopatrzone w ruchome powierzchnie, które mają zapobiegać odrywaniu się w tych miejscach strumienia powietrza względnie przynajmniej osłabiać to odrywanie się. Niestety należy liczyć się z tym, że teoretyczne i uzyskane na drodze doświadczalnej bardziej prawidłowe kształty nie nadają się do celów praktycznych, kształty zaś, które dla budowy okazują się praktyczne, nie posiadają estetycznego wyglądu linii opływowych i są zbyt ciężkie.

Wynalazek niniejszy ma na celu utworzenie takiego kształtu karoserii, który pod względem aerodynamicznym jest bez zarzutu i daje się praktycznie zastosować, a pod względem wyzyskania miejsca jest najbardziej celowy.

Wynalazek niniejszy polega na tym, że wszystkie cztery ścianki karoserii, czyli dach, obydwie ścianki boczne i podłoga zewężają się cokolwiek do tyłu, gdzie bryła karoserii jest przycięta powierzchnią, nachyloną cokolwiek do przodu, przy czym jednak dach jest podzielony w taki sposób, że za przestrzenią, przeznaczoną do pomieszczenia pasażerów i bagażu, przednia powierzchnia dachu jest odgięta stromo ku dołowi do tylnej krawędzi dolnej powierzchni karoserii, w niewielkiej zaś odległości od tego zagięcia, w pewnych przypadkach cokolwiek powyżej, zaczyna się druga, krótsza, ciągnąca się

wzdłuż strumieni powietrznych powierzchnia dachu, która od dołu, przy pomocy zaokrąglonej wewnętrznej powierzchni, jest uzupełniona do bryły, posiadającej linie opływowe, a zakończonej krawędzią. W ten sposób powstaje kanał, przez który podczas jazdy powietrze jest przetłaczane pomiędzy właściwym pudłem karoserii i pomocniczą częścią dachu.

Powietrze to przy wypływie utrudnia na całej powierzchni tylnej płaszczyzny przekroju powstawanie wirów powietrznych i zmniejsza tym sposobem opory powietrza. Ponieważ powierzchnia tylnej płaszczyzny przekroju przez zewężenie wszystkich czterech ścianek karoserii jest mała, otrzymuje się kształt bardzo korzystny pod względem aerodynamicznym, który umożliwia również najdalej idące wyzyskanie wnętrza karoserii.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku tytułem przykładu w sposób schematyczny, a mianowicie fig. 1 przedstawia widok z boku karoserii, zaś fig. 2 — jej widok z góry.

W karoserii 1, której przednia część aż do końca użytkowego jej wnętrza posiada normalne linie opływowe i nie wykazuje żadnych niepotrzebnych występow, ściany 2, dach 3 i podłoga 4 są wykonane w taki sposób, że wszystkie te części zewężają się w kierunku do tyłu. Dach 3 opada stromo za środkową przestrzenią użytkową ku dołowi aż do dolnej tylnej krawędzi 5, a przedłużenie 6 dachu, posiadające linie opływowe, wraz z powierzchnią 7 tworzy część pomocniczą (bryłę), zakończoną tylną krawędzią 8. Tym sposobem powstaje kanał 9, prowadzący powietrze z powrotem do tyłu, gdzie zapobiega ono tworzeniu się silniejszych wirów powietrznych za pojazdem, które mogłyby powstawać, gdyby powierzchnia pomiędzy krawędziami 8 i 5 była wypełniona.

Zastrzeżenie patentowe.

Karoseria stawiająca powietrzu zmniejszony opór, w której wszystkie cztery ścianki karoserii, czyli dach, obydwie ścianki boczne i podłoga za użytkową przestrzeń karoserii są cokolwiek zwężone w kierunku do tyłu aż do miejsca, gdzie linie opływowe karoserii są przecięte cokolwiek do przodu nachyloną powierzchnią, znamienna tym, że początkowo równa powierzchnia dachu (3) za przestrzeń użytkową, przeznaczoną do pomieszczenia pasażerów i bagażu, jest

odgięta stromo ku dołowi w kierunku do tylnej krawędzi (5) dolnej powierzchni karoserii, w niewielkiej zaś odległości od tego zagięcia, w pewnych przypadkach cokolwiek wyżej, zaczyna się druga,ciągająca się wzdłuż zasadniczego kierunku strumienia powietrza krótsza powierzchnia (6), która od dołu jest uzupełniona wygiętą wewnętrzną powierzchnią (7) do bryły o liniach opływowych, zakończonej krawędzią (8).

R i n g h o f f e r - T a t r a W e r k e A. G.

Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

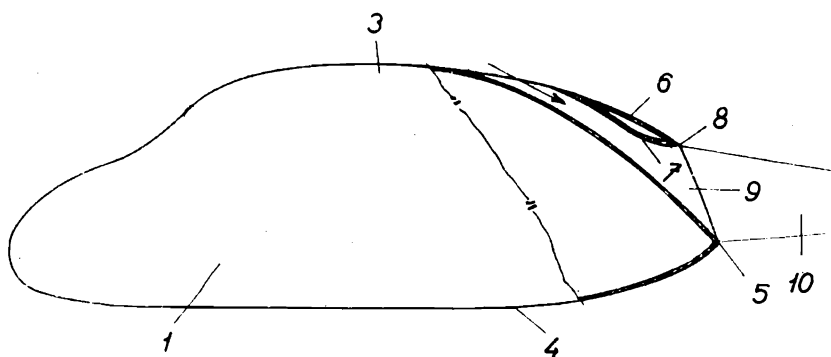


Fig. 1.

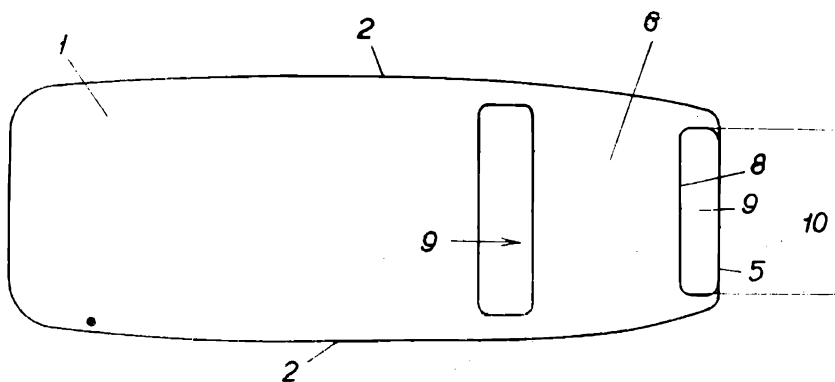


Fig. 2.