

20 czerwca 1932 r.

B62d 21/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 16053.

Kl. 63 c 37.

Edward G. Budd Manufacturing Company
(Philadelphia, Pennsylvania, Stany Zjednoczone Ameryki).

Podwozie samochodowe wytłaczane z blachy.

Zgłoszono 19 grudnia 1928 r.

Udzielono 22 marca 1932 r.

Pierwszeństwo: 21 grudnia 1927 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest podwozie samochodu odznaczające się lekkością i sztywnością, przyczem rama podwozia posiada małą ilość połączeń i jest łatwa do wykonania podobnie, jak znane karoserje samochodów, składa się bowiem z cienkich stosunkowo części wytłaczanych z blachy.

Podwozie wykonane w myśl niniejszego wynalazku składa się z blach stosunkowo cienkich, ułożonych i połączonych z sobą w ten sposób, ażeby podwozie było dostatecznie wytrzymałe i sztywne pod każdym względem, a przytem lekkie, łatwe do wykonania i tanie.

Dolna rama samochodu składa się z dźwigarów bocznych i zastrzałów poprzecz-

nych wewnątrz pustych, wykonanych z dwóch części, wytłoczonych z blachy, a to z górnej, tworzącej ścianę górną i boki, oraz z dolnej części tworzącej dolną i wewnętrzne ściany części ramy. Obydwie wymienione części są połączone ze sobą wzdłuż brzegów.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia połowę podwozia w rzucie poziomym, fig. 2 — odnośny widok boczny, fig. 3A, 3B, 4B, 4A przedstawiają w większej skali przednią, względnie tylną część podwozia, pokazanego na fig. 1 i 2, fig. 5 — 11 przedstawiają przekroje wzdłuż linii, oznaczonych odpowiednimi liczbami na fig. 3B—4B, fig. 12 — 13 przedstawiają poprzeczny

przekrój bocznego dźwigara podwozia w dwóch odmiennych wykonaniach, a fig. 14 — jego przekrój według linii 14—14 na fig. 13.

Zasadniczo kształt podwozia w rzucie poziomym i pionowym jest taki sam, jak w znormalizowanym podwoziu samochodowym, składa się bowiem z dźwigarów podłużnych 20 i łączących je poprzecznic 21 — 25. Nowe wykonanie w myśl niniejszego wynalazku polega przede wszystkim na odmiennym kształcie samych dźwigarów podłużnych i poprzecznic, których konstrukcja jest zupełnie nowa.

Wszystkie części podwozia składają się z dźwigarów skrzynkowych (fig. 5 — 14), wytłoczonych z stosunkowo cienkich blach. Grubość blach, użytych do tego celu, jest znacznie mniejsza od grubości blach, używanych dotychczas, prawie równa grubości blach, używanych do zewnętrznej osłony pudła wozu i do wyrobu cienkich górnych części ramowych pudła wozu.

Wszystkie zewnętrzne i górne ściany 26 i 27 dźwigarów bocznych 20 wraz z górnymi ścianami 28 poprzecznic 21 — 25 są wytłaczane z jednego, stosunkowo cienkiego arkusza blachy. Wszystkie wewnętrzne i dolne ściany 29, 30 i 31 dźwigarów bocznych 20 i poprzecznic 21 — 25 są wytłaczane także z jednego arkusza cienkiej blachy. Obydwie części są połączone ze sobą wzdłuż dolnego brzegu zewnętrznego 33 przez zagięcie, przyczem każda z obu części stanowi zawsze dwie stykające się ściany skrzynkowych elementów podwozia.

Zagięcia 32 i 33 mogą być wykonane w dowolny sposób. W przedstawionym przykładzie wykonania wytłoczono w prasowanych częściach odpowiednie żłobki 34, aby połączenie przez zagięcie było pewniejsze. Zagięte obrzeża 33 są odsadzone wzdłuż dźwigarów bocznych poprzecznic w ten sposób, ażeby można na nich kłaść deski podłogi. Zagięcie 33 jest celowo odsadzone o tyle wdół, ile potrzeba, aby górna

powierzchnia desek podłogi leżała w jednej płaszczyźnie z górnymi ścianami 27, 28 dźwigarów podłużnych i poprzecznic. Opisanie umieszczenie zagiętych krawędzi, przebiegających nieprzerwanie wzdłuż brzegów zewnętrznych 32 i wewnętrznych 33, umożliwia wykonanie zagięć w jednym przebiegu roboczym.

W górnej ścianie poprzecznic 22 (fig. 1 i 2) znajduje się otwór, przez który można wewnątrz poprzecznic wygodnie umieścić baterję lub inne części, które dają się łatwo wkładać i wyjmować.

Boczne ściany 29 posiadają wgłębienia w miejscach, na których umieszcza się wieszaki 35 (fig. 8) dla resorów, przechodzących wzdłuż wozu, albo nasady 36 (fig. 7) dźwigara 37 silnika lub skrzynki na baterję. Wieszak 35 resoru (fig. 8) zajmuje w kierunku poprzecznym dość znaczną część szerokości dolnej powierzchni poprzecznic 23. Wymienione nasady na ścianach 29, 31 dźwigarów bocznych i poprzecznic można wykonać z łatwością, wytłaczając je.

W miejscach umocowania wieszaków resorowych, dźwigarów silnika i t. d. wzmocniono przeciwległe ściany boczne dźwigarów bocznych, względnie poprzecznic za pomocą stosownych wkładek 39 tak, że obciążenie pochodzące np. od sworzni 40 rozkłada się na cienkie ściany 26, 29 i na wkładki. Na końcach dźwigarów wpuszczono wieszaki 41 dla resorów do wnętrza dźwigarów bocznych tak, że same ściany dźwigarów usztywniają wieszak.

W górnej części podwozia, prasowanej z jednej blachy, formuje się komorę 42, dźwigar 43 siedzenia i górną osłonę 44 zbiornika paliwa.

W wykonaniu według fig. 12 dolny szew 32 połączenia przez zagięcie jest odgięty nazewnątrz (zamiast nadół — jak poprzednio) i służy do trzymania wewnętrznego brzegu stopnia 45.

W wykonaniu według fig. 13 i 14 stopień 46 jest częścią zewnętrznymi i we-

wewnętrznych ścian 26 i 29 bocznych dźwigarów 20 podwozia. W tym celu zewnętrzna ściana 26 jest odgięta nazewnątrz i wdół tak, że tworzy zewnętrzną powierzchnię stopnia. Wewnętrzna ściana jest również odgięta nazewnątrz i poprzecznie falista, przyczem wierzchołkami fal jest spojona ze ścianą 46 (fig. 14).

W zakresie niniejszego wynalazku można jeszcze zastosować wiele odmian praktycznego wykonania podwozia, np. w celu zmniejszenia ciężaru podwozia można wycinać otwory w poszczególnych częściach ścian, szczególnie w poprzecznicach, jak na fig. 4A, gdzie w dolnej ścianie przedniej poprzecznicy 21 wycięto otwór 45, wzmacniając jego brzegi kołnierzem, wystającym w górę. Górna ściana poprzecznicy 21 stanowi przednią osłonę dźwigarów podwozia i poprzecznicy. Najlepszym sposobem łączenia części podwozia jest zagięcie, lecz można zastosować również spawanie przylegających do siebie kołnierzy łączonych części. W podanych przykładach zastosowano spawanie do połączenia górnych i dolnych ścian poprzecznic 24 i 25, tworzących dźwigar 43 siedzenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Podwozie samochodowe wytłaczane z blachy z dwoma bocznymi, pustymi skrzynkowymi dźwigarami podłużnymi połączonymi poprzecznicami, znamienne tem, że obydwie wygięte dźwigary podłużne (20) są złożone tylko z jednej górnej i dolnej ściany (26, 27 względnie 29, 30), przyczem obydwie części wytłoczone są połączone bezpośrednio wzdłuż swych brzegów (32, 33) i tworzą poziome oraz pionowe ściany skrzynkowego dźwigara.

2. Podwozie według zastrz. 1, znamienne tem, że dolna i górna część wytłoczona ma w zasadzie przekrój kątowny względnie korytkowy, przyczem otwory kątów (26, 27 i 29, 30) obydwóch części są

skierowane do siebie, a obydwie części są połączone na końcach (32, 33) wolnych ramion kątów.

3. Podwozie według zastrz. 2, znamienne tem, że pionowa ściana zewnętrzna (26) podłużnego dźwigara z górną ścianą (27) i wewnętrzna ściana (29) z dolną ścianą (30) składają się z jednej części wytłoczonej.

4. Podwozie według zastrz. 3, znamienne tem, że zewnętrzne połączenie (32 względnie 30, 46) pomiędzy górną i dolną częścią wytłoczoną tworzy oparcie dla stopnia (45), względnie samo stanowi stopień.

5. Podwozie według zastrz. 1—4, znamienne tem, że boczne dźwigary i części poprzeczek (21 — 25), rozmieszczone w odstępach pomiędzy bocznymi dźwigarami, tworzą z częściami bocznych dźwigarów połączone części wytłoczone i stanowią po połączeniu także puste skrzynkowe dźwigary.

6. Podwozie według zastrz. 5, znamienne tem, że cała rama jest złożona z górnej części wytłoczonej, zajmującej całą szerokość pojazdu i tworzącej części dźwigarów podłużnych i poprzecznic, oraz drugiej całkowitej dolnej części wytłoczonej, zajmującej całą szerokość wozu i tworzącej części dźwigarów podłużnych i poprzecznic.

7. Podwozie według zastrz. 1—6, znamienne tem, że dolna ściana i obydwie pionowe ściany pustych dźwigarów poprzecznych, względnie części dźwigarów poprzecznych są utworzone wraz z pionową ścianą wewnętrzną i dolną ścianą dźwigarów podłużnych z jednej całkowitej części wytłoczonej, podczas gdy górne ściany dźwigarów poprzecznych, względnie części tych dźwigarów z górną ścianą dźwigarów podłużnych są wykonane z drugiej całkowitej części wytłoczonej.

8. Podwozie według zastrz. 7, znamienne tem, że górne połączenie pomiędzy

częściami wytłoczonymi, tworzącymi poprzecznicę względnie części tychże oraz dźwigary podłużne, są wyciągnięte dookoła całego otworu znajdującego się pomiędzy dwoma poprzecznkami w taki sposób wdół, iż przez połączenie powstaje wspornik dla desek podłogi.

9. Podwozie według zastrz. 1—8, znamienne tem, że posiada przy wewnętrznych ścianach bocznych pustych dźwigarów otwarte do góry występy, tworzące skrzynkę dla baterji i podobnych przyrządów, przyczem najlepiej, gdy te występy sięgają od jednego dźwigara podłużnego do drugiego, tworząc u góry otwartą skrzynkową poprzeczkę (22).

10. Podwozie według zastrz. 1—9, znamienne tem, że ścianki pustych dźwigarów bocznych, utworzone ze stosunkowo cienkiej blachy, są w miejscach, służących do umocowania odłączalnych dźwigarów poprzecznych i podobnych części, wzmocnione wkładkami (39).

11. Podwozie według zastrz. 5 i 6,

znamienne tem, że na górnej części wytłoczonej jest wykonana ścianka (42) i dźwigar (43) siedzenia.

12. Podwozie według zastrz. 11, znamienne tem, że między dolną częścią wytłoczoną a ścianką górną, dochodzącą do ścianki (42), jest odstęp, wskutek czego tworzą one skrzynkowy dźwigar poprzeczny do przedniej krawędzi siedzenia.

13. Podwozie według zastrz. 5 i 6, znamienne tem, że tylne końce górnych i dolnych części wytłoczonych są połączone blachami poprzecznymi (44, 30), wskutek czego powstaje dźwigar (43) dla tylnej krawędzi siedzenia tylnego.

14. Podwozie według zastrz. 5 i 6, znamienne tem, że przednie końce górnej i dolnej części wytłoczonej są połączone blachami poprzecznymi (21).

Edward G. Budd
Manufacturing Company.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

