



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

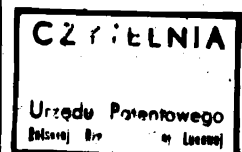
Zgłoszono: 21.01.80 (P. 221496)

Pierwszeństwo: 25.01.79 Austria

Zgłoszenie ogłoszono: 22.09.80

Opis patentowy opublikowano: 4.01.1984

Int. Cl.³ B62D 29/04
B62D 33/04



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: „Wohn-Art” Freizeitartikel Gesellschaft m. b. H.,
Windischgarsten (Austria)

Nadwozie wymienne dla pojazdu

1

Przedmiotem wynalazku jest nadwozie wymienne dla pojazdu, zwłaszcza furgonetki, które posiada obudowę kabinową o profilu pustym i o zróżnicowanym ukształtowaniu w przekroju poprzecznym, a zwłaszcza posiada część obudowy usytuowaną ponad kabiną kierowcy, dalej posiada rozłączalne urządzenie mocujące, służące do ustalenia w razie potrzeby obudowy na ramie pojazdu, oraz posiada połączone z tą obudową nadwozia, mogące zmieniać swoją długość urządzenie podnoszące lub podpierające.

Znane już są z austriackiego zgłoszenia patentowego nr A4183/78 nadwozia wymienne, które są wyposażone w urządzenia podnoszące lub podpierające, aby w razie potrzeby lub w zależności od wyboru można było osadzać je na ramie pojazdu, a zwłaszcza na ramie furgonetki, lub też zdejmować je z takiej ramy.

Tego rodzaju nadwozia wymienne wykonane są przeważnie w postaci metalowej ramy kształtowej, która jest obłożona od wewnątrz i z zewnątrz płytami pokrywającymi. Przy tym pusta przestrzeń pomiędzy poszczególnymi płytami pokrywającymi względnie wykładzinowymi jest wypełniona materiałem izolującym.

W przypadku zastosowania takiej metalowej ramy przy znacznych zmianach temperatury względnie przy występowaniu naprężeń wywołanych przez drgania podczas jazdy pojazdu — nastę-

2

pują przeciążenia oraz zjawisko zmęczenia materiału w zewnętrznych płytach pokrywających.

Ponadto konstrukcja wystającej swobodnie do przodu, ponad kabiną kierowcy, przewieszanej części obudowy, wywiera bardzo niekorzystne działanie, ponieważ w miejscu połączenia tej części obudowy z główną częścią obudowy mogą — na skutek zmęczenia materiału — występować rysy.

Ponieważ oprócz tego również same urządzenia podnoszące względnie podpierające są umieszczone w czterech rogach płyty podłogowej obudowy, przylegającej do ramy pojazdu — to rama z kształtowników metalowych również i podczas postoju pojazdu przy podparciu za pomocą urządzeń podnoszących względnie podpierających — musi również przejmować obciążenia oddziaływujące na wystającą do przodu część obudowy, wskutek czego zwiększa się niebezpieczeństwo tworzenia rys w płytach pokrywających obudowę.

Ponadto w przypadku nadwozi wymiennych dla tego rodzaju furgonetek dysponuje się stosunkowo niewielką powierzchnią, na której rozmieszczone są urządzenia podnoszące względnie podpierające, wskutek czego w niektórych przypadkach nie zawsze można zapewnić stateczność nadwozia wymiennego.

Zadaniem wynalazku jest skonstruowanie takiego nadwozia wymiennego, które jest stosunkowo bardzo mocne i odporne na naprężenia powsta-

jące podczas jazdy pojazdu lub występujące w przypadku krańcowo różnych temperatur i które pozwala na stosunkowo łatwą manipulację nim podczas zdejmowania nadwozia z furgonetki lub umieszczenia go na furgonetcie.

Zadanie to według wynalazku rozwiązuje się tak, że obudowa jest ukształtowana w postaci jednej jednolitej części o konstrukcji przekładowej wykonanej z tworzywa sztucznego, która posiada co najmniej jedną — wykonaną z blachy aluminiowej — zewnętrzną płytę kryjącą, usytuowaną jako pokrywającą obszar przejścia, istniejący pomiędzy zróżnicowanymi pod względem przekroju poprzecznego kształtami obudowy nadwozia.

Ponadto w tej części obudowy nadwozia, która jest usytuowana od strony kabiny kierowcy na odpinku każdej z obu podłużnych ścian bocznych obudowy, umieszczone jest po jednym stojaku podnoszącym względnie podpierającym urządzenia podnoszące względnie podpierające, przy czym te stojaki podnoszące względnie podpierające mogą być przestawiane w razie potrzeby w położenie robocze — w którym wystają one poza podłużne ściany boczne pojazdu, poprzecznie względem osi podłużnej tych ścian.

Na skutek wykonania takiego nadwozia wymiennego w postaci jednej, stanowiącej całość konstrukcyjną części, uzyskuje się równomierne rozłożenie sił działających z zewnątrz na nadwozie, co pozwala na uniknięcie w znacznym stopniu przeciążeń w poszczególnych miejscach takiej obudowy według wynalazku, a przede wszystkim — na uniknięcie przeciążenia zewnętrznej płyty kryjącej i ewentualności jej zniszczenia.

Dzięki zastosowaniu ścian o tej samej mniej więcej grubości unika się tu również występowania stref o różnych wskaźnikach wytrzymałości na zginanie i wskutek tego unika się występowania zróżnicowanych naprężeń.

Ponieważ płyty kryjące zastosowanych płyt przekładowych pokrywają jednolicie obszar przejścia występujący pomiędzy poszczególnymi częściami obudowy o różnym przekroju poprzecznym, to również i w obszarze miejsca połączenia wystającej do przodu części obudowy nadwozia z główną częścią tej obudowy — nie występują już żadne uszkodzenia płyt kryjących. Różnorodność kombinacji według wynalazku umożliwia ponadto w nieoczekiwany sposób umieszczenie urządzenia podnoszącego względnie podpierającego w tej części obudowy nadwozia, która wystaje do przodu, ponad kabiną kierowcy.

Dzięki temu nie tylko można zwiększyć stateczność nadwozia wymiennego w czasie umieszczania go lub zdejmowania z podwozia pojazdu, lecz po raz pierwszy można również korzystnie wykorzystać istniejącą przestrzeń pomiędzy dolną stroną wystającą do przodu części obudowy nadwozia wymiennego a górną stroną kabiny kierowcy — w celu umieszczenia tam na czas jazdy urządzeń podnoszących lub podpierających.

Na skutek możliwości odpowiedniego przestawiania urządzenia podnoszącego względnie podpie-

rającego, urządzenie takie można teraz umieszczać w obszarze podłużnych ścian bocznych pojazdu, dzięki czemu unika się niebezpieczeństwa uszkodzenia tego urządzenia względnie unika się wykraczania poza szerokość platformy pojazdu.

Według kolejnej istotnej cechy wyróżniającej wynalazku przewiduje się, że stojaki podnoszące lub podpierające są ułożyskowane w umieszczonym w części obudowy nadwozia urządzeniu prowadzenia poprzecznego jako przestawne obrotowo w kierunku mniej więcej równoległym do podłużnych ścian bocznych obudowy podwozia wymiennego.

Dzięki temu takie stojaki podnoszące lub podpierające można w prosty sposób przemieszczać do położenia spoczynkowego, znajdującym się poza jezdnią drogi.

W zakresie wynalazku przewiduje się również korzystnie taką możliwość, że urządzenie prowadzenia poprzecznego jest utworzone przez wsuwające się w siebie teleskopowo rurowe części nośne względnie prowadzące, które są usytuowane mniej więcej prostopadle względem podłużnych ścian bocznych obudowy nadwozia, przy czym rurowa część nośna tego urządzenia połączona jest z odpowiednią częścią obudowy nadwozia, a każda, z rurowych części prowadzących połączona jest z odpowiednim stojakiem podnoszącym lub podpierającym.

Takie, stosunkowo proste pod względem konstrukcyjnym ukształtowanie urządzenia prowadzenia poprzecznego umożliwia zachowanie możliwie niewielkiej szerokości całkowitej pojazdu podczas transportowania nadwozia wymiennego.

Korzystnie rurowa część nośna urządzenia prowadzenia poprzecznego może według wynalazku posiadać w przekroju poprzecznym kształt wielokątny, a wsuwające się w nią teleskopowo rurowe części prowadzące mogą posiadać skierowane w stronę części nośnej — elementy rurowe o kształcie okrągłym w przekroju poprzecznym. Natomiast element rurowy skierowany w stronę stojaka podnoszącego względnie podpierającego może posiadać w przekroju poprzecznym kształt wielokątny — na przykład kwadratowy lub prostokątny. Przy tym wewnętrzna strona elementu rurowego o profilu wielokątnym części nośnej urządzenia — jest ukształtowana jako odpowiednio otaczająca wokół elementy rurowe części prowadzących.

Na skutek takiego szczególnego ukształtowania części nośnej i części prowadzących urządzenia prowadzenia poprzecznego można równocześnie wykorzystywać to urządzenie do unieruchomiania stojaków podnoszących względnie podpierających w aktualnym położeniu spoczynkowym i położeniu roboczym.

Oprócz tego według wynalazku część nośna i część prowadząca — w celu zabezpieczonego przed przekreśleniem się unieruchamiania stojaków podnoszących względnie podpierających — mogą być ukształtowane jako umieszczane w położeniu spoczynkowym mniej więcej równolegle, oraz korzystnie wewnątrz obszaru, ograniczonego w przekroju poprzecznym przez podłużne ściany boczne po-

jazdu względnie obudowy nadwozia, a w położeniu roboczym jako umieszczane w zasadzie prostopadle względem podłogi obudowy nadwozia. Możliwość przestawiania stojaków podnoszących względnie podpierających w położenie równoległe względem podłogi obudowy nadwozia pozwala na ułożenie tych stojaków w przestrzeni pomiędzy wystającą do przodu częścią obudowy nadwozia a kabiną kierowcy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia furgonetkę z nadwoziem wymiennym ukształtowanym według wynalazku, pokazaną w widoku z boku; fig. 2 — nadwozie wymienne z fig. 1 pokazane jako zdjęte z pojazdu; fig. 3 — część urządzenia podnoszącego względnie podpierającego nadwozia wymiennego według fig. 1 i 2, pokazana w powiększeniu.

Na figurze 1 oznaczono odnośnikami 2 furgonetkę z umieszczonym na niej nadwoziem wymiennym 1. Furgonetka 2 posiada ramę 3 na której oparte jest nadwozie wymienne 1. Dla mocowania nadwozia wymiennego 1 na ramie 3 przewidziane są urządzenia mocujące 4. Urządzenia te zawierają połączoną z nadwoziem wymiennym 1 część ryglującą 5, która współpracuje z częścią mocującą 6, połączoną z ramą 3 furgonetki. Część ryglującą 5 może stanowić hak obejmujący część mocującą 6, przy czym taki hak przy odpowiednim prowadzeniu w kierunku poprzecznym do osi podłużnej pojazdu powoduje stateczność w kierunku bocznym całego nadwozia wymiennego względem ramy 3 pojazdu 2.

Nadwozie wymienne 1 ma obudowę 7 o zróżnicowanym kształcie w przekroju poprzecznym. Obudowa 7 nadwozia według przykładu wykonania dzieli się na trzy człony, a mianowicie na człon 8 — usytuowany na powierzchni ładunkowej 9 pojazdu, na człon 10 — wystający do tyłu poza powierzchnię ładunkową 9 pojazdu, oraz na człon 11 wystający do przodu ponad kabiną 12 kierowcy. Na członie 11 obudowy nadwozia, nad kabiną 12 kierowcy, przewidziane jest urządzenie podnoszące względnie podpierające 13, które składa się z urządzenia prowadzenia poprzecznego 14 i ze stojaków podnoszących względnie podpierających 15.

Ponadto na członie 10 obudowy nadwozia, z tyłu za powierzchnią ładunkową 9 pojazdu 2, przewidziane są urządzenia podnoszące względnie podpierające 16.

Wymienione trzy człony 8, 10 i 11 obudowy nadwozia, ukształtowane według przykładu wykonania podobnie jak element kształtowy pusty, stanowią w istocie jednolitą część konstrukcyjną o budowie przekładkowej, wykonaną z tworzywa sztucznego, oraz posiadają co najmniej jedną przechodzącą przez nie płytę kryjącą 19, 20, 21 stanowiącą dach 17 obudowy nadwozia i obie podłużne ściany boczne 18 obudowy nadwozia.

Jak to zostało pokazane na rysunku — podział na poszczególne człony 8, 10 i 11 obudowy dokonany jest w taki sposób, że płyty kryjące 19, 20, 21 danych członów 8, 10, 11 obudowy pokrywają obszar przejścia 22 względnie 23, istniejący

pomiędzy zróżnicowanymi w przekroju poprzecznym kształtami tych członów obudowy nadwozia.

Dzięki temu zostaje utworzona bardzo wytrzymała, przechodząca przez te człony część konstrukcyjna, którą ze względu na jej szczególne ukształtowanie o zmiennym przekroju poprzecznym można obciążać w całości w znacznie większym stopniu, ponieważ obciążenia, występujące w miejscach uderzeń podłużnych między poszczególnymi członami 8, 10, 11 obudowy nadwozia, są utrzymywane zdala od jeszcze bardziej obciążonych miejsc obudowy, które występują w obszarach przejścia 22, 23, między ukształtowaniami obudowy nadwozia o różnych przekrojach poprzecznych. Tak więc również w obszarze przejścia 22, 23 pomiędzy częściami obudowy 7 nadwozia o zróżnicowanym przekroju poprzecznym występujące tam obciążenia rozkładają się na całą płytę kryjącą 19, 20, 21, co zapobiega powstawaniu w tych miejscach zmęczenia materiału. Urządzenia podnoszące względnie podpierające 13, 16 znajdują się w ich położeniu spoczynkowym wewnątrz obszaru ograniczonego w przekroju poprzecznym podłużnymi ścianami bocznymi 24 pojazdu.

Na figurze 2 zostało pokazane nadwozie wymienne 1, zdjęte z pojazdu 2. Jak to widać na przekroju przez część 11 obudowy nadwozia, wykonana jest ona z płyty kryjącej 19, która tworzy dach 17, obie podłużne ściany boczne 18 oraz podłogę 25. Na płycie kryjącej 19, na jej stronie zwróconej do wnętrza obudowy, umieszczone są korpusy nośne 26 wykonane z piankowego tworzywa sztucznego, naniesione na płytę kryjącą 19 zwłaszcza wtedy, kiedy była ona jeszcze gładka. Takie korpusy nośne 26 są odpowiednio pasowane np. z płytami drewnianymi 27 lub z tym podobnymi elementami konstrukcyjnymi, umieszczonymi od strony zwróconej ku wnętrzu obudowy nadwozia.

W podobny sposób korpusy nośne 26 są sprasowane pod wysokim ciśnieniem z płytą kryjącą 19. Na skutek tego zostało utworzone wiele, umieszczonych na wspólnej płycie kryjącej 19, elementów przekładkowych o wyjątkowo dużej nośności. Elementy te po odkształceniu plastycznym płyty kryjącej 19 dożądanego, pokazanego na rysunku kształtu w przekroju poprzecznym, zostają połączone — przez spienienie korpusu nośnego 28 w strefach narożnych pomiędzy poszczególnymi korpusami nośnymi 26 — w przenikającą się wzajemnie, masywną, stanowiącą jedną całość część konstrukcyjną.

Tego rodzaju połączenie może zostać szczególnie przeprowadzone w korzystny sposób przez wprowadzenie piankowego tworzywa sztucznego zwłaszcza według austriackiego opisu zgłoszenia patentowego nr A4183/78 tego samego zgłaszającego.

Dzięki specjalnemu ukształtowaniu względnie umieszczeniu płyt kryjących 19, 20, 21, zostaje ponadto również utworzona — przechodząca poprzez obszary przejścia 22, 23 pomiędzy częściami obudowy nadwozia o różnych przekrojach poprzecz-

ných — część konstrukcyjna o bardzo dużej nośności.

Połączenie poszczególnych członów obudowy 8, 10, 11 w kierunku podłużnym obudowy nadwozia względnie pojazdu, może również zostać dokonane zgodnie z austriackim opisem patentowym nr A4183/78, na przykład przez sklejenie korpusów nośnych 26 w strefie styku czołowego względnie przez wprowadzenie piankowego tworzywa sztucznego pomiędzy takie korpusy nośne poszczególnych członów 8, 10, 11 obudowy nadwozia pojazdu.

Jak to widać na rysunku, urządzenie prowadzenia poprzecznego 14 składa się z rurowej części nośnej 29, połączonej trwale z podłogą 25 członu 11 obudowy nadwozia i posiadającej wielokątny, zwłaszcza kwadratowy kształt w przekroju poprzecznym. W części nośnej 29 ułożyskowane są elementy prowadzące 30 stojaków podnoszących względnie podpierających 15, przyporządkowanych obu podłużnym ścianom bocznym 18 członu 11 obudowy nadwozia. Te stojaki 15, jak również połączone z nimi ruchowo części prowadzące 30, są przestawne za pomocą śruby pociągowej 31, która jest ułożyskowana względem nich jako obracająca się swobodnie. Przy tym śruba pociągowa 31 wchodzi względnie wychodzi z nagwintowanego otworu w belce poprzecznej 32 połączonej ze wspomnianą częścią nośną 29. Uruchomienie śruby pociągowej, a tym samym spowodowanie przesuwania się części prowadzącej 30 względnie stojaka podnoszącego lub podpierającego 15 odbywa się za pośrednictwem ręcznej korby 33.

Ponadto stojaki podnoszące lub podpierające 15 wyposażone są w płyty podporowe 34, które można przesuwać za pośrednictwem układów napędowych z gwintowanym wałkiem lub z nakrętką przesuwną — uruchamianych na przykład silnikami elektrycznymi 35 — w kierunku podłużnym stojaków 15.

Jak to zostało pokazane, płyty podporowe 34 wysuwają się tak daleko, aby podłoga 36 członu 8 nadwozia, przyporządkowanego powierzchni ładunkowej 9, znalazła się w większej odległości ponad podłożem, niż powierzchnia ładunkowa 9 pojazdu 2. Podczas osadzania nadwozia wymiennego 1 na pojeździe 2 postępuje się w taki sposób, że pojazd 2 wprowadza się pod ustawione obok nadwozie — pomiędzy stojaki podnoszące względnie podpierające 15 urządzenia podnoszącego względnie podpierającego 13 oraz pomiędzy stojaki podnoszące względnie podpierające 37 urządzenia podnoszącego względnie podpierającego 16. Zwłaszcza stojaki 15 znajdują się w tym przypadku na zewnątrz obszaru ograniczonego w przekroju poprzecznym podłużnymi ścianami bocznymi 24 pojazdu.

Następnie nadwozie wymienne zostaje opuszczone na powierzchnię ładunkową 9 pojazdu na skutek wsunięcia się płyt podporowych 34 stojaków 15 względnie 37.

Należy przy tym uważać, aby nastąpiło zaszkoczenie części kotwiących względnie ryglujących 5, 6 urządzenia ustalającego 4 i aby nastąpiło

przez to automatyczne zablokowanie nadwozia wymiennego na pojeździe 2. Po całkowitym wsunięciu się płyt podporowych 34 stojaki podnoszące względnie podpierające 15 zostają przesunięte do położenia spoczynkowego, w którym są one usytuowane równolegle względem podłogi 25 członu 11 obudowy nadwozia — zgodnie z fig. 1.

Na figurze 3 pokazano w odniesieniu do jednego z obu stojaków 15, że część prowadząca 30 składa się z rurowego elementu 38 okrągłego w przekroju poprzecznym i zwróconego w stronę części nośnej 29, oraz rurowego elementu 39 o kształcie wielokątnym w przekroju poprzecznym, zwróconego w stronę stojaka 15. Jak widać to jeszcze lepiej na fig. 2, w przypadku kiedy nadwozie wymienne 1 jest zdjęte z pojazdu 2, wtedy element rurowy 39 o kształcie wielokątnym w przekroju poprzecznym znajduje się w części nośnej 29. Przy tym część nośna 29 swoim wewnętrznym zarysem w przekroju poprzecznym nasuwa się teleskopowo na zewnętrzny zarys wielokątny elementu rurowego 39, przy zachowaniu niewielkiej tolerancji.

Skoro zatem płyty podporowe 34 po osadzeniu nadwozia wymiennego 1 na pojeździe 2 zostaną uniesione z podłoża, można przestawiać stojaki 15 tak daleko w kierunku od nadwozia, prostopadle względem podłużnych ścian bocznych 18 względnie 24 obudowy 7 nadwozia lub pojazdu 2 — co następuje za pomocą ręcznej korby 33 i za pośrednictwem śruby pociągowej 31 — dopóki rurowy element 38 o okrągłym kształcie w przekroju poprzecznym nie znajdzie się w części nośnej 29. Średnica tego elementu rurowego 38 jest w tym przypadku tak dobrana, że rura o profilu wielokątnym części nośnej 29 obejmuje swoją wewnętrzną stroną ten element rurowy 38.

Jak to pokazano na fig. 3, dzięki temu stojak podpierający względnie podnoszący 15 może zostać przestawiony względem części nośnej 29 w płaszczyźnie równoległej do podłużnych ścian bocznych 18 obudowy 7 nadwozia. Jeśli stojak 15 znajdzie się w położeniu równoległym względem podłogi 25 członu 11 obudowy nadwozia, to część prowadząca 30 zostaje za pomocą śruby pociągowej 31 obracającej się przy kręceniu ręczną korbą 33 — wprowadzona w część nośną 29. Tak więc element rurowy 39 o kształcie wielokątnym ponownie wchodzi ustalająco w część nośną 29, wskutek czego następuje ustalenie stojaka 15 w położeniu spoczynkowym — co zostało pokazane na rysunku linią kreskową.

Dzięki temu osiąga się to, że nadwozie wymienne 1 względnie urządzenie podnoszące lub podpierające 13 nie wystaje swoją szerokością podczas jego transportowaniu przez pojazd poza obszar ograniczony w przekroju poprzecznym przez podłużne ściany boczne 24 pojazdu 2, a pomimo to można dokonywać zdejmowania nadwozia wymiennego 1 z pojazdu 2 bez użycia dodatkowych środków pomocniczych.

W zakresie wynalazku jest oczywiście możliwe ukształtowanie urządzenia podnoszącego względnie podpierającego 16 w tylnym członie 10 obudowy

nadwozia odpowiednio do urządzenia podnoszącego względnie podpierającego 13.

Ponieważ jednak człon 10 obudowy nadwozia wystaje do tyłu, poza powierzchnię ładunkową 9 pojazdu 2, to można — co zostało pokazane — zastosować w tym obszarze stojaki podnoszące względnie podpierające 37, które będą ułożyskowane bezpośrednio w obrębie członu 10 obudowy nadwozia i których płyty podporowe 34 są wysuwane z podłogi. Również i ukształtowanie samego urządzenia prowadzenia poprzecznego 14 pozostaje całkowicie dowolne.

Tak więc w zakresie wynalazku zamiast śruby pociągowej można zastosować odpowiednie inne napędy mechaniczne, hydrauliczne względnie hydrauliczno-pneumatyczne.

Podobnie istnieje również możliwość rozmaitego ukształtowania stojaków 15, 37, a zamiast wspornianego silnika elektrycznego można użyć do opuszczania względnie podnoszenia płyt podporowych 34 również silniki hydrauliczne, pneumatyczne lub też napędy mechaniczne. Także i sama konstrukcja nośna poszczególnych członów 8, 10, 11 może być stosowana w zakresie wynalazku w rozmaitych odmianach i nie jest ona związana z koniecznością stosowania korpusów nośnych 26, wykonanych z piankowego tworzywa sztucznego.

Można więc zatem stosować do budowy nadwozia wymiennego konstrukcje ramowe z kształtowników, przy czym jednak w każdym przypadku należy zwracać uwagę na to, aby przebiegające wzdłuż płyty kryjące — stosowane w konstrukcji według wynalazku — pokrywały obszary przejścia 22, 23, istniejące pomiędzy poszczególnymi, zróżnicowanymi w przekroju poprzecznym członami obudowy 7 nadwozia.

Płyty kryjące 19, 20, 21 mogą być wykonane z różnych materiałów. Szczególnie korzystnym materiałem okazała się tu blacha aluminiowa. Również i ukształtowanie urządzenia mocującego nadwozie nie ogranicza się jedynie do przedstawionego przykładu wykonania, lecz mogą tu również znaleźć zastosowanie mimośrodowe połączenia mechaniczne, w których występują uruchamiane zdalnie elementy sprzęgające.

Aby zachować możliwie małą szerokość nadwozia wymiennego 1, zwłaszcza podczas transportowania go na pojeździe 2, ręczne korby 33 mogą być umieszczane na śrubach pociągowych 31, jako odejmowane.

Zastrzeżenia patentowe

1. Nadwozie wymienne pojazdu, zwłaszcza furgonetki, które posiada obudowę kabinową o profilu pustym i o zróżnicowanym ukształtowaniu w przekroju poprzecznym, a zwłaszcza posiada część obudowy kabinowej usytuowaną ponad kabiną kierowcy, dalej posiada rozłączalne urządzenie mocujące, służące do ustalania w razie potrzeby obudowy kabinowej na ramie pojazdu, oraz posiada połączone z tą obudową kabinową, mogące zmieniać swoją długość urządzenia podnoszące względnie podpierające, **znamiennie tym**, że obu-

dowa kabinowa (7) jest ukształtowana w postaci jednej jednolitej części o konstrukcji przekładkowej, wykonanej z tworzywa sztucznego, która wyposażona jest w co najmniej jedną — wykonaną zwłaszcza z blachy aluminiowej — zewnętrzną płytę kryjącą (19, 20, 21), usytuowaną jako pokrywającą obszar przejścia (22, 23), istniejący pomiędzy zróżnicowanymi pod względem przekroju poprzecznego kształtami obudowy kabinowej, a ponadto na członie (11) obudowy kabinowej, usytuowanej od strony kabiny (12) kierowcy, na odcinku każdej z obu podłużnych ścian bocznych (18) obudowy kabinowej (7), umieszczone jest po jednym stojaku podnoszącym względnie podpierającym (15) urządzenia podnoszącego względnie podpierającego (13), przy czym te stojaki podnoszące względnie podpierające (15) można przedstawiać w razie potrzeby w położenie robocze — w którym wystają one poza podłużne ściany boczne (24) poprzecznie względem osi podłużnej tych ścian.

2. Nadwozie wymienne według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że stojaki podnoszące względnie podpierające (15) są ułożyskowane w urządzeniu prowadzenia poprzecznego (14), umieszczonym na członie (11) obudowy kabinowej, jako przestawne obrotowo w kierunku mniej więcej równoległym względem podłużnych ścian bocznych (18) obudowy kabinowej.

3. Nadwozie wymienne według jednego z zastrz. 1 albo 2, **znamiennie tym**, że urządzenie prowadzenia poprzecznego (14) jest utworzone przez teleskopowo wsuwające się wzajemnie w siebie rurowe części nośne (29) względnie prowadzące (30), które są usytuowane w przybliżeniu prostopadle do podłużnych ścian bocznych (18) obudowy kabinowej, przy czym rurowa część nośna (29) jest połączona z członem (11) obudowy kabinowej, a każda z rurowych części prowadzących (30) jest połączona z odpowiednim jednym z obu stojaków podnoszących względnie podpierających (15).

4. Nadwozie wymienne według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że rurowa część nośna (29) posiada w przekroju poprzecznym kształt wielokątny, a przesuwne teleskopowo w tej części (29) rurowe części prowadzące (30) posiadają każda skierowany w stronę części nośnej (29) element rurowy (38), mający w przekroju poprzecznym kształt okragły, oraz skierowany w stronę stojaka podnoszącego względnie podpierającego (15) element rurowy (39) o kształcie wielokątnym — np. kwadratowym lub prostokątnym — w przekroju poprzecznym, przy czym zarys poprzeczny wewnętrznej strony rury o profilu wielokątnym rurowej części nośnej (29) jest ukształtowany jako otaczający wokół każdy z elementów rurowych (38, 39) części prowadzącej (30).

5. Nadwozie wymienne według zastrz. 4, **znamiennie tym**, że część nośna (29) i część prowadząca (30) w celu zabezpieczonego przed przekręceniem się mocowania stojaków podnoszących względnie podpierających (15) — są ukształtowane jako usytuowane w położeniu spoczynkowym mniej więcej równolegle oraz korzystnie wewnątrz

obszaru, ograniczonego w przekroju poprzecznym przez podłużne ściany boczne (18, 24) pojazdu względnie obudowy kabinowej, natomiast dla po-

łożenia roboczego są one ukształtowane jako usytuowane w zasadzie prostopadle do podłogi (25, 36) obudowy kabinowej.

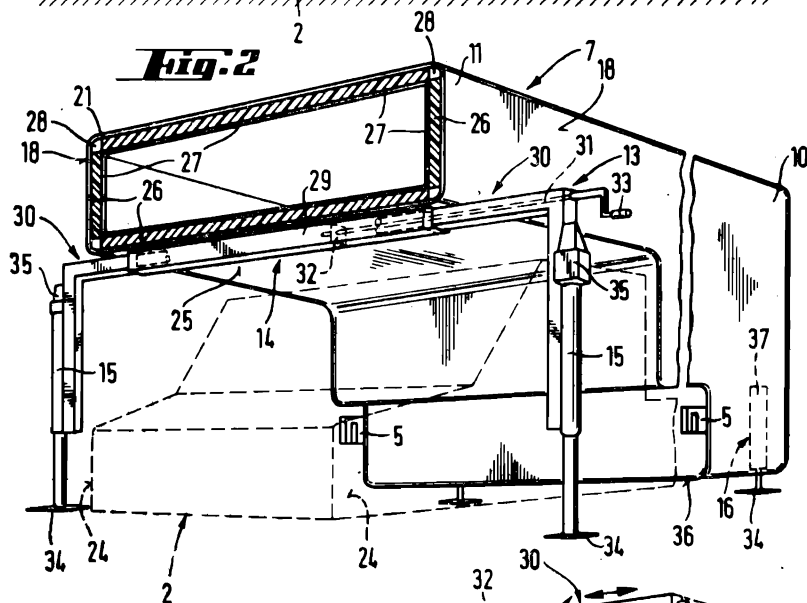
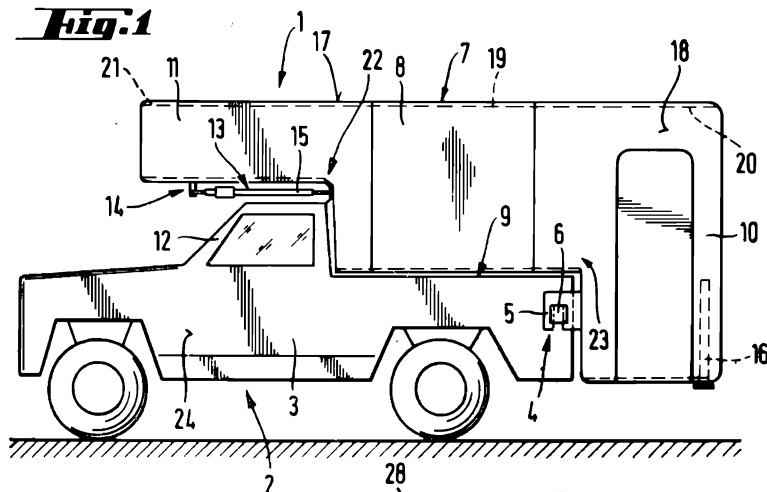


Fig. 3

