

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

# **OPIS PATENTOWY 67780**

Patent dodatkowy  
do patentu

Kl. 63c,43/50

Zgłoszono: 20.VIII.1970 (P 142 783)

Pierwszeństwo:

MKP B62d 23/00

Opublikowano: 15.VI.1973

UKD

**Twórca wynalazku:** Henryk Tessar

**Właściciel patentu:** Biuro Konstrukcji, Technologii i Modernizacji „Planprojekt”  
Spółdzielnia Pracy, Gdańsk (Polska)

## **Układ do połączenia nadwozia z podwoziem pojazdu**

**1**

Przedmiotem wynalazku jest układ do połączenia eliminujący przenoszenie naprężeń skręcających z ramy podwozia na ramę podstawy nadwozia pojazdu samochodowego. Prawidłowa praca niektórych obrabiarek i urządzeń jest uzależniona między innymi od zachowania płaszczyzny podstawy, na której są zainstalowane. Nawet mała wchrowatość podstawy obniża dokładność względnie uniemożliwia ich pracę. Zachowanie tego warunku jest szczególnie trudne przy urządzeniach o dużej powierzchni podstawy, które są budowane do pracy stacjonarnej, a przeznaczone do pracy w terenie i do zainstalowania na podwoziu samochodowym, na którym pracują, jak również są przewożone na inne miejsca w terenie. Przykładowo spełnienie tego warunku jest wymagane dla obrabiarki typu ciężkiego do obróbki skrawaniem, czy też urządzeń drukarni offse-  
towej.

Przy nadwoziach małych oraz średnich biorąc pod uwagę ich długości, istnieje możliwość takiego wzajemnego powiązania nadwozia z podwoziem, by przenoszenie skręcania było minimalne. Uzyskuje się to dzięki zakładaniu elementów łączących na krótkim odcinku wzajemnego styku podwozia i nadwozia. Jednakże sposób ten nie ma zastosowania do dużych ty-  
pów samochodów. Konwencjonalnym sposobem w większych samochodach jest połączenie nadwozia z ramą podwozia przy pomocy ściągaczy lub śrub, jed-  
nakże przy takim rozwiązaniu naprężenia skręcające i odkształcenia są przenoszone z podwozia na nadwozie, co nie może mieć miejsca przy zamontowanych urzą-

**2**

zeniach specjalnych. Budowa specjalnego podwozia czy nadwozia z wzmocnioną ramą jest natomiast nieuzasadniona z uwagi na zbyt wysoki koszt, a ponadto usztywniona rama narażona byłaby na pęknięcia. Stosowanym rozwiązaniem jest także konstrukcja dzielona, to znaczy za kabiną kierowcy następuje jakby przecięcie pojazdu i połączenie obu części przy pomocy sworz-  
nia umieszczonego w osi pojazdu.

Zadaniem wynalazku było opracowanie układu połączenia typowego dużego podwozia z nadwoziem samochodowym z wyeliminowaniem przenoszenia naprężeń skręcających z podwozia na nadwozie.

Cel wynalazku został osiągnięty w wyniku podparcia ramy nadwozia w trzech punktach, które jednoznacznie wyznaczają płaszczyznę podstawy nadwozia. Dwa tylne punkty podparcia stanowią dwa uchwyty zamocowane na stałe do ramy podwozia. Uchwyt posiada otwór w którym jest umieszczony sworznie połączony z ramą nadwozia. Oba sworznie są w jednej linii prostopadłej do osi podłużnej pojazdu i usytuowane względem niej symetrycznie. Trzeci, przedni punkt połączenia stanowi uchwyt, usytuowany w osi podłużnej, który jest połączony z ramą podwozia jednym sworzniem, a z ramą nadwozia poprzez rozmieszczone symetrycznie dwa sworznie osadzone w metalowo-gumowych tulejach. Wszystkie trzy sworznie są usytuowane w kierunku zgodnym z osią wzdłużną pojazdu.

Zastosowanie układu do połączenia nadwozia z podwoziem według wynalazku umożliwia dostosowanie typowego podwozia prostym i mało kosztownym sposo-

bem do umieszczenia na nim obrabiarki czy urządzenia, którego podstawa nie może ulegać naprężeniom skręcającym.

Wynalazek jest przykładowo wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia samochód w widoku z boku z częściowym przekrojem podłużnym przez ramę podwozia i nadwozia, fig. 2 — sylwetkę samochodu w widoku z góry, fig. 3 — układ połączenia przedniej ramy nadwozia i podwozia, w przekroju wzdłuż linii A—A na fig. 1, fig. 4 — schemat skreślenia ramy nadwozia.

Rama 1 podwozia w tylnej części jest połączona za pomocą dwóch symetrycznie względem osi podłużnej samochodu usytuowanych uchwytów 3. Uchwyt 3 jest zamocowany na stałe do ramy 1 podwozia, a z ramą 2 nadwozia połączony obrotowo za pomocą sworznia 4.

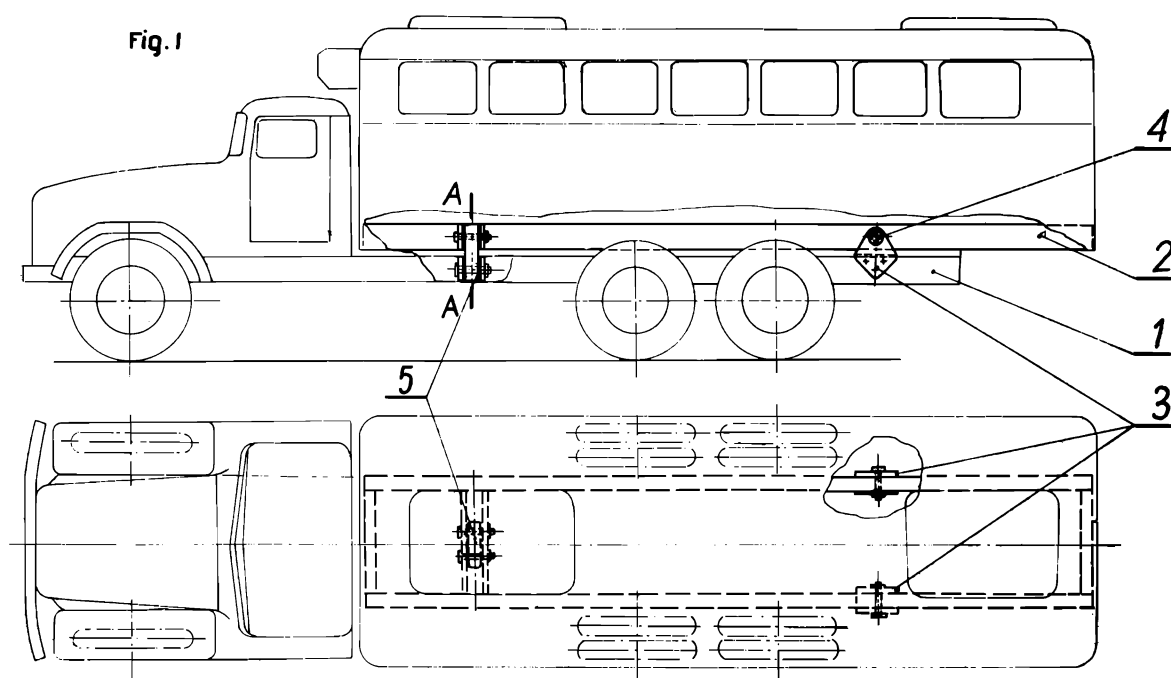
Sworznie 4 są usytuowane w jednej linii prostopadłej do osi podłużnej samochodu. Przód nadwozia jest połączony jednym uchwytem 5, który z ramą 1 podwozia łączy się poprzez sworzeń 6, z ramą 2 nadwozia poprzez dwa sworznie 7 osadzone w metalowo-gumowej tulei 8. Sworznie 6 i 7 są usytuowane w tym samym kierunku co oś podłużna samochodu.

Fig. 4, przedstawiająca schemat skreślenia rury nadwozia, wyjaśnia przeznaczenie gumowych tulei 8, za-

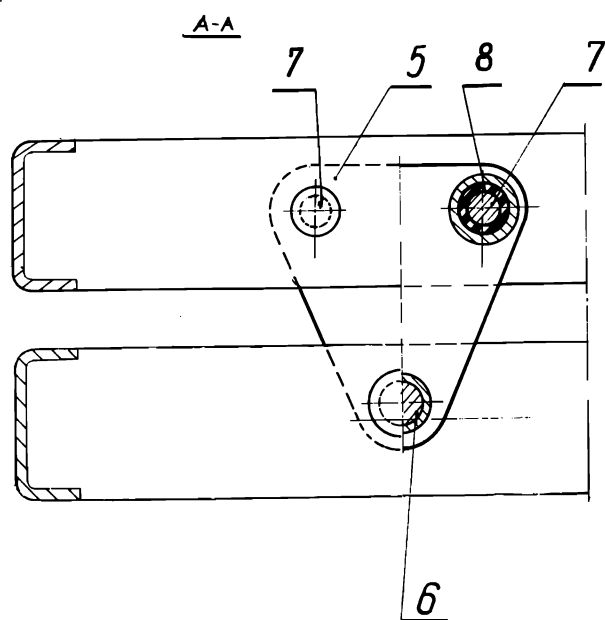
kładając, że rama 1 podwozia jest skręcana wokół osi 0, a oś obrotu uchwytu 5 jest usytuowana w punkcie K, w wyniku skręcania ramy 1 punkt obrotu przesunie się o odcinek s, co przy konieczności zachowania niezmiennego położenia punktu M wykonuje ugięcie tulei 8 o odcinek h. Zadaniem gumowej tulei jest zniewelowanie naprężeń skręcających ramy 2 nadwozia, które powstają w wyniku przesunięcia się osi obrotu uchwytu 5.

#### Zastrzeżenie patentowe

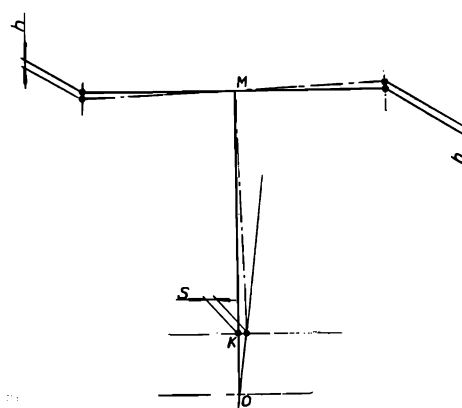
Układ do połączenia ramy nadwozia z podwoziem pojazdu, **znamienny tym**, że składa się z dwóch usytuowanych z tyłu pojazdu identycznych uchwytów (3) łączących ramę (1) podwozia z ramą (2) nadwozia za pośrednictwem sworzni (4) usytuowanych w jednej linii prostopadłej do osi podłużnej pojazdu i rozmieszczonych względem niej symetrycznie, oraz trzeciego uchwytu (5), usytuowanego z przodu w osi podłużnej pojazdu, który jest połączony z ramą 1 podwozia poprzez sworzeń (6), a z ramą (2) nadwozia przez rozmieszczone symetrycznie sworznie (7), osadzone w metalowo-gumowych tulejach (8).



**Fig.2**



**Fig. 3**



**Fig.4**