



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

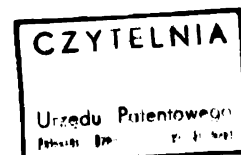
Int. Cl.³ B60G 11/00
B60G 15/00

Zgłoszono: 02.11.81 (P. 233659)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 30.08.82

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1984



Twórcy wynalazku: Zdzisław Kieżun, Franciszek Romanów

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska,
Wrocław (Polska)

Zawieszenie niezależne pojazdów

Przedmiotem wynalazku jest zawieszenie niezależne pojazdów mające zastosowanie zwłaszcza w autobusach.

Powszechnie znane i stosowane zawieszenie pojazdów stanowią pojedyncze lub podwójne wahacze zamocowane do ramy za pomocą różnego rodzaju przegubów i elementów sprężystych. Zadaniem wahaczy jest prowadzenie osi pojazdów. W ciężkich pojazdach, takich jak autobusy, siły działające na elementy typowych zawiesznień są wielokrotnie większe niż w samochodach osobowych. Zwiększenie obciążenia znacznie skraca żywotność całego układu. Ponadto wskutek położenia środka ciężkości nadwozia na dużej wysokości występują kołysania pojazdu, które eliminowane są częściowo przez dodatkowe urządzenia stabilizacyjne, powodując dodatkowe skomplikowanie konstrukcji zawieszenia.

Wynalazek dotyczy zawieszenia niezależnego, którego zasadniczym podzespołem są elementy sprężyste.

Istota wynalazku polega na tym, że zawieszenie stanowią pionowe kolumny, do których naszywno zamocowane są osie kół, z drugiej strony na kolumnach oparte jest samonośne nadwozie w części dachowej i podłogowej, poprzez elementy sprężyste takie jak sprężyny śrubowe lub resory piórowe. W przypadku stosowania sprężyn śrubowych kolumna umieszczona jest w tulejach prowadzących. Ponadto do kolumn dołączone są amortyzatory.

Zasadnicze korzyści techniczne wynikające ze stosowania zawieszenia niezależnego według wynalazku polegają na znacznym uproszczeniu konstrukcji zawieszenia autobusu oraz zmniejszeniu jego ciężaru. Ponadto lepsza jest stateczność w czasie jazdy uzyskana dzięki pionowemu przemieszczaniu kół. W rozwiązaniu według wynalazku elementami sprężystymi mogą być dowolne układy stosowane w zawieszaniach. W przypadku stosowania resorów piórowych zbędne są tuleje prowadzące kolumny. Moment zginający oś koła przenoszony jest przez parę sił wywołanych na końcach długiej kolumny. Siły te są znacznie mniejsze niż w typowym zawieszeniu mocowanym w ramie pojazdu, co korzystnie wpływa na stan obciążeń konstrukcji nadwozia.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia nadwozie autobusu wyposażone w pionowe kolumny połączone z nadwoziem za pomocą sprężyn śrubowych, a fig. 2 przedstawia nadwozie połączone z kolumnami za pomocą resorów piórowych.

Przykład I. Niezależne zawieszenie według wynalazku stanowi sześć pionowych kolumn 1 połączonych na sztywno z osiami kół 2 i poprzez śrubowe sprężyny 3 z samonośnym nadwoziem 4. Kolumny 1 usytuowane są w prowadzących tulejach 5 i wyposażone są w amortyzatory 6, a ponadto umieszczone są w osłonach 7 łączących sztywno dach z podłogą.

Przykład II. Niezależne zawieszenie według wynalazku stanowią cztery pionowe kolumny 1 połączone na sztywno z osiami kół 2 i poprzez piórowe resory 8 z podłogą i dachem samonośnego nadwozia 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zawieszenie niezależne pojazdów stanowiące sprężyste połączenie osi koła z nadwoziem pojazdu, **znamienny tym**, że stanowią je pionowe kolumny (1), do których na sztywno zamocowane są osie kół (2), a z drugiej strony na kolumnach (1) oparte jest samonośne nadwozie (4) poprzez elementy sprężyste, przy czym do kolumn (1) dołączone są amortyzatory (6).

2. Zawieszenie niezależne według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że jako elementy sprężyste ma zamontowane śrubowe sprężyny (3), a kolumny (1) umieszczone są suwliwie w prowadzących tulejach (5), ponadto usytuowane są w osłonach (7) łączących sztywno dach z podłogą.

3. Zawieszenie niezależne według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że jako elementy sprężyste ma zamocowane piórowe resory (8) zamontowane z drugiej strony do dachu i podłogi samonośnego nadwozia (4).

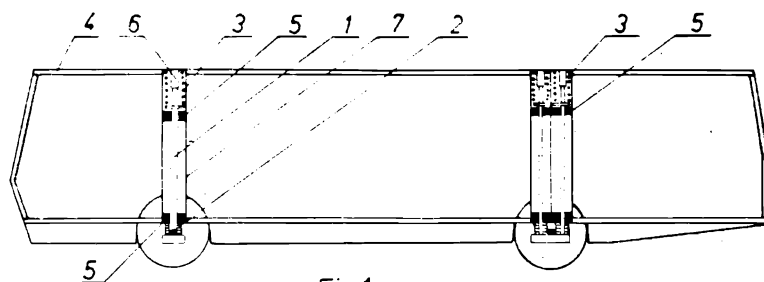


Fig. 1

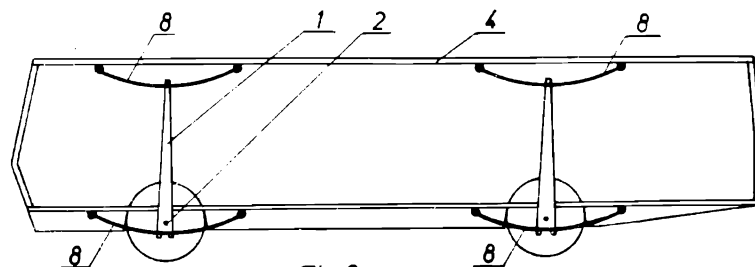


Fig. 2