

14 listopada 1931 r.

B 609 3/08

URZĄD PATENTOWY



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 14505.

Kl. 63 c 38.

Société Internationale „Holverta”, Société Anonyme  
(Bruksela, Belgja).

**Urządzenie do samochodów o kołach niezależnych, zapewniające stały rozstęp kół.**

Zgłoszono 16 lipca 1928 r.  
Udzielono 12 września 1931 r.

W samochodach o kołach niezależnych znane są już urządzenia, w których obsada czopa każdego z kół samochodu połączona jest z podwoziem pojazdu zapomocą dwóch sztywnych dźwigni, umieszczonych jedna nad drugą, przyczem dźwignia dolna jest dłuższa od dźwigni górnej. Urządzenie takie jest np. przedmiotem patentu Nr 6491.

Urządzenie według wynalazku różni się od znanych tem, że w czasie przesuwania się koła względem podwozia w płaszczyźnie pionowej o wielkość praktycznie określoną przesuwają się równocześnie punkt styku koła z ziemią stale w płaszczyźnie pionowej, równoległej do podłużnej osi podwozia.

W ten sposób punkty zetknięcia się dwóch przeciwległych kół z ziemią przemieszczać się będą stale w dwóch płaszczyznach, równoległych do podłużnej płaszczyzny osiowej podwozia, wskutek czego rozstawienie kół będzie się równać odległości między pionowymi płaszczyznami, w których leżą kolejne punkty zetknięcia się dwóch przeciwległych kół z ziemią.

Nowy układ zapobiega zarówno przesunięciom bocznym punktów styku, jak również przesunięciom, powodującym tarcie i szybkie zużywanie się opon kół. Oprócz tego kierowanie pojazdem jest znacznie ułatwione, gdyż koła nie podlegają siłom, ani uderzeniom bocznym.

Dla zapewnienia stałego rozstawienia kół, to jest dla uniknięcia bocznych przesunięć punktów stykania się każdego koła z ziemią, nie wystarcza połączenie osi każdego koła z podwoziem zapomocą dwóch umieszczonych jedna nad drugą dźwigni, z których dolna jest dłuższa.

Długość tych dwóch dźwigni oraz położenie punktów ich przegubu na podwoziu winny być zatem określone. Szczególny sposób określania długości tych dźwigni i położenia ich punktów przegubowych na podwoziu, stanowiący przedmiot wynalazku, jest uwidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie w widoku z przodu sposób połączenia obsady kół kierujących zapomocą dwóch, umieszczonych jedna nad drugą, dźwigni z podwoziem samochodu, jak również uproszczony sposób zawieszenia podwozia na tej obsadzie, zaś fig. 2 przedstawia wykres pozwalający określić długość jednej z dźwigni oraz położenie punktu przegubu tej dźwigni na podwoziu. Długość drugiej dźwigni oraz położenie obydwóch jej punktów przegubowych są dane.

Jak uwidocznia fig. 1, punkt zetknięcia  $a$  koła kierującego  $b$  z ziemią znajduje się na przedłużeniu osi wahania  $c$  tego koła  $b$ . Obsada  $d$  czopa  $e$  tego koła jest połączona z podwoziem  $f$  zapomocą dźwigni  $g$ , osadzonej obrotowo w punktach  $h$  i  $i$ , oraz zapomocą dźwigni  $j$ , osadzonej obrotowo w punktach  $k$  i  $l$ .

Punkty  $i$  oraz  $l$ , których położenie dobiera się praktycznie, znajdują się na przedłużeniu osi wahania  $c$ . Dobiera się również bądź długość dźwigni  $j$  oraz położenie jej punktu przegubowego  $k$  na podwoziu, bądź też długość dźwigni  $g$  i położenie punktu przegubu  $h$  na podwoziu.

Jeśli ustalono np. długość dźwigni  $j$  i położenie jej przegubu  $k$ , to obecnie należy określić położenie na podwoziu przegubu  $h$  dźwigni górnej  $g$ , a następnie i jej długość tak jednak, by punkt styku  $a$  ko-

ła z ziemią przesuwiał się stale wzdłuż pionowej  $m$ .

Gdy koło wpadnie we wgłębienie  $n$ , wówczas punkt  $a$  przesunie się pionowo w dół do  $a_1$ , zaś punkt  $l$  zakreśli łuk koła  $o$ , mający środek w  $k$  i znajdzie się w  $l_1$ . Gdy zaś koło wzniesie się na wyniosłość  $p$ , punkt  $a$  przejdzie do  $a_2$ , zaś punkt  $l$  do  $l_2$ . Odległość  $a-l$  równa się odległościom  $a_1-l_1$  i  $a_2-l_2$ .

W czasie, gdy punkt  $a$  znajduje się w miejscu  $a_1$ , punkt  $l$  w miejscu  $l_1$ , punkt  $i$  musi leżeć w miejscu  $i_1$  na przedłużeniu prostej  $a, l$  i w odległości od  $l_1$ , równej odległości między punktami  $l$  oraz  $i$ . Odległość  $a-i$  równa się odległości  $a-i_1$ , oraz odległości  $a_2-i_2$ . Jeśli punkt  $a$  przesunie się do miejsca  $a_2$  a punkt  $l$  do  $l_2$ , to punkt  $i$  musi przesunąć się do miejsca  $i_2$  na przedłużeniu prostej  $a_2, l_2$  w odległości od  $l_2$ , równej odległości między punktami  $i$  oraz  $l$ . Jednocześnie jednak punkt  $i$  musi opisać łuk koła  $q$ , przechodzący przez punkty  $i, i_1, i_2$ . Środek tego koła jest ściśle określony i znajduje się w punkcie  $h$ .

Wyznaczenie graficzne punktu  $h$  uwidocznia fig. 2.

Na fig. 1 przedstawione jest urządzenie do zawieszenia elastycznego, pozwalające na całkowicie swobodne działanie dźwigni łączących  $g$  i  $j$ . Układ taki jest nieodzowny dla zapewnienia przesuwu pionowego punktu  $a$ .

Urządzenie to łączy się z jednej strony z ramieniem  $r$  podwozia  $f$  za pośrednictwem przegubu obrotowego  $s$ , a z drugiej strony z obsadą  $d$  dźwigni, przesuwającej koła zapomocą drugiego przegubu obrotowego  $t$ . W ten sposób koło może przesuwać się po wypadkowej z działania dźwigni  $g$  i  $j$ .

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do samochodów o kołach niezależnych, zapewniające stały

rozstęp kół, służące do łączenia obsady każdego koła z podwoziem pojazdu zapomocą dwóch dźwigni, umieszczonych jedna nad drugą, z których dolna jest dłuższa, znamienne tem, że długość tych obydwóch dźwigni oraz położenie ich punktów przegubu na tej obsadzie i podwoziu określa się w ten sposób, iż podczas ruchu koła do góry, punkt zetknięcia się koła z ziemią musi przesuwać się stale w płaszczyźnie pionowej, równolegle do podłużnej płaszczyzny osiowej podwozia, przyczem urządzenie to posiada środek do elastycznego zawieszenia, łączący boczne ramię podwozia z obsadą czopa koła zapomocą przegubu obrotowego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że umieszczone jedna nad drugą dźwignie ( $g$  i  $j$ ), łączące obsadę

czopa koła z podwoziem pojazdu, są osadzone przegubowo na obsadzie obrotowej ( $d$ ) koła w punktach danych ( $i$  i  $l$ ), znajdujących się na osi wahania, która przechodzi przez punkt zetknięcia się koła z ziemią, przyczem, po ustaleniu punktu przegubowego ( $k$ ) dźwigni ( $j$ ) na podwoziu ( $f$ ), określa się na niem punkt przegubu drugiej dźwigni ( $g$ ), pamiętając o tem, iż punkt przegubu ( $i$ ) tej drugiej dźwigni na obsadzie ( $d$ ) przybiera położenia ( $i, i_1, i_2$ ), które znajdują się w stałej odległości od odpowiednich położzeń punktu przegubu ( $l$ ) dźwigni ( $j$ ) na tej obsadzie.

Société Internationale  
„Holverta”, Société Anonyme.

Zastępca: M. Skrzypkowski,  
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

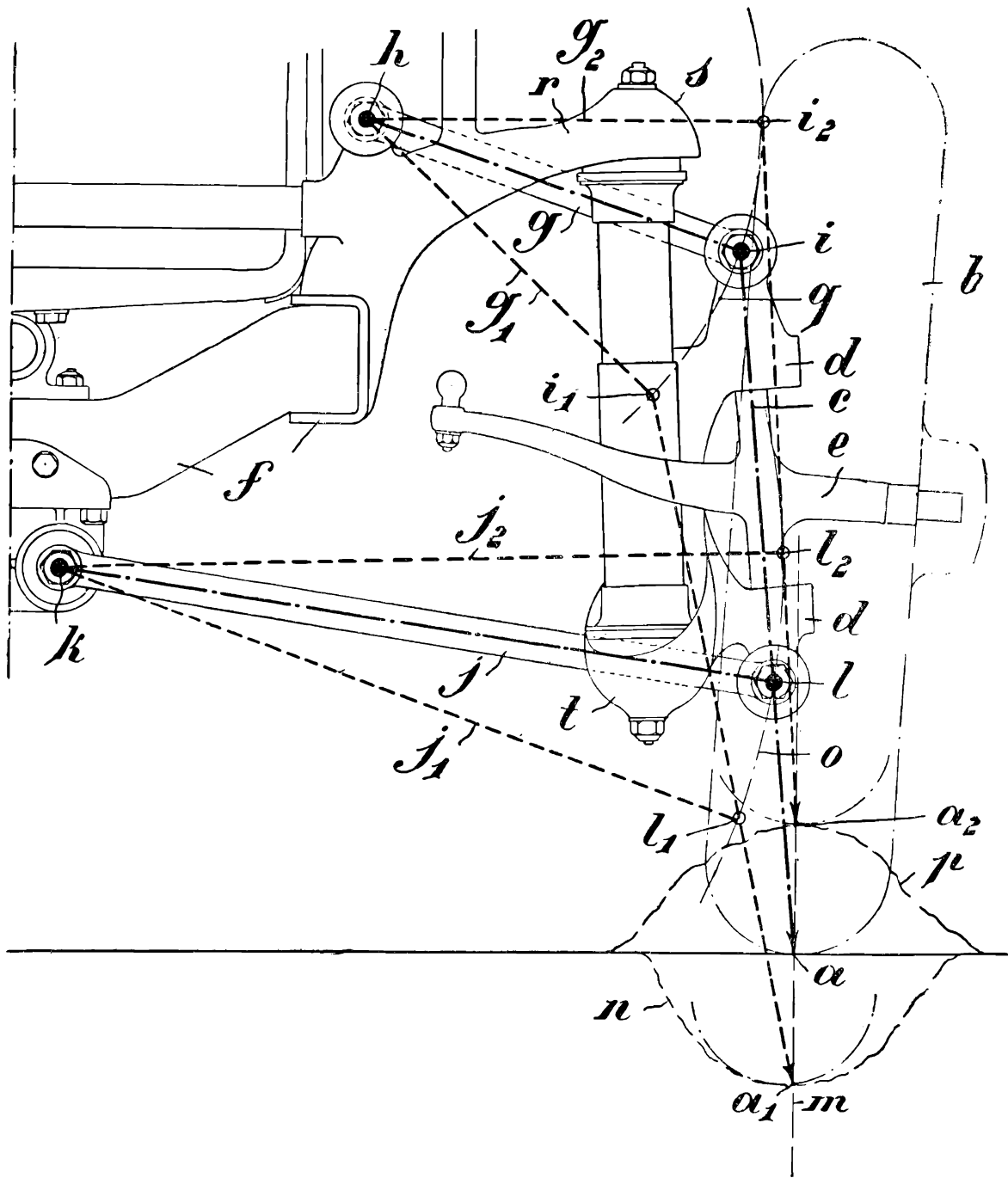


Fig. 2.

