



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00674**

(22) Data de depozit: **15/07/2011**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29/12/2017** BOPI nr. **12/2017**

(41) Data publicării cererii:
30/04/2012 BOPI nr. **4/2012**

(73) Titular:
• **AUR CONSTANTIN, STR. ION ROATĂ
NR. 60, BÂRLAD, VS, RO**

(72) Inventatori:
• **AUR CONSTANTIN, STR. ION ROATĂ
NR. 60, BÂRLAD, VS, RO**

(74) Mandatar:
**CABINET INDIVIDUAL
PAUL ANDRONACHE,
ALEEA COMPOZITORILOR NR.1, BL.E21,
ET.6, AP.35, SECTOR 6, BUCUREȘTI**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
CN 201111741 Y; US 5823288

(54) **AUTOVEHICUL CU DUBLĂ COMANDĂ DESTINAT ÎNVĂȚĂRII
DERAPAJELOR CONTROLATE**



RO 127352 B1

1 Invenția se referă la un autovehicul cu dublă comandă, destinat învățării derapajelor
controlate.

3 Este cunoscut faptul că mașinile destinate instruirii elevilor în tehnica șofatului cuprind
în mod obligatoriu un sistem cu dublă comandă, constând în două seturi de pedale, unul
5 destinat elevului, iar celălalt destinat instructorului. În acest fel, instructorul are posibilitatea de
a corecta manevrele greșite ale elevului, în special fazele de frânare și debreiere.

7 Deși asigură posibilitatea corectării anumitor manevre greșite, venite din partea elevului,
aceste tipuri de autovehicule nu permit instructorului să intervină în ceea ce privește corectarea
9 direcției de mers decât prin acționarea unicului volan montat în interiorul autovehiculului.

Sunt cunoscute, de asemenea, din stadiul tehnicii, mașinile destinate instruirii elevilor
11 în tehnica șofatului, care cuprind, pe lângă elementele menționate mai sus, și două volane,
astfel încât instructorul să poată interveni în ceea ce privește corectarea direcției de mers,
13 acționând propriul său volan, care comandă astfel puntea directoare față. Exemple de astfel de
soluții sunt prezentate în documentele **CN 201111741 Y** și **CN 2105107**.

15 Este cunoscut, de asemenea, documentul **US5823288**, care dezvăluie un autovehicul
destinat simulării controlate a derapajelor, care este prevăzut cu un ansamblu pentru
17 direcționarea punții din spate a autovehiculului, și cu un controller atașat roților din spate, care
au ca efect posibilitatea direcționării punții din spate și producerea alunecării autovehiculului
19 prin acționarea punții din spate, prin intermediul unui joystick, de către un instructor, iar puntea
din față este direcționată de către elev printr-un volan.

21 Obiectivul prezentei invenții este acela de a asigura un autovehicul cu dublă comandă
care, pe lângă caracteristicile și avantajele asociate cu soluțiile de mai sus, să permită
23 instructorului să intervină asupra punții directoare spate printr-un mecanism de direcție, astfel
încât ambele mecanisme de direcție sunt prevăzute cu câte un volan, și au aceeași construcție,
25 și cu câte un set de pedaliere cu aceeași construcție, ce asigură comanda punților simultan sau
separat, astfel încât elevul să poată învăța tehnica derapajului controlat.

27 Obiectivul de mai sus este îndeplinit de către un autovehicul cu dublă comandă,
cuprinzând o caroserie prevăzută cu două mecanisme de direcție, ambele prevăzute cu câte
29 un volan cu aceeași construcție, și cu câte un set de pedaliere cu aceeași construcție, ce
asigură comanda punților simultan sau separat.

31 Fiecare set pedalier poate cuprinde o pedală de ambreiaj, o pedală de frână și o pedală
de accelerație.

33 Într-un exemplu de realizare preferat, puntea directoare spate poate fi comandată
simultan cu puntea directoare față, prin manevrarea celor două volane.

35 Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, cu caracteristici și avantaje
care vor reieși din următoarea descriere detaliată, ilustrativă și nelimitativă, a invenției, în
37 legătură cu figurile anexate, în care:

- fig. 1 reprezintă o vedere de ansamblu, axonometrică, ilustrând autovehiculul cu dublă
39 comandă, destinat învățării derapajelor controlate, în conformitate cu prezenta invenție;

- fig. 2 reprezintă o altă vedere de ansamblu, axonometrică, ilustrând autovehiculul cu
41 dublă comandă, destinat învățării derapajelor controlate, în conformitate cu prezenta invenție,
în care se pot vedea cele două volane destinate ambelor punți directoare;

43 - fig. 3 reprezintă o vedere în secțiune longitudinală a autovehiculului cu dublă comandă,
destinat învățării derapajelor controlate, în conformitate cu prezenta invenție.

45 Autovehiculul cu dublă comandă, destinat învățării derapajelor controlate, conform
invenției, așa cum se poate observa în fig. 1 și 2, are în alcătuire o caroserie **1** care este prevă-
47 zută la interior cu un prim volan **2**, destinat a fi utilizat de elev, și prin intermediul căruia este
comandată o punte directoare față **3**, precum și un al doilea volan **4**, destinat a fi utilizat de

RO 127352 B1

instructor, și prin intermediul căruia este comandată o punte directoare spate **5**. În acest fel, concomitent cu manevrele efectuate de cursant asupra punții directoare față **3**, instructorul are posibilitatea de a comanda puntea directoare spate **5** și de a imprima autovehiculului, în timpul deplasării, mișcări de derapare controlată. 1 3

De preferință, puntea directoare spate **5** poate fi comandată simultan cu puntea directoare față **3**, prin manevrarea celor două volane **4** și, respectiv, **2**. 5

Deși nereprezentate în cadrul figurilor anexate, se înțelege faptul că autovehiculul conform prezentei invenții include absolut toate componentele și echipamentele necesare rulării acestuia în condiții de siguranță. Aceste componente și echipamente sunt bine cunoscute pentru o persoană de specialitate în domeniu, și nu sunt detaliate suplimentar în cadrul de față. 7 9

Referitor la mecanismul de direcție ce asigură comanda punții față **3** prin intermediul primului volan **2**, deși nereprezentat, acesta poate fi de tip mecanic, hidraulic sau electrohidraulic, componentele sale fiind bine cunoscute pentru o persoană de specialitate în domeniu. Detalii suplimentare despre astfel de tipuri de mecanisme de direcție pot fi găsite, cu titlu ilustrativ, în documentele **DE 19649166 A1**, **EP 1142746 A2**, **DE 2828292 A1** și **US 5584226 A**, încorporate aici ca referință. 11 13 15

În ceea ce privește mecanismul de direcție ce asigură comanda punții spate **5** prin intermediul celui de-al doilea volan **4**, acesta poate avea aceeași construcție cu mecanismul ce asigură comanda punții față **3**, la care sunt adăugate axele de extensie **6**, **6'**, reprezentate schematic în fig. 3. 17 19

Mai mult, autovehiculul cu dublă comandă, conform prezentei invenții, cuprinde două seturi de pedalier destinate a fi utilizate în paralel de către elev și, respectiv, de instructor. 21

De preferință, fiecare set pedalier cuprinde o pedală de ambreiaj, o pedală de frână și o pedală de accelerație. 23

Prezenta invenție nu este limitată în realizarea sa de către exemplele ilustrative descrise mai sus. În schimb, un număr de variante pot fi concepute, care, de asemenea, utilizează soluția ilustrată, cu mici modificări față de exemplele de realizare dezvoltate. 25 27

RO 127352 B1

1

Revendicare

3

Autovehicul cu dublă comandă, destinat învățării derapajelor controlate, ce cuprinde o punte față (3) și o punte spate (5), construite cu posibilitate de acționare separată, cea din față

5

de către elev, și cea din spate de către instructor, prin mecanisme de direcție distincte, **caracterizat prin aceea că** ambele mecanisme de direcție sunt prevăzute cu câte un volan (2

7

și 4) cu aceeași construcție, și cu câte un set de pedaliere cu aceeași construcție, ce asigură comanda punților simultan sau separat.

(51) Int.Cl.

G09B 9/02 (2006.01);

G09B 9/042 (2006.01);

G09B 19/16 (2006.01)

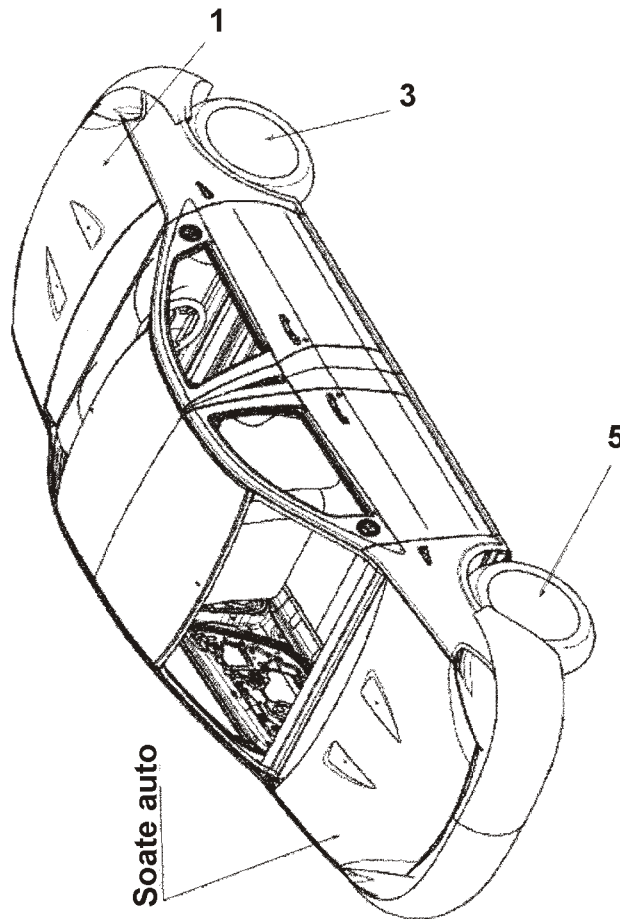


Fig. 1

(51) Int.Cl.

G09B 9/02 (2006.01);

G09B 9/042 (2006.01);

G09B 19/16 (2006.01)

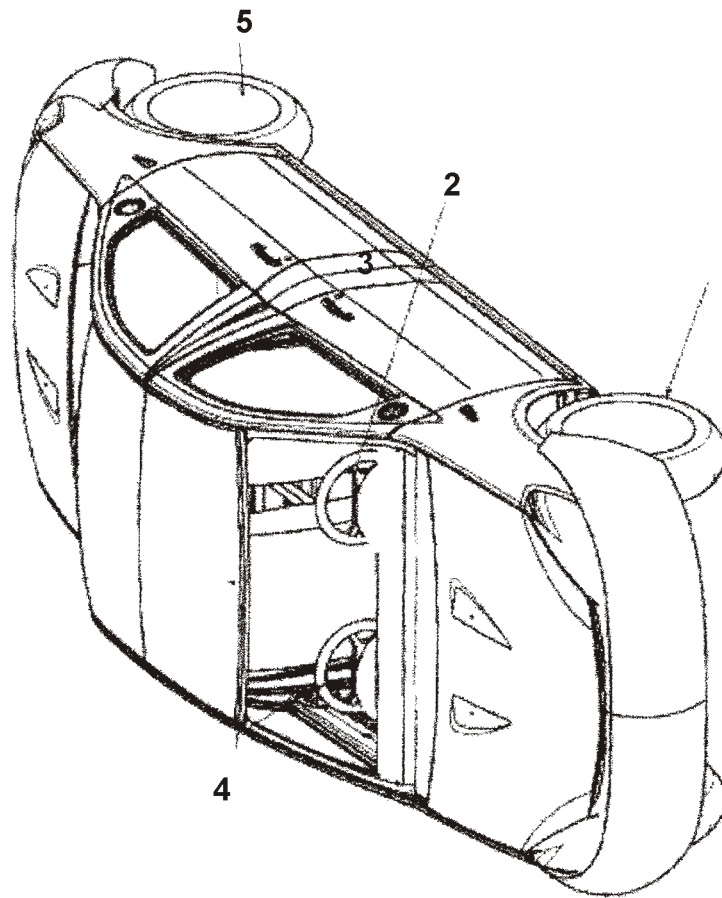


Fig. 2

(51) Int.Cl.

G09B 9/02 (2006.01),

G09B 9/042 (2006.01),

G09B 19/16 (2006.01)

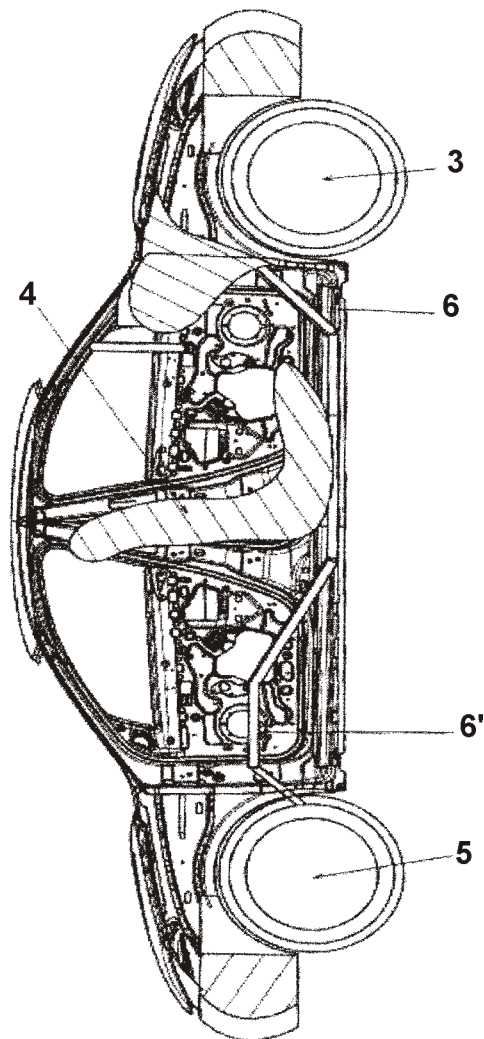


Fig. 3



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 584/2017