

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2018 00001

(22) Data de depozit: 03/01/2018

(41) Data publicării cererii:
30/07/2019 BOPI nr. 7/2019

(71) Solicitant:
• SÂNGEORZAN MIRCEA,
STR.APICULTORILOR NR.2, BISTRIȚA, BN,
RO

(72) Inventatori:
• SÂNGEORZAN MIRCEA,
STR.APICULTORILOR NR.2, BISTRIȚA, BN,
RO

(54) METODĂ DE RIDICARE A AUTOVEHICULELOR UTILIZÂND
DISPOZITIVE ÎNCORPORATE ÎN CAROSERIE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv de ridicare încorporat în caroseria unui autovehicul. Dispozitivul conform invenției este alcătuit dintr-un șurub (4) de ridicare, în care se înfiletează la partea inferioară o talpă (5), iar la partea superioară are o porțiune (a) nefiletată, cu un diametru mai mare decât filetul șurubului (4), și care, datorită interacțiunii dintre șurub (4) și filetul interior al unei roți (6) melcate, translatează printr-un ghidaj (b) al unei carcase (7) în care este fixat un rulment (8) de presiune, pe care este fixată roata (6) melcată, pe care se montează, pe cealaltă față, un alt rulment (9) de presiune, fixat într-un capac (10) ce este fixat rigid pe un prag (2) al unui autovehicul (3), și strâns de carcasă (7) cu niște șuruburi (11) și cu niște șaibe (12) Grower; atunci când roata (6) melcată se rotește sub acțiunea unui melc (13) antrenat de un electromotor, șurubul (4) de ridicare nu se rotește din cauza unor pene (14) fixate pe carcasă (7), deasupra ghidajului (b), cu câte un șurub (15); peste pene (14) translatează câte un canal (c) longitudinal, dispus pe porțiunea (a) șurubului (4) de ridicare, astfel încât șurubul (4) de ridicare este obligat să iasă sub prag (2) și să ridice autovehiculul (3).

Revendicări: 3
Figuri: 7

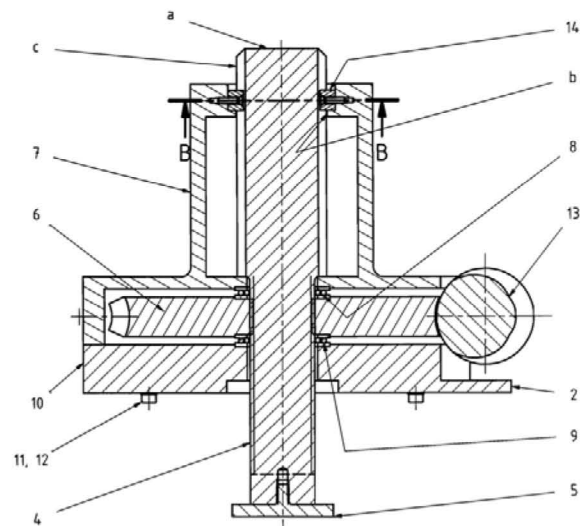


Fig. 4



METODĂ DE RIDICARE A AUTOVEHICULELOR UTILIZÂND DISPOZITIVE ÎNCORPORATE ÎN CAROSERIE

Invenția se referă la o metodă de ridicare a autovehiculelor utilizând dispozitive încorporate în caroserie, utilizabilă la ridicarea autovehiculelor.

Este cunoscută o metodă de ridicare a autovehiculelor utilizând un dispozitiv de tipul unui cric, prevăzut cu un corp pe care este fixată o piuliță în care se poate înfileta un șurub secundar tubular. În interiorul șurubului secundar se află o porțiune filetată, ce constituie piulița pentru șurubul principal. Față de capul șurubului principal se poate roti, pe un rulment axial, o cupă pe care se așează sarcinile de ridicat, iar mecanismul de ridicare este plasat pe șurubul principal sau pe șurubul secundar. [Brevet RO 100301]

O altă metodă cunoscută utilizează un dispozitiv de tipul unui cric telescopic, mecanic, alcătuit dintr-o bucușă de ghidaj care elimină momentele de încovoiere din șurubul principal și din cel secundar, împiedică accesul la suprafețele filetate, iar prin cele două canale longitudinale, unul interior și unul exterior, permite ridicarea sarcinii fără reglajul în înălțime, rulmentul axial fiind plasat între talpa cricului și șurubul principal încărcat numai la eforturi axiale uniform distribuite, dar prin folosirea unui angrenaj conic momentul de acționare se reduce și este posibilă o acționare continuă și din același loc a mecanismului de antrenare, indiferent de cota de ridicare. [Brevet RO 107911]

Metodele cunoscute prezintă următoarele dezavantaje:

1. Existența posibilității de a nu amplasa în practică axial sarcina, ceea ce duce la solicitarea șuruburilor principal și secundar la încovoiere.
2. Necesitatea unui reglaj în înălțime al șurubului principal la unele tipuri.
3. Dificultatea utilizării.
4. Riscul de accidente la utilizarea pe un teren în pantă, autovehicolul putându-se dezzechilibra.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în stabilirea unei metode de ridicare a autovehiculelor, utilizând dispozitive acționate electric, care să permită accesul în siguranță sub autovehicul la schimbarea roților sau a altor lucrări posibile.

Metoda de ridicare a autovehiculelor utilizând dispozitive încorporate în caroserie conform invenției utilizează patru dispozitive de ridicare amplasate fiecare într-un prag al unei caroserii a unui autovehicul, dispozitivele de ridicare fiind alcătuite fiecare din câte un șurub de ridicare în care se înfiletează la partea inferioară o talpă, iar la partea superioară are o porțiune nefiletată cu diametru mai mare decât filetul și care, datorită interacțiunii dintre șurubul filetat și filetul interior al unei roți melcate translatează printr-un ghidaj al unei carcase în care este fixat un rulment de presiune pe care este fixată roata melcată pe care se fixează pe cealaltă față un rulment de presiune fixat într-un capac care este strâns pe carcasa amintită, astfel că atunci când roata melcată se rotește sub acțiunea unui melc antrenat de un electromotor șurubul de ridicare nu se poate roti din cauza unor pene fixate pe carcasa amintită deasupra ghidajului, peste penele respective translatând câte un canal longitudinal practicat pe porțiunea nefiletată a șurubului de ridicare și astfel șurubul de ridicare fiind obligat să iasă sub pragul autovehicolului și să ridice autovehicolul.

Metoda de ridicare conform invenției prezintă următoarele avantaje:

1. Cricurile utilizate sunt încorporate în construcția autovehicolului și sarcina este totdeauna repartizată axial.
2. Nu necesită nici un reglaj din partea operatorului.
3. Acționarea cricurilor nu este manuală, ci electrică.
4. Permite ridicarea / coborârea automobilului și accesul sub el în deplină siguranță.
5. Nu necesită cunoștințe tehnice din partea operatorului, fiind foarte ușor de utilizat.
6. Nu necesită efort fizic din partea operatorului.

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI Cerere de brevet de invenție Nr. a 2018 00001 Data depozit 03-01-2018
--

În cele ce urmează se dă un exemplu de realizare a obiectului invenției în legătură și cu Figurile 1 ÷ 7 care reprezintă:

- Fig. 1 vedere tridimensională a dispozitivului de ridicare în poziția „ieșit”
- Fig. 2 vedere tridimensională a dispozitivului de ridicare în poziția „intrat”
- Fig. 3 vedere frontală a dispozitivului de ridicare în poziția „ieșit”
- Fig. 4 secțiunea A-A din Fig. 3
- Fig. 5 secțiunea B-B din Fig. 4
- Fig. 6 detaliul C din Fig. 5
- Fig. 7 amplasarea dispozitivelor de ridicare pe autovehicol

Metoda de ridicare a autovehiculelor utilizând dispozitive încorporate în caroserie conform invenției înlătură dezavantajele amintite anterior prin aceea că utilizează patru dispozitive de ridicare 1 amplasate fiecare într-un prag 2 al unui autovehicol 3, dispozitivele de ridicare 1 fiind alcătuite fiecare din câte un șurub de ridicare 4 în care se înfiletează la partea inferioară o talpă 5, iar la partea superioară are o porțiune nefiletată a cu diametru mai mare decât filetul și care, datorită interacțiunii dintre șurubul filetat 4 și filetul interior al unei roți melcate 6 translatează printr-un ghidaj b al unei carcase 7 în care este fixat un rulment de presiune 8 pe care este fixată roata melcată 6 pe care se fixează pe cealaltă față un rulment de presiune 9 fixat într-un capac 10 care este fixat rigid pe pragul 2 și strâns de carcasa 7 cu niște șuruburi 11 și șaibe Grower 12, astfel că atunci când roata melcată 6 se rotește sub acțiunea unui melc 13 antrenat de un electromotor nefigurat șurubul de ridicare 4 nu se poate roti din cauza unor pene 14 fixate pe carcasa 7 deasupra ghidajului b cu câte un șurub 15, peste penele 14 translătând câte un canal longitudinal c practicat pe porțiunea nefiletată a a șurubului de ridicare 4 și astfel șurubul de ridicare 4 fiind obligat să iasă sub pragul 2 și să ridice autovehicolul 3.

REVENDICARE

1. *Metodă de ridicare a autovehiculelor utilizând dispozitive încorporate în caroserie, caracterizată prin aceea că* utilizează patru dispozitive de ridicare (1) încorporate în șasiul unui autovehicol (3) și care sunt acționate electric.
2. *Metodă de ridicare a autovehiculelor utilizând dispozitive încorporate în caroserie, conform revendicării 1, caracterizată prin aceea că* dispozitivele de ridicare (1) sunt montate în niște praguri (2) ale autovehiculului (3).
3. *Metodă de ridicare a autovehiculelor utilizând dispozitive încorporate în caroserie, conform revendicărilor 1 și 2, caracterizată prin aceea că* dispozitivele de ridicare (1) sunt alcătuite fiecare din câte un șurub de ridicare (4) în care se înfiletează la partea inferioară o talpă (5), iar la partea superioară are o porțiune nefiletată (a) cu diametru mai mare decât filetul și care, datorită interacțiunii dintre șurubul filetat (4) și filetul interior al unei roți melcate (6) translatează printr-un ghidaj (b) al unei carcase (7) în care este fixat un rulment de presiune (8) pe care este fixată roata melcată (6) pe care se fixează pe cealaltă față un rulment de presiune (9) fixat într-un capac (10) care este fixat rigid pe pragul (2) și strâns de carcasa (7) cu niște șuruburi (11) și șaibe Grower (12), astfel că atunci când roata melcată (6) se rotește sub acțiunea unui melc (13) antrenat de un electromotor nefigurat șurubul de ridicare (4) nu se poate roti din cauza unor pene (14) fixate pe carcasa (7) deasupra ghidajului (b) cu câte un șurub (15), peste penele (14) translătând câte un canal longitudinal (c) practicat pe porțiunea nefiletată (a) a șurubului de ridicare (4) și astfel șurubul de ridicare (4) fiind obligat să iasă sub pragul (2) și să ridice autovehicolul (3).

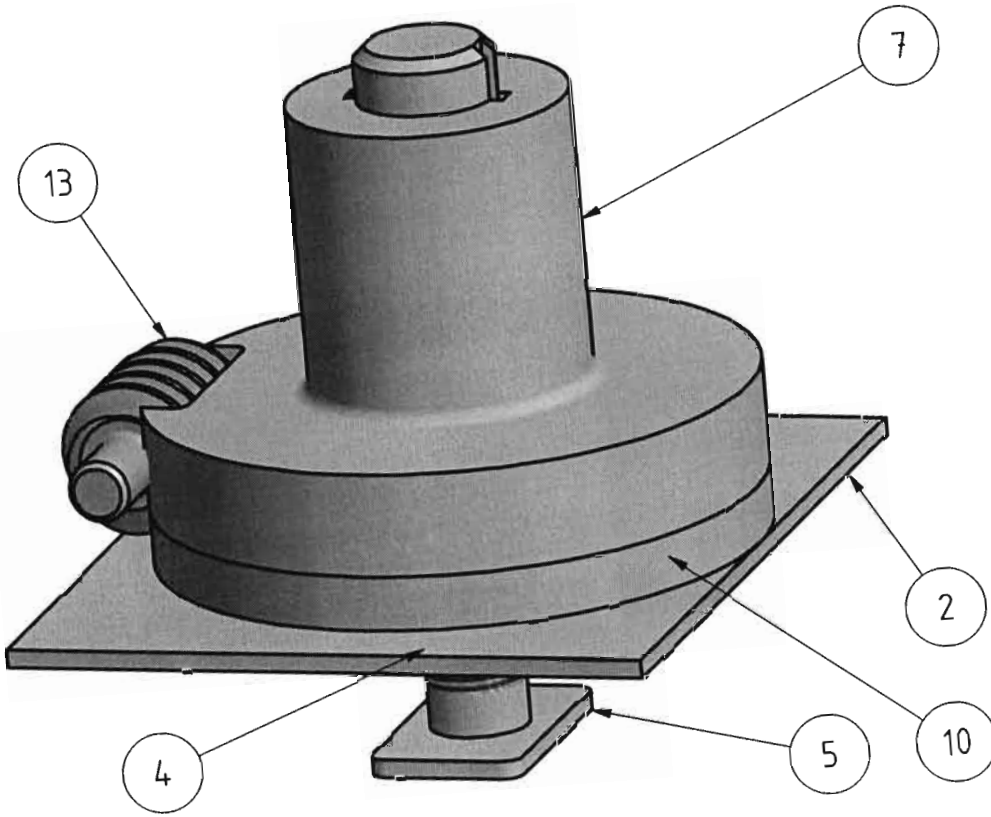


Fig. 1

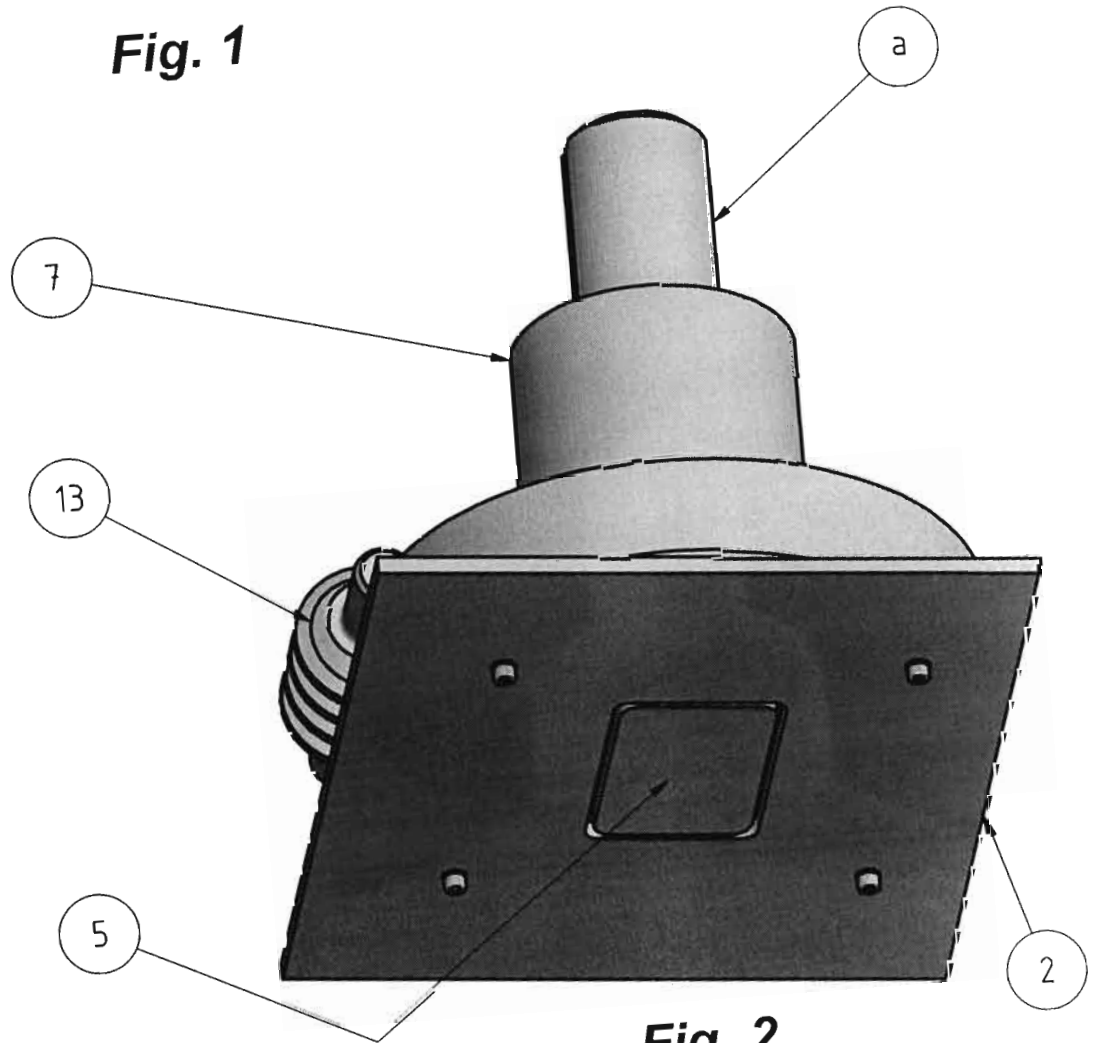


Fig. 2

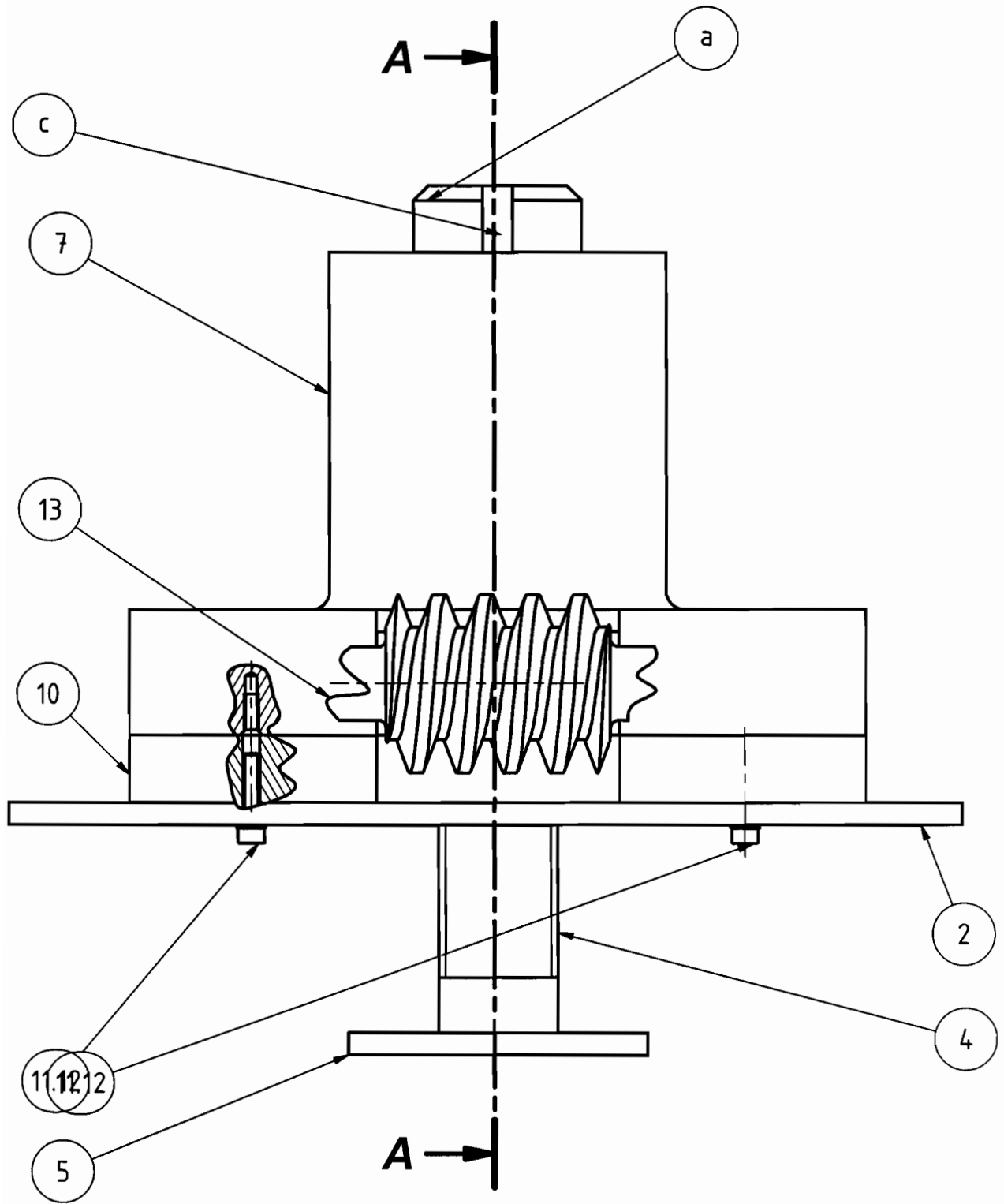


Fig. 3

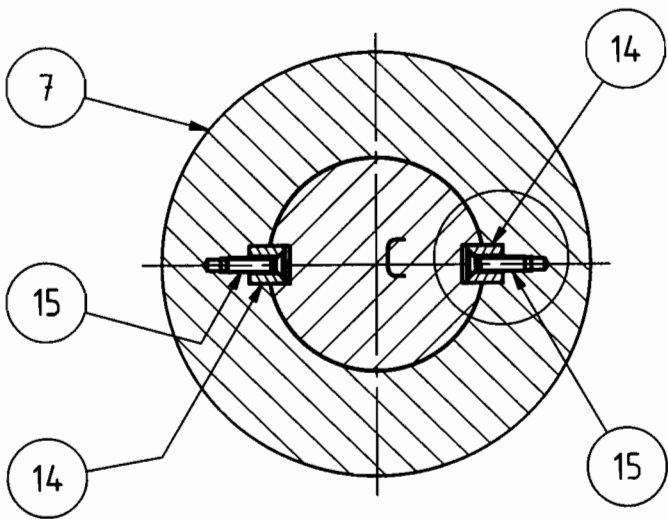


Fig. 5

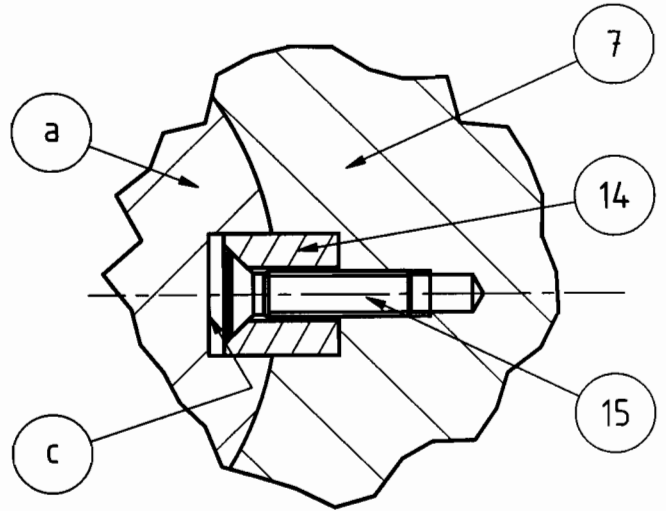


Fig. 6

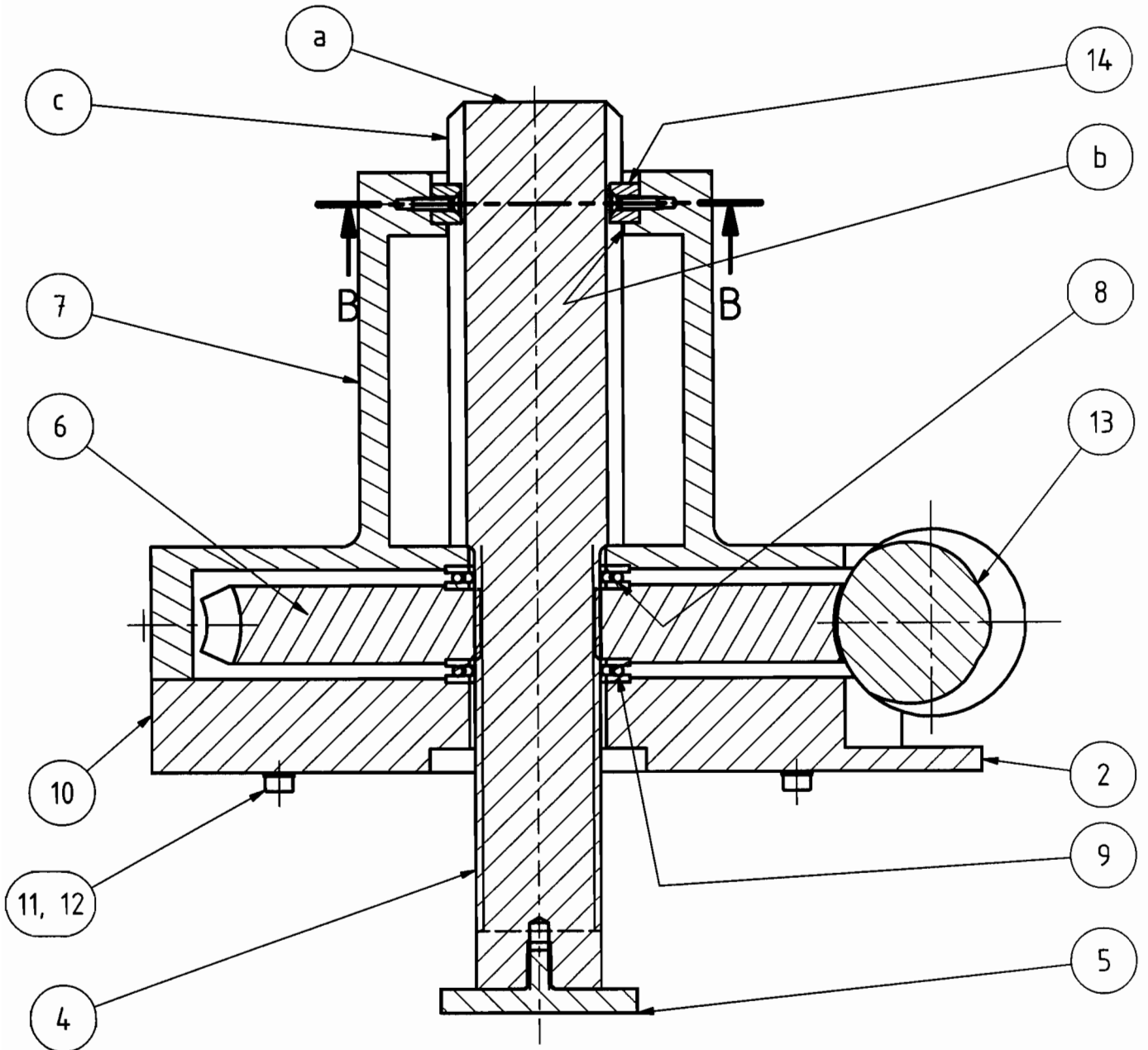


Fig. 4

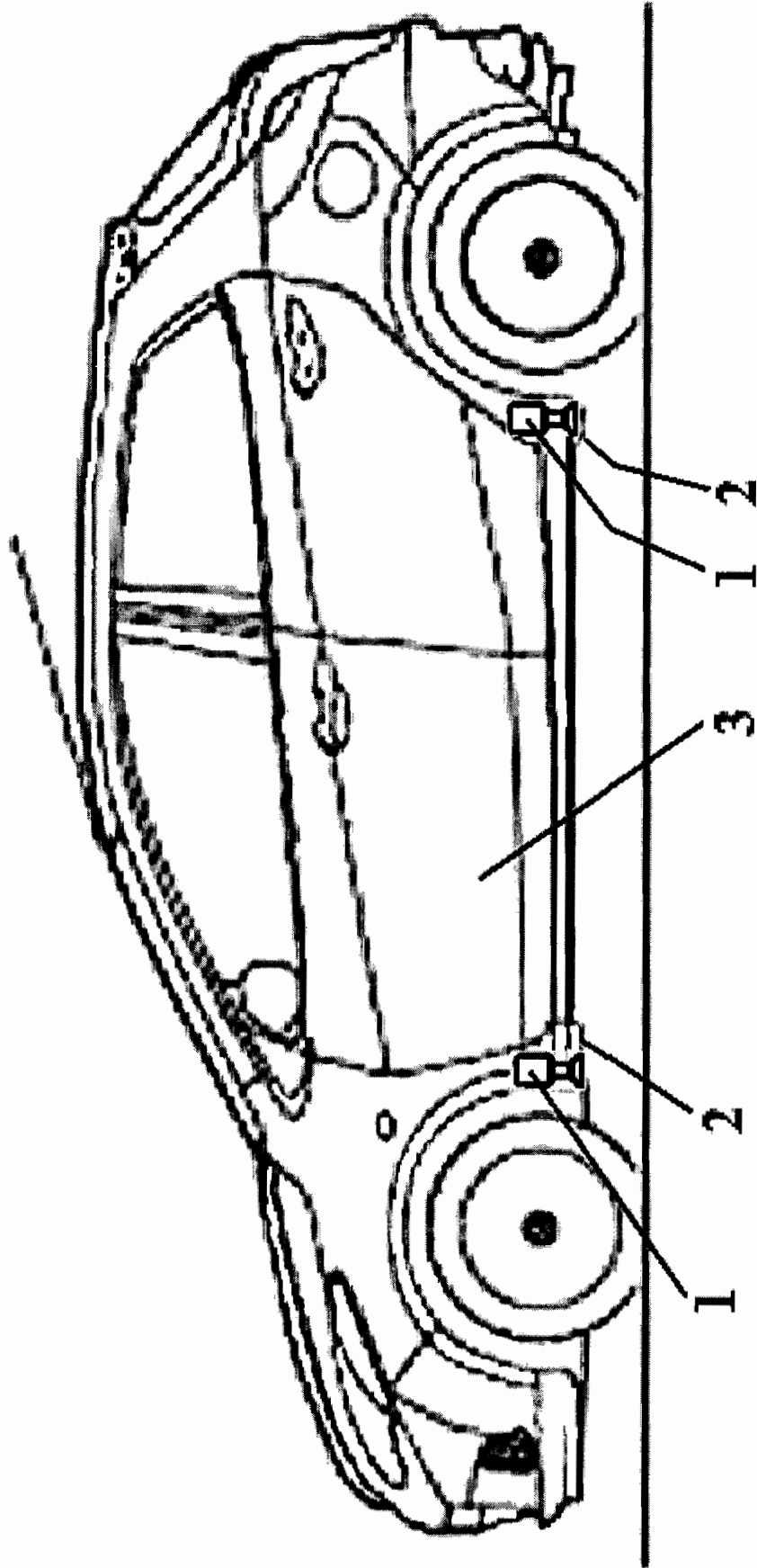


Fig. 7