



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2009 00211**

(22) Data de depozit: **10.03.2009**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.10.2012** BOPI nr. **10/2012**

(41) Data publicării cererii:
28.08.2009 BOPI nr. **8/2009**

(73) Titular:
• **CĂLIMĂNESCU IOAN, B-DUL TOMIS
NR.283, BL.T10, SC.B, AP.71,
CONSTANȚA, CT, RO;**
• **GRIGORESCU LUCIAN, BD.TOMIS
NR.283, BL.T10, SC.B, AP.71,
CONSTANȚA, CT, RO**

(72) Inventatori:
• **CĂLIMĂNESCU IOAN, B-DUL TOMIS
NR.283, BL.T10, SC.B, AP.71,
CONSTANȚA, CT, RO;**
• **GRIGORESCU LUCIAN, BD.TOMIS
NR.283, BL.T10, SC.B, AP.71,
CONSTANȚA, CT, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 2860558 A1

(54) **DUZĂ MULTIPLĂ PENTRU INJEȚIA COMBUSTIBILULUI LA MOTOARELE CU ARDERE INTERNĂ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv de injecție directă a combustibilului într-un motor cu ardere internă. Dispozitivul conform invenției este dispus într-un motor cu ardere internă și este constituit din niște conducte (7) de înaltă presiune, care conduc combustibilul către o placă (3) de injecție de formă circulară, având practicate niște ajutaje (11), astfel încât jetul de combustibil să țintească spre centrul unei camere de ardere, poziționată la partea superioară a unui cilindru (6) motor, astfel încât ajutajele (11) să poată accede spre interiorul unei camere de combustie.

Revendicări: 3
Figuri: 6

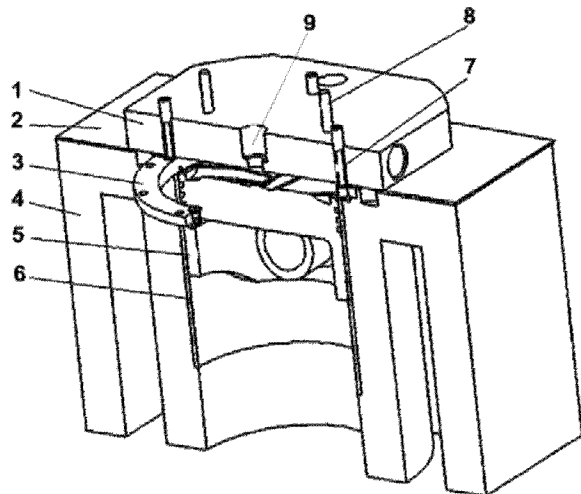


Fig. 1



RO 123482 B1

1 Inventția se referă la o duză multiplă, pentru injecția directă a combustibilului la
motoarele cu ardere internă, cu aprindere prin scânteie sau cu aprindere prin comprimare.

3 Este cunoscută o duză multiplă, pentru injecția directă a combustibilului la motoarele
cu ardere internă, prezentată în cererea de brevet **FR 2860558 A1**, care are un corp în care
5 este prevăzut un alezaj cu un scaun conic, pentru un ac cu un cap conic, care închide,
respectiv, deschide, niște orificii dispuse radial pe un cerc, prin care combustibilul sub
7 presiune este injectat circular spre pereții cilindrului motorului cu ardere internă.

9 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în corelarea calității amestecului
carburant cu sarcina.

11 Duza multiplă, pentru injecția directă a combustibilului la motoarele cu ardere internă
este montată între o chiulasă și un bloc motor, în care se află niște cilindri în care evoluează
niște pistoane, etanșarea între chiulasă și cilindri fiind asigurată cu ajutorul unei garnituri de
13 chiulasă, și are un corp inelar, pe care sunt prevăzute niște conducte de alimentare cu
combustibil de înaltă presiune, aflate în legătură cu niște orificii de injecție a combustibilului,
15 situate pe partea interioară a duzei, prin care combustibilul este injectat spre axa cilindrului
motorului cu ardere internă, corpul inelar putând fi realizat din două sau mai multe segmente
17 și prevăzut cu două sau mai multe orificii pentru injecția combustibilului.

19 Duza multiplă pentru injecția directă a combustibilului prezintă avantajul realizării unui
amestec omogen și a creșterii randamentului mecanic.

21 Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1...6,
care reprezintă:

23 - fig. 1, secțiune axială, axonometrică, printr-un motor echipat cu o duză multiplă
pentru injecția combustibilului, conform invenției;

25 - fig. 2, secțiune axială, plană, prin motorul echipat cu o duză multiplă pentru injecția
combustibilului;

27 - fig. 3, vedere a părții inferioare a duzei pentru injecția combustibilului;

29 - fig. 4, secțiune cu un plan I-I, redat în fig. 3;

31 - fig. 5, vedere axonometrică a duzei multiple pentru injecția combustibilului, realizată
din două segmente;

33 - fig. 6, secțiune axonometrică, parțială, prin duza multiplă pentru injecția
combustibilului.

35 Duza multiplă pentru injecția directă a combustibilului la motoarele cu ardere internă,
conform invenției, are un corp **3** inelar, care este este montat între o chiulasă **1** și un bloc **4**
motor, ale unui motor cu ardere internă. În blocul **4** motor, se află niște cilindri **6**, care pot fi
prelucrați direct în blocul **4** motor sau pot fi amovibili, în care evoluează niște pistoane **5**,
37 aflate în legătură cu niște biele, precum și cu un arbore cotit, neredate în desene. Etanșarea
între chilasa **1** și blocul **4** motor este asigurată, într-un mod în sine cunoscut, cu ajutorul unei
garnituri **2** de chiulasă. Pe corpul **3** inelar, al duzei, sunt prevăzute niște conducte **7** de
39 alimentare cu combustibil de înaltă presiune, care sunt în legătură cu niște orificii **11** de
injecție, prin care combustibilul este injectat spre axa cilindrului **6** al motorului cu ardere
41 internă.

43 Corpul **3** inelar al duzei multiple poate fi realizat din două sau mai multe segmente,
fiind prevăzut cu două sau mai multe orificii **11**, pentru injecția combustibilului.

RO 123482 B1

Revendicări

- | | |
|--|------------------|
| | 1 |
| 1. Duză multiplă pentru injecția directă a combustibilului la motoarele cu ardere internă, care este montată între o chiulasă și un bloc motor, în care se află niște cilindri în care evoluează niște pistoane, etanșarea între chiulasă și cilindri fiind asigurată cu ajutorul unei garnituri de chiulasă, caracterizată prin aceea că are un corp (3) inelar, pe care sunt prevăzute niște conducte (7) de alimentare cu combustibil de înaltă presiune, aflate în legătură cu niște orificii (11) de injecție a combustibilului, situate pe partea interioară a duzei, prin care combustibilul este injectat spre axa cilindrului (6) motorului cu ardere internă. | 3
5
7
9 |
| 2. Duză multiplă pentru injecția directă a combustibilului, conform revendicării 1, caracterizată prin aceea că , corpul (3) inelar poate fi realizat din două sau mai multe segmente. | 11 |
| 3. Duză multiplă pentru injecția directă a combustibilului, conform revendicărilor 1 și 2, caracterizată prin aceea că , pe corpul (3) inelar pot fi prevăzute două sau mai multe orificii (11) pentru injecția combustibilului. | 13
15 |

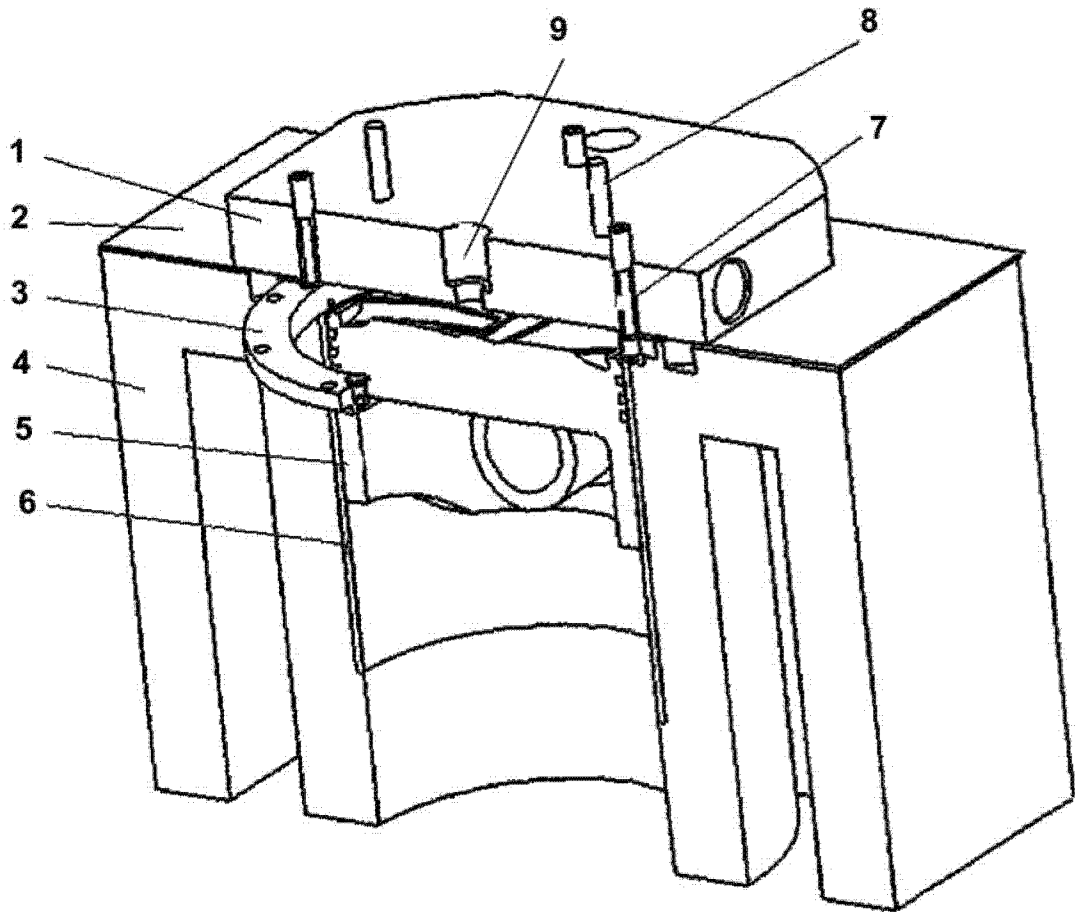


Fig. 1

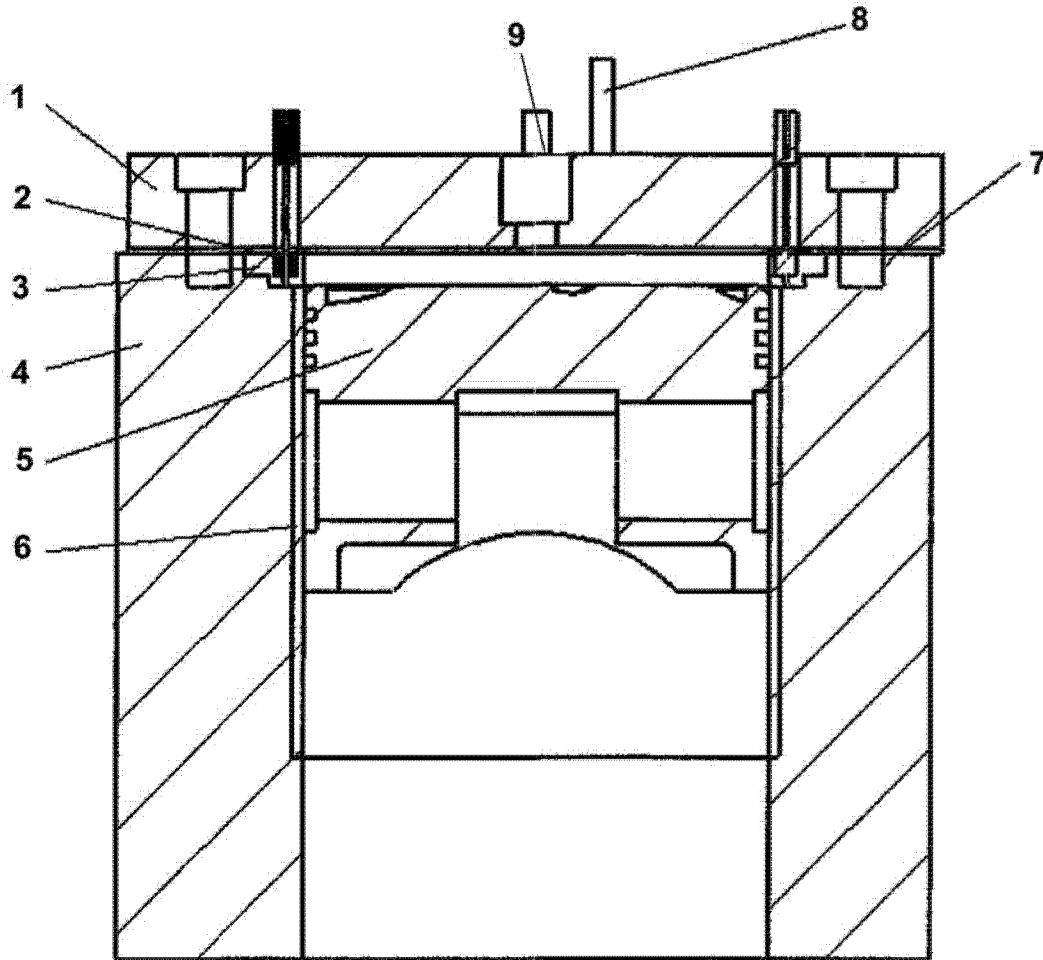


Fig. 2

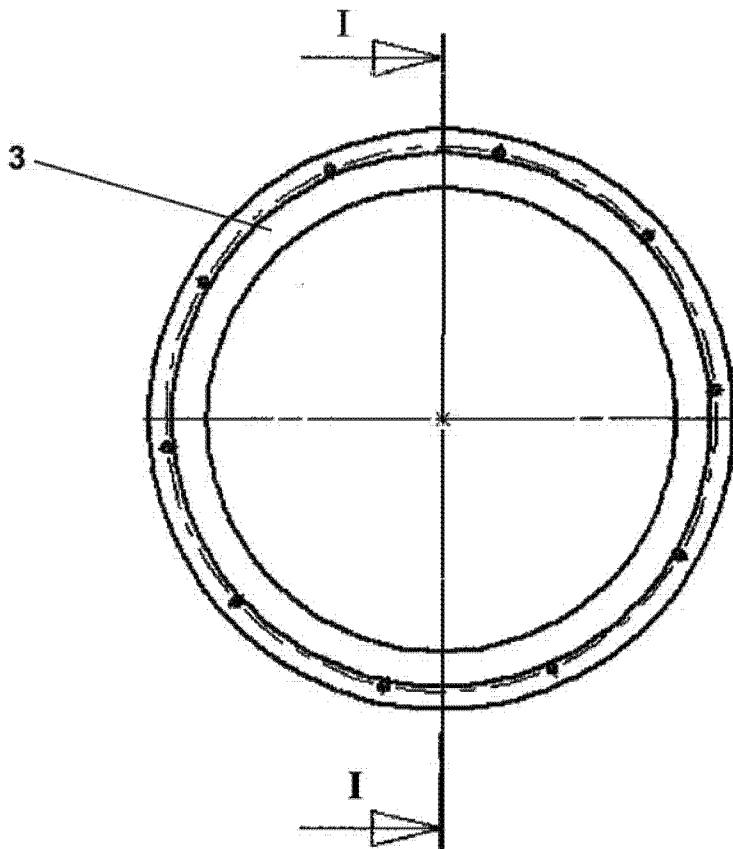


Fig. 3

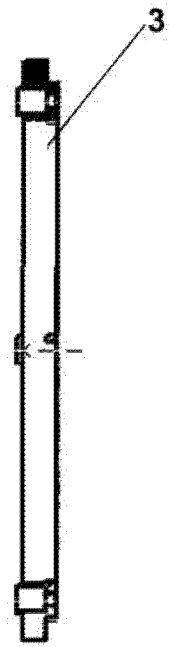


Fig. 4

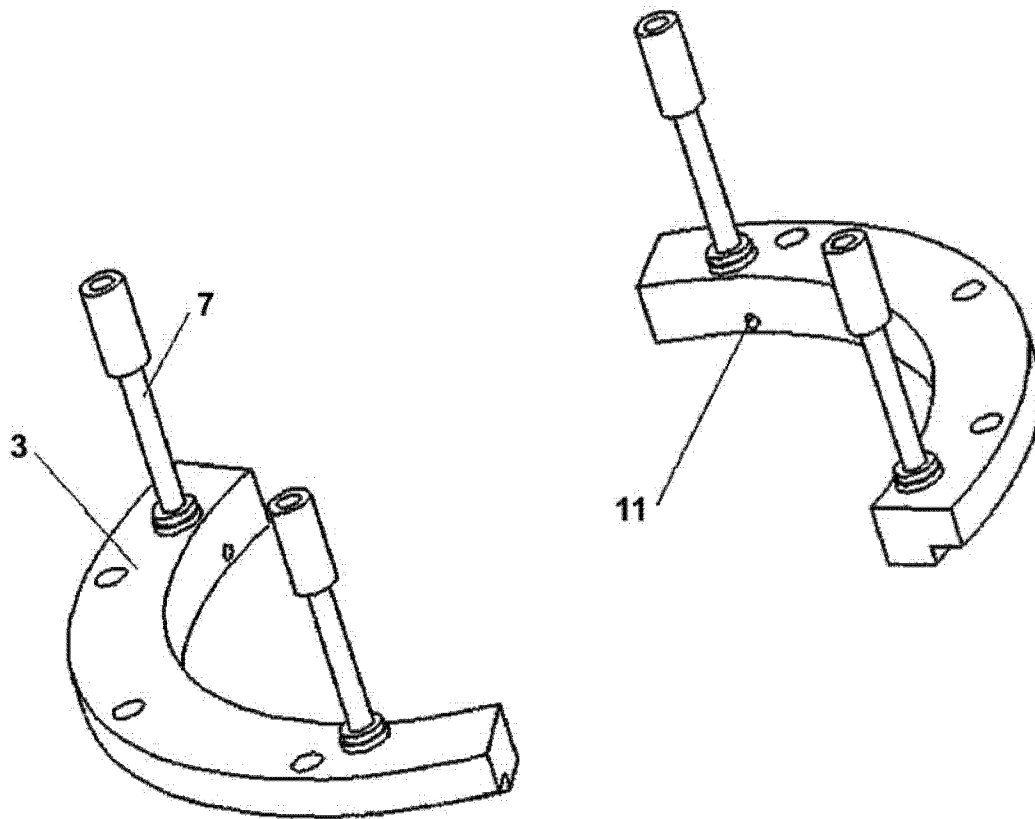


Fig. 5

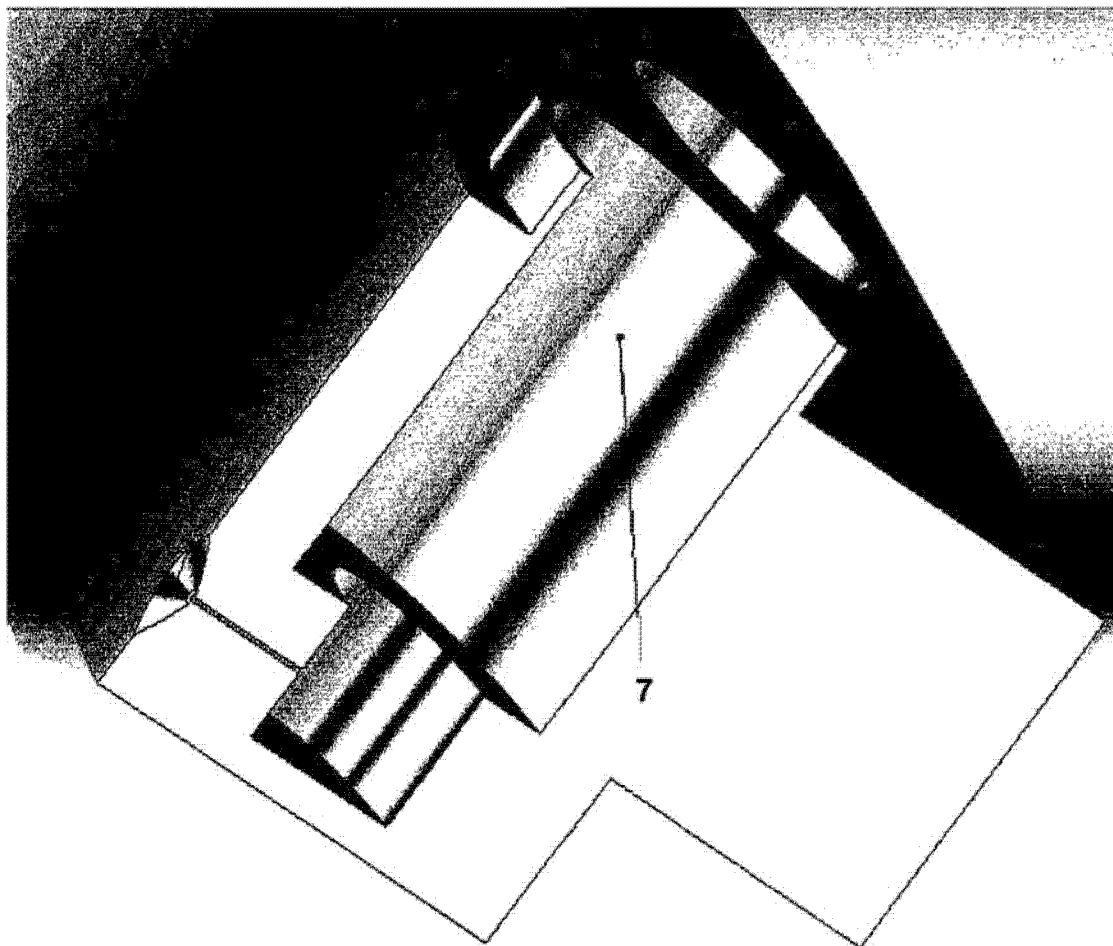


Fig. 6

