



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00350**

(22) Data de depozit: **12.05.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.07.2013** BOPI nr. 7/2013

(41) Data publicării cererii:  
**30.11.2009** BOPI nr. 11/2009

(73) Titular:  
• **BIRTOK-BĂNEASĂ CORNELIU,**  
*STR.NUCILOR NR.8, DEVA, HD, RO*

(72) Inventatori:  
• **BIRTOK-BĂNEASĂ CORNELIU,**  
*STR.NUCILOR NR.8, DEVA, HD, RO*

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**US 4790864; US 4248613**

(54) **FILTRU SUPRAASPIRANT INVERSAT**



# RO 125034 B1

1           Invenția se referă la un filtru de aer supraaspirat, inversat, destinat purificării aerului  
utilizat la formarea amestecului carburant în motoarele cu ardere internă.

3           Este cunoscut un filtru de aer pentru motoare cu ardere internă, prezentat în brevetul  
**US 4790864**, care este prevăzut cu un difuzor intern și un racord cilindric, care face legătura  
5           între carcasa filtrului de aer și galeria de admisie a motorului, pe difuzorul intern fiind fixat un  
element filtrant.

7           Este, de asemenea, cunoscut un filtru de aer pentru motoare cu ardere internă, care  
este expus în brevetul **US 4248613**, la care aerul destinat filtrării pătrunde în elementul  
9           filtrant printr-o conductă verticală, prevăzută cu un capac conic, care schimbă direcția  
curentului de aer cu 180°.

11          Problema tehnică pe care o rezolvă filtrul de aer pentru motoare cu ardere internă,  
conform invenției, constă în creșterea volumului de aer filtrat, disponibil pentru alimentarea  
13          motorului cu ardere internă.

            Filtrul de aer pentru motoare cu ardere internă, conform invenției, este prevăzut cu  
15          un difuzor intern și un racord cilindric, de legătură cu o galerie de admisie a unui motor cu  
ardere internă, pe difuzorul intern, în zona de secțiune maximă, fiind fixat un element de  
17          filtrare cilindric, elementul de filtrare cilindric are fixat, pe partea opusă difuzorului intern, un  
capac de închidere, care este prevăzut cu un difuzor extern, care are, la interior, un profil  
19          conic, curbiliniu, difuzorul intern, precum și difuzorul extern, fiind prevăzute cu niște aripioare  
de răcire.

21          Prin utilizarea filtrului de aer, conform invenției, se obțin următoarele avantaje:

- 23          - creșterea vitezei de curgere a aerului filtrat;
- menținerea unei temperaturi optime a filtrului și implicit a aerului filtrat;
- verificarea facilă a stării de colmatare a elementului de filtrare.

25          Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu figura, care  
reprezintă o secțiune prin filtrul de aer, conform invenției.

27          Filtrul de aer pentru motoare cu ardere internă, conform invenției, este prevăzut cu  
un element **1** de filtrare cilindric, are fixat, la unul dintre capete, de exemplu, prin lipire, un  
29          difuzor **2** intern.

            Difuzorul **2** intern are fixat, în partea opusă elementului **1** de filtrare cilindric, un racord  
31          **3** cilindric, de legătură cu o galerie de admisie a unui motor cu ardere internă, neredată în  
desen.

33          Elementul **1** de filtrare cilindric are fixat, pe partea opusă difuzorului **2** intern, un  
capac **5** de închidere, care este prevăzut cu un difuzor **4** extern.

35          Difuzorul **4** extern este prevăzut, la interior, cu un profil **a** conic, curbiliniu.

            Pentru menținerea filtrului de aer și implicit a aerului filtrat la o temperatură optimă,  
37          filtrul de aer este prevăzut pe difuzorul **2** intern, precum și pe difuzorul **4** extern, cu niște  
aripioare **b**, respectiv, niște aripioare **c**, de răcire.

39          Aripioarele **b**, respectiv, aripioarele **c**, de răcire, sunt prevăzute pe 5 până la 80% din  
suprafața exterioară a difuzorului **2** intern, respectiv, a difuzorului **4** extern.

41          Filtrul este montat pe autovehicul astfel încât să aibă axa longitudinală paralelă cu  
direcția de mers înainte, difuzorul **4** extern fiind orientat către partea din față a  
43          autovehiculului.

# RO 125034 B1

## Revendicări

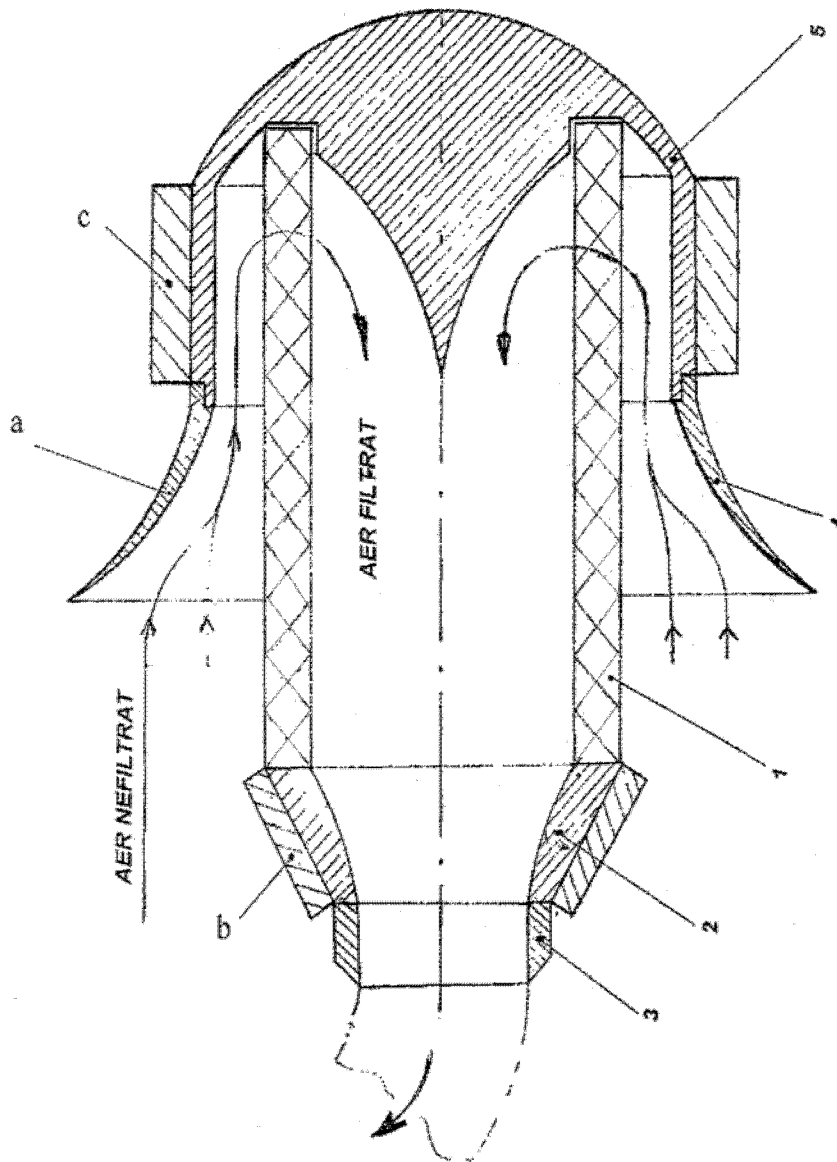
- |   |             |
|---|-------------|
|   | 1           |
| 1. Filtru de aer supraaspirat, inversat, pentru motare cu ardere internă, prevăzut cu un difuzor intern și un racord cilindric, de legătură cu o galerie de admisie a unui motor cu ardere internă, pe difuzorul intern, în zona de secțiune maximă, fiind fixat un element de filtrare cilindric, <b>caracterizat prin aceea că</b> elementul (1) de filtrare cilindric are fixat, pe partea opusă difuzorului intern, un capac (5) de închidere, care este prevăzut cu un difuzor (4) extern. | 3<br>5<br>7 |
| 2. Filtru de aer, conform revendicării 1, <b>caracterizat prin aceea că</b> difuzorul (4) extern are, la interior, un profil (a) conic, curbiliniu.   | 9           |
| 3. Filtru de aer, conform revendicărilor 1 și 2, <b>caracterizat prin aceea că</b> difuzorul (2) intern, precum și difuzorul (4) extern, sunt prevăzute cu niște aripioare (b), respectiv, niște aripioare (c) de răcire.   | 11<br>13    |
| 4. Filtru de aer, conform revendicărilor 1 la 3, <b>caracterizat prin aceea că</b> aripioarele (b), respectiv, aripioarele (c) de răcire, sunt prevăzute pe 5 până la 80% din suprafața exterioară a difuzorului (2) intern, respectiv, a difuzorului (4) extern.   | 15          |

(51) Int.Cl.

**B01D 27/04** (2006.01),

**B01D 46/52** (2006.01),

**F02M 35/04** (2006.01)



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM  
Tipărit la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci  
sub comanda nr. 653/2013