



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată  
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **a 2001 01263**

(61) Perfecționare la brevet:  
Nr.

(22) Data de depozit: **23.11.2001**

(62) Divizată din cererea:  
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:  
Nr.

(41) Data publicării cererii:  
**30.08.2002**

BOPI nr. **8/2002**

(87) Publicare internațională:  
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:  
**29.08.2003**

BOPI nr. **8/2003**

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**RO 113079**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:  
BOPI nr.

(71) Solicitant: **BĂDESCU GHIORGHE, BUCUREȘTI, RO**

(73) Titular: **BĂDESCU GHIORGHE, BUCUREȘTI, RO**

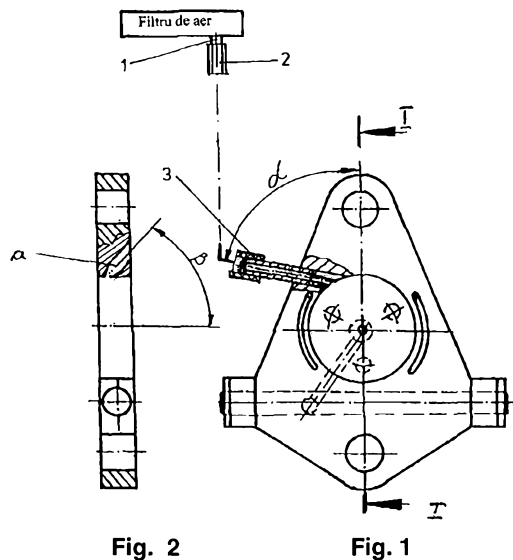
(72) Inventatori: **BĂDESCU GHIORGHE, BUCUREȘTI, RO**

(74) Mandatar:

(54) **PROCEDEU ȘI DISPOZITIV PENTRU REDUCEREA  
COMPONENTELOR POLUANTE DIN GAZELE DE ARDERE**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un procedeu și la un dispozitiv pentru reducerea componentelor poluante din gazele de ardere ale motoarelor cu ardere internă cu carburator. Procedeu conform invenției constă în prelevarea unei cantități de aer filtrat, din filtrul de aer, prin intermediul unui/unor ștuț/ștuțuri în număr de unul, două sau trei, dintr-o zonă centrală, inferioară, a filtrului, dispuse tangențial, la un unghi cuprins între 35 și 60° față de axa filtrului, prin intermediul unui/unor furtun/furtunuri și este dirijat către unul, două sau trei ștuțuri montate în flanșa carburatorului, în zona din imediata apropiere, de sub obturator, într-un plan aflat la o distanță de 5÷8 mm de planul de așezare al carburatorului. Dispozitivul de aplicare a procedurii este alcătuit dintr-un ștuț (1) montat în carcasa filtrului de aer, la care sunt montate niște furtunuri de aducțiune a aerului (2) în număr de unul, două sau trei, care conduc aerul adițional la niște ștuțuri de aducțiune (3), montate în niște orificii calibrate (a), dispuse simetric, radial, la niște unghiuri ( $\alpha$ ), în plan orizontal, de 15...75°, și în plan vertical, la niște unghiuri ( $\beta$ ) cuprinse între 10 și 45°.

Revendicări: 2  
Figuri: 2



Invenția se referă la un procedeu și la un dispozitiv pentru reducerea componentelor poluante din gazele de ardere ale motoarelor cu ardere internă cu carburator.

Pentru reducerea componentelor toxice din gazele de ardere este cunoscut un procedeu care constă în prelevarea unei cantități de aer din spațiul de deasupra clapetei de accelerație care este amestecată cu vaporii de ulei existenți în spațiul format de capacul culbutorilor, după care este introdusă în galeria de admisie.

Dispozitivul de aplicare a acestui procedeu constă dintr-un corp în forma literei T care este montat pe corpul carburatorului. Cele două ramuri ale teului fac legătura, prin intermediul unor furtunuri, cu capacul culbutorilor și cu galeria de admisie a motorului.

Dezavantajul acestui dispozitiv și al procedurii constă în aceea că, nu se reduce, în mod substanțial, conținutul de componente din gazele de ardere.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, este asigurarea unui amestec combustibil în proporții strict necesare, deasupra flanșei pentru preîncălzirea amestecului combustibil, sub obturator, în toate regimurile de funcționare.

Procedeu, conform invenției, elimină dezavantajul procedurii menționate anterior prin aceea că, constă în prelevarea unei cantități de aer filtrat, din filtrul de aer, prin intermediul unui/unor, ștuț/ștuțuri, în număr de unu, două sau trei, dintr-o zonă centrală, inferioară, a filtrului, dispuse tangențial, la un unghi cuprins între 35 și 60° față de axa filtrului prin intermediul unui/unor, furtun/furtunuri, care este dirijat către unu, două sau trei ștuțuri montate în flanșa carburatorului, în zona din imediata apropiere, de sub obturator, într-un plan aflat la o distanță de 5-8 mm de planul de așezare al carburatorului.

Dispozitivul, conform invenției, elimină dezavantajul soluției menționate anterior prin aceea că este alcătuit dintr-un ștuț montat în filtrul de aer al carburatorului la care sunt montate niște furtunuri de aducție a aerului, în număr de unu, două sau trei, care conduc aerul adițional la niște ștuțuri de aducțiune, montate în niște orificii calibrate, dispuse simetric, radial, la unghiuri în plan orizontal  $\alpha = 15 - 75^\circ$  și în plan vertical  $\beta = 10 - 45^\circ$ .

În urma utilizării procedurii și a dispozitivului, conform invenției, se obțin următoarele avantaje:

- reducerea componentelor poluante din gazele de ardere în limita normelor europene;

- reducerea consumului de combustibil cu 10-15%;

- creșterea puterii dezvoltate de motor cu 5-7%.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură cu fig.1 și 2, care reprezintă:

- fig.1, vedere, cu ruptură, a flanșei carburatorului, în plan orizontal;

- fig.2, secțiune după planul I-I, din fig.1.

Procedeu pentru reducerea componentelor - poluante din fazele de ardere constă în prelevarea unei cantități de aer filtrat, din filtrul de aer, prin intermediul unui/unor ștuț/ștuțuri în număr de unu, două sau trei, dintr-o zonă centrală, inferioară, a filtrului, dispuse tangențial, la un unghi cuprins între 35 și 60° față de axa filtrului prin intermediul unui/unor furtunuri, care este dirijat către unu, două sau trei ștuțuri montate în flanșa carburatorului, în zona din imediata apropiere, de sub obturator, într-un plan aflat la o distanță de 5-8 mm de planul de așezare al carburatorului.

Dispozitivul pentru aplicarea procedurii, conform invenției, este alcătuit dintr-un ștuț 1 montat în filtrul de aer, la care sunt montate niște furtunuri 2 care conduc aerul la niște ștuțuri de aducțiune 3, în număr de unu două sau trei, montate în flanșa corpului carburatorului, imediat sub obturator.

În flanșa corpului carburatorului sunt realizate niște orificii calibrate **a** dispuse simetric radial, la niște unghiuri  $\alpha$  în plan orizontal de 15-75°, iar în plan vertical la niște unghiuri  $\beta$  cuprinse între 10 - 45°.

50

Prin realizarea orificiilor calibrate **a** în corpul flanșei carburatorului, la unghiurile menționate anterior, se obține o turbionare intensă a amestecului carburant care are ca efect îndepărtarea de galeria de admisie și a flanșei de încălzire, a amestecului carburant.

Acest aer adițional introdus sub clapeta de accelerație omogenizează amestecul carburant și determină un raport stoichiometric optim.

55

Carburatorul dotat cu dispozitivul, conform invenției, recuperează vaporii de ulei prelevându-i din capacul culbutorilor și îi introduce în zona de deasupra clapetei de șoc.

Procedeul și dispozitivul, conform invenției, pot fi aplicate pe orice tip de carburator existent.

60

### Revendicări

1. Procedeu pentru reducerea componentelor poluante din gazele de ardere a motoarelor cu ardere internă, **caracterizat prin aceea că**, constă în prelevarea unei cantități de aer filtrat, din filtrul de aer, prin intermediul unui/unor ștuț/ștuțuri în număr de unu, două sau trei, dintr-o zonă centrală, inferioară, a filtrului, dispuse tangențial, la un unghi cuprins între 35 și 60° față de axa filtrului prin intermediul unui/unor, furtun/furtunuri, care este dirijat către unu, două sau trei ștuțuri montate în flanșa carburatorului, în zona din imediata apropiere, de sub obturator, într-un plan aflat la o distanță de 5-8 mm de planul de așezare al carburatorului.

65

70

2. Dispozitiv de aplicare a procedeului, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** este alcătuit dintr-un ștuț (1) montat în carcasa filtrului de aer la care sunt montate niște furtunuri de aducțiune a aerului (2) în număr de unu, două sau trei, care conduc aerul adițional la niște ștuțuri de aducțiune (3) montate în niște orificii calibrate (**a**) dispuse simetric, radial, la niște unghiuri ( $\alpha$ ) în plan orizontal, de 15-75° și în plan vertical la niște unghiuri ( $\beta$ ), cuprinse între 10-45°.

75

Președintele comisiei de examinare: **ing. Gurzău Ioan**

Examinator: **ing. Gruia Dan**

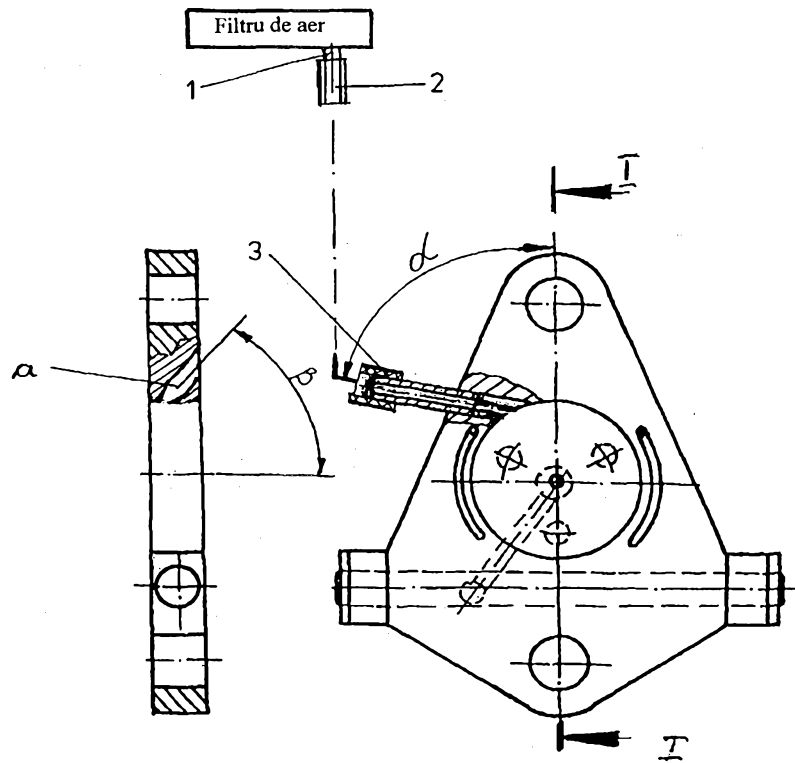


Fig. 2

Fig. 1

