



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2016 00119**

(22) Data de depozit: **16/02/2016**

(41) Data publicării cererii:
30/08/2017 BOPI nr. **8/2017**

(71) Solicitant:
• **RADU IONUȚ VALENTIN**,
CALEA CRÎNGAȘI NR. 2, BL. 15A, AP. 18,
SC. 1, ET.4, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO

(72) Inventatori:
• **RADU IONUȚ VALENTIN**,
CALEA CRÎNGAȘI NR. 2, BL. 15A, AP. 18,
SC. 1, ET.4, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO

(54) **CATALIZATOR ECOLOGIC V**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un catalizator utilizat la autovehicule propulsate de motoare cu ardere internă. Catalizatorul conform invenției este constituit din mai multe secțiuni (**1a**, **1b** și **1c**) de trunchi de con sudate între ele, interiorul fiind împărțit în patru zone (**I**, **II**, **III** și **IV**) de epurare a gazelor de eșapament, în două zone (**I** și **III**) fiind dispuse șapte, respectiv, patru rânduri de palete, având fiecare rând câte 22 de palete (**2**) dispuse concentric față de o axă de rotație (**a-a**), în celelalte două zone (**II** și **IV**) fiind dispuse mai multe straturi (**3**) monolitice, de tip fagure.

Revendicări: 3

Figuri: 2

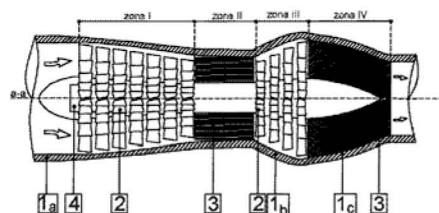
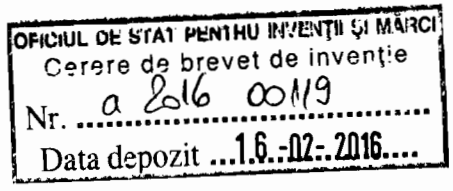


Fig. 1



Catalizatorul ecologic V



Invenția se referă la un catalizator utilizat la autovehicule propulsate de motoare cu ardere internă.

Sunt cunoscute catalizatori auto confecționați din tablă de fier având în componența sa substrat monolitic de tip fagure de secțiune pătrată și rezistența electrică de tip lambda.

Mai este cunoscută un catalizator care pentru reducerea noxelor are prevăzut pe substrat metal nobil de tip paladium.

Catalizatorul ecologic V conform invenției înlătură dezavantajele soluțiilor menționate anterior prin aceea că în prima zonă de epurare respectiv zona a III-a, avem aplicate mai multe palete care omogenizează și totodată încălzește respectiv filtrează gazul. La trecerea gazului prin zona a doua respectiv a patra de epurare avem aplicate mai multe gropițe de formă calotă sferică.

Acest principiu, al suprafeței cu mici gropițe, se regăsește în economia de carburant.

Conform construcției sale, invenția are avantajul că elimină sonda lambda, are o creștere a gradului de epurare a gazelor de eșapament datorită trecerii prin patru zone de epurare.

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

Fig. 1 secțiune longitudinală prin dispozitiv;

Fig. 2 modul de dispunere a adânciturilor din fagure.

Catalizatorul ecologic V conform invenției reprezentată în fig. 1, în zona I de pre-epurare sunt dispuse șapte rânduri de palete, având fiecare rând câte 22 de palete (2) dispuse concentric față de axa de rotație a-a.

Primul rând de palete are pe suprafața acestora o rezistență termică care se va activa în momentul pornirii autovehiculului, datorită trecerii aerului prin paletă, aceasta va genera o tensiune electromotoare dată de magneții permanenți (4) care va alimenta rezistența termică dispusă pe paletă.

Restul de șase rânduri de palete vor juca rol de pre-epurare a gazelor, astfel având rol de omogenizare a aerului.

În zona II sunt dispuse straturile monolitice de tip fagure, având în componența interioară a fagurelui mici adâncituri de forma calota sferică având rol de reducerea frecării cu aerul.

Practic menține fluxul de aer aproape de suprafață și generează mai puține turbulențe la ieșirea din zona II.

Pe suprafața plană rămasă în imediata apropiere al acestor adâncituri (**Fig. 2**) întâlnim inserat substratul având în componența sa platină.

În zona III avem dispuse patru rânduri de palete, având fiecare rând câte 22 de palete (2) dispuse concentric față de axa de rotație a-a.

Paletele vor avea alternativ în componența sa iridium și osmiu. Aceste metale nobile au rolul de a reduce concentrația noxelor (NO, NO₂, CO, CO₂, etc.), datorită proprietăților fizico-chimice de reducere cunoscute.

Zona IV este identică din punct de vedere structural cu zona II, dar diferită din punct de vedere constructiv, datorită învelișului exterior de formă tronconică.

Revendicări

1. Invenția se referă la un catalizator utilizat la autovehicule propulsate de motoare cu ardere internă. Catalizatorul este construit din unirea mai multor secțiuni de trunchi de con (**1a, 1b, 1c**), sudate între ele. Interiorul catalizatorului se împarte în patru zone de epurare a gazelor de eșapament. În zona I, respectiv zona III sunt dispuse șapte, respectiv patru rânduri de palete, având fiecare rând câte 22 de palete (**2**) dispuse concentric față de axa de rotație a-a. În zona II și IV catalizatorul are în componența sa substraturile ceramice de tip fagure (**3**).
2. Dispozitivul de încălzire a aerului dispus pe paleta este alimentat de magnetul permanent (**4**).
3. Practic menține fluxul de aer aproape de suprafață și generează mai puține turbulențe la ieșirea din zona II, s-a practicat în componența interioară a fagurelui mici adâncituri de formă calotă sferică.

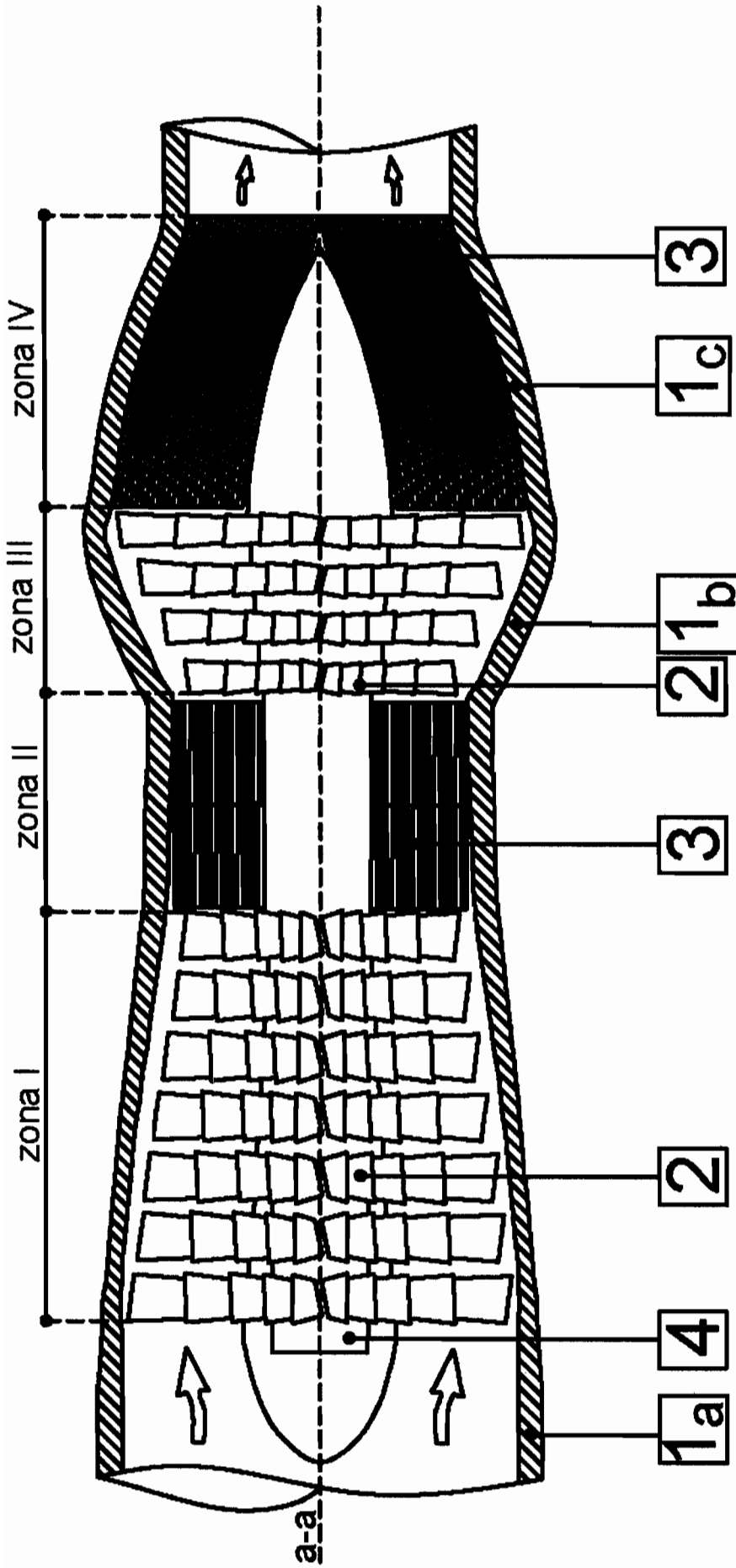


Fig.1

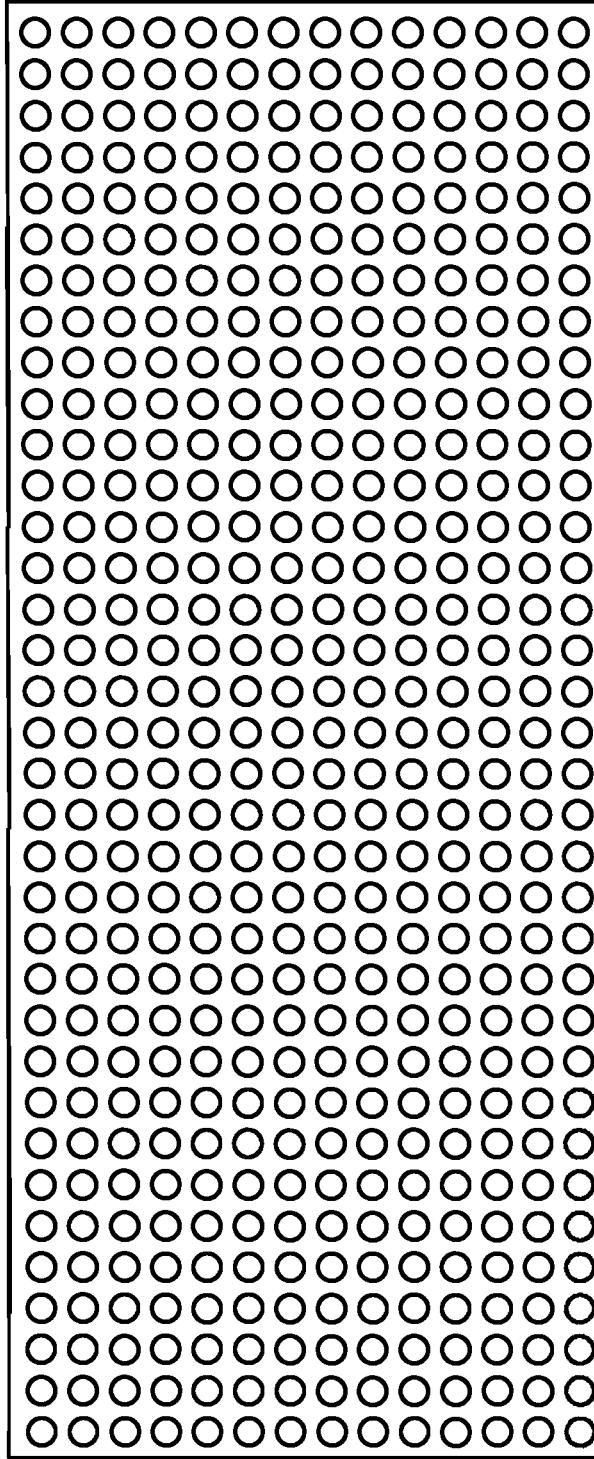


Fig.2