



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2019 00413**

(22) Data de depozit: **08/07/2019**

(41) Data publicării cererii:
30/12/2019 BOPI nr. **12/2019**

(71) Solicitant:
• **STERPU LUCIAN, STR. CENTRALĂ P,
NR.41, MĂRĂCINENI, BZ, RO;**
• **HRISTESCU CĂTĂLIN ION,
STR.PAȘCANI, NR.1, BL.D5, SC.2, AP.19,
SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:
• **STERPU LUCIAN, STR. CENTRALĂ P,
NR.41, MĂRĂCINENI, BZ, RO;**
• **HRISTESCU CĂTĂLIN ION,
STR.PAȘCANI, NR.1, BL.D5, SC.2, AP.19,
SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO**

(54) **DISPOZITIV (TOBĂ EȘAPAMENT) CU CAMERĂ (CELULĂ)
ESP ȘI CARTUȘ FILTRANT INTERSCHIMBABIL
PENTRU REDUCEREA NOXELOR**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv, tobă eșapament, cu cameră ESP și cartuș filtrant interschimbabil pentru reducerea noxelor, destinat echipării autovehiculelor, precum și a motoarelor cu ardere internă. Dispozitivul, conform invenției, are un corp (1) dispozitiv, format din trei camere, o cameră (3) ESP, o cameră (7) cartuș filtrant și o cameră (12) de condens, camera (3) ESP având o flanșă (4) cu izolatori pentru electrozi, niște electrozi (5), și este prevăzută cu un racord (2) de intrare gaze și un tub (6) de ionizare, camera (7) cartuș filtrant conține un cartuș (8) filtrant interschimbabil și se fixează cu o flanșă (9) de corpul (1) dispozitivului, pe flanșă (9) este montat un racord (10) de ieșire gaze, iar pe racordul (10) de ieșire gaze este fixată o piesă (11) cu filet, în care se montează senzorul de presiune, pe corpul (1) dispozitivului, la partea inferioară, fiind fixată camera (12) de condens.

Revendicări: 1
Figuri: 2

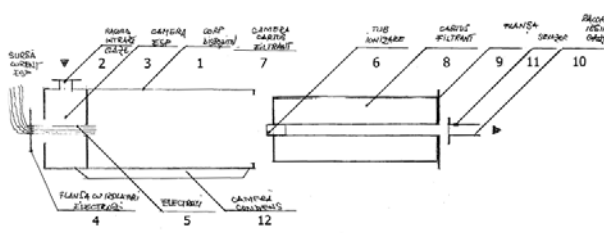


Fig. 1



DESCRIERE

DISPOZITIV (TOBĂ EȘAPAMENT) CU CAMERĂ (CELULĂ) ESP ȘI CARTUȘ FILTRANT INTERSCHIMBABIL PENTRU REDUCEREA NOXELOR

Invenția se referă la acest dispozitiv ce se folosește pentru reducerea noxelor din gazele de evacuare provenite din arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă.

Sunt cunoscute tobe de eșapament având ca domeniu de aplicare reducerea zgomotului.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în reducerea noxelor din gazele de eșapament evacuate în atmosferă și reducerea zgomotului.

Dispozitivul este alcătuit din subansamble care efectuează mai multe operațiuni pentru reducerea noxelor din gazele de eșapament.

Dispozitivul, conform fig. 1, este format din următoarele subansamble:

- Corp (carcasă) metalică dispozitiv;
- Racord intrare gaze arse;
- Cameră ESP (electrostatic precipitator)
- Cameră cartuș filtrant
- Cartuș filtrant
- Racord evacuare gaze cu senzor de presiune
- Cameră condens

Schemă cinematică a dispozitivului, fig. 2.

Funcționare: gazele de eșapament de la motor intră prin racordul de intrare gaze arse, fixat pe carcasa dispozitivului, în camera ESP, unde se produce ionizarea – particulele formate sunt împinse de fluxul de gaze arse ce vine din motor în cartușul filtrant interschimbabil, în care se află material poros ce va reține particulele formate. Gazele intră în continuare în filtrul cu CA (cărbune activ), un sorbent microporos cu o suprafață foarte mare de absorbție – purifică gazele de diferite substanțe poluante. În continuare, prin racordul de evacuare, gazele ies în atmosferă cu mai puține noxe. Pe racordul de evacuare este montat un senzor de presiune care, în momentul când cartușul filtrant este saturat, avertizează printr-un martor la bord pentru înlocuirea acestuia.

Camera de condens are rolul de a înmagazina temporar condensul format în circuitul de evacuare al gazelor până la încălzirea dispozitivului. După încălzirea dispozitivului, condensul se evaporă, se transformă în gaze, gazele trec prin cartușul filtrant și prin racordul de evacuare ies în atmosferă.

Revendicări depuse conform
art. 14 alin. 7 din legea nr. 64 / 1991
la data de 05-09-2019

REVENDICARE

DISPOZITIV (TOBĂ EȘAPAMENT) CU CAMERĂ (CELULĂ) ESP ȘI CARTUȘ FILTRANT INTERSCHIMBABIL PENTRU REDUCEREA NOXELOR

Dispozitiv tobă de eșapament cu cameră ESP (electrostatic precipitator / precipitator electrostatic) și cartuș filtrant interschimbabil pentru reducerea noxelor destinat echipării autovehiculelor precum și a motoarelor cu ardere internă, caracterizat prin aceea că are un corp dispozitiv (1), format din trei camere: camera ESP (3), camera cartuș filtrant (7) și camera de condens (12). Camera ESP (3) are o flanșă cu izolatori pentru electrozi (4), electrozi (5) și este prevăzută cu un racord de intrare gaze (2) și un tub de ionizare (6). Camera cartuș filtrant (7) conține cartușul filtrant interschimbabil (8) și se fixează cu flanșa (9) de corpul dispozitivului 1; pe flanșă (9) este montat racordul de ieșire gaze, iar pe racordul de ieșire (10) este fixată o piesă cu filet (11), în care se montează senzorul de presiune. Pe corpul dispozitivului (1), la partea inferioară, este fixată camera de condens (12).

a 2019 00413

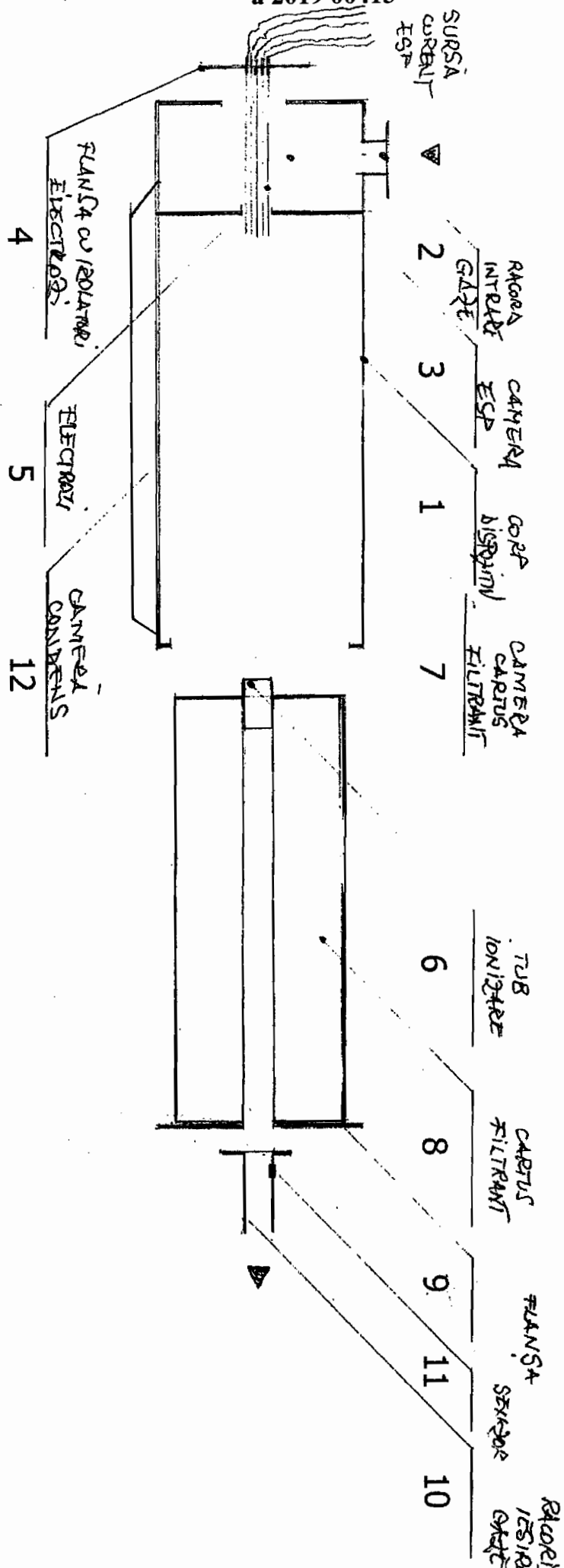
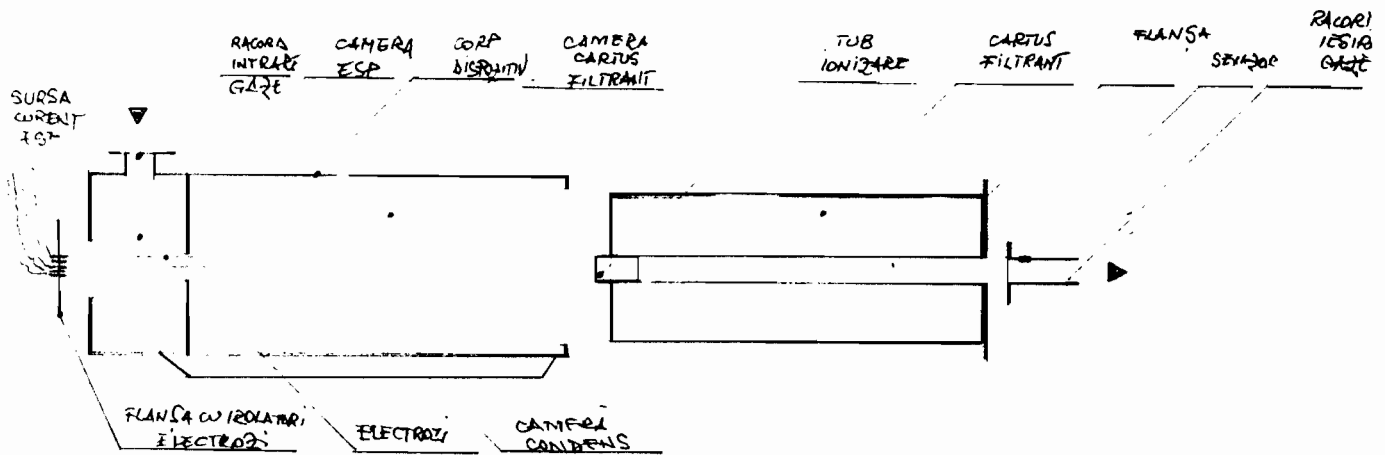
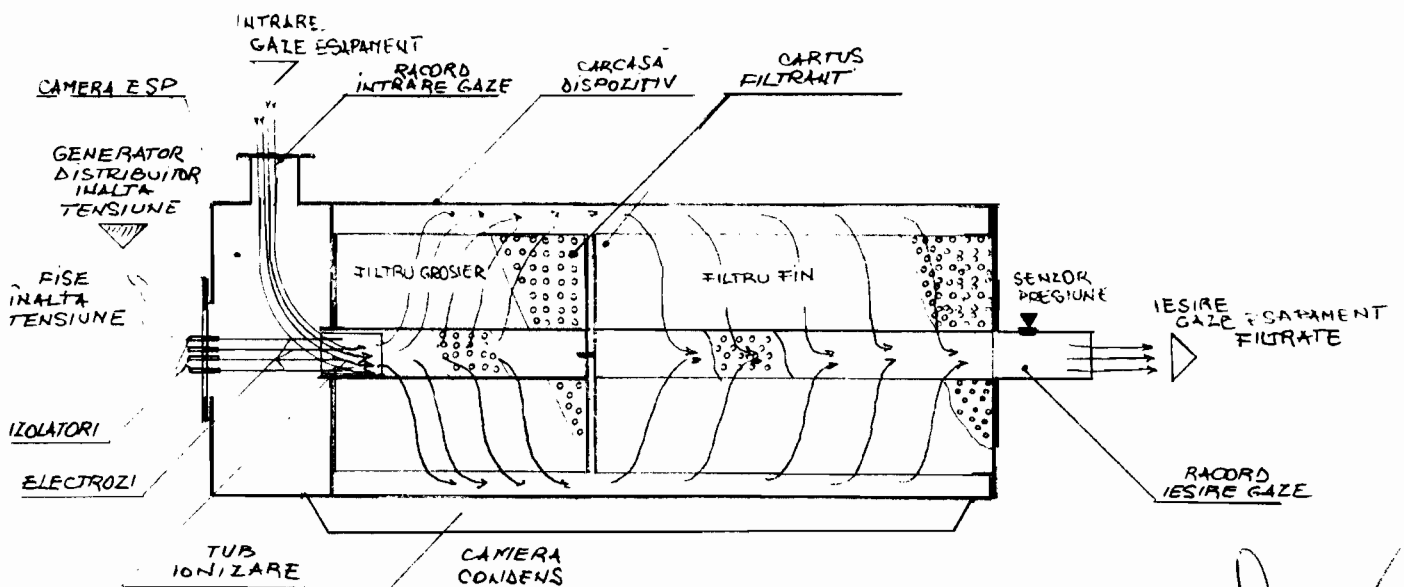


FIG. 1
ANSEMBLE
DISPOSITIF

DESENE

FIGURA 1 SI 2

FIG 1
ANSAMBLU
DISPOZITIVFIG. 2 SCHEMA BLOC
PRINCIPII DE FUNCTIONARE

Handwritten signature