



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2014 00345**

(22) Data de depozit: **07/05/2014**

(41) Data publicării cererii:  
**27/11/2015** BOPI nr. **11/2015**

(71) Solicitant:  
• **PINCI RADU,**  
**STR. CONSTANTIN BRÂNCOVEANU**  
**NR. 23, MEDIAŞ, SB, RO**

(72) Inventator:  
• **PINCI RADU,**  
**STR. CONSTANTIN BRÂNCOVEANU**  
**NR. 23, MEDIAŞ, SB, RO**

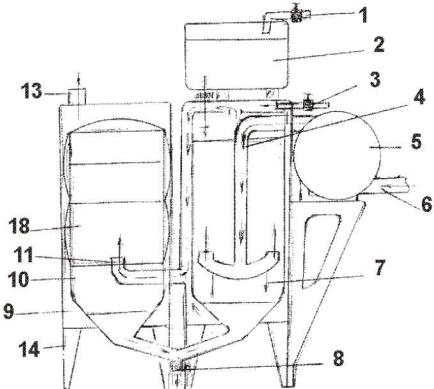
### (54) SISTEM ECOLOGIC DE PURIFICARE A AERULUI POLUANT

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem ecologic de purificare a aerului poluant. Sistemul conform inventiei este format printr-o turbină (5) care aspiră aerul poluant de la sursa de poluare, având o temperatură de 200...300°C, printr-o conductă (6) de aducție, un bazin (4) cu un amestec de apă și detergent, pentru răcirea și purificarea aerului, un recipient (10) pentru filtrare și niște conducte (8 și 13) pentru eliminarea reziduului, respectiv, a aerului purificat.

Revendicări: 1

Figuri: 1



Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozitivelor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de inventie a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de inventie este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



# Sistem ecologic de purificare a aerului poluant. Fiind perfectionarea brevetului RO 116783 C

Inventia de fata se refera la o Sistem Ecologic si eliminare a particulelor solide, fine, dintr-un curent de gaze reziduale, in vederea depoluarii acestor gaze ce se elimina in atmosfera. Ea poate fi aplicata la toate fabricile unde se evacueaza, in atmosfera, gaze ce contin aerosoli, pulberi metalice, praf de ciment, negru de fum etc., cum sunt uzinele metalurgice, de materiale de construct!!, unele uzine chimice.

In literatura de specialitate, sunt descrise metode de separare a particulelor fine, dintr-un curent de gaze, cum sunt aceleia bazate pe separatoare de tip ciclon, cuplate cu separatoare de tip filtru mecanic sau electric sau spalarea gazelor cu diferite lichide (in general apa) in coloane cu diametru mare.

Toate acestea prezinta, pe de o parte, dezavantajul unor dimensiuni mari ale instalatiilor respective iar, pe de alta. parte, faptul ca purificarea nu este completa, gazele care ies din instalatia de purificare prezentand si cantitati suficiente de pulberi pentru ca, in timp, sa continue sa polueze zona inconjuratoare.

De aici incep elementele de noutate

Inventia de fata se bazeaza in prima etapa pe trecerea gazelor care pot avea temperaturi ridicate 200-300 grade Celsius printr-un bazin de apa (recipient 7) amestecata cu o compositie chimica asemanatoare cu detergentul de rufe care are rolul sa raceasca gazele si sa le si purifice dupa care impreuna cu aburul saturat injectat prin conducta de alimentare nr. 3 este impins cu presiune in al doilea recipient (10) prevazut cu un sistem sintetic de filtrare a carei eficienta care se poate apropia de perfectiune in final aerul este eliminat in atmosfera prin conducta 13.

Sistemul ecologic de purificare a aerului este constituit din:

2. Un bazin de alimentare cu apa unde se face amestecul cu o compositie chimica asemanatoare cu detergentul de rufe care este fixat pe recipientul nr 7 unde se face racirea si purificarea gazelor poluante atasat linga recipient este turbina nr 5 care aspira gazele poluante si le impinge cu presiune prin bazinul cu apa amestecat cu detergent dupa etapa de racire impreuna cu aburul saturat care este injectat in sistem prin conducta nr 3 ajunge in al doilea recipient (10) prin conducta de legatura nr 11 recipientul este prevazut cu un sistem de filtrare nr 12 si apoi aerul curat este eliminat in atmosfera. In partea inferioara sistemul este prevazut cu o conducta de eliminare (8) a rezidului rezultat din captare cu un robinet. Sistemul este sustinut de o structura metalica 14

Modul de functionare a sistemului ecologic

Turbina nr 5 prevazuta cu o conducta de adutiune (6) aspira gazele de la sursa de poluare si le impinge cu presiune prin baziunul cu apa amestecata cu detergent din recipientul 7 prin conducta nr 4 dupa care sunt impinse mai departe impreuna cu aburul saturat venit prin conducta nr 3 in al doilea recipient (10) prin conducta 11 recipientul 10 este prevazut cu un sistem de filtrare in interiorul lui nr 12 dupa care aerul purificat este eliminat in atmosfera prin conducta nr 13 in partea inferioara a sistemului ambele recipiente au o conducta de eliminare a rezidului rezultat din captare nr 8 pe recipientul nr 7 este fixat un bazin de alimentare nr 2 unde se amesteca apa cu detergentul.

Revendicare

Sistemul ecologic de purificare a aerului poluant este caracterizat printr-o turbina nr 5 care aspira gazele poluante printr-o conducta de adutiune 6 si le impinge cu presiune prin conducta nr 4 intr-un bazin cu apa amestecata cu detergent din recipientul 7 dupa care aerul poluat amestecat cu aburul saturat venit prin conducta nr 3 este impins in recipientul nr 10 prin conducta 11 unde se finalizeaza procesul de captare si de poluare aerul curat fiind eliminat prin conducta 13. In partea inferioara a instalatiei ambele recipiente sunt prevazute cu o conducta de eliminare a rezidului 8 sistemul este sustinut de o structura metalica 14.

## Sistem ecologic de purificare a aerului poluant. Fiind perfectionarea brevetului RO 116783 C

Inventia de fata se refera la o Sistem Ecologic si eliminare a particulelor solide, fine, dintr-un curent de gaze reziduale, in vederea depoluarii acestor gaze ce se elimina in atmosfera. Ea poate fi aplicata la toate fabricile unde se evacueaza, in atmosfera, gaze ce contin aerosoli, pulberi metalice, praf de ciment, negru de fum etc., cum sunt uzinele metalurgice, de materiale de construct!!, unele uzine chimice.

In literatura de specialitate, sunt descrise metode de separare a particulelor fine, dintr-un curent de gaze, cum sunt acelea bazate pe separatoare de tip ciclon, cuplate cu separatoare de tip filtru mecanic sau electric sau spalarea gazelor cu diferite lichide (in general apa) in coloane cu diametru mare.

Toate acestea prezinta, pe de o parte, dezavantajul unor dimensiuni mari ale instalatiilor respective iar, pe de alta. parte, faptul ca purificarea nu este completa, gazele care ies din instalatia de purificare prezentand si cantitati suficiente de pulberi pentru ca, in timp, sa continue sa polueze zona inconjuratoare.

De aici incep elementele de noutate

Inventia de fata se bazeaza in prima etapa pe trecerea gazelor care pot avea temperaturi ridicate 200-300 grade Celsius printr-un bazin de apa (recipient 7 ) amestecata cu o compozitie chimica asemanatoare cu detergentul de rufe care are rolul sa raceasca gazele si sa le si purifice dupa care impreuna cu aburul saturat injectat prin conducta de alimentare nr. 3 este impins cu presiune in al doilea recipient (10) prevazut cu un sistem sintetic de filtrare a carei eficienta care se poate apropia de perfectiune in final aerul este eliminat in atmosfera prin conducta 13.

Sistemul ecologic de purificare a aerului este constituit din:

2. Un bazin de alimentare cu apa unde se face amestecul cu o compozitie chimica asemanatoare cu detergentul de rufe care este fixat pe recipientul nr 7 unde se face racirea si purificarea gazelor poluante atasat linga recipient este turbina nr 5 care aspira gazele poluante si le impinge cu presiune prin bazinul cu apa amestecat cu detergent dupa etapa de racire impreuna cu aburul saturat care este injectat in sistem prin conducta nr 3 ajunge in al doilea recipient (10) prin conducta de legatura nr 11 recipientul este prevazut cu un sistem de filtrare nr 12 si apoi aerul curat este eliminat in atmosfera.In partea inferioara sistemul este prevazut cu o conducta de eliminare (8) a rezidului rezultat din captare cu un robinet .Sistemul este sustinut de o structura metalica 14

Modul de functionare a sistemului ecologic

Turbina nr 5 prevazuta cu o conducta de adutiune (6) aspira gazele de la sursa de poluare si le impinge cu presiune prin baziunul cu apa amestecata cu detergent din recipientul 7 prin conducta nr 4 dupa care sunt impinse mai departe impreuna cu aburul saturat venit prin conducta nr 3 in al doilea recipient (10) prin conducta 11 recipientul 10 este prevazut cu un sistem de filtrare in interiorul lui nr 12 dupa care aerul purificat este eliminat in atmosfera prin conducta nr 13 in partea inferioara a sistemului ambele recipiente au o conducta de eliminare a rezidului rezultat din captare nr 8 pe recipientul nr 7 este fixat un bazin de alimentare nr 2 unde se amesteca apa cu detergentul.

Revendicare

Sistemul ecologic de purificare a aerului poluant este caracterizat printr-o turbina nr 5 care aspira gazele poluante printr-o conducta de adutiune 6 si le impinge cu presiune prin conducta nr 4 intr-un bazin cu apa amestecat cu detergent din recipientul 7 dupa care aerul poluat amestecat cu aburul saturat venit prin conducta nr 3 este impins in recipientul nr 10 prin conducta 11 unde se finalizeaza procesul de captare si de poluare aerul curat fiind eliminat prin conducta 13. In partea inferioara a instalatiei ambele recipiente sunt prevazute cu o conducta de eliminare a rezidului 8 sistemul este sustinut de o structura metalica 14.

a-2014--00345=

07-05-2014

Într-un prototip conform invenției descrise s-au aspirat continuu gaze poluante de la un cauciuc de mașină ars și s-a constatat că eficiența invenției propuse de mine este mare și se apropie de perfecțiune(100%).

Semnătura

Pînci Ralu

- 2014 -- 00345 -

07-05-2014

