



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00388**

(22) Data de depozit: **27.05.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.09.2013** BOPI nr. **9/2013**

(41) Data publicării cererii:  
**26.02.2010** BOPI nr. **2/2010**

(73) Titular:  
• **UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE  
ASACHI" DIN IAȘI, BD.PROF. D.  
MANGERON NR.67, IAȘI, IS, RO**

(72) Inventatori:  
• **BURLACU ANDREI, STR.NECULAU  
NR.14, BL.578, SC.A, PARTER, AP.1, IAȘI,  
IS, RO;**  
• **MATEESCU DUMITRU-TEODOR-DORIN,  
ȘOS.NAȚIONALĂ NR.198, IAȘI, IS, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**RO 118844 B; RO 112398 B1;  
KR 20040037034 A**

(54) **APARAT PENTRU TRATAREA LOCALĂ A AERULUI**

Examinator: fizician **RADU ROBERT**



Orice persoană are dreptul să formuleze în scris și motivat, la OSIM, o cerere de revocare a brevetului de invenție, în termen de 6 luni de la publicarea mențiunii hotărârii de acordare a acesteia

# RO 125251 B1

1 Inventția se referă la un aparat pentru tratarea locală a aerului, cu recuperarea căldurii  
reziduale din instalațiile de încălzire funcționând cu agent termic apă caldă și este destinat  
3 pentru asigurarea aportului controlat de aer proaspăt, necesar în încăperi cu anvelopă etanșă.

5 Sunt cunoscute centrale pentru tratarea aerului, utilizate tradițional în instalații de  
ventilare mecanică și/sau climatizare (RO 119069 B1 și RO118843 B).

7 Aceste aparate și instalații prezintă următoarele dezavantaje:

7 - sunt concepute pentru debite mari de aer în raport cu necesarul pentru utilități  
funcționale de locuit (camere, apartament);

9 - utilizează energie primară electrică sau termică pentru încălzirea aerului tratat;  
- nu asigură dezinfectia aerului introdus, prezentând risc de contaminare.

11 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în tratarea locală a aerului, cu  
recuperarea căldurii reziduale din instalațiile de încălzire.

13 Aparatul pentru tratarea locală a aerului, conform invenției, înlătură dezavantajele  
menționate anterior, prin faptul că agenții de lucru circulă prin canalele centrale, spălând  
15 tuburile termice în curgere axială și părăsind aparatul prin canalele laterale unde sunt  
montate generatoare de radiații ultraviolete, care asigură dezinfectia aerului, aparatul fiind  
17 echipat cu un sistem electronic de supraveghere și control.

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

19 - realizează ventilarea mecanică controlată a spațiilor cu anvelopă etanșă;

- valorifică energia termică reziduală din returul instalației de încălzire;

21 - asigură dezinfectia preventivă a aerului introdus prin acțiunea dezinfectantă asupra  
microorganismelor - bacterii, viruși, ciuperci.

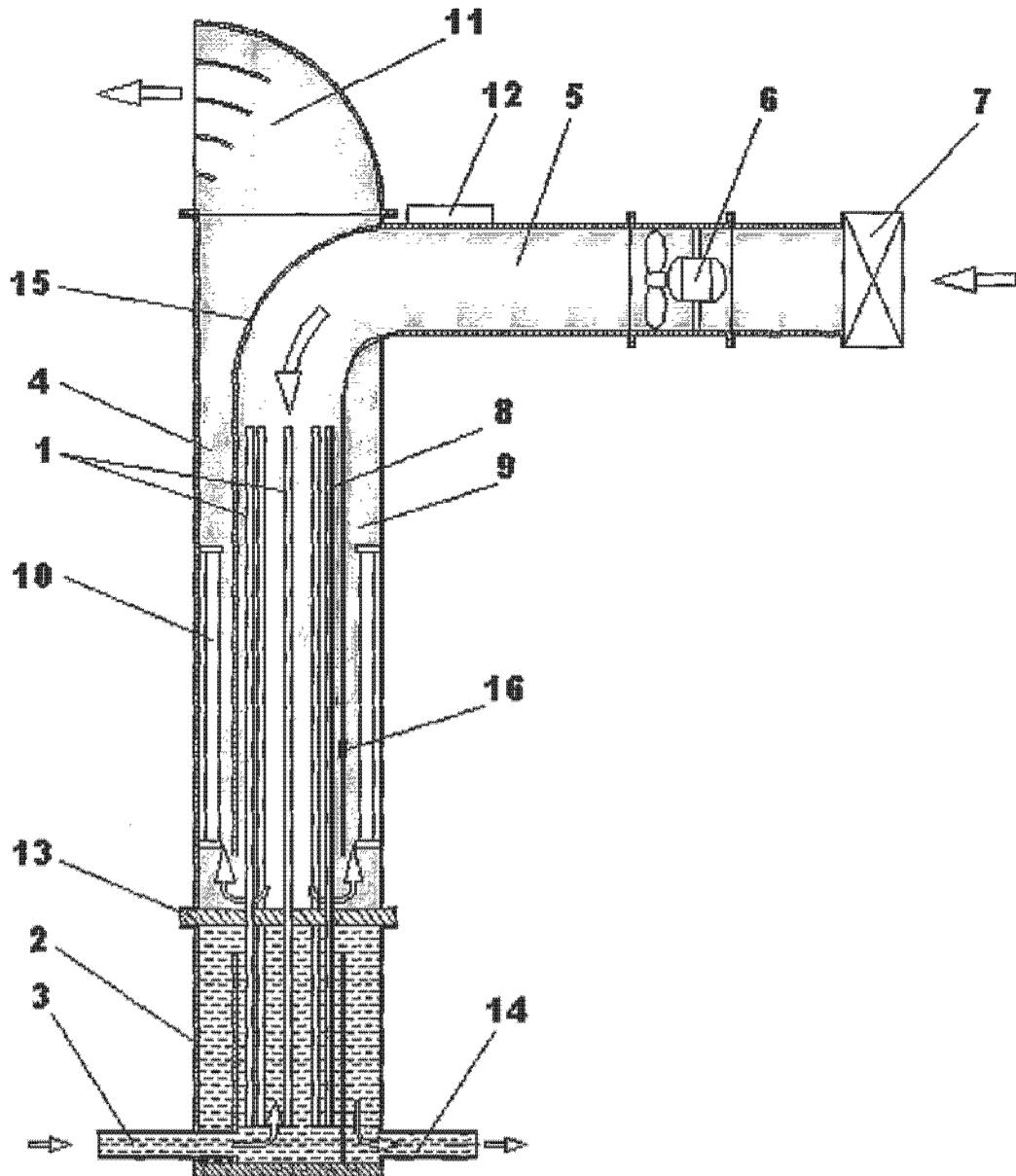
23 Se prezintă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figura,  
care reprezintă o vedere generală a instalației.

25 Aparatul pentru tratarea locală a aerului folosit în spații interioare delimitate de  
anvelope etanșe și care nu dispun de alte mijloace pentru asigurarea ratei necesare de aer  
27 proaspăt 7, conform invenției, este echipat cu tuburi termice gravitaționale 1, având vaporizatorul 2 alimentat din returul instalației de încălzire 3 și condensatorul 4 din conducta de  
29 alimentare cu aer proaspăt 5, separarea acestora făcându-se printr-o flanșă 13, evacuarea  
apei din vaporizator se face prin conducta 14, introducerea aerului exterior se face prin inter-  
31 mediul unui ventilator axial 6, montat în canalul de alimentare 5, prevăzut cu un cot de 90°  
15. La intrarea în aparat, este prevăzut un filtru pentru reținerea impurităților 7, agenții de  
33 lucru circulă prin canalele centrale 8, spălând tuburile termice 1 în curgere axială și părăsind  
aparatul prin canalele laterale 9, unde sunt montate generatoare de radiații ultraviolete UV-C  
35 10 cu efect germicid, care asigură dezinfectia aerului, difuzarea aerului tratat în mediul  
interior se face prin intermediul unei calote perforate direcționabilă 11. Aparatul este echipat  
37 cu un sistem electronic de supraveghere și control 12, care asigură reglarea automată a  
parametrilor funcționali, în funcție de parametrii calitativi ai aerului interior, debit și un senzor  
39 16 care avertizează momentul în care intensitatea radiației tuburilor germicide scade,  
micșorând randamentul dezinfectiei.

# RO 125251 B1

## Revendicare

	1
Aparat pentru tratarea locală a aerului vehiculat în spații interioare, în scopul filtrării, încălzirii și dezinfecției acestuia, <b>caracterizat prin aceea că</b> este echipat cu niște tuburi termice gravitaționale (1), având un vaporizator (2) alimentat din returul unei instalații de încălzire (3) și un condensator (4) dintr-o conductă de alimentare cu aer proaspăt (5), introducerea aerului exterior se face prin intermediul unui ventilator axial (6), montat în canalul de alimentare (5), prevăzut cu un filtru pentru reținerea impurităților (7), agenții de lucru circulă prin niște canale centrale (8), spălând tuburile termice (1) în curgere axială și părăsind aparatul prin niște canale laterale (9), unde sunt montate două generatoare de radiații ultraviolete UV-C (10) cu efect germicid, care asigură dezinfecția aerului.	3 5 7 9 11



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM  
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci  
sub comanda nr. 852/2013