



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2009 00267**

(22) Data de depozit: **30.03.2009**

(41) Data publicării cererii:  
**28.01.2011** BOPI nr. 1/2011

(71) Solicitant:  
• **COPACENSCHI NICOLAS CRISTIAN**,  
STR. TOMA CARAGIU, NR. 2, VASLUI, VS,  
RO;  
• **LĂZĂRESCU CONSTANTIN DORU**,  
BD. NICOLAE IORGA, NR. 4, BL. 905A,  
ET. 5, AP. 25, IAȘI, IS, RO

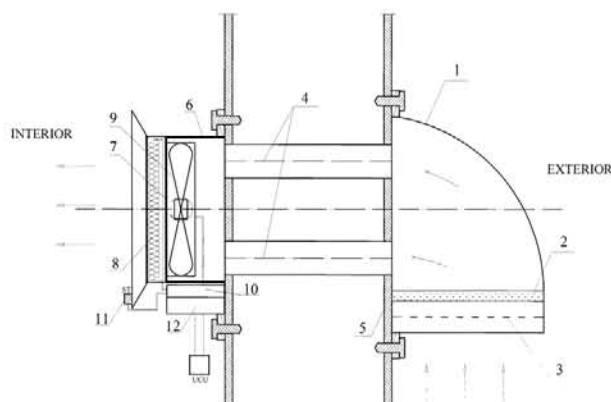
(72) Inventatori:  
• **COPACENSCHI NICOLAS CRISTIAN**,  
STR. TOMA CARAGIU, NR. 2, VASLUI, VS,  
RO;  
• **LĂZĂRESCU CONSTANTIN DORU**,  
BD. N. IORGA, NR. 4, BL. 905A, ET. 5,  
AP. 25, IAȘI, IS, RO

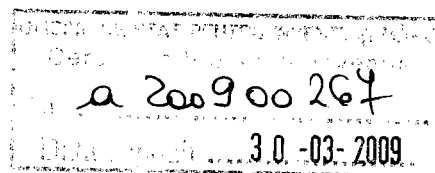
(54) **SISTEM DE VENTILARE A ÎNCĂPERILOR CU ELEMENTE DE ÎNCHIDERE DIN TÂMLĂRIE ETANȘĂ**

(57) Rezumat:

Prezenta invenție se referă la un sistem de ventilare a încăperilor prevăzute cu elemente de închidere din tâmplărie etanșă, format dintr-o gură de aspirație (1), fixată pe partea exterioară a ramei (5) tâmplăriei, prevăzută cu un filtru (2) fin de aer și cu un filtru (3) grosier, gura de aspirație (1) comunicând, prin intermediul unor tuburi (4) care străpung rama (5) tâmplăriei, cu o gură de refulare (7), în care este montat un rezistor (8) de încălzire și un ventilator (9) de aspirație, ambele conectate la un bloc de comandă (10), care comandă pornirea lor concomitentă sau numai a ventilatorului (9), în funcție de un semnal transmis de un senzor de temperatură (11) și de un semnal furnizat de un timer (12), alimentarea cu energie electrică fiind controlată de o unitate electronică de comandă (UCU).

Revendicări: 1  
Figuri: 1





## **Sistem de ventilare a încăperilor cu elemente de închidere din tâmplărie etansa**

Invenția se referă la un sistem de ventilare mecanică controlată a încăperilor prevăzute cu elemente de închidere din tâmplărie etansa din aluminiu sau PVC.

Sunt cunoscute sisteme de ventilare naturală sau mecanică pentru încăperile prevăzute cu tâmplărie din aluminiu sau PVC.

Astfel se cunosc sisteme de ventilare naturală sub forma unor fante practicate la partea inferioară sau superioară a tâmplăriei din aluminiu sau PVC, având ca dezavantaj ventilarea necontrolată a încăperilor, atât din punct de vedere a debitului cât și a temperaturii aerului introdus, cât și colmatarea cu impurități anorganice și organice și curățirea dificilă a acestor fante.

Există deasemenea sisteme de ventilare mecanică a încăperilor cu tâmplărie etanșă din aluminiu sau PVC care sunt îndeobște cunoscute ca sisteme de ventilare-climatizare, sisteme care au dezavantajul unui gabarit remarcabil, a complexității constructive, a consumului mare de energie electrică, combinat cu o tehnologie de montaj laborioasă și costuri de achiziție și exploatare importante.

Problema pe care o rezolva invenția este realizarea unui sistem de ventilare controlată a încăperilor prevăzute cu tâmplărie etansa mai simplu și mai eficient decât cele existente.

Sistem de ventilare a încăperilor cu elemente de închidere din tâmplărie etansa, conform invenției înlatura dezavantajele de mai sus prin aceea că folosește pentru introducerea aerului din exterior un miniventilator închis într-o carcasa de mici dimensiuni care se fixează pe partea interioară a ramei tâmplăriei etanse, rama în care s-au practicat găuri pentru admisia aerului proaspăt, care pe timp de iarnă este încălzit cu ajutorul unui rezistor electric, întreg ansamblul fiind alimentat cu energie

electrică de la rețea sau furnizată de panouri fotovoltaice amplasate în exteriorul clădirii, funcționarea intermitentă guvernată de un timer, la viteze reduse și constante ale ventilatorului împiedică apariția curenților puternici de aer la o funcționare silențioasă a sistemului.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- controlarea strictă a debitului de aer proaspăt introdus în încăpere;
- încălzirea aerului refulat în încăperi la temperatura dorită;
- posibilitate de montaj pe orice tip de tâmplărie;
- utilizarea surselor de energie alternativă;
- tehnologie de realizare și montaj simplă;
- funcționare silențioasă datorită debitelor mici de aer vehiculate;
- costuri reduse;
- dimensiunile reduse ale dispozitivului;

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura 1 care reprezintă o secțiune verticală prin sistemul de ventilație a încăperilor cu elemente de închidere din tâmplărie etansă.

Sistem de ventilație a încăperilor cu elemente de închidere din tâmplărie etansă, conform invenției, este format dintr-o gură de aspirație **1**, în interiorul căruia se află un filtru fin de aer **2**, protejat la exterior de o plasă metalică **3** cu rol de protecție împotriva insectelor și a impurităților de dimensiuni mari, comunicarea între partea exterioară și cea interioară a dispozitivului fiind realizată cu ajutorul unor tuburi **4**, care străpung rama din aluminiu sau PVC **5**, carcasa **6** fixată direct pe partea interioară a ramei tamplăriei prin intermediul unor șuruburi este prevăzută cu o gură de refulare **7** în care este montat rezistorul electric de încălzire a aerului **8**, în spatele rezistorului este montat ventilatorul de aspirație a aerului proaspăt **9**, ambele fiind conectate la blocul de comandă **10**, în sine cunoscut, care realizează pornirea concomitentă a ventilatorului și a rezistorului sau numai a ventilatorului prin corelarea semnalului transmis de senzorul de temperatură **11** cu cel furnizat de timerul **12**, alimentarea cu energie electrică de la rețea sau de la surse alternative fotovoltaice făcându-se prin intermediul unei unități electronice de comandă **UCU** indeobște cunoscută.

## Revendicare

Sistem de ventilare a încăperilor cu elemente de închidere din tâmplărie etansa **caracterizat prin aceea ca** este format din gura de aspiratie **(1)**, fixata pe partea exterioara a ramei tamplariei, prevazuta cu un filtru de aer fin **(2)** si unul grosier **(3)** care comunica prin intermediul unor tuburi **(4)**, care strapung rama tamplariei **(5)**, cu gura de refulare **(7)** in care este montat rezistorul de incalzire **(8)** si ventilatorul de aspiratie **(9)** , ambele conectate la un bloc de comanda **(10)**, care comanda pornirea lor concomitenta sau numai a ventilatorului functie de semnalul transmis de senzorul de temperatura **(11)** si cel furnizat de timerul **(12)**, alimentarea cu energie electrica din surse conventionale sau alternative fiind controlata de o unitate electronica de comanda **(UCU)**.

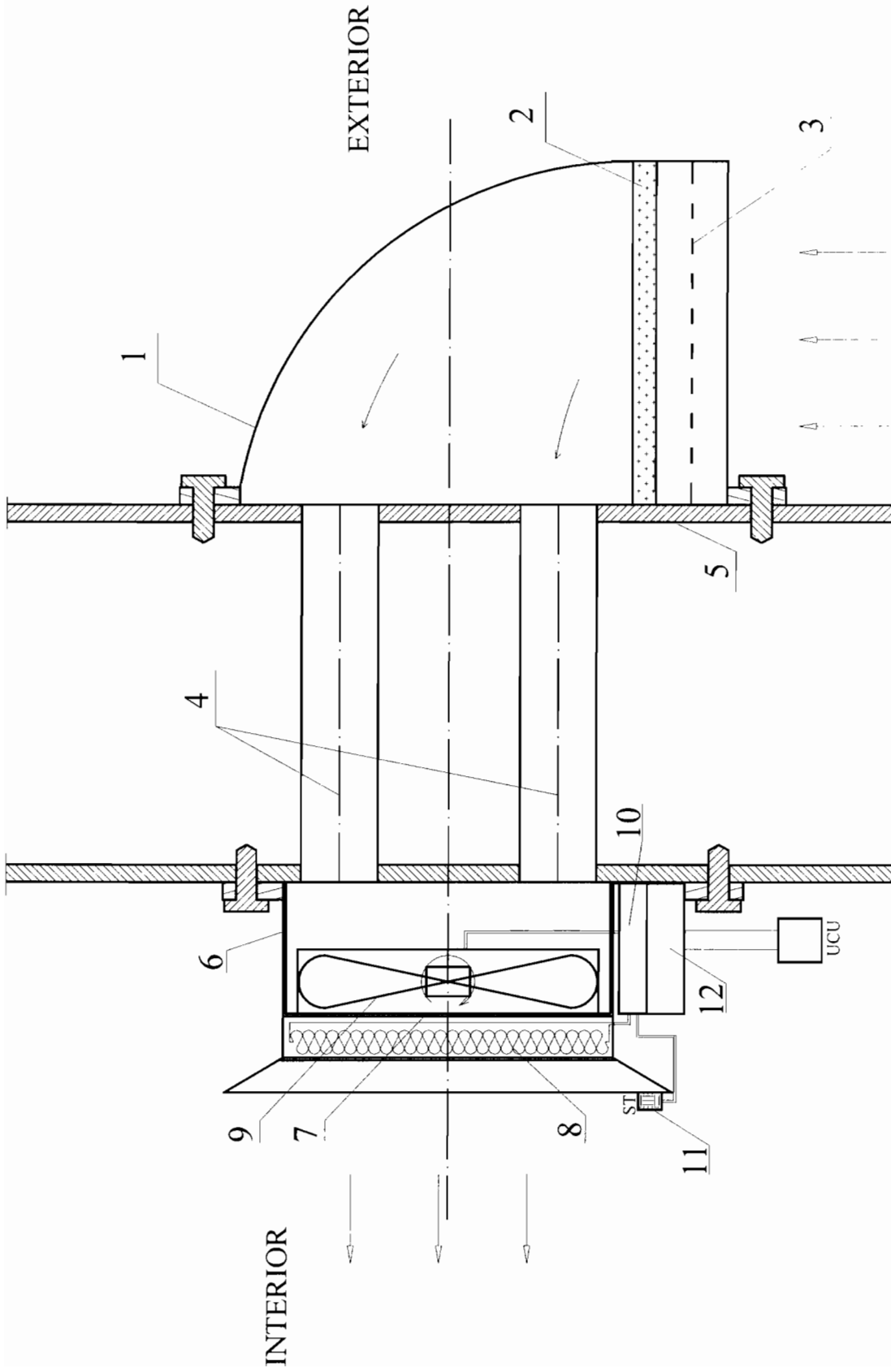


Figura 1