



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **96-01006**

(22) Data de depozit: **16.05.1996**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.04.1997 BOPI nr. **4/1997**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 2495742

(71) Solicitant: **""COMOTI"" S.A. , BUCUREȘTI, RO;**

(73) Titular: **""COMOTI"" S.A. , BUCUREȘTI, RO;**

(72) Inventatori: **SBURLAN FLORENTIN MIHAIL, BUCUREȘTI, RO; VATAMAN ION, BUCUREȘTI, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **DISPOZITIV DE VENTILAT**

(57) **Rezumat:** Dispozitivul de ventilat, destinat creării condițiilor de microclimat în laboratoarele uzinale, secțiile de producție ale industriilor chimică, alimentară ș.a., ateliere de forjă și tratamente termice, vopsitorii ori incinte industriale, în fermele zootehnice, silozuri, depozite de alimente etc., realizând evacuarea noxelor, a excedentului de umiditate și căldură, conform invenției, are în alcătuire tronsoanele cilindrice (1, 6 și 11), concentrice, micromotoarele electrice (3 și 7), pe care sunt montate elicele (4 și 9), care aspiră aerul viciat din încăperea, prin gurile de aspirație (a, b și c), și îl evacuează în exterior.

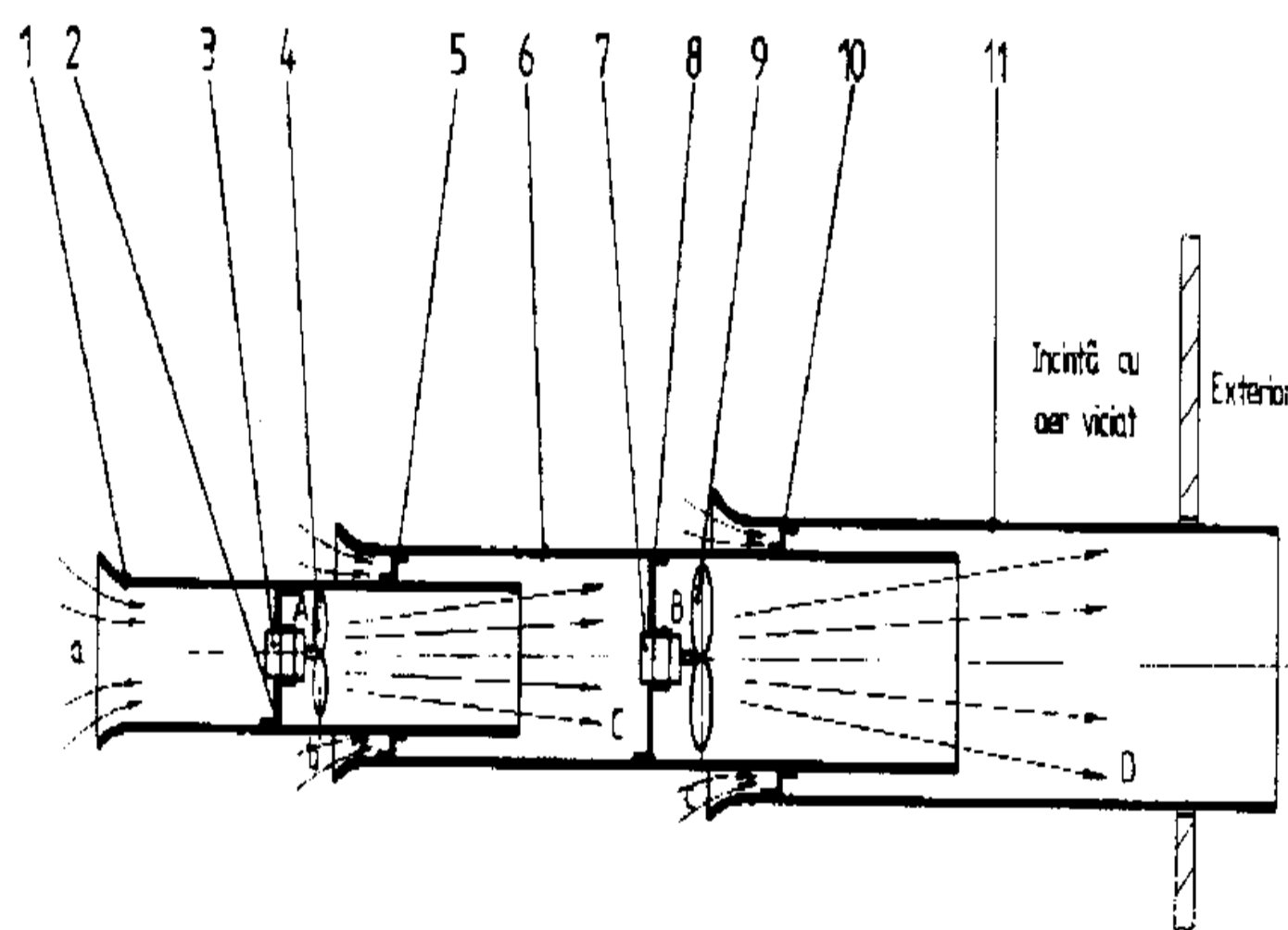


Fig. 1

Revendicări: 1
Figuri: 1

RO 112052 B



Invenția se referă la un dispozitiv de ventilat, care poate fi utilizat pentru crearea condițiilor de microclimat în laboratoarele uzinale, secțiile de producție ale industriilor chimică, alimentară ș.a., ateliere de forjă și tratamente termice, vopsitorii ori incinte industriale, în fermele zootehnice, silozuri, depozite de alimente etc, realizând evacuarea noxelor, a

excedentului de umiditate și căldură. Se cunosc instalații de ventilare mecanică, locală sau generală cu motor electric - ventilator, care, din cauza inflexibilității funcționale, complexității constructive și fiabilității reduse, conduc la rezultate nesatisfăcătoare.

Se mai cunosc instalații de ventilatoare gazodinamice, echipate cu ventejectoare la care alimentarea ajutorului se face atât cu abur industrial sau aer comprimat, cât și cu aer sub presiune dat de un ventilator radial. Dezavantajele acestei instalații de ventilare constau în faptul că ventejectoarele sunt alimentate cu fluid activ de la aceeași sursă de alimentare, astfel încât inexistența acestuia duce la întreruperea sistemului, iar ajutorul prin care trece fluidul activ este de o construcție complicată.

Dispozitivul de ventilat, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus, prin aceea că este alcătuit din mai multe tronsoane cilindrice, concentrice, echipate cu micromotoare electrice pe care sunt montate elice care evacuează aerul viciat din încăperea prin niște guri de aspirație.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- eficiență ridicată;
- simplitate constructivă;
- durată de funcționare ridicată;
- consum redus de energie electrică;
- debitul de aer evacuat pe unitate

de timp este mare față de puterea instalată (750÷1000 m³/h la o putere instalată de 40 W).

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare, în legătură cu figura, care reprezintă o secțiune longitudinală a dispozitivului de ventilat.

Dispozitivul de ventilat, conform invenției, este alcătuit din trei tronsoane cilindrice **1**, **6** și **11**, de diametre diferite, prinse între ele prin niște suporturi **5** și **10** prin sudură, nituire sau asamblare demontabilă.

Pe tronsonul cilindric **1** este montat concentric un micromotor electric **3** cu ajutorul unei cleme de strângere **2**. Pe axul micromotorului **3** se montează o elice **4** cu ajutorul căreia se formează un jet de aer activ, care antrenează într-un amestec turbulent aerul din vecinătatea unei secțiuni **Q** aflată în avalul elicei **4** dintr-un canal **A**. Ca urmare, se formează o depresiune, datorită căreia aerul viciat din incintă este aspirat prin tronsonul cilindric **1** într-un canal **C**. Un micromotor electric **7** este montat concentric cu un tronson cilindric **6** prin intermediul colierului **8** și are ca fluid primar aerul sub presiune din canalul **C**. Aerul viciat din încăperea de ventilat va fi evacuat atât prin niște guri de aspirație **a**, **b** și **c**, cât și prin tronsoanele cilindrice **1**, **6** și **11**, cu ajutorul unor elice **4** și **9** fixate pe micromotoarele **3** și **7**.

Într-un canal **D** amestecul de aer are o presiune mai mare decât în canalul **C**, ceea ce permite evacuarea aerului viciat în exterior.

Dispozitivul de ventilat poate fi utilizat în poziție verticală, orizontală sau înclinată, în funcție de necesități. De asemenea, acest dispozitiv poate fi folosit în medii potențial explozive dacă micromotoarele electrice sunt construite într-unul din modurile de protecție prescrise în standardul SR-EN 50014; 1992 sau CEI 79: 1994.

Revendicare

Dispozitiv de ventilat, ce are în compunere niște micromotoare electrice pe al căror ax sunt montate niște elice, **caracterizat prin aceea că**, este compus dintr-un tronson cilindric (**11**) în care este montat, cu ajutorul unor suporturi (**10**) un alt tronson cilindric (**6**) de diametru mai mic, astfel încât din diferența de diametre

apare o gură de aspirație (**c**) circulară, iar un alt tronson cilindric (**1**) este montat cu ajutorul unor suporturi (**5**) în interiorul tronsonului cilindric (**6**), din diferența de diametre rezultând o gură de aspirație (**b**) circulară, în interiorul tronsoanelor cilin-

drice fiind montate micromotoarele electrice cu elice, aerul fiind aspirat pentru refulare în exterior prin gurile de aspirație (**b** și **c**) și gura de aspirație (**a**) a tronsonului cilindric (**1**).

Președintele comisiei de examinare: **ing. Gruia Dan**

Examinator: **ing. Dinescu Ovidiu**

