



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2014 00273**

(22) Data de depozit: **08/04/2014**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/06/2017** BOPI nr. **6/2017**

(41) Data publicării cererii:
30/10/2015 BOPI nr. **10/2015**

(73) Titular:
• **TOGAN IONEL, STR. DOCHERILOR
NR. 8A, CONSTANȚA, CT, RO**

(72) Inventatori:
• **TOGAN IONEL, STR. DOCHERILOR
NR. 8A, CONSTANȚA, CT, RO**

(74) Mandatar:
**VLAD CONSTANTIN,
BD. 1 DECEMBRIE 1918, NR. 5, BL. F16,
AP. 34, CONSTANȚA**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
**DE 102012100225 A1; SU 1680214 A1;
RU 2377031 C2**

(54) **DISPOZITIV PENTRU INHALAȚII CU AER DIN STUPI**



RO 130616 B1

1 Invenția se referă la un dispozitiv pentru inhalații cu aer din stupi, destinat pentru tra-
tarea unor afecțiuni ale sistemului respirator, nervos și circulator. Se știe că în interiorul stu-
3 pului albinele realizează o ventilație permanentă, pentru reglarea umidității din miere, curen-
tul de aer antrenând și alte substanțe volatile din stup, cum ar fi cele din polen, propolis, păs-
5 tură, ceară, lăptișor de matcă, venin etc. S-a constatat că, respirând aer din stup, se obțin
efecte terapeutice benefice în multe boli pulmonare (astm, bronșită, traheită, sinuzită), ca și
7 pentru îmbunătățirea circulației sanguine și relaxarea sistemului nervos.

 Se cunoaște un dispozitiv pentru inhalarea aerului din stupii de albine, conform breve-
9 tului **SU 1680214 A1**, care este alcătuit dintr-o mică încăpere unde, într-o parte, pe un rastel,
sunt amplasați unul sau mai mulți stupi cu albine, iar în cealaltă parte se află un pat pe care
11 se poate culca pacientul supus tratamentului. Între zona stupilor și pat este dispusă o plasă
deasă, care împiedică albinele să ajungă la pacient. Aerul pătrunde în încăpere prin niște
13 canale practicate în peretele acesteia, din spatele rastelului cu stupi, trece printre stupii des-
chiși în prealabil, îmbogățindu-se cu aerosolii emanați de fagurii cu miere, propolis și polen,
15 și ajunge în spațiul de odihnă al pacientului, care respiră normal.

 Dezavantajul acestui dispozitiv constă în faptul că este un aparat staționar, în care
17 stupii trebuie aduși și introduși în interiorul lui, iar aerosolii sunt foarte diluați, fiind împrăștiați
în tot spațiul încăperii. În plus, pe durata tratamentului, albinele sunt împiedicate să zboare
19 liber afară, lucru care le deranjează și le împiedică să colecteze substanțe proaspete.

 Se mai cunoaște un dispozitiv pentru inhalații cu aer din stupi (**DE 102012100225 A1**),
21 având în alcătuire un dispozitiv de aspirație (120) prevăzut cu un ventilator (151) și o sursă
de energie (155), dispozitiv de aspirație care este fixat la partea superioară a unui stup (20),
23 prin intermediul unei rame (123), în care este montat un filtru (190) și un dispozitiv (180) pentru
reglarea debitului de aer aspirat din stup, prevăzut cu un buton de reglare (181), la care este
25 racordat un furtun flexibil (160), prevăzut, la capătul opus, cu o mască de respirație (162) pentru
pacient.

 Dezavantajul acestui dispozitiv constă în faptul că, urmare a amplasării elementelor
27 constitutive ale dispozitivului menționat, zgomotul și vibrațiile deranjează albinele și afec-
tează activitatea acestora pe parcursul tratamentului.

 Problemele tehnice pe care le rezolvă invenția constau, pe de-o parte, în realizarea
31 unui aparat mobil care să poată fi transportat cu ușurință, și amplasat oriunde s-ar afla stupii,
iar pe de alta, în îmbogățirea conținutului de aerosoli din aerul respirat din stupi, fără a
33 împiedica sau deranja albinele din activitatea lor curentă.

 Dispozitivul pentru inhalații cu aer din stupi, compus dintr-un bloc de filtrare, prevăzut
35 cu un furtun flexibil, montat la partea superioară a unui stup, în locul podișorului, prin inter-
mediul unei rame, deasupra căreia este fixat un obturator pentru reglarea debitului de aer
37 aspirat din stup, rezolvă aceste probleme tehnice și înlătură dezavantajele menționate ante-
rior prin aceea că peste obturator este poziționat un sertar pentru polen crud, peste care este
39 amplasat un sertar cu propolis brut, ambele sertare având fundul realizat dintr-o plasă deasă,
care permite trecerea aerului, fără a lăsa să cadă conținutul acestora, blocul de filtrare fiind
41 racordat prin furtunul flexibil la un bloc de ventilare, în interiorul căruia se află un
microventilator acționat de un motorăș electric de curent continuu, care este prins printr-o
43 flanșă pe peretele unei incinte mobile, în care pacientul respiră aerul din stup cu ajutorul unei
măști la care este racordat un alt furtun flexibil, aflat în legătură cu blocul de ventilare.

 Dispozitivul pentru inhalații cu aer din stupi, conform invenției, prezintă următoarele
45 avantaje:

- 47 - simplitate constructivă, funcțională și de utilizare;
- preț de cost scăzut și cheltuieli de întreținere reduse;

RO 130616 B1

- mobilitate extinsă prin montarea lui lângă stupi, oriunde s-ar afla aceștia, și fără a împiedica sau deranja albinele din activitatea lor curentă, astfel ca substanțele volatile din stup să fie mereu proaspete;

- eficacitate terapeutică înaltă, datorită conținutului foarte bogat de aerosoli din aerul respirat.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figura ce reprezintă schema funcțională a dispozitivului.

Dispozitivul pentru inhalații cu aer din stupi, conform invenției, se compune dintr-un bloc de filtrare **1**, care se montează pe un stup **2** și care este racordat printr-un furtun flexibil **3** la un bloc de ventilare **4**, amplasat pe peretele unei incinte mobile **5**, care comunică apoi cu o mască respiratorie **6** printr-un alt furtun flexibil **7**. În interiorul incintei mobile **5** este amplasat un scaun pliant, un pat pliant sau un șezlong pe care stă pacientul ce respiră prin masca respiratorie **6**.

Blocul de filtrare **1** este realizat în totalitate din lemn netratat cu substanțe chimice și nevopsit, fiind alcătuit, la rândul său, dintr-o ramă **8**, adaptată la dimensiunile stupului, și care se montează la partea superioară a acestuia, în locul podișorului, deasupra căreia este dispus un obturator **9** ce are rolul de a regla debitul de aer aspirat din stup, un sertar **10** cu polen crud, și un sertar **11** cu propolis brut. Cele două sertare au rolul de a îmbogăți aerosolii care se găsesc în mod natural în aerul din stup, drept pentru care fundul lor este confecționat dintr-o sită deasă, care să împiedice căderea grăunților de polen, respectiv, a sfărâmurilor de propolis, dar să permită trecerea nestânjenită a aerului prin ele. Grosimea stratului de grăunți de polen, respectiv, de sfărâmături de propolis, din fiecare sertar, este de câțiva milimetri, suficientă pentru atingerea scopului propus. La partea lui superioară, blocul de filtrare **1** este racordat la blocul de ventilare **4** prin intermediul furtunului flexibil **3**. Blocul de ventilare **4** este și el realizat tot din lemn netratat cu substanțe chimice și nevopsit, fiind alcătuit dintr-o flanșă **12**, care se prinde cu șuruburi de peretele incintei mobile **5**, în interiorul ei aflându-se un microventilator **13**, acționat de un motorăș electric silențios, de curent continuu (12 V sau 24 V). Debitul de aer pe care trebuie să-l asigure microventilatorul **13** trebuie să fie de circa 16...20 l/min, corespunzător debitului respirator normal al unui om în repaus, adaptarea la capacitatea respiratorie a fiecărui pacient făcându-se prin manevrarea obturatorului **9**. În ambele părți ale flanșei **12** se află racordurile pe care se prind furtunurile flexibile **3** (la exterior) și **7** (la interior). Furtunul flexibil **7** duce la masca respiratorie **6**, de tip oro-nazal, prevăzută cu supape de expirare și o baretă reglabilă de prindere pe capul pacientului. Lungimea celor două furtunuri flexibile este de circa 1,5...2,0 m, suficientă atât pentru legătura dintre blocul de filtrare **1**, amplasat pe stup, și blocul de ventilare **4**, amplasat pe incinta mobilă, cât și pentru cea dintre blocul de ventilare **4** și masca respiratorie **6**. Datorită flexibilității furtunurilor și lungimii acestora, eventualele zgomote și vibrații ale microventilatorului **13** nu deranjează deloc albinele.

Incinta mobilă **5** poate fi un cort sau o gheretă confecționată din elemente prefabricate, ușoare și demontabile, care să poată fi transportate comod și montate rapid în orice locație apicolă, lângă unul dintre stupi.

Deși apiterapie cu aerul din stupi se poate face, practic, la orice oră din zi și din noapte, în timpul sezonului cald (aprilie - octombrie), programul optim de tratament este cuprins între orele 18:00-9:00, când toate albinele se găsesc în interiorul stupului, și ventilația pe care o produc este maximă.

RO 130616 B1

- 1 Durata și structura tratamentului sunt apreciate de medicii specialiști apiterapeuți în
funcție de natura afecțiunii de care suferă pacientul, ținând cont și de perioadele de înfloriri
3 specifice, cum ar fi:
- 5 - în aprilie-mai, florile de salcâm și rapiță, pentru bolile sistemului respirator;
 - în iunie, florile de tei, pentru bolile sistemului nervos;
 - în iulie-august, florile de câmp, pentru bolile sistemului circulator;
 - 7 - în septembrie-octombrie, florile de mentă, pentru bolile sistemului respirator și
digestiv.

RO 130616 B1

Revendicare

1

3

5

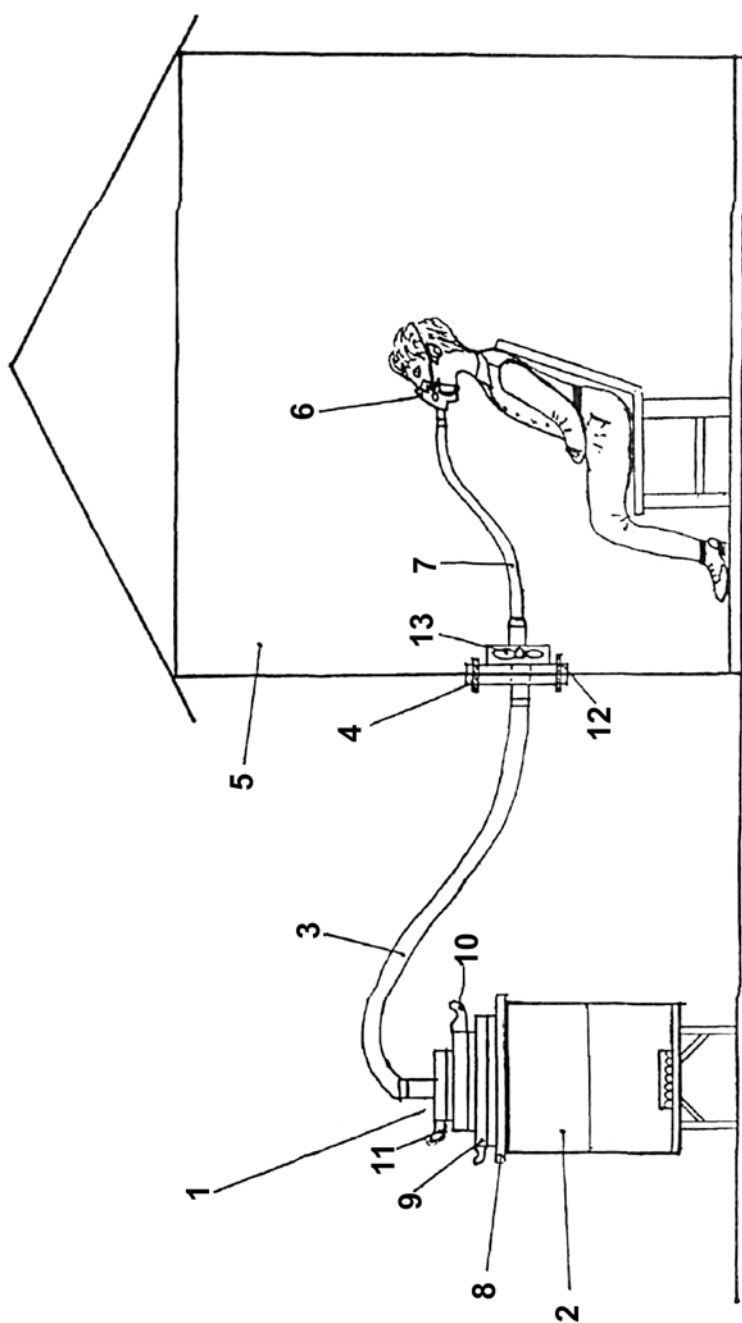
7

9

11

13

Dispozitiv pentru inhalații cu aer din stupi, compus dintr-un bloc de filtrare (1) prevăzut cu un furtun flexibil (3), montat la partea superioară a unui stup, în locul podișorului, prin intermediul unei rame (8) deasupra căreia este fixat un obturator (9) pentru reglarea debitului de aer aspirat din stup, **caracterizat prin aceea că** peste obturator (9) este poziționat un sertar (10) pentru polen crud, peste care este amplasat un sertar (11) cu propolis brut, ambele sertare având fundul realizat dintr-o plasă deasă, care permite trecerea aerului, fără a lăsa să cadă conținutul acestora, blocul de filtrare (1) fiind racordat prin furtunul flexibil (3) la un bloc de ventilare (4), în interiorul căruia se află un microventilator (13) acționat de un motor electric de curent continuu, care este prins printr-o flanșă (12) pe peretele unei incinte mobile (5), în care pacientul respiră aerul din stup cu ajutorul unei măști (6) la care este racordat un alt furtun flexibil (7), aflat în legătură cu blocul de ventilare (4).



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 297/2017