



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2014 00273

(22) Data de depozit: 08.04.2014

(41) Data publicării cererii:
30.10.2015 BOPI nr. 10/2015

(71) Solicitant:
• TOGAN IONEL, STR. DOCHERILOR
NR. 8A, CONSTANȚA, CT, RO

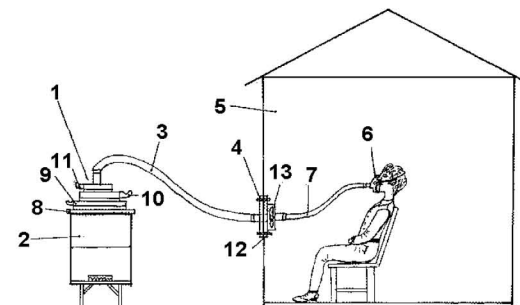
(72) Inventatori:
• TOGAN IONEL, STR. DOCHERILOR
NR. 8A, CONSTANȚA, CT, RO

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

(54) DISPOZITIV PENTRU INHALAȚII CU AER DIN STUPI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv pentru inhalații cu aer din stupi, destinat tratării unor afecțiuni ale aparatului respirator, circulator și nervos. Dispozitivul conform invenției este compus dintr-un bloc (1) de filtrare care se montează la partea superioară a unui stup (2), în locul podișorului, printr-o ramă (8) având deasupra ei un obturator (9) cu care se reglează debitul de aer aspirat din stup, apoi un sertar (10) cu polen crud, și un sertar (11) cu propolis brut, blocul (1) de filtrare fiind racordat printr-un furtun (3) flexibil la un bloc (4) de ventilare în interiorul căruia se află un microventilator (13) acționat de un motorăș electric silențios, de curent continuu, și care este prins printr-o flanșă (12) pe peretele unei incinte (5) mobile, fiind racordat printr-un furtun (7) flexibil la o mască (6) respiratorie pe care o poartă pacientul supus tratamentului, care stă în incinta (5) mobilă.



Revendicări: 1
Figuri: 1

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



DISPOZITIV PENTRU INHALAȚII CU AER DIN STUPI

Invenția se referă la un dispozitiv pentru inhalații cu aer din stupi, destinat pentru tratarea unor afecțiuni ale sistemului respirator, nervos și circulator.

Se știe că în interiorul stupului, albinele realizează o ventilație permanentă pentru reglarea umidității din miere, curentul de aer antrenând și alte substanțe volatile din stup, cum ar fi cele din polen, propolis, pastură, ceară, lăptosor 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 pentru îmbunătățirea circulației sanguine și relaxarea sistemului nervos.

Se cunoaște un dispozitiv pentru inhalarea aerului din stupii de albine, conform brevetului **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 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 canale practicate în peretele acesteia din spatele rastelului cu stupi, trece printre stupii deschiși în prealabil, îmbogățindu-se cu aerosolii emanați de fagurii cu miere, propolis și polen, și ajunge în spațiul de odihnă al pacientului care respiră normal. Dezavantajul acestui dispozitiv constă în faptul că este un aparat staționar, în care 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 liber afară, lucru care le deranjează și le împiedică să colecteze substanțe proaspete.

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

Dispozitivul pentru inhalații cu aer din stupi, conform invenției, rezolvă aceste probleme tehnice și înlătură dezavantajele menționate anterior prin aceea că este compus dintr-un bloc de filtrare care se montează la partea superioară a unui stup, în locul podișorului, printr-o ramă având deasupra ei un obturator cu care se reglează debitul de aer aspirat din stup, apoi un sertar cu polen crud și un sertar cu propolis brut, ambele sertare având fundul confecționat dintr-o plasă deasă pentru a împiedica căderea grăunților de polen, respectiv a sfărâmurilor de propolis, dar

care să permită trecerea nestânjenită a aerului, blocul de filtrare fiind racordat printr-un furtun flexibil la un bloc de ventilare, în interiorul căruia se află un micro-ventilator acționat de un motorăș electric silențios de curent continuu, și care este prins printr-o flanșă cu șuruburi pe peretele unei incinte mobile, fiind racordat printr-un furtun flexibil la o mască respiratorie pe care o poartă pacientul supus tratamentului, care stă așezat pe un scaun, un pat pliant sau un șezlong în incinta mobilă.

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

- simplitate constructivă, funcțională și de utilizare;
- preț de cost scăzut și cheltuieli de întreținere reduse;
- 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 legatură cu figura 1, care 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**, și care comunică 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** care 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 sfărâmăturilor 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 micro-ventilator **13**, acționat de un motorăș electric silențios de curent continuu (12V sau 24V). Debitul de aer pe care trebuie să-l asigure micro-ventilatorul **13** trebuie să fie de cca. 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 furtunele 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 furtune flexibile este de cca. 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 furtunelor și lungimii lor, eventualele zgomote și vibrații ale micro-ventilatorului **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.

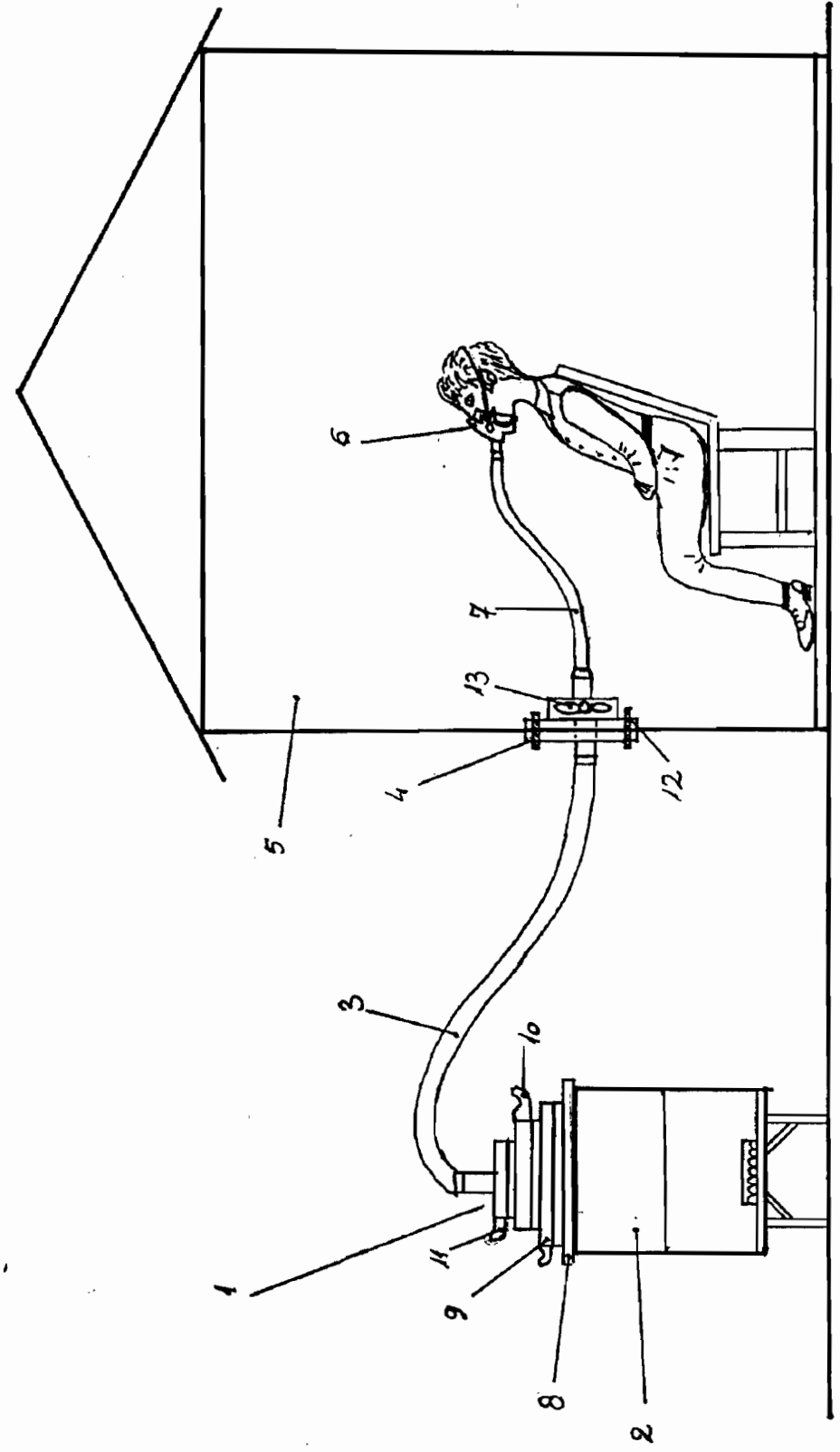
Deși apiterapie cu aerul din stupi se poate face, practic, la orice oră din zi și din noapte, în timpul sezonului cald (aprilie – octombrie), programul optim de tratament este cuprins între orele 18⁰⁰ – 9⁰⁰, când toate albinele se găsesc în interiorul stupului și ventilația pe care o produc este maximă. 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 specifice, cum ar fi:

- 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;
- în septembrie – octombrie, florile de mentă, pentru bolile sistemului respirator și digestiv.

REVENDICARE

Dispozitiv pentru inhalatii cu aer din stupi **caracterizat prin aceea că** este compus dintr-un bloc de filtrare **(1)** care se montează la partea superioară a unui stup **(2)** în locul podișorului, printr-o ramă **(8)**, având deasupra ei un obturator **(9)** cu care se reglează debitul de aer aspirat din stup, apoi un sertar **(10)** cu polen crud și un sertar **(11)** cu propolis brut, ambele sertare având fundul confecționat dintr-o plasă deasă pentru a împiedica căderea grăunților de polen, respectiv a sfărâăturilor de propolis, dar care să permită trecerea nestânjenită a aerului, blocul de filtrare **(1)** fiind racordat printr-un furtun flexibil **(3)** la un bloc de ventilare **(4)**, în interiorul căruia se află un micro-ventilator **(13)** acționat de un motorăș electric silențios de curent continuu, și care este prins printr-o flanșă **(12)** pe peretele unei incinte mobile **(5)**, fiind racordat printr-un furtun flexibil **(7)** la o mască respiratorie **(6)** pe care o poartă pacientul supus tratamentului, care stă așezat în incinta mobilă **(5)**.

Fig. 1



T. P. Kelly