



(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: **148966**

(22) Data de depozit: **18.12.1991**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.11.1998 BOPI nr. **11/1998**

(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:
RO 105 377

(71) Solicitant: **ALEXANDRU NICULAE, BUCUREȘTI, RO;**

(73) Titular: **ALEXANDRU NICULAE, BUCUREȘTI, RO;**

(72) Inventatori: **ALEXANDRU NICULAE, BUCUREȘTI, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **GRILĂ TUNEL PENTRU RECOLTAREA VENINULUI DE ALBINE**

(57) **Rezumat:** Grila tunel pentru recoltarea veninului de albine alcătuită dintr-o ramă dreptunghiulară cu două laturi verticale, pe care sunt practicate orizontal niște canale prin care trece un conductor electric montat prin canalele unor benzi distanțiere verticale, aflate câte una pe fiecare parte a ramei, la mijlocul distanței dintre laturile verticale fiind prevăzută câte o pereche de laturi longitudinale și inferioare, completând și rigidizând cadrul ramei dreptunghiulare pe laturile căreia este aplicată câte o placă de sticlă, fixată cu niște cleme, astfel încât să se creeze un tunel în interiorul căruia se montează alte plăci de sticlă, introduse în niște plicuri de material plastic lipit pe un suport din țesătură sintetică, la partea superioară, tunelul fiind acoperit parțial cu o bară (stinghie) detașabilă prevăzută cu un bec alimentat de o baterie, partea interioară a laturilor longitudinale inferioare fiind căptușită cu un material textil, una din ele având la bază un urdiniș plasat între bobinajul conductorului electric și laturile verticale, existând niște pene de tensionare.

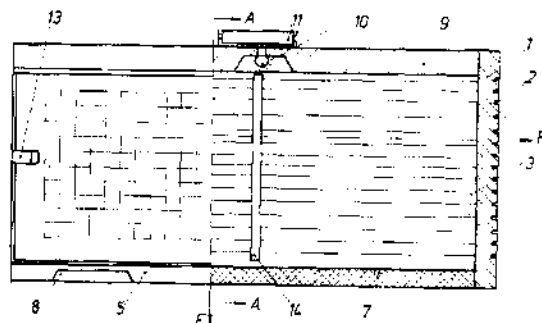


Fig. 1

Revendicări: 1

Figuri: 3

RO 113792 B1

Invenția se referă la o grilă tunel utilizată în apicultură, pentru recoltarea veninului de albine utilizat, în special, în industria farmaceutică.

Pentru recoltarea veninului de albine sunt cunoscute dispozitive constând din incinte, în care se introduc albinele în vederea recoltării veninului, pe niște grile construite sub forma unor rame suport, din material plastic sau din lemn, care sunt pregătite, astfel, încât, pe ambele părți au aplicate sub o rețea, de conductori electrici, niște plăci de sticlă detașabile, acoperite cu o folie de material plastic. Pentru obținerea veninului se procedează, fie la scuturarea albinelor într-o cutie, pe pereții căreia sunt dispuși conductorii electrici, fie prin aplicarea unor grile de recoltare în poziție orizontală, la urdiniș pe fundul ramelor de cuib sau magazin ori în poziție verticală, în locul unei rame de cuib (RO 105377).

Dispozitivele cunoscute prezintă următoarele dezavantaje:

- suprafețele pentru recoltarea veninului (plăcile de sticlă) sunt dispuse pe exteriorul grilelor, ceea ce face ca, datorită mirosului de venin și zumzetului specific de atac, albinele să se aglomereze în straturi pe conductori, fiind electrocutate, cele aflate în stratul superior înțepând albinele din stratul inferior, producând o dublă mortalitate, fără să se realizeze înțeparea plăcii de recoltare;
- utilizarea grilei la urdiniș sau pe fundul stupului permite accesul albinelor, numai, pe una din fețele grilei și sunt electrocutate toate albinele, care circulă în stup, inclusiv, cele încărcate cu nectar, apă, polen, propolis, care nu pot înțepa;
- utilizate în stup, în locul unei rame sau sub podișor, în afara dezavantajelor anterioare, variantele de realizare impun un volum mare de muncă și, în cazul unei utilizări îndelungate, grilele sunt acoperite cu propolis, ceea ce conduce la izolarea conductorilor electrici și uneori la deteriorarea foliei de plastic;
- folia de plastic utilizată, iese din

fabricație cu o suprafață prea lucioasă, de care albinele se prind cu greutate, pentru a efectua actul de înțepare, iar datorită rezistenței sale slabe, nu se poate utiliza decât, de 3-4 ori, operațiile de aplicare, dezlipire sau înlocuire, necesitând un volum oarecare de muncă și timp;

- prin concepție și soluții constructive nu sunt prevăzute, cu posibilități de valorificare a altor predispoziții naturale ale albinelor, de a fi atrase și de a ataca obiectul dorit (grila) cum ar fi: mirosuri străine, alarmante, predilecție de aglomerare la lumină sau de a le determina să părăsească grila, după efectuarea actului de înțepare, pentru a evita aglomerările sau pentru a asigura un contact electric mai bun cu conductorii electrici.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, constă în realizarea unei grile tunel destinată recoltării veninului de albine, astfel, încât, numărul de albine sacrificat să fie cât mai mic și activitatea celorlalte albine din stup, să nu fie perturbată.

Grila tunel, conform invenției, rezolvă problema tehnică, prin aceea că, este alcătuită dintr-o ramă dreptunghiulară compusă din două laturi verticale, pe interiorul căroră sunt practicate, orizontal, niște canale, prin care trece bobinajul unui conductor electric, ce trece prin canalele unor benzi distanțiere, verticale, aflate câte una pe fiecare parte a ramei, la mijlocul distanței dintre laturile verticale, câte o pereche de lanțuri longitudinale și inferioare, completând și rigidizând cadrul ramei dreptunghiulare, pe laturile căreia este aplicată câte o placă de sticlă, prinderea acestora făcându-se prin intermediul unor cleme, astfel, încât să se creeze un tunel între ele, niște plăci de sticlă, care anterior montării, sunt introduse în niște plicuri din material plastic lipit pe un suport din țesătură sintetică, la partea superioară, tunelul fiind acoperit, parțial, cu o stînghie detașabilă, la a cărei parte inferioară este montat un bec alimentat de la o baterie, partea inferioară a laturilor

longitudinale inferioare, fiind îmbrăcată cu un material textil, una din ele având practicat la bază un urdiniș plasat, între bobinajul conductorului electric și laturile verticale, existând niște pene de tensi-

nare. Prin folosirea grilei, conform invenției, se obțin următoarele avantaje:

- în tunelul grilei pătrund numai albinele apte biologic să apere stupul, în caz de pericol, respectiv să înțepe, fiind exclusă, pătrunderea albinelor încărcate cu polen;

- nu este posibilă suprapunerea albinelor, în mai multe straturi, și înțeparea între ele;

- plăcile de sticlă pentru recoltare, aflate în plicuri din folie de material plastic penetrant, căptușit cu țesătură sintetică, permite folosirea acestora pe ambele fețe și creșterea numărului de cicluri de folosire;

- mărirea suprafeței totale de recoltare a veninului și creșterea aderenței albinelor, pe plăcile de sticlă acoperite cu folie de plastic și căptușite cu material textil;

- mărirea numărului de albine care pătrund în tunelul de recoltare;

- recoltarea veninului și, în perioadele de întuneric și la temperaturi mai scăzute;

- aplicarea grilei, în poziție verticală, paralel cu peretele frontal și perpendiculară pe rame (zonă în care agresivitatea albinelor se manifestă cel mai intens), diminuează efortul de instalare a grilei, la deplasarea prin glisare a podșorului corpului sau magazinului înspre spate, pe o distanță egală cu grosimea grilei.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, cu referire la fig. 1-3, care reprezintă:

- fig.1, vedere de ansamblu a grilei, conform invenției, cu secțiune parțială, în plan vertical;

- fig.2, secțiune după axa **A - A**, din fig.1;

- fig.3, vedere de ansamblu, cu secțiune parțială **A - B**, din fig.1.

Grila tunel pentru recoltarea veni-

nului de albine, conform unui exemplu de realizare, este alcătuită dintr-o ramă suport construită din două laturi verticale **1** din lemn masiv, de esență tare, pe care sunt efectuate, niște canale **2**, la distanțe egale, pe care se bobinează conductorii electrici **3**.

Rama are și niște laturi orizontale **4** și **5**, de la partea superioară și inferioară a ramei, realizate sub forma unor juguri, din câte două elemente aplicate pe ambele părți ale laturilor verticale **1**, cu rol de distanțare și rigidizare, care împreună cu bobinajul de sârmă **3**, realizat perpendicular, pe direcția de deplasare a albinelor formează tunelul, prin care acesta circulă. Jugul inferior **5** utilizat pentru accesul albinelor, în tunel, este îmbrăcat, pe interior, cu un material textil **7**, care se îmbibă cu apă, în care s-a introdus o substanță aromată, cu rolul de a agita și atrage albinele spre grilă, astfel, încât la trecerea lor spre tunel sunt umectate pe picioare, și un urdiniș **8** practicat, ca o fantă pe elementul din față al jugului, prin care albinele circulă normal în stup.

În partea superioară tunelul se acoperă, parțial cu o stinghie detașabilă **9** cu care se montează un bec **10** alimentat, independent, pe fiecare grilă, de la o baterie **11** sau o sursă centrală de alimentare, în scopul recoltării, în condiții de întuneric.

Recoltarea propriu-zisă a veninului se realizează, cu ajutorul a două plăci de sticlă **12**, introduse, în prealabil, în plicuri confecționate dintr-un material penetrabil la înțepătura albinelor (folie de plastic) aplicat pe un suport de țesătură sintetică, plăci, care se aplică peste conductorii electrici, pe ambele părți ale ramei, între cele două juguri și se fixează de laturile verticale **1**, cu ajutorul a două cleme **13**, iar după prima recoltare se întorc pe fețele neutilizate.

Mentținerea distanței între conductorii electrici se face prin canalele **2** și o bandă din material plastic **14**, plasată pe fiecare parte, la mijlocul grilei, în care sunt înglobați conductorii, iar ten-

sionarea periodică se efectuează, cu ajutorul unor pene **15**, plasate între conductorii electrici și brațele din lemn masiv **1**, prin împingerea acestora, spre exterior.

Recoltarea veninului se face, prin aplicarea grilei tunel, la urdinișul stupului complet deschis, în poziția verticală sau înclinată, cu 30-40°, în raport cu perețele frontal, asigurând circulația normală a albinelor, prin urdinișul **8**, al grilei sau deasupra și perpendicular, pe ramele de cuib ori magazin, paralel cu peretele frontal, în care scop, podișorul, magazinele sau corpurile de stup se deplasează prin glisare înspre spate, cu 1-2 grosimi de grilă, în raport cu numărul de grile folosite simultan pe corp.

Revendicare

Grilă tunel pentru recoltarea veninului de albine având o rețea de conductori electrici și plăci de sticlă detașabile, acoperite cu folie de material plastic, **caracterizată prin aceea că** este alcătuită dintr-o ramă dreptunghiulară compusă din două laturi verticale

(**1**), pe exteriorul cărora sunt practicate, orizontal, niște canale (**2**), prin care trece un conductor electric (**3**), montat prin canalele unor benzi distanțiere verticale (**14**) aflate, câte una, pe fiecare parte a ramei, la mijlocul distanței dintre laturile verticale, (**1**) fiind prevăzute cu câte o pereche de laturi longitudinale (**4**) și inferioare (**5**), completând și rigidizând cadrul ramei dreptunghiulare, pe laturile căreia este aplicată, câte o placă de sticlă (**12**), prinderea lor efectuându-se, cu niște cleme (**13**), creându-se un tunel (**6**), între ele, niște plăci de sticlă (**12**), care anterior montării sunt introduse, în niște plicuri din material plastic lipit pe un suport din țesătură sintetică, la partea superioară tunelul (**6**), fiind acoperit parțial, cu o stînghie detașabilă (**9**), la a cărei parte inferioară este montat un bec (**11**), partea inferioară a lanțurilor longitudinale inferioare (**5**), fiind căptușită cu un material textil (**7**), una din ele, având practicat la bază, un urdiniș (**8**) plasat între bobinajul conductorului electric (**3**) și laturile verticale (**9**), existând niște pene de tensionare (**15**).

Președintele comisiei de examinare: **ing. Petrescu Ioan Cristea**
Examinator: **ing. Bărbuc Zoica**

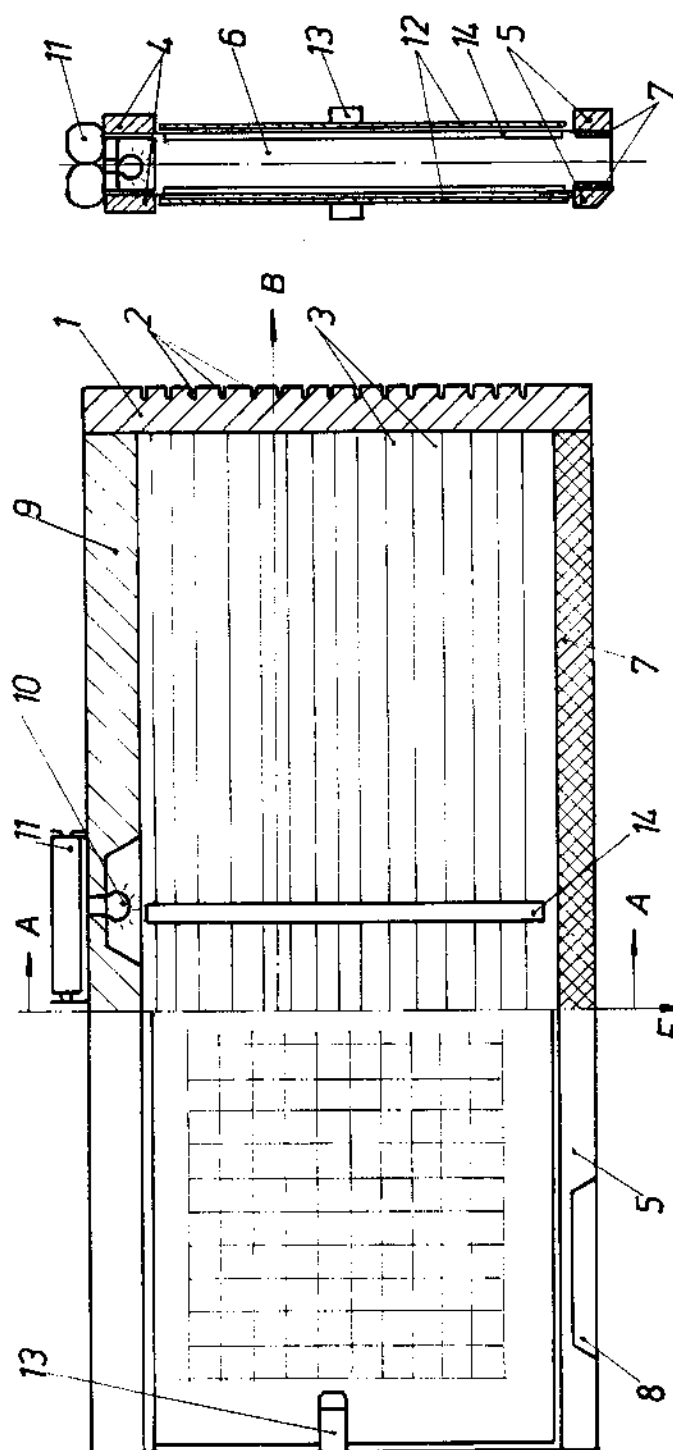


Fig. 2

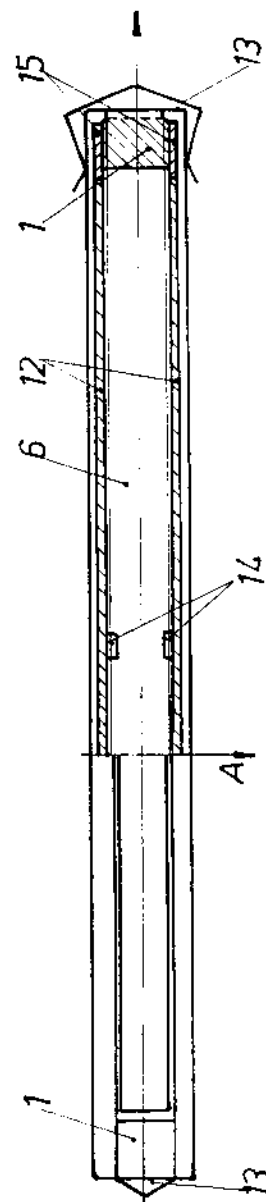


Fig. 3

