



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2019 00094**

(22) Data de depozit: **15/02/2019**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/04/2024** BOPI nr. **4/2024**

(41) Data publicării cererii:
28/08/2020 BOPI nr. **8/2020**

(73) Titular:
• **URCAN VASILE, STR.ORIZONTULUI
NR.8, BL.B1, AP.14, ALBA-IULIA, AB, RO**

(72) Inventatori:
• **URCAN VASILE, STR.ORIZONTULUI
NR.8, BL.B1, AP.14, ALBA-IULIA, AB, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
**US 1974131; CZ 18419 U1;
CZ 101897302 A**

(54) **DISPOZITIV DE LIPIT FAGURI ARTIFICIALI DE CEARĂ
ÎN RAME PENTRU ALBINE**

Examinator: ing. **NICOLAE DANIEL**



Orice persoană are dreptul să formuleze în scris și motivat, la OSIM, o cerere de revocare a brevetului de invenție, în termen de 6 luni de la publicarea mențiunii hotărârii de acordare a acesteia

RO 134355 B1

1 Invenția se referă la un dispozitiv de lipit faguri artificiali de ceară în ramele
însârmate, folosite la creșterea albinelor în stupi, prin încălzirea sârmei cu curent electric.

3 Sunt cunoscute dispozitive artisanale, manuale, de lipit fagurii artificiali de ceară, în
ramele însârmate, la care lipirea se face neuniform, cu defecte de lipire, într-un timp relativ
5 mare și care necesită îndemânare din partea operatorului. Sunt cunoscute de asemenea și
dispozitive de lipit fagurii, tip valiză, dar care se pot utiliza numai pentru un anumit tip de
7 ramă și o anumită configurație și dispunere a sârmelor.

9 Din documentul **US 1974131 B1** se cunoaște o mașină pentru încorporarea sârmelor
de armare în foile de ceară pentru utilizare în stup și încălzirea acestora prin trecerea unui
curent ce este controlat prin intermediul unui întrerupător.

11 Din documentul **CZ 18419 U1** se cunoaște o ramă și un dispozitiv pentru fixarea foiței
de ceară alcătuit dintr-o ramă de stup cu sârme și o bandă conectată la curent electric pentru
13 inserarea unei foițe de ceară.

Aceste modele de dispozitive au următoarele dezavantaje:

- 15 - au productivitate scăzută;
- 17 - calitatea lipiturii este slabă și neuniformă;
- 19 - există riscul de tăiere a fagurelui;
- 21 - încastrarea sârmei este de suprafață.

23 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția de față constă în lipirea fagurilor artificiali
în ramele însârmate, la care dispunerea și numărul sârmelor variază de la un lot la altul, și
25 înlăturarea riscului de a fi tăiat fagurele la ramele torsionate sau cu sârmele nealiniat.

27 Dispozitiv de lipit faguri artificiali de ceară în rame pentru albine, compus dintr-o placă
de așezare pe care se prinde o placă și pe care se va așeza un fagure, peste acesta se va
29 așeza o ramă cu sârme și niște suporturi care susțin câte o bară, cu niște brațe, și cu un
întrerupător pentru impulsuri electrice, elimină dezavantajele menționate și rezolvă problema
tehnică prin aceea că pe capetele unor rigle cu canal T pe care culisează niște suporturi cu
31 magneți permanenți încastrați se află și suportii menționați care susțin câte o bară pe care
culisează un subansamblu mobil, prin apăsarea bării izolate, electrozii se lipesc de sârmă,
33 aceștia fiind alimentați cu curent o perioadă prestabilită printr-un releu de timp, și niște
opritori.

35 Dispozitivul de lipit fagurii de ceară în rame, conform invenției, înlătură dezavantajele
enumerat anterior prin aceea că se utilizează un subansamblu mobil, basculabil, ce se
37 poziționează rapid și precis pe sârme cu ajutorul magneților permanenți iar durata de
încălzire a sârmei este reglabilă electronic.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- 39 - crește productivitatea operației de lipire;
- 41 - crește calitatea lipiturii;
- 43 - se poate regla ușor la schimbarea lotului sau tipului de ramă prin poziționarea
magneților încastrați;
- 45 - se înlătură riscul de a se tăia fagurii datorită supraîncălzirii sârmei, a torsionării
ramei sau a nealinierei găurilor prin care trece sârma;
- 47 - operatorul nu trebuie să aiba o atenție și o îndemânare sporită;
- 49 - deplasare facilă de la sârmă la sârmă;
- 51 - se înlătură posibilitatea de ondulare a sârmelor datorită supraîncălzirii;
- 53 - poziționarea magnetică este fără uzură, fiabilă în timp și care nu necesită
întreținere.

RO 134355 B1

Se dă în continuare și un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu fig.1 și 2 ce reprezintă:	1
- fig. 1, vedere principală de sus a dispozitivului;	3
- fig. 2, vedere laterală a dispozitivului după direcția "X" a vederii principale.	
Dispozitivul de lipit faguri de ceară în ramă cu sârme, conform invenției, se compune din placa de așezare 1 pe care se prinde placa 2 și pe care se va așeza fagurele 3 înainte de lipire. Peste fagure se așează rama cu sârme 4 . Pe lateralele stânga dreapta există două rigle cu canale tip "T" 5 pe care culisează niște suportți 6 cu magneți permanenți încadrați dar care se pot fixa în poziția dorită. Pe capetele riglei cu canal T se află suportții 7 care susțin câte o bară 8 pe care culisează un subansamblu mobil 9 , cu mișcare de translație în plan orizontal. Acesta are în stânga și dreapta câte un magnet permanent 10 încadrat. Pe axul subansamblului mobil 9 se fixează brațele 11 care se pot roti după mișcarea "I" și care au pe capete bara din material izolant 12 cu electrozi conectați la curent 16 și pini de apăsare a sârmei. După ce se așează fagurele artificial 3 pe suportul 2 se pune deasupra rama cu sârme și se tamponează de opritori 14 . Se reglează și se imobilizează suportții magnetici 6 în stânga și în dreapta astfel încât electrozii 13 să cadă exact pe fiecare sârmă în timpul translației pe axele 8 . După reglare se alimentează electrozii 13 cu tensiune, prin intermediul unui întrerupător 15 și a unui releu cu temporizare la deschidere 16 . Releul se reglează ca timp astfel încât să asigure o încălzire optimă a sârmei în funcție de temperatura de lucru și rezistența electrică a sârmei. Prin translație, se deplasează electrozii 13 deasupra fiecărei sârme, se apasă ușor bara izolantă cu electrozii, se dă un impuls electric din întrerupătorul 15 , se așteaptă încălzirea temporizată și răcirea sârmei după care operația se repetă la fiecare sârmă. După lipirea ultimei sârme, se translatează subansamblul 9 în partea opusă opritorilor 14 și se extrage rama cu fagurele lipit.	5 7 9 11 13 15 17 19 21 23

RO 134355 B1

1

Revendicare

3

Dispozitiv de lipit faguri artificiali de ceară în rame pentru albine, compus dintr-o placă de așezare (1) pe care se prinde o placă (2) și pe care se va așeza un fagure (3), peste acesta se va așeza o ramă cu sârme (4) și niște suportii (7) care susțin câte o bară (8), cu niște brațe, și cu un întrerupător (15) pentru impulsuri electrice, caracterizat prin aceea că pe capetele unor rigle cu canal T pe care culisează niște suportii (6) cu magneți permanenți încastrați (10) se află și suportii (7) menționați care susțin câte o bară (8) pe care culisează un subansamblu mobil (9), prin apăsarea barei izolate (12), electrozii (13) se lipesc de sârmă, aceștia fiind alimentați cu curent o perioadă prestabilită printr-un releu de timp (16), și niște opritori.

5

7

9

11

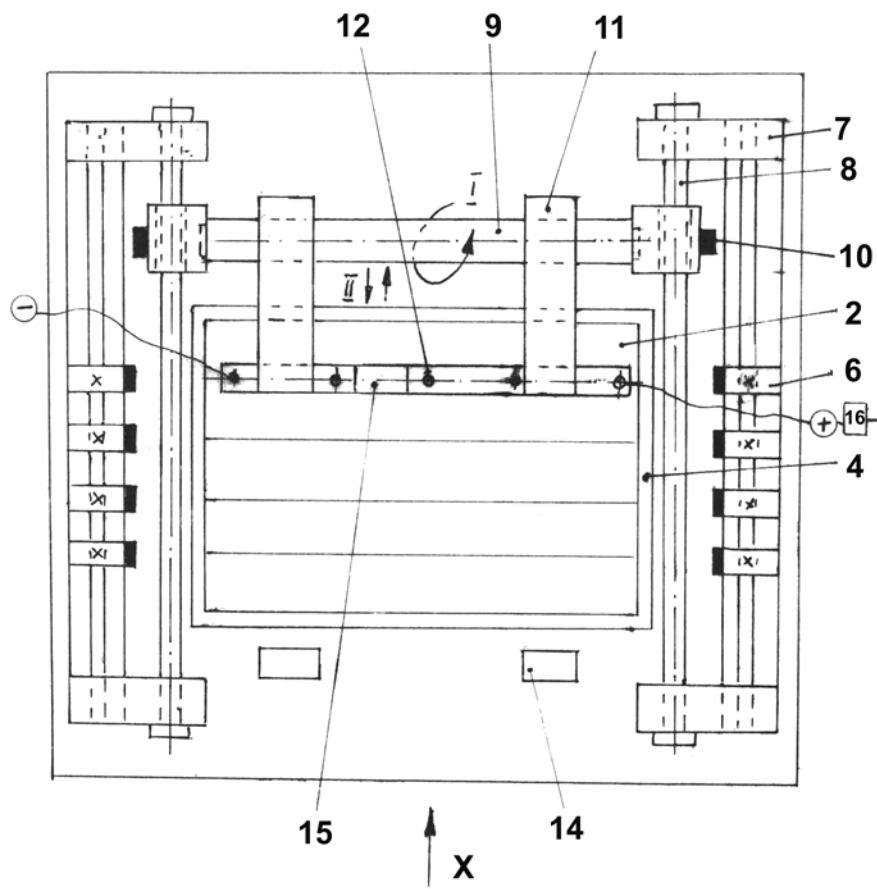


Fig. 1

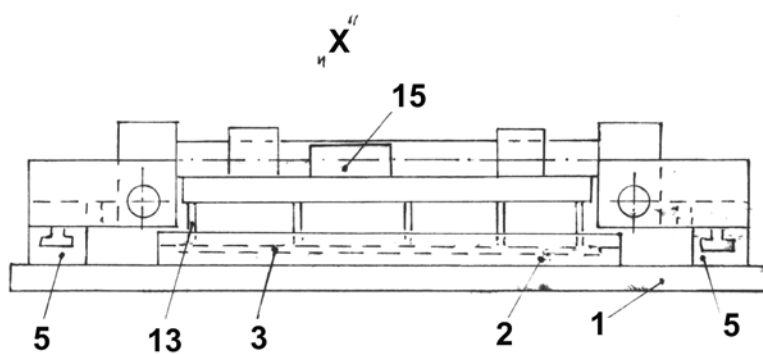


Fig. 2

