

ROMANIA

(19) OFICIUL DE STAT  
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI  
București



(11) Nr. brevet: **109416 B1**  
(51) Int.Cl.<sup>6</sup> A 01 K 59/02;  
A 01 K 51/00

## BREVET DE INVENȚIE

(12)

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

(21) Nr. cerere: **148965**

(22) Data de depozit: **18.12.91**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:  
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:  
**28.02.95** BOPI nr. 2/95

(45) Data 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:  
**DE 1276399**

(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: **Alexandru Niculae, București, RO**

### (54) Piepten-cuțit multiplu, pentru apicultură

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un piepten-cuțit multiplu, pentru apicultură, alcătuit dintr-un mâner prevăzut, la un capăt, cu un pieptene, pentru tăierea capacelor, realizat dintr-o lamă metalică, mai lată în zona activă, care este crestată repetat, pe o anumită adâncime, rezultând astfel niște lamele paralele, care sunt întoarse cu 90°, realizând dinții pieptenului, la calălat capăt al mânerului, fiind montată o lamă dreptunghiulară, ascuțită pe cele trei laturi libere, mai îngustă decât lățimea mânerului, pentru a folosi umărul acestuia drept element de ghidare în timpul curățirii.

Revendicări: 3  
Figuri: 1

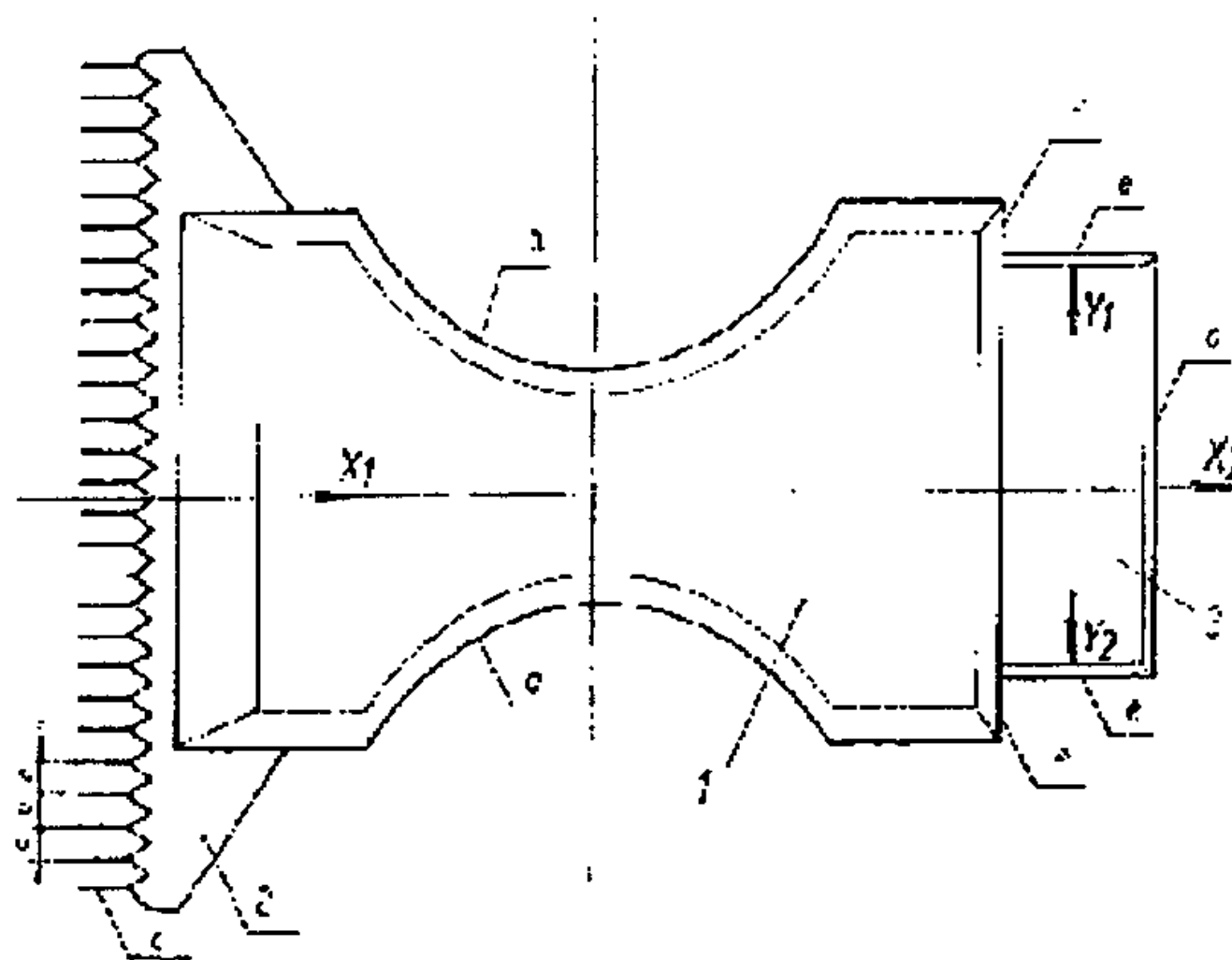


Fig. 1

RO 109416 B1

Invenția se referă la o unealtă apicolă, constând dintr-un piepten pentru tăierea manuală, a capacelor celulelor și un cuțit multiplu, pentru îndepărtarea cerii crescută de albine, pe rame.

Este cunoscut că descăpăcirea fagurilor, în vederea extracției mierii, se efectuează, în majoritatea stupilor, manual, folosind în acest scop furculițe sau cuțite de descăpăcit, simple sau încălzite electric sau cu abur, iar 10 îndepărtarea cerii de pe rame se face cu cuțite obișnuite, dălți sau lame improvizate, care prezintă dezavantajul că operațiile sunt migăloase, cu un consum mare de muncă și de timp, care, în plus, necesită și alte utilaje suplimentare sau 15 condiții de lucru, cum sunt tăvi și mese de descăpăcit, generatoare de abur și surse de curent electric sau alte surse de încălzire.

Scopul invenției este de a crea o unealtă apicolă, combinată, care să fie echipată 20 pentru efectuarea operațiilor premergătoare extracției mierii, atât cu o sculă de tăiere a celulelor de ceară, cât și pentru îndepărtarea cerii crescută haotic, pe rame, care să diminueze neajunsurile de mai sus, în 25 condițiile creșterii substanțiale a productivității muncii.

Pieptenul și cuțitul multiplu, pentru tăierea căpăcelor celulelor și îndepărtarea cerii crescută pe rame, pot fi realizate atât ca 30 scule de sine stătătoare, cât și sub forma unei unelte combinate, constând dintr-un mâner comun, echipat, la o extremitate, cu un piepten pentru tăierea căpăcelor cu lungime egală cu 1/1 din înălțimea unui fagure de magazin, 35 respectiv 1/2 dintr-un fagure de cuib, prevăzut cu dinți sub formă de lamele ascuțite, fixate în mâner, la distanțe egale sau mai mici decât distanța dintre axele rândurilor de celule sau sunt realizați direct dintr-o lamă metalică (ce 40 constituie și suport), prin tăiere pe adâncime convenabilă și răsucire cu  $90^\circ$ , față de planul lamelei ce se fixează în mâner, iar la cealaltă extremitate, echipat cu un cuțit multiplu, realizat dintr-o lamă metalică, de formă pătrată 45 sau dreptunghiulară, de dimensiuni convenabile, lamelă care are trei laturi ascuțite, iar a patra este fixată, prin încastrarea în mâner în așa fel, încât acesta să constituie și element de ghidaj al cuțitului. 50

În continuare, se dă un exemplu de realizare și utilizare a uneltei pentru tăierea

căpăcelor de ceară și îndepărtarea cerii crescută pe ramă cu referire la figura care reprezintă o proiecție axonometrică a uneltei compusă din: mâner 1 confecționat din lemn, metal sau material plastic, prevăzut, pe ambele părți, cu degajări de prindere 2 și acționare cu mâna, care la o extremitate are fixat, prin încastrarea pieptenului 3 de tăiere a celulelor, ai cărui dinți 4, în secțiune dreptunghiulară, sunt confecționați fie prin tăierea lamelei 3 pe adâncime convenabilă și răsucire cu  $90^\circ$ , fie sub forma unor lamele dreptunghiulare, separate încastrate în mâner, distanța  $a$  dintre dinți fiind egală sau mai mică decât distanța dintre axele rândurilor de celule, lungimea pieptenului fiind egală cu înălțimea fagurelui de magazin sau  $1/2$  din înălțimea fagurelui de cuib.

La capătul opus, este fixată, prin încastrare, lamela 5 ascuțită pe trei laturi, din care latura frontală 6, pentru îndepărtarea cerii de pe orice suprafață, iar laturile 7 și 8 împreună cu elementele de ghidaj 9, rezultate din diferența de lățime mâner-lampă sau realizate special sunt destinate pentru îndepărtarea cerii de pe rame.

Operația de tăiere a celulelor se efectuează prin aplicarea pieptenului, sub un unghi de  $20...25^\circ$  pe suprafața fagurelui, și acționarea paralel cu rândurile de celule în direcția  $X_1$ . Adâncimea de tăiere a celulelor trebuie să fie de 2-3 mm și se reglează prin mărirea sau micșorarea unghiului. Dacă la prima trecere, rămân porțiuni mici de celule netăiate, se revine cu pieptenele, folosind una din extremitățile acestuia.

Dacă fagurii sunt vechi sau foarte vechi, ori operația se efectuează pe timp rece, se recomandă o tăiere suplimentară a căpăcelor celulelor, în diagonală sub un unghi de  $60^\circ$  față de prima trecere.

Operația de înlăturare a cerii crescute pe rame se poate face fie ramă cu ramă sau direct în cutia (lada) în care sunt depozitați, folosind latura frontală 6 pentru curățirea părților superioare acționând în direcția  $X_2$ , iar pentru curățirea părților laterale, se introduce lama cuțitului 5 între rame, iar elementul de ghidaj 9 se sprijină pe rame de curățat, după care se acționează mânerul în direcția  $Y_1$  sau  $Y_2$  îndepărtând ceara care cade pe fundul cutiei.

Ansamblul piepten-cuțit multiplu, pentru tăierea celulelor și îndepărtarea cerii, constituie o unealtă apicolă care prezintă următoarele avantaje:

- pe același suport (mâner) sunt montate două scule specializate, ce se folosesc, pe rând, în operații ce preced extracția mierii;

- operația de îndepărtare a cerii crescute pe rame se face direct în cutia stupului (magazin) și în poziția în care sunt depozitate, fără să necesite mânuirea fiecărei rame;

- tăierea căpăcelelor, cu ajutorul pieptenului, duce la o creștere a productivității de 5-6 ori față de folosirea furculiței și de circa 2 ori față de cuțitul de descăpăcit, evitând deteriorarea celulelor;

- folosirea pieptenului este deosebit de indicată, în perioada de pregătire a familiilor pentru iarnă și primăvară pentru descăpăcirea coroarelor mici și introducerea ramelor după diafragmă, pentru golirea de miere. Operația de tăiere a căpăcelelor se face rapid și direct la stup, iar mierea nu curge, ceea ce diminuează pericolul de furtișag.

- datorită vitezei mari și timpului scurt de tăiere a celulelor, operația se poate face direct deasupra centrifugii, înainte de a introduce rama la extracție.

### Revendicări

1. Ansamblu piepten-cuțit multiplu, pentru agricultură, prevăzut cu pieptene pentru

tăierea celulelor fagurilor și cu daltă pentru îndepărtarea cerii crescute pe rame, caracterizat prin aceea că (în scopul creșterii productivității în pregătirea ramelor pentru extracția mierii) se compune dintr-un mâner (1) confecționat din lemn, metal sau material plastic, care, la o extremitate, este echipat prin încastrare sau sudură cu un piepten pentru tăierea căpăcelelor de ceară ale celulelor, realizat din lamele de secțiune dreptunghiulară, sub formă de dinți de piepten (4) sau o lamă suport (3), în care dinții (4) sunt confecționați direct prin tăiere și răsucire la 90°, iar la cealaltă extremitate, este echipat cu o lamă (5) de formă pătrată sau dreptunghiulară, fixată pe mâner, prin încastrare (sudură) pentru îndepărtarea cerii crescute pe rame.

2. Ansamblu piepten-cuțit multiplu, pentru apicultură, conform revendicării 1 caracterizat prin aceea că lungimea lăncii suport (3) este egală cu 1/1 sau 1/2 din înălțimea fagurelui prelucrat, iar distanța dintre dinți este egală sau mai mică, în raport cu distanța dintre celule crescute de albine, pe faguri.

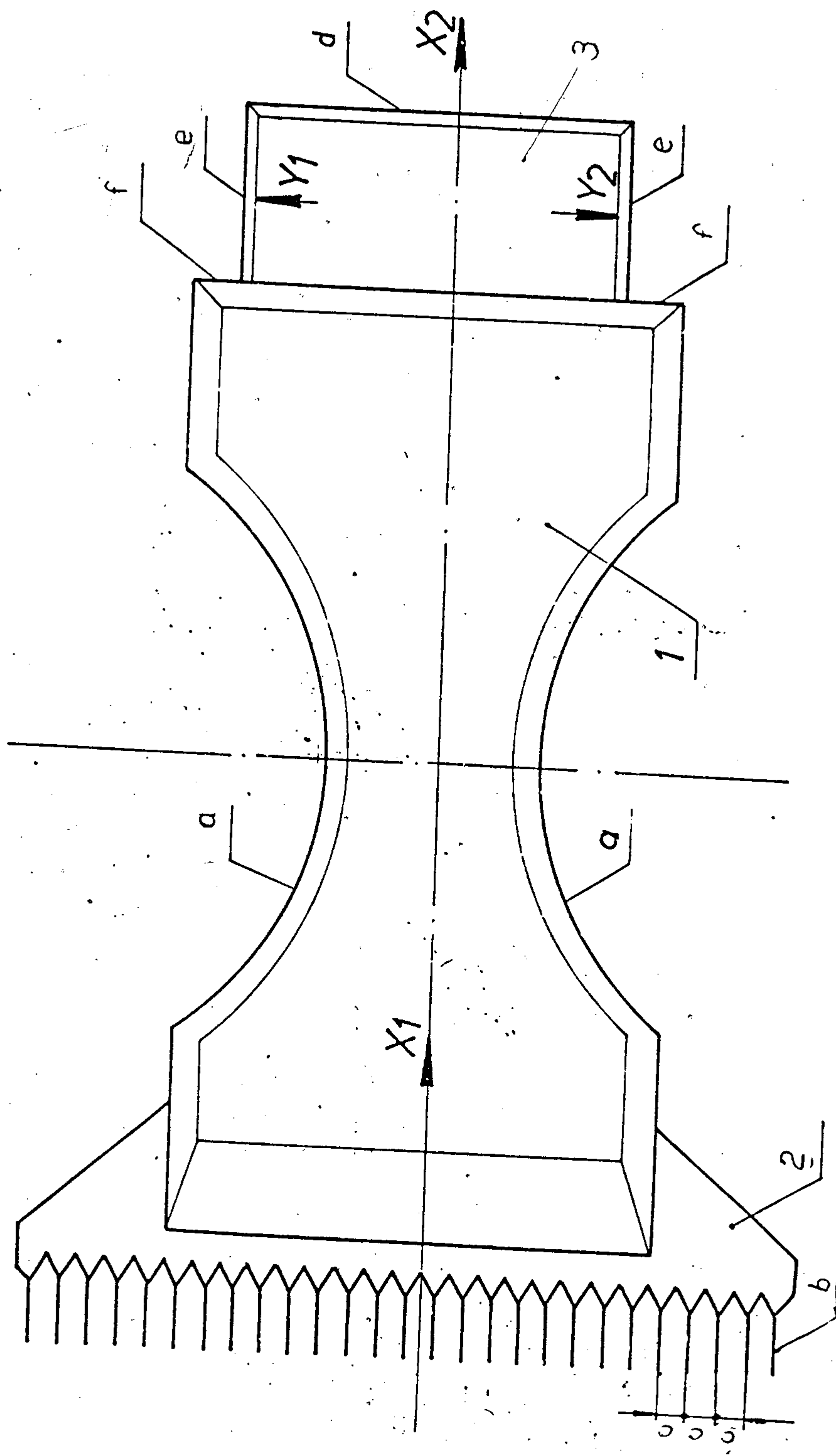
3. Ansamblul piepten-cuțit multiplu, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că lama de îndepărtat ceara de pe faguri (5) este ascuțită pe trei laturi (6, 7 și 8) și este prevăzută cu elemente de ghidaj (9) pe ramă, realizate fie prin diferența dintre lățimea mânerului și lățimea ramei, ori prevăzute special în acest scop.

Președintele comisiei de examinare: ing. Georgescu Cornelia

Examinator: ing. Lihațchi Ady

109416

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>: A 01 K 59/02;  
A 01 K 51/00



Grupa 1

Preț lei 2390



Editare și tehnoredactare computerizată: Editura OSIM  
Tipărit la: "Societatea Autonomă de Informatică SAI" SRL