



(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: **99-00772**

(22) Data de depozit: **06.07.1999**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
30.11.1999 BOPI nr. 11/1999

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.10.2003 BOPI nr. 10/2003

(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 118397; 113014; US 1920711;
2487886; 3842502; 4932122**

(71) Solicitant: **SOCIU SORIN MARIUS, BUCUREȘTI, RO**

(73) Titular: **SOCIU SORIN MARIUS, BUCUREȘTI, RO**

(72) Inventatori: **SOCIU SORIN MARIUS, BUCUREȘTI, RO**

(74) Mandatar:

(54) **CARTUȘ CU LAME PENTRU APARAT DE RAS**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un cartuș cu lame pentru aparat de ras, destinat bărbieritului umed. Cartușul cu lame pentru aparat de ras, conform invenției, este format dintr-un set de lame (A) și o placă de gardă anterioară (1), respectiv posterioară (2), set ce este dispus la o distanță (a), respectiv (b), cuprinsă în intervalul 0,1...5 mm, față de plăcile de gardă, având o distanță (c) constantă între lamele (3, 4, 5, 6 și 7), ce formează setul, distanță ce are o valoare cuprinsă în intervalul 0,01...7 mm. Sensul direcției de acțiune al setului de lame este dat de unghiul de atac (α), ce are o valoare cuprinsă în intervalul 5...50°, iar expunerea lamelor, ce formează setul (A), este dată de unghiul de expunere (β), ce variază de la 5 la 60°.

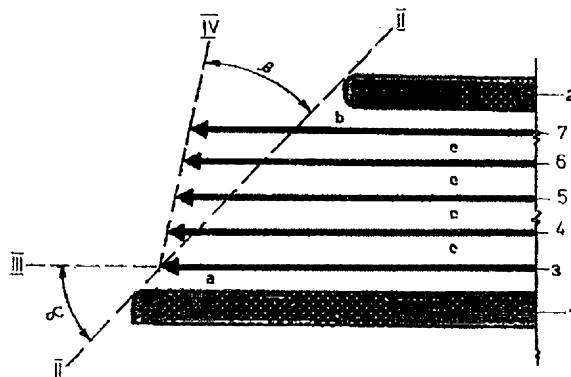


Fig. 2

Revendicări: 8

Figuri: 3

RO 118741 B



Invenția se referă la un cartuș cu lame pentru aparat de ras, destinat bărbieritului umed.

Se cunosc cartușe pentru aparate de ras (**US 3890704**) care cuprind două sau mai multe lame dispuse paralel una față de cealaltă, astfel încât muchiile tăietoare să fie succesiv active față de firele de păr, care urmează a fi tăiate pe parcursul unei mișcări de radere. Dezavantajul acestor cartușe este că nu asigură o tăiere perfectă a perilor, pe întreaga suprafață bărbierită și nici o protecție total fiabilă, contra rănilor sau iritării pielii bărbierite.

Se mai cunosc cartușe pentru aparatele de ras care asigură, concomitent, două funcții esențiale: de tăiere a părului și de protecție a tegumentului bărbierit, unde funcția de tăiere se realizează cu două sau trei lame cu tășuri paralele, distanțate între ele, iar protecția fiind asigurată de garda anterioară și posterioară, ce încadrează lamele. Dezavantajul acestor cartușe este că limitează, în plan, nivelul adâncimii de tăiere.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, este aceea de a realiza un cartuș cu lame, în trepte, pentru aparatul de ras, cu o construcție simplă, care să poată tăia, succesiv, părul supus raderii.

Cartușul cu lame pentru aparat de ras, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate, prin aceea că este format dintr-un set de lame și o placă de gardă anterioară, respectiv posterioară, set ce este dispus la o distanță cuprinsă în intervalul 0,1 - 5 mm, față de plăcile de gardă și are o distanță constantă, între lamele ce formează setul, cuprinsă în intervalul 0,01 - 0,7mm. Sensul direcției de acțiune al setului de lame este dat de unghiul de atac, ce are o valoare cuprinsă în intervalul 5° - 50°, iar expunerea lamelor, ce formează setul, este dată de unghiul de expunere, ce variază de la 5° la 60°.

Prin utilizarea cartușului cu lame pentru aparat de ras, conform invenției, se obțin următoarele avantaje:

- obținerea tăierii aproape perfecte a perilor supuși bărbieritului;
- evitarea rănirii sau iritării tegumentului bărbierit;
- simplificarea confecționării și reducerea prețului de cost.

În cele ce urmează, se dă un exemplu de realizare a invenției, cu referire la fig. 1...3 care reprezintă:

- fig.1, vedere din față a cartușului cu lame;
- fig.2, secțiune transversală pe direcția I - I prin cartuș;
- fig.3, variantă de cartuș având forma curbată.

Cartușul cu lame, conform invenției, este format dintr-o placă de gardă anterioară 1 și una posterioară 2, între care este fixat un set de lame A, set format din două sau mai multe lame 3, 4, 5, 6 și 7, din care prima lamă 3 este dispusă la o distanță a față de placa de gardă anterioară 1, iar ultima lamă 7 este dispusă la o distanță b față de placa de gardă posterioară 2, între lamele ce formează setul A, respectiv lamele 3 până la 7, fiind o distanță c, constantă, distanță ce are o valoare cuprinsă în intervalul 0,01 - 0,7 mm, în funcție de grosimea lamelor și de unghiul de expunere β .

Distanțele a și b dintre prima lamă 3, respectiv ultima lamă 7 și plăcile de gardă, anterioară 1 și posterioară 2, pot varia, diferit, în limita unui interval cuprins între 0,1 - 5 mm, în funcție de grosimea lamelor și de unghiul de expunere β .

Sensul direcției de acțiune a setului de lame A față de suprafața supusă bărbieritului este dat de unghiul de atac α , prezentat în fig.2, unghi ce este format de planul II, tangent pe capetele plăcilor de gardă și planul III de fixare a setului de lame A în cartuș, iar fixarea setului de lame în cartuș se face în funcție de unghiul de expunere β , format de planul II și planul IV tangent la muchiile tăietoare ale lamelor 3, 4, 5, 6 și 7 ce formează setul A.

Unghiul de atac α al setului de lame **A** poate varia, având o valoare cuprinsă în intervalul $5^\circ - 50^\circ$.

Expunerea lamelor ce formează setul de lame **A** în cadrul cartușului se va face astfel: expunerea primei lame **3** față de planul de acțiune poate fi negativă, nulă sau pozitivă, iar expunerea fiecărei lame **4, 5, 6, 7**, succesive primei lame, este totdeauna pozitivă față de lama precedentă, unghiul de expunere β , rezultat, putând varia de la 5° la 60° .

Prin dispunerea mai multor tășuri succesive, mai ales la intervale foarte mici, efectul de "hysterezis" este maximalizat cumulativ, ceea ce, mai ales, în condițiile de presare a cartușului cu lame pe piele, asigură o tăiere completă și foarte scurtă a perilor.

Această presare este posibilă, întrucât invenția oferă o protecție maximă și este obținută prin minimizarea detașării individualizate a tășurilor lamelor, fapt ce se realizează prin apropierea lamelor, printr-un unghi β favorabil și, la nevoie, prin umplerea fantelor adiacente lamelor.

Prin presarea cartușului cu lame, pe piele (care astfel aderă intim la tășuri), se favorizează bărbieritul tegumentelor cutate sau flaște, fără a fi necesară întinderea preliminară a pielii.

În lipsa cerinei funcționale pentru existența unor fante transversale pentru evacuarea spumei uzate și a perilor tăiați, cartușul prevăzut cu spațiile **a, b** și **c** nu necesită constituirea unor fante transversale.

Într-o altă variantă cartușul cu lame pentru un aparat de ras se poate realiza din lame cu tășurile formate, cu asigurarea unghiurilor α și β astfel alese, în vederea utilizării unor lame de lățime inegală, cu baza netăioasă situată la același nivel, sau prin utilizarea unor lame de lățime egală având baza dispusă decalat.

Cartușul cu lame, având intervalele **c** cuprinse între 0,01 și 0,7 mm, se poate confecționa în această variantă, utilizând benzi lungi de oțel cu tășul format, poziționate corespunzător, lipite între ele cu adeziv adecvat, iar apoi debitate la lungimea stabilită prin tăiere cu laser. Poziționarea corectă a benzilor de lame se efectuează mecanic și magnetic, cu control permanent prin laser.

În cadrul cartușului, setul de lame **A** se montează între plăcile de gardă **1** și **2** tot prin lipire cu adeziv, formând modulul funcțional activ al cartușului de bărbierit.

De menționat că, la confecționarea prin lipire, se elimină existența fantelor de evacuare **c** dar și a celor **a** și **b** ceea ce simplifică realizarea cartușului cu lame așa cum este descris mai sus.

Cartușul cu lame, în corp comun cu plăcile de gardă, poate fi utilizat ca atare, drept componentă șanjabilă ce se montează în capul receptor al unui mâner. În altă variantă, cartușul este fixat într-un aparat de unică folosință.

Într-o a doua variantă de realizare, cartușul cu lame va avea o formă curbă (fig.3) cu planul lamelor curbat convex spre tegument, ceea ce are ca efect ameliorarea capacității de tăiere a zonei centrale a lamelor.

Revendicări

1. Cartuș cu lame pentru aparat de ras, format dintr-un set de lame (**A**) și o placă de gardă anterioară (**1**), respectiv posterioară (**2**), **caracterizat prin aceea că** setul de lame (**A**) este fixat la o distanță (**a**) față de placa de gardă anterioară (**1**) și la o distanță (**b**) față de placa de gardă posterioară (**2**), între lamele (**4, 5, 6, 7**) setului (**A**) fiind prevăzută o distanță (**c**), constantă.

RO 118741 B

- 95 2. Cartuș conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** distanța (**c**) dintre lame (3, 4, 5, 6, 7) poate varia de la 0,01 la 0,7 mm în funcție de grosimea lamelor și a unghiului de expunere (**β**).
3. Cartuș conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** distanțele (**a** și **b**) dintre setul de lame (**A**) și plăcile de gardă, anterioară (1) și posterioară (2), pot varia diferit de la 100 0,1 la 5 mm, în funcție de grosimea lamelor și a unghiului de expunere (**β**).
4. Cartuș conform revendicărilor 1 la 3, **caracterizat prin aceea că** sensul direcției de acțiune a setului de lame (**A**), față de suprafața supusă bărbieritului, este dat de unghiul de atac (**α**) ce poate varia de la 5° la 50°.
- 105 5. Cartuș conform revendicărilor 1 la 3, **caracterizat prin aceea că** fixarea setului de lame (**A**), în cartuș, se face în funcție de unghiul de expunere (**β**), ce poate varia de la 5° la 60°.
6. Cartuș conform revendicărilor 1 la 4, **caracterizat prin aceea că** unghiul de atac (**α**) este format de planul II, tangent pe capetele plăcilor de gardă (1 și 2) și planul III, de fixare a setului de lame (**A**).
- 110 7. Cartuș conform revendicărilor 1 la 3, 5 și 6, **caracterizat prin aceea că** unghiul de expunere (**β**) este format de planul II și planul IV, tangent la muchiile tăietoare ale lamelor (3, 4, 5, 6, 7) ce formează setul (**A**).
8. Cartuș conform revendicărilor 1 la 7, **caracterizat prin aceea că**, într-o altă variantă de realizare, va avea o formă curbă cu planul setului de lame (**A**), curbat convex spre 115 tegumentul supus bărbieritului.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Petrescu Ioan Cristea**

Examinator: **ing. Petrescu Antigona Mihaela**

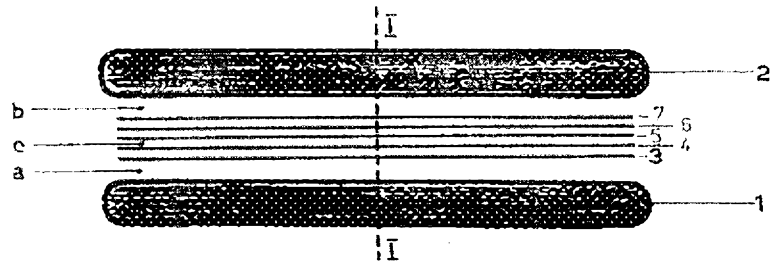


Fig. 1

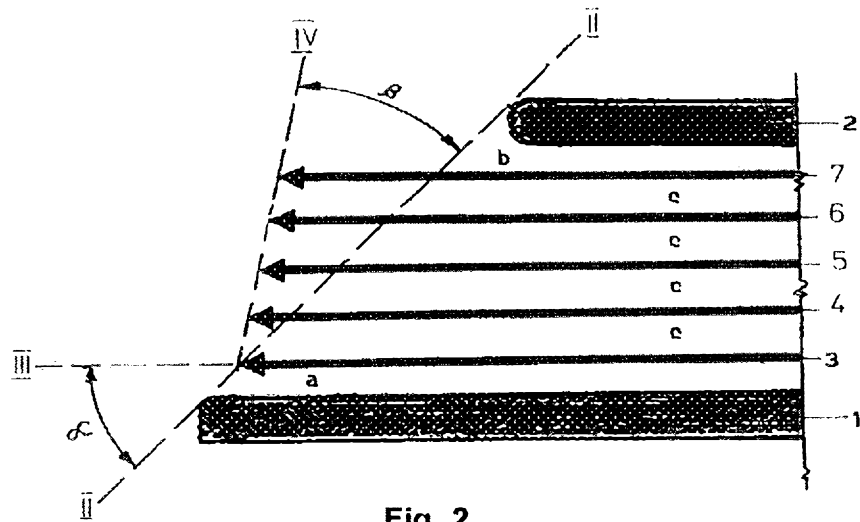


Fig. 2

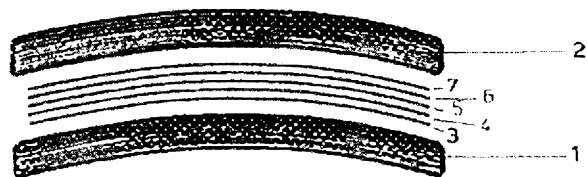


Fig. 3