

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00091

(22) Data de depozit: 03.02.2010

(41) Data publicării cererii:
30.08.2011 BOPI nr. 8/2011

(71) Solicitant:
• NEDELICU ION,
STR. SEPTIMIUS SEVERUS NR.12,
BL. TO03, AP.43, ALBA IULIA, AB, RO

(72) Inventatori:
• NEDELICU ION,
STR. SEPTIMIUS SEVERUS NR.12,
BL. TO03, AP.43, ALBA IULIA, AB, RO

(54) PERIUȚĂ DE DINȚI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o periuță de dinți de unică folosință. Periuța conform invenției este constituită dintr-un corp (1) prevăzut cu un cap (1') și cu un mâner (1''), unite printr-o zonă (1''') centrală, în care este practicat un rezervor umplut cu un mediu (b) de curățare, prevăzut cu două canale (3 și 4) de evacuare a acestuia, zona (1''') centrală fiind prevăzută cu o cavitate (a) eliptică, ce se prelungește cu primul canal (3) de evacuare, cavitatea (a) fiind închisă etanș cu un capac (2), prin intermediul unei nervuri (8) de etanșare, ce este reținută într-un canal (6), și al unor știfturi (9) de blocare, ce intră în niște orificii (7).

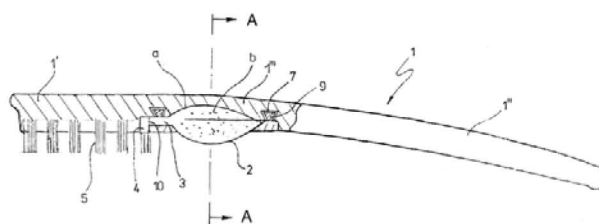


Fig. 1

Revendicări: 14
Figuri: 12



Periuță de dinți

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 2010 000 91
Data depozit	03 -02- 2010

Invenția se referă la o periuță de dinți, de unică folosință, prevăzută cu un rezervor pentru pasta de dinți.

Se cunoaște brevetul US 4865481 care se referă la un set de periuță de dinți, care conține o doză de pastă de dinți, apă de gură și ață dentară. Pasta de dinți este conținută într-un recipient flexibil, care comunică cu exteriorul printr-un gol de trecere, localizat în capătul cu perie al periuței de dinți, golul de trecere incluzând o multitudine de orificii terminale în postamentul periilor, prin care este stors rezervorul flexibil, pasta fiind distribuită prin golul de trecere pe postamentul perilor. Recipientul pentru apă de gură, independent, este fixat adiacent mânerului, și poate fi utilizat prin comprimare. Ața dentară este depozitată în interiorul unui compartiment realizat în lungul porțiunii superioare a corpului principal al periuței de dinți (a mânerului) și poate fi scoasă rapid pentru a fi folosită și apoi aruncată.

Dezavantajul acestei periuțe constă în aceea că rezervorul pentru pasta de dinți aplicat pe capul periuței poate răni cavitatea bucală în timpul utilizării periuței, fiind incomod de folosit.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unei periuțe de dinți de unică folosință care să elimine posibilitatea refolosirii ei.

Periuța de dinți, conform invenției, înlătură dezavantajele periuțelor cunoscute prin aceea că, periuța de dinți, de unică folosință, prevăzută cu un rezervor pentru pasta de dinți, este constituită dintr-un corp prevăzut cu un cap și cu un mâner unite printr-o zonă centrală în care este practicat un rezervor, umplut cu mediu de curățire, prevăzut cu canale de evacuare a acestuia. Zona centrală este prevăzută cu o cavitate eliptică ce se prelungește cu canalul de evacuare, cavitate ce este închisă etanș cu un capac prin intermediul unei nervuri de etanșare ce este reținută într-un canal și a unor știfturi de blocare care intră în niște orificii, realizând rezervorul periuței.

Periuța de dinți, într-un alt exemplu de realizare constructivă, este constituită dintr-un corp prevăzut cu un cap în care este practicat un rezervor prevăzut cu un canal de

evacuare a unui mediu de curățire. Rezervorul este amplasat deasupra capului periutei și este realizat dintr-o cavitate eliptică, dispusă pe capul periutei, cavitate ce are practic central canalul de evacuare și este închisă etanș cu un capac prin intermediul unor știfturi de blocare care intră în niște orificii, capac ce este prevăzut central, pe fața interioară, cu un poanson pentru perforarea unei membrane de sigilare a canalului de evacuare.

Periuța de dinți, într-un al treilea exemplu de realizare constructivă, are practică central în interiorul capului periutei, de-a lungul axului de simetrie, o cavitate ce constituie rezervorul periutei, în care culisează, etanș, un piston prevăzut, spre capătul său aflat în interior, cu niște proeminențe triunghiulare ce se fixează, prin presare, în niște degajări triunghiulare practicate pe două rânduri în cavitate.

Periuța de dinți, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- încorporează în același ansamblu două obiecte diferite indisolubil legate între ele și anume: periuța de dinți și respectiv tubul cu mediul de curățire, pastă de dinți sau gel;
- prezintă siguranță în folosire;
- poate fi folosită de persoanele cu handicap de vedere prin folosirea simțurilor tactile;
- asigură unicitatea folosirii prin ruperea clipsurilor la o eventuală încercare de reîncărcare;
- elimină lipirea cu adeziv sau prin ultrasunete a suprafețelor de contact, operații costisitoare și de durată, asamblarea făcându-se prin presare;
- periuța este ușor de manevrat și rezolvă o problemă de sănătate publică, aducând și un plus de confort;
- este o soluție ieftină și simplă din punct de vedere constructiv.

Se prezintă în continuare niște exemple de realizare a invenției în legătură cu figurile 1 la 13 care, reprezintă:

- fig.1, secțiune longitudinală prin periuța de dinți de unică folosință într-o primă variantă;
- fig. 2, vedere desfășurată cu capacul rezervorului înainte de fixare;
- fig. 3, secțiune după direcția A-A a rezervorului cu capacul desfăcut din fig.1;
- fig 4, secțiune după direcția B-B și C-C din fig.1 prezentând sistemul de fixare a

capacului rezervorului;

- fig 5, secțiune longitudinală prin periuța de dinți de unică folosință într-o altă variantă de realizare;

- fig. 6 vedere desfășurată cu capacul rezervorului înainte de fixare;

- fig. 7, secțiune după direcția D-D a rezervorului cu capacul desfăcut din fig.5;

- fig. 8, secțiune după direcția E-E din fig.5 prezentând sistemul de fixare a capacului rezervorului;

- fig. 9, vedere în plan orizontal a periutei de dinți într-o altă variantă de realizare;

- fig. 10, vedere din lateral a periutei de dinți din fig.9;

- fig. 11, vedere în plan orizontal a periutei de dinți cu secțiune parțială prin capul acesteia, de la fig.9;

- fig.12, vedere laterală a periutei de dinți cu secțiune parțială prin capul acesteia, de la fig.9;

- fig.13, detaliu pentru butonul de apăsare al periutei din fig.9.

Periuța de dinți, conform invenției, este realizată monobloc dintr-un corp **1** împărțit în trei zone astfel încât la capătul superior se află capul periutei **1'**, la capătul inferior se află mânerul periutei **1''**, iar în zona centrală **1'''** este prevăzută cu un rezervor, pentru pasta de dinți, acoperit cu un capac **2** injectat din același material, cu corpul periutei, odată cu acesta așa cum este prezentat în fig.2.

Zona centrală **1'''**, pentru realizarea rezervorului, este prevăzută central, în vederea umplerii cu un mediu de curățire **b**, cu o cavitate eliptică **a** ce se prelungeste cu un canal de evacuare **3** a mediului de curățire până în capul periutei de dinți unde întâlnește un alt canal transversal **4** ce iese între perii **5** ai periutei, în apropierea zonei centrale.

De jur împrejurul cavității eliptice **a** este practicat un canal **6** și niște orificii **7** în număr par de 4 sau 6 pentru fixarea și etanșarea capacului **2** realizând astfel rezervorul periutei de dinți.

Capacul **2**, realizat din același material cu corpul periutei, este prevăzut cu o zonă centrală, care acoperă cavitatea **a**, ce are o grosime a secțiunii materialului mai mică, cu rol de membrană elastică **a'**, ce permite presarea prin apăsare a mediului de curățire, care poate fi pastă de dinți sau gel, astfel încât acesta iese într-o cantitate bine

determinată și suficientă pentru o spălare eficientă, prin canalul de evacuare **3** și cel transversal **4**, între perii periuței.

Capacul **2** este prevăzut deasemeni, pe fața interioară **2a**, cu un canal pentru evacuarea pastei de dinți întregind, în momentul îmbinării, canalul de evacuare **3** și cu o nervură **8** și niște știfturi **9**, numite clipsuri, pentru fixarea și etanșarea acestuia în canalul **6** și orificiile **7** practicate în zona centrală **1''** a periuței.

Pentru închiderea canalului de evacuare **3** în scopul reținerii mediului de curățire **b** capacul **2** este prevăzut, în dreptul canalului de evacuare, cu o membrană obturatoare **10** foarte subțire care cedează la forța de apăsare a mediului de curățire și care pătrunde în canalul transversal **4**, practicat în corpul periuței, ce este în prelungirea canalului de evacuare **3**. Clipsurile **9** și orificiile **7** sunt tronconice cu baza mare înspre corpul periei realizându-se în acest fel o închidere perfectă, pe de o parte și imposibilitatea deschiderii capacului pentru o eventuală reîncărcare, asigurându-se astfel unicitatea folosirii periuței, pe de altă parte.

Periuța de dinți de unică folosință, conform invenției, poate fi elaborată în diferite tipodimensiuni în funcție de folosințe cum ar fi la adulți, copii, în voiaj, etc.

De asemenea, periuța de dinți de unică folosință poate fi folosită de către persoane cu handicap de vedere care folosesc în această situație simțurile tactile.

Periuța de dinți, conform invenției, într-un alt exemplu de realizare, așa cum este prezentată în fig.5 și 6, are rezervorul, cu mediul de curățire **b**, amplasat deasupra capului periuței **1'a** rezervor ce este format din două părți: capul propriu zis al periei de dinți **1'a** în care deasupra zonei perilor **5** se realizează o cavitate eliptică **c** care se acoperă cu un capac **2'**, injectat din același material cu corpul periuței, este prevăzut cu o zonă centrală, care acoperă cavitatea **c**, ce are o grosime a secțiunii materialului mai mică, cu rol de membrană elastică **c'**, ce permite presarea prin apăsare a mediului de curățire **b** direct în zona acoperită cu peri printr-un orificiu **11** al unui canal de evacuare **12** închis prin construcție cu o membrană subțire **13** care se perforază la folosire prin apăsare cu ajutorul unui poanson **14** realizat prin injecție odată cu capacul **2'** pe fața interioară a acestuia. Fixarea și etanșarea sunt realizate prin intermediul unor clipsuri **15**, practicate pe suprafața interioară a capacului **2'**, ce intră în niște orificii **16**, practicate pe suprafața

exterioară a capului periutei **1'a**.

Periuța de dinți, conform invenției, într-un al treilea exemplu de realizare, așa cum este prezentată în fig. 11, în capul periutei **1'b**, de-a lungul axei de simetrie, este practică o cavitate **d**, care formează rezervorul, cavitate ce poate avea în secțiune orice formă, în care culisează etanș un piston **17**, de aceeași formă cu rezervorul, piston ce este prevăzut cu niște proeminențe triunghiulare **18**, dispuse diametral opus la capătul inferior al pistonului **17**, proeminențe ce se fixează în peretele cavității rezervorului **d**, în care sunt practicate niște degajări **e** și **f**, tot de formă triunghiulară, dispuse diametral opus, pe două rânduri. Primul rând de degajări **e** servește la fixarea pistonului, după umplerea rezervorului cu mediul de curățire în vederea golirii acestuia, iar al doilea rând de degajări **f** marchează sfârșitul cursei pistonului, împiedicând în același timp revenirea /scoaterea acestuia din rezervor. De precizat este faptul ca la o apăsare completă, pistonul acoperă complet cavitatea din capul periutei fiind imposibil de extras fără deteriorarea periutei, asigurându-se în acest fel unicitatea de folosire a acesteia.

Cavitatea rezervorului **d** se continuă cu un canal de evacuare **19** care comunică cu exteriorul în zona centrală a porțiunii cu peri.

Păstrarea mediului de curățire în cavitatea rezervorului **d** se face, pe de o parte de către pistonul **17**, iar la capătul canalului de evacuare **19** de către o membrană **20** foarte subțire, care se injectează din același material cu corpul periutei și cedează la presiunea de apăsare a pistonului.

La capătul canalului de evacuare **19** se recomandă montarea periilor **4** sub formă concentrică astfel încât să canalizeze mediul de curățire înspre exterior.

Pentru a se putea deplasa pistonul, în corpul acestuia, în dreptul proeminențelor **18** are practicat un orificiu **21** care creează o secțiune slăbită dar suficient de elastică pentru ca proeminențele **18** să intre în degajările **e** respectiv **f**.

de-a lungul pistonului **17** este practicat un canal, nefigurat, pentru eliminarea aerului, în momentul introducerii acestuia în rezervor, astfel încât să nu se exercite o presiune foarte mare asupra mediului de curățire care ar putea sparge membrana **20** din capul canalului de evacuare.

Pe ambele suprafețe, superioară și inferioară ale mânerului periutei se pot realiza

inscripționări privind eventuale personalizări de utilizatori, marcă producător, reclame etc.

Capacitatea rezervorului este de 1 - 1,5 ml mediu de curățare, pastă sau gel, suficient pentru o spălare eficientă.

După folosire periuța de dinți și ambalajul aferent se aruncă la coșul de gunoi.

Pentru păstrarea în stare de folosire și de igienă un timp cât mai îndelungat, periuța este ambalată într-o folie de plastic ermetic închisă. Termenul de garanție se va inscripționa pe ambalaj.

REVEDICĂRI

1. Periuță de dinți constituită dintr-un corp (1) prevăzut cu un cap (1') și cu un mâner (1'') unite printr-o zonă centrală (1''') în care este practicat un rezervor, umplut cu mediu de curățire (b), prevăzut cu canale de evacuare (3, 4) a acestuia, **caracterizată prin aceea că**, zona centrală (1''') este prevăzută cu o cavitate eliptică (a) ce se prelungeste cu canalul de evacuare (3), cavitate ce este închisă etanș cu un capac (2) prin intermediul unei nervuri de etanșare (8) ce este reținută într-un canal (6) și a unor știfturi de blocare (9) care intră în niște orificii (7), realizând rezervorul periuței.

2. Periuță conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, canalul de etanșare (6) este practicat de jur împrejurul cavității eliptice (a), iar orificiile de blocare (7) sunt poziționate pe marginea zonei centrale (1''').

3. Periuță conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, capacul (2) este realizat din același material cu corpul periuței (1) fiind prevăzut în zona centrală cu o membrană elastică (a'), care acoperă cavitatea eliptică (a), și are grosimea materialului în secțiune mai mică, membrană ce permite evacuarea mediului de curățare (b) prin apăsarea ei.

4. Periuță conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, capacul (2) este prevăzut pe fața interioară (2a) cu nervura de etanșare (8) și cu știfturile de blocare (9) care cedează la deschiderea capacului.

5. Periuță conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, capacul (2) este prevăzut cu o membrană de sigilare (10) care obturează canalul de evacuare (3), în momentul închiderii cavității, membrană care este îndepărtată în momentul evacuării mediului de curățare.

6. Periuță conform revendicărilor 2 și 4, **caracterizată prin aceea că**, etanșarea capacului (2) pe zona centrală (1''') se realizează prin presarea nervurii (8) în canalul de etanșare (6) și a știfturilor (9) în orificiile (7) practicate pe zona centrală.

7. Periuță de dinți constituită dintr-un corp (1) prevăzut cu un cap (1'a), în care este

practicat un rezervor, umplut cu mediu de curățire (b), prevăzut cu un canal de evacuare (12) a acestuia, **caracterizată prin aceea că**, rezervorul este amplasat deasupra capului periutei (1'a) și realizat dintr-o cavitate eliptică (c), dispusă pe capul periutei, cavitate ce are practicată central canalul de evacuare (12) și este închisă etanș cu un capac (2') prin intermediul unor știfturi de blocare (15) care intră în niște orificii (16), capac ce este prevăzut central, pe fața interioară, cu un poanson (14) pentru perforarea unei membrane (13) de sigilare a canalului de evacuare.

8. Periută conform revendicării 7, **caracterizată prin aceea că**, știfturile de blocare (15) sunt dispuse pe suprafața interioară a capacului (2'), iar orificiile (16) care rețin aceste știfturi sunt practicate pe suprafața exterioară a capului periutei (1'a), astfel că, după blocare, știfturile (15) cedează la deschiderea capacului.

9. Periută conform revendicării 7, **caracterizată prin aceea că**, capacul (2') este realizat din același material cu corpul periutei (1) fiind prevăzut în zona centrală cu o membrană elastică (c'), care acoperă cavitatea eliptică (c), și are grosimea materialului în secțiune mai mică, membrană ce permite evacuarea mediului de curățare (b) prin apăsarea ei.

10. Periută conform revendicărilor 7 și 8, **caracterizată prin aceea că**, etanșarea capacului (2') pe capul periutei (1'a) se realizează prin presarea știfturilor (15) în orificiile (16) practicate pe capul periutei.

11. Periută de dinți constituită dintr-un corp (1) prevăzut cu un cap (1'b), în care este practicată un rezervor, umplut cu mediu de curățire (b), prevăzut cu un canal de evacuare (19) a acestuia, **caracterizată prin aceea că**, în interiorul capului periutei (1'b) este practicată central, de-a lungul axului de simetrie, o cavitate (d) ce constituie rezervorul periutei, în care culisează, etanș, un piston (17) prevăzut, spre capătul său aflat în interior, cu niște proeminențe triunghiulare (18) ce se fixează, prin presare, în niște degajări triunghiulare (e, f) practicate pe două rânduri în cavitate (d).

12. Periută, conform revendicării 11, **caracterizată prin aceea că**, pistonul (17) are practicată spre capătul aflat în interior, central și în dreptul proeminențelor triunghiulare (18) un orificiu (21) care asigură un grad de mobilitate proeminențelor triunghiulare la

pătrunderea prin presare a pistonului (17) în degajările triunghiulare(f).

13. Periuță, conform revendicării 11, **caracterizată prin aceea că**, degajările triunghiulare (e, f) ale cavității (d) sunt dispuse în partea opusă unui canal de evacuare (19) a pastei pe suprafața perilor capului periuței, astfel că, golirea cavității (d), umplută anterior cu mediul de curățire (b) se produce când proeminențele triunghiulare (18) ale pistonului pătrund în degajările (f) cavității marcând golirea rezervorului.

14. Periuță, conform revendicării 11, **caracterizată prin aceea că**, la interfața dintre cavitatea rezervorului (d) și baza de implantare a perilor (4) se realizează prin injecție o membrană de sigilare (20) subțire care cedează sub presiunea mediului de curățare.

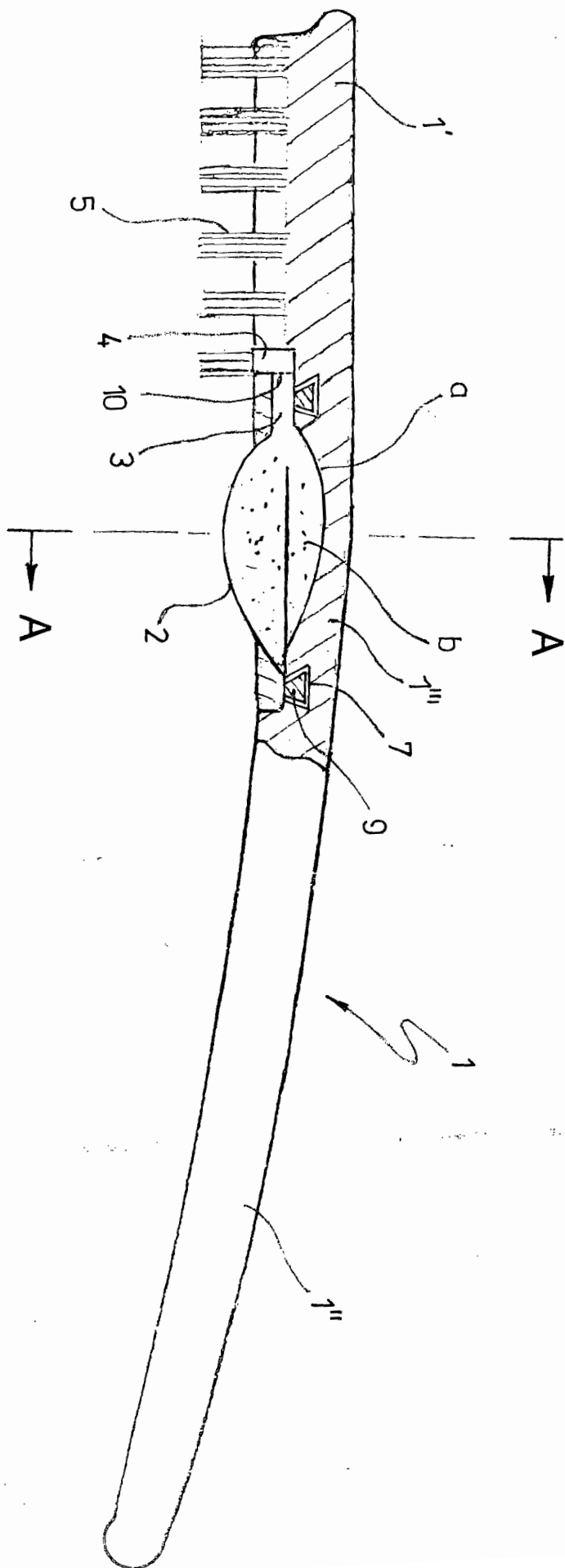


Fig. 1

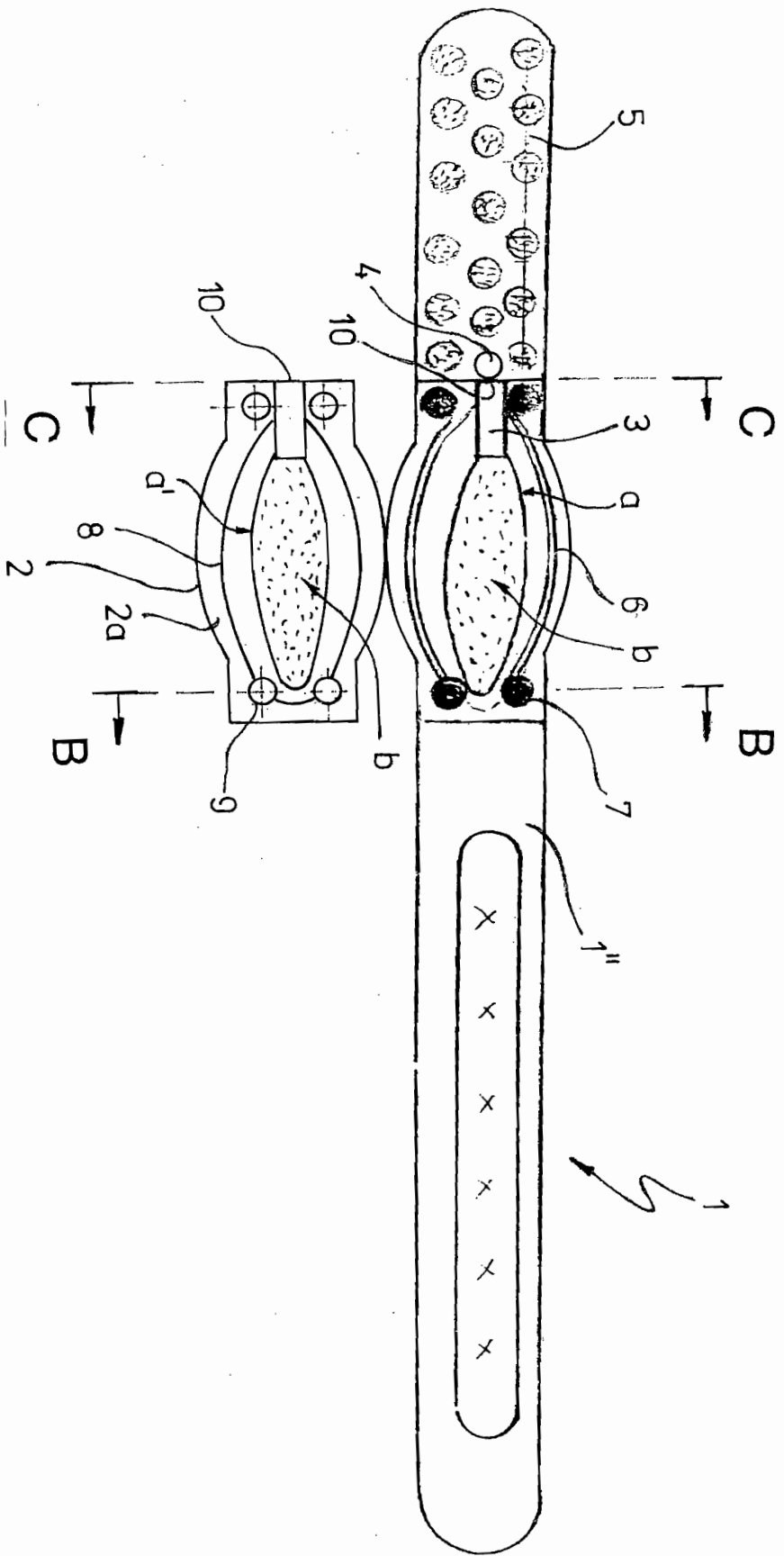


Fig.2

Secțiunea A - A

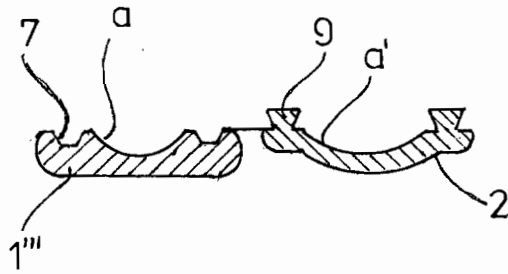
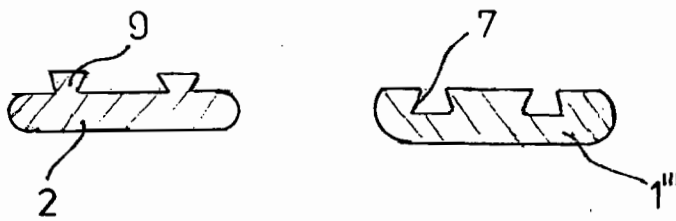


Fig.3

Secțiunea B - B



Secțiunea C - C

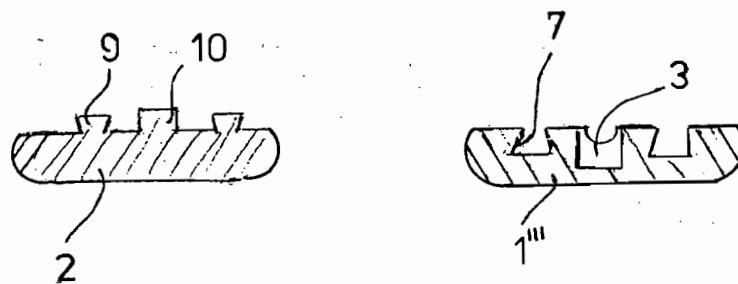


Fig.4

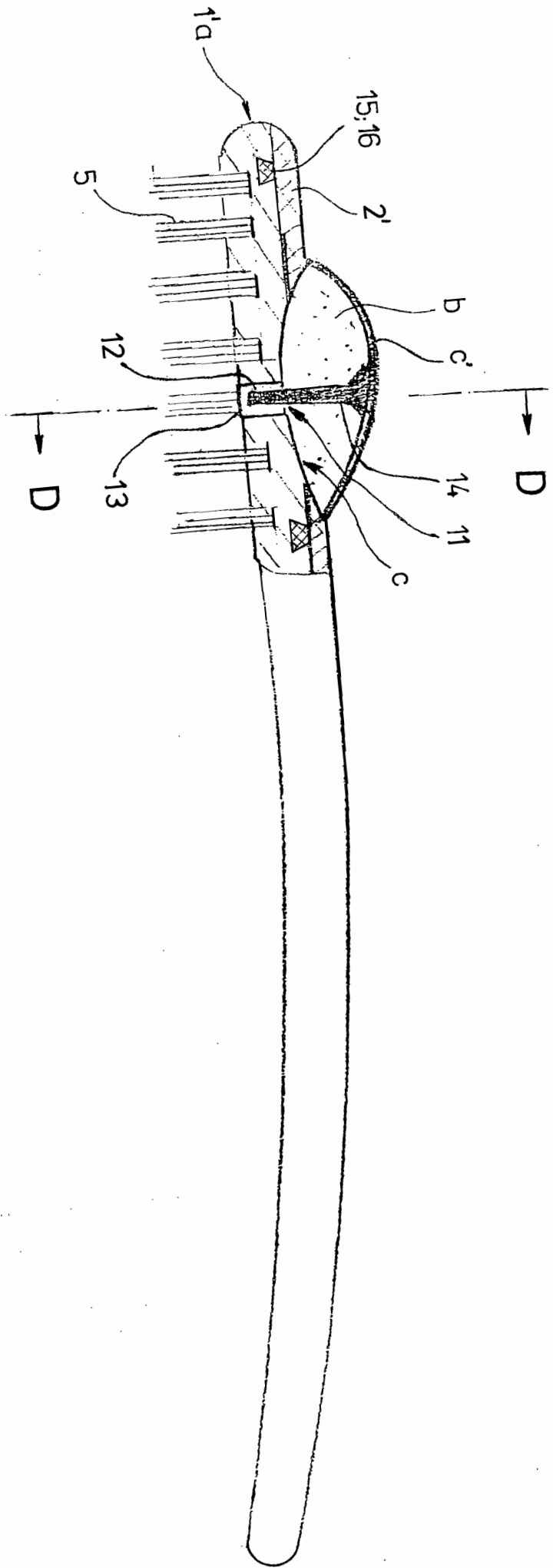


Fig. 5

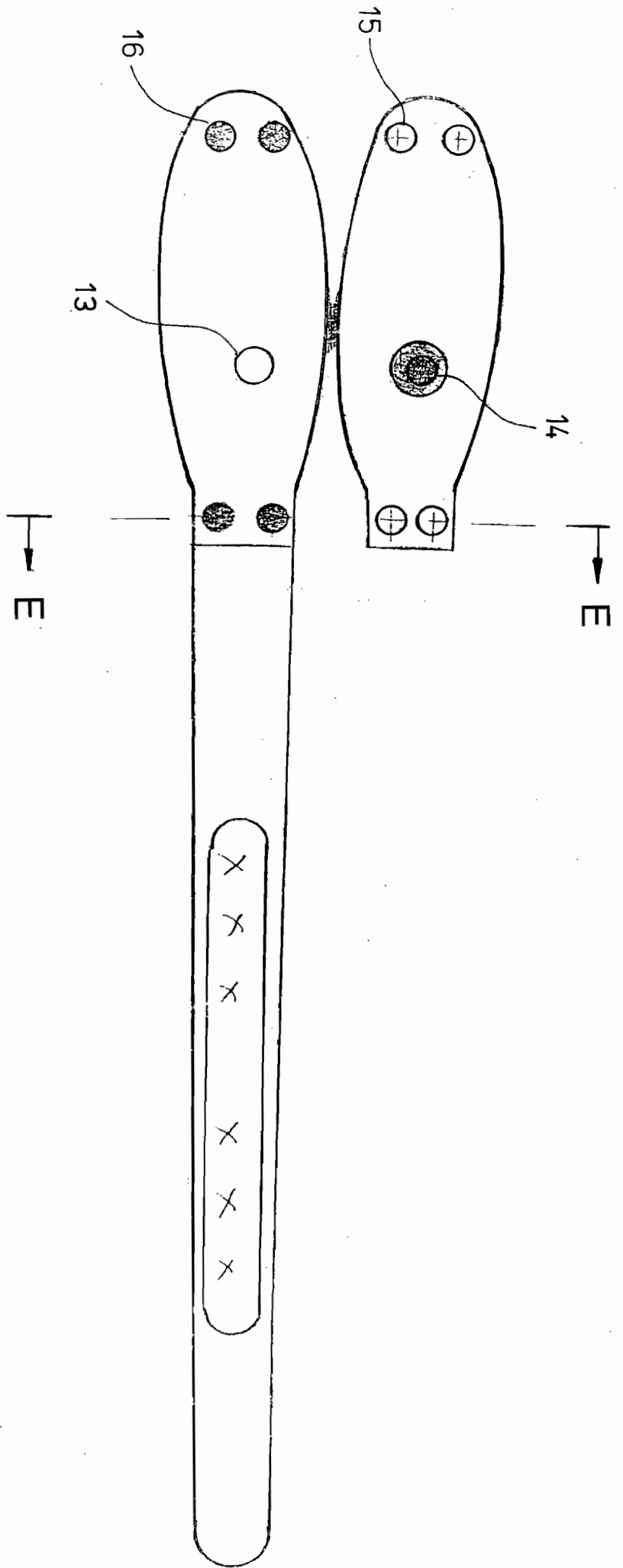


Fig. 6

Secțiunea D - D

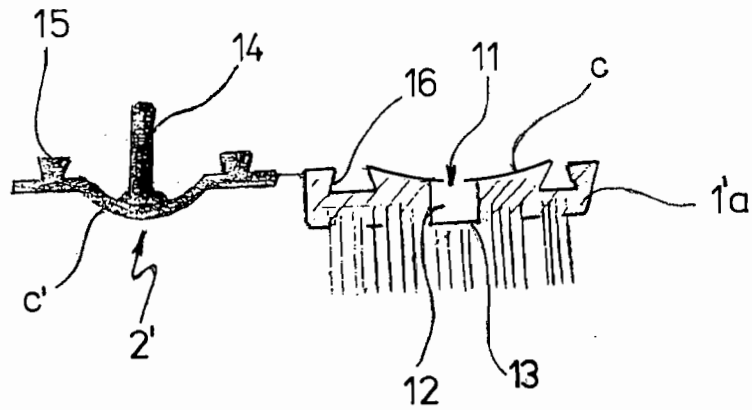


Fig. 7

Secțiunea E - E

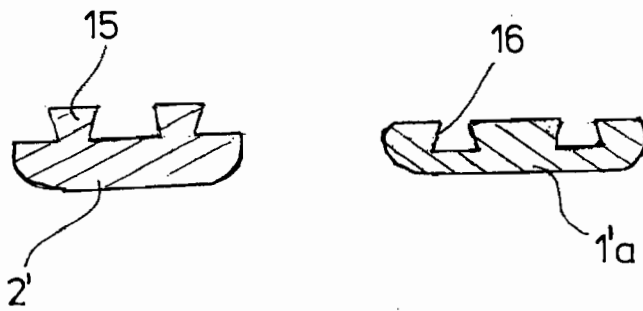


Fig. 8

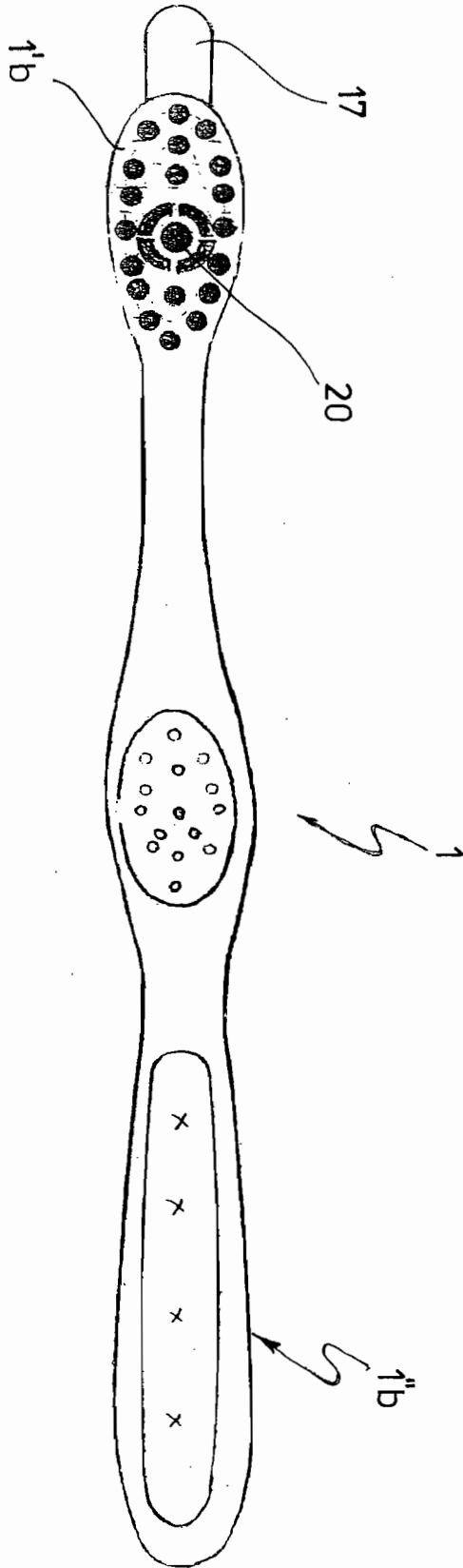


Fig. 9

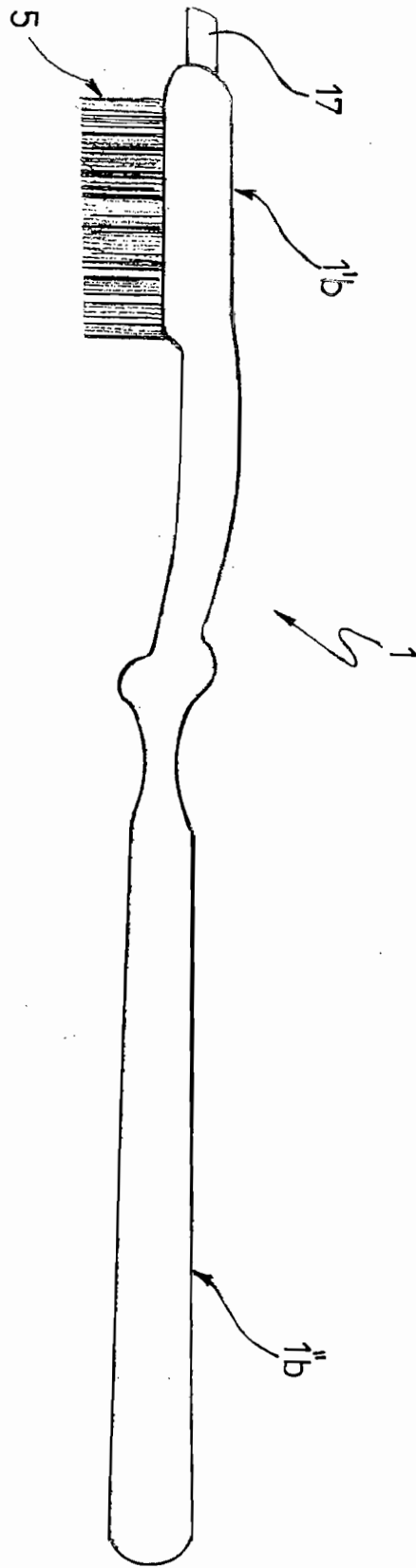


Fig. 10

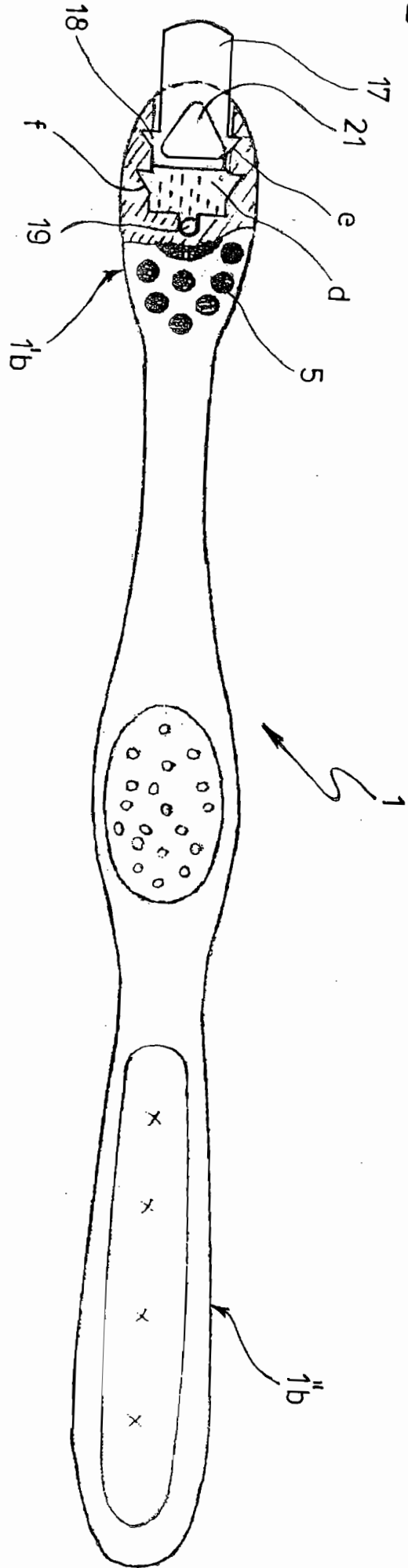


Fig. 11

α-2010-00091--Y2
03-02-2010

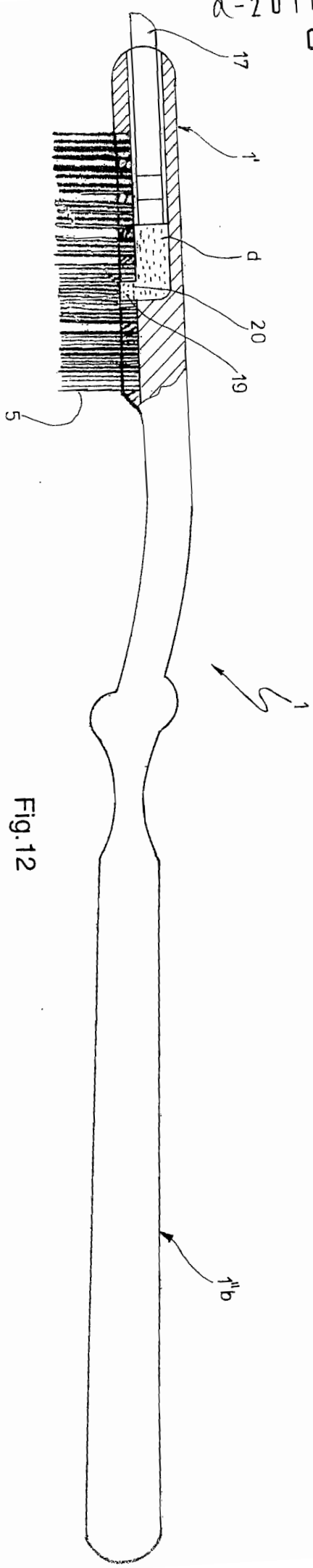


Fig. 12

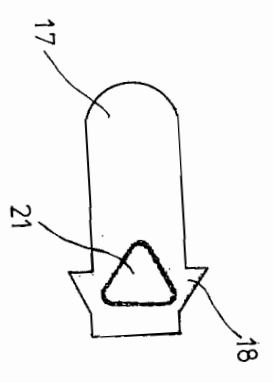


Fig. 13