



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2022 00140**

(22) Data de depozit: **22/03/2022**

(41) Data publicării cererii:
29/07/2022 BOPI nr. **7/2022**

(71) Solicitant:
• **NĂCIOIU NICOLAE, STR.ODOBEȘTI,
NR.17, BL.V16, SC.1, AP.5, ET.8,
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;**
• **BARAGA CONSTANTIN-PERINO,
STR.DECLAMĂRII, NR.1, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:
• **BARAGA CONSTANTIN-PERINO,
STR.DECLAMĂRII, NR.1, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO;**
• **NĂCIOIU NICOLAE, STR.ODOBEȘTI,
NR.17, BL.V16, SC.1, AP.5, ET.8,
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO**

(54) **SET BĂRBIERIT CU 3 MODULE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un aparat de bărbierit cu trei module. Aparatul, conform invenției, este alcătuit dintr-un modul (A), care este aparatul de bărbierit propriu-zis, un modul (B) care conține rezerva de lame și un modul (C) care conține pasta de ras și loțiunea utilizată după operațiunea de bărbierit, modulul (A) mai conținând și niște piese (1, 2, 3, 4, 5, 6 și 7) componente.

Revendicări: 3
Figuri: 20



Fig. 1



Fig. 2



14

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 2022 00140
Data depozit	22-03-2022

SET DE BĂRBIERIT CU 3 MODULE

Invenția se referă la un set de bărbierit compus din 3 module care pot fi utilizate împreună sau separat.

Modulele componente sunt descrise în continuare și sunt identificate cu următoarele denumiri și notații :

1. Aparatul de bărbierit propriuzis, numit în continuare modul **(A)**,
2. Modulul ce conține rezerva de lame, numit în continuare modul **(B)**,
3. Modulul ce conține pasta de ras și loțiunea utilizată după operațiunea de bărbierit, numit în continuare modul **(C)**,

Există pe piață o multitudine de aparate de bărbierit manuale sau electrice, multe brevetate ca invenții sau protejate prin metode specifice.

Invenția propusă spre analiză și brevetare se referă la un set de bărbierit din 3 module.

Aparatul de bărbierit propriuzis, numit în continuare modul **(A)**, reprezintă modulul principal destinat operațiunii principale mai bine zis bărbieritul. Piesele componente sunt realizate din material plastic ce se pretează la tehnologia de injecție în matriță.

De preferință se folosesc materiale termoplaste, acestea pot fi reciclate.

Exemple de materiale plastice termoplaste: polietilena, polipropilena, policlurura de vinil, politetrafluoretilena, polistirenul, poliamida, polimetacrilatul de metil, poliesterii, poliacetalul, polisulfonele, elastomerii, siliconii.

Alegerea materialului precum aspectul (lucios respective poros sau cu asperități), precum și culoarea sunt alese funcție de preferințele producătorului. Pot fi utilizate și alte material și tehnologii de realizare funcție de preferințele și dotările producătorului.

Varianta cu piese din material termoplastice produse prin injecție este cea mai convenabilă din punct de vedere al raportului calitate preț, la care se adaugă avantajul posibilității reciclării tuturor componentelor.

Descrierea sumară a modulelor componente.

MODUL (A).

Are în componență un număr de 7 piese după cum urmează.

Piesa 1. De formă cilindrică, în interiorul ei fiind restul pieselor componente. Aceasta are un canal elicodal interior. În acest canal se pot deplasa ghidat și limitat prin proeminențe cilindrice adecvate piesele 3 și 4.

Piesa 2. De formă cilindrică prevăzută cu fante verticale prin care trec proeminențele pieselor 3 și 4. Aceasta are și fante orizontale cu rol de limitarea deplasării pieselor 3 și 4.

Piesa 3. Cu formă ce va fi prezentată detaliat în capitolul dedicat descrierii complete a invenției. Această piesă are în partea inferioară proeminența ce asigură glisarea în canalul elicodal al piesei 1, precum și o gaură rotundă cu fantă spre a permite intruducerea elastică și rotirea suportului (Piesa 5.) ansamblului cu lame . Gaura prezentată se află în partea superioară a piesei.

Piesa 4. Cu formă adecvată rolului său funcțional, Rolul ei este de a bloca Piesa 6 și Piesa 6 în poziția de utilizare în timpul bărbieritului. Și această piesă are proeminență cilindrică ce permite glisarea în interiorul canalului elicodal al piesei 1.

Piesa 5. Asigură prin forma și dimensiunile ei legătura între Piesa 3. și Piesa 6. (Ansamblu cu lame)

Piesa 6. (Ansamblu cu lame). Această piesă poate fi preluată din producția de serie cu prelucrări adecvate sau poate fi piesă produsă independent.

Piesa 7. Căpăcel de fund. Asigură legătura între piesa 1 și piesa 2 și limitarea unghiului de rotire a mișcării relative a acestora. Acesta asigură și legătura cu **Modulul B.**

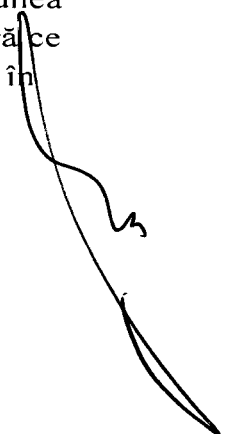
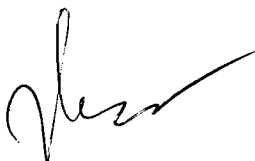
Modul (B).

Modulul ce conține rezerva de lame

Are formă cilindrică și diametru exterior egal cu al modulului A, poate confecționat din același material ca și modulul A. Interiorul acestui modul este divizat longitudinal de 2 nervuri longitudinale formând 4 cavități identice. În fiecare cavitate poate fi pusă câte o lamă de rezervă (Piesa 6., prezentată mai sus. Capetele piesei cilindrice sunt elastice, permițând cuplarea cu modulul A prin Piesa 7 sus prezentată. La partea superioară partea cilindrică este închisă cu o piesă Piesa 8 aceasta se aseamănă geometric cu piesa 7, având rol dublu, capac pentru modulul B și piesă de legătură pentru modulul C.

Modul (C).

Modulul ce conține pasta de ras și loțiunea utilizată după operațiunea de bărbierit, are formă cilindrică, prevăzut la interior cu o nervură ce împarte interiorul în 2 cavități. În una se introduce pasta de ras și în cealaltă loțiunea utilizată după operațiunea de bărbierit



Invenția propusă prezintă următoarele avantaje :

- Permite să avem într-un volum minimal toate elementele necesare efectuării operațiunii propuse (bărbieritul)
- Menținerea și curățirea ușoară
- Înlocuirea ușoară a lamelor uzate cu altele din rezervele modulului B
- Retractivitatea lamelor în interiorul modului A conduce la evitarea accidentelor și la evitarea deteriorării acestora în timpul transportului
- Nu necesită ambalare suplimentară
- Gabaritul scade semnificativ prin retragerea ansamblului cu lame în interiorul modulului.

Setul de bărbierit cu 3 module încorporate este descris pe larg în legătură cu fig.1...20 care reprezintă :

Fig.1 Reprezintă modulul A (Aparatul de bărbierit propriuzis), în poziția funcțională, cu mențiunea că acest modul a fost realizat, motiv pentru care apar în prezentare pentru fiecare componentă și subansambluri Fig. combinat fotografii și desene.

Fig.2 Reprezintă modulul A în poziția de pregătire pentru încheierea bărbieritului, suportul cu lame (piesele 5 și 6) rotite cu 90 de grade.

Fig.3 Reprezintă modulul A cu lamele și suportul pentru lame (piesele 5 și 6) retrase jumătate în piesa 1 prezentată sumar mai sus

Fig.4 Reprezintă modulul A cu (piesele 5 și 6) retrase în interior

Fig.5 Reprezintă piesa 7 (Căpăcel de fund). Asigură legătura între piesa 1 și piesa 2 și legătura între modulul 1 și modulul 2. Vezi și Fig. (8și13)

Fig.6 Reprezintă piesa 6 (Ansamblu cu lame) detaliat și în Fig. (19; 20)

Fig.7 Reprezintă piesa principală (corpul propriuzis al modului B)

Fig.8 Constitue piesa de legătură între modulul B și modulul C, respectiv căpăcelul modulului B în varianta utilizării lui separat

- Fig.9** Reprezintă piesa principală (corpul propriuzis al modului C)
- Fig.10** Respectiv 10 a reprezintă tubul cu pasta de bărbierit, 10 b loțiunea după bărbierit, ambele prezente în interiorul modului C
- Fig.11** Capacul de închidere cu rol simplu protecor al modului C.
- Fig.12** Reprezintă ordinea de montaj a componentelor modului A respectiv piesele (1+6)
- Fig.13** Reprezintă piesa 7 prezentată și în Fig.8, plasată și aici pentru redarea sugestivă a ordinei de montaj.
- Fig.14** Reprezintă piesa 1, piesa principală (corpul propriuzis al modului A)
- Fig.15** Piesa 2 a modului A, respectiv 15 a foto, 15 b desen
- Fig.16** Piesa 3 a modului A, respectiv 16 b foto, 15a și 15 b desen
- Fig.17** Piesa 4 a modului A, respectiv 17 a și 17 b foto, și 17 c desen
- Fig.18** Piesa 5 a modului A, respective legătura între piesa 4 și piesa 6 (ansamblu cu lame)
- Fig.19** Piesa 5 și 6 asamblate prin formă ghidaj cu allunecare cu strângere ușoară
- Fig.20** Piesa 6 Ansamblu cu lame, parte componentă a modului A dar și 4 bucăți prezente ca rezervă în modulul B

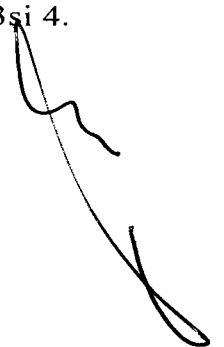
Setul de bărbierit propus ca invenție este compus din cele 3 module A, B, C mai sus definite.

Cele 3 module pot fi utilizate împreună sau separat, cu funcționare independentă.

Modul A reprezintă aparatul de bărbierit propriuzis, cu el se efectuează operațiunea propusă bărbieritul. Astfel el nu va lipsi din ansamblu cu cele trei module.

În continuare se va prezenta soluția constructivă aleasă, asamblarea și dezasamblarea elementelor componente și funcționarea modului.

Piesa 2 (Fig. 15). Este din material plastic are formă cilindrică și este prevăzută cu fante verticale prin care trec proeminențele pieselor 3 și 4. Aceasta are și fante orizontale cu rol de limitarea deplasării pieselor 3 și 4.



În această piesă se introduce piesa 3 (Fig.16) cu proeminența cilindrică (Fig. 16a), în fanta verticală lungă marcată corespunzător în figura 15c. Tot în piesa 2 în fanta verticală scurtă marcată corespunzător în figura 15d se introduce piesa 4 (Fig.17) cu proeminența cilindrică marcată corespunzător în figura 17b.

Piesa 3 (Fig.16) confecționată din material plastic cu forma din figura 17, parțial prezentată mai sus la descrierea piesei 2. De remarcat în plus fanta circulară marcată corespunzător în figura 16a. În această fantă pătrunde elastic proeminența elastică a piesei 5 (Fig.18), marcată corespunzător în figura 18a, unde este marcată și zona cilindrică dintre proeminența elastică și corpul propriuzis al piesei 5. Această zonă are diametrul mai mic decât al fantei piesei 3, permițând rotirea ușoară a ansamblului cu lame (Piesa 5 împreună cu Piesa 6, vezi figura 19).

Piesa 4 (Fig.17) confecționată tot din material plastic, asemănătoare aproximativ cu piesa, mai scurtă decât aceasta.

Are în partea inferioară o proeminență cilindrică, identică ca formă, poziție și dimensiuni cu proeminența piesei (Vezi figura 17b), aceasta glisează în fanta verticală scurtă a piesei 2 (Vezi figura 15d).

În partea superioară Piesa 4 are tot o proeminență cilindrică mai mică ca diametru decât cele prezentate anterior (Vezi figura 17a).

Această proeminență cilindrică se mișcă în canalul elliptic al piesei 5 (Vezi figura 18a), împingând suportul cu lame din poziția verticală la ieșirea din ansamblu (Vezi Fig.2), în poziția orizontală (Vezi figura 1), poziții ce reprezintă ansamblul modul A apt de utilizare.

Piesa 5 (Fig 18.) Confecționată din material plastic, are forma și dimensiunile adecvate rolului funcțional. Forma și o parte funcțională a fost descrisă la piesele 3 și 4, cu care vine în contact. Piesa 5 are partea superioară sub formă tronconică reprezentată detaliat în figura 18b.

Partea subțire tronconică se introduce prin glisare în canalul trapezoidal al piesei 6, (Vezi figura 20), piesa 5 și piesa 6 formând ansamblu din figura 19.

Piesa 6 (Fig. 20) denumită și (Ansamblu cu lame). Această piesă poate fi preluată din producția de serie cu prelucrări adecvate sau poate fi piesă produsă independent. Aceasta este din material plastic dar cu lamele din oțel special introduce în corpul de material plastic din faza de injecție în matrița corespunzătoare. Are acel canal trapezoidal în care se introduce

prin glisare piesa 5. Piesa 6 , 4 bucăți o regăsim și rezervă în interiorul modulului B

Piese (2÷6) asamblate așa cum au fost prezentate în descrierea de mai sus dar și în Fig.12 Detaliu de asamblare (montaj) modul A.

Ansamblu format din piesele (2÷6) se introduce prin rotire în **Piesa 1**

Piesa 1 (Fig.1) De formă cilindrică din material plastic, în interiorul ei se află restul pieselor componente. Aceasta are un canal elicoidal interior. În acest canal se pot deplasa ghidat și limitat ansamblul pieselor (2÷6) prin proeminențe cilindrice adecvate pieselor 3 și 4.

Asamblarea finală se face prin introducerea întregului ansamblu respectiv piesele (1÷6) în orificiul de pe fața superioară a piesei 7

Piesa 7 (Fig.5 și Fig.13) numită și Căpăcel de fund, asigură împotriva dezamblării ansamblului pieselor (1÷6) între piesa Fața superioară a piesei 7 are orificiul interior de același diametru cu diametrul exterior al piesei 2 callat spre a asigura o asamblare elastică cu strângere ușoară și limitarea unghiului de rotire a mișcării relative a acestora. Acesta asigură prin fața inferioară și legătura cu **Modulul B**

Modulul B Modulul ce conține rezerva de 4 lame. Acesta are corpul principal (Fig.7) confecționat din material plastic, are formă cilindrică, este prevăzut cu 4 canale longitudinale. Acestea au dimensiunea adecvată, spre a putea introduce în fiecare canal câte o piesă 6 (Ansamblu cu lame) rezervă pentru **Modulul A**

Corpul principal al modulului B (Vezi figura 7) are diametrul exterior al feței superioare același cu diametrul interior al piesei 7 modul A spre a asigura o asamblare elastică cu strângere ușoară . Aceeași observație e valabilă și pentru diametrul exterior al feței inferioare ce se assemblează cu strângere ușoară cu căpăcelul din Fig.8

Căpăcelul din figura 8 asigură la partea inferioară asamblarea cu corpul principal al **Modulului C**

Notă:

1. Diametrele d_1 ale componentelor din figurile (8 și 13) sunt diametre interioare ale cavităților căpăcelului de legătură în modulul A și modulul B (Vezi figura 13) respectiv între modulul B și modulul C B

(Vezi figura 8). Diametrul d_1 al componentei din figura 11, este căpăcel terminal al modulului C

2. Diametrele d_1 ale componentelor din figurile (7, 9, 15e) sunt diametre exterioare.
3. Diametrele respective se aleg astfel spre a asigura o cuplare cu ușoară strângere între piesele corespunzătoare.
4. Muchile pieselor respective vor fi ușor teșite 0.5×45 , spre a ușura asamblarea propusă.
5. Diametrele pot fi înlocuite cu filete interioare respectiv exterioare și transforma asamblarea cu stranger ușoară în asamblare filetată, mai sigură dar puțin mai incomodă.



Bibliografie

1. <https://worldwide.espacenet.com/patent/search?q=Manual%20shaving%20set%20with%20blade> (4 697 results found)
2. Artobolevsky Mechanisms from 'Mechanisms in Modern Engineering Design', by I. I. Artobolevsky, MIR Publishers, Moscow, 1986.
3. Organe De Masini Vol.1și 2 - Gheorghe Manea I.P.B
4. Mecanisme Si Elemente Constructive De Mecanica Fina - Traian Demian IPB
5. Tehnologii de Prelucrare a Materialelor Plastice U.P.CLUJ
6. TEORIA MECANISMELOR ȘI MAȘINILOR
Îndrumar de proiectare Chișinău U.T.M. 2009

Abrevieri :

I.P.B Institutul Politehnic București



Revendicări.

1. Set de bărbierit compus din 3 module care pot fi utilizate împreună sau separat, respective
 - Aparatul de bărbierit propriuzis, numit în continuare modul **(A)**,
 - Modulul ce conține rezerva de lame, numit în continuare modul **(B)**,
 - Modulul ce conține pasta de ras și loțiunea utilizată după operațiunea de bărbierit, numit în continuare modul **(C)**,
2. Modulul A (Aparatul de bărbierit propriuzis) prin forma, modul de funcționare și utilizare a ansamblului
3. Piese componente ale modulului A privity ca formă, dimensiuni și rol funcțional, respectiv piesele (1÷7) descrise detaliat la prezentarea modulului A.



UP Universitatea Politehnică

U.T.M. Universitatea Tehnică a Moldovei

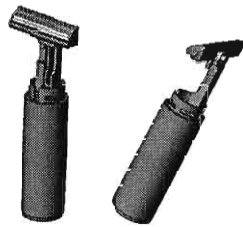


Fig.1



Fig.2



Fig.3



Fig.4

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

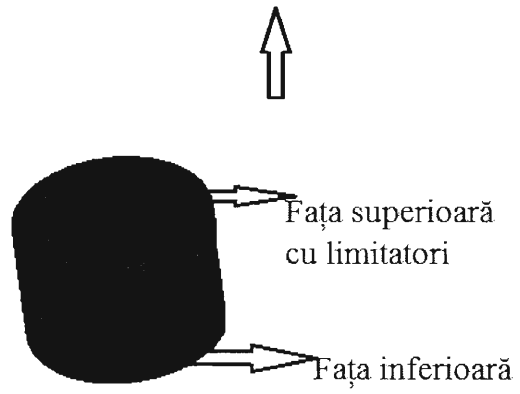


Fig.5 (Căpăcel pentru modulul A)

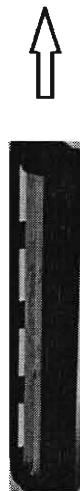


Fig.6



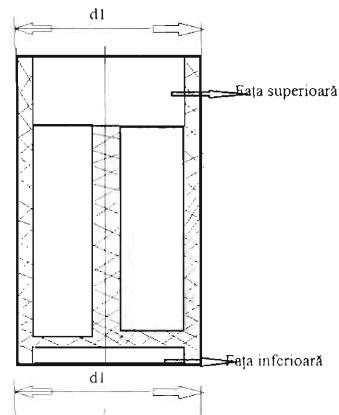


Fig.7 (Corpul propriuzis al modului B)

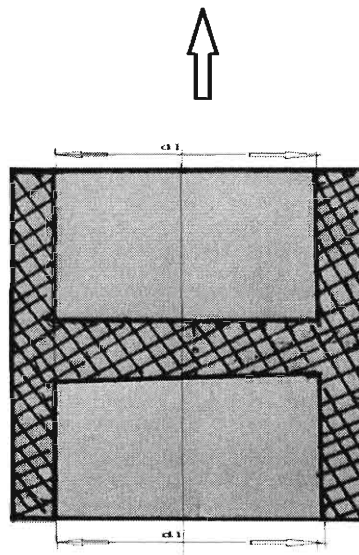


Fig.8 (Căpăcel legătură Modul B cu Modul C)

6

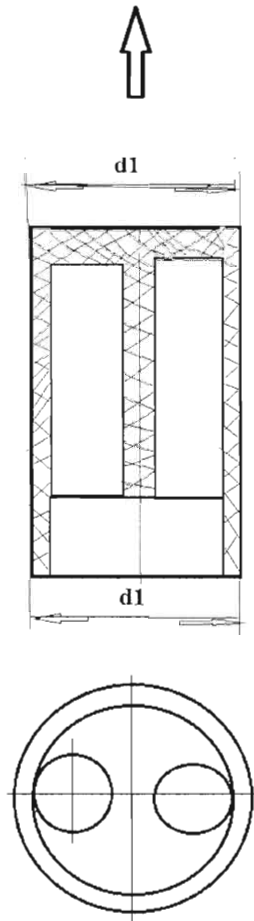


Fig.9 (Corpul propriuzis al modului C)



A handwritten signature in the bottom left corner.

A handwritten signature in the bottom right corner.

5

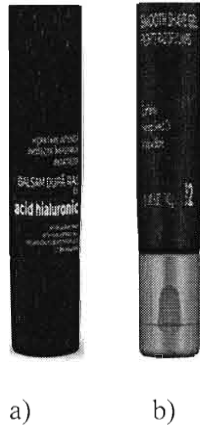


Fig.10

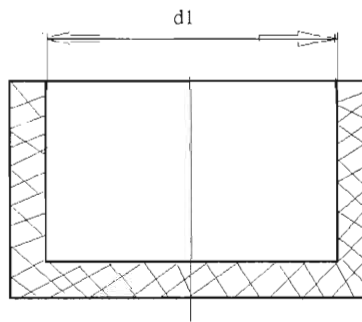


Fig.11 (Capac modul C)

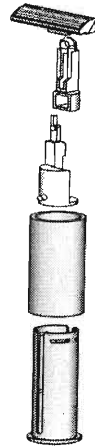


Fig.12

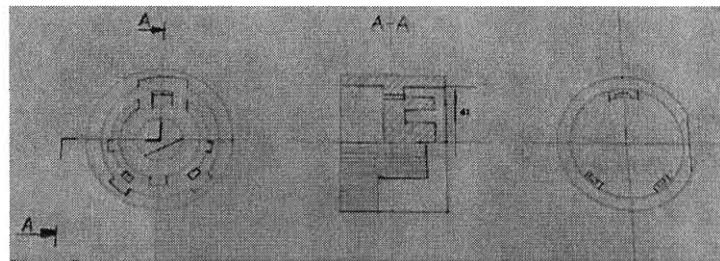
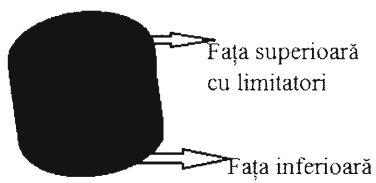
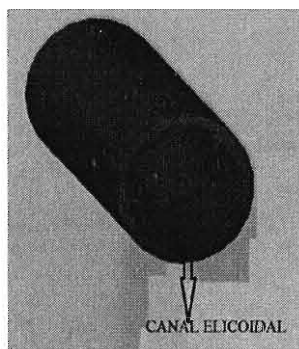
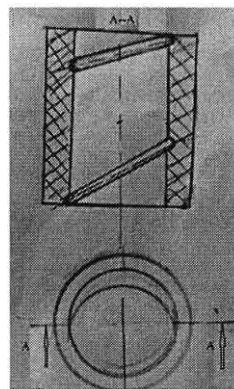


Fig.13



a)



b)

Fig.14
14

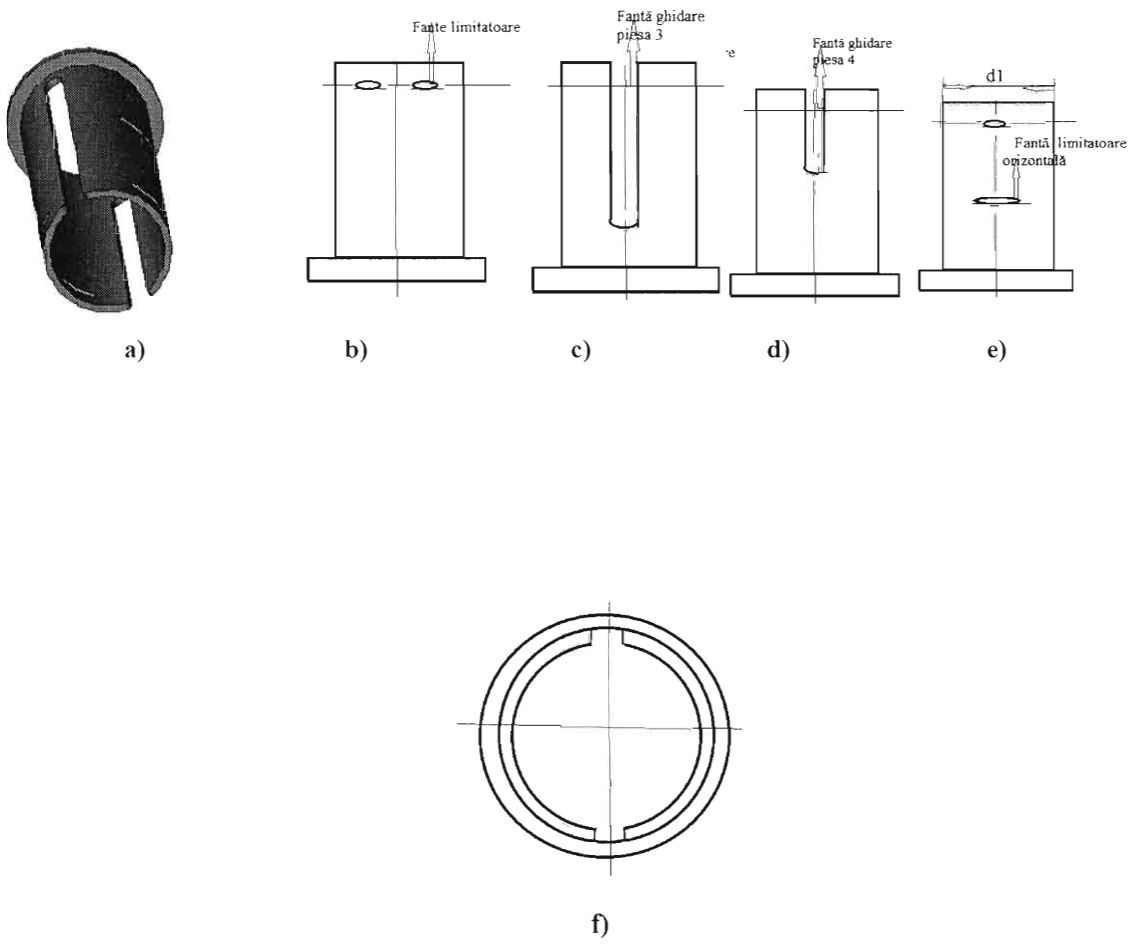


Fig.15

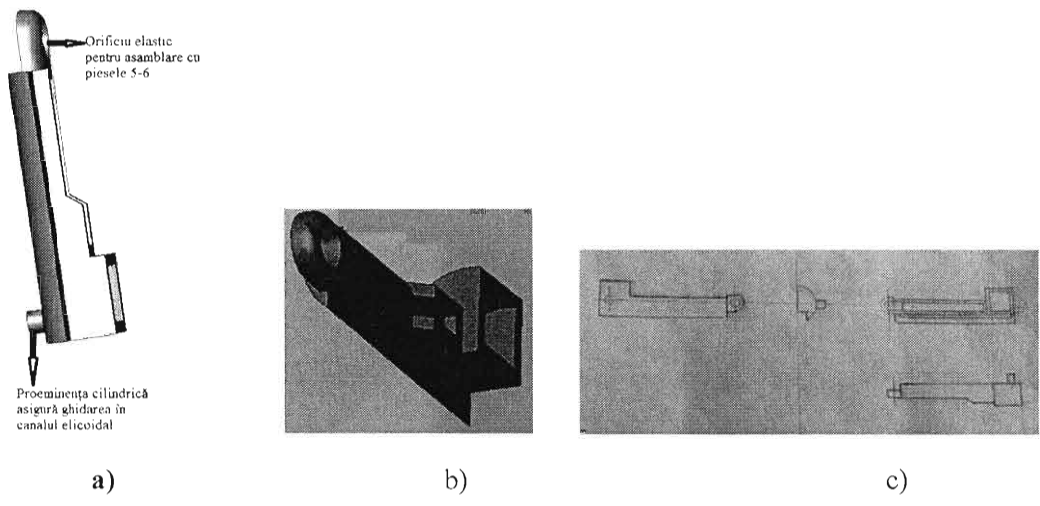


Fig.16

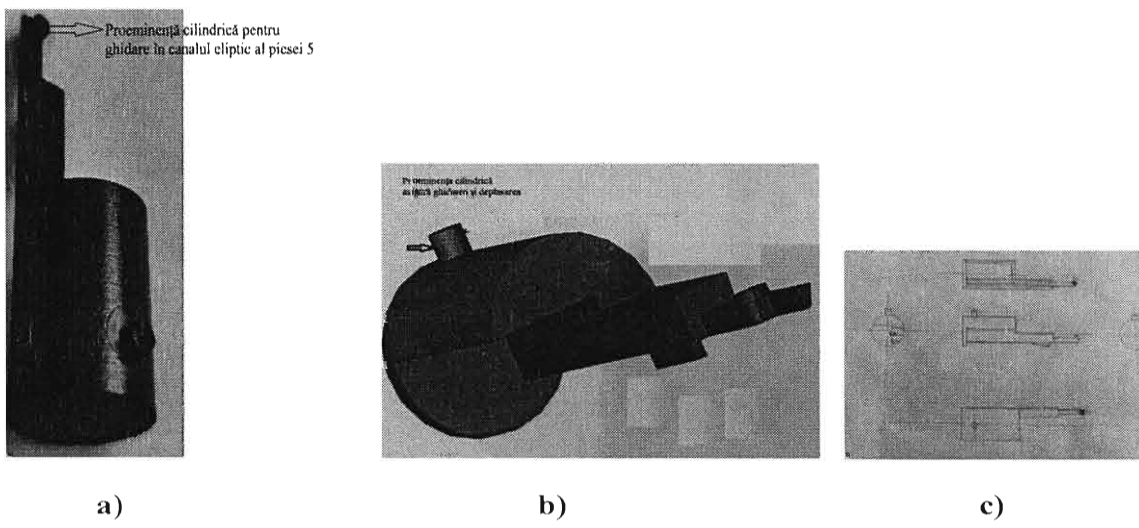
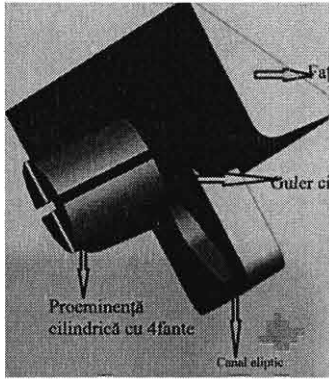


Fig.17



a)



b)

Fig.18

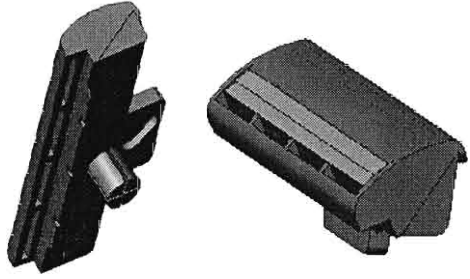


Fig.19

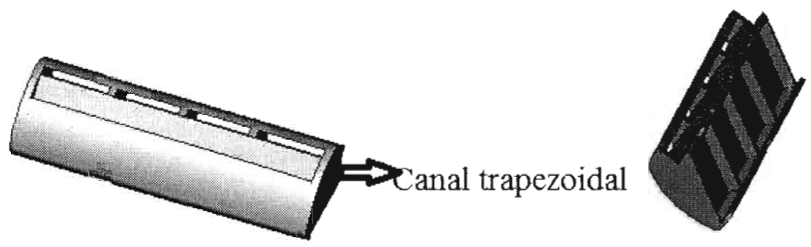


Fig.20

A handwritten signature or mark in the bottom left corner of the page.

A handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.