



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 00466

(22) Data de depozit: 13.05.2011

(41) Data publicării cererii:
29.11.2012 BOPI nr. 11/2012

(71) Solicitant:
• DODU MARIN, ȘOS. EROU NICOLAE
IANCU NR. 103 VILA F 16, VOLUNTARI, IF,
RO

(72) Inventatori:
• DODU MARIN, ȘOS. EROU NICOLAE
IANCU NR. 103 VILA F 16, VOLUNTARI, IF,
RO

(74) Mandatar:
WEIZMANN ARIANA & PARTNERS
AGENȚIE DE PROPRIETATE
INTELLECTUALĂ S.R.L., STR.11 IUNIE
NR.51, SC.A, ET.1, AP.4, BUCUREȘTI

(54) RECIPIENT COMPARTIMENTAT

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un recipient compartimentat, destinat îmbutelierii și stocării diferitelor lichide alimentare și, în special, a două lichide alimentare. Recipientul conform invenției este format dintr-un corp (1) superior, prevăzut cu un capac (3) superior, având cu un orificiu (a) de acces, și cu o lamelă (b) de deschidere, și dintr-un corp (2) inferior, închis la partea inferioară cu un capac (10) inferior, la partea inferioară corpul superior (1) fiind închis cu un capac (4) toroidal, care prezintă un orificiu (c) circular, concentric corpului (1) superior, și care se continuă spre exterior cu un cilindru (5) exterior, deschis la ambele capete, având un diametru mai mic decât diametrul corpului (1) superior, iar corpul (2) inferior este prevăzut la partea superioară cu un al doilea capac (7) toroidal, dispus concentric cu corpul (2) inferior, în care este prelucrat un orificiu (d), care se continuă cu un cilindru (8) interior, dispus spre interiorul corpului (2) inferior, deschis la capătul opus și formând o gură (e) de acces către interiorul corpului (2) inferior, cilindrul (5) exterior având prelucrat, pe suprafața sa exterioară, un prim filet (f1), și pe marginea inferioară liberă fiind fixată o lamelă (6) cuțit, iar pe suprafața interioară a cilindrului (8) interior fiind prelucrat un al doilea filet (f2), pe toată suprafața gurii (e)

de acces fiind fixată etanș o folie (9) de separație, iar zona de îmbinare dintre corpurile (1 și 2) superior și inferior fiind prevăzută cu un inel (11) de mascare și protecție, lipit de corpul (1) superior și culisant pe corpul (2) inferior.

Revendicări: 7
Figuri: 4

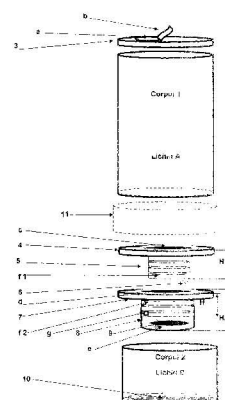
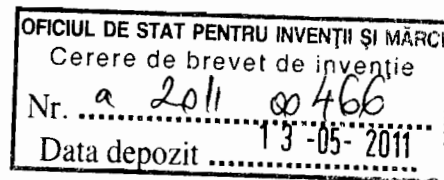


Fig. 2





Recipient compartimentat

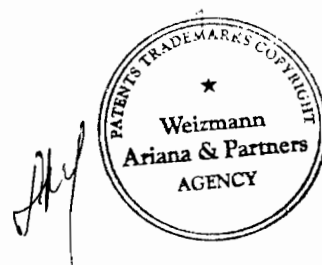
Prezenta invenție se referă la un recipient compartimentat, destinat îmbutelierii și stocării diferitelor lichide alimentare și în special a doua lichide alimentare, recipient care permite în același timp și amestecul fizico-chimic al celor două lichide, dozate în cantități stabilite de rețeta proprie, lichide ce pot fi consumate atât separat, cât și în amestec.

Din brevetul **DE 3611925** este cunoscut un recipient compartimentat, destinat îmbutelierii unor substanțe medicamentoase, care nu pot fi consumate decât în amestec.

Se mai cunoaște din brevetul **RO 109832** un recipient tip sticlă, ce prezintă doua, trei sau patru compartimente, recipient ce are unul sau mai mulți pereți despărțitori și o tijă centrală dublă prevăzută cu mai multe canale pentru accesul băuturilor și evacuarea gazelor, fiecare compartiment având la partea superioară o garnitură de etansare întregul recipient fiind astupat etanș cu un dop.

Documentul **EP 0995688** face referire la un recipient care este prevăzut la partea inferioară cu un perete de separare prin care este asigurată stocarea diferitelor produse alimentare, fără a permite amestecarea aromelor sau a coloranților de la un produs la altul.

Mai este cunoscut din documentul **EP 05075883** un recipient cilindric care are în alcătuire un perete, un orificiu și un perete de separare dispus la partea inferioară a recipientului, care formează cel puțin doua compartimente ce conțin produse alimentare, orificiul fiind acoperit de un capac, iar peretele de separare extinzându-se circumferențial la partea inferioară a recipientului.



Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în stocarea diferentiată într-un singur recipient a doua produse alimentare, în stare lichidă, care pot fi amestecate direct de utilizator, înainte de a deschide recipientul .

Recipientul compartimentat conform invenției este format dintr-un corp superior închis cu un capac superior pe care este prelucrat un orificiu de acces și o lamelă de deschidere și un corp inferior închis la partea inferioară prin procesul de fabricație cu un capac inferior. La partea inferioară, corpul superior se închide cu un capac toroidal care prezintă un orificiu circular, concentric corpului superior și care se continuă spre exterior cu un cilindru exterior, deschis la ambele capete, de diametru mai mic. Corpul inferior fiind prevăzut la partea superioară cu un al doilea capac toroidal concentric corpului inferior în care este prelucrat un orificiu care se continuă cu un cilindru interior dispus înspre interiorul corpului inferior, deschis la capătul opus și formând o gură de acces către interiorul corpului inferior, cilindrul exterior având prelucrat pe suprafața sa exterioară un prim filet și pe suprafața interioară a cilindrului interior fiind prelucrat un al doilea filet, de dimensiuni corespunzătoare, corelate cu cele ale primului filet. Cilindrul exterior având fixată pe partea interioară o lamelă, iar cilindrul interior având fixată etanș pe toată suprafața gurii de acces o folie de separație.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- Păstrarea separată a lichidelor;
- Amestecarea lichidelor din compartimente, înainte de a se deschide recipientul;
- Simplitate constructivă;
- Costuri de fabricație reduse;
- Posibilitatea de aplicare și reproducere industrială

În cele ce urmează se prezintă un exemplu de realizare a recipientului compartimentat conform invenției, în legătură și cu figurile 1-4 care reprezintă :

Figura 1 – vedere de ansamblu a recipientului compartimentat;

Figura 2 – vedere a recipientului compartimentat în stare dezasamblată;



Figura 3 – vedere și secțiune prin recipientul compartimentat asamblat înainte de rotația corpului inferior **2**.

Figura 4 - vedere și secțiune prin recipientul compartimentat asamblat după rotația corpului inferior **2**.

Conform Figurii 2, recipientul compartimentat conform invenției este alcătuit dintr-un corp superior **1** și un corp inferior **2**, dispuse unul în continuarea celuilalt, corpurile **1** și **2** fiind realizate din tablă de aluminiu alimentar (sau alte ambalaje alimentare) și sunt de formă cilindrică, având același diametru, dar de înălțimi diferite respectiv de capacități diferite. În cele două corpuri **1**, **2** se imbuteliază, în timpul procesului de fabricație, două lichide alimentare diferite care, pentru a fi consumate, se combină între ele. În corpul superior **1** este introdus primul lichid **A**, iar în corpul inferior **2** este introdus al doilea lichid **B** diferit.

Corpul superior **1** are fixat etanș, la partea superioară un capac superior **3**, prevăzut cu un orificiu **a** de acces, acoperit de o lamelă **b** de deschidere.

La partea inferioară, corpul superior **1** se închide cu un capac toroidal **4** care prezintă un orificiu **c** circular, concentric corpului superior **1** care se continuă spre exterior cu un cilindru exterior **5**, deschis la ambele capete, de diametru mai mic decât diametrul corpului **1** și care are prelucrat pe suprafața exterioară un filet **f1**. Pe marginea inferioară a cilindrului exterior **5** este dispusă o lamelă cuțit **6**.

Pe suprafața exterioară, în partea inferioară a sa, corpul superior **1** are prevăzut un inel **11** de protecție a îmbinării cu partea superioară a corpului inferior **2**. Acest inel **11** asigură compactarea celor două corpuri **1** și **2**, este lipit de corpul **1** și culisează pe corpul **2** și are rolul de a împiedica deschiderea greșită de către utilizator a celor două corpuri și de a masca și proteja îmbinarea.

La rândul său corpul inferior **2** este prevăzut la partea superioară cu un alt inel de capac toroidal **7**, concentric corpului inferior **2**, în care este prelucrat un orificiu **d**, care se continuă cu un cilindru interior **8**, dispus înspre interiorul corpului inferior **2**, deschis

13-05-2011

la capătul opus și formând o gură de acces **e** către interiorul corpului inferior **2**. Prin procesul de fabricație cilindrul interior **8** face corp comun cu corpul inferior **2**.

La partea inferioară corpul inferior **2**, respectiv recipientul compartimentat, se închide etanș, din procesul de fabricație, cu un capac inferior **10**.

Pe suprafața interioară, cilindrul interior **8** are prelucrat un filet **f2**, de dimensiuni corespunzătoare, corelate cu cele ale filetului **f1**, astfel încât cele două filete **f1** și **f2** realizează îmbinarea dintre cele două corpuri cilindrice **1** și **2**.

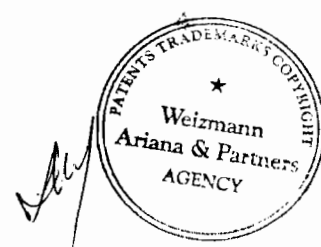
Filetul **f2** este prelucrat pe o înălțime **H** mai mică decât înălțimea **H1** a filetului **f1**, astfel încât în momentul îmbinării prin înfiletare a celor două corpuri **1** și **2**, lamela cuțit **6** să nu depășească înălțimea **H2** a cilindrului interior **8**, care este egală cu înălțimea **H1** la care se adaugă înălțimea lamelei **6**.

Pe marginea inferioară a cilindrului interior **8**, respectiv pe gura de acces **e** este fixată etanș o folie **9** de separație dintr-un material adecvat și de grosime adaptată astfel încât, să poată fi străpunsă și tăiată de lamela cuțit **6**.

Decuparea foliei **9** de separație de către lamela **6** se realizează atunci când corpul inferior **2** se rotește/infiletează pe corpul superior **1**, iar filetul **f1** trece printr-o ușoară forțare peste un mic dinte **g**, prevăzut pe ultima spirală a filetului **f2**. În acest moment lamela cuțit **6** va secționa în proporție circa de 90% folia **9** de separație permițând astfel ca o parte din lichidul **A** aflat în corpul superior **1**, să pătrundă în corpul inferior **2** și să se amestece fizico-chimic cu lichidul **B**, din acestea rezultând un nou conținut, **A+B**.

După secționarea foliei **9** de separație, cele două corpuri **1** și **2** se agit pentru a se amesteca cele două lichide **A**, **B** și se deschide orificiul **a** din partea superioară pentru ca produsul astfel rezultat să poată fi servit de către consumator.

Cele două corpuri **1** și **2** sunt asamblate împreună prin tehnologia de fabricație și procesul de îmbuteliere. Din corpul **1** și **2** rezultă în favoarea consumatorului un recipient compact al cărui mecanism de funcționare favorizează utilizatorul să pi



simplică rotație a corpului inferior **2** să fie depășit obstacolul creat de dinte **g**, moment în care lamela cuțitului **6** va decupa folia **9** de separație, iar lichidul **A** va putea pătrunde într-o proporție stabilită în corpul inferior **2** și se va combina cu lichidul **B**, rezultând un nou conținut, lichidul **A + B**.

Pentru consum în acel moment recipientul compartimentat va fi agitat pentru mixarea celor două lichide, după care se acționează lamela **b** pentru a se desciinde orificiul de acces **a**.

REVEDICĂRI

1. Recipient compartimentat, format dintr-un corp superior (1), prevăzut cu un capac superior (3) pe care este prelucrat un orificiu de acces (a) și o lamelă (b) de deschidere și un corp inferior (2) închis prin procesul tehnologic la partea inferioară cu un capac inferior (10), **caracterizat prin aceea că** la partea inferioară, corpul superior (1) se închide cu un capac toroidal (4) care prezintă un orificiu (c) circular, concentric corpului superior (1) și care se continuă spre exterior cu un cilindru exterior (5), deschis la ambele capete, de diametru mai mic decât diametrul corpului (1), iar corpul inferior (2) este prevăzut la partea superioară cu un al doilea capac toroidal (7), concentric corpului inferior (2) în care este prelucrat un orificiu (d), care se continuă cu un cilindru interior (8), dispus înspre interiorul corpului inferior (2), deschis la capătul opus și formând o gură de acces (e) către interiorul corpului inferior (2).
2. Recipient compartimentat conform revendicării 1 **caracterizat prin aceea că** cilindrul exterior (5) are prelucrat pe suprafața sa exterioară un prim filet (f1) și pe suprafața interioară a cilindrului interior (8) este prelucrat un al doilea filet (f2), de dimensiuni corespunzătoare, corelate cu cele ale primului filet (f1).
3. Recipient compartimentat conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** cilindrului exterior (5) are fixată pe marginea inferioară o lamelă cuțit (6).
4. Recipient compartimentat conform revendicărilor 1, 2 și 3, **caracterizat prin aceea că** cilindrului interior (8) are fixată etanș pe toată suprafața gura de acces (e) o folie (9) de separație.

5. Recipient compartimentat conform oricăreia din revendicările anterioare **caracterizat prin aceea că** al doilea filet (**f2**) este prelucrat pe o înălțime (**H**) mai mică decât înălțimea (**H1**) primului filet (**f1**), astfel încât, în momentul îmbinării prin înfiletare a celor două corpuri (**1** și **2**), lamela cuțit (**6**) să nu depășească, înălțimea (**H2**) cilindrului interior (**8**) la care se adaugă înălțimea lamelei (**6**).
6. Recipient compartimentat conform oricăreia din revendicările anterioare **caracterizat prin aceea că** decuparea foliei (**9**) de separație de către lamela cuțit (**6**) se realizează atunci când corpul inferior (**2**) se rotește (înfiletează) pe corpul superior (**1**) iar primul filet (**f1**) trece printr-o ușoară forțare peste un mic dinte (**g**), prevăzut pe ultima spiră a celui de-al doilea filet (**f2**) lamela cuțit (**6**) secționând în proporție de circa 90% folia (**9**) de separație.
7. Recipient compartimentat conform oricăreia din revendicările anterioare **caracterizat prin aceea că** zona de îmbinare dintre corpul superior (**1**) și corpul inferior (**2**) este protejată împotriva deschiderii greșite de către utilizator și maschează îmbinarea dintre corpul superior (**1**) și corpul inferior (**2**), printr-un inel de protecție (**11**) lipit de corpul superior (**1**) și culsant pe corpul inferior (**2**)

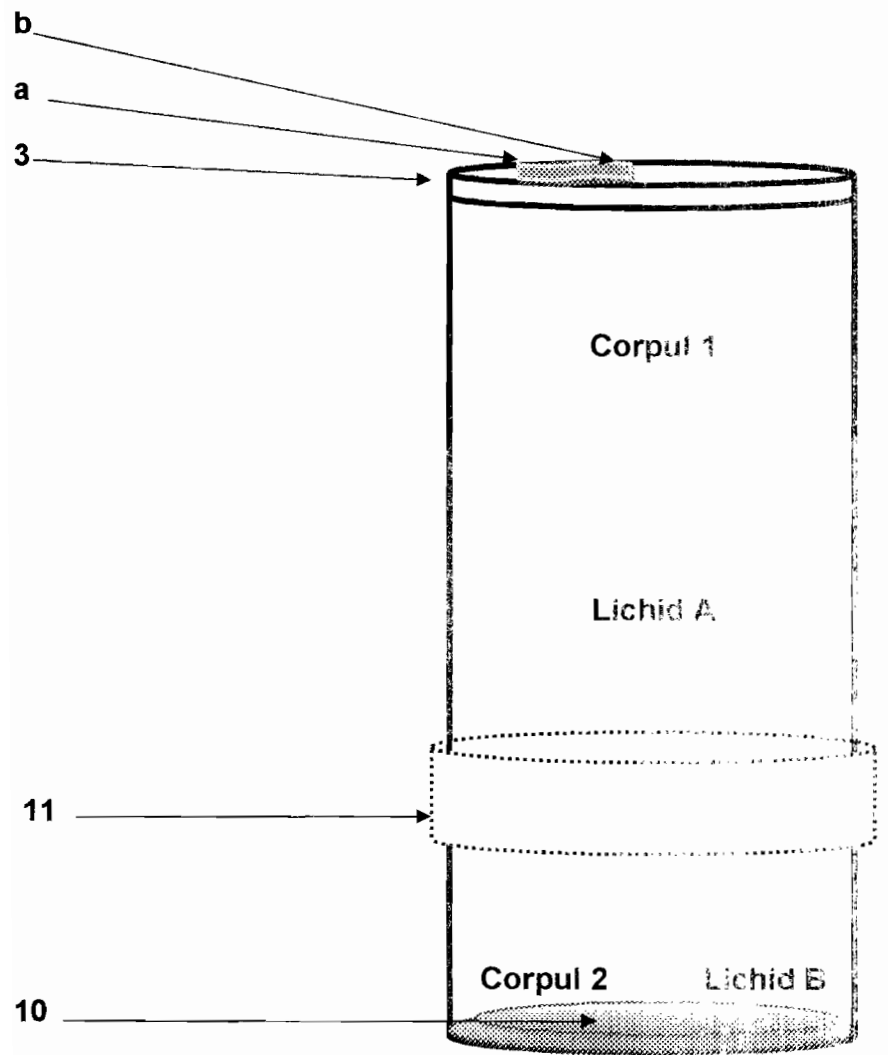


Fig. 1

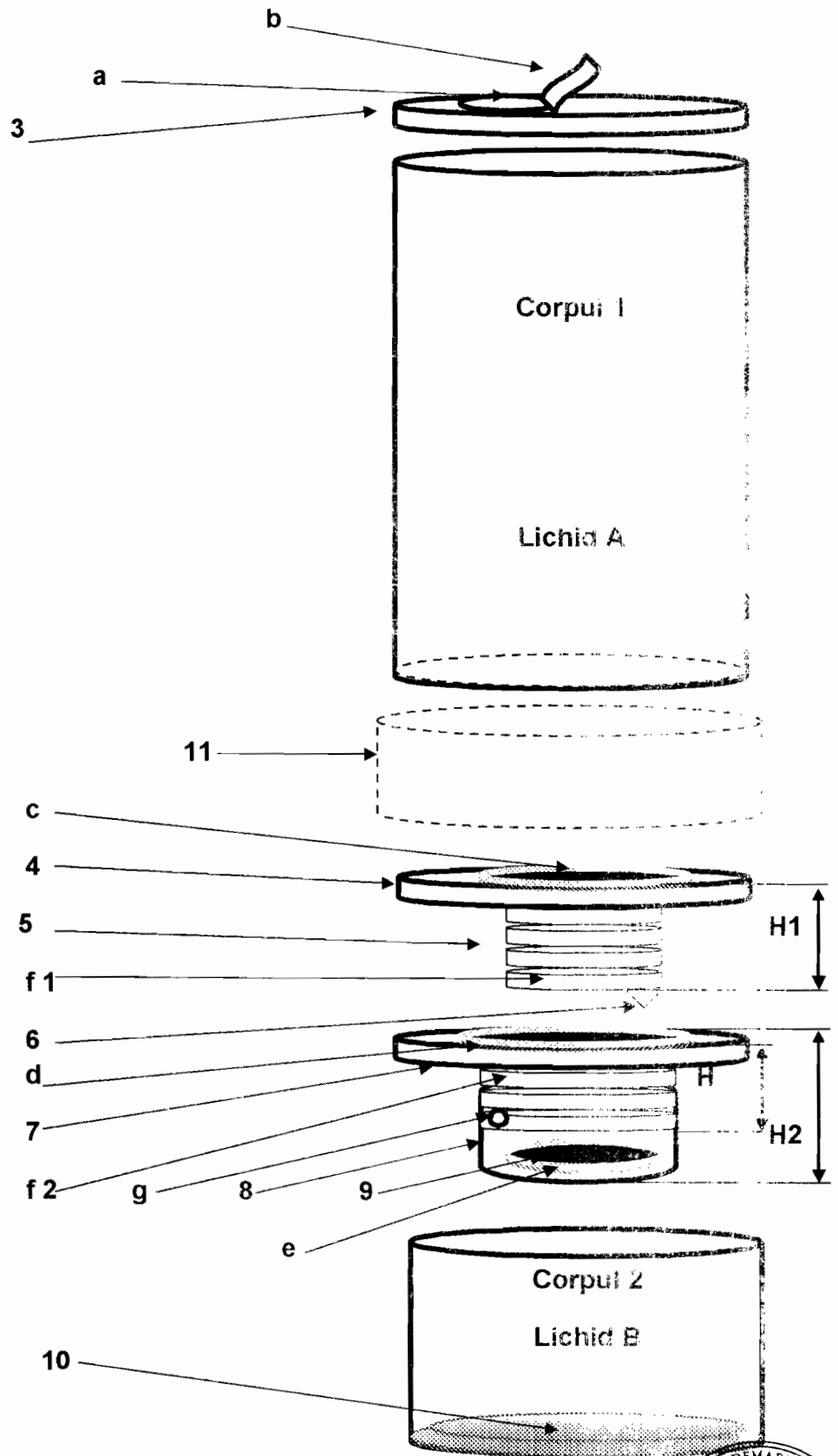


Fig. 2

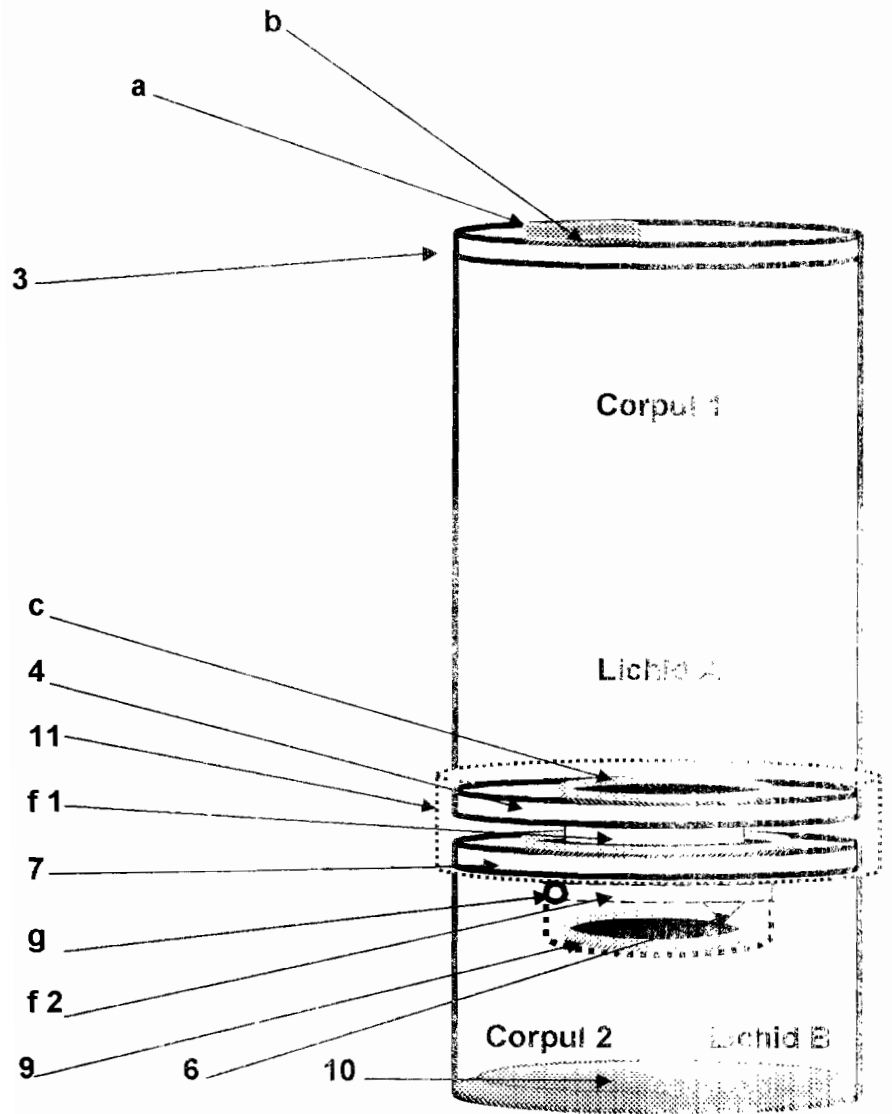


Fig. 3

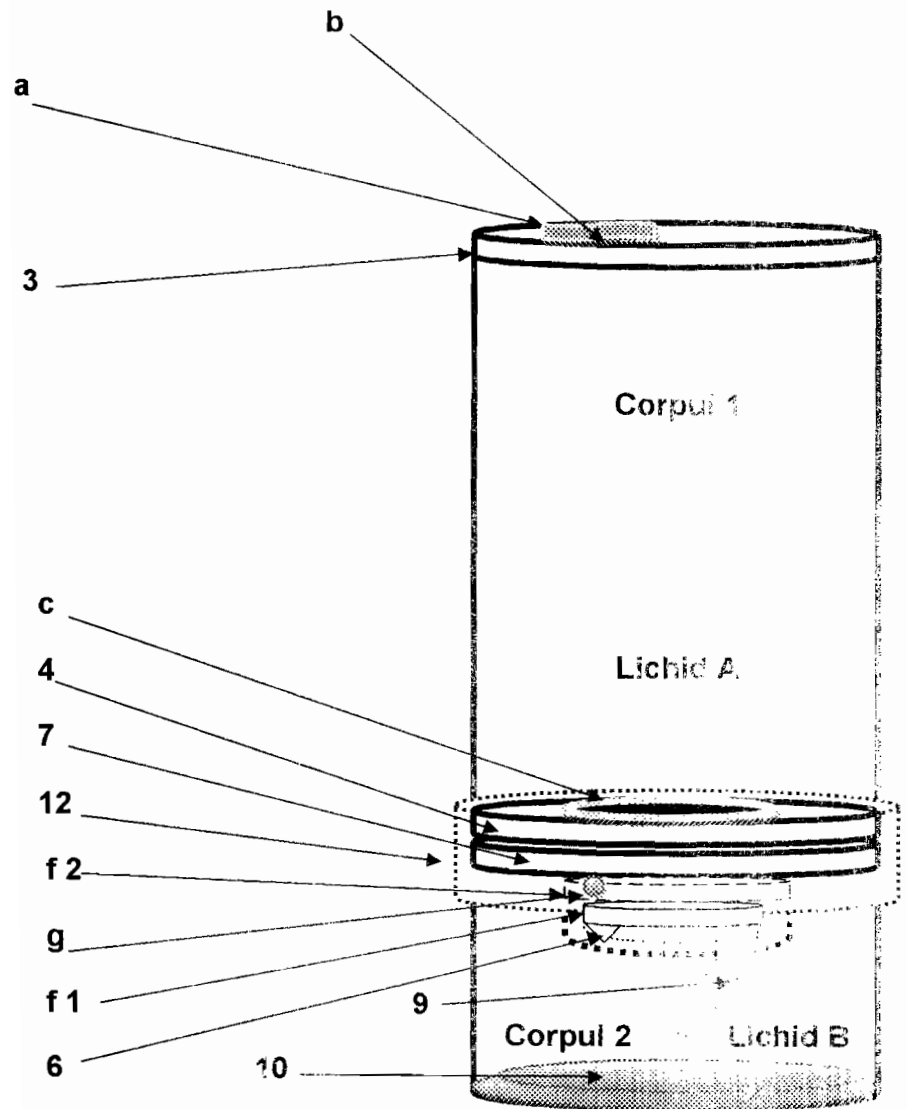


Fig. 4