



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 01338**

(22) Data de depozit: **13.12.2010**

(41) Data publicării cererii:
29.06.2012 BOPI nr. **6/2012**

(71) Solicitant:
• **PĂDURARU TUDOR, STR. A.I. CUZA**
NR.22, BL. FA21, SC.C, ET.1, AP.1,
SLATINA, OT, RO

(72) Inventatori:
• **PĂDURARU TUDOR, STR. A.I. CUZA**
NR.22, BL. FA 21, SC.C, ET.1, AP.1,
SLATINA, OT, RO

(54) **AMBALAJ COMPARTIMENTAT, COMPACT SAU SEPARABIL, PENTRU LICHIDE ALIMENTARE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un ambalaj compartimentat, destinat îmbutelierii lichidelor alimentare, în special a băuturilor carbogazoase. Ambalajul cuprinde două compartimente (**1** și **1'**) egale ca volum, independente unul de altul, având, fiecare, niște pereți (**2** și **2'** și **3** și **3'**) exteriori și, respectiv, interiori, pereții (**3** și **3'**) interiori fiind rigidizați permanent, cu ajutorul unui adeziv (**4**), iar pentru o rigidizare suplimentară, cele două compartimente (**1** și **1'**) fiind învelite cu o etichetă (**9**), partea superioară a celor două compartimente (**1** și **1'**) având, fiecare, câte un gât (**6** și **6'**), fiind sigilată cu câte o membrană (**5** și **5'**) sau folie realizată din material plastic, metal sau hârtie, peste care se aplică prin înșurubare un dop (**8**), pentru o ușoară desigilare, fiecare dintre cele două membrane (**5** și **5'**) având câte o ureche (**7** și **7'**) de prindere și desigilare.

Revendicări: 3
Figuri: 13

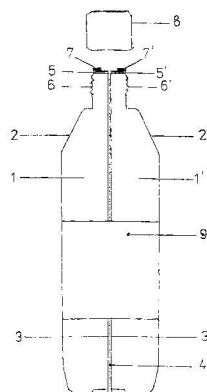


Fig. 1



AMBALAJ COMPARTIMENTAT , COMPACT SAU SEPARABIL, PENTRU LICHIDE ALIMENTARE

Invenția se referă la un tip de ambalaj compartimentat pentru ambalarea (îmbutelierea) lichidelor alimentare, de același fel sau diferite , ambalaj (recipient) tip PET, doză de aluminiu sau TetraPak. Acest tip de ambalaj poate fi utilizat în industria alimentară pentru ambalarea în scopul comercializării lichidelor de tipul băuturilor răcoritoare (mai ales cele carbogazoase) , berii, apelor minerale.

Ambalajele pentru lichide, tip PET, doză de aluminiu sau TetraPak , din ce în ce mai utilizate pentru îmbutelierea lichidelor de tipul celor la care am făcut referire anterior, sunt realizate în prezent cu un singur compartiment, având ca dezavantaj major faptul că o dată „ desigilate „ nu mai mențin pe perioade mai mari de timp calitatea originală a cantităților de lichide neconsumate , rămase în ambalaj (recipient) .

Sunt cunoscute și recipiente cu mai multe compartimente , exemple fiind :

- brevetul german DE 3611925 – recipient cu două compartimente , însă substanțele îmbuteliate nu pot fi folosite decât în amestec ;
- brevetul RO 109832B1 – recipient cu unul sau mai mulți pereți despărțitori și o tijă centrală ;
- brevetul RO 117444B – vas compartimentat prevăzut la partea superioară cu un capac reglabil ;

Dezavantajul major al acestor tipuri de recipiente constă în structura complexă , fapt ce duce la dificultăți , uneori insurmontabile, de realizare ,costuri de producție mari și utilizare greoaie, în urma unor succesiuni de operații .

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este aceea de realizare , cu tehnologia existentă în acest moment , de ambalaje pentru lichide alimentare ,cu două sau mai multe compartimente, care nu comunică unul cu altul, sigilate cu o folie din material plastic sau aluminiu la partea superioară, compartimente din care lichidele pot fi consumate în mod separat, după „desigilarea” compartimentului din care se dorește a fi consumat lichidul .

Ambalajul, conform invenției , cuprinde două sau mai multe compartimente , fiind realizat prin îmbinarea , compactă sau separabilă , a unor corpuri care conțin suprafețe (pereți) exteriori, care dau forma finală și suprafețe (pereți) interiori, care prin suprapunere și un anumit tip de fixare , rigidizează ansamblul de corpuri, în scopul realizării finale a ambalajului .

Ambalajul poate fi de tip PET , doză de aluminiu sau carton (TETRAPAK) .

Prin realizarea acestui ambalaj ,conform invenției,se obțin următoarele avantaje :

- consumarea lichidelor din compartimente în mod separat, din compartimentul ales, conform preferințelor consumatorului. În acest mod, consumatorul are ca opțiuni fie consumul întregii cantități de lichid din ambalaj , prin desigilarea succesivă sau simultană a tuturor compartimentelor , fie să consume doar o anumită cantitate de lichid, prestabilită de producător, dintr-

unul sau mai multe compartimente .

Avantajul constă în faptul că ,dacă nu se dorește consumul întregii cantități de lichid din ambalaj, cantitățile de lichid din compartimentele nedesigilate își vor păstra calitatea originală pînă la desigilare (ulterioară desigilării primului compartiment) ,lichidele ambalate neavînd contact cu aerul ;

- structura compartimentată a ambalajului poate permite consumul lichidelor ambalate în condiții de igienă net superioare unui ambalaj clasic, monocompartimentat, de către doi pina la cel puțin patru consumatori ,în unele variante chiar mai mulți de patru ;

- lichidele carbogazoase vor putea fi ambalate în ambalaje (recipienti) cu volume mai mari de 3 L (în special pentru recipientii tip PET) , existenta compartimentelor permițînd consumarea succesivă sau simultană a unor volume de lichide prestabilite de producător ,mai mici decît volumul maxim al ambalajului ;

- simplitate constructiva și implicit costuri de fabricatie reduse . Ambalajele vor putea fi realizate prin metodele și procedeele clasice , cunoscute și aplicate în domeniu ;

- simplitatea utilizării, orice consumator putînd folosi cu ușurință ambalajele de acest tip ; În cele ce urmează , pentru o mai bună înțelegere, se dau exemple de realizare a invenției în varianta cu două compartimente, compacte sau detașabile, cu referire la figurile 1 – 13 . Astfel :

-fig.1 – prezintă vedere a ambalajului în varianta „ compactă „ cu două compartimente , părțile componente fiind figurate după rigidizare printr-un procedeu de lipire;

-fig.2 – prezintă vedere de sus a ambalajului compartimentat în varianta „ compactă „ cu doua compartimente (fara dop aplicat) , partea superioară a compartimentelor fiind sigilată cu folie sau membrană dintr-un material plastic sau aluminiu ;

-fig.3 – prezintă secțiune transversală prin ambalajul compartimentat în varianta „ compactă „ cu două compartimente, zona centrală ;

-fig.4 – prezintă vedere a ambalajului în varianta „ compactă „ cu doua compartimente , părțile componente fiind figurate înainte de rigidizare printr-un procedeu de lipire ;

-fig.5 – prezintă vedere de sus a ambalajului compartimentat în varianta „ compactă „ cu doua compartimente (fara dop aplicat) , partea superioara a compartimentelor fiind sigilată cu folie sau membrană dintr-un material plastic sau aluminiu , părțile componente fiind figurate înainte de rigidizare printr-un procedeu de lipire ;

-fig.6 – prezintă secțiune transversală prin ambalajul compartimentat în varianta „ compactă „ cu două compartimente, zona centrală, părțile componente fiind figurate înainte de rigidizare printr-un procedeu de lipire ;

-fig.7 – prezintă secțiune longitudinală prin ambalajul compartimentat în varianta „ compactă „ cu două compartimente, părțile componente fiind figurate după rigidizare printr-un procedeu de lipire;

- fig.8 – prezintă vedere a ambalajului în varianta „separabilă” cu două compartimente, părțile componente fiind figurate după rigidizare printr-un sistem de prindere tip ”arici, moș - babă” sau un sistem similar;
- fig.9 – prezintă vedere a ambalajului în varianta „separabilă” cu două compartimente, părțile componente fiind figurate după separare cu ajutorul sistemului de prindere tip ”arici, moș - babă” sau un sistem similar;
- fig.10 – prezintă vedere a unuia din compartimentele ambalajului în varianta „separabilă” cu două compartimente, dinspre perețele pe care sunt montate elementele sistemului de prindere tip ”arici, moș - babă” sau ale unui sistem similar;
- fig.11 – prezintă vedere a ambalajului în varianta „separabilă” cu două compartimente, părțile componente fiind figurate după rigidizare printr-un sistem de prindere compus din fante și proeminențe tip ”moș - babă” sau unul similar;
- fig.12 – prezintă vedere a ambalajului în varianta „separabilă” cu două compartimente, părțile componente fiind figurate după separare cu ajutorul sistemului de prindere compus din fante și proeminențe tip ”moș - babă” sau unul similar;
- fig.13 – prezintă vedere a celor două compartimente ale ambalajului în varianta „separabilă” cu două compartimente, dinspre pereții pe care sunt realizate elementele sistemului de prindere compus din fante și proeminențe tip ”moș - babă” sau unul similar;

Ambalajul este compus, într-o primă variantă de compartimentare „compactă”, din două compartimente independente unul de altul 1 și 1', care au fiecare câte un perete exterior 2 și 2', care vor da forma exterioară a ambalajului și câte un perete interior 3 și 3', care, cu ajutorul unui adeziv 4, prin suprapunere, vor rigidiza ansamblu format din cele două compartimente, rezultând în final ambalajul bicompartimentat. Cele două compartimente sunt egale ca volum și sunt ”învelite cu o etichetă adezivă 9”, contribuind la rigidizarea suplimentară a ansamblului. Partea superioară a celor două compartimente (partea superioară a gâtului 6 și 6') este prevăzută cu două folii sau membrane 5 și 5', realizate din materiale plastice, aluminiu sau hârtie specială, care etanșează ermetic compartimentele și care permit păstrarea la calitate originală a lichidului din compartimentul care nu a fost desigilat. Pentru o mai ușoară desigilare, fiecare din cele două folii sau membrane au câte o prelungire ca o ”ureche” 7 și 7', pliată peste folie sau membrană, care prin prindere și tragere permit desigilarea compartimentului dorit. Ambele compartimente sunt protejate împotriva ruperii accidentale prin intermediul unui dop 8, clasic. Pentru consumul lichidului dintr-un compartiment se deșurubează dopul 8 și se rupe, prin tragerea urechii 5 sau 5', folia sau membrana 6 sau 6'. Ambalarea lichidului în ambalaj se poate realiza cu instalații și echipamente cunoscute și folosite în industria de profil, fiind însă necesare mici modificări ale capetelor de distribuție a lichidului. Ambalajele pot fi de tip PET, doză de aluminiu sau carton (TETRAPAK).

Alte subvariante de realizare ale acestui tip de ambalaj sunt:

- ambalaj cu trei compartimente, compacte;
- ambalaj cu patru compartimente, compacte;
- ambalaj cu cinci compartimente, compacte;
- ambalaj cu șase compartimente, compacte;
- ambalaj cu zece compartimente, compacte;

Volumele compartimentelor se pot realiza la valori de 0,25 L, 0,3 L, 0,4 L, 0,5 L, 0,75 L, 1 L, 1,5 L și 2 L, prestabilite de producător.

Într-o a doua variantă "separabilă", ambalajul este compus, din două compartimente independente unul de altul 1 și 1', care au fiecare câte un perete exterior 2 și 2', care vor da forma exterioară a ambalajului și câte un perete interior 3 și 3', pe care este fixat un sistem de prindere tip "arici" moș – babă 10 și 11 sau unul similar (exemplu, din materiale autoadezive care să nu realizeze o fixare permanentă), compartimente care prin suprapunere, vor rigidiza "temporar" ansamblu format din cele două compartimente, rezultând în final ambalajul bicompartimentat. Cele două compartimente sunt egale ca volum și sunt "învelite cu o etichetă adezivă 9, contribuind la rigidizarea suplimentară a ansamblului. Partea superioară a celor două compartimente (partea superioară a gâtului 6 și 6') este prevăzută cu două folii sau membrane 5 și 5', realizate din materiale plastice, aluminiu sau hârtie specială, care etanșează ermetic compartimentele și care permit păstrarea la calitate originală a lichidului din compartimentul care nu a fost desigilat. Pentru o mai ușoară desigilare, fiecare din cele două folii sau membrane au câte o prelungire ca o "ureche" 7 și 7', pliată peste folie sau membrană, care prin prindere și tragere permit desigilarea compartimentului dorit. Ambele compartimente sunt protejate împotriva ruperii accidentale prin intermediul unui dop 8, clasic. Pentru consumul lichidului dintr-un compartiment sau simultan din amândouă, se deșurubează dopul 8 și se rupe, prin tragerea urechii 5 și/sau 5', folia sau membrana 6 și/sau 6'. După dorința consumatorilor, cele două compartimente pot fi separate prin ruperea etichetei care realizează rigidizarea suplimentară și îndepărtarea prin ușoară acțiune manuală a celor două compartimente. Ambalarea lichidului în ambalaj se poate realiza cu instalații și echipamente cunoscute și folosite în industria de profil, fiind însă necesare mici modificări ale capetelor de distribuție a lichidului. Ambalajele pot fi de tip PET, doză de aluminiu sau carton (TETRAPAK).

Alte subvariante de realizare ale acestui tip de ambalaj sunt:

- ambalaj cu trei compartimente separabile;
- ambalaj cu patru compartimente separabile;
- ambalaj cu cinci compartimente separabile;
- ambalaj cu șase compartimente separabile;
- ambalaj cu zece compartimente separabile;

Volumele compartimentelor se pot realiza la valori de 0,25 L, 0,3 L, 0,4 L, 0,5 L, 0,75 L, 1 L, 1,5 L și 2 L, prestabilite de producător.

Într-o a treia variantă "separabilă", ambalajul este compus, din două compartimente independente unul de altul 1 și 1', care au fiecare câte un perete exterior 2 și 2', care vor da forma exterioară a ambalajului și câte un perete interior 3 și 3', prevăzut cu un sistem de prindere compus din fante și proeminențe tip "moș - babă" 12 și 13 sau unul similar, compartimente care prin suprapunere și presare sau culisare, vor rigidiza "temporar" ansamblu format din cele două compartimente, rezultând în final ambalajul bicompartimentat. Cele două compartimente sunt egale ca volum și sunt "învelite cu o etichetă adezivă 9, contribuind la rigidizarea suplimentară a ansamblului. Partea superioară a celor două compartimente (partea superioară a gâtului 6 și 6') este prevăzută cu două folii sau membrane 5 și 5', realizate din materiale plastice, aluminiu sau hârtie specială, care etanșează ermetic compartimentele și care permit păstrarea la calitate originală a lichidului din compartimentul care nu a fost desigilat. Pentru o mai ușoară desigilare, fiecare din cele două folii sau membrane au câte o prelungire ca o "ureche" 7 și 7', pliată peste folie sau membrană, care prin prindere și tragere permit desigilarea compartimentului dorit. Ambele compartimente sunt protejate împotriva ruperii accidentale prin intermediul unui dop 8, clasic. Pentru consumul lichidului dintr-un compartiment sau simultan din amândouă, se deșurubează dopul 8 și se rupe, prin tragerea urechii 5 și/sau 5', folia sau membrana 6 și/sau 6'. După dorința consumatorilor, cele două compartimente pot fi separate prin ruperea etichetei care realizează rigidizarea suplimentară și îndepărtarea prin ușoară acțiune manuală a celor două compartimente. Ambalarea lichidului în ambalaj se poate realiza cu instalații și echipamente cunoscute și folosite în industria de profil, fiind însă necesare mici modificări ale capetelor de distribuție a lichidului. Ambalajele pot fi de tip PET, doză de aluminiu sau carton (TETRAPAK).

Alte subvariante de realizare ale acestui tip de ambalaj sunt:

- ambalaj cu trei compartimente separabile;
- ambalaj cu patru compartimente ; separabile
- ambalaj cu cinci compartimente separabile ;
- ambalaj cu șase compartimente separabile;
- ambalaj cu zece compartimente separabile ;

Volumele compartimentelor se pot realiza la valori de 0,25 L ,0,3 L ,0,4 L ,0,5 L,0,75 L,1 L , 1,5 L și 2 L, prestabilite de producător .

REVENDICĂRI

1. AMBALAJ COMPARTIMENTAT, COMPACT SAU SEPARABIL, PENTRU LICHIDE ALIMENTARE, cuprinzând două, trei, patru, cinci, șase sau zece compartimente independente egale ca volum (1), **caracterizat prin aceea că** fiecare din aceste compartimente sunt delimitate de câte un perete exterior (2), care dau forma exterioară a ambalajului și de câte un perete interior (3), care, cu ajutorul unui adeziv (4), prin suprapunere vor rigidiza ansamblu format din compartimente, rezultând în final ambalajul compartimentat, peste pereții exteriori aplicându-se o etichetă autocolantă (9), partea superioară a compartimentelor, respectiv partea superioară a gâtului (6) fiind prevăzută cu folii sau membrane (5), realizate din materiale plastice, aluminiu sau hârtie specială, care etanșează ermetic compartimentele și care permit păstrarea la calitate originală a lichidului din compartimentul care nu a fost desigilat, protejate împotriva ruperii accidentale prin intermediul unui dop (8) clasic, iar pentru o mai ușoară desigilare, fiecare din folii sau membrane având câte o prelungire ca o "ureche" (7), pliată peste folia sau membrana (5), care prin prindere și tragere permit desigilarea compartimentului dorit.

2. AMBALAJ COMPARTIMENTAT, COMPACT SAU SEPARABIL, PENTRU LICHIDE ALIMENTARE, cuprinzând două, trei, patru, cinci, șase sau zece compartimente independente egale ca volum (1), **caracterizat prin aceea că** fiecare din aceste compartimente sunt delimitate de câte un perete exterior (2), care dau forma exterioară a ambalajului și de câte un perete interior (3) pe care este fixat un sistem de prindere tip "arici" moș – babă (10) și (11) sau unul similar (exemplu, din materiale autoadezive care să nu realizeze o fixare permanentă), compartimente care prin suprapunere, vor rigidiza "temporar" ansamblu format din compartimente, rezultând în final ambalajul compartimentat, peste pereții exteriori aplicându-se o etichetă autocolantă (9), partea superioară a compartimentelor, respectiv partea superioară a gâtului (6) fiind prevăzută cu folii sau membrane (5), realizate din materiale plastice, aluminiu sau hârtie specială, care etanșează ermetic compartimentele și care permit păstrarea la calitate originală a lichidului din compartimentul care nu a fost desigilat, protejate împotriva ruperii accidentale prin intermediul unui dop (8) clasic, iar pentru o mai ușoară desigilare, fiecare din folii sau membrane având câte o prelungire ca o "ureche" (7), pliată peste folia sau membrana (5), care prin prindere și tragere permit desigilarea compartimentului dorit, sunt.

3. AMBALAJ COMPARTIMENTAT, COMPACT SAU SEPARABIL, PENTRU LICHIDE ALIMENTARE, cuprinzând două, trei, patru, cinci, șase sau zece compartimente independente egale ca volum (1), **caracterizat prin aceea că** fiecare din aceste

compartimente sunt delimitate de câte un perete exterior (2) , care dau forma exterioară a ambalajului și de câte un perete interior(3) pe care este realizat un sistem de prindere compus din fante și proeminente tip " moș - babă"(12) și (13) sau unul similar, compartimente care prin suprapunere și presare sau culisare, vor rigidiza "temporar" ansamblu format din compartimente, rezultând în final ambalajul compartimentat, peste pereții exteriori aplicându-se o etichetă autocolantă (9) , partea superioară a compartimentelor , respectiv partea superioară a gâtului (6) fiind prevăzută cu folii sau membrane (5) ,realizate din materiale plastice, aluminiu sau hârtie specială , care etanșează ermetic compartimentele si care permit păstrarea la calitatea originală a lichidului din compartimentul care nu a fost desigilat, protejate împotriva ruperii accidentale prin intermediul unui dop (8) clasic,iar pentru o mai ușoară desigilare, fiecare din folii sau membrane având câte o prelungire ca o " ureche " (7) , pliată peste folia sau membrana (5), care prin prindere și tragere permit desigilarea compartimentului dorit .

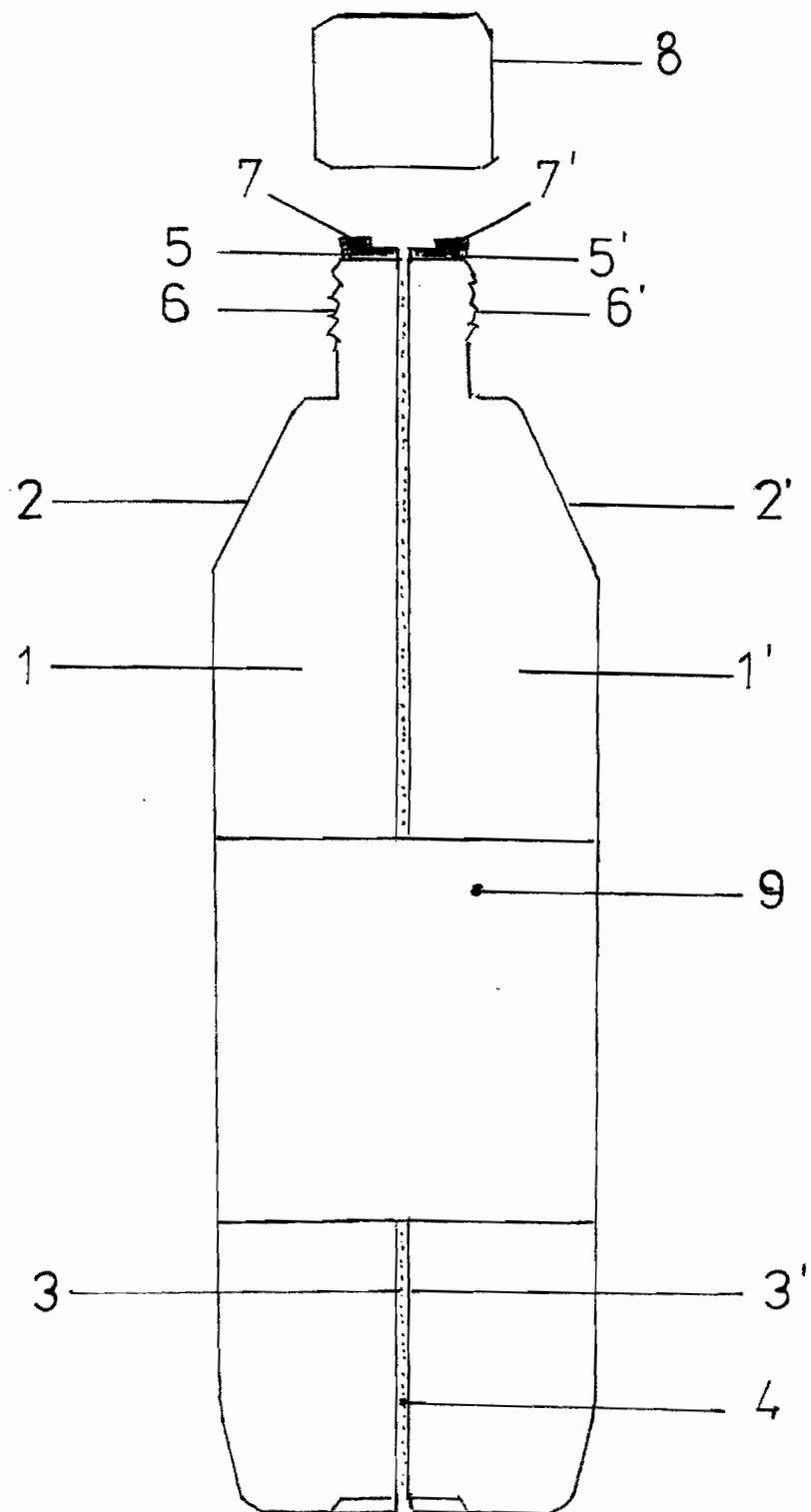


fig. 1

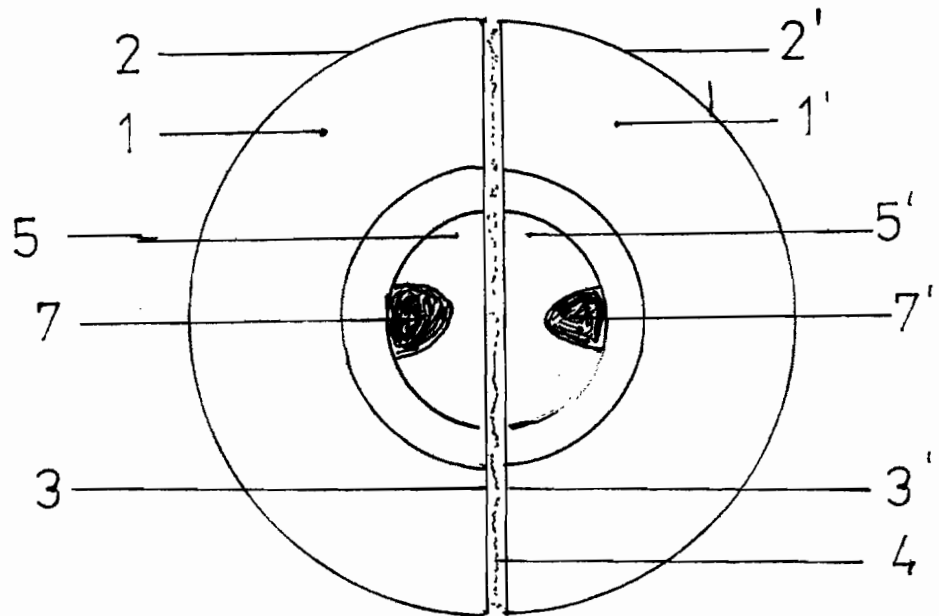


fig. 2

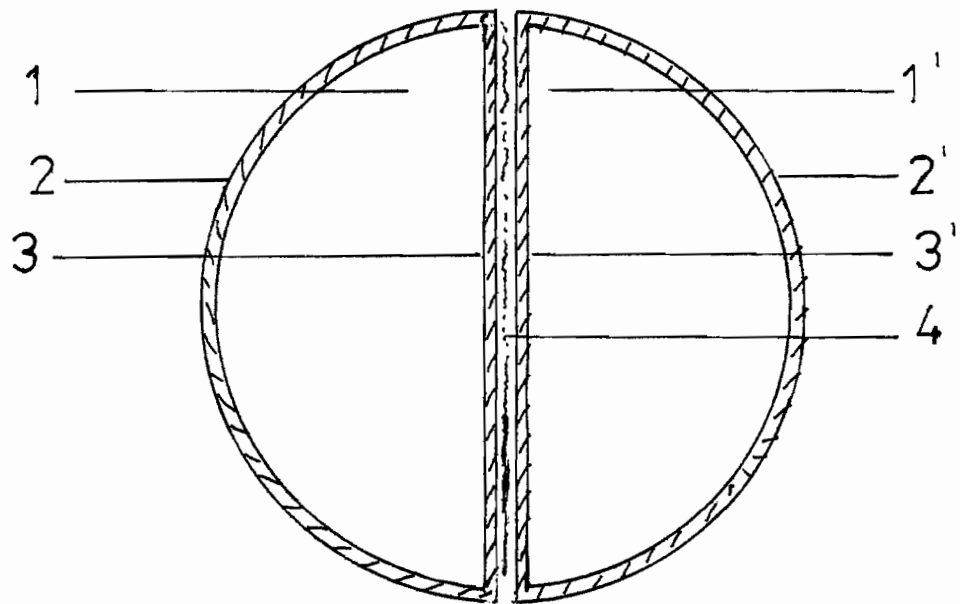


fig.3

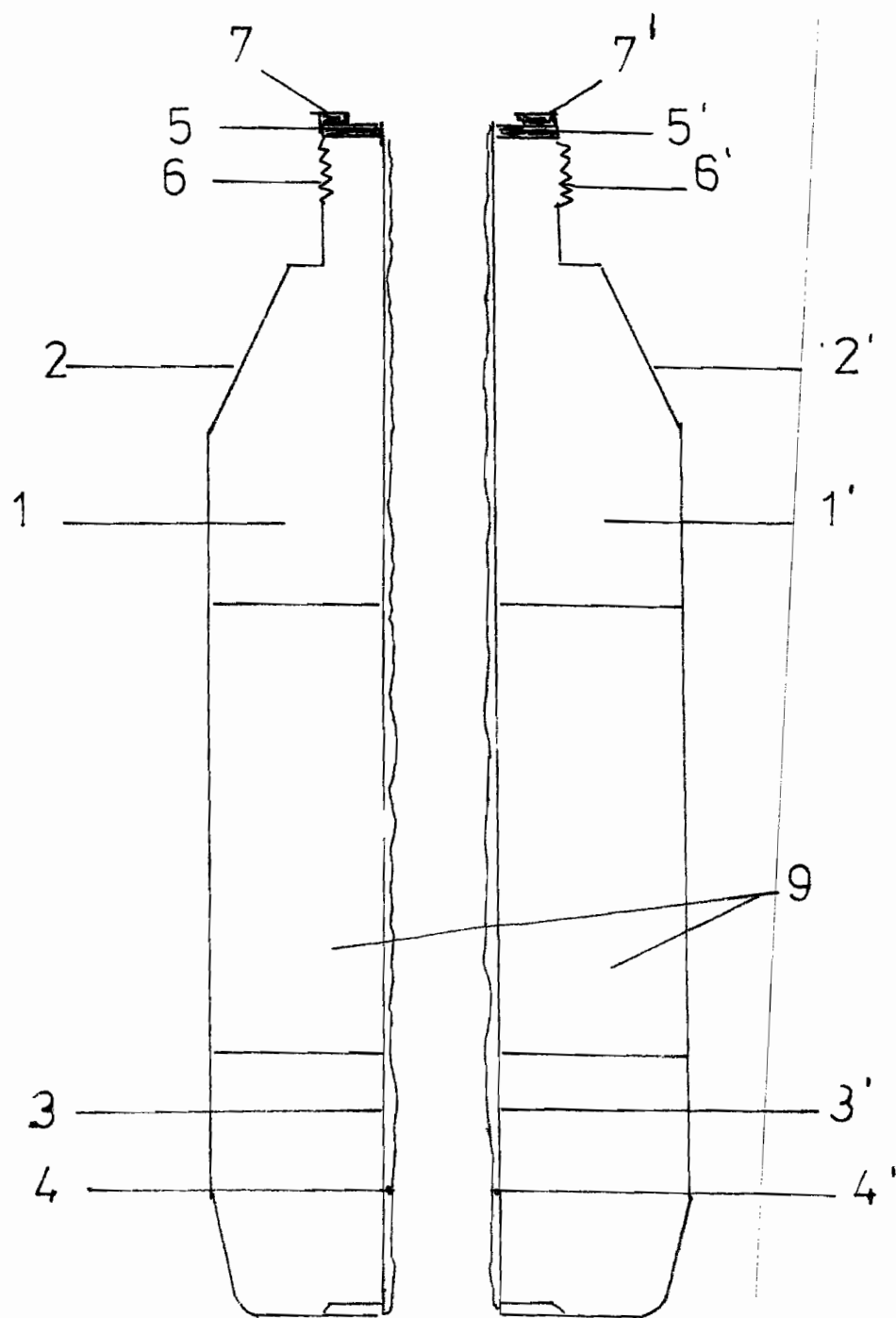


fig. 4
pag. 10

48

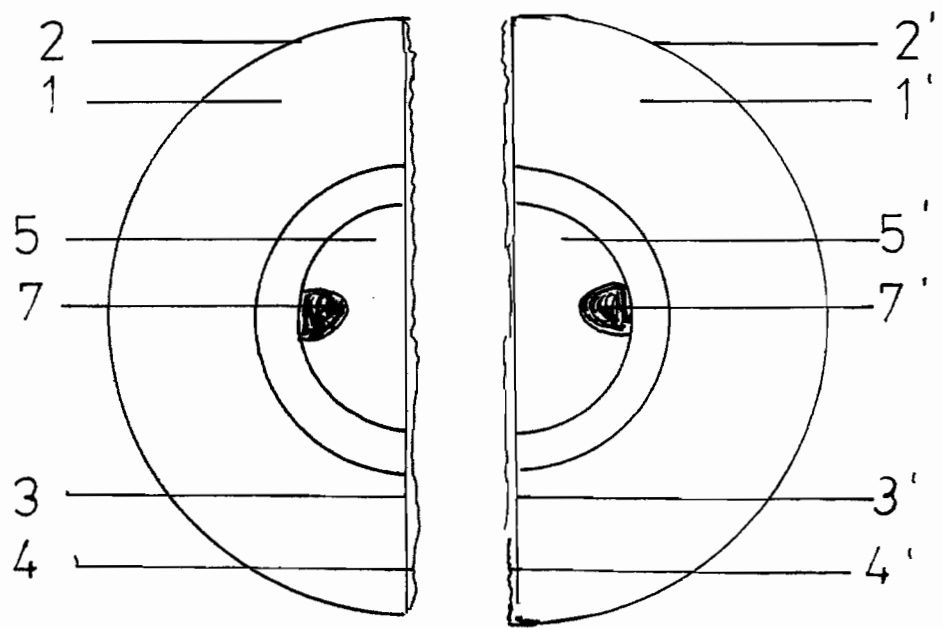


fig. 5

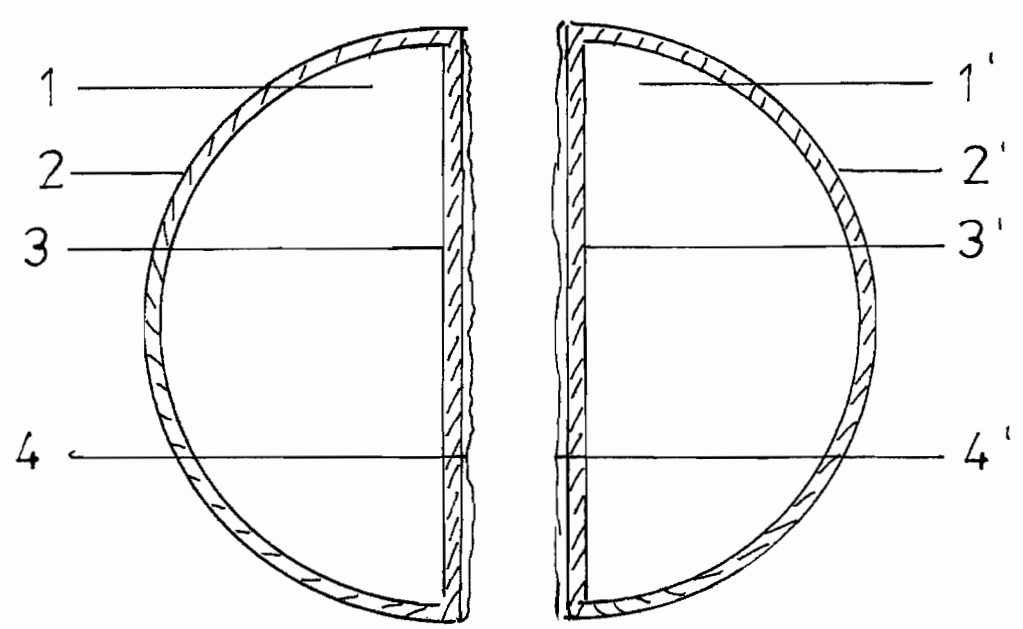


fig. 6

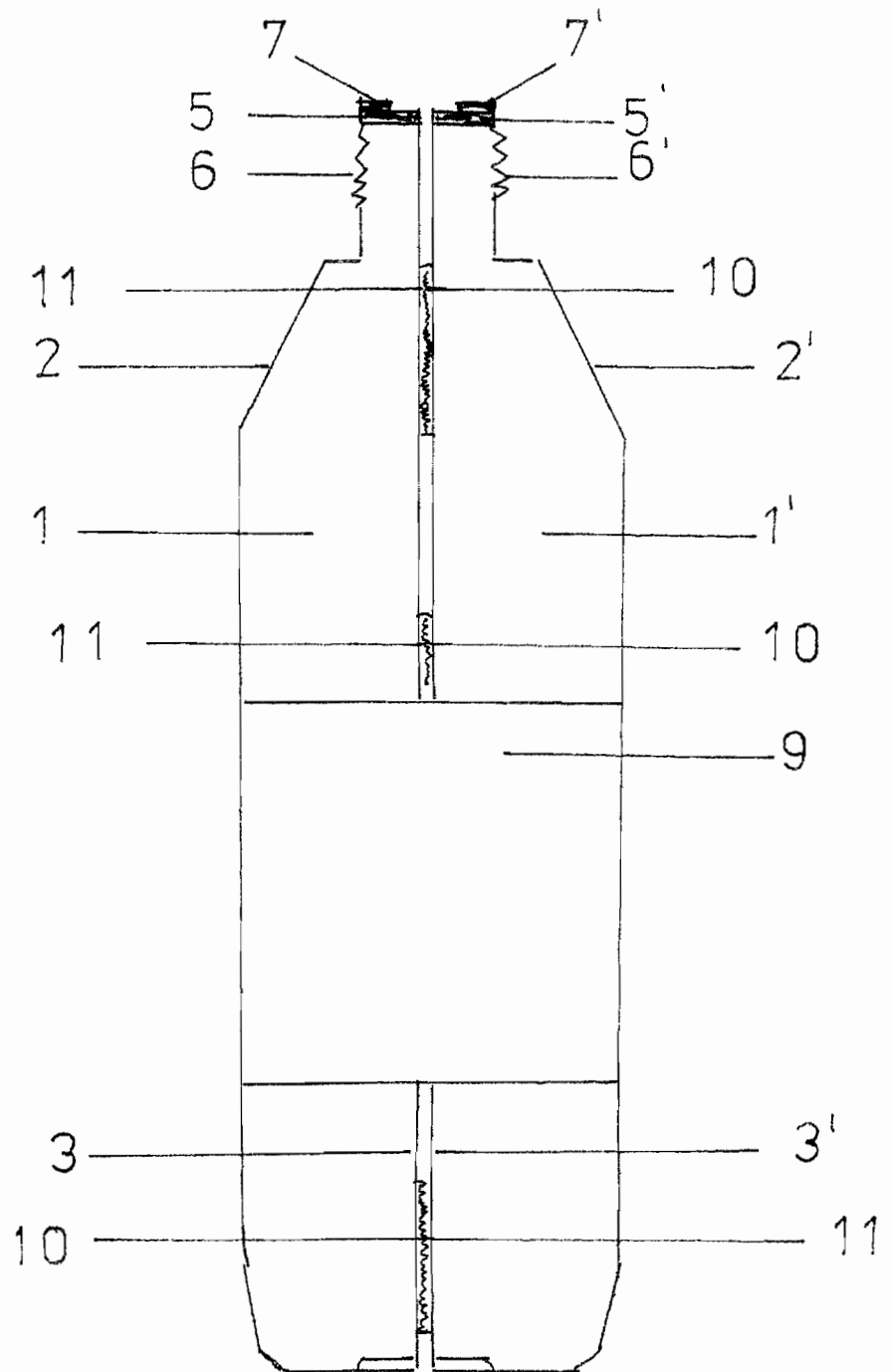


fig8

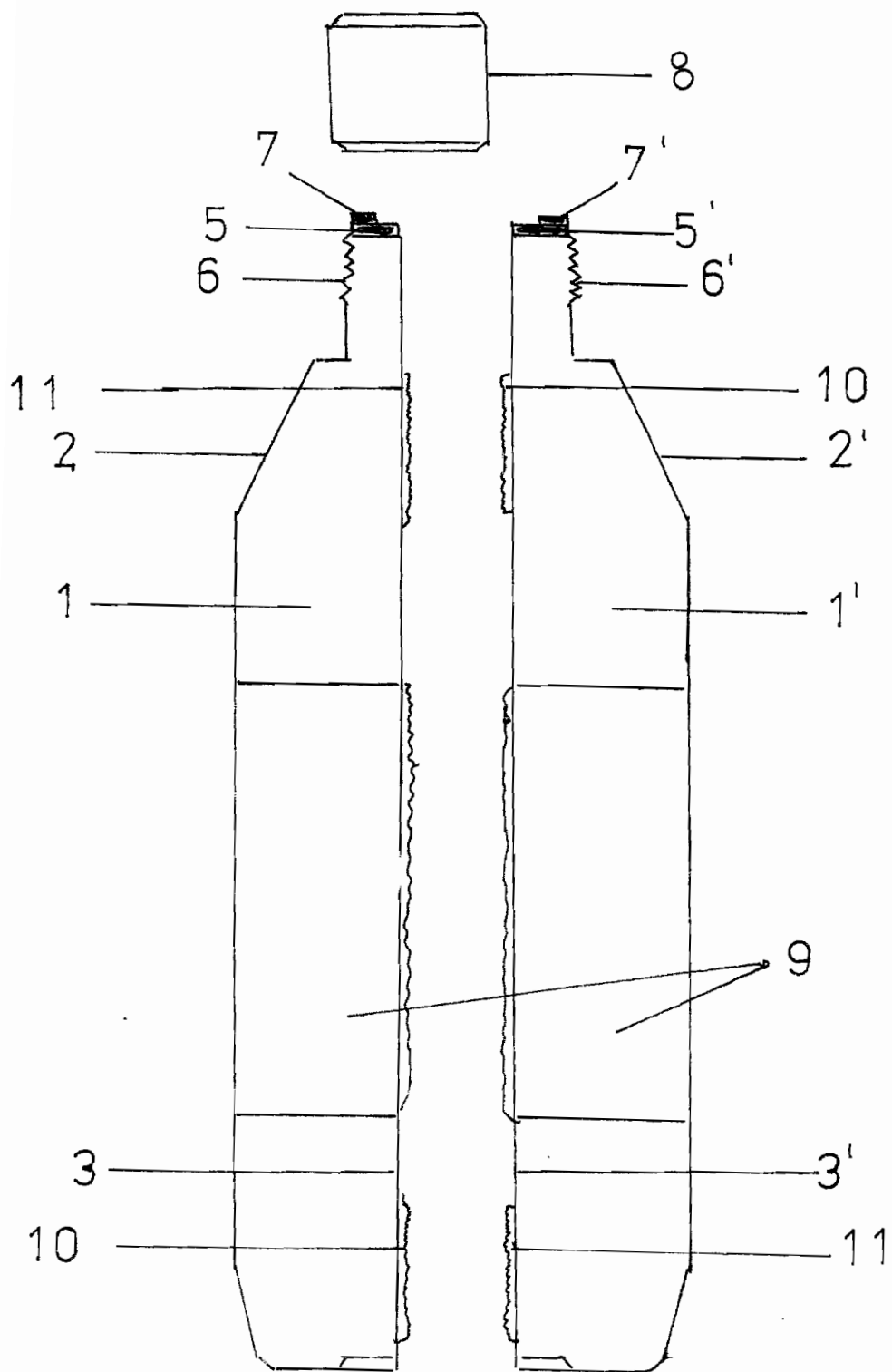


fig. 9

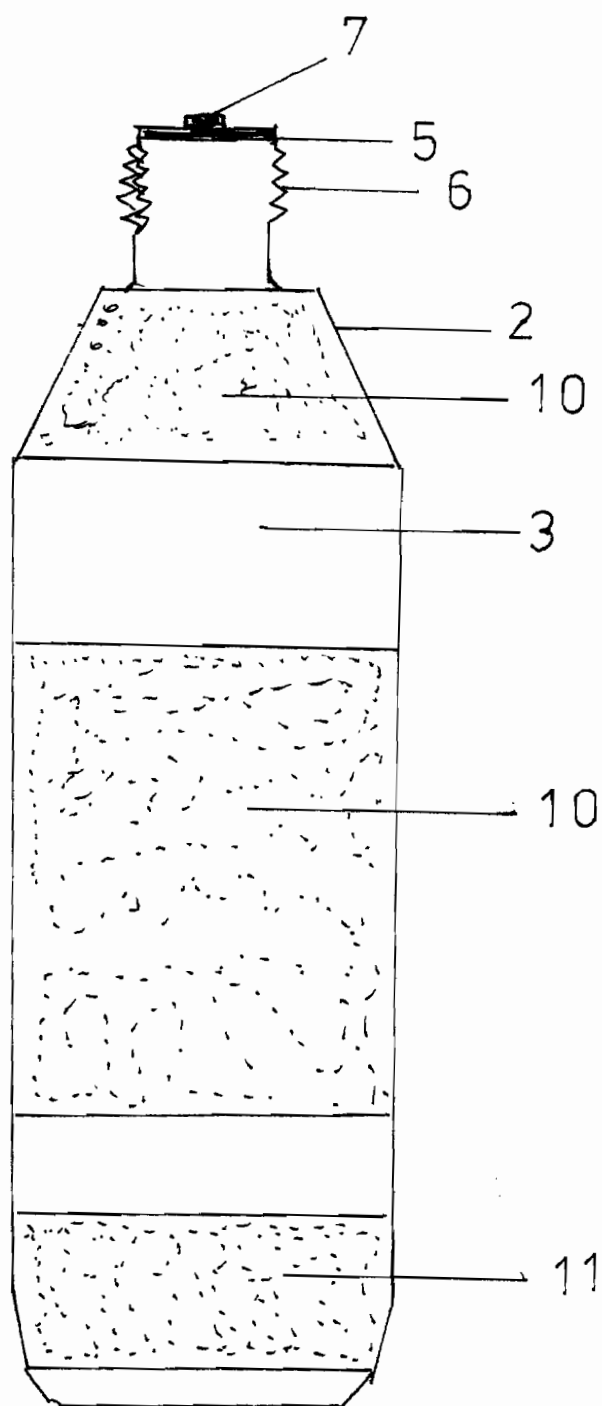


fig.10

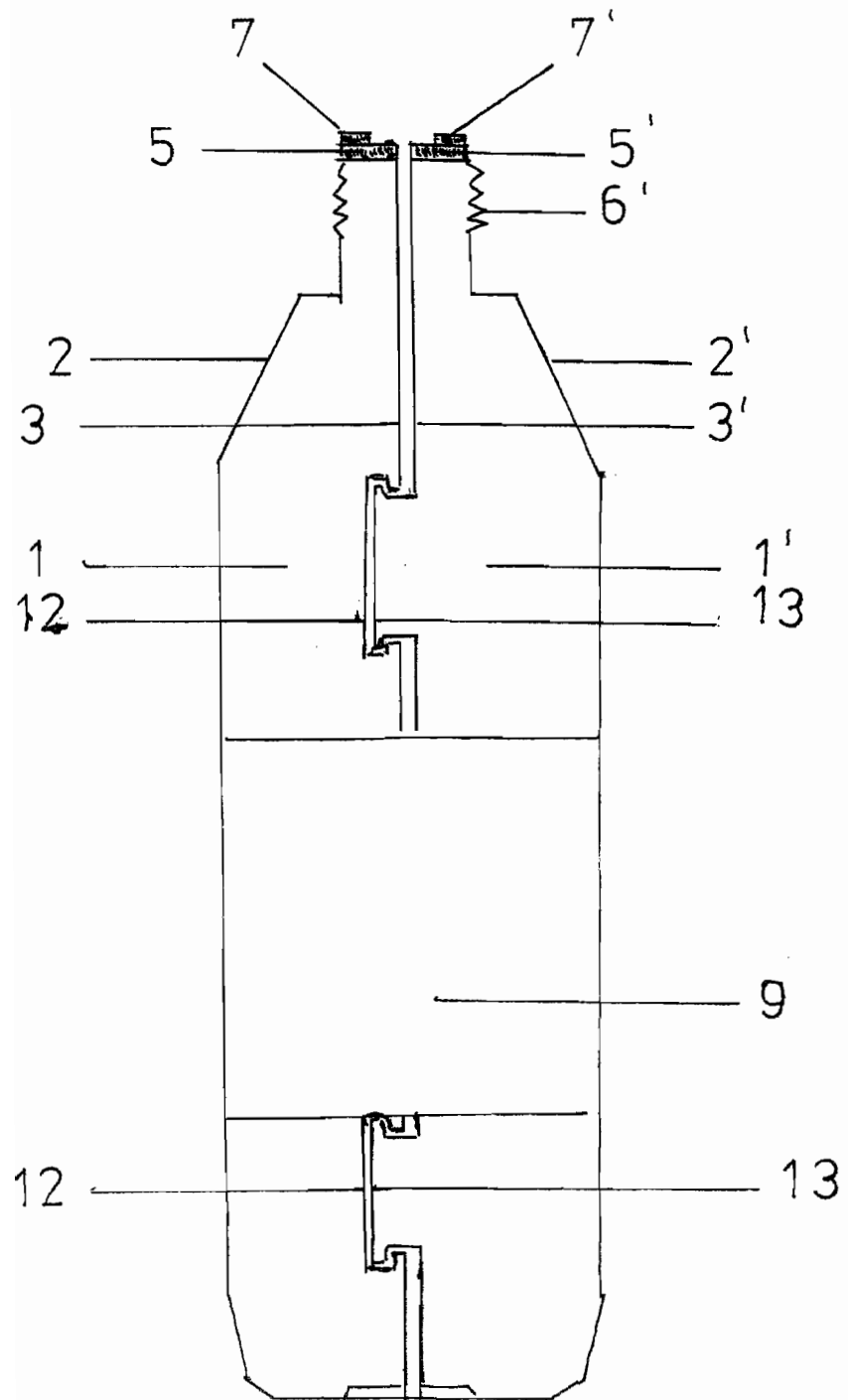


fig. 11

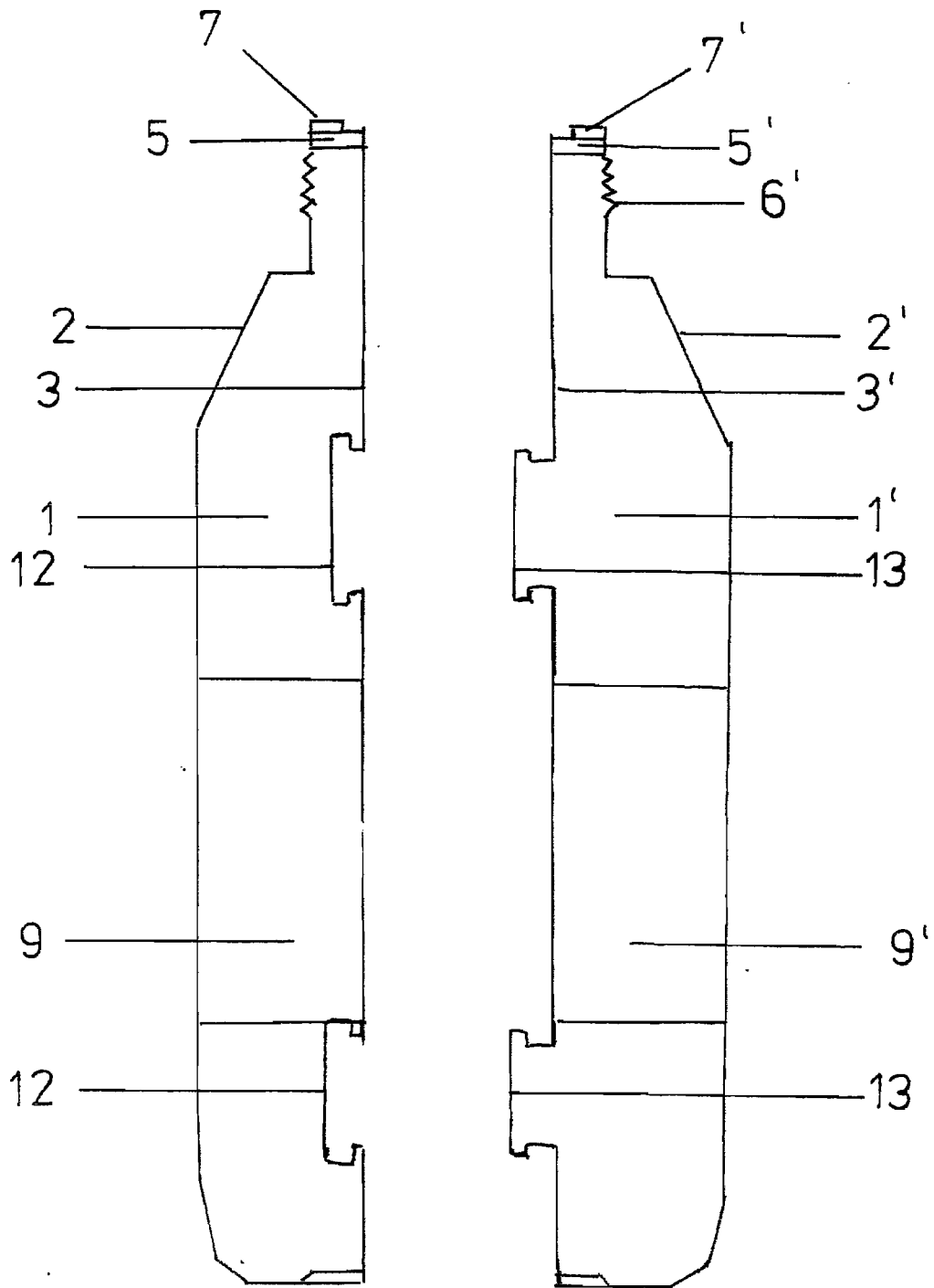


fig.12

124

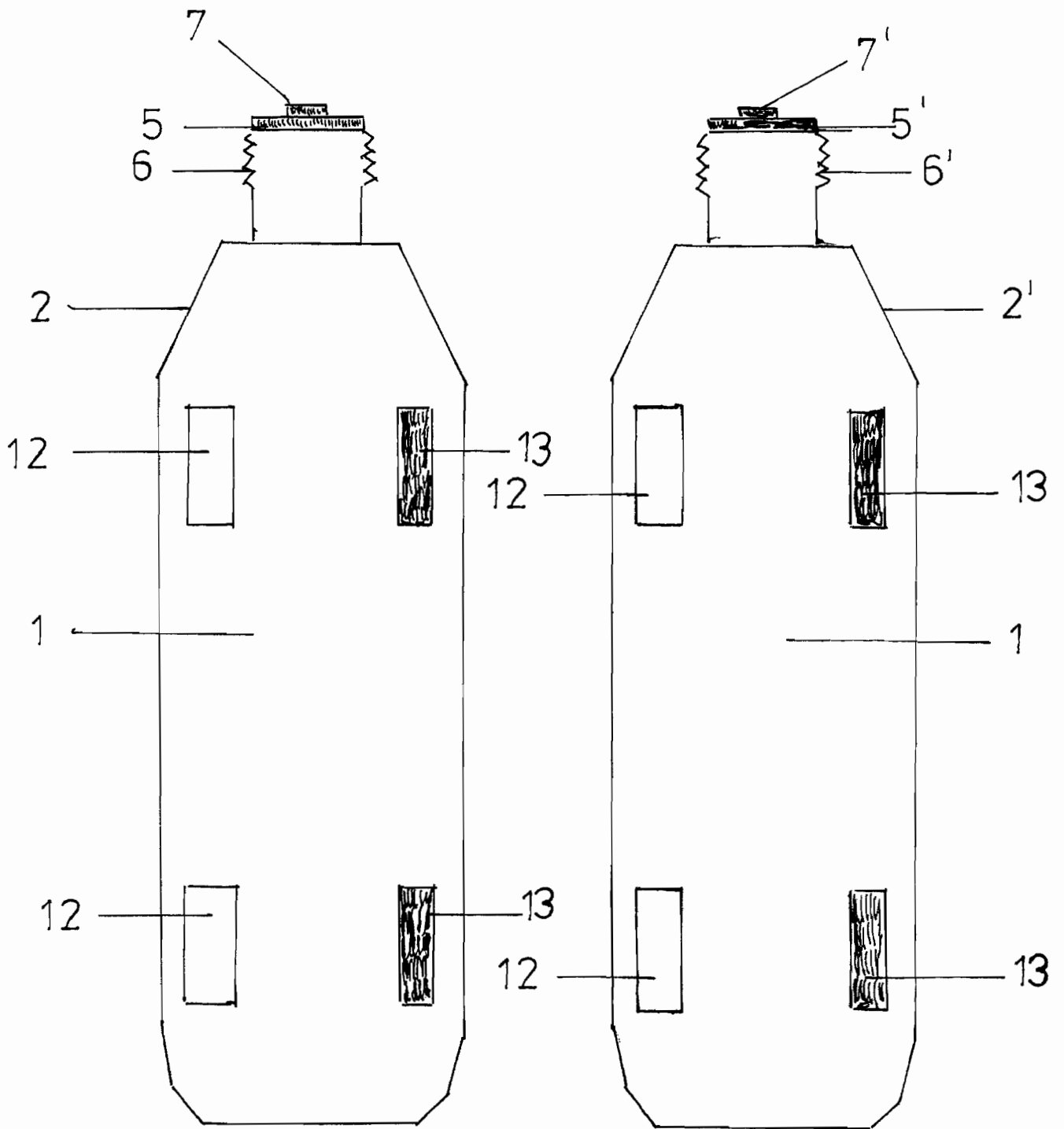


fig. 13
pa g.18