

(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2012 00682**

(22) Data de depozit: **26.09.2012**

(41) Data publicării cererii:  
**30.04.2014** BOPI nr. **4/2014**

(72) Inventatori:  
• **BUCUR BOGDAN, STR. CĂLĂRAȘILOR  
NR. 14, TÂRGU MUREȘ, MS, RO**

(71) Solicitant:  
• **UNIVERSITATEA "PETRU MAIOR" DIN  
TÂRGU MUREȘ, STR. NICOLAE IORGA  
NR. 1, TÂRGU MUREȘ, MS, RO**

## (54) RECIPIENT TIP TERMOS DUBLU COMPARTIMENTAT

### (57) Rezumat:

Invenția se referă la un recipient de tip termos, compus din două compartimente separate, în care se pot transporta, păstra și din care se pot consuma două lichide separate, aflate la temperaturi diferite, lichidele putând fi consumate separat, fără ca acestea să se amestece între ele. Recipientul conform invenției este constituit dintr-un corp (4) al recipientului conținând cele două recipiente (14 și 15) interioare, pentru cele două lichide distincte, un corp-capac (6) care, prin rotire peste corpul (4) recipientului, permite umplerea sau golirea recipientelor (14 și 15) interioare, un corp (5) care se înfiletează peste corpul-capac (6), închizând termosul la partea superioară, având și rol de pahar, și un disc (9) de etanșare ce realizează etanșarea prin intermediul garniturilor (3 și 10).

Revendicări: 5  
Figuri: 3

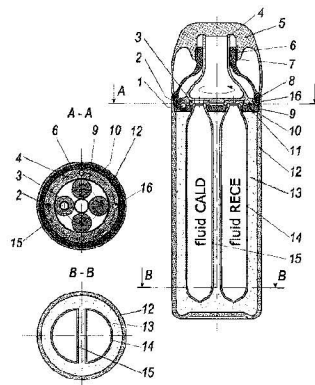


Fig. 1



## Recipient tip termos dublu compartimentat

### Descriere

Invenția se referă la un recipient de tip termos, compartimentat, compus din două compartimente separate în care se pot transporta, păstra și consuma lichide aflate la temperaturi diferite, fără a se produce amestecul lor.

Conform brevet nr. 109832-1992 sunt cunoscute recipientele cu mai multe compartimente dar nu și izolarea termică a lichidelor aflate în compartimente diferite. Invenția propune izolarea a două compartimente și utilizarea pe rând a lichidelor aflate la temperaturi diferite (fluid rece – fluid cald).

Modul de funcționare precum și părțile componente ale recipientului de tip termos sunt prezentate în figura 1.

Astfel cele două recipiente interioare de fluid rece (14) și cald (15) sunt realizate din sticlă cu pereți dubli fiind fixate în recipientul exterior (12), prin intermediul unui izolator (13) de tip spumă poliuretanică, la partea superioară a recipientului exterior (12), se regăsește un disc de obturare (11), pe care este fixat un disc de etanșare (9). Fixarea discului de etanșare (9) se face prin asamblarea filetată a corpului (6) în recipientul exterior (12), în interiorul corpului (6) există patru bile (8) care asigură centrarea și alinierea recipientului (4) față de (6), (9) și (12), iar pentru asigurarea rotirii în jurul propriei axe, față de (6) se identifică patru bile (7) aflate în partea superioară a corpului (6). Recipientul (4) prezintă la bază patru cavități semi-sferice (16), cu rol de a bloca în patru poziții distincte rotirea recipientului de golire (4) față de corpul (6), discul de etanșare (9) și cele două recipiente interioare de fluid (14), (15), secțiunea A-A. Cele patru poziții de blocare-etanșare sunt următoarele:

1. deschis fluid cald, închis fluid rece - rotație "0°";
2. închis fluid cald, închis fluid rece - rotație "90°";
3. închis fluid cald, deschis fluid rece - rotație "180°";
4. închis fluid cald, închis fluid rece - rotație "270°".

Etanșarea recipientelor de fluid cald și rece (14),(15) față de recipientul de golire (4) realizându-se prin intermediul garniturilor de etanșare (3) și (10), care sunt solidare cu recipientul de golire (4), iar etanșarea pe discul (9) realizându-se prin intermediul unui canal circular.

Indexarea pe cele patru poziții se realizează prin intermediul bilei (2), pretensionate de arcul (1) aflat în discul (9). Etanșarea recipientului (4) se face la bază prin intermediul garniturilor (3) și (10), iar la partea superioară prin capacul de tip pahar (5), prin înfiletare în corpul-capac (6).

Pentru reducerea costurilor de fabricație, reперele de la pozițiile: (2), (4), (5), (6), (7), (8), (9) și (12) se execută din materiale termo-plastice injectate.

*Bruno Puydau*

Corpul (5) prezintă funcții multiple, respectiv: pahar, etanșează recipientul (4) și închide termosul la partea superioară.

Umplerea recipientelor interioare (14), (15) se face rând pe rând, poziționând prin rotirea corespunzătoare a recipientului (4) față de corpul-capac (6), iar golirea realizându-se în mod similar umplerii.

Avantaje cu privire la aplicarea invenției:

- transportul, păstrarea și consumul lichidelor se face separat la temperaturi diferite;

- recipientul de tip termos cu dublă compartimentare, prezintă o structură constructivă relativ simplă;

- eficiență maximă în exploatare, costuri de fabricație reduse;

- timpul de menținere la temperatura inițială este cu 15-20% mai mare decât în cazul utilizării unui termos clasic, datorită dublei etanșări prin pozițiile (5) cu (4) și pozițiile (3), (10) cu (9), (14), (15), precum și a dublei compartimentări prin pozițiile (14), (15) și (13), (12);

- prin aplicarea invenției nu se pot amesteca cele două lichide aflate în compartimente diferite.

*Bruno Păgăuș*

## Recipient tip termos dublu compartimentat

### Revendicări

Recipientul de tip termos este caracterizat prin aceea că:

1. Invenția propusă permite compartimentarea separată a două lichide (fluide) aflate la temperaturi diferite, astfel transportul, păstrarea și consumul lichidelor se face separat la temperaturi diferite;
2. Conform revendicării 1, se consideră sistemul de etanșare la baza recipientului (4), în patru poziții distincte pentru cele două recipiente interioare (14) și (15);
3. Soluția tehnică de etanșare la partea superioară a recipientului (4), prezintă o funcție dublă de utilizare, respectiv pahar și prin înfiletarea în corpul-capac (6), realizează etanșarea recipientului (4);
4. Soluția tehnică de blocare-etanșare, realizată prin rotire cu indexare în patru poziții succesive, între recipientul (4), corpul-capac (6) și discul de etanșare (9), permite etanșarea prin intermediul garniturilor de etanșare (3) și (10), secțiunea B-B;
5. Durata de menținere a lichidelor la temperatura inițială este îmbunătățită cu 15-20% , decât în cazul utilizării unui termos clasic pentru fiecare lichid în parte, datorită dublei compartimentări precum și a utilizării spumei poliuretanică.

*Bruno Syden*

# Recipient tip termos dublu compartimentat

Desene

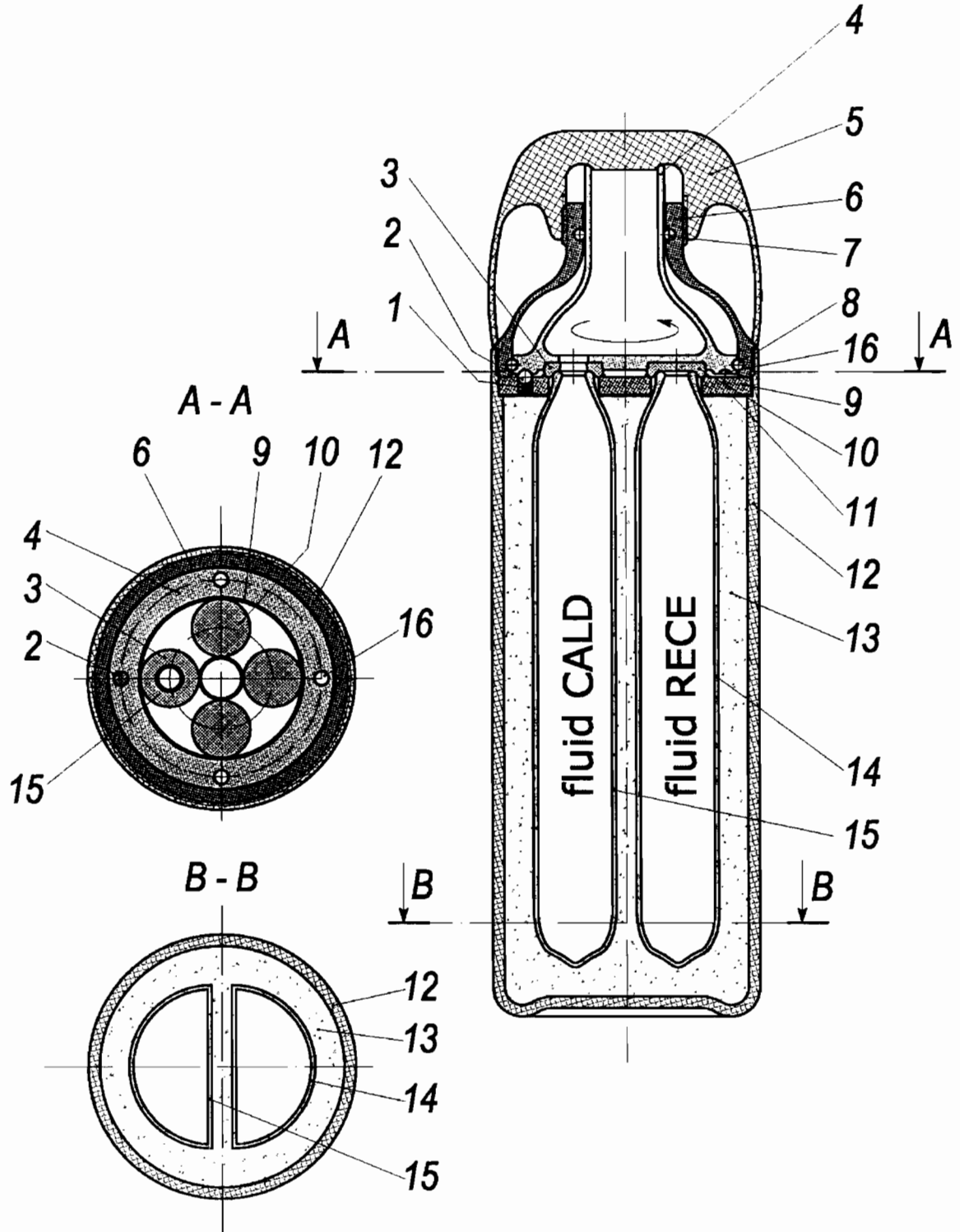


Figura 1

*Brun Beagley*