



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00224

(22) Data de depozit: 13.03.2013

(41) Data publicării cererii:
30.12.2013 BOPI nr. 12/2013

(71) Solicitant:
• UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE"
DIN SUCEAVA, STR.UNIVERSITĂȚII NR.13,
SUCEAVA, SV, RO

(72) Inventatori:
• AMARIEI SONIA, STR. VICTORIEI NR. 61,
SAT SF. ILIE, SUCEAVA, SV, RO

(54) VAS DE TERMOSTATARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem modular destinat termostatării unor pahare cilindrice de sticlă, care conțin o soluție sau un reactiv de lucru. Sistemul de termostatare conform invenției este format dintr-un vas (1) cilindric, din material polimeric, o soluție (2) de termostatare, un inel (3) din material polimeric, care prezintă o cavitate circulară în care este poziționat un inel (4) de etanșare elastic, închis cu pereți subțiri, realizat din cauciuc siliconic, un microcompresor (11) și un ventil (5) pneumatic, pentru umflarea inelului (4) de etanșare, un ștuț (6) de intrare și un ștuț (7) de ieșire a unui agent termic lichid, un pahar (8) cilindric din sticlă, care conține lichidul (9) de lucru, și un termostat (10) prevăzut cu o pompă de recirculare a agentului termic.

Revendicări: 1

Figuri: 4

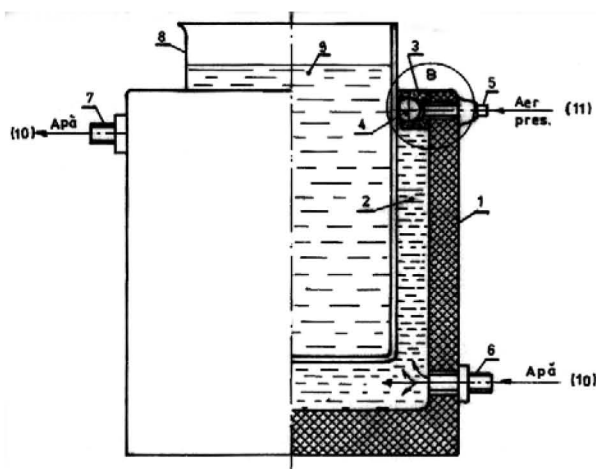


Fig. 1



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 2013 0224
Data depozit	13-03-2013

VAS DE TERMOSTATARE

Invenția se refera la un vas destinat termostatării unor păhare cilindrice de sticlă ce conțin o soluție sau un reactiv de lucru.

Pentru termostatarea soluțiilor se apelează fie la termostate cu lichid în care sunt suspendate recipientele cu soluții fie se apelează la vase de sticlă cu pereți dubli între care circulă agentul termic recirculat de o pompă a termostatului. Ambele soluții prezintă dezavantaje. De exemplu prima soluție este neaplicabilă atunci când se lucrează sub nișă cu substanțe agresive care duc la distrugerea termostatului. A doua soluție este costisitoare, vasele de sticlă cu pereți dubli fiind scumpe și totodată casante.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unei structuri de termostatare modulară, ușor și rapid de asamblat, formată din două vase, unul cilindric exterior din material polimeric și unul cilindric interior sub forma unui pahar de sticlă ce conține lichidul ce urmează a fi termostatat. Etanșarea vasului cilindric exterior față de paharul de sticlă se realizează prin intermediul unui inel de etanșare din cauciuc siliconic, care se umflă cu un minicompresor de laborator prin intermediul unui ventil pneumatic. În felul acesta agentul termic, provenit de la un termostat, având o temperatură prescrisă și constantă, poate circula fără pierderi prin spațiul liber dintre cele două vase. După termostatare și oprirea pompei termostatului acționarea ventilului pneumatic duce la depresarea inelului din cauciuc siliconic și la mărirea diametrului interior al inelului de etanșare permițând scoaterea paharului cilindric de sticlă ce conține soluția sau reactivul de lucru.

Prin aplicarea invenției se obține următorul avantaj:

Se realizează o structură modulară, externă unui termostat cu lichid, care permite termostatarea rapidă și avantajoasă a unor volume mici de lichid ce se găsesc în păhare cilindrice de sticlă.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu Fig.1 și Fig.2 care reprezintă:

- Fig.1. Vederea cu secțiune parțială a vasului de termostatare
- Fig.2. Schema de principiu a vasului de termostatare

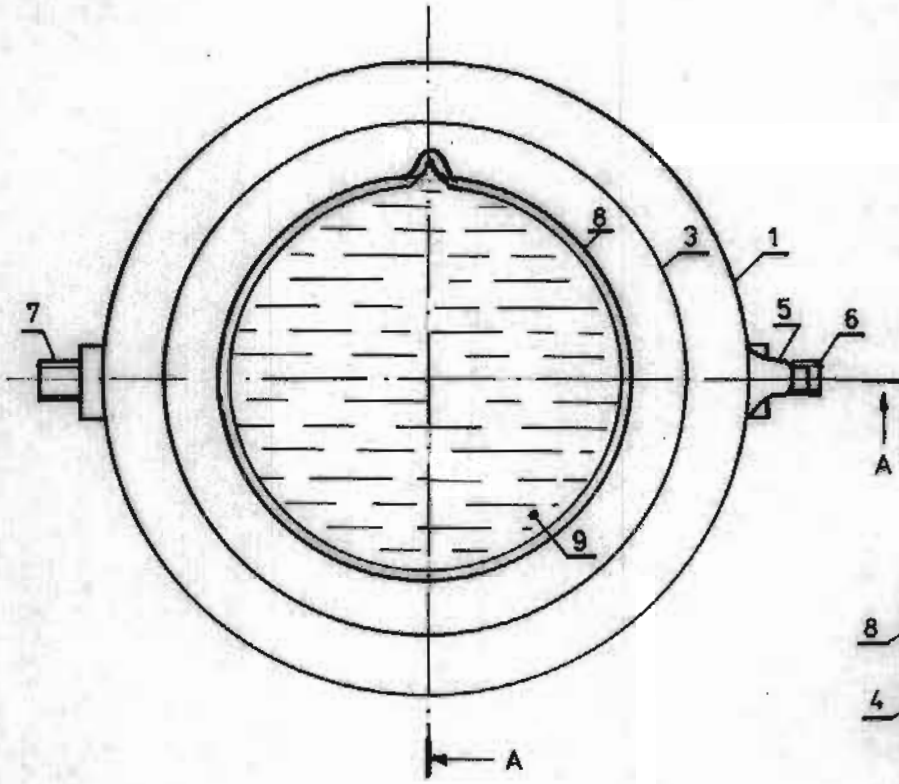
Sistemul de termostatare conform invenției este format dintr-un vas 1 cilindric din material polimeric, o soluție 2 de termostare, un inel 3 din material polimeric ce prezintă o cavitate circulară, un inel 4 de etanșare elastic închis, cu pereți subțiri realizat din cauciuc siliconic, un ventil 5 pneumatic, un stuț 6 de intrare pentru un agent 7 termic lichid, un stuț 8 de ieșire a agentului 7 termic lichid și un pahar 8 cilindric de sticlă conținând un lichid 9 de lucru. În compunerea sistemului de menținerea constantă a temperaturii lichidului 9 de lucru mai intră un termostat 10 prevăzut cu pompă de recirculare și un minicompresor 11 de laborator.



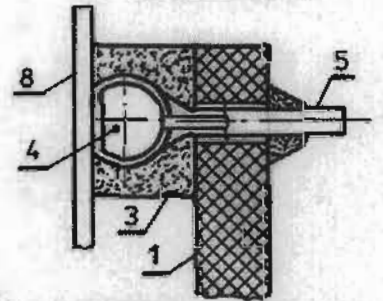
REVENDICARE

Invenția vas de termostatare **caracterizat prin aceea că** este folosită o structură modulară formată dintr-un pahar (8) cilindric de sticlă, conținând un lichid (9) de lucru montat concentric într-un vas (1) cilindric din material polimeric, prevăzut în partea superioară cu un inel (3) realizat tot din material polimeric ce prezintă o cavitate circulară în care se găsește poziționat un inel (4) de etanșare elastic, cu pereți subțiri, realizat din cauciuc siliconic și legat la un ventil (5) pneumatic, în compunerea structurii de termostare intrând și un minicompresor (11) de laborator pentru umflarea inelului (4) de etanșare precum precum și un termostat (10) prevăzut cu o pompă de recirculare a agentului (7) termic .





DETALIU - B



SECTIUNEA A A

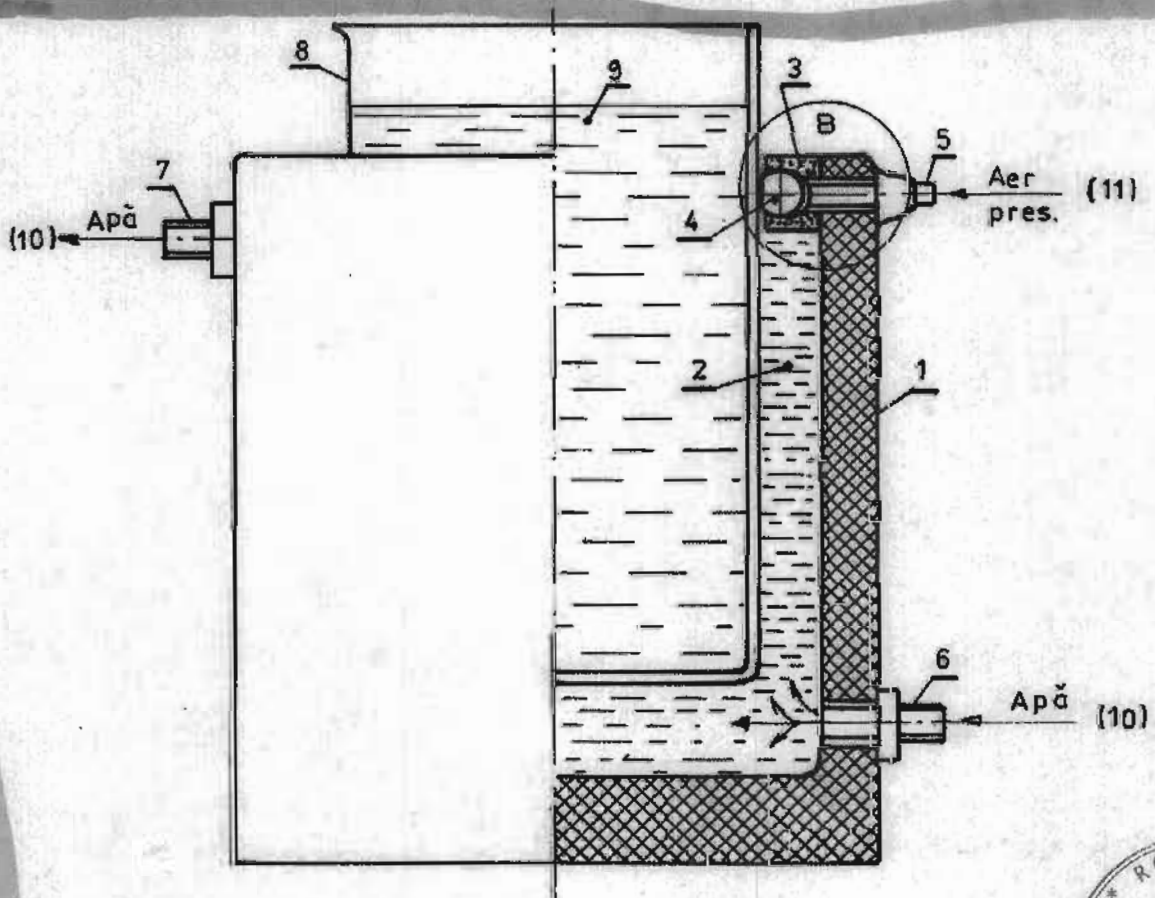


FIG. 1



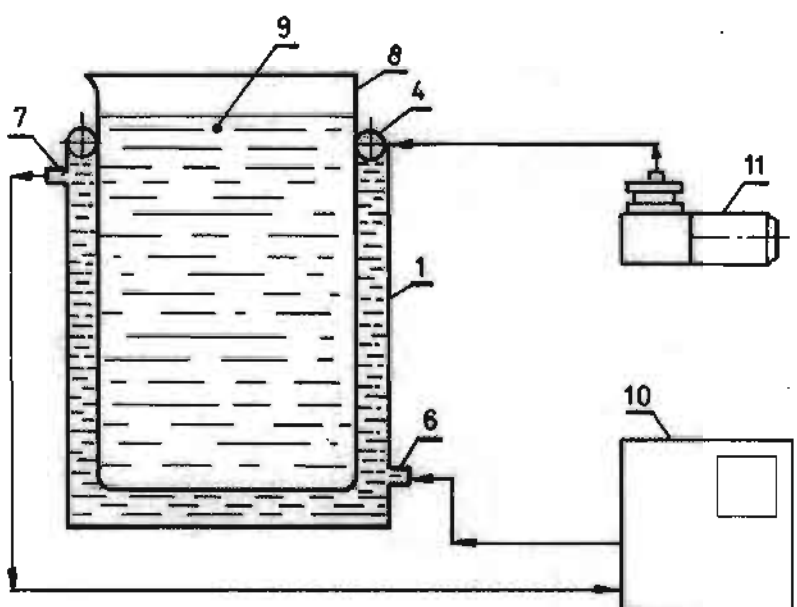


FIG.2

