



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2014 00131

(22) Data de depozit: 18.02.2014

(41) Data publicării cererii:  
30.06.2014 BOPI nr. 6/2014

(71) Solicitant:  
• CHIRIECI CRISTIAN CONSTANTIN,  
ȘOS. GIURGIULUI NR. 259, 1 DECEMBRIE,  
IF, RO

(72) Inventatori:  
• CHIRIECI CRISTIAN CONSTANTIN,  
ȘOS. GIURGIULUI NR. 259, 1 DECEMBRIE,  
IF, RO

(54) SISTEM DE PARTIȚIONARE AL UNUI REZERVOR DE ÎNCĂLZIRE A APEI SUB PRESIUNE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem de partiționare a unui rezervor de încălzire a apei sub presiune, ce folosește două sau mai multe spații termoizolante, conexate în serie între ele, și încadrate într-un rezervor termoizolat. Sistemul conform invenției conține un prim modul ce prezintă un orificiu (4) exterior prin care intră apa, prin partea de jos, atunci când se deschide un robinet (2) de evacuare, și iese printr-un orificiu (5) situat la ieșirea din ultimul modul, în partea de sus, în momentul intrării în primul modul, apa începând procesul de încălzire, putându-se folosi o putere de până la 60% din puterea totală a sistemului de încălzire, restul fiind împărțită pe celelalte module, încălzirea în module putându-se efectua prin diferite metode, serpentine, tuburi de ardere, electrozi, rezistențe, încălzitorul trebuind poziționat în partea de jos a modulului, iar tranzitul apei întremodule se realizează printre niște pereți (7) despărțitori ai acestora, care sunt niște structuri (3) rigide, paralele și termoizolate, denumiți un perete (1) principal și un perete (2) secundar, structurile (3) ermetizând până la 95% din suprafața totală a peretelui, lăsând descoperită diferența la partea opusă a celeilalte, poziția de lucru a rezervorului putând fi orizontală sau verticală, iar apa care intră se deplasează sinusoidal spre ieșire, pentru

ambele situații peretele principal ermetizând partea de jos a modulelor, lăsând liberă partea de sus, iar peretele secundar ermetizează partea de sus a modulelor, lăsând liberă partea de jos, astfel că distanța dintre acești pereți nu trebuie să fie mai mică decât diametrul orificiului de intrare a apei în rezervor, și va crește corespunzător odată cu creșterea numărului de module folosit.

Revendicări: 7  
Figuri: 4

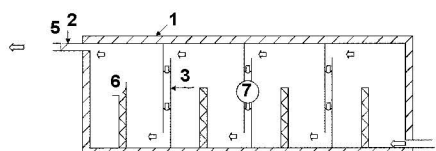


Fig. 2



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI  
Cere de brevete de invenție  
Nr. a. 2014 - CC/31  
Data depozit 18.02.2014

7

## Sistem de partiționare al unui rezervor de încălzire a apei sub presiune -descriere-

Invenția se referă la un sistem de partiționare care folosește doua sau mai multe spații termoizolate, conexate în serie între ele (figura 1) și încadrate într-un rezervor termoizolat. Aceste spații, sau module, au fost constituite pentru a diviza procesul de încălzire, făcându-l mai eficient.

Primul modul prezintă un orificiu exterior (4) prin care intră apa (figura 2), prin partea de jos, atunci când se deschide robinetul de evacuare (2) și iese prin orificiul situat la ieșirea din ultimul modul, în partea de sus (5).

În momentul intrării în primul modul, apa începe procesul de încălzire. Aici se poate folosi o putere de până la 60% din puterea totală a sistemului de încălzire, restul fiind împărțită pe celelalte module. Încălzirea în module se poate face prin diferite metode cunoscute deja (serpentine, tuburi de ardere, electrozi, rezistențe etc). Încălzitorul (6) trebuie poziționat în partea de jos a modului (figura 2).

Tranzitul apei între module se realizează printre pereții despărțitori ai acestora (7). Aceștia sunt structuri rigide, paralele și termoizolate (3) numiți: perete principal (1) și perete secundar (2) (figura 3). Ele ermetizează până la 95% din suprafața totală a peretelui, lasând descoperită diferența la partea opusă celeilalte (figura 3).

Poziția de lucru a rezervorului este orizontală sau verticală. Apa care intră se deplasează sinusoidal spre ieșire (figura 4). Pentru ambele situații peretele principal ermetizează partea de jos a modulelor, lasând liberă partea de sus, iar peretele secundar ermetizează partea de sus a modulelor, lasând liberă partea de jos (figura 3). Distanța dintre acești pereți nu trebuie să fie mai mică decât diametrul orificiului de intrare a apei în rezervor și va crește corespunzător odată cu creșterea numărului de module folosit.

Avantajele folosirii acestui sistem modular sunt următoarele:

-Reduce puterea de amestec care apare în momentul deschiderii robinetului de evacuare.

-Sistemul poate gestiona puterea de încălzire mult mai eficient, deoarece prin modulare alocă energia termică doar aceluși modul care are nevoie,

-Reduce consumul de energie pentru încălzire, datorită acestui sistem de gestionare

-Elimină nevoia de supraîncălzire a apei în situația în care se cere o temperatură mai mică la evacuare față de cea interioară fără a afecta volumul de apă încălzit.

-Acest sistem de modulare se poate folosi la partiționarea tuturor rezervoarelor de încălzire a lichidelor.

## Sistem de partiționare al unui rezervor de încălzire a apei sub presiune

-revendicări-

1. Sistem de partiționare al unui rezervor de încălzire a apei sub presiune format din două sau mai multe module de încălzire termoizolate, **caracterizat prin faptul că** apa care intră și iese din rezervor trece prin mai multe spații cu volume și puteri diferite sau egale de încălzire.

2. Sistem de partiționare al unui rezervor de încălzire a apei sub presiune format din două sau mai multe module de încălzire termoizolate, **caracterizat prin faptul că** prima încăpere de încălzire are un orificiu exterior, poziționat în partea inferioară a acesteia prin care intră apa atunci când este deschis robinetul de evacuare, poziționat la capatul orificiului exterior al ultimei încăperi, un perete principal definit în descrierea invenției și o sursă de încălzire care poate folosi cel mult 60% din total energie.

3. Sistem de partiționare al unui rezervor de încălzire a apei sub presiune format din două sau mai multe module de încălzire termoizolate, **caracterizat prin faptul că** ultimul modul de încălzire are un orificiu exterior situat în partea superioară prin care iese apa atunci când este deschis robinetul de evacuare poziționat la capatul orificiului, un perete secundar definit în descriere și o sursă de încălzire.

4. Conform invenției, toate modulele de încălzire aflate între primul și ultimul modul sunt termoizolate și au câte un perete principal care ermetizează cel mult 95% partea de jos a peretelui, lăsând deschisă diferența în partea de sus, un perete secundar care ermetizează cel mult 95% partea de sus a peretelui, lăsând diferența deschisă în partea de jos și o sursă de încălzire poziționată în partea de jos a modulului.

5. Sistem de partiționare al unui rezervor de încălzire a apei sub presiune format din două sau mai multe module de încălzire termoizolate, **caracterizat prin faptul că** tranzitul apei între module se realizează printre pereții despărțitori ai acestora. Aceștia sunt structuri rigide, paralele și termoizolate. Ele ermetizează până la 95% din suprafața totală a peretelui, lasând descoperită diferența la partea opusă celeilalte.

6. Sistem de partiționare al unui rezervor de încălzire a apei sub presiune format din două sau mai multe module de încălzire termoizolate, **caracterizat prin faptul că** poziția de lucru a rezervorului este orizontală sau verticală și apa care intră în sistem dezvoltă o mișcare sinusoidală spre ieșire.

7. Sistem de partiționare al unui rezervor de încălzire a apei sub presiune format din două sau mai multe module de încălzire termoizolate, **caracterizat prin faptul că** se poate aplica tuturor rezervoarelor pentru încălzirea lichidelor sub presiune.



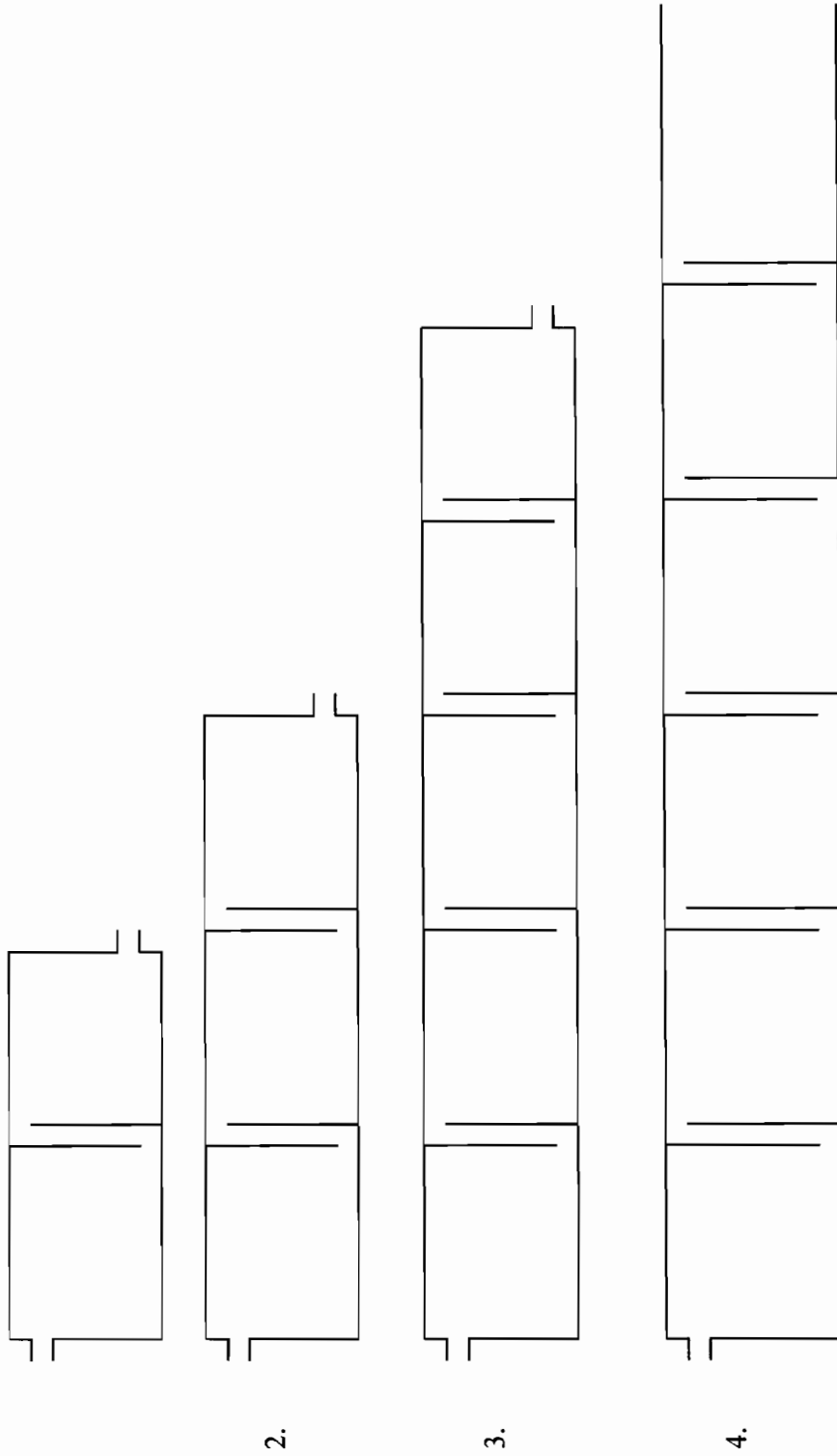


Figura 1

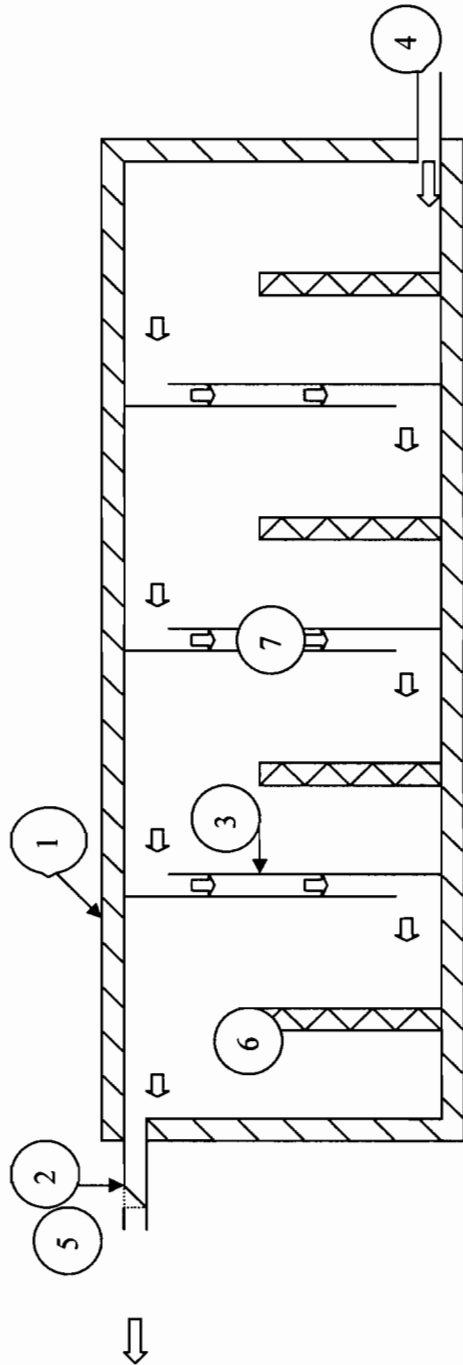


Figura 2

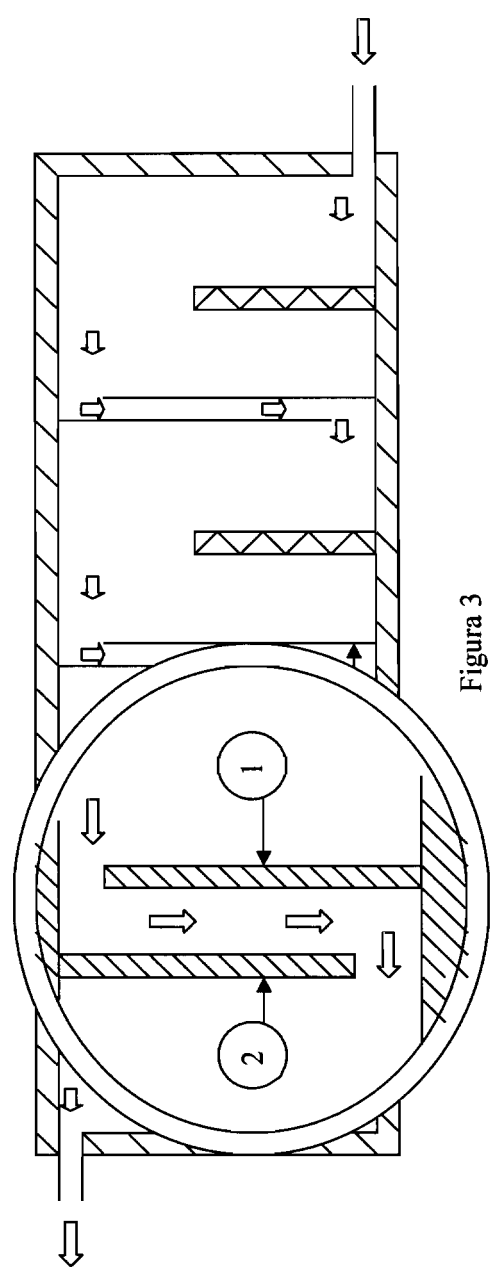


Figura 3

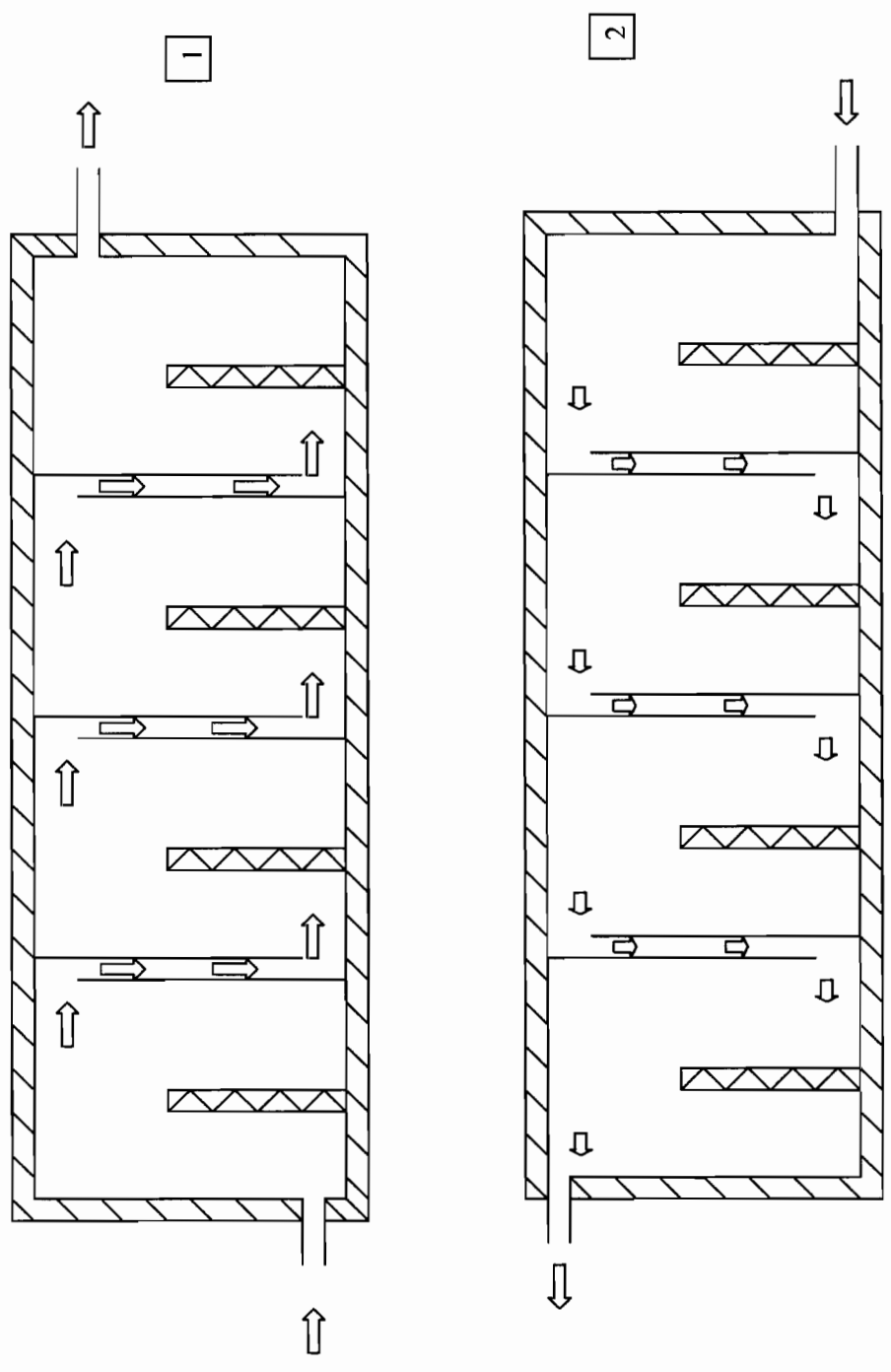


Figura 4