



MD 2134 G2 2003.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) **2134** ⁽¹³⁾ **G2**
(51) Int. Cl.⁷: A 47 J 27/00

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2002 0035 (22) Data depozit: 2001.12.28	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2003.04.30, BOPI nr. 4/2003
(71) Solicitanți: SONIC Grigorii, MD; CORAC Anatolii, UA; MASANSCAIA-CORAC Natalia, MD (72) Inventatori: SONIC Grigorii, MD; CORAC Anatolii, UA; MASANSCAIA-CORAC Natalia, MD (73) Titulari: SONIC Grigorii, MD; CORAC Anatolii, UA; MASANSCAIA-CORAC Natalia, MD	

(54) Dispozitiv pentru prelucrarea termică a produselor alimentare

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la domeniul alimentației publice și menajului, în special la utilajul de bucătărie, și anume la vasele pentru prelucrarea termică a produselor alimentare.

Dispozitivul pentru prelucrarea termică a produselor alimentare conține o manta dotată cu mânere, în partea superioară a peretelui căreia este instalat un ștuț, precum și o capacitate de fierbere amplasată în manta cu interstițiu și fixată de ea. Fundul mantalei este executat perforat. În interstițiu între pereții laterali ai mantalei și capacității de fierbere este situat un strat din fibre metalice. Ștuțul este unit cu un inel perforat cav, care este fixat pe suprafața exterioară a peretelui lateral al capacității de fierbere

2
în partea superioară a ei, totodată între inelul cav și suprafața interioară a peretelui mantalei este format un interstițiu. Capacitatea de fierbere este executată cu bordurare exterioară, diametrul exterior al bordurii inelare fiind mai mare decât diametrul mantalei.

5
10
Rezultatul constă în creșterea intensității de încălzire și în asigurarea distribuției uniforme a temperaturii pe toată suprafața de încălzire.

Revendicări: 5
Figuri: 2

15

MD 2134 G2 2003.04.30

MD 2134 G2 2003.04.30

3

Descriere:

Invenția se referă la domeniul alimentației publice și menajului, în special la utilajul de bucătărie, și anume la vasele pentru prelucrarea termică a produselor alimentare.

5 Este cunoscută o capacitate cu pereți dubli pentru prelucrarea termică a produselor alimentare cu mâner în partea superioară [1]. Mânerul reprezintă un ștuț, care comunică cu spațiul dintre pereți. Capacitatea conține un ștuț suplimentar, instalat în partea ei inferioară și care comunică de asemenea cu spațiul dintre pereți.

10 Dezavantajul dispozitivului cunoscut constă în pierderea substanțială de energie termică la prelucrarea produselor alimentare. În afară de aceasta, la exploatarea dispozitivului cunoscut este posibilă arderea bucatelor de consistență vâscoasă, de exemplu a terciurilor.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în accelerarea procesului de prelucrare termică a produselor alimentare și reducerea pierderilor termice, precum și în excluderea arderii la prepararea bucatelor de consistență vâscoasă.

15 Problema se soluționează prin aceea că dispozitivul pentru prelucrarea termică a produselor alimentare include o manta dotată cu mâner, în partea superioară a peretelui căreia este instalat un ștuț, și o capacitate de fierbere fixată de manta, amplasată în manta cu interstițiu între ele. În interstițiul dintre pereții laterali ai mantalei și ai capacității de fierbere este situat un strat din fibre metalice, fundul mantalei este executat perforat, iar ștuțul este unit cu un inel perforat cav, care este fixat pe suprafața exterioră a peretelui lateral al capacității de fierbere în partea superioară a ei, totodată între inelul cav și suprafața interioară a peretelui mantalei este format un interstițiu. Capacitatea de fierbere este executată cu bordurare exterioră, diametrul bordurii inelare fiind mai mare decât diametrul mantalei.

20 Fixarea capacității de fierbere și a mantalei este executată, de exemplu, prin inele plane perforate fixate între pereții lor sau în formă de nervuri amplasate uniform.

25 Fundul perforat al mantalei execută rolul de placă de separare pentru flacăra și asigură trecerea gazelor de încălzire în interstițiul dintre pereții mantalei și ai capacității de fierbere.

Amplasarea stratului din fibre metalice în interstițiul dintre pereții mantalei și ai capacității de fierbere permite de a mări suprafața de transmitere a căldurii, ceea ce la rândul său micșorează căderea de temperaturi dintre pereți și suprafața încălzită a fundului, sporește eficacitatea schimbului de căldură pe contul încălzirii volumice.

30 Fixarea pe suprafața exterioră a peretelui capacității de fierbere a unui inel perforat cav și unirea lui cu ștuțul instalat în peretele mantalei permite, în caz de necesitate, de a accelera procesul de răcire a bucatelor lăsând să treacă apă rece prin spațiul dintre pereți.

35 Executarea fixării capacității de fierbere și a mantalei cu ajutorul inelelor plane perforate fixate între pereții lor sau în formă de nervuri amplasate uniform asigură rigiditatea construcției dispozitivului și mărimea necesară constantă a interstițiului între pereți, ceea ce ridică fiabilitatea dispozitivului.

Rezultatul este creșterea intensității de încălzire și asigurarea distribuției uniforme a temperaturii pe toată suprafața de încălzire.

Invenția se explică cu ajutorul desenelor din figuri, care reprezintă:

40 - fig. 1, dispozitivul pentru prelucrarea termică a produselor alimentare, aspect general, secțiune;

- fig. 2, secțiunea A – A în fig. 1.

45 Dispozitivul pentru prelucrarea termică a produselor alimentare conține mantaua 1 cu mânerul 2. Capacitatea de fierbere 3 este amplasată în mantaua 1 cu interstițiu. În interstițiul dintre pereții laterali 4 ai mantalei 1 și pereții laterali 5 ai capacității de fierbere 3 este situat stratul din fibre metalice 6. Fundul 7 al mantalei 1 este executat perforat, de exemplu cu orificiile 8. În partea superioară a peretelui 4 al mantalei 1 este instalat ștuțul 9 pentru alimentarea cu apă. Ștuțul 9 este unit cu inelul cav 10, care este fixat pe suprafața exterioră a peretelui lateral 5 al capacității de fierbere 3 în partea superioară a ei. În pereții inelului cav 10 sunt executate rânduri de orificii 11. Inelul cav 10 este fixat pe peretele 5 al capacității de fierbere 3 astfel încât între el și suprafața interioară a peretelui 4 al mantalei 1 este format interstițiul 12. Capacitatea de fierbere 3 este executată cu bordurare exterioră, diametrul bordurii inelare 13 fiind mai mare decât diametrul mantalei 1. Capacitatea de fierbere 3 este fixată de mantaua 1, de exemplu cu ajutorul inelelor plane perforate 14 fixate între pereții lor 4 și 5 sau cu ajutorul nervurilor amplasate uniform și fixate între pereți.

Dispozitivul pentru prelucrarea termică a produselor alimentare funcționează în modul următor.

55 Produsele alimentare se amplacează în capacitatea de fierbere 3. Dispozitivul se pune, de exemplu, pe plită, fundul perforat 7 al mantalei 1 jucând rolul de placă de separare a flăcării. Gazele de ardere, trecând prin spațiul dintre pereți, încălzesc nu numai fundul capacității de fierbere 3, ci și stratul din fibre metalice 6, amplasat în interstițiul dintre peretele 4 al mantalei 1 și peretele 5 al capacității de fierbere 3. Astfel, amplasarea pe suprafața laterală a capacității de fierbere 3 a stratului 6 din fibre metalice permite de a mări suprafața de transmitere a căldurii, ceea ce micșorează căderea de

MD 2134 G2 2003.04.30

4

temperaturi dintre perete și suprafața încălzită a fundului capacității de fierbere. Gazele de încălzire, trecând de-a lungul peretelui 5 al capacității de fierbere 3, ies în afară, totodată bordura inelară 13 a bordurării, diametrul căreia este mai mare decât diametrul mantalei 1, orientează fluxul lor în jos de-a lungul peretelui exterior 4 al mantalei 1.

5 După ce bucatele sunt gata, temperatura lor se păstrează îndelung. În afară de aceasta, amplasarea capacității de fierbere 3 în mantaua 1 permite de a prepara bucate de consistență vâscoasă, de exemplu terciuri, fără a le arde. În cazul în care este necesară răcirea rapidă a bucatelor preparate, ștuțul 9 se unește cu sursa de răcire, de exemplu cu robinetul de apă, și se lasă să treacă apa, care nimereste în inelul cav 10, fixat pe peretele lateral 5 al capacității de fierbere 3. Mai departe apa trece prin orificiile 10
11, executate în peretele inelului, și nimereste în spațiul dintre pereții 4 și 5. Întrucât în acest spațiu este situat stratul 6 din fibre metalice, apa, parcurgând prin porii lui o distanță mare, răcește stratul, precum și pereții dispozitivului, apoi se evacuează prin orificiile 8, executate în fundul mantalei 1. Fixarea capacității de fierbere 3 de mantaua 1 se realizează cu ajutorul unor inele plane 14, de exemplu, fixate între pereții lor. Executarea lor perforată permite de a asigura trecerea liberă atât a produselor de ardere
15 la prepararea bucatelor, cât și a apei de răcire.

Dispozitivul propus permite de a prepara rapid bucatele și a menține temperatura bucatelor care se află în dispozitiv un timp îndelungat, iar în caz de necesitate, permite de a le răci rapid. În afară de aceasta, la utilizarea lui pierderile de căldură sunt minime, iar timpul necesar pentru prepararea bucatelor se reduce simțitor, ceea ce permite de a micșora consumul de energie termică. Dispozitivul
20 pentru prelucrarea termică a produselor alimentare este fiabil și simplu la fabricare.

(57) Revendicări:

25 1. Dispozitiv pentru prelucrarea termică a produselor alimentare, care include o manta dotată cu mânere, în partea superioară a peretelui căreia este instalat un ștuț, precum și o capacitate de fierbere amplasată în manta cu interstițiu și fixată de ea, **caracterizat prin aceea că** în interstițiul dintre pereții laterali ai mantalei și ai capacității de fierbere este situat un strat din fibre metalice, fundul mantalei este executat perforat, iar ștuțul este unit la un inel perforat cav, care este fixat pe suprafața exterioară a
30 peretelui lateral al capacității de fierbere în partea ei superioară, totodată între inelul cav și suprafața interioară a peretelui mantalei este format un interstițiu.

2. Dispozitiv pentru prelucrarea termică a produselor alimentare conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** capacitatea de fierbere este executată cu bordurare exterioară, diametrul exterior al bordurii inelare constituind $1,0 \dots 1,1$ din diametrul mantalei.

35 3. Dispozitiv pentru prelucrarea termică a produselor alimentare conform revendicărilor 1 – 2, **caracterizat prin aceea că** fixarea capacității de fierbere de manta este executată prin inele plane perforate, amplasate între pereții lor.

4. Dispozitiv pentru prelucrarea termică a produselor alimentare conform revendicărilor 1 – 2, **caracterizat prin aceea că** fixarea capacității de fierbere de manta este executată prin nervuri amplasate uniform între pereții lor.

40 5. Dispozitiv pentru prelucrarea termică a produselor alimentare conform revendicărilor 1 – 4, **caracterizat prin aceea că** diametrul fibrei stratului din fibre metalice constituie $0,05 \dots 1,00$ mm, iar dimensiunea porilor $0,50 \dots 1,50$ mm.

45

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1 220 627 A 1986.03.30

Sef Direcție Invenții:

CRECETOV Veaceslav

Examinator:

NEKLIUDOVA Natalia

Redactor:

CANȚER Svetlana

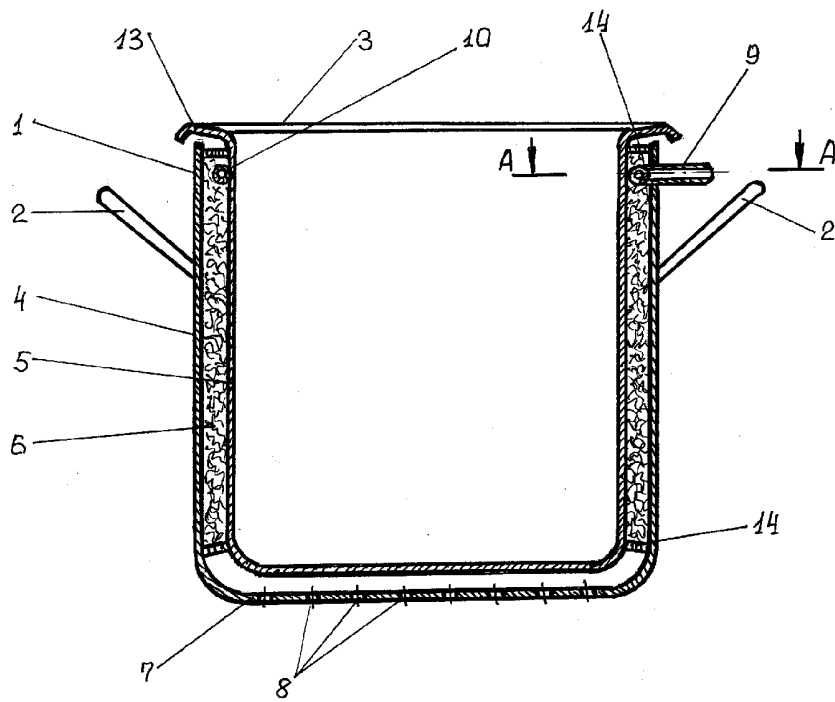


Fig. 1

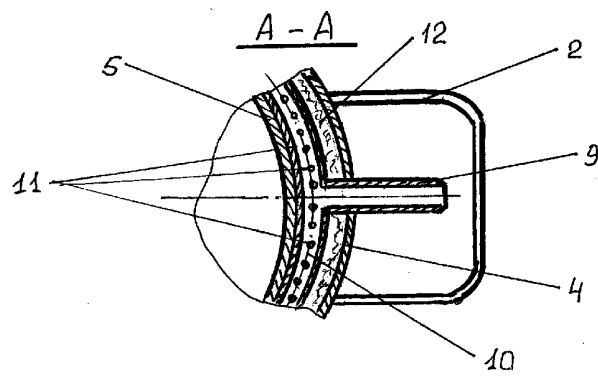


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2002 0035	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2001.12.28	(86) Cerere internațională PCT:
(51) ⁷ : A 47 J 27/00 : Titlul : Dispozitiv pentru prelucrarea termică a produselor alimentare (71) Solicitantul : SONIC Grigorii, MD; CORAC Anatolii, UA; MASANSCAIA-CORAC Natalia, MD Termeni caracteristici : dispozitiv pentru prelucrarea termică a produselor alimentare, prelucrarea termică a produselor alimentare	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))	
Int. Cl. ⁷ A 47 J 27/00 MD perioada: 1994-2002 (Baza de date naționale) EA perioada: 1996-2002 (Revista Euroasiatică:)	
II. Documente considerate ca relevante	
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente
A	SU 1 220 627 A 1986.03.30
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II	
☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează	
* categoriile speciale ale documentelor consultate:	P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general	T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data	X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)	Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă	& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării	2002.12.30
Examinatorul	Nekliudova Natalia