



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2018 00400**

(22) Data de depozit: **06/06/2018**

(41) Data publicării cererii:  
**30/12/2019** BOPI nr. **12/2019**

(71) Solicitant:  
• **LOISO EUGENIA, STR. SĂRĂRIEI  
NR. 180, IAȘI, IS, RO**

(72) Inventatori:  
• **LOISO EUGENIA, STR. SĂRĂRIEI  
NR. 180, IAȘI, IS, RO**

(54) **PROCEDEU DE PREPARARE A ALIMENTELOR CRUDE  
(LEGUME SAU FRUCTE) LA TEMPERATURĂ SCĂZUTĂ  
(RAW VEGANE) ÎN VAS DE GĂTIT ETANȘ, CU BAZA  
DIN ALIAJ FEROMAGNETIC CU PUNCT CURIE SCĂZUT**

### (57) Rezumat:

Invenția se referă la un vas de gătit etanș pentru prepararea alimentelor crude la temperatură scăzută și la un procedeu de preparare a acestora. Vasul conform invenției este alcătuit dintr-un recipient (4) realizat din material nemagnetic, cum este aluminiul, oțelul inoxidabil austenitic, ceramica și altele asemenea, având o bază (5) realizată dintr-un aliaj feromagnetic cu punctul Curie scăzut, cuprins între 42...45°C, vasul fiind acoperit cu un capac (6) prevăzut cu un racord (7) pentru conectare la o pompă (3) de vacuum, iar etanșarea dintre vas și capac se realizează cu ajutorul unei garnituri (8). Procedeu conform invenției constă în prepararea alimentelor crude, legume sau fructe, într-un vas (1) etanș racordat la un dispozitiv (2) care produce vacuum de 60 mbar, asigurând eliminarea apei prin fierbere la o temperatură de maxim 45°C, temperatura fiind ținută riguros constantă cu ajutorul unei plite (3) cu inducție.

Revendicări: 2  
Figuri: 2

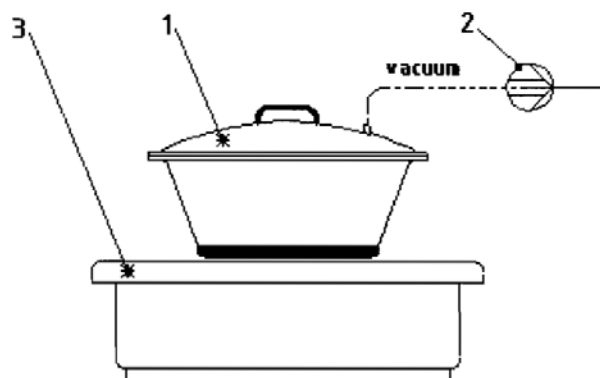


Fig. 1



7

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. <u>a 2018 00400</u>
Data depozit <u>06-06-2018</u>

1

Procedeu de preparare a alimentelor crude (legume sau fructe) la temperatura scazuta( raw vegane) in vas de gatit etans, cu baza din aliaj feromagnetic cu punct Curie scazut.

Inventia se refera la un *Procedeu de preparare a alimentelor crude (legume sau fructe) la temperatura scazuta( raw vegane) in vas de gatit etans, cu baza din aliaj feromagnetic cu punct Curie scazut.*

Se cunoaste:

1.Denumirea raw vegan sau raw food înseamnă alimentația vegană fără foc (fără ingredient de origine animală, ci doar vegetală), în care alimenele de bază sunt:

-*Legumele*, într-o varietate cât mai largă, dar în special leguminoasele pline de clorofilă;  
-*Germeii și vlăstarii*, surse majore de proteine complexe, ușor de asimilat și de digerat atât vara, cât și pe timp friguros;

*Semințele și nucile* sunt, de asemenea, surse de proteine și acizi grași esențiali;

-*Fructele naturale* crude, dar și cele uscate în mod natural, fără coloranți sau zahăr;

*Superalimentele*, cum ar fi algele marine, care reprezintă sursa cea mai complexă de minerale din lume, și până la prafuri vegetale deshidratate, bogate în nutrienți complecși.

O alimentație preponderent raw vegană conține nutrienți complecși, nealterați, care ajuta să păstrăm corpul sănătos, bine întreținut. Cruditățile vegetale au un conținut mare de fibre, care ajuta la eliminarea reziduurilor și la ușurarea tranzitului intestinal. Enzimele din mâncarea naturală sunt distruse atunci când hrana este încălzită sau gătită la o temperatură mai mare de 40-45 °C, iar vitaminele și mineralele sunt distruse în proporție de până la 97%.

Cu privire la conservarea produselor preparate la temperatura de max.45 °C precum si scaderea cantitatii de apa in continutul acestora ,prin inhibarea activitatii enzimatice a microorganismelor (bacterii, mucegaiuri,drojdii,etc.),temperatura are o mare influență asupra proceselor fiziologice ale celulei microbiene deoarece stimulează sau inhibă activitatea echipamentului lor enzimatic. Viața microbială este posibilă numai când în mediul nutritiv există apă liberă care participă ca solvent, ca mediu de reacție pentru enzimele celulare și pentru transportul bidirecțional al produselor de metabolism. Dacă conținutul de apă liberă intracelulară se reduce, celulele trec în stare de anabioză.(enzimele trec în stare inactivată iar metabolismul este mult redus). Durata conservarii alimentelor procesate in vid la temperatura de max. 45 °C,creste substantial .

2.Fierberea este procesul de trecere a unui lichid în stare de vapori, prin formarea, sub acțiunea căldurii, în întreaga masă a lichidului, a unor bule de vapori care se ridică la suprafață. Temperatura de fierbere este cea la care presiunea vaporilor săi este egală cu presiunea la care este supus lichidul.Această temperatură, numită și punct de fierbere, scade odată cu scaderea presiunii.Temperatura de fierbere la presiune normală se numește *temperatură normală de fierbere*.

8

6

*Fierberea apei la presiune redusă* : Lichidul se află într-un sistem închis racordat la o instalație de vid. În acest caz presiunea de deasupra lichidului este inferioară presiunii atmosferice și prin urmare lichidul trebuie încălzit la o temperatură mai mică decât în cazul în care fierberea ar avea loc la presiunea atmosferică. Presiunea de vaporizare a apei pure la temperatură de 45 °C este de cca 60 mbari.

3. Functionarea plitelor cu inductie se bazează pe încălzirea bazei feromagnetice a vasului de gătit prin inducerea în acesta a unui câmp electromagnetic. Pierderile prin histerezis și curenți turbionari în baza feromagnetică a vasului, sunt transformate în căldură. Totodată, baza feromagnetică a vasului face parte din circuitul magnetic al inductorului plitei cu inductie, prin urmare în lipsa acesteia transferul de energie încetează. Astfel se explică necesitatea utilizării de vase cu baza din material feromagnetic.

Pentru un material feromagnetic având punctul Curie situat la temperatura de 45 °C, care poate fi activat prin inducție de un câmp electromagnetic, creat de un inductor parcurs de un curent de înaltă frecvență, amplasat în proximitatea acestuia, la atingerea temperaturii punctului Curie, permeabilitatea miezului feromagnetic scade și încălzirea acestuia sub influența câmpului electromagnetic creat de inductor, încetează. Temperatura punctului Curie este o caracteristică de material și este determinată de compoziția aliajului feromagnetic.

#### Documentare

1. <http://www.csid.ro/diet-sport/dieta-si-nutritie/raw-vegan-sinonimul-sanatatii-vesnice-13249182/>
2. Influența factorilor extrinseci asupra microorganismelor <https://conspecte.com>
3. Low Curie temperature in Fe-Cr-Ni-Mn alloys Alexandru IORGA , Mirela M. CODESCU, Rami ȘABAN , Eros A. PĂTROI <https://www.scientificbulletin.upb.ro/rev.../>
4. Low Curie temperature material for induction heating self-temperature controlling system <https://www.sciencedirect.com/science>
5. Aliaj Monell 400 <https://www.vdm-metals.com>
6. <http://solutiipc.ro/plita-cu-inductie>

6

## Descrierea inventiei

### Figura 1

Procedeul ,conform inventiei, consta in concentrarea pastei sau sucului din legume sau fructe , prin prepararea acestora intr-un vas etans (1) ,racordat la un dispozitiv(2) pentru producerea unui vacuum de cca 60 mbar(pompa vacuum),asigurand eliminarea apei prin fierbere la temperatura de max. 45 °C, temperatura fiind mentinuta riguros constanta, prin folosirea unei plite cu inductie(3) ,baza vasului de gatit fiind realizata din aliaj feromagnetic avand punctul Curie scazut (42-45°C).La atingerea temperaturii punctului Curie materialul feromagnetic devine paramagnetic, incalzirea prin inductie inceteaza, astfel temperatura de gatit ramane constanta.

### Figura 2.

Vasul de preparare,conform inventiei,este alcatuit dintr-un recipient (4) din material nemagnetic (aluminiu,otel inoxidabil austenitic,ceramica,etc),avand baza (5) dintr-un aliaj feromagnetic,cu punctul Curie scazut (42-45°C),vasul fiind acoperit cu un capac(6) prevazut cu un racord(7) pentru conectare la o pompa de vacuum si etansat cu o garnitura (8).

Tehnologic inventia se poate realiza in varianta monobloc, prin inglobarea bazei feromagnetice cu punct Curie scazut in corpul vasului propriuzis, sau prin atasarea unei baze feromagnetice cu punct Curie scazut (42-45°C), la un vas existent din material nemagnetic.

### Avantajele inventiei

- Timpul scurt de preparare a concentratului din fructe sau legume
- Mentinerea riguroasa a temperaturii de preparare (40-45°C),cu pastrarea nutrientilor si a vitaminelor
- Accesibilitate,atat uzului casnic cat si in unitati tip raw food
- Creste durata conservarii

Y

## REVENDICARI

**R1. Procedeu de preparare a alimentelor crude (legume sau fructe) la temperatura scazuta (raw vegane) in vas de gatit etans, cu baza din aliaj feromagnetic cu punct Curie scazut**, caracterizat prin aceea ca, prepararea a alimentelor crude (legume sau fructe) se face intr-un vas etans, racordat la un dispozitiv de producerea unui vacuum de cca 60 mbar, asigurand eliminarea apei prin fierbere la temperatura de max. 45 °C, temperatura fiind mentinuta riguros constanta, prin folosirea unei plite cu inductie, baza vasului de gatit fiind realizata din aliaj feromagnetic avand punctul Curie scazut (42-45°C).

**R2. Vas de preparare a alimentelor crude (legume sau fructe) la temperatura scazuta (raw vegane)**, caracterizat prin aceea ca, este alcatuit dintr-un recipient din material nemagnetic (aluminu, otel inoxidabil austenitic, ceramica, etc), avand baza dintr-un aliaj feromagnetic, cu punctul Curie scazut (40-45°C), vasul fiind acoperit cu un capac, prevazut cu un ştuţ pentru racordare la o pompa de vacuum si etansat cu o garnitura, utilizat conform R1.

gbr

DESENE

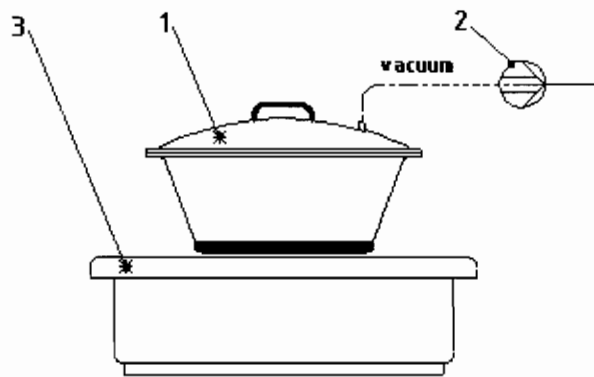


Fig.1

*Handwritten signature*

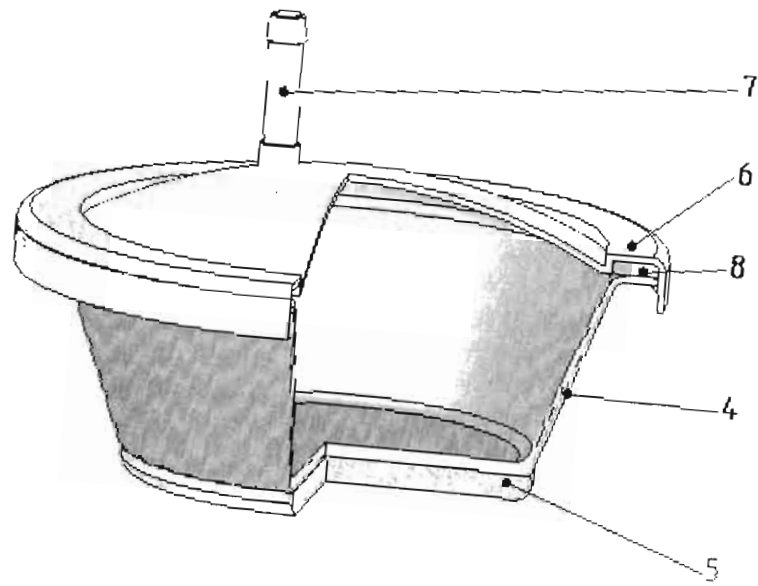


Fig.2

*gfo*