



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2015 00701

(22) Data de depozit: 29/09/2015

(41) Data publicării cererii:
30/03/2017 BOPI nr. 3/2017

(71) Solicitant:
• BĂLĂEȚ CONSTANTIN, STR. ROMBULUI
NR. 2C, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

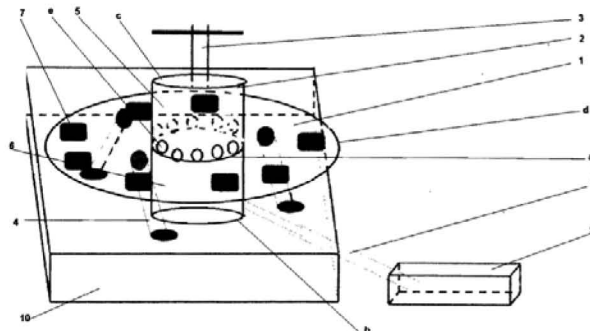
(72) Inventatori:
• BĂLĂEȚ CONSTANTIN, STR. ROMBULUI
NR. 2C, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(74) Mandatar:
CABINET N.D. GAVRIL S.R.L.,
STR. ȘTEFAN NEGULESCU NR.6A,
SECTOR 1, BUCUREȘTI

(54) GRĂȚAR ECOLOGIC

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un grățar ecologic pentru prepararea alimentelor prin frigere, în special pentru carne și preparate din carne. Grățarul conform invenției este constituit dintr-un disc metallic confecționat ca un trunchi de con, cu o înclinare mică, cuprinsă între 3...20°, prin baza mică (a) trecând un cilindru (2) separator de scurgere, care este așezat cu un capăt (b) pe sol, și cu celălalt capăt (c) fixat la un mâner (3) pentru manipulare; baza mare (d) a trunchiului de con al discului (1) metallic are un diametru cuprins între 30...50 cm și este poziționată în sus, astfel încât să permită ca apa, grăsimea și alte lichide din alimentele (7) așezate pe grățar să se scurgă prin niște orificii (e) de 3...5 cm, practicate în cilindrul (2) separator situat în partea de jos a grățarului, cilindrul (2) separator fiind confecționat din două piese (5 și 6) înfiletate sub nivelul orificiilor (e) de scurgere, și prevăzut, în partea de jos, cu un alt orificiu (f), în care este montat prin înșurubare un tub (8) reglabil, compus, la rândul lui, din două elemente înfiletate, pentru scurgerea substanțelor nocive într-un recipient de colectare (9), aflat la oarecare distanță de discul (1), discul (1) metallic sprijinindu-se pe trei picioare (4) reglabile, iar întreg ansamblul este așezat într-o tavă (10) în care se face focul.



Revendicări: 1
Figuri: 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



GRĂȚAR ECOLOGIC

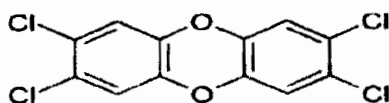
Prezenta invenție se referă la un grătar ecologic pentru prepararea alimentelor fripte și în special carnea și preparatele din carne.

Se cunoaște faptul că modul de preparare pe gratar a alimentelor (fripturi, derivate de carne, pește, legume, brânzeturi etc.) au un mare inconvenient organoleptic, fizic și chimic, prin transformările pe care le suportă.

Se știe că orice aliment pus pe grătar, indiferent de natura lui, animală sau vegetală, prin frigere va elimina apă, electroliți, lipide, glucide, proteine, enzime etc., ce cad în cărbunele de lemn incandescent, ziare aprinse, cartoane incandescente, alte materiale folosite, voit sau inconștient, în acest mod.

Temperatura în interiorul acestui strat incandescent atinge valori cuprinse între 200+1.000°C, suficientă pentru a cataliza, a ușura formarea unor substanțe chimice ce se vor întoarce ca fum, în alimentele de pe grătar, ele putând deveni dăunătoare, toxice pentru cel ce le consumă. Printre multe astfel de substanțe, cea mai incriminată, cea mai de temut este dioxina, substanța ce se formează, în general, prin arderea unor grăsimi sau proteine denaturate. Dioxina este, unanim recunoscut de lumea medicală, o substanță ce poate produce cancerul.

De fapt, dioxina face parte dintr-o familie de componenți chimici, azi cunoscându-se peste 400 de substanțe, cu potențial toxic și cancerigen. Cea mai toxică dintre dioxine este 2,3,7,8 teraclordibenzo-p-dioxin (TCDD)



Dioxinele apar prin frigerea cărnii, bogată în aceste substanțe ce ajung în stratul incandescent și se reîntorc în carne prin vapori și fum. Din grăsimi și proteine apar alte molecule toxice de dioxină ce se pot întoarce în alimentele de pe grătar.

Sunt cunoscute grătarele pentru prepararea alimentelor prin frigere care sunt confecționate dintr-o tava în care se pun materiale combustibile și un grătar din metal

așezat deasupra tăvii și implicit a cărbunilor încinși peste care se așează produsele alimentare pentru frigere.

Dezavantajul principal al acestor grătare este acela că apa, electroliții, lipidele, glucidele, proteinele, enzimele etc. care cad peste cărbunii încinși unde suferă numeroase transformări chimice sub influența temperaturilor înalte se întorc pe suprafața alimentelor sub formă de toxine ca de exemplu dioxine.

Este cunoscut un grătar utilizat pentru prăjirea alimentelor în aer liber, în special produse din carne care cuprinde o palca colectoare pe care este montat un perete circular ce delimitează o cameră de ardere a combustibilului și care susține o piesă tronconică cu pereții înclinați la cca. 30 grd., pe care este așezat un grilaj tronconic la o distanță de 10-15 mm de aceasta, pentru așezarea alimentelor, evitând poluarea acestora cu fum și mirosuri neplăcute rezultate în urma arderii combustibilului (brevet RO 122987)

Dezavantajul acestui grătar este că alimentele sunt așezate la o distanță de 10-15 mm de placa de frigere ceea ce duce la un timp mai mare de coacere și în consecință la un consum mai mare de combustibil.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui grătar ecologic folosit la prepararea hranei în condiții optime pentru înlăturarea pericolului reprezentat de toxinele rezultate din arderea lichidelor – grăsimilor scurse din alimente în timpul frigării.

Grătarul ecologic este compus dintr-un disc metalic confecționat ca un trunchi de con cu o înclinare mică de 3 - 20 grade, prin baza mică, cu diametrul de cca. 3 - 10 cm., trece un cilindru separator de scurgere care este așezat cu un capăt pe sol iar celălalt capăt este fixat la un mâner pentru manipulare, baza mare a trunchiului de con a discului metalic are diametrul variabil de 30 - 50 cm, este poziționată în sus astfel ca baza mică orientată în partea de jos a grătarului, să permită ca apa, grăsimea și alte lichide din alimente să se scurgă prin niște orificii practicate în cilindrul separator confecționat din alte două piese înfiletate sub nivelul orificiilor de scurgere și prevăzut în partea de jos cu un alt orificiu în care este montat prin înșurubare un tub reglabil compus din două elemente înfiletate, pentru scurgerea substanțelor nocive într-un recipient de colectare aflat la oarecare distanță de disc, în timp ce discul metalic se sprijină pe trei

2
SOCIETATEA COMERCIALA
CABINET N.D.
GAVRIL
S.R.L.
BUCUREȘTI - ROMANIA

picioare metalice reglabile și întreg ansamblul se poate așeza pe o tavă în care se face focul.

Avantajele grătarului ecologic, conform invenției, sunt:

- asigură prepararea, frigerea alimentelor, în condiții "curate"; vaporii, fumul din stratul incandescent, dioxinele sau a altor substanțe necunoscute încă sau insuficient cercetate nu se mai întorc pe produsul de preparat aflat pe grătar,
- folosește combustibili ieftini,
- este ușor de folosit și transportat,

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu fig. 1 care reprezintă o vedere a grătarului ecologic.

Grătarul ecologic conform invenției este compus dintr-un disc metalic **1** din fontă sau tablă cu grosimea de 3 - 4 milimetri, confecționat ca un trunchi de con cu o înclinare mică de 3 - 20 grade, baza mică **a** reprezentând-o o decupare cu diametrul variabil de 3 - 10 cm, în funcție de diametrul unui cilindru separator de scurgere **2**, care este așezat cu un capăt **b** pe sol iar celălalt capăt **c** este fixat la un mâner **3** pentru manipulare. Baza mare a trunchiului de con **d** a discului metalic **1**, poate avea diametru variabil de 30- 50 cm, în funcție de cantitatea de alimente ce se dorește a fi pregătită și este poziționată în sus. Baza mică **a** este orientată în partea de jos a grătarului astfel încât apa, grăsimea și alte lichide să se scurgă prin niște orificii **e** practicate în cilindru separator **2**.

Discul **1** se sprijină pe trei picioare metalice reglabile **4**, fiecare compus din câte două elemente înfiletabile între ele (nefigurate) care permit modificarea înălțimii în funcție de puterea focului necesară preparării alimentului așezat pe discul **1**.

Cilindru separator de scurgere **2** este confecționat din două piese **5 - 6** înfiletate sub nivelul orificiilor de scurgere **e** a substanțelor nocive (grăsimea), ce rezultă din alimentele **7** puse pe discul **1** în scopul frigerii.

Cilindru separator **2** are practicat în partea de jos un orificiu **f** în care este montat prin înșurubare un tub reglabil **8** compus din două elemente, înfiletabile între ele, pentru scurgerea substanțelor nocive într-un recipient de colectare **9**, aflat la oarecare distanță de discul **1**.

Întreg ansamblu grătar ecologic se poate așeza pe o tavă 10 , în care se face focul, pentru a acționa ecologic (nerămânând resturi de la foc împrăștiate) și conform normelor PSI.

Toate elementele componente ale ansamblului grătar ecologic pot fi puse într-o husă realizată dintr-o pânză mai rezistentă sau se poate concepe o lădiță specială pentru depozitare și transport , nefigurate.

Modul de utilizare a grătarului ecologic este foarte simplu, astfel, după asamblarea pieselor 1, 5, 6, 4, 8, 9 se face focul în tava 10, sau în orice loc adecvat.

După ce s-a înfierbântat discul 1 se pune pe el alimentele 7 pe care dorim să le pregătim. Pe durata preparării din alimentele 7 se vor scurge lichide care ar deveni nocive prin ardere. Acestea se vor scurge pe suprafața discului 1 datorită pantei de 3 - 20 grade, ale acestuia. Grăsimile, lichidele, substanțele nocive vor trece prin orificiile de scurgere e cu diametrul de 3-5 cm, aflate pe cilindrul separator 2 foarte aproape de suprafața discului 1. Într-o primă fază substanțele nocive se vor acumula în recipientul 2 de unde, prin conducta reglabilă de scurgere 8 vor fi dirijate către recipientul colector 9 pentru aceste reziduri.

După folosire, ansamblul grătar ecologic se lasă să se răcească, se dezassemblează se degresează cu detergent și se spală cu apă caldă. Se pune la scurgere și uscat, după care se pune în husă sau lădiță specială de depozitare și transport, până la o viitoare utilizare.

REVENDICARE

1 - Grătarul ecologic conform invenției, caracterizat prin aceea că este compus dintr-un disc metalic (1) confecționat ca un trunchi de con cu o înclinare mică de 3-20 grade, prin baza mică (a) trece un cilindru separator de scurgere (2), care este așezat cu un capăt (b) pe sol iar celălalt capăt (c) fixat la un mâner (3) pentru manipulare, baza mare a trunchiului de con (d) a discului metalic (1), cu diametrul variabil de 30 - 50 cm este poziționată în sus astfel ca baza mică (a) orientată în partea de jos a grătarului să permită ca apa, grăsimea și alte lichide din alimente (7) să se scurgă prin niște orificii (e) de 3-5 cm. practicate în cilindrul separator (2) confecționat din două piese (5 - 6) înfiletate sub nivelul orificiilor de scurgere (e) și prevăzut în partea de jos cu un alt orificiu (f) în care este montat prin înșurubare un tub reglabil (8), compus din două elemente înfiletate, pentru scurgerea substanțelor nocive într-un recipient de colectare (9), aflat la oarecare distanță de discul (1), în timp ce discul metalic (1) se sprijină pe trei picioare metalice reglabile (4) și întreg ansamblul se așează pe o tavă (10), în care se face focul.

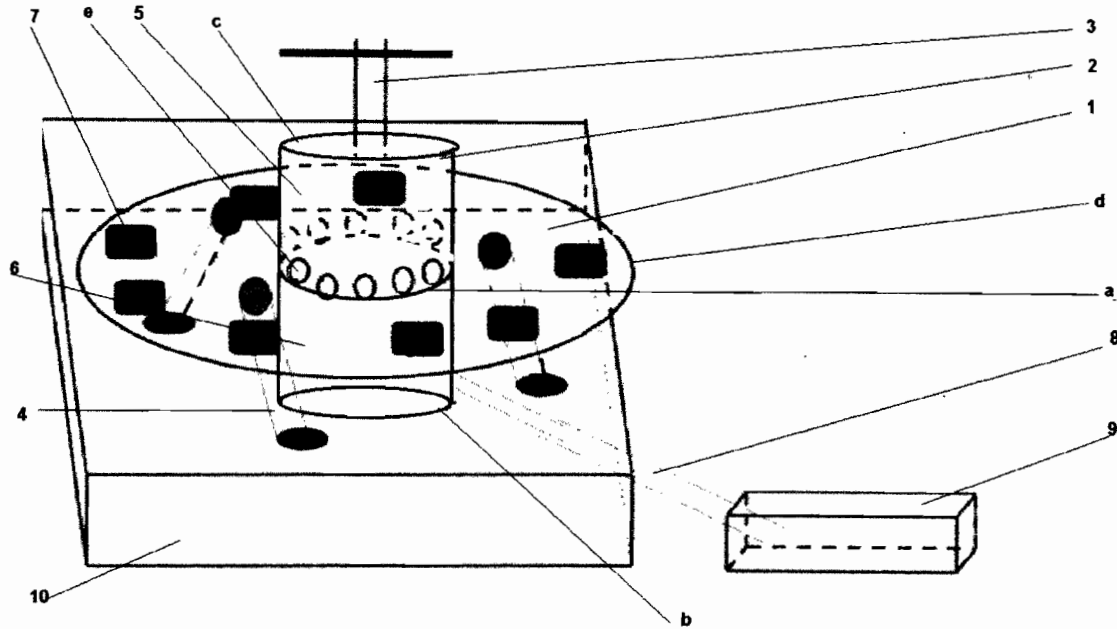


fig. 1