



MD 3902 F1 2009.05.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3902** (13) **F1**
(51) Int. Cl.: A23N 1/02 (2006.01)
A23L 1/025 (2006.01)
B01J 19/08 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: a 2008 0132 (22) Data depozit: 2008.05.19	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2009.05.31, BOPI nr. 5/2009
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE FIZICĂ APLICATĂ AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: POPOVA Natalia, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE FIZICĂ APLICATĂ AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (74) Reprezentant: ANISIMOVA Liudmila	

(54) Dispozitiv de tăiere și electroplasmoliză a materiei prime vegetale

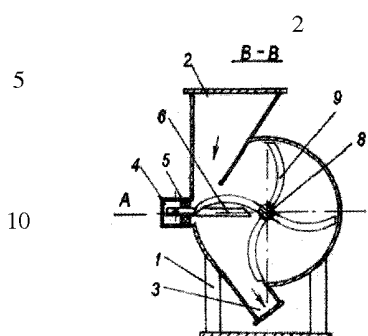
(57) Rezumat:

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un dispozitiv de tăiere și electroplasmoliză a materiei prime vegetale.

Dispozitivul, conform invenției, include un corp (1) cu un buncăr (2) și un racord de evacuare (3) și niște electrozi (6), instalați în el pe o placă dielectrică. Totodată electrozii (6) sunt executați în formă de un sistem de cuțite pieptene (5), iar în corp (1) este instalat un arbore rotativ (8) cu dispozitive de prindere dielectrice (9), amplasate uniform perpendicular pe acesta, cu posibilitatea trecerii lor printre electrozi (6) la rotirea arborelui (8).

Revendicări: 1

Figuri: 3



MD 3902 F1 2009.05.31

MD 3902 F1 2009.05.31

3

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un dispozitiv de tăiere și electroplasmoliză a materiei prime vegetale.

5 Cel mai apropiat model după caracteristicile tehnice și efectul obținut este electroplasmolizatorul pentru materia primă vegetală, care conține corp cu bransamente de intrare și ieșire, instalate în interiorul tamburului și electrozi [1].

Neajunsul dispozitivului cunoscut este construcția specifică a electroplasmolizatorului care nu permite tăierea în rondelă în procesul de prelucrare a materiei prime din fructe și legume.

10 Problema pe care o rezolvă invenția este creșterea eficienței de prelucrare a materiei prime din fructe și legume prin tăierea în rondelă datorită procesului de electroplasmoliză.

Dispozitivul de tăiere și electroplasmoliză a materiei prime vegetale, conform invenției, soluționează problema prin aceea că include un corp cu un buncăr și un racord de evacuare și niște electrozi, instalați în el pe o placă dielectrică, totodată electrozii sunt executați în formă de un sistem de cuțite pieptene, iar în corp este instalat un arbore rotativ cu dispozitive de prindere dielectrice, 15 amplasate uniform perpendicular pe acesta, cu posibilitatea trecerii lor printre electrozi la rotirea arborelui.

Rezultatul invenției constituie electrozii executați în formă de un sistem de cuțite pieptene, cu capturi dielectrice amplasate uniform între electrozii-cuțite vecini care asigură electroplasmoliza materiei prime vegetale în procesul de tăiere. Asocierea capturilor dielectrice cu sistemul de electrozi 20 – cuțite sub formă de pieptene asigură electroplasmoliza materiei prime vegetale în procesul de tăiere.

Invenția se explică cu ajutorul fig. 1-3, care reprezintă:

- fig. 1, aspectul general,

- fig. 2 și 3, secțiunile longitudinală și transversală ale dispozitivului.

25 Dispozitivul de tăiere și electroplasmoliză a materiei prime vegetale include un corp 1 cu un buncăr 2, un racord de evacuare 3, o boxă terminală 4, un sistem de cuțite pieptene 5 și niște electrozi 6, instalați în el pe o placă dielectrică, conectată la blocul de alimentare de impulsuri electrice 7. În corpul 1 este instalat un arbore rotativ 8 cu dispozitive de prindere dielectrice 9, amplasate uniform perpendicular pe acesta, cu posibilitatea trecerii lor printre electrozii 6 la rotirea arborelui 8. Arborele 8 este amplasat pe rulmenții 10.

30 Plasmolizatorul funcționează în modul următor: materia primă se introduce în buncărul 2, de unde cu ajutorul dispozitivelor de prindere dielectrice 9 se îndreaptă către sistemul de cuțite pieptene 5 și electrozii 6, unde se taie în rondelă și simultan se plasmolizează cu impulsuri electrice de la blocul de alimentare de impulsuri electrice 7. După plasmoliză, materia se introduce în cuptorul de prăjire cu ulei încins, unde este prăjită la o temperatură de 130°C. Electroplasmoliza reduce procesul de prăjire 35 a materiei cu 20%.

40 *Exemplul 1.* Dovleceii sunt tăiați în rondelă cu grosimea de 15 mm. În procesul de tăiere materia primă se supune electroplasmolizei în mediul de tăiere la o valoare a energiei specifice de 500 W·h/kg, tensiunea câmpului electric de 250 V/cm și densitatea curentului de 0,5 A/cm. Apoi materia se introduce în cazanul cu ulei încins până la 130°C și se prăjește până la o prăjire vizibilă de 50% în decurs de 20 min cu un consum de energie specifică în procesul de prăjire de 430 W·h/kg. După prăjire dovleceii sunt fărâmițați, frecați, împachetați și sterilizați.

45 *Exemplul 2.* Morcovul este tăiat în rondelă de 15 mm. În procesul de tăiere morcovul se electroplasmolizează în mediul de tăiere cu o valoare a energiei specifice de 50 W·h/kg, tensiunea câmpului electric de 250 V/cm și densitatea curentului de 0,5 A/cm. Apoi, materia primă este introdusă în ulei încins până la 130°C și se prăjește până la o prăjire vizibilă de 50% în decurs de 20 min la un consum de energie specifică de 430 W·h/kg. După prăjire morcovul este fărâmițat, frecat, împachetat și sterilizat.

50

MD 3902 F1 2009.05.31

4

(57) Revendicări:

- 5 Dispozitiv de tăiere și electroplasmoliză a materiei prime vegetale, care include un corp cu un buncăr și un racord de evacuare și niște electrozi instalați în el pe o placă dielectrică, **caracterizat prin aceea că** electrozii sunt executați în formă de un sistem de cuțite pieptene, totodată în corp este instalat un arbore rotativ cu dispozitive de prindere dielectrice, amplasate uniform perpendicular pe acesta, cu posibilitatea trecerii lor printre electrozi la rotirea arborelui.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 786966 1980.12.15

Șef Secție:

COLESNIC Inesa

Examinator:

BANTAȘ Valentina

Redactor:

CANȚER Svetlana

MD 3902 F1 2009.05.31

5

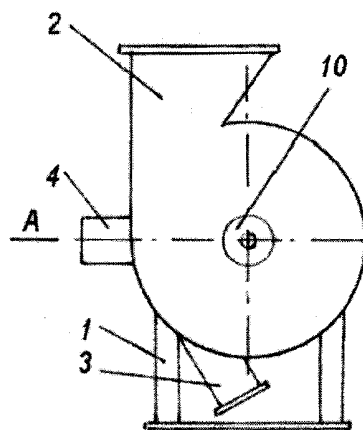


Fig. 1

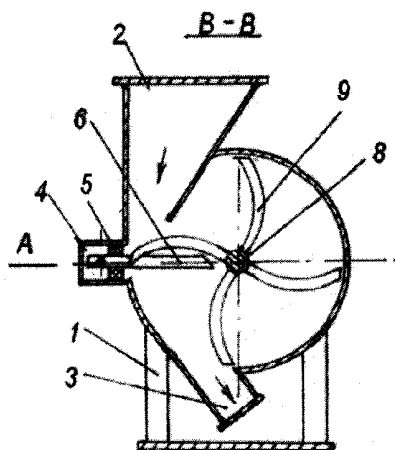


Fig. 2

MD 3902 F1 2009.05.31

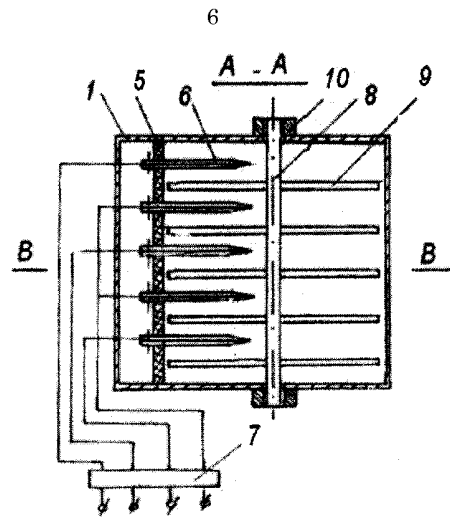


Fig. 3

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2008 0132	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2008.05.19	(86) Cerere internațională PCT:
Prioritatea invocată : (31) nr.: 32) data : 33) țara : (51) : Int. Cl.: A23N 1/02 (2006.01) A23L 1/025 (2006.01) B01J 19/08 (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul : Dispozitiv pentru prelucrarea materiei prime vegetale cu aplicarea elec troplasmolizei (71) Solicitantul : INSTITUTUL DE FIZICĂ APLICATĂ AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD Termeni caracteristici: electroplasmolizator, electrod în formă de cuțit, tăiere în procesul plasmolizei	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.	
MD 1994-2007, EA 1996-2007, SU fond BRTȘ, inclusiv și colecția „nepublică”	
II. Documente considerate ca relevante	
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente
A	SU 786966 1980.12.15
A	SU 1011104 A 1983.04.15
A	SU 1017272 1983.05.15
A	MD 3264 B2 2007.03.31
☐ 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 evidența 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 când 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 2009.03.04	
Examinatorul Bantaș Valentina	