



(11) **2115** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) **Int. Cl.**⁷: A 23 L 3/005, 3/54;
F 26 B 3/34

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2001 0372 (22) Data depozit: 2001.11.16	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2003.03.31, BOPI nr. 3/2003
(71) Solicitanți: LUPAȘCO Andrei, MD; CHIRILOV Patriciu, MD; ȚĂRNĂ Ruslan, MD; TARLEV Vasile, MD (72) Inventatori: LUPAȘCO Andrei, MD; CHIRILOV Patriciu, MD; ȚĂRNĂ Ruslan, MD; TARLEV Vasile, MD (73) Titulari: LUPAȘCO Andrei, MD; CHIRILOV Patriciu, MD; ȚĂRNĂ Ruslan, MD; TARLEV Vasile, MD	

(54) Procedeu de uscare a nucilor

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la industria alimentară.

Procedeeul conform invenției include determinarea umidității și masei inițiale a nucilor și tratarea lor cu curenți de frecvență supraînaltă de 970 MHz într-o instalație cu o putere a circuitului oscilant de 750 W până la atingerea umidității

5 necesare apreciată după masa finală a nucilor în
funcție de masa și umiditatea inițială a acestora.

Rezultatul constă în reducerea duratei procesului de uscare și în ameliorarea calității produsului finit.

Revendicări: 1
Figuri: 1

10

MD 2115 C2 2003.03.31

MD 2115 C2 2003.03.31

3

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, în special la un procedeu de uscare a nucilor.

Este cunoscut procedeul de uscare a nucilor în uscătoare-tunel cu transportor, în care nucile se usucă prin metoda convectivă, iar agentul termic este furnizat în camerele de uscare cu ajutorul unor ventilatoare [1].

Mai este cunoscut procedeul de uscare prin convecție a nucilor care are loc într-un aparat cu acțiune periodică, în care la începutul procesului de uscare se creează o umiditate relativă a aerului de 90...95% la temperatura de 35...40°C, iar peste 18-30 h la aceeași temperatură umiditatea scade brusc. La sfârșitul procesului de uscare umiditatea atinge valorile de 1...8%, iar temperatura crește până la 40...50°C [2].

Dezavantajul procedeelor menționate este durata substanțial de mare a procesului de uscare, ceea ce conduce la reducerea indicilor calitativi ai produsului.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este accelerarea procesului de uscare a nucilor.

Problema dată se rezolvă prin aceea că procedeul include determinarea umidității și masei inițiale a nucilor și tratarea lor cu curenți de frecvență supraînaltă de 970 MHz într-o instalație cu o putere a circuitului oscilant de 750 W până la atingerea umidității necesare apreciată după masa finală a nucilor în funcție de masa și umiditatea inițială a acestora.

Rezultatul constă în reducerea duratei procesului de uscare și ameliorarea calității produsului finit.

Exemplu de realizare a invenției

Preventiv se determină umiditatea inițială a nucilor. Apoi o porțiune de 200 g se încarcă în instalația de uscare (vezi figura). Nucile se pun pe suportul 1 care este unit cu cântarul mecanic 2 prin intermediul țigii 3. Procesul de uscare are loc în camera 4. Curenții de frecvență supraînaltă sunt produși de generatorul de frecvență supraînaltă 5, a cărui frecvență este de 970 MHz. Instalația de uscare permite reglarea puterii circuitului oscilant în patru trepte: 25; 50; 75 și 100% din puterea de 1000 W, ceea ce constituie respectiv 250, 500, 750 și 1000 W. În procesul de uscare scăderea de masă se măsoară cu cântarul 2. La atingerea umidității finale necesare (10%) procesul de uscare se termină și produsul uscat se descarcă din suportul 1.

Sfârșitul procesului de uscare a nucilor se determină anticipat fără preluarea probelor pentru verificarea umidității finale, masa nucilor uscate se determină prin calcul în funcție de masa inițială și umiditatea lor.

Rezultatele procesului de uscare a nucilor conform procedurii solicitat sunt prezentate în tabel.

Tabel

35

Nr. experienței	Umiditatea inițială a nucilor, %	Puterea circuitului oscilant al instalației de uscare, W	Durata procesului de uscare, min
1.	30	250	50
2.	30	500	45
3.	30	750	35
4.	30	1000	arderea produsului

Conform tabelului, optimă este uscarea nucilor la puterea circuitului oscilant al instalației de uscare de 750 W. Micșorarea puterii duce la mărirea duratei de uscare a nucilor, iar majorarea ei duce la reducerea calității produsului.

MD 2115 C2 2003.03.31

4

(57) Revendicare:

- 5 Procedeu de uscare a nucilor care include determinarea umidității și masei inițiale a nucilor și tratarea lor cu curenți de frecvență supraînaltă de 970 MHz într-o instalație cu o putere a circuitului oscilant de 750 W până la atingerea umidității necesare apreciată după masa finală a nucilor în funcție de masa și umiditatea inițială a acestora.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. US 4472887 1984.09.25
2. AU 585854 1989.06.29

Șef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

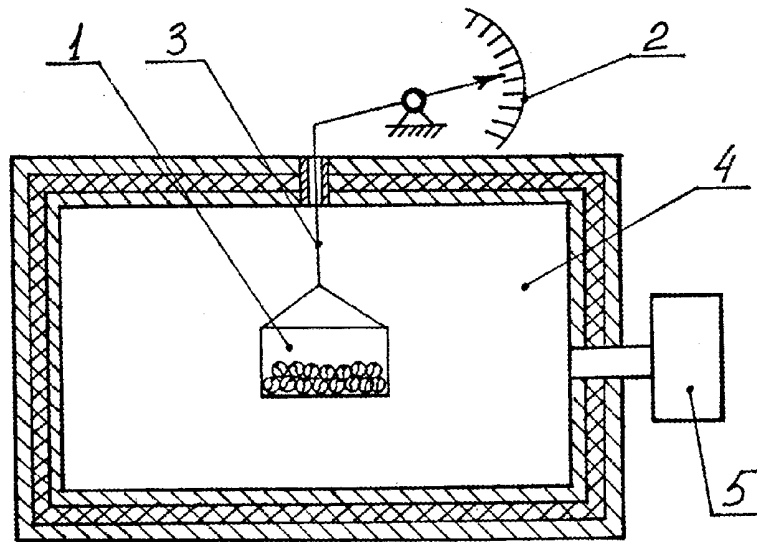
COLESNIC Inesa

Redactor:

LOZOVANU Maria

MD 2115 C2 2003.03.31

5



RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2001 0372	
(22) Data depozit: 2001.11.16	
(51) ⁷ : A 23 L 3/005; 3/54, F 26 B 3/34 Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Procedeu de uscare a nucilor (71) Solicitantul : LUPAȘCO Andrei, MD; CHIRILOV Patriciu, MD; ȚĂRNĂ Ruslan, MD; TARLEV Vasile, MD Termeni caracteristici : a) limba română: procedeu, uscare, curenți de frecvență supraînaltă, microunde b) limba engleză: method, drying, superhigh frequency currents, microwave	
I. Minimul de documente consultate (sistemul clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 7)	
Int. Cl. ⁷ A 23 L 3/005; 3/54, F 26 B 3/34 Invnții create în R.Moldova 1963-1992 Certificate de autor a US BEA 1995-2002	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	
MD 1992-2002 RoPatentSearch FIPS.RU 1994-2002 USPTO (US) espasenet Worldwide	

IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	US 4472887	1
A	AU 585854	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii IV ☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează		
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		
A - document care definește statutul general al tehnicii	P - document publicat înainte de data depozitului național reglementat dar după data priorității invocate	
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data	T - document publicat după data depozitului 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	
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la data publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)	X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă	
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă	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	
	& - document care face parte din aceeași familie de documente	
Data efectuării de documentare	2002.02.25	
Examinatorul	Colesnic Inesa	

RAPORT DE DOCUMENTARE

Informația referitoare la brevete paralele		(21) Nr. depozit:	
Date de identificare ale documentelor citate în raport	Data publicării	Brevete paralele	Data publicării
1	2	3	4