



MD 1960 C2 2002.07.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1960⁽¹³⁾ C2
(51) Int. Cl.⁷: A 21 C 1/00, 1/02

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2000 0062
(22) Data depozit: 2000.04.10

(45) Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului:
2002.07.31, BOPi nr. 7/2002

(71) Solicitanți: BERNIC Mircea, MD; ȚISLINSCHI Natalia, MD; LAZARIUC Vitalie, MD
(72) Inventatori: BERNIC Mircea, MD; ȚISLINSCHI Natalia, MD; LAZARIUC Vitalie, MD
(73) Titulari: BERNIC Mircea, MD; ȚISLINSCHI Natalia, MD; LAZARIUC Vitalie, MD

(54) Malaxor pentru frământarea aluatului

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la industria alimentară, în particular la utilaje pentru prepararea aluatului.

Malaxorul este alcătuit din cuvă, organ de lucru de amestecare, mecanism de transmisie, motor electric. Esența invenției constă în aceea că suplimentar în mecanismul de transmisie al malaxorului este inclus un variator cu roată mobilă cu mecanism de dirijare automată a raportului de transmisie și un sistem de deconectare automată a sursei de alimentare a motorului electric la o valoare prestabilită a raportului de transmisie. Mecanismul de dirijare automată este format din transformator de curent electric, magnet electric alimentat de transformatorul electric cu curent continuu în funcție de

2
intensitatea curentului electric consumat de motorul electric. Mecanismul respectiv este utilat cu un miez mobil unit la roata mobilă a variatorului. Roata mobilă se deplasează de-a lungul axei de rotație a motorului electric și deconectează automat malaxorul când viscozitatea aluatului frământat atinge valoarea de 30...35 Pa · s.

5
10
Rezultatul constă în reglarea cu precizie a turației organului de lucru de amestecare și deconectarea automată a malaxorului.

Revendicări: 1
Figuri: 1

15

MD 1960 C2 2002.07.31

MD 1960 C2 2002.07.31

3

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, în particular la utilaje pentru prepararea aluatului.

5 În calitate de cea mai apropiată soluție este luat malaxorul alcătuit din cuvă și organ de lucru. Mișcarea de rotație a motorului electric cu trei viteze se transmite prin intermediul unui mecanism de transmisie organului de lucru [1]. Dezavantajele malaxorului menționat constau în aceea că pentru determinarea momentului de modificare a vitezei este necesară o analiză prealabilă a indicilor de calitate a făinii. Eroarea determinării cantității de gluten în făină influențează și la determinarea momentului deconectării malaxorului.

10 Problema pe care o rezolvă invenția constă în intensificarea procesului de frământare și majorarea calității aluatului preparat.

Malaxorul pentru frământarea aluatului cu acțiune periodică, conform invenției, este alcătuit din cuvă, organ de lucru și motor electric și permite intensificarea procesului de frământare și mărirea calității aluatului, datorită reglării vitezei organului de lucru în funcție de proprietățile reologice ale aluatului, prin includerea în lanțul cinematic a variatorului cu mecanism de dirijare automată a raportului de transmisie. De asemenea, malaxorul propus permite obținerea aluatului de calitate înaltă și micșorarea volumului de muncă datorită prezenței mecanismului de deconectare automată a mașinii în momentul când proprietățile reologice ale aluatului ating valorile maxime.

Invenția se explică prin desenul din fig. 1, care reprezintă vederea principală a malaxorului.

20 Malaxorul este alcătuit din cuva 1, organul de lucru 2, magnetul electric 3, transformatorul de curent 4, roata mobilă 5 a variatorului, contactele 6, motorul electric M, demarorul P1 și contactele P1.1.

25 Malaxorul funcționează în felul următor: transformatorul de curent 4 fixează variația intensității curentului electric la motorul electric M funcție de proprietățile reologice ale aluatului și transmite semnalul corespunzător magnetului electric 3. Magnetul electric, reacționând la acest semnal, deplasează roata mobilă 5 de-a lungul axei de rotație a motorului, schimbând astfel raportul de transmisie. În momentul obținerii calității necesare a aluatului roata 5 a variatorului atinge contactul întrerupătorului 6, care întrerupe circuitul electric al demarorului. Demarorul P1, la rândul său, prin intermediul contactelor P1.1, deconectează motorul electric. Reglarea duratei procesului de frământare, funcție de calitatea făinii, se efectuează prin deplasarea contactelor 6 de-a lungul axei variatorului.

30 Rezultatul invenției constă în reglarea cu precizie a turației organului de lucru de amestecare și deconectarea automată a malaxorului.

MD 1960 C2 2002.07.31

4

(57) Revendicare:

- 5 Malaxor pentru frământarea aluatului care include o cuvă, un organ de lucru de amestecare, un
mecanism de transmisie, un motor electric, **caracterizat prin aceea că** suplimentar în mecanismul de
transmisie al malaxorului este inclus un variator cu roată mobilă cu mecanism de dirijare automată a
raportului de transmisie și un sistem de deconectare automată a sursei de alimentare a motorului
10 electric la o valoare prestabilită a raportului de transmisie, totodată mecanismul de dirijare automată
este format din transformator de curent electric, magnet electric alimentat de transformatorul electric
cu un curent continuu în funcție de intensitatea curentului electric consumat de motorul electric și
având un miez mobil unit la roata mobilă a variatorului cu posibilitatea deplasării ei de-a lungul axei
de rotație a motorului electric și deconectării automate a malaxorului la atingerea viscozității aluatului
15 frământat de 30...35 Pa · s.

(56) Referințe bibliografice:

1. Сигал М.Н., Володарский А.В., Тропп В.Д. Оборудование предприятий хлебопекарной
промышленности. Москва, Агропромиздат, 1985, 292 с.

Șef Secție:

GUȘAN Ala

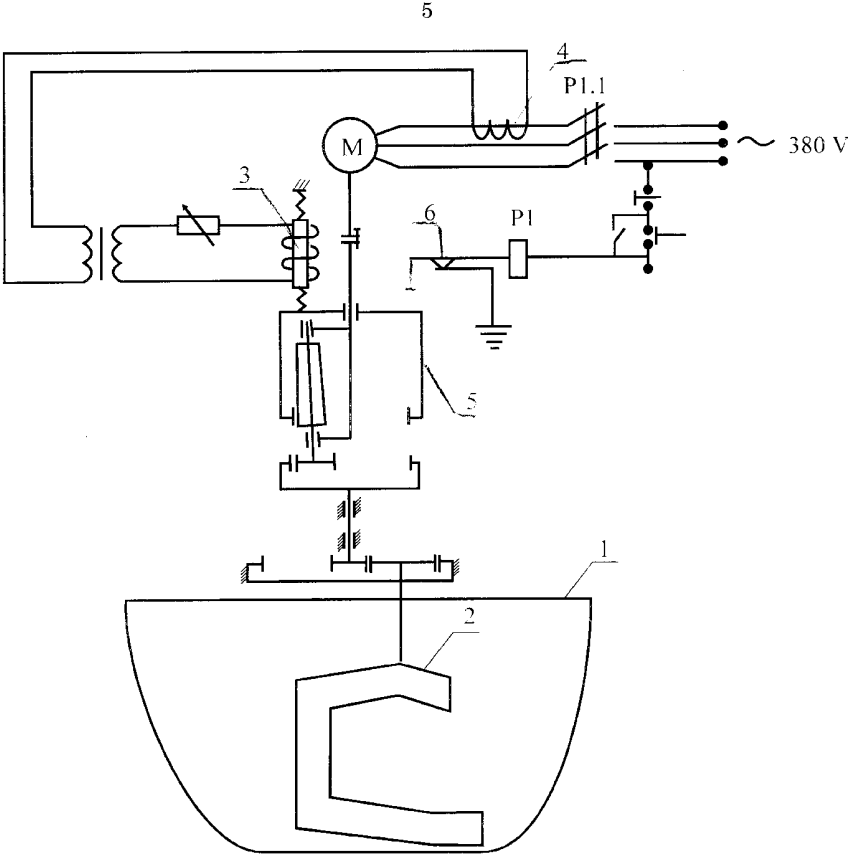
Examinator:

TALPĂ Sergiu

Redactor:

LOZOVANU Maria

MD 1960 C2 2002.07.31



RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2000 0062	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2000.04.10	(86) Cerere internațională PCT:
Prioritatea invocată : (31) nr.: (32) data : (33) țara : (51)⁷ : A 21 C 1/02 Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Malaxor pentru frământarea aluatului (71) Solicitanți: Bernic Mircea, MD; Țislinski Natalia, MD; Lazariuc Vitalie, MD Termeni caracteristici : a) limba română: malaxor, organ de lucru de amestecare, mecanism de transmisie b) limba engleză:	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 7)	
Int. Cl.⁷ A 21 C 1/00; 1/06; 13/02	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
1. Сигал М.Н., Володарский А.В., Тропп В.Д. Оборудование предприятий хлебопекарной промышленности. Москва, Пищевая промышленность, 1978, 247 с. 2. Лисовенко А.Т. Технологическое оборудование хлебозаводов и пути его совершенствования. Москва, Легкая и пищевая промышленность, 1982, 208 с. 3. Драгилев А.И. Оборудование для производства мучных кондитерских изделий. Москва, Агропромиздат, 1989, 320 с. 4. Зайцев Н.В. Технологическое оборудование хлебозаводов. Москва, Пищевая промышленность, 1967, 584 с.	
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	
MD Perioada: 1993...2000	brevete, cereri BI, cereri MU, certificate MU.
“ESPACE-ACCESS” (PCT, EP), Perioada: 1990...2000	brevete.
RU-RUABRU - INTERNET, Perioada: 1994...2000	brevete, cereri BI.

IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 482	1
A	MD 1683	1
A	RU 2101955	1
A	RU 2129789	1
A	RU 2101956	1
A	RU 2045903	1
A	RU 2010529	1
A	RU 2041630	1
A	JP 2000262203	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii IV		
☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează		
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozitului național reglementat dar după data priorității invocate
A - document care definește statutul general al tehnicii		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 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 data 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 efectuării de documentare		2002.01.31
Examinatorul		Talpă Sergiu