



MD 608 Y 2013.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **608** (13) **Y**
(51) Int.Cl: **A23N 17/00** (2006.01)
B01F 7/00 (2006.01)
B01F 7/02 (2006.01)
B01F 7/04 (2006.01)
G01G 19/22 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2012 0032 (22) Data depozit: 2012.02.09	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2013.03.31, BOP nr. 3/2013
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE TEHNICĂ AGRICOLĂ "MECAGRO", MD (72) Inventatori: HĂBĂȘESCU Ion, MD; CEREMPEI Valerian, MD; BALABAN Nicolae, MD; AGARCOV Mihail, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE TEHNICĂ AGRICOLĂ "MECAGRO", MD	

(54) **Malaxor**

(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la industria construcțiilor de mașini, și anume la malaxoare pentru amestecarea materialelor friabile, destinate, în special, pentru pregătirea adaosurilor alimentare sau nutrețurilor combinate.

Malaxorul conține un corp orizontal (1) cu un activator (2) cu pale, o gură de evacuare cu un închizător (5), amplasată în partea inferioară a corpului (1), care este dotat cu trei picioare (9, 10) montate pe o platformă de reazem (21), pe care sunt fixate trei traductoare tensometrice de masă, în care sunt amplasate suporturi articulate cu filet, capetele libere ale cărora sunt amplasate în niște locașuri cilindrice, executate în capetele libere ale picioarelor (9, 10). Închizătorul (5) este format dintr-o clapetă, fixată pe un ax de rotație (6), montat pe lagăre (7, 8), unit cu un dispozitiv de acționare a închizătorului, care include un motor-reductor cu melc (16), o transmisie cu lanț (17) și o pârghie de comutare cu două întrerupătoare de capăt de cursă. Malaxorul mai conține un bloc de comandă, legat cu

2
traductoarele tensometrice de masă și cu dispozitivul de acționare a închizătorului.

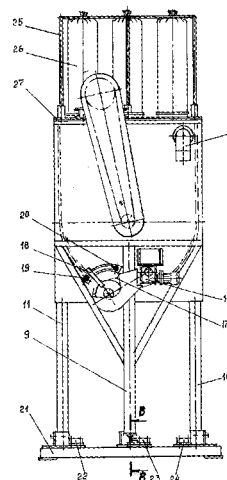
Revendicări: 3

Figuri: 5

5

10

15



MD 608 Y 2013.03.31

(54) Mixer

(57) Abstract:

1 The invention relates to the machine-building industry, namely to mixers for mixing of bulk materials, intended primarily for preparation of food additives or combined feed.

The mixer contains a horizontal body (1) with a paddle activator (2), a discharge opening (2) with a gate (5), located in the lower part of the body (1), which is provided with three pillars (9, 10), mounted on a support platform (21), on which are fixed three mass strain gauges, wherein are placed threaded articulated supports, the free ends of which are located in cylindrical grooves, made in the free

2 ends of the pillars (9, 10). The gate (5) consists of a valve, fixed on an axle of rotation (6), mounted on bearings (7, 8), connected to the gate actuating unit, which includes a worm gearmotor (16), a chain transmission (17) and a setting lever with two end switches. The mixer further comprises a control unit, connected to the mass strain gauges and the gate actuating unit.

Claims: 3

Fig.: 5

(54) Смеситель

(57) Реферат:

1 Изобретение относится к машиностроительной промышленности, а именно к смесителям для перемешивания сыпучих материалов, предназначенных, преимущественно, для приготовления пищевых добавок или комбикормов.

Смеситель содержит горизонтальный корпус (1) с лопастным активатором (2), разгрузочное отверстие с затвором (5), расположенное в нижней части корпуса (1), который снабжен тремя стойками (9, 10), смонтированными на опорной платформе (21), на которой закреплены три тензодатчика массы, в которых расположены резьбовые шарнирные опоры, свободные концы которых расположены в цилиндри-

2 ческих пазах, выполненных в свободных концах стоек (9, 10). Затвор (5) состоит из заслонки, закрепленной на оси вращения (6), смонтированной на подшипниках (7, 8), соединенной с приводным устройством затвора, которое включает червячный мотор-редуктор (16), цепную передачу (17) и переводной рычаг с двумя концевыми переключателями. Смеситель еще содержит блок управления, соединенный с тензодатчиками массы и приводным устройством затвора.

П. формулы: 3

Фиг.: 5

Descriere:

Invenția se referă la industria construcțiilor de mașini, și anume la malaxoare pentru amestecarea materialelor friabile, destinate, în special, pentru pregătirea adaosurilor alimentare sau nutrețurilor combinate.

5 Se cunoaște un malaxor, care conține un corp cilindric orizontal cu un activator cu pale, un racord de alimentare, precum și o gură de evacuare cu un închizător, amplasate în partea inferioară a corpului. Închizătorul este format din două clapete cu suporturi exterioare, fixate rigid pe ele, suporturile fiind unite de corp prin axuri de rotație, pe
10 suporturi sunt fixate pârgii de acționare a clapetelor, capetele libere ale cărora sunt legate între ele prin intermediul a două tije laterale și unite cu un dispozitiv de acționare a clapetelor, care include o tijă intermediară, o pârghie de blocare cu două brațe, un arbore de acționare cu o pârghie, la capătul liber al căreia este montată o rolă [1].

Dezavantajul acestui malaxor constă în lipsa funcțiilor de cântărire și dozare a componentelor nutrețului combinat, ceea ce măjorează costul liniei tehnologice.

15 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este elaborarea unui malaxor dotat suplimentar cu funcțiile de cântărire și dozare a componentelor nutrețurilor combinate și în simplificarea construcției închizătorului.

Malaxorul, conform invenției, înlătură dezavantajul menționat mai sus prin aceea că conține un corp orizontal cu un activator cu pale, o gură de evacuare cu un închizător,
20 amplasată în partea inferioară a corpului, care este dotat cu trei picioare montate pe o platformă de reazem, pe care sunt fixate trei traductoare tensometrice de masă, în care sunt amplasate suporturi articulate cu filet, capetele libere ale cărora sunt amplasate în niște locașuri cilindrice, executate în capetele libere ale picioarelor. Închizătorul este format dintr-o clapetă, fixată pe un ax de rotație, montat pe lagăre, unit cu un dispozitiv
25 de acționare a închizătorului, care include un motor-reductor cu melc, o transmisie cu lanț și o pârghie de comutare cu două întrerupătoare de capăt de cursă. Malaxorul mai conține un bloc de comandă, legat cu traductoarele tensometrice de masă și cu dispozitivul de acționare a închizătorului. În platforma de reazem sunt fixate niște șuruburi de forță cu cap sferic, capetele sferice ale cărora sunt amplasate în niște
30 locașuri conice, executate în capetele libere ale picioarelor corpului. Corpul este dotat cu un capac, pe care este fixată o carcasă pentru amplasarea unor filtre din stofă.

Particularitățile invenției asigură executarea cântăririi și dozării componentelor cu amestecarea lor și utilizarea malaxorului în linii automatizate pentru prepararea
35 nutrețurilor combinate și adaosurilor alimentare fără utilaj adăugător pentru cântărire și dozare.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-5, care reprezintă:

- fig. 1, vederea din față a malaxorului;
- fig. 2, vederea din partea stângă a malaxorului;
- fig. 3, secțiunea A-A din fig. 1;
- 40 - fig. 4, secțiunea transversală a unei părți a malaxorului cu gura de evacuare deschisă;
- fig. 5, secțiunea B-B din fig. 2.

Malaxorul conține corpul orizontal 1, partea inferioară a căruia este executată cilindrică, iar cea superioară – dreptunghiulară (fig. 2), cu activator orizontal 2 cu pale,
45 racordul de alimentare 3, precum și gura de evacuare 4 cu închizătorul 5, amplasată în partea inferioară a corpului 1, care este dotat cu trei picioare 9, 10, 11, montate pe platforma de reazem 21, pe care sunt fixate trei traductoare tensometrice de masă 22, 23, 24, în care sunt amplasate suporturi articulate cu filet 14, capetele libere ale cărora sunt amplasate în locașuri cilindrice 12 (fig. 5), executate în capetele libere ale
50 picioarelor 9, 10, 11. Închizătorul 5 este format dintr-o clapetă (fig. 3, 4), fixată pe axul de rotație 6, montat pe lagărele 7 și 8 (fig. 1), unit cu dispozitivul de acționare a închizătorului, care include motorul-reductor cu melc 16, transmisia cu lanț 17 și pârghia de comutare 18 cu două întrerupătoare de capăt de cursă 19, 20. În platforma de reazem 21 sunt fixate șuruburi de forță cu cap sferic 15 (fig. 5), capetele sferice ale
55 cărora sunt amplasate în locașuri conice 13, executate în capetele libere ale picioarelor 9, 10, 11 corpului 1. Corpul 1 este dotat cu capacul 27, pe care este fixată carcasa 25 pentru amplasarea filtrelor din stofă 26 (fig. 1, 2). Malaxorul mai conține blocul de comandă, legat cu traductoarele tensometrice de masă 22, 23, 24 și cu dispozitivul de acționare a închizătorului.

Malaxorul funcționează în modul următor.

5 In procesul de montaj malaxorul, prin intermediul locașurilor conice 13 ale capetelor libere ale picioarelor 9, 10, 11 ale corpului 1, se stabilește pe capetele sferice ale șuruburilor de forță cu cap sferic 15 ale platformei de reazem 21 și se coboară cu ajutorul lor până la sprijinirea locașurilor cilindrice 12 în suporturile articulate cu filet 14 ale traductoarelor tensometrice de masă 22, 23, 24, ceea ce exclude apariția loviturilor aleatoare de șoc și defectarea traductoarelor tensometrice de masă 22, 23, 24.

10 Componentele amestecului în flux de aer pătrund prin racordul de alimentare 3 (fig. 1, 2) în corpul 1, iar activatorul 2 cu pale le amestecă. Închizătorul 5 ține închisă gura de evacuare 4.

15 Blocul de comandă (controlorul) (în figură nu este indicat), prin intermediul semnalelor electrice parvenite de la traductoarele tensometrice de masă 22, 23, 24, fixează greutatea fiecărui component și la atingerea greutății necesare a tuturor componentelor calculează timpul necesar de amestecare și emite un semnal la dispozitivul de acționare al închizătorului, care conține motorul-reductor cu melc 16 și transmisia cu lanț 17 pentru deschiderea închizătorului 5. După expirarea timpului de descărcare a amestecului din malaxor, blocul de comandă (controlorul) emite semnale privind închiderea închizătorului 5. Dispozitivul de acționare este dotat cu pârghia de comutare 18 și întrerupătoare de capăt de cursă 19, 20, care asigură unghiul preconizat de rotație a închizătorului.

20 Filtrele din stofă 26, amplasate în carcasa 25, asigură evacuarea aerului acumulat și captarea prafului.

25

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. MD 254 Z 2011.04.30

(57) Revendicări:

1. Malaxor, care conține un corp orizontal cu un activator cu pale, o gură de evacuare cu un închizător, amplasată în partea inferioară a corpului, care este dotat cu trei picioare montate pe o platformă de reazem, pe care sunt fixate trei traductoare tensometrice de masă, în care sunt amplasate suporturi articulate cu filet, capetele libere ale cărora sunt amplasate în niște locașuri cilindrice, executate în capetele libere ale picioarelor, totodată închizătorul este format dintr-o clapetă, fixată pe un ax de rotație, montat pe lagăre, unit cu un dispozitiv de acționare a închizătorului, care include un motor-reductor cu melc, o transmisie cu lanț și o pârghie de comutare cu două întrerupătoare de capăt de cursă; mai conține un bloc de comandă, legat cu traductoarele tensometrice de masă și cu dispozitivul de acționare a închizătorului.

2. Malaxor, conform revendicării 1, în care în platforma de reazem sunt fixate niște șuruburi de forță cu cap sferic, capetele sferice ale cărora sunt amplasate în niște locașuri conice, executate în capetele libere ale picioarelor corpului.

3. Malaxor, conform revendicării 1, în care corpul este dotat cu un capac, pe care este fixată o carcasă pentru amplasarea unor filtre din stofă.

Șef Secție:

SĂU Tatiana

Examinator:

CAISIM Natalia

Redactor:

CANȚER Svetlana

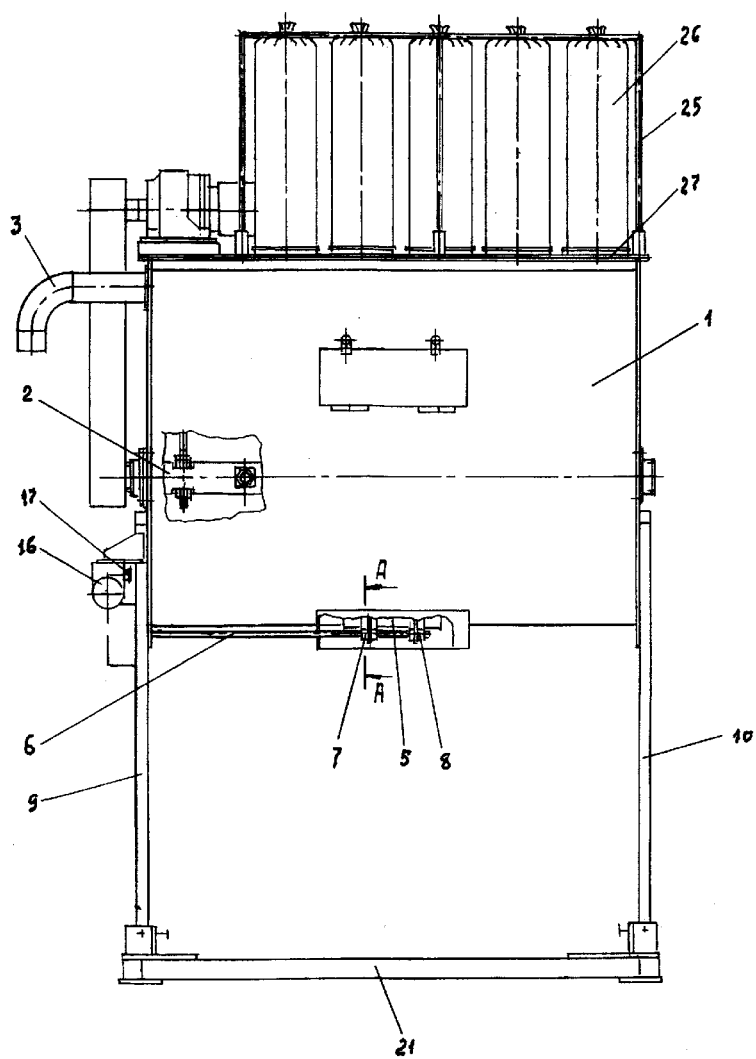


Fig. 1

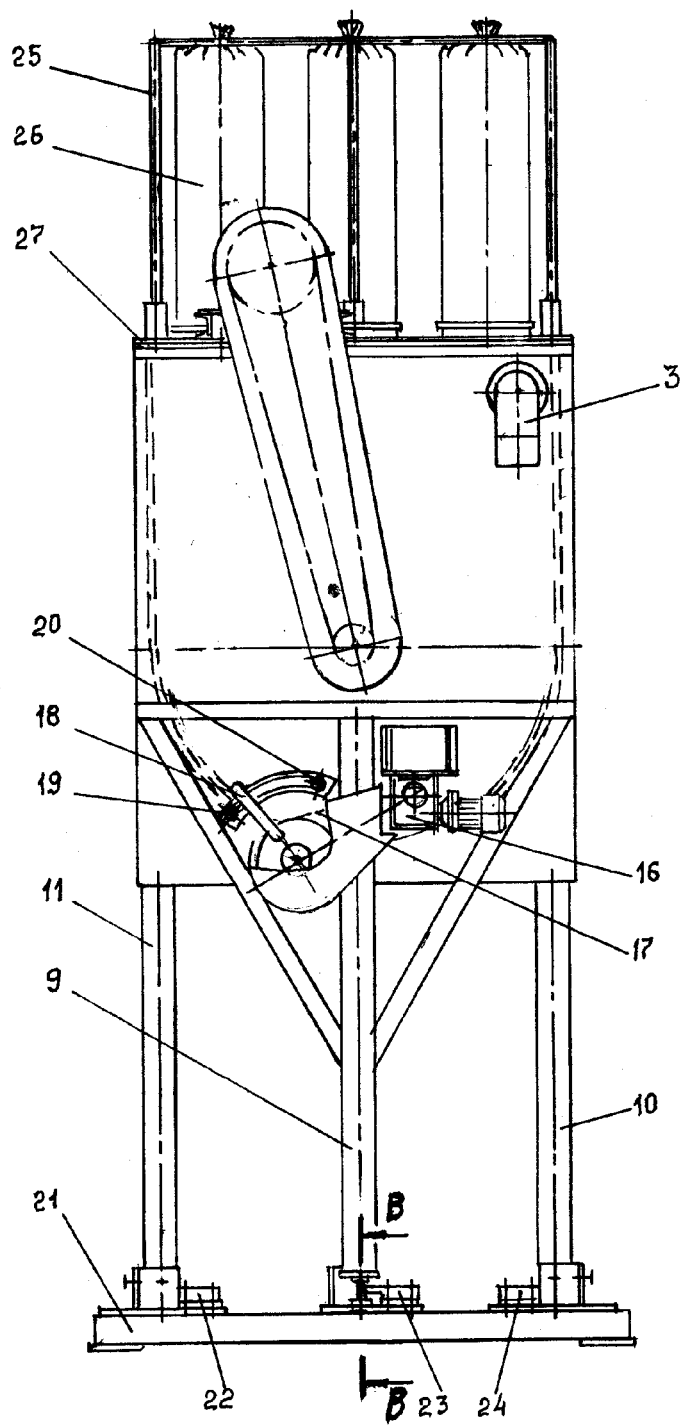


Fig. 2

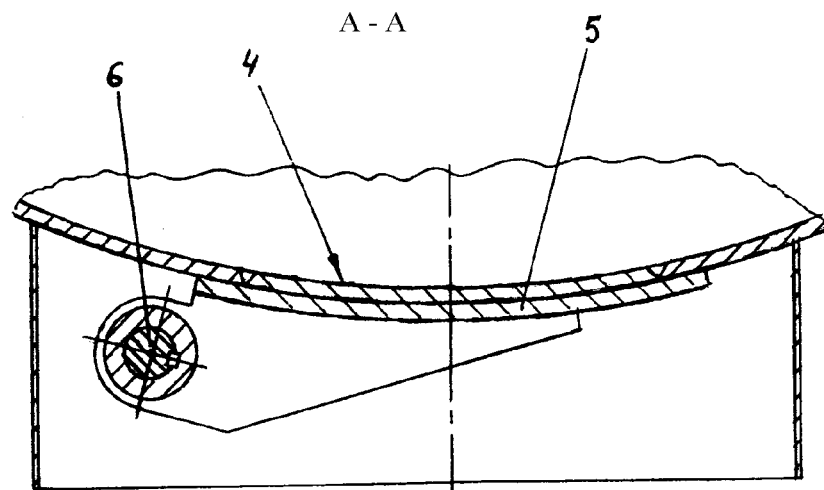


Fig. 3

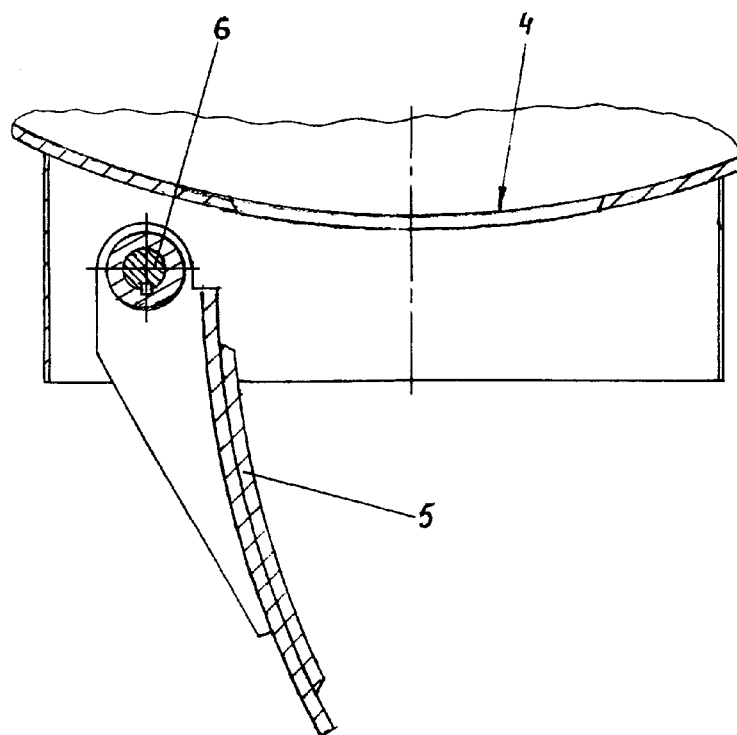


Fig. 4

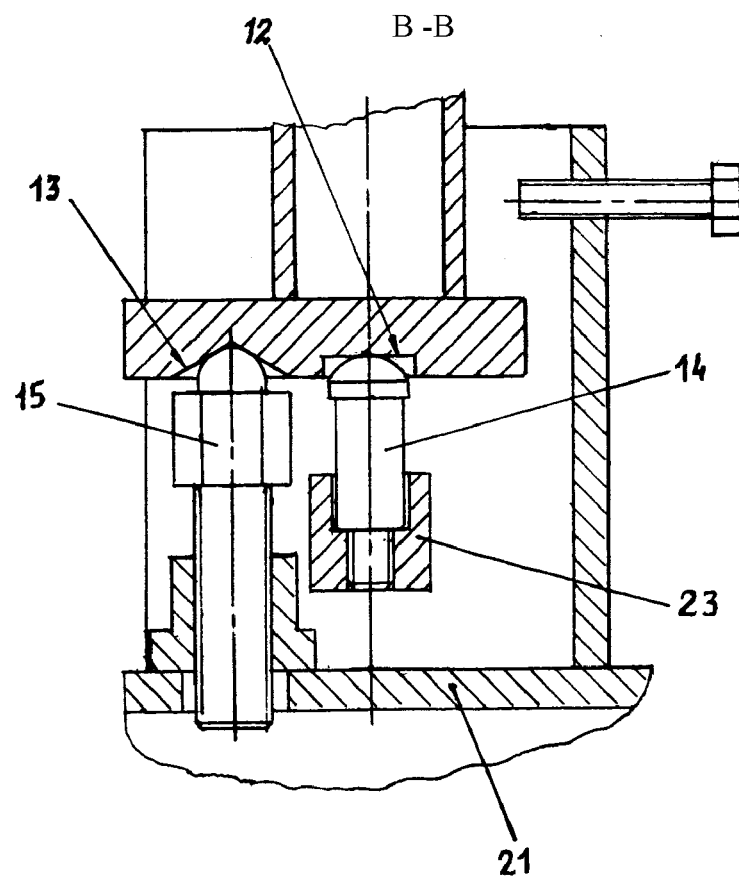


Fig. 5

RAPPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2012 0032

(32) Data de prioritate recunoscută:

(22) Data deponit: 2012.02.09

Raport de documentare internațională: ☐ da

(71) Solicitant: **INSTITUTUL DE TEHNICĂ AGRICOLĂ "MECAGRO", MD**

(54) Titlul: Malaxor

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl:** A23N 17/00 (2006.01) **B01F 7/04** (2006.01)

B01F 7/00 (2006.01) **G01G 19/22** (2006.01)

B01F 7/02 (2006.01)

III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)

MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta):

Malaxor, închizător, amestecător, cântărire

A23N 17/00 or B01F 7/04 or B01F 7/00 or G01G 19/22 or B01F 7/02

EA, CIS (Eapatis):

Смеситель, затвор, мешалка, взвешивание

A23N 17/00 or B01F 7/04 or B01F 7/00 or G01G 19/22 or B01F 7/02

Alte BD –

www.nigma.ru

www.wikipedia.org

www.google.com

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

V. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 3378 C2 2007.08.31	1-3
A	MD 3764 G2 2008.12.31	1-3
A	SU 816526 A1 1981.03.30	1-3
A	SU 999957 A3 1983.02.23	1-3
A	SU 1428441 A2 1988.10.07	1-3
A	SU 1787392 A1 1993.01.15	1-3
A, D, C	MD 254 Z 2011.04.30	1-3

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

A – document care definește stadiul anterior general

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 pe care se bazează invenția

X – document de relevanță deosebită: inventia

E – document anterior dar publicat la data depozit

revendicăta nu poate fu considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicăta nu poate fu considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării 2012.10.30	
Examinator CAISIM Natalia	