



MD 560 Z 2013.06.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **560** ⁽¹³⁾ **Z**
(51) Int.Cl.: **B07B 1/28** (2006.01)
B07B 1/40 (2006.01)
A23K 1/00 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2012 0114 (22) Data depozit: 2012.08.02	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2012.11.30, BOPI nr. 11/2012
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE TEHNICĂ AGRICOLĂ "MECAGRO", MD (72) Inventatori: HĂBĂȘESCU Ion, MD; CEREMPEI Valerian, MD; SAVCA Radu, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE TEHNICĂ AGRICOLĂ "MECAGRO", MD	

(54) **Ciuruiitor pentru separarea peletelor**

(57) **Rezumat:**

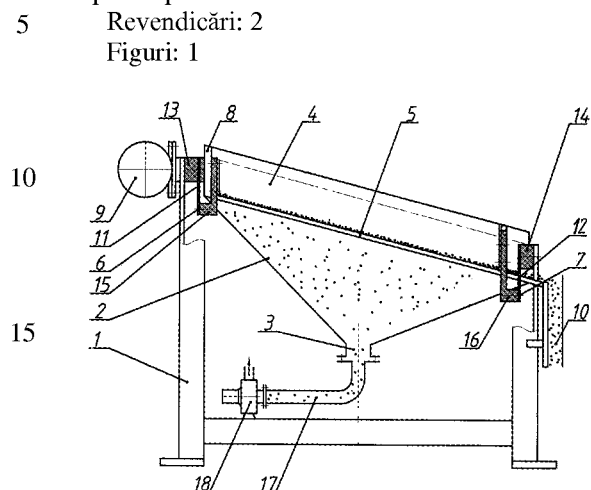
Invenția se referă la utilaje de prelucrare a biomasei și poate fi utilizată în zootehnie, industriile de prelucrare și alimentară, pentru producerea nutrețurilor combinate granulate.

Ciuruiitorul pentru separarea peletelor conține un cadru (1), pe partea de jos a căruia este montat un buncăr (2) cu o gură (3) de evacuare a prafului și rămășițelor de pelete. În interiorul cadrului (1) este amplasată o sită înclinată (4), formată dintr-o cutie (8) și o plasă (5), care este fixată de cadru (1), din părțile de sus și de jos ale ei, prin intermediul unor benzi elastice (11, 12), unite cu suspensii elastice (6, 7), de care este suspendată. Capetele de sus ale suspensiilor elastice (6, 7) sunt fixate de cadru (1) prin intermediul unor nituri (13, 14), iar cele de jos sunt fixate de pereții sitei înclinate (4) prin intermediul unor suporturi (15, 16), montate mai jos de fundul sitei înclinate (4). Suspensiile elastice (6) din partea de sus a sitei înclinate (4) sunt executate mai lungi decât suspensiile (7) din partea de jos a acesteia. Pe cadru (1), în partea de sus a sitei înclinate (4)

este fixat un motor-vibrator (9), care este unit cu peretele sitei înclinate (4), iar în partea de jos a ei este montat un buncăr (10) pentru captarea peletelor ciuruite.

Revendicări: 2

Figuri: 1



MD 560 Z 2013.06.30

(54) Sifter for separation of pellets

(57) Abstract:

1 The invention relates to the biomass processing equipment and can be used in animal husbandry, processing and food industries, for the manufacture of granulated combined feed.

The sifter for separation of pellets comprises a frame (1), on the lower side of which is mounted a hopper (2) with a hole (3) for the removal of dust and pellet residues. Inside the frame (1) is installed an inclined sieve (4), consisting of a box (8) and a net (5), which is attached to the frame (1), on its upper and lower sides, by elastic bands (11, 12), connected to elastic suspensions (6, 7), to which is suspended. The upper ends of the elastic suspensions (6, 7) are fixed to the frame (1) by means of rivets (13, 14), and the lower

2 ones are attached to the walls of the inclined sieve (4) by means of brackets (15, 16), mounted below the bottom of the inclined sieve (4). The elastic suspensions (6) on the upper side of the inclined sieve (4) are made longer than the suspensions (7) on its lower side. On the frame (1), in the upper side of the inclined sieve (4) is fixed a motor-vibrator (9), which is connected to the wall of the inclined sieve (4), and in its lower side is mounted a hopper (10) for capture of sieved pellets.

Claims: 2

Fig.: 1

(54) Просеиватель для отделения пеллет

(57) Реферат:

1 Изобретение относится к оборудованию для переработки биомассы и может быть использовано в животноводстве, перерабатывающей и пищевой промышленности, для изготовления комбинированных гранулированных комбикормов.

Просеиватель для отделения пеллет содержит раму (1), на нижней стороне которой смонтирован бункер (2) с отверстием (3) для отвода пыли и отходов пеллет. Внутри рамы (1) установлено наклонное сито (4), состоящее из короба (8) и сетки (5), которое закреплено на раме (1), с его верхней и нижней стороны, посредством эластичных лент (11, 12), соединенных с эластичными подвесками (6, 7), на которых подвешено. Верхние концы эластичных подвесок (6, 7) закреплены на раме

2 (1) посредством заклепок (13, 14), а нижние – закреплены к стенкам наклонного сита (4) посредством кронштейнов (15, 16), смонтированных ниже дна наклонного сита (4). Эластичные подвески (6) с верхней стороны наклонного сита (4) выполнены длиннее, чем подвески (7) с его нижней стороны. На раме (1), в верхней стороне наклонного сита (4) закреплен мотор-вибратор (9), который соединен со стенкой наклонного сита (4), а в его нижней стороне смонтирован бункер (10) для сбора просеянных пеллет.

П. формулы: 2

Фиг.: 1

Descriere:

Invenția se referă la utilaje de prelucrare a biomasei și poate fi utilizată în zootehnie, industriile de prelucrare și alimentară, pentru producerea nutrețurilor combinate granulate.

Se cunoaște un răcitor-ciuruitor pentru condiționarea peletelor, care include un cadru, pe care este montat un buncăr pentru răcirea peletelor și un ciuruitor înclinat, acționat de un mecanism cu excentric și montat pe patru suspensii elastice, fundul lui fiind executat în formă de sită. Sub ciuruitor este amplasat un buncăr conic pentru captarea rămășițelor de pelete și un buncăr pentru captarea peletelor ciuruite, separate printr-un perete despărțitor. Buncărul pentru captarea rămășițelor de pelete este unit printr-o conductă cu un ventilator [1].

Dezavantajul acestei soluții constă în dificultatea lucrărilor de deservire la exploatarea dispozitivului. De asemenea, dispozitivul este complicat în construcție, are o înălțime mare și este costisitor.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în simplificarea deservirii tehnice a ciuruitorului și micșorarea prețului acestuia.

Ciuruitorul pentru separarea peletelor, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un cadru, pe partea de jos a căruia este montat un buncăr cu o gură de evacuare a prafului și rămășițelor de pelete. În interiorul cadrului este amplasată o sită înclinată, formată dintr-o cutie și o plasă, care este fixată de cadru, din părțile de sus și de jos ale ei, prin intermediul unor benzi elastice, unite cu suspensii elastice, de care este suspendată. Capetele de sus ale suspensiilor elastice sunt fixate de cadru prin intermediul unor nituri, iar cele de jos sunt fixate de pereții sitei înclinate prin intermediul unor suporturi, montate mai jos de fundul sitei înclinate. Suspensiile elastice din partea de sus a sitei înclinate sunt executate mai lungi decât suspensiile din partea de jos a acesteia. Pe cadru, în partea de sus a sitei înclinate este fixat un motor-vibrator, care este unit cu peretele sitei înclinate, iar în partea de jos a ei este montat un buncăr pentru captarea peletelor ciuruite. Orificiile plasei sunt executate dreptunghiulare, latura mai mare a lor fiind amplasată perpendicular planului de înclinare a sitei.

O particularitate a invenției este acționarea ciuruitorului, efectuată de motorul-vibrator, care simplifică dispozitivul și reduce prețul acestuia.

Rezultatul invenției constă în simplificarea deservirii tehnice a ciuruitorului, sporirea calității de separare a peletelor de praf și rămășițele de pelete.

Invenția se explică prin desenul din figură, în care este reprezentată schema ciuruitorului pentru separarea peletelor.

Ciuruitorul pentru separarea peletelor conține un cadru 1, pe partea de jos a căruia este montat un buncăr 2 cu o gură 3 de evacuare a prafului și rămășițelor de pelete. În interiorul cadrului 1 este amplasată o sită înclinată 4, formată dintr-o cutie 8 și o plasă 5. Orificiile plasei 5 sunt executate dreptunghiulare, latura mai mare a lor fiind amplasată perpendicular planului de înclinare a sitei 4. Sita înclinată 4 este fixată de cadrul 1 din părțile de sus și de jos ale ei, prin intermediul unor benzi elastice 11, 12, unite cu suspensiile elastice 6, 7, de care este suspendată. Capetele de sus ale suspensiilor elastice 6, 7 sunt fixate de cadrul 1 prin intermediul unor nituri 13, 14, iar cele de jos sunt fixate de pereții sitei înclinate 4 prin intermediul unor suporturi 15, 16, montate mai jos de fundul sitei înclinate 4. Suspensiile elastice 6 din partea de sus a sitei înclinate 4 sunt executate mai lungi decât suspensiile 7 din partea de jos a acesteia. Pe cadrul 1, în partea de sus a sitei înclinate 4 este fixat un motor-vibrator 9, care este unit cu peretele sitei înclinate 4. În partea de jos a sitei înclinate 4 este montat un buncăr 10 pentru captarea peletelor ciuruite. Buncărul 2 este unit printr-o conductă 17 cu un ventilator 18 pentru aspirația prafului.

Ciuruitorul pentru separarea peletelor funcționează în felul următor.

Peletele deja răcite se introduc în partea de sus a sitei înclinate 4, pentru aceasta ciuruitorul se amplasează în modul convenit față de gura de evacuare a peletelor din răcitor (în figură nu este arătat). Peletele trebuie să fie amplasate uniform pe toată lățimea sitei înclinate. Se pornește motorul-vibrator 9 și, datorită faptului că lungimea suspensiilor elastice 6, 7 este diferită și linia de acționare a motorului-vibrator 9 nu coincide cu centrul de greutate al ciuruitorului, oscilațiile create nasc forțe, care saltă peletele de pe sita înclinată 4 și le mișcă în jos spre buncărul 10 pentru captarea peletelor ciuruite. O astfel de mișcare asigură separarea calitativă a peletelor ciuruite. Viteza de mișcare și gradul de

săltare a peletelor depind și de rotațiile motorului-vibrator 9, care se reglează utilizând un schimbător de frecvență.

5 Datorită faptului că suspensiile elastice 6, 7 sunt destul de lungi, oscilațiile provocate de motorul-vibrator 9 practic nu se transmit cadrului 1, ceea ce se reflectă pozitiv asupra fiabilității ciuruitorului.

Testările au demonstrat că un astfel de ciuruitor, acționat de un motor-vibrator, separă mai eficient peletele de praf și rămășițe comparativ cu un ciuruitor acționat de un mecanism cu excentric.

10 Avantajele ciuruitorului constau în aceea că s-a simplificat construcția ciuruitorului și deservirea tehnică a acestuia, s-a redus prețul și s-a majorat calitatea de separare.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. MD 388 Z 2012.01.31

(57) Revendicări:

1. Ciuruitor pentru separarea peletelor, care conține un cadru, pe partea de jos a căruia este montat un buncăr cu o gură de evacuare a prafului și rămășițelor de pelete; în interiorul cadrului este amplasată o sită înclinată, formată dintr-o cutie și o plasă, care este fixată de cadru, din părțile de sus și de jos ale ei, prin intermediul unor benzi elastice, unite cu suspensii elastice, de care este suspendată, capetele de sus ale suspensiilor elastice sunt fixate de cadru prin intermediul unor nituri, iar cele de jos sunt fixate de pereții sitei înclinate prin intermediul unor suporturi, montate mai jos de fundul sitei înclinate, totodată suspensiile elastice din partea de sus a sitei înclinate sunt executate mai lungi decât suspensiile din partea de jos a acesteia; pe cadru, în partea de sus a sitei înclinate, este fixat un motor-vibrator, care este unit cu peretele sitei înclinate, iar în partea de jos a ei este montat un buncăr pentru captarea peletelor ciuruite.

2. Ciuruitor, conform revendicării 1, în care orificiile plasei sunt executate drept-unghiulare, latura mai mare a lor fiind amplasată perpendicular planului de înclinare a sitei.

Șef Secție:

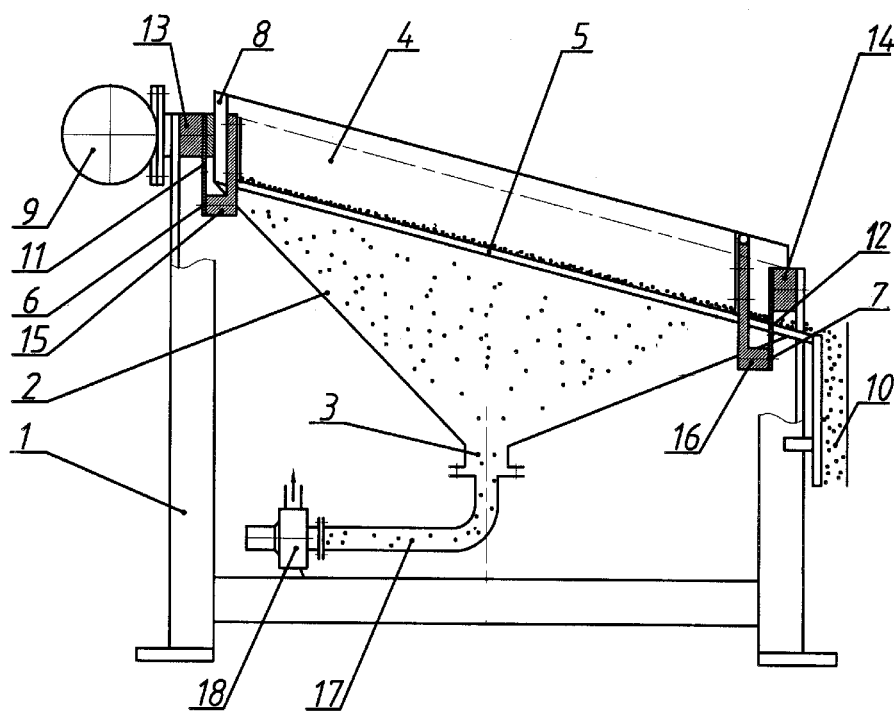
SĂU Tatiana

Examinator:

CAISIM Natalia

Redactor:

CANȚER Svetlana



RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2012 0114 (22) Data depozit: 2012.08.02 (54) Titlul: Ciuruitor pentru separarea peletelor (71) Solicitant: INSTITUTUL DE TEHNICĂ AGRICOLĂ "MECAGRO", MD (51) (Int.Cl): Int.Cl: B07B 1/28 (2006.01) B07B 1/40 (2006.01) A23K 1/00 (2006.01) (32) Data de prioritate recunoscută: Raport de documentare internațională: ☐ da		
II. Condiții de unitate a invenției: ☒ satisface ☐ nu satisface Note:		
III. Revendicări: claritatea, susținerea de descriere Note: ☒ satisface ☐ nu satisface		
IV. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare) MD (Documentare Invenții (inclusiv cereri nepublicate)) - Ciuruitor, motor-vibrator, sită înclinată B07B 1/28 or B07B 1/40 or A23K 1/00 EA, CIS (Eapatis) – Процеиватель, мотор-вибратор, наклонная сита B07B 1/28 or B07B 1/40 or A23K 1/00 Alte BD – www.nigma.ru www.wikipedia.org www.google.com		
V. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
VI. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 4105 C1 2011.10.31	1
A	SU 1763052 A1 1992.09.23	1
A	SU 1567287 A1 1990.05.30	1
A	SU 757212 A1 1980.08.23	1
A	SU 383249 A1 1973.05.23	1
A, C, D	MD 388 Z 2012.01.31	1, 2
* 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: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi 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 2012.09.11	
Examinator CAISIM Natalia	