



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78817** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A21B 2/00
F26B 17/00
A23L 3/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: а 2011 10758	(72) Винахідник(и): Плавинський Володимир Іванович (UA), Плавинська Світлана Володимирівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 07.09.2011	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	(73) Власник(и): СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Кірова, 160, м. Суми, 40021 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.04.2013, Бюл.№ 7	

(54) МІКРОНІЗАТОР НАСІННЯ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР

(57) Реферат:

Мікронізатор насіння зернобобових культур містить остов, бункер, термокамеру, інфрачервоні опромінювачі, прутковий транспортер, віброштаби, вібропривід.

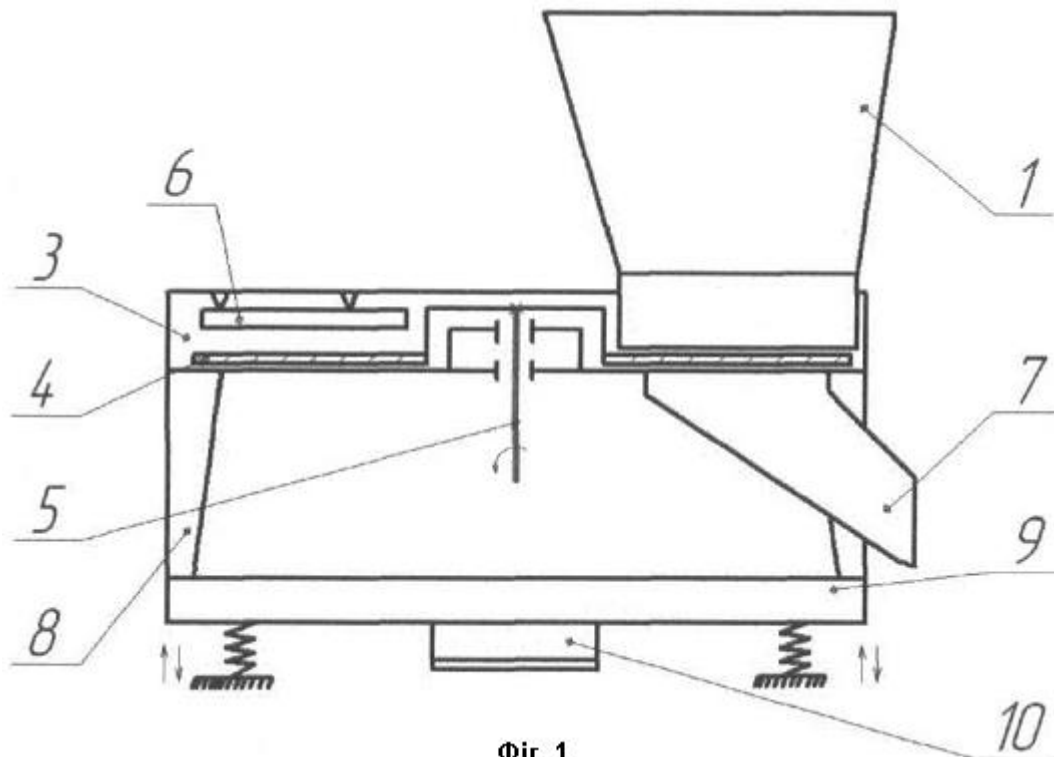


Fig. 1

UA 78817 U

Корисна модель належить до обладнання для термічної обробки насіння зернобобових культур інфрачервоними променями і може бути використаний при переробці сільськогосподарської продукції.

Відома піч (а. с. СРСР № 1757561, кл. А21 В2/00, 1992р.) яка містить термоізольовану камеру із зонами завантаження і вивантаження, змонтований усередині неї під у вигляді диску, що обертається, скребки та інфрачервоні опромінювачі.

Недоліком цієї конструкції є низька ефективність використання площі поду через конструкцію скребачок і опромінювачів. Крім того, накопичення матеріалу перед скребачками знижує ефективність термічної обробки.

Найбільш близьким за технічною суттю до пристрою, що пропонується є пристрій для опромінювання сипких матеріалів (див. патент на винахід. UA № 70946, 7 А21В 2/00, 2004 р., бюлетень № 11 найближчий аналог).

Суттєвим недоліком такого пристрою є низька якість термічної обробки внаслідок руху оброблюваного матеріалу (бобів сої) після вирівнювача без зміни свого положення на диску, що призводить до нерівномірного впливу інфрачервоних променів по всій поверхні. Наявність вирівнювача призводить до гальмування (або часткового гальмування) руху матеріалу, що також знижує якість термічної обробки.

В основу корисної моделі поставлена задача шляхом зміни конструкції відомого пристрою забезпечити отримання нового технічного результату, що полягає у підвищенні якості термічної обробки насіння зернобобових культур за рахунок рівномірної зміни їх положення в термокамері відносно інфрачервоних променів.

Поставлена задача вирішується наступним чином.

У відомому пристрої для термічної обробки, що містить термокамеру, інфрачервоні опромінювачі відповідно до винаходу, що пропонується в термокамері на нерухомому днищі розташований прутковий транспортер, а остов мікронізатора прикріплений до віброштаби з можливістю рівномірного коливання у вертикальній площині віброприводом.

На кресленні (фіг. 1) зображений мікронізатор насіння зернобобових культур - вигляд загальний. На фіг. 2 - вигляд зверху на мікронізатор. На фіг. 3 - вигляд А, зображено завантаження насіння в термокамеру і вихід готового продукту (мікронізованого насіння).

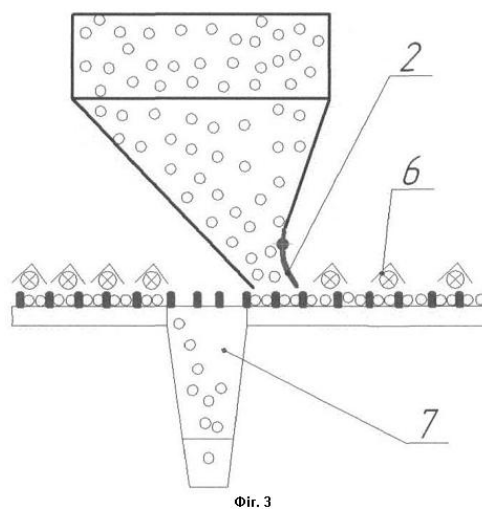
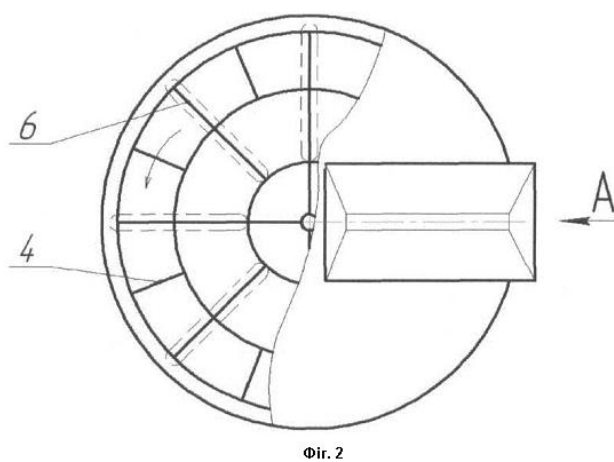
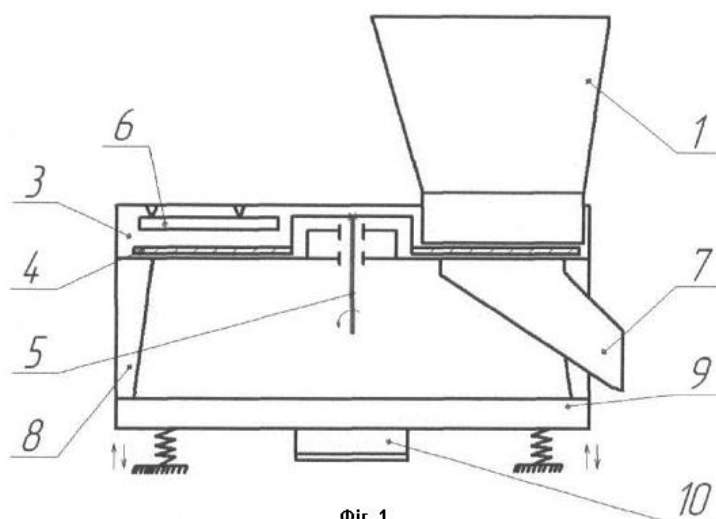
Мікронізатор містить завантажувальний бункер 1 з вирівнювачем 2, термокамеру 3, на днищі якої розташований прутковий транспортер 4, що має привод 5, інфрачервоні опромінювачі (лампи) 6 розташовані по радіусу термокамери, вивантажувальний канал 7, остов 8 жорстко прикріплений до віброштаби 9 з віброприводом 10.

Мікронізатор працює наступним чином.

Завантажене насіння в бункер 1 самопливом заповнює простір між прутками транспортера 4. При включенні приводу 5 транспортер переміщує насіння від зони завантаження до вивантажувального каналу 7, причому насіння розташовується між прутками в один шар завдяки вирівнювача 2. При включенні віброприводу 10 вся конструкція мікронізатора коливається у вертикальній площині з частотою 50 Гц і амплітудою 2 мм. Це дозволяє уникнути нагромадження насіння в процесі руху і значно полегшується перекошування кожної насінини. При такому русі насіння рівномірно опромінюється (при включенні інфрачервоних опромінювачів 6) по всій поверхні, що і призводить до значного підвищення якості термічної обробки.

45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Мікронізатор насіння зернобобових культур, що містить остов, бункер, термокамеру, інфрачервоні опромінювачі, який **відрізняється** тим, що в термокамері на нерухомому днищі розташований прутковий транспортер, а остов мікронізатора прикріплений до віброштаби з
50 можливістю рівномірного коливання у вертикальній площині віброприводом.



Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601