



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **90332** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A23B 9/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 13682	(72) Винахідник(и): Плавинська Світлана Володимирівна (UA), Павлюченко Анатолій Михайлович (UA), Плавинський Руслан Володимирович (UA), Саєнко Анатолій Васильович (UA), Плавинський Володимир Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 25.11.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.05.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.05.2014, Бюл.№ 10	(73) Власник(и): СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Кірова, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МІКРОНІЗАЦІЇ БОБІВ СОЇ

(57) Реферат:

Пристрій для мікронізації бобів сої містить термокамеру, інфрачервоні випромінювачі, транспортер з механізмом приводу. Транспортер має вигляд прямолінійної дошки, на верхній площині якої впоперек нарізані зуб'я пилоподібної форми. Зворотно-поступальний рух дошки в повздовжньому напрямку забезпечується електромагнітним віброприводом. Інфрачервоні лампи розташовані над транспортером і не зв'язані з ним механічно.

UA 90332 U

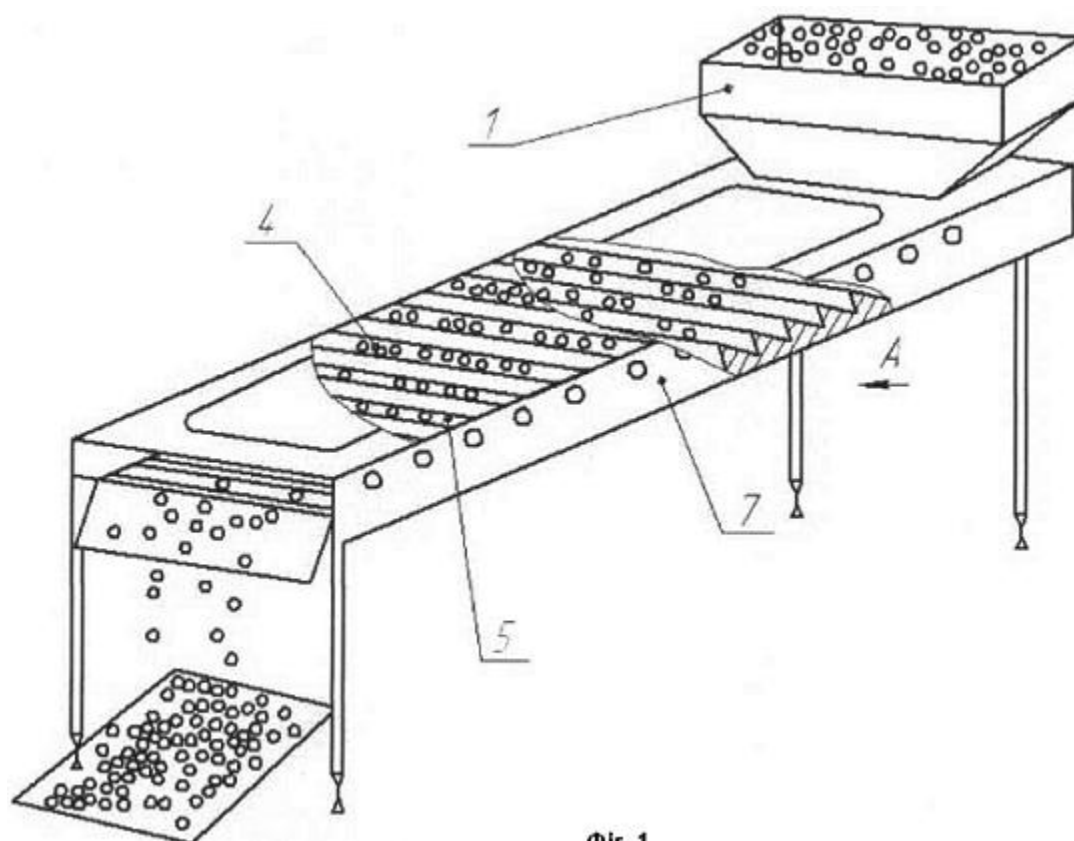


Fig. 1

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

Відомо пристрій для термічної обробки бобів сої, що містить завантажувальний бункер, остов, термокамеру, в якій розташовані блоки інфрачервоних ламп, прутковий транспортер з ланцюговим приводом та ін. [Патент на винахід UA № 90123, A23N 5/00, A23N 12/00, 2010 р. бюлетень № 7].

Недоліком такого пристрою є наступне. Прутковий транспортер знаходиться в термокамері, де робоча температура складає 250...350 °С. При нагріванні ланцюги видовжуються, змінюється крок між ланками і рівномірний рух транспортера унеможлиблюється, що призводить до зниження якості термічної обробки бобів сої.

Найбільш близьким за технічною суттю до пристрою для мікронізації бобів сої, що пропонується, є пристрій для мікронізації зернових продуктів, що містить робочу камеру, транспортер у вигляді порожнистих прозорих для інфрачервоних променів стержнів, всередині яких розташовані інфрачервоні випромінювачі, привід транспортера та ін. [А.С. СССР № 171779A1; A23B 9/04, A23L 1/025, опубл. 15.02.92. Бюл. № 6].

Недоліком такого пристрою є складність конструкції, механічне руйнування джерела інфрачервоних променів, можливе зависання насіння між стержнями і їх перегрів, а також (при такій схемі приводу - зворотно-поступальному русі транспортера) унеможлиблюється рівномірний поступальний рух насіння в одному напрямку. Це призводить до значного зниження ефективності термічної обробки.

В основу корисної моделі поставлено задачу шляхом зміни конструкції відомого пристрою забезпечити отримання технічного результату, що полягає у підвищенні ефективності термічної обробки бобів сої за рахунок підвищення рівномірності їх обертово-поступального руху в термокамері і збільшення ресурсу інфрачервоних випромінювачів.

Поставлена задача вирішується наступним чином.

У відомому пристрої для мікронізації бобів сої, що містить термокамеру, інфрачервоні випромінювачі, транспортер з механізмом приводу, відповідно до корисної моделі, що пропонується, транспортер має вигляд прямолінійної дошки, на верхній площині якої впоперек нарізані зуб'я пилоподібної форми, а зворотно-поступальний рух дошки в повздовжньому напрямку забезпечується електромагнітним віброприводом, при цьому інфрачервоні випромінювачі розташовані над транспортером і не зв'язані з ним механічно.

На кресленні (Фіг. 1) зображено пристрій для мікронізації бобів сої. На Фіг. 2 - вигляд А - збоку на термокамеру.

Пристрій містить завантажувальний бункер 1, зубчасту дошку 2 транспортера, жорстко зв'язану з електромагнітним віброприводом 3, термокамеру 4, інфрачервоні нагрівачі (лампи типу КГТ) 5, опорні ролики 6 і остов 7.

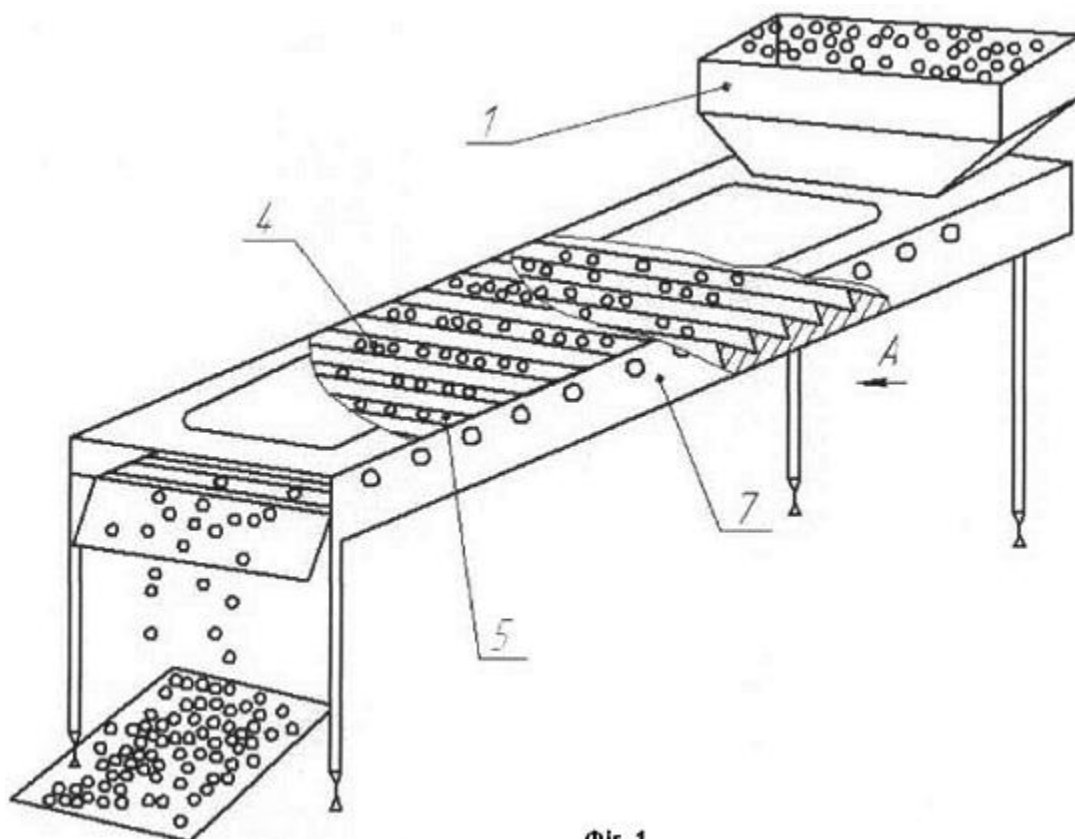
Пристрій для мікронізації бобів сої працює наступним чином.

Боби сої з бункера 1 самопливом подаються на дошку 2 транспортера. Після включення електромагнітного віброприводу 3, за рахунок зворотно-поступального руху дошки з певною частотою і амплітудою, та пилоподібної форми зубців на робочій поверхні дошки, боби сої рухаються вздовж термокамери 4 по всій її ширині в один шар з перекочуванням. Інфрачервоні промені від нагрівачів 5 (лампи КГТ) інтенсивно нагрівають боби сої і звільняють їх від антипоживних речовин. Дошка 2 транспортера спирається на ролики 6, які жорстко не зв'язані з загальним остовом 7, на якому встановлені інфрачервоні лампи. Завдяки цьому вібраційний рух дошки 2 не передається нагрівачам 5.

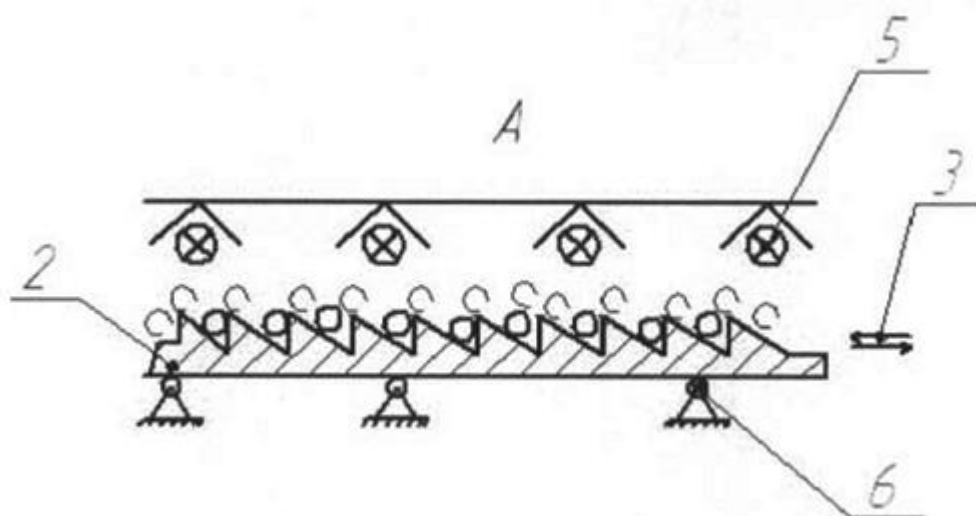
Таким чином, вдосконалена схема транспортування бобів сої дозволяє рухатися їм рівномірно з перекочуванням від завантажувального бункера по термокамері і на вихід. При цьому забезпечується рівномірна термічна дія 14 променів по усій поверхні боба, що значно підвищує ефективність технологічного процесу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для мікронізації бобів сої, що містить термокамеру, інфрачервоні випромінювачі, транспортер з механізмом приводу, який **відрізняється** тим, що транспортер має вигляд прямолінійної дошки, на верхній площині якої впоперек нарізані зуб'я пилоподібної форми, а зворотно-поступальний рух дошки в повздовжньому напрямку забезпечується електромагнітним віброприводом, при цьому інфрачервоні лампи розташовані над транспортером і не зв'язані з ним механічно.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка С. Чулій

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