

# ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 8245

(13) U

(46) 2012.06.30

(51) МПК

F 26B 15/04 (2006.01)

(54)

## КАРУСЕЛЬНАЯ СУШИЛКА ДЛЯ СЕМЯН

(21) Номер заявки: u 20110924

(22) 2011.11.16

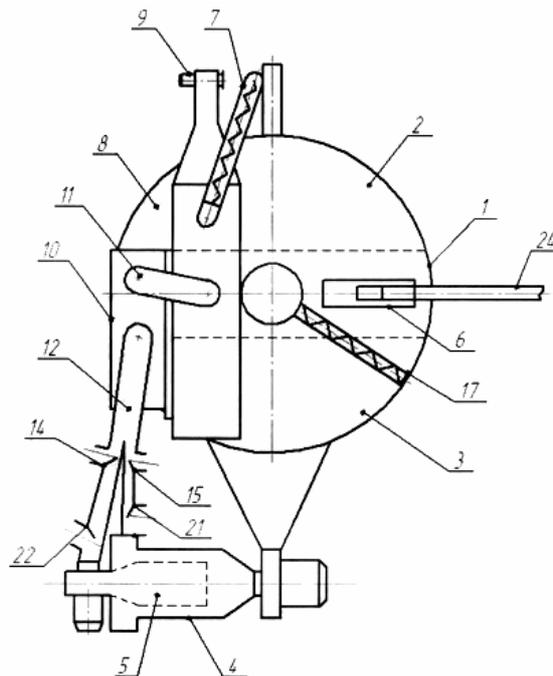
(71) Заявитель: Учреждение образования  
"Белорусский государственный аграрный  
технический университет"  
(BY)

(72) Авторы: Сашко Константин Владимирович (BY); Романюк Николай Николаевич (BY); Горный Александр Владимирович (BY); Ким Наталья Павловна (KZ); Щетько Андрей Владимирович (BY)

(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Белорусский государственный аграрный технический университет" (BY)

(57)

Карусельная сушилка для семян, содержащая по крайней мере один средний и два крайних блока с обеспечением возможности жесткой фиксации их положения, основание, кольцеобразную вращающуюся сушильную камеру, привод днища сушильной камеры, разгрузочное устройство, питатель для подачи высушиваемого материала, охлаждающую камеру с газораспределительной решеткой, соединенную с вентиляторной установкой,



Фиг. 1

ВУ 8245 U 2012.06.30

# BY 8245 U 2012.06.30

осадочную камеру, подключенную через воздухопровод и дроссели к вентилятору топочного устройства и теплообменнику сушилки, отличающаяся тем, что газораспределительная решетка выполнена в виде транспортера с лентой из сетки, например металлической, имеющей размеры ячеек меньше наименьшего размера семени, а в воздуховоде после осадочной камеры установлен фильтр.

(56)

1. Патент РФ на изобретение 2219447 С1, МПК F 26В 15/04, 2003.

---

Полезная модель относится к устройствам для сушки сыпучих материалов, в том числе для семян, и может быть использована в сельском хозяйстве, пищевой промышленности и системе хлебопродуктов.

Известна карусельная сушилка для семян, содержащая по крайней мере один средний и два крайних блока с обеспечением возможности жесткой фиксации их положения, основание, кольцеобразную вращающуюся сушильную камеру, привод днища сушильной камеры, разгрузочное устройство, питатель для подачи высушиваемого материала, охлаждающую камеру с газораспределительной решеткой, соединенную с вентиляторной установкой, осадочную камеру, подключенную через воздухопровод и дроссели к вентилятору топочного устройства и теплообменнику сушилки [1].

Недостатками данной карусельной сушилки для семян являются сгущивание высушенных семян на газораспределительной решетке охлаждающей камеры и попадание мелких примесей из осадочной камеры в теплообменник и топочное устройство.

Задачей полезной модели является повышение производительности и надежности работы карусельной сушилки для семян.

Поставленная задача достигается тем, что в карусельной сушилке для семян, содержащей по крайней мере один средний и два крайних блока с обеспечением возможности жесткой фиксации их положения, основание, кольцеобразную вращающуюся сушильную камеру, привод днища сушильной камеры, разгрузочное устройство, питатель для подачи высушиваемого материала, охлаждающую камеру с газораспределительной решеткой, соединенную с вентиляторной установкой, осадочную камеру, подключенную через воздухопровод и дроссели к вентилятору топочного устройства и теплообменнику сушилки, газораспределительная решетка выполнена в виде транспортера с лентой из сетки, например металлической, имеющей размеры ячеек меньше наименьшего размера семени, а в воздуховоде после осадочной камеры установлен фильтр.

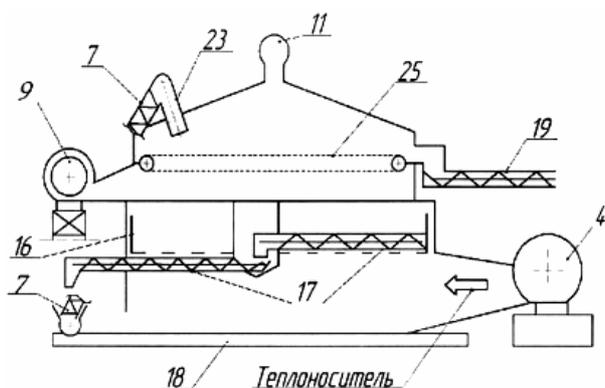
Наличие в охлаждающей камере транспортера с лентой из сетки, например, металлической, имеющей размеры ячеек меньше наименьшего размера семени, позволяет улучшить транспортирование охлаждаемых семян от входа в нее до выгрузного транспортера, а наличие фильтра в воздуховоде после осадочной камеры позволяет удерживать мелкие примеси от попадания их в теплообменник и топочное устройство, что ведет к снижению пожароопасности сушилки.

На фиг. 1 изображена схема карусельной сушилки сверху, на фиг. 2 - то же, вид сбоку, на фиг. 3 - схема подключения охлаждающей камеры к осадочной, топочному устройству и теплообменнику.

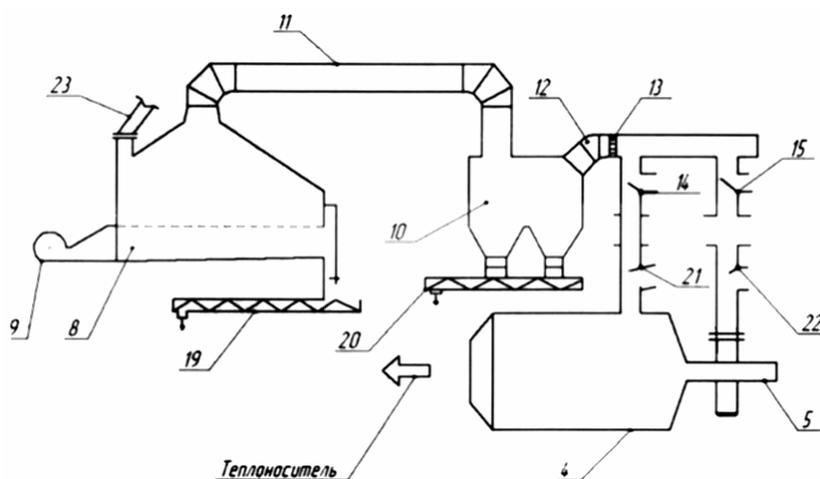
Карусельная сушилка содержит средний 1 и два крайних блока 2 и 3, теплообменник 4, топочное устройство 5, питатель 6, наклонный шнек 7, охлаждающую камеру 8 с вентиляторной установкой 9, осадочную камеру 10, воздухопровод 11, выхлопной патрубков 12, фильтр 13, дроссели выхлопного патрубка 14 и 15, кольцеобразную сушильную камеру 16, разгрузочное устройство 17, основание 18, транспортеры 19, 20, 24, 25, дроссели теплообменника и топочного блока 21 и 22, зернопровод 23.

# BY 8245 U 2012.06.30

Работа карусельной сушилки осуществляется следующим образом. Влажные семена посредством транспортера 24 загружают в питатель 6, далее они поступают во вращающуюся кольцеобразную сушильную камеру 16. Высушенный нижний слой семян шнеками разгрузочного устройства 17 подается в наклонный шнек 7 и через зернопровод 23 в охлаждающую камеру 8, в которой семена псевдооживаются, и транспортером 25 с лентой из сетки, например металлической, и транспортером 19 выводится из карусельной сушилки. Воздух, подогретый охлаждаемыми семенами, воздуховодом 11 подается в осадочную камеру 10, где очищается от примесей, битых семян, и через выхлопной патрубок 12, фильтр 13, удерживающий мелкие примеси, и дроссели 14 и 15 направляется в теплообменник 4 и топочное устройство 5. Через дроссели 14 и 15 происходит частичный сброс отработанного воздуха в атмосферу. Подачу подогретого воздуха в топочное устройство 5 и теплообменник 4 регулируют дросселями 21 и 22, забирая необходимое количество наружного воздуха. Осадочная камера 10 от битых семян и примесей разгружается транспортером 20.



Фиг. 2



Фиг. 3