

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(51) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 02.07.71 (21) 1675240/24-6

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 30.04.74. Бюллетень № 16

Дата опубликования описания 3.02.75

(11) 426119

(51) М.Кл. F 26b 9/06
B 01/ 7/00

(53) УДК 66.047.754.5
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. И. Алейников, В. И. Жидко, Н. В. Остапчук, А. К. Лукьяшко,
В. Н. Косинцев, М. Г. Спиридонова и А. Н. Смоляр

(71) Заявитель

(54) ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА СУШКИ КРУПНОЗЕРНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ

В П Т Е
ФОНД ЭКСПЕРТОВ

1

Изобретение относится к устройствам для исследования процесса сушки крупнозернистых материалов, например кукурузы в початках, в лабораторных условиях.

Известны экспериментальные установки для исследования процесса сушки крупнозернистых материалов, содержащие кассету для материала, подключенную с помощью диффузора к тепло-вентиляционному агрегату, и весы для взвешивания кассеты.

Цель изобретения — изучение кинетики сушки в слое материала толщиной более 0,5 м при реверсивных и осциллирующих режимах и повышение точности исследований.

Для этого в предлагаемой установке кассета свободно установлена на диффузоре и в средней части имеет оси, кинематически связанные с рычагом для подъема и опускания кассеты при ее повороте на 180° и взвешивании, на весах укреплена станина с выдвижными пальцами для опирания на них поднятой кассеты, а к диффузору подсоединен вентилятор наружного воздуха, в месте соединения нагнетательного трубопровода которого с тепло-вентиляционным агрегатом размещен поворотный распределительный клапан, служащий для осциллирования и отвода теплоносителя при взвешивании.

2

На фиг. 1 схематически изображена описываемая установка; на фиг. 2 — узел подвески кассеты; на фиг. 3 — узел соединения кассеты с диффузором; на фиг. 4 — вид на верхнюю часть кассеты сбоку.

Установка содержит теплоизолированную секционную кассету 1, с обеих сторон которой расположены подвижные сетки 2, перемещаемые по мере усадки материала перед переворачиванием кассеты; весы 3, к платформе которых прикреплена станина 4 для опирания кассеты при ее взвешивании; вентилятор 5 с электрокалорифером 6 для подачи теплоносителя; вентилятор 7 для подачи наружного воздуха; поворотный распределительный клапан 8 и раму 9.

Для подъема и опускания кассеты предусмотрен вал 10, на котором установлены блоки 11 и рычаг 12 с рукояткой 13. К средней части кассеты прикреплены полые оси 14, на которые надеты серьги 15, подвешенные на тросах 16.

Для фиксации поднятой кассеты при взвешивании в станине предусмотрены выдвижные пальцы 17, перемещающиеся во втулках 18. Фиксатор 19 ограничивает перемещение кассеты в вертикальной плоскости.

При продувке материала кассета устанавливается на фланец 20 диффузора 21. Для цент-

ровки кассеты к фланцу 20 прикреплены направляющие 22, которые также крепят к фланцу уплотняющую прокладку 23.

Предусмотрен отбор проб материала через лючки 24 и определение температуры теплоносителя и материала с помощью термодатчиков 25.

Для осуществления осциллирующего режима имеется реле времени, с помощью которого автоматически изменяется положение заслонки распределительного клапана.

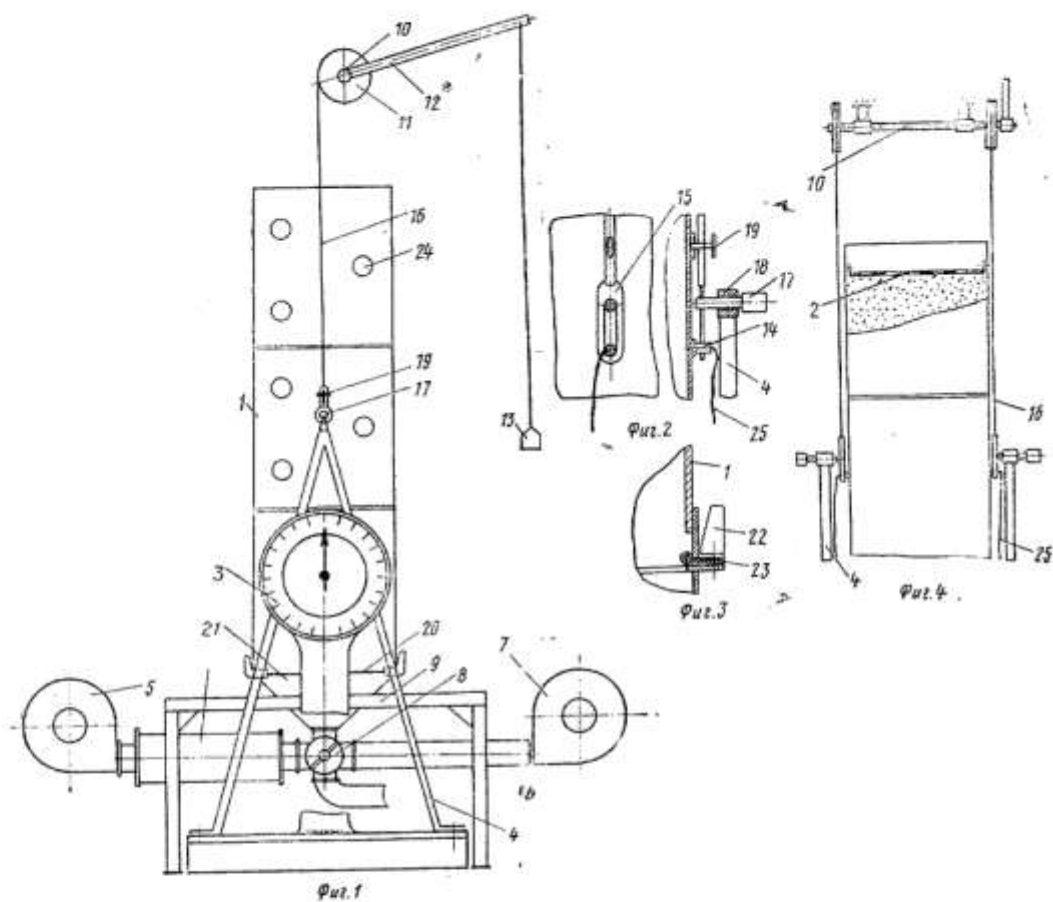
Для изменения направления продувки исследуемого слоя материала кассету поворачивают на 180° относительно осей 14 при помощи рукоятки 13, блоков 11 и тросов 16.

При взвешивании кассету поднимают над фланцем 20 и в серье 15 устанавливают выдвижные пальцы 17, после чего натяжение троса 16 ослабляется и кассету можно взвешивать.

После взвешивания кассету вновь поднимают рукояткой, выдвигают из серье 15 пальцы 17 и затем опускают на фланец.

Предмет изобретения

Экспериментальная установка для исследования процесса сушки крупнозернистых материалов, например кукурузы в початках, содержащая кассету для материала, подключенную с помощью диффузора к тепло-вентиляционному агрегату, и весы для взвешивания кассеты, отличающаяся тем, что, с целью изучения кинетики сушки в слое материала толщиной более 0,5 м при реверсивных и осциллирующих режимах и повышения точности исследований, кассета свободно установлена на диффузоре и в средней части имеет ось, кинематически связанные с рычагом для подъема и опускания кассеты при ее повороте на 180° и взвешивании, на весах укреплен станина с выдвижными пальцами для опирания на них поднятой кассеты, а к диффузору подсоединен вентилятор наружного воздуха, в месте соединения нагнетательного трубопровода которого с тепло-вентиляционным агрегатом размещен поворотный распределительный клапан, служащий для осциллирования и отвода теплоносителя при взвешивании.



Составитель А. Чижиков

Редактор Н. Суханова

Техред А. Камышишкова

Корректор Е. Хмелева

Заказ 5027

Изд. № 1603

Тираж 678

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Обл. тип. Костромского управления издательства, полиграфии и книжной торговли