



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 932164

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 28.07.80 (21) 2962693/24-06

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.05.82, Бюллетень №20

Дата опубликования описания 30.05.82

(51) М. Кл.³

F 26 B 23/10

F 26 B 3/28

F 24 J 3/02

(53) УДК 667.645
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. Хандурдыев, Р. Байрамов, А. Нургельдыев и Н. Ханамов

(71) Заявители

Туркменский государственный университет им. А.М. Горького
и Научно-производственное объединение "Солнце"
АН Туркменской ССР

(54) СОЛНЕЧНЫЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ

1

Изобретение относится к использованию солнечной энергии и предназначено для нагрева воздуха, идущего на сушку сельскохозяйственной продукции, преимущественно хлопка-сырца.

Наиболее близким к предлагаемому является солнечный воздухонагреватель, преимущественно для сушилок, содержащий короб с наклонной остекленной стенкой и размещенной в коробе под стенкой зачерненной пластиной [1].

Недостатком известного воздухонагревателя является наличие больших конвективных теплопотерь со стороны остекленной стенки.

Цель изобретения - уменьшение конвективных теплопотерь.

Указанная цель достигается тем, что зачерненная пластина и остекленная стенка выполнены перфорированными.

На чертеже изображен солнечный воздухонагреватель.

2

Солнечный воздухонагреватель состоит из короба 1, остекленной стенки 2, зачерненной пластины 3, вентилятора 4, сушильной камеры 5 с полками 6 для высушиваемого материала.

Предлагаемый воздухонагреватель работает следующим образом.

Солнечные лучи, проходя через перфорированную остекленную стенку 2, падают на зачерненную поверхность перфорированной пластины 3. При этом с помощью вентилятора 4 создается поток наружного воздуха, который омывает поверхность остекленной стенки и нагревается солнечными лучами поверхность зачерненной пластины. Конвективный поток тепла от пластины 3 к стенке 2 и наружный воздух, просасываемый вентилятором, движутся в противотоке.

Скорость воздуха, создаваемого вентилятором 4, должна быть больше скорости конвективного потока, и конвективные потери через остекленную стенку будут исключены.

Далее нагретый воздух с помощью вентилятора 4 подается в сушильную камеру 5, проходит через перфорированные полки 6 и расположенный на них высушиваемый материал, а затем выбрасывается в атмосферу.

В качестве зачерненной пластины может использоваться любой материал.

Предлагаемый солнечный воздухонагреватель позволяет исключить конвективные теплопотери.

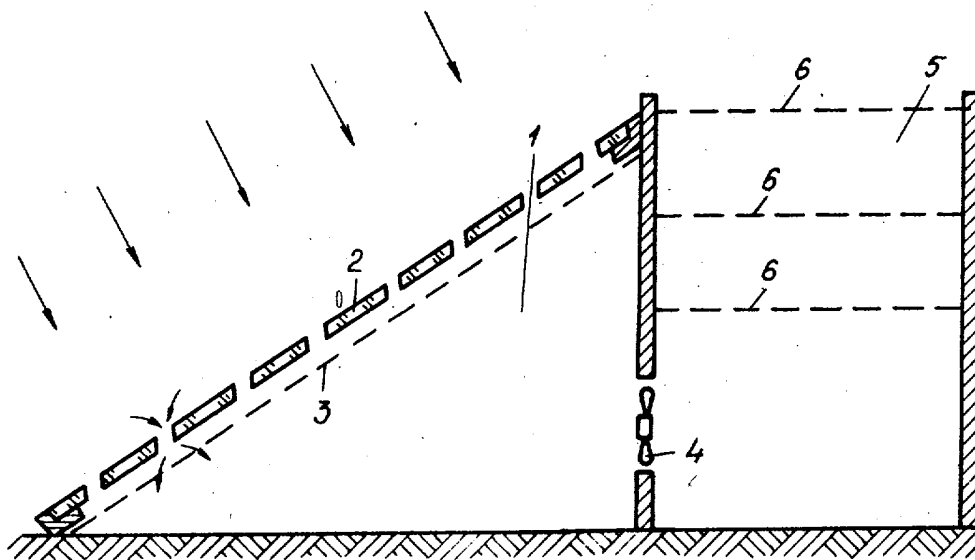
Формула изобретения

Солнечный воздухонагреватель, преимущественно для сушилок, содержащий

короб с наклонной остекленной стенкой и размещенной в коробе под стенкой зачерненной пластиной, отличающийся тем, что, с целью уменьшения конвективных теплопотерь, зачерненная пластина и остекленная стенка выполнены перфорированными.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 160407, кл. F 26 B 3/28, 1963.



Составитель И. Комарова

Редактор А. Фролова Техред З. Фанта

Корректор Н. Стец

Заказ 3719/53

Тираж 738

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4