



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 879231

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 29.02.80 (21) 2889375/29-33

с присоединением заявки —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.11.81. Бюллетень № 41

(45) Дата опубликования описания 07.11.81

(51) М.Кл.³ F 27 B 7/38

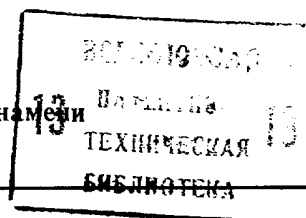
(53) УДК 66.045.5
(088.8)

(72) Автор
изобретения

В. П. Михайловский

(71) Заявитель

Карагандинский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ОБЖИГАЕМОГО СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА

1

Изобретение относится к производству обжигаемых строительных материалов, преимущественно к производству керамзита и грубой керамики.

Известно устройство для охлаждения, например керамзита, керамических изделий, включающее камеру охлаждения или вынесенный холодильник, воздухо- и пароподводящую арматуру, воздухонагнетательные установки [1].

Наиболее близким по технической сущности к изобретению является устройство, содержащее камеру охлаждения со встроенным в нее теплообменником и вентилятор для подачи в камеру охлаждения воздуха [2].

Однако в известных устройствах не используется тепло обжигаемого материала на его охлаждение, велики затраты электроэнергии на подачу воздуха в камеру охлаждения и низко качество продукции.

Целью изобретения является снижение затрат и повышение качества продукции.

Цель достигается тем, что устройство для обжигаемого строительного материала, содержащее камеру охлаждения и встроенный в нее теплообменник, снабжено эжекторами, паропроводами и соединенной с входным патрубком теплообменника водораспыляющей форсункой, при

2

этом выходной патрубок теплообменника посредством паропроводов и эжекторов соединен с камерой охлаждения.

На чертеже изображена схема предлагаемого устройства.

Устройство содержит камеру охлаждения 1, эжекторы 2, паропроводы 3, встроенный в камеру охлаждения теплообменник 4 с выходным патрубком 5 и входным патрубком 6, а также водораспыляющую форсунку 7. В случае применения устройства для охлаждения керамзита, теплообменник монтируют в начале камеры охлаждения печи, а именно, в откатной головке печи и материалопроводе.

Работа устройства заключается в следующем.

Водораспыляющая форсунка 7 через входной патрубок 6 подает воду в мелкодисперсном состоянии во встроенный в камеру охлаждения 1 теплообменник 4.

Образовавшийся из воды пар через выходной патрубок 5 и паропроводы 3 поступает под давлением в эжекторы 2, которые засасывают атмосферный воздух и вместе с паром подают его в камеру охлаждения.

Эффективность устройства заключается прежде всего в том, что охлаждение материала осуществляется за счет тепла

самого обжигаемого материала. Устраняется расход электроэнергии, необходимой для подачи воздуха в камеру охлаждения, так как отпадает необходимость в вентиляторах. Устройство отличается простотой и надежностью в работе. Встроенный в камеру охлаждения теплообменник и примененная для охлаждения материала паровоздушная смесь позволяют интенсифицировать теплообмен при одновременном улучшении качества материала.

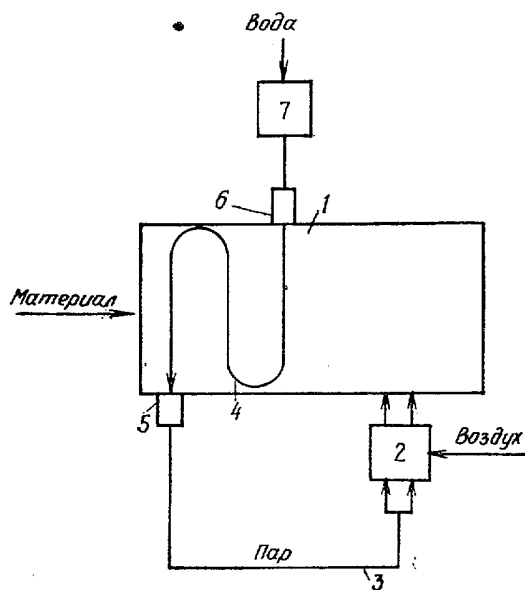
Формула изобретения

Устройство для охлаждения обжигаемого строительного материала, преимущественно керамзита и грубой керамики, со-

держащее камеру охлаждения и встроенный в нее теплообменник, отличающееся тем, что, с целью снижения затрат и повышения качества продукции, оно снабжено эжекторами, паропроводами и соединенной с входным патрубком теплообменника водораспыляющей форсункой, при этом выходной патрубок теплообменника посредством паропроводов и эжекторов соединен с камерой охлаждения.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 702227, кл. F 27 В 7/38, 1977.
2. Патент США № 2761668, кл. 263-32, опублик. 1956 (прототип).



Составитель И. Иноземцева

Редактор Н. Багирова

Техред А. Камышникова

Корректор С. Файн

Заказ 1464/1108

Изд. № 580

Тираж 661

Подписное

НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»