

**ОПИСАНИЕ
ПОЛЕЗНОЙ
МОДЕЛИ К
ПАТЕНТУ**
(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **3602**
(13) **U**
(46) **2007.06.30**
(51) МПК (2006)
E 01C 19/02

(54)

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ
ОРГАНИЧЕСКИХ ВЯЖУЩИХ**

(21) Номер заявки: u 20060801

(22) 2006.11.28

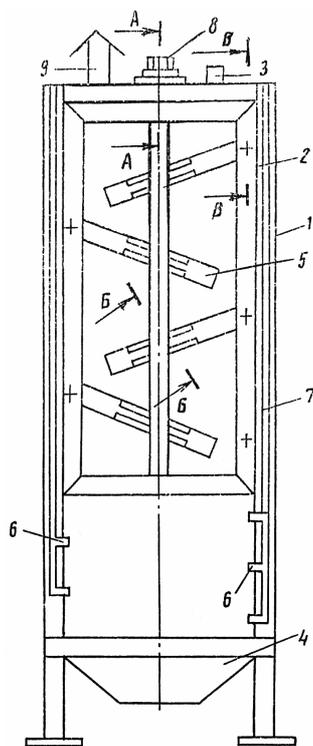
(71) Заявитель: Белорусский националь-
ный технический университет (ВУ)

(72) Авторы: Ковалев Ярослав Никитич;
Баховчук Александр Петрович; Крав-
ченко Сергей Егорович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Белорусский нацио-
нальный технический университет (ВУ)

(57)

Устройство для приготовления органических вяжущих, содержащее расположенную в корпусе емкость с приемным и сливным патрубками, электронагреватели, закрепленные шарнирно одним концом на внутренней поверхности емкости, механизм подъема и опускания электронагревателей, **отличающееся** тем, что дополнительно содержит расположенные в зазоре между корпусом и емкостью трубы для подвода воздуха, сообщающиеся с емкостью посредством клапанов, расположенных в шахматном порядке в ее нижней части, кроме того емкость снабжена пароотводящим патрубком.



Фиг. 1

ВУ 3602 U 2007.06.30

(56)

1. А.с. СССР 310000, МПК Е 01С 19/08, 1969.

2. А.с. СССР 578393, МПК Е 01С 19/08, 1976.

Полезная модель относится к строительной промышленности, а именно к дорожному строительству, и предназначена для приготовления органических вяжущих перед их применением.

Известно устройство для разогрева и приготовления вязких материалов типа битума [1], включающее теплоизолированную емкость с закрепленными внутри нее электронагревателями, установленными по высоте стенки емкости рядами и под углом к ней.

Недостатком устройства является отсутствие возможности изменения угла наклона электронагревателей и изменения вязкости органического вяжущего путем его окисления, что приводит к перегреву материала с неэффективным использованием тепла.

Известно устройство для приготовления органических вяжущих [2] - прототип, содержащее расположенную в корпусе емкость с шарнирно прикрепленными одним концом к ее внутренней поверхности электронагревателями механизм их подъема и опускания, приемный и сливной патрубки.

Недостаток известного устройства заключается в том, что исключается возможность изменения вязкости органического вяжущего в процессе его приготовления и эффективного использования выделяемого электронагревателями тепла.

Задача, решаемая полезной моделью, заключается в обеспечении возможности изменения вязкости органических вяжущих и повышении эффективности использования тепла.

Поставленная задача достигается тем, что устройство для приготовления органических вяжущих, содержащее расположенную в корпусе емкость с приемным и сливным патрубками, электронагреватели, закрепленные шарнирно одним концом на внутренней поверхности емкости, механизм подъема и опускания электронагревателей, дополнительно содержит расположенные в зазоре между корпусом и емкостью трубы для подвода воздуха, сообщающиеся с емкостью посредством клапанов, расположенных в шахматном порядке в ее нижней части, кроме того емкость снабжена пароотводящим патрубком.

Сущность полезной модели поясняется чертежами, где на фиг. 1 - общий вид устройства, на фиг. 2 - разрез по А-А на фиг. 1, на фиг. 3 - разрез по Б-Б на фиг. 1, на фиг. 4 - разрез по В-В на фиг. 1.

Устройство для приготовления органических вяжущих содержит корпус 1, расположенную в нем с зазором емкость 2, с приемным 3 и сливным 4 патрубками, электронагреватели 5, закрепленные шарнирно одним концом на внутренней поверхности емкости 2, в нижней части емкости 2 расположены в шахматном порядке клапаны 6, расположенные в зазоре между корпусом 1 и емкостью 2 трубы 7 для подвода воздуха, сообщающиеся с емкостью 2 посредством клапанов 6, механизм 8 подъема и опускания электронагревателей 5, пароотводящий патрубок 9.

Механизм 8 имеет шток 10 с резьбой на конце гайку 11 для его перемещения и направляющую шпонку 12. Электронагреватели 5 выполнены с двумя ограничительными планками 13, между которыми размещен штырь 14, прикрепленный к штоку 10. Шарнирное соединение электронагревателей 5 осуществляется с помощью оси 15, закрепленной на внутренней поверхности емкости 2.

Устройство работает следующим образом. Включаются электронагреватели 5, через приемный патрубок 3 емкость 2 заполняется органическим вяжущим, которое поступает на первый электронагреватель 5, стекает с него и попадает на следующий электронагреватель 5 и т.д. Нагретое органическое вяжущее стекает в нижнюю часть емкости 2 и вытекает из сливного патрубка 4.

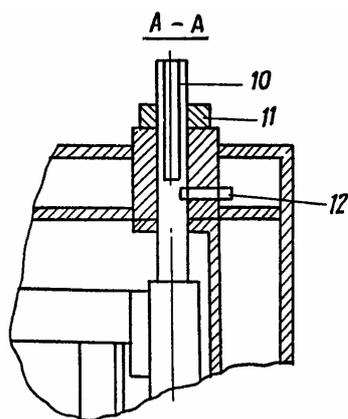
BY 3602 U 2007.06.30

В случае приготовления органического вяжущего с большей или меньшей вязкостью осуществляется изменение угла наклона электронагревателей 5 соответственно путем его увеличения или уменьшения, что исключает перегрев вяжущего.

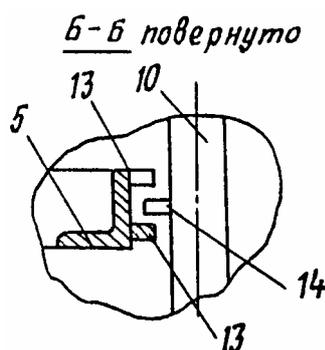
Изменение угла наклона электронагревателей 5 производится за счет поворота гайки 11, при этом шток 10, в зависимости от увеличения или уменьшения угла, может благодаря шпонке 12 поступательно опускаться или подниматься, одновременно при помощи штыря 14, поворачивая вниз или вверх электронагреватели 5 вокруг их осей 15.

При необходимости повышения вязкости органического вяжущего, через трубы 7 и клапаны 6 в емкость 2 нагнетается воздух, который благодаря тому, что трубы 7 находятся в зазоре между емкостью 2 и корпусом 1, нагревается за счет тепла, выделяемого наружной поверхностью емкости 2.

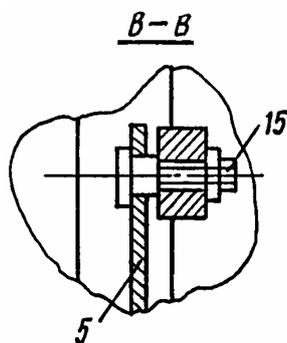
Заявляемое устройство обеспечивает рациональные условия нагрева органического вяжущего с различной вязкостью за счет изменения угла наклона электронагревателей, кроме того, обеспечивается возможность изменения вязкости вяжущего путем окисления его в емкости подогретым воздухом, что позволяет исключить снижение качества приготавливаемого органического вяжущего, получать требуемую вязкость, экономить электроэнергию.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4