



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к предварительному патенту Кыргызской Республики

(19) KG (11) 70 (13) C1

(51)<sup>5</sup> B28B 3/26

(21) 940091.1

(22) 14.10.1994

(46) 01.07.1995, Бюл. №3, 1996

(76) Асанов А.А., Фролов И.О., Костин В.В., Бекбоев А.Р., Кыдыралиев М.С., (KG)

(56) А.с. СССР №1328207, кл. B28B 3/26, 1987

(54) Приспособление к шнековому прессу для формования керамических блоков с пустотами

(57) Изобретение относится к промышленности строительных материалов и может быть использовано при производстве керамических изделий для возведения стен. Изобретение позволяет повысить качество готовых изделий за счет того, что приспособление снабжено полыми стержнями, в которых тяги шарнирно соединены с осями, на которых установлены ролики, имеющие возможность перекатываться по эксцентрику, закрепленному на валу шнека. Керны перемещаются синхронно с вращением вала шнека, образуя равномерно шахматно расположенные пустоты с дренажными каналами, а полые стержни, образуя дренажный канал, ликвидируют избыточное давление от испаряемой влаги при термообработке изделий за счет сообщения с атмосферой. Приспособление содержит мундштук 1, закрепленный на корпусе шнекового пресса 2, внутри которого на опорной пластинке 3 жестко установлен кернодержатель 4, выполненный в виде стаканов 5, внутри которых при помощи пружин 6 установлены керны 7 с возможностью возвратно-поступательного движения. На торцевых поверхностях кернов 7 закреплены дренажные полые стержни 8. Противоположные части кернов 7 шарнирно соединены вертикальными и горизонтальными тягами 9 и с осями 11, на которых установлены ролики 12. Вертикальные тяги 9 связаны с центральным керном, а горизонтальные тяги 10 с двумя крайними кернами, жестко соединенными между собой планкой 13. Оси 11

роликов 12 установлены на штоке 14 и закреплены на втулке 15. Ролики 12 имеют возможность перекатываться по эксцентрику 16, который закреплен на валу 17 шнека 18. 4 ил.

Изобретение относится к промышленности строительных материалов и может быть использовано при производстве керамических изделий для возведения стен.

Известно приспособление к шnekовому прессу для формования керамических блоков с замкнутыми пустотами, содержащее мундштук и расположенную, в прессовой головке шнекового пресса эксцентриковый механизм в виде кривошипной передачи, которая выполнена в виде втулки, свободно наложенной на эксцентриковый вал. Втулка снабжена разрыхляющими элементами и шарнирами, к которым присоединены кернодержатели, а на них с помощью шарниров - керны. Эксцентриковый вал приводится во вращение отдельным дополнительным приводом.

Недостатком этого приспособления является низкое качество готовых изделий, обусловленное наличием дополнительного привода эксцентрикового вала, приводящее к отсутствию синхронизации вращения шнека пресса с перемещением кернов, что приводит к неравномерности размеров формуемых пустот. Низкое качество готовых изделий также обусловлено деформацией изделия, возникающего при его термообработке в замкнутых пустотах с избыточным давлением от испаряющейся влаги. Расположение замкнутых пустот в один ряд снижает теплопроводность керамических блоков.

Задачей изобретения является повышение качества и прочности керамических блоков за счет синхронизации перемещения кернов с вращением шнека, а также расположения подпружиненных кернов в шахматном порядке внутри кернодержателя. Синхронизация обеспечивается эксцентриком, закрепленным на эксцентриковом валу соосно, установленный со шнеком, а эксцентрик своей овальной поверхностью связан с четырьмя роликами, попарно расположенными во взаимно перпендикулярных плоскостях и соединенными с шарнирно установленными тягами с кернами, снабженными полыми стержнями, которые образуют дренажный канал в блоке и ликвидируют избыточное давление от испаряющейся влаги при термообработке за счет сообщения замкнутой пустоты с атмосферой.

На фиг.1 изображено устройство для формования керамических блоков в разрезе; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 - разрез Б-Б на фиг.2; на фиг.4 - формованный блок в разрезе.

Устройство содержит мундштук 1, закрепленный на корпусе шнекового пресса 2, внутри которого на опорной пластине 3 жестко установлен кернодержатель 4, выполненный в виде стаканов 5, внутри которых при помощи пружин 6 установлены керны 7 с возможностью возвратно-поступательного движения. На торцевых поверхностях кернов 7 закреплены дренажные полые стержни 8. Противоположные части кернов 7 шарнирно соединены вертикальными и горизонтальными тягами 9 и 10 с осями 11, на которых установлены ролики 12. Вертикальные тяги 9 связаны с центральным керном, а горизонтальные тяги 10 с двумя крайними кернами, жестко соединенными между собой планкой 13. Оси 11 роликов 12 установлены на штоках 14 и закреплены на втулке 15. Ролики 12 имеют возможность перекатываться по эксцентрику 16, который закреплен на эксцентриковом валу 17 шнека 18.

Устройство работает следующим образом. Формуемая керамическая масса шнеком 18 подается в мундштук 1, где формуется блок. В момент, когда керны 7 находятся в крайнем выдвинутом положении на уровне формуемого отверстия мундштутка 1, происходит образование полостей. При перемещении кернов 7 внутри мундштутка 1 в другое крайнее положение происходит закрытие полостей формуемой массой, при этом пустотообразователь 8 оставляет дренажный канал в блоке.

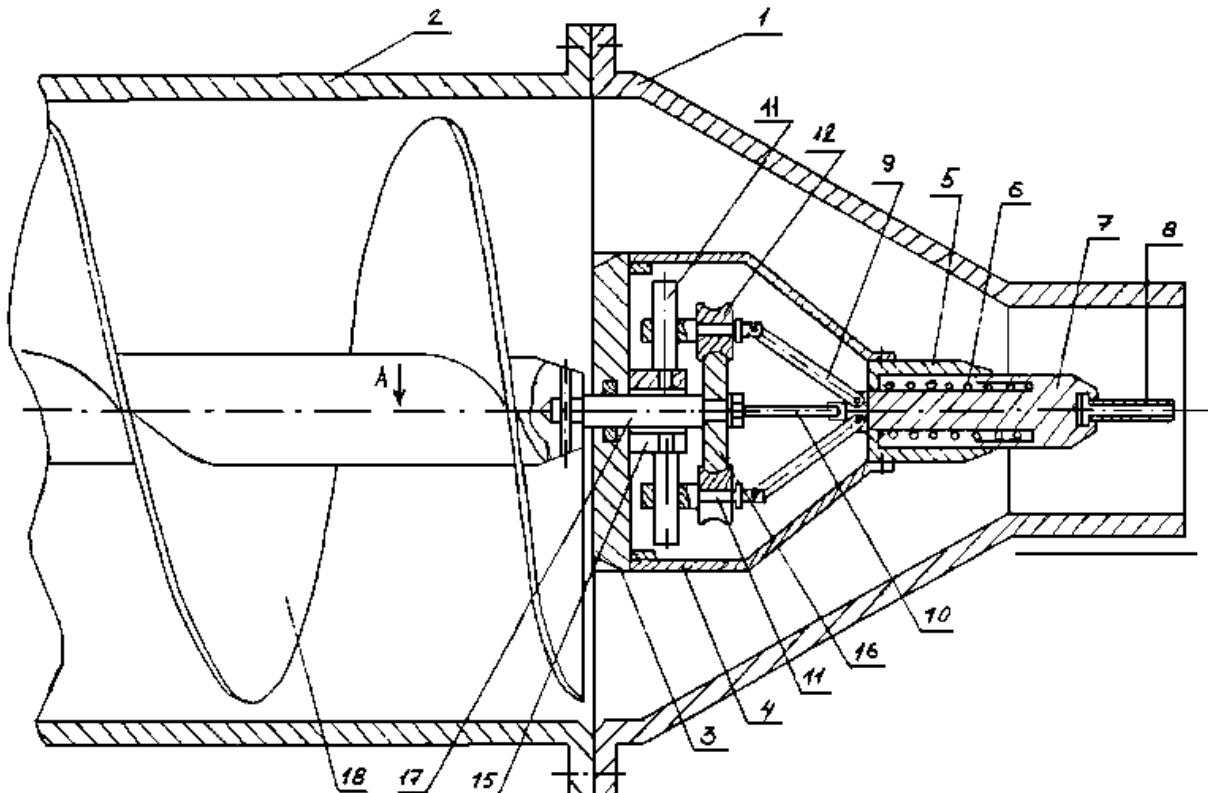
Через каналы полых стержней 8 формуемые полости сообщаются с атмосферой. Перемещение кернов 7 производится с помощью эксцентрика 16. Эксцентрик 16, вращаясь, воздействует на ролики 12, которые через тяги 9 перемещают керны 7 во внутрь мундштутка 1. При дальнейшем вращении эксцентрика 16 пружина 6 перемещает

керны 7 в крайнее выдвинутое положение. Так как ролики 12 установлены попарно и связаны с вертикальными и горизонтальными тягами 9 и 10, то происходит поочередное перемещение двух крайних и центрального кернов 7. В результате этого замкнутые полости по сечению блока будут формоваться в шахматном порядке, (фиг.4).

Наличие синхронизации вращения шнека пресса с перемещением кернов соблюдает равномерность размеров формуемых пустот, а полые стержни, образуя дренажный канал, ликвидируют избыточное давление от испаряемой влаги при термообработке изделий. Вследствие этого повышается качество получаемых керамических блоков, т.к. обеспечивается равномерность размеров формуемых пустот и не будет деформации блока в местах замкнутых пустот, обусловленной избыточным давлением от испаряемой влаги при термообработке; улучшается теплопроводность керамического блока за счет образования пустот в шахматном порядке.

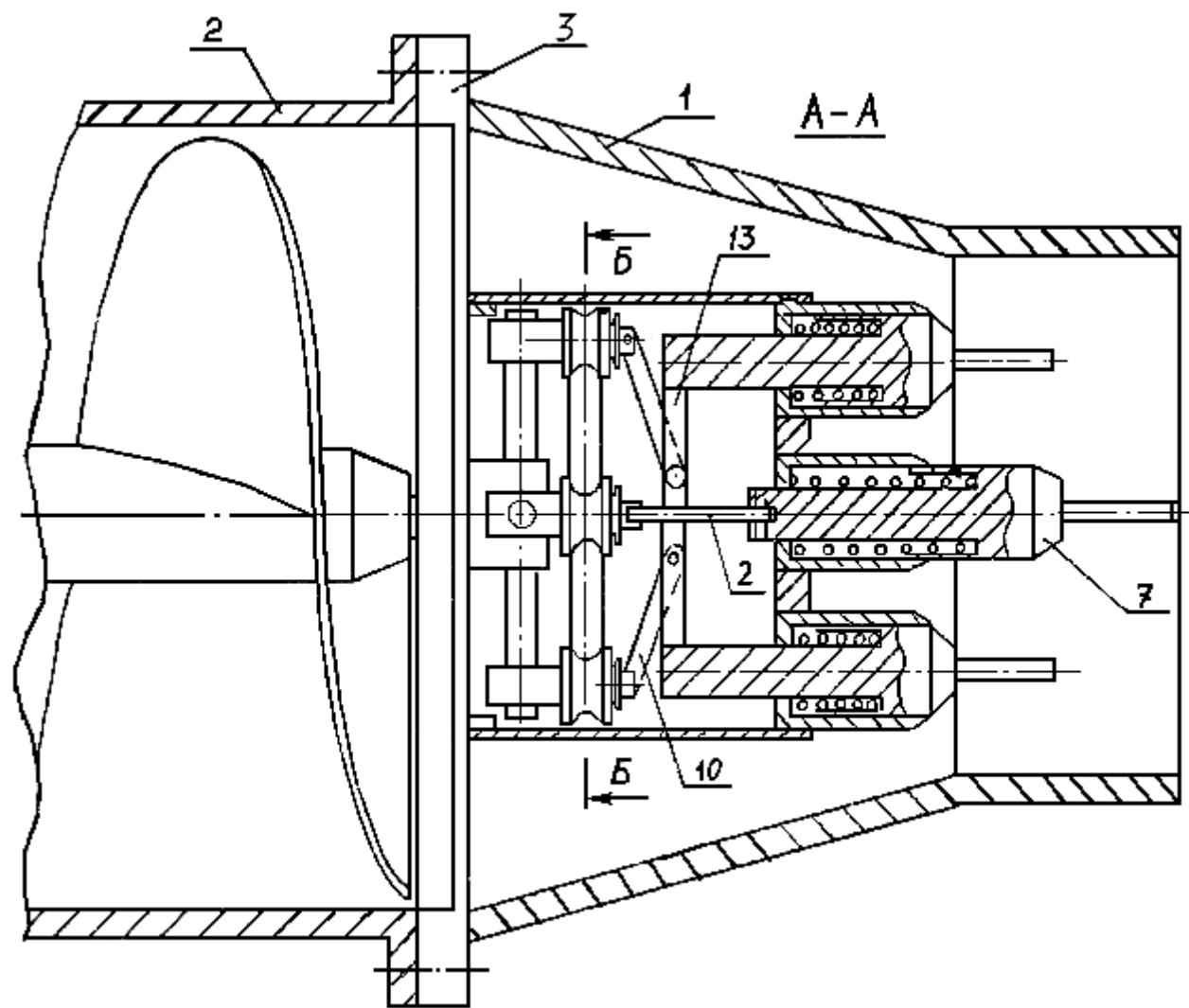
### Формула изобретения

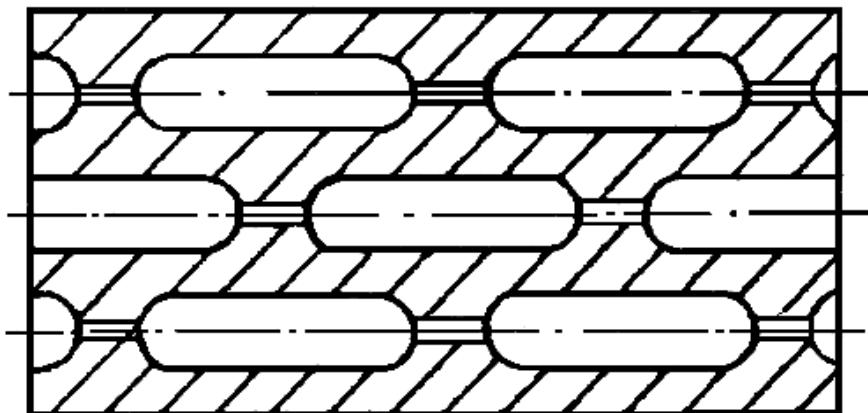
Приспособление к шнековому прессу для формования керамических блоков с пустотами, содержащее мундштук, эксцентриковый механизм и кинематически связанные с ним кернодержатели и керны, отличающееся тем, что эксцентриковый механизм выполнен в виде эксцентрика, вал которого закреплен с валом шнека, а эксцентрик, своей овальной поверхностью связан с четырьмя роликами, попарно расположеннымми во взаимно перпендикулярных плоскостях и соединенными шарнирно тягами с подпружиненными кернами, снабженными полыми стержнями и расположенными в кернодержателях.



Фиг. 1







Фиг. 4

Составитель описания  
Ответственный за выпуск

Масалимов Ф.Я.  
Ногай С.А.

---

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03