



(19) KG (11) 1086 (13) C1 (46) 30.09.2008

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПАТЕНТНАЯ СЛУЖБА
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ(51) B28B 1/44 (2006.01)
B28B 3/22 (2006.01)**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ****к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)**

(21) 20060102.1

(22) 27.09.2006

(46) 30.09.2008, Бюл. №9

(76) Асанов А.А., Шабданалиев Э., Фролов И.О. (KG)

(56) Предварительный патент KG №70, кл. B28B 3/26, 1996

(54) Шнековый пресс для формования блоков

(57) Изобретение относится к промышленности строительных материалов и может быть использовано при производстве строительных изделий для возведения стен. Задачей изобретения является повышение качества изделий, расширение функциональных возможностей и упрощение конструкции шнекового пресса для формования блоков за счет автономного привода кернов и заполнения образуемых пустот теплоизоляционным материалом. Поставленная задача решается тем, что в шнековом прессе для формования блоков, содержащем мундштук, в корпусе которого расположен кернодержатель с кернами, кинематически связанный с приводом шнека, кинематическая связь кернодержателя с приводом шнека включает размещенный с возможностью возвратно-поступательного перемещения внутри шнекового вала трубчатый стержень, одним концом жестко соединенный с кернодержателем, а на другом конце имеющий жестко закрепленный упор, который одной стороной контактирует с подпружиненной втулкой, а другой стороной – с кулачком, соединенным конической зубчатой передачей с приводом шнека, при этом в кернодержателе и кернах выполнены сквозные продольные полости, сообщенные с полостью трубчатого стержня, свободный конец которого соединен со штуцером шланга для подачи тепло-звукозащитной массы в пустоты формуемого блока. 1 н. п. ф-лы, 1 ил.

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

Известно устройство для формования блоков с отверстиями, содержащее размещенные на станине каретку и корпус с загрузочным бункером, шнеком, привод вращения которого смонтирован на каретке, и формой в виде стакана с перфорированным днищем, в отверстиях которого расположены пустотообразующие стержни, концы которых выполнены с утолщением по длине, стержни закреплены на подвижной плите и связаны с механизмом их продольного перемещения, выполненным в виде приводных Г-образных захватов, установленных на каретке и контактирующих с подвижной плитой с образованием замкового соединения (А.с. SU №1689072, кл. B28B 1/38, 3/22, B30B 11/00, 1991).

Недостатком известного устройства является конструктивная и эксплуатационная сложность, связанная с формированием в уплотненной массе отверстий путем перемещения стержней сквозь массу за счет откатывания приводного шнека в процессе прессования керамической массы

(19) KG (11) 1086 (13) C1 (46) 30.09.2008

и последующими процедурами перемещения формы с заключенным в ней отформованным блоком на специальный стенд и извлечения блока.

Наиболее близким по технической сущности является приспособление к шнековому прессу для формования керамических блоков с пустотами, содержащее мундштук и кернодержатели с кернами, кинематически связанные с эксцентриковым механизмом, эксцентрик которого валом закреплен на валу шнека и овальной поверхностью связан с четырьмя рамками, попарно расположеными во взаимно перпендикулярных плоскостях и соединенными шарнирно тягами с подпружиненными кернами, снабженными полыми стержнями и расположенными в кернодержателях (Предварительный патент KG №70, кл. B28B 3/26, 1996).

Недостатком этого приспособления является сложность конструктивного выполнения эксцентрикового механизма, которое оказывает большое сопротивление прессуемой массе из-за громоздкости и снижает эффективность работы, и не позволяет по мере необходимости регулировать процесс образования и размера пустот, и их заполнение дополнительным (например, тепло-звукозащитным) материалом.

Задачей изобретения является повышение качества изделий, расширение функциональных возможностей и упрощение конструкции шнекового пресса для формования блоков за счет автономного привода кернов и заполнения образуемых пустот тепло-звукозащитным материалом.

Поставленная задача решается тем, что в шнековом прессе для формования блоков, содержащем мундштук, в корпусе которого расположен кернодержатель с кернами, кинематически связанный с приводом шнека, кинематическая связь кернодержателя с приводом шнека включает размещенный с возможностью возвратно-поступательного перемещения внутри шнекового вала трубчатый стержень, одним концом жестко соединенный с кернодержателем, а на другом конце имеющий жестко закрепленный упор, который одной стороной контактирует с подпружиненной втулкой, а другой стороной - с кулачком, соединенным конической зубчатой передачей с приводом шнека, при этом в кернодержателе и кернах выполнены сквозные продольные полости, сообщенные с полостью трубчатого стержня, свободный конец которого соединен со штуцером шланга для подачи тепло-звукозащитной массы в пустоты формуемого блока.

Изобретение поясняется чертежом, где на фиг. представлен шнековый пресс для формования блоков, общий вид.

Шнековый пресс для формования блоков содержит бункер 1 для подачи в пресс керамической массы, установленный на корпусе 2, в котором расположен шнек 3 на валу 4, получающем вращательное движение от привода 5. К корпусу 2 прикреплен мундштук 6, в котором расположен кернодержатель 7 с кернами 8, соединенный с приводом 5 шнека кинематической связью, включающей размещенный с возможностью возвратно-поступательного перемещения внутри шнекового вала 4 трубчатый стержень 9, одним концом установленный в опорах 10 и жестко соединенный с кернодержателем 7, а на другом конце с одной стороны поджатый пружиной 11 во втулке 12, посаженной на шпонке 13 и зажатой через упор 14 гайкой 15. Упор 14 контактирует с кулачком 16, соединенным конической зубчатой передачей 17 с приводом 5 шнека, с помощью направляющей 18, установленной жестко в корпусе 2 шнекового пресса. Упор 14 удерживает от вращения трубчатый стержень 9, а также кернодержатель 7 и керны 8. В кернодержателе 7 и кернах 8 выполнены сквозные продольные полости 19, сообщенные с полостью трубчатого стержня 9, другой свободный конец которого соединен со штуцером 20 и шлангом 21 для подачи тепло-звукозащитной массы в пустоты формуемого блока.

Шнековый пресс для формования блоков работает следующим образом.

Исходная керамическая масса из бункера 1 поступает в корпус 2 пресса и шнеком 3 подается в мундштук 6, где происходит непрерывное формование бруса, который далее разрезается на блоки необходимой длины на технологической линии по производству строительных блоков (на фиг. не показана). Шнек 3 и кернодержатель 7 с кернами 8 получают необходимые движения от привода 5. В момент, когда керны 8 находятся в крайнем выдвинутом положении на уровне формующего отверстия мундштутка 6, происходит образование пустот в формуемом блоке, размеры, поперечные сечения и количество которых зависят от поперечного наибольшего размера кернов 8 и их количества. В образованные пустоты от шланга 21 через полости трубчатого стержня 9, кернодержателя 7 и кернов 8 производится подача тепло-звукозащитной массы, после чего при обратном перемещении кернов 8 внутри мундштутка 6 происходит замыкание пустот формуемой массой. Перемещение кернодержателя 7 с кернами 8 производится с помощью трубчатого стержня 9 и кулачкового механизма, вынесенного за пределы зоны формования. Кулачок 16 приводится во вращение от при-

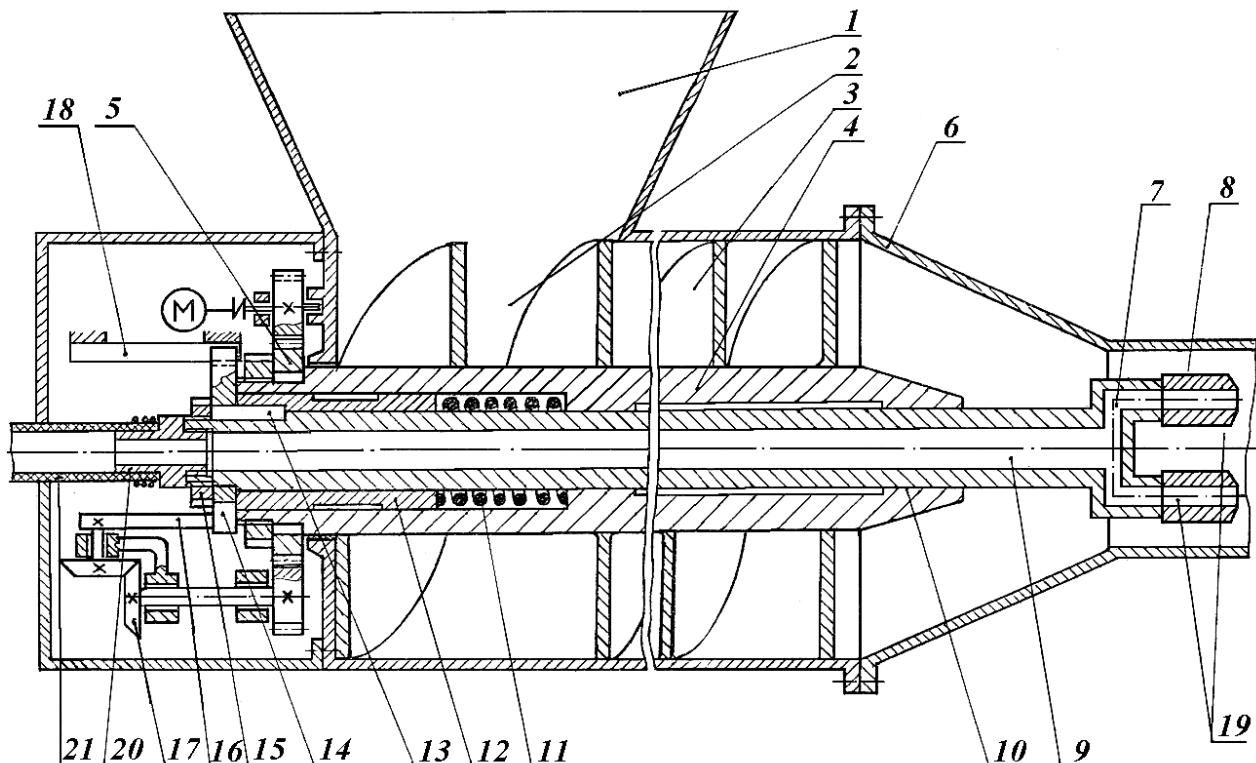
вода 5 шнека через коническую зубчатую передачу 17 и, вращаясь, воздействует на упор 14, который через трубчатый стержень 9 и втулку 12, сжимая пружину 11, перемещает кернодержатель 7 с кернами 8 внутрь мундштука 6 для формообразования блока. При дальнейшем вращении кулачка 17 происходит обратное перемещение кернодержателя 7 с кернами 8 под воздействием упругой силы разжимающейся пружины 11.

Таким образом, происходит процесс непрерывного прессования бруса (в дальнейшем разрезаемого на блоки) с образованием пустот, заполняемых тепло-звукозащитной массой.

Формула изобретения

Шнековый пресс для формования блоков, содержащий мундштук, в корпусе которого расположены кернодержатель с кернами, кинематически связанный с приводом шнека, отличающийся тем, что кинематическая связь кернодержателя с приводом шнека включает размещенный с возможностью возвратно-поступательного перемещения внутри шнекового вала трубчатый стержень, одним концом жестко соединенный с кернодержателем, а на другом конце имеющий жестко закрепленный упор, который одной стороной контактирует с подпружиненной втулкой, а другой стороной – с кулачком, соединенным конической зубчатой передачей с приводом шнека, при этом в кернодержателе и кернах выполнены сквозные продольные полости, соединенные с полостью трубчатого стержня, свободный конец которого соединен со штуцером шланга для подачи тепло-звукозащитной массы в пустоты формуемого блока.

Шнековый пресс для формования блоков



Фиг. 1

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Куттубаева А.А.
Чекиров А.Ч.