

(19) **KG** (11) **129** (13) **C2**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51)⁵ **B28B 5/08**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики

(10) 1794026

(21) 4936907/SU

(22) 15.05.1991

(46) 01.07.1996, Бюл. №1, 1997

(73) Дон Е.А., KG

(75) Дон Е.А., Щередин В.А., KG

(56) Патент США №4557681, кл. B28B 5/08, 1985

(54) **Устройство для полусухого прессования строительных изделий**

(57) Использование: в промышленности строительных материалов, а именно для полусухого прессования изделий из сыпучих материалов и их смесей. Сущность изобретения: устройство для полусухого прессования строительных изделий содержит дозирующее устройство в виде полости с двумя пуансонами, оси которых взаимоперпендикулярны. Гидроцилиндры привода названных пуансонов имеют возможность перемещения в направлении своих осей с последующей фиксацией. 4 ил.

Изобретение относится к промышленности строительных материалов и может быть использовано для полусухого прессования изделий из сыпучих материалов и их смесей.

Известно устройство для формования изделий из дисперсных смесей, содержащее смонтированный на станине поворотный ствол с матрицами и червячным приводом поворота, верхние и нижние пуансоны предварительного и окончательного прессования и выталкивания, устройство подачи, дозирования и укладки смеси в матрицы. В данном устройстве формовочная смесь из бункера сыпается по наклонному желобу в матрицу и в полость, расположенную над ней. Верхним пуансоном предварительного прессования через формующую плиту смесь запрессовывается в матрицу.

Недостатком такого устройства является возможное залипание формовочной смеси к поверхности рабочей грани пуансона, что снижает точность дозирования, т.е. после окончательного прессования до необходимой степени уплотнения изделие получится с измененными геометрическими размерами.

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому изобретению является устройство для формования строительных блоков, содержащее раму с установленными на ней гидроцилиндрами прессования и выталкивания, поворотный стол

с установленными на нем пресс-формами, устройство подачи, дозирования и укладки смеси в пресс-формы. В данном устройстве формовочная смесь подается транспортером в очередную пресс-форму с некоторым избытком, а при повороте стола излишняя часть срезается пластиной по верхней грани пресс-формы.

Такое устройство дозирования не имеет возможности перенастройки на различный применяемый материал, т.е. при использовании материалов с различными компрессионными качествами, например, степень усадки, после прессования до необходимой степени уплотнения, не обеспечивается выход изделий неизменных геометрических размеров, что значительно снижает их качество.

Цель изобретения - улучшение качества изделий и повышение точности дозирования смеси при использовании различных формовочных материалов.

Цель достигается тем, что в заявленном устройстве дозирование подачи формовочного материала осуществляется по параметрам фиксированного-неизмененного объема и изменяемой регулируемой величины предварительного уплотнения.

На фиг. 1 изображено устройство, вид сверху; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг.1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 2 в положении поворота поворотного стола между фиксированными положениями; на фиг. 4 - то же, в положении остановки стола в фиксированном положении.

Устройство состоит из станины 1, на которой посредством колонн 2 установлена плита 3. К плите 3 закреплены гидроцилиндры дозирования и предварительного уплотнения 4, прессования 5 и выталкивания 6. На станине смонтирован поворотный стол 7, который вращается вокруг центральной колонны 8 посредством гидравлического движителя (условно не показано). В поворотном столе 7 установлены четыре матрицы 9. Над верхней поверхностью стола 7 установлена неподвижно полость 10, имеющая форму параллелепипеда, в верхней части которой закреплен бункер-накопитель 11. Торцевую грань полости 10 образует рабочая плоскость пуансона 12 приводимого в действие гидроцилиндра 13. В противоположной части полости 10, на верхней и нижней гранях выполнены проемы 14 и 15. Пуансон 16 дозирования и предварительного уплотнения имеет в поперечном сечении форму проемов 14 и 15, а также матриц 9. Поворотный стол 7 имеет возможность позиционного поворота и фиксации через 90° поворота вокруг оси. В первой позиции матрицы 9 загружаются формовочным материалом 17. Во второй позиции из них производится прессование изделия 18. В третьей готовое изделие выталкивается из матриц 9. В четвертой матрицы 9 очищаются от налипших частиц. В момент выполнения действий на одной из позиций на остальных позициях выполняются соответствующие операции. В позиции выталкивания изделия 18 из матрицы 9 в станине 1 выполнен проем 19, под которым установлен механизм 20 удаления изделия. Кроме того, гидроцилиндры 13 и 4 имеют возможность перемещения вдоль своих осей и фиксации в заданных положениях, для чего предусмотрены доборные пластины калиброванной толщины 21, устанавливаемые и зажимаемые между днищем гидроцилиндра 13 или 4 и упорной плитой 22. Предельное перемещение пуансонов 12 и 16 ограничивается упорами 23, которые закреплены на стенках полости 10. Трущиеся изнашиваемые поверхности поворотного стола 7, матриц 9 облицовываются съемными пластинами 24.

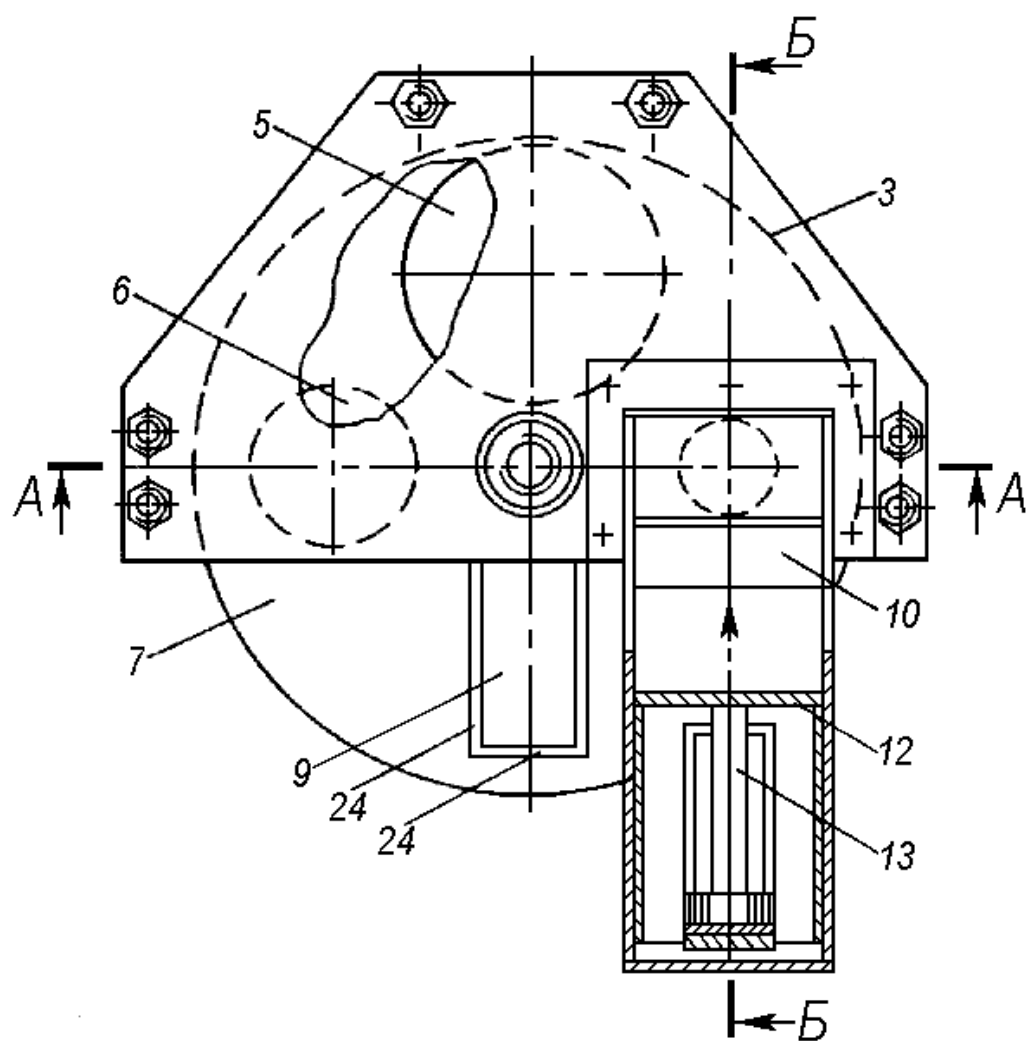
Устройство работает следующим образом.

На позиции засыпки формовочный материал 17 из бункера-накопителя 11 засыпается в полость 10. Пуансон 12 начинает свое перемещение, когда проем 15 перекрыт поверхностью стола 7, а проем 14 пуансоном 16. При перемещении пуансона 12 до упора 23 из формовочного материала 17 образуется брикет с определенной степенью предварительного уплотнения. По достижении поворота стола 7 фиксированного положения под проемом 15 размещается порожняя очередная матрица 9. В этом момент пуансон 16 своим перемещением отрезает от брикета определенную часть и запрессовывает в матрицу 9, при этом ход пуансона 16 ограничивает упор 23. При повороте стола 7 от сформованного брикета кромка проема 15 срезает излишнюю часть.

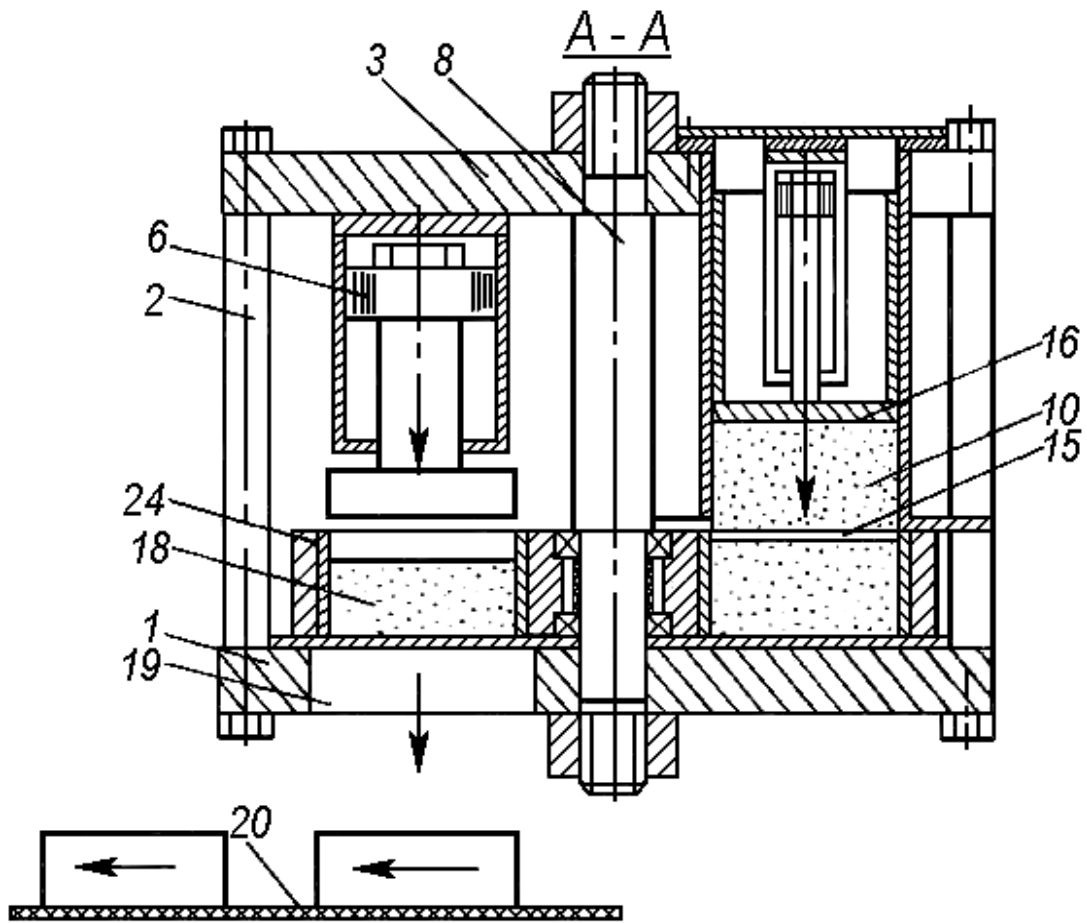
На второй позиции стола 7 пуансон гидроцилиндра 5 формует изделие 18 требуемого геометрического размера и возвращается в исходное положение. На третьей позиции стола 7 пуансон гидроцилиндра 6 перемещает изделие 18 через проем 19 в станине 1 на ленту механизма 20 удаления изделия. Для регулирования или перенастройки устройства при изменении качеств формуемого материала между днищами подающего 13 или предварительного уплотнения 4 гидроцилиндров и упорной плитой 22 устанавливаются (извлекаются или заменяются) пластины 21 калиброванной толщины, что изменяет объем формуемой массы, который будет уплотнен при движении пуансонов 12 или 16 до упоров 23. Этим обеспечивается облегчение регулирования и перенастройки степени предварительного уплотнения, следовательно, количества материала, участвующего в формировании изделия, что отражается на качестве.

Формула изобретения

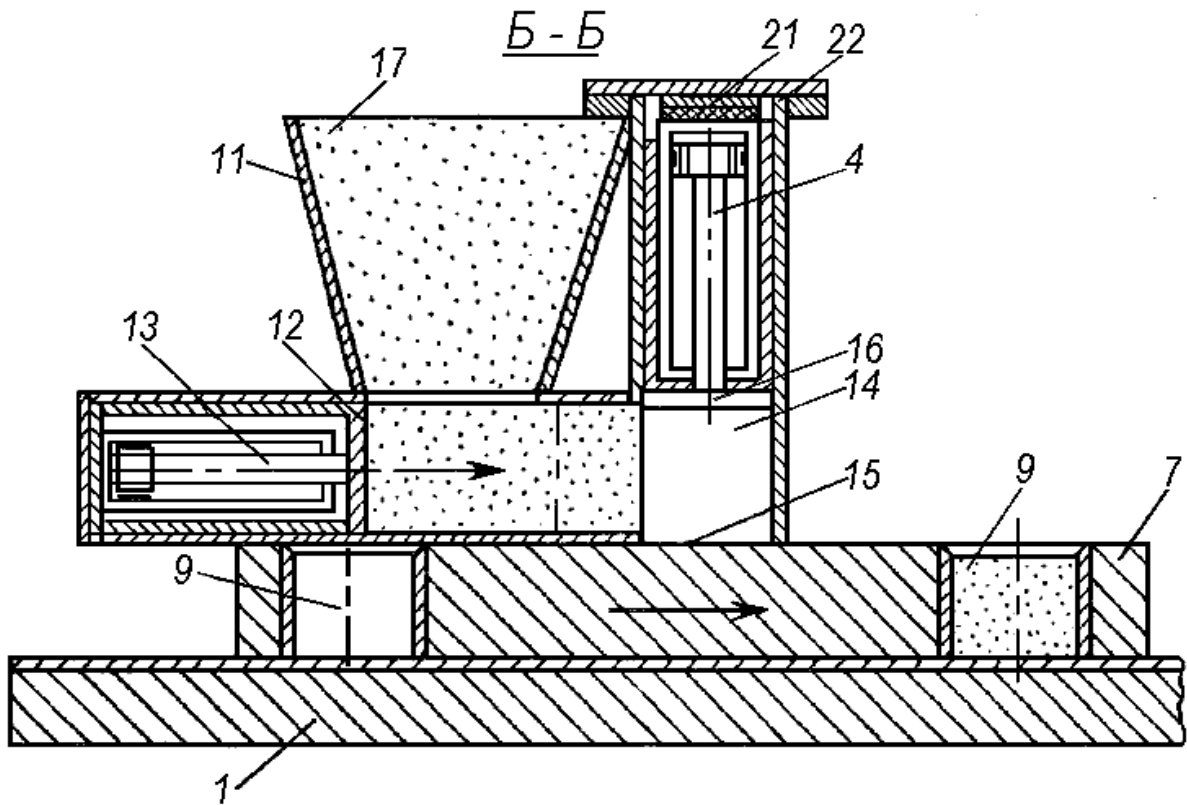
Устройство для полусухого прессования строительных изделий, содержащее станину с колоннами, на одной из которых размещен стол со встроенными матрицами, прессующие цилиндры, гидропривод, механизм поворота стола и выталкивания изделий, бункер, механизм подачи, дозирования и укладки формующей массы, отличающееся тем, что, с целью улучшения качества изделий и повышения точности дозирования при использовании различных формовочных материалов, механизм подачи, дозирования и укладки формовочной массы выполнен в виде корпуса с торцевыми упорными плитами, внутри которого взаимно перпендикулярно установлены пуансоны с силовыми цилиндрами, один из которых, дозировочный, установлен перпендикулярно оси бункера, а другой, подпрессовочный - параллельно этой оси, при этом корпус имеет упоры для ограничения хода пуансонов, а силовые цилиндры установлены в корпусе с возможностью осевого регулирования хода.



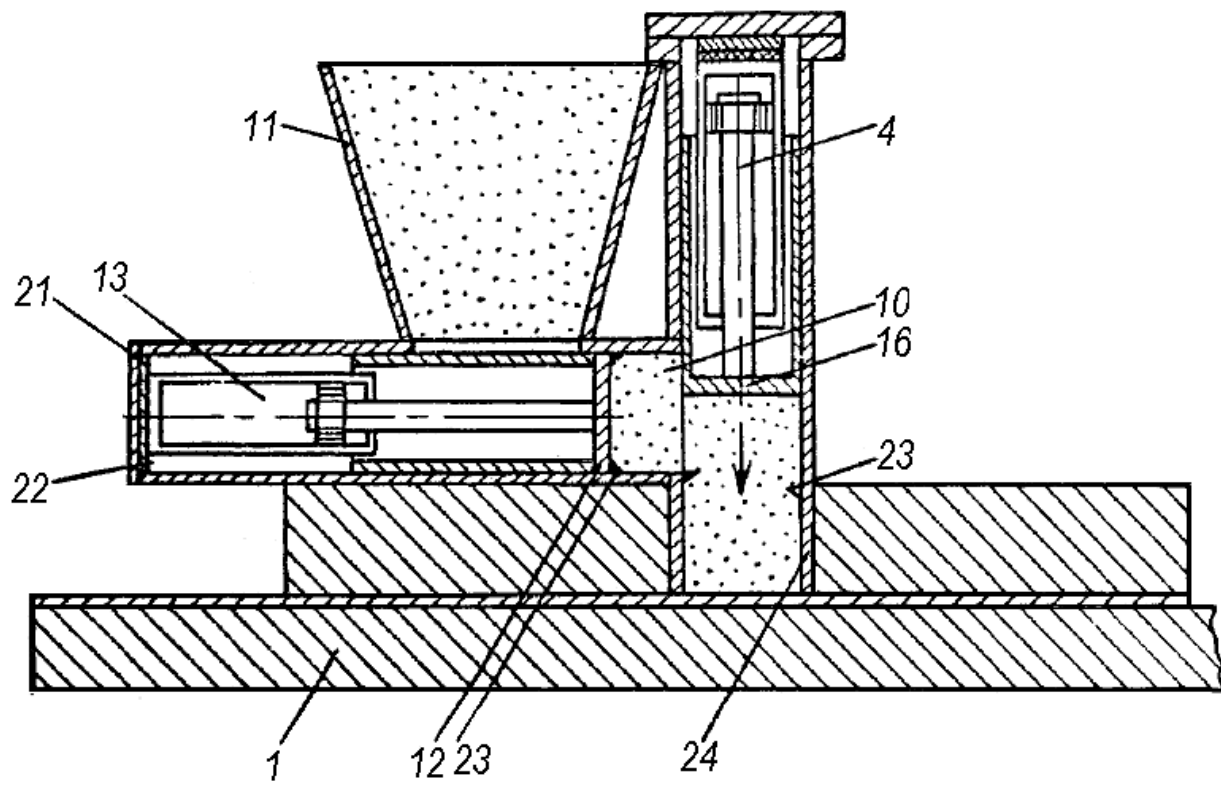
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Ответственный за выпуск

Ногай С.А.

Кыргызпатент, 720021, г.Бишкек, ул. Московская, 62, тел. (312) 680819, 681641, факс (312) 681703