



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 708198

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 422998

(22) Заявлено 05.09.77 (21) 2523221/25-27

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 05.01.80. Бюллетень № 1

Дата опубликования описания 10.01.80

(51) М. Кл.²

Г 01 М 15/00
В 30 В 15/00

(53) УДК 621.979.
.08 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. Я. Ионкин и А. Ф. Макаров

В П Т Б
ФОНД ЭКСПЕРТОВ

(71) Заявитель

Оренбургское головное конструкторское бюро
'Гипропресс'

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ КУЗНЕЧНО-
ПРЕССОВЫХ МАШИН ПОД НАГРУЗКОЙ

1

Изобретение относится к области
испытания кузнечно-прессового оборудо-
вания.

В основном авт. св. № 422998 описано устройство для испытания кузнечно-прессовых машин, оснащенных механизмами загрузки и дозировки пресс-поршня под нагрузкой. Это устройство содержит нижний и верхний блоки, закрепленные соответственно на столе и на ползуне пресса, снабженные демпфирующими элементами различной толщины, причем в нижнем блоке предусмотрены гнезда с отводящими желобами.

Недостатком данного устройства является невозможность воспроизведения нагрузок при испытании гидравлических прессов в трансферном (литьевом) режиме прессования.

Целью изобретения является обеспечение возможности воспроизведения нагрузок при испытании гидравлических прессов с трансферным режимом прессования.

Это достигается тем, что устройство для испытания кузнечно-прессовых машин под нагрузкой снабжено механизмом вертикального перемещения нижнего блока, выполненным в виде направляющих втулок, вмонтированных

2

в основание нижнего блока, и направляющих колонок, пропущенных через втулки и консольно закрепленных в пазах стола пресса.

Такое конструктивное решение обеспечивает имитацию нагрузок при испытании гидравлических прессов в трансферном режиме прессования.

На фиг. 1 изображено описываемое устройство, общий вид; на фиг. 2 - нижний блок, вид сверху; на фиг. 3 - сечение А-А фиг. 2:

Устройство для испытания кузнечно-прессовых машин под нагрузкой включает в себя нижний блок 1, в основание 2 которого вмонтированы направляющие втулки 3. Через последние пропущены направляющие колонки 4, закрепленные в столе 5 пресса. Корпус 6 с демпфирующими элементами 7 и опорным диском 8 связан со штоком 9 выталкивателя.

В устройство также входит верхний блок 10 с опорным диском 11, демпфирующими элементами 12 и болтом 13.

Устройство работает следующим образом.

Перед началом испытаний гидравлического пресса с трансферным режимом прессования ползун пресса находится

в верхнем положении, а шток выталкивателя – в нижнем. Верхний и нижний блоки устройства разомкнуты. При этом опорный диск 11 жестко притянут болтом 13 к основанию верхнего блока 10. Нижний блок 1 установлен на столе 5 пресса с возможностью вертикального перемещения по направляющим колонкам 4, закрепленным в пазах стола 5 пресса.

Ползун пресса, совершая движение вниз, опускается до соприкосновения опорного диска 11 с нижним блоком 1. Опорный диск 11 жестко опирается на основание верхнего блока 10, обеспечивая необходимое рабочее усилие, имитирующее смыкание пресс-формы без пресс-материала. После набора полного рабочего давления главным цилиндром пресса начинает работать выталкиватель, который штоком 9 поднимает корпус 6 с демпфирующими элементами 7 и опорным диском 8 до упора последнего в основание 2 нижнего блока 1.

Деформируя демпфирующие элементы 7 на величину заранее заданного хода h , выталкиватель пресса развивает рабочее усилие, имитируя вспышку пластизированного пресс-материала в пресс-форме.

При обратном ходе ползуна пресса вверх вместе с блоком 10 шток 9 выталкивателя совершает дополнительный ход вверх, имитируя выталкивание готового изделия из пресс-формы. При этом шток 9 выталкивателя воздействует через корпус 6, демпфирующие элементы 7 и опорный диск 8 на основание 2 нижнего блока 1, вследствие чего по-

следний перемещается вертикально вверх по направляющим колонкам 4.

Движение выталкивателя пресса вверх ограничивается конечным выключателем.

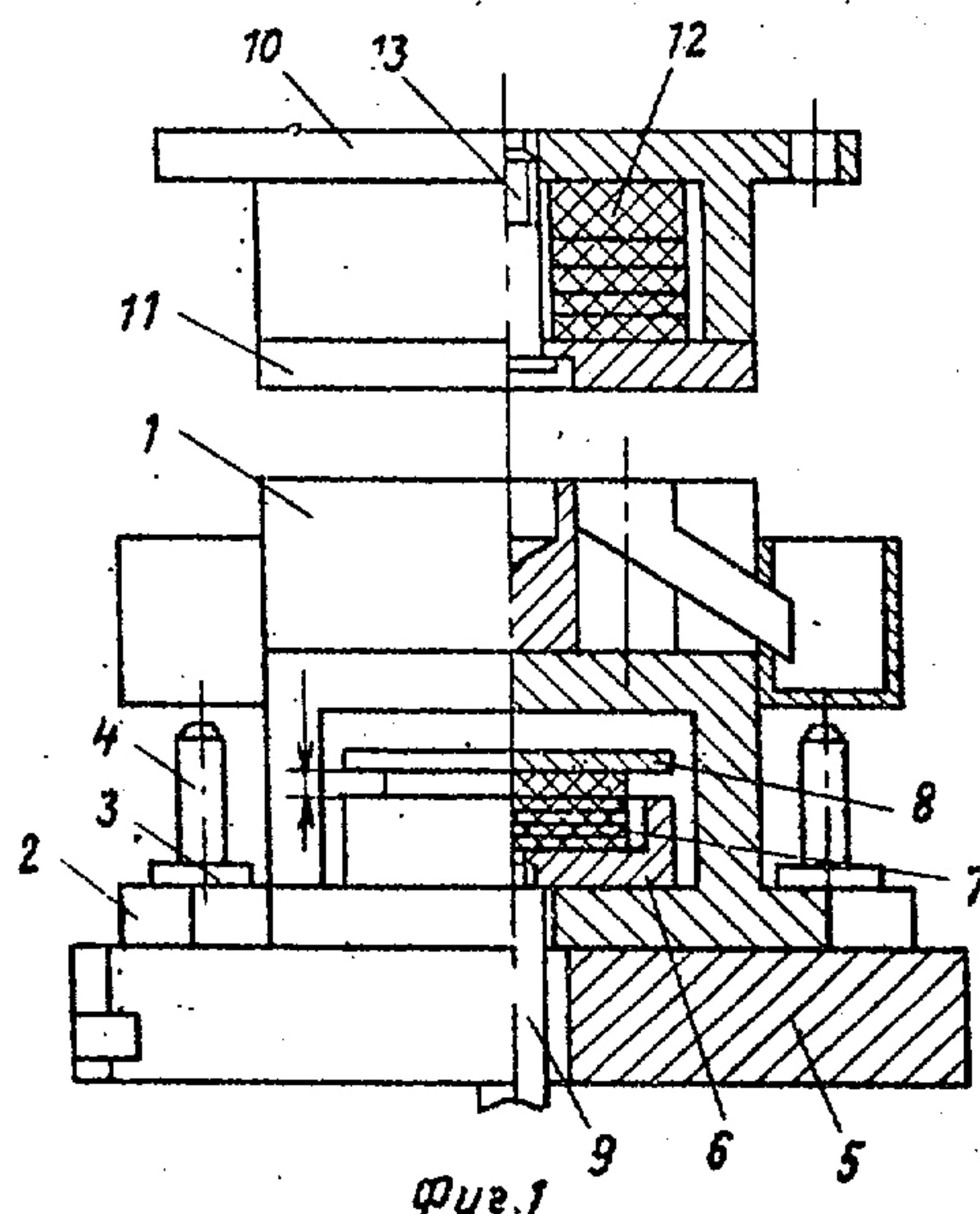
Использование предложенного устройства позволит в 3-12 раз сократить трудоемкость испытания кузнечно-прессовых машин под нагрузкой.

При этом одновременно сокращается время испытаний (исключается необходимость разогревать пресс-форму до нужной рабочей температуры после монтажа и, следовательно, охлаждать ее для демонтажа).

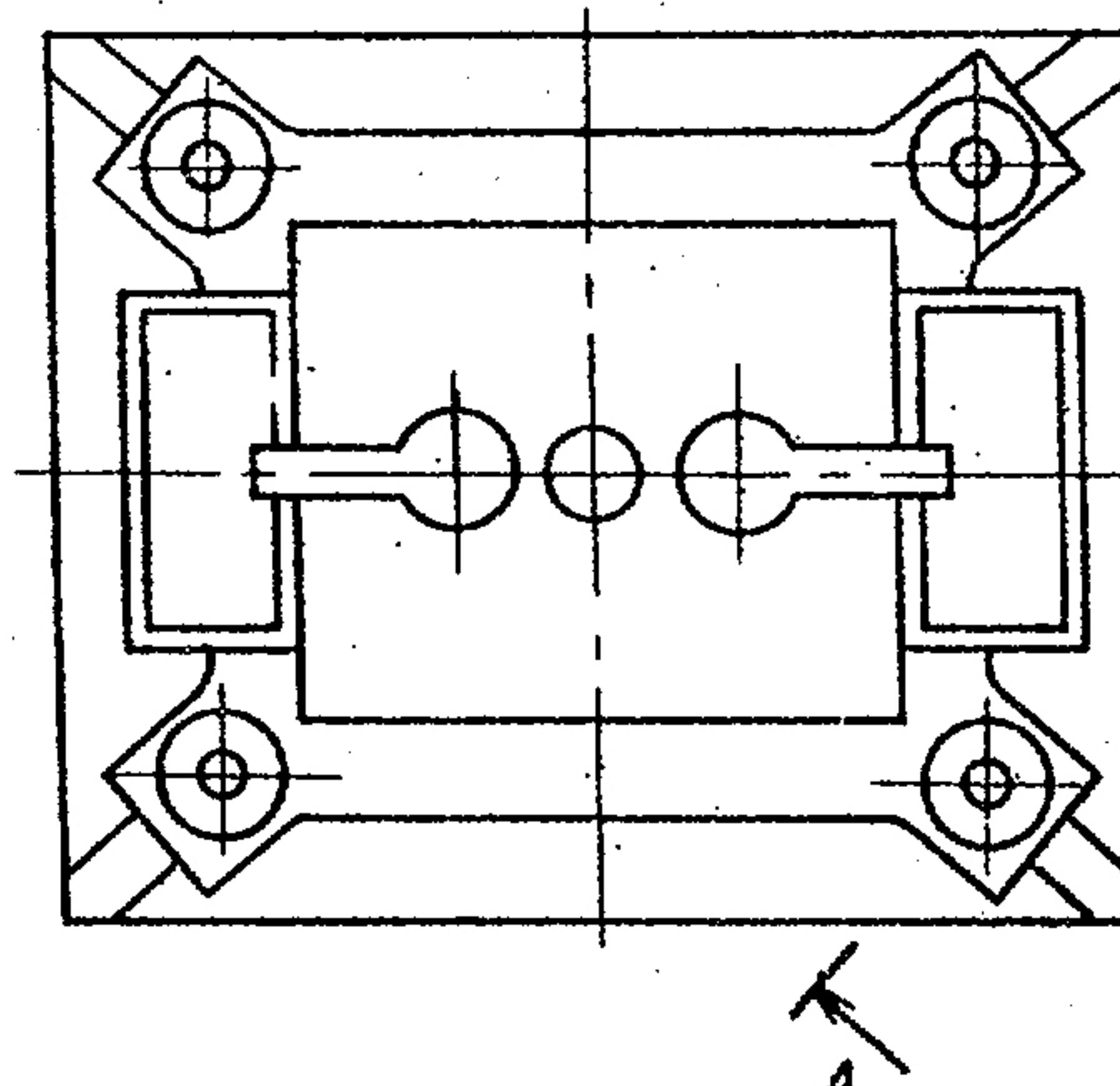
И, наконец, процесс испытания гидравлических прессов для переработки реактопластов с трансферным режимом прессования при использовании данного устройства может вестись в более интенсивном режиме за счет исключения времени на загрузку пресс-материала и выгрузку готовых изделий.

Формула изобретения

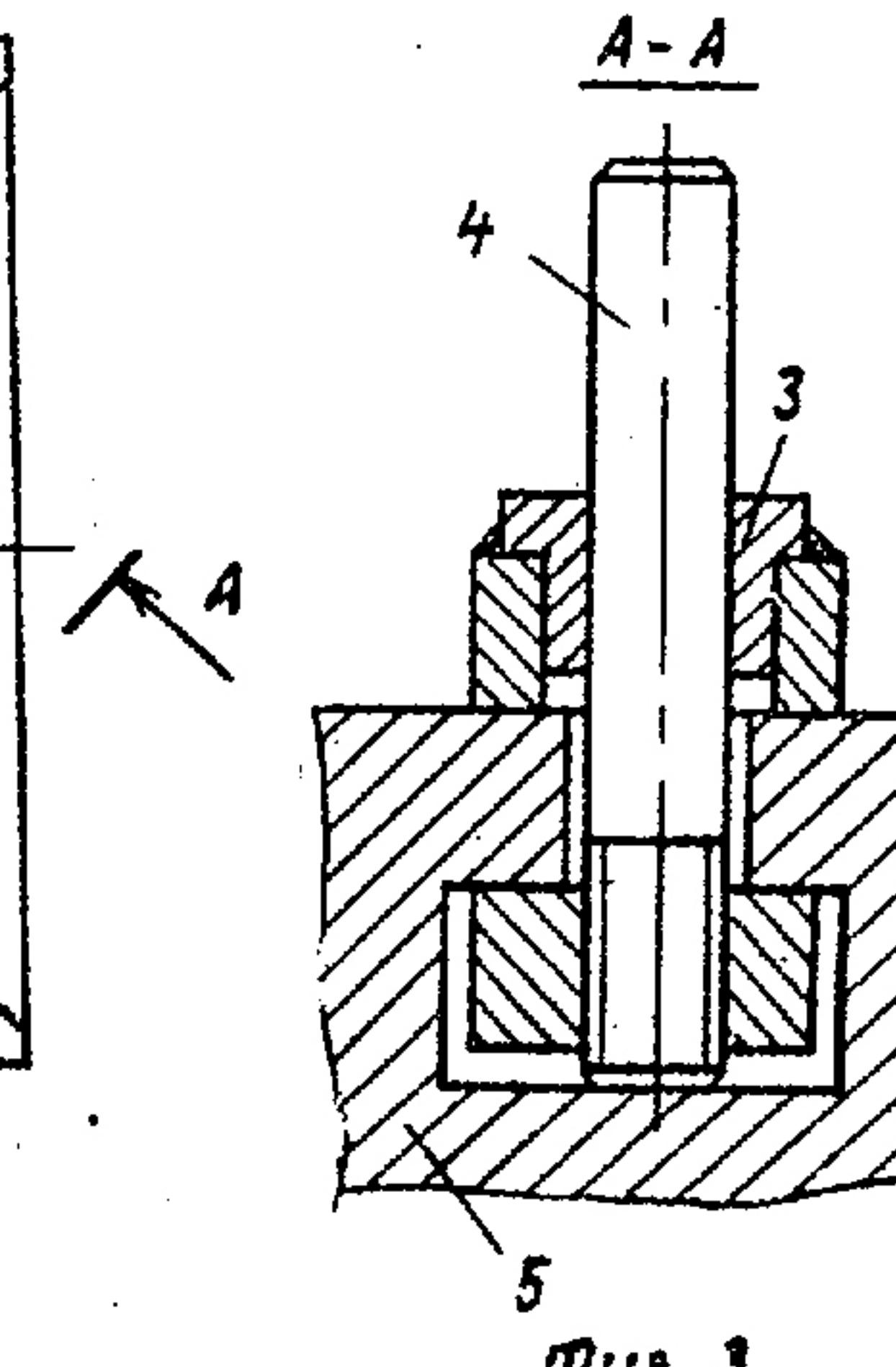
Устройство для испытания кузнечно-прессовых машин под нагрузкой по авт. св. № 422998, отличающееся тем, что, с целью имитации нагрузок при испытании гидравлических прессов с трансферным режимом прессования, оно снабжено механизмом вертикального перемещения нижнего блока, выполненным в виде направляющих втулок, вмонтированных в основание нижнего блока, и направляющих колонок, пропущенных через втулки и консольно закрепленных в пазах стола пресса.



Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3