



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(11)824882

(61) Дополнительный к патенту -

(22) Заявлено 29.11.76 (21) 2423805/22-02

(23) Приоритет - (32) 03.12.75

(31) Р 2554414.3 (33) ФРГ

(51) М. Кл.³

В 22 С 9/00

Опубликовано 23.04.81. Бюллетень № 15

(53) УДК 621.743
(088.8)

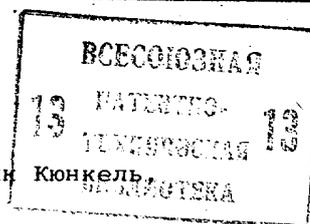
Дата опубликования описания 23.04.81

(72) Автор
изобретения

Иностранец
Георг Грабш
(ФРГ)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
"Альфельдер Машинен - унд Модельфабрик"
Вагнер унд Ко, КГ
(ФРГ)



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ
ФОРМ ИЗ ПЕСКА

1

Изобретение относится к литейному производству, в частности к машинам для прессования смеси.

Известно устройство для изготовления литейных форм, содержащее заполняющее приспособление, камеру с расположенной в ней моделью, содержащей щелевые сопла, связанные с источником вакуума, а также уплотнительное устройство (пуансон), расположенное над моделью [1].

Недостаток этого устройства состоит в том, что на преодоление сопротивления воздуха в песчаной массе затрачивается дополнительная энергия, а его наличие в форме снижает качество их уплотнения.

Цель изобретения - повышение качества изготавливаемых литейных форм.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве, содержащем заполняющее приспособление, камеру с расположенной в ней моделью, содержащей щелевые сопла, связанные с источником вакуума, а также уплотнительное устройство (пуансон), расположенное над моделью, уплотняющее устройство размещено в камере,

2

связанной через трубопровод с источником вакуума.

Кроме того, трубопровод связан с щелевыми соплами, выполненными на нижней стороне уплотнительного устройства.

На фиг. 1 изображена установка, вид сбоку; на фиг. 2-4 - отсасывающие участки (увеличено).

На основании 1 установлен прес-совый стол 2 с модельной плитой 3, несущей модель 4, и свободной поверхностью 5. Модель 4 входит в опоку 6, над которой расположена заполненная смесь 7 наполнительная рамка 8, сопряженная с рамой 9, ограниченной сверху потолочной частью 10, несущей главный прес-сующий цилиндр 11. На цилиндре закреплена прессующая колодка 12. Опора, наполнительная рамка 8, рама 9 и потолочная часть 10, сопряженные посредством кольцеобразных прокладок 13-16, образуют замкнутую герметичную камеру 17. На модели 4 и колодке 12 размещены отсасывающие сопла 18, связанные посредством каналов 19, выполненных в теле модели 4 с камерой отсасывания 20.

Камера 20 связана каналом 21 с отсасывающим трубопроводом 22, который может быть соединен попеременно посредством клапана 23 с атмосферой или посредством фильтрующего устройства 24 с объемной вакуумной камерой 25, где насосом 26 поддерживается необходимое давление. Перед или за фильтрующим устройством 24 может быть установлено клапанное устройство 27, связанное трубопроводом 28 с насосом 29.

Отсасывающие сопла 18, установленные на прессовой колодке 12, соединены через вакуумную камеру 29 и каналы 30, проходящие через пресующий цилиндр 11 и соединительный трубопровод 31 с вакуумной системой. Отсасывающие сопла 18 выполнены в виде цилиндра 32 с днищем с коническими прорезями 33 и выступами 34, обращенными стороной 35 к песчаной смеси 7.

Устройство работает следующим образом.

Опока 6 устанавливается на модельную плиту 3, расположенную на прессовом столе 2, и на нее устанавливается наполнительная рамка 8, после чего они заполняются смесью 7. Опока 6, наполнительная рамка 8 и рама 9 стыкуются, образуя герметичную камеру 17, которая вакуумируется и одновременно с этим происходит процесс уплотнения смеси 7 в опоке 6. Таким образом, камера во время всего процесса уплотнения

остаётся под низким давлением.

Предлагаемое устройство обеспечивает повышение качества форм за счет того, что достигается очень быстрое ударообразное образование вакуума в камере 17. Прессующий элемент может быстро уплотнить массу, так как он расположен в самой камере и ему не надо преодолевать при своем движении сопротивление воздуха в песчаной массе. Этим достигается равномерное уплотнение песчаной смеси.

Формула изобретения

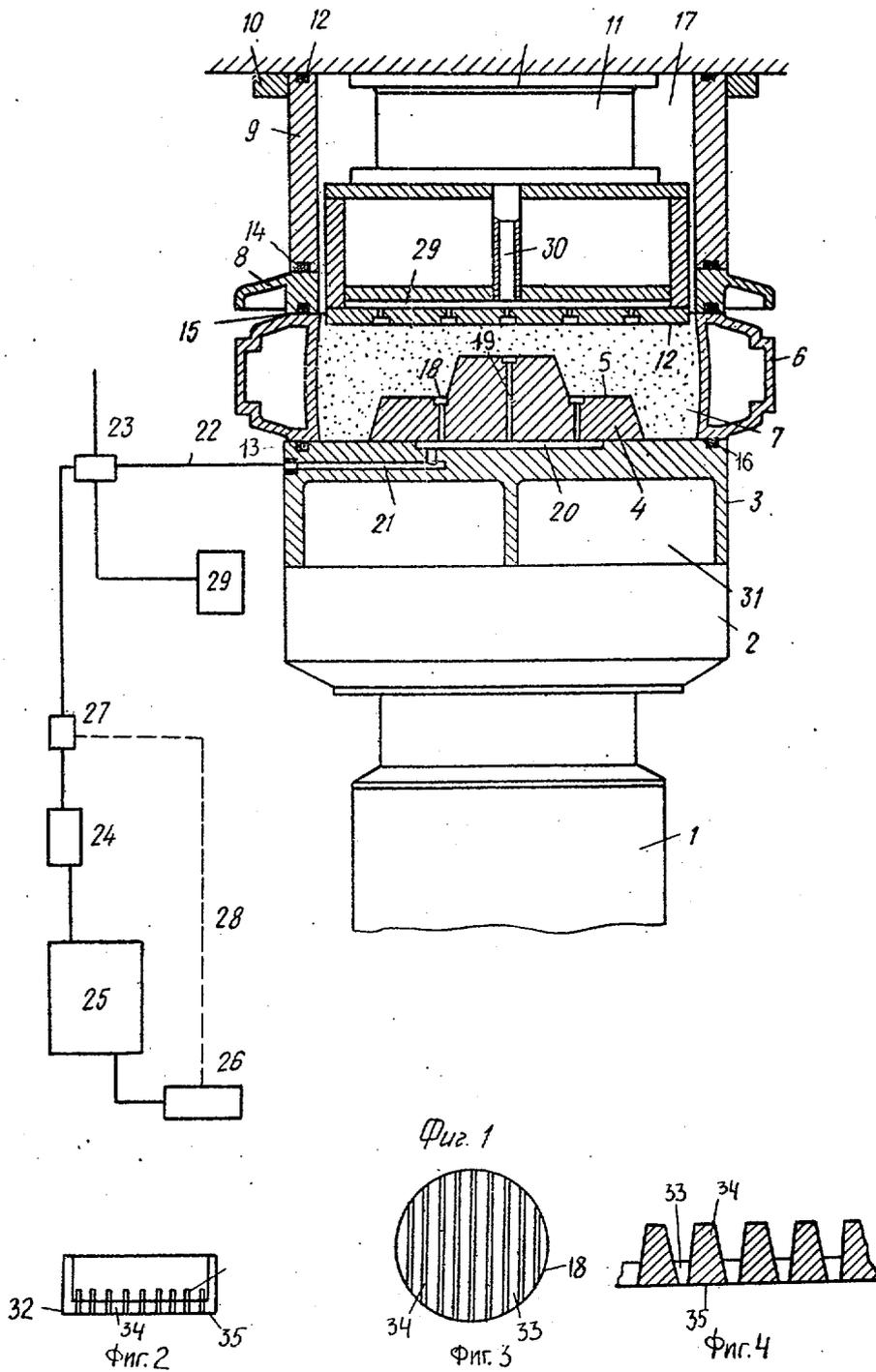
1. Устройство для изготовления литейных форм из песка, содержащее заполняющее приспособление, камеру с расположенной в ней моделью, имеющей щелевые сопла, связанные с источником вакуума, а также пуансон, расположенный над моделью, отличающееся тем, что, с целью повышения качества изготавливаемых форм, пуансон размещен в камере, связанной через трубопровод с источником вакуума.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что трубопровод связан с щелевыми соплами, выполненными на нижней стороне пуансона.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Патент США № 3293703, кл. 164-160, опублик. 1960.



Редактор Г. Кацалап Составитель В. Сазонов Техред Т. Маточка Корректор Н. Стец

Заказ 2159/86 Тираж 869 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4