



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 931282

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 30.01.80 (21) 2876077/22-02

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.05.82. Бюллетень № 20

Дата опубликования описания 30.05.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 22 D 11/14

(53) УДК 621.746.  
.27(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Е.Б.Демченко, В.А.Гринберг, А.Н.Крутилин, В.И.Тутов,  
В.В.Барсуков, В.В.Гребенников, Б.А.Гузанов, Ю.С.Пернер,  
В.И.Лысак и Г.А.Яровинский

(71) Заявители

Научно-исследовательский институт специальных способов  
литья и Белорусский ордена Трудового Красного Знамени  
политехнический институт

(54) УСТАНОВКА НЕПРЕРЫВНОГО ЛИТЬЯ

1

Изобретение относится к металлургии, а именно к оборудованию непрерывного литья, и может быть использовано при литье полых заготовок.

Известна установка для непрерывного литья полых заготовок, содержащая основание, подвижной стол, привод, кристаллизатор, затравку, армированный стержень, соединяющийся с затравкой при помощи клина, причем по периметру знаковой части стержня и/или затравки выполнены пазы, соединенные кольцевой проточкой со стороны металла [1].

Недостатком установки является невозможность получения длинномерных отливок.

Цель изобретения - обеспечение возможности получения длинномерных отливок.

Эта цель достигается тем, что установка непрерывного литья заготовок, включающая основание, подвижной стол, привод, кристаллизатор, затрав-

2

ку, разрушаемый армированный стержень, снабжена направляющим устройством, выполненным в виде неподвижной траверсы с центрирующим штырем, один конец которого жестко закреплен на траверсе, а второй входит в отверстие стержня, а стержень в направлении вытягивания имеет отверстие, взаимодействующее с направляющим устройством.

При этом отверстие в стержне выполнено сквозным и армировано трубой.

На фиг. 1 представлена установка непрерывного литья заготовок, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Установка состоит из станины 1, на верхней плите которой установлены гидроцилиндры 2 и направляющие 3, подвижного стола 4, кристаллизатора 5, разрушаемого стержня 6 с направляющим устройством, выполненным в виде неподвижной траверсы 7 с центрирующим штырем 8, затравки 9. Крис-

таллизатор 5 крепится на верхней плите станины 1, а затравка 9 - на подвижном столе 4. Стержень 6 армирован трубой 10 и состоит из знаковой части 11 и формообразующей части 12. Кристаллизатор 5 имеет охлаждаемую полость 13. Затравка 9 имеет знаковую часть 14.

Траверса 7 неподвижно соединена с гидроцилиндрами 2, центрирующий штырь 8 одним своим концом жестко соединен с траверсой 7, а второй взаимодействует с отверстием стержня 6 и служит направляющей для него.

Стержень своей трубой 10 соединяется с затравкой 9 при помощи клина 15.

Установка работает следующим образом.

Жидкий металл 16 заливается в рабочую полость кристаллизатора 5 с желоба 17. Затем по мере заполнения кристаллизатора 5 подвижной стол 4 вместе с затравкой 9 и стержнем 6 при помощи гидроцилиндров 2 по направляющим 3 начинает опускаться. При этом центрирующий штырь 8, входя в отверстие стержня 6, удерживает его в строго вертикальном положении на всем протяжении процесса вытягивания.

Скорость перемещения затравки 9 согласуется с процессом кристаллизации металла 16 в рабочей зоне кристаллизатора 5.

Применение предлагаемой установки непрерывного литья заготовок позволяет расширить область применения и использовать ее для получения непрерывнолитых полых заготовок со сложным внутренним профилем переменного сечения.

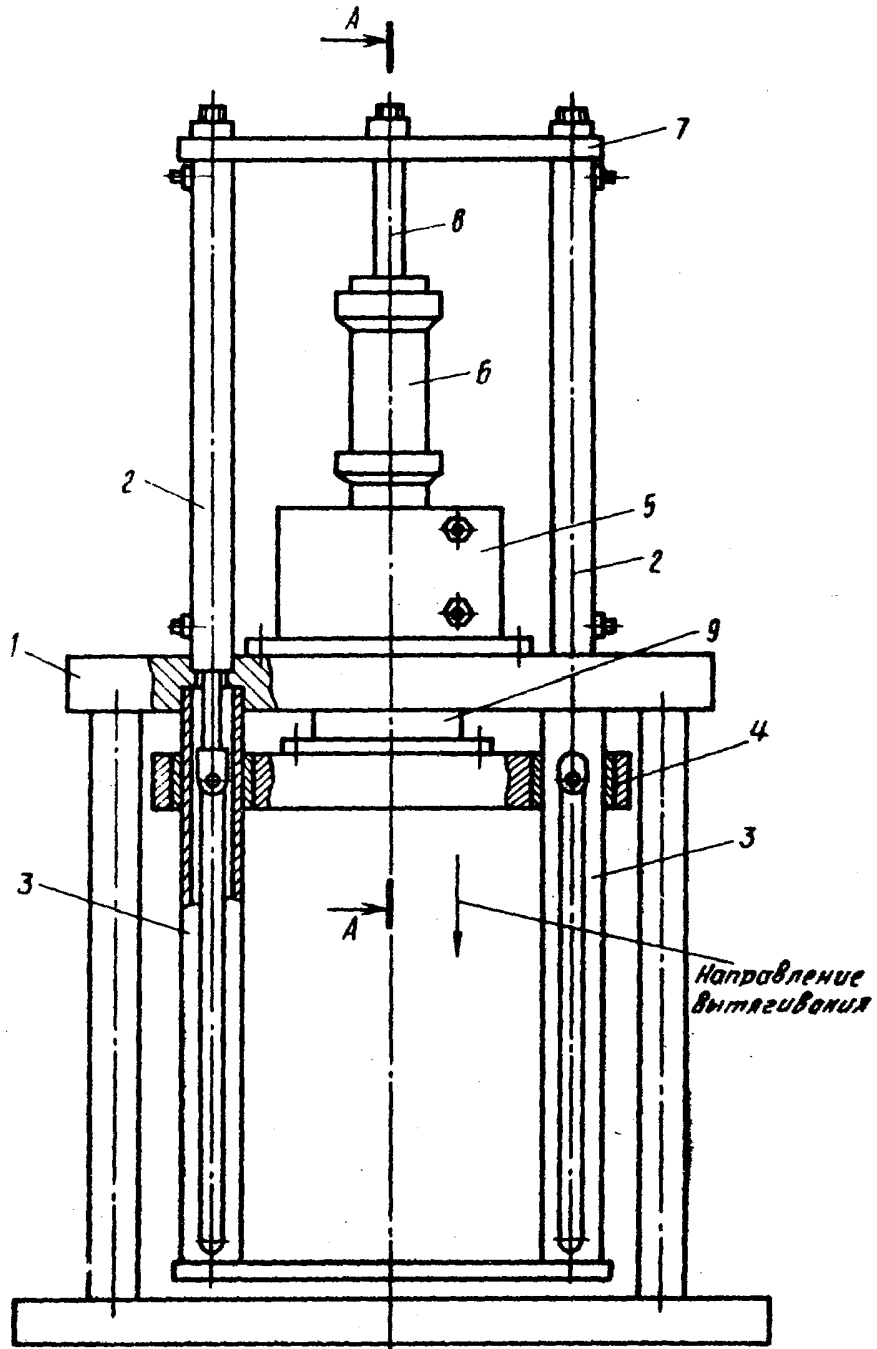
Этим достигается повышение выхода годного литья и уменьшение брака на 3-5%.

#### Формула изобретения

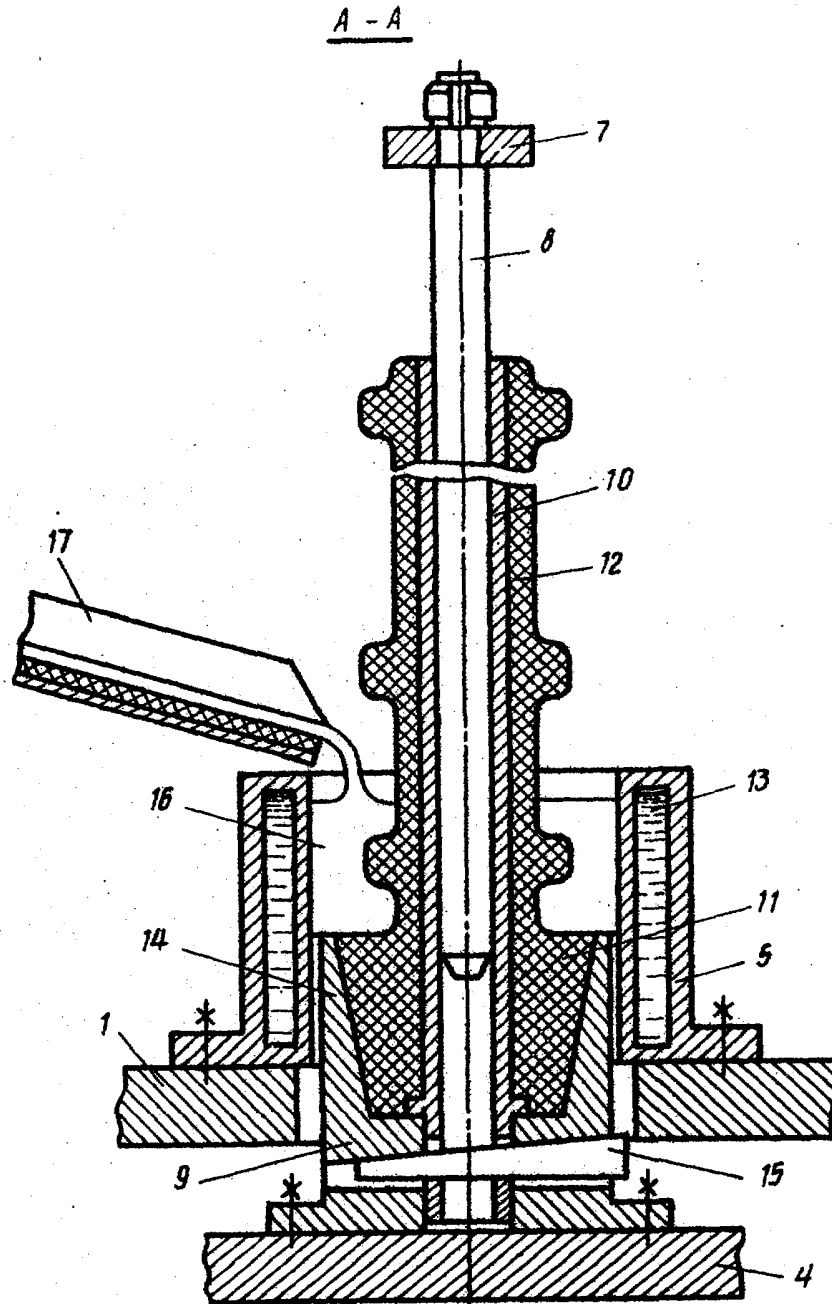
15 Установка непрерывного литья заготовок, содержащая основание, подвижной стол, привод, кристаллизатор, затравку, разрушаемый армированный стержень, отличающаяся тем, что, с целью возможности получения длинномерных изделий, она снабжена направляющим устройством, выполненным в виде неподвижной траверсы с центрирующим штырем, один конец которого жестко закреплен на траверсе, а второй входит в отверстие стержня, при этом отверстие в стержне выполнено сквозным и армировано трубой.

30  
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
1. Авторское свидетельство СССР по заявке №2861096, кл. В 22 D 11/14, 02.01.80.

931282



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор И.Тыкей                      Составитель В.Балашов                      Корректор Н.Швыдкая  
 Техред Л. Пекарь

Заказ 3600/8                      Тираж 853                      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