



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 598685

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 07.10.75 (21) 2178043/22-02

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.03.78.Бюллетень № 11

(45) Дата опубликования описания 14.03.78

(51) М. Кл.²

В 22 D 11/08

(53) УДК

621.746.27(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В.И. Тутов, В.С. Скотаренко, И.М. Распопин, О.В. Чигогидзе,
Е.В. Пустовалов, В.А. Гринберг и Г.И. Столярова

(71) Заявитель

(54) ЗАТРАВКА УСТАНОВКИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ЛИТЬЯ

1

Изобретение относится к металлургии, конкретнее к непрерывной разливке металлов и сплавов.

Известна затравка установки непрерывной разливки металлов, содержащая головку, соединительный элемент и хвостик [1].

Основными недостатками известной затравки являются, во-первых, невозможность ее использования при отливке различных типоразмеров слитка, а во-вторых, требуется значительного времени на подготовку установки к работе и переналадку при переходе на новое сечение заготовки.

Цель изобретения - сокращение времени подготовки установки к работе и обеспечение возможности использования одной затравки для различных типоразмеров.

Для этого затравка снабжена набором прокладок и установочным клином, а соединительный элемент содержит Т-образный паз с глухим дном и наклонной под углом 10-15° к вертикали задней стенкой, причём высота соединительного элемента составляет 1,5-2,0 высоты хвостовика.

2

На чертеже изображено предлагаемое устройство, общий вид.

Затравка имеет хвостовик 1, соединительный элемент 2 и головку затравки 3. Головка затравки представляет собой болт 4, на котором с помощью гайки 5 укреплен запирающий элемент 6 из графита, плотно входящий в кристаллизатор 7 и закрывающий его при начале разливки. Для сцепления отливки с затравкой на конце болта 4 предусмотрена гайка 8. Соединительный элемент 2 имеет Т-образный паз 9 с глухим дном. В этот паз вставлена головка болта 4. Прокладки 10 уложены на дно паза для симметричной установки оси головки затравки относительно слитка и предупреждения прогиба отливки при вытягивании ее из кристаллизатора. Положение затравки фиксируется установочным клином 11. Наклонная задняя стенка Т-образного паза 9 выполнена под углом 10-15° к вертикали, а высота соединительного элемента 2 равна 1,5-2,0 высоты хвостовика 1.

Устройство работает следующим образом.

Соответствующую кристаллизатору головку затравки устанавливают в гнездо соединительного элемента 2. Для этого

головку болта 4 вставляют в Т-образный паз 9 до упора в глухую стенку паза. Затравку с головкой с помощью тянущего устройства подводят к кристаллизатору 7. Вводят головку затравки с запирающим элементом 6 в полость кристаллизатора до упора головки болта 4 в фигурную стенку Т-образного паза. Вводя со стороны кристаллизатора прокладки 10, устанавливают болт 4 в горизонтальное положение. Вводят в паз установочный клин 11, фиксируя положение головки затравки относительно затравки и кристаллизатора.

В начале процесса литья залитый в кристаллизатор металл затвердевает вокруг гайки головки затравки, обеспечивая плотное сцепление ее с отливкой. Тянувшее устройство через хвостовик 1 и соединительный элемент 2 передает тянущее усилие на головку затравки. Постепенно вытягиваемая отливка попадает затем в валки тянущего устройства, а после выхода отливки из тянущего устройства, вынимают установочный клин 11 и хвостовик 1 с соединительным элементом отделяют от головки затравки путем опускания их вниз. При этом болт 4 головки затравки свободно выходит из паза 9 и отливка поступает на резку.

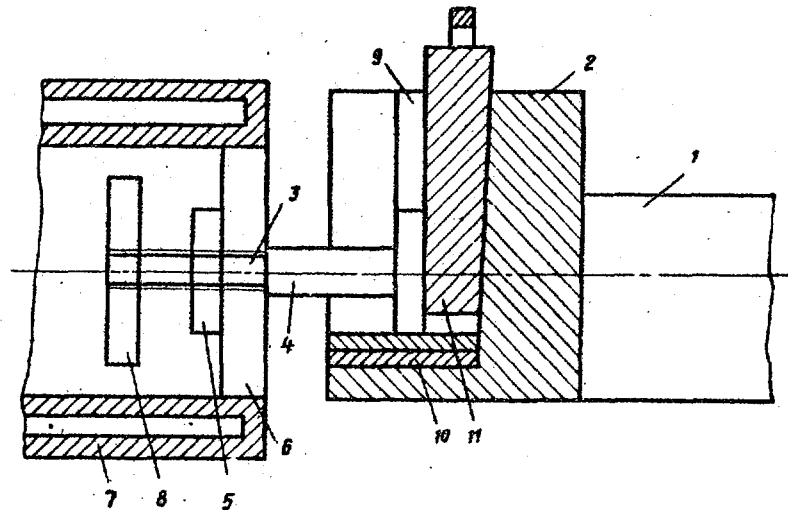
Использование затравки позволит получать заготовки различного сечения с одним затравочным устройством, что сокращает время переналадки установки на 60-80%, значительно снижает потребность в технологической оснастке, гарантирует надежность соединения отливки с затравкой.

Формула изобретения

Затравка установки горизонтального литья, содержащая головку, соединительный элемент и хвостовик, отличающаяся тем, что, с целью сокращения времени подготовки установки к работе и обеспечения возможности использования одной затравки для различных типоразмеров, она снабжена набором прокладок и установочным клином, а соединительный элемент содержит Т-образный паз с глухим дном и наклонной под углом 10-15° к вертикали задней стенкой, причем высота соединительного элемента составляет 1,5-2,0 высоты хвостовика.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Бойченко М.С. и др. Непрерывная разливка стали, "Металлургиздат", 30 1961., с. 152-153.



Редактор Л.Лашкова Составитель В.Битков
Техред А.Алферова Корректор С.Патрушева

Заказ 1485/8 Тираж 950 Подписное
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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