

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

413197

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 20.XI.1972 (№ 1847179/22-2)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 30.I.1974. Бюллетень № 4

Дата опубликования описания 30.V.1974

М. Кл. С 21с 1/10

УДК 669.131.7(088.8)

Авторы  
изобретения

Д. Н. Худокормов, В. К. Винокуров и С. К. Винокуров

Заявитель

Белорусский политехнический институт

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЧУГУНА ПАРАМИ МАГНИЯ

1

Изобретение относится к области литейного производства, в частности к обработке чугуна магнием.

Известно устройство для продувки обрабатываемого металла газами, состоящее из штанги, в нижней части которой размещена пористая огнеупорная конусообразная пробка, позволяющая разбить газовый поток на мельчайшие струи и тем самым увеличить площадь поверхности соприкосновения обрабатываемого металла с вводимым газом.

При этом происходит значительное захлаживание расплава, так как перегрев жидкого магния и его испарение осуществляются за счет тепла расплава.

Целью изобретения является предотвращение конденсации паров магния на внутренней поверхности штанги и уменьшение захлаживания чугуна при обработке.

Для этого предлагаемое устройство, содержащее штангу, выполненную в виде подводящей трубы с огнеупорным стаканом и имеющую на погружаемом в чугун конце огнеупорный пористый наконечник, снабжено, кроме того, электронагревателем, размещенным между подводящей трубой и огнеупорным стаканом и отстоящим от огнеупорного пористого наконечника на расстоянии, равном глубине погружения конца штанги в обрабатываемый металл.

2

Предлагаемое устройство для обработки чугуна парами магния изображено на чертеже.

Устройство включает пористый огнеупорный наконечник 1, выполненный из тугоплавкого материала, например вольфрама, подводящую трубу 2, электронагреватель 3 и огнеупорный стакан 4.

Устройство работает следующим образом.

Расплавление и испарение магния осуществляется в отдельном жаростойком герметическом сосуде, обогреваемом за счет постоянного источника тепла, например газовых горелок. Перед началом работы подводящая труба разогревается до температуры несколько выше точки кипения магния. При погружении пористого огнеупорного наконечника ковша с жидким чугуном туда же, чтобы предотвратить закупорку пор чугуна, под давлением подается инертный газ. По достижении наконечником необходимой глубины погружения включается подача паров магния, инертный газ отключается. Наконечник имеет относительную пористость 40—60%, что обеспечивает постепенный выход паров магния в жидкий чугун маленькими пузырьками.

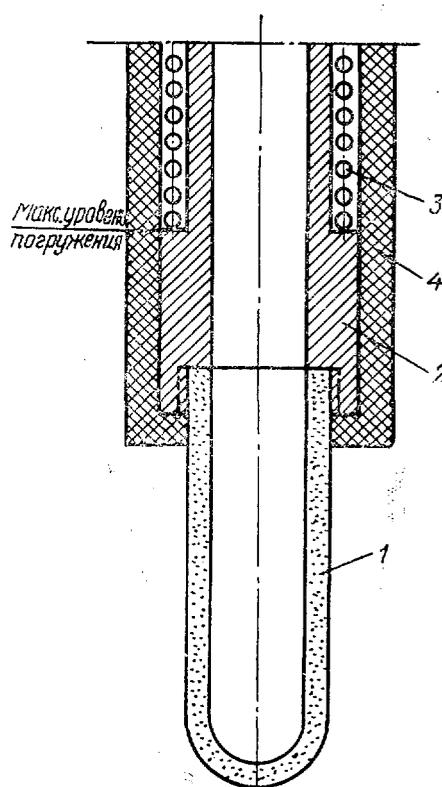
В процессе модифицирования штанга с пористым огнеупорным наконечником перемещается в ковше, что значительно повышает коэффициент усвоения магния и сокращает

продолжительность операции. Понижение температуры обрабатываемого чугуна незначительно.

#### Предмет изобретения

Устройство для обработки чугуна парами магния, содержащее штангу, выполненную в виде подводящей трубы с огнеупорным стаканом и имеющую на погружаемом в чугун конце огнеупорный пористый наконечник, от-

личающееся тем, что, с целью предотвращения конденсации паров магния на внутренней поверхности штанги и уменьшения захлаживания чугуна при обработке, оно снабжено электронагревателем, который размещен между подводящей трубой и огнеупорным стаканом и отстоит от огнеупорного пористого наконечника на расстоянии, равном глубине погружения конца штанги в обрабатываемый металл.



Составитель **Б. Демченко**

Редактор **Е. Шепелева**

Техред **Г. Васильева**

Корректор **Н. Аук**

Заказ 1206/5

Изд. № 1290

Тираж 591

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2