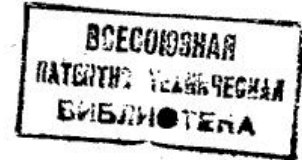




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- 1
- (21) 4393665/23-02
 - (22) 18.03.88
 - (46) 23.01.90. Бюл. № 3
 - (71) Украинский научно-исследовательский институт металлов и Днепропетровский металлургический институт
 - (72) Т.С. Скобло, А.А. Долуда, Г.С. Абрамов, В.А. Воронина, О.В. Пузырьков-Уваров, А.В. Вихров, В.Я. Куровский, В.А. Рямов и В.И. Комляков
 - (53) 621.746.58 (088.8)
 - (56) Авторское свидетельство СССР № 1360892, кл. В 22 D 27/20, 1987.

2

(54) СПОСОБ ОТЛИВКИ ПРОКАТНЫХ ВАЛКОВ
(57) Изобретение относится к литейному производству, в частности к изготовлению прокатных валков из модифицированного чугуна. Цель изобретения - повышение модифицирующего эффекта. Модификатор в виде брикета цилиндрической формы помещают в полость литейной формы, формирующую нижнюю шейку валка, с кольцевым зазором по отношению к рабочей поверхности литейной формы, а металл подводят к нижней части брикета по касательной к его боковой поверхности. Предлагаемый способ позволяет повысить усвоение магния из магниесодержащих лигатур, усилить и стабилизировать модифицирующий эффект.

Изобретение относится к литейному производству и предназначено для использования, преимущественно, при отливке прокатных валков.

Целью изобретения является повышение модифицирующего эффекта при модифицировании чугуна внутри формы.

Способ осуществляют следующим образом.

Во время сборки литейной формы, состоящей из колец для набивки песчаноглинистой смесью для формообразования шеек валка и кокиля для образования бочки валка, устанавливаемых на поддоне, в котором расположен питатель для подвода металла в рабочую полость формы, предварительно заготовленный брикет цилиндрической формы устанавливается в нижнюю часть формы

с кольцевым зазором по отношению к поверхности литейной формы и фиксируется в торцовой части, например, штырем. Питатель для подвода металла, заливаемого через литниковую воронку в рабочую полость формы, выполняемый из фасонного кирпича в специальных каналах поддона, устанавливается так, чтобы подвод металла осуществлялся к нижней части брикета по касательной к его боковой поверхности.

Опытную проверку способа осуществляют при заливке форм валков с бочкой 340 мм и длиной 400 мм. Длина нижней шейки 400 мм, диаметр нижнего торца шейки 180 мм. В качестве модифицирующей присадки используют брикет цилиндрической формы диаметром 120 мм, установленный так, чтобы образовался рав-

номерный зазор между боковой стороной литейной формы и брикетом, равный 30 мм. Брикет из лигатуры ЖКМ-1, содержащий 4,7% магния, с помощью штыря закрепляют в торцевой части литейной формы. Подвод металла производят по касательной к боковой стенке брикета.

Чугун плавят в печах емкостью 3,5 т. Исходный химический состав чугуна, %: С 3,4-3,6; Si 0,7-0,9; Mn 0,5-0,7; Cr 0,3-0,5; Ni 0,8-1,0; P 0,025-0,035; S 0,03-0,04. Заливку форм производят при 1340-1350°C.

Как показали данные опытной проверки, в результате использования предлагаемого способа повышается эффективность обработки чугуна модификатором. Так, усвоение магния при использовании модифицирующей присадки

в виде брикета цилиндрической формы с нижним подводом металла составляет 95% при технологии отливки валков как на поддоне, так и в опоке.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ отливки прокатных валков, включающий размещение модификатора в полости литейной формы, формирующей нижнюю шейку вала, отличающийся тем, что, с целью повышения модифицирующего эффекта, модификатор используют в виде брикета цилиндрической формы и размещают его с кольцевым зазором по отношению к рабочей поверхности литейной формы, а металл подводят к нижней части брикета по касательной к его боковой поверхности.

Редактор И. Горная Составитель А. Долуда
 Техред Л. Олийнык Корректор С. Шекмар

Заказ 130 Тираж 625 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101