



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1329898 A1

(5D) 4 В 22 D 11/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4010887/31-02
(22) 09.12.85
(46) 15.08.87. Бюл. № 30
(71) Белорусский политехнический институт
(72) Ю.А.Лосюк и В.А.Чернобай
(53) 621.746.047(088,8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1014639, кл. В 22 D 11/06, 1983.
(54) СПОСОБ НЕПРЕРЫВНОГО ЛИТЬЯ ЛЕНТЫ
(57) Изобретение относится к металлургии, а именно к непрерывному ли-

тью металлов и сплавов. Цель изобретения - повышение качества ленты и увеличение производительности процесса литья. Слой расплава намораживают на вращающемся валке-кристаллизаторе. Чтобы ускорить охлаждение и устранить коробление формирующейся ленты, ее охлаждают и прижимают к поверхности валка магнитной жидкостью. Усилие прижима регулируется по мере увеличения прочности ленты. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.

(19) SU (11) 1329898 A1

Изобретение относится к металлургии, в частности к непрерывному литью металлов и сплавов.

Цель изобретения - повышение качества ленты и увеличение производительности процесса литья.

На чертеже изображена схема устройства для осуществления способа непрерывного литья ленты.

Устройство содержит литниковую коробку 1 с расплавом 2, водоохлаждаемый валок-кристаллизатор 3, камеру 4 с магнитной жидкостью, прокатный валок 5, вспомогательный валок 6 и моталку 7.

Способ осуществляют следующим образом.

Через литниковую коробку 1 подводят расплав алюминия 2 при 720°C к медному валку 3, на котором намораживают ленту 8. Затвердевшую ленту 8 перемещают вместе с поверхностью валка в зону интенсивного охлаждения, в которой устанавливают камеру 4. В нее подают под давлением магнитную жидкость, состоящую из термостойкого масла и частиц железа. Избыточное давление магнитной жидкости, с помощью которой прижимают ленту к поверхности валка, равно 10^3 Па в начале зоны охлаждения и $5 \cdot 10^3$ Па в конце ее. В зоне охлаждения обеспечивают интенсивность теплоотдачи $\alpha =$

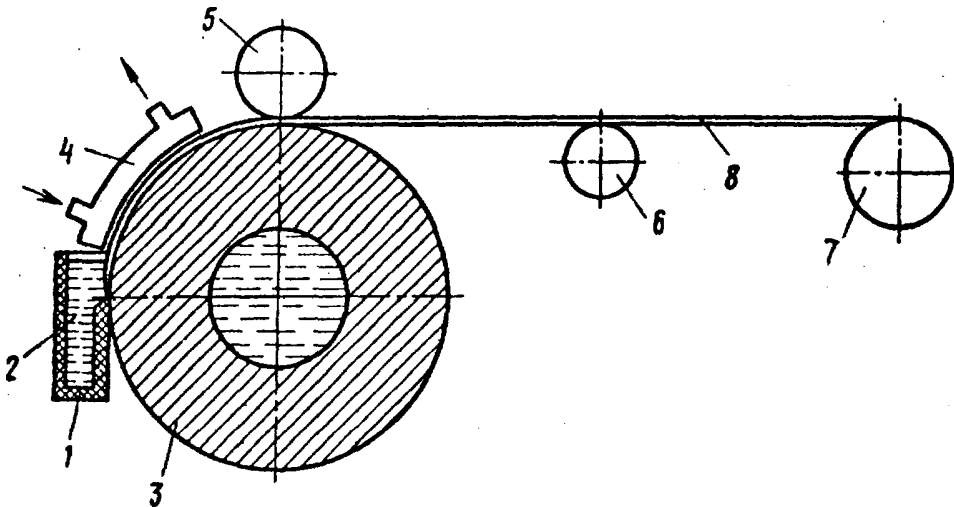
$$= 2100 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К}).$$

Охлажденную ленту прокатывают с усилием 1,25 кг на 1 см ширины отливки. Отливку получают без обрывов и трещин. Предлагаемый способ позволяет получить непрерывную ленту хорошего качества, уменьшить время охлаждения отливки и размеры валка, стабилизировать условия ведения процесса и увеличить его производительность.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ непрерывного литья ленты, включающий непрерывное намораживание расплава на поверхность вращаемого валка, охлаждение затвердевшей ленты до температуры горячеломкости металла, ее прижатие к поверхности валка и последующую прокатку, отличающийся тем, что, с целью повышения качества ленты и увеличения производительности процесса литья, охлаждение и прижатие ленты к валку осуществляют с помощью магнитной жидкости, подаваемой на ленту под давлением, изменением которого регулируют усилие прижатия и интенсивность охлаждения ленты.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что давление магнитной жидкости изменяют в пределах $(1 - 5) \cdot 10^3$ Па.



Составитель Г. Сребрянский

Редактор Н. Швыдка

Техред М. Ходанич

Корректор Г. Решетник

Заказ 3520/14

Тираж 740

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4