



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1747235 A1

(51)5 B 22 D 11/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4868601/02  
(22) 24.09.90  
(46) 15.07.92. Бюл. № 26  
(71) Белорусский политехнический институт  
(72) И.В.Земсков, В.Д.Тульев, В.И.Тутов,  
В.А.Гринберг, А.Н.Крутилин, И.К.Филанович,  
Л.И.Парфенов, В.Н.Волков и В.М.Головатюк  
(53) 621.746.047(088.8)  
(56) Германн Э. Непрерывное литье. М.: Гостехиздат, 1961, с. 233, рис. 663.

2

(54) СПОСОБ НЕПРЕРЫВНОГО ЛИТЬЯ  
СВИНЦОВИСТЫХ БРОНЗ  
(57) Сущность: за счет удаления образовавшейся в кристаллизаторе окисной пленки с поверхности слитка и его интенсивного вторичного охлаждения предотвращается выделение свинца на поверхность. 1 з.п. ф-лы, 1 табл.

Изобретение относится к металлургии, конкретно к непрерывному литью заготовок.

Цель изобретения – повышение качества слитка путем равномерного распределения свинца по его сечению и предотвращения выделения свинца на поверхность слитка и улучшения санитарно-гигиенических условий труда за счет исключения попадания свинца в атмосферу.

Способ осуществляется следующим образом.

Поверхность слитка из свинцовистых бронз на выходе из кристаллизатора обдувают сжатым воздухом перед подачей на его поверхность охлаждающей жидкости. Обдув поверхности слитка производят сжатым воздухом под давлением 4–6 атм. Снижение давления воздуха ниже 4 атм не предотвращает выделения свинца на поверхность слитка. Превышение верхнего предела (более 6 атм) экономически нецелесообразно, так как требует дополнительного оборудования для увеличения давления сверх 6 атм.

которое поддерживается в воздушных магистралях завода.

П р и м е р . Предлагаемое техническое решение испытали при непрерывном литье сплошной цилиндрической заготовки диаметром 90 мм из бронзы БрС30. Сформированный слиток за пределами кристаллизатора обдували по периметру сжатым воздухом под давлением 5 атм. Затем слиток протягивали через зону вторичного охлаждения. Для сравнения отливали слиток по известному решению. Результаты приведены в таблице.

Предлагаемый способ непрерывного литья свинцовистых бронз повышает качество непрерывнолитых слитков, улучшает экологию.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ непрерывного литья свинцовистых бронз, включающий вытягивание из кристаллизатора слитка и подачу на поверхность слитка под кристаллизатором охлаждающей жидкости и сжатого воздуха, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью повышения

(19) SU (11) 1747235 A1

качества слитка путем равномерного распределения свинца по его сечению и предотвращения выделения свинца на поверхность слитка и улучшения санитарно-гигиенических условий труда за счет исключения попадания свинца в атмосферу.

подачу сжатого воздуха на поверхность слитка осуществляют перед подачей охлаждающей жидкости.

5 2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что давление воздуха составляет 4-6 ати.

Способ непрерывного литья	Число ликватов на 1 см <sup>2</sup>	Средняя высота ликватов	Распределение свинца по сечению, % по массе		
			Расстояние от наружной поверхности, мм		
			0	22,5	45
Известный	2-4	4	35,3	24,7	21,5
Предлагаемый	Отсут.	-	30,8	30,2	29,2

Редактор И.Касарда

Составитель В.Тульев  
Техред М.Моргентал

Корректор М.Пожо

Заказ 2461

Тираж

Подписное

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

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