



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1627560** **A 1**

(51) **С 21 В 3/10**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4643930/02
(22) 12.12.88
(46) 15.02.91, Бюл. № 6
(71) Донецкий научно-исследователь-
ский институт черной металлургии
(72) Н.Д.Прялко, Г.М.Веридман,
И.И.Шестопалов, А.М.Близнюк, Н.И.Гур-
товой, В.И.Малкин, Е.Д.Акольцев,
Н.М.Бондаренко и П.К.Исаенко
(53) 666.162.266.452 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 759592, кл. С 21 В 3/10, 1978.

(54) ШЛАКОВАЯ ЧАША
(57) Изобретение относится к черной
металлургии, а именно к устройствам
для отделения жидкого шлака от ме-

талла. Целью изобретения является
повышение степени отделения металла
от шлака. Шлаковая чаша имеет в ниж-
ней части футерованную летку в виде
расположенной под углом $5 - 15^\circ$ вверх
к горизонтали трубы, длиной 0,05 -
0,1 и диаметром 0,02 - 0,05 высоты
шлаковой чаши, снабженную крышкой.
Гидродинамическое сопротивление тру-
бы способствует снижению скорости
истечения расплава, в результате че-
го условие для образования воронки,
обеспечивающей поступление шлака
совместно с металлом, не реализуется.
Предложенная конструкция шлако-
вой чаши позволяет снизить потери
металла со шлаком. 2 ил.

Изобретение относится к черной
металлургии, а именно к устройствам
для отделения жидкого шлака от ме-
талла.

Цель изобретения - повышение сте-
пени отделения металла от шлака -
достигается тем, что в известной
шлаковой чаше с футерованной леткой
с крышкой в нижней части для выпус-
ка отделившегося от шлака металла
летка выполнена в виде расположенной
под углом $5 - 15^\circ$ вверх к горизон-
тали трубы длиной 0,05 - 0,1 и диа-
метром 0,02 - 0,05 высоты шлаковой
чаши.

На фиг.1 изображена шлаковая ча-
ша, общий вид; на фиг.2 - разрез
А-А на фиг.1.

Шлаковая чаша 1 имеет в нижней
части летку в виде расположенной
под углом $5 - 15^\circ$ вверх к горизон-
тали трубы 2, снабженной запорной
крышкой 3, укрепленной на подвиж-
ной штанге 4, для фиксации которой
в закрытом состоянии используется
клиновое запорное устройство 5, прикрепленное на
кронштейне к выпускной трубе.

Установленная в выпускное отвер-
стие в чаше под углом $5 - 15^\circ$ к гори-
зонтالي футерованная труба указан-
ных выше размеров повышает уровень
истечения металла из чаши, что при-
водит к уменьшению относительной
высоты жидкости над выпускным отвер-
стием, а следовательно (в соответ-
ствии с формулой Торричелли), к сни-

(19) **SU** (11) **1627560** **A 1**

РПФ-К

жению скорости истечения расплава из выпускного отверстия. Кроме того, гидродинамическое сопротивление трубы также способствует снижению скорости истечения расплава, в результате чего условие для образования воронки, обеспечивающей поступление шлака совместно с металлом, не реализуется.

Шлаковая чаша работает следующим образом.

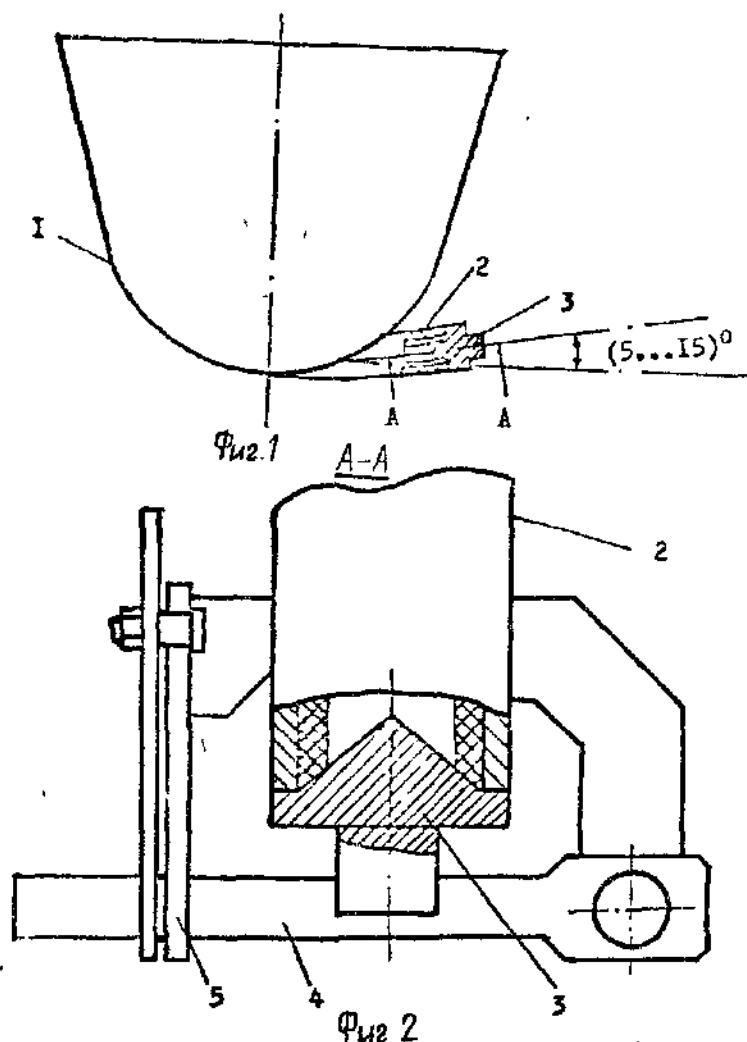
Шлак из доменной печи выпускают по желобам в шлаковую чашу 1. Совместно со шлаком в нее попадает 2 - 5% металла. В процессе транспортировки на участок шлакопереработки мелкодисперсные частицы металла коагулируют и под действием силы тяжести осаждаются и образуют в нижней части чаши слой металла. На участке шлакопереработки открывают клиновый за- 15 пор 5 и на подвижной штанге 4 отводят запорную крышку 3 в сторону, открывая канал выпускной трубы 2. Про- 25 бив шлаком отверстие в леточной мас-

се, которой был закрыт канал выпускной трубы 2, осуществляют выпуск металла, собравшегося в нижней части чаши. После прекращения выпуска металла и появлении шлака выпускное отверстие закрывают крышкой 3, а оставшийся шлак сливают.

Предложенная конструкция шлаковой чаши позволит снизить потери металла со шлаком на 70 - 90%.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Шлаковая чаша, содержащая в нижней части футерованную летку с крышкой для выпуска отделившегося от шлака металла, отличающаяся тем, что, с целью повышения степени отделения металла от шлака, летка выполнена в виде расположенной под углом $5 - 15^\circ$ вверх к горизонтали трубы, длина и диаметр которой составляют соответственно $0,05 - 0,1$ и $0,02 - 0,05$ высоты шлаковой чаши.



1627560

| | | |
|----------------------|---|-----------------------|
| Редактор А.Маковская | Составитель Е.Болдина Техред М.Дидык | Корректор Л.Пилипенко |
|----------------------|---|-----------------------|

| | | |
|-----------|-----------|-----------|
| Заказ 316 | Тираж 386 | 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
