



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1507832 A 1

(5D) 4 C 22 B 9/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4344086/23-02

(22) 15.12.87

(46) 15.09.89. Бюл. № 34

(71) Дрогобычский доломитный завод и
Опытное производство Специального
конструкторско-технологического бюро
Физико-механического института
им. Г.В.Карпенко

(72) Т.А.Илык, К.Б.Кацов, С.И.Кан-
тор, В.А.Осадчий, В.Д.Лёнгер
и Р.И.Хомяк

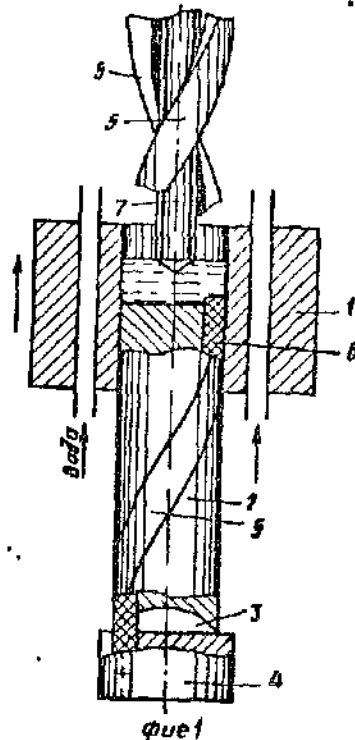
(53) 669.187.26(088.8)

(56) Электрошлаковые печи/ Под
ред. Б.Е.Латона, Б.И.Медовара, Киев,
Наукова думка, 1976, с. 107, рис. 120.
Там же, рис. 121.

2

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ОТЛИВОК И УСТ-
РОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Изобретение относится к электро-
шлаковому литью фасонных заготовок
и изделий. Целью изобретения явля-
ется получение отливок со сложной
винтообразной наружной поверхностью.
В процессе переплава расходуемого
электролита 7 в перемешивающемся отно-
сительно отливки 2 кристаллизаторе 1
через последний одновременно протя-
гивают каркас 5, который жестко прик-
реплен к поддону 4. Изобретение поз-
воляет получать заготовки со сложной
винтообразной наружной поверхностью
с минимальными припусками на обработ-
ку и высоким качеством металла.
2 с. и 1 з.п. ф-лы, 4 ил.



(19) SU (11) 1507832 A 1

Изобретение относится к электрошлаковому литью фасонных заготовок и изделий и может быть использовано для получения отливок со сложной винтообразной наружной поверхностью.

Цель изобретения - получение отливок со сложной винтообразной наружной поверхностью.

В ходе электрошлакового переплава одновременно с извлечением отливки из кристаллизатора сквозь кристаллизатор протягивают каркас, формирующий гравюру на наружной поверхности отливки. Температура плавления материала каркаса должна быть выше температуры плавления металла отливки. Каркас разрушают на готовой отливке.

На фиг. 1 показано устройство для осуществления способа; на фиг. 2 - калибратор спиральный - готовое изделие; на фиг. 3 - отливка трех заготовок калибратора спирального; на фиг. 4 - разрез А-А фиг. 2 и 3.

Устройство содержит кристаллизатор 1, отливку 2, затравку 3, поддон 4, каркас 5, впадины 6 и электрод 7.

Способ осуществляется следующим образом.

Из подвижного кристаллизатора 1 отливка 2 вытягивается затравкой 3, размещенной на поддоне 4. На поддоне 4 жестко закреплен каркас 5 из тугоплавкого материала. Форма каркаса 5 соответствует форме впадин 6 на наружной поверхности получаемой отливки. Привод перемещения кристаллизатора 1 (не показан) обеспечивает пропорциональность скорости рабочего перемещения кристаллизатора (по стрелке вверх) скорости плавления электрода или скорости кристаллизации отливки. Устройство также может быть выполнено с неподвижным кристаллизатором и подвижным (вниз) поддоном, может быть снабжено дорном (не показан) для формирования внутренней полости трубчатой отливки.

Перед плавкой установку собирают следующим образом.

Каркас 5 протягивают сквозь кристаллизатор 1 и закрепляют на поддоне 4, устанавливают электрод 7 и в

нижнем положении кристаллизатора 1 начинают плавку. После приплавления отливки 2 к затравке 3 включают привод перемещения кристаллизатора 1. Рабочее перемещение кристаллизатора 1 по стрелке вверх осуществляется со скоростью, пропорциональной скорости плавления электрода 7 или скорости кристаллизации отливки 2. По мере поднятия кристаллизатора 1 каркас 5, заполняя впадины 6, формирует гравюру наружной поверхности отливки 2. По окончании плавки отливку 2 вместе с затравкой 3 и каркасом 5 отсоединяют от поддона 4, а затем отливку 2 освобождают от каркаса 5, разрушая каркас 5.

Предлагаемый способ получения отливок со сложной винтообразной наружной поверхностью позволяет получать заготовки с минимальными припусками на механическую обработку наружной поверхности или без них и обеспечивает высокое качество металла отливки, присущее электрошлаковому переплаву.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

30

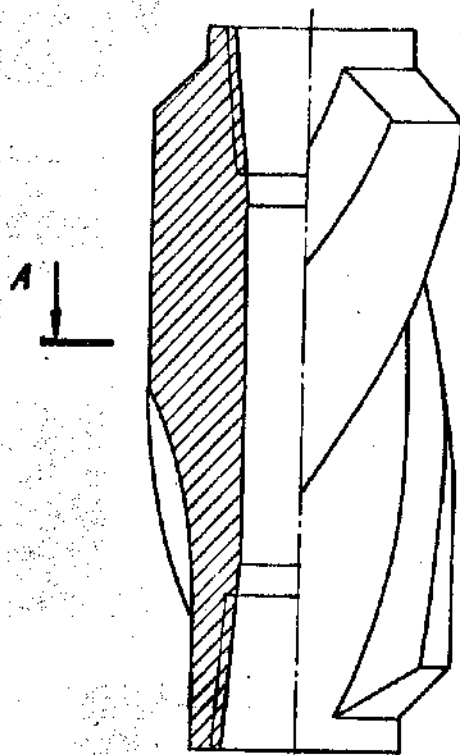
1. Способ получения отливок, включающий электрошлаковый переплав расходуемого электрода в кристаллизаторе с относительным перемещением отливки и кристаллизатора, отличающийся тем, что, с целью получения отливок со сложной винтообразной наружной поверхностью, одновременно с перемещением отливки относительно кристаллизатора сквозь кристаллизатор протягивают каркас, формирующий гравюру на наружной поверхности отливки.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что каркас выполнен из тугоплавкого материала, например графита.

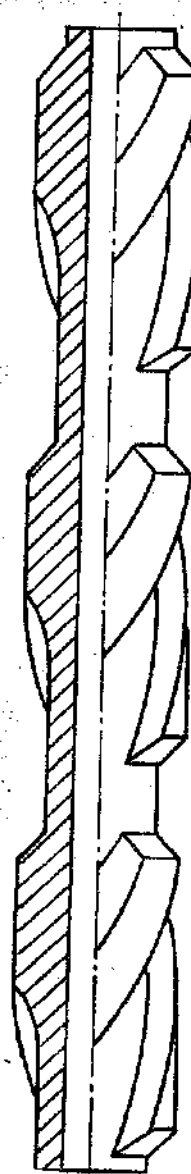
3. Устройство для получения отливок, включающее подвижный водоохлаждаемый кристаллизатор с поддоном, отличающееся тем, что оно снабжено каркасом, введенным в кристаллизатор и жестко закрепленным на поддоне.

50

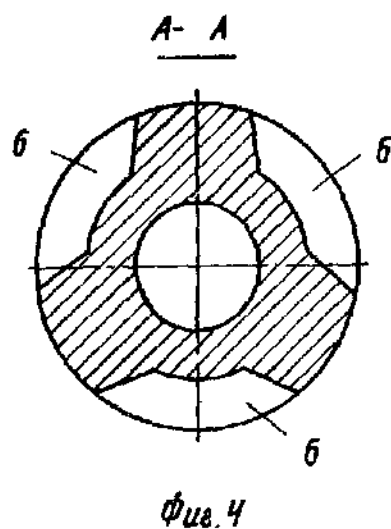
1507832



Фиг. 2



Фиг. 3



Редактор Н. Киштулинец	Составитель И. Бершицкий Техред М. Ходанич	Корректор Т. Колб									
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Заказ 5521/31</td> <td style="width: 33%;">Тираж 576</td> <td style="width: 33%;">Подписное</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР</td> </tr> <tr> <td colspan="3">113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5</td> </tr> </table>			Заказ 5521/31	Тираж 576	Подписное	ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР			113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Заказ 5521/31	Тираж 576	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											