

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 445710

(61) Зависимое от авт. свидетельства -

(22) Заявлено 10.11.72 (21) 1846077/22-1

с присоединением заявки -

(51) М Кл. С 23с 9/04
С 23с 9/10

(32) Приоритет -

Опубликовано 05.10.74 Бюллетень № 37

(53) УДК 621.793.3
(088.8)

(45) Дата опубликования описания

(72) Авторы
изобретения

Л.С.Ляхович, Л.Н.Косачевский, М.Г.Кружобич,
Ю.В.Туров и С.Н.Левитан

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) СОСТАВ ДЛЯ ЖИДКОСТНОГО БОРИРОВАНИЯ

1

Изобретение относится к химико-термической обработке, а именно к процессу жидкостного борирования.

Известен состав расплава для борирования, содержащий буру, карбид бора и хлористый натрий.

Обработка в известном расплаве при температуре 950°С в течение 8-12 час обеспечивает получение насыщенного слоя глубиной 0,2-0,35 мм.

Для повышения насыщающей способности предложенного состава в него вместо карбида бора в качестве восстановителя введена лигатура, содержащая РЗМ и кремний (РЗМ - 60-70%, Si - 30-40%) при следующем соотношении компонентов расплава, %:

Бура	50-85
Хлористый натрий	5-10
Лигатура	10-40

2

Лигатуру указанного состава вводят в расплав в измельченном состоянии. Размер частиц восстановителя может изменяться в пределах 0,05-1,0 мм. Процесс борирования проводят при 700-1000°С и выдержках 1-6 час. При этом на железе и сталях образуется двухфазный боридный слой со следующими значениями микротвердости получаемых фаз:

В 2200 кг/мм² и В 1600 кг/мм²

При борировании армко-железа в составе, содержащем 60% буры, 10% хлористого натрия и 30% лигатуры при температуре 1000°С в течение 5 час образуется боридный слой глубиной 350 мк.

ПРЕДМЕТ ИЗОБРЕТЕНИЯ

I. Состав для жидкостного борирования, содержащий буру и хлористый натрий, отлича-

25

445710

3
Ю щ и й с я тем, что, с целью
повышения насыщающей способности
расплава, в качестве восстанови-
теля в него введена лигатура, со-
держащая редкоземельные металлы и
кремний при следующем содержании
компонентов, %:
Бура 50-85

4
Хлористый натрий 5-10
Лигатура, содержащая
РЗМ и кремний 10-40
5
2. Состав по п.1, о т л и -
ч а ю щ и й с я тем, что лигату-
ра имеет следующий состав, %:
Редкоземельные металлы 60-70
Кремний 30-40

Составитель В. Хацернова

Редактор О. Филиппова Техред Л. Потапова Корректор Л. Гладкова

Заказ 999

Изд. № 755

Тираж 875

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, 113035, Раушская наб., 4

Предприятие «Патент», Москва, Г-59, Бережковская наб., 24