



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е 404905 ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 14.IX.1971 (№ 1698587/22-1)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 22.X.1973. Бюллетень № 44

Дата опубликования описания 30.IV.1974

М.Кл. С 23 с 9/10

МДК 621.793.5 (088.8)

Авторы изобретения Л. С. Ляхович, Л. Н. Косачевский, М. Г. Крукович и Ю. В. Туров

Заявитель Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

РАСПЛАВ ДЛЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО БОРИРОВАНИЯ

1 Изобретение относится к области химико-термической обработки металлов, в частности к процессам борирования в жидких средах.

Известен расплав для низкотемпературного борирования, содержащий буру и окись свинца. При температуре 550°C в течение 6 час в расплаве этого состава на арможелезе образуется боридный слой глубиной 0,02 мм.

Предлагаемый расплав отличается тем, что с целью проведения безэлектролизного насыщения и интенсификации процесса, он содержит карбонаты и тетрабораты щелочных металлов и восстановитель при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Карбонат лития	10—12
Карбонат калия	25—27
Карбонат натрия	20—22
Тетраборат лития	10—12
Тетраборат калия	4—5
Тетраборат натрия	6—7
Восстановитель (силико-кальций, силикомарганец, силикомишметалл, карбид бора или их смесь)	15—25

Борирование проводят при температуре 550—650°C. Продолжительность обработки зависит от требуемой глубины слоя и составляет 5—10 час.

Пр и м е р. Насыщение в расплаве, содер-

2 жащем, вес. %:

Карбонат лития	11
Карбонат калия	25
Карбонат натрия	20
Тетраборат лития	12
Тетраборат калия	5
Тетраборат натрия	7
Карбид бора	20

позволяет получить на стали 20 при 550°C в течение 4 час слой глубиной 0,020 мм, в течение 8 час слой глубиной 0,035 мм. На стали 45 при 550°C в течение 8 час образуется слой глубиной 0,20 мм.

15 Предлагаемый расплав рекомендуется для упрочнения деталей, работающих в условиях трения и агрессивной среды.

Предмет изобретения

20 Расплав для низкотемпературного борирования, включающий борсодержащее вещество, отличающийся тем, что, с целью проведения безэлектролизного насыщения и интенсификации процесса, в него введены карбонаты и тетрабораты щелочных металлов и восстановитель при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Карбонат лития	10—12
Карбонат калия	25—27
Карбонат натрия	20—22

3
Тетраборат лития 10—12
Тетраборат калия 4—5

4
Тетраборат натрия 6—7
Восстановитель 15—25

Составитель Я. Коган

Редактор Л. Авдеева

Техред Л. Богданова

Корректор Н. Торкина

Заказ 995

Изд. № 1074

Тираж 826

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Обл. тип. Костромского управления издательств, полиграфии и книжной торговли