



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 15.02.80 (21) 2882766/22-02

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.10.81. Бюллетень № 40

Дата опубликования описания 30.10.81

(11) 876778

(51) М. Кл.³

С 23 С 9/04

(53) УДК 621.785.

.51.06(088.8)

(72) Авторы
изобретения

М.Г. Крукович, М.В. Залашко, Л.Д. Михеева и Г.В. Зябкин

(71) Заявители

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт и Институт микробиологии
АН Белорусской ССР

(54) СОСТАВ ДЛЯ ТВЕРДОФАЗНОЙ ЦЕМЕНТАЦИИ СТАЛЬНЫХ
ИЗДЕЛИЙ

1

Изобретение относится к нанесению защитных покрытий немеханическими способами, в частности к химико-термической обработке, и может быть использовано в машиностроительной, приборостроительной, металлургической и других отраслях промышленности для повышения надежности и долговечности деталей машин, инструмента и технологической оснастки.

Известен состав для твердофазной цементации, содержащий древесный уголь, карбонаты щелочных и щелочноземельных металлов, продукты и отходы нефтеперерабатывающей промышленности [1].

Используемые составы не обеспечивают достаточно высокой насыщающей способности.

Наиболее близким к предлагаемому является состав [2], предусматривающий использование бондюжского карбюризатора (ГОСТ 2407-64) и наводороженного железа в следующих соотношениях, мас. %:

Бондюжский карбюризатор	90
Наводороженное железо	10

2

К недостаткам известного состава следует отнести низкую насыщающую способность.

Цель изобретения — повышение насыщающей способности состава.

Поставленная цель достигается тем, что состав на основе бондюжского карбюризатора дополнительно содержит липиды дрожжей *Lipomycetes Lipoferus 199* при следующем соотношении ингредиентов, мас. %:

Бондюжский карбюризатор (ГОСТ 2407-64)	90-97
Липиды дрожжей	

<i>Lipomycetes Lipoferus 199</i>	3-10
----------------------------------	------

Использование липидов дрожжей для твердофазной цементации не вызывает никаких технологических затруднений.

Пример. Проводят процесс твердофазной цементации при 950°C в течение 5 ч.

Сравнительные данные известного и предлагаемого составов приведены в таблице.

Таким образом, использование предлагаемого состава позволяет повысить насыщающую способность состава в 1,5 раза.

5

10

15

20

25

30

Состав насыщающей среды, мас. %	Марка стали	Толщина цементован- ного слоя, мм
Предлагаемый состав		
Бондюжский карбюризатор 90 Липиды дрожжей	25ХГТ	2,7
Lipomyces Lipoferus 199 10		
Бондюжский карбюризатор 94 Липиды дрожжей	25ХГТ	2,65
Lipomyces Lipoferus 6		
Бондюжский карбюризатор 97 Липиды дрожжей	25ХГТ	2,6
Lipomyces Lipoferus 199		
Известный состав		
Бондюжский карбюризатор 90 Наводороженное железо 10	20Х	2,26

Примечание. Во всех случаях использовался бондюжский карбюризатор (ГОСТ 2407-64) с размером зерен 3-5 мм.

Формула изобретения

Состав для твердофазной цементации 35
стальных изделий, содержащий бондюж-
ский карбюризатор, отличающийся
от того, что, с целью повышения насы-
щающей способности, он дополни-
тельно содержит липиды дрожжей Lipo- 40
myses Lipoferus 199 при следующем
соотношении ингредиентов, мас. %:

Бондюжский
карбюризатор 90-97

Липиды дрожжей
Lipomyces Lipo-
ferus 199 3-10

Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе
1. Минкевич А.Н. Химико-термичес-
кая обработка металлов и сплавов,
М., "Машиностроение", 1965,
с. 112-117.
2. Сб. "Защитные покрытия на ме-
таллах". Киев, "Наукова думка", 1971,
вып. 4, с. 83.

Редактор М.Ткач Составитель Г.Бахтинова
Техред А.Бабинец Корректор А.Ференц

Заказ 9521/35 Тираж 1051 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4