

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

386847

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 05.XI.1970 (№ 1490276/23-26)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 21.VI.1973. Бюллетень № 27

Дата опубликования описания 20.X.1973

М. Кл. С 01g 37/02

УДК 661.876.1(088.8)

Авторы  
изобретения

В. Н. Решетников, В. Н. Брунов и А. Д. Окулов

Заявитель

Новотроицкий завод хромовых соединений

### СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ОКИСИ ХРОМА

1

Изобретение относится к области производства хромовых соединений, в частности к области производства окиси хрома, используемой в качестве неорганического пигмента.

Известен способ получения окиси хрома путем термического разложения хромового ангидрида с модифицирующими добавками, повышающими красящую способность и укрывистость пигмента. В качестве таких добавок применяют, в частности борную кислоту.

Однако технологический процесс при этом способе осложнен, так как борная кислота не может быть введена непосредственно в расплав хромового ангидрида. Хромовый ангидрид необходимо охлаждать, охлажденный расплав измельчать и только после этого вводить в него борную кислоту.

В предлагаемом способе для упрощения технологического процесса в качестве модифицирующей добавки используют сернистый натрий, который вводят в хромовый ангидрид в количестве порядка 1 вес. %. Поскольку сернистый натрий имеет температуру плавления, близкую к температуре плавления хромового ангидрида, их смешение может быть осуществлено не только в твердом, но и в расплавленном состоянии, что существенно упрощает технологический процесс. Термическое разложение ведут при температуре 900—950°C.

2

Красящая способность и укрывистость пигмента с добавками сернистого натрия такие же, как и с добавками борной кислоты и значительно превосходят красящую способность и укрывистость окиси хрома, полученной без модифицирующих добавок.

Пример. 50 г измельченного технического хромового ангидрида прокаливают при 900—950°C в течение 60 мин. Полученную окись хрома тщательно промывают горячей водой, фильтруют и сушат при 120°C. Одновременно к 50 г измельченного технического хромового ангидрида добавляют 0,5 г сернистого натрия; компоненты тщательно смешивают, и затем смесь обрабатывают как описано выше.

Характеристика окиси хрома, полученной без модифицирующей добавки: содержание  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  99,1%,  $\text{SO}_4^{2-}$  0,03%;  $\text{H}_2\text{O}$  0,15%, водорастворимых солей 0,07%,  $\text{CrO}_3$  0,03%, pH 7,8, красящая способность — 96, укрывистость 12,7.

Характеристика окиси хрома, полученной с модифицирующей добавкой сернистого натрия: содержание  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  99,1%,  $\text{SO}_4^{2-}$  0,02%,  $\text{H}_2\text{O}$  0,10%, водорастворимых солей 0,05%,  $\text{CrO}_3$  0,018%, pH 7,5, красящая способность 105, укрывистость 10,3.

## Предмет изобретения

Способ получения окиси хрома путем термического разложения хромового ангидрида с модифицирующими добавками, отличающийся

ся тем, что, с целью упрощения технологического процесса, в качестве модифицирующей добавки применяют сернистый натрий, вводимый в количестве порядка 1% от веса хромового ангидрида.

5

Составитель И. Магидсон

Редактор Д. Пинчук

Техред Е. Борисова

Корректоры: С. Сатагулова  
и Е. Хмелева

Заказ 2812/11

Изд. № 723

Тираж 523

Подписное

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

Типография, пр. Сапунова, 2