



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

628157

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 26.08.74 (21) 2055471/23-26

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 15.10.78. Бюллетень № 38

(45) Дата опубликования описания 23.08.78

(51) М. Кл.²
С 09 С 1/20

(53) УДК 667.622.115.
.1(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Г.М. Демьянов, Т.В. Алферова, Г.Н. Горелик, К.П. Жабина
и Л.В. Кудрявцева

(71) Заявитель

Новотроицкий завод хромовых соединений

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ОРАНЖЕВОГО СВИНЦОВОГО КРОНА

1

Изобретение относится к технологии получения оранжевого свинцового крона, применяемого в качестве пигмента в лакокрасочной промышленности, а также при производстве пленочных материалов и искусственной кожи.

Известен способ получения оранжевого свинцового крона, основанный на осаждении пигмента из средних или основных солей свинца, предпочтительно ацетатных, бихроматами щелочных металлов [1].

Недостатком этого способа является использование дорогостоящих исходных компонентов - уксусной кислоты и бихроматов щелочных металлов и токсичность образуемых при синтезе крона растворов ацетатных солей, загрязненных шестивалентным хромом.

Известен способ получения оранжевого свинцового крона, предусматривающий взаимодействие водной суспензии окиси свинца с раствором хромового ангидрида при перемешивании с последующим отделением полученного осадка, фильтрацией и его сушкой [2].

По данному способу получают пигмент недостаточно высокой светостойкости, которая составляет величину порядка 3-5,5% за 8-32 ч облучения

2

с маслосемкостью 1-го рода 11,6 и II-го рода - 76,0.

Цель изобретения - повышение светостойкости оранжевого свинцового крона и снижение его маслосемкости.

Поставленная цель достигается тем, что взаимодействие водной суспензии окиси свинца с раствором хромового ангидрида ведут при перемешивании до получения реакционной массы с молярным соотношением окиси и хромата свинца $PbO : PbCrO_4 = 2,2-3,8:1$ с последующей ее обработкой монохроматом щелочного металла при 70-100°C и перемешивании в течение 0,5-2 ч, фильтрацией и сушкой полученного осадка.

Предлагаемый способ позволяет получить пигмент с повышенной светостойкостью, определяемой 0,4-0,8% за 8-32 ч облучения и более низкой по сравнению с известным способом маслосемкостью, составляющей 5,9 при измерении по I-му роду и 54,0 при измерении по II-му роду.

Пример 1. Водную суспензию окиси свинца с Т:Ж ≈ 1:3, содержащую 30 вес.ч. окиси свинца, тщательно перемешивают и нагревают до 80°C. Затем к ней медленно, в течение 1,5 ч, примешивают 94 вес.ч. раствора хромо-

вого ангидрида концентрации 40 г/л и продолжают перемешивание полученной смеси еще 20 мин до получения реакционной массы с молярным отношением окиси и хромата свинца 2,2:1. К полученной таким образом реакционной массе при перемешивании и подогреве приливают 30 вес.ч. раствора монохромата натрия концентрацией 186 г/л и перемешивают при нагревании 0,5 ч.

Суспензию образовавшегося крона фильтруют, осадок отмывают от избытка хромата натрия и сушат при 170°C.

Полученный пигмент оранжевого цвета имеет светостойкость за 16 ч облучения 0,5% и маслосъемкость 1-го рода 5,9.

Пример 2. Получение пигмента осуществляют аналогично примеру 1 водной суспензии окиси свинца, содержащей 30 вес.ч. твердого продукта и 103 вес.ч. раствора хромового ангидрида, до образования реакционной массы с молярным отношением окиси и хромата свинца 3,8, к которой затем приливают при перемешивании 27 вес.ч. раствора монохромата натрия.

Полученный далее, как и в примере 1 пигмент, имеет светлооранжевый цвет со светостойкостью за 32 облучения 0,8% и маслосъемкостью II-го рода 54,0.

Улучшенные пигментные свойства оранжевого свинцового крона, полученного предлагаемым способом, существен-

но расширяют возможности использования данного пигмента в лакокрасочной промышленности.

Формула изобретения

1. Способ получения оранжевого свинцового крона, включающий взаимодействие водной суспензии окиси свинца с раствором хромового ангидрида при перемешивании с последующей фильтрацией и сушкой полученного осадка, отличающийся тем, что, с целью повышения светостойкости и снижения маслосъемкости целевого продукта, взаимодействие исходных компонентов ведут до получения реакционной массы с молярным соотношением окиси и хромата свинца $PbO:PbCrO_4 = 2,2-3,8:1$, после чего ее обрабатывают монохроматом щелочного металла при 70-100°C.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что обработку указанной реакционной массы монохроматом щелочного металла проводят при перемешивании в течение 0,5-2 ч.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Беленький Е.Ф., Рискин, И.В. Химия и технология пигментов. М., 1974, с.266-271.
2. Патент США № 2597645, кл. 106-298, 20.05.52.

Редактор Н.Потапова

Составитель Л.Романцева
Техред А.Алатырев Корректор А.Гриценко

Заказ 5737/22

Тираж 826

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

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