СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1502461 A1

(51) 4 C 01 B 25/37, C 01 G 23/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4273549/31-26
(22) 01.07.87
(46) 23.08.89. Бюл. № 31
(71) Белорусский политехнический институт
(72) В.П.Титов, Л.М.Старкова, А.В.Павлов и Ю.В.Гранщикова
(53) 546.82:546.185 (088.8)
(56) Патент США № 2505344, кл.23-202, опублик. 1950.
Авторское свидетельство СССР № 787362, кл. C 01 B 25/37, 1980.

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ФОСФАТА ТИТАНА

(57) Изобретение относится к способам получения фосфата титана, который может быть использован в качестве пигмента и наполнителя для эластомеров, различной лакокрасочной продукции, бумаги и позволяет повысить чистоту продукта при одновременном уменьшении количества промывных вод. Способ включает взаимодействие сернокислых растворов титана и железа с фосфорной кислотой в присутствии полиакриловой кислоты, отделение осадка и его промывку. Полиакриловую кислоту вводят в раствор в количестве 0,05-0,15% от массы TiO_2 в растворе. Содержание железа в продукте не превышает 0,006 мас.%, количество промывных вод снижается на 24-33%. 1 табл.

Изобретение относится к способам получения фосфата титана, который может быть использован в качестве пигмента и наполнителя для эластомеров, различной лакокрасочной продукции, бумаги.

Целью изобретения является повышение чистоты продукта при одновременном уменьшении количества промывных вод.

Пример 1. К 1 л раствора сульфата титана, содержащего 20 г/л TiO_2 и 20 г/л Fe_2O_3 при 25°С добавляют 0,1 мас.% к массе TiO_2 полиакриловой кислоты. После тщательного перемешивания вводят фосфорную кислоту для осаждения титана из расчета 1 г 100% H_3PO_4 на 1 г TiO_2 в растворе. По истечении 20 мин суспензию фильтруют, осадок промывают до отсутствия в фильтрате ионов железа. Содержание железа в продукте составляет 0,0055%, количество промывных вод 290 мл.

Примеры 2-5. Получение фосфата титана ведут по методике, изложенной в примере 1, изменяя количество вводимой в раствор полиакриловой кислоты.

Количество вводимой полиакриловой кислоты, чистота продукта и количество промывных вод приведены в таблице.

Как видно из таблицы, при осуществлении предлагаемого способа в заявленных условиях повышается чистота продукта и снижается количест-

(19) SU (11) 1502461 A1

во промывных вод. Для известного способа содержание железа в продукте составляет 0,009 мас.%, а количество промывных вод 420 мл.

Формула изобретения

Способ получения фосфата титана, включающий взаимодействие сернокислых растворов титана и железа с фосфорной кислотой в присутствии поверхностно-активного вещества, последующее отделение осадка и его промывку, отличающийся тем, что, с целью повышения чистоты продукта при одновременном уменьшении количества промывных вод, в качестве поверхностно-активного вещества используют полиакриловую кислоту в количестве 0,05-0,15 мас.% от массы двуокиси титана в растворе.

Пример	Количество полиакриловой кислоты, мас.% к TiO_2	Содержание железа в продукте, мас.%	Количество промывных вод, мл
1	0,10	0,0055	290
2	0,05	0,0060	320
3	0,15	0,0050	280
4	0,04	0,0090	400
5	0,16	0,0050	280

Составитель Ю.Куценко

Редактор Г.Волкова Техред Л.Олийнык Корректор С.Шекмар

Заказ 5030/27 Тираж 435 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина,101