



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 513970

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени горному институту им. Г. В. Плеханова и Всесоюзному научно-исследовательскому и проектному институту механической обработки полезных ископаемых на изобретение "Способ получения флотореагента"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № 2019932 с приоритетом от 29 апреля 1974 г. автор ы изобретения: **указаны в описании**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

22 января 1976 г.

Сидорова
Председатель Госкомитета

Начальник отдела *Витковский*



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 513970

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 29.04.74 (21) 2019932/04

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.05.76. Бюллетень № 18

Дата опубликования описания 02.07.76

(51) М. Кл.² С 07С 101/00

(53) УДК 547.233.07
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

С. И. Горловский, В. В. Голиков и И. Д. Устинов

(71) Заявители

Ленинградский ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени
горный институт им. Г. В. Плеханова
и Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт
механической обработки полезных ископаемых

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ФЛОТОРЕАГЕНТА

1

Изобретение относится к способу получения смеси алкилгидроксамовых кислот состава C_6-C_{11} , используемых в качестве флотореагента.

В литературе описан способ получения алкилгидроксамовых кислот, взаимодействием метиловых эфиров карбоновых кислот с гидроксиламинсульфатом в щелочной среде с выделением целевого продукта обработкой реакционной смеси минеральной кислотой.

Однако при проведении процесса по известному способу значительная часть алкилгидроксамовых кислот (1,8%) теряется при подкислении и, кроме того, полученную смесь алкилгидроксамовых кислот перед применением в качестве флотореагента необходимо эмульгировать в нефтяных углеводородах.

По предлагаемому способу реакционную смесь обрабатывают минеральной кислотой в присутствии нефтяных углеводородов, например керосина. В нефтяные углеводороды добавляют полярные органические вещества, например высшие спирты и сложные эфиры, в количестве до 20% от веса керосина. Весовое соотношение алкилгидроксамовых кислот: керосин = 1 : 1—2,5.

Потери алкилгидроксамовых кислот с водной фазой составляют 0,15—0,3%.

2

Пример. Готовят смесь метиловых эфиров алкилгидроксамовых кислот состава C_6-C_{11} и гидроксиламинсульфата (12%-ный водный раствор) в молярном соотношении 1 : 1,45. К полученной смеси добавляют насыщенный водный раствор едкого натра в молярном соотношении едкий натр : гидроксиламинсульфат-1,4—1 в течение 30 мин при перемешивании, после чего смесь перемешивают еще 2 ч при температуре 26—28°C. Затем к реакционной смеси добавляют серную кислоту (0,8 кг на 1 кг органической массы) и керосин (весовое соотношение керосин : органическая масса = 1 : 1).

Формула изобретения

1. Способ получения флотореагента-раствора смеси алкилгидроксамовых кислот состава C_6-C_{11} в углеводородах взаимодействием сложных эфиров карбоновых кислот и гидроксиламинсульфата в щелочной среде с последующим выделением целевого продукта путем обработки реакционной смеси минеральной кислотой, отличающийся тем, что, с целью упрощения процесса, выделение целевого продукта ведут путем обработки реакционной массы минеральной кислотой в присутствии углеводородов, взятых в количестве 100—250% от веса гидроксамовых кислот.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в углеводород вводят до 20% полярных

органических соединений, например высших спиртов или сложных эфиров.

Составитель А. Фрегер
Редактор Л. Емельянова Техред М. Семенов Корректор Е. Хмельёва
Заказ 1353/13 Изд. № 1367 Тираж 575 Подписное
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2