

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

242865

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 14.IX.1966 (№ 1102112/23-4)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 05.V.1969. Бюллетень № 16

Дата опубликования описания 19.IX.1969

Кл. 12о, 5/01
12о, 5/02

МПК С 07с
С 07с

УДК 547.260.2(088.8)

Авторы изобретения Л. Б. Ициксон, И. Б. Рапопорт, М. С. Борухова, А. В. Мухина,
К. Д. Дьяконова и Т. А. Грачева

Заявитель Всесоюзный научно-исследовательский институт нефтеперерабатывающей промышленности

СПОСОБ РАЗДЕЛЕНИЯ СМЕСЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ СПИРТЫ $C_1 - C_{22}$ И УГЛЕВОДОРОДЫ

1

Известен способ разделения высших жирных спиртов экстракцией их низшими спиртами $C_1 - C_3$.

Для повышения степени разделения и уменьшения эмульгирования предложено проводить разделение противоточной экстракцией с двумя растворителями, из которых первый растворитель — спирты $C_1 - C_3$ с добавкой до 30 вес. % воды — селективно растворяет спирты, а второй растворитель — фракция парафиновых углеводородов, выкипающая в пределах 60—200°C — селективно растворяет углеводороды.

Способ заключается в следующем.

Смесь, содержащую спирты и углеводороды, выкипающую в пределах 210—245°C обрабатывают при 30°C двумя несмешивающимися растворителями — спиртами $C_1 - C_3$ с добавкой до 30% воды и парафиновыми углеводородами, выкипающими в пределах 60—200°C. Смесь, подвергаемая разделению, выкипает в пределах 210—450°C.

Пример 1. Разделению подвергают фракцию 220—450°C, полученную при синтезе из CO и H_2 , содержащую 46% спиртов и 54% углеводородов. Продукт обрабатывают однократно 98%-ным метанолом и нонаном при температуре 30°C и соотношении метанол: продукт: нонан = 3:1:3.

Получают спирты 95%-ной чистоты, степень извлечения которых 47%.

2

Пример 2. Разделению подвергают фракцию 220—450°C, полученную при синтезе из CO и H_2 , содержащую 44% спиртов и 56% углеводородов. Продукт обрабатывают однократно 70%-ным пропанолом и нонаном при температуре 30°C и соотношении пропанол: продукт: нонан = 3:1:3.

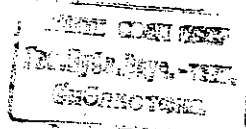
Получают спирты 95%-ной чистоты со степенью извлечения 12%.

Пример 3. Разделению подвергают фракцию 320—450°C, полученную при синтезе из CO и H_2 , содержащую 40% спиртов и 60% углеводородов.

Продукт экстрагируют методом многоступенчатой противоточной экстракции двумя растворителями: 98%-ным метанолом и нонановой фракцией при температуре 30°C и соотношении метанол: продукт: нонановая фракция = 4:1:3.

Разделение проводят при использовании восьми ступеней разделения (шести экстракционных и двух промывных). Получают спирты 98%-ной чистоты со степенью извлечения 55%.

Пример 4. Разделению подвергают фракцию 220—450°C, полученную при синтезе из CO и H_2 , содержащую 42,4% спиртов и 57,6% углеводородов. Продукт экстрагируют методом многоступенчатой противоточной экстракции двумя растворителями: 99,5%-ным метанолом и нонаном при температуре 30°C и со-



отношении метанол: продукт: нонан = 6:1:3.

Разделение проводят при использовании шести ступеней разделения и подачи сырья в середину аппарата. Получают спирты 97%-ной чистоты со степенью извлечения 92%.

Предмет изобретения

1. Способ разделения смесей, содержащих спирты $C_9 - C_{22}$ и углеводороды, экстракцией

их спиртами $C_1 - C_3$, отличающийся тем, что, с целью повышения чистоты продукта и снижения эмульгирования, спирты $C_1 - C_3$ применяют совместно со вторым растворителем — фракцией парафиновых углеводородов, выкипающей в пределах 60—200°C.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что применяют спирты $C_1 - C_3$ с содержанием до 30 вес. % воды.

Составитель Э. Макарова

Редактор О. Филиппова

Техред А. А. Камышникова

Корректор Е. Н. Миронова

Заказ 2392/15

Тираж 480

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Центр, пр. Серова, д. 4

Типография, пр. Сапунова, 2