



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 236456

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 11.08.67 (21) 1179384/23-4

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 05.03.76. Бюллетень № 9

(45) Дата опубликования описания 02.07.76

(51) М.Кл.² С 07 С 69/54
В 01 J 31/00

(53) УДК 547.27(088.8)

(72) Авторы
изобретения

К. И. Матвеев, Е. Г. Чепайкин, Р. Н. Новицкая
и В. В. Малахов

(71) Заявитель

Институт катализа Сибирского отделения АН СССР

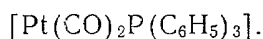
(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ АКРИЛОВОГО ЭФИРА

1

Изобретение относится к способу получения акрилового эфира.

Известен способ получения акрилового эфира взаимодействием ацетилен, окиси углерода и спирта при 150°С и давлении 30 атм в присутствии катализатора карбонила никеля. Выход акрилового эфира 50%.

С целью увеличения выхода до 70%, а также для исключения из процесса ядовитого и летучего катализатора предложен способ получения акрилового эфира путем взаимодействия ацетилен, окиси углерода и спирта, по которому процесс ведут при температуре ~ 80°С и давлении до 2 атм в присутствии катализатора — триарил- или триалкилфосфинкарбонильного комплекса платины



Пример 1. В стеклянный встряхиваемый реактор загружают 0,43 г катализатора $[\text{Pt}(\text{CO})_2\text{P}(\text{C}_6\text{H}_5)_3]$ и 50 мл безводного изоамилового спирта. При 80°С прореагирует 200 мл окиси углерода и 560 мл ацетилен. После реакции в контактном растворе изоамилакриловый эфир и диизоамилацеталь присутствуют как единственные продукты, которые выделяют в чистом виде препаративной хроматографией и идентифицируют хроматографически и ИК-спектрами.

2

Пример 2. В реактор загружают 0,48 г $[\text{Pt}(\text{CO})_2\text{P}(\text{C}_6\text{H}_5)_3]$ и 50 мл безводного изоамилового спирта. Выход изоамилакрилового эфира определяют при 80°С в зависимости от отношения СО к C_2H_2 в газовой фазе (см. таблицу).

Выход изоамилакрилата на прореагировавший C_2H_2 , %	Молярное отношение СО к C_2H_2 в газовой фазе
20	5,35
25	7,8
44,6	11,35
50	20,6
70	28,2

В этих же опытах скорость образования изоамилакрилового эфира существенно не зависит от состава газа при соотношении СО : C_2H_2 , равном 1,5 : 8, и составляет приблизительно $1,17 \cdot 10^{-2}$ мол/л час при концентрации катализатора $1,89 \cdot 10^{-2}$ мол/л. Изоамиловый эфир и диизоамилацеталь обнаружены как единственные продукты реакции.

Формула изобретения

1. Способ получения акрилового эфира путем взаимодействия ацетилен, окиси угле-

рода и спирта при повышенных температурах и давлении в присутствии катализатора, отличающийся тем, что, с целью увеличения выхода целевого продукта, в качестве катализатора применяют триарил- или три-

алкилфосфинкарбонильный комплекс платины.

5 2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что процесс ведут при температуре $\sim 80^\circ\text{C}$ и давлении до 2 атм.

Составитель М. Золотарева

Редактор Л. Ушакова

Техред З. Тараненко

Корректор И. Симкина

Заказ 565/855

Изд. № 268

Тираж 576

Подписное

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

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент».