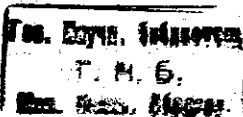


Класс 120, 7<sub>03</sub>

№ 114912



452714  
58

СССР



## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Д. М. Рудковский, В. К. Пажитнов и А. Г. Трифель

### СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШИХ АЛЬДЕГИДОВ И СПИРТОВ ИЗ НЕПРЕДЕЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ, ОКИСИ УГЛЕРОДА И ВОДОРОДА

Заявлено 6 декабря 1949 г. за № 121972 в Гостехнику СССР

Недостатком известного способа получения высших альдегидов из непредельных углеводородов, окиси углерода и водорода с применением карбснила кобальта является его периодичность.

Описываемый способ позволяет осуществить непрерывность процесса, сократить его продолжительность и расход карбонила кобальта.

Особенность способа состоит в том, что смесь олефина и водяного газа пропускают через аппарат катализер, имеющий насадку с нанесенным на ней мелкораздробленным кобальтом для образования карбонила кобальта, после чего смесь направляют в реактор, а затем в аппарат декатализер, где карбонил кобальта разрушается действием на смесь водорода при высокой температуре и давлении, причем металлический кобальт осаждается на насадке и по мере израсходования металлического кобальта в катализере и накопления его в декатализере аппараты меняются своими функциями.

Способ осуществляют следующим образом.

Исходное сырье, содержащее олефин, например, синтин, крекинг-дистиллат и другие, пропускают при давлении 150° и 200 атм через аппарат катализер, в котором имеется кобальт, нанесенный в раздробленном состоянии на насадку (силикарель, пемза, гумбрин и т. п.).

Образующийся карбонил кобальта, растворенный в сырье, направляют в реактор, в котором при тех же условиях обеспечивается достаточная выдержка для полного превращения олефинов в альдегиды.

Полученный раствор альдегидов загружают в аппарат декатализер, аналогичный по конструкции катализеру, в котором осуществляется разрушение карбонила кобальта под действием водорода. В декатализере имеется такая же насадка, как в катализере, но без кобальта.

При температуре 150—200° и давлении водорода до 200 атм в декатализере происходит выделение металлического кобальта на поверхности насадки. Бесцветный и прозрачный продукт из декатализера направляется на гидрирование.



№ 114912

— 2 —

### Предмет изобретения

#### Способ получения высших альде-

гидов и спиртов из непределных уг-

леводородов, окиси углерода и водо-

рода в присутствии карбонила ко-

бальта, отличающийся тем, что

смесь олефина и водяного газа про-

пускают через аппарат катализер,

имеющий насадку с нанесенным на

ней мелкораздробленным кобальтом

для образования карбонила кобаль-

та, после чего смесь направляется

в реактор, а затем поступает в аппа-

рат декатализер, где карбонил ко-

бальта разрушается действием на

смесь водорода при высокой темпе-

ратуре и давлении, причем металли-

ческий кобальт осаждается на на-

садке и по мере израсходования ме-

таллического кобальта в катализере

накопления его в декатализере

аппараты меняются своими функци-

В ходе процесса насадка в ката-  
лизере постепенно обедняется ме-  
таллом, а в декатализере — сбога-  
щается им.

При достижении концентрации  
металла на насадке катализера  
примерно 1% по весу, материальные  
потоки переключают, и катализер и  
декатализер меняются функциями,  
т. е. в катализере происходит разру-  
шение карбонила кобальта в конеч-  
ном продукте, а в декатализере — по-  
лучение раствора карбонила кобаль-  
та в сырье.

Гидрирование альдегидов, осво-  
божденных от карбонила кобальта,  
может проводиться над той же ме-  
таллизированной насадкой (катали-  
затором).

Для этого декатализер после окон-  
чания разрушения карбонила ко-  
бальта продувают несколько часов  
водородом при 400° и, затем в дека-  
тилизер подаются альдегиды при  
температуре 200° и давлении водо-  
рода 200 атм.

Комитет по делам изобретений и открытых при Совете Министров СССР  
Редактор В. А. Иванов

Информационно-издательский отдел.  
Объем 0,17 п. л.

Зак. 3063

Подп. к печ. 4.IX-58 г.  
Тираж 850 Цена 25 коп.

Типография Комитета по делам изобретений и открытых при Совете Министров СССР  
Москва, Петровка, 14