

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Комитет по делам  
изобретений и открытий  
при Совете Министров  
СССР

# О П И С А Н И Е 196729

## ИЗОБРЕТЕНИЯ

### К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 04.III.1966 (№ 1059072/23-4)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 31.V.1967. Бюллетень № 12

Дата опубликования описания 30.VI.1967

Кл. 12g, 11/34

МПК В 01j

УДК 66.097.3.07(088.8)

Авторы  
изобретения : Г. К. Чернов, М. М. Левкович, К. Н. Соколов и А. С. Геймал

Заявитель

### СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КАТАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ СИНТЕЗА УГЛЕВОДОРОДОВ

1

Известный способ приготовления катализаторов для синтеза углеводородов из окиси углерода и водорода состоит в осаждении углекислых солей металлов, входящих в их состав, например кобальта, магния и тория, раствором поташа или соды из азотнокислых солей тех же металлов с последующим восстановлением катализаторов водородом.

В отличие от известного предлагаемый способ предусматривает предварительную магнитную обработку исходных азотнокислых растворов при величине магнитной индукции 0,14—0,16 вб/м<sup>2</sup> и числе пар полюсов 21—35. Получаемые при этом катализаторы обладают большей каталитической активностью, чем катализаторы, приготовленные по известному способу.

Пример. Раствор, содержащий 40 г/л СО, 5 г/л MgO и 2 г/л ThO<sub>2</sub> разделяют на две части, из которых одну подвергают магнитной обработке, а вторую оставляют без изменений.

Омагничивание проводят при магнитной индукции 0,14 вб/м<sup>2</sup> и 30 парах полюсов, пересекаемых раствором. Через 60 мин после окончания омагничивания обе порции осаждают нагретым раствором соды на кизельгуре из расчета 250 ч. на 100 ч. кобальта. Затем в

2

одинаковых условиях катализаторы отмывают, высушивают и восстанавливают водородом.

5 При испытании в стандартных условиях (реакционная температура 180—185°C, давление нормальное, объемная скорость 80 час<sup>-1</sup>, на газе с соотношением Н<sub>2</sub>:СО = 2:1) омагниченный катализатор имеет активность 58, соответствующую контракции, и дает суммарный выход углеводородов 121 г/мм<sup>3</sup> газа. Неомагниченный катализатор имеет контракцию 52 и суммарный выход углеводородов 108 г/мм<sup>3</sup> газа.

#### 15 Предмет изобретения

20 25 Способ приготовления катализаторов для синтеза углеводородов из окиси углерода и водорода путем осаждения углекислых солей металлов, входящих в состав катализаторов, например кобальта, магния, тория, из растворов азотнокислых солей этих металлов, отличающийся тем, что, с целью получения катализаторов с высокой активностью, исходные растворы азотнокислых солей подвергают воздействию магнитного поля при величине магнитной индукции 0,14—0,16 вб/м<sup>2</sup> и числе пар полюсов 21—35.