



# ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

## ОПИСАНИЕ

способа синтетического получения органических содержащих кислород соединений.

К патенту ин-ной фирмы „О. и красочной промышленности, акц. о-во“ (I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft), в г. Франкфурте на/М., Германия, заявленному 28 августа 1926 года (заяв. свид. № 10502).

Действительные изобретатели ин-цы М. Пир (Matthias Pier) и О. Куппингер (Oskar Kuppinger).

Приоритет от 14 марта 1926 г. на основании ст. 4 Советско-германского соглашения об охране промышленной собственности.

О выдаче патента опубликовано 31 мая 1929 года. Действие патента распространяется на 15 лет от 31 мая 1929 года.

Было уже предложено получать метиловый спирт и более сложные кислород содержащие органические соединения каталитическим гидрированием окиси, или двуокиси углерода, или их смеси под давлением и при повышенной температуре.

Предлагаемый способ основан на наблюдении, что получение кислород-содержащих соединений высокого порядка, например, изобутилового спирта и, вообще, высших спиртов, протекает успешно, если удалить из реакционных газов под давлением углекислоту, или значительно уменьшать ее содержание. Рекомендуются, например, чтобы содержание двуокиси углерода не превышало приблизительно 3%.

Если работу вести таким образом, что смесь окиси углерода и водорода, свободную от углекислоты, пропускают при повышенной температуре над контактной массой,

причем только часть газов соединяется в кислород-содержащие вещества, то получается круговой процесс при обратном введении неизрасходованных газов после выделения продуктов реакции. Так как при образовании высших спиртов по большей части получается углекислота, то, согласно предлагаемому изобретению, необходимо для хорошего выхода продуктов высшего порядка, непрерывно освобождать от углекислоты газы, участвующие в круговом процессе, или понижать ее содержание в газовой смеси до незначительных пределов. Это достигается самими разнообразными средствами, например, поглощением водою, или химическим связыванием углекислоты, причем целесообразно удерживать то давление под которым находятся газы. Свежий газ часто уже освобождается от углекислоты промыванием водою под давлением. Поэтому для

удаления образующейся при реакции углекислоты иногда достаточно часть газов кругового процесса непрерывно, или периодически добавлять к подлежащему еще очистке свежему газу. Таким образом удаётся достигать достаточно низкого общего содержания углекислоты в круговом процессе. По описанному способу можно, например, получать с хорошим выходом, наряду с метиловым спиртом и другими кислород-содержащими веществами; высшие спирты, в частности, изобутиловый спирт. Контакт состоит из смеси молекулярных количеств окиси цинка, окиси хрома и окислов марганца; давление—200 атмосфер; температура 475—500°.

Окись углерода можно частично, а водород даже полностью, заменить спиртами, например этиловым

спиртом. Вступающие в реакцию газы могут содержать и углеводороды, особенно, ненасыщенные, или способные расщепляться. Водород можно полностью или частично ими заменить.

**Предмет патента.**

Способ синтетического получения кислород-содержащих органических соединений путем каталитического гидрирования окислов углерода под давлением и при повышенной температуре, отличающийся тем, что, с целью получения спиртов высшего порядка сравнительно с метиловым спиртом, вступающие в реакцию газы освобождают от двуокиси углерода или оставляют ее лишь в незначительном количестве.

**К**

Инв. № 1011/144

Г. Н. Б.

Инв. № 1011/144

1011/144

50