

URZĄD PATENTOWY



C07c 31/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 75.

Kl. 12 O₅.

Jens Anton Christiansen,
Kopenhaga (Danja).

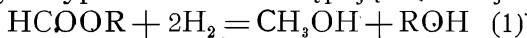
Sposób wytwarzania alkoholu metylowego z alkylo - mrówczanów.

Zgłoszono: 31 maja 1919 r.

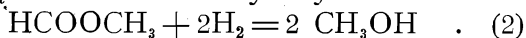
Udzielono: 9 maja 1924 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania alkoholu metylowego z alkylo - mrówczanów.

Doświadczenie pokazało, że przez działanie wodorem przy odpowiednim katalizatorze na alkylo-mrówczan, zostaje on rozłożony na alkohol metylowy i alkohol, odpowiadający grupie alkylowej, zawartej w danym alkylo-mrówczanie. Jeżeli grupę alkylową danego alkylo-mrówczanu oznaczymy przez R, to może być wyprowadzona następująca reakcja:



Jeżeli użyty ester jest estrem metylowym, to wtedy, jak to jest widoczne z poniższej reakcji, otrzymuje się wyłącznie alkohol metylowy:



Jako katalizatory mogą być użyte rozmaite ciała, jednak w tym wypadku szcze-

gólnie nadają się produkty redukcji tlenku miedzi. Reakcja przebiega zarówno pod zwykłym, jak i zwiększonym ciśnieniem.

Przy użyciu, jako katalizatora, miedzi zredukowanej reakcja przebiega najlepiej w temperaturze około 180° C.

Znanym jest syntetyczny sposób otrzymywania alkylo-mrówczanów z tlenku węgla i odpowiedniego alkoholu przy alkoholacie sodowym tegoż alkoholu, można przeto otrzymać mrówczan metylowy przez przepuszczanie pod wysokim ciśnieniem tlenku węgla i alkoholu metylowego przez stały metylat sodowy, zawierający nieco alkoholu metylowego, albo przez rozpuszczanie w roztworze etylatu sodowego w alkoholu metylowym tlenku węgla i alkoholu metylowego.

Reakcja przebiega według wzoru.



Na mrówczan metylowy, otrzymany; podług wzoru (3) można działać wodorem podług wzoru (2), albo też można działać tlenkiem węgla na alkohol metylowy, otrzymany podług wzoru (2), przy czem wytwarza się mrówczan metylowy.

Przy odpowiedniem połączeniu obu procesów według wzorów 2 i 3 z gazów, zawartych w gazie wodnowęglowym mogą być otrzymywane nieograniczone ilości alkoholu metylowego, względnie mrówczanu metylowego, przy czem do wytworzenia mrówczanu używa się równych objętości tlenku i wodoru, a do wytwarzania alkoholu metylowego dwie obję-

tości wodoru na jedną objętość tlenku węglowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania alkoholu metylowego z mrówczanów alkylowych, tem znamienny, że mrówczan alkylowy traktuje się wodorem w obecności katalizatora.

2. Sposób podług zastrz. 1, tem znamienny, że jako mrówczan alkylowy użyty jest mrówczan metylowy, przy czem powstaje wyłącznie alkohol metylowy.

3. Sposób podług zastrz. 2, tem znamienny, że mrówczan metylowy, używany jako produkt wyjściowy, otrzymuje się przez syntezę tlenku węglowego i alkoholu metylowego.