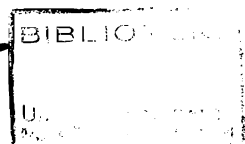


24 listopada 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



c07 e 24/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 8991.

Kl. 12 o 27.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób otrzymywania zawierających tlen związków organicznych.

Zgłoszono 28 października 1927 r.

Udzielono 26 maja 1928 r.

Pierwszeństwo: 15 listopada 1926 r. (Niemcy).

Wiadomo, że tlenek węgla można redukować wodorem pod ciśnieniem zwykłym i w temperaturze podwyższonej w obecności mas stykowych zawierających żelazo, nikiel lub kobalt na węglowodory, przy czym tworzą się kwas węglowy i woda.

Wykryto, że redukując tlenki węgla wodorem pod ciśnieniem zmniejszonym, zwykłym lub nieznacznie podwyższonym i w temperaturze podwyższonej, można również otrzymać zawierające tlen związki organiczne jako takie lub zmieszane z węglowodorami, skoro redukcję prowadzić poniżej 300° i stosować jako katalizator żelazo, do którego dodano nieznacznych ilości alkaliów, lub ziem alkalicznych lub związków tychże, jako takich lub w połączeniu z innymi ciałami. Otrzymane produkty są

częściowo w stanie stałym, częściowo zaś w stanie płynnym i gazowym. W przeciwieństwie do warunków panujących przy otrzymywaniu samych węglowodorów otrzymuje się mniej wody i więcej kwasu węglowego i niższe człony węglowodorów nasyconych występują tylko jako ślady.

Produkty stałe są koloru żółtego i żółto-brunatnego i zawierają obok białych parafin o punkcie topliwości 65° C brunatne, gęste, zawierające tlen żywice. Płynne składniki mają kolor żółtozielony i żółto-brunatny i wrą w przybliżeniu w granicach 40—200°. Zawierają one również parafinę. Ich ciężar właściwy wynosi 0,74—0,80 i liczba bromowa wynosi około 0,25—0,40. Zawartość tlenu wynosi do 10%. W skroplinie znajduje się alkohol i dwutlenek

węgla z parą wodną i lotnymi kwasami organicznymi.

Przykład I. Osadzony amonjakiem z azotanu żelazowego i dokładnie przemyty i wysuszony w temp. 350° tlenek żelaza napawa się 0,75%-ym roztworem wodnym wodorotlenku potasowego i suszy ponownie. Przez kontakt, zredukowany w temp. 350° w ciągu 36 godzin wodorem przepuszcza się w temp. 200° mieszaninę tlenku węgla i wodoru, zawierającą 60% tego ostatniego i otrzymuje się: żółtozielonawo zabarwiony produkt stały o punkcie topliwości 54—57° i zawierający 2,2% tlenu, oleistą część płynną, zawierającą 17,8% tlenu i posiadającą gęstość 0,767 i wreszcie roztwór wodny, o odczynie bardzo kwaśnym, którego 1 cm³ wymaga do zubożenia 2 cm³ 10/n Na OH i który zawiera lotne kwasy organiczne.

Przykład II. Roztwór wodny, zawierający azotany żelazowy i miedziowy w stosunku molowym 2:1, osadza się rozcieńczonym ługiem sodowym i osad przemywa tak dokładnie, aby był wolny od azotanów i aby po wysuszeniu zawierał jeszcze 0,32% NaOH. Kontakt redukuje się w cią-

gu 64 godzin wodorem w temp. 350° poczem przezeń przepuszcza w temp. 200° mieszaninę tlenku węgla i wodoru, zawierającą 60% tego ostatniego. Tworzą się produkty podobne do przytoczonych w przykładzie I.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania zawierających tlen związków organicznych jako takich lub zmieszanych z węglowodorami zapomocą redukowania tlenków węgla pod ciśnieniem zmniejszonym, zwykłym lub nieco podwyższonym i w temperaturze podwyższonej, znamienny tem, że pracę prowadzi się poniżej 300° i jako katalizator stosuje się żelazo, do którego dodano nieznaczную ilość alkaliów lub ziem alkalicznych lub związków tychże, jako takich, lub w połączeniu z innymi ciałami.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.