

4 lipca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



CO7C, 69/26

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1603.

Kl. 12 o 11.

Georg Schicht A. G. i Adolf Grün
(Aussig, Czechosłowacja).

Sposób otrzymywania syntetycznego wosku.

Zgłoszono 22 czerwca 1920 r.

Udzielono 16 lutego 1925 r.

Pierwszeństwo: 21 marca 1918 r. (Austria).

Woski roślinne są to mieszaniny ciał homologicznych, przynależnych do czterech klas: alkohole o wysokim ciężarze drobinowym, kwasy alifatyczne, estry tych alkoholi i kwasów i węglowodory. Pomimo tego zawilego składu udało się przeprowadzić syntezę wosków w jednej jedynej operacji chemicznej.

Jako materiał wyjściowy daje się użyć każdy węglowodór alifatyczny o wyższym ciężarze drobinowym albo też mieszaniny takich węglowodorów jak parafiny, cerezyna, bitum i wiele innych. Synteza jest kombinacją częściowego i zupełnego utlenienia węglowodorów z częściową kondensacją produktów utlenienia. Najbardziej celowym jest bezpośrednie utlenienie węglowodorów alifatycznych przez tlen albo gazy, zawierające tlen, bez użycia zwy-

czajnych katalizaorów uleniających. Można co najwyżej dodać nieco kwasu np. stearowego albo podobnego. Nie wiadomo, że przez bezpośrednie utlenienie można wytwarzać alkohole woskowe i kwasy o wysokim ciężarze drobinowym obok siebie w tym stosunku, w jakim to jest potrzebne dla utworzenia wosków.

W szczególności nie było do przewidzenia wobec warunków reakcji, że powstające alkohole i kwasy mogą ze sobą wejść w reakcję; warunki reakcji, a w szczególności dodatek pary wodnej do utleniającego prądu gazowego (celem ochrony materiału), zdawały się wyłączać estryfikację.

Dla wykonania reakcji ogrzewa się np. parafinę o punkcie topności 50° C przez 6—8 godzin do 150°—155° C wśród dokład-

nego mieszania z wystarczającym nadmiarem wilgotnego lub suchego powietrza (kilka metrów sześciennych na kg i godzinę) albo innymi gazami, zawierającymi tlen (odlocinami); albo też ogrzewa się np. węglowodory o wyższym punkcie topliwości (ciężar drobinowy 400 do 600) przez 4—5 godzin do 160° C. Wydajność produktu końcowego w stosunku do surowca wynosi 105—110%; produkt końcowy wytrawia się małą ilością rozcieńczonego alkoholu, przyczem przechodzą do roztworu płynne woski i kwasy tłuszczowe i nieco węglowodorów, podczas gdy stałe woski pozostają nierozpuszczone. Wydajność zależy od mocy alkoholu ekstrahującego. Nie gra ona jednak roli zasadniczej, ponieważ i część rozpuszczona, którą przerabia się na techniczne kwasy tłuszczowe, zyskała na wartości w porównaniu z materiałem wyjściowym. Rozdział stałych wosków od innych składników daje się naturalnie inaczej jeszcze przeprowadzić np. przez ekstrakcję innymi rozpuszczalnikami i t. d. Tak otrzymane woski stanowią masy przeświecające o odcieniu żółtawym albo jasno żółtym, o typowym charakterze woskowym. Są

ciągliwe, plastyczne, zupełnie ugniatalne, nie lepią się, topią się zależnie od punktu topliwości surowców od 51°C do 63°C i wykazują pod względem analitycznym liczb charakterystycznych prawie zupełną tożsamość z woskiem pszczelным. Tak np. wykazała analiza syntetycznego wosku, sporządzonego z parafiny o punkcie topliwości 52°C

liczbę kwasowości	21,0
„ zmydlenia	75,6
„ stosunkową	3,6
„ jodową	4,7

Zastrzeżenia patentowe.

Sposób syntezy wosków, tem znamienny, że węglowodory alifatyczne o wyższym ciężarze drobinowym utlenia się, także i bez użycia przenośników, tlenem albo gazami, zawierającymi tlen, a produkty utlenienia dzieli się na stałe i półstałe, np. przy pomocy organicznych rozpuszczalników na trudniej i łatwiej rozpuszczalne.

Georg Schicht A. G.
 Adolf Grün.
 Zastępca: I. Drohocki,
 adwokat.