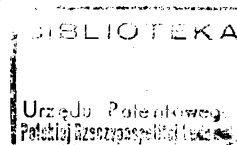


20 lutego 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

C 109, 43/02

Nr 2962.

Eduard Jena
(Monachjum, Niemcy).

Kl. 23 b 3.

C 109 43/02

Sposób otrzymywania zmydlającego się wosku ziemnego.

Zgłoszono 11 grudnia 1922 r.

Udzielono 22 września 1925 r.

Pierwszeństwo: 1 grudnia 1921 r. dla zastrz. 1, 2, 3, 5 (Niemcy).

Wosk ziemny posiada własność zmydlania się alkalkami, ale w bardzo małym stopniu, wskutek obecności nieznacznych tylko ilości kwasów tłuszczowych, podczas gdy resztę składników stanowią alkohole, ketony i węglowodory. Skład ten był niedogodnym przy przeróbce tak, że dotychczas chcąc otrzymać trwałą zawieszinę musiano dodawać jeszcze obcych, łatwo zmydlających się surowców, jak: żywica, kwasy tłuszczowe i t. d. Bezpośrednie zastosowanie surowego wosku ziemnego do wyrobu mydeł bez dodatku kwasów tłuszczowych było wykluczone i tani niemiecki surowy wosk ziemny był przez to pozbawiony zastosowania w mydlarstwie.

Wykryto obecnie niespodziewanie, że zawarte w surowym wosku ziemnym nie-

zmydlające się ciała można przeprowadzić w związku łatwo zmydlające się, traktując wosk chlorem. Traktując już chlorowany wosk jeszcze związkami chemicznymi, zawierającymi tlen i silnie utleniającymi, otrzymuje się wytwory zupełnie się zmydlające, nadające się znakomicie dla wyrobu mydeł.

Dawno już znanem było chlorowanie wosku ziemnego w celu otrzymania lakowo-żywicowych ciał. Pomimo tego, że można cel osiągnąć, wprowadzając chlor pod postacią gazu do czystego wosku ziemnego, to jednak korzystniejszym jest stosowanie przy niniejszej metodzie chloru wilgotnego, np. zmieszanego z parą wodną, gdy działa na surowy wosk ziemny, ponieważ występuje wtedy utleniające działanie chloru,

przy otrzymywaniu kwasów tłuszczowych.

Przy otrzymywaniu produktów pośrednich, które idą do użycia bez obróbki, stosuje się chlor nie jako środek chlorujący, lecz utleniający i tutaj obecność wilgoci jest, jak wiadomo, niezbędną. Przy znanym utlenianiu chlorem in statu nascendi chlor jest zawsze już wilgotny. Ażeby uniknąć przytem szkodliwego chlorowania utlenia się chlorem in statu nascendi, przeprowadzając nieprzerwanie tlen albo powietrze.

Dla osiągnięcia zupełnie zmydlających się przetworów, traktuje się już chlorowany albo utleniany chlorem wosk ziemny tlenem lub związkami chemicznymi, wydzielającymi tlen. Chlorowanie i utlenianie można wykonać równocześnie za jednym zachodem, pracując chlorem i tlenem, albo stosując mieszaninę kwasu azotowego i solnego. Zwłaszcza ostatnią mieszaniną można prędko osiągnąć zmydlające się przetwory. Ponieważ uchodzące pary NO można znowu regenerować, przeto ten sposób jest szczególnie korzystnym, ponieważ otrzymuje się już po wprowadzeniu mieszaniny kwasów żądany przetwór, podczas gdy gaz chlorotlenowy musi być przeprowadzany w ciągu 24 a nawet 36 godzin.

Można też traktowaną już chlorem parafinę poddać działaniu tlenu lub nadmanganianu i otrzymać kwasy tłuszczowe. Lecz przy traktowaniu wosku ziemnego nie przewidywano wszakże tego nigdy, że zachodzi tutaj ten sam proces, ponieważ skład chemiczny surowego wosku ziemnego jest zupełnie inny, niż parafiny. I odwrotnie, niektóre metody prowadzące od wosku ziemnego do zupełnie zmydlających się ciał, jak np. metoda działania kwasem solnym i azotowym, nie dadzą się zastosować do parafiny.

Otrzymane przetwory mają czerwono-żółtą barwę, wygląd wosku, dają z olejkami

terpentynowym i parafiną jednolite roztwory, wykazują w stanie oczyszczonym liczbę kwasowości 100—110 i liczbę zmydlenia 130—140, zbliżają się więc do otrzymanego przez destylację czystego kwasu górniczego.

Z parą wodną i w próżni destylują prawie bez rozkładu. Powstałe z nadmiaru tlenu ciała żywiczne można oddzielić parafiną lub rozpuszczalnikami, o ile chce się stosować czysty wosk ziemny bez żywic.

Przykład I. (Produkt przejściowy.) W duplikatorze roztopia się 2000 kg wosku ziemnego i dodaje się nasyconego roztworu 400 kg chloranu potasu. Przez mieszaninę przepuszcza się powietrze i dodaje się powoli 2100 kg surowego kwasu solnego. Po skończonem wydzielaniu się chloru przepuszcza się jeszcze tak długo powietrze, aż zniknie zapach chloru. Po usunięciu pozostałego kwasu solnego przez przemycie i przetopienie, dodaje się do bezwodnego, żółtego przetworu 2000 kg parafiny. Ciała żywiczne, powstałe z nadmiaru tlenu, strącają się i czystą, jasnożółtą roztopioną masę woskowo-parafinową przelewa się do form po ewentualnem przesączeniu.

Przykład II. 2000 kg roztopionego surowego wosku ziemnego traktuje się 400 kg chloru w postaci gazu, co trwa zależnie od temperatury, bez stosowania katalizatorów od 16—28 godzin, potem przepuszcza się tlen, używając proszku żelaza, jako katalizatora, aż nastąpi zupełne zmydlenie się przetworu, lub też dodaje się powoli 400 kg stężonego kwasu azotowego.

Przykład III. 1000 kg wosku ziemnego roztopia się i do tego dolewa się mieszejąc, oddzielnie, równocześnie, albo zmieszane razem 350 kg stężonego albo dymiącego kwasu azotowego i 700 kg surowego kwasu solnego.

Otrzymany przetwór przemyci się wodą, aby usunąć kwasy, suszy się i przetapia. W razie potrzeby destyluje się z dodatkiem lub bez zwykłych kwasów tłuszczowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania zmydlającego się wosku ziemnego, znamienny tem, że surowy wosk ziemny utlenia się w roztopionym stanie chlorem albo związkami chemicznymi, wydzielającymi chlor.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że chlorowany surowy wosk ziemny traktuje się tlenem albo związkami chemicznymi, wydzielającymi tlen (utleniającymi).

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że surowy wosk ziemny traktuje się jednocześnie chlorem w postaci gazu albo związkami chemicznymi, chlor wydzielającymi, i tlenem, albo tylko związkami chemicznymi, tlen wydzielającymi.

4. Sposób według zastrz. 1—3, znamienny tem, że proces odbywa się w obecności katalizatorów.

5. Sposób według zastrz. 1—4, znamienny tem, że stosuje się ciśnienie zwiększone.

6. Sposób według zastrz. 1—5, znamienny tem, że usuwa się ciała żywiczne, powstałe z nadmiaru tlenu przez strącenie parafiną lub oddzielenie rozpuszczalnikiem.

7. Sposób według zastrz. 1—6, znamienny tem, że otrzymane przetwory destyluje się lub rafinuje dowolnym, znanym sposobem.

Eduard Jena.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

