

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

C10g 43/08

Nr 15359.

Kl. 23 b 3.

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

C10g 43/08

Sposób wytwarzania cennych produktów z wosku ziemnego.

Zgłoszono 30 stycznia 1930 r.

Udzielono 5 stycznia 1932 r.

Pierwszeństwo: 2 marca 1929 r. (Niemcy).

Wiadomo, że celem otrzymania cennych składników, jak kwasów woskowych, estrów woskowych zawartych w wosku ziemnym uwalnia się surowy wosk ziemny od żywicy i podobnych środków, a z odżywionego materiału wydobywa cenne składniki przez ekstrakcję zapomocą organicznych rozpuszczalników. Sposób ten ma jednak tę wadę, że rozpuszczalniki, które rozpuszczają tylko kwasy i estry, lecz nie rozpuszczają trudnorozpuszczalnych, barwiących składników, dają bardzo nikłe wydajności, natomiast rozpuszczalniki, dające dużą wydajność rozpuszczają również barwiące składniki i dają dlatego mało wartościowe produkty.

Stwierdzono, że wydajność cennych produktów można znacznie powiększyć przy użyciu rozpuszczalników, które głównie rozpuszczają kwasy woskowe i estry woskowe, lecz nie rozpuszczają trudnorozpuszczalnych, barwiących składników, oraz pod pewnymi warunkami równocześnie można osiągnąć polepszenie jakości produktów, gdy ekstrakcję surowego lub odżywionego wosku ziemnego dokonuje się przy podwyższonem ciśnieniu i podwyższonej temperaturze, wyższej od punktu wrzenia danego rozpuszczalnika, jednakże poniżej 200°C. Jako rozpuszczalnika użyć można np. alkohole, estry oraz węglowodory, chlorowane węglowodory i podobne

środki oddzielnie lub. zmieszane z sobą, albo zmieszane również z innymi środkami. Stosowane temperatury i ciśnienia są różne w zależności od obranych środków ekstrakcyjnych.

Sposób może być np. wykonany tak, iż surowy lub odżywczy wosk ziemny ogrzewa się w autoklawie razem z jednym z wymienionych rozpuszczalników lub mieszaniną tychże przy mieszaniu lub bez mieszania, a po ostudzeniu oddziela wydzieloną z roztworu jeszcze półpłynną papkę krystaliczną i składającą się z cennych składników woskowych od nierozpuszczalnej pozostałości. Aby lepiej wyzyskać rozpuszczalnik, można go przepuszczać przez serię autoklawów w ten sposób, że świeży rozpuszczalnik styka się stale z najbardziej wylugowanymi pozostałościami wosku, a najbardziej wzbogacony rozpuszczalnik ze świeżym woskiem ziemnym. Dalej można sposób wykonywać nieprzerwanie w wytrzymałej na ciśnienie kolumnie płótkowej, zaopatrzonej wewnątrz w sita, pierścienie Raschiga lub podobne urządzenia i otoczonej zewnątrz płaszczem grzejnym. Przy tym sposobie pracy doprowadza się do kolumny u góry płynny wosk ziemny w nieprzerwanym strumieniu, a od dołu przepuszcza przez kolumnę pod pożądanym ciśnieniem rozpuszczalnik, lub też odwrotnie, gdy się stosuje rozpuszczalniki o wyższym ciężarze właściwym niż wosk ziemny. Roztwór otrzymany po ukończonej ekstrakcji studzi się, o ile nie użyto odżywionego surowego wosku ziemnego, i oddziela roztwór żywiczny po wykrystalizowaniu składników woskowych. Gdy natomiast ekstrahowano odżywczy wosk ziemny, odpręża się ciecz otrzymaną po ekstrakcji. Przez to wyparowuje większa część rozpuszczalnika, a resztę usuwa się przez oddestylowanie.

Produkt otrzymany zapomocą niniejszego sposobu różni się od odżywionego, a zwłaszcza od nieodżywionego wosku

ziemnego tem, że posiada jaśniejszą barwę i większą zdatność do rafinacji.

Przykład I. 10 części surowego wosku ziemnego traktuje się w autoklawie kilka razy kolejno, każdorazowo zapomocą 50 części mieszaniny składającej się z benzenu i alkoholu w stosunku 1 do 4 przy 150°C i około 12 atm. Zebrane ekstrakty studzi się, strącone kryształły wosku oddziela od roztworu żywicy, a pozostały jeszcze rozpuszczalnik wyparowuje. Otrzymuje się 5 części brunatnego wosku.

Przykład II. Do kolumny zaopatrzonej wewnątrz w sita, pierścienie Raschiga lub podobne urządzenia, a zewnątrz otoczonej płaszczem grzejnym doprowadza się zgóry nieprzerwany strumień odżywionego wosku ziemnego, podczas gdy od dołu pompuje się pod odpowiednim ciśnieniem około 9 atm ogrzany do 135°C metanol. Płókanie dokonuje się przy 135°C. Uchodzący u góry roztwór metyloalkoholowy rozpręża się, przez co większa część metanolu wyparowuje; pozostałą część usuwa się przez oddestylowanie. Otrzymuje się jasnobrunatny łatwo dający się rafinować wosk w wydajności około 40%.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania cennych produktów z wosku ziemnego, znamieny tem, że surowy lub odżywczy wosk ziemny ekstrahuje się zapomocą rozpuszczalników lub mieszanin rozpuszczalników, rozpuszczających głównie kwasy woskowe i estry woskowe, przy podwyższonem ciśnieniu i podwyższonych temperaturach, wyższych od normalnego punktu wrzenia rozpuszczalnika, jednakże poniżej 200°C.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

