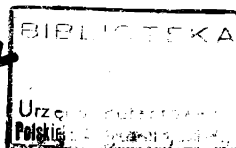


18 czerwca 1927 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C086 15/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 5869.

Kl. 12 o 6.

Sidney Anderson Ogden
(Los Angeles, California, Stany Zjednoczone Ameryki).

Sposób otrzymywania pochodnej celulozy.

Zgłoszono 19 stycznia 1926 r.

Udzielono 18 września 1926 r.

Pierwszeństwo: 20 stycznia 1925 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu otrzymywania nowej pochodnej celulozy.

Zostało stwierdzone, że przy traktowaniu celulozy kwasem siarkowym, po pewnym czasie, w zależności od mocy kwasu, temperatury i w pewnych wypadkach od ciśnienia, powstaje nowy produkt pochodny celulozy w stanie koloidalnym nieodwracalnym. Po przemyciu go możliwie najdokładniej od kwasu i osuszeniu, przyjmuje on postać podobną do rogu, bez wytwarzania się soli kwaśnych, występujących na powierzchni; nie może on już być następnie przeprowadzony w swój pierwotny stan koloidalny.

Nowa pochodna celulozy w stanie koloidalnym posiada wiele cennych właściwości. Produkt ten może być np. używany jako

spoiwo dla materiałów w rodzaju gliny, papieru, azbestu, kauczuku lub innych; nadaje się przytem doskonale jako materiał wyjściowy dla otrzymania drogą przeróbki ksantanów, nitrocelulozy, octanów celulozy i innych produktów pochodnych celulozy.

Przykład I. W celu stosowania danego produktu jako spoiwo należy go zmieszać w pierwotnym stanie wilgotnym z ciałem podlegającym obróbce, poczem mieszaninę tę suszy się.

Kapiel złożoną z 50 części objętościowych kwasu siarkowego mocy 66 Bé i 50 części objętościowych wody, przy temperaturze 70° C stosuje się do całkowitego nasycenia celulozy surowej. Po mniej więcej dwudziestu minutach, podczas którego to czasu należy mieszać całą masę zapomocą

szufli dla osiągnięcia całkowitej reakcji z kwasem, zawartość zbiornika wymywa się dokładnie gorącą lub zimną wodą.

Po każdym przemywaniu celulozy, osiada ona na dnie naczynia, woda kwaśna zostaje odciągnięta, i przemywanie powtarza się, aż do dostatecznego oczyszczenia od celulozy kwasu, aby mogła ona przejść z stanu papkowatego do rodzaju rogowej masy, drogą wyschnięcia, bez wytwarzania się na jej powierzchni kwaśnych soli.

Materiał wyjściowy, zawierający celulozę, może składać się z materiałów włóknistych, zawierających włókna zwierzęce zmieszane z bawełną lub jedwabiem, a proces przeróbki może być tak przeprowadzony, że włókna zwierzęce nie ulegną uszkodzeniu. W danym wypadku należy postępować w następujący sposób:

Przykład II. Materiał, składający się z włókien zwierzęcych i bawełny, poddaje się w ciągu mniej niż 5 minut działaniu kąpieli, złożonej z około 60 — 75 części objętościowych kwasu siarkowego 66 Bé i około 25 — 40 części objętościowych wody przy temperaturze 60 — 70° C. Następnie otrzymaną pochodną celulozy oczyszcza się z włókien zwierzęcych w naczyniu, w którym odbywa się przemywanie, poczem masa ta zostaje przemywana w ten sam gruntowny sposób, jak w przykładzie I.

W obydwu powyższych przykładach jest podane, w jaki sposób można celulozę przeprowadzić w nową postać papkowatą, którą możnaby nazwać odwodnioną hydrocelulozą. Można w znacznym stopniu zmieniać warunki temperatury, mocy kwasu, ewentualnie ciśnienia i czasu trwania proce-

su, i otrzymać jednak ten sam wynik. Nie należy jednak przekraczać temperatury 70° C, gdyż cząsteczka celulozy przy tej krytycznej temperaturze przechodzi w odmiany celulozy, nie dające się przeprowadzić w stan papkowaty.

Najwybitniejszą cechą tego nowego przetworu celulozy jest jego wielka siła wiązania w zupełności równająca się sile wiązania celulozy tak, że nowy przetwór może znaleźć zastosowanie w tych wszystkich dziedzinach przemysłu, gdzie używa się dotychczas ksantanu celulozy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania pochodnej celulozy przez poddanie celulozy działaniu kwasu siarkowego, znamienny tem, że celulozę traktuje się kwasem siarkowym mocy około 40 — 55 Bé przy podwyższonej lecz nie przekraczającej 70° C temperaturze, aż do przejścia w stan koloidalny nieodwracalny, przyczem, po usunięciu kwasu i wysuszeniu przybiera ona postać masy rogowej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny oddzieleniem od pochodnej celulozy włókien zwierzęcych.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że otrzymany produkt miesza się jeszcze w stanie wilgotnym z innymi ciałami, nadaje mu się formę, poczem dopiero suszy.

Sidney Anderson Ogden.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.