

30 kwietnia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



C08116 29/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7295.

Wolff & Co.
(Walsrode, Niemcy),
Emil Czapek
(Bomlitz, Niemcy)
i Richard Weingand
(Bomlitz, Niemcy).

Kl. ~~39 b 14~~

39 b¹ 29/14

Sposób wytwarzania folji, błon, taśm i podobnych przedmiotów z celulozy.

Zgłoszono 31 sierpnia 1926 r.

Udzielono 31 marca 1927 r.

Pierwszeństwo: 1 września 1925 r. (Niemcy).

Do wytwarzania folji, błon, taśm, kapsli i podobnych przedmiotów z celulozy stosuje się, jak wiadomo, jako produkty wyjściowe, wiskozę, tlenomiedziowoamonjakalną celulozę i podobne roztwory celulozy i, jak dotąd, używa się tylko wodnych lub kwaśnych roztworów soli nieorganicznych. Najodpowiedniejsza do tego celu okazała się kąpiel z nasyconego roztworu soli amonowej, zawierającego 2% wolnego kwasu w celu otrzymywania przedmiotów, posiadających średnicę większą od włókna sztucznego jedwabiu jest rzeczą wielkiej wagi pod względem technicznym i gospodarczym mieć do rozporządzenia szybko działającą

kąpiel. Przypuszczenie, że kąpiel strącająca, stosowana do otrzymywania sztucznego jedwabiu, zawierająca dużą ilość kwasu, nadaje się również do otrzymywania folji, błon, kapsli, taśm i podobnych wytworów zawiodło, gdyż zwykła wysoka zawartość kwasu powoduje tak silny rozkład roztworów celulozowych, że wewnątrz powstałych przedmiotów wytwarzają się pęcherze powietrza, czyniąc produkty powyższe niezdatnymi do użytku.

Nawet kąpiel, składająca się z roztworu czystego dwusiarczynu sodowego bez nadmiaru kwasu jest już nieodpowiednia do wytwarzania tego rodzaju produktów.

Niespodziewanie okazało się, że kąpiele, składające się z niewodnych mieszanin albo roztworów, nadają się specjalnie do wytwarzania folji, błon, kapsli i tym podobnych przedmiotów. Może tu mieć zastosowanie mieszanina, względnie roztwór nisko wrzącego alkoholu i nieorganicznego kwasu lub nieorganicznej soli lub mieszanina obu tych związków. Szczególnie odpowiedni okazał się metanol, jako rozpuszczalnik, względnie środek rozpraszający.

Jak pokazuje praktyka, można stosować następujące kąpiele:

1. mieszanina z metanolu i 40% wolnego kwasu siarkowego,
2. roztwór 10% chlorku magnezowego w metanolu,
3. Roztwór 10% chlorku magnezowego i 10% wolnego kwasu solnego w metanolu.

Kąpiele według wynalazku niniejszego odznaczają się szczególnie zaletą nadzwyczaj szybkiego strącania. Można wykonywać pracę przy wysokiem stężeniu kwasowem, np. stosować kąpiel zawierającą do 45% kwasu siarkowego bez obawy niszczącego działania; to wysokie stężenie kąpieli podnosi jeszcze jej zdolność szybkiego strącania. Prócz tego, wskutek silnie odwadniającego działania przy kąpielach tych powstają wytwory o szczególnej wytrzymałości zarówno w stanie wilgotnym, jak i w stanie suchym, które po wysuszeniu posiadają znacznie większą odporność na działanie wody, niż produkty, wytworzone za pomocą wodnych kąpieli; poza tem otrzymane w ten sposób produkty łatwo dają się myć. Kąpiele według wynalazku niniejszego mają tę zaletę, że nie mętnieją wskutek powstałych produktów pobocznych, jak to ma miejsce przy dotychczas stosowanych kąpielach, lecz pozostają zupełnie klarownymi. Wytworzone za pomocą strącania sole, dzięki ich nierozpuszczalności w metanolu, mogą być łatwo z kąpieli usunięte. Tak np. w kąpieli, składającej się z

roztworu chlorku magnezowego i wolnego kwasu solnego w metanolu, strąca się sól kuchenna i osiada na dnie naczynia. Zamiast metanolu lub innego nisko wrzącego alkoholu można stosować inne organiczne ciecz, posiadające zdolność wytwarzania mieszanin z organicznymi kwasami lub rozpuszczania soli nieorganicznych. Można również stosować mieszaninę dwu lub kilku takich cieczy lub też można jeszcze i tak postępować, że najpierw koaguluje się roztwór celulozy za pomocą innej organicznej cieczy, np. alkoholu metylowego, a następnie traktuje się otrzymany produkt jakkolwiek kąpielą według wynalazku niniejszego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania folji, błon, taśm, kapsli i podobnych wytworów z roztworów celulozy, szczególnie wiskozy, znamieny tem, że jako kąpiele stosuje się niewodne mieszaniny, względnie roztwory.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że jako kąpiel stosuje się mieszaninę nisko wrzącego alkoholu, szczególnie metanolu, z kwasem nieorganicznym lub zakwaszony albo niezakwaszony roztwór soli nieorganicznej w niskowrzącym alkoholu, zwłaszcza w metanolu.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że strącanie odbywa się po uprzedniej koagulacji za pomocą cieczy organicznej.

4. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że poprzedzającą strącanie koagulację wykonywa się za pomocą czystego metanolu.

W o l f f & C o.
E m i l C z a p e k.
R i c h a r d W e i n g a n d.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.