

25 sierpnia 1930 r.

D21d 3/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12204.

Kl. 55 c 2.

Ernest Lecocq
(Strée-Marchin, Belgja).

Sposób klejenia masy papierowej.

Zgłoszono 6 czerwca 1929 r.
Udzielono 10 czerwca 1930 r.
Pierwszeństwo: 8 czerwca 1928 r. (Belgja).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu klejenia masy papierowej zapomocą żywicy.

W dotychczas stosowanych do tego celu sposobach materiały, dodawane zwykle do papki papierniczej w holendrze papkowym, składają się z substancyj mineralnych i klejących. Przez dodawanie żywicy i alkaliów, jak węglanu albo wodorotlenku sodowego, tworzy mydło żywiczne.

To mydło żywiczne (mleko klejowe) rozpuszcza się w wodzie i przenika włókna papki papierniczej, zawartej w holendrze. Następnie zapomocą soli glinu strąca się żywicę na włóknach papki. Stosuje się do tego zwykle alun lub siarczan gli-

nu, który rozkłada żywiczany alkaliczny, czyli mydło żywiczne. Rozkład ten następuje w roztworze kwaśnym.

Większość z pośród wymienionych sposobów posiada następujące wady: sposoby te są kosztowne, papka papiernicza zostaje zanieczyszczona skutkiem obecności materiałów ubocznych, a siatki druciane ulegają zatkaniu przez słabo rozpuszczalne materiały.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie tych niedogodności przez zastosowanie tanich materiałów pomocniczych, oraz ułatwia klejenie żywicą a także barwienie masy papierowej.

Według wynalazku stosuje się siarczan

alkaliczny. Materiał ten można dodawać do kleiwa bez innych dodatków, albo też w mieszaninie z innymi materiałami roślinnymi lub mineralnymi, zwłaszcza w mieszaninie z siarczanem glinu.

Sposób według wynalazku można np. przeprowadzić jak następuje:

40 g żywiczynu alkalicznego, otrzymanego przez działanie soli alkalicznej na żywicę, rozpuszcza się w 1 litrze gorącej wody. Roztwór ten wlewa się do holendra, zawierającego 200 kg papki papierowej, przeznaczonej do klejenia. W celu otrzymania drugiego roztworu dodatkowego rozpuszcza się 180 g siarczanu glinu i 200 g dwusiarczanu sodowego w wodzie. Mieszaninę tę wlewa się następnie do holendra, zawierającego już żywiczyn. Można też roztwory dwusiarczanu sodowego i siarczanu glinu dodawać osobno. Roztwór dwusiarczanu dodaje się po upływie pewnego przeciągu czasu (możliwie po upływie pół godziny) po dodaniu mydła żywicznego, a roztwór siarczanu glinowego — też po pewnym czasie (możliwie po upływie kwadransa) po wlaniu do holendra roztworu dwusiarczanu alkalicznego.

Jeśli osiągnięte klejenie jeszcze nie jest dostateczne, to dodaje się nową ilość siarczanu glinowego. Następnie można w znany sposób całkowicie lub częściowo zobojętnić kwasowość papki papierowej, dodając zasady lub np. węglanu wapnia. Dobrze jest dodawać około 1 kg kredy sproszkowanej na zobojętnienie 1 kg kwasu siarkowego o 66° Bé. Aby otrzymać żadaną zawartość procentową, do ładunku w celu uzupełnienia dodaje się jeszcze obojętnego materiału wypełniającego, np. kaolinu.

W sposób powyższy otrzymuje się papier o własnościach znacznie lepszych od własności papieru, otrzymywanego zwykłym sposobem, i którego kosztu fabrykacji są 5 — 6 razy mniejsze. Należy przytem specjalnie zwrócić uwagę na to, że

siarczany i dwusiarczany metali alkalicznych otrzymuje się w postaci bardziej czystszej niż siarczan glinu. Związki są zwykle zupełnie wolne od żelaza i stanowią lepsze zaprawy do utrwalania barwnika na materiale i t. d.

Dla otrzymywania zwykłych gatunków papieru można stosować sposób niniejszy, używając wyłącznie siarczanów lub dwusiarczanów alkalicznych. Używając jednocześnie i siarczanu glinu można otrzymywać wszelkie dowolne gatunki papieru. Do wytwarzania mocno klejonego papieru zaleca się stosowanie $\frac{1}{3}$ siarczanu glinowego, pozostałe $\frac{2}{3}$ dodatków stanowi dwusiarczan sodowy (oczywiście przy uwzględnieniu odpowiedniego stopnia kwasowości).

Rozumie się, że wyżej podane materiały można stosować w różnych stosunkach ilościowych. Jednakże zgodnie z wynalazkiem jeden z roztworów, przeznaczonych do klejenia, winien zawierać zawsze siarczan alkaliczny.

Stosunki ilościowe, w jakich należy stosować poszczególne materiały, nie są stałe i można je zmieniać zależnie od żądań klientów i od zamierzonych kosztów produkcji.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób klejenia masy papierowej przy użyciu mydła żywicznego, znamieny tem, że wraz z mydłem żywicznym do papki papierowej dodaje się siarczanu lub dwusiarczanu alkalicznego, przyczem kwasowość papki po dodaniu tych substancji zobojętnia się zapomocą zasady lub sproszkowanego węglanu wapnia.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że stosuje się jako siarczan lub dwusiarczan alkaliczny, siarczan lub dwusiarczan sodowy.

3. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że wraz z mydłem żywicznym do papki papierowej dodaje się oprócz

siarczanu lub dwusiarczanu alkalicznego również siarczanu glinu.

4. Sposób według zastrz. 1 i 3, znamieny tem, że do papki papierowej, zawierającej mydło żywiczne dodaje się roztworu mieszaniny siarczanu, względnie dwusiarczanu alkalicznego z siarczanem glinowym.

5. Sposób według zastrz. 1 i 4, znamieny tem, że do papki papierowej, zawierającej mydło żywiczne, dodaje się najpierw roztworu dwusiarczanu alkalicz-

nego, a po pewnym przeciągu czasu roztwór siarczanu glinowego.

6. Sposób według zastrz. 1, 4 i 5, znamieny tem, że do papki papierowej, zawierającej mydło żywiczne, na dwie lub trzy części dwusiarczanu alkalicznego dodaje się jedną część siarczanu glinowego.

Ernest Lecocq.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.