



**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

61006

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 22 i², 3/04

Zgłoszono: 25.IX.1967 (P 122 728)

Pierwszeństwo: _____

MKP C 09 j, 3/04

Opublikowano: 15.X.1970

UKD

Współtwórcy wynalazku: Zenon Insiński, Sławomir Magdzik
Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Poligraficzne, Warszawa
(Polska)

Klej introligatorski

1

Przedmiotem wynalazku jest klej introligatorski, szczególnie przydatny do sklejania dużych powierzchni papieru maszynowo lub ręcznie.

Znane kleje introligatorskie mają szereg wad. Klej glikocelowy (około 20%-owy wodny roztwór soli sodowej karboksymetylocelulozy zobojętnionej kwasem siarkowym) ma zbyt małą przyczepność i zbyt długi czas chwytania sklejaných warstw. Klej z mąki kartoflanej z dodatkiem kleju z poliactanu winylu ma te same wady co klej glikocelowy. Ponadto jest bardzo nietrwały. Już po ośmiu godzinach traci właściwości klejące.

Czas chwytania sklejaných warstw jest podstawowym warunkiem przydatności kleju do sklejania dużych powierzchni papieru. Odpowiedni czas chwytania umożliwia korektę położenia sklejaných powierzchni.

Celem wynalazku jest otrzymanie kleju pozbawionego wyżej wymienionych wad.

Nieoczekiwanie okazało się, że przez homogenizację 30—70% wagowych około 20%-owego wodnego roztworu soli sodowej karboksymetylocelulozy zobojętnionej kwasem siarkowym, 10—30% wagowych około 25%-owego roztworu wodnego zhydrolizowanej w środowisku alkalicznym skrobi ziemniaczanej oraz ewentualnie do 20% wagowych około 60%-owego roztworu dekstryny w wodzie oraz 0,05—1% wagowych substancji konserwujących i stabilizujących, można otrzymać klej w peł-

2

ni odpowiadający warunkom koniecznym do prawidłowego sklejania dużych powierzchni zarówno maszynowo jak i ręcznie.

Przez odpowiedni dobór oraz zmianę udziału procentowego składników można zmieniać w szerokich granicach czas chwytania i przyczepność.

Około 25%-owy roztwór wodny alkalicznego hydrolizatu skrobi ziemniaczanej jest potocznie nazywany klejem krochmalowym, natomiast około 60%-owy roztwór dekstryny w wodzie — klejem dekstrynowym. Zarówno klej krochmalowy jak i dekstrynowy zawierają dodatki środków konserwujących i stabilizujących.

Homogenizacja kleju winna odbywać się w temperaturze pokojowej w pojemniku z materiału odpornego na korozję np. stali kwasoodpornej, drewna itp.

Przykład

W homogenizatorze otrzymano klej z następujących surowców wyjściowych:

- około 20%-owy wodny roztwór soli sodowej karboksymetylocelulozy zobojętnionej kwasem siarkowym 37,5% wagowych
- około 25%-owy roztwór wodny zhydrolizowanej w środowisku alkalicznym skrobi ziemniaczanej 25,0% wagowych

- 3) około 60%-owy roztwór dek-
stryny w wodzie 12,5% wagowych
4) β -naftol 0,1% wagowych
5) woda 24,9% wagowych

Klej miał czas chwytania 30—50 sekund. Suchą pozostałość poniżej 20% wagowych. Odczyn obojętny. Wsiąkliwość 0—2%. Lepkość oznaczona wiskozymetrem Höpplera 14—40 P. Wytrzymałość na rozdzielanie sklejonnych warstw nie mniej niż 180 g/1 cm styku rozdzielanego sklejonego płótna.

Klej wypróbowano do zawieszania okładek na bloki książek na maszynach typu Rodas i Smyth-

Horne. Klej wykazał pełną przydatność. Trwałość kleju wynosi minimum trzy miesiące.

Zastrzeżenie patentowe

Klej introligatorski, **znamienny tym**, że składa się z (A) 30—70% wagowych około 20%-owego wodnego roztworu soli sodowej karboksymetylocelulozy zobojętnionej kwasem siarkowym, (B) 10—30% wagowych około 25%-owego roztworu wodnego zhydrolizowanej w środowisku alkalicznym skrobi ziemniaczanej, (C) 0—20% wagowych około 60%-owego wodnego roztworu dekstryny, (D) 0,05—1% wagowych substancji konserwujących i stabilizujących.