

URZĄD PATENTOWY



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIŚ PATENTOWY

Nr 24502.

Kl. 57 d, 2/01.

Chemische Forschungsgesellschaft m. b. H.  
(Monachium, Niemcy).

### Warstwa do drukowania.

Zgłoszono 14 września 1935 r.

Udzielono 28 stycznia 1937 r.

Pierwszeństwo: 15 września 1934 r. (Niemcy).

Stwierdzono, że alkohol wielowinylowy nadaje się bardzo dobrze na warstwy materiału drukarskiego, niezależnie od tego, czy chodzi o fotograficzne czy inne sposoby drukowania. Stosowanie tego związku wykazuje znaczne zalety w porównaniu z używanymi dotychczas białkami, żelatyną lub klejem rybim.

Warstwy wytworzone z alkoholu wielowinylowego odznaczają się nadzwyczajną odpornością. Zwłaszcza ich zwięzłość i elastyczność znacznie przewyższają także właściwości znanych dotychczas warstw. Warstwy według wynalazku można stosować na walcach, płytach, kamieniach i t. d. Utwardzanie fotochemiczne przebiega

znacznie szybciej, niż przy użyciu zwykłych warstw. Usuwanie warstwy przebiega łatwo i całkowicie, wobec czego otrzymuje się zupełnie czysty druk. Przy kopiowaniu z negatywu masa z alkoholu wielowinylowego okazała się szczególnie dobra jako warstwa do drukowania, ponieważ w przeciwieństwie do warstw wytwarzanych z substancji białkowych, żelatyny lub kleju rybiego zachowuje ona ostre i niezmiennione kontury, które nie zacierają się nawet w wodzie do zmywania. Dzięki temu można z jednej kliszy wykonać większą liczbę odbitek, niż przy stosowaniu dotychczasowego uwarstwienia. Ostrość rysów pozwala na stosowanie gorszych pa-

pierów do lepszych odbitek drukarskich. Przy sposobie pozytywowym również o trzymuje się ostrzejsze odbitki.

Dzięki stosowaniu alkoholu wielowinylowego technika drukarska może czynić zadość specjalnym wymaganiom. Alkohol wielowinylowy istnieje w licznych odmianach, których różnorodność polega na różnym stopniu polimeryzacji. W celu łatwego usuwania warstwy stosuje się na ogół łatwiej rozpuszczalne w wodzie odmiany o mniejszym ciężarze cząsteczkowym. Jeżeli zaś głównie chodzi o wytrzymałość, to lepiej jest stosować alkohole wielowinylowe o większym ciężarze cząsteczkowym. W pewnych przypadkach najlepsze wyniki uzyskuje się przy średnich stopniach polimeryzacji.

Do wymagań specjalnych można dostosować się także dzięki temu, że do wytwarzania warstw można też zastosować rozpuszczalne w wodzie produkty częściowej estryfikacji, acetylowania albo eteryfikacji alkoholi wielowinylowych.

Poza tym można stosować mieszaniny alkoholi wielowinylowych o różnym stopniu polimeryzacji i mieszaniny tych alkoholi z częściowo zestryfikowanymi, acetylowanymi albo eteryfikowanymi pochodnymi oraz z innymi odpowiednimi substancjami, np. z metylocelulozą, z eterami wielowinyłowymi, jeszcze nieco w wodzie rozpuszczalnymi, i podobnymi związkami, jak również i z dotychczasowymi materiałami podstawowymi stosowanymi do wytwarzania warstw, jak białkiem, klejem lub klejem rybim.

Znaczna wytrzymałość mechaniczna i elastyczność wysoko spolimeryzowanego alkoholu wielowinylowego obniża wrażliwość warstwy na czynniki mechaniczne, a także na ciała obce, jak pył, ziarenka piasku.

Alkohole wielowinylowe i ich pochodne częściowe można mieszać z innymi substancjami, np. pigmentami, barwnikami, wypeł-

niaczami wpływającymi na ziarnistość warstwy i t. d.

Warstwy według wynalazku dają bardzo korzystne wyniki także i w razie wprowadzenia do nich środków zmiękcżających. Można np. znacznie podnieść elastyczność przez dodanie glikoli, np. glikolu etylenowego, butylenowego, gliceryny i tym podobnych. Zwięźłość warstwy można zwiększyć przez dodanie boraksu, rodanów lub cukrów.

Substancje stosowane do wytwarzania warstw według wynalazku są dostępne w niezmiennych, znormalizowanych gatunkach o zawsze jednakowych właściwościach, dzięki czemu unika się trudności wynikających ze zmiennych właściwości ciał białkowych lub klejów. Poza tym alkohol wielowinylowy i jego pochodne nie ulegają gniciu przy przechowywaniu w rozтворach.

Obróbka nowych tych warstw jest podobna do obróbki dotychczas stosowanych substancji. Usuwanie warstwy można uskutecznić tak, jak w przypadku warstw białkowych, za pomocą wody, pary, rozcieńczonych kwasów mineralnych i kwasów organicznych albo za pomocą rozmaitych innych środków. Także i późniejsze oczyszczanie klisz pokrytych warstwami według wynalazku w celu ponownego zastosowania ich przebiega bez żadnych trudności, np. przy użyciu benzyny i ewentualnie małej ilości ługu lub mieszaniny alkoholu albo innego rozpuszczalnika z kwasem, np. z kwasem octowym. Postępowanie jest przy tym takie samo, jak przy usuwaniu warstw znanych.

Przykład. Cienką płytkę cynkową oczyszcza się w znany sposób, pozbawia tlenków, odkwasza i płucze w wodzie. Na przygotowaną płytkę nakłada się w znany sposób cienką warstwę w umiarkowanie podwyższonej temperaturze wodny roztwór zawierający około 5% alkoholu wielowinylowego umiarkowanie spolimeryzo-

wanego i około 4% dwuchromianu amonowego, po czym warstwa wysycha. Płytkę utwardza się sposobami znanymi w fotografii, wywołuje, barwi, trawi i usuwa warstwę zasadniczo w ten sam sposób, jaki jest stosowany przy obróbce płytek z warstwami znanymi. Wytworzona płytka wymaga naświetlania tylko w ciągu  $2\frac{1}{2}$  — 3 minut lampą, przez którą płynie prąd o natężeniu 25 amp i napięciu 220 woltów, podczas gdy przy stosowaniu płytki białkowej w tych samych warunkach potrzebne jest naświetlanie w ciągu 7 minut.

Stężenia roztworów mogą być przystosowane do specjalnych celów i do biegu pracy, ilość zaś dwuchromianu amonowego albo odpowiednich dodatków w stosunku do alkoholu wielowinylowego może być większa albo mniejsza w zależności od celu i potrzeby.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Warstwa do drukowania, znamienna tym, że jest utworzona zasadniczo z mniej lub bardziej spolimeryzowanego alkoholu wielowinylowego albo z rozpuszczalnych w wodzie produktów jego czę-

ściowej estryfikacji, acetylowania albo eteryfikacji.

2. Warstwa według zastrz. 1, znamienna tym, że prócz spolimeryzowanego alkoholu wielowinylowego lub jego rozpuszczalnych w wodzie pochodnych zawiera dotychczas stosowane materiały na warstwy, jak ciała białkowe, klej, klej rybi i podobne, albo nieco rozpuszczalne w wodzie substancje pomocnicze, jak eter celulozy, zwłaszcza metylocelulozę.

3. Warstwa według zastrz. 1, znamienna tym, że zawiera barwniki lub pigmenty, zwłaszcza dodawane do masy przed nakładaniem warstwy.

4. Warstwa według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że zawiera substancje wpływające na ziarnistość oraz substancje zmiękczejące.

5. Warstwa według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że zawiera dodatek glikolu, cukru, boranu lub rodanku.

Chemische  
Forschungsgesellschaft m. b. H.  
Zastępca: Inż. M. Brokman,  
rzecznik patentowy.