

Warszawa, 21 stycznia 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



6030 1/66

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 27606.

Kl. 57 b, 15.

576, 1/66

Joseph Bachmair  
(Monachium, Niemcy)  
i Ludwig Kollman  
(Monachium, Niemcy).

**Sposób wytwarzania trwałej warstwy, uczulonej siarczanem ceru i chromianami,  
na papierach do odbitek świetlnych.**

Zgłoszono 20 stycznia 1936 r.

Udzielono 23 listopada 1938 r.

Jak wiadomo, papiery uczulone chromianami, wytwarzane do celów otrzymywania odbitek świetlnych, wykazują małą trwałość. Przyczyną tego jest nader łatwe utlenianie włókna papieru przez nałożoną warstwę chromianu, przy czym powstają nader czułe związki wodorotlenku. Przy użyciu papieru do odbitek świetlnych, zaopatrzonych w warstwy, wywołane parami anilinowymi i pirolowymi, oraz zawierających wrażliwe na światło sole metali ciężkich i kwasy organiczne, kwas, wprowadzony do roztworu dwuchromianu, powoduje przedwczesne wybielenie warstwy

dwuchromianu, tak iż warstwa ta później nie jest zdolna do redukcji na świetle względnie utlenienia środka wywołującego.

Sposób według wynalazku niniejszego umożliwia przede wszystkim nadawanie warstwom uczulonym chromianami większej trwałości, przy czym z jednej strony zwiększona zostaje jednocześnie wrażliwość na światło, a tym samym zapewnione zostaje szybkie i zupełne wybielenie, a z drugiej strony zahamowane zostaje względnie uniemożliwione żółknienie, powodowane późniejszym działaniem aniliny podczas wywoływania.

Postęp ten osiąga się dzięki temu, że na podłoże warstwy wprowadza się roztwór kwasów organicznych oraz chromianów i siarczanu ceru, który dzięki dodatkom tlenków metali, węglanów, krzemianów itd. jest zobojętniony tak, iż nadmiar kwasu wystarcza jeszcze do zaprawienia włókien papieru.

Odmiana powyższego sposobu polega na tym, że na podłoże warstwy wprowadza się najpierw kwasy organiczne, które za pomocą tlenków metali, węglanów, krzemianów itd. zostają zobojętnione tak, iż nadmiar kwasu wystarcza jeszcze do zaprawienia włókien papieru, następnie warstwę się suszy i wprowadza na nią chromian oraz siarczan ceru.

Wreszcie do specjalnych celów można podłoże warstwy najpierw potraktować kwasami organicznymi ewentualnie z dodatkiem alkaliów, siarczanów itd., na nie po wysuszeniu wprowadzić światłoczułe sole metali ciężkich w postaci siarczanu ceru oraz inne sole, np. bromek potasu, szczawian potasu, dwuchromian potasu, i podłoże po naświetleniu i wywołaniu przy pomocy par anilinowych lub pirolowych naświetlać dalej, aż do osiągnięcia ostatecznego odcienia barwnego.

Roztwór kwasu organicznego służący do obróbki wstępnej ma np. skład następujący:

|    |                 |                      |
|----|-----------------|----------------------|
| 50 | cm <sup>3</sup> | wody,                |
| 1  | g               | wodorotlenku potasu, |
| 3  | g               | kwasu cytrynowego i  |
| 1  | g               | siarczanu cerowego.  |

Uczulający roztwór soli metali ciężkich i chromianów ma np. skład następujący:

|     |                 |                               |
|-----|-----------------|-------------------------------|
| 50  | cm <sup>3</sup> | wody,                         |
| 4   | g               | siarczanu cerowego,           |
| 1,5 | g               | dwuchromianu potasu,          |
| 1,5 | g               | chromianu potasu,             |
| 3   | g               | bromku potasu i               |
| 3   | g               | obojętnego szczawianu potasu. |

Wywoływacz ma np. skład następujący:

|    |        |          |
|----|--------|----------|
| 90 | części | wody i   |
| 10 | części | aniliny. |

Dalszą część wynalazku stanowi ulepszenie procesu wywoływania warstw, uczulonych wyżej wspomnianym sposobem, zwłaszcza na papierach do odbitek świetlnych, polegające na tym, że na warstwy przed wywoływaniem, podczas wywoływania albo po nim działa się kwasami lub związkami kwasów albo ich mieszaninami w postaci stałej, korzystniej jednak w postaci lotnej.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania trwałej warstwy, uczulonej siarczanem ceru i chromianami, na papierach do odbitek świetlnych, znamienny tym, że na podłoże warstwy wprowadza się roztwór kwasów organicznych, chromianów oraz siarczanu ceru, przy czym roztwór ten zobojętnia się uprzednio przez dodanie tlenków metali, węglanów, krzemianów itd. tak, iż nadmiar kwasu wystarcza jeszcze do zaprawienia włókien papieru.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tym, że na podłoże warstwy wprowadza się najpierw kwasy organiczne, zobojętnione przez dodanie tlenków metali, węglanów, krzemianów itd. tak, iż nadmiar kwasu wystarcza do zaprawienia włókien papieru, następnie warstwę się suszy, po czym wprowadza się na nią warstwę chromianów oraz siarczanu ceru.

3. Odmiana sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że podłoże warstwy traktuje się najpierw kwasami organicznymi, ewentualnie z dodatkiem alkaliów itd., po wyschnięciu wprowadza się na nie światłoczułe sole w postaci chromianów, bromków, szczawianów i związków ceru, a następnie podłoże po naświetleniu i wywołaniu parami aromatycznych amin lub

zasad pirolowych naświetla się dalej, aż do osiągnięcia ostatecznego odcienia barwnego.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że w celu polepszenia procesu wywoływania działa się na warstwy wywoływalne przed wywoływaniem ich, podczas wywoływania albo po nim kwasami

lub związkami kwasów albo ich mieszaninami.

Joseph Bachmair.  
Ludwig Kollman.  
Zastępca: Dr A. Bolland,  
rzecznik patentowy.