

25 sierpnia 1931 r.

D06p 1/22

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13879.

Kl. 8 n 1.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób otrzymywania barwników kadziowych.

Zgłoszono 19 kwietnia 1929 r.

Udzielono 27 maja 1931 r.

Pierwszeństwo: 30 kwietnia 1928 r. (Niemcy).

Wywoływanie barwników kadziowych, zwłaszcza zoli pochodzących z leuko-związków barwników indygoidowych, zachodzi na gorąco pod działaniem pary wodnej o słabym nadciśnieniu dzięki katalitycznemu oddziaływaniu jonów wodoru, wydzielających się wskutek gorąca. Jako ciała, dostarczające w danych warunkach jonów wodorowych należy stosować tylko takie, które nie wpływają ujemnie na włókno i na barwnik.

Używane do tego celu dotychczas przeważnie rodanki posiadają tę wadę, iż zmieniają odcień pewnych czułych barwników. Celem zapobieżenia tej niedogodności proponowano winian dwuetylowy, który jednak należy stosować—ponieważ kwas winny jest kwasem bardzo słabym—w bardzo

znacznej ilości (10% lub więcej), czemu znowu na przeszkodzie stoi wysoka jego cena.

Wykryto obecnie, że barwniki kadziowe, zwłaszcza zole pochodzące z leuko-związków barwników indygoidowych, można z łatwością wywoływać, bez niepożądanych reakcji ubocznych na włókno i na barwnik, jeżeli w charakterze ciał dostarczających jonów wodoru dodać chlorków, estrów lub bezwodników mocnych kwasów organicznych, a zwłaszcza organicznych kwasów sulfonowych. Stosowanie wspomnianych pochodnych kwasów mocnych jest bardzo korzystne, gdyż wystarczającymi do reakcji są nader małe ich ilości, przyczem ciała te są łatwo dostępne i nadzwyczaj tanie. Ciała te odznaczają się

wybitną stałością, nawet po dodaniu do past drukarskich, nie zachodzi przeto obawa przedwczesnego ich wywołania. Wywoływanie barwnika rozpoczyna się w cieple z zupełną pewnością, przyczem we wszelkich warunkach otrzymuje się odcień właściwy danemu barwnikowi.

Związki wzmiankowanego rodzaju stanowią, np., benzeno-1,3-dwusulfochlorek, bezwodnik kwasu benzenosulfonowego, ester fenyłowy kwasu benzenosulfonowego, naftaleno-1-sulfochlorek, ester etylowy kwasu naftaleno-1-sulfonowego, naftaleno-2-sulfochlorek, ester metylowy kwasu naftaleno-2-sulfonowego, naftaleno-1.6-dwusulfochlorek, jak również estry tego kwasu, chlorek kwasu naftaleno-2,7-dwusulfonowego, jak również estry tego kwasu, oraz naftaleno-1,3,6-trójsulfochlorek. Ten ostatni reaguje wolniej, wskutek czego wymaga dłuższego czasu wywoływania; jeszcze wolniej działa -4-metylo-benzeno-1-sulfochlorek i odpowiednie estry. Dobrze nadaje się również np. chlorek tereftaloyłowy, gdyż wywołuje on barwę szybciej, niż związki przytoczone powyżej. Podobne wyniki osiąga się zapomocą 3-sulfochlorku chlorku kwasu benzeno-1-karbonowego, chlorku kwasu 2-naftoesowego i t. d.

Przykład. Do wytworzenia druku na bawełnie używa się zolu handlowego, np. 8 cz. wag. różowego zolu indygowego *HR*, zarabia go na ciasto 30 cz. wag. wody z dodatkiem 45 cz. wag. obojętnego zagęstnika skrobiotragantowego. Zagęstnik ten składa się z 10% skrobki pszennej, 10% wody, 80% sześcioprocentowego śluzu tra-

gantowego. Mieszając starannie dodaje się do masy tej roztwór 1 cz. wag. chloranu sodowego w 2 cz. wag. wody i wreszcie roztwór 1 cz. wag. naftaleno-1-sulfochlorku w 3 cz. wag. acetonu lub glicyny. Przy stosowaniu trudnorozpuszczalnego zolu korzystnie jest wodę zastąpić częściowo odpowiednim rozpuszczalnikiem organicznym. Pastę tę nakłada się w jakikolwiek zwykły sposób na włókno i poddaje celem wywołania barwy w ciągu 5 minut działaniu pary nasyconej, poczem towar gotuje się z mydłem i suszy.

Zastępując naftaleno-1-sulfochlorek przytoczonymi powyżej chlorkami, bezwodnikami i estrami kwasowymi, otrzymuje się pasty drukarskie, których wywoływanie można również zapomocą pary uskutecznić przyozem czas oddziaływania pary nasyconej, potrzebny do wywołania barwy, jest w każdym przypadku inny.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wywoływania barwników kaziowych, zwłaszcza zoli pochodzących z leukozwiązków barwników indygoidowych, znamienny tem, że zole te poddaje się działaniu chlorków, estrów lub bezwodników mocnych kwasów organicznych, zwłaszcza organicznych kwasów sulfonowych.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.