

Warszawa, 4 lutego 1939 r

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

COGd 9/104

Nr 25319.

Kl. 15 I, 7/05.

Wilhelm Ritzerfeld
(Berlin, Niemcy).

Ciecz do zwilżania odbitek przy powielaniu z oryginałów z pismem odwróconym.

Zgłoszono 24 października 1936 r.

Udzielono 13 sierpnia 1937 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy ulepszanego sposobu powielania oryginałów z pismem odwróconym przez zastosowanie cieczy do zwilżania papieru na odbitki.

Znane jest odbijanie oryginałów, wykonanych takim pismem, polegające na tym, że papier, przeznaczony na odbitki, zwilża się całkowicie wodą, przy czym nadmiar wody usuwa się za pomocą specjalnych urządzeń suszących. W znanych maszynach do powielania można w ten sposób uzyskać tylko ograniczoną ilość odbitek, np. 10 — 15, gdyż woda zbyt rozcieńcza farbę drukującą, przy czym odbitki wymagają dłuższego czasu na wyschnięcie.

Znany jest również sposób, w którym farbę nakłada się na przednią stronę ory-

ginału. W tym przypadku farba powinna przeniknąć przez papier, a jeżeli farbę nakłada się na odwrotnej stronie, to tym bardziej musi ona przeniknąć przez papier, żeby była widzialna na przedniej stronie. W tym celu stosowano papier jedwabny albo tak zwany papier japoński. Oryginały z tak cienkiego papieru są jednak nietrwałe, łatwo więc podlegają uszkodzeniu przy pisaniu i powielaniu. Stosowanie alkoholu też nie daje w tym sposobie zadowalających wyników, zwłaszcza jeżeli chodzi o większą liczbę odbitek.

Wszystkie te sposoby nie mogły utrzymać się w praktyce wobec ich licznych wad, niedogodności i t. d., tak iż należało wynaleźć sposób, któryby pozwalał na otrzymana-

nie łatwo czytelnych i wiernych odbitek w dużej liczbie (np. około 200) z mocnego oryginału papierowego, zapisanego pismem odwróconym.

Sposób według niniejszego wynalazku rozwiązuje całkowicie to zagadnienie. Zarówno dzięki użyciu specjalnej cieczy zwilżającej, będącej mieszaniną spirytusu z wysoko, średnio- lub niskowrzącymi alkoholami, węglowodorami i środkami, utrzymującymi wilgotność, jak i dzięki użyciu specjalnego papieru na odwrócone pismo uzyskano możliwość otrzymywania bardzo dużej liczby (kilkuset) wiernych oryginałów. Należy tu zaznaczyć, że chociaż zwilżanie odwrotnej strony oryginału odpowiednią cieczą jest znane, to jednak nie jest znane zwilżanie samych arkuszy, przeznaczonych do zadrukowywania.

Dzięki dodaniu wymienionych wyżej substancji do spirytusu otrzymuje się ciecz, w której farba rozpuszcza się stopniowo, wobec czego działanie jej staje się bardziej długotrwałe. Ciecz, którą zwilżają arkusze, przeznaczony na odbitki, rozpuszcza za każdym razem tylko bardzo niewielką ilość farby oryginału, ale za to bardzo równomiernie, dzięki czemu każda odbitka jest wyraźna i ostra, przy czym można otrzymać wielką liczbę odbitek — około 200 — 300 sztuk. Pomimo tego, że zwilża się każdą odbitkę, ciecz wysycha dostatecznie szybko, tak iż po odbiciu arkusza papieru jest całkowicie suchy i gładki, a więc przyjmuje stan pierwotny będąc całkowicie podobnym do oryginału.

Jako najkorzystniejsza okazała się następująca mieszanina, złożona z

23	gramów	estru	kwatu	fталowego
10	"	benzolu		
19	"	alkoholu	benzylowego	
778	"	spirytusu		
50	"	toluolu		
120	"	gliceryny.		

Oczywiście można stosować inne podobne mieszaniny w podobnych proporcjach, przy czym jeden lub kilka składników można zastąpić podobnymi składnikami o podobnym działaniu, np. alkohol benzylowy można zastąpić glikolem, benzol — chloroformem. Oczywiście procentowa proporcja mieszaniny powinna być wtedy odpowiednio zmieniona, aby zmniejszyć szybkość rozpuszczania farby w porównaniu z czystym spirytusem, a jednak zwiększyć długotrwałość działania farby przy jednoczesnym szybkim ulatnianiu się cieczy tak, ażeby odbitka mogła natychmiast przyjąć swój pierwotny wygląd.

Istnieje również możliwość usunięcia jednego lub kilku składników, ale wtedy trzeba znowu ustalić inaczej stosunki procentowe, otrzymany zaś efekt będzie gorszy, niż przy użyciu przytoczonej wyżej mieszaniny.

Do sporządzenia oryginału z pismem odwróconym stosuje się niezbyt cienki, bardzo miękki papier o powierzchni gładkiej, np. tak zwany papier do ilustracji lub papier chromowy (mocno kredowany papier). Znaki pisma, pisane ręcznie lub na maszynie na takim papierze, przenikają wewnątrz głęboko względnie wciągają się silnie na odwrotnej stronie tak, iż otrzymuje się oryginał, jako bardzo wypukłą matrycę, na kształt pisma wypukłego. Pożądane jest nawet stosowanie papierów, posiadających te własności, a o grubości kartonu, np. do wyrobu matryc adresowych. W ten sposób otrzymuje się jak gdyby kliszę drukarską z wypukłymi literami, z tą tylko różnicą, że już przy sporządzaniu oryginału zaopatruje się litery w konieczną do odbijania farbę przez podłożenie arkusza farbującego warstwą farby do góry. Ponieważ stosuje się papier o gęstej gładkiej powierzchni, przeto litery wychodzą wypukło, farba zaś nie wsiąka głębiej do papieru lecz tylko przylega do gładkiej powierzchni tak, iż

może być całkowicie wyzyskana do powielania.

Inna ważna zaleta polega na tym, że czcionki maszyny do pisania, a najczęściej zamknięta litera „o” i inne, nie przebijają papieru przy koniecznym silniejszym uderzeniu, co niekorzystnie wpływa na odbitki.

Poza tym dzięki stosowaniu na oryginały grubego papieru, sztywnego jak karton, osiąga się tę zaletę, że matryce adresowe można przechowywać jak w kartotece, co ułatwia ich użycie w miarę potrzeby.

Jako papier na odbitki nadaje się najlepiej niezupełnie biały, z odcieniem żółtawym, ciemno szary, nieprzezroczysty, półmatowy papier o małej zawartości drzewa, tak zwany gładki papier maszynowy. Papier ten daje czystą ostrą odbitkę, gdyż rozpuszczona farba doń nie przenika, dzięki czemu przy użyciu tego papieru można uzyskać większą liczbę odbitek.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ciecz do zwilżania papieru na odbitki przy powielaniu oryginału z pismem

odwrotnym, składająca się głównie ze spirytusu lub alkoholu, znamienna tym, że zawiera benzol, toluol, alkohol benzyłowy oraz środki utrzymujące wilgotność, np. glicerynę, estry kwasu ftalowego lub podobne węglowodory, za pomocą których osłabia się szybkość rozpuszczania się farby przy jednoczesnym przedłużeniu jej działania, przy czym jednak lotność cieczy wskazanej nie zmniejsza się wcale albo zmniejsza się bardzo mało.

2. Oryginał z pismem odwrotnym do odbitek, traktowanych cieczą według zastrz. 1, znamienny tym, że jest wykonany z miękkiego, ściśliwego, ciemno szarego z odcieniem żółtawym lub nieprzezroczystego papieru względnie kartonu, np. papieru na ilustracje lub papieru chromowego.

3. Oryginał według zastrz. 2, znamienny tym, że jest wykonany z papieru barwnego.

Wilhelm Ritzerfeld.

Zastępca: I. Myszczynski,
rzecznik patentowy.