

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29822

Kl. 15 d, 20

Carl Einar Larsen, Gentofte k. Kopenhagi

MKB B41(23)02

**Sposób zwilżania form drukarskich przy druku planograficznym,
zwłaszcza ofsetowym i układ barwiący do wykonywania tego sposobu**

Zgłoszono 21 września 1938

Udzielono 24 maja 1941

Pierwszeństwo: 6 października 1937 (Dania)

Wiadomo, że w zwykłych planograficznych metodach drukarskich, jak np. w litografii, cynkografii i aligrafii, doprowadzanie wilgoci można skutecznie nie przy pomocy urządzeń zwilżających, które zwilżają bezpośrednio płytę drukarską, a za pośrednictwem farby, do której dodaje się odpowiednią substancję, wchłaniającą wodę, zwłaszcza glicerynę lub różne sole, jak np. chlorek wapniowy, tak iż farba może wchłaniać pewną ilość wilgoci. Można również odpowiednią ilość wody zmieszać z farbą bezpośrednio w postaci emulsji.

Sposób ten posiada pewne wady i nie przyjął się ani w wytwórniach farby, ani

w drukarniach. Farby drukarskie, zawierające wspomniane domieszki, okazały się nietrwałe, a mieszanie ich z substancjami dodatkowymi musiano skutecznie w drukarniach, co również nastręczało trudności.

Wady te usuwa niniejszy wynalazek, w którym zwilżanie płyt przy druku planograficznym, a w szczególności przy ofsecie, następuje przez doprowadzanie wilgoci za pomocą normalnej farby drukarskiej, używanej w litografii, cynkografii, aligrafii itd., bez dodawania specjalnych domieszek.

Doświadczenia wykazały, że jeżeli do warstwy farby na jednym z walców lub na

innym narzędzie znanego układu barwiącego, stosowanego w znanych metodach drukarskich, a w szczególności w ofsecie, dodaje się wody, to woda ta jest zabierana przez farbę i utrzymywana przez cały układ barwiący. Woda, zabierana przez farbę w ilości, wystarczającej do nawilżania płyt, zostaje dzięki rozdzieleniu przeniesiona również na walec lub walce barwiące, a przez nie na formę drukarską, którą doskonale nawilża, dzięki czemu części, nie przyjmujące farby, są od niej wolne, a farba w pochłaniających ją polach formy drukarskiej zachowuje się zupełnie normalnie.

Dzięki temu, że woda rozdziela się w opisany sposób po całym układzie barwiącym, jest rzeczą obojętną, w którym jego miejscu wodę się doprowadza. Woda rozprzestrzenia się na farbie prawdopodobnie w postaci małych kropelek, zatrzymujących się w nierównościach warstwy farby, powstających pod działaniem walców ciernych; jest jednak rzeczą możliwą, że kropelki nie odgrywają roli lub odgrywają rolę podrzędną oraz że woda wnika w powierzchnię warstwy farby w innej postaci, np. w postaci cieniutkiej warstewki niewidocznej. Bliższe wyjaśnienie tego zjawiska, utrzymanie się wody na powierzchni farby, przenoszenie wody wraz z farbą w układzie barwiącym oraz przenoszenie jej za pomocą tego układu na formę drukarską bez zmiany składu farby nie ma nic wspólnego z wynalazkiem.

Sposób nawilżania płyt przy planograficznym druku przez doprowadzanie wilgoci do formy drukarskiej za pośrednictwem farby różni się od znanych sposobów tym, że woda nawilżająca zostaje doprowadzona do układu barwiącego przez nakładanie jej na powierzchnię farbonośnej części tego układu, np. na powierzchnię walca.

Woda może być doprowadzana do farby drukarskiej przez częściowe zanurzenie w wodzie jednego z walców układu barwiące-

go lub w ten sposób, że walec, zaopatrzony uprzednio w warstwę farby, jest zraszany lub polewany najlepiej nadmiarem wody; nadmiar wody ma później sposobność do spływania. Wreszcie wodę w stanie rozpylonym można doprowadzić do jednej lub kilku farbonośnych części układu barwiącego, przy czym woda jest wtedy doprowadzana w odmierzonej lub w inny sposób dostosowanej ilości.

Zamiast doprowadzania wody bezpośrednio do jednej lub kilku części układu barwiącego wodę można doprowadzić pośrednio np. za pomocą kilku specjalnie w tym celu ustawionych walców, znajdujących się w zetknięciu z jednym lub kilkoma walcami układu. Owe dodatkowe walce najlepiej jest wykonać z materiału, do którego przywiera farba; wodę doprowadza się do powleczonej farbą powierzchni w taki sam sposób, jak opisano wyżej w związku z doprowadzeniem wody do jednej z powleczonych farbą części układu barwiącego.

Dzięki takiemu pośredniemu doprowadzaniu wilgoci osiąga się daleko idącą swobodę co do sposobu osadzenia narzędzi, doprowadzających tę wilgoć; doprowadzenie takie nadaje się zwłaszcza wtedy, gdy woda ma być doprowadzana przez zanurzenie powleczonego farbą walca w kąpiel, a walce układu barwiącego są tak osadzone, iż naczynia kąpiel wodnej nie można pomieścić. Walec lub walce, doprowadzające wodę, nie muszą być osadzone na drodze między zbiornikiem farby i walcem lub walcami barwiącymi; walce wodne można umieścić z drugiej strony walców barwiących, tak iż ostatni walec nawilżający znajduje się w zetknięciu z jednym z walców barwiących lub z jednym z walców, przenoszących farbę na walce barwiące.

Wynalazek niniejszy obejmuje również układy barwiące, przeznaczone do wykonywania opisanego sposobu, różniące się od znanych następującymi trzema cechami.

Jeden z walców, przeznaczonych do pobierania i przenoszenia farby, jest osadzony w ten sposób, że powierzchnia jego zanurza się częściowo w naczyniu z kąpielą wodną.

Nad jedną lub kilkoma częściami układu barwiącego, np. nad walcami kauczukowymi, walcami ciernymi, skrzynką z farbą lub walcami barwiącymi, są umieszczone rozpylacze, natryski lub przyrządy do zraszania, za pomocą których wodę doprowadza się do odpowiedniego narządu.

Jeden lub kilka walców układu barwiącego znajduje się w zetknięciu z walcem, który jest wykonany z materiału, przyjmującego farbę, i posiada doprowadzenie wilgoci w postaci jednego lub kilku z wyżej przytoczonych narządów, albo też walec ten jest połączony, ewentualnie za pomocą walców pośrednich, z walcem, posiadającym wspomniane doprowadzenie wilgoci.

Zamiast zanurzania walca w zbiorniku można przenosić ciecz na jeden lub kilka powleczonych farbą walców układu nawilżającego lub na powleczone farbą walce do pośredniego doprowadzenia wilgoci, jak wyżej opisano, przez zetknięcie się tych walców z nawilżanym, nie powleczonym farbą walcem. Układ barwiący można w sposób prosty połączyć z używanym nawilżaczem; można stosować również specjalne walce nawilżające, wykonane np. z kauczuku i osłonięte sukrem. Rzeczą najważniejszą jest to, że wilgoć, zamiast na formę drukarską, przenosi się na powleczoną farbą część układu barwiącego lub na powleczony farbą walec, połączony z tym układem, tak iż może on przenosić farbę.

Sposób niniejszy i opisane układy barwiące nadają się zarówno do pras szybkobieżnych, jak i do pras rotacyjnych. Jest rzeczą korzystną stosować wodę nawilżającą, zawierającą domieszki, przyspieszające nawilżanie, np. glicerynę lub alkohol.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zwilżania form drukarskich przy druku planograficznym, zwłaszcza offsetowym, w którym wilgoć, potrzebną podczas drukowania, doprowadza się do tych form razem z farbą, znamienny tym, że wodę nawilżającą doprowadza się do układu barwiącego, zwilżając nią warstwę farby, znajdującej się np. na jednym z walców barwiących układu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że wodę zwilżającą doprowadza się do warstwy farby podczas przejścia tej farby przez kąpiel wodną lub też za pomocą rozpylania, polewania lub zraszania, albo przez zetknięcie z nawilżanym, lecz nie przenoszącym farby walcem.

3. Układ barwiący do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienny tym, że jeden z walców układu, służący do odbierania i przenoszenia farby, jest tak osadzony, by powierzchnia jego była zanurzona częściowo w naczyniu, zawierającym wodę zwilżającą.

4. Układ barwiący do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienny tym, że nad jedną lub kilkoma jego częściami, np. nad walcami kauczukowymi, walcami ciernymi, puszką z farbą lub walcami barwiącymi, są umieszczone rozpylacze, zraszacze lub polewacze.

5. Układ barwiący do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienny tym, że jeden lub kilka walców układu barwiącego znajduje się w zetknięciu z walcem, wykonanym z materiału przyjmującego farbę, przy czym walec ten posiada własne doprowadzenie wilgoci lub też jest połączony, ewentualnie za pomocą walców pośrednich, z drugim walcem, posiadającym doprowadzenie wilgoci.

Carl Einar Larsen
Zastępca: inż. W. Römer
rzecznik patentowy