

Warszawa, 26 lutego 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

CO9 d 11/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25933.

Kl. 15 I, 7/02.

Radebeuler Maschinenfabrik August Koebig G. m. b. H.
(Radebeul, Niemcy)
i Chemische Fabrik Halle-Ammendorf Gebr. Hartmann
(Ammendorf, Niemcy).

Sposób przygotowania farby drukarskiej do pokrywania na zimno grzbietów formularzy przebitkowych.

Zgłoszono 3 marca 1937 r.
Udzielono 20 grudnia 1937 r.

Znane są sposoby sporządzania formularzy, posiadających na czołowej stronie właściwy nadruk, z odwrotnej zaś — zaopatrzonych wzdłuż i w poprzek w powierzchni odbijające.

Do wytwarzania takich formularzy przebitkowych używano zwłaszcza farb, zawierających węgiel, które przez odpowiednie podgrzanie doprowadzano do stanu płynnego, po czym nakładano je na wstęgę papierową za pomocą walców, zaopatrzonych w odpowiednie wzory.

Do tego celu potrzebne były jednak skomplikowane i drogie maszyny oraz niezbędne osobne urządzenia, podgrzewające

zbiorniki na farby, walce nasycające, nakładające i drukujące.

Ażeby uprościć wytwarzanie wspomnianych formularzy należało przyrządzać farby drukarskie w ten sposób, by mogły być użyte w zastosowaniu do normalnych maszyn drukarskich, np. do szybko drukujących pras. W tym celu do normalnych farb drukarskich dodawano stopione woski i oleje w czasie rozcierania tych farb w młynkach lub też farbę z dodatkiem wosków mieszano na gorąco, a po powolnym ostygnięciu masy rozcierano ją w młynkach lub na walcach.

Pomimo jednak najdokładniejszego roz-

cierania masy pozostają w tym przypadku cząsteczki wosku jako oddzielne ciała stałe, a otrzymane farby kopiowe, którymi można na zimno drukować wysychają niezwykle trudno, brudzą bardzo papier i tracą po krótkim czasie zdolność oddawania barwnika, czyli przestają kopiować.

Przedmiotem wynalazku jest uproszczony i tańszy sposób przygotowania farb karbonizowanych do wytwarzania papierów przebitkowych i formularzy, dających się wykonać w każdej drukarni normalnymi maszynami, będącymi do jej dyspozycji, przy czym nakładanie takich farb na całej powierzchni arkusza lub tylko w dowolnych miejscach daje się łatwo skutecznie. Przy stosowaniu sposobu według wynalazku zbędne jest nakładanie farb na gorąco, jak również unika się utrudnień przy stosowaniu farb, nakładanych na zimno.

Wynalazek niniejszy obejmuje sposób przyrządzania właściwej farby oraz dodatkowe urządzenia do nakładania tej farby w dowolnej maszynie drukarskiej.

Farbę drukarską według wynalazku stanowi pasta o gęstości farby drukarskiej, której poszczególne składniki, jak woski, oleje, tłuszcze, barwniki i rozpuszczalniki, topiące się przy wyższej temperaturze, mieszają się razem i doprowadza do punktu wrzenia, a następnie, w przeciwieństwie do dotychczasowych metod, natychmiast jeszcze we wrzącym stanie wlewa się do młynka lub walców do farb i przeciera się w nich kilkakrotnie i bez przerwy aż do zupełnego ostudzenia. Tym zabiegiem osiąga się, że stopione w wyższej temperaturze cząstki wosku łączą się ściśle w czasie mieszania z innymi cząstkami substancji składowych i, przyjmując stan koloidalny, zostają rozarte, wskutek czego po oziębieniu w młynku przedstawiają trwałą i jednolitą masę z koloidalną zawiesiną wosku; tak otrzymana masa drukarska daje się nakładać równomiernie na papier w czasie druku, jest przy tym sucha i nie brudzi papieru.

Przy takim sporządzaniu farby użyć można do masy znacznej ilości wosku, dochodzącej do 15% i więcej bez obawy wydzielania się tegoż przy oziębianiu. Jako rozpuszczalniki o wysokim punkcie wrzenia może służyć np. olej mineralny (olej wrzecionowy), nafta.

Masa ta posiada właściwości podobne do farb kopiujących i może być sporządzona przykładowo z następujących składników:

37	części	pokostu
4	"	nafty
10	"	oleju mineralnego
14	"	wazeliny
20	"	sadzy
7	"	wosku pszczelnego
8	"	" kopalnego.

Powyższa farba drukarska posiada, jak wspomniano, konsystencję pasty i pod tym względem odpowiada zwykłemu farbom drukarskim. Może ona być stosowana do druku wklęsłego przez odpowiednie rozrzedzenie jej rozpuszczalnikami, jak np. ksylolem, toluolem itd., w takim stopniu, ażeby przy rozprowadzaniu jej nie pozostawały na powierzchni walców resztki, które należałoby oskrobywać.

Dodatkowe urządzenie do normalnej maszyny drukarskiej do sporządzania formularzy za pomocą farby według wynalazku polega na zastosowaniu przyrządów w postaci np. nagrzanego walców, przewodów, doprowadzających gorące powietrze, nagrzewaczy, promieniujących ciepło, lub tym podobnych do podgrzewania taśmy papieru. W ten sposób nagrzana powierzchnia arkusza lub wstęgi papierowej zdejmuje równomierną warstwę zimnej farby z płyt lub cylindrów drukarskich, ponieważ w momencie nadruku nagrzana powierzchnia papieru stapia ciekłą warstwę masy i przenosi ją na papier. Tak zadrukowany papier jest przeciągany przez nagrzane

walce celem szybszego przeschnięcia. Po nadrukowaniu ochładza się papier raptownie, skutkiem czego warstwa ta do pewnego stopnia krzepnie. Osiągnięty rezultat jest ten, że warstwa masy kopiującej uzyskuje wysoki połysk, do którego otrzymywania innym sposobem należy stosować specjalne gładzenie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania z farby drukarskiej farby do pokrywania nią na zimno całkowicie lub częściowo formularzy przebitkowych za pomocą dowolnych maszyn drukarskich, znamienny tym, że farbę w stanie pasty ogrzewa się do punktu wrzenia, po czym w stanie gorącym przeciera się ją w młynkach lub walcach do farb aż do zupełnego oziębienia.

2. Sposób otrzymywania farby, nadającej się do wkleśłego druku, według

zastrz. 1, znamienny tym, że farbę rozrzedza się przez dodanie rozpuszczalników, jak np. ksylolu, toluolu i t. d. do tego stopnia, by przy rozprowadzaniu jej nie pozostawały na powierzchni walców żadne resztki, wymagające zeskrobywania.

3. Sposób drukowania farbą, otrzymaną według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że farbę tę nakłada się na papier, podgrzany za pomocą odpowiednich nagrzewaczy, i celem szybkiego wyschnięcia przepuszcza się go powtórnie przez te urządzenia, po czym papier ostudza się raptownie.

Redebeuler Maschinenfabrik
August Koebig G. m. b. H.
Chemische Fabrik
Halle - Ammendorf
Gebr. Hartmann.
Zastępca: Inż. J. Strzelecki,
rzecznik patentowy.