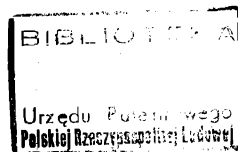


5 marca 1927 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

D21h 5/10

Nr 5041.

Kl. 55 f 9.

Todd Protectograph Company Inc.
(Rochester, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Papier ochronny.

Zgłoszono 25 kwietnia 1922 r.
Udzielono 28 maja 1926 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy papieru bezpieczeństwa do czeków pieniężnych i tym podobnego użytku, a przedmiot jego stanowi papier bezpieczeństwa o powierzchni nadającej się do pisania, na której utworzone są nieścierające się, czyli niemożliwe do wywabienia ciała chemiczne lub nieścierająca się farba drukarska w postaci wyrazu ostrzegawczego normalnie niewidzialnego, lecz przejawiającego się w wypadku, gdy ktoś usiłowałby usunąć napis wykonany na tym papierze. Papier, stanowiący przedmiot niniejszego wynalazku, posiada na sobie nieścierający się związek chemiczny lub nieścierającą się farbę drukarską w postaci jednego lub kilku symbolów mogących zawsze dać ostrzeżenie, jak np. wyraz „nieważny”. Na tych symbolach wydrukowane są lub wykonane w inny sposób znaki lub

wzorki, utworzone zapomocą ścierających się ciał chemicznych lub ścierającej się farby drukarskiej, składające się z wielkiej ilości figur tworzących pewne niestałe tło, dzięki któremu rzeczne symbole ostrzegawcze (jak np. wyraz „nieważny”), znajdujące się pod niem, są niewidoczne, i dopiero po usunięciu rzeczonych znaków lub wzorków, powyższe symbole stają się dostrzegalne.

Papier podobny ma tę zaletę, iż na powierzchni jego można wydrukować względnie lekki wzorek składający się z kresek, linii lub tym podobnych figur zapomocą farby o jasnym zabarwieniu tak, iż w rezultacie gotowy papier jest jasny, wobec czego nadaje się doskonale do wypisywania lub drukowania na nim odpowiednich napisów.

Jeżeli symbolem ostrzegawczym będzie

np. wyraz „nieważny” na którym wydrukowana jest ścierającą się farbą pewna ilość znaków lub wzorków, to znaki te lub wzorki przerywają oczywiście zarysy liter tworzących słowo „nieważne” czyli kryją je tak, iż aczkolwiek część tego słowa jest widoczna gołym okiem, to jednak niemożliwe jest dostrzec zarysów tych liter ponieważ przeszkadzają w tem znaki lub wzorki wykonane na symbolu ostrzegawczym. Rzeczono słowo ostrzegawcze nie jest więc ukryte pod grubą warstwą czernidła drukarskiego, lecz staje się niewidoczne dzięki temu, że oko obserwatora zostaje wprowadzone w błąd przez powyższe znaki czy też wzorki. Wynalazek niniejszy umożliwia więc użycie papieru względnie jasnych i delikatnych wzorków maskujących, wykonanych farbą drukarską zarówno jaśniejszego jak i ciemniejszego zabarwienia.

Słowo ostrzegawcze powinno być, stosownie do wynalazku, względnie małych wymiarów i powinno się powtarzać tak często jedno obok drugiego, ażeby malutka względnie część powierzchni papieru zawierała jedno lub więcej tych słów. W tych warunkach najmniejsza nawet próba skrobienia powierzchni papieru odsłoni większą część słowa ostrzegawczego.

Ścierające się ciała chemiczne lub ścierająca się farba drukarska, tworząca znak lub wzorek, składa się z pewnej ilości warstw, które ze swej strony wytworzone są z oddzielnych zasadniczo figur (rysunków), powtarzających się w pewnych równych od siebie odstępach. W rezultacie otrzymuje się wzorki lub znaki bardzo zawile i bardzo trudne do zanalizowania i odtworzenia, które nie tylko zabezpieczają od podrobienia lecz również uniemożliwiają wszelkie usiłowania wyskrobienia lub zmienienia treści napisanej na omawianym papierze, a to z powodu trudności podrobienia wyskrobanej części wzorka celem doprowadzenia papieru do jego pierwotnego wyglądu.

W celu dokładniejszego wyjaśnienia

istoty wynalazku i sposobu wykonania tegoż podaje się poniżej opis wynalazku z powołaniem na załączone rysunki.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia w powiększeniu w charakterze przykładu deseń, którym można pokryć papier stanowiący przedmiot wynalazku, fig. 2— inny deseń, fig. 3—deseń wypadkowy dwóch deseni, wskazanych na fig. 1 i 2, fig. 4—w powiększeniu pewien typ znaków ochronnych, jakie mogą być nadrukowane, fig. 5—desenie fig. 1 i 4 jeden na drugim, fig. 6—desenie fig. 3 i 4 w ten sam sposób, fig. 7—czek z podaniem następstw w razie jakichkolwiek prób usunięcia z jego powierzchni znajdujących się na niej napisów, fig. 8—przekrój czeku fig. 7 w zwiększonej skali, w celu przedstawienia poszczególnych warstw druku, pokrywających powierzchnię czeku.

Zgodnie z niniejszym wynalazkiem piśmenna powierzchnia papieru zostaje pokryta warstwą niewywabialnej farby, tworzącej siatkę na wzór, np. fig. 1, złożoną z jednego lub kilku dodatkowych deseni. Składane wzory, zawierające szablon częściowego deseni (fig. 1), mogą być drukowane jednocześnie zapomocą tej samej formy drukarskiej, albo też odbijane kolejno jeden po drugim. Ostatnia metoda pozwala zmieniać kształt szablono-
wych tworzących siatkę i daje odbitki wyraźniejsze. Deseń według fig. 1 składa się z szeregu punktów 10, oddzielonych od siebie tłem innej barwy, czyli ze znacznej ilości drobnych względnie punktów, zabarwionych inaczej niż otaczające je tło. W przykładzie obranym punkty te przedstawiają czysty niezadrukowany papier, tło zaś 11 posiada dowolne zabarwienie celem wytworzenia odpowiedniego kontrastu. Równie dobrze można zadrukować punkty 10, pozostawiając tło o zabarwieniu naturalnem. Lepiej jednak zadrukowywać tło, bo rysunek wówczas trudniej jest naśladować. Punkty 10 posiadają kształt kół, mogą mieć jednak każdą

inną postać. Punkty powtarzają się na określonych odległościach, tworząc linię, pasma albo inne jakiegokolwiek ugrupowania geometryczne. W przykładzie naszym tworzą one sześciokąty, z których jeden oznaczony jest przez 12 (fig. 1). W każdym wierzchołku sześciokąta znajduje się punkt 10.

Podobne sześciokąty 12, utworzone przez punkty 10, powtarzają się we wszystkich kierunkach na powierzchni papieru, leżąc blisko siebie, celem zabezpieczenia każdej najmniejszej części jego powierzchni.

Figury te składają się z szeregu zabarwionych rozmaicie powierzchni, co łącznie z nawarstwionymi deseniami dodatkowymi siatki, tworzy ostatecznie powierzchnię pisemną, trudną do zbadania i do odtworzenia.

Tego rodzaju warstwa deseni siatkowego (fig. 1) może być skojarzona z szeregiem odpowiednich warstw innych deseni, poczem powstaje desień, w którym ztracają się desenie oddzielne, a więc nader trudny do zbadania i naśladowania. Najlepiej stosować w roli deseni dodatkowego desień, który tworzy szeregi wieloboków w wyższych kierunkach (porównaj fig. 1) i składa się z sześcioboków 13 (fig. 2), utworzonych przez szereg okrągłych niezadrukowanych punktów 14 na zabarwionem tle 15. Odległość punktów, wytwarzających wieloboki jest na każdym desieniu inna, aby utrudnić zbadanie deseni ostatecznego. Dzięki temu w desieniu ostatecznym wieloboki powstają i zanikają na zmianę, w zależności od nakładania obu deseni na siebie co jeszcze bardziej będzie utrudniało analizę rysunku.

Dwa lub więcej podobnych deseni mogą się znajdować na wspólnej formie drukarskiej i być odbijane jednocześnie. Wobec jednak zalewania się w takim wypadku pobliskich linii odbitka wypada wyraźniej i dokładniej, jeżeli najpierw obija się pierwszy desień, potem drugi i t. d., co zresztą,

wobec tego, że dokładność odbitki nie odgrywa tu roli, nie przedstawia najmniejszej trudności.

Papier (fig. 3) z taką powierzchnią pisemną bardzo trudno zbadać i podrobić, a skoro jeszcze warstwa siatki wykonana jest rozpuszczalną substancją chemiczną, jak np. zwykły atrament, który łatwo ściera się albo wywabia, to wszelkie ścieranie treści dokumentu usuwa warstwę siatkową i zmienia kształt wygląd odpowiedniej części powierzchni papieru. Po usunięciu rysunku przywrócić go zpowrotem jest bardzo trudno lub wprost niemożliwe wobec złożoności deseni.

W papierach tego rodzaju stosować należy jasne barwy, aby nie obniżyć czytelności pisma. Tło deseni powinno być o ile można jednolite, aby linie rysunku nie mieszały się z treścią pisma.

Poza tem chodzi w tych wypadkach o to, by powierzchnia pisemna papierów nie wzbudzała podejrzeń. Wszystkim tym warunkom czyni zadosyć papier, przygotowany w myśl zasad powyższych. Nałożone na siebie wielokąty o odmiennych kształtach tworzą bardzo jednolity desień, posiadający jednocześnie charakter zupełnie wyraźny.

Składane desenie można odbijać jednocześnie w różnych odcieniach pewnego koloru, które powstają przez nałożenie.

Metodę powyższą znacznie można udoskonalić, stosując obok powyższego sposobu różne znaki ochronne farby niewywabialnej. Znaki te pokrywa ogólne nawarstwienie papieru. Wychodzą one jednak na jaw w razie uszkodzenia rozpuszczalnej warstwy przez wycieranie, wywabianie lub tym podobne czynności. Znaki posiadają zazwyczaj kształt pewnych liter, wyrazu lub wyrazów, które zwracają uwagę na nadużycia. W przedstawionym przykładzie zastosowano słowo „Void”, (fig. 4) odbite na całej powierzchni papieru i powtarzające się w układzie schodkowym. Czcionki mogą być dowolne. Najlepiej jednak stosować linie

kropkowane lub kreskowane, czyli linje złożone z oddzielnych i niezależnych części, zlewających się z wywabialną siatką papieru i ujawniające się wyrażenie po jego usunięciu. Znaki te pokazuje fig. 4, a fig. 5 przedstawia je po odbiciu pierwszej warstwy siatki, na fig. 1, zostają one w całkowitem ukryciu. Zwłaszcza zaś po odbiciu następnej warstwy siatkowej (fig. 2), która, kojarząc się z pierwszą, daje (fig. 6) całkowitą niewidzialność znaków ukrytych i nie pozwala przypuszczać ich istnienia. Określenia „wywabialny” albo „możliwy do wytarcia” dotyczą atramentu lub tym podobnych substancji chemicznych które służą do tworzenia siatki lub siatek w odróżnieniu od farby używanej dla znaków ukrytych i dotyczą farb, przygotowanych świadomie w taki sposób, żeby można je było wywabiać lub wycierać w celu zdradzenia prób podrabiania dokumentu.

Zamiast odbijania znaków ukrytych, można stosować również znaki wodne lub wszelkie inne znaki trwałe. Można również odbijać je farbą niewidzialną lub bardzo słabą, zawierającą składniki, nabierające barwy dopiero pod wpływem płynów, używanych do wywabiania.

Na fig. 7 i 8 przedstawiony jest czek. Przekrój czeku wskazuje dwa nałożone desenie, tworzące zawitą i starannie wykonaną siatkę. Desenie te w mniejszej skali przedstawione są na fig. 7. Jeżeli przypuścić, że w celu sfalszowania napisu czeku traktowano kwasem po prawej stronie od znaku oznaczającego dolary, to kwas usunie zasadniczą warstwę deseni powierzchni, na której ukazuje się słowo „void”, odbite nierozpuszczalną farbą. Trzy warstwy z jakich powierzchnia czeku się składa, przedstawia fig. 8. Na warstwie papieru A leżą warstwy B odpowiadające siatce fig. 2, oraz warstwa D, odpowiadająca siatce fig. 1. Warstwy C i D wykonane są rozpuszczalnym atramentem, warstwa zaś B atramen-

tem nierozpuszczalnym. Ten sposób pozwala znakom zapewnić niewidzialność od samego początku i sprawia, że znaki zjawiają się wyraźnie na tle rysunku po zastosowaniu płynów wywabiających.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Papier ochronny, posiadający na sobie nieścierające się ciała chemiczne lub nieścierającą się farbę drukarską w postaci jednego lub wielu symbolów ostrzegawczych, znamienny tem, że na rzeczony symbol lub symbole nałożone są ścierające się ciała chemiczne lub ścierająca się farba drukarska w postaci szeregu znaków lub wzorków (siatki), składających się z wielkiej ilości jednostek składowych, tworzących niestałe tło, które zasłania rzeczony symbole ostrzegawcze znajdujące się pod niem dotąd, dopóki nie zostaną usunięte znaki lub wzorki, utworzone zapomocą ścierających się ciał chemicznych lub ścierającej się farby drukarskiej.

2. Papier według zastrz. 1, znamienny tem, że symbolami ostrzegawczymi są nieścierające się słowa ostrzegawcze, które pojawiają się na papierze i które są stosunkowo małych rozmiarów, powtarzając się na papierze tak często, że względnie mała powierzchnia tego papieru zawiera jeden lub więcej tych symbolów.

3. Papier według zastrz. 1—2, znamienny tem, że ścierające się ciała chemiczne lub ścierająca się farba drukarska, tworzące znak lub wzorek, składają się z pewnej ilości warstw, z których każda składa się ze swej strony z pewnych ilości oddzielnych figur (rysunków), powtarzających się w równych odstępach na powierzchni tego papieru.

Todd Protectograph
Company Inc.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

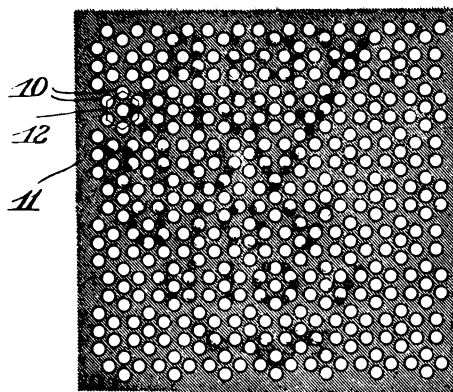


Fig. 1

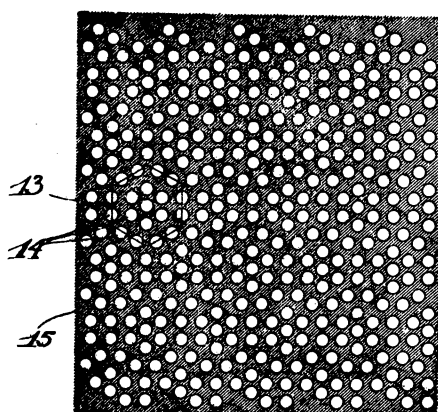


Fig. 2

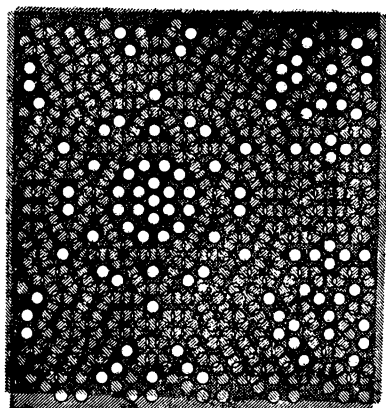


Fig. 3

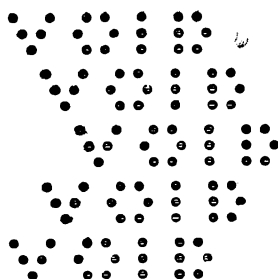


Fig. 4

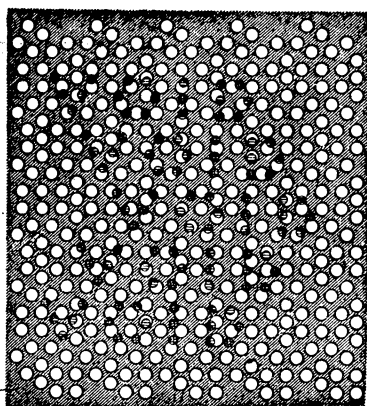


Fig. 5

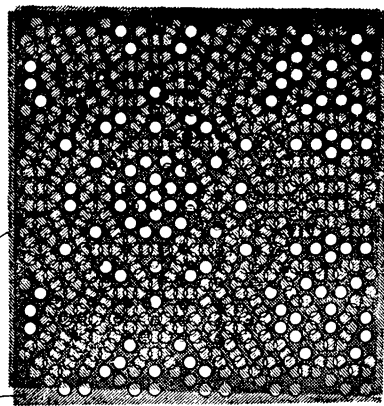


Fig. 6

