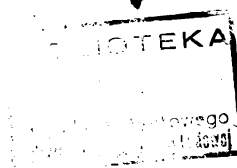


URZĄD PATENTOWY



10 lipca 1930 r.

D06g 1/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12011.

Kl. 8 c 1.

Friedrich Adler
(Hamburg, Niemcy).

Urządzenie do wzorzystego drukowania tkanin woskiem, parafiną i t. d.

Zgłoszono 13 lutego 1929 r.

Udzielono 2 maja 1930 r.

Znany jest już sposób wzorzystego drukowania nawskroś tkanin woskiem, pochodniami wosku, parafiną lub podobnymi środkami rezerwującymi. Sposób ten polega w zasadzie na tem, że drukowany materiał kładzie się na stałej warstwie wosku, a następnie drukuje ogrzanym stemplem metalowym, na którym znajduje się odpowiedni wzór.

Warstwę wosku można ukształtować w postaci walca, przyczem i stempel do drukowania musi również posiadać kształt odpowiedni. Metodę tę udoskonalono jeszcze w ten sposób, że warstwę stałego wosku zastępuje się tkaniną, lub materiałem podobnym dowolnej długości, nasyconym środkiem rezerwującym. Oba wzmiankowane sposoby stanowią zasadę wzorzyste-

go drukowania nawskroś tkanin czy to ręcznie, czy też w drodze mechanicznej.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia, które pozwala stosować sposób ten w drodze mechanicznej nadzwyczaj prosto i racjonalnie. Doświadczenia praktyczne wykazały, że w porównaniu z przeprowadzonym starannie sposobem ręcznym, sposób mechaniczny zapomocą urządzenia według wynalazku niniejszego zapewnia co najmniej 20-krotną wydajność, nie uszczuplając w niczem zalet drukowania ręcznego.

Rysunek przedstawia tytułem przykładu urządzenie według wynalazku niniejszego. Fig. 1 wyobraża schematycznie widok ogólny urządzenia do drukowania, fig. 2 — w skali większej przynrząd do rozpo-

ścierania wosku, fig. 3 — przekrój podłużny przez wiązkę pasków filcowych oraz skrzynki z blachy falistej przyrządu do powlekania woskiem, fig. 4 — paski filcowe przy nieco zahamowanym doprowadzaniu wosku.

Proces pracy według wynalazku niniejszego prowadzi się w sposób następujący.

Poddawana drukowaniu tkanina biegnie po walcu drukarskim wraz z tak zwaną taśmą rezerwową, papierową lub z tkaniny, nasyconą środkiem rezerwującym, jak wosk i t. d. Walec ten ogrzewany jest wewnątrz, a na obwodzie zewnętrznym posiada wypukłe wzory, które nagrzewają wosk taśmy rezerwowej poprzez tkaninę i odpowiednio do ukształtowania swego wytwarzają na tkaninie odciski woskowe.

Dla możliwości stosowania rozmaitych wzorów w procesie pracy ciągłym należy posługiwać się, w myśl wynalazku niniejszego, kilku walcami drukarskimi umieszczonymi np. w układzie rewolwerowym, co pozwala wymieniać je z łatwością na miejscu pracy.

Fig. 1 przedstawia trzy walce drukarskie d , d^1 , d^2 , osadzone w oprawie rewolwerowej D , która pozwala wprowadzać je kolejno w górne położenie robocze.

Celem umożliwienia wytwarzania rozmaitych deseni jaknajmniejszą ilością walców drukarskich, zaopatrzona we wzory okładzina każdego walca nie jest związana z kadłubem jego na stałe, lecz wykonana jest wymiennie w ten sposób, że formy drukarskie są wykonane na wydrążonym walcu lub pierścieniach, nakładanych we właściwej kolejności na ogrzany walec, którego obwód wtedy jest gładki. Zapomocą tych wydrążonych walców lub pierścieni można w sposób najprostszy zmieniać dowolnie wzory.

Nawinięta na wale a przeznaczona do drukowania tkanina b biegnie po wałkach c naokoło ogrzanego walca d a następnie po wałku g na nawój j . Synchronicznie z dru-

kowaną tkaniną biegnie taśma bez końca e , nasycona środkiem rezerwującym. Prowadzi ją wałek c^1 do wałka c^2 , poczem biegnie ona wraz z tkaniną b po walcu d przynajmniej na połowie jego obwodu, a wreszcie wałki c^3 i f odprowadzają ją do ogrzanych rur F^1 , F^2 , F^3 i dalej przez koryto do topienia wosku K .

Tuż za korytem K taśma rezerwowa przechodzi pod opisanym poniżej przyrządem L do powlekania jej woskiem.

W skrzynce z lodem m wosk ulega chłodzeniu, co wreszcie można również zastąpić chłodzącymi wodę wałkami. Zabieg ten doprowadza do końca regenerację taśmy rezerwowej.

Dla zapewnienia dokładnego stykania się drukowanej tkaniny b i taśmy rezerwowej e z walcem roboczym d zaleca się zastosowanie biegnących wraz z taśmą narządów przyciskowych. Narząd podobny można wykonać w postaci np. taśmy bez końca, która przesuwana się w kierunku tkaniny i taśmy rezerwowej i przyciska je obie do walca d . Urządzenie podobne przedstawia fig. 1. Obracająca się, lecz stała taśma z bez końca biegnie po wałkach c^2 , c^3 i c^4 i przyciska taśmę rezerwową e oraz tkaninę b do walca drukarskiego d . Wałek c^4 jest osadzony przesuwalnie i sprężyste w osłonie albo w prowadnicy V i reguluje napięcie, względnie nacisk taśmy z . Również wałki c , c^2 , c^3 i g są osadzone w suwakach prowadniczych x , x^1 . Suwaki prowadnicze obu przyrządów ślizgają się w ramie y , przesuwalnej w kierunku pionowym w ostoi y^1 . Do przesuwania suwaków prowadniczych x oraz x^1 na prawo lub na lewo i odsuwania sprężynujących sworzni y^2 , zatrząskujących ramę y w ostoi y^1 podczas procesu drukowania, służą dwie zębatki. Po wyparciu sworzni tych przeciwcieżary w^1 oraz w^2 podnoszą wyjarzmioną ramę do góry. Uzyskana w ten sposób wolna przestrzeń daje możliwość obracania umieszczonych rewolwerowo

walców drukarskich d , d^1 , d^2 , co umożliwia pracę bez przerwy zapomocą rozmaitych walców drukarskich. Można np. teraz, skoro walec d zajmuje położenie robocze, walec d^1 , który położenie to właśnie opuścił, zastąpić walcem nowym, nie przerywając drukowania.

Proces drukowania odbywa się w sposób następujący:

Walec drukarski wyposażony jest na powierzchni swej w wypukłe wzory i w dowolny sposób ogrzewany. Przyrząd dociskający z , np. taśma kalkowa, podczas swego obrotu dociska silnie tkaninę rezerwową do wypukłych wzorów walca d dzięki czemu wzory te ssą roztopiony środek rezerwujący z taśmy e przez tkaninę b . Przedrukowaną w ten sposób nawskroś taśmę b można odprowadzić bezpośrednio do kąpielii farbiarskiej lub innej, zamiast na nawój j , jak to pokazano na fig. 1. Dla zapobieżenia tarcia i sklejanu się zadrukowanej tkaniny można ją nawijać z zastosowaniem warstwy rozdzielczej o .

Przyrząd L do powlekania woskiem ustawiony jest w skali większej na fig. 2. Składa się on z koryta p , którego zawartość woskową wprowadza się na taśmę rezerwowującą zapomocą pasków filcowych n . Dla utrzymania wosku w stanie płynnym koryto p zaopatrzono jest w układ ogrzewanych parą węzownic q . Poza tem pomiędzy paskami filcowymi n mieszczą się skrzynki blaszane r z grzejnikami elektrycznymi (fig. 3). Nazewnątrż wystaje osadzona na czopie s^1 dźwignia dwuramienna s , oddziaływująca na ruszt t , który służy do regulowania dopływu wosku, albowiem przy odpowiednim przesunięciu go zgniata on filcowe paski i zamyka całkowicie lub częściowo kanały pomiędzy skrzynkami r .

Regulowanie to odbywa się w sposób następujący:

Paski n wiszą swobodnie we wsporniczkach n^1 , pomiędzy skrzynkami r i o-

walnymi wałkami t^1 . Każdy z wałków sięga drążkiem t^2 w odpowiednią szczelinę t^3 rusztu t . Gdy ruszt t i wałki t^1 znajdują się w położeniu według fig. 2, to paski n zwisają nadół i pozwalają woskowi ściekać swobodnie po nich nadół. Gdy natomiast wskutek odchylenia dźwigni s ruszt t przesunie się na lewo w kierunku strzałki, to zapomocą drążków t^2 obróci on owalne wałki t^1 , które ściskają wówczas znajdujące się pomiędzy nimi paski filcowe (fig. 4) hamując w ten sposób w odpowiednim stopniu przepływ wosku.

Skrzynki (fig. 3) wykonane są z blachy falistej, wskutek czego pomiędzy nimi i paskami pozostają kanały dla wosku.

Przyrząd do powlekania woskiem ustawiony jest w ten sposób, że paski filcowe zlekka dotykają biegnącej pod nimi taśmy rezerwowej i powlekają jednostronnie woskiem górną jej powierzchnię. Podobne jednostronne nasycanie taśmy znacznie zaoszczędza zużycie i ułatwia szybkie stygnięcie wosku, które można jeszcze przyspieszyć zapomocą chłodnicy m z lodem albo innego narządu pomocniczego, np. walca chłodzonego wodą i t. d. Zamknięta skrzynka blaszana u wprowadzana na prowadnicach u^1 pod paski n zapobiega przed uruchomieniem przyrządu albo natychmiast po jego uruchomieniu spływaniu wosku oraz zbiera tę resztę jego, która przesączyła się przez ruszt t .

Ponadto przez koryto p mogą przechodzić przewody parowe W .

Dla zapewnienia stykania się taśmy rezerwowej z paskami filcowymi koryto K zaopatruje się w wystający powyżej krawędzi jego kozioł B . Samo koryto K ma za zadanie topienie i zgarnianie wosku pozostałego jeszcze na taśmie rezerwowej dla ułatwienia następnego powleczenia jej świeżą warstwą wosku.

Do celu tego służą przewody parowe k^2 i zgarniacze k^1 . Koryto K posiada taką

długość, że może chwycić wosk wyciekający przez wierzch przyrządu *L*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wzorzystego drukowania nawskroś tkanin woskiem, parafiną i t. d., znamienne tem, że w charakterze narządu drukarskiego stosuje się ogrzewany walec, zaopatrzony na powierzchni w sposób znany w wypukłe formy drukarskie, przyczem drukowaną tkaninę wraz z taśmą rezerwową prowadzi się jednostajnie po walcu drukarskim przynajmniej na połowie jego obwodu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że wypukłe formy drukarskie wykonane są na wydrążonym walcu albo na pierścieniach, które można w dowolnej kolejności nakładać na ogrzewany walec drukarski.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że taśma rezerwująca wykonana jest w postaci taśmy bez końca i po oddrukowaniu prowadzi się przez przyrząd odtapiający (*K*), a następnie pod przyrządem (*L*) do powlekania jej woskiem oraz przez chłodnicę (*m*).

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne zastosowaniem uczestniczących w pracy narządów pomocniczych, w postaci np. biegnącej w kierunku pracy, podtrzymywanej sprężystości taśmy kalkowej (*z*) lub tym podobnej, przyciskającej jednostajnie taśmę rezerwową oraz tkaninę do walca drukarskiego.

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne zastosowaniem kilku walców dru-

karskich (*d*, *d*¹, *d*²), osadzonych wymiennie w oprawie rewolwerowej (*D*) celem dowolnego kolejnego drukowania rozmaitych wzorów (deseni).

6. Urządzenie według zastrz. 1, 4 i 5, znamienne tem, że wałki, prowadzące tkaninę (*b*), taśmę rezerwową (*c*) oraz taśmę przyciskającą (*z*) naokoło walca drukarskiego, można odchylać z położenia normalnego, np. zapomocą odpowiednich prowadnic, celem uzyskania przestrzeni potrzebnej do wymiany osadzonych rewolwerowo walców drukarskich.

7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne zastosowaniem przyrządu do powlekania woskiem w postaci ogrzewanego pośrednio zbiornika (*L*) do wosku, o dnie zaopatrzonem w ruszt (*t*) regulujący przepływ wosku lub podobnego materiału, a przez które zwisają filcowe paski (*n*), pomiędzy którymi znajdują się np. elektryczne ogrzewane skrzynki z blachy falistej.

8. Urządzenie według zastrz. 1—7, znamienne tem, że między paskami filcowymi mieszczą się owalne np., osadzone mimośrodowo lub współśrodkowo wałki (*f*¹), celem zgniatania pasków i zmniejszania przepływu wosku.

9. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że tkanina (*b*) po zadrukowaniu odprowadza się z urządzenia do kąpielii farbiarskiej lub temu podobnej.

Friedrich Adler.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

