



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

B44f9/02

Nr 6111.

Kl. 75 d 16.

Wilh. Schaumans Tarso Aktiebolag
(Jyväskylä, Finlandja).

Sposób i urządzenie do wyrobu imitacji cennego drzewa i nakładanych na drzewo deseni zapomocą odbitek.

Zgłoszono 18 grudnia 1922 r.

Udzielono 21 października 1926 r.

Pierwszeństwo: 19 grudnia 1921 r. (Niemcy).

Znane dotychczas sposoby imitacji cennych gatunków drzewa i nakładania deseni na mniej wartościowym drzewie zapomocą odbitek, a także o ile nie mają na celu zwykłego naśladowania słoików drzewa, polegają na tem, że stosunkowo niewielkie odbitki są pokrywane nieprzezroczystą warstwą (płatkami metalowymi, bieli kryjącej lub podobnym materiałem). Warstwa ta była z tego powodu niezbędna, gdyż nie można było przenosić dużych powierzchni odbitek, przynajmniej nie można było tego uskutecznić mechanicznie. Dlatego ograniczono się tylko do małych nakładanych deseni, a nie imitowano większych płyt. Płytom najpierw ręcznie na całej powierzchni był nadawany pożądany kolor

drzewa (np. orzech, mahoń lub inny), a następnie na tę pociągniętą lub zaprawioną powierzchnię przenoszono stosunkowo małą odbitkę.

Wynalazek umożliwia otrzymanie w sposób mechaniczny jednolitej odbitki na dowolnie wielkiej powierzchni i wytworzenie przytem tak dobrej imitacji, że nie można jej odróżnić od naturalnego drzewa. Osiąga się to w ten sposób, że odbitkę przenosi się bez warstwy kryjącej (płatków metalowych, bieli kryjącej lub podobnych materiałów) pod ciśnieniem i przy odpowiednim ogrzewaniu bezpośrednio na poprzednio przygotowaną powierzchnię drzewa.

Nowy sposób różni się więc od dotych-

czas znanych tem, że stosuje się ciśnienie i ciepło. Wprawdzie używano już zwykłego nadrukowanego papieru, z którego warstwę farby przenoszono na surowe drzewo pod ciśnieniem w ciepło, lecz sposób ten jest o tyle wadliwy, że papier zatrzymuje stale część farby, wsiąkniętej w jego włókna, wobec czego obraz na drzewie jest stale mało wyrazisty.

Oprócz tego nowy sposób różni się od znanych sposobów tem, że powierzchnia drzewa jest chropowata. Dotychczas bowiem pierwszym warunkiem dla przeniesienia odbitek na drzewo było wytworzenie zupełnie gładkiej powierzchni przez lakierowanie lub politurowanie. Lecz wygładzona taką lub inną drogą powierzchnia drzewa posiada tę wadę, że warstwa farby nałożona na taką powierzchnię, przez łatwe uszkodzenie warstwy lakierowej, ulega uszkodzeniu, odpada płatkami lub też pęka.

W myśl wynalazku powierzchnię drzewa robi się chropowatą najlepiej zapomocą roztworu jednej części szelaku w 10 częściach spirytusu. Spirytus przytem ma na celu podniesienie włókien drzewa, a szelak—podtrzymanie ich w tym stanie aż do nałożenia odbitki w ciepło pod ciśnieniem. Pod wpływem ciepła szelak staje się płynnym i przenika wraz z farbą pory drzewa, a więc nie pozostaje na drzewie w postaci warstwy. Zapomocą ciśnienia w ciepło włókna drzewa, rozpulchnione spirytusem dla ułatwienia przenikania farby, zostają znowu wygładzone.

Cały powyżej opisany sposób prowadzi do dalszego ważnego ulepszenia, które wogóle dopiero umożliwia dobrą imitację. Ponieważ niema tu warstwy kryjącej, można zatem wyrabiać odbitki przezroczyste w tych miejscach, które pod względem odcienia zabarwienia odpowiadają barwie drzewa. Można to osiągnąć np. w ten sposób, że przy wytwarzaniu odbitek zapomocą znanego fotochemigraficznego sposobu

linijkowego zostają na płytach farbiarskich wytarte te barwy, które posiada drzewo i na które mają być nałożone odbitki. Następnie wszystkie jasne i miękkie odcienie drukuje się przezroczystą farbą. W ten sposób osiąga się możliwie doskonałą imitację cennych gatunków drzew dzięki temu, że naturalne drzewo, tworząc podkład, jest miejscami niezakryte.

Wprawdzie objaśniono powyżej, w jaki sposób osiąga się pewne i całkowite odłączenie warstwy farby od odbitki oraz przenikanie tejże w podkład, lecz nie przewyżczono jeszcze tych wszystkich trudności, jakie nasuwają się przy nakładaniu jednolitych odbitek na dwie powierzchnie.

Dotychczas nasuwały się bowiem wielkie trudności przy matrycach do drukowania (np. kamieniach litograficznych), na których znajdują się oryginalny wykonane w sposób fotochemigraficzny linijkowy i drukowane na odbitkach, ponieważ zwykle stosowana warstwa dekstryny lub gumy nie przyjmuje farby drukarskiej. Poza tem kleiwo, przechodzące np. w szybkobieżnej prasie litograficznej z odbitki na mokry kamień, psuje powoli rysunek i zamazuje delikatne linjowanie. Wszystkie powyższe wady stają się tem uciążliwsze im większe są drukowane odbitki. Dla usunięcia ich proponowano wprawdzie już nakładanie warstwy chromowej na warstwę rozpuszczalną w wodzie, lecz pomijając szczegóły wykonania ma to tę wadę, że warstwa chromowa po odlepieniu zakrywał obraz i wymaga spłókania, przyczem bardzo łatwo zostaje uszkodzona warstwa farby.

Opisane wady usuwa niniejszy wynalazek dzięki temu, że papier odbitkowy zostaje raz lub dwa razy pokostowany na całej powierzchni, np. w szybkobieżnej prasie litograficznej. Dzięki temu farba drukuje bez zarzutu, a równocześnie zapobiega się przenoszeniu części rozpuszczalnej w wodzie warstwy papieru (gumy, dekstryny) na kamień. Tak przygotowany papier drukuje się

wówczas w zwykły sposób. Przytem osiąga się tę zaletę, że dzięki zastosowaniu pokostu papier odbitkowy mniej jest czuły na temperaturę i wilgoć powietrza, dzięki czemu nie paczy się przy większych powierzchniach, wobec tego poszczególne farby są odpowiednio umiejscowione. Prócz tego, dzięki podanemu przygotowaniu papieru, podgrzewanie podczas nakładania odbitki na drzewo można zmniejszyć do minimum.

Wreszcie za względu na wielkość nakładanych odbitek, należy usunąć tworzące się pęcherzyki powietrza. Według wynalazku powyższe tworzenie się pęcherzyków usuwa się w sposób mechaniczny. Dotychczas znane sposoby odbitkowe nie nadawały się do maszynowego lub masowego wyrobu z powodu trudności w pracy, albo też właśnie z powodu tworzenia się pęcherzyków nie można było wogóle wytwarzać odbitek na wielkich powierzchniach.

Na rysunku przedstawiono prasę, usuwającą z całą pewnością tworzenie się pęcherzyków lub fałdowań odbitki. Prasa poruszana jest zapomocą środków ciśnących lub dźwigni kolankowej. Na fig. 1 podano górną, a na fig. 2 — dolną płytę w widoku z przodu; na fig. 3 i 4 — płyty, widziiane z boku.

W środku bocznych krawędzi ogrzewanej płyty górnej *a* umocowane są sworznie *b*, *c*. Pod płytą *a* umieszczono, wygiętą w dół, sprężynującą blachę *d*. W środku krawędzi bocznych blachy *d* znajdują się pochwy *e*, *f*, ślizgające się na sworzniach *b*, *c* i zapobiegające przesunięciu się blachy w kierunku poziomym przy dużym jej wygięciu. Blacha *d* lekko przylega zewnętrznymi wolnymi końcami do dolnych czołowych krawędzi płyty *a*, a pochwami *e*, *f* do łbów sworzni *b*, *c*. Gdy płytę drzewa z nałożonym papierem przesuwamy na dolnym stole wtenczas przy zamknięciu prasy właściwy nacisk rozpoczyna się w środku, a przy dalszem zbliżaniu się powierzchni tłoczących do siebie rozpościera się on naze-

wnątrz. Wobec tego papier, poczwyszy od środka, zostaje gładko bez fałd i pęcherzyków przytłoczony do płyty drzewa.

Wprawdzie proponowano już szereg sposobów, zapobiegających tworzeniu się pęcherzyków, np. pociąganie papieru lub natłoczenie zapomocą sprężonego powietrza, lecz opisana powyżej prasa jest o tyle lepsza, że sprężysta blacha osadzona w maszynie nie wymaga oddzielnych manipulacji i umożliwia również zastosowanie do powyższych celów ciśnienia w cieple na dowolny przeciąg czasu.

Okazało się w praktyce, że płyta z drzewa jest rzadko kiedy tak równa, żeby przy znacznym ciśnieniu (5 atm) przez stłoczenie trochę grubszych miejsc nie powstawały plamy na przenoszonej powierzchni. Równocześnie przy szybkiej pracy ogrzewanej prasy może się łatwo zdarzyć, że temperatura jest w niektórych miejscach za wysoka, czego robotnik w porę może nie zauważyć. Ażeby zapobiec uszkodzeniu wykonywanego przedmiotu zanim robotnik zauważy przegrzanie oraz aby usunąć plamy w miejscach niezupełnie równych, można między płytą z drzewa z papierem i rozgrzaną płytą umieścić giętą płytę izolującą ciepło, np. pilśniową, która wyrównywa nierówne miejsca w drzewie oraz usuwa szkodliwe działanie zbyt wysokiej temperatury. Oczywiście przy użyciu płyty pilśniowej należy odpowiednio zmienić czas oddziaływania ciepła i ciśnienia w zależności od jej grubości.

Normalnie wystarcza ciśnienie około 5 atm przy temperaturze około 110° C.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu imitacji cennego drzewa i nakładanych na drzewo deseni zapomocą odbitek, znamieny tem, że odbitkę nakłada się bez warstwy kryjącej (płatków metalowych, bieli kryjącej lub podobnej warstwy) w cieple pod ciśnieniem bezpo-

średnio na uprzednio schropowaoną powierzchnię drzewa.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tem, że stosuje się odbitkę, która jest przezroczysta w miejscach, mających zabarwieniem odpowiadać barwie drzewa.

3. Sposób według zastrz. 2, znamienne tem, że na płytach farbierskich, wykonanych znany fotochemigraficznym sposobem liniijkowym, usunięte są barwy, odpowiadające barwie drzewa, na które zostają nałożone odbitki, oraz że przy drukowaniu tak przygotowanej płyty stosuje się przezroczyste farby dla tonów jasnych.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienne tem, że drzewo zostaje schropowane przed przeniesieniem odbitek zapomocą roztworu szelaku w spirytusie.

5. Sposób według zastrz. 1, znamienne

tem, że papier odbitki przed nadrukowaniem zostaje pociągnięty raz lub kilka razy pokostem.

6. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, 2, 4, 5, znamienne tem, że ogrzewana płyta prasy zaopatrzona jest w wygiętą sprężynującą blachę, której najniższy punkt leży mniej więcej w środku nakładanej odbitki.

7. Urządzenie według zastrz. 5, znamienne tem, że między stłaczanym przedmiotem i ogrzaną płytą umieszcza się giętą warstwę izolującą ciepło, na przykład pilśniową.

Wilh. Schaumans Tarso

Aktiebolag.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

