

URZĄD PATENTOWY



B27d 1/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22900.

Kl. 38 f, 3/03.

Georg Schlesinger
(Berlin-Charlottenburg, Niemcy).

**Sposób wyrobu powłok do naczyń z dykty, wykonywanych przez zwijanie,
i urządzenie do wykonywania tego sposobu.**

Zgłoszono 17 lutego 1933 r.

Udzielono 10 marca 1936 r.

Pierwszeństwo: 18 lutego 1932 r. (Niemcy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób i urządzenie do wykonywania powłok do naczyń z dykty, to znaczy powłok, złożonych z kilku sklejonych ze sobą warstw fornierów drzewnych, nałożonych na siebie włóknami nakrzyż.

Znane są sposoby i urządzenia tego rodzaju, w których dwa fornieri o włóknach, przebiegających podłużnie, stanowią warstwy zewnętrzne, które zaopatruje się w warstwy kleju i skleja z fornierem o poprzecznym kierunku włókien, umieszczonym pomiędzy nimi, nawijając na bębnie zwijakowym, złożonym z wycinków i otoczonym nieruchomem pasmem stalowem,

którego koniec nabiegający jest umocowany w maszynie na stałe.

Ten znany sposób oraz znane urządzenie, służące do wykonywania tego sposobu, posiadają w praktyce pewne wady. Natychmiastowe zastosowanie znacznego nacisku w kierunku promieniowym, działającego na całą powierzchnię zewnętrzną bębna, przez naprężanie nieruchomego pasma stalowego sprowadza łatwo, zwłaszcza przy użyciu falistych fornierów surowych, rozerwanie drzewa w miejscu nabiegania pomiędzy pasmem stalowem i bębnie zwijakowym. W tych miejscach, w których (na początku nawijania) pomiędzy bębnie

zwijakowym i pasmem stalowym niema jeszcze wcale drzewa, następuje przy naprężaniu pasma stalowego bezpośrednie zetknięcie się powierzchni metalowych, wywołujące nieuniknione uszkodzenie obydwóch narządów.

Wynalazek niniejszy polega na tem, że zapomocą listwy dociskowej, umieszczonej w miejscu nabiegania na bęben zwijakowy i dającej się dociskać do tego bębna w kierunku promieniowym oraz dającej się dociskać z zewnątrz do końca nabiegowego nieruchomego pasma stalowego przy nabieganiu fornieru pomiędzy bęben zwijakowy i nieruchome pasmo stalowe, wywierany jest miejscowy nacisk w kierunku promieniowym, zapomocą którego fornier nabiegający, nawet falisty, przy stosunkowo małym nacisku w kierunku promieniowym układa się na całej swej szerokości gładko na powierzchni bębna zwijakowego, podczas gdy nieruchome obejmujące bęben pasmo stalowe jeszcze nie jest naprężone i wskutek tego nie może oprzeć się na powierzchni bębna zwijakowego. Dopiero gdy po obróceniu bębna zwijakowego fornierzy są już nawinięte tak, że obejmują całą powierzchnię bębna, naprężone zostaje nieruchome pasmo stalowe, które wywiera wskutek tego na całą powierzchnię zwiniętych fornierów równomiernie działający nacisk w kierunku promieniowym.

Wstępne przygotowywanie powłoki naczynia, wytwarzanej z fornierów podłużnych i poprzecznych, może być uskuteczniane w różny sposób, np. fornier poprzeczny kładzie się na tylną połowę fornieru podłużnego w przybliżeniu o podwójnej długości obwodu naczynia, podlegającego zwinięciu, przyczem przednia połowa tego fornieru podłużnego jest naprężona na przedniej krawędzi na bębnie zwijakowym, a przy nawijaniu nabiega na sucho bez kleju na bęben zwijakowy.

Wstępne przygotowywanie warstwy fornieru może jednak być wykonywane tak,

że fornier poprzeczny, powleczoney klejem z obydwóch stron, kładzie się pomiędzy dwa fornierzy podłużne, których długość odpowiada w przybliżeniu długości obwodu powłoki naczynia, podlegającej zwinięciu.

Tak przygotowane warstwy fornieru u-mocowuje się końcem nabiegowym w urządzeniu zaciskowym bębna zwijakowego. Następnie wywiera się miejscowy nacisk w kierunku promieniowym, np. zapomocą listwy dociskowej, która opiera się z zewnątrz o stałe pasmo stalowe, obejmujące bęben zwijakowy, i tem samem o ten bęben, nie poddając samego pasma stalowego naprężeniu. Taki miejscowy nacisk w kierunku promieniowym może być stosunkowo mały i wystarcza do wygładzania fornieru przy nabieganiu na powierzchnię bębna zwijakowego. Tak jak warstwy fornieru zostały nawinięte podczas obrotu jeden raz dokoła bębna, tak teraz nieruchome pasmo stalowe zostaje dociśnięte do nawiniętej powłoki drewnianej ze wszystkich stron dzięki temu, że napręża się je zapomocą odpowiedniego urządzenia naprężającego, które umożliwia naciąganie pasma stalowego, tak iż po ukończeniu nabiegania warstwy drzewa wywiera się na całą powierzchnię powłoki stosunkowo duży nacisk w kierunku promieniowym, a po wielokrotnem obróceniu się bębna zwijakowego pod dużym naciskiem w kierunku promieniowym, wywieranym ze wszystkich stron, następuje ściśnięcie warstwy kleju pomiędzy fornierami podłużnymi i poprzecznymi, przyczem następuje wystarczające związanie kleju z temi warstwami.

Urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku jest przedstawione na rysunku, przyczem fig. 1 jest schematycznym częściowym przekrojem pionowym urządzenia, natomiast fig. 2 i 3 przedstawiają szczególnie korzystne postacie bębna zwijakowego do wykonywania sposobu według wynalazku.

Według fig. 1 bęben 1, obracający się na osi 1' jest obejmowany pasmem stalowym 2 tak, iż koniec nabiegowy 3 tego pasma stanowi pomost, po którym doprowadza się warstwy fornieru 4. Koniec zaś zbiegający 5 jest połączony z urządzeniem naprężającym 6, np. z urządzeniem hydraulicznym.

Nieruchome pasmo stalowe może być złożone z kilku taśm poszczególnych, np. nałożonych na siebie lub ułożonych obok siebie, albo też leżących na sobie i obok siebie; w razie podziału pasma stalowego na dwa pasma, nałożone na siebie, pierwsze pasmo służy jako pasmo cierne, które samo tylko jest narażone na tarcie o drzewo, natomiast pasmo zewnętrzne jest pasmem dociskowym, które przenosi na drzewo ciśnienie hydrauliczne, nie stykając się jednak bezpośrednio z drzewem. Takie zewnętrzne pasmo dociskowe może być podzielone na kilka taśm, zwłaszcza, gdy się ma do czynienia z bardzo szerokimi bębniami zwijakowymi, przyczem każda poszczególna taśma może być naprężana osobno tak, aby można było odpowiednio regulować na całej długości bębna zwijakowego wzmiankowany nacisk lub też można było wykonywać z dykty naczynia o wysokości mniejszej niż długość bębna zwijakowego.

W miejscu nabiegu na bęben zwijakowy 1 na pasmo 2 jest wywierany nacisk miejscowy, wytwarzany zapomocą osobnego przyrządu, np. listwy dociskowej 7, połączonej z tłokiem 8 cylindra prasy. Podczas nabiegania fornieru podłużnego na bęben zwijakowy, listwa naciskowa 7 wywiera tylko w miejscu nabiegu nacisk w kierunku promieniowym, natomiast pasmo stalowe 2 nie jest naprężone, a więc luźno obejmuje bęben. Po nawinięciu pierwszej części fornieru podłużnego na cały obwód bębna, a więc wtedy, gdy pasmo stalowe już nigdzie nie może zetknąć się z metalową powierzchnią bębna, miejscowy nacisk

w kierunku promieniowym, wytwarzany zapomocą listwy naciskowej 7 zostaje po włączeniu cylindra hydraulicznego 6, usunięty przez odłączenie tłoka 8 w celu obciążenia nieruchomego pasma stalowego na bębnie zwijakowym. Taki nacisk, wywierany równomiernie na cały bęben zwijakowy zapomocą pasma stalowego, może być zwiększony po całkowitem nawinięciu fornierów poprzecznych i podłużnych. Dzięki temu po kilkakrotnym obrocie bębna zwijakowego można osiągnąć całkowite rozprowadzenie i związanie kleju.

Do wykonywania sposobu według wynalazku nadaje się szczególnie bęben zwijakowy według fig. 2, który składa się tylko z trzech szczęk. Szczeka 33 o długości obwodowej, odpowiadającej łukowi mniejszemu niż 180° , jest połączona z tarczami czołowymi zapomocą sworzni lub śrub. W szczęce tej osadzone są wahliwie szczęki 34 i 35 zapomocą przegubów 36 i 37. Powierzchnie stykowe tych szczęk są ukształtowane tak, iż w położeniu naprężonym przylegają szczelnie do siebie, tworząc zwarty obwód bębna z dwiema szczelinami podłużnymi i z jedną szczeliną do zamocowania fornieru.

Szczeka 34 opiera się w położeniu naprężonym powierzchnią, przebiegającą promieniowo, o nieruchomą szczękę 33, a drugą powierzchnią, ukształtowaną cylindrycznie, opiera się o odpowiednią powierzchnię cylindryczną szczęki 35, współśrodkową z czopem 37. Między drugą powierzchnią końcową szczęki 35 a powierzchnią szczęki 33 znajduje się wycięcie na uchwyt 29.

Odmiana wykonania według fig. 3 różni się od odmiany według fig. 2 zasadniczo tem, że naprężanie obu szczęk bocznych 34 i 35, osadzonych przegubowo na nieruchomej szczęce 33, uskutecznia się zapomocą szczęki klinowatej 40, uzupełniającej w położeniu naprężonym powierzchnię bębna, przyczem szczeka 40, działająca jako klin,

opiera się na mimośrodowym narzędzie 41, osadzonym na osi 18. Dzięki temu w położeniu naprężonym otrzymuje się powierzchnię bębna, posiadającą trzy szczeliny podłużne i jedną szczelinę do zamocowania fornieru. Rozluźnianie bębna uskutecznia się przez obracanie mimośrod 41, przyczem szczeka 40 posuwa się w kierunku promieniowym ku wewnątrz, natomiast szczęki 34 i 35 mogą się wtedy przechylić ku wewnątrz na przegubach 36 i 37. Wszystkie części bębna z chwilą rozluźnienia go obracają się tak, iż przybierają średnicę zewnętrzną, mniejszą od średnicy wewnętrznej nawiniętego naczynia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu powłok do naczyń z dykty, w którym warstwy fornieru o włóknach podłużnych oraz warstwa fornieru o włóknach poprzecznych, umieszczona pomiędzy nimi i zaopatrzona w warstwę kleju, są nawijane na bęben zwijakowy, składający się z ruchomych odcinków oraz objęty nieruchomym pasmem stalowym, umocowanym sztywno w maszynie w pobliżu miejsca nabiegania materiału, znamienne tem, że podczas nabiegania warstw fornieru pomiędzy obrotowy bęben zwijakowy i nieruchome pasmo stalowe wywierany jest na te warstwy, np. przy pomocy listwy dociskowej, miejscowy nacisk w kierunku promieniowym, aż bęben zwijakowy zostanie pokryty nawijanymi fornierami, poczem nieruchome pasmo stalowe poddaje się dużemu naprężeniu, dającemu się regulować, przez co wywiera się dający się regulować duży nacisk w kierunku promieniowym na nabiegające na bęben zwijakowy

warstwy fornieru w celu całkowitego wygładzenia fornieru i związania warstw kleju, znajdujących się pomiędzy fornierami.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada nastawną listwę dociskową (7), działającą w kierunku promieniowym na bęben zwijakowy w miejscu nawijania fornieru i uruchomianą mechanicznie, hydraulicznie, pneumatycznie, elektrycznie lub parą, przyczem listwa ta może być oparta z zewnątrz na nieruchomym pasmie stalowym w miejscu nabiegu pasma na bęben, dzięki czemu podczas nabiegania fornieru pomiędzy nieruchome pasmo stalowe i bęben zwijakowy fornier zostaje dociśnięty do powierzchni bębna zwijakowego i przygładzony za pomocą listwy dociskowej.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że bęben zwijakowy (1) składa się z trzech albo czterech wycinków, z których jeden jest nieruchomy względem osi bębna i zaopatrzony w tarcze czołowe, natomiast inne wycinki są względem wycinka nieruchomego wahliwe albo przesuwne w kierunku promieniowym, przyczem szczeliny w miejscu przylegania do siebie tych wycinków mają względem siebie taki przebieg, iż przy naprężaniu bębna, np. za pomocą mechanizmu klinowego i mimośrodowego albo dźwigniowego, wycinki te zostają dociśnięte do siebie szczelnie i tworzą zamknięty obwód bębna, pozostawiając trzy albo najwyżej cztery szczeliny podłużne, przy obluźnianiu zaś średnica bębna zostaje zmniejszona.

Georg Schlesinger.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

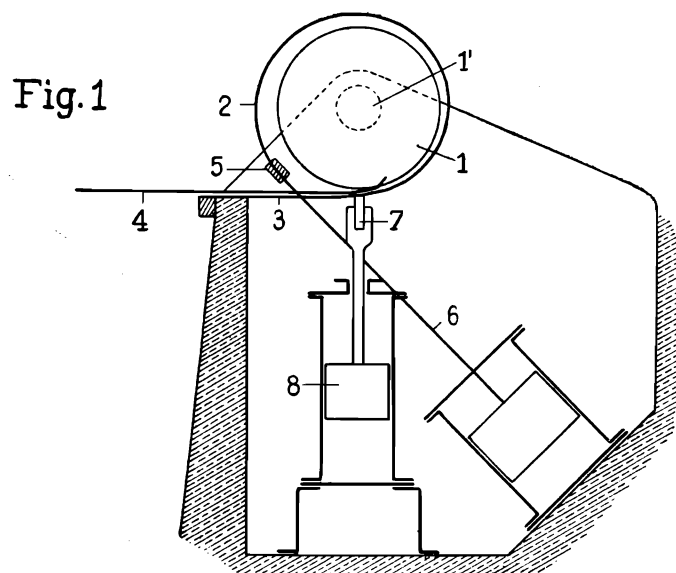


Fig. 2.

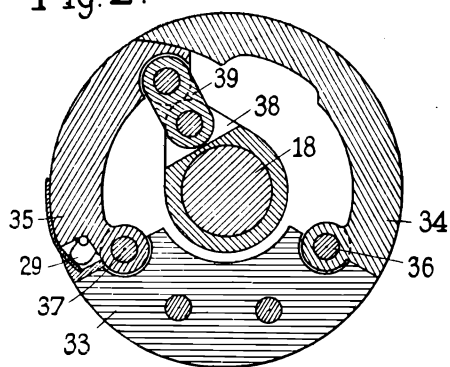


Fig. 3.

