

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B 27 d 11

Nr 29351.

Kl. 38 c, 1/01.

Hugo Heine, Berlin.

Sposób wytwarzania płyt z deseczek.

Zgłoszono 2 kwietnia 1938 r.

Udzielono 28 października 1940 r.

Pierwszeństwo: 17 grudnia 1937 r. (Włochy).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu prasowania i sklejania cienkich warstw drzewa (deseczek lub tak zwanych fornirowów) w płyty, które z kolei mogą być sklepane we właściwe potrzebne przedmioty. Dla niektórych celów, np. do wyrobu części samolotów (śmigła, podłużnice itd.), korzystne jest stosowanie cienkich fornirowów o grubości około 0,6 mm i wytwarzanie z nich desek o grubości około 20 mm, które następnie skleja się ewentualnie na zimno w bloki drewniane w temperaturze zewnętrznej lub pokojowej. Łączenie fornirowów w deski odbywa się w cieple za pomocą kleju ze sztucznej żywicy, najkorzystniej w postaci jej cienkiej warstewki, przy czym wywierane ciśnienie prasy zależy od stopniażądanego uszczelnienia for-

nirów. Deski, względnie wyrabiane z nich przedmioty, wymagają w pewnych miejscach, np. w węzłach podłużnic lub w piastach i trzonach śmigieł, silnej i szczelnej zwartości, którą osiąga się w ten sposób, że w tych miejscach, z zachowaniem stopniowego przejścia, wkłada się między przejściowe długie deseczki — krótkie deseczki dodatkowe o długości stopniowo zwiększanej. Przy sprasowaniu takich warstw deseczek w jedną całość o równej grubości na całej ich długości, miejsca zawierające dodatkowe deseczki są sprasowane silniej niż inne miejsca bez tych deseczek, w których ciśnienie powinno być tylko tak wielkie, aby nastąpiło dobre sklejenie.

Wykonywanie sposobu odbywa się w

ogrzewanej prasie z komorami na prasowany materiał, które od zewnątrz otacza działająca jako odstępnik rama, w komorze zaś znajdują się środkowe odstępniki, oddzielające od siebie poszczególne stosy. Zapewnione przez odstępniki dokładne położenie końcowe płyt prasy, tj. po sprasowaniu, posiada tę zaletę, że otrzymuje się sprasowane przedmioty o jednolitej grubości, unika się przechylania na bok płyt prasy itd. Dopiero po sprasowaniu materiału w stanie zimnym do wysokości odstępników, prasę ogrzewa się i wtedy dopiero następuje pod wpływem ciepła sklejenie, przy czym klej, zwłaszcza w przypadku zastosowania cienkiej jego warstewki, dobrze się łączy z drzewem, przez co unika się jego wyciśnięcia na zewnątrz; wpływa to dodatnio na zużycie kleju.

Następnie jest rzeczą ważną, aby włókna przejściowych deseczek nie były podczas prasowania, względnie sklejania, zamknięte na jednym końcu i aby w ramie prasy znajdowały się otwory wentylacyjne do regulowania wilgoci komory prasy, względnie prasowanych deseczek.

Na rysunku uwidoczniono schematycznie przebieg wykonywania sposobu, przy czym fig. 1 i 2 przedstawiają w dwóch różnych widokach uwarstwienie i ułożenie fornirów w prasie; fig. 3 i 4 — forniry po skończonym przebiegu prasowania; fig. 5 — 7 — sklejoną z deseczek surowy blok na przestawną lub nastawną śmigę śmigła; fig. 8 — 10 — prasę w trzech różnych widokach.

Deseczka *a*, służąca np. do wyrobu nastawnej śmigi śmigła, sklejana jest z przejściowych fornirów *b* o grubości około 0,6 mm przy użyciu najkorzystniej w postaci cienkiej warstewki kleju *c* ze sztucznej żywicy. W trzonie lub w piaście umieszczone są między fornirami lub deseczkami *b* krótkie, tak samo cienkie deseczki *c*, które przez odpowiednie ukształtowanie i układ, jak rozmaita długość, nie-

równą szerokość względnie zmniejszenie grubości, dają na jednym końcu stopniowe przejście. Warstwy w ten sposób ułożonych deseczek wkłada się w komory *e* prasy, które dokoła posiadają ramę *f*, działającą jako odstępnik. Górna powierzchnia jego znajduje się w płaszczyźnie, równoległej do dna przynależnej komory. Dalsze odstępniki *f*₁ umieszczone są luźno w komorze *e*. Litera *g* oznacza płytę przykrywającą, a litera *h* — wsuwaną i wysuwaną ramę, zawierającą komorę *e*. Z obu płyt *i*, *j* prasy, górna płyta *i* jest nieruchoma, podczas gdy dolna płyta *j* jest uruchomiana za pomocą tłoka *k*. Prasa posiada najkorzystniej kilka ram *h*, które posiadają wtedy pośrednio poruszane płyty *m* (fig. 9). Płyty prasy są w odpowiedni sposób ogrzewane. Jak widać np. na rysunku, para ogrzewcza doprowadzana jest rurami *n* do komór ogrzewczych *o* płyt *i*, *j*, *m*, a odprowadzana rurami *p*. W ramach *f* znajdują się otwory wentylacyjne *q*.

Po włożeniu do prasy stosu fornirów, podnosi się tłok *k*, przez co ramy *h* wraz z ich płytami przykrywającymi *g* oraz płyty ściskające *i*, *m*, *j* przylegają silnie do siebie. Stos fornirów zostaje przy tym sprasowany w deski *a* o jednakowej grubości, przy czym w tych miejscach, w których znajdują się dodatkowe deseczki, następuje duże ściśnięcie, podczas gdy w innych miejscach nacisk ten jest mniejszy. Następnie ogrzewa się płyty prasy. Klej ze sztucznej żywicy staje się ciekły i łączy forniry, których włókna, wskutek występującego tylko na jednym końcu silnego nacisku, pozostają na drugim końcu mniej lub więcej otwarte, tak że może się przez nie wydostawać wilgoć. Wilgotność komór *e* reguluje się przez zamykanie otworów wentylacyjnych *q* znajdujących się w odpowiedniej liczbie w bocznej ścianie komory.

Z pojedynczych desek *a* o różnych dłu-

gościach i szerokościach skleja się surowy blok, służący do wykańczania śmigi śmigła (fig. 5 — 7). W prasie tej można również wytwarzać deski na surowe bloki do wyrobu śmig dwuśmigłowych, względnie deski do dowolnego celu.

Na fig. 1 uwidoczniiono między deskami *a* dodatkowe deseczki *d*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wykonania płyt o jednakowej grubości przez prasowanie i sklejanie za pomocą żywicy sztucznej w zamkniętych komorach deseczek ułożonych w stos jedna na drugiej, znamienny tym, że po osiągnięciu żądanej grubości płyty do komory doprowadza się czynnik ogrzewczy o wysokiej temperaturze.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stos jest ułożony z deseczek na przemian dłuższych i krótszych, wychodzących wspólnie z jednego końca stosu, przy czym krótkie deseczki posiadają różną długość i ewentualnie na końcach,

zwróconych w kierunku drugiego końca stosu, są węższe względnie cieńsze.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że stosy deseczek umieszcza się w ramach, które następnie wkłada się do komory prasy, przy czym równoległy odstęp między płytami ściskającymi ich w czynnym położeniu zapewniają boki tychże ram oraz ruchome wewnętrzne wkładki.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że podczas prasowania stopień wilgoci w komorach, względnie prasowanych deskach reguluje się za pomocą otworów wentylacyjnych, wychodzących z bocznych ścianek komór.

5. Blok na śmigła z płyt, otrzymanych w sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że płyty te, o grubości około 20 mm schodkowej długości i szerokości, są sklejone najkorzystniej na zimno.

Hugo Heine.

Zastępca: inż. St. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

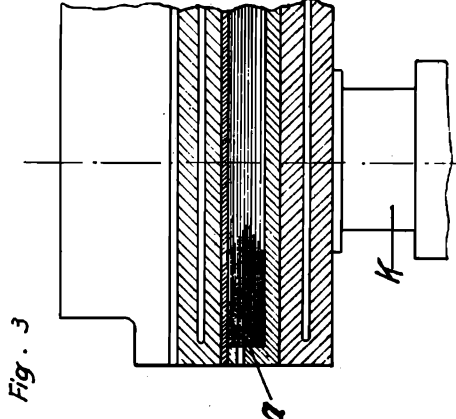
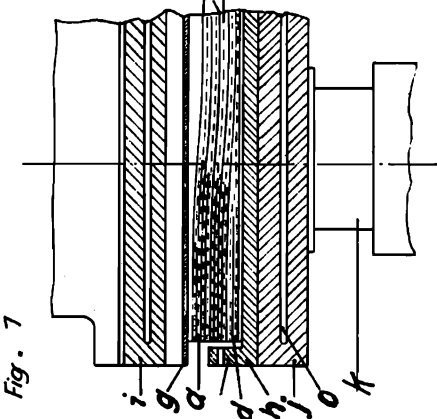
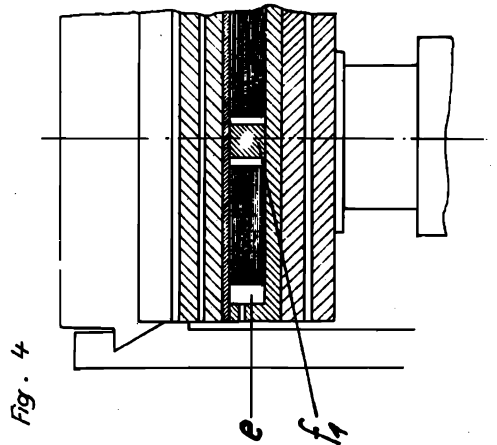
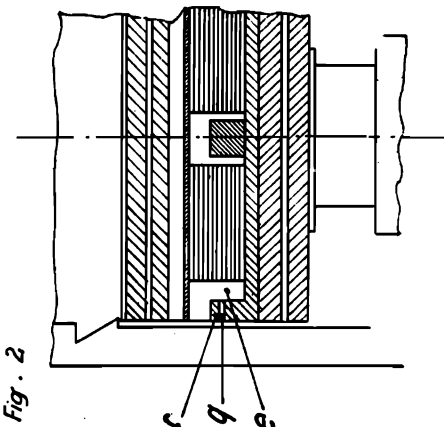
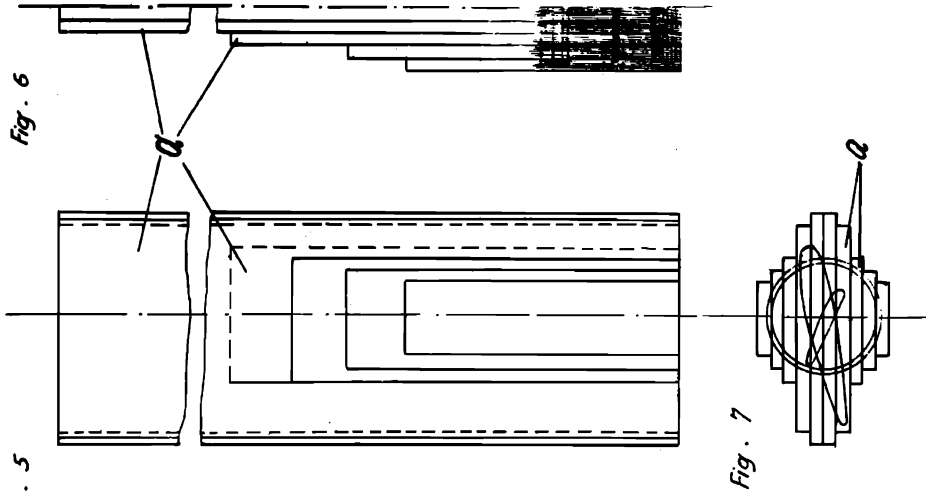


Fig. 10

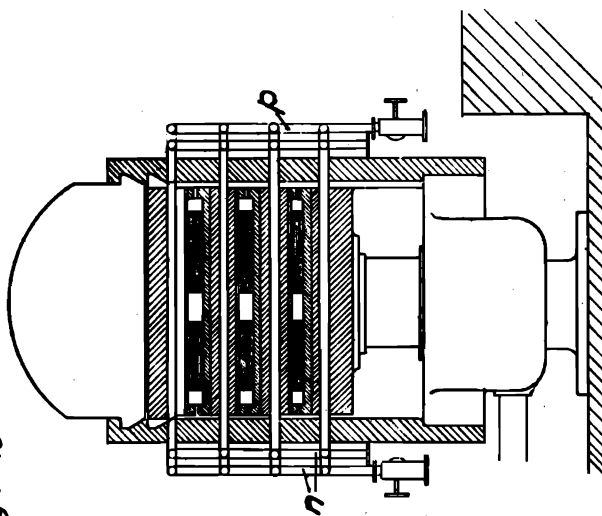


Fig. 9

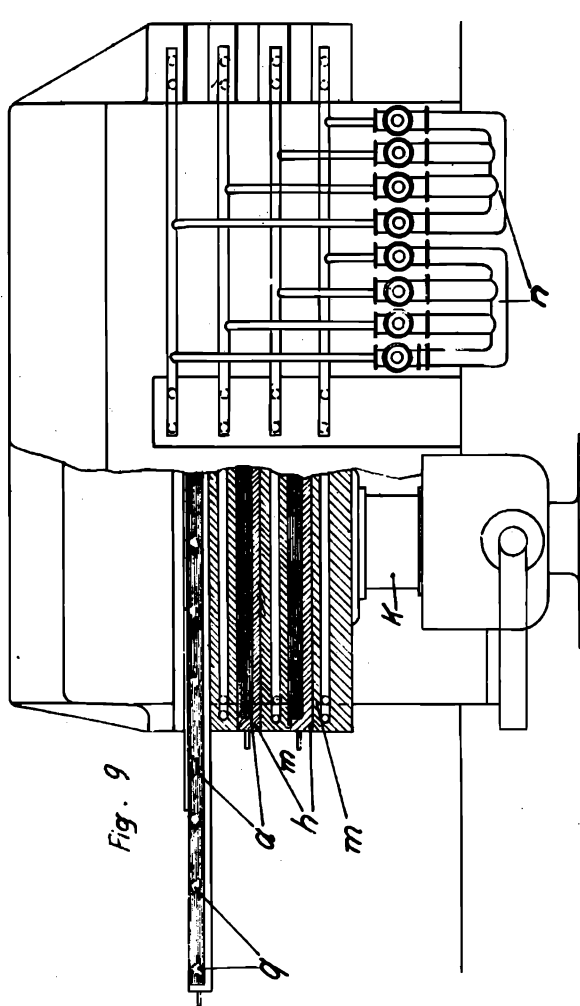


Fig. 8

