

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Dozj 1/22

Nr 11963.

Kl. 29 a 6.

Courtaulds Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Sposób obróbki sztucznych włókien i urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 24 marca 1928 r.

Udzielono 22 kwietnia 1930 r.

Pierwszeństwo: 23 maja 1927 r. dla zastrz. 1—4 (Wielka Brytania).

Przy fabrykacji sztucznych włókien wprowadza się zwykle włókna z kąpieli przędzalniczej do bębna obracającej się szybko wirówki, przyczem włókno układa się na ścianach bębna w postaci zwoju. Zwój ten zawiera jeszcze ciecz przędzalniczą tak, że konieczne jest celem dalszej obróbki włókna usunięcie jej przed osuszaniem, zapomocą mycia lub innego sposobu. Osiąga się to dotychczas w ten sposób, że ze zwoju wytwarza się motki, które poddaje się myciu, lub też myje się masę włókna jeszcze w postaci zwoju, poczem wytwarza się z wilgotnego włókna motki, które się osusza.

Osuszanie zwojów okazało się niestosowne, ponieważ włókna, znajdujące się

przy zewnętrznej stronie zwoju schną przy napięciu większem, niż napięcie włókien wewnątrz zwoju. Warstwy wewnętrzne mogą się mianowicie łatwiej ściągać, niż warstwy zewnętrzne. Wobec tego przy osuszaniu zwoju lub motków jedwabiu sztucznego, jak też przy zwilżaniu i ponownem osuszaniu otrzymanej z osuszonych zwojów i motków tkaniny włókna jedwabiu, które się znajdowały na stronie zewnętrznej zwoju będą się bardziej ściągały, niż włókna, które się znajdowały wewnątrz zwoju, skutkiem tego powstaje niegładka tkanina.

Wynalazek niniejszy usuwa tę wadę, jako też umożliwia osuszanie jedwabiu w postaci zwoju, bez konieczności wytwarza-

nia motków, w ten sposób, że zwoje zostają odkształcone i otrzymują zamiast pierścienia postać, która umożliwia przy osuszaniu ściąganie się wszelkich części włókien niezależnie od tego, czy znajdują się one zewnątrz czy wewnątrz zwoju; w ten sposób zapobiega się szkodliwym napięciom.

W tym celu można nadać zwojowi kształt dowolny. Tak np. zwój taki może być ściśnięty z zewnątrz ku wewnątrz w czterech miejscach, równo oddalonych od siebie, lub też w mniejszej ilości miejsc, a mianowicie tak silnie, że przy ściąganiu podczas osuszania włókno może zajmować inne położenie, przyczem nie podlega ono szkodliwym napięciom.

Wynalazek niniejszy dotyczy wszelkiego rodzaju odkształcania zwoju, umożliwiającego osuszanie wszelkich części włókna bez powstawania napięć. Do tego celu np. służące ściśkanie może być dokonane ręcznie. Lepiej jest jednak zastosować urządzenie, pozwalające na łatwe, szybkie i równomierne odkształcenie zwoju.

Wynalazek daje się również zastosować do zwojów z jedwabiu sztucznego, obrabianego zapomocą blichowania, namydłaniem lub podobnym sposobem.

Na rysunkach fig. 1, 2 i 3 przedstawiają w przekroju pionowym, a względnie w przekrojach poziomych, przykład urządzenia, służącego do wykonywania sposobu według wynalazku, a mianowicie fig. 2 i 3 przedstawiają położenie części tego urządzenia przed odkształceniem zwoju i po odkształceniu tegoż. Fig. 4, 5, 6 i 7 przedstawiają w widoku z boku w przekrojach poziomych i w perspektywie odmienne urządzenia.

W urządzeniu według fig. 1 do 3, zwój *A*, którego średnica w świetle wynosi około 11 cm, nasuwa się na pewną ilość pionowych drążków *B*, umocowanych w mniej lub więcej równych odstępach i przylegających do wewnętrznej powierzchni zwoju

a wetkniętych w płytę *C* tak, że mogą być z niej łatwo wyciągnięte. Pomiedzy temi drążkami, lecz na powierzchni zewnętrznej zwoju, znajdują się ruchome drążki *D*, przymocowane sprężynami *E* do rączki *F*. Przy przesunięciu wdół pierścienia *G*, otaczającego drążki *D*, te ostatnie przesuwają się wzdłuż rowków *H*, płyty *C* ku osi zwoju i ściskają zwój w czterech miejscach obwodu, znajdujących się w mniej lub więcej równych odstępach, aż części wcisnięte zwoju znajdą się w odległości około 2,5 cm od jego osi (fig. 3). Po podniesieniu pierścienia *G* wyjmują się drążki *D* z odkształconego zwoju *A*, a następnie drążki *B*, poczem zwój przenosi się do suszarki. Włókna leżące zewnątrz mogą się ściągać bez przeszkody, a podczas osuszania wgłębiania, wytworzone w zwoju, wyrównują się.

Stosowanie drążków wewnętrznych nie jest konieczne, lecz pożądane.

Urządzenie, przedstawione na fig. 4 — 7, posiada dwa zespoły drążków ruchomych, z których drążki *B*₁ znajdują się wewnątrz zwoju, a drążki *D*₁ zewnątrz zwoju. Podczas odkształcania drążki wewnętrzne otrzymują ruch od osi zwoju nazewnątrz, a drążki zewnętrzne ku wewnątrz. Dolne końce drążków obu zestawów są przegubowo połączone z płytą *C*, a ich górne końce przeprowadzone przez podłużne otwory *J* płyty *I*, na której leży zwój. Pierścień przesuwalny *G*, połączony czopami *K* ze środkowym krążkiem *K* i znajdujący się przy dolnych końcach drążków, może być przesuwany w kierunku pionowym tak, że drążki wewnętrzne *B*₁ poruszają się nazewnątrz, a drążki zewnętrzne *D*₁ ku wewnątrz i odkształcają zwój, znajdujący się na płycie *I* pomiędzy obydwoma zespołami (fig. 6). Przy ściągnięciu pierścienia *G* i krążka *K* wdół, drążki rozchylają się i zwalniają zwój, który następnie przenosi się do suszarki.

Celem utrzymania obu połów w położeniu normalnem (fig. 6, 7) po zdjęciu zwoju z płyty *I*, drążki wewnętrzne posiadają pierścień kauczukowy, a górny koniec każdego drążka D_1 połączony jest z płytą *I* zapomocą sprężyny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób obróbki włókien sztucznych zwiniętych po wyprzędzeniu w bębnie wirówki w zwój, znamienne tem, że wilgotnemu zwojowi włókna nadaje się odmienny kształt, który przy suszeniu powoduje kurczenie się wszystkich części włókien zewnętrznych i wewnętrznych w praktycznie jednakowym stopniu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tem, że odmienny kształt zwoju otrzymuje się zapomocą nacisku w kilku miejscach jego zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni.

3. Urządzenie do wykonywania sposo-

bu według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że składa się z pewnej ilości ruchomych drążków, przesuwalnych ku środkowi zwoju tak, że naciskając z zewnątrz na ten zwój nadają mu odmienny kształt.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że ruchome drążki otaczają pewną ilość drążków stałych, na które nasuwa się zwój, przyczem drążki ruchome są zaopatrzone w narządy, umożliwiające ich przesuwanie ku środkowi zwoju.

5. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że zwój znajduje się pomiędzy dwoma zespołami ruchomych drążków, z których drążki jednego zespołu przesuwane są od środka zwoju na zewnątrz a drążki drugiego zwoju — z zewnątrz ku środkowi zwoju.

Courtaulds Limited.

Zastępca: Inż. H. Sokal,

rzecznik patentowy.

Fig. 1.

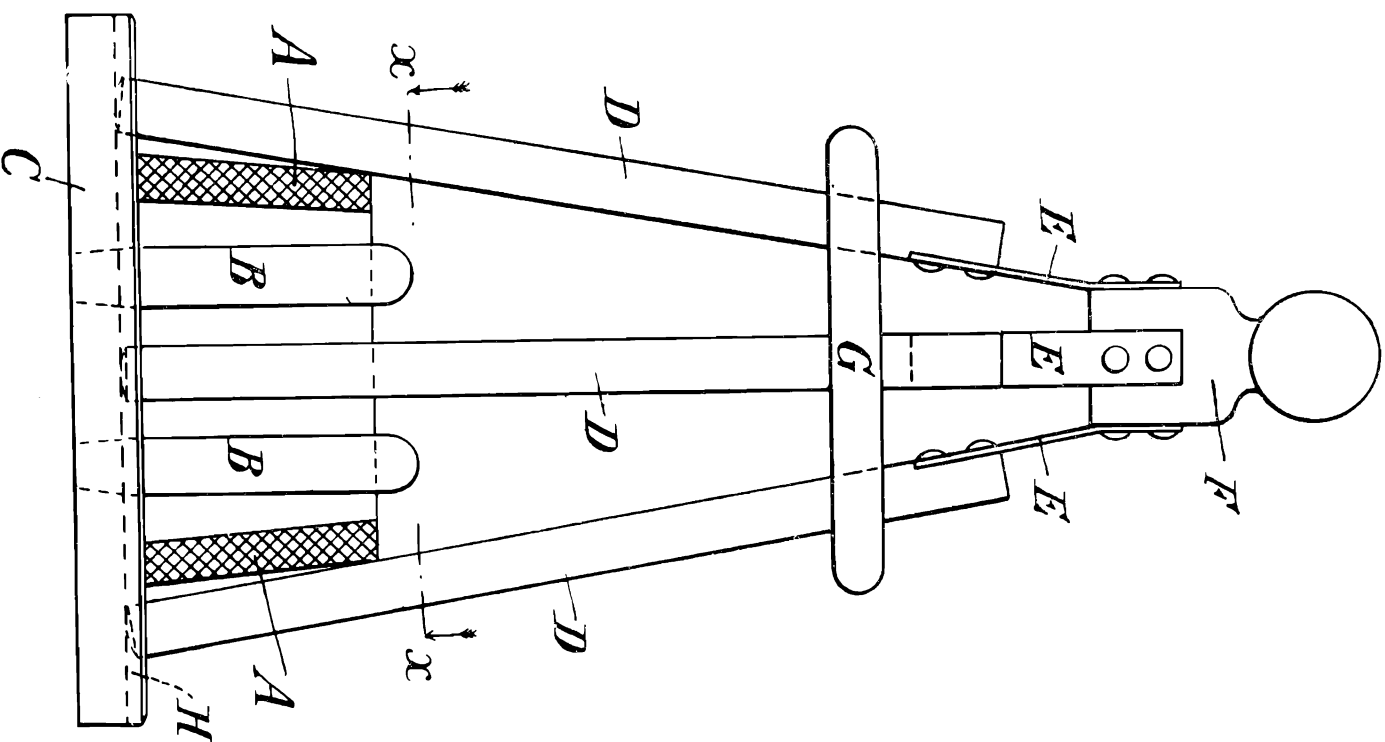


Fig. 2.

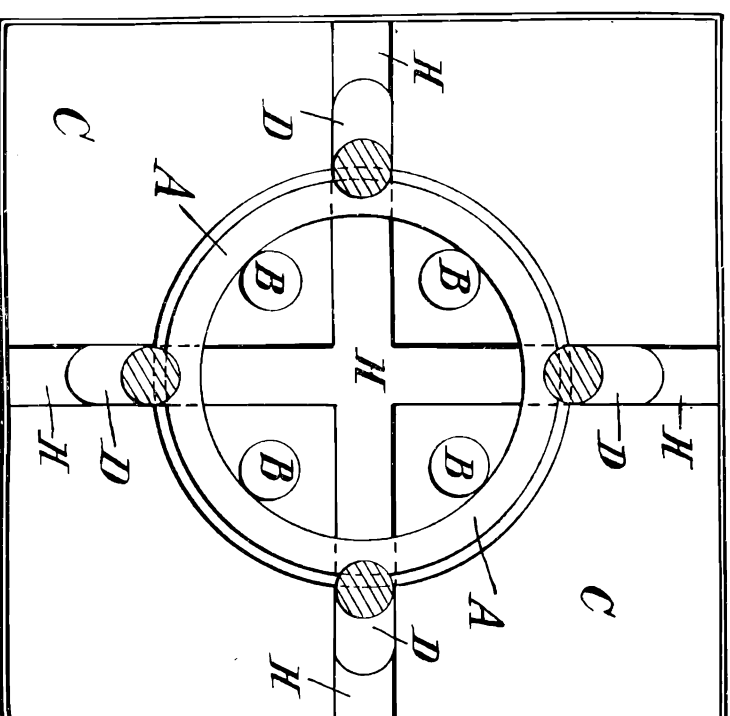


Fig. 3.

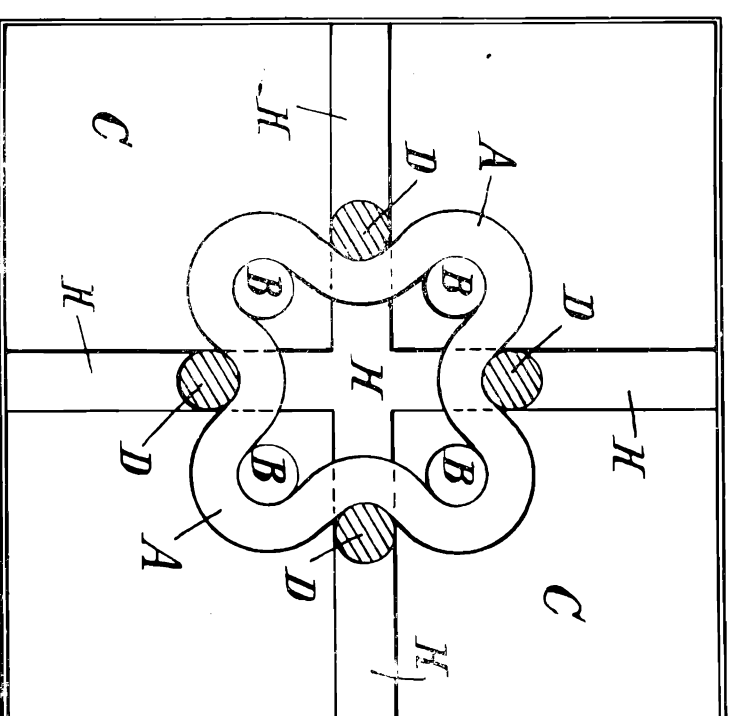


Fig. 4.

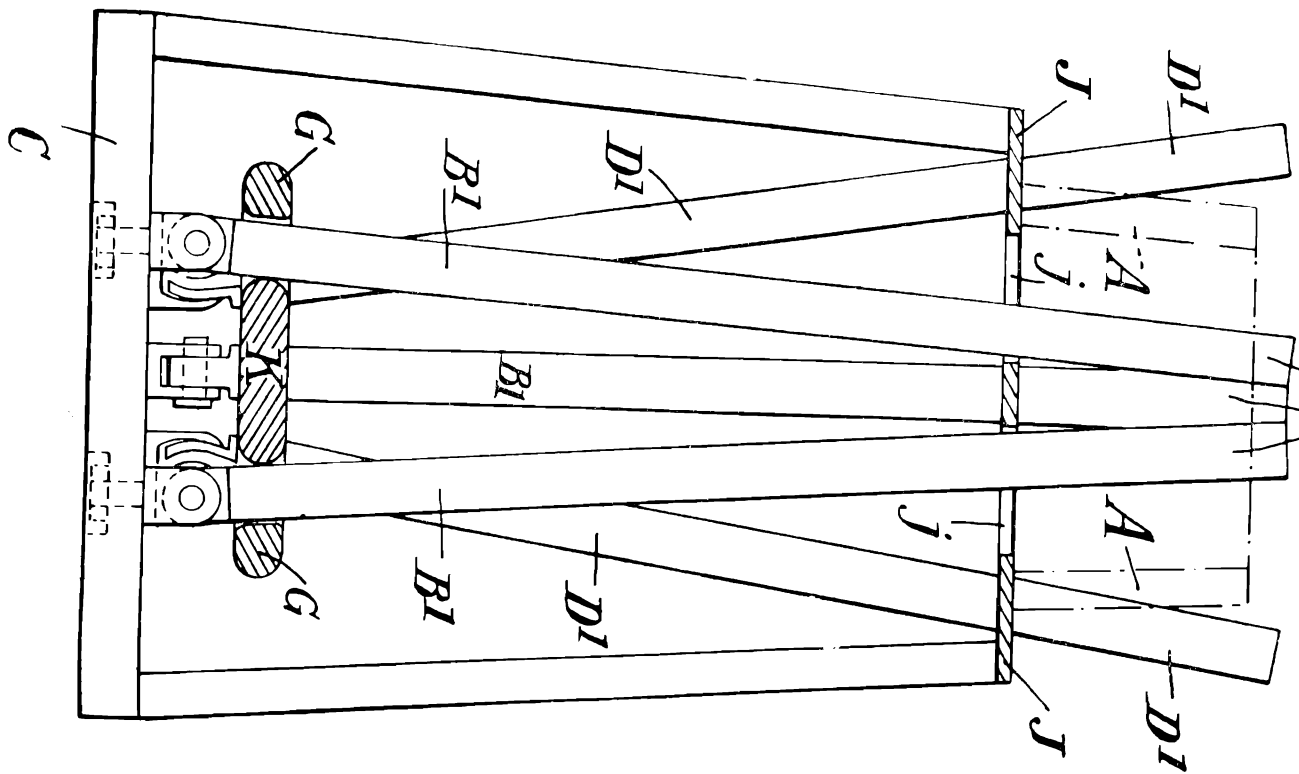


Fig. 5.

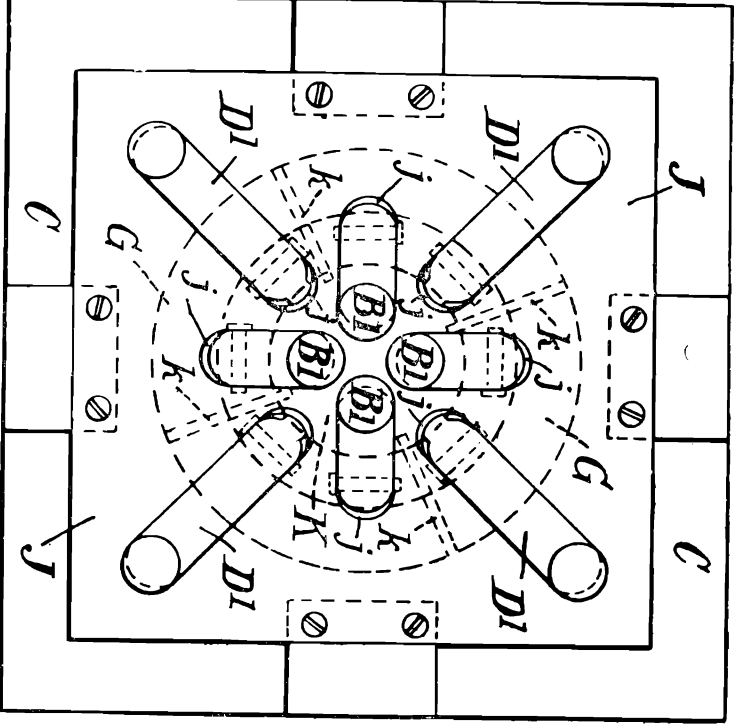


Fig. 6.

