

12 stycznia 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



B31B m/pu
B31c 11/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14996.

Kl. 54 b 3.

René Jarrier
(Saint-Quentin, Francja).

Sposób wyrobu rur papierowych i maszyna do przeprowadzania tego sposobu.

Zgłoszono 27 lutego 1930 r.
Udzielono 12 listopada 1931 r.
Pierwszeństwo: 27 lutego 1929 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wyrobu rur papierowych do torebek oraz maszyny do wykonania tego sposobu i polega na tem, że rurę zwija się z kilku warstw papieru impregnowanego odpowiednim materiałem, który ją czyni nieprzepuszczalną, przyczem papier impregnuje się jedynie na pewnej długości odpowiadającej np. jednemu tylko całkowitemu zwojowi.

Stosownie do wynalazku niniejszego maszyna, oprócz przyrządu do klejenia, zaopatrzona jest jeszcze w przyrząd do impregnowania papieru, poruszany w stosunku do innych ruchów maszyny tak, aby impregnował taśmę papieru jedynie na przestrzeni pewnych długości.

Przyrząd do impregnowania wyposażony jest w wałek przesuwany prostopadle do osi w prowadnicach i podtrzymywany przez tarcze kciukowe, które w ten sposób obracają się w stosunku do walca zwijającego papier, iż w czasie swego ruchu wałek opiera się na taśmie papieru i doprowadza ją do zetknięcia się z drugim wałkiem, stale zanurzonym w stosownej cieczy.

Rysunek przedstawia jeden przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok ogólny maszyny wraz z przyrządem do impregnowania, fig. 2 — widok boczny, przyczem niektóre części są usunięte lub uwidocznione w przecięciu, fig. 3 — widok w zwiększonej po-

Sdziałce tarczy kciukowej, służącej do podnoszenia wałka, fig. 4 — widok z przodu przyrządu do wytwarzania załamań i fig. 5 — przekrój tego przyrządu wzdłuż linii 5—5 na fig. 4.

Maszyna składa się z walca 1, zaopatrzonego w przyrząd 2 do umocowania zwinanego papieru 3, który rozwijany jest z wałka 4 oraz z przyrządu do samoczynnego klejenia papieru. Ten ostatni stanowi dwa wałki 5 oparte na tarczach kciukowych 6. Wałki 5 są przesuwane w kierunku pionowym w prowadnicach 7 i zanurzają się w zbiorniku 8 z klejem. Tarcze kciukowe 6 otrzymują napęd przez wał 9 walca 1 za pośrednictwem łańcuchów 10 i kół zębatach 11 i 12. Wałki 13, 14 i 15 służą do prowadzenia papieru. Po przymocowaniu krawędzi papieru 3 do walca 1 zapomocą przyrządu 2, wał 9 otrzymuje ruch obrotowy, i papier nawija się na walec. Po pewnej liczbie obrotów tego ostatniego, zatrzymuje go samoczynny przyrząd wyłączający 16 dowolnego typu. Tarcze kciukowe 6, uruchamiane synchronicznie, podnoszą w stosownej chwili wałki 5 w górę i w ten sposób pokrywają w odpowiednim miejscu papier klejem. Maszyna nastawiona jest w ten sposób, iż podniesienie wałków ma miejsce przy końcu pierwszego obrotu i na początku ostatniego. Po nawinięciu odpowiedniej ilości warstw papieru następuje odcięcie arkusza i rozluźnienie przyrządu przymocowującego 2; następnie wytworzona w ten sposób rurę papierową zdejmuje się przez przesunięcie jej wzdłuż walca 1, po uprzednim usunięciu ruchomego łożyska 17.

Celem otrzymania torebek nieprzepuszczalnych impregnuje się je, jak wiadomo, olejem, parafiną lub innym stosownym środkiem. Impregnowanie papieru na całej powierzchni powoduje znaczne zużycie tych materiałów i podnosi w wysokim stopniu koszt wyrobu. W torebkach, składających się z kilku zwojów papieru, wystar-

cza impregnować jeden tylko zwoj, a mimo to otrzymuje się torebkę całkowicie przepuszczalną.

W tym celu umieszcza się, w myśl wynalazku, na maszynie zbiornik 18 ze środkiem impregnacyjnym, ogrzewanym do pewnej płynności węzownicą 19, przez którą przepływa gorąca woda. W zbiorniku tym zanurzony jest stale swobodnie poruszający się wałek 19a, którego górna tworząca znajduje się w pobliżu papieru 3. Po drugiej stronie papieru umieszczony jest wałek 20, przesuwany w prowadnicy 21. Na końcach tego wałka osadzone są krążki 22, zaklinowane na jego osi i podtrzymywane tylko przez tarcze kciukowe 23, zaklinowane na wale 24, który obraca się w kadłubie maszyny i otrzymuje napęd przez wał 9 za pośrednictwem łańcuchów 25, osadzonych na kołach 26 i 27. Tarcza kciukowa 23 na obwodzie posiada część kołistą 28 oraz dwie płaszczyzny 29 i 30. Różnica między odstępami $a-c$ i $a-b$, jest większa od odległości między powierzchniami obydwu wałków 19a i 20. Wobec tego, gdy krążek 22 spoczywa na płaszczyźnie 28, wałek 20 podniesiony jest w górę, natomiast opuszcza się lub podnosi, gdy krążek 22 styka się z jedną z płaszczyzn 29 lub 30. Kształt tarczy kciukowej i stosunek przekładni kół 26 i 27 dobrane są według rozmiarów i ilości zwojów, które mają być impregnowane podczas pewnej określonej ilości obrotów walca 1.

Do zbierania nadmiaru materiału impregnującego, zużytego przez papier 3, służy umieszczona nad zbiornikiem 18 rynna 31 z dnem, zaopatrzonem w otwory 32, przyczem mały wałek 33 zmusza papier 3 do ocierania się o krawędź tej rynny.

Sposób działania maszyny jest następujący. Podczas obracania się walca 1 papier 3 nawija się, a wał 24 obraca się w kierunku strzałki (fig. 3). W chwili, gdy krążek 22 znajdzie oparcie na płaszczyźnie 29 wałek 20 zaczyna własnym ciężarem przyci-

skąć papier 3 do wałka 19a, który zwilża papier materiałem impregnującym. Płaszczyzna 30 podnosi wałek 20, poczem jest on ponownie podtrzymywany przez część 28. Nadmiar środka impregnującego zostaje wyciśnięty przez ocieranie się papieru 3 o krawędź rynny 31 i spływa zpowrotem przez otwory 32 do zbiornika 18. Oprócz opisanego powyżej przyrządu można zastosować w maszynie również przyrząd do drukowania na papierze wszelkich żądanych napisów. W tym przypadku wałek 20 z kauczuku wykonany jest jako wałek drukujący, a środek impregnujący zastępuje się farbą anilinową lub inną; kierunek nawijania się papieru na wałek 1 byłby w takim razie odwrócony, ażeby powierzchnia zadrukowana znalazła się po stronie zewnętrznej torebki.

Pozatem maszynie można nadać ruchy całkowicie samoczynne przez uzupełnienie jej przyrządami uruchamianymi przez tarcze kciukowe, obracające się synchronicznie z wałem 9; w ten sposób można przeprowadzać w stosownej chwili cięcie papieru zapomocą ruchomego noża, otwieranie przyrządu 2 i zdejmowanie gotowej rury papierowej przy pomocy wózka lub dźwigni uzbrojonej w szczypce, usuwanie i osadzanie zpowrotem ruchomego łożyska, jak również zakładanie papieru w szczelinę walca 1, umocowywanie go i wprawianie w ruch, np. zapomocą przyrządu elektrycznego.

Wreszcie można z korzyścią uzupełnić maszynę przyrządem do wytwarzania na torebce zagięć. Dwie prowadnice 34 połączone są w całość zapomocą poprzeczki 35, która tworzy piastę osadzoną na przedłużeniu osi 9 walca 1. Prowadnice 34, umieszczone symetrycznie względem osi, mają w przekroju poprzecznym kształt litery U. Wewnątrz każdego rowka prowadnicy 34 znajduje się listwa 37, której powierzchnia odstała od powierzchni prowadnicy 34 na odległość większą od grubości

torebek. Listwy 37 wyposażone są na jednym ze swych końców w krawędź 38, obracającą się naokoło osi 39. Z tej samej strony prowadnice 34 posiadają zwężony koniec 40, który sięga dalej niż krawędź 38, a to celem łatwiejszego nasunięcia torebki.

Przyrząd ten działa w następujący sposób. Piasta 36 nasunięta jest na przedłużenie osi walca 1, a koniec 40 zwrócony jest w stronę tego walca, podczas gdy listwy 37 ustalone są w stałym położeniu zapomocą dowolnych środków, np. zapomocą występów 37a kadłuba maszyny. Przy ściąganiu rury papierowej z walca 1 zdjęta już część jej nasuwa się na koniec 40, a koniec torebki przechodzi popod krawędź 38, który wytwarza fałdę, stanowiącą zagięcie rury. Przy dalszym przesuwaniu rury papierowej skośna płaszczyzna końca 40 powoduje spłaszczenie rury i powiększenie głębokości załamania. Rura po odpowiednim zagięciu wychodzi jako ukończona na drugim końcu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu rur papierowych do torebek zwijanych z kilku zwojów papieru impregnowanego, znamienne tem, że papier impregnowany jest tylko w pewnych, stosownie rozmieszczonych częściach, obranych w ten sposób, iż, po całkowitem zwinięciu papieru w rurę, część impregnowana stanowi, np., tylko jeden zwój rury.

2. Maszyna do wyrobu rur papierowych sposobem według zastrz. 1, znamienne tem, że zaopatrzona jest w przyrząd do impregnowania papieru z ogrzewaniem materiału impregnującego, uruchamiany synchronicznie z innymi częściami maszyny, skutkiem czego impregnowanie papieru odbywa się jedynie w określonych miejscach taśmy papieru.

3. Maszyna według zastrz. 2, znamienne tem, że przyrząd do prowadzenia kleju składa się z wałka (20), przesuwne-

go w prowadnicach i podtrzymywanego przez tarczę kciukową (23), obracającą się synchronicznie z walcem (1) w ten sposób, iż w pewnych tylko chwilach wałek (20) opiera się na papierze i wprowadza go przez to w zetknięcie z drugim wałkiem (19a), zanurzonym stale w odpowiedniej cieczy.

4. Maszyna według zastrz. 2, znamienna tem, że zaopatrzona jest w przyrząd (31) do zgarniania nadmiaru środka

impregnującego w ten sposób, iż papier w czasie doprowadzania nań materiału impregnującego, ociera się o powyższy przyrząd, wobec czego nadmiar materiału impregnującego spływa do zbiornika głównego (18).

René Jarrier.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 3

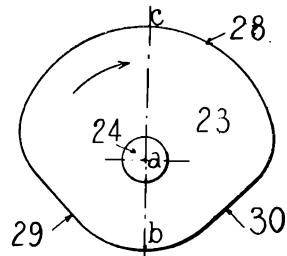


Fig. 5

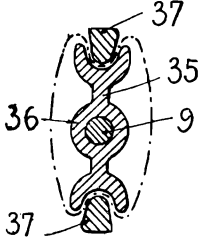


Fig. 4

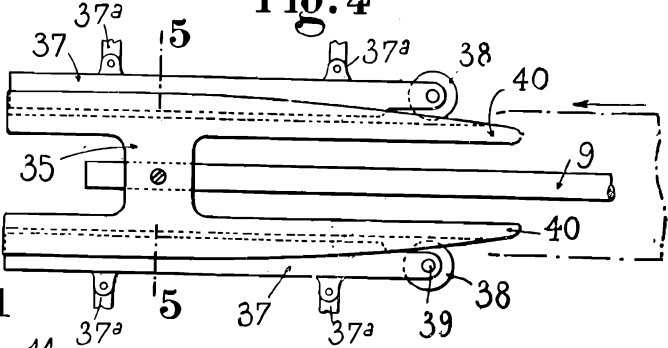


Fig. 1

