

3 października 1931 r.

B 31 d 104

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 14113.

Kl. 54 d 1.

E. O. Munktel
(Stockholm, Szwecja).**Sposób wytwarzania wyrobów, zastępujących tkaniny i wyroby lniane i bawełniane.**

Zgłoszono 4 września 1929 r.

Udzielono 9 lipca 1931 r.

Pierwszeństwo: 4 września 1928 r. (Szwecja).

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania tkanin i wyrobów, zastępujących tkaniny, wyroby lniane i bawełniane w rodzaju ręczników, pieluszek, chustek do nosa, obrusów, serwet, prześcieradeł, firanek lub podobnych wyrobów, które w całości lub częściowo składają się z karbowanej lub niekarbowanej waty celulozowej lub z cienkiego japońskiego papieru jedwabnego lub też z obydwóch razem. Watę celulozową w ostatecznej przeróbce otrzymuje się w postaci warstw, które mogą się składać z jednego lub więcej pokładów; dalsze warstwy lub pokłady wyrobu mogą stanowić inny materiał, np. z miękkiego i ściśłego, karbowanego lub niekarbowanego papieru lub celulozy albo podobnego papieru lub też z waty celulozowej i wyżej wymie-

nionych materiałów w całości lub częściowo, o dobrej zdolności wchłaniania, dostatecznej ścisłości i miękkości.

W myśl wynalazku może być wyrób ten wykonany w sposób następujący. Jeden lub więcej warstwowych pokładów lub warstw waty celulozowej przepuszcza się dowolnie razem z jednym lub większą ilością pokładów innych miękkich materiałów, jak miękkie i ściśle papiery lub papiery podobne do waty celulozowej, przez urządzenie zwilżające, w którym one nasycają się roztworem przez napryskiwanie, przeciąganie, ściskanie lub nasycanie parą lub też przez zanurzenie w płynie, aby surowy materiał zrobić mocniejszym i odporniejszym. Nasycanie odbywa się przeważnie zapomocą urządzeń, które nanoszą środek nasycający w

postaci drobno rozpylonej, np. zapomocą tworzenia mgły, zapomocą spryskiwania, polewania z kurków, oraz lakierowania według zasady „Duco”. Następnie przepuszcza się materiał przez walce, które ściskają pokłady. Walce te mogą być chropowate lub wytłaczane, aby można było warstwy waty zaopatrywać we wzory. Następnie można zastosować ściskanie na płasko dla większego lub mniejszego według życzenia, zacierania wzorów. Powierzchnia może również być prasowana, jednak bez uszkodzenia przytem wzorów.

Pojedynczy pokład, jak również uwarstwienie może być nasycone na jednej lub obydwóch stronach płaszczyzny lub też nawskroś przez całą warstwę, następnie może być ściskane i wytłaczane.

Nasycanie jest to czynność wstępna, która odbywa się według kolejności wyrobu waty celulozowej, dla odróżnienia od klejenia, które odbywa się w holendrach przed tą kolejnością wyrobu. Warstwa, która ma być nasycona, może się składać albo z zupełnie nieklejonego lub klejonego albo też nieklejonego i klejonego pokładu waty celulozowej. Nieklejona wata celulozowa jest najwięcej wchłaniająca, a więcej wchłaniająca od klejonej w holendrach, lecz ta ostatnia jest odporniejsza przy późniejszym nasycaniu od nieklejonej waty celulozowej.

Wytłaczanie może być dokonane również po ściśnięciu warstw, przyczem materiał w celu otrzymania odpowiedniego wyglądu może przechodzić przez prasę, wyciskającą wzór, a następnie jeszcze raz być prasowany. Wkońcu materiał jest krajany w odpowiednich rozmiarach dla celu żądanego.

Po nasyceniu materiał może być przepuszczony, przed lub po dokonaniu ściskania, przez cylinder osuszający, jaki zwykle używa się przy fabrykacji papieru, lub też może być przepuszczony przez cylinder osuszający tak przed prasowaniem, jak i po

prasowaniu. Maszyna nasycająca może się składać głównie z następujących części: po pierwsze z urządzenia odwijającego wálki waty, następnie z urządzenia zwilżającego natryskowego lub z walcami, następnie z filcu prowadzącego lub osuszającego, który prowadzi materiał do cylindra osuszającego. Takich cylindrów osuszających może być więcej i mogą one być zaopatrzone w powłokę z tkaniny celem zabezpieczenia przed przyklepianiem się waty do cylindrów osuszających. Następnie idzie urządzenie do ściskania, albo kalandr wytłaczający, który watę ściska i wzoruje, a wreszcie jeszcze jeden lub więcej cylindrów osuszających z filcami osuszającymi, pomiędzy którymi wata dalej się osusza i jest słabo ściskana, aby otrzymać górną powierzchnię więcej płaską i więcej miękką. Jeżeli wytłaczanie ma być dokonane przed nasycaniem, to należy umieścić pomiędzy urządzeniem odwijającym i zwilżającym maszynę wytłaczającą.

Dla wzmocnienia materiału można układać lub nakładać jeden lub więcej pokładów tkaniny lub zwyczajnej waty, np. bawełnianej waty lub też jedno i drugie.

Powierzchnia górna może być powleczo na pastą z nitrocelulozy, acetylcelulozy, żelatyny, kleju lub z podobnego produktu. Można też powierzchnię powlekać zespołem, dającym powierzchnię woskową, jak np. zapomocą roztworu parafiny, oliwy parafinowej lub wosku.

Jako płyn, nasycający warstwy lub pokłady przed prasowaniem, można używać mieszaniny z wody, krochmalu, boraksu, japońskiego wosku, żelatyny, kwasu siarkowego i azbestyny. Również korzystnem jest używanie roztworu z nitrocelulozy, żelatyny, kleju, kleju żywicznego i kazeiny, do których w razie potrzeby dodaje się środki utwardniające, jak formaldehyd lub zmiękczające środki, jak gliceryna.

Do nasycania warstw waty celulozowej lub warstw innych produktów okazały się

odpowiednie zwłaszcza roztwory gumy, kauczuku, gumilateksu lub innych koloidalnych składników, emulsje lub roztwory z gumy lub kauczuku, zapomocą których można według życzenia, powierzchnie lub całe warstwy nawskroś nasycać.

Aby omawiany materiał nie wydzieliał kurzu, do wytwarzania warstw waty celulozowej używa się jako materiału końcowej kolejności papkę celulozową, która w holendrze tak długo się obrabia, dopóki nie stanie się smarującą i zawieszistą w całości lub częściowo. Wszelkie warstwy produktu lub część pokładów produktu mogą być wytworzone z takich pappek.

Produkt może składać się z warstw, które są jednakowo mocno klejone, jak i nasycane, lub też z warstw, które są więcej lub mniej klejone i nasycane, albo z warstw, które są niejednakowo mocno klejone lub nasycane, albo z warstw, które są w różny sposób klejone lub nasycane, ewentualnie razem z jedną lub większą ilością warstw lub pokładów nieklejonych, przyczem zewnętrzne warstwy mogą być jednakowo lub niejednakowo mocno klejone lub nasycane, albo też mogą być zupełnie nieklejone lub nienasycane. W ten sposób złożone i prasowane warstwy mogą być w różny sposób nasycane, lub też po złożeniu ich mogą być w różny sposób obrabiane. Pewne warstwy nasycą się mocno tak, że są one odporne na wilgoć i inne zużycia, natomiast pozostałe warstwy, w celu osiągnięcia pożądaney miękkości i zdolności wchłaniania nasycą się mniej lub też zupełnie się nie nasycą, w razie zaś potrzeby tylko zapomocą klejów żywicowych w holendrze. Nasycanie jednych warstw może być również w ten sposób wykonane, że twardość stopniowo schodzi z jednej do drugiej strony. Pokłady produktu mogą być wszystkie lub częścią klejone żywicą w holendrze, lub też mogą być przed tworzeniem się pasma w inny sposób klejone. Wszelkie warstwy lub niektóre z nich mogą być nasycane tyl-

ko po jednej stronie, lub też mogą składać się z większej ilości warstw i mogą zawierać warstwy, które są nasycane tylko po jednej stronie. Jeżeli znajdują się warstwy w różny sposób twardo nasycane, to warstwy, znajdujące się na górnej powierzchni, mogą być albo różnego rodzaju, lub też obydwie mogą być jednego lub innego rodzaju.

Nasycanie pokładów może być dokonane przed składaniem ich, lecz płyn nasycający można nanosić na powierzchnie pokładów po sprasowaniu ich.

Warstwy, wchodzące w skład produktu, mogą być wszystkie, częściowo lub poszczególnie, przed złożeniem i sprasowaniem, każda dla siebie wytłoczona przed nasycaniem, to znaczy mogą one każda dla siebie być wytłaczane, nasycane i wysuszane i następnie złączone mogą być sprasowane i wytłaczane jako gotowy produkt; również niewytłaczane warstwy mogą być sprasowane razem z warstwami wytłaczanymi.

Dalsze udoskonalenie produktu może być w ten sposób otrzymane, że kąty albo brzegi jednej lub większej ilości warstw są fałdowane lub składane z jedną lub większą ilością warstw przyległych lub ze wszystkimi innymi warstwami, których połączenie uskutecznia się jedynie zapomocą prasowania. To samo może być wykonane przy warstwach z jednym lub większą ilością pokładów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania wyrobów, zastępujących tkaniny i wyroby lniane i bawełniane w rodzaju ręczników, chustek do nosa, serwet stołowych, serwetek, prześcieradeł, pieluszek lub podobnych fabrykatów, znamienny tem, że jedna warstwa, składająca się z jednego lub większej ilości pokładów, z waty celulozowej lub z cienkiego japońskiego papieru jedwabnego (Ioshinopapier) lub z obydwóch, lub większa ilość

takich warstw połączonych ewentualnie razem z jednym lub większą ilością pokładów miękkiego papieru, lub papieru podobnego do waty celulozowej, jak papier japoński, lub z obydwoma rodzajami, są nasycane odpowiednim roztworem, ewentualnie w postaci drobno rozpylonej, i następnie sprasowywane, przyczem produkt zawiera pomiędzy klejonemi lub nasycanemi warstwami również jedną lub większą ilość warstw lub pokładów zupełnie nieklejonych i zupełnie nienasycanych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że uwarstwione pokłady lub warstwy zostają sprasowane zapomocą wzorowanych walców.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że jedna warstwa lub większa ilość warstw, składających się z materiałów nasycanych różnemi sposobami, z których to materiałów przynajmniej niektóre składają się z waty celulozowej, zostają sprasowane i wytłaczane lub wzorowane.

4. Sposób według zastrz. 1—3, znamienny tem, że jedna warstwa lub większa ilość warstw waty celulozowej nasycane są z jednej strony lub z obydwóch stron tylko na powierzchni lub też nawskroś i następnie dalej są przerabiane.

5. Sposób według zastrz. 1—4, znamienny tem, że jeden pokład lub większa ich ilość lub też wszystkie pokłady uwarstwienia są przed sprasowaniem poszczególnie wytłaczane.

6. Sposób według zastrz. 1—5, znamienny tem, że jedna warstwa lub większa ich ilość są w produkcji przed nasycaniem poszczególnie wytłaczane.

7. Sposób według zastrz. 1—6, znamienny tem, że materiał we wszystkich pokładach lub warstwach lub częściowo jest klejony w holendrach przed tworzeniem się pasma.

8. Sposób według zastrz. 1—7, znamienny tem, że jedna warstwa lub większa

ich ilość jest nasycana zapomocą roztworów w postaci drobno rozpylonej, np. przez tworzenie mgły zapomocą natryskiwania, polewania z kurków, lub lakierowania.

9. Sposób według zastrz. 1—8, znamienny tem, że warstwy, które przed prasowaniem są klejone lub nasycane, przechodzą przez jeden lub większą ilość cylindrów osuszających.

10. Sposób według zastrz. 1—9, znamienny tem, że sprasowane warstwy lub pokłady po wytłaczaniu przedewszystkiem przechodzą przez urządzenie osuszające, np. przez cylinder osuszający.

11. Sposób według zastrz. 1—10, znamienny tem, że jeden pokład lub większa ilość pokładów lub warstw składają się z tkaniny, bawełny lub zwykłej waty.

12. Sposób według zastrz. 1—11, znamienny tem, że przynajmniej jeden pokład lub jedna warstwa w produkcji nasycana jest roztworami lub emulsjami z gumy, kauczuku, gumilateksu lub innych koloidalnych części składowych gumy, kauczuku lub koloidów.

13. Sposób według zastrz. 1—12, znamienny tem, że jako materiał w postaci końcowej dla pokładów waty celulozowej używa się celulozę, która w holendrach zmielona jest zupełnie lub częściowo na smar, przyczem produkcja składa się w całości lub częściowo z takich pokładów.

14. Sposób według zastrz. 1—13, znamienny tem, że brzegi lub kąty przynajmniej jednej warstwy lub pokładu założone są o jedną przynajmniej warstwę graniczącą lub pokład, wskutek czego warstwy trzymają się razem jedynie przez sprasowanie ich brzegów.

E. O. MunkteIl.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.