

URZĄD PATENTOWY



D04d 1/00

BIEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18269.

Kl. 25 c, 5.

Leopold Rado
(Berlin-Wannsee, Niemcy).

Sposób wytwarzania pasków, nici i tkanin o połysku metalicznym.

Zgłoszono 5 kwietnia 1929 r.

Udzielono 10 kwietnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 7 kwietnia 1928 r. dla zastrz. 1, 5, 8 i 9; 9 października 1928 r. dla zastrz. 2;
30 października 1928 r. dla zastrz. 4 i 6 (Niemcy).

Używane dotąd w przemyśle włókienniczym ciągnięte nitki metalowe do wytwarzania tkanin o połysku metalicznym mają tę wadę, że wymaganą wytrzymałość dają dopiero przy stosunkowo znacznej grubości, skutkiem czego tkanina staje się ciężką, mało elastyczną i drogą. Dlatego też proponowano, aby ciągniętą nitkę metalową rozwałcowywać i owijać ją wokół odpowiedniej przędzy. Takie obwijane metalem nitki jednakże również wykazują powyżej wymienione wady. Proponowano też podklejanie prawdziwego złota płatkowego papierem i używanie go do wyrobu błyszczących nitok, lecz o takim materiale może

być mowa tylko przy wyrobie bardzo drogich tkanin, posiadających nieznaczną wytrzymałość.

Opisane powyżej nitki metalowe chroniono przed utleniającymi wpływami zapomocą powlekania ich przezroczystym lub zabarwionym lakiem lub roztworem kolojdum. Jednak taka powłoka lakowa nie przywiera dość ściśle i łatwo ściera się, nie daje więc dostatecznej ochrony od utleniania. Zapomocą takiej powłoki lakowej nie osiąga się zwiększenia mechanicznej wytrzymałości nitki, ponieważ warstwa laku posiada bardzo nieznaczną wytrzymałość na zginanie, ciągnięcie i rozszerzanie i nie

daje możności zmniejszenia grubości nitki metalowej.

Wobec tego przy przeróbce nitek metalowych na tkaniny można było się przeciwstawić wyłącznie przez używanie nitek lub pasków metalowych o stosunkowo dużym przekroju.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest materiał tkacki o połysku metalicznym z nieszlachetnych lub półszlachetnych metali, nieposiadających wad wyżej wymienionych. Choć do jego wyrobu stosuje się metale w postaci folii o bardzo nieznacznej grubości (0,008—0,010 mm), posiada on jednakże znaczną wytrzymałość na ciągnięcie i zginanie, daje gwarancję trwałości efektów metalicznych o najróżnorodniejszych zabarwieniach i może być wyrobiany w prosty i tani sposób. Poza tym materiał ten można ozdabiać bardzo efektownymi wytłaczaniami i wzorami.

Wszystkie te efekty osiąga się i w ten sposób, że pasy materiału, zespolone z cienkimi foliami metalowymi, pokrytymi przynajmniej na jednej stronie powłoką z przejrzystej błony z pochodnych drzewnika (wodzian drzewnika, octan i inne), zostają pocięte na wąskie paski, które zostają przerabiane tak samo, jak nitki metalowe.

Folii metalowej o grubości mniej więcej 0,008—0,010 mm nie można było do tej pory rozcinać na wąskie paski, nadające się do robót tkackich, ponieważ one zaraz się odrywały. Według wynalazku niniejszego cięcie dowolnie wąskich pasków jest umożliwione w ten sposób, że materiał obrabiany w chwili przecinania go może się odchyłać. Jeżeli używa się noży, to one są, np. tak rozmieszczone schodkowo, iż nitki mogą się odchyłać w bok, jak również w górę i w dół, jeżeli np. użyć noży cylindrycznych, wchodzących jeden w drugi. W tym przypadku jedna nitka idzie do góry, druga — w dół, następna w górę i t. d.

Tak wykonane paski skutkiem zespo-

nia folii metalowej i błony drzewnikowej są bardzo wytrzymałe. Ma to miejsce nawet wtedy, gdy cienka folia metalowa pociągnięta jest bardzo cieniutką błoną drzewnikową. Sama błona drzewnikowa o niezwykle małej grubości jest bardzo wytrzymała na rozrywanie i zwiększa kilkakrotnie mechaniczną wytrzymałość pokrytej przez nią folii metalowej. Jeżeli błoną drzewnikową pokryć i drugą stronę folii metalowej, to folia znajdzie się w neutralnej strefie zespolonego materiału i nie jest mechanicznie naprężana. Obustronne pokrywanie folii metalowej posiada jeszcze tę zaletę, że zespolony materiał podkładowy nie ulega fałdowaniu.

Do niniejszego wynalazku nadają się najróżnorodniej skombinowane materiały, zwłaszcza materiały cienkie, składające się z folii metalowych (folii aluminiowej), błonki drzewnikowej i innych giętkich podkładek. Przy stosowaniu folii z wodzianu drzewnika względnie innych czułych na wilgoć pochodnych drzewnika pokrywa się je, przynajmniej ich wolną powierzchnię, powłoką z wodoszczelnych materiałów, np. roztworu celulozowego, nitrocelulozy lub innych podobnych materiałów. Specjalną zaletą folii z wodzianów drzewnika jest to, iż one mogą być wykonywane w niezwykle cienkich warstwach i posiadają potrzebną do powyższego celu dużą wytrzymałość i giętkość. Są one jednak higroskopijne i zawierają różne środki zmiękczające, które z czasem mogą się ulotnić. Powłoka z wodoszczelnych materiałów usuwa higroskopijne właściwości folii z wodzianów drzewnika, a jednocześnie przykrywa środki zmiękczające w drzewniku, nie zwiększając zbyt grubości folii drzewnikowej, która wobec tego na zawsze pozostaje giętką. Zwłaszcza wartościowymi kombinacjami materiałów dla niniejszego wynalazku okazały się następujące:

1. Folia metalowa, jedno lub obustronne powleczone błoną drzewnikową, względ-

nie folią z wodzianu drzewnika, pokrytą przynajmniej na wolnej stronie wodoszczelnym materiałem.

2. Folja metalowa, posiadająca z jednej strony cienką podkładkę z papieru, tkaniny, kauczuku, gutaperki lub podobnego materiału, a z drugiej strony powleczone jedną ze wskazanych powyżej błon drzewnikowych.

Wytwarzanie pasów materiału odbywa się przez sklejanie ze sobą folii metalowych, wykonanych w postaci pasów bez końca, z błonami drzewnikowymi i giętkimi podkładkami. Do folii drzewnikowych najlepiej jest używać przezroczystych, elastycznych środków sklejających, np. kleju kostnego, roztworu żelatyny, roztworu kolodjum, laku, roztworu kauczukowego. Zespalone pasy materiału rozcina się na paski o pożądanej szerokości, które w takim stanie lub po skręceniu nawijają się na cewki.

Celem otrzymania specjalnie mocnych pasków, które byłyby zabezpieczone również od nadrywania się ich krawędzi według wynalazku przed dalszą ich przeróbką paski zostają wzdłuż swych krawędzi zawinięte i sklejone. Podobny rezultat osiąga się, gdy paski te przy użyciu środków sklejających skręcić.

Pocięte i ewentualnie pozakładane lub skręcone paski dobrze jest przed dalszą ich przeróbką zaopatrzyć w przejrzystą, bezbarwną lub zabarwioną powłokę z materiałów nieprzemakalnych. Do tego celu nadają się wspomniane powyżej roztwory celulozowe, nitrocelulozy, wszelkie inne przejrzyste roztwory lub też zabarwione i niebarwione laki. Wówczas i brzegi pasków pokrywają się materiałem niewchłaniającym wody.

Zarówno folja metalowa, jak i folja drzewnikowa mogą być w dowolny sposób zabarwiane, nadrukowywane, nakrapiane lub zaopatrywane w wytłoczenia. Zwłaszcza niezwykle efekty daje się osiągnąć

przez odpowiednie zestawienie różnobarwnych folii metalowych i drzewnikowych. Tak, np. folja aluminiowa, pokryta żółto zabarwioną błoną drzewnikową, robi wrażenie prawdziwego złota.

Paski, wykonane według niniejszego wynalazku, można w najrozmaitszy sposób przerabiać, przeplatając je lub stosując do tkan. Mocniejsze paski nadają się do obwiązywania paczek, do aplikacji, do plecienia i tkania koszyczków, kapeluszy, pokryć na meble i t. d.

Specjalnie cenną dziedziną stosowania tych cienkich pasków jest wyrób błyszczących nitek. Celem otrzymania takich nitek, paski według wynalazku niniejszego obwija się w znany sposób wokoło odpowiedniej nitki, jak to widać z rysunku, i ewentualnie z nią się skleja w ten sposób, aby przejrzysta błona drzewnikowa leżała na zewnątrz i jasno występował metaliczny charakter. W ten sposób otrzymuje się nitkę, z której można wyrabiać wszelkiego rodzaju tkaniny, posiadające połysk metaliczny, przytem nitka jest niezwykle wytrzymała, trwała i giętka, utrzymując swój metaliczny charakter i mało waży.

Wytworzoną według wynalazku niniejszego tkaninę można nakładać, posilkując się odpowiednimi środkami klejącymi, na różne podkładki, np. papier, tekturę, tkaninę, celulozoid, skórę i t. d., wówczas ona daje pasy zespolonego materiału, nadającego się do najrozmaitszych celów. W razie użycia elastycznej podkładki, jak tkanina, skóra, guma lub podobne materiały, najlepiej jest stosować do klejenia roztwór kauczuku.

Te pasy zespolonego materiału można również przepuścić przez walce wytłaczające i zaopatrzyć je w desenie. Takie przepuszczenie materiału przez walce wytłaczające powoduje mocne połączenie tkaniny metalowej z podkładką. Chcąc więc wytworzyć pasy zespolonego materiału w myśl wynalazku, można również podkładkę z papieru, tektury, tkaniny lub podob-

nego materiału wraz z tkaniną metalową przepuścić przez walce wytłaczające, które wykonywują wytłoczenie na pasie materiału, a jednocześnie uskuteczniają mocne połączenie tkaniny metalowej z podkładką.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania pasków, nici i tkanin o połysku metalicznym, znamieny tem, że zespolony z cienką folią metalową pas tkaniny, papieru, kauczuku, gutaperki lub podobnego materiału, w którym folia metalowa jest przynajmniej po jednej stronie pokryta przejrzystą cienką błoną z pochodnych drzewnika, tnie się na wąskie paski, przerabiane tak samo, jak nitki metalowe.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że do nacinania wąskich pasków stosowane są narzędzia, które pozwalają na odchylenie się odcinanych pasków w strony.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że paski przed dalszą ich przeróbką zostają wzdłuż krawędzi założone i ewentualnie sklejone.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że paski przed dalszą ich

przeróbką ulegają, ewentualnie przy użyciu środków klejących, skręceniu.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamieny tem, że pocięte paski przed dalszą ich przeróbką zaopatruje się w przejrzystą powłokę z materiałów nieprzemakalnych.

6. Sposób według zastrz. 1 — 5, znamieny tem, że wąskie paski o metalicznym połysku owija się wokoło wątku lub też przykleja się do niego.

7. Sposób według zastrz. 1 — 6, znamieny tem, że paski, owijające wątek, posiadają wytłoczenia i ubarwienia.

8. Sposób według zastrz. 1 — 7, znamieny tem, że tkanina jest połączona za pomocą odpowiednich środków klejących z giętą podkładką z papieru, celuloиду, błony drzewnikowej, tkaniny, skóry, gumy lub podobnego materiału.

9. Sposób według zastrz. 1 — 8, znamieny tem, że tkaninę po przyklejeniu do podkładki przepuszcza się przez walce stłaczające, które jednocześnie uskuteczniają mocne połączenie obu materiałów.

Leopold Rado.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

