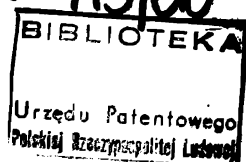


Opublikowano dnia 29 czerwca 1963 r.

D03d 15/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47038

Kl. 86 c, 1/20
Kl. internat. D 03 d 15/00

Kaliskie Zakłady Przemysłu Jedwabniczego
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione*)
Kalisz, Polska

Sposób wytwarzania tkaniny specjalnej do druku systemem szablonowym

Patent trwa od dnia 13 stycznia 1962 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania tkaniny specjalnej do druku systemem szablonowym.

Do druku tkanin systemem szablonowym stosowane są różne tkaniny budowane z prześwitem typu „gaza” z włókien naturalnych, poliamidowych i poliestrowych, oraz siatki z drutu, z których każda przy określonych zaletach ma również pewne określone wady.

A więc np. gaza z jedwabiu naturalnego ma wysoką skrętność przędzy, nierównomierną gładkość (chropowatość) powierzchni, niską wytrzymałość na mokro, wysoką higroskopijność (do 15%) i duże wydłużenie na mokro, a co za tym idzie deformacje prześwitów.

Gaza stilonowa posiada za dużą higroskopijność (do 6%), zbyt dużą kurczliwość i dużą

szywność, którą trzeba usuwać zmiekczeniem w wodzie przez długi okres czasu.

Gaza z przędzy lub włókien poliestrowych w dotychczasowym wykonaniu miała bardzo wysoki skręt i stosunkowo niski numer i w związku z tym małą elastyczność i dużą chropowatość powodującą odpryski farby przy przesuwie rakla (noża) drukarskiego.

Najlepsze były siatki metalowe z dostatecznie cienkiego i szlachetnego drutu. I one jednak nie odpowiadały wszystkim wymagom nowoczesnej techniki, gdyż były sztywne i wymagały wielokrotnego posługania nożem drukarskim dla przecierania barwnika, a ich nieodłączna chropowatość powierzchni nie pozwalała na szybkie ruchy noża.

Wszystkie powyższe tkaniny miały tradycyjne krajki szerokości 5—10 mm (metalowe były bez krajkę), co stwarza trudności przy ich rozpinianiu i dla każdego zapełnienia tkaniny wyma-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Mieczysław Zientek, Wincenty Naskręcki i Jerzy Matusiak.

gało użycia specjalnie przygotowanej osnowy i barda.

W odróżnieniu od podanych wyżej tkanin, tkanina wykonana sposobem według wynalazku jest zbudowana z cienkiej przędzy osnowowej i wątkowej o jednym numerze grubości tak, aby przy szerokości tkaniny w płosze wynoszącej 105 cm, ciężar 1 mb tkaniny nie był większy niż 40 g, ma specjalnie gładką powierzchnię, jest absolutnie niehigroskopijna i niekurczliwa, ma wysoką elastyczność i stabilność prześwitu i wysoką wytrzymałość w obydwóch kierunkach (osnowa — wątek).

Cel powyższy osiągnięto według wynalazku przez zastosowanie jako surowca przędzy z włókna syntetycznego z grupy poliestrowej o nazwie handlowej „Terital”, przy czym tak na osnowę jak i na wątek zastosowano przędę Nm 225 — (Td. 40). Następnie zastosowano stosunkowo szeroką krajkę 2,5—5,7 cm dla każdego bezgu i jednostronną lub dwustronną stabilizację układu w stosunkowo wysokiej temperaturze 230—240°C, aż do nadtopienia w miejscach krzyżowania się nitek.

Należy zaznaczyć, że terital jest bardzo śliski i przy dotychczasowych sposobach wykonywania tkanin zasadniczo nie nadaje się do wyrobu tego typu tkaniny o budowie rzadkiej, wymagającej dużej odporności na przesuw nitek przy przeciskaniu przez nią farby i dopiero stabilizacja w tak wysokiej temperaturze dała zadowalające wyniki.

Zastosowanie stosunkowo bardzo szerokiej i mocnej krajki pozwala na łatwe, bezpieczne i równomierne napinanie tkaniny na ugiętą ramę szablonu oraz dodatkowo pozwala budować tkaniny o różnym wypełnieniu z tej samej osnowy. Stosując przy tym samym wątku i tej samej osnowie różne płochy (np. 180/10, 190/10 i 200/10) z przerzucaniem nadmiaru nici na brzegi, otrzymuje się gazy o różnym wypełnieniu w tle i możliwość stosowania płoch konwencjonalnych a nie specjalnych.

Uzyskana tym sposobem gaza surowa po zdjęciu z krosna nie podlega procesowi wykończenia jak to ma miejsce przy wszystkich ro-

dzajach tkanin dotychczasowych, a przechodzi tylko proces stabilizacji termicznej polegający na tym, że surową tkaninę przepuszcza się przez urządzenie grzewcze w temperaturze 230°—240°C z prędkością przesuwu tkaniny wynoszącą 5—10 m na sekundę. Ta stosunkowo bardzo wysoka temperatura i duża prędkość przesuwu dają karbiłowatość i spłaszczenie nici i tkanina teritalowa wykończona tym sposobem na sucho wykazuje dużą równomierność i stabilność prześwitu, a pod lupą wyróżnia się swym wyglądem, gdyż sprawia wrażenie, że jest wykonana z płaskich pasemek i ma otwory o ostrych narożach, co przy zastosowaniu stosunkowo bardzo wysokiego numeru przędzy daje wyjątkową gładkość i przydatność do szablonów drukarskich.

Dla jeszcze lepszego zabezpieczenia stałości prześwitów i nieprzesuwalności nitek stosuje się powtórne przepuszczenie tkaniny przez urządzenie grzewcze ale przy odwróceniu tkaniny na drugą stronę, przy tych samych parametrach stabilizacji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania tkaniny specjalnej do druku systemem szablonowym, znamieny tym, że stosuje się przędę poliestrową typu „Terital” o wysokim numerze około Nm 225 Td 40 tak na wątek jak i na osnowę i surową tkaninę stabilizuje się w temperaturze 230—240°C przy dużej prędkości przesuwu.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że stabilizację stosuje się raz na jednej stronie i drugi raz na drugiej stronie, przy tych samych parametrach stabilizacji.
3. Sposób według zastrz. 1, 2, znamieny tym, że wytwarza się krajki o szerokości 25—60 mm.

Kaliskie Zakłady
Przemysłu Jedwabniczego
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione
Zastępca: inż. Kazimierz Siennicki
rzecznik patentowy