

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **239763**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **419521**

(22) Data zgłoszenia: **18.11.2016**

(51) Int.Cl.

D03D 15/00 (2006.01)

D03D 25/00 (2006.01)

D06M 11/00 (2006.01)

A61L 15/16 (2006.01)

(54)

Tkanina prozdrowotna

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

21.05.2018 BUP 11/18

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

03.01.2022 WUP 01/22

(73) Uprawniony z patentu:

**TEXPOL ZAKŁAD PRACY CHRONIONEJ
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Dłutów, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**ALICJA WAJCHERT, Borkowice, PL
ROBERT WAJCHERT, Borkowice, PL
STANISŁAWA JANINA STASIAK,
Zduńska Wola, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Grażyna Tomaszewska

PL 239763 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest tkanina prozdrowotna, znajdująca zastosowanie w wytwarzaniu artykułów bielizniarskich, artykułów pościelowych, odzieży wierzchniej dla dzieci i dla dorosłych.

Z uwagi na skład pozbawiony substancji wywołujących alergię, tkanina, zgodnie z rozwiązaniem jest przydatna także do wytwarzania bielizny osobistej i pościeli, głównie dla osób ze schorzeniami skóry, a także jako surowiec do wytwarzania odzieży i pościeli stosowanej w szpitalach, w przychodniach, ambulatoriach i w różnych innych placówkach ochrony zdrowia.

Z opisu polskiego wynalazku, chronionego patentem nr pat. 180603, znana jest tkanina barierowa antyalergiczna, wykonana w splocie płóciennym. W osnowie zawiera cienkofilamentowy, teksturowany jedwab poliestrowy o nominalnej masie liniowej 84 dtex, liczbie włókien elementarnych korzystnie 72 szepionych pneumatycznie. W układzie wątkowym zastosowano przędzę poliestrowo-bawełnianą o składzie surowcowym 67% poliestru i 33% bawełny, o nominalnej masie liniowej 12 x 12 tex i liczbie skrętów korzystnie 750 na metr w kierunku S. Po zakończeniu operacji tkania tkanina jest jednostronnie powlekana mikroporowatą powłoką polimerową. Po wykończeniu posiada liczebność osnowy 3500"7 i liczebność wątku 290"15, masę powierzchniową 115–125 g/m². Po powleczeniu powłoką polimerową tkanina charakteryzuje się barierowością wyrażoną względnym stopniem zatrzymania alergenów Der p.I nie mniejszą niż 99%, sztywnością zginania nie większą niż 0,01 mN<Ecodot.>m, przepuszczalnością pary wodnej mniejszą niż 2500 g/m².

Celem rozwiązania, według wynalazku jest opracowanie składu tkaniny prozdrowotnej, jedno- lub dwuskładnikowej, wytwarzanej przy wykorzystaniu dowolnych wzorów przędz.

Do takich wzorów należy zaliczyć między innymi wzory żakardowe, wzory zakładkowe, wzory atlasowe i inne. W realizacji wynalazku wykorzystuje się wyjątkowe właściwości wełny z alpaki, co zapewnia tkaninie działanie antyalergiczne, sterylność, wysoki stopień chłonności wilgoci, przewodność i miękkość w dotyku. Ważnym argumentem jest, że wełna z alpaki jest naturalnie barwiona. W stanie naturalnym występuje bowiem w 22 kolorach i w ponad 200 odcieniach tych barw, przez co na ogół nie wymaga barwienia i tym samym stosowania środków chemicznych. W sytuacji, gdy zachodzi potrzeba barwienia przędzy lub tkaniny z niej wytworzonej, wówczas używa się barwników ekologicznych.

Jednak potrzeba barwienia tkaniny z alpaki występuje bardzo rzadko. I tymi właśnie właściwościami różni od innych przędz, przez co należy ją uznać za proekologiczną, nie wpływającą szkodliwie na naturalne środowisko człowieka.

Z uwagi na zbędny proces barwienia wytwarzanie tkaniny z alpaki ogranicza się na ogół do prania, zmękczenia, strzyżenia, szmerglowania, stabilizacji i nabłyszczania. W wyjątkowych sytuacjach, gdy zachodzi potrzeba barwienia, stosuje się barwniki naturalne.

Z uwagi na szczególne przeznaczenie, tkaninie z alpaki stosowanej na bieliznę i pościel nadaje się właściwości antybakteryjnych. W tym celu tkaninę poddaje się znanym procesom działania jonów srebra, chitozanu, aloesu, kolagenu i innych środków o antybakteryjnych o charakterze naturalnym. Podobnie naturalne środki wykorzystuje się do nabłyszczania tkaniny, według wynalazku.

Celem rozwiązania jest opracowanie składu tkaniny o dowolnej kolorystyce, uzyskanej naturalnie, nie barwionej chemicznie, miłej w dotyku, nie wywołującej odczynu alergicznego, przeznaczonej głównie do kontaktu z wrażliwą skórą. W realizacji wynalazku chodzi również o tkaninę barwioną, otrzymaną z nitek przędzy z alpaki z dodatkiem innych przędz, głównie przędzy bambusowej lub poliestrowej.

Istotę wynalazku stanowi skład tkaniny, której osnowę w 100% tworzą nitki wykonane z przędzy bambusowej lub z bawełny, lub z przędzy dwuskładnikowej, składającej się w 8–92% z nitek bambusa, lub z nitek bawełny lub z nitek z poliestru i z nitek z przędzy alpaki w uzupełnieniu do 100%, natomiast wątek tej tkaniny w 100% jest wykonany z nitek z przędzy z alpaki lub z mieszanki nitek z przędzy bambusowej i z nitek przędzy z alpaki, przy czym ilość nitek z przędzy z alpaki wynosi 8–92%, natomiast nitki z przędzy bambusowej stanowią uzupełnienie do 100%.

Tkanina, zgodnie z wynalazkiem, wytwarzana według dowolnie dobieranych, znanych splotów, charakteryzuje się jedwabistym połyskiem, naturalnie uzyskanym kolorem, wysokim stopniem chłonności wilgoci, odpornością na działanie bakterii i grzybów. Ponadto tkanina, według rozwiązania daje poczucie świeżości. Jest przewodna, odporna na przecieranie, rozciąganie i gnienie. Z uwagi na wyeliminowanie w procesie wytwarzania środków chemicznych, proces technologiczny jej wytwarzania potrzebuje znacznie mniejszych ilości wody niż przy wytwarzaniu innych tkanin prozdrowotnych. To w następstwie wpływa na wytworzenie mniejszych ilości ścieków. Jako istotne należy wskazać, że ścieki z procesu produkcji

takiej tkaniny są pozbawione składników chemicznych, a więc nieszkodliwe dla naturalnego środowiska, przez co proces wytwarzania tkaniny, według wynalazku ma charakter proekologiczny.

Tkanina prozdrowotna, według wynalazku po zakończeniu procesu tkania jest poddawana procesowi wykańczania, który polega na następujących po sobie procesach prania w kąpeli mydlanej o pH 6, gładzenia i stabilizowania przy użyciu urządzeń mechanicznych.

Przedmiot wynalazku został zilustrowany na załączonym rysunku, na którym fig. 1 – prezentuje tkaninę dwuwarstwową według wynalazku, wykonaną splotem tetrowym, fig. 2 – uwidacznia schemat splotu lekkiego w/w tkaniny, natomiast fig. 3 – schemat, splot ciężki, fig. 4 – ilustruje tkaninę jednowarstwową żakardową, fig. 5 – pokazuje splot tła, fig. 6 – splot tkania, natomiast fig. 7 – splot melanżu.

Tkanina prozdrowotna, **przykład 1**, uwidoczniła na rysunku fig. 1, fig. 2 i fig. 3 – jest tkaniną dwuwarstwową wykonaną według splotu płótna, metodą wymiany warstwy. Jedną warstwę stanowi splot lekki, zaś drugą warstwę splot ciężki. W warstwie splotu lekkiego nitki wątku **1** są nitkami w 100% z przędzy alpaki, natomiast nitki osnowy **2** w 100% są nitkami z przędzy bambusowej CV BAM, natomiast drugą warstwę tworzą nitki wątku **1** z przędzy jednoskładnikowej w 100% z alpaki.

Tkanina prozdrowotna, **przykład 2**, uwidoczniła na rysunku, fig. 4, fig. 5, fig. 6 i fig. 7 – jest tkaniną dwuwarstwową, wykonaną splotem tła, rysunku i melanżu. Osnowa **2** tkaniny jest wykonana z nitek z przędzy dwuskładnikowej, zawierającej 90% nitek z przędzy bambusowej CV BAM i 10% nitek z przędzy poliestrowej. Wątek **1** jest również z przędzy dwuskładnikowej. Tworzą go nitki z przędzy alpaki, użyte w ilości 90%, i nitki z przędzy bambusowej CV BAM w ilości 10%.

Zastrzeżenia patentowe

1. Tkanina prozdrowotna, wytworzona znanymi splotami tkackimi, **znamienna tym**, że osnowę (**2**) w 100% tworzą nitki przędzy jednoskładnikowej bambusowej lub bawełnianej, bądź nitki z przędzy dwuskładnikowej, składającej się w 8–92% z nitek z przędzy bambusowej, lub z nitek przędzy bawełnianej, bądź z nitek przędzy poliestrowej oraz z nitek z przędzy z alpaki w uzupełnieniu do 100%, natomiast wątek (**1**) w 100% jest utworzony z przędzy jednoskładnikowej, z nitek z przędzy z alpaki lub z przędzy dwuskładnikowej, zawierającej nitki z przędzy z alpaki w ilości 8–92% i nitki z przędzy bambusowej w uzupełnieniu do 100%.
2. Tkanina, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że nitki przędzy alpaki w składzie tkaniny są w naturalnym kolorze, lub są barwione barwnikami ekologicznymi, przy czym barwione są nitki z przędzy z alpaki lub tkanina jako produkt finalny procesu tkania.

Rysunki



Fig.1

