



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102009901736307
Data Deposito	28/05/2009
Data Pubblicazione	28/11/2010

Classifiche IPC

Titolo

METODO PER LA COSTRUZIONE DI MANUFATTI ANTI-SMAGLIATURA E INDUMENTO RISULTANTE

DESCRIZIONE

del BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

avente per titolo:

“METODO PER LA COSTRUZIONE DI MANUFATTI ANTI-
SMAGLIATURA E INDUMENTO RISULTANTE ”

a nome di CONTIFIBRE S.p.A., di nazionalità italiana, con sede in Via
W. Tobagi 6 – CASALOLDO (Mantova).

Inventori designati: ROSSI Davide

VERGNA Nicola

Campo dell’Invenzione

La presente invenzione riguarda gli indumenti a maglia elasticizzata particolarmente in forma di calze, collant, calze autoreggenti e simili e un metodo per la loro realizzazione.

5 Stato dell’Arte

I manufatti a maglia quali calze da donna, collant, calze autoreggenti, gambaletti, ecc. sono usualmente costruiti su macchine tessili quali macchine per calzetteria e maglieria, con l’utilizzo di un filo di base, tipicamente nylon, che può essere lavorato a maglia con fili
10 anche di diversa natura. In genere, il manufatto così prodotto, viene poi ripreso per sottoporlo a processi di finissaggio rivolti a migliorare le caratteristiche del prodotto e consistenti in particolare in trattamenti di fissaggio, per rendere il tessuto dinamicamente stabile, preceduti o susseguiti da un trattamento di tintura.

In base ai fili utilizzati tali manufatti possono avere differenti pesi e spessori, risultando più o meno velati. Inoltre possono essere in maglia liscia oppure in maglia disegnata.

Specialmente gli indumenti leggeri o velati, sono soggetti a
5 rotture che, anche se di piccole dimensioni, possono originare smagliature che tendono ad estendersi per la lunghezza della calza, in quanto il filo di base non risulta più legato tra un punto e l'altro e tende a ritrarsi.

Secondo lo stato dell'arte sono noti i cosiddetti fili bicomponenti,
10 composti da fibre aventi caratteristiche differenti combinate in una percentuale variabile a seconda dell'applicazione cui sono destinati. Ad oggi essi trovano applicazioni nell'ambito della calzetteria ma solo limitatamente, per esempio, per aumentare l'elasticità di un manufatto.

Scopi e Sommario dell'Invenzione

15 Uno scopo della presente invenzione è di creare le condizioni per ottenere manufatti a maglia, quali calze da donna, collant, calze autoreggenti, gambaletti, ecc. con effettive proprietà anti-smagliatura, senza dover ricorrere a lavorazioni particolari sulle macchine tessili.

Un altro scopo è di proporre quindi manufatti che si possano
20 costruire, in maniera usuale, sulle macchine da calzetteria o maglieria e le cui caratteristiche di anti-smagliatura siano ottenute nel corso di uno dei processi di finissaggio.

Detti scopi e gli impliciti vantaggi che ne derivano sono ottenuti con un manufatto a maglia secondo la rivendicazione 1 ottenuto con un
25 metodo secondo almeno la rivendicazione 3.

Breve Descrizione dei Disegni

Ulteriori dettagli dell'invenzione risulteranno peraltro evidenti dal seguito della descrizione fatta con riferimento agli allegati disegni esemplificativi, nei quali:

- 5 la Fig. 1 mostra un esempio di manufatto in forma di collant;
 la Fig. 2 mostra un esempio di tessuto a maglia dopo la sua
tessitura;
 la Fig. 3 mostra un particolare ingrandito del tessuto in Fig. 2; e
 la Fig. 4 mostra un esempio di tessuto a maglia stabilizzato dopo
10 un trattamento di fissaggio.

Descrizione dettagliata dell'Invenzione

La presente invenzione si riferisce ad un manufatto a maglia che può essere in forma di collant – come mostrato in Fig. 1, ma anche in forma di calza autoreggente, gambaleto o altro.

- 15 Tale manufatto è costruito su una macchina tessile con la lavorazione a maglia di un filo di base 12, in combinazione o non con eventuali fili di altra natura.

- Il filo di base 12 utilizzato è un filo bicomponente di matrice polimerica costituito da un primo componente 13 e un secondo
20 componente 14, con caratteristiche differenti l'uno dall'altro e combinati in un'opportuna percentuale. Il primo componente può avere composizione/caratteristiche di un comune nylon utilizzato nel settore qui considerato ed avente una propria temperatura di rammollimento T. Il secondo componente 14 è caratterizzato da una diversa matrice

polimerica in modo da risultare con una temperatura di rammollimento t inferiore rispetto a quella del primo componente 13.

Il filo di base bicomponente 12 può essere formato almeno per il 50%, preferibilmente almeno per il 70%, dal primo componente 13, cioè
5 nylon, per garantire le caratteristiche di tingibilità, morbidezza e comfort che l'indumento finale deve avere e per il resto dal secondo componente polimerico.

Dopo la sua costruzione su una macchina tessile, il manufatto viene sottoposto a processi di finissaggio successivi, consistenti almeno
10 in un trattamento di fissaggio condotto a una temperatura di fissaggio T_f , eventualmente preceduto o seguito da un trattamento di tintura, ad una temperatura di tintura T_t inferiore alla temperatura di fissaggio T_f .

Il filo di base bicomponente utilizzato assolve alla funzione di conferire al manufatto risultante proprietà anti-smagliature in quanto,
15 durante uno dei trattamenti di finissaggio, in particolare alla temperatura di fissaggio T_f , avendo detto secondo componente una temperatura di rammollimento t uguale o minore alla temperatura di fissaggio T_f , si rammollisce assumendo sostanzialmente uno stato viscoso tale da aderire e unirsi alle parti contigue dei punti di maglia
20 adiacenti, saldandosi con questi a seguito del successivo raffreddamento.

In Fig. 2 è rappresentato un esempio di una parte di un tessuto a maglia dopo la tessitura.

In Fig. 4 è rappresentata la stessa parte di tessuto dopo il
25 trattamento di fissaggio, vale a dire dopo il rammollimento e la

saldatura del secondo componente del filo con parti di filo contigue di punti di maglia adiacenti nell'ambito della manufatto così da creare zone di giunzione 15 che non consentono al filo di smagliarsi a seguito di una rottura.

5 Quando il tessuto viene sottoposto a un eventuale trattamento di tintura la sua struttura invece, non subisce variazioni. Il secondo componente 14 dovrà avere allora una temperatura di rammollimento t superiore rispetto alla temperatura dell'eventuale trattamento di tintura T_t indicativamente dell'ordine di 100°C , se e quando la temperatura di
10 tintura T_t , come normalmente, è inferiore a questo valore, e può anche essere previsto con una temperatura di rammollimento t nell'ordine di 110°C , se il trattamento di fissaggio è effettuato ad una temperatura almeno di questo valore. In ogni caso la temperatura di rammollimento T del primo componente, invece, deve essere maggiore alla temperatura
15 massima raggiunta durante i processi di finissaggio.

In effetti, grazie alla presente invenzione si viene ad ottenere un indumento che non smaglia, prodotto secondo la tecnica e con i mezzi usuali di produzione.

Inoltre la scelta di utilizzare un nylon, abitualmente usato come
20 filo di base per costruire indumenti del genere sopra descritto, per il filo bicomponente consente di ottenere un manufatto con tutte le caratteristiche e di tutte le tipologie degli indumenti attualmente prodotti, ma con in più la caratteristica di anti-smagliatura.

Brescia, 28 Maggio 2009

“METODO PER LA COSTRUZIONE DI MANUFATTI ANTI-
SMAGLIATURA E INDUMENTO RISULTANTE ”

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Manufatto a maglia costruito su macchine tessili e destinato a successivi processi di finissaggio, includenti almeno un trattamento di fissaggio condotto a una temperatura di fissaggio (T_f), preceduto o seguito da un eventuale trattamento di tintura a una temperatura di
5 tintura (T_t) caratterizzato da punti maglia costruiti con almeno un filo di base di matrice polimerica composto da un primo componente (13), in nylon, con una prima temperatura di rammollimento (T) e da un secondo componente polimerico (14) con una seconda temperatura di rammollimento (t) inferiore alla temperatura di rammollimento (T) del
10 primo componente e dove la temperatura di rammollimento (t) del secondo componente (14) è uguale o inferiore alla temperatura massima raggiunta nel trattamento di fissaggio (T_f) e superiore alla temperatura di tintura (T_t), quando prevista, in modo che il secondo componente rammollendo si unisca adesivamente alle parti contigue del filo
15 costituente i punti di maglia adiacenti nell'ambito del tessuto per conferirgli proprietà anti-smagliature.

2. Manufatto a maglia secondo la rivendicazione 1, in cui i punti di maglia adiacenti sono saldati gli uni agli altri a tratti in corrispondenza di parti tra loro combacianti.

20 3. Metodo per la costruzione di un manufatto a maglia su macchine tessili comprendente i passi di:

- costruire un tessuto con almeno un filo di base di matrice polimerica composto da un primo componente (13), in nylon, con una prima temperatura di rammollimento (T) e da un secondo componente polimerico (14) con una seconda temperatura di rammollimento (t)
5 inferiore alla temperatura di rammollimento (T) del primo componente;
e

- sottoporre il manufatto ottenuto a un trattamento termico per causare un rammollimento del secondo componente per unirlo adesivamente con parti adiacenti di punti di maglia contigui.

10 4. Metodo secondo la rivendicazione 3, in cui il trattamento termico di rammollimento è condotto con un'operazione di finissaggio del manufatto, consistente in un trattamento di fissaggio ad una temperatura di fissaggio (T_f).

5 5. Metodo secondo la rivendicazione 4, in cui la temperatura di rammollimento (t) del secondo componente polimerico è inferiore o uguale alla temperatura di fissaggio (T_f) e superiore alla temperatura di un trattamento di tintura (T_t), ove previsto.

6. Metodo secondo la rivendicazione 4 o 5, in cui la temperatura di rammollimento (T) del primo componente in nylon è superiore alla
20 temperatura di fissaggio (T_f).

7. Metodo secondo la rivendicazione 4, in cui la temperatura di rammollimento (t) del secondo componente è di almeno 100°C ed inferiore a 150°C, preferibilmente di 110°C.

8. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 3 a 7, in
25 cui il filo di base è costituito per almeno il 50%, preferibilmente almeno

70%, da un primo componente in nylon e per il resto da un secondo componente polimerico.

Brescia, 28 Maggio 2009

Ines SANGIACOMO (No. 1304B)

1/1

FIG. 1

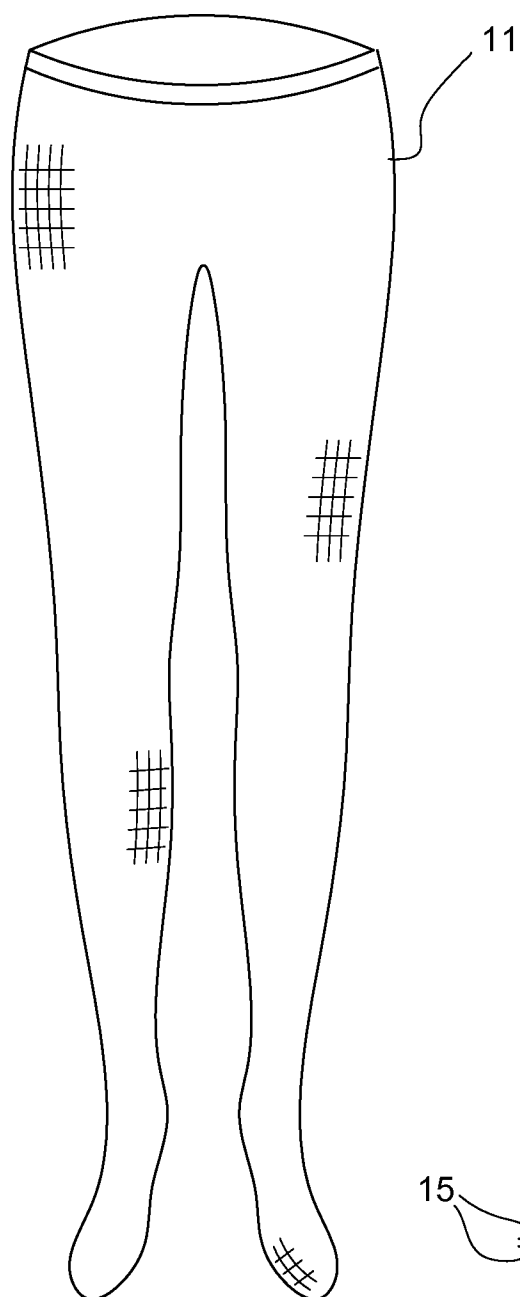


FIG. 2

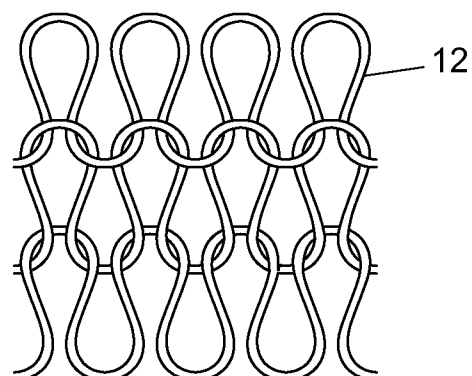


FIG. 3

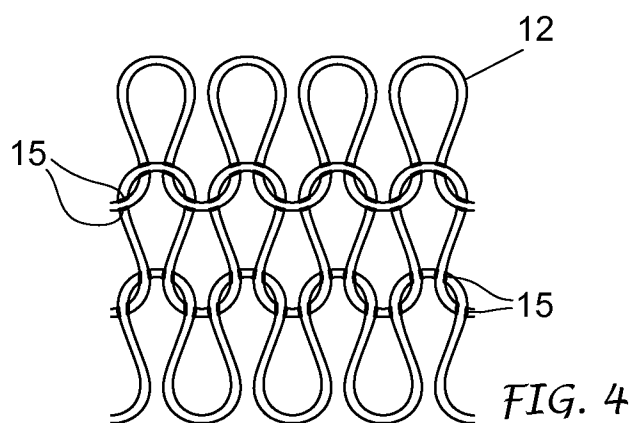
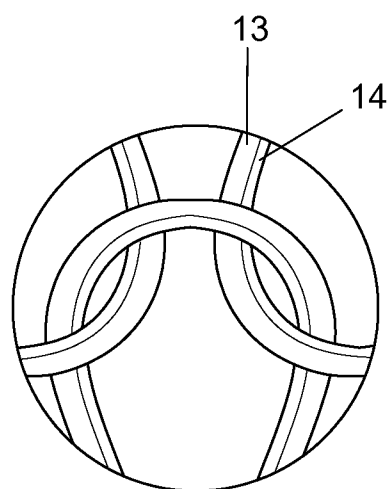


FIG. 4