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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	**102009901725636**
Data Deposito	**23/04/2009**
Data Pubblicazione	**23/10/2010**

Classifiche IPC

Titolo

CALZINO A SCOMPARSA O SALVAPIEDE E METODO DI REALIZZAZIONE CON MACCHINE CIRCOLARI PER CALZETTERIA

D E S C R I Z I O N E

del BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

avente per titolo:

"CALZINO A SCOMPARSA O SALVAPIEDE E METODO DI REALIZZAZIONE CON MACCHINE CIRCOLARI PER CALZETTERIA"

a nome di UNION Srl, di nazionalità italiana, con sede in Via Virgilio 219/D – 46042 CASTELGOFFREDO (MN).

Inventore designato: VESNAVER Giuliano

*****

Campo dell'Invenzione

La presente invenzione riguarda in generale il settore della calzetteria e si riferisce in particolare a manufatti di maglia, cosiddetti calzini a scomparsa o salvapiede, nonché a un metodo per la loro costruzione su macchine circolari monocilindro da calzetteria.

Stato della Tecnica

Già sono noti calzini a scomparsa o salvapiede, che sono dei manufatti a maglia in forma di calzini aventi un'apertura ampia per l'introduzione del piede, destinati a coprire solamente quest'ultimo senza raggiungere le caviglie e particolarmente adatti ad essere indossati anche con scarpe scollate.

Tali articoli possono essere prodotti con macchine circolari da calzetteria lavorando a maglia almeno un filo di base e sono usualmente dotati, a livello della loro apertura, di un bordo elastico per trattenerli sul piede da coprire.

Il più tradizionalmente, il bordo elastico è stato riportato e fissato al manufatto mediante cucitura, quindi con un'operazione aggiuntiva da effettuarsi al di fuori della macchina per calzetteria.

E' stato anche proposto di realizzare il bordo elastico direttamente sulla macchina circolare da calzetteria, costruendo una prima metà del bordo con l'apporto di un filo elastico unitamente al filo di base, procedendo poi con la realizzazione del manufatto con il filo di base, e costruendo infine una seconda metà del bordo elastico opposta alla prima.

Secondo un altro procedimento per la realizzazione di un calzino a scomparsa o salvapiede si procede con la costruzione di un bordo elastico circolare, proseguendo poi con la costruzione del manufatto che comprende una prima sacca di maglia definente la punta, una zona di maglia intermedia di larghezza sostanzialmente costante e infine una seconda sacca di maglia, definente il tallone del manufatto risultante.

In ogni caso, in tutti i tipi di calzini a scomparsa o salvapiede fino qui proposti, il bordo elastico è presente su tutto il bordo del manufatto, creando un ispessimento e una pressione sulla pelle dell'utilizzatore che, quando il manufatto viene ad essere indossato, soprattutto con certi tipi di scarpe, può essere fonte di fastidio e dare origine ad arrossamenti, in particolare nella zona della parte anteriore del piede che viene ad essere più sollecitata dalla scarpa.

Inoltre, quando questi articoli vengono utilizzati nelle stagioni calde o con scarpe poco traspiranti, può verificarsi una sudorazione a

livello dei piedi che può risultare fastidiosa oltre che fonte di batteri e cattivi odori.

Scopi e Sommario dell'Invenzione

Uno scopo della presente invenzione è di ovviare agli inconvenienti sopra lamentati fornendo un calzino a scomparsa o salvapiede di elevata indossabilità e calzabilità, e assai più confortevole per l'utilizzatore.

Un altro scopo della presente invenzione è di proporre un manufatto del genere succitato avente anche caratteristiche antimicotiche, antibatteriche e antisudorazione.

Un ulteriore scopo è di proporre un metodo per la costruzione del calzino salvapiede che ne consenta la realizzazione in un pezzo unico totalmente in una macchina circolare da calzetteria evitando così riprese del manufatto per operazioni aggiuntive fuori macchina implicanti sempre un aumento di costi di produzione.

Detti scopi sono raggiunti con un calzino a scomparsa o salva piede in un sol pezzo, comprendente una porzione a sacca di copertura della punta, una porzione intermedia di copertura della pianta e dei lati e una porzione posteriore a sacca di copertura del tallone di un piede ed includente come caratteristica innovativa una porzione di bordo elastico ricavata integralmente a livello terminale della sola porzione posteriore, il tutto mediante un metodo di costruzione secondo almeno la rivendicazione 6 o 7.

In tal modo si viene ad ottenere un manufatto che, grazie alla presenza di un bordo elastico nella sola zona del tallone, risulta

particolarmente confortevole ed ergonomico in quanto non stringe e non crea arrossamenti, è molto soffice, sottile e, grazie all'utilizzo di filati tecnologici con opportune caratteristiche è salubre e crea un senso di benessere al piede quando viene indossato.

Breve Descrizione dei disegni

Maggiori dettagli dell'invenzione risulteranno evidenti dal seguito della descrizione fatta con riferimento agli allegati disegni indicativi e non limitativi, nei quali:

la Fig. 1 mostra indicativamente, tra loro distinte ma in concreto integrali senza soluzione di continuità, le tre porzioni di manufatto costruite in successione; e

la Fig. 2 mostra, in forma, il manufatto finito.

Descrizione dettagliata dell'invenzione

Come mostrato il salvapiede, destinato ad essere calzato sul piede di un utilizzatore, comprende una porzione anteriore 11 di copertura della punta del piede, una porzione intermedia 12 di copertura della pianta e dei lati del piede e una porzione posteriore 13 di copertura del tallone del piede, lavorate a maglia con l'uso di almeno un filo di base. I margini di tali porzioni definiscono un'apertura 14 per consentire di indossare il manufatto.

Per una maggiore ergonomicità, la porzione anteriore di punta 11 si può presentare più allungata rispetto alla porzione posteriore di tallone 13. La porzione intermedia 12 può avere una lunghezza variabile in base alla taglia che il manufatto finale dovrà avere.

Al fine di garantire una giusta calzabilità del manufatto, in modo che non scivoli quando indossato, la porzione posteriore di tallone 13 è dotata, in forma integrale con il resto del manufatto, di un bordo elastico 15, costruitovi con l'apporto di almeno un filo elastico. Il bordo elastico 15 sarà dunque presente nella sola porzione del tallone, vale a dire nell'unica parte dove viene ad essere effettivamente necessario, e senza interessare né la porzione di punta né la porzione intermedia, assicurando comunque una corretta indossabilità del manufatto e il suo adattamento al piede e allo stesso tempo un risparmio di filo elastico. Il manufatto risulterà altresì particolarmente confortevole una volta indossato, soffice e piatto, soprattutto nelle zone del piede soggette a maggiore compressione da parte di una scarpa calzata.

Il manufatto può essere realizzato usando, come filo di base, filati pregiati in cotone o polipropilene, fili di nylon, lycra, ecc., ed elastico per il bordo a livello del tallone. Inoltre e vantaggiosamente, in almeno talune porzioni del manufatto può essere usato e lavorato a maglia unitamente al filo di base almeno un filo cosiddetto tecnologico, per esempio del tipo incorporante filamenti in rame, argento o carbonio ed avente caratteristiche antimicotiche ed antibatteriche per ottimizzare le qualità e la salubrità del prodotto.

Il manufatto sopra descritto è realizzabile su macchine circolari da calzetteria con un cilindro portante una pluralità di aghi, predisposte e gestite elettronicamente per una lavorazione a maglia a moto alternato da un capo all'altro del manufatto e dotate di guidafili per almeno un

filo di base, un filo elastico e ove richiesto, un filo tecnologico addizionale.

Secondo un modo di procedere – Fig. 2, la costruzione del manufatto si avvia caricando il filo di base sugli aghi tenuti in lavoro sostanzialmente su metà cilindro della macchina ed eseguendo alcune corse di maglia in modo da formare un bordino iniziale, senza elastico.

Segue quindi la costruzione di una porzione anteriore di punta 11 effettuando progressivamente prima una diminuzione, poi un'aumentazione di aghi in lavoro così da ottenere una sacca di ampiezza dipendente dalla taglia del manufatto da realizzare.

Al termine della porzione anteriore, si prosegue costruendo, sempre a moto alternato senza variare il numero di aghi in lavoro, una porzione intermedia 12 del manufatto di larghezza costante e di lunghezza variabile a seconda della taglia.

In successione, si procede con la costruzione di una porzione posteriore 13 di tallone, formando sempre una sacca, in proporzione alla taglia, effettuando prima diminuzioni e poi aumentazioni degli aghi in lavoro, formando così una seconda sacca di maglia tale da coprire il tallone.

Alla fine si costruiscono alcune corse di maglia lavorando unitamente al filo di base un filo elastico per la formazione di un bordo elastico 15 con un andamento all'incirca semicircolare.

Il filo elastico è immagliato e incorporato nel bordo 15 utilizzando convenientemente gli aghi del cilindro in combinazione con gli uncini del platorello della macchina circolare.

Il risultato finale è dunque un calzino a scomparsa o salvapiede in un pezzo unico e con un bordo elastico integrale e come parte terminale della sola parte posteriore del tallone come mostrato in Fig. 1.

Nelle fasi di costruzione del manufatto è prevista anche la possibilità di inserire e lavorare a maglia, in aggiunta al filo di base, almeno un filato tecnologico del genere succitato in tutto o in parti limitate del manufatto indicate con 16 in Fig. 2, magari con ripetizioni che possono variare per esempio da un rango di filato di base ed un rango di filo tecnologico, fino a otto ranghi di filo di base e 1 rango di filo tecnologico, o viceversa.

Secondo un altro modo di procedere, peraltro in una forma del tutto equivalente, il manufatto potrà essere costruito al contrario, a partire cioè dal bordo elastico 15 dove è immagliato il filo elastico, proseguire con la realizzazione della porzione posteriore, costruire in continuità ad essa la porzione intermedia per terminare con la porzione anteriore.

Brescia, 23 Aprile 2009

Enrico BARBIERI (No. 320)

"CALZINO A SCOMPARSA O SALVAPIEDE E METODO DI REALIZZAZIONE CON MACCHINE CIRCOLARI PER CALZETTERIA"

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

1. Calzino a scomparsa o salvapiede, comprendente una porzione anteriore di copertura della punta, una porzione intermedia di copertura della pianta e dei lati e una porzione posteriore di copertura del tallone di un piede in un pezzo integrale, caratterizzato dal fatto di comprendere una porzione di bordo elastico come parte terminale della sola porzione posteriore di tallone.

2. Calzino a scomparsa o salvapiede secondo la rivendicazione 1, caratterizzato in ciò che il bordo elastico è sostanzialmente in forma di arco e integrale con la porzione di tallone, costituendo la parte finale di quest'ultimo.

3. Calzino a scomparsa o salvapiede secondo la rivendicazione 1, caratterizzato da almeno alcune parti contenenti un filato tecnologico in combinazione con un filo di base, dove il filo di base è un filo di cotone o di polipropilene e il filato tecnologico è un filo con proprietà antimicotiche, antibatteriche e antisudorazione.

4. Calzino salvapiede secondo la rivendicazione 3, in cui il filato tecnologico comprende un'anima di supporto e almeno tre filamenti di diversa natura in combinazione con detta anima.

5. Calzino salvapiede secondo la rivendicazione 4, in cui l'anima di supporto comprende almeno un filo in fibre naturali o sintetiche e detti

filamenti consistono in un filo di rame, un filo d'argento e un filo di carbonio.

6. Metodo di costruzione di un manufatto in forma di calzino salvapiede secondo la rivendicazione 1, su una macchina circolare da calzetteria avente un cilindro portante una pluralità di aghi e gestita per lavorare a moto alternato con solo una parte degli aghi del cilindro, comprendente in successione i passi di:

- caricare almeno un filo di base su tutti gli aghi in lavoro ed eseguire alcune corse di maglia per la costruzione di un bordino iniziale,

- diminuire progressivamente gli aghi in lavoro e poi aumentarli per la costruzione di una prima sacca di maglia corrispondente una porzione anteriore del manufatto;

- costruire, continuativamente alla porzione anteriore, una porzione intermedia di maglia di larghezza costante con gli aghi in lavoro, gli aghi estremi di detti aghi in lavoro definendo i margini laterali della porzione intermedia del manufatto;

- diminuire progressivamente gli aghi in lavoro e poi aumentarli per la costruzione di una seconda sacca di maglia corrispondente ad una porzione posteriore del manufatto;

- costruire alcune corse di maglia con l'aggiunta di almeno un filo elastico per la formazione di un bordo elastico in corrispondenza e integrale alla parte terminale della sola porzione di tallone.

7. Metodo di costruzione di un manufatto in forma di calzino salvapiede secondo la rivendicazione 1, su una macchina circolare da calzetteria avente un cilindro portante una pluralità di aghi e gestita per

lavorare a moto alternato con solo una parte degli aghi del cilindro, comprendente in successione i passi di:

- caricare almeno un filo di base e almeno un filo elastico su tutti gli aghi in lavoro ed eseguire alcune corse di maglia per la costruzione di un bordo elastico;

- diminuire progressivamente gli aghi in lavoro e poi aumentarli per la costruzione di una sacca di maglia corrispondente ad una porzione posteriore del manufatto;

- costruire, continuativamente alla porzione posteriore, una porzione intermedia di maglia di larghezza costante con gli aghi in lavoro, gli aghi estremi di detti aghi in lavoro definendo i margini laterali della porzione intermedia del manufatto;

- diminuire progressivamente gli aghi in lavoro e poi aumentarli per la costruzione di un'altra sacca di maglia corrispondente una porzione anteriore del manufatto terminante con un bordino senza elastico.

8. Metodo secondo la rivendicazione 6 o 7, comprendente inoltre la lavorazione di almeno un filato tecnologico con il filo di base in tutto o in parti del manufatto.

9. Metodo secondo la rivendicazione 8, dove il filato tecnico è lavorato a maglia secondo una sequenza 1:1, 2:1, 3:1, ecc., detto filato tecnologico essendo lavorato con il filo di base con continuità per tutta l'estensione del manufatto o saltuariamente con ripetizioni in sequenze prestabilite.

Brescia, 23 Aprile 2009

Enrico BARBIERI (No. 320)

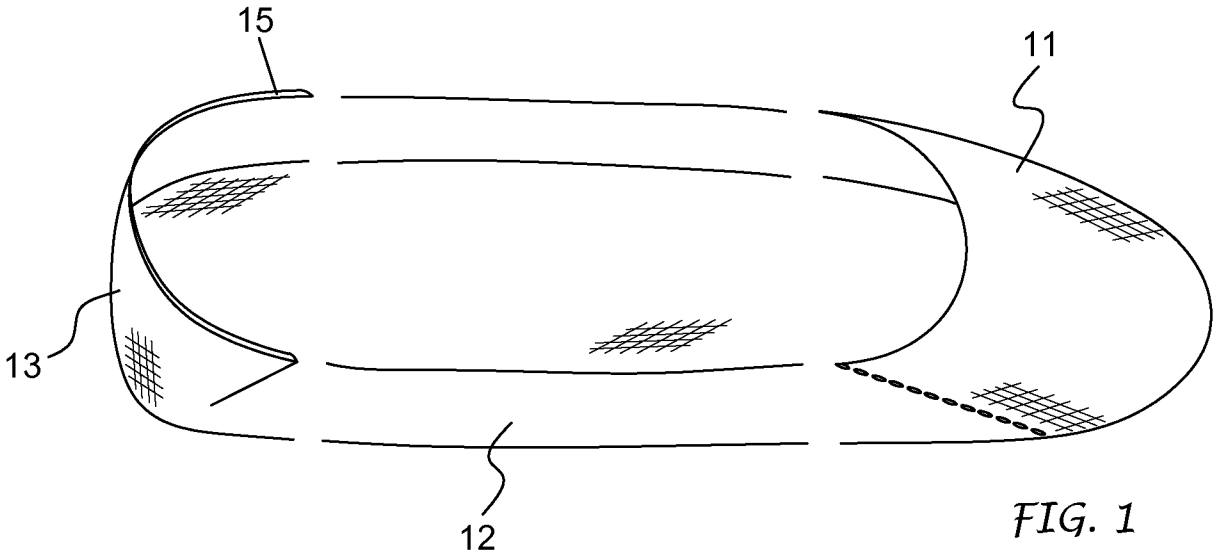

FIG. 1

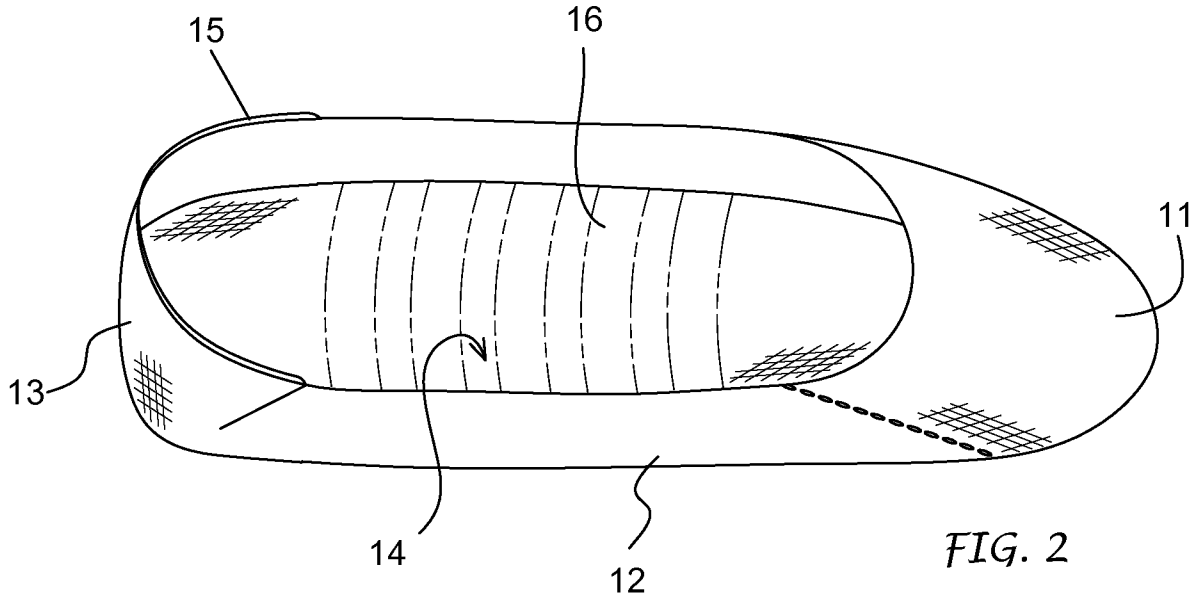

FIG. 2