



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

DOMANDA NUMERO	101998900700296
Data Deposito	28/08/1998
Data Pubblicazione	28/02/2000

Priorità	2344211997
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	44	B		

Titolo

CERNIERA LAMPO.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Cerniera lampo"

di: YKK CORPORATION, nazionalità giapponese, No. 1,
Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo (GIAPPONE)

Inventori designati: WAKAI, Tatsumi; SHIMONO,
Muchiji; TAKANO, Akira; YAMAGUCHI, Yoshiharu

Depositata il: **28 AGO. 1998**

*** **

TO 98A 000727

DESCRIZIONE

SFONDO DELL'INVENZIONE

1. Campo dell'invenzione

La presente invenzione si riferisce ad una catena di cerniera lampo comprendente elementi di accoppiamento a monofilamento colorato disposti lungo un bordo di ciascuna fettuccia della catena di cerniera lampo in modo da essere esposti, in modo che un aspetto gradevole possa essere ottenuto quando la cerniera lampo è applicata ad un articolo.

2. Tecnica anteriore

Cerniere lampo ornamentali tradizionali, ciascuna delle quali porta un disegno decorativo sull'intera superficie di una catena di cerniera lampo comprendente una coppia di elementi di accoppiamento, sono descritte, ad esempio, dalle pubblicazioni di Modello di Utilità giapponese a disposizione del

pubblico nn. Sho 52-47.908 e Hei 6-9.510.

Con tale catena di cerniera lampo tradizionale, poiché le fettucce di cerniera lampo sono usualmente cucite su superfici posteriori di porzioni di bordo di una apertura di un articolo a cui la catena di cerniera lampo è applicata, il disegno decorativo disposto sull'intera superficie frontale di ciascuna fettuccia di cerniera lampo era nascosto dal tessuto dell'articolo e non poteva essere visto. Di conseguenza, non era in realtà necessario prevedere il disegno decorativo sull'intera superficie frontale di ciascuna fettuccia di cerniera lampo.

Perciò, l'applicazione delle cerniere lampo tradizionali è limitata. Quando la cerniera lampo tradizionale è applicata ad un articolo con il suo disegno decorativo nascosto dall'articolo, sarebbe molto difficile esporre un disegno delicato o colori particolari in un campo limitato come quello tra i bordi del tessuto dell'articolo, e sarebbe laborioso e lungo realizzare la catena di cerniera lampo comprendente gli elementi di accoppiamento con il disegno decorativo.

SOMMARIO DELL'INVENZIONE

Perciò, costituisce un primo scopo della presente invenzione realizzare una catena di cerniera

lampo avente una porzione ornamentale regolare che sia di struttura semplice e facile da produrre e che sia adatta per essere chiaramente esposta sulla parte più visibile, ossia la parte esposta degli elementi di accoppiamento quando una cerniera lampo è applicata ad un articolo.

Inoltre, costituisce un altro scopo dell'invenzione realizzare una catena di cerniera lampo avente una porzione ornamentale regolare che è facile da produrre specificando un disegno di elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore.

Quando gli elementi di accoppiamento a monofilamento sono cuciti sulle fettucce della catena di cerniera lampo, costituisce uno scopo della presente invenzione migliorare l'effetto ornamentale della catena di cerniera lampo in un modo semplice specificando un disegno di un filo di cucitura per fissare gli elementi di accoppiamento alle fettucce di cerniera lampo in modo che la catena di cerniera lampo possa essere più colorata e gradevole.

Quando gli elementi di accoppiamento a monofilamento sono fissati per tessitura alle fettucce della catena di cerniera lampo, costituisce uno scopo della presente invenzione migliorare l'effetto ornamentale della catena di cerniera lampo in un modo semplice

specificando un disegno di un filo di tessitura di ordito di ancoraggio o di un filo di tessitura di trama di ancoraggio per fissare gli elementi di accoppiamento alle fettucce di cerniera lampo in modo che la catena di cerniera lampo possa essere più colorata e gradevole.

Quando gli elementi di accoppiamento a monofilamento sono fissati tramite lavorazione a maglia alle fettucce della catena di cerniera lampo, costituisce uno scopo della presente invenzione migliorare l'effetto ornamentale della catena di cerniera lampo in un modo semplice specificando un disegno di un filo per maglieria di ancoraggio per fissare gli elementi di accoppiamento alle fettucce di cerniera lampo in modo che la catena di cerniera lampo possa essere più colorata e gradevole.

Costituisce un ulteriore scopo della presente invenzione realizzare una catena di cerniera lampo avente una coppia di porzioni ornamentali regolari che sono disposte simmetricamente su nastri opposti della catena di cerniera lampo in modo che i nastri abbinati appaiano armoniosi.

Costituisce ancora un ulteriore scopo della presente invenzione utilizzare fili di tessitura o fili per maglieria colorati per le fettucce della catena

di cerniera lampo in un modo semplice in modo che la catena di cerniera lampo possa essere più colorata e gradevole.

Secondo l'invenzione, lo scopo precedente è raggiunto principalmente mediante una catena di cerniera lampo comprendente una coppia di nastri di cerniera lampo comprendenti una coppia di fettucce di cerniera lampo ed una coppia di file di elementi di accoppiamento a monofilamento, quali elementi di accoppiamento elicoidali o a zig-zag, fissate sopra e lungo bordi longitudinali interni opposti delle fettucce di cerniera lampo, caratterizzata dal fatto che gli elementi di accoppiamento a monofilamento sono multicolori per produrre una porzione ornamentale lungo ciascuno dei bordi longitudinali interni delle fettucce di cerniera lampo.

Preferibilmente, gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore sono costituiti da un monofilamento di resina sintetica termoplastica a colorazione regolare con un passo predeterminato mediante una molteplicità di tipi di coloranti o pigmenti di colore differente. In questo caso, gli elementi di accoppiamento possono avere una colorazione ad arcobaleno.

Alternativamente, gli elementi di accoppiamento

a monofilamento multicolore possono essere costituiti da un monofilamento di resina sintetica termoplastica a colorazione casuale con passi arbitrari tramite una molteplicità di tipi di coloranti o pigmenti di colore differente.

Preferibilmente, gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore sono cuciti su ciascuna delle fettucce di cerniera lampo utilizzando un filo di cucitura trasparente ed incolore quale filo di cucitura a maglia doppia per produrre una porzione ornamentale.

Alternativamente, gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore possono essere cuciti su ciascuna delle fettucce di cerniera lampo utilizzando un filo di cucitura multicolore quale filo di cucitura a maglia doppia per produrre una porzione ornamentale.

Inoltre, è preferibile che gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore siano fissati per tessitura su ciascuno dei bordi longitudinali interni delle fettucce di cerniera lampo, con gli elementi di accoppiamento fissati mediante un filo di tessitura di ordito di ancoraggio trasparente ed incolore ed un filo di tessitura di trama di ancoraggio trasparente ed incolore in modo da produrre una

porzione ornamentale.

Alternativamente, gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore possono essere fissati per tessitura su ciascuno dei bordi longitudinali interni delle fettucce di cerniera lampo, con gli elementi di accoppiamento fissati mediante un filo di tessitura di ordito di ancoraggio multicolore ed un filo di tessitura di trama di ancoraggio multicolore in modo da produrre una porzione ornamentale.

Inoltre, è preferibile che gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore siano fissati tramite lavorazione a maglia su ciascuno dei bordi longitudinali interni delle fettucce di cerniera lampo, con gli elementi di accoppiamento fissati mediante un filo per maglieria di ancoraggio trasparente ed incolore in modo da produrre una porzione ornamentale.

Alternativamente, gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore possono essere fissati tramite lavorazione a maglia su ciascuno dei bordi longitudinali interni delle fettucce di cerniera lampo, con gli elementi di accoppiamento fissati mediante un filo per maglieria di ancoraggio multicolore in modo da produrre una porzione ornamentale.

Inoltre, le porzioni ornamentali costituite

dagli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore sulla coppia di nastri di cerniera lampo possono essere sostanzialmente identiche l'una all'altra in termini di profilo e colore.

Inoltre, preferibilmente, i fili di tessitura di ordito e di trama o i fili per maglieria di ordito multicolori sono disposti sulle fettucce di cerniera lampo in posizioni vicino agli elementi di accoppiamento multicolori in modo da produrre un'altra porzione ornamentale.

Inoltre, è preferibile che ciascuno dei nastri di cerniera lampo comprenda inoltre un cordone di anima che passa attraverso gli elementi di accoppiamento, e che il cordone di anima sia multicolore.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

La figura 1 rappresenta una vista frontale schematica di una catena di cerniera lampo avente porzioni ornamentali secondo l'invenzione.

La figura 2 rappresenta una vista frontale parziale schematica di una catena di cerniera lampo in accordo con una prima forma di attuazione della presente invenzione, in cui elementi di accoppiamento elicoidali multicolori sono fissati mediante fili di cucitura trasparenti di punti a maglia doppia.

La figura 3 rappresenta una vista frontale parziale schematica di un nastrino della catena di cerniera lampo in accordo con una seconda forma di attuazione delle presente invenzione, in cui elementi di accoppiamento elicoidali multicolori sono fissati mediante fili di cucitura multicolori di punti a maglia doppia.

La figura 4 rappresenta una vista frontale parziale schematica di un nastrino di cerniera lampo in accordo con una terza forma di attuazione della presente invenzione, in cui elementi di accoppiamento elicoidali multicolori sono tessuti e fissati alla fettuccia di cerniera lampo mediante fili di tessitura di ordito di ancoraggio trasparenti e fili di tessitura di trama di ancoraggio trasparenti.

La figura 5 rappresenta una vista frontale parziale schematica di un nastrino di cerniera lampo in accordo con una quarta forma di attuazione della presente invenzione, in cui elementi di accoppiamento elicoidali multicolori sono tessuti e fissati alla fettuccia di nastrino mediante fili di tessitura di ordito di ancoraggio trasparenti e fili di tessitura di trama di ancoraggio trasparenti e la fettuccia di cerniera lampo è parzialmente tessuta con fili di tessitura di ordito di fondo multicolori.

La figura 6 rappresenta una vista frontale parziale schematica di un nastrino di cerniera lampo in accordo con una quinta forma di attuazione della presente invenzione, in cui elementi di accoppiamento elicoidali sono tessuti e fissati alla fettuccia di cerniera lampo mediante fili di tessitura di ordito di ancoraggio multicolori e fili di tessitura di trama di ancoraggio multicolori.

La figura 7 rappresenta una vista frontale parziale schematica di un nastrino di cerniera lampo in accordo con una sesta forma di attuazione della presente invenzione, che mostra un esempio modificato della quinta forma di attuazione illustrata nella figura 6.

La figura 8 rappresenta una vista frontale parziale schematica di un nastrino di cerniera lampo in accordo con una settima forma di attuazione della presente invenzione, in cui elementi di accoppiamento elicoidali multicolori sono lavorati a maglia e fissati alla fettuccia del nastrino di cerniera lampo mediante fili per maglieria di ordito di ancoraggio trasparenti.

La figura 9 rappresenta una vista frontale parziale schematica di un nastrino di cerniera lampo in accordo con un'ottava forma di attuazione della pre-

sente invenzione, in cui elementi di accoppiamento elicoidali multicolori sono lavorati a maglia e fissati alla fettuccia di cerniera lampo mediante fili per maglieria di ordito di ancoraggio trasparenti e la fettuccia di cerniera lampo è parzialmente lavorata a maglia con fili per maglieria di ordito di ancoraggio multicolori.

La figura 10 rappresenta una vista frontale parziale schematica di un nastrino di cerniera lampo in accordo con una nona forma di attuazione della presente invenzione, in cui elementi di accoppiamento elicoidali multicolori sono lavorati a maglia e fissati alla fettuccia di cerniera lampo mediante fili per maglieria di ordito di ancoraggio multicolori.

La figura 11 rappresenta una vista frontale parziale schematica simile alla figura 6, in accordo con una decima forma di attuazione della presente invenzione, in cui un cordone di anima è multicolore.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE FORME DI ATTUAZIONE

PREFERITE

Alcune forme di attuazione della presente invenzione saranno ora descritte in dettaglio con riferimento ai disegni annessi.

Come illustrato nella figura 1, una catena di cerniera lampo 1 secondo l'invenzione comprende una

coppia di nastrini di cerniera lampo 2, 2, ciascuno dei quali comprende una fettuccia di cerniera lampo 4 ed una fila di elementi di accoppiamento a monofilamento 3. Gli elementi di accoppiamento 3 sono tipicamente costituiti da un monofilamento di fibre sintetiche termoplastiche, ad esempio di poliammide o poliestere. Il monofilamento ha una colorazione regolare o ordinata con colori differenti, ad esempio rosso A, giallo B, verde C, blu D, ... con un passo predeterminato, utilizzando una molteplicità di coloranti o pigmenti differenti in modo da produrre ad esempio una colorazione ad arcobaleno. Quindi il monofilamento è avvolto a spirale in una forma elicoidale. Gli elementi di accoppiamento elicoidali 3 sono ancorati su un bordo longitudinale interno di ciascuna delle fettucce 4, 4 della catena di cerniera lampo 1 mediante fili di cucitura 5 in modo da produrre una porzione ornamentale 6.

Il monofilamento di fibre sintetiche da utilizzare per gli elementi di accoppiamento non è limitato a quello avente una colorazione regolare con un passo predeterminato in colori differenti, utilizzando coloranti o pigmenti differenti. Alternativamente, il monofilamento potrebbe avere una colorazione irregolare in colori differenti con passi irregolari, uti-

lizzando coloranti o pigmenti differenti, in modo da produrre una porzione ornamentale colorata 6. Il monofilamento multicolore può essere piegato in modo da costituire elementi di accoppiamento a zig-zag 3, che sono cuciti su un bordo longitudinale interno di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4 mediante fili di cucitura 5. Alternativamente, gli elementi di accoppiamento a monofilamento elicoidale o a zig-zag 3 possono essere fissati per tessitura o mediante lavorazione a maglia su un bordo longitudinale interno di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4 mediante un mezzo di tessitura o un mezzo di lavorazione a maglia. Ora tali forme di attuazione saranno descritte in dettaglio. In tutti i disegni, il simbolo di riferimento S si riferisce ad un cursore della catena di cerniera lampo.

La figura 2 mostra una catena di cerniera lampo 1 in accordo con una prima forma di attuazione della presente invenzione. Come illustrato, una coppia di file di elementi di accoppiamento elicoidali 3 sono formate mediante avvolgimento a spirale di un monofilamento multicolore di fibre sintetiche in un'elica e sono fissate ad un bordo longitudinale interno di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4 mediante fili di cucitura a punto a maglia doppia 5

dopo il passaggio di un cordone di anima 7 attraverso gli elementi di accoppiamento 3. I fili di cucitura a punto a maglia doppia 5 per l'ancoraggio degli elementi di accoppiamento 3 sulle fettucce di cerniera lampo 4 sono tipicamente costituiti da fibre sintetiche, multifilamenti o monofilamenti che sono incolori e trasparenti in modo che le porzioni ornamentali 6 degli elementi di accoppiamento multicolori 3 siano visibili attraverso i fili di cucitura 5.

I fili di cucitura a maglia doppia incolori e trasparenti 5 per l'ancoraggio degli elementi di accoppiamento 3 sulle fettucce di cerniera lampo 4 possono rendere chiaramente visibili le porzioni ornamentali colorate 6 degli elementi di accoppiamento 3. Gli elementi di accoppiamento elicoidali multicolori 3 sulle fettucce di cerniera lampo opposte 4, 4 sono sostanzialmente simmetrici in termini di forme e colori, come illustrato nella figura 2. Alternativamente, i disegni di colore degli elementi di accoppiamento elicoidali 3 sui due lati possono essere resi asimmetrici l'uno rispetto all'altro.

La figura 3 mostra una catena di cerniera lampo 1 in accordo con una seconda forma di attuazione della presente invenzione. Analogamente alla forma di attuazione precedente, una coppia di file di elementi

di accoppiamento elicoidali multicolori 3 sono cucite su un bordo longitudinale interno di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4 mediante fili di cucitura a punto a maglia doppia 5 dopo il passaggio di un cordone di anima 7 attraverso gli elementi di accoppiamento 3. I fili di cucitura a punto a maglia doppia 5 per l'ancoraggio degli elementi di accoppiamento 3 sulle fettucce di cerniera lampo 4 secondo questa forma di attuazione sono tuttavia multicolori in modo che le porzioni ornamentali 6 degli elementi di accoppiamento multicolori 3 appaiano molto attraenti mediante un effetto sinergico degli elementi di accoppiamento multicolori 3 e dei fili di cucitura multicolori 5.

Benché gli elementi di accoppiamento elicoidali multicolori 3 ed i fili di ancoraggio multicolori 5 come illustrato nella figura 3 siano disposti in modo asimmetrico sui nastri di cerniera lampo opposti 2, 2 in termini di colori, essi possono essere alternativamente disposti in modo simmetrico per migliorare ulteriormente l'effetto di colore della catena di cerniera lampo 1. Benché un'unica fila di fili di cucitura a punto a maglia doppia 5 sia rappresentata su ciascuna fettuccia di cerniera lampo 4 nella figura 3, è possibile formare due file parallele di tali

fili di cucitura 5 per le porzioni ornamentali 6, in particolare quando si utilizzano elementi di accoppiamento 3 di grandi dimensioni.

La figura 4 mostra un nastrino 2 della catena di cerniera lampo 1 in accordo con una terza forma di attuazione della presente invenzione. In questa forma di attuazione, una fila di elementi di accoppiamento elicoidali multicolori 3 è fissata per tessitura ad un bordo longitudinale interno di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4 per mezzo di tessitura ad aghi di fili di tessitura di ordito di ancoraggio 8 e fili di tessitura di trama di ancoraggio 9 dopo il passaggio di un cordone di anima 7 attraverso gli elementi di accoppiamento 3. I fili di tessitura di ordito di ancoraggio 8 ed i fili di tessitura di trama di ancoraggio 9 sono costituiti da fibre sintetiche incolori e trasparenti in modo che le porzioni ornamentali 6 degli elementi di accoppiamento multicolori 3 siano visibili attraverso i fili di tessitura di ordito di ancoraggio 8 ed i fili di tessitura di trama di ancoraggio 9.

Un filo interno tra i fili di tessitura di ordito di ancoraggio 8 che passa attraverso gli elementi di accoppiamento elicoidali 3 è più spesso degli altri fili di tessitura di ordito 8 in modo che gli

elementi di accoppiamento 3 siano saldamente ancorati sulle fettucce di cerniera lampo 4. Inoltre, i fili di tessitura di trama di ancoraggio 9 sono disposti soltanto lungo il bordo interno di ciascuna fettuccia di cerniera lampo 4 e sono intrecciati con i fili di tessitura di ordito di ancoraggio 8 ed i fili di trama di fondo 11 attraverso il cordone di anima 7 per ancorare saldamente gli elementi di accoppiamento 3 su ciascun nastrino di cerniera lampo 2. Il numero di riferimento 10 nella figura 4 indica fili di ordito di fondo.

La figura 5 mostra un nastrino 2 della catena di cerniera lampo 1 in accordo con una quarta forma di attuazione della presente invenzione. Come nella forma di attuazione precedente, una fila di elementi di accoppiamento elicoidali multicolori 3 è fissata per tessitura su un bordo longitudinale interno di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4 mediante fili di tessitura di ordito di ancoraggio 8 e fili di tessitura di trama di ancoraggio 9 dopo il passaggio di un cordone di anima 7 attraverso gli elementi di accoppiamento 3. I fili di tessitura di ordito di ancoraggio 8 ed i fili di tessitura di trama di ancoraggio 9 sono costituiti da fibre sintetiche incolori e trasparenti, ma i fili di ordito di

fondo 10 delle fettucce di cerniera lampo 4 vicino agli elementi di accoppiamento 3 sono multicolori in modo che l'effetto di colore delle porzioni ornamentali 6 degli elementi di accoppiamento elicoidali multicolori 3 possa apparire ampliato dai fili di ordito di fondo multicolori 10.

La figura 6 mostra un nastrino 2 della catena di cerniera lampo 1 in accordo con una quinta forma di attuazione della presente invenzione. Come nella forma di attuazione precedente, una fila di elementi di accoppiamento elicoidali multicolori 3 è fissata per tessitura su un bordo longitudinale interno di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4 mediante fili di tessitura di ordito di ancoraggio 8 e fili di tessitura di trama di ancoraggio 9 dopo il passaggio di un cordone di anima 7 attraverso gli elementi di accoppiamento 3. I fili di tessitura di ordito di ancoraggio 8 ed i fili di tessitura di trama di ancoraggio 9 sono costituiti da fibre sintetiche multicolori in modo che le porzioni ornamentali 6 degli elementi di accoppiamento multicolori 3 appaiano molto attraenti mediante un effetto sinergico degli elementi di accoppiamento multicolori 3 e dei fili di tessitura di ordito di ancoraggio multicolori 8 ed i fili di tessitura di trama di ancorag-

gio multicolori 9.

I fili di tessitura di ordito di ancoraggio 8 ed i fili di tessitura di trama di ancoraggio 9 possono avere gli stessi colori degli elementi di accoppiamento elicoidali 3 allo scopo di evidenziare i colori ed aumentare l'effetto dei colori. Inoltre, i fili di ordito di fondo 10 delle fettucce di cerniera lampo 4, 4 vicino agli elementi di accoppiamento 3 possono essere multicolori in modo che le porzioni ornamentali 6 degli elementi di accoppiamento elicoidali multicolori 3 possano apparire ampliate dai fili di ordito di fondo multicolori 1. Inoltre, gli altri fili di ordito di fondo 10 possono essere multicolori.

La figura 7 mostra un nastrino 2 della catena di cerniera lampo 1 in accordo con una sesta forma di attuazione della presente invenzione. Come nella forma di attuazione precedente, una fila di elementi di accoppiamento elicoidali multicolori 3 è fissata per tessitura su un bordo longitudinale interno di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4 mediante fili di tessitura di ordito di ancoraggio 8 e fili di tessitura di trama di ancoraggio 9 dopo il passaggio di un cordone di anima 7 attraverso gli elementi di accoppiamento 3 di ciascuna fettuccia di cerniera

lampo 4. Questa forma di attuazione differisce dalla forma di attuazione precedente per il fatto che i fili di tessitura di trama di ancoraggio 9 sono disposti interamente lungo i fili di trama di fondo 11 attraverso la fettuccia di cerniera lampo 4 in modo da produrre una porzione ornamentale colorata 6 non soltanto sugli elementi di accoppiamento 3, ma anche sulle intere fettucce di cerniera lampo 4.

Inoltre, i fili di ordito di fondo 10 disposti su ciascuna fettuccia di cerniera lampo 4 in posizione adiacente agli elementi di accoppiamento elicoidali 3 possono anche essere multicolori in modo da ampliare la porzione ornamentale 6 e accentuare l'effetto di colore. I colori dei fili di tessitura di ordito di ancoraggio multicolori 8 e dei fili di tessitura di trama di ancoraggio multicolori 9 o dei fili di ordito di fondo multicolori 10 possono essere armonizzati con, o differire da quelli degli elementi di accoppiamento elicoidali 3.

La figura 8 mostra un nastrino 2 della catena di cerniera lampo 1 in accordo con una settima forma di attuazione della presente invenzione. Come illustrato, una fila di elementi di accoppiamento elicoidali multicolori 3 è fissata tramite lavorazione a maglia su un bordo longitudinale interno di ciascuna delle

fettucce di cerniera lampo 4, 4 mediante fili per maglieria di ordito di ancoraggio. In tutte le file di maglie del nastrino di cerniera lampo 2, filati per maglieria a punto a catenella 13 nel disegno 1-0/0-1 e filati di trama intrecciati 14 nel disegno 0-0/3-3 sono disposti ed intrecciati tra loro. Nelle file di maglie da W1 a W3, filati di trama intrecciati 15 nel disegno 2-2/0-0 sono disposti in modo da intersecare i filati di trama intrecciati 14. I filati per maglieria a punto a catenella 13 delle file di maglia W2 e W3 sono utilizzati quali filati per maglieria di ordito di ancoraggio 12 per l'ancoraggio degli elementi di accoppiamento 3 serrando saldamente i bracci 16 degli elementi di accoppiamento 3.

I filati per maglieria di ordito di ancoraggio 12 per fissare gli elementi di accoppiamento 3 sono costituiti da fibre sintetiche incolori e trasparenti in modo che la porzione ornamentale 6 degli elementi di accoppiamento multicolori 3 sia visibile attraverso i filati per maglieria di ordito di ancoraggio 12.

La figura 9 mostra un nastrino 2 della catena di cerniera lampo 1 in accordo con un'ottava forma di attuazione della presente invenzione. Analogamente alla forma di attuazione precedente, una fila di

elementi di accoppiamento multicolori 3 è fissata tramite lavorazione a maglia su ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4, e tutte le file di maglie del nastrino di cerniera lampo 2 sono costituite da filati per maglieria a punto a catenella 13 nel disegno 1-0/0-1, da filati di trama intrecciati 14 nel disegno 0-0/3-3 e da filati di trama intrecciati 15 nel disegno 2-2/0-0. I filati per maglieria a punto a catenella 13 delle file di maglie W2 e W3 che sono incolori e trasparenti e costituiti da fibre sintetiche sono utilizzati quali filati per maglieria di ordito di ancoraggio 12 per l'ancoraggio degli elementi di accoppiamento 3 serrando saldamente i bracci 16 degli elementi di accoppiamento 3. Fibre sintetiche multicolori sono utilizzate per i filati per maglieria a punto a catenella 13 di diverse file di maglie adiacenti agli elementi di accoppiamento elicoidali multicolori 3 allo scopo di ampliare le porzioni ornamentali 6 e accentuare l'effetto di colore.

La figura 10 mostra un nastrino 2 della catena di cerniera lampo 1 in accordo con una nona forma di attuazione della presente invenzione. Come nella forma di attuazione precedente, una fila di elementi di accoppiamento elicoidali multicolori 3 è fissata

tramite lavorazione a maglia su un bordo longitudinale interno di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4 mediante filati per maglieria di ordito di ancoraggio 12 per ancorare saldamente gli elementi di accoppiamento multicolori 3. Questa forma di attuazione differisce dalla forma di attuazione precedente per il fatto che i filati per maglieria di ordito di ancoraggio 12 sono multicolori. Allo scopo di ampliare le porzioni ornamentali 6, si utilizzano fibre sintetiche multicolori per i filati per maglieria a punto a catenella 13 di diverse file di maglie adiacenti agli elementi di accoppiamento multicolori 3.

I colori dei filati per maglieria di ordito di ancoraggio multicolori 12 possono essere armonizzati con, o differenti da quelli degli elementi di accoppiamento elicoidali 3. E' possibile disporre filati a punto a tricot nel disegno 1-2/1-0 o filati a maglia doppia nel disegno 0-2/2-0.

La figura 11 mostra una decima forma di attuazione della presente invenzione. Questa forma di attuazione è simile alla quinta forma di attuazione come illustrato nella figura 6 tranne per il fatto che il cordone di anima 7 è multicolore, il che può migliorare l'effetto di colore complessivo della catena di cerniera lampo 1. Tale cordone di anima

multicolore 7 può essere applicato agli elementi di accoppiamento 3 cuciti o fissati tramite lavorazione a maglia alla fettuccia 4 mediante fili di cucitura o filati per maglieria di ordito di ancoraggio che possono anche essere multicolori.

Come precedentemente descritto, la presente invenzione fornisce una catena di cerniera lampo comprendente una coppia di nastri di cerniera lampo 2, 2 ciascuno dei quali ha una fettuccia di cerniera lampo 4 ed un elemento di accoppiamento a monofilamento multicolore elicoidale o a zig-zag 3 fissato su un suo bordo longitudinale interno in modo da produrre una porzione ornamentale colorata 6, ad esempio con una colorazione ad arcobaleno, lungo il bordo longitudinale interno. Le fettucce di cerniera lampo 4, 4 di tale catena di cerniera lampo 1 possono vantaggiosamente essere applicate sui rispettivi bordi sul lato posteriore di una apertura frontale di un indumento in modo che le porzioni ornamentali 6 della catena di cerniera lampo 1 possano essere visibili dall'esterno fungendo da parte ornamentale.

Una catena di cerniera lampo in accordo con l'invenzione come precedentemente descritto fornisce i seguenti vantaggi.

In primo luogo, secondo l'invenzione, poiché gli

elementi di accoppiamento 3 che sono fissati ad un bordo longitudinale interno di ciascuna fettuccia di cerniera lampo 4 sono multicolori, ad esempio con una colorazione ad arcobaleno, in modo da produrre una porzione ornamentale 6, una catena di cerniera lampo colorata 1 può essere prodotta in un modo semplice ed utilizzata per un abito come ornamento gradevole.

Inoltre, poiché gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore 3 sono costituiti da un monofilamento di resina sintetica termoplastica a colorazione regolare in colori differenti con un passo predeterminato, utilizzando coloranti o pigmenti differenti, è possibile che una catena di cerniera lampo colorata e gradevole 1 avente porzioni ornamentali con un disegno colorato regolare 6 sia preparata in un modo semplice.

Alternativamente, poiché gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore 3 secondo l'invenzione possono essere realizzati in un monofilamento di resina sintetica termoplastica a colorazione casuale in colori differenti con passi irregolari, utilizzando coloranti o pigmenti differenti, è possibile che gli elementi di accoppiamento 3 abbiano una colorazione casuale senza osservare nessuna regola di colorazione specifica in modo che una catena di cer-

cerniera lampo colorata e gradevole 1 possa essere preparata velocemente in un modo molto semplice.

Poiché gli elementi di accoppiamento multicolori 3 sono fissati alle fettucce di cerniera lampo 4, 4 mediante fili di cucitura a maglia doppia trasparenti ed incolori 5 in modo da produrre una porzione ornamentale 6 lungo un bordo longitudinale interno corrispondente di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4, gli elementi di accoppiamento multicolori 3 possono essere visibili attraverso i fili di cucitura trasparenti ed incolori 5, accentuando così l'effetto di colore.

Alternativamente, poiché gli elementi di accoppiamento multicolori 3 possono essere fissati alle fettucce di cerniera lampo 4, 4 mediante fili di cucitura a maglia doppia multicolori 5 in modo da produrre una porzione ornamentale 6 lungo un bordo longitudinale interno corrispondente di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, la catena di cerniera lampo 1 può apparire ancora più colorata a causa di un effetto sinergico degli elementi di accoppiamento multicolori 3 e dei fili di cucitura multicolori 5.

Inoltre, poiché gli elementi di accoppiamento multicolori 3 sono fissati alle fettucce di cerniera

lampo 4, 4 mediante filati di tessitura di ordito e di trama trasparenti ed incolori 8, 9 in modo da produrre una porzione ornamentale 6 lungo un bordo longitudinale interno corrispondente di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4, gli elementi di accoppiamento multicolori 3 possono essere fissati per tessitura nelle fettucce di cerniera lampo 4, 4 mediante un ago in un modo semplice senza danneggiare il loro effetto di colore in modo da produrre una catena di cerniera lampo 1 colorata.

Alternativamente, poiché gli elementi di accoppiamento multicolori 3 possono essere fissati alle fettucce di cerniera lampo 4, 4 mediante filati di tessitura di ordito e di trama multicolori 8, 9 in modo da produrre una porzione ornamentale 6 lungo un bordo longitudinale interno corrispondente di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4, la catena di cerniera lampo 1 può apparire ancora più colorata a causa di un effetto sinergico degli elementi di accoppiamento multicolori 3 e dei filati di tessitura di ordito e di trama multicolori 8, 9.

Inoltre, poiché gli elementi di accoppiamento multicolori 3 sono fissati alle fettucce di cerniera lampo 4, 4 mediante filati per maglieria trasparenti ed incolori 12 in modo da produrre una porzione orna-

mentale 6 lungo un bordo longitudinale interno corrispondente di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4, gli elementi di accoppiamento multicolori 3 possono essere fissati tramite lavorazione a maglia alle fettucce di cerniera lampo 4, 4 in un modo semplice senza danneggiare il loro effetto di colore in modo da produrre una catena di cerniera lampo 1 colorata.

Alternativamente, poiché gli elementi di accoppiamento multicolori 3 possono essere fissati alle fettucce di cerniera lampo mediante filati per maglieria multicolori 12 in modo da produrre una porzione ornamentale 6 lungo un bordo longitudinale interno corrispondente di ciascuna delle fettucce di cerniera lampo 4, 4, la catena di cerniera lampo 1 può apparire ancora più colorata a causa di un effetto sinergico degli elementi di accoppiamento multicolori 3 e dei filati per maglieria multicolori 12.

Inoltre, poiché le porzioni ornamentali 6 costituite dagli elementi di accoppiamento multicolori 3 sui nastrini opposti 2, 2 sono disposte in una relazione sostanzialmente simmetrica l'una rispetto all'altra in termini di contorno e colore, la catena di cerniera lampo 1 può formare porzioni ornamentali 6 di elementi di accoppiamento 3 che sono ben equili-

brate in termini di colori.

Inoltre, poiché i filati di tessitura di ordito e di trama multicolori 10, 11 o i filati per maglieria 13 sono utilizzati per ciascuna fettuccia di cerniera lampo 4 in posizioni vicino agli elementi di accoppiamento multicolori 3 in modo da produrre le porzioni ornamentali 6, le porzioni ornamentali 6 possono essere prodotte non soltanto sugli elementi di accoppiamento 3, ma anche sulle fettucce di cerniera lampo 4, 4 in modo da fornire un effetto di colore maggiormente sinergico.

Infine, poiché il cordone di anima 7 che passa attraverso gli elementi di accoppiamento 3 è multicolore, l'effetto di colore sinergico della catena di cerniera lampo 1 è migliorato.

RIVENDICAZIONI

1. Catena di cerniera lampo comprendente una coppia di nastrini di cerniera lampo (2, 2) comprendenti una coppia di fettucce di cerniera lampo (4, 4) ed una coppia di file di elementi di accoppiamento a monofilamento (3) fissate sopra e lungo bordi longitudinali interni opposti delle fettucce di cerniera lampo (4, 4), caratterizzata dal fatto che gli elementi di accoppiamento a monofilamento suddetti (3) sono multicolori in modo da produrre una porzione ornamentale (6) lungo ciascuno dei bordi longitudinali interni delle fettucce di cerniera lampo (4, 4).
2. Catena di cerniera lampo secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore (3) sono costituiti da un monofilamento di resina sintetica termoplastica a colorazione regolare con un passo predeterminato mediante una molteplicità di tipi di coloranti o pigmenti di colore differente.
3. Catena di cerniera lampo secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore (3) sono costituiti da un monofilamento di resina sintetica termoplastica a colorazione casuale con passi arbitrari tramite una molteplicità di tipi di coloranti

o pigmenti di colore differente.

4. Catena di cerniera lampo secondo la rivendicazione 1, 2 oppure 3, caratterizzata dal fatto che gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore (3) sono cuciti su ciascuna delle fettucce di cerniera lampo (4, 4) utilizzando un filo di cucitura trasparente ed incolore (5) quale filo di punto a maglia doppia in modo da produrre una porzione ornamentale (6).

5. Catena di cerniera lampo secondo la rivendicazione 1, 2 oppure 3, caratterizzata dal fatto che gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore (3) sono cuciti su ciascuna delle fettucce di cerniera lampo (4, 4) utilizzando un filo di cucitura multicolore (5) quale filo di punto a maglia doppia in modo da produrre una porzione ornamentale (6).

6. Catena di cerniera lampo secondo la rivendicazione 1, 2 oppure 3, caratterizzata dal fatto che gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore (3) sono fissati per tessitura su ciascuno dei bordi longitudinali interni delle fettucce di cerniera lampo (4, 4), in cui gli elementi di accoppiamento suddetti (3) sono fissati mediante un filato di tessitura di ordito di ancoraggio trasparente ed incolore (8) ed un filato di tessitura di trama di ancorag-

gio trasparente ed incolore (9) in modo da produrre una porzione ornamentale (6).

7. Catena di cerniera lampo secondo la rivendicazione 1, 2 oppure 3, caratterizzata dal fatto che gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore (3) sono fissati per tessitura su ciascuno dei bordi longitudinali interni delle fettucce di cerniera lampo (4, 4), in cui gli elementi di accoppiamento suddetti (3) sono fissati mediante un filato di tessitura di ordito di ancoraggio multicolore (8) ed un filato di tessitura di trama di ancoraggio multicolore (9) in modo da produrre una porzione ornamentale (6).

8. Catena di cerniera lampo secondo la rivendicazione 1, 2 oppure 3, caratterizzata dal fatto che gli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore (3) sono fissati tramite lavorazione a maglia su ciascuno dei bordi longitudinali interni delle fettucce di cerniera lampo (4, 4), in cui gli elementi di accoppiamento suddetti (3) sono fissati mediante un filato per maglieria di ancoraggio trasparente ed incolore (12) in modo da produrre una porzione ornamentale (6).

9. Catena di cerniera lampo secondo la rivendicazione 1, 2 oppure 3, caratterizzata dal fatto che gli

elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore (3) sono fissati tramite lavorazione a maglia su ciascuno dei bordi longitudinali interni delle fettucce di cerniera lampo (4, 4), in cui gli elementi di accoppiamento suddetti (3) sono fissati mediante un filato per maglieria di ancoraggio multicolore (12) in modo da produrre una porzione ornamentale (6).

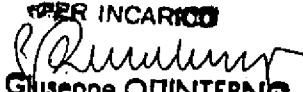
10. Catena di cerniera lampo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 9, caratterizzata dal fatto che le porzioni ornamentali suddette (6) costituite dagli elementi di accoppiamento a monofilamento multicolore (3) sulla coppia di nastri di cerniera lampo (2, 2) sono sostanzialmente identiche l'una all'altra in termini di profilo e colore.

11. Catena di cerniera lampo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 10, caratterizzata dal fatto che i filati di tessitura di ordito e di trama multicolori o i filati per maglieria di ordito multicolori sono disposti sulle fettucce di cerniera lampo (4, 4) in posizioni vicino agli elementi di accoppiamento multicolori (3) in modo da produrre un'altra porzione ornamentale (6).

12. Catena di cerniera lampo secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che ciascuno dei

nastrini di cerniera lampo (2, 2) comprende inoltre un cordone di anima (7) che passa attraverso gli elementi di accoppiamento a monofilamento (3), in cui il cordone di anima suddetto (7) è multicolore.

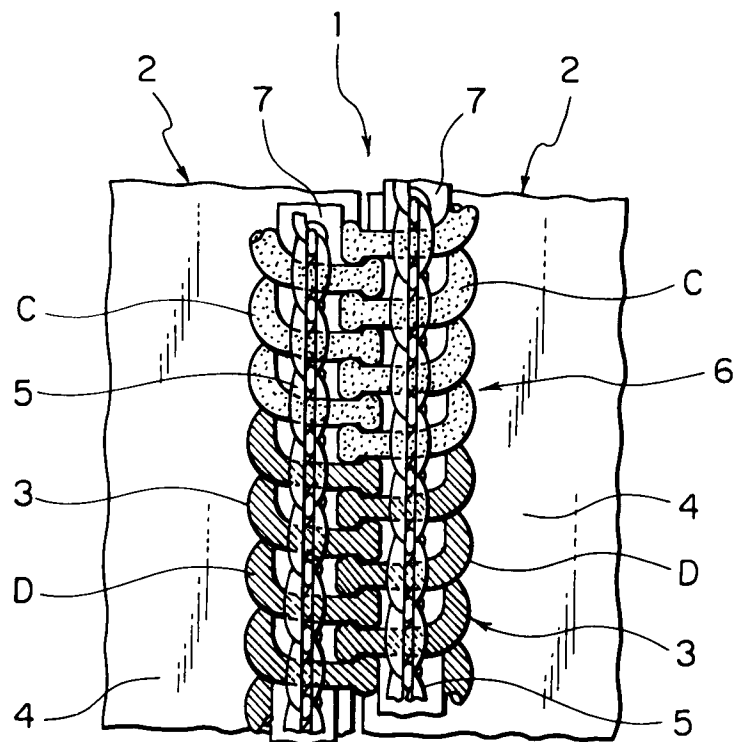
JACOBACCI & PERANI S.p.A.

PER INCARICO

Ing. Giuseppe QUINTERNO
N. Iscriz. ALE 257
(in proprio e per gli altri)



TO 832 000-27

FIG. 2



Per incarico di YKK CORPORATION

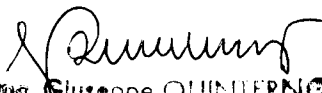
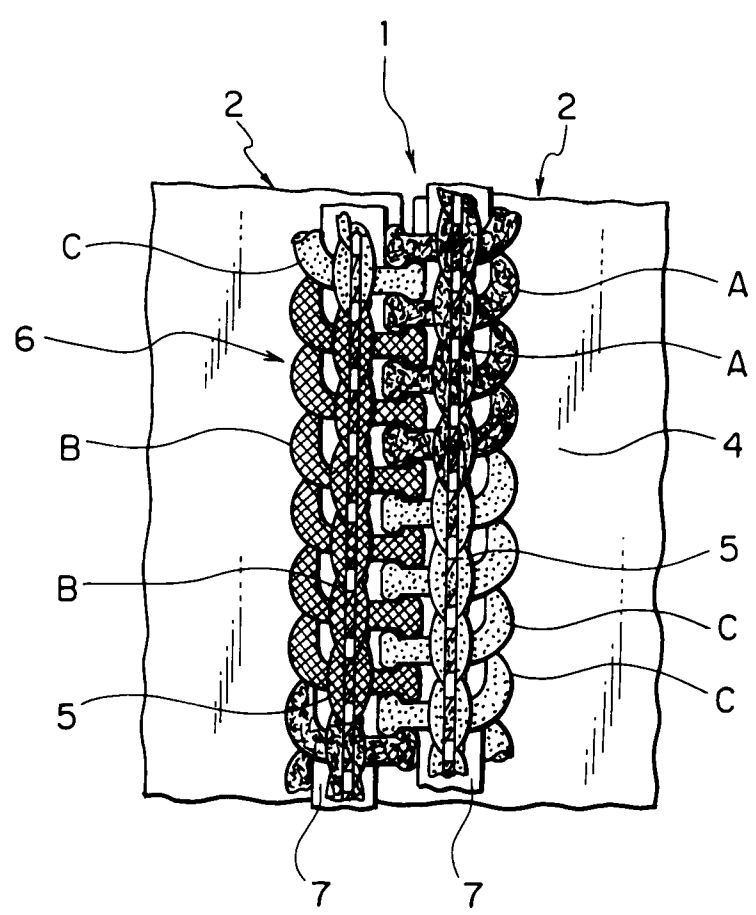

Ing. Giuseppe QUINTERNO
N. Iscritt. ALBO 057
(in proprio e per gli altri)



FIG. 3

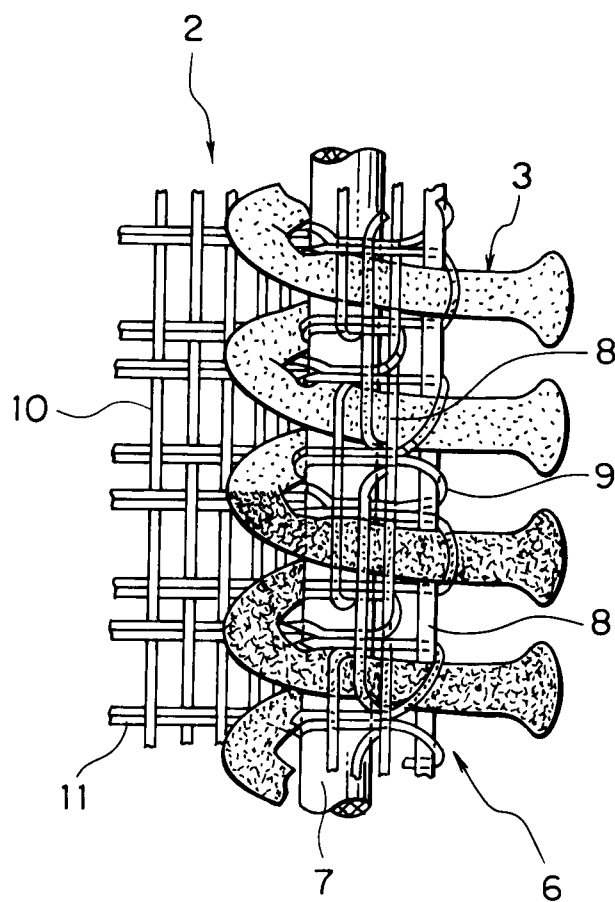


Per incarico di YKK CORPORATION

Ing. Giuseppe Quinterno
Ing. Giuseppe QUINTERNO
 N. Iscriz. ALBO 257
 (in proprio e per gli altri)

LB

FIG. 4

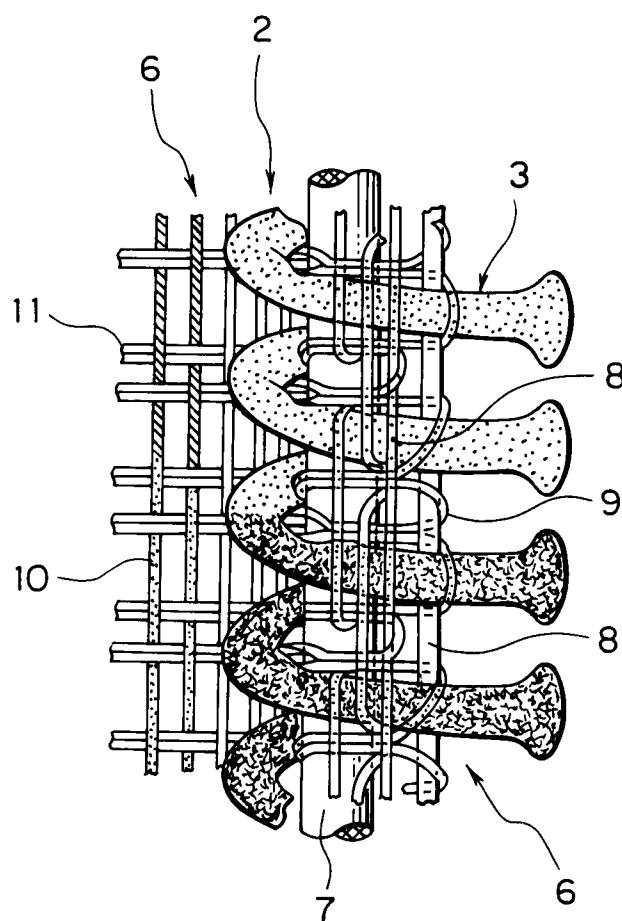


Per incarico di YKK CORPORATION

Ing. Giuseppe Quinterno
 Ing. Giuseppe QUINTERNO
 N. Iscrizione 1257
 (In proprio e per gli altri)

13

FIG. 5



Per incarico di YKK CORPORATION

Ing. Giuseppe Quinterni
Ing. Giuseppe QUINTERNI
 P.L. Iscritt. ALBO 257
 (in proprio e per gli altri)

Rb

FIG. 6

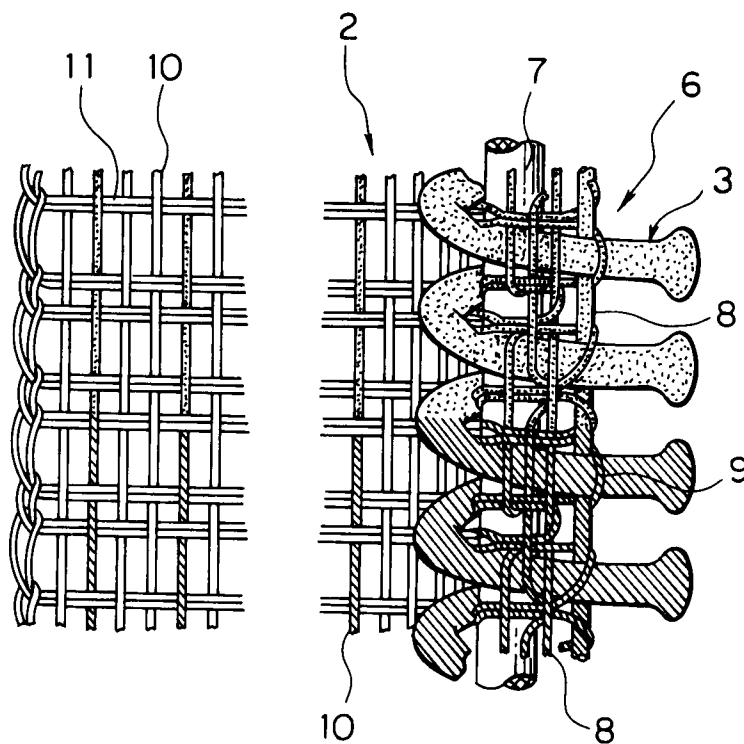
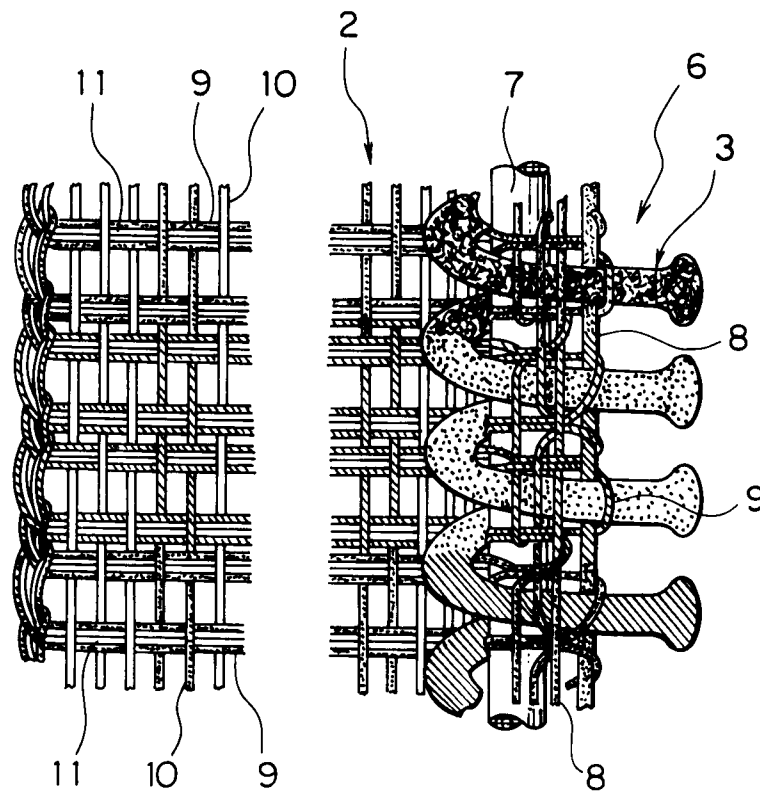


FIG. 7



Per incarico di YKK CORPORATION

Quinterno
Ing. Giuseppe QUINTERNO
N. 1000 1000
In proprio e per gli altri

1/B

FIG. 8

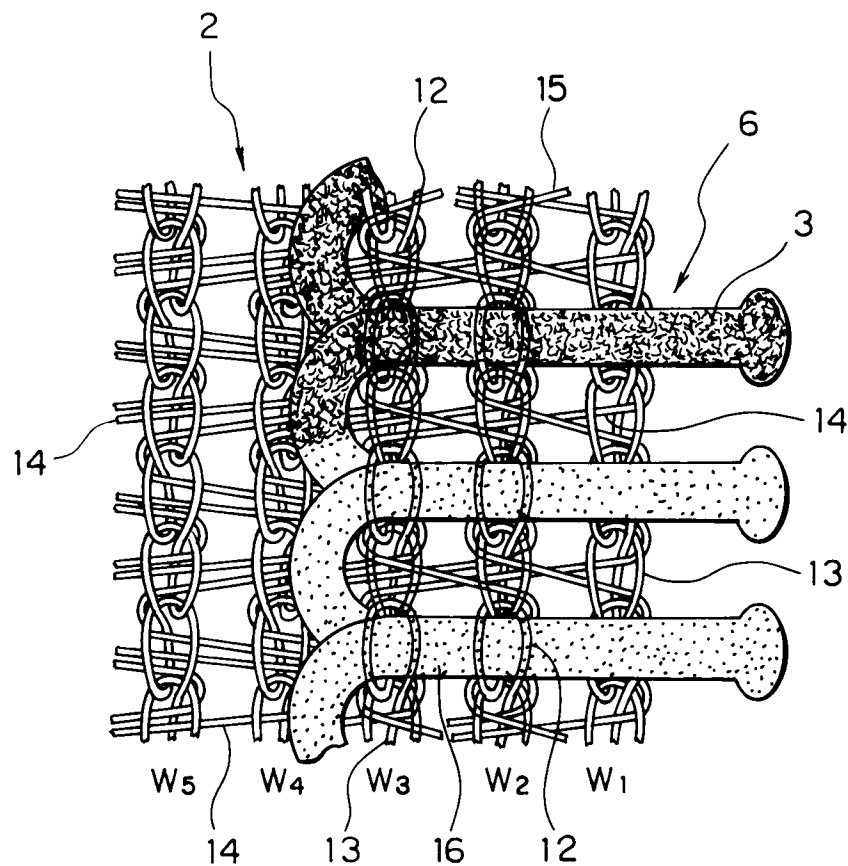
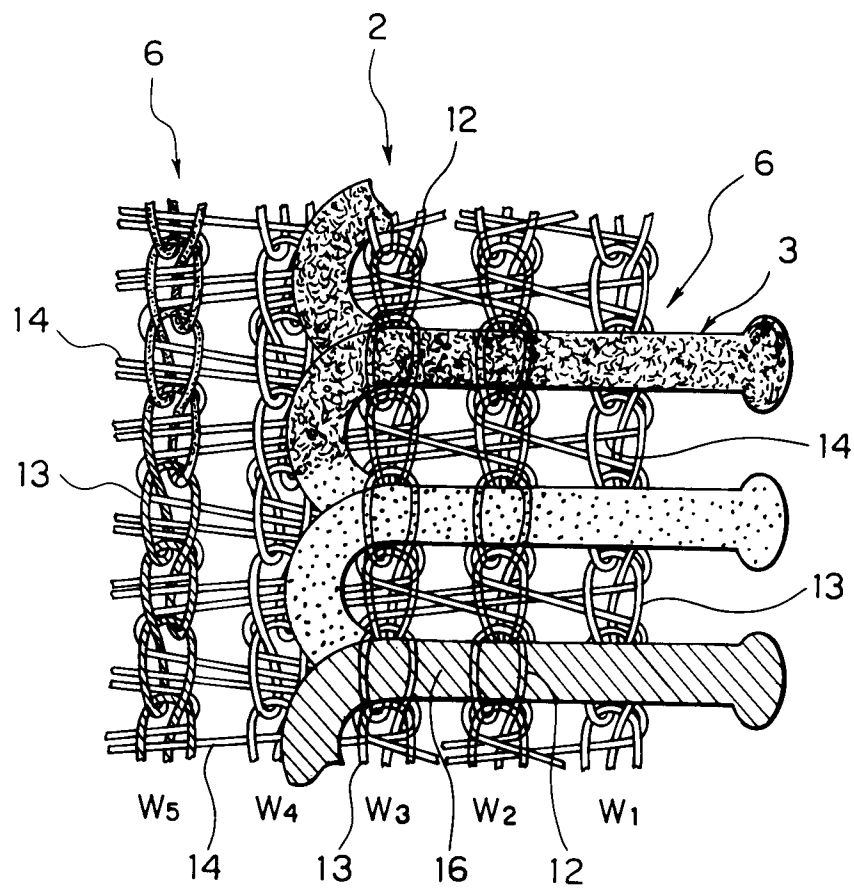


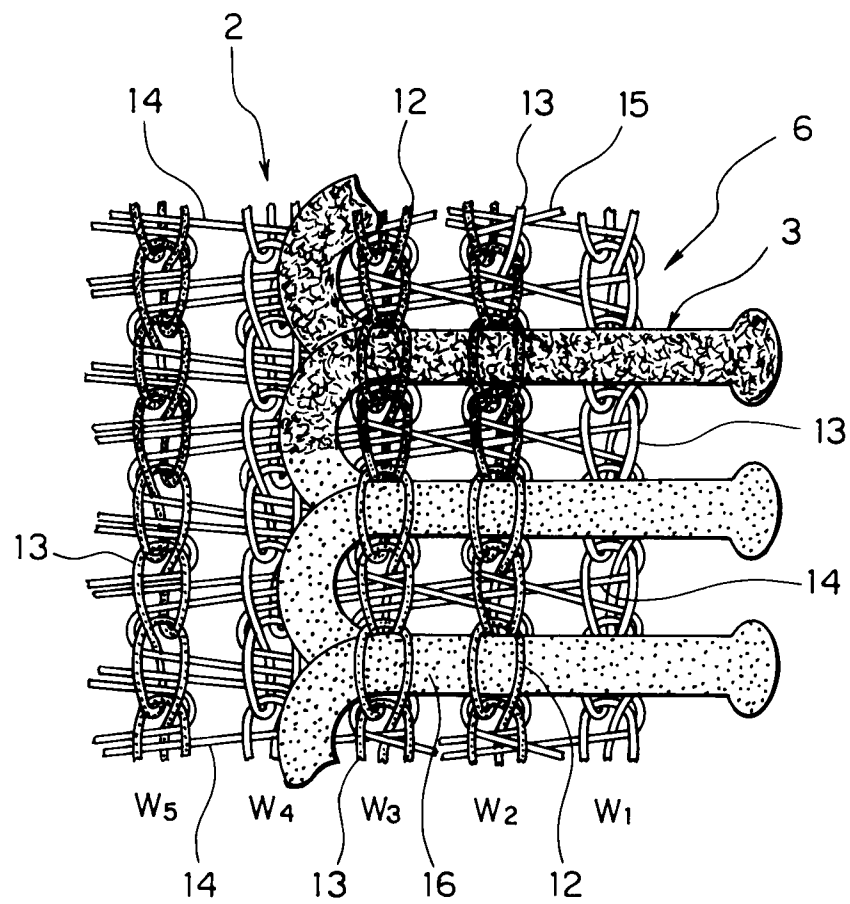
FIG. 9



Quinterno
 Ing. Giuseppe QUINTERNO
 N. Iscriz. ALBO 257
 (in proprio e per gli altri)

JB

FIG. 10



Per incarico di YKK CORPORATION

Signature

fin progettato e per gli studi

Signature

FIG. 11

