



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900479508
Data Deposito	20/11/1995
Data Pubblicazione	20/05/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	04	B		

Titolo

UNITA' E METODO DI FORMAZIONE DI UN TESSUTO A MAGLIA

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di CORTESE CARMELO ANGELO,

di nazionalità italiana,

a 40037 SASSO MARCONI (BO),

VIA PORRETTANA, 134/4

Inventore designato: CORTESE Carmelo Angelo TO 954.000.933

La presente invenzione è relativa ad unità di formazione di tessuto tubolare a maglia.

Per la formazione di un tessuto tubolare a maglia sono note delle unità comprendenti una pluralità di cinematismi tessili, i quali sono definiti, ciascuno, da un ago a linguetta, da un punzone e da un sottoago oscillante ad alzata, e sono atti ad essere trasportati ciclicamente lungo un percorso anulare determinato da un cilindro porta-aghi presentante, per ciascun cinematismo, una rispettiva scanalatura longitudinale esterna, all'interno della quale i cinematismi stessi sono atti a scorrere in una direzione di lavoro trasversale al percorso stesso.

Le unità note del tipo sopra descritto comprendono, inoltre, due gruppi guidafile di base disposte, lungo il citato percorso, affiancate l'una all'altra, ed atte ad alimentare agli aghi rispettivi fili tessili di fondo e

JORIO Paolo
(iscrizione ALB nr. 294)

di rinforzo, e due coppie di gruppi guidafile di ricamo disposte, a loro volta, affiancate l'una all'altra lungo il percorso stesso, ed atte ad alimentare agli aghi rispettivi fili tessili di ricamo; ed un dispositivo di selezione associato ai citati cinematismi per selezionare i cinematismi stessi, i cui rispettivi aghi devono prendere un filo tessile da uno dei citati gruppi, ed un dispositivo a camme associato ai cinematismi stessi, ed atto a spostare i cinematismi selezionati nella citata direzione di lavoro.

Le unità di tipo noto sopra descritte sono atte a realizzare dei tessuti a maglia, che sono definiti da una pluralità di maglie disposte ordinatamente in ranghi e file tra loro trasversali, e presentano un cosiddetto "intreccio base" realizzato selezionando gli aghi solo in corrispondenza dei gruppi guidafile di base, ed una pluralità di maglie o punti di ricamo realizzati selezionando gli aghi in corrispondenza dei gruppi guidafile di ricamo, e, successivamente, selezionando lo stesso ago in corrispondenza di uno dei due gruppi guidafile di base.

Le unità sopra descritte presentano alcuni inconvenienti soprattutto quando entrambi i gruppi guidafile di base sono attivi contemporaneamente. Infatti, in questo caso, i citati punti di ricamo

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

possono essere realizzati singolarmente su ogni rango solo selezionando gli aghi stessi in corrispondenza dei gruppi guidafile di ricamo, e mandando in formazione maglia gli aghi con i rispettivi fili di ricamo in corrispondenza del gruppo guidafile di base disposto lungo il citato percorso immediatamente a valle dei gruppi guidafile di ricamo stessi. Ciò comporta non solo una limitazione delle capacità tessili dell'unità di formazione, ma anche una qualità piuttosto bassa dei tessuti realizzati con l'unità di formazione stessa.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare una unità di formazione di un tessuto tubolare a maglia, la quale permetta di realizzare un tessuto tubolare a maglia di elevata qualità, e sia esente dagli inconvenienti sopra descritti.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una unità di formazione di un tessuto tubolare a maglia, il tessuto essendo definito da una pluralità di maglie disposte ordinatamente in ranghi e file tra loro trasversali, l'unità comprendendo una pluralità di cinematismi tessili, ciascuno dei quali comprendente, a sua volta, un ago, un punzone ed un elemento selettore cinematicamente accoppiati tra loro; un dispositivo di trasporto per i detti cinematismi tessili atto a trasportare i cinematismi tessili stessi lungo un

JORIO Paolo
(iscritto Allo nr. 294)

percorso determinato; un dispositivo di selezione associato ai detti elementi selettori per selezionare i detti cinematismi tessili; un dispositivo a camma associato ai cinematismi tessili stessi per cooperare con il detto dispositivo di selezione e spostare i cinematismi tessili selezionati in una direzione di lavoro trasversale al detto percorso; e due gruppi guidafile di base e, per ciascuno gruppo guidafile di base, una coppia di gruppi guidafile di ricamo distribuiti lungo il detto percorso per alimentare rispettivi fili tessili ai detti cinematismi tessili selezionati; l'unità essendo caratterizzata dal fatto che ciascun detto gruppo guidafile di base è interposto tra ciascuna detta coppia di gruppi guidafile di ricamo.

La presente invenzione è, inoltre, relativa ad un metodo di formazione di un tessuto tubolare a maglia.

Secondo la presente invenzione viene fornito un metodo di formazione maglia tramite una unità di formazione di tessuto tubolare a maglia, il tessuto essendo definito da una pluralità di maglie disposte ordinatamente in ranghi e file tra loro trasversali, l'unità comprendendo una pluralità di cinematismi tessili, ciascuno dei quali comprendente, a sua volta, un ago, un punzone ed un elemento selettore cinematicamente accoppiati tra loro; un dispositivo di

JORIO Paolo
(iscritto al n. 294)

trasporto per i detti cinematismi tessili atto a trasportare i cinematismi tessili stessi lungo un percorso determinato; un dispositivo di selezione associato ai detti elementi selettori per selezionare i detti cinematismi tessili; un dispositivo a camma associato ai cinematismi tessili stessi per cooperare con il detto dispositivo di selezione e spostare i cinematismi tessili selezionati in una direzione di lavoro trasversale al detto percorso; e due gruppi guidafile di base e, per ciascuno gruppo guidafile di base, una coppia di gruppi guidafile di ricamo distribuiti lungo il detto percorso per alimentare rispettivi fili tessili ai detti cinematismi tessili selezionati, ciascun detto gruppo guidafile di base essendo interposto tra ciascuna detta coppia di gruppi guidafile di ricamo; ed il metodo essendo caratterizzato dal fatto che il detto dispositivo di trasporto è mobile ciclicamente lungo il detto percorso, ed i detti gruppi guidafile di base sono attivi contemporaneamente per far crescere il detto tessuto di due ranghi a ciclo.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

- la figura 1 è una vista schematica sviluppata in pianta, con parti in sezione, di una preferita forma di

JORIO Paolo
(iscrizione Allo nr. 294)

attuazione dell'unità della presente invenzione; e

la figura 2 è una rappresentazione grafica schematica di un tessuto tubolare a maglia realizzabile con l'unità della figura 1.

Con riferimento alle figure 1 e 2, con 1 è indicata nel suo complesso una unità di formazione di un tessuto 2 tubolare a maglia, schematicamente illustrato in pianta nella figura 2 stessa, e comprendente una pluralità di maglie M1, le quali sono disposte ordinatamente in ranghi R e file F trasversali ai ranghi R stessi, e definiscono il cosiddetto "intreccio base", e da una pluralità di maglie o punti M2 di ricamo colorati, le quali sono schematicamente illustrate nella figura 2 con rispettivi quadrati a sfondo differente tra loro, e sono indicate con le lettere B, C, L, e V. Nella figura 2 sono illustrati, a titolo di esempio, dodici ranghi R numerati a R1 a R12, e quattordici file F numerate da F1 a F14.

Secondo quanto illustrato nella figura 1, l'unità 1 comprende un cilindro 3 porta-aghi (schematicamente illustrato nella figura 1 stessa), il quale è mobile ciclicamente lungo un percorso P anulare determinato, e presenta una pluralità di scanalature 4 longitudinali esterne trasversali al percorso P stesso. L'unità 1 comprende, inoltre, un canotto 5 (schematicamente

JORIO Paolo
(iscrizione d'ufficio nr. 294)

illustrato in pianta nella figura 1) disposto all'esterno del cilindro 3 in posizione affacciata alle scanalature 4, ed in posizione fissa rispetto al cilindro 3 stesso.

L'unità 1 comprende, inoltre, una pluralità di cinematismi tessili 6, ciascuno dei quali è disposto in modo scorrevole sostanzialmente all'interno di una rispettiva scanalatura 4, ed è atto ad essere ciclicamente trasportato dal cilindro 3 lungo il percorso P, e comprende, a sua volta, un ago 7 a linguetta, un punzone 8, ed un elemento 9 selettore cinematicamente accoppiati tra loro.

In particolare, l'ago 7 ed il punzone 8 presentano rispettivi talloni 7a e 8a di guida estendentisi esternamente dalla rispettiva scanalatura 4, e l'elemento 9 è definito da un sottoago oscillante ad alzata presentante due bracci 9a e 9b, i quali si estendono da bande opposte di un fulcro 9c di oscillazione solidale all'elemento 9 stesso, e presentano, rispettivamente, un tallone 9d di selezione ed un tallone 9e di guida atti a disporsi alternativamente all'esterno della rispettiva scanalatura 4 stessa.

L'unità 1 comprende, inoltre, due gruppi guidafile di base, indicati rispettivamente con 10 e 11, e due

JORIO Paolo
(iscritto Albo nr. 294)

coppie di gruppi guidafile di ricamo, indicati con 12-13 e 14-15, i quali sono supportati unitamente ai gruppi 10 e 11 stessi su di un piatto 16 guidafile disposto in posizione fissa al disopra del cilindro 3 e del cannotto 5. I gruppi 10-15 definiscono rispettive cadute di alimentazione, indicate con i numeri da 10a a 15a, e sono disposti distribuiti lungo il percorso P. In particolare, ciascun gruppo 10, 11 è interposto tra ciascuna coppia di gruppi 12-13 e 14-15, in modo tale, che ad ogni gruppo 10, 11 corrispondano almeno due rispettivi gruppi 12 e 13, e 14 e 15.

Il gruppo 10 comprende un guidafile 10f atto ad alimentare agli aghi 7 dei cinematismi 6 un rispettivo filo 17 tessile di fondo (schematicamente illustrato nella figura 2 con tratto spesso continuo), ed un guidafile 10r atto ad alimentare agli aghi 7 stessi un filo 18 tessile di rinforzo (schematicamente illustrato nella figura 2 con tratto sottile tratteggiato). Il gruppo 11 comprende un guidafile 11f atto ad alimentare agli aghi 7 un rispettivo filo 19 tessile di fondo (schematicamente illustrato nella figura 2 con tratto spesso tratteggiato), un guidafile 11r atto ad alimentare agli aghi 7 stessi un filo tessile di rinforzo identico a quello alimentato dal guidafile 10r e, pertanto, indicato nuovamente con 18.

JORIO Paolo
(Iscrizione Albo nr. 294)

I gruppi 12-15 comprendono, ciascuno, un numero determinato di guidafile: nell'esempio di attuazione illustrato nella figura 1, ciascun gruppo 12-15 comprende tre guidafile indicati con il numero del rispettivo gruppo affiancato dalle lettere "b", "c", e "d". I guidafile di ciascun gruppo 12-15 sono atti ad alimentare agli aghi 7 rispettivi fili tessili di ricamo colorati per realizzare nel tessuto 2 le maglie M2. In particolare, i guidafile 12b e 14b sono atti ad alimentare rispettivi fili tessili di ricamo di tipo B; i guidafile 12c e 14c sono atti ad alimentare rispettivi fili di tipo C; i guidafile 13b e 15b sono atti ad alimentare rispettivi fili di tipo L; ed i guidafile 13c e 15c sono atti ad alimentare rispettivi fili di tipo V.

Tutti i guidafile sopra descritti sono atti ad oscillare, in modo indipendente gli uni dagli altri e sotto la spinta di rispettivi dispositivi attuatori di tipo noto e non illustrato, tra una posizione sollevata (non illustrata), ed una posizione abbassata (schematicamente illustrata nella figura 1) di alimentazione, in cui i guidafile dei gruppi 12-15, ed i guidafile 10f e 11f sono atti a disporsi tutti ad uno stesso livello per alimentare i rispettivi fili B, C, L, V e, rispettivamente, i rispettivi fili 17 e 19, ed in cui i guidafile 10r e 11r sono atti a disporsi ad un

JORIO Paolo
(Iscrizione Albo nr. 294)

livello inferiore dei rispettivi guidafile 10f e 11f per alimentare i rispettivi fili 18 unitamente ai rispettivi guidafile 10f e 11f stessi, oppure unitamente ai rispettivi guidafile dei gruppi 12 e 13, e, rispettivamente, dei gruppi 14 e 15.

In tal modo, ciascuna maglia M viene realizzata da un filo 17 e da un filo 18, oppure da un filo 19 e da un filo 18, oppure da un filo B, C, L, V e da un filo 18, in modo tale da conferire al tessuto 2 le medesime caratteristiche tessili di elasticità e di spessore in ogni suo punto.

L'unità 1 comprende, infine, un dispositivo 20 di selezione ed un dispositivo 21 a camme, i quali sono associati a tutti i cinematismi 6, sono supportati dal canotto 5 in posizione affacciata al cilindro 3, e sono atti a cooperare tra loro rispettivamente per selezionare i cinematismi 16 stessi, i cui corrispondenti aghi 7 devono andare in lavoro, ovvero devono andare a prendere rispettivi fili tessili, e per spostare, all'interno delle rispettive scanalature 4, i cinematismi 6 selezionati in una direzione 22 di lavoro parallela alle scanalature 4 stesse e trasversale al percorso P.

Per una maggiore comprensione del testo e dell'unità 1, verrà ora descritta una parte del

JORIO Paolo
(iscrizione Abo nr. 294)

dispositivo 21, la cui descrizione verrà completata successivamente alla descrizione del dispositivo 20.

Il dispositivo 21 comprende, per ciascuna caduta 10a-15a, una rispettiva camma 23 (distinta l'una dall'altra dalle lettere a, b, c, d, e, f) di base di forma sostanzialmente trapezoidale, un cui rispettivo tratto 24 (a, b, c, d, e, f) di salita, definito dalla base maggiore della camma 22 stessa, è disposto inclinato rispetto al percorso P nello stesso verso di percorrenza dei cinematismi 6, ed è atto ad essere impegnato, come verrà meglio descritto nel seguito, dai talloni 9e degli elementi 9 selezionati dal dispositivo 20.

Il dispositivo 20 comprende, per ciascuna camma 23, una camma 25 (a, b, c, d, e, f) di selezione, la quale è disposta verticalmente allineata ed al disopra di una estremità inferiore iniziale dei tratti 24 delle rispettive camme 23 stesse, e presenta una forma sostanzialmente triangolare con il proprio vertice disposto verso il cilindro 3.

Ciascuna camma 25 è mobile, trasversalmente alla direzione 22 e sotto la spinta di un dispositivo attuatore di selezione (di tipo noto e non illustrato), tra una posizione ritratta, in cui la camma 25 stessa è disposta all'interno del cannotto 5, ed una posizione

JORIO Paolo
(iscrizione ALBO nr. 294)

estratta di lavoro, in cui la camma 25 è disposta all'esterno del cannotto 5 stesso verso il cilindro 3, ed è atta ad agire in modo selettivo sui talloni 9d degli elementi 9, corrispondenti agli aghi 7 da mandare in lavoro, in modo tale da far oscillare gli elementi 9 stessi sui rispettivi fulcri 9c da una posizione operativa di riposo, in cui i talloni 9d stessi sono disposti all'esterno della rispettiva scanalatura 4, ad una posizione operativa di selezione, in cui i talloni 9e sono a loro volta disposti all'esterno della rispettiva scanalatura 4 stessa, e sono atti ad impegnarsi sui tratti 24 delle camme 23 per spostare i rispettivi cinematismi 6 nella direzione 22 verso il piatto 16, e per portare, quindi, i rispettivi aghi 7 a prendere un filo tessile nelle cadute 10a-11a corrispondenti ai tratti 24 stessi impegnati.

In particolare, ad ogni ciclo di funzionamento del cilindro 3, gli aghi 7 corrispondenti agli elementi 8 selezionati dalla camma 25a prenderanno, in corrispondenza della caduta 12a, un filo tessile di ricamo di tipo B o di tipo C, mentre gli aghi 7 corrispondenti agli elementi 8 selezionati dalla camma 25b prenderanno, in corrispondenza della caduta 13a, un filo tessile di ricamo di tipo L o di tipo V. Invece, gli aghi 7 corrispondenti agli elementi 8 selezionati

JORIO Paolo
(seriale 100 171 294)

dalla camma 25c prenderanno, in corrispondenza della caduta 10a, sia un filo 17 sia un filo 18.

Analogamente, gli aghi 7 corrispondenti agli elementi 8 selezionati dalla camma 25d prenderanno, in corrispondenza della caduta 14a, un filo tessile di ricamo di tipo B o di tipo C, mentre gli aghi 7 corrispondenti agli elementi 8 selezionati dalla camma 25e prenderanno, in corrispondenza della caduta 15a, un filo tessile di ricamo di tipo L o di tipo V. Gli aghi 7 corrispondenti agli elementi 8 selezionati dalla camma 25f prenderanno, in corrispondenza della caduta 11a, sia un filo 19 sia un filo 18.

Il dispositivo 20 comprende, inoltre, per ciascuna camma 23, una camma 26 (a, b, c, d, e, f) fissa, la quale è disposta in corrispondenza di una estremità terminale del tratto 24 della rispettiva camma 23 stessa, ed è atta ad agire sui talloni 9e degli elementi 9 selezionati dalla rispettiva camma 25 per disporre gli elementi 9 stessi nella posizione di riposo.

Il dispositivo 19 comprende, infine, due ulteriori camme 27c e 27f di selezione, le quali sono disposte ad un livello, nella direzione 22, maggiore del livello delle camme 25, e sono verticalmente sfalsate rispetto alla caduta 10a e, rispettivamente, alla caduta 11a.

Le camme 27c, 27f presentano una forma

JORIO Paolo
(iscrizione n. 294)

sostanzialmente triangolare con il proprio vertice disposto verso il cilindro 3, e sono mobili, trasversalmente alla direzione 22 e sotto la spinta di un dispositivo attuatore di selezione (di tipo noto e non illustrato), tra una posizione ritratta, in cui le camme 27c, 27f stesse sono disposte all'interno del canotto 5, ed una posizione estratta di lavoro, in cui le camme 27c, 27f sono disposte all'esterno del canotto 5 stesso verso il cilindro 3, e sono atte ad agire in modo selettivo sui talloni 9d degli elementi 9 precedentemente selezionati dalla camma 25a o dalla camma 25b, e, rispettivamente, dalla camma 25d o dalla camma 25e, in modo tale da disporre nuovamente gli elementi 9 nella posizione operativa di selezione per impegnare i rispettivi talloni 9e sui tratti 24c o 24f, e per spostare i rispettivi cinematismi 6 nella direzione 22 verso le cadute 10a, e, rispettivamente, 11a.

In questo modo, gli aghi 17 selezionati in precedenza dalle camme 25a o 25b, o dalle camme 25d o 25e e, quindi, provvisti di rispettivi fili di ricamo, andranno a prendere, in corrispondenza delle cadute 10a e 11a, un filo 18 di rinforzo che verrà immagliato unitamente ai rispettivi fili di ricamo stessi. In questa condizione di lavoro, i guidafile 10r e 11r sono

JORIO Paolo
(iscritto al n. 294)

disposti nella citata posizione sollevata in modo tale da disimpegnarsi dalla traiettoria degli aghi 17 provvisti di un filo di ricamo e di un filo 18.

Secondo quanto illustrato nella figura 1, il dispositivo 20 comprende, inoltre, un anello 28 di riscontro estendentesi lungo il percorso P in posizione intermedia, nella direzione 22, tra le camme 26 e le camme 27c e 27f, ed atto a cooperare con una porzione centrale 9f anteriore degli elementi 9 per impedire che gli elementi 9 stessi fuoriescano dalle rispettive scanalature durante il funzionamento dell'unità 1, e per assicurare una corretta oscillazione degli elementi 9 sui rispettivi fulcri 9c.

Il dispositivo 20 comprende, inoltre, un anello 29 abbassa-punzoni ed un anello 30 di supporto, i quali sono supportati l'uno affacciato all'altro dal canotto 5 al disopra delle camme 25, e si estendono lungo il percorso P.

In particolare, l'anello 29 presenta quattro camme 31 (31a, 31b, 31d e 31e) sostanzialmente triangolari, le quali sono disposte con i propri vertici rivolti verso l'anello 30 verticalmente sfalsate rispetto alle camme 26a, 26b, 26d e 26e, e sono atte a cooperare con i talloni 8a dei punzoni 8 corrispondenti agli aghi 6 selezionati per impartire ai punzoni 8 stessi e, quindi,

JORIO Paolo
(iscritto alla nr. 294)

ai rispettivi elementi 9 disposti dalle camme 26a, 26b, 26d e 26e stesse nella posizione di riposo una corsa di ritorno determinata nella direzione 22. L'anello 29 presenta, inoltre, due camme 31c e 31f sostanzialmente triangolari, le quali sono disposte con i propri vertici rivolti verso l'anello 30 in posizione intermedia lungo il percorso P tra le camme 31b e 31d, e, rispettivamente, 31e e 31a, e sono atte a cooperare con i talloni 8a dei punzoni 8 corrispondenti agli aghi 6 selezionati per impartire ai punzoni 8 stessi e, quindi, ai rispettivi elementi 9 disposti dalle camme 26c e 26f stesse nella posizione di riposo una corsa di riarmo maggiore della citata corsa di ritorno.

L'anello 30 è impegnato in modo scorrevole dalle camme 27c e 27f, ed è atto cooperare con i talloni 8a dei punzoni 8 per supportare i punzoni 8 stessi e delimitarne le citate corsa di ritorno e di riarmo. L'anello 30 presenta, inoltre, due elementi 32 e 33 di riscontro inferiori, i quali si estendono dall'anello 30 stesso verso il cilindro 3 al disotto delle camme 31a e 31b e, rispettivamente, al disotto delle camme 31d, e 31e, e sono disposti direttamente al disotto delle camme 27c e, rispettivamente, 27f. Gli elementi 32 e 33 sono atti a cooperare con i talloni 9d degli elementi 9 disposti nella posizione di riposo dalle camme 26a e 26b

JONIO Paolo
(iscrizione n. 294)

e, rispettivamente, 26d e 26e per supportare in modo scorrevole gli elementi stessi e delimitarne la citata corsa di ritorno.

Il dispositivo 20 comprende, inoltre, per ciascuna delle cadute 10a, 12a, 13a, 14a e 15a, rispettive camme 10t, 12t, 13t, 14t e 15t triangolari disposte con i propri vertici rivolti verso il basso verticalmente al disotto delle rispettive cadute 10a, 12a, 13a, 14a e 15a stesse, e, per ciascuna caduta 10a e 11a, rispettive camme 34 e 35 di abbattitura. In particolare, le camme 12t-15t sono atte a cooperare con i talloni 7a degli aghi 7 selezionati in corrispondenza delle cadute 12a-15a per disimpegnare dalle cadute 12a-15a stesse gli aghi 7 stessi, mentre la camma 10t è atta a cooperare con i talloni 7a degli aghi 7 selezionati in corrispondenza della caduta 10a per portare i talloni 7a stessi sulla traiettoria della camma 34.

Le camme 34 e 35 sono atte a cooperare con i talloni 7a degli aghi 7 selezionati per portare gli aghi 7 stessi in formazione maglia e per formare, con il contrasto di rispettive platine (di tipo noto e non illustrato), rispettive boccole di maglia corrispondenti alle maglie M1 o M2, che verranno definitivamente formate in corrispondenza della successiva selezione degli aghi 7.

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

In uso, i gruppi 10 e 11 guidafile di base dell'unità 1 vengono contemporaneamente mantenuti attivi, in modo tale che il tessuto 2 cresca di due ranghi R ad ogni ciclo di funzionamento completo ottenuto trasportando, tramite il cilindro 3, gli aghi 7 lungo il percorso P al disotto di tutte le cadute 10a-15a.

La formazione delle maglie M1 del citato intreccio base viene eseguita, secondo i noti cicli di formazione maglia, selezionando in successione, tramite la camma 25c, tutti gli aghi 7 in corrispondenza della caduta 10a in modo tale che ciascun ago 7 prelevi un filo 17 ed un filo 18, e venga abbattuto dalla camma 34 per formare con i fili 17 e 18 stessi una boccia di maglia, e selezionando nuovamente gli aghi 7 stessi in corrispondenza della caduta 11a, in modo tale che durante la salita ciascun ago 7 scarichi la boccia appena formata, prelevi un filo 19 ed un filo 18, e venga abbattuto dalla camma 35 per formare con i fili 19 e 18 stessi una nuova boccia di maglia, e, contemporaneamente, realizzare una maglia M1 illustrata dal rango R9. Una ulteriore selezione degli aghi 7 provvisti dei fili 19 e 18 in corrispondenza delle cadute 12a, o 13a, o 10a farà formare una nuova boccia di maglia, e realizzerà una maglia M1 illustrata dal

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

rango R10.

Nel caso in cui la citata ulteriore selezione avvenga dopo la caduta 10a, gli aghi 7 continueranno a scorrere allo stesso livello con i rispettivi talloni 7a disposti su di una pista 35 detta "flottante", e si ottiene una maglia M1 la cui lunghezza dipende da quante cadute 10a e 11a vengono saltate. Maglie M1 di questo tipo sono illustrate dai ranghi R2, R3, ed R4.

Anche, la formazione delle maglie M2 di ricamo viene eseguita secondo i noti cicli di formazione maglia, ma, attivando per ciascun gruppo 10 e 11 di base almeno un rispettivo gruppo 12-15 guidafile di ricamo di ciascuna coppia di gruppi 12-13 e 14-15. In questo modo, la disposizione dei gruppi 12 e 13, e 14 e 15 rispetto ai gruppi 10 e, rispettivamente, 11 permette di realizzare almeno un rispettivo punto M2 di ricamo su due ranghi R successivi, in modo tale da disporre i due punti M2 di ricamo stessi in posizioni adiacenti sulla stessa fila F. Inoltre, selezionando i guidafile dei gruppi 12-15 con fili tessili di diverso tipo è possibile ottenere delle decorazioni del tipo illustrato nella figura 2 corrispondenti alla zona compresa tra i ranghi R5-R8 e le file F3-F5.

Per realizzare due maglie M2 corrispondenti ai quadrati (R5-F3) e (R6-F3), lo stesso ago 7 viene

JORIO Paolo
(iscritto alla nr. 294)

selezionato dalla camma 25a per prelevare un filo di tipo B in corrispondenza della caduta 12a, e viene nuovamente selezionato dalla camma 27c per prelevare un filo 18 in corrispondenza della caduta 10a dove formerà una boccola di maglia. Successivamente, lo stesso ago 17 viene selezionato dalla camma 25d per prelevare un filo di tipo B in corrispondenza della caduta 14a, e viene nuovamente selezionato dalla camma 27f per prelevare un filo 18 in corrispondenza della caduta 11a dove formerà una nuova boccola di maglia e realizzerà la maglia M2 (R5-F3). Lo stesso ago 17 viene selezionato nuovamente in una delle cadute 10a, 12a o 13a, dove forma una nuova boccola di maglia e realizza la maglia M2 (R6-F3).

Nel caso in cui l'ultima selezione descritta avvenga dopo la caduta 10a, si ottiene una maglia M2, illustrata nei quadrati (R6-F12) e (R7-F12), la cui lunghezza dipende da quante cadute 10a e 11a vengono saltate: nel caso illustrato l'ago 7 ha saltato solo una caduta 10a.

Ovviamente, disattivando il gruppo 11, il tessuto 2 cresce di un solo rango R a ciclo illustrato nella figura 2 con R11 e R12. In questo caso, le maglie M2 di ricamo, illustrate dai quadrati (F3, R11), (F6, R11), (F9, R11), e (F12, R11) vengono realizzate selezionando

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

un ago 7 nelle cadute 12a o 13a, e nella caduta 10a, e selezionando lo stesso ago 7 nella caduta 10a stessa.

Infine, anche i guidafile 12d, 13d, 14d, e 15d possono essere predisposti per alimentare ulteriori fili tessili di ricamo aumentando, in tal modo, le possibilità di combinazioni di colore ottenibili nel tessuto 2.

JORIO Paolo
(iscritto albo nr. 294)

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

1.- Unità (1) di formazione di un tessuto (2) tubolare a maglia, il tessuto (2) essendo definito da una pluralità di maglie (M1, M2) disposte ordinatamente in ranghi (R) e file (F) tra loro trasversali, l'unità (1) comprendendo una pluralità di cinematismi tessili (6), ciascuno dei quali comprendente, a sua volta, un ago (7), un punzone (8) ed un elemento (9) selettore cinematicamente accoppiati tra loro; un dispositivo di trasporto per i detti cinematismi tessili (6) atto a trasportare i cinematismi tessili (6) stessi lungo un percorso (P) determinato; un dispositivo di selezione (20) associato ai detti elementi (9) selettori per selezionare i detti cinematismi tessili (6); un dispositivo a camma (21) associato ai cinematismi tessili (6) stessi per cooperare con il detto dispositivo di selezione (20) e spostare i cinematismi tessili (6) selezionati in una direzione (22) di lavoro trasversale al detto percorso (P); e due gruppi guidafile di base (10, 11) e, per ciascuno gruppo guidafile di base (10, 11), una coppia di gruppi guidafile di ricamo (12, 13)(14, 15) distribuiti lungo il detto percorso (P) per alimentare rispettivi fili tessili (17, 18, 19, B, C, L, V) ai detti cinematismi tessili (6) selezionati; l'unità (1) essendo

JONIO Paolo
(iscrizione A.D. n. 294)

caratterizzata dal fatto che ciascun detto gruppo guidafile di base (10, 11) è interposto tra ciascuna detta coppia di gruppi guidafile di ricamo (12, 13)(14, 15).

2. - Metodo di formazione di un tessuto (2) tubolare maglia tramite una unità di formazione di tessuto (2) tubolare a maglia, il tessuto (2) essendo definito da una pluralità di maglie (M1, M2) disposte ordinatamente in ranghi (R) e file (F) tra loro trasversali, l'unità (1) comprendendo una pluralità di cinematismi tessili (6), ciascuno dei quali comprendente, a sua volta, un ago (7), un punzone (8) ed un elemento (9) selettore cinematicamente accoppiati tra loro; un dispositivo di trasporto (3) per i detti cinematismi tessili (6) atto a trasportare i cinematismi tessili (6) stessi lungo un percorso (P) determinato; un dispositivo di selezione (20) associato ai detti elementi (9) selettori per selezionare i detti cinematismi tessili (6); un dispositivo a camma (21) associato ai cinematismi tessili (6) stessi per cooperare con il detto dispositivo di selezione (20) e spostare i cinematismi tessili (6) selezionati in una direzione (22) di lavoro trasversale al detto percorso (P); e due gruppi guidafile di base (10, 11) e, per ciascuno gruppo guidafile di base (10, 11), una coppia

JORIO Paolo
(iscrizione n. 294)

di gruppi guidafile di ricamo (12, 13)(14, 15) distribuiti lungo il detto percorso (P) per alimentare rispettivi fili tessili (17, 18, 19, B, C, L, V) ai detti cinematismi tessili (6) selezionati, ciascun detto gruppo guidafile di base (10, 11) essendo interposto tra ciascuna detta coppia di gruppi guidafile di ricamo (12, 13)(14, 15); ed il metodo essendo caratterizzato dal fatto che il detto dispositivo di trasporto (3) è mobile ciclicamente lungo il detto percorso (P), ed i detti gruppi guidafile di base (10, 11) sono attivi contemporaneamente per far crescere il detto tessuto (2) di due ranghi (R) a ciclo.

3.- Metodo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che almeno un gruppo guidafile di ricamo (12)(13)(14)(15) di ciascuna coppia di gruppi guidafile di ricamo (12, 13)(14, 15) è attivo per ciascun gruppo guidafile di base (10, 11) per realizzare almeno un rispettivo punto (M2) di ricamo su due ranghi (R) successivi; i detti due punti (M2) di ricamo essendo disposti in posizioni adiacenti sulla stessa fila (F).

4.- Metodo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che i detti due punti (M2) di ricamo sono realizzati con fili tessili (B, C, L, V) di ricamo dello stesso tipo.

5.- Metodo secondo la rivendicazione 3,

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

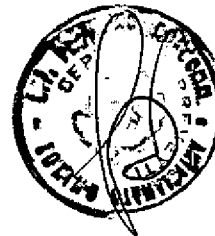
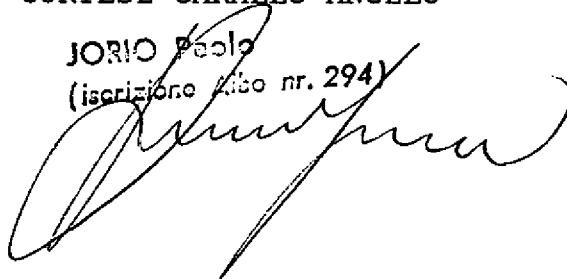
caratterizzato dal fatto che i detti due punti (M2) di ricamo sono realizzati con fili tessili (B, C, L, V) di ricamo di tipo diverso.

6.- Unità di formazione di un tessuto tubolare a maglia, sostanzialmente come descritta con riferimento ai disegni annessi.

7.- Metodo di formazione di un tessuto tubolare a maglia, sostanzialmente come descritto con riferimento ai disegni annessi.

p. i.: CORTESE CARMELO ANGELO

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)



JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

10 954000933

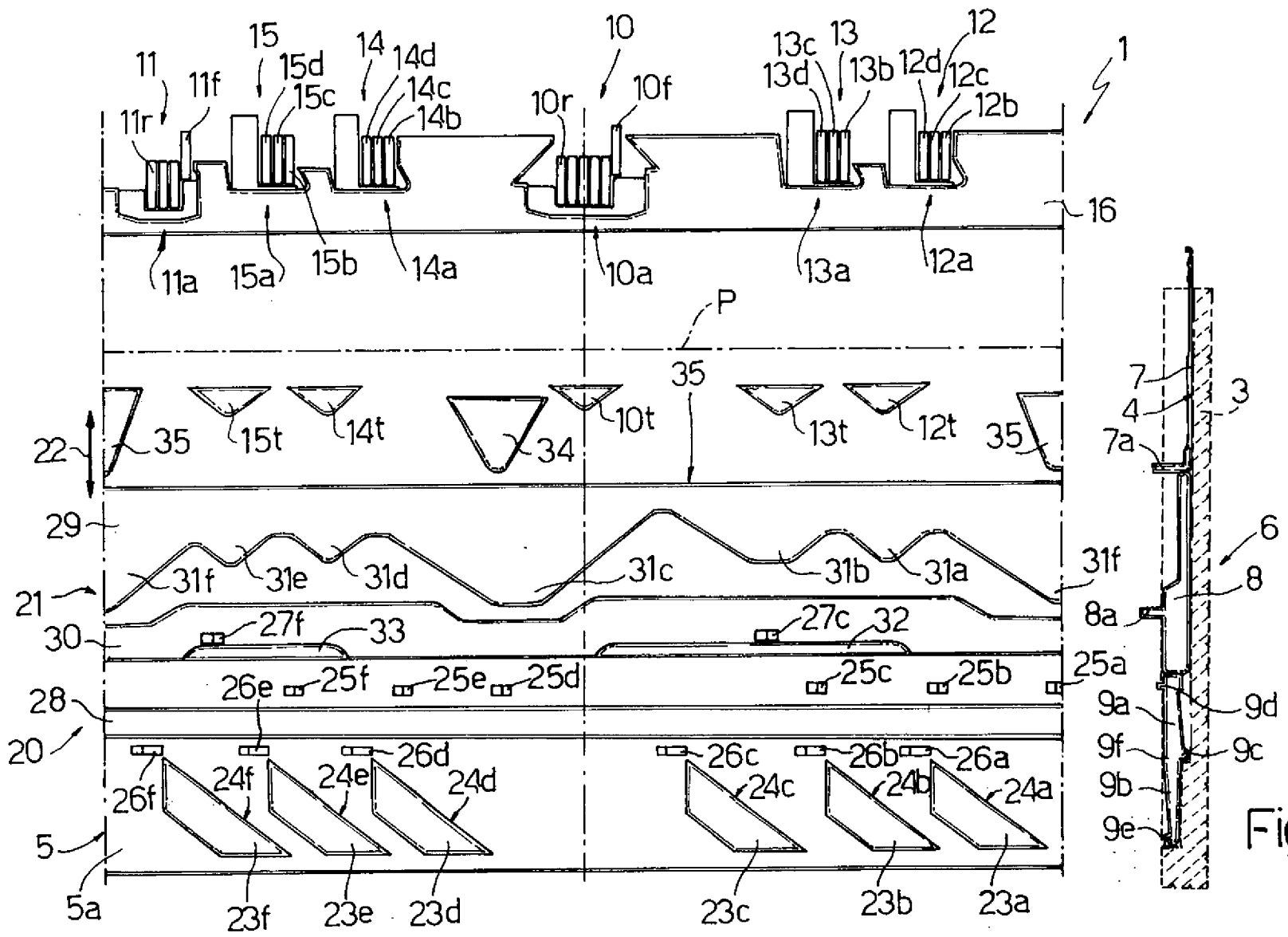


Fig.1

D.i.: CORTESE CARMELO ANGELO

JORIO Paolo

(Iscrizione Albo nr. 2041)



JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

