



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900479507
Data Deposito	20/11/1995
Data Pubblicazione	20/05/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	04	B		

Titolo

UNITA' DI FORMAZIONE DI 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 954030932

La presente invenzione è relativa ad una unità di formazione di maglia in una macchina circolare per maglieria.

Per la formazione della maglia sono attualmente note delle unità, le quali comprendono una pluralità di aghi e di rispettivi punzoni spingitori disposti in serie ed in modo scorrevole all'interno di rispettive scanalature longitudinali ricavate esternamente ad un cilindro porta-aghi; il cilindro essendo montato girevole attorno ad un asse di rotazione verticale, ed essendo disposto al disotto di un piatto guidafile di supporto per dei gruppi guidafile di alimentazione; ed un gruppo di selezione, il quale comprende, per ogni ago, un sottoago oscillante ad alzata disposto al disotto del rispettivo spingitore ed all'interno della rispettiva scanalatura longitudinale, ed un gruppo attuatore, il quale è disposto inferiormente ed all'esterno del cilindro, ed è atto ad agire in modo selettivo sui sottoaghi stessi per selezionare gli aghi da

JOHIO Paolo
(iscrittura Allo nr. 294)

mandare in lavoro.

Le unità di formazione comprendono, inoltre, un piatto di base disposto in posizione fissa al disotto del cilindro, ed un cannotto porta-camme disposto in posizione angolarmente fissa all'esterno del cilindro. Il piatto di base presenta una pista anulare piana estendentesi al disotto delle citate scanalature e, per ciascun gruppo guidafile di alimentazione, una rispettiva camma di base, che è disposta radialmente all'esterno della pista stessa, ed atta ad essere impegnata dai talloni dei sottoaghi selezionati.

Il cannotto porta-camme comprende una porzione inferiore disposta affacciata al gruppo selettore, e presentante una camma anulare atta a cooperare con i talloni dei sottoaghi selezionati per traslare longitudinalmente i sottoaghi stessi all'interno delle rispettive scanalature; una porzione intermedia comprendente una pluralità di camme atte a cooperare con i talloni dei punzoni spingitori per traslare longitudinalmente i punzoni stessi all'interno delle rispettive scanalature; ed una porzione superiore comprendente una rispettiva pluralità di camme atte a cooperare con i talloni degli aghi per spostare longitudinalmente gli aghi stessi in funzione della posizione assiale che gli aghi stessi devono raggiungere.

JORIO Paolo
(iscrizione A.I. n. 294)

Le unità di formazione note del tipo sopra descritto presentano alcuni inconvenienti dovuti, in primo luogo, ad una scarsa flessibilità di selezione che si manifesta soprattutto quando si devono escludere uno o più aghi dal lavoro, in quanto è necessario, a tale scopo, selezionare tutti gli altri aghi tramite il gruppo attuatore, e, in secondo luogo, alle dimensioni delle camme di base, che presentano non solo delle altezze e delle pendenze relativamente elevate tali da causare delle elevate sollecitazioni sugli aghi e sui sottoaghi, ma anche degli ingombri radiali considerevoli che riducono ulteriormente sia la citata flessibilità di selezione, sia, inoltre, la possibilità di disporre i gruppi guidafile in posizioni determinate.

JORIO Paolo
(iscrittione / Bolo nr. 294)

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare una unità di formazione di maglia, la quale sia esente dagli inconvenienti sopra descritti, e consenta una ampia possibilità di selezione degli aghi.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una unità di formazione di maglia, l'unità comprendendo una pluralità di cinematismi tessili comprendenti, a loro volta, un ago ed un punzone spingitore; un primo gruppo di selezione comprendente un primo elemento selettore associato a ciascun detto cinematismo tessile, ed un primo dispositivo attuatore comune a tutti i detti primi

elementi selettori, ed atto ad agire in modo selettivo su ciascun primo elemento selettore per spostare il primo elemento selettore stesso tra una posizione operativa di riposo, ed una posizione operativa di selezione, in cui il primo elemento selettore è cinematicamente accoppiato al rispettivo cinematismo tessile; ed un primo dispositivo a camma, il quale è associato ai detti cinematismi tessili ed ai detti primi elementi selettori per spostare i cinematismi tessili in una direzione di lavoro determinata, e comprende un piatto base presentante una pista anulare piana atta ad essere impegnata dai detti primi elementi selettori disposti nella loro posizione di riposo, ed una pluralità di camme di base disposte lateralmente alla pista anulare stessa atte ad essere impegnate dai primi elementi selettori stessi disposti nella loro posizione operativa di selezione per spostare i primi elementi selettori stessi ed i cinematismi tessili di una corsa determinata nella detta direzione di lavoro; l'unità essendo caratterizzata dal fatto di comprendere un secondo gruppo di selezione a sua volta comprendente un secondo elemento selettore associato a ciascun detto primo elemento selettore, ed un secondo dispositivo attuatore comune a tutti i detti secondi elementi selettori, ed atto ad agire in modo selettivo su ciascun secondo elemento selettore per spostare il secondo elemento selettore

JOHN P. Pado
(Inventore / Abbo. nr. 294)

stesso tra una prima posizione operativa, in cui il secondo elemento selettore è cinematicamente accoppiato al rispettivo primo elemento selettore ed al rispettivo cinematismo tessile per spostare i cinematismi tessili stessi della detta corsa, ed una seconda posizione operativa, in cui il secondo elemento selettore è cinematicamente accoppiato al rispettivo cinematismo tessile; ed un secondo dispositivo a camma, il quale è associato ai detti secondi elementi selettori, e comprende, per ciascuna detta camma di base, un rispettiva camma intermedia atta ad essere impegnata dai detti secondi elementi selettori disposti nella loro seconda posizione operativa per incrementare la detta corsa nella detta direzione di lavoro di un ulteriore corsa.

JORIO P. P. P.
(iscrizione n. 294)

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 e parti asportate per chiarezza, di una preferita forma di attuazione dell'unità della presente invenzione;

- la figura 2 è una vista, in scala ingrandita, di un particolare della figura 1;

- la figura 3 illustra in pianta, con parti in sezione e parti asportate per chiarezza, un particolare

dell'unità della figura 1; e

- la figura 4 illustra una rappresentazione schematicamente semplificata di un esempio del funzionamento dell'unità della figura 1.

Con riferimento alla figura 1, con 1 è indicata nel suo complesso una unità di formazione di maglia atta a realizzare un tessuto tubolare a maglia (non illustrato), e comprendente un cilindro 2 porta-aghi (schematicamente illustrato nella figura 1 stessa e parzialmente illustrato nella figura 2), il quale è azionato da un rispettivo dispositivo motore (di tipo noto e non illustrato) per ruotare attorno ad un proprio asse 3 verticale di moto circolare continuo o di moto circolare oscillatorio a seconda del tipo di lavorazione da eseguire, e presenta una pluralità di scanalature 4 longitudinali (figura 2) esterne parallele all'asse 3 stesso. L'unità 1 comprende, inoltre, un canotto 5 cilindrico (schematicamente illustrato in pianta nella figura 1, e parzialmente illustrato nella figura 2) disposto coassialmente all'asse 3 ed all'esterno del cilindro 2 in posizione angolarmente fissa rispetto al cilindro 2 stesso.

L'unità 1 comprende, inoltre, due gruppi guidafile di base, di tipo noto ed indicati rispettivamente con 6 e 7, e quattro gruppi guidafile di ricamo, di tipo noto ed indicati con 8, 9, 10, e 11, sostanzialmente identici tra

JOEIO Poch
(iscrittura n. 294)

loro, i quali sono supportati unitamente ai gruppi 6 e 7 stessi su di un piatto 12 guidafile superiore disposto al disopra del cilindro 2 e del canotto 5 trasversalmente all'asse 3, e sono disposti attorno all'asse 3 a due a due alternati ai gruppi 6 e 7. I gruppi 6-11 definiscono rispettive cadute di alimentazione, indicate con i numeri da 6a a 11a, e sono atti ad alimentare (in modo noto e non illustrato), verso il cilindro 2 e tramite rispettivi guidafile (schematicamente illustrati nella loro posizione di alimentazione, ed indicati con gli stessi numeri di riferimento della rispettiva caduta 6a-11a, ma con le lettere b, c, d, e, f ed r), rispettivi fili tessili (non illustrati) per la realizzazione del citato tessuto tubolare a maglia.

L'unità 1, comprende, inoltre, un dispositivo 12a di alimentazione (di tipo noto) di un filo elastico (non illustrato) supportato dal piatto 12 sostanzialmente in corrispondenza della caduta 9a, e ad una altezza inferiore rispetto all'altezza della caduta 9a stessa.

L'unità 1 comprende, inoltre, una pluralità di cinematismi 13 tessili, ciascuno dei quali è disposto in modo scorrevole all'interno di una rispettiva scanalatura 4 per essere trasportato dal cilindro 2 lungo un percorso P1 anulare estendentesi attorno all'asse 3 trasversalmente all'asse 3 stesso, e per traslare (come meglio verrà

JOHN P. B. (scritto in file nr. 294)

spiegato nel seguito) in una direzione 14 di lavoro determinata parallela all'asse 3 stesso. Ciascun cinematismo 13 comprende un ago 15 a linguetta presentante un tallone 15a atto ad impegnarsi in modo scorrevole attraverso una rispettiva serratura 16 supportata attorno all'asse 3 da una porzione superiore 5a del cannotto 5, ed un punzone 17 spingitore disposto al disotto dell'ago 15 stesso, e presentante un rispettivo tallone 17a atto ad impegnarsi in modo scorrevole attraverso una rispettiva serratura 18 supportata da una porzione intermedia 5b del cannotto 5 stesso estendentesi attorno all'asse 3 stesso ed al disotto della porzione superiore 5a.

L'unità 1 comprende, inoltre, due gruppi 19 e 20 di selezione disposti in corrispondenza di rispettive porzioni inferiori 5c e 5d del cannotto 5 estendentisi attorno all'asse 3 l'una al disotto dell'altra, ed entrambi al disotto della porzione intermedia 5b. I gruppi 19 e 20 comprendono, per ciascun cinematismo 13, rispettivi elementi selettori 21 e 22 disposti sostanzialmente all'interno della rispettiva scanalatura 4 uno al disotto dell'altro ed entrambi al disotto del rispettivo cinematismo 13, e rispettivi dispositivi attuatori 23 e 24, i quali sono disposti sostanzialmente all'esterno del cannotto 5 in corrispondenza delle rispettive porzioni inferiori 5c e 5d del cannotto 5

ICNIO 7000
(Brevetto nr. 294)

stesso, e sono comuni a tutti i rispettivi elementi selettori 21 e 22 stessi.

Secondo quanto illustrato nella figura 2, ciascun elemento selettore 21 è definito da un sottoago oscillante ad alzata, e presenta uno stelo 21a; un tallone 21b di guida definito da una estremità inferiore dello stelo 21a stesso; due talloni 21c e 21d di selezione disposti in corrispondenza della citata estremità inferiore ed estendentisi frontalmente allo stelo 21a; almeno un tallone 21e per il ricamo disposto al disopra dei talloni 21c e 21d; ed un ulteriore tallone 21f di guida disposto al disopra del tallone 21e. Ciascun elemento selettore 21 presenta, infine, una punta 21g appiattita definita da una porzione rastremata superiore dello stelo 21a, ed un fulcro 21h di oscillazione, il quale è definito da uno spigolo disposto in corrispondenza della citata porzione rastremata da banda opposta del tallone 21f rispetto allo stelo 21a, ed è atto a cooperare con una parete di fondo della rispettiva scanalatura 4 per far oscillare l'elemento selettore 21 stesso.

In particolare, ciascun elemento selettore 21 è atto ad oscillare sul rispettivo fulcro 21h sotto l'azione del dispositivo attuatore 23 tra una posizione operativa di riposo (illustrata nella figura 2), in cui il rispettivo tallone 21b è disposto all'esterno della rispettiva

JON'S PROLO
(iscrittione n. 294)

scanalatura 4, ed il rispettivo stelo 21a è sostanzialmente distaccato dalla citata parete di fondo della scanalatura 4 stessa, ed una posizione operativa di selezione (non illustrata), in cui l'elemento selettore 21 è cinematicamente accoppiato al rispettivo cinematismo 13 tramite il rispettivo elemento selettore 22, il rispettivo stelo 21a è accostato alla citata parete di fondo della scanalatura 4 stessa, ed il rispettivo tallone 21b è disposto all'interno della rispettiva scanalatura 4.

Ciascun elemento selettore 22 è definito da un bilancino oscillante ad alzata, ed è disposto sostanzialmente all'interno della rispettiva scanalatura 4 (figura 1) tra il rispettivo cinematismo 13 ed il rispettivo elemento selettore 21. Ciascun elemento selettore 22 presenta due bracci 22a e 22b estendentesi da bande opposte di un fulcro 22c sostanzialmente circolare, il quale è solidale all'elemento selettore 22 stesso, ed è atto ad essere positivamente impegnato dalla punta 21g del rispettivo elemento selettore 21 disposto nella sua posizione operativa selezionata.

Il braccio 22a è atto ad affiancarsi alla citata porzione rastremata del rispettivo elemento selettore 21 all'interno della rispettiva scanalatura 4, e presenta un tallone 22d di guida disposto da banda opposta del fulcro 22c rispetto al braccio 22a stesso; mentre il braccio 22b

JOTIO Paolo
(iscritto al n. 294)

presenta una punta 22e superiore sostanzialmente appiattita definita da una estremità superiore del braccio 22b stesso, ed atta a cooperare con il rispettivo punzone 17. Il braccio 22a presenta, infine, almeno due talloni 22f e 22g di selezione disposti in corrispondenza della citata estremità superiore dalla stessa parte del tallone 22d. In particolare, il tallone 22g è presente in tutti gli elementi selettori 22, mentre una metà degli elementi selettori 22, quelli dispari ad esempio, presenta solo il tallone 22f disposto immediatamente al disotto del tallone 22g, e l'altra metà degli elementi selettori 22, quelli pari ad esempio, presenta solo il tallone 22f disposto più lontano dal tallone 22g.

Ciascun elemento selettore 22 presenta, inoltre, una porzione di estremità inferiore 22h estendentesi dal braccio 22a al disotto del tallone 22d per il contenimento dell'elemento selettore 22 stesso all'interno della rispettiva scanalatura 4 durante l'oscillazione dell'elemento selettore 22 attorno al rispettivo fulcro 22c.

In particolare, ciascun elemento selettore 22 è atto ad oscillare sul rispettivo fulcro 22c sotto l'azione del dispositivo attuatore 24 tra una prima posizione operativa (illustrata nella figura 2), in cui l'elemento selettore 22 è cinematicamente accoppiato al rispettivo cinematismo

JOEPO Paolo
(iscritto A.D. nr. 294)

13 ed al rispettivo elemento selettore 21, il rispettivo tallone 22d è disposto annegato all'interno della rispettiva scanalatura 4, ed i rispettivi talloni 22f e 22g sono disposti esternamente dalla rispettiva scanalatura 4 stessa, ed una seconda posizione operativa (non illustrata), in cui l'elemento selettore 22 è cinematicamente accoppiato al rispettivo cinematismo 13, il rispettivo tallone 22d è disposto all'esterno della rispettiva scanalatura 4, ed i rispettivi talloni 22f e 22g sono disposti internamente alla rispettiva scanalatura 4 stessa.

Secondo quanto illustrato nella figura 3, l'unità 1 comprende un piatto base 25, il quale è disposto al disotto del cilindro 2, e comprende una pista 26 anulare piana estendentesi attorno all'asse 3, e, per ciascuna caduta 6a-11a, una camma 27 di base, la quale presenta una forma sostanzialmente trapezoidale, è disposta direttamente al disotto delle scanalature 4 lateralmente alla pista 26 in posizione radialmente interna alla pista 26 stessa, ed in posizione verticalmente sfalsata rispetto alla rispettiva caduta 6a-11a. Per maggior chiarezza descrittiva, le camme 27 di base corrispondenti alle cadute 6a-11a sono indicate nella figura 1 rispettivamente con i numeri 27a, 27b, 27c, 27d, 27e e 27f.

Le camme 27a-27f sono atte ad essere impegnate in

JOHN P. Pado
(testimoniato nr. 294)

modo scorrevole dai talloni 21b degli elementi selettori 21 selezionati dal dispositivo attuatore 23, ovvero dagli elementi selettori 21 disposti nella citata posizione operativa di selezione in modo tale da spostare nella direzione 14, tramite gli elementi selettori 21 e 22, i cinematismi 13 tessili di una corsa C1 pari all'altezza delle camme 27a-27f stesse.

In particolare, ad un elemento selettore 21 selezionato, disposto quindi nella sua seconda posizione operativa di selezione, corrisponde un elemento selettore 22 che può essere disposto nella sua prima o nella sua seconda posizione operativa, in quanto il gruppo 20 di selezione è attivabile in modo indipendente dal gruppo 19 di selezione: l'attivazione dei gruppi 19 e 20 viene gestita da un dispositivo di controllo, di tipo noto e non illustrato, per realizzare diversi tipi di intrecci a maglia (di tipo noto e non illustrato), quali, ad esempio, gli intrecci a maglia rasata (vanisè, jacquard), gli intrecci a maglia a rete con punto traforato, e diversi tipi di ricamo e di decorazioni tridimensionali (non illustrate) realizzabili insieme ai citati tipi di intreccio. E' opportuno sottolineare a questo punto, che le citate decorazioni tridimensionali sono realizzabili azionando il cilindro 2 di moto circolare oscillatorio, e selezionando gli aghi 15 in modo tale da realizzare le

JORIO Paolo
(Brevetto n. 294)

cosiddette "diminuzioni" ed "aumentazioni" tipiche delle macchine per maglieria.

Secondo quanto illustrato nella figura 1, l'unità 1 comprende, inoltre, un anello 28 abbassa selettori, il quale definisce, unitamente alle serrature 16 e 18, un dispositivo 29 a camma associato ai cinematismi 13 ed agli elementi selettori 21, ed è atto a fungere da riscontro per le estremità 22h inferiori degli elementi selettori 22 in modo tale da limitare l'oscillazione degli elementi selettori 22 stessi. L'anello 28 presenta, per ogni camma 27, un rispettivo incavo 30 inferiore complementare alla rispettiva camma 27 stessa, ed atto ad essere impegnato dai talloni 21f per riportare gli elementi selettori 21 nella loro posizione di riposo disaccoppiandoli eventualmente dai rispettivi elementi selettori 22 e disponendoli con i rispettivi talloni 21b disposti a contatto ed al disopra della pista 26. Pertanto, per evitare che gli elementi selettori 22 si spostino verso il piatto base 25 quando disaccoppiati dai rispettivi elementi selettori 21, l'anello 28 è atto a fungere, inoltre, da riscontro anche per i talloni 22d degli elementi selettori 22 stessi disposti nella seconda posizione operativa.

L'unità 1 comprende, infine, un ulteriore dispositivo 31 a camma associato agli elementi selettori 22, e

JOZIO P-26
(iscritto al n. 294)

comprendente, per ogni caduta 6a-11a una rispettiva camma 32 intermedia presentante una forma sostanzialmente a parallelogramma con i propri lati maggiori inclinati in senso concorde al moto circolare continuo del cilindro 2, ed atta ad essere impegnata dai talloni 22d degli elementi selettori 22, corrispondenti agli elementi selettori 21 selezionati, e disposti nella loro seconda posizione operativa per incrementare, nella direzione 14, la corsa C1 dei cinematismi 13 di una ulteriore corsa C2 in funzione dell'altezza delle camme 32 stesse. Anche in questo caso, per maggior chiarezza descrittiva, le camme 32 intermedie corrispondenti alle cadute 6a-11a sono indicate nella figura 1 rispettivamente con i numeri 32a, 32b, 32c, 32d, 32e e 32f.

Il dispositivo attuatore 23 comprende, per ciascuna caduta 6a-11a, una rispettiva serie 33 (indicata, come nei casi precedenti, con 33a, 33b, 33c, 33d, 33e e 33f) di attuatori definiti da un numero determinato di camme 34 radiali cuneiformi, le quali sono atte a realizzare una selezione cosiddetta "ago-ago", e sono mobili indipendentemente le une dalle altre attraverso il canotto 5 tra una posizione ritratta, in cui le camme 34 sono disposte annegate all'interno del canotto 5 stesso, ed una posizione estratta, in cui le camme 34 sono disposte all'esterno del canotto 5, e sono atte a

JORIO Paolo
(iscritto al n. 294)

cooperare con i rispettivi talloni 21e di ricamo degli elementi selettori 21 per selezionare gli elementi selettori 21 stessi corrispondenti agli aghi 15 da mandare in lavoro, e, quindi, per disporre gli elementi selettori 21 nella loro posizione operativa di selezione in modo tale che i rispettivi talloni 21b salgano sulle camme 27a-27f.

Nell'esempio di attuazione illustrato nella figura 1, ciascuna serie 33 comprende dodici camme 34 disposte allineate una al disopra dell'altra nella direzione 14 in modo tale da impegnare i talloni 21e disposti lungo il rispettivo stelo 21a alla medesima altezza nella direzione 14 stessa. Il movimento di estrazione ed annegamento delle camme 34 attraverso il canotto 5, così come il movimento di estrazione ed annegamento di tutte le camme mobili radialmente che verranno descritte nel seguito, è impartito da rispettivi attuatori lineari di tipo noto e non illustrato collegati al citato dispositivo di controllo per essere attivati in modo tale da effettuare le selezioni necessarie alle diverse fasi di lavorazione.

Il dispositivo attuatore 23 comprende, infine, quattro camme 35, 36, 37, e 38 radiali cuneiformi, delle quali le camme 35 e 36 sono disposte una al disopra dell'altra in corrispondenza della camma 27c, mentre le camme 37 e 38 sono disposte una al disopra dell'altra in

JORIO P. COLO
(Brevetto n. 294)

corrispondenza della camma 27d, e sono atte a realizzare, a due a due ed all'inizio del citato tessuto tubolare, una selezione alternata degli aghi 15, ovvero un ago 15 sì ed un ago 15 no, cosiddetta "fissa" eseguibile durante due rispettive fasi di inizio lavorazione alternative tra loro: una fase di realizzazione di un doppio bordo (di tipo noto e non illustrato) con il citato filo elastico tramato con la maglia; ed una fase di realizzazione di un cosiddetto "bordo scempio" (di tipo noto e non illustrato) sempre con il citato filo elastico tramato con la maglia.

In particolare, le camme 35-36, 37-38 sono mobili indipendentemente le une dalle altre attraverso il canotto 5 tra una posizione ritratta, in cui le camme 35-36, 37-38 sono disposte annegate all'interno del canotto 5 stesso, ed una posizione estratta (illustrata nella figura 3), in cui le camme 35-36, 37-38 sono disposte all'esterno del canotto 5, e sono atte a cooperare con i rispettivi talloni 21d e 21c di selezione degli elementi selettori 21 per selezionare gli elementi selettori 21 stessi corrispondenti agli aghi 15 da mandare in lavoro e, quindi, per disporre gli elementi selettori 21 nella loro posizione operativa di selezione in modo tale che i rispettivi talloni 21b salgano sulle camme 27c, e 27d.

Il dispositivo attuatore 24 comprende due camme 39 e

JORIO Poda
(brevetto / doc. n. 294)

40 radiali cuneiformi, le quali sono disposte entrambe alla stessa altezza al disotto della camma 32b e, rispettivamente, verticalmente al disopra delle camme 37 e 38, e sono mobili indipendentemente le une dalle altre attraverso il canotto 5 tra una posizione ritratta, in cui le camme 39 e 40 sono disposte annegate all'interno del canotto 5 stesso, ed una posizione estratta, in cui le camme 39 e 40 sono disposte all'esterno del canotto 5, e sono atte a cooperare con i talloni 22d degli elementi selettori 22 per disporre gli elementi selettori 22 nella loro prima posizione operativa.

Il dispositivo attuatore 24 comprende, inoltre, quattro camme 41 radiali cuneiformi fisse (indicate con 41a, 41b, 41e, e 41f), le quali sono disposte tutte alla stessa altezza al disopra ed in posizione angolarmente sfalsata rispetto alle camme 32a, 32b, 32e, e 32f, e sono atte a cooperare con tutti i talloni 22g degli elementi selettori 22 per spostare gli elementi selettori 22 stessi nella loro seconda posizione operativa, in modo tale che i talloni 22d degli elementi selettori 22 corrispondenti agli elementi selettori 21 selezionati dalle camme 34 delle serie 33a, 33b, 33e e 32f si impegnino al disopra delle camme 32a, 32b, 32e, e 32f stesse. Il dispositivo attuatore 24 comprende, inoltre, ulteriori quattro camme 42 radiali cuneiformi fisse (indicate con 42a, 42b, 42d, e

JONIC 294b
(fig. 294, n. 294)

42e), le quali sono disposte immediatamente al disopra delle camme 32a, 32b, 32d, e 32e, e sono atte a cooperare con i talloni 22d degli elementi selettori 22, disposti nella seconda posizione operativa ed in impegno con le camme 32a, 32b, 32d, e 32e stesse, per annegare i talloni 22d stessi all'interno delle rispettive scanalature 4, e permettere lo spostamento dei rispettivi elementi selettori 22 verso il piatto base 25.

Il dispositivo attuatore 24 comprende, inoltre, quattro camme 43, 44, 45 e 46 radiali cuneiformi mobili, le quali sono disposte ad una altezza intermedia tra le camme 32 e le camme 41. Le camme 43 e 44 sono disposte una al disopra dell'altra verticalmente allineate alla camma 32b per agire sui talloni 22f degli elementi selettori 22 precedentemente definiti, a titolo d'esempio, dispari e, rispettivamente, sui talloni 22f degli elementi selettori 22 precedentemente definiti, a titolo di esempio, pari per effettuare, unitamente alle camme 35 e 36, la citata selezione fissa in modo tale da mandare in lavoro solo gli aghi 15 necessari a realizzare il citato doppio bordo.

Le camme 45 e 46 sono disposte una al disopra dell'altra radialmente sfalsate rispetto alla camma 32d per agire sui talloni 22g di tutti gli elementi selettori 22 e, rispettivamente, sui talloni 22f degli elementi

JOZIO Paolo
(iscritto al n. 294)

selettori 22 dispari per effettuare, unitamente alle camme 37 e 38, sempre la citata selezione fissa, ma per mandare in lavoro solo gli aghi 15 necessari alla realizzazione del citato bordo scempio. Inoltre, selezionando gli elementi selettori 21 e 22 solamente con le camme 35 e 36 e 43 e 44, ed attivando solo il gruppo 6 guidafile di base, è possibile realizzare completamente, nella sua forma più semplice, il citato tessuto tubolare a maglia crescendo di un rango per ogni giro del cilindro 2.

In particolare, le camme 43-44, 45-46 sono mobili indipendentemente le une dalle altre attraverso il canotto 5 tra una posizione ritratta, in cui le camme 43-44, 45-46 sono disposte annegate all'interno del canotto 5 stesso, ed una posizione estratta, in cui le camme 43-44, 45-46 sono disposte all'esterno del canotto 5, e sono atte a cooperare con i rispettivi talloni 22f e 22g di selezione degli elementi selettori 22 per selezionare gli elementi selettori 22 stessi corrispondenti agli aghi 15 da mandare in lavoro secondo quanto precedentemente descritto.

Il dispositivo 24 comprende, infine, un anello 46a cilindrico di trattenimento, il quale è atto a cooperare con una porzione centrale degli elementi selettori 22 per impedire che gli elementi selettori 22 stessi fuoriescano completamente dalle rispettive scanalature 4 per effetto

JOHN P. P. P.
(scrittura n. 294)

della forza centrifuga cui sono sottoposti dalla rotazione del cilindro 2, e per garantire una corretta oscillazione degli elementi selettori 22 stessi attorno ai rispettivi fulcri 22c.

Secondo quanto illustrato nella figura 1, la serratura 16 comprende sette camme triangolari, le quali sono indicate, da destra verso sinistra nella figura 1, con 8t, 9t, 6t, 6ta, 10t, 11t e 7t, e sono supportate dal cannotto 5 sostanzialmente allineate al disotto delle rispettive cadute 8a, 9a, 6a, 6a, 10a, 11a, e 7a con i propri vertici rivolti verso il piatto base 25 per essere impegnate dai talloni 15a e spostare gli aghi 5 dalle cadute 8a, 9a, 6a, 6a, 10a, 11a, e 7a stesse verso il piatto base 25 nella direzione 14.

La camma 10t è definita da una porzione 10tf fissa e da una porzione 10tm mobile radialmente tra una posizione annegata, in cui la porzione 10tm è disposta all'interno del cannotto 5, ed una posizione estratta, in cui la porzione 10tm è disposta all'esterno del cannotto 5 verso il cilindro 2; le camme 7t, 11t, e 10t, le camme 6t e 6ta e le camme 8t e 9t sono collegate tra loro tramite rispettivi archi; mentre le camme 6t e 6ta sono atte ad essere impegnate dai talloni 15a durante il funzionamento del cilindro 2 sia in moto circolare continuo, sia in moto circolare oscillatorio per abbassare gli aghi 15 in

JOHN P. P. P.
(M. 294)

formazione maglia.

La serratura 16 comprende, inoltre, due camme 47 e 48 di abbattitura supportate al disotto del gruppo 6 guidafile di base da bande opposte di una verticale passante per il gruppo 6 stesso e della camma 6t, e due relative controcamme 47c e 48c supportate dal cannotto 5 stesso al disotto delle rispettive camme 47 e 48, e definenti con le rispettive camme 47 e 48 rispettivi canali di passaggio per abbassare i talloni 15a degli aghi 15, che, selezionati per prendere rispettivi fili tessili nelle cadute 6a, 8a-9a, sono atti a fare maglia nella caduta 6a stessa con il contrasto di rispettive platine (di tipo noto e non illustrato). La camma 47 e la controcamma 47c sono atte a cooperare con i talloni 15a sia quando, in uso, il cilindro 2 ruota in moto circolare continuo, sia quando in uso il cilindro 2 ruota di moto circolare oscillatorio, mentre la camma 48 e la controcamma 48c sono atte a cooperare con i talloni 15a per abbassare i corrispondenti aghi 15 solo quando, in uso, il cilindro 2 ruota in moto circolare continuo. Inoltre, le camme 47-47c sono supportate mobili dal cannotto 5 nella direzione 14 per regolare in modo noto una lunghezza determinata della maglia.

La serratura 16 comprende, inoltre, un'altra camma 49 di abbattitura supportata al disotto del gruppo 7

LORENZO PADO
(Arch. 100.005.294)

guidafili di base radialmente sfalsata rispetto al gruppo 7 stesso, ed una relativa controcamma 49c supportata dal cannotto 5 stesso al disotto della camma 49, e definente con la camma 49 stessa un canale di passaggio per i talloni 15a degli aghi 15, che, selezionati per prendere rispettivi fili tessili nelle cadute 10a, 11a, e 7a, sono atti a fare maglia nella caduta 7a stessa con il contrasto di rispettive platine (di tipo noto e non illustrato). La camma 49 e la controcamma 49c sono supportate mobili dal cannotto 5 sia nella direzione 14 per regolare, allo stesso modo della camma 48, la citata lunghezza determinata della maglia, sia radialmente tra una posizione annegata, ovvero esclusa dal lavoro, in cui la camma 49 e la controcamma 49c sono disposte all'interno del cannotto 5, ed una posizione estratta, in cui la camma 49 e la controcamma 49c sono disposte all'esterno del cannotto 5 verso il cilindro 2.

Quando, in uso, la camma 49 e la controcamma 49c sono disposte nella posizione annegata, il rispettivo gruppo 7 è disattivato, e la maglia cresce di un rango per ogni giro del cilindro 2, mentre quando, in uso, la camma 49 e la controcamma 49c sono disposte nella posizione estratta, il rispettivo gruppo 7 è attivo, e la maglia cresce di due ranghi per ogni giro del cilindro 2 stesso.

La serratura 16 comprende, inoltre, due camme 50 e 51

Fig. 294

di forma sostanzialmente trapezoidale disposte con la propria base minore rivolta verso il piatto base 25, ed estendentisi al disopra delle camme 6t e 6ta e, rispettivamente, delle camme 7t, 10t, e 11t per definire un canale 52 orizzontale per il transito dei talloni 15a.

La serratura 16 comprende, infine, due camme 53 e 54 mobili radialmente, le quali presentano una forma sostanzialmente a parallelogramma con i propri lati maggiori inclinati in senso opposto ai lati maggiori delle camme 32, e sono disposte, rispettivamente, in corrispondenza ed al disotto della camma 10t, ed in corrispondenza ed al disopra delle camme 49 e 7t.

La camma 53 è mobile radialmente tra una posizione annegata, in cui la camma 53 è disposta all'interno del cannotto 5, ed una posizione estratta, in cui la camma 53 è disposta all'esterno del cannotto 5 verso il cilindro 2, ed è atta ad abbassare gli aghi 15 selezionati in modo alterno nelle citate fasi di inizio lavorazione per portare gli aghi 15 ad altezza di trattenuto, ovvero per disporre il rispettivo filo elastico prelevato in corrispondenza dal dispositivo 12a di alimentazione al disopra di una paletta 15b, supportata in modo girevole dall'ago 15, e disposta in una posizione abbassata (illustrata nella figura 2). Gli aghi 15 presentanti il rispettivo filo elastico trattenuto vengono, in uso,

10110 Pado
(Brev. 10110 sr. 294)

trasportati dal cilindro 2 alla caduta 6a, in corrispondenza della quale realizzano una maglia in modo tale da tramare il filo elastico stesso con la maglia stessa.

La serratura 18 comprende un anello 55 abbassa-spingitori, ed un anello 55a supportati affacciati l'uno all'altro in corrispondenza della porzione intermedia 5b dal canotto 5 attorno all'asse 3. L'anello 55 è atto ad essere impegnato in modo scorrevole dai talloni 17a dei punzoni 17 per evitare la caduta dei punzoni 17 stessi verso il piatto base 25 all'interno delle rispettive scanalature 4, quando, in uso, i rispettivi elementi selettori 22 sono disimpegnati dai punzoni 17.

L'anello 55 presenta quattro camme triangolari (indicate in figura 1 con 56a, 56b, 56d e 56e) disposte con i propri vertici rivolti verso il piatto base 25 verticalmente allineate, ed al disotto delle camme 8t, 9t, 10t e 11t per spostare nella direzione 14 verso il piatto base 25 stesso i punzoni 17 corrispondenti agli aghi 15 selezionati per andare a prendere dei fili tessili nelle cadute 8a, 9a, 10a e 11a, e due ulteriori camme triangolari (indicate in figura 1 con 56c e 56f) disposte con i propri vertici rivolti verso il piatto base 25 verticalmente al disotto delle camme 47 e 49, ed atte a

JOBLO Pado
(testo n. 294)

spostare verso il piatto base 25 i punzoni 17 degli aghi 15 selezionati per fare maglia nelle cadute 6a e 7a.

Ogni volta che, in uso, un ago 15 realizza una maglia in una delle due cadute 6a e 7a, sia il rispettivo cinematismo 13 tessile, quindi anche l'ago 15 stesso, sia i rispettivi elementi selettori 21 e 22 vengono spostati nella direzione 14 verso il piatto base 25 in modo tale da riarmare completamente il cinematismo 13 e gli elementi selettori 21 e 22 stessi per poter essere nuovamente selezionati.

La serratura 18 comprende, inoltre, due camme 57 e 58 triangolari disposte con i propri vertici rivolti verso il piatto 12 rispettivamente in corrispondenza ed al disotto della camma 56b, ed in posizione intermedia ed al disotto delle camme 56c e 56d. Le camme 57 e 58 sono mobili radialmente tra una posizione annegata, in cui le camme 57 e 58 stesse sono disposte all'interno del cannotto 5, ed una posizione estratta, in cui le camme 57 e 58 sono disposte all'esterno del cannotto 5 stesso verso il cilindro 2. In particolare, le camme 57 e 58 disposte nella loro posizione estratta sono atte ad essere impegnate dai talloni 17a dei punzoni 17 degli aghi 15 selezionati durante le oscillazioni di ritorno e, rispettivamente, di andata del cilindro 2 per scaricare gli aghi 15 stessi spostandoli verso il piatto 12, e per

JORIO Pech
(italiano, n. 294)

realizzare i citati decori tridimensionali.

La serratura 18 comprende, infine, due camme 59 e 60, le quali presentano una forma sostanzialmente a parallelogramma con i propri lati maggiori disposti parallelamente ai lati maggiori delle camme 32, e di cui la camma 59 è disposta tra le camme 56b e 56c al disopra e radialmente sfalsata rispetto alla camma 57, mentre la camma 60 è disposta tra la camma 56c e la camma 58. Le camme 59 e 60 sono mobili radialmente tra una posizione annegata, in cui le camme 59 e 60 stesse sono disposte all'interno del canotto 5, ed una posizione estratta, in cui le camme 59 e 60 sono disposte all'esterno del canotto 5 stesso verso il cilindro 2

In particolare, la camma 60, disposta nella sua posizione estratta, è atta ad agire sui talloni 17a dei punzoni 17 per escludere dal lavoro, ad ogni oscillazione di andata del cilindro 2, un ago 15, il cui rispettivo elemento selettore 21 è stato selezionato dalla serie 33d di attuatori, ed è atta a far sì che i talloni 15a degli aghi 15 esclusi si impegnino nel canale 52 in modo tale che gli aghi 15 esclusi stessi passino alti al disopra del livello delle cadute 6a-11a evitando, in tal modo, di interferire con i fili tessili in corrispondenza delle cadute 6a-11a stesse. Analogamente, la camma 59, disposta nella sua posizione estratta, è atta ad agire sui talloni

JOBIO Pado
(Archivio n. 294)

17a dei punzoni 17 per escludere dal lavoro, ad ogni oscillazione di ritorno del cilindro 2, un ago 15, il cui elemento selettore 21 è stato selezionato dalla serie 33c di attuatori, ed è atta a far sì che i talloni 15a degli aghi 15 esclusi si impegnino nel canale 52 in modo tale che gli aghi 15 esclusi stessi passino alti al disopra del livello delle cadute 6a-11a.

Per permettere il passaggio dei talloni 15a degli aghi 15 esclusi attraverso il canale 52 in corrispondenza della camma 51, la camma 10tm viene disposta nella posizione annegata all'interno del canotto 5, per poi essere nuovamente disposta nella posizione estratta durante il funzionamento del cilindro 2 in moto circolare continuo per abbassare gli aghi 15 selezionati ad essere alimentati di un filo in corrispondenza della caduta 10a.

JORIO Poch
(iscritto al n. 294)

Inoltre, la camma 59 viene anche disposta nella sua posizione estratta per agire su tutti i talloni 17a dei punzoni 17 corrispondenti a tutti quegli aghi 15 che non partecipano alle fasi di lavorazione con il cilindro 2 in moto circolare oscillatorio, e che devono essere spostati al disopra del livello delle cadute 6a-11a per essere mandati in memoria, ovvero esclusi dalle operazioni di formazione maglia fino al termine delle citate fasi di lavorazione.

Il rientro in lavoro degli aghi 15 mandati in memoria

In particolare, ad ogni mezza oscillazione del cilindro 2, il picker 61 è atto ad essere impegnato, data la sua forma sostanzialmente a croce, da due talloni 15a, di cui uno solo dei quali lo urta direttamente. Quindi, il picker 61 è atto ad abbassare, ad ogni mezza oscillazione del cilindro 2, due aghi 15, dei quali, però, uno solo viene effettivamente messo in lavoro, in quanto l'elemento selettore 21 dell'ago 15, il cui corrispondente tallone 15a non urta il picker 61, viene nuovamente selezionato dalla serie 33c in modo tale che, come precedentemente descritto, il tallone 17a del rispettivo punzone 17 si impegni nuovamente sulla camma 59.

JORGE PAOLO
(Escritor, poeta, crítico, nr. 294)

noti pubblicati sull'argomento, e facilmente deducibile da quanto sopra descritto, tuttavia verrà ora descritta, in modo schematico, una delle possibili fasi di lavorazione effettuabili tramite l'unità 1 per evidenziare ancor meglio la funzione dei due elementi selettori 21 e 22.

Con riferimento alla figura 4, nella quale sono numerati solo gli elementi strettamente necessari, considereremo il caso in cui i cinematismi 13 tessili ed i rispettivi elementi selettori 21 e 22 vengono trasportati dal cilindro 2 lungo il percorso P1 a partire da una posizione indicata con il numero 00, corrispondente alla linea verticale a tratto e punto disegnata alla destra della figura 4 stessa, per realizzare un tessuto tubolare a maglia con il cilindro 2 in moto circolare continuo attorno all'asse 3, e con i due gruppi 6 e 7 di fondo contemporaneamente attivi, e con i gruppi 9 e 11 guidafile di ricamo attivi per ogni gruppo 6 e 7.

L'attivazione contemporanea dei due gruppi 6 e 7, come precedentemente descritto, permette di far crescere la maglia di due ranghi ad ogni giro del cilindro 2, mentre l'attivazione dei gruppi 9 e 11 e la selezione effettuabile sugli aghi 15 da mandare in lavoro tramite i gruppi 19 e 20 di selezione permette di ottenere due punti di ricamo (non illustrati) per ogni rango.

In termini molto generici, la realizzazione dei

10810 10810
(Brevetto nr. 294)

citati punti di ricamo avviene prelevando con un ago 15 selezionato un filo tessile di ricamo nella caduta 9a alimentato, ad esempio, dal guidafile 9b, e, con il medesimo ago 15, un filo di rinforzo nella caduta 6a alimentato dal guidafile 6r; lo stesso ago 15, dopo aver realizzato la maglia nella caduta 6a stessa, tramite la camma 47 di abbattitura e con il contrasto delle citate platine, viene nuovamente selezionato per prelevare un altro filo tessile di ricamo nella caduta 11a alimentato, ad esempio, dal guidafile 11b, ed un altro filo di rinforzo nella caduta 7a alimentato dal guidafile 7r, e per fare maglia nella caduta 7a stessa, la cui camma 49 è disposta nella posizione estratta. I citati due punti di ricamo verranno in tal modo realizzati su di una stessa colonna del citato tessuto tubolare, e su due ranghi differenti.

Gli aghi 15 che non prelevano i fili di ricamo, vengono invece selezionati per realizzare l'intreccio base per il citato tessuto tubolare a maglia. Questi aghi 15 prelevano in entrambe le cadute 6a e 7a sia i fili tessili di fondo alimentati dai guidafile 6f e 7f, sia i fili tessili di rinforzo alimentati dai guidafile 6r e 7r, e formano la maglia nelle cadute 6a e 7a stesse.

Con riferimento alla figura 4, con le lettere P e R sono indicati i percorsi seguiti dai talloni 21b

JOSIO Padoa
(Brevetto n. 294)

corrispondenti agli aghi 15 che realizzano l'intreccio di base, e, rispettivamente, agli aghi 15 che realizzano i punti di ricamo; con le lettere p e r affiancate ai numeri 15, 17, 22, e 21, sono indicati i percorsi dei talloni 15a, 17a, 22d, e, rispettivamente, 21f.

A partire dalla posizione 00, e con gli elementi selettori 21 e 22 disposti rispettivamente nella posizione di riposo e nella prima posizione operativa, verranno ora descritte, le selezioni da effettuare per far seguire agli elementi sopra citati i rispettivi percorsi.

Gli elementi selettori 21 degli aghi 15 che realizzano l'intreccio base, disposti con i rispettivi talloni 21b sulla pista 26, vengono selezionati da una camma 34 della serie 33c, ed i talloni 21b stessi, annegati di conseguenza all'interno delle rispettive scanalature 4, si impegnano sulle camme 27c facendo salire della corsa C1 sia l'elemento selettore 22 sia il cinematismo 13. I talloni 21f seguono il profilo dell'incavo 30c e, quindi, riportano verso il piatto base 25 gli elementi selettori 21 disimpegnandoli dagli elementi selettori 22, e ridisponendo i talloni 21b sulla pista 26.

I talloni 22g degli elementi selettori 22, disposti nella seconda posizione operativa dall'impegno dei talloni 22g stessi sulla camma 39 estratta, si impegnano a loro

JOHN P. P. P.
(figura 294)

selezionando il rispettivo elemento selettore 21. La procedura di presa di un filo di fondo dal guidafile 7f, di un filo di rinforzo dal guidafile 7r, e di formazione maglia nella caduta 7a si ripete come quella appena descritta con la differenza che vengono impegnate, ovviamente, le camme 27f, 32f, 56f, 7t e 49. In particolare, per consentire il passaggio dei talloni 15a degli aghi 15 dalla camma 47 verso la camma 49, la camma 53 viene disposta nella posizione annegata di non lavoro all'interno del cannotto 5.

Gli elementi selettori 21 degli aghi 15 che realizzano i punti di ricamo, disposti con i rispettivi talloni 21b sulla pista 26, vengono selezionati da una camma 34 della serie 33b, ed i talloni 21b stessi, annegati di conseguenza all'interno delle rispettive scanalature 4, si impegnano sulle camme 27b facendo salire della corsa C1 sia l'elemento selettore 22 sia il cinematismo 13.

I talloni 22g degli elementi selettori 22, disposti nella seconda posizione operativa dall'impegno dei talloni 22g stessi sulla camma 41b, si impegnano a loro volta, in conseguenza del sollevamento della corsa C1, sulla camma 32b, incrementando la corsa C1 della corsa C2 e portando, in questo modo, i talloni 15a dei rispettivi aghi 15 ad impegnarsi lateralmente al disotto della camma 9t per

10910 Pirella
(Isolazion. tubo nr. 294)

Joseph P. ...
(Residence No. 294)

di un filo di fondo dal guidafile 7f, e di formazione maglia nella caduta 7a si ripete come quella appena descritta con la differenza che vengono impegnate, ovviamente, le camme 27e, 32e, 56e, 11t e 49. Anche in questo caso, la camma 53 viene disposta nella posizione annegata di non lavoro all'interno del canotto 5.

Da quanto precedentemente descritto, risulta che la presenza dei due elementi selettori 21 e 22 per ogni ago 15 permette non solo di suddividere una corsa di alzata di ciascun ago 15 in una corsa C determinata pari all'altezza delle camme 27, ed in una corsa incrementale determinata dalle condizioni di selezione dell'elemento selettore 22 riducendo, in tal modo, le sollecitazioni dinamiche sui cinematismi 13 tessili e, ovviamente, sugli elementi selettori 21 e 22 stessi, ma anche di selezionare direttamente gli aghi 15 da escludere dal lavoro durante le fasi di lavoro in alternato senza dover selezionare tutti gli aghi 15 come accade con le macchine per maglieria esistenti.

Inoltre, la presenza dei due elementi selettori 21 e 22 per ogni ago 15, e dei rispettivi gruppi 19 e 20 di selezione, permettendo di contenere le dimensioni delle camme 27 entro limiti determinati, consente, di conseguenza, di disporre un maggior numero di camme a parità di spazio angolare rispetto alle macchine da

JOEPO 2040
(Mod. 2040 art. 204)

maglieria esistenti, con il duplice vantaggio di poter disporre con estrema flessibilità le cadute 6a-11a attorno all'asse 3 sul piatto 12 guidafile, e di poter effettuare un maggior numero di combinazioni di selezione realizzando svariati tipi di intrecci a maglia.

Inoltre, un ulteriore vantaggio, dovuto alla presenza dei due elementi selettori 21 e 22, è riscontrabile nella possibilità di disporre gli aghi 15 esclusi al disopra del livello delle cadute 6a-11a, caratteristica, questa, che permette di ottenere un'elevata qualità del citato tessuto tubolare senza la necessità di dover utilizzare, come nelle macchine per maglieria attuali, i picker alza-aggi, ma semplicemente disponendo due camme in corrispondenza della porzione 5b, ovvero le camme 59 e 60 di più semplice e pratica realizzazione rispetto ai citati picker alza-aggi.

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

1.- Unità (1) di formazione di maglia, l'unità (1) comprendendo una pluralità di cinematismi tessili (13) comprendenti, a loro volta, un ago (15) ed un punzone (17) spingitore; un primo gruppo di selezione (19) comprendente un primo elemento selettore (21) associato a ciascun detto cinematismo tessile (13), ed un primo dispositivo attuatore (23) comune a tutti i detti primi elementi selettori (21), ed atto ad agire in modo selettivo su ciascun primo elemento selettore (21) per spostare il primo elemento selettore (21) stesso tra una posizione operativa di riposo, ed una posizione operativa di selezione, in cui il primo elemento selettore (21) è cinematicamente accoppiato al rispettivo cinematismo tessile (13); ed un primo dispositivo a camma (29), il quale è associato ai detti cinematismi tessili (13) ed ai detti primi elementi selettori (21) per spostare i cinematismi tessili (13) in una direzione di lavoro (14) determinata, e comprende un piatto base (25) presentante una pista (26) anulare piana atta ad essere impegnata dai detti primi elementi selettori (21) disposti nella loro posizione di riposo, ed una pluralità di camme di base (27) disposte lateralmente alla pista (26) anulare stessa atte ad essere impegnate dai primi elementi selettori (21) stessi disposti nella loro posizione operativa di

JORIO Poch
(Isolamento n. 294)

selezione per spostare i primi elementi selettori (21) stessi ed i cinematismi tessili (13) di una corsa (C1) determinata nella detta direzione di lavoro (14); l'unità (1) essendo caratterizzata dal fatto di comprendere un secondo gruppo di selezione (20) a sua volta comprendente un secondo elemento selettore (22) associato a ciascun detto primo elemento selettore (21), ed un secondo dispositivo attuatore (24) comune a tutti i detti secondi elementi selettori (22), ed atto ad agire in modo selettivo su ciascun secondo elemento selettore (22) per spostare il secondo elemento selettore (22) stesso tra una prima posizione operativa, in cui il secondo elemento selettore (22) è cinematicamente accoppiato al rispettivo primo elemento selettore (21) ed al rispettivo cinematismo tessile (13) per spostare i cinematismi tessili (13) stessi della detta corsa (C1), ed una seconda posizione operativa, in cui il secondo elemento selettore (22) è cinematicamente accoppiato al rispettivo cinematismo tessile (13); ed un secondo dispositivo a camma (31), il quale è associato ai detti secondi elementi selettori (22), e comprende, per ciascuna detta camma di base (27), un rispettiva camma intermedia (32) atta ad essere impegnata dai detti secondi elementi selettori (22) disposti nella loro seconda posizione operativa per incrementare la detta corsa (C1) nella detta direzione di

10210 P. 10210
(Brevetto n. 294)

lavoro (14) di una ulteriore corsa (C2).

2.- Unità secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che i detti primi e secondi gruppi di selezione (19, 20) sono attivabili in modo indipendente tra loro; la detta corsa (C1) essendo pari ad una dimensione verticale delle dette camme di base (27); e la detta ulteriore corsa (C2) essendo pari ad una dimensione verticale delle dette camme intermedie (32).

3.- Unità secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto di comprendere un dispositivo di trasporto (2) presentante, per ciascun cinematismo tessile (13), una rispettiva sede (4), che si estende parallelamente alla detta direzione di lavoro (14), ed alloggia in modo scorrevole il cinematismo tessile (13) stesso, il primo ed il secondo elemento selettore (21, 22) per trasportare il cinematismo tessile (13), il primo ed il secondo elemento selettore (21, 22) stessi lungo un percorso (P1) anulare estendentesi trasversalmente alla detta direzione di lavoro (14); il secondo elemento selettore (22) essendo disposto in una posizione intermedia tra il rispettivo cinematismo tessile (13), ed il rispettivo primo elemento selettore (21).

4.- Unità secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che le dette camme di base (27) si estendono direttamente al disotto delle dette sedi (4)

IOBIO Pado
(lett. n. 294)

parallelamente al detto percorso (P1) anulare; la detta posizione operativa di selezione dei detti primi elementi selettori (21) corrispondendo ad una posizione annegata dei primi elementi selettori (21) stessi all'interno delle rispettive sedi (4).

5.- Unità secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che ciascun detto primo elemento selettore (21) è definito da un sottoago oscillante ad alzata, e presenta due primi talloni di selezione (21c, 21d), almeno un tallone di ricamo (21e), ed un tallone di guida (21b); il tallone di guida (21b) disponendosi all'interno della rispettiva sede (4) con il rispettivo primo elemento selettore (21) disposto nella detta posizione operativa di selezione.

6.- Unità secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che ciascun secondo elemento selettore (22) è definito da un bilancino oscillante ad alzata presentante un fulcro (22c) di oscillazione ed un primo ed un secondo braccio (22a, 22b) estendentisi da bande opposte del fulcro (22c) stesso; ciascun detto secondo elemento selettore (22) presentando un rispettivo tallone di guida (22d) supportato dal primo braccio (22a) ed almeno due secondi talloni di selezione (22f, 22g) supportati dal secondo braccio (22b).

7.- Unità secondo la rivendicazione 6, caratterizzata

IOCI 10000
(Rivendicazione nr. 294)

dal fatto che il detto primo dispositivo a camma (29) ed il detto secondo dispositivo a camma (31) comprendono rispettive prime e seconde camme di selezione (35, 36, 37, 38, 41, 43, 44, 45, 46); i detti primi e secondi talloni di selezione (21c, 21d, 22f, 22g) essendo atti a cooperare in modo selettivo con le rispettive prime e seconde camme di selezione (35, 36, 37, 38, 41, 43, 44, 45, 46) per effettuare una selezione fissa determinata.

8.- Unità secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto di comprendere un primo gruppo guidafile (6) di base e due primi gruppi guidafile (8, 9) di ricamo, i quali sono supportati da un piatto (12) guidafile superiore parallelo al detto piatto base (25), e definiscono rispettive prime cadute (6a, 8a, 9a) di alimentazione disposte in serie lungo il detto percorso (P1) anulare; il detto primo dispositivo attuatore (23) comprendendo, per ciascuna detta prima caduta (6a, 8a, 9a), rispettive prime serie (33) di attuatori (34) di selezione atte ad agire in modo selettivo sui rispettivi talloni di ricamo (21e) supportati dal detto primo elemento selettore (21) per selezionare ciascun ago (15) in modo indipendente dagli altri aghi (15).

9.- Unità secondo la rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto di comprendere un secondo gruppo guidafile (7) di base ed due secondi gruppi guidafile (10, 11) di

JORIS Paolo
(Iscrizione Albo nr. 294)

ricamo, i quali sono supportati dal detto piatto (12), e definiscono rispettive seconde cadute (7a, 10a, 11a) di alimentazione disposte in serie lungo il detto percorso (P1) anulare; i detti primi e secondi gruppi guidafile (8, 9, 10, 11) di ricamo essendo disposti alternati a due a due rispetto ai detti primi e secondi gruppi guidafile (6, 7) di base; il detto secondo dispositivo attuatore (24) comprendendo, per ciascuna detta seconda caduta (7a, 10a, 11a), rispettive seconde serie (33) di attuatori (34) di selezione atte ad agire in modo selettivo sui detti talloni di ricamo (21e) per selezionare ciascun ago (15) in modo indipendente dagli altri aghi (15).

10.- Unità secondo la rivendicazione 9, caratterizzata dal fatto di comprendere una serratura (16) di azionamento dei detti aghi (15), e mezzi di supporto (5) per supportare la serratura (16) stessa, ed il detto primo e secondo dispositivo a camma (29, 31) attorno al detto dispositivo di trasporto (2); la detta serratura (16) comprendendo, per ciascun detto primo e secondo gruppo guidafile (6, 7) di base una rispettiva camma (47, 48) di abbattitura, ed una rispettiva camma (6t, 7t) di invito disposta in posizione sostanzialmente allineata alla rispettiva caduta (6a, 7a); il detto primo e secondo dispositivo a camma (29, 31) comprendendo, rispettivamente, una prima ed una seconda camma di

ICM 1000
(Isolamento n. 294)

esclusione (59, 60) mobile tra una posizione estratta dai detti mezzi di supporto (5) verso il detto dispositivo di trasporto (2), ed una posizione annegata all'interno dei mezzi di trasporto (5) stessi.

11.- Unità secondo la rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto che il detto dispositivo di trasporto (2) è associato ad un rispettivo dispositivo attuatore per spostare i detti cinematismi tessili (13) lungo il detto percorso (P1) con un moto circolare oscillatorio; almeno una (33c) delle dette prime serie (33) di attuatori (34) essendo azionabile per selezionare almeno un ago (15) ad ogni oscillazione del detto dispositivo di trasporto (2) per impegnare il rispettivo punzone (17) sulla detta prima camma di esclusione (59) ed escludere dal lavoro il rispettivo ago (15).

12.- Unità secondo la rivendicazione 11, caratterizzata dal fatto che almeno una (33d) delle dette seconde serie (33) di attuatori (34) è azionabile per selezionare almeno un ulteriore ago (15) ad ogni oscillazione del detto dispositivo di trasporto (2) per impegnare il rispettivo punzone (17) sulla detta seconda camma di esclusione (60), ed escludere dal lavoro il rispettivo ulteriore ago (15).

13. Unità secondo la rivendicazione 12, caratterizzata dal fatto che gli aghi (15) presentano

JOHN P. M. 10
(brevetto n. 294)

rispettivi talloni (15a) di guida atti ad impegnarsi in modo scorrevole attraverso la detta serratura (16); i talloni (15a) corrispondenti agli (15) selezionati ed esclusi dal lavoro venendo disposti al disopra delle dette camme (6t, 7t) di invito.

14.- Unità secondo la rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto che il detto dispositivo di trasporto (2) è associato ad un rispettivo dispositivo attuatore per spostare i detti cinematismi tessili (13) lungo il detto percorso (P1) con un moto circolare continuo; i detti primi e secondi gruppi guidafile (6, 7) essendo attivabili contemporaneamente ed unitamente alle dette prime e seconde camme di selezione (35, 36, 37, 38, 41, 43, 44, 45, 46) per effettuare una selezione fissa determinata atta a realizzare due ranghi di maglia per ogni ciclo del detto dispositivo di trasporto (2).

15.- Unità di formazione di maglia, sostanzialmente come descritta con riferimento ai disegni annessi.

p. i.: CORTESE CARMELO ANGELO

JORIO Pado

(iscrizione Albo nr. 294)

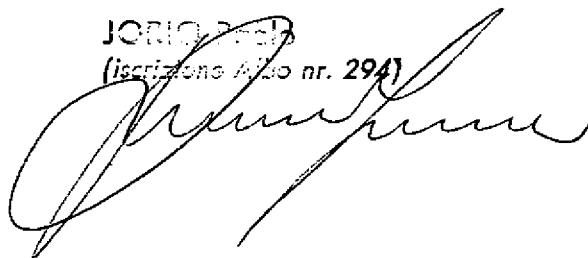
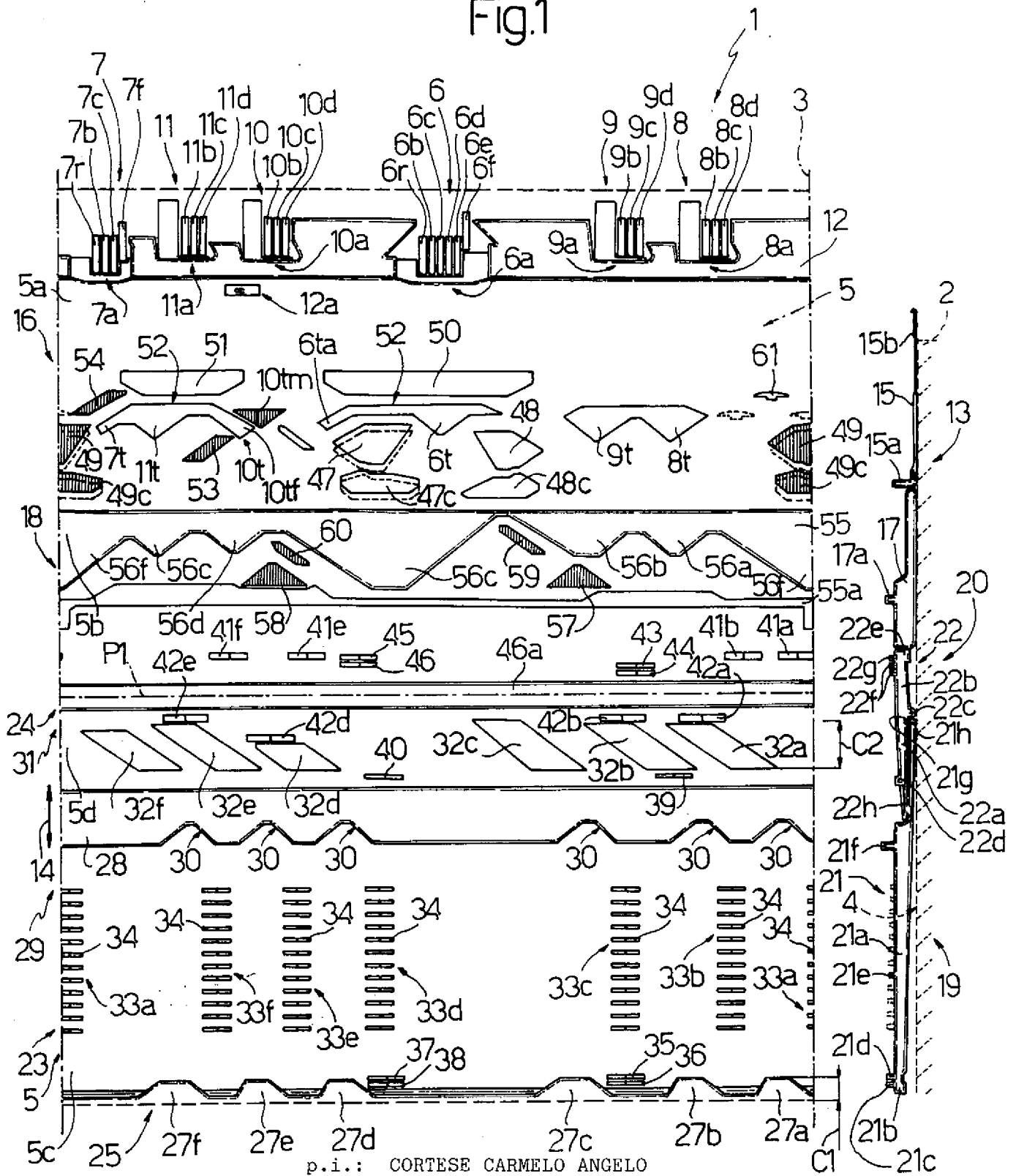


Fig.1

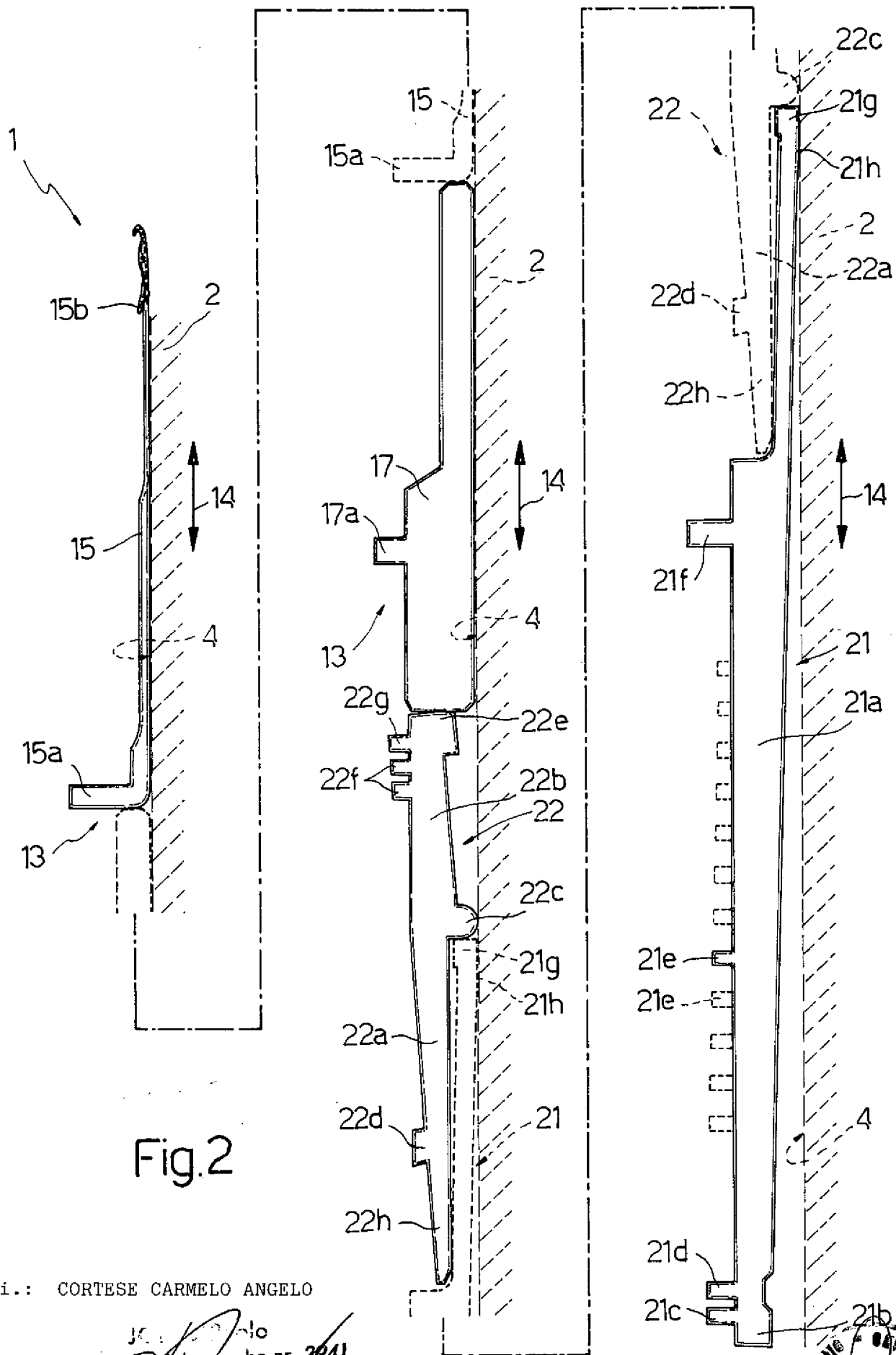


p.i.: CORTESE CARMELO ANGELO

JORIO Paolo

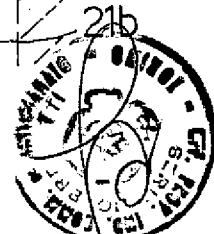
(iscrizione Albo nr. 294)





p.i.: CORTESE CARMELO ANGELO

35.1.2010
(ispirazione Auto nr. 294)
[Signature]



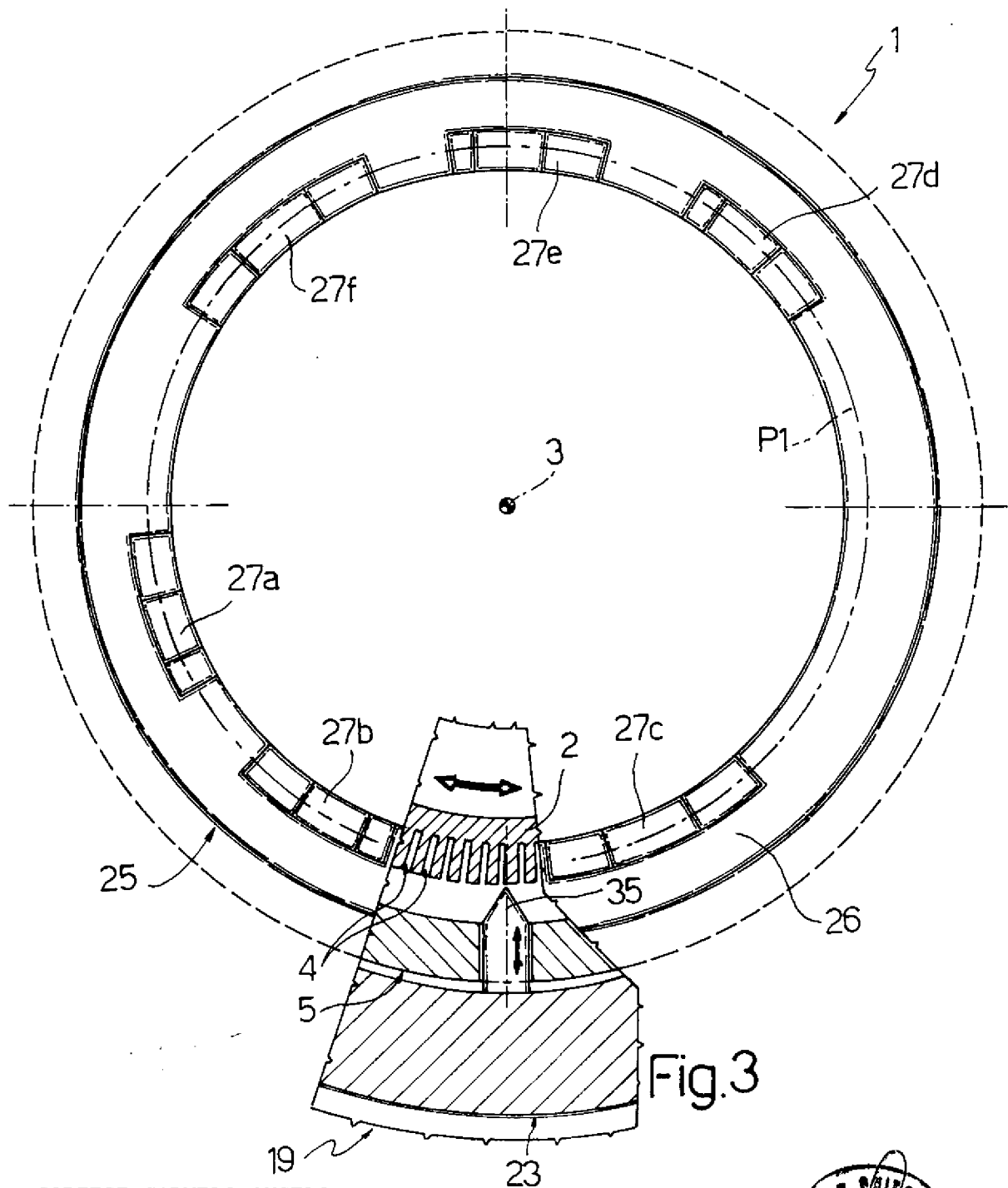


Fig.3

p.i.: CORTESE CARMELO ANGELO

JORIO Paolo
(is. nr. 294)

[Handwritten signature]

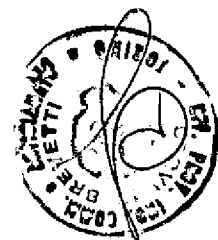
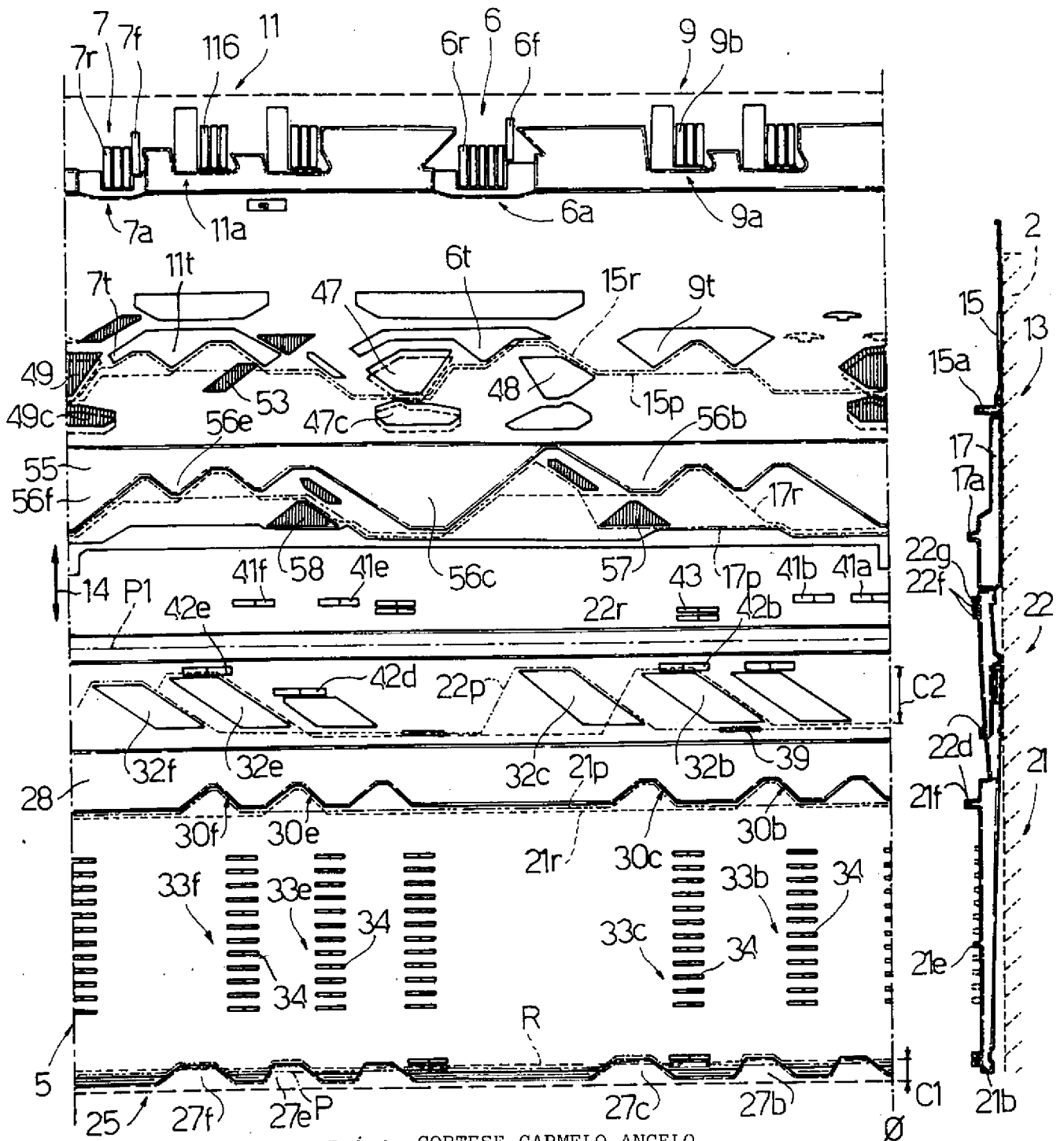


Fig.4



p.i.: CORTESE CARMELO ANGELO

JORDO Paolo
 (iscritt. al lib. nr. 294)
[Signature]

