



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900404739
Data Deposito	24/11/1994
Data Pubblicazione	24/05/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	44	C		

Titolo

METODO DI FABBRICAZIONE DI CATENE A MAGLIE ARTICOLATE PER ARTICOLI DI GIOIELLERIA QUALI BRACCIALETTI, COLLANE E SIMILI E CATENA FABBRICATA CON TALE METODO.

I068575/BIT-SC-SF

DESCRIZIONE del brevetto per Invenzione Industriale dal titolo "Metodo di fabbricazione di catene a maglie articolate per articoli di gioielleria quali braccialetti, collane e simili e catena fabbricata con tale metodo".

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un metodo di fabbricazione di catene a maglie articolate per articoli di gioielleria quali braccialetti, collane e simili, in cui le maglie di catena hanno conformazione scatolare e recano ciascuna rispettive contrapposte formazioni a perno e ad occhiello predisposte affinché le formazioni a perno di una maglia siano accoppiate girevolmente nelle formazioni ad occhiello di una maglia contigua adiacente, comprendente le fasi di predisporre una pluralità di semilavorati di maglia di catena, ciascun semilavorato includendo una prima ed una seconda porzione, contigue, unite ad un corrispondente lato comune e ripiegabili l'una sull'altra, attorno a detto lato comune, a costituire rispettivamente un corpo formato ed un fondello di detta maglia nonché dette formazioni a perno e ad occhiello.

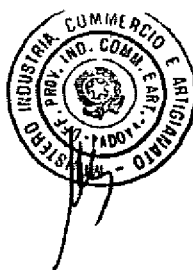
Nel settore orafo è riscontrata una richiesta di catene a maglie articolate relativamente resistenti ed affidabili



pur se di basso peso in relazione al volume delle maglie.

Secondo un primo metodo noto le maglie di catena sono realizzate per assemblaggio, mediante saldatura, di un corpo scatolare e di un corpo piastriforme unito al corpo scatolare a costituirne il fondo, ovvero la superficie normalmente contrapposta alla superficie formata della catena. Le maglie adiacenti vengono articolate mediante perni impegnati in forature praticate in contrapposte estremità di detti corpi scatolari. Tale metodo di fabbricazione si presta a realizzare catene particolarmente robuste ed affidabili che tuttavia presentano un peso importante. Questo metodo si presta dunque alla realizzazione di catene di pregio ma risulta inadatto, anche in relazione alla relativa complessità delle lavorazioni che esso comporta, alla fabbricazione di catene suscettibili di commercializzazione a basso costo.

In accordo con un secondo metodo noto è previsto lo stampaggio di un semilavorato in cui il corpo scatolare ed il fondo sono uniti tra loro da una formazione a ponticello che ne raccorda una corrispondente estremità. Alle contrapposte estremità libere del semilavorato vengono formate rispettive appendici. Mediante la piegatura del fondo sul corpo scatolare, il ponticello è ripiegato a formare un occhiello, mentre le appendici sono portate in reciproca sovrapposizione per costituire due formazioni a perno allineate e distanziate fra loro. Le maglie sono

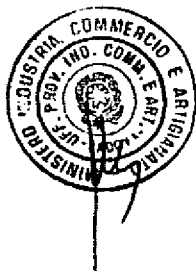


articolate tra loro mediante inserimento delle formazioni a perno di una di esse nell'occhiello della maglia adiacente. Questo secondo metodo si presta a realizzare, con lavorazioni relativamente semplici, catene di basso peso e di costo contenuto. Tuttavia le catene così ottenute presentano l'inconveniente di una limitata resistenza meccanica in corrispondenza dell'articolazione, dove le formazioni a perno tendono facilmente a subire deformazioni, quando sollecitate a torsione, tali da permettere un facile sganciamento delle maglie.

Il problema alla base della presente invenzione è quello di mettere a disposizione un metodo di fabbricazione di catene a maglie articolate in cui le maglie, pur se di struttura leggera, vengano collegate in modo tecnicamente affidabile così da consentire il superamento di tutti gli inconvenienti lamentati con riferimento alla tecnica nota citata.

Questo problema è risolto dall'invenzione mediante un metodo di fabbricazione quale specificato inizialmente caratterizzato dal fatto che detta formazione a perno è costituita da una traversa continua formata su una di dette porzioni in corrispondenza di detto lato comune e detta formazione ad occhiello è ottenuta per ripiegatura di una appendice estesa da una delle estremità libere di detto semilavorato.

Le caratteristiche ed i vantaggi dell'invenzione



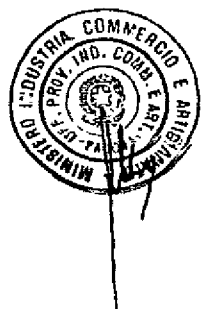
meglio risulteranno dalla descrizione dettagliata che segue di un suo preferito esempio di attuazione illustrato, a titolo indicativo e non limitativo, con riferimento agli uniti disegni in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica dall'alto di una catena a maglie articolate realizzata con il metodo della presente invenzione;
- la figura 2 è una vista prospettica dal basso di un semilavorato di maglia della catena di figura 1;
- le figure da 3 a 6 sono viste prospettiche di semilavorati di maglia secondo la figura 2 in fase di assemblaggio della catena di figura 1.

In figura 1, con 1 è complessivamente indicata una catena comprendente una pluralità di maglie 2 tutte uguali fra loro. Ciascuna maglia 2 ha conformazione scatolare e reca contrapposte formazioni a perno e ad occhiello predisposte, come verrà descritto nel seguito, affinché la formazione a perno di una maglia 2 sia accoppiata girevolmente nella formazione ad occhiello di una maglia 2 contigua, adiacente.

Ciascuna maglia 2 è ottenuta a partire da un semilavorato 3 (figura 2) comprendente una prima ed una seconda porzione 4, 5 contigue ed unite in corrispondenza di un lato comune 6. Attorno a tale lato comune le porzioni 4 e 5 sono ripiegabili l'una sull'altra.

La prima porzione 4 costituisce un corpo esteticamente



formato della maglia 2 e reca una parete laterale 4a che circonda perimetralmente una parete 4b normalmente in vista a catena assemblata.

La porzione 4 ha estremità contrapposte rispettivamente conformate con una sporgenza 7 cuneiforme e con un recesso 8 adatto a ricevere la sporgenza 7 di una maglia 2 adiacente.

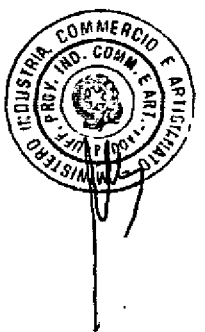
La parete laterale 4a è conformata, in corrispondenza della sporgenza 7, con un gradino 9 ribassato in direzione della parete 4b e sito dalla parte opposta di essa.

Dalla estremità libera della sporgenza 7, in corrispondenza del bordo libero della parete 4a, è estesa a sbalzo verso l'esterno un'appendice 10 a linguetta.

Il ribasso del gradino 9 è tale per cui l'ingombro della formazione ad occhiello della maglia 2, ottenuta per piegatura dell'appendice 10, come verrà chiarito nel seguito, resta compreso entro il profilo del bordo libero della parete 4a a catena formata.

La seconda porzione 5 del semilavorato 3 costituisce un fondello piastriforme della maglia 2. Quest'ultimo reca due fiancate 12a, b i cui profili perimetrali esterni sono conformati in modo tale da combaciare, a catena assemblata, con il corrispondente profilo del bordo libero della parete 4a.

Le corrispondenti contrapposte estremità assiali delle fiancate 12a, b sono collegate da due rispettive traverse 11a, b sostanzialmente parallele fra loro e ricavate di



pezzo con tali fiancate.

La traversa 11a è estesa tra le contrapposte estremità libere del recesso 8. In tal modo una apertura 14 è definita dalla traversa 11a e dal bordo libero della parete 4a in corrispondenza del recesso 8.

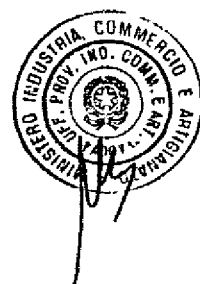
La traversa 11b è estesa tra le fiancate 12a, b all'estremità libera della seconda porzione 5, ovvero dalla parte di tali fiancate contrapposta alla traversa 11a.

La porzione 5 reca una finestratura 13 compresa tra le fiancate 12a, b e le traverse 11a, b.

Le figure da 3 a 6 rappresentano in sequenza le fasi di assemblaggio di una coppia di semilavorati 3 sopra descritti. Resta inteso che l'assemblaggio della catena 1 è ottenuto assemblando il numero di maglie previsto in modo analogo a quanto descritto.

In una prima fase vengono predisposti, per stampaggio, i semilavorati 3 ciascuno dei quali reca le porzioni 4, 5 unite in corrispondenza del lato comune 6 ed in allineamento (figura 3).

In una fase successiva le porzioni 4, 5 di ciascun semilavorato 3 vengono parzialmente piegate l'una sull'altra in corrispondenza del lato comune 6. Tale piegatura, effettuata nel verso della freccia A di figura 4, porta i profili perimetrali delle fiancate 12a, b in posizione affacciata al corrispondente bordo libero della parete 4a (figura 5). Per effetto della piegatura la traversa 11a



costituisce la formazione a perno per l'articolazione della maglia 2 ad una maglia contigua.

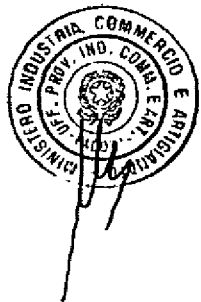
Nell'apertura 14 è introdotta, parzialmente piegata, l'appendice 10 di una maglia 2 contigua e adiacente. L'appendice 10 viene piegata in corrispondenza del punto di attacco alla porzione 4.

Una ulteriore piegatura dell'appendice 10, nel verso della freccia B di figura 4, porta tale appendice in allineamento con il profilo del bordo libero della parete 4a. L'appendice 10, ripiegata in tal modo, costituisce la formazione ad occhiello nella quale è girevolmente accoppiata la corrispondente traversa 11a per l'articolazione della maglia 2 all'estremità interessata dalla sporgenza 7.

La porzione 5 è infine addossata alla porzione 4. In tal modo i profili perimetrali delle fiancate 12a, b vengono portati in reciproca sovrapposizione con il profilo del bordo libero della parete 4a e la traversa 11b è portata con una sua porzione centrale in sovrapposizione con l'estremità libera dell'appendice 10 (figura 6).

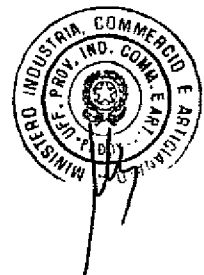
In alternativa è previsto che l'appendice 10 sia ripiegata al di sopra della traversa 11b ovvero che quest'ultima venga a trovarsi compresa tra la parete 4b e l'estremità libera dell'appendice 10.

In una ulteriore fase, le porzioni 4, 5 sono saldate fra loro lungo i profili perimetrali sovrapposti delle



porzioni medesime, mentre l'estremità libera dell'appendice 10 è saldata alla traversa 11b ottenendo così la continuità strutturale della formazione ad occhiello della maglia 2.

L'invenzione risolve così il problema proposto conseguendo numerosi vantaggi. In particolare si ottiene una migliorata resistenza meccanica dell'articolazione fra le maglie senza sostanziali aumenti di peso ed aggravio dei costi produttivi delle medesime.



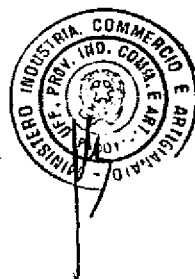
RIVENDICAZIONI

1. Metodo di fabbricazione di catene a maglie articolate per articoli di gioielleria quali braccialetti, collane e simili, in cui le maglie di catena hanno conformazione scatolare e recano ciascuna rispettive contrapposte formazioni a perno e ad occhiello predisposte affinché le formazioni a perno di una maglia siano accoppiate girevolmente nelle formazioni ad occhiello di una maglia contigua adiacente, comprendente la fase di:

- predisporre una pluralità di semilavorati di maglia di catena, ciascun semilavorato includendo una prima ed una seconda porzione, contigue, unite ad un corrispondente lato comune e ripiegabili l'una sull'altra, attorno a detto lato comune, a costituire rispettivamente un corpo formato ed un fondello di detta maglia nonché dette formazioni a perno e ad occhiello,

caratterizzato dal fatto che detta formazione a perno è costituita da una traversa continua formata su una di dette porzioni in corrispondenza di detto lato comune e detta formazione ad occhiello è ottenuta per ripiegatura di una appendice estesa da una delle estremità libere di detto semilavorato.

2. Metodo secondo la rivendicazione 1 in cui detta appendice è estesa dall'estremità libera della prima porzione di semilavorato, alla estremità contrapposta della



seconda porzione essendo formata una seconda traversa continua sulla quale detta appendice è chiusa e fissata.

3. Metodo secondo la rivendicazione 2 in cui detto fondello e detta appendice sono fissati mediante saldatura rispettivamente su detta prima porzione e su detta seconda traversa.

4. Metodo secondo la rivendicazione 2 in cui dette traverse sono estese in modo continuo tra contrapposte fiancate della corrispondente porzione di semilavorato e sono solidali a dette fiancate.

5. Metodo secondo la rivendicazione 4 in cui detto corpo formato presenta, in corrispondenza di detta formazione a perno e di detta appendice, rispettivamente un recesso ed una sporgenza, detta sporgenza essendo suscettibile di essere accolta almeno parzialmente nel recesso di una maglia adiacente, detta prima traversa essendo estesa tra dette fiancate in corrispondenza di detto recesso.

6. Catena a maglie articolate per articoli di gioielleria quali braccialetti, collane e simili, in cui le maglie di catena hanno conformazione scatolare e recano ciascuna rispettive contrapposte formazioni a perno e ad occhiello predisposte affinché le formazioni a perno di una maglia siano accoppiate girevolmente nelle formazioni ad occhiello di una maglia contigua adiacente, ciascuna maglia includendo una prima ed una seconda porzione, contigue,



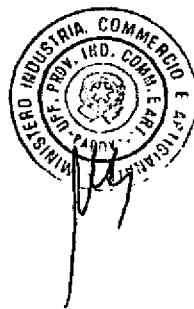
unite ad un corrispondente lato comune e ripiegate l'una sull'altra, attorno a detto lato comune, a costituire rispettivamente un corpo formato ed un fondello di detta maglia nonché dette formazioni a perno e ad occhiello, caratterizzata dal fatto che detta formazione a perno è costituita da una traversa continua formata su una di dette porzioni in corrispondenza di detto lato comune e detta formazione ad occhiello è ottenuta per ripiegatura di una appendice estesa da una delle estremità libere di detta maglia.

7. Catena secondo la rivendicazione 6 in cui detta appendice è estesa dall'estremità libera della prima porzione, alla estremità contrapposta della seconda porzione essendo formata una seconda traversa continua sulla quale detta appendice è chiusa e fissata.

8. Catena secondo la rivendicazione 7 in cui detto fondello e detta appendice sono fissati mediante saldatura rispettivamente su detta prima porzione e su detta seconda traversa.

9. Catena secondo la rivendicazione 7 in cui dette traverse sono estese in modo continuo tra contrapposte fiancate della corrispondente porzione di maglia e sono solidali a dette fiancate.

10. Catena secondo la rivendicazione 9 in cui detto corpo formato presenta, in corrispondenza di detta formazione a perno e di detta appendice, rispettivamente un

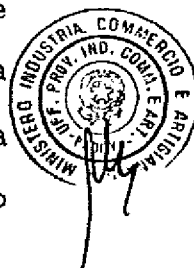


recesso ed una sporgenza, detta sporgenza essendo suscettibile di essere accolta almeno parzialmente nel recesso di una maglia adiacente, detta prima traversa essendo estesa tra dette fiancate in corrispondenza di detto recesso.

11. Semilavorato per la realizzazione di catene a maglie articolate per articoli di gioielleria quali braccialetti, collane e simili, in cui le maglie di catena hanno conformazione scatolare e recano ciascuna rispettive contrapposte formazioni a perno e ad occhiello predisposte affinché le formazioni a perno di una maglia siano accoppiate girevolmente nelle formazioni ad occhiello di una maglia contigua adiacente, ciascun semilavorato includendo una prima ed una seconda porzione, contigue, unite ad un corrispondente lato comune e ripiegabili l'una sull'altra, attorno a detto lato comune, a costituire rispettivamente un corpo formato ed un fondello di detta maglia nonché dette formazioni a perno e ad occhiello,

caratterizzato dal fatto che detta formazione a perno è costituita da una traversa continua formata su una di dette porzioni in corrispondenza di detto lato comune e detta formazione ad occhiello è ottenuta per ripiegatura di una appendice estesa da una delle estremità libere di detto semilavorato.

12. Semilavorato secondo la rivendicazione 11 in cui detta appendice è estesa dall'estremità libera della prima porzione di semilavorato, alla estremità contrapposta della

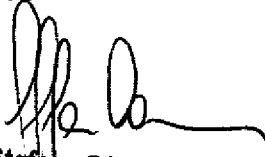


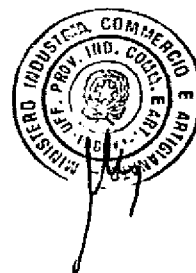
seconda porzione essendo formata una seconda traversa continua sulla quale detta appendice è chiusa e fissata.

13. Semilavorato secondo la rivendicazione 12 in cui detto fondello e detta appendice sono fissati mediante saldatura rispettivamente su detta prima porzione e su detta seconda traversa.

14. Semilavorato secondo la rivendicazione 12 in cui dette traverse sono estese in modo continuo tra contrapposte fiancate della corrispondente porzione di semilavorato e sono solidali a dette fiancate.

15. Semilavorato secondo la rivendicazione 14 in cui detto corpo formato presenta, in corrispondenza di detta formazione a perno e di detta appendice, rispettivamente un recesso ed una sporgenza, detta sporgenza essendo suscettibile di essere accolta almeno parzialmente nel recesso di una maglia adiacente, detta prima traversa essendo estesa tra dette fiancate in corrispondenza di detto recesso.


Ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 436
(In proprio e per gli altri)



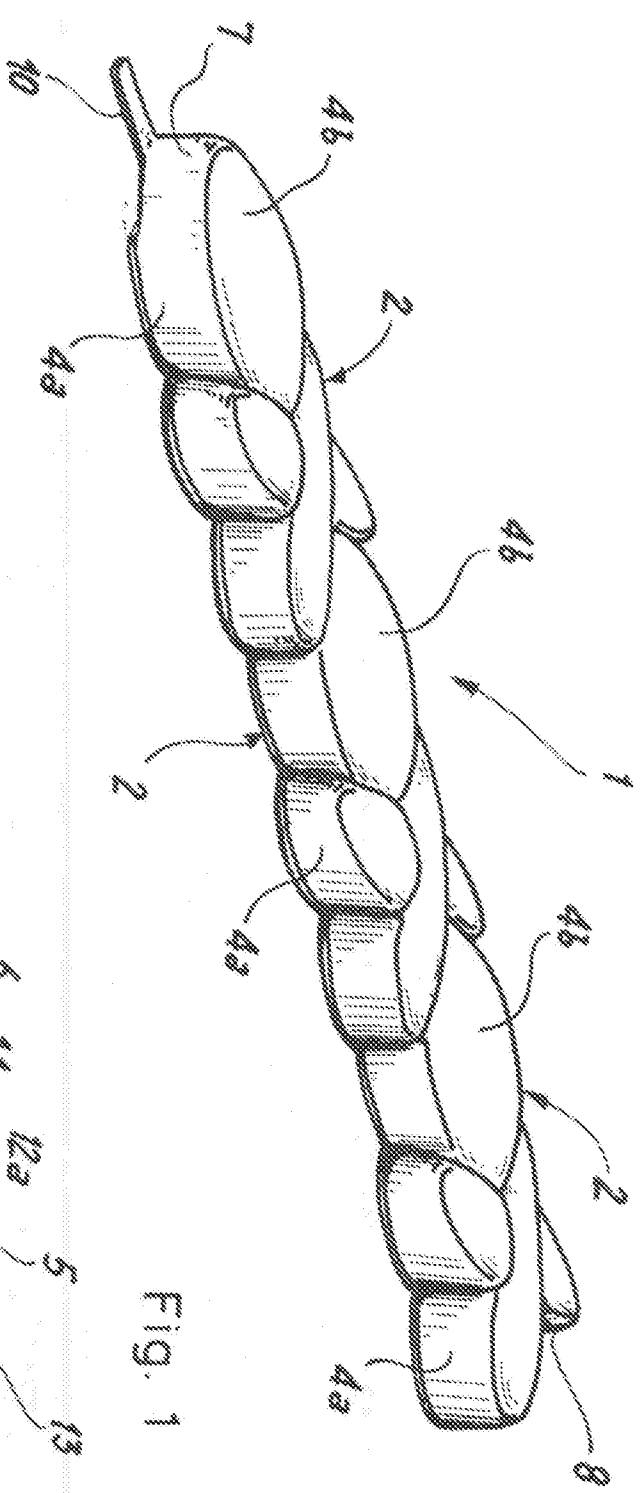
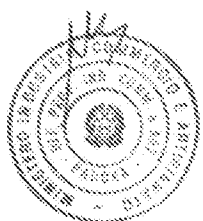


Fig. 1

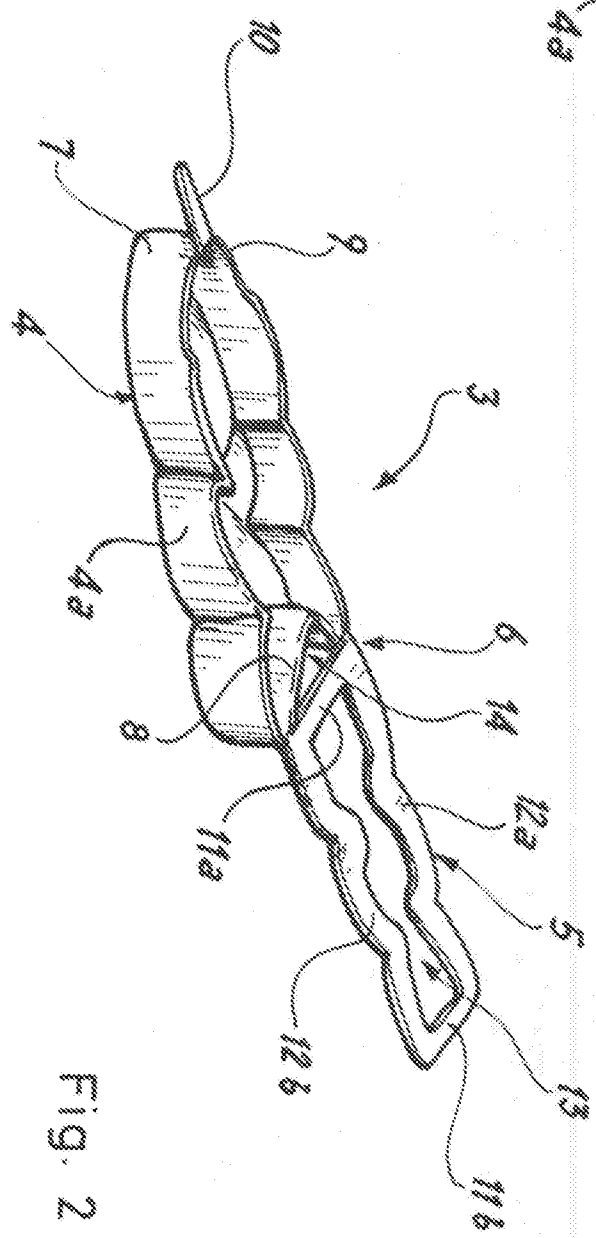


Fig. 2

P.I.: BRIGATO S.R.L.

Ing. Stefano PANYALUPPI

M. 10/11/1980

(in pratica)

[Handwritten signature]

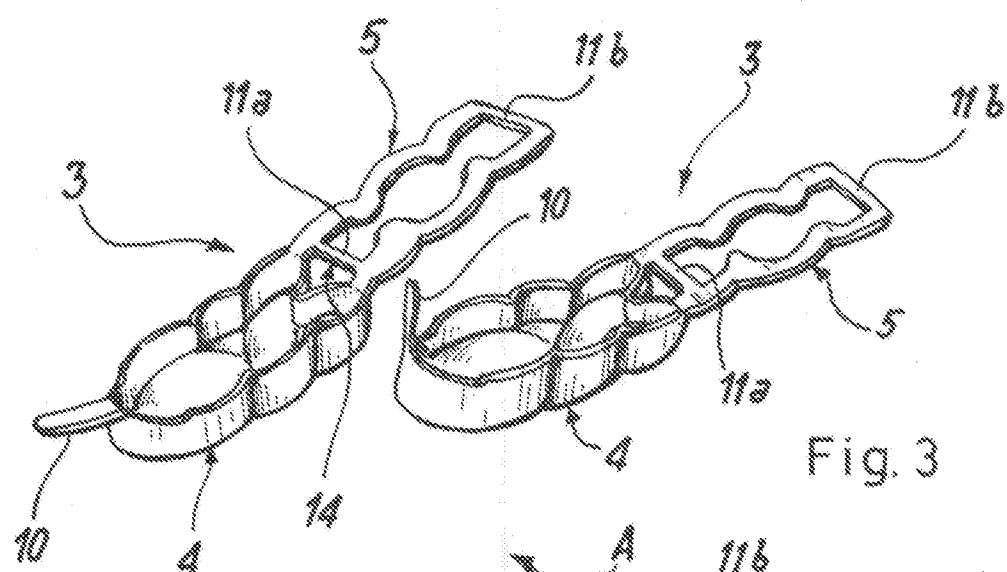


Fig. 3

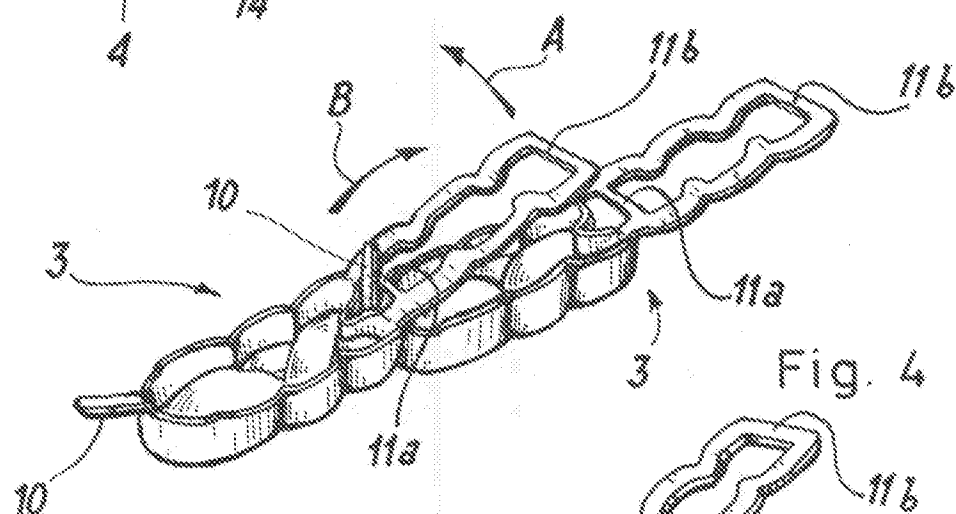


Fig. 4

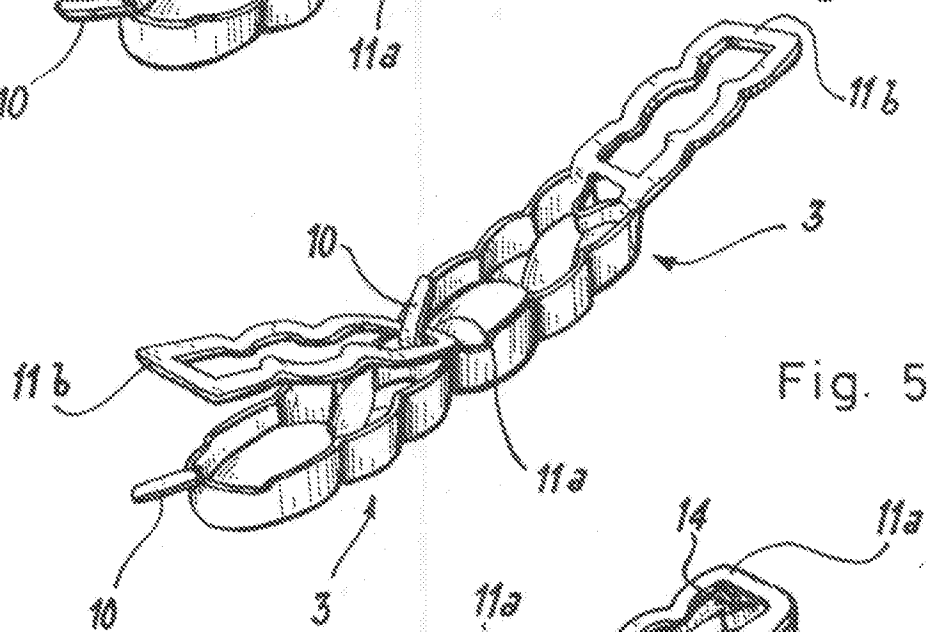


Fig. 5

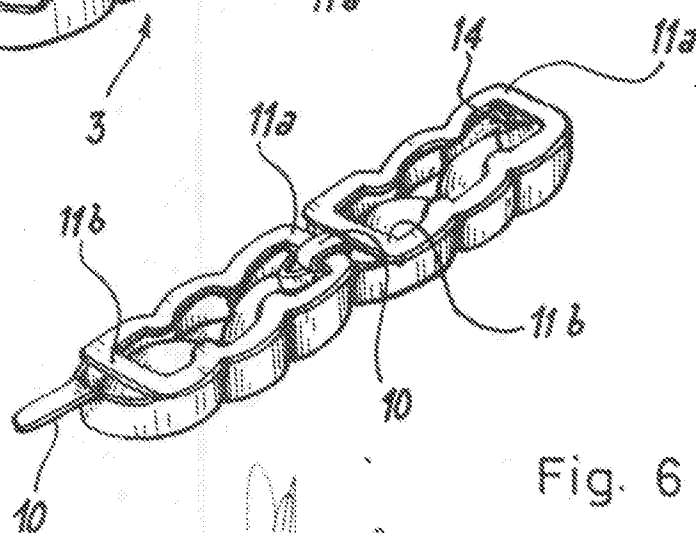
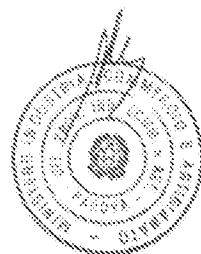


Fig. 6



L.
p.i.l.: BELGATO S.r.l. Ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 408
(in proprio e per gli altri)