

CONFEDERAZIONE SVIZZERA
ISTITUTO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

(11) **CH** **721 289 A2**

(51) Int. Cl.: **A44C** **5/10** (2006.01)

Domanda di brevetto per la Svizzera ed il Liechtenstein

Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

(12) **DOMANDA DI BREVETTO**

(21) Numero della domanda: 001260/2023

(22) Data di deposito: 13.11.2023

(43) Domanda pubblicata: 30.05.2025

(71) Richiedente:
GM Consulting Limited, 7, 5/F Wing Fung Ind. Bldg
40-50 Sha Tsui RD Tsuen Wang (HK)

(72) Inventore/Inventori:
Massimo Giusto, 1 CASTEPEAK RD., TUEN MUN (HK)

(74) Mandatario:
IPWAY SAGL, Via Lugano 13
6982 Agno (CH)

(54) **ELEMENTO MODULARE PER CINTURINO REGOLABILE PER OROLOGI, CINTURINO
REGOLABILE PER OROLOGI ED OROLOGIO**

(57) La presente invenzione concerne un elemento modulare (M) per cinturino regolabile per orologi comprendente:

una prima maglia (M1) configurata per essere associata ad almeno una seconda maglia (M2) disposta consecutivamente,

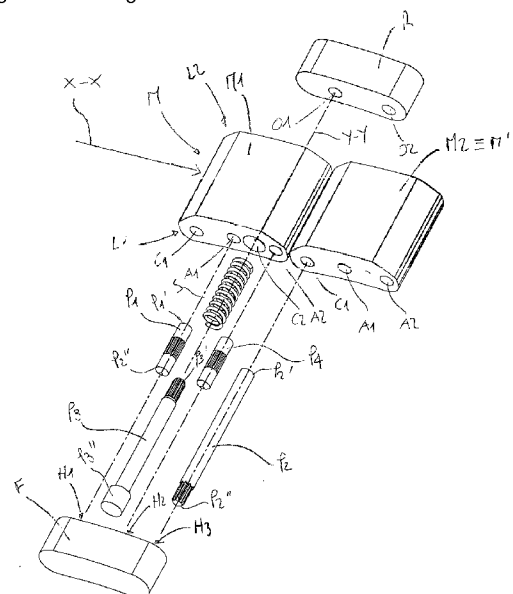
un elemento fisso (F) disposto in corrispondenza di un primo fianco (L1) della prima maglia (M1) e un elemento ruotabile (R) disposto ad un secondo fianco (L2) contrapposto della prima maglia (M1),

un primo perno (P1) che si estende dall'elemento fisso (F) verso la prima maglia (M1) per inserirsi in una prima apertura (A1) ricavata nella prima maglia (M1),

un secondo perno (P2) che si estende dall'elemento fisso (F) verso l'elemento ruotabile (R) e attraversante un primo canale (C1) passante ricavato nella seconda maglia (M2),

un terzo perno (P3) che si estende dall'elemento ruotabile (R) verso la prima maglia (M1) per inserirsi almeno parzialmente in un secondo canale (C2) passante ricavato nella prima maglia (M1).

L'invenzione concerne anche un cinturino regolabile per orologi ed un orologio.



Descrizione

Campo tecnico dell'invenzione

[0001] La presente invenzione riguarda un elemento modulare per cinturino regolabile per orologi.

Tecnica Nota

[0002] Come noto, esistono cinturini per orologio composti di una pluralità di elementi modulari che vengono collegati l'uno all'altro in successione a formare una catena deformabile, così da consentire all'utilizzatore di indossarla e toglierla. La lunghezza di tali cinturini è generalmente fissa e può essere adattata solamente da personale esperto che si occupa dello smontaggio dei moduli per inserirne o toglierne di nuovi al fine di regolare l'adattamento del cinturino al polso dell'utilizzatore.

[0003] La Richiedente si è resa conto dell'esigenza di sviluppare una soluzione che permetta anche a utilizzatori non esperti di poter regolare in autonomia la lunghezza dei cinturini ad elementi modulari senza la necessità di dover eseguire complicate operazioni e semplificare così lo smontaggio/montaggio degli elementi modulari.

[0004] I suddetti scopi e vantaggi vengono raggiunti da un elemento modulare per cinturino regolabile per orologi in accordo con la rivendicazione 1.

[0005] Un ulteriore scopo della presente invenzione è raggiunto da un cinturino regolabile in accordo con la rivendicazione 9.

[0006] Ancora un ulteriore scopo della presente invenzione è raggiunto da un orologio comprendente un elemento modulare per cinturino regolabile per orologi in accordo con la rivendicazione 10.

Breve descrizione dei disegni

[0007] Altre caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione di una realizzazione preferita, ma non esclusiva, di un elemento modulare per cinturino regolabile per orologi, illustrata a titolo indicativo, ma non limitativo, nelle unite tavole di disegni in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica esplosa dell'elemento modulare per cinturino per orologi secondo l'invenzione;
- le figure 2 e 3 sono viste prospettiche laterali di una pluralità di elementi modulari per cinturini secondo l'invenzione;
- la figura 4 è una vista in sezione di una maglia del cinturino in accordo con l'invenzione;
- le figure 5a, 5b, 5c e 3 sono viste frontali del metodo di regolazione di un cinturino secondo l'invenzione.

Esempi di forme di attuazione dell'invenzione

[0008] Con particolare riferimento a tali figure, si è indicato globalmente con M un elemento modulare per un cinturino 1 regolabile per orologi.

[0009] Il cinturino 1 comprende una pluralità di elementi modulari centrali M, nel seguito chiamati anche maglie, disposti consecutivamente uno all'altro lungo una direzione longitudinale X-X. Le maglie M sono collegate tra loro tramite il collegamento ad elementi laterali F, R mediante perni P che permettono una rotazione parziale degli elementi laterali F, R e delle maglie M al fine di realizzare una catena ornamentale da collegare alla cassa di un orologio.

[0010] Come illustrato nelle figure, il cinturino 1 comprende un numero predefinito di maglie M scelte a seconda del diametro del polso dell'utilizzatore. In particolare, nelle figure si individua una prima maglia M1, una seconda maglia M2, una terza maglia M3 e così via disposte consecutivamente.

[0011] In dettaglio, la prima maglia M1 comprende un elemento fisso F disposto ad un primo lato della prima maglia M1 e un elemento ruotabile R disposto ad un secondo lato contrapposto.

[0012] Le maglie M e gli elementi F, R hanno preferibilmente profilo concavo convesso. Non si esclude, tuttavia, che le maglie M e gli elementi F, R possano avere un profilo diverso, ad esempio rettilineo su entrambe le superfici superiore ed inferiore.

[0013] In ciascuna maglia M si identificano due fianchi L1, L2 contrapposti da cui sono ricavate diverse aperture, canali e fori come descritto in dettaglio nel prosieguo. Per non appesantire la descrizione, si elencheranno di seguito le caratteristiche della sola prima maglia M1, precisando che le restanti maglie M del cinturino 1 hanno una fattezze sostanzialmente simile tra loro, se non identica.

[0014] In dettaglio, preso come riferimento il primo fianco L1 della prima maglia M1 (che con riferimento alla figura 2, è convenzionalmente il fianco destro), nella prima maglia M1 si individua almeno:

- una prima apertura A1 ricavata trasversalmente dal primo fianco L1 verso il secondo fianco L2 per un tratto di lunghezza di lunghezza predeterminata,
- una seconda apertura A2 ricavata trasversalmente dal primo fianco L1 verso il secondo fianco L2 per un tratto di lunghezza di lunghezza predeterminata,
- un primo canale C1 passante ricavato trasversalmente dal primo fianco L1 verso il secondo fianco L2,
- un secondo canale C2 passante ricavato trasversalmente dal primo fianco L1 verso il secondo fianco C2.

[0015] Preferibilmente, le aperture e i canali qui sopra descritti sono disposti consecutivamente nel seguente ordine (lungo X-X e dal basso verso l'alto con riferimento all'esempio di figura X): primo canale C1, prima apertura A1, secondo canale C2, seconda apertura A2.

[0016] La prima maglia M1 comprende un primo perno P1 che si estende dall'elemento fisso F verso la prima maglia M1, o viceversa. Le sue estremità P1', P1" sono configurate per inserirsi ed impegnarsi in modo fisso rispettivamente nella prima apertura A1 ricavata nella prima maglia M1 e in una prima cavità H1 dell'elemento fisso F.

[0017] Il cinturino 1 comprende altresì un secondo perno P2 che si estende dall'elemento fisso F verso l'elemento ruotabile R e attraversante un primo canale C1 passante ricavato nella seconda maglia M2. Le estremità P2', P2" del secondo perno P2 sono configurate per inserirsi almeno parzialmente ed impegnarsi in modo fisso rispettivamente in una terza cavità H3 ricavata nell'elemento fisso F e in un secondo foro O2 dell'elemento ruotabile R. Il secondo perno P2 è mobile folle all'interno del primo canale C1 della seconda maglia M2 consentendo a quest'ultima di poter ruotare assialmente attorno al secondo perno P2.

[0018] La presenza dei perni P1 e P2 permette l'unione interbloccata dell'elemento fisso F alla prima maglia M1.

[0019] Vantaggiosamente, la rotazione dell'elemento ruotabile R è possibile grazie alla presenza di un terzo perno P3 che si estende dall'elemento ruotabile R verso l'elemento fisso F per attraversare la prima maglia M1. In particolare, l'estremità P3' del perno P3 affacciata all'elemento ruotabile R è configurata per inserirsi almeno parzialmente ed impegnarsi in modo fisso nel primo foro O1 dell'elemento ruotabile R. In particolare, il terzo perno P3 attraversa la prima maglia M1 passando folle per il secondo canale C2. Una tale configurazione permette all'elemento ruotabile R di essere mobile tra una prima posizione, in cui è ravvicinato alla prima maglia M1 e alla seconda maglia M2, e una seconda posizione, in cui è allontanato dalla prima maglia M1 e dalla seconda maglia M2 per permettere all'elemento di disimpegnare il secondo perno P2 dal secondo foro O2 e sfilare la seconda maglia M2 dal secondo perno P2 così da permettere di rimuovere la seconda maglia M2 dal cinturino C.

[0020] Utilmente, la prima maglia M1 comprende mezzi elastici S, preferibilmente una molla, disposti tra il terzo perno P3 e il primo canale C1. Come illustrato in figura 4, il primo canale C1 presenta una spalla B per contrastare il movimento assiale della molla S verso l'elemento ruotabile R quando quest'ultimo è nella seconda posizione allontanata dalla prima maglia M1. Vantaggiosamente, la molla S è calzata sul terzo perno P3 e anch'essa inserita nel secondo canale C2 della prima maglia M1. Come illustrato, l'estremità libera P3" del terzo perno P3 è configurata per comprimere i mezzi elastici S quando l'elemento ruotabile R è nella seconda posizione. In sostanza, l'estremità libera P3" del terzo perno P3 è allargata radialmente rispetto al corpo principale del terzo perno P3 in modo che l'elemento ruotabile R sia forzato a passare dalla seconda posizione allontanata alla prima posizione quando l'utente rilascia l'elemento ruotabile R. In sostanza, la molla S è precompressa per mantenere l'elemento ruotabile R normalmente adeso alla prima maglia M1.

[0021] Quando l'elemento ruotabile R è nella prima posizione, cioè aderente al secondo fianco L2 della prima maglia M1, l'estremità libera P3" del terzo perno P3 risulta appoggiata o comunque posizionata a filo con il lato interno (cioè, il lato affacciato al primo fianco L1) dell'elemento fisso F.

[0022] In accordo con una forma di realizzazione, la prima maglia M1 può comprendere altresì un perno aggiuntivo P4 del tutto simile al primo perno P1 che si estende anch'esso dall'elemento fisso F verso la prima maglia M1 per inserirsi rispettivamente in una seconda apertura A2 ricavata nella prima maglia M1 e in una terza cavità H3 dell'elemento fisso F.

[0023] I due perni P1, P4 permettono all'elemento fisso F di rimanere, in uso, sempre adeso alla prima maglia M1. Preferibilmente, i perni P1, P4 sono sostanzialmente simili, se non identici, tra loro e presentano una lunghezza maggiore della larghezza dell'elemento fisso F e minore della larghezza della prima maglia M1.

[0024] Preferibilmente, la lunghezza del secondo perno P2 e del terzo perno P3 è maggiore della lunghezza della cavità C1 e minore della larghezza complessiva del cinturino 1.

[0025] Preferibilmente, la lunghezza del secondo perno P2 è maggiore della lunghezza del terzo perno P3.

[0026] Preferibilmente, le cavità H1-H3, le aperture A1, A2 e i fori O1, O2 sono ciechi mentre i canali C1, C2 sono passanti.

[0027] Preferibilmente, nel secondo elemento fisso F la seconda cavità H2 è disposta tra la prima cavità H1 e la terza cavità lungo X-X, la seconda cavità essendo sostanzialmente ricavata in posizione centrale. Ancora più preferibilmente, la seconda cavità H2 è disposta più ravvicinata alla terza cavità H3.

[0028] Con riferimento all'esempi illustrati in figura 2, 3 e 5, il cinturino 1 può comprendere una pluralità di maglie M come sopra descritte combinate ad un'altra pluralità di maglie standard M', cioè senza elemento ruotabile R. In tal caso, ciascuna maglia standard M' può comprendere fino a tre canali, di cui almeno due (gli esterni) passanti, per il ricevimento per accoppiamento di forma di altrettanti perni P le cui estremità sono destinate ad inserirsi a due contrapposti elementi fissi F', F''.

[0029] Preferibilmente, le maglie, gli elementi fissi e gli elementi ruotabili sono metallici ma non si esclude, tuttavia, che possano essere realizzati in altri materiali quali pelle, plastica, ecc. o una combinazione di questi. Vantaggiosamente, in uso, il cinturino 1 presenta:

- la prima cavità H1, il primo perno P1 e la prima apertura A1 orientate coassialmente tra loro,
- il terzo perno P3, la molla S, il secondo canale C2 della prima maglia M1 e il primo foro O1 orientati coassialmente tra loro,
- la seconda cavità H2, il quarto perno P4 e la seconda apertura A2 orientate coassialmente tra loro,
- la terza cavità H3, il secondo perno P2 e il primo canale C1 della seconda maglia M2 orientati coassialmente tra loro.

[0030] Occorre specificare che le maglie M' affiancate alla prima maglia M1 potrebbero essere del tutto simili a quest'ultima consentendo quindi l'associazione ad un ulteriore elemento ruotabile R'. Alternativamente, la maglia M' affiancata alla prima maglia M1 potrebbe essere una maglia standard e quindi essere associata ad ulteriori elementi fissi F', F'', come illustrato in figura 5.

[0031] Il funzionamento del cinturino 1 dell'invenzione è il seguente.

[0032] Quando un utilizzatore necessita di allargare o restringere la circonferenza del cinturino 1 attorno al polso afferra l'elemento ruotabile R e lo allontana dalla prima maglia M1 per permettere di disimpegnare il perno P2 dal foro O2. A questo punto, l'elemento ruotabile R può essere ruotato attorno all'asse Y-Y (trasversale all'asse X-X) del terzo perno P3, ad esempio di 45° (figura 5a). Il secondo perno P2 è quindi libero di essere sfilato dal canale C1 della seconda maglia M2 per disaccoppiare la prima maglia M1 dal cinturino 1 (figura 5b). Il canale C1 della seconda maglia M2 è così libero di ricevere una nuova maglia.

[0033] A questo punto, una nuova maglia M'' può essere accoppiata al cinturino 1 inserendo il perno P2 nel canale C1 della seconda maglia M2 e, al termine, ruotare il proprio elemento ruotabile R per impegnarlo al relativo perno P2. La prima maglia M1 precedentemente disaccoppiata dal cinturino 1 viene infine riaccoppiata a quest'ultimo inserendo il proprio secondo perno P2 nel canale C1 della nuova maglia M'' (figura 5c) e ruotando il relativo elemento ruotabile R al relativo perno P2.

[0034] Si è in pratica constatato come l'invenzione descritta raggiunga gli scopi proposti e in particolare si sottolinea il fatto che l'elemento modulare consente ad un cinturino di essere regolato in maniera estremamente semplificata anche da utilizzatori non esperti.

[0035] Il tipo di combinazioni strutturali dell'elemento modulare nonché del cinturino sono potenzialmente infinite ed ovviamente un tecnico del ramo, allo scopo di soddisfare esigenze contingenti e specifiche, potrà apportare numerose modifiche e varianti agli esempi di realizzazione sopra descritti, tutte peraltro contenute nell'ambito di protezione dell'invenzione, quale definito dalle seguenti rivendicazioni.

Rivendicazioni

1. Elemento modulare (M) per cinturino (1) regolabile per orologi comprendente:
 - una prima maglia (M1) configurata per essere associata ad almeno una seconda maglia (M2) disposta consecutivamente,
 - un elemento fisso (F) disposto in corrispondenza di un primo fianco (L1) della prima maglia (M1) e un elemento ruotabile (R) disposto ad un secondo fianco (L2) contrapposto della prima maglia (M1),
 - un primo perno (P1) che si estende dall'elemento fisso (F) verso la prima maglia (M1) per inserirsi in una prima apertura (A1) ricavata nella prima maglia (M1),
 - un secondo perno (P2) che si estende dall'elemento fisso (F) verso l'elemento ruotabile (R) e attraversante un primo canale (C1) passante ricavato nella seconda maglia (M2),
 - un terzo perno (P3) che si estende dall'elemento ruotabile (R) verso la prima maglia (M1) per inserirsi almeno parzialmente in un secondo canale (C2) passante ricavato nella prima maglia (M1).
2. Elemento modulare (M) secondo la rivendicazione precedente, in cui il primo perno (P1) è inserito parzialmente in una prima cavità (H1) ricavata nell'elemento fisso (F) e in essa bloccato.
3. Elemento modulare (M) secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti, in cui il secondo perno (P2) è

inserito parzialmente in una terza cavità (H3) ricavata nell'elemento fisso (F) e in essa bloccato, impegnabile in modo mobile in un secondo foro (O2) ricavato nell'elemento ruotabile (R).

4. Elemento modulare (M) secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti, in cui il terzo perno (P3) è impegnato in modo fisso in un primo foro (O1) ricavato nell'elemento ruotabile (R).
5. Elemento modulare (M) secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti, in cui l'elemento ruotabile (R) è mobile tra una prima posizione, in cui è ravvicinato alla prima maglia (M1) e alla seconda maglia (M2), e una seconda posizione, in cui è allontanato dalla prima maglia (M1) e dalla seconda maglia (M2) per permettere all'elemento ruotabile (R) di ruotare e
disimpegnare il secondo perno (P2) dal secondo foro (O2),
sfilare la seconda maglia (M2) dal secondo perno (P2) e,
rimuovere la seconda maglia (M2) dal cinturino (1).
6. Elemento modulare (M) secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti, in cui la prima maglia (M1) comprende mezzi elastici (S) disposti tra il terzo perno (P3) e il secondo canale (C2).
7. Elemento modulare (M) secondo la rivendicazione precedente, in cui il primo canale (C1) presenta una spalla (B) per contrastare il movimento assiale di detti mezzi elastici (S) verso detto elemento ruotabile (R) quando detto elemento ruotabile (R) è nella seconda posizione.
8. Elemento modulare (M) secondo la rivendicazione precedente, in cui l'estremità libera (P3') del terzo perno (P3) è configurata per comprimere detti mezzi elastici (S) quando detto elemento ruotabile (R) è nella seconda posizione.
9. Cinturino (1) regolabile per orologi, comprendente:
una pluralità di moduli centrali (M) comprendente almeno una prima maglia (M1) in accordo con la rivendicazione 1 e almeno una seconda maglia (M2) disposte consecutivamente,
un secondo elemento fisso (F') disposto ad un primo fianco (L1) della prima maglia (M1), e
un ulteriore elemento fisso (F'') o ruotabile (R') affiancato a detto secondo elemento fisso (F') disposto ad un secondo fianco (L2) contrapposto della seconda maglia (M2),
un primo perno (P1) che si estende da detto secondo elemento fisso (F') o ruotabile (R') verso la seconda maglia (M2) per inserirsi in un prima apertura (A1) ricavata nella seconda maglia (M2),
un secondo perno (P2) che si estende dal secondo elemento fisso (F') verso detto secondo elemento fisso (F') o ruotabile (R') e attraversante un secondo canale (C2) passante ricavato in una terza maglia (M3).
10. Orologio comprendente almeno un elemento modulare (M) per cinturino (1) regolabile secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti.

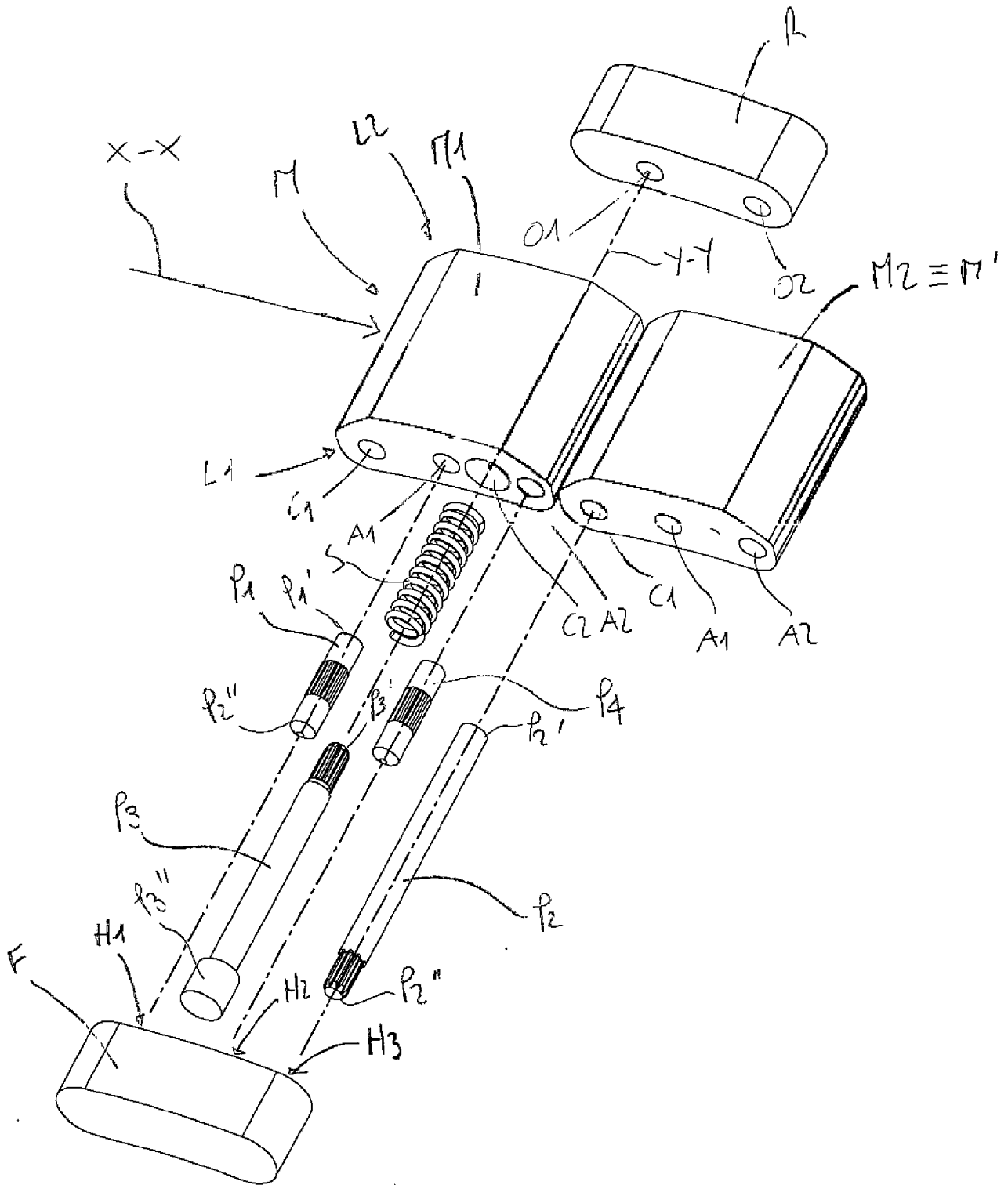


FIG.1

FIG.2

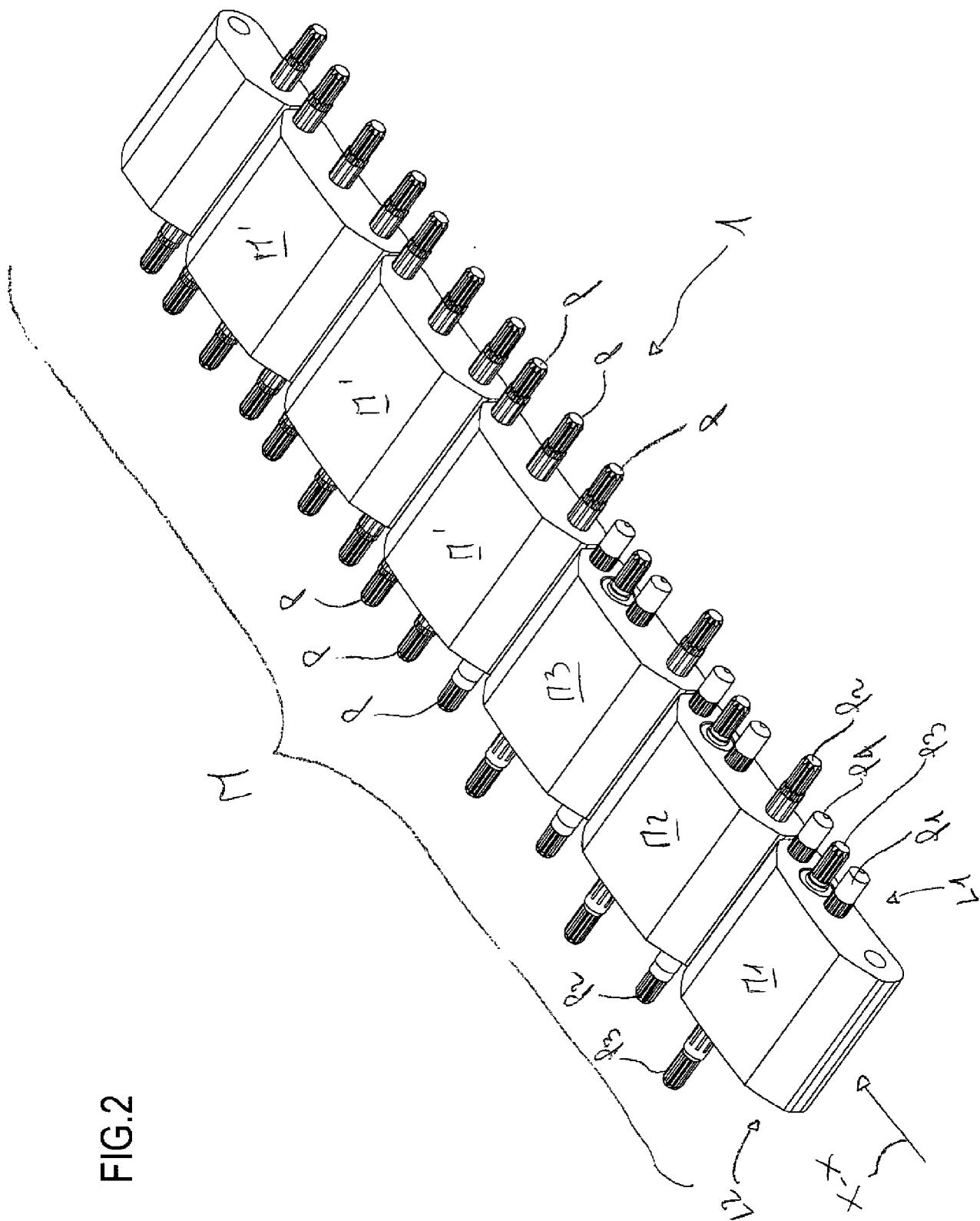
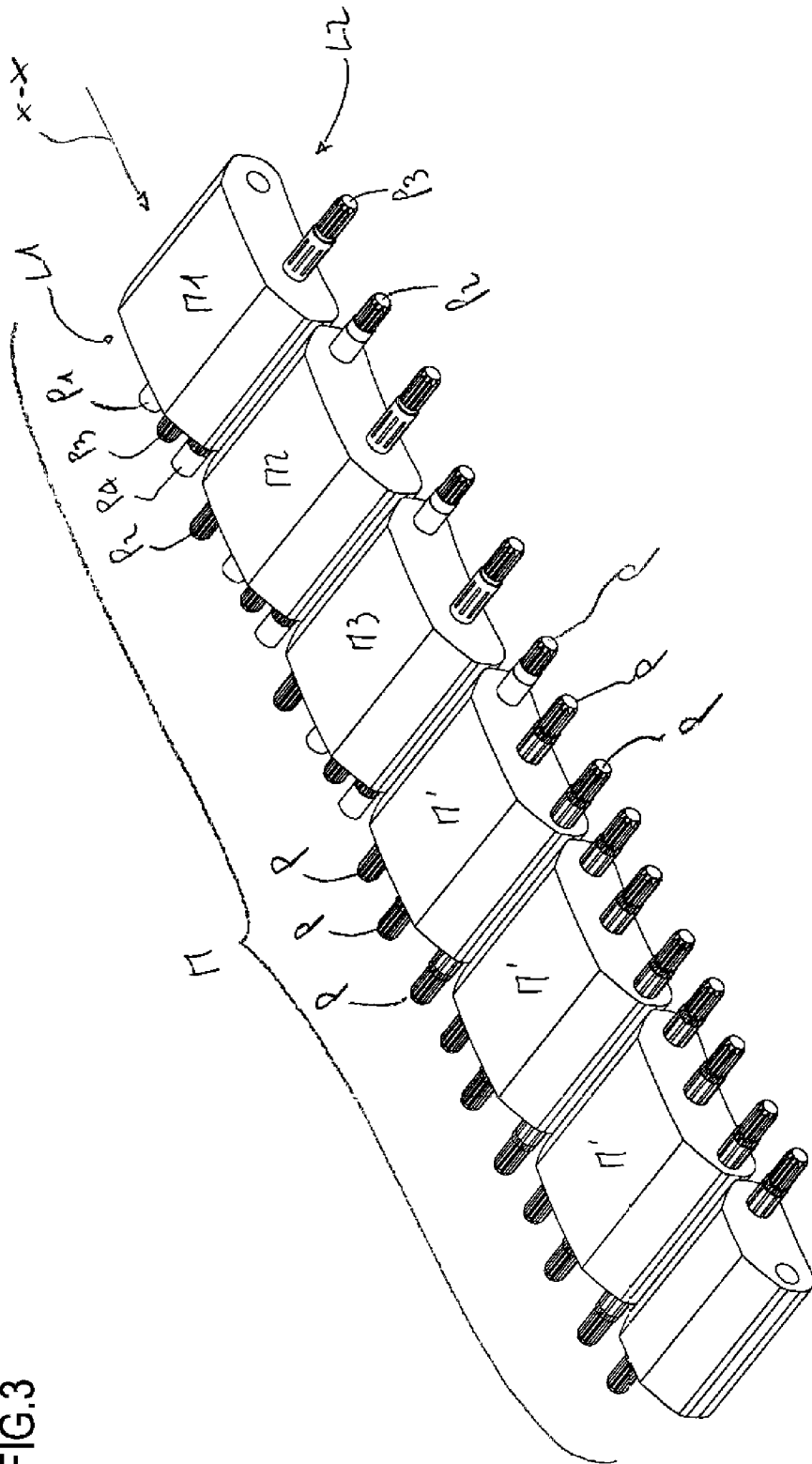


FIG.3



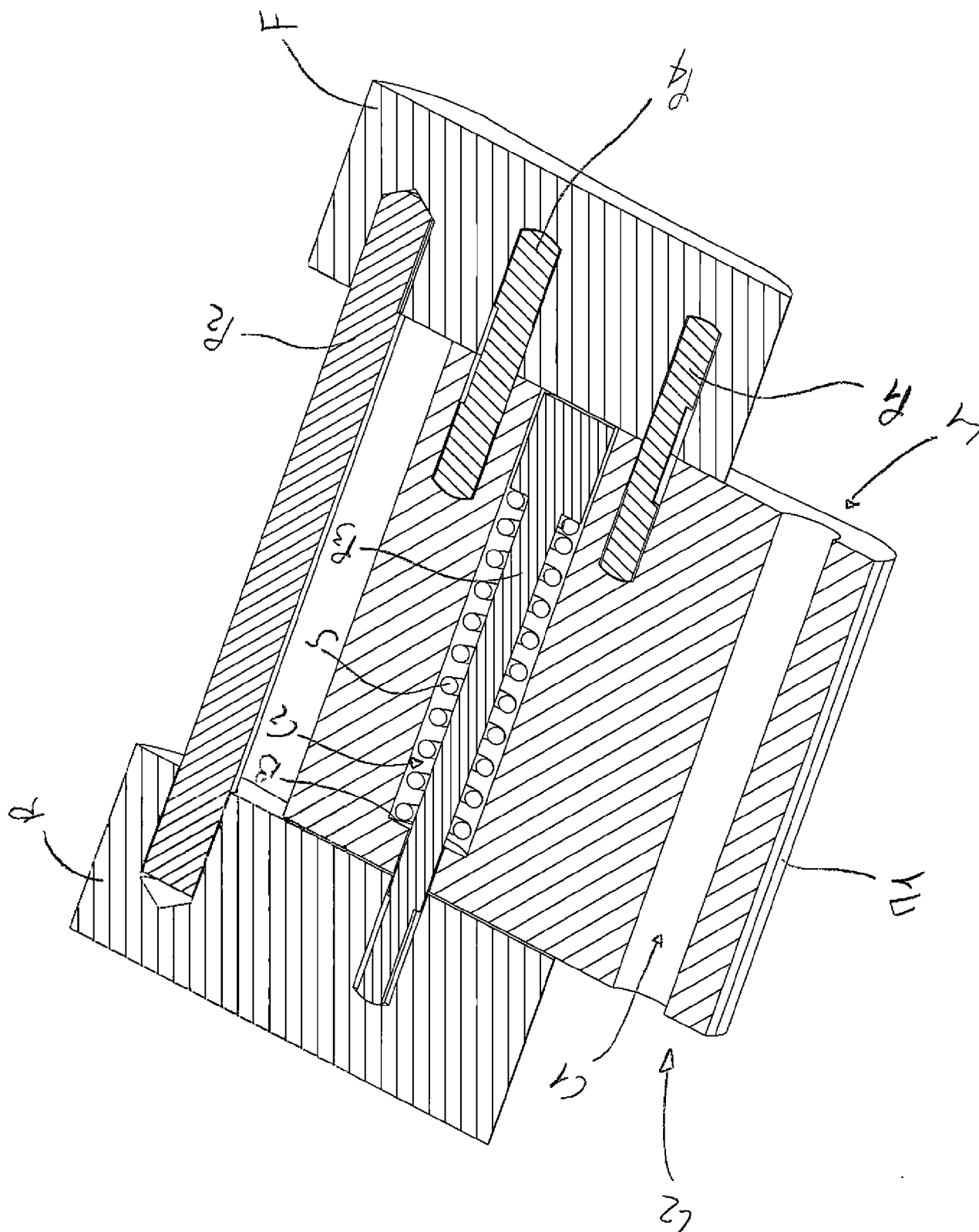


FIG. 4

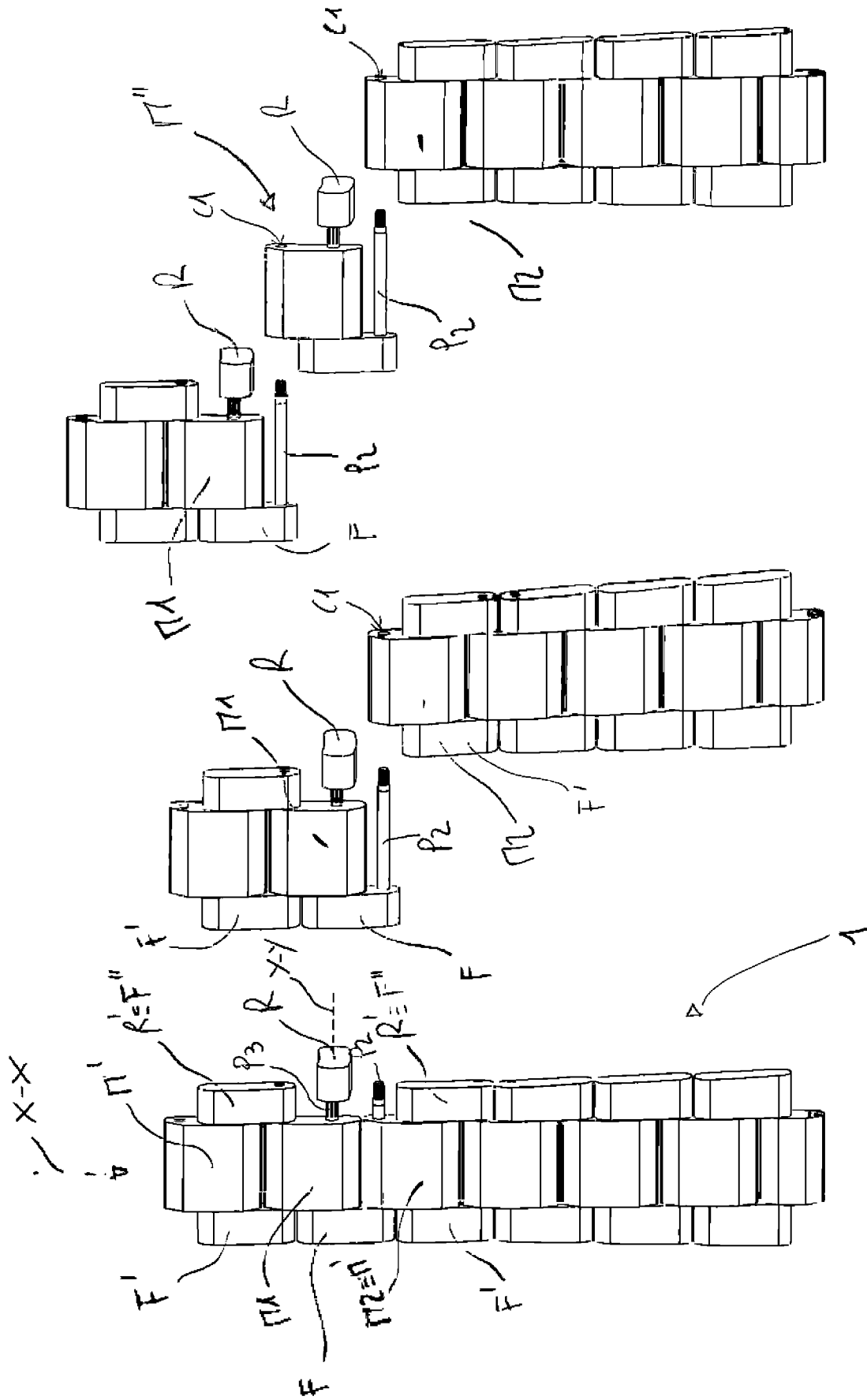


FIG. 5c

FIG. 5b

FIG. 5a