

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901750417A1

Publication Date

20110115

Applicant

VIGOLO VALTER

Title

COPPIA DI ANELLI COLLEGABILI TRA LORO MEDIANTE UNA CERNIERA

CERNIERA IN DUE PARTI AMOVIBILMENTE ASSEMBLABILI TRA LORO

DESCRIZIONE

Campo di applicazione

La presente invenzione si riferisce ad una cerniera in due parti amovibilmente
5 assemblabili tra loro, secondo il preambolo della rivendicazione indipendente n. 1.

La cerniera di cui trattasi è destinata ad essere impiegata in modo del tutto tradizionale in svariati campi della tecnica, quale dispositivo di collegamento di due elementi, che permetta la libera rotazione dell'uno rispetto all'altro attorno ad un asse.

Operativamente, la suddetta cerniera è vantaggiosamente destinata ad essere in
10 particolare impiegata nel campo dell'ortodonzia, per la realizzazione di bracket autoleganti e nel campo dell'occhialeria per la realizzazione di astine rimovibili.

Stato della tecnica

Come è noto, esistono numerose differenti tipologie di cerniere, le quali si differenziano le une dalle altre, principalmente, in funzione del tipo di applicazione a cui sono
15 destinate.

Sono da tempo conosciute e diffuse sul mercato cerniere, per lo più destinate ad un impiego nel campo dei serramenti, formate da tre parti distinte accoppiate meccanicamente tra loro, di cui una prima parte è composta da un primo corpo cilindrico portante lateralmente fissata una prima ala generalmente destinata ad essere fissata ad
20 uno stipite o ad un montante, ed una seconda parte è composta da un secondo corpo cilindrico portante fissata lateralmente una seconda ala generalmente destinata ad essere fissata al telaio mobile di un serramento quale ad esempio un cancello, una porta o una finestra.

I due corpi cilindrici sono internamente cavi e definiscono, una volta allineati tra loro,
25 una sede di alloggiamento per una terza parte costituita da un perno posto assialmente a

collegamento girevole delle due parti della cerniera attorno all'asse di rotazione.

Le ali, a seconda del tipo di applicazione, possono essere saldate al rispettivo corpo cilindrico oppure possono formare corpo unico con esso.

È noto ad esempio dal brevetto europeo EP 495767 l'impiego nel campo dell'occhialeria di astine rimovibili dotate di cerniere per la loro rotazione sull'intelaiatura formate ciascuna da una sede ricavata all'estremità dell'astina, ed atta a ricevere un perno fissato al tallone dell'intelaiatura dell'occhiale. L'inserimento del perno nella sede avviene per deformazione elastica dello stesso perno che permette di raggiungere una posizione di incastro in cui l'astina rimane girevolmente vincolata alla intelaiatura dell'occhiale. La sostituzione di una astina con un'altra di differenti caratteristiche, ad esempio di differente colore o design, è ottenuta forzando l'astina a separarsi elasticamente con la sede dal perno solidale all'intelaiatura dell'occhiale mediante deformazione dello stesso perno.

Il principale inconveniente delle astine rimovibili di tipo noto sopra descritte risiede nel fatto che le stesse astine possono essere rimosse in qualunque posizione angolare che assumono rispetto all'intelaiatura dell'occhiale non essendo prevista una posizione stabile in cui le astine sono collegate inamovibilmente all'intelaiatura, con il rischio che le astine possono sempre separarsi dall'intelaiatura dell'occhiale.

Nel campo dell'ortodonzia è ad esempio noto l'impiego di bracket autoleganti dotati di un corpo di supporto provvisto di una base di appoggio destinata ad aderire al dente e di una sede, meglio nota nel gergo tecnico del settore con il termine di slot, destinata ad accogliere un arco in forma di filo metallico. Il bracket è ulteriormente dotato di uno sportello, il quale è montato girevolmente sul corpo di supporto mediante una cerniera che ne consente la rotazione tra una posizione di chiusura, in cui trattiene l'arco

all'interno della slot, ed una posizione di apertura, in cui non interferisce con l'arco liberandolo dalla slot.

Più in dettaglio, lo sportello è solitamente provvisto di un perno impegnato girevolmente in una sede prevista nel corpo di supporto ed al cui interno viene preventivamente
5 inserito, ad esempio mediante deformazione elastica del perno o della sede, ovvero mediante una apertura richiusa, una volta inserito il perno nella sede, mediante fissaggio della base di appoggio al corpo di supporto.

Il principale inconveniente dei bracket auto leganti di tipo noto sopra descritti, risiede nel fatto che l'assemblaggio dello sportello sul corpo di supporto risulta operativamente
10 alquanto complesso e oneroso da realizzare.

Inoltre, solitamente lo sportello una volta montato sulla struttura di appoggio non risulta più rimovibile non consentendo di sostituirlo con un altro di nuovo avente ad esempio caratteristiche tecniche od estetiche differenti.

In estrema sintesi, è pertanto sentita l'esigenza in molti settori della tecnica, specialmente
15 ove è previsto l'impiego di cerniere di ridotte dimensioni, di avere a disposizione cerniere in due parti facilmente amovibili che garantiscano al contempo un accoppiamento estremamente sicuro.

Presentazione dell'invenzione

In questa situazione, il problema alla base della presente invenzione è pertanto quello di
20 ovviare agli inconvenienti manifestati dalle soluzioni di tipo noto sopra citate, mettendo a disposizione una cerniera in due parti amovibilmente assemblabili tra loro, che sia costruttivamente semplice da realizzare.

Un altro scopo del presente trovato è quello di mettere a disposizione una cerniera in due parti amovibilmente assemblabili, le quali siano agevolmente assiemabili tra loro.

25 Un altro scopo del presente trovato è quello di mettere a disposizione una cerniera in due

parti amovibilmente assemblabili, la quale sia sicura ed operativamente del tutto affidabile.

Un altro scopo del presente trovato è quello di mettere a disposizione una cerniera in due parti amovibilmente assemblabili tra loro che sia impiegabile in modo versatile in
5 numerosi ambiti della tecnica.

Breve descrizione dei disegni

Le caratteristiche tecniche dell'invenzione, secondo i suddetti scopi, sono riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sotto riportate ed i vantaggi dello stesso risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni
10 allegati, che ne rappresentano alcune forme di realizzazione puramente esemplificative e non limitative in cui:

- la figura 1 mostra schematicamente una vista in prospettiva di una prima forma realizzativa della cerniera oggetto della presente invenzione con le sue due parti disposte allineate lungo un piano di inserimento prima di essere accoppiate;
- 15 - le figure 1A e 1B mostrano schematicamente una vista in prospettiva della cerniera di figura 1 con le due parti accoppiate disposte allineate lungo il piano di inserimento;
- la figura 1C mostra schematicamente la cerniera di figura 1 con le due parti della cerniera disallineate rispetto al piano di inserimento;
- la figura 2 mostra schematicamente una vista in prospettiva di una seconda forma
20 realizzativa della cerniera oggetto della presente invenzione con le sue due parti disposte allineate lungo un piano di inserimento prima di essere accoppiate;
- le figure 2A e 2B mostrano schematicamente la cerniera di figura 2 con le due parti accoppiate della cerniera disposte allineate lungo il piano di inserimento;
- la figura 2C mostra schematicamente la cerniera di figura 2 con le due parti della cerniera
25 disallineate rispetto a detto piano di inserimento;

- la figura 3 mostra schematicamente una vista frontale in prospettiva di un bracket autolegante con uno sportello montabile su una sua struttura di supporto mediante la prima forma realizzativa di cerniera avente le sue due parti disposte allineate lungo un piano di inserimento prima di essere accoppiate;
- 5 - le figure 3A e 3B mostrano schematicamente una vista, rispettivamente posteriore e laterale, in prospettiva del bracket autolegante di figura 3, con le due parti accoppiate della cerniera disposte allineate lungo il piano di inserimento;
- la figura 3C mostra schematicamente una vista laterale in prospettiva del bracket autolegante di figura 3, con le due parti della cerniera disallineate rispetto al piano di
10 inserimento;
- la figura 4 mostra schematicamente una vista frontale in prospettiva di un bracket autolegante con uno sportello montabile su una sua struttura di supporto mediante la seconda forma realizzativa di cerniera avente le sue due parti disposte allineate lungo un piano di inserimento prima di essere accoppiate;
- 15 - le figure 4A e 4B mostrano schematicamente una vista in prospettiva del bracket autolegante di figura 4, con le due parti accoppiate della cerniera disposte allineate lungo il piano di inserimento;
- le figure 4C e 4D mostrano schematicamente una vista in prospettiva del bracket autolegante di figura 4, con le due parti accoppiate della cerniera disallineate rispetto al
20 piano di inserimento;
- la figura 5 mostra schematicamente una vista in prospettiva dall'alto di una intelaiatura di un occhiale e di una astina montabile su tale intelaiatura mediante la prima forma realizzativa di cerniera avente le sue due parti disposte allineate lungo un piano di inserimento prima di essere accoppiate;
- 25 - la figura 5A mostra schematicamente un particolare dell'occhiale di figura 5 con le due

- parti accoppiate della cerniera disposte allineate lungo il piano di inserimento;
- la figura 5B mostra schematicamente un particolare dell'occhiale di figura 5 con le due parti accoppiate della cerniera disallineate rispetto al piano di inserimento;
 - la figura 5C mostra schematicamente un particolare di un occhiale avente una astina montata su di una intelaiatura mediante una variante della prima forma realizzativa di cerniera avente le sue due parti accoppiate disallineate rispetto ad un piano di inserimento;
 - la figura 6 mostra schematicamente una vista in prospettiva dall'alto di una intelaiatura di un occhiale e di una astina montabile su tale intelaiatura mediante la seconda forma realizzativa di cerniera avente le sue due parti disposte allineate lungo un piano di inserimento prima di essere accoppiate;
 - la figura 6A mostra schematicamente un particolare dell'occhiale di figura 6 con le due parti accoppiate della cerniera disposte allineate lungo il piano di inserimento;
 - la figura 6B mostra schematicamente un particolare dell'occhiale di figura 6 con le due parti accoppiate della cerniera disallineate rispetto al piano di inserimento;
 - la figura 7 mostra schematicamente una vista in prospettiva di una cassa di un orologio e di un cinturino ad essa collegabile mediante la prima forma realizzativa di cerniera;
 - la figura 7A mostra schematicamente una vista in prospettiva della cassa di orologio e del cinturino ad essa collegabile di figura 7 con le due parti della cerniera disposte allineate lungo un piano di inserimento prima di essere accoppiate;
 - la figura 7B mostra schematicamente una vista in prospettiva della cassa di orologio e del cinturino ad essa collegato di figura 7 con le due parti accoppiate della cerniera disposte allineate lungo il piano di inserimento;
 - la figura 7C mostra schematicamente una vista dall'alto di un particolare della cassa di orologio e del cinturino ad essa collegato di figura 7 con le due parti accoppiate della

cerniera disallineate rispetto al piano di inserimento;

- la figura 8 mostra schematicamente una vista in prospettiva di una cassa di un orologio e di un cinturino ad essa collegabile mediante la seconda forma realizzativa di cerniera;
- la figura 8A mostra schematicamente una vista in prospettiva della cassa di orologio e del cinturino ad essa collegabile di figura 8 con le due parti della cerniera disposte allineate lungo un piano di inserimento prima di essere accoppiate;
- la figura 8B mostra schematicamente una vista in prospettiva della cassa di orologio e del cinturino ad essa collegato di figura 8 con le due parti accoppiate della cerniera disposte allineate lungo il piano di inserimento;
- la figura 8C mostra schematicamente una vista in prospettiva della cassa di orologio e del cinturino ad essa collegato di figura 8 con le due parti accoppiate della cerniera disallineate rispetto al piano di inserimento;
- la figura 9 mostra schematicamente una vista in prospettiva di due anelli collegabili mediante la prima forma realizzativa di cerniera con le due parti della cerniera disposte allineate lungo un piano di inserimento prima di essere accoppiate;
- le figure 9A e 9B mostrano schematicamente una vista in prospettiva dei due anelli di figura 9 con le due parti accoppiate della cerniera disposte allineate lungo il piano di inserimento;
- la figura 9C mostra schematicamente una vista in prospettiva dei due anelli di figura 9 con le due parti accoppiate della cerniera disallineate rispetto al piano di inserimento;
- la figura 10 mostra schematicamente una vista in prospettiva di due anelli collegabili mediante la seconda forma realizzativa di cerniera con le due parti della cerniera disposte allineate lungo un piano di inserimento prima di essere accoppiate;
- le figure 10A e 10B mostrano schematicamente una vista in prospettiva dei due anelli di figura 10 con le due parti accoppiate della cerniera disposte allineate lungo il piano di

inserimento;

- la figura 10C mostra schematicamente una vista in prospettiva dei due anelli di figura 10 con le due parti accoppiate della cerniera disallineate rispetto al piano di inserimento.

Descrizione dettagliata

- 5 Conformemente alle figure dei disegni allegati, è stata indicata nel suo complesso con 1 la cerniera oggetto della presente invenzione.

Essa è sostanzialmente composta da due distinte parti 2, 3 girevolmente accoppiabili tra loro lungo un comune asse di rotazione Y, che potrà essere orientato in vario modo ad esempio disposto in posizione orizzontale o verticale, a seconda della applicazione
10 prevista per la cerniera 1.

La cerniera 1 oggetto della presente invenzione potrà essere infatti impiegata per le applicazioni più disparate in svariati campi della tecnica. Tuttavia, senza per questo uscire dall'ambito di protezione della presente privativa, la cerniera 1 secondo l'invenzione sarà preferibilmente destinata ad un impiego nel campo dell'ortodonzia per
15 montare in modo amovibile uno sportello sulla struttura di supporto di un bracket autolegante, nel campo dell'occhialeria per montare, in modo rimovibile, le astine alla intelaiatura di un occhiale, nel campo dell'orologeria per montare, in modo rimovibile, il cinturino alla cassa di un orologio e nel campo dell'oreficeria per realizzare monili costituiti da più parti tra loro assiemabili.

- 20 Ciascuna suddetta parte 2, 3 della cerniera 1 potrà essere fissata ad una porzione di un articolo (quale ad esempio, un attacco ortodontico, un occhiale, un orologio, una coppia di anelli etc.) o potrà essere in corpo unico con tale porzione, e sarà movimentabile rispetto ad una distinta porzione dell'articolo portante fissata - o formata in corpo unico con - l'altra parte della cerniera.

- 25 Più in dettaglio, una prima parte 2 della cerniera 1 è provvista di una sede 4, in

particolare di forma cilindrica, la quale si sviluppa lungo il suddetto asse di rotazione Y.

La prima parte 2 è inoltre dotata di almeno due facce trasversali 5.

Una seconda parte 3 della cerniera 1 è provvista di un primo perno 6, in particolare di forma sostanzialmente cilindrica, suscettibile di inserirsi coassialmente nella sede 4 in modo da presentare uno sviluppo lungo il medesimo asse di rotazione Y.

Le due parti 2, 3, una volta assiemate tra loro con il primo perno 6 nella sede 4, possono ruotare l'una rispetto all'altra attorno all'asse di rotazione Y, preferibilmente tra due posizioni di fine corsa, indicate in dettaglio nel seguito con riferimento ad alcune soluzioni applicative.

10 Secondo l'idea alla base della presente invenzione la prima parte 2 è provvista di almeno una fenditura longitudinale 7 in comunicazione con la sede 4, la quale fenditura 7 si sviluppa parallelamente all'asse di rotazione Y ed ha una larghezza d, misurata come distanza dai due bordi della fenditura 7 su un piano trasversale all'asse di rotazione Y, che è inferiore alla larghezza D della sede 4.

15 La seconda parte 3 è provvista di almeno un gambo di supporto 8 di larghezza l inferiore a quella L del primo perno 6 e, in particolare, inferiore alla larghezza d della fenditura longitudinale 7.

Il perno 6 ha sostanzialmente dimensioni atte a consentirne la rotazione con un minimo gioco nella sede 4.

20 Operativamente, le due parti 2 e 3 sono amovibilmente accoppiabili tra loro mediante scorrimento del primo perno 6 nella sede 4 e corrispondentemente con il gambo 8 allineato alla fenditura 7 per percorrerla nella direzione dell'asse di rotazione Y definendo con ciò un piano di inserimento.

Le suddette due parti 2 e 3 della cerniera 1 sono inoltre girevolmente accoppiabili tra loro

25 in una posizione di rotazione reciproca, la quale è raggiunta dopo che il gambo 8 ha

superato la fenditura 7. In tale posizione le due parti ruotano liberamente una rispetto all'altra, con il gambo 8 che è assialmente trattenuto dalle due facce trasversali 5 della prima parte 2, quando si trova disallineato rispetto al piano di inserimento.

5 La posizione di rotazione reciproca tra le due parti 2 e 3 è definita dalla posizione del gambo 8 in una apertura 10 posta al termine della fenditura 7, delimitata da almeno una delle due facce trasversali 5 che funge da guida per la rotazione reciproca delle stesse due parti 2 e 3.

Vantaggiosamente, la prima parte 2 della cerniera 1 in cui è ricavata la sede 4 e la seconda parte 3 che è provvista del primo perno 6 supportato dal relativo gambo 8, sono
10 in materiale rigido così da consentire l'accoppiamento od il disaccoppiamento tra le suddette due parti 2 e 3 esclusivamente lungo detto piano di inserimento.

In accordo con la prima forma realizzativa di cerniera illustrata in particolare nelle figure 1, 3, 5, 7 e 9, la prima parte 2 definisce la sede 4 di alloggiamento del primo perno 6 mediante un corpo tubolare attraversato longitudinalmente dalla fenditura 7, formato da
15 due spallamenti 9, 9', separati tra loro lungo l'asse di rotazione Y da almeno una apertura 10 che funge da guida trasversale per la libera rotazione del primo perno 6, con il gambo 8, attorno all'asse di rotazione Y. Più in dettaglio, tale guida trasversale è definita dalle due facce trasversali contraffacciate 5 dei due spallamenti 9, 9' che intercettano gli spostamenti in direzione assiale del gambo 8, fintanto che lo stesso gambo 8 si trova
20 disallineato rispetto al piano di inserimento.

Come illustrato nelle figure 1-1C, la fenditura 7 può essere ricavata su uno solo degli spallamenti 9' consentendo alla seconda parte 3 di infilarci e di sfilarsi assialmente rispetto alla prima parte 2, secondo il piano di inserimento, solo in una direzione ed in rapporto al solo spallamento 9' dotato di fenditura 7.

25 In alternativa, come illustrato nelle figure 5-5B che si riferiscono alla applicazione ad un

occhiale della prima forma realizzativa di cerniera, la fenditura 7 può essere ricavata su entrambi gli spallamenti 9 e 9', consentendo alla seconda parte 3 di infilarsi e di sfilarsi assialmente rispetto alla prima parte 2, secondo il piano di inserimento, in entrambi i versi della direzione assiale di scorrimento del primo perno 6 entro la sede 4.

- 5 In accordo con una possibile variante realizzativa della cerniera oggetto della presente invenzione illustrata in particolare nelle figure 2, 4, 6, 8 e 10, il gambo 8 è formato da una forcella avente due bracci 8' e 8'' tra i quali è supportato il primo perno 6. La prima parte 2 è corrispondentemente provvista di un corpo tubolare, in particolare cilindrico, il quale è attraversato longitudinalmente dalla fenditura 7, definisce la sede 4 di
- 10 alloggiamento del primo perno 6 ed è girevolmente interposto entro i bracci 8' e 8'' della forcella. In questo caso, le facce di estremità del corpo tubolare rappresentano le due facce trasversali 5 di delimitazione assiale del gambo 8 in quanto ne intercettano gli spostamenti dei due bracci 8' e 8'' della forcella in opposte direzioni assiali fintanto che lo stesso gambo 8 si trova disallineato rispetto al piano di inserimento. Pertanto, in questo
- 15 caso, l'apertura di scorrimento del gambo 8 posta al termine della fenditura 7 deve intendersi costituita da due zone poste oltre alle estremità della fenditura 7.

Potrà essere vantaggiosamente previsto di accoppiare o disaccoppiare le due parti 2, 3 della cerniera 1, ovvero con il gambo 8 allineato rispetto alla fenditura 7 secondo il suddetto piano di inserimento, solo forzando una parte a ruotare rispetto all'altra

20 vincendo, mediante deformazione elastica, una interferenza tra due previste porzioni delle due parti 2, 3 ovvero tra una delle due parti 2, 3 ed una terza parte, essendo almeno una delle suddette parti citate elasticamente cedevole.

Ad esempio una porzione potrà essere costituita da una appendice sporgente 15, elasticamente flessibile, la quale si estende da una delle due parti della cerniera 1

andando ad interferire con una distinta porzione dell'altra parte di cerniera o con una terza parte distinta rispetto alle due parti della cerniera 1.

È questo in particolare vantaggiosamente il caso illustrato nelle figure 3-3C che illustrano l'applicazione della cerniera 1 secondo l'invenzione ad un bracket autolegante 12.

- 5 Il bracket autolegante 12 è dotato di un corpo di supporto, formante la prima parte 2 della cerniera 1, provvisto di una base di appoggio 13 e di una scanalatura 14 (slot), la quale è ricavata su una faccia anteriore 32 del corpo di supporto, opposta alla base di appoggio 13, ed è destinata ad accogliere un arco in forma di filo metallico. La base di appoggio 13 è destinata ad essere fissata direttamente sul dente mediante l'impiego di appositi adesivi
10 o cementi. Allo scopo, come illustrato nelle figure 3-4D, la base di appoggio 13 è vantaggiosamente dotata di fenditure 20, atte a favorire la sua adesione all'adesivo o al cemento impiegato per l'incollaggio del bracket 12 al dente.

- Il bracket 12 è ulteriormente dotato di uno sportello, formante la seconda parte 3 della cerniera 1, il quale è montato girevolmente sul corpo di supporto 2, tra una posizione di
15 chiusura, in cui trattiene l'arco all'interno dello slot 14, ed una posizione di apertura, in cui non interferisce con l'arco liberandolo dallo slot 14.

- In accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 3-3C, i due fine corsa della rotazione relativa tra le due parti 2 e 3 della cerniera 1, sono determinati rispettivamente dall'interferenza dello sportello 3 con il corpo di supporto 2, in particolare mediante
20 l'inserimento ad incastro di una protuberanza 11 dello sportello 3 in una nicchia 21 ricavata sul corpo di supporto 2, quando lo sportello è in posizione chiusa, e dalla interferenza dell'appendice sporgente 15 (fissata, in questo caso, ad una faccia posteriore 16 dello sportello) ad esempio con il dente, quando il bracket è montato e lo sportello è in posizione aperta.

- 25 In particolare, la sede 4 della prima parte 2 è ricavata in corrispondenza di un primo lato

33 del corpo di supporto 2, ortogonale alla base di appoggio 13 ed alla faccia anteriore 32. La nicchia 21 è ricavata su un secondo lato 34 del corpo di supporto 2, opposto al primo lato 33 su cui lo sportello è incernierato, ed è parzialmente delimitata da almeno una aletta 22 elasticamente cedevole sporgente dal corpo di supporto 2 medesimo. La protuberanza 11 sporge in corrispondenza dell'estremità libera dello sportello, è rivolta verso il corpo di supporto e presenta vantaggiosamente un profilo arrotondato. L'inserimento della protuberanza 11 nella nicchia 21 avviene a scatto, mediante l'applicazione di una opportuna pressione sullo sportello 3, atta a portare la protuberanza 11 a superare le alette 22 e ad incastrarsi entro la nicchia 21.

10 Secondo la forma realizzativa illustrata nelle figure 4-4D, i due fine corsa della rotazione relativa tra le due parti 2 e 3 della cerniera 1, sono determinati dall'interferenza dello sportello 3 con il corpo di supporto 2, in particolare mediante l'inserimento della protuberanza 11 dello sportello 3 nella nicchia 21 ricavata sul corpo di supporto 2 quando lo sportello è in posizione chiusa, e dalla interferenza di una prima parete di battuta 35 dello sportello 3 (disposta tra i due bracci 8' e 8'') ad esempio con il dente, quando il bracket è montato e lo sportello è in posizione aperta.

15 Più in dettaglio, la nicchia 21 è, in quest'ultimo caso, ricavata sulla faccia anteriore 32 del corpo di supporto, parallelamente allo slot 14, con quest'ultimo interposto tra la nicchia 21 stessa e la sede 4 del corpo di supporto 2. Utilmente, la nicchia 21 presenta il bordo di ingresso più vicino allo slot 14 smussato per guidare la protuberanza 11 ad inserirsi al suo interno.

20 Vantaggiosamente, in accordo con quest'ultima forma realizzativa di bracket 12 illustrata nelle figure 4-4D, lo spigolo del corpo di supporto formato dall'incontro tra il primo lato 33, su cui è incernierato lo sportello, e la faccia anteriore 32 su cui lo sportello va in chiusura, è smussato, così da non interferire con lo sportello del bracket 12 durante la

25

chiusura e l'apertura dello sportello stesso, come si può notare, in particolare, nella figura 4C.

Le figure 5-6B illustrano l'applicazione della cerniera 1 secondo l'invenzione ad un occhiale 17.

- 5 In questo caso, la prima parte 2 della cerniera 1 è fissata a (o forma corpo unico con) il tallone 23 della intelaiatura 18 dell'occhiale 17 mentre la seconda parte 3 della cerniera 1 è fissata a (o forma corpo unico con) l'astina 19 dell'occhiale 17.

Vantaggiosamente, per raggiungere la posizione di accoppiamento o disaccoppiamento tra l'astina 19 e l'intelaiatura 18 dell'occhiale 17, ovvero tra le due parti 2, 3 della
10 cerniera 1 secondo il suddetto piano di inserimento, è necessario flettere elasticamente l'astina 19 spingendola sulla intelaiatura 18. Così facendo da una parte si raggiunge il vantaggio di poter agevolmente sostituire un'astina 19 con un'altra di differenti caratteristiche (ad esempio con colori od ornamenti differenti) semplicemente flettendola leggermente sulla intelaiatura 18, dall'altra si evita una qualunque possibilità di
15 sfilamento involontario delle due parti 2 e 3 della cerniera ovvero dell'astina 19 dall'intelaiatura 18 dell'occhiale 17.

In accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 5-5C, che si riferisce alla applicazione ad un occhiale della prima forma realizzativa di cerniera illustrata nelle figure 1-1C, i due fine corsa tra le due parti 2 e 3 della cerniera 1, sono determinati
20 dall'interferenza della astina 19 con l'intelaiatura 18 quando l'astina 19 medesima è in posizione chiusa, e dalla interferenza di una prima parete di battuta 35 dell'astina 19, disposta in prossimità del gambo 8, con una seconda parete di battuta 36 del tallone 23 dell'intelaiatura 18, disposta in prossimità della sede 4 ed in corrispondenza della apertura 10 che funge da guida trasversale, quando l'astina 19 medesima è in posizione
25 aperta.

In accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 6-6B che si riferisce alla applicazione ad un occhiale della seconda forma realizzativa di cerniera illustrata nelle figure 2-2C, i due fine corsa tra le due parti 2 e 3 della cerniera 1, sono determinati dall'interferenza della astina 19 con l'intelaiatura 18 quando l'astina 19 medesima è in
5 posizione chiusa, e dalla interferenza di almeno una prima parete di battuta 35 dell'astina 19, disposta in corrispondenza di almeno uno dei due bracci 8' e 8'', con almeno un fermo 37, fissato al tallone 23 dell'intelaiatura 18 in prossimità della sede 4, quando l'astina 19 medesima è in posizione aperta.

In quest'ultimo caso, la predisposizione di un fermo 37 sul tallone 23 dell'intelaiatura 18
10 limita la divaricazione delle astine 19 in apertura, evitando che l'occhiale 17 possa facilmente sfilarsi quando indossato.

Le figure 7-8C illustrano l'applicazione della cerniera 1 secondo l'invenzione ad un orologio 24.

In questo caso, l'orologio 24 è dotato di due cerniere 1 disposte in posizioni
15 diametralmente opposte rispetto alla cassa 25 dell'orologio 24 stesso, ed atte a collegare girevolmente le due estremità di un cinturino 27 alla cassa 25.

In particolare, la prima parte 2 di ciascuna cerniera 1 è fissata a (o forma corpo unico con) la cassa 25 dell'orologio 24 mentre la seconda parte 3 della cerniera 1 è fissata a (o forma corpo unico con) un secondo perno 26, destinato a ricevere in impegno una
20 estremità del cinturino 27 dell'orologio 24.

Vantaggiosamente, la fenditura longitudinale 7 è ricavata sulla prima parte 2 di ciascuna cerniera 1 in prossimità del quadrante 28 dell'orologio disposto superiormente alla cassa 25, cosicché, per raggiungere la posizione di accoppiamento o disaccoppiamento tra il cinturino 27 e la cassa 25 dell'orologio 24, ovvero tra le due parti 2, 3 di ciascuna
25 cerniera 1 secondo il suddetto piano di inserimento, è necessario far ruotare la seconda

parte 3 della cerniera 1 collegata al cinturino 27 rispetto alla cassa 25, fino a portare il cinturino 27 a disporsi in posizione sostanzialmente ortogonale rispetto alla cassa 25 al di sopra della cassa 25 stessa. Così facendo, da una parte si raggiunge il vantaggio di poter agevolmente sostituire un cinturino 27 con un altro di differenti caratteristiche (ad esempio con colori od ornamenti differenti) semplicemente sollevando il cinturino 27 in

5 posizione sostanzialmente ortogonale rispetto alla cassa 25, dall'altra si evita una qualunque possibilità di sfilamento involontario delle due parti 2 e 3 della cerniera ovvero del cinturino 27 dalla cassa 25 dell'orologio 24, fintantoché quest'ultimo è indossato al polso di una persona.

10 In questa applicazione, la seconda parte 3 di ciascuna cerniera 1, sia nel caso di una cerniera in accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 1-1C sia nel caso di una cerniera in accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 2-2C, comprende i due bracci 8' e 8'', i quali supportano il secondo perno 26 con cui si impegna il cinturino 27 dell'orologio 24. In particolare, nel caso di applicazione di una cerniera in accordo

15 con la forma realizzativa di figura 1 al cinturino di un orologio, come illustrato nelle figure 7-7C, il perno 6 ruota entro la sede 4 con i bracci 8' e 8'' che scorrono lungo due guide trasversali 10 ricavate nella seconda parte 3 della cerniera 1. Vantaggiosamente, in questo caso, il perno 6 non si estende per tutta la lunghezza della sede 4, ma comprende due porzioni di forma sostanzialmente cilindrica fissate ciascuna ad uno dei bracci 8' e

20 8''. Nel caso di applicazione di una cerniera in accordo con la forma realizzativa di figura 2 al cinturino di un orologio, come illustrato nelle figure 8-8C, il perno 6, anche in questo caso comprendente due porzioni sostanzialmente cilindriche, ruota entro la sede 4 con i bracci 8' e 8'' che ruotano mantenendosi paralleli alle facce trasversali 5.

In accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 7-7C, i due fine corsa della

25 rotazione relativa tra le due parti 2 e 3 della cerniera 1, sono determinati dall'interferenza

di prime pareti di battuta 35 della seconda parte 3 della cerniera 1, disposte in corrispondenza dei bracci 8' e 8'', con seconde pareti di battuta 36 della prima parte 2 della cerniera 1, disposte in corrispondenza delle due guide trasversali 10, quando il cinturino 27 dell'orologio 24 è disposto sostanzialmente allineato alla cassa 25 dell'orologio, ovvero quando ad esempio l'orologio è indossato, e dalla interferenza di
5 terze pareti di battuta 38 della seconda parte 3 della cerniera 1, disposte in corrispondenza dei bracci 8' e 8'' ed opposte alle prime pareti di battuta, con una quarta parete di battuta 39 della prima parte 2 della cerniera 1, disposta in prossimità della sede 4, quando il cinturino 27 è disposto in posizione sostanzialmente ortogonale al di sopra
10 della cassa 25 dell'orologio 24 ed i bracci 8' e 8'' sono allineati al piano di inserimento.

In accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 8-8C, i due fine corsa della rotazione relativa tra le due parti 2 e 3 della cerniera 1, sono determinati dall'interferenza del secondo perno 26 (ovvero del cinturino 27 ad esso vincolato) con una quinta parete di battuta 40 della prima parte 2 della cerniera 1, parallela al piano di inserimento, quando
15 ad esempio l'orologio 24 è indossato, e dalla interferenza di seste pareti di battuta 41 della seconda parte 3 della cerniera 1 (disposte in corrispondenza dei bracci 8' e 8''), con la cassa 25 dell'orologio 24, quando il cinturino 27 è disposto in posizione sollevata al di sopra della cassa 25 dell'orologio 24.

Vantaggiosamente in quest'ultima forma realizzativa illustrata nelle figure 8-8C, possono
20 essere previsti opportuni fermi per arrestare la rotazione del perno 6 entro la sede 4 quando il cinturino 27 è disposto in posizione sostanzialmente ortogonale alla cassa 25 al di sopra della cassa 25 stessa dell'orologio 24 ed i bracci 8' e 8'' sono allineati al piano di inserimento, al fine di agevolare il disaccoppiamento tra il cinturino 27 e la cassa 25 dell'orologio 24.

25 Le figure 9-10C illustrano l'applicazione della cerniera 1 secondo l'invenzione ad una

coppia di anelli 29.

In particolare, tale coppia di anelli 29 comprende un primo anello 30, di diametro maggiore, ed un secondo anello 31, di diametro minore, il quale è collegabile mediante la cerniera 1 al primo anello 30.

- 5 Il primo ed il secondo anello 30 e 31 possono essere indossati separatamente, quando non collegati, ovvero possono essere indossati assieme su uno stesso dito, quando collegati mediante la cerniera 1, con il secondo anello 31 disposto coassialmente all'interno del primo anello 30.

- 10 In questo esempio applicativo, la prima parte 2 della cerniera 1 è fissata a (o forma corpo unico con) il profilo esterno del primo anello 30, ovvero del secondo anello 31, mentre la seconda parte 3 della cerniera 1 è fissata (o forma corpo unico con) rispettivamente al profilo esterno del secondo anello 31, ovvero al primo anello 30.

- 15 La posizione di accoppiamento e disaccoppiamento tra la prima parte 2 della cerniera 1 e la seconda parte 3 è raggiunta disponendo il primo anello 30 ed il secondo anello 31 sul piano di inserimento, con il secondo anello 31 disposto esternamente al primo anello 30 e con la prima e la seconda parte 2 e 3 della cerniera affacciate.

- 20 A seguito dell'inserimento del perno 6 della seconda parte 3 nella sede 4 della prima parte 2, è possibile ruotare il secondo anello 31 rispetto al primo anello 30, fino a disporlo coassialmente all'interno di quest'ultimo e consentire di indossare la coppia di anelli 29 così vincolati.

- 25 In accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 9-9C che si riferisce alla applicazione ai suddetti anelli della prima forma realizzativa di cerniera illustrata nelle figure 1-1C, i due fine corsa della rotazione relativa tra le due parti 2 e 3 della cerniera 1, sono determinati dall'interferenza del gambo 8 rispettivamente con una prima porzione di battuta 42 ed una seconda porzione di battuta 43 della prima parte 2 della cerniera 1,

disposte in corrispondenza della apertura 10 che funge da guida trasversale rispettivamente sul profilo esterno e sul profilo interno dell'anello 30. Vantaggiosamente, possono essere previsti opportuni fermi per arrestare la rotazione del perno 6 entro la sede 4 quando il secondo anello 31 è disposto coassialmente all'interno del primo anello 30 e la coppia di anelli 29 può essere indossata, ovvero per arrestare la rotazione del perno 6 entro la sede 4 quando il gambo 8 è allineato al piano di inserimento e i due anelli possono essere disaccoppiati.

In accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 10-10C che si riferisce alla applicazione ai suddetti anelli della seconda forma realizzativa di cerniera illustrata nelle figure 2-2C, la rotazione relativa tra le due parti 2 e 3 della cerniera 1 non presenta fine corsa. Possono altresì essere previsti opportuni fermi per arrestare la rotazione del perno 6 entro la sede 4 quando il secondo anello 31 è disposto coassialmente all'interno del primo anello 30 e la coppia di anelli 29 può essere indossata, ovvero per arrestare la rotazione del perno 6 entro la sede 4 quando i bracci 8' e 8'' sono allineati al piano di inserimento e i due anelli possono essere disaccoppiati.

Vantaggiosamente, la superficie esterna del primo anello 30 può presentare a piacimento un ornamento, quale ad esempio una lavorazione in rilievo, una incisione o l'applicazione di pietre preziose.

Il trovato così concepito raggiunge pertanto gli scopi prefissi.

Ovviamente esso potrà assumere, nella sua realizzazione pratica, anche forme e configurazioni diverse da quella sopra illustrata senza che, per questo, si esca dal presente ambito di protezione. Inoltre tutti i particolari potranno essere sostituiti da elementi tecnicamente equivalenti e le forme, le dimensioni ed i materiali impiegati potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.

RIVENDICAZIONI

1. Cerniera (1) in due parti amovibilmente assemblabili tra loro, la quale comprende due parti distinte accoppiabili girevolmente tra loro lungo un comune asse di rotazione Y, di cui una prima parte (2) è provvista di una sede (4) sviluppantesi lungo detto asse di
5 rotazione Y ed è dotata di almeno due facce trasversali (5), ed una seconda parte (3) è provvista di un perno (6) suscettibile di inserirsi coassialmente in detta sede (4) con sviluppo lungo detto asse di rotazione Y per collegare girevolmente detta prima parte (2) a detta seconda parte (3) attorno a detto asse di rotazione Y;
caratterizzata dal fatto che detta prima parte (2) è provvista di almeno una fenditura
10 longitudinale (7) in comunicazione con detta sede (4), sviluppantesi parallelamente a detto asse di rotazione Y, di larghezza inferiore a detta sede (4), e detta seconda parte (3) è provvista di almeno un gambo di supporto (8) di larghezza inferiore a detto perno (6), è amovibilmente accoppiabile con detta prima parte (2) essendo suscettibile di scorrere con detto perno (6) in detta sede (4) lungo detto asse di rotazione Y secondo un piano di
15 inserimento definito con detto gambo (8) allineato a detta fenditura (7), ed è girevolmente accoppiabile con detta prima parte (2) in una posizione di rotazione reciproca, in cui dette due parti ruotano liberamente una rispetto all'altra con detto gambo (8) trattenuto assialmente dalle due facce trasversali (5) di detta prima parte (2), quando è disallineato rispetto a detto piano di inserimento.
- 20 2. Cerniera (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta posizione di rotazione reciproca tra dette due parti è definita con detto gambo (8) in una apertura (10) posta al termine di detta fenditura (7), delimitata da almeno una di dette due facce trasversali (5) fungente da guida per la rotazione reciproca di dette due parti.
3. Cerniera (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto gambo
25 (8) è formato da una forcella avente due bracci (8', 8'') di supporto laterale di detto perno

- (6), e caratterizzata dal fatto che detta prima parte (2) è provvista di un corpo tubolare definente detta sede (4), delimitato lateralmente da dette due facce trasversali (5), attraversato longitudinalmente da detta fenditura (7), girevolmente interposto entro i bracci (8', 8'') di detta forcella ed assialmente limitato dall'interferenza delle sue facce trasversali (5) con detti bracci (8', 8'').
- 5
4. Cerniera (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta prima parte (2) è provvista di un corpo tubolare, il quale definisce detta sede (4), è attraversato longitudinalmente da detta fenditura (7), è ottenuto con almeno due spallamenti (9, 9') separati assialmente tra loro da una apertura (10) fungente da guida delimitata da dette
- 10
- facce trasversali (5) costituite da due facce contraffacciate di detti spallamenti (9, 9'), detta apertura (10) essendo impegnata da detto gambo (8) nella rotazione della prima parte (2) rispetto alla seconda parte (3) di detta cerniera (1).
5. Cerniera (1) secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detta fenditura (7) è ricavata su almeno uno di detti due spallamenti (9').
- 15
6. Cerniera (1) secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che la posizione reciproca di detta prima parte (2) rispetto a detta seconda parte (3) con detto gambo (8) allineato a detta fenditura (7) secondo detto piano di inserimento è raggiungibile per deformazione elastica di almeno una porzione di almeno una di dette due parti (2, 3).
- 20
7. Cerniera (1) secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che detta porzione elasticamente deformabile è ottenuta mediante una appendice (15) elasticamente cedevole, sporgente da detta seconda parte (3), in particolare solidale allo sportello di un bracket autolegante (12).

8. Cerniera (1) secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta prima parte (2) è il corpo di supporto di un bracket autolegante (12) e detta seconda parte (3) è lo sportello di un bracket autolegante (12).
- 5 9. Cerniera (1) secondo una qualunque delle rivendicazioni dalla 1 alla 7, caratterizzata dal fatto che detta prima parte (2) è il tallone dell'intelaiatura (18) di un occhiale (17) e detta seconda parte (3) è la parte terminale dell'astina (19) di un occhiale (17).
- 10 10. Cerniera (1) secondo la rivendicazione 9, caratterizzata dal fatto che l'astina (19) di detto occhiale (17) è elasticamente deformabile e la posizione di accoppiamento e disaccoppiamento tra detta astina (19) e l'intelaiatura (18) di detto occhiale (17) è raggiunta flettendo elasticamente detta astina (19) e spingendola su detta intelaiatura (18).
- 15 11. Cerniera (1) secondo una qualunque delle rivendicazioni dalla 1 alla 7, caratterizzata dal fatto che detta prima parte (2) è fissata alla cassa (25) di un orologio (24) e detta seconda parte (3) è fissata ad un secondo perno (26), destinato a ricevere in impegno una estremità del cinturino (27) dell'orologio (24).
- 20 12. Cerniera (1) secondo la rivendicazione 11, caratterizzata dal fatto che la posizione di accoppiamento e disaccoppiamento tra detta prima parte (2) fissata a detta cassa (25) e detta seconda parte (3) portante impegnato detto cinturino (27) è raggiunta portando detto cinturino (27) a disporsi in posizione sostanzialmente ortogonale rispetto a detta cassa (25), al di sopra di detta cassa (25).
13. Cerniera (1) secondo una qualunque delle rivendicazioni dalla 1 alla 7, caratterizzata dal fatto che la prima parte (2) di detta cerniera (1) è fissata al profilo esterno di un primo anello (30) e la seconda parte (3) di detta cerniera (1) è fissata al

profilo esterno di un secondo anello (31), detto primo anello (30) presentando un diametro maggiore rispetto al diametro di detto secondo anello (31).

14. Cerniera (1) secondo una qualunque delle rivendicazioni dalla 1 alla 7, caratterizzata dal fatto che la prima parte (2) di detta cerniera (1) è fissata al profilo
5 esterno di un secondo anello (31) e la seconda parte (3) di detta cerniera (1) è fissata al profilo esterno di un primo anello (30), detto primo anello (30) presentando un diametro maggiore rispetto al diametro di detto secondo anello (31).

15. Cerniera (1) secondo la rivendicazione 13 o 14, caratterizzata dal fatto che la
10 posizione di accoppiamento e disaccoppiamento tra la prima parte (2) di detta cerniera (1) e la seconda parte (3) di detta cerniera (1) è raggiunta disponendo detto primo anello (30) e detto secondo anello (31) su detto piano di inserimento, con detto secondo anello (31) disposto esternamente a detto primo anello (30) e detta prima e seconda parte (2 e 3) affacciate.

16. Cerniera (1) secondo la rivendicazione 13 o 14, caratterizzata dal fatto detto primo
15 anello (30) presenta almeno un ornamento sulla sua superficie esterna.

17. Cerniera (1) secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta prima parte (2) con ricavata detta sede (4) e detta seconda parte (3) provvista di detto perno (6), sono in materiale rigido così da consentire l'accoppiamento od il disaccoppiamento tra le suddette due parti di detta cerniera (1) esclusivamente lungo
20 detto piano di inserimento.

CLAIMS

1. Hinge (1) in two parts removably assembled together, which comprises two distinct parts able to be rotatably coupled together along a common rotation axis Y, a first part (2) of which is provided with a seat (4) extending along said rotation axis Y and is equipped with at least two transverse faces (5), and a second part (3) of which is provided with a pin (6) able to insert coaxially in said seat (4) with extension along said rotation axis Y to rotatably connect said first part (2) to said second part (3) around said rotation axis Y;

characterised in that said first part (2) is provided with at least one longitudinal slit (7) in communication with said seat (4), extending parallel to said rotation axis Y, with a smaller width than said seat (4), and said second part (3) is provided with at least one support shank (8) with a smaller width than said pin (6), is able to be removably coupled with said first part (2) being able to slide with said pin (6) in said seat (4) along said rotation axis Y according to a plane of insertion defined with said shank (8) aligned with said slit (7), and is able to be rotatably coupled with said first part (2) in a mutual rotation position, in which said two parts rotate freely with respect to one another with said shank (8) held axially by the two transverse faces (5) of said first part (2), when it is out of alignment with respect to said plane of insertion.

2. Hinge (1) according to claim 1, characterised in that said mutual rotation position between said two parts is defined with said shank (8) in an opening (10) located at the end of said slit (7), defined by at least one of said two transverse faces (5) acting as a guide for the mutual rotation of said two parts.

3. Hinge (1) according to claim 1, characterised in that said shank (8) is formed from a fork having two side support arms (8', 8'') of said pin (6), and

characterised in that said first part (2) is provided with a tubular body defining said seat (4), defined at the side by said two transverse faces (5), with said slit (7) running along it longitudinally, rotatably arranged between the arms (8', 8'') of said fork and axially limited by the interference of its transverse faces (5) with said arms (8', 8'').

4. Hinge (1) according to claim 1, characterised in that said first part (2) is provided with a tubular body, which defines said seat (4), has said slit (7) running along it longitudinally, is obtained with at least two shoulders (9, 9') axially separated from one another by an opening (10) acting as a guide defined by said transverse faces (5) consisting of two opposing faces of said shoulders (9, 9'), said opening (10) being engaged by said shank (8) in the rotation of the first part (2) with respect to the second part (3) of said hinge (1).

5. Hinge (1) according to claim 4, characterised in that said slit (7) is formed on at least one of said two shoulders (9').

6. Hinge (1) according to any one of the previous claims, characterised in that the mutual position of said first part (2) with respect to said second part (3) with said shank (8) aligned with said slit (7) according to said plane of insertion can be reached by elastic deformation of at least one portion of at least one of said two parts (2, 3).

7. Hinge (1) according to claim 6, characterised in that said elastically deformable portion is obtained through an elastically yielding appendix (15), projecting from said second part (3), in particular fixedly connected to the flap of a self-ligating bracket (12).

8. Hinge (1) according to any one of the previous claims, characterised in that said first part (2) is the support body of a self-ligating bracket (12) and said

second part (3) is the flap of a self-ligating bracket (12).

9. Hinge (1) according to any one of claims 1 to 7, characterised in that said first part (2) is the heel of the frame (18) of eyeglasses (17) and said second part (3) is the end part of the temple (19) of an eyeglasses (17).

5 10. Hinge (1) according to claim 9, characterised in that the temple (19) of said eyeglasses (17) is elastically deformable and the coupling and decoupling position between said temple (19) and the frame (18) of said eyeglasses (17) is reached by elastically bending said temple (19) and pushing it one said frame (18).

10 11. Hinge (1) according to any one of claims 1 to 7, characterised in that said first part (2) is fixed to the case (25) of a watch (24) and said second part (3) is fixed to a second pin (26), intended to receive in an engaged fashion an end of the strap (27) of the watch (24).

12. Hinge (1) according to claim 11, characterised in that the coupling and decoupling position between said first part (2) fixed to said case (25) and said
15 second part (3) carrying said strap (27) engaged with it is reached by taking said strap (27) into a position substantially orthogonal with respect to said case (25), above said case (25).

13. Hinge (1) according to any one of claims 1 to 7, characterised in that the first part (2) of said hinge (1) is fixed to the external profile of a first ring (30) and the
20 second part (3) of said hinge (1) is fixed to the external profile of a second ring (31), said first ring (30) having a greater diameter than the diameter of said second ring (31).

14. Hinge (1) according to any one of claims 1 to 7, characterised in that the first part (2) of said hinge (1) is fixed to the external profile of a second ring (31) and
25 the second part (3) of said hinge (1) is fixed to the external profile of a first ring

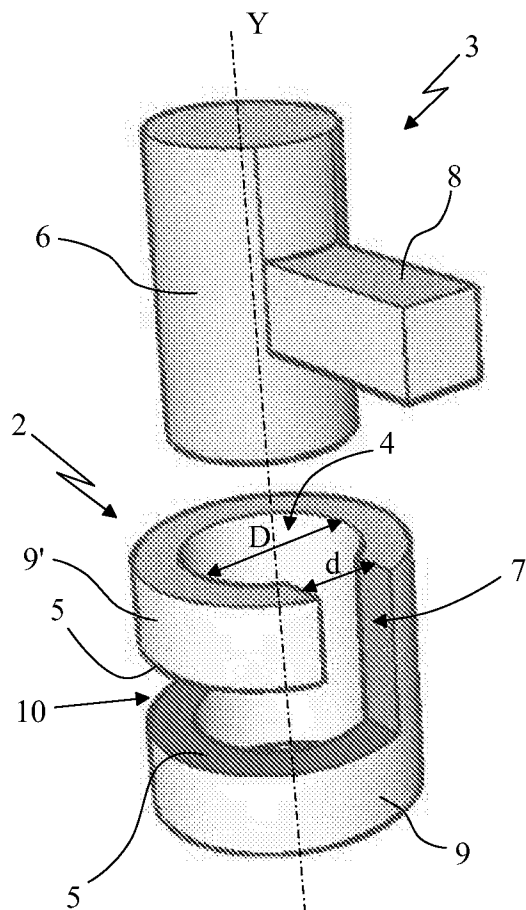
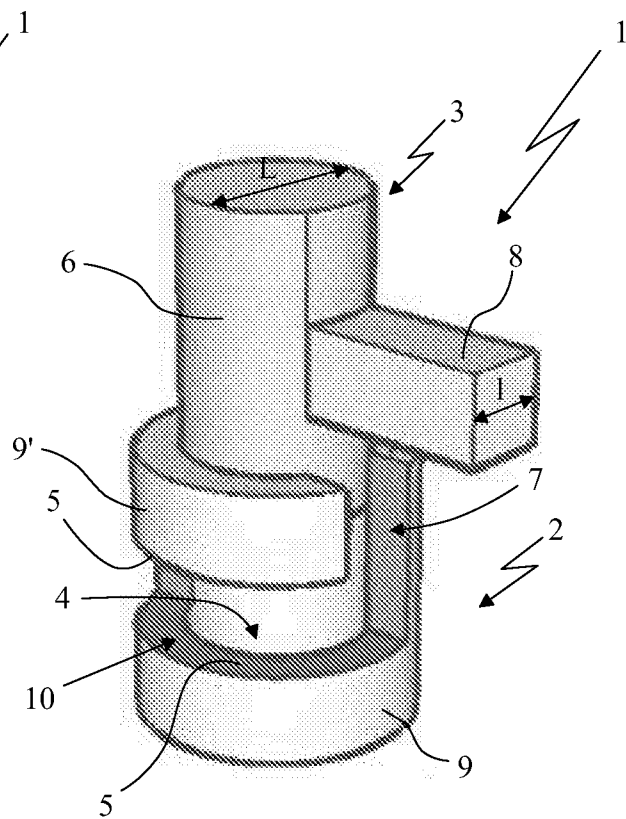
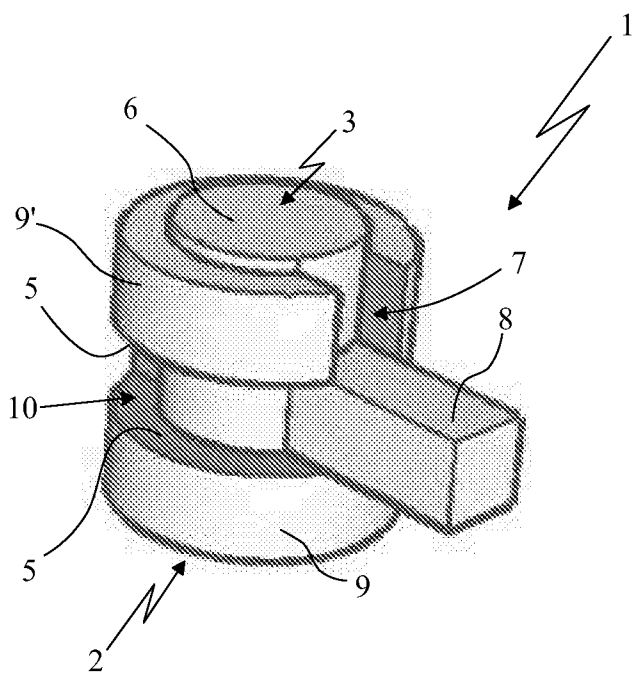
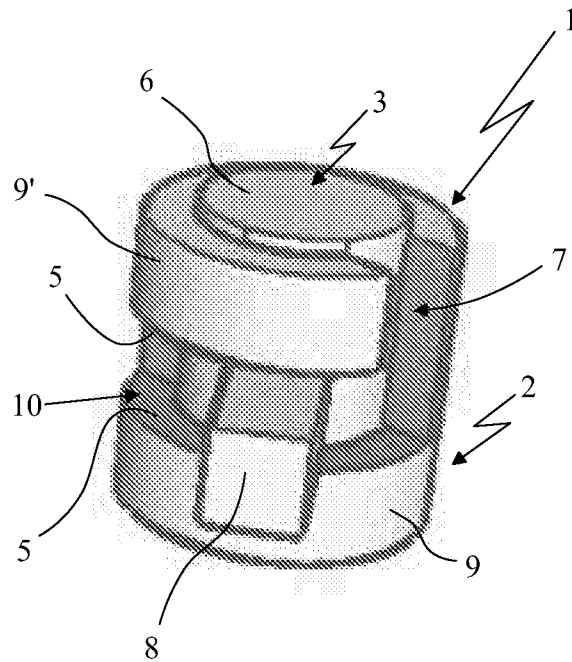
(30), said first ring (30) having a greater diameter than the diameter of said second ring (31).

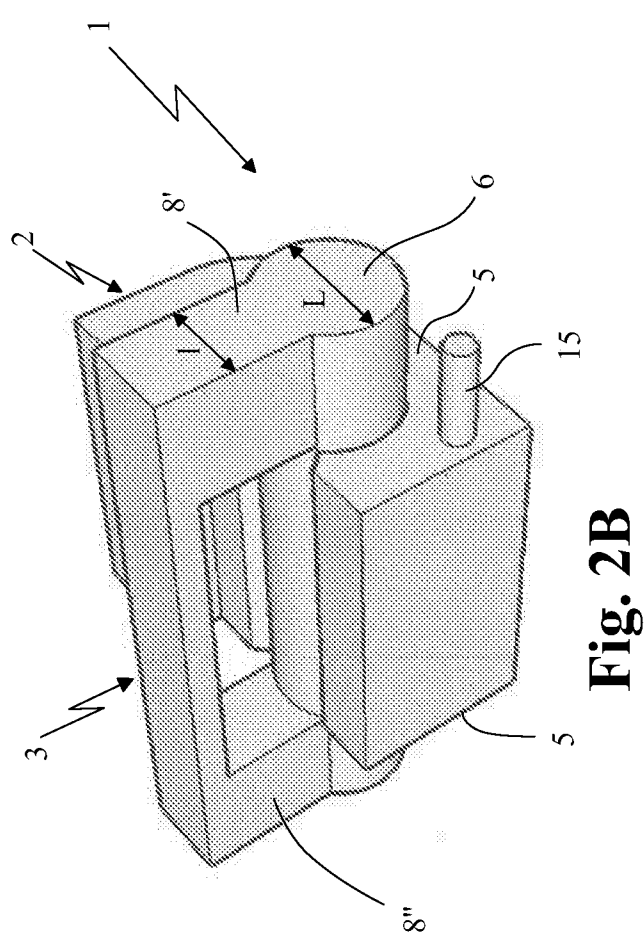
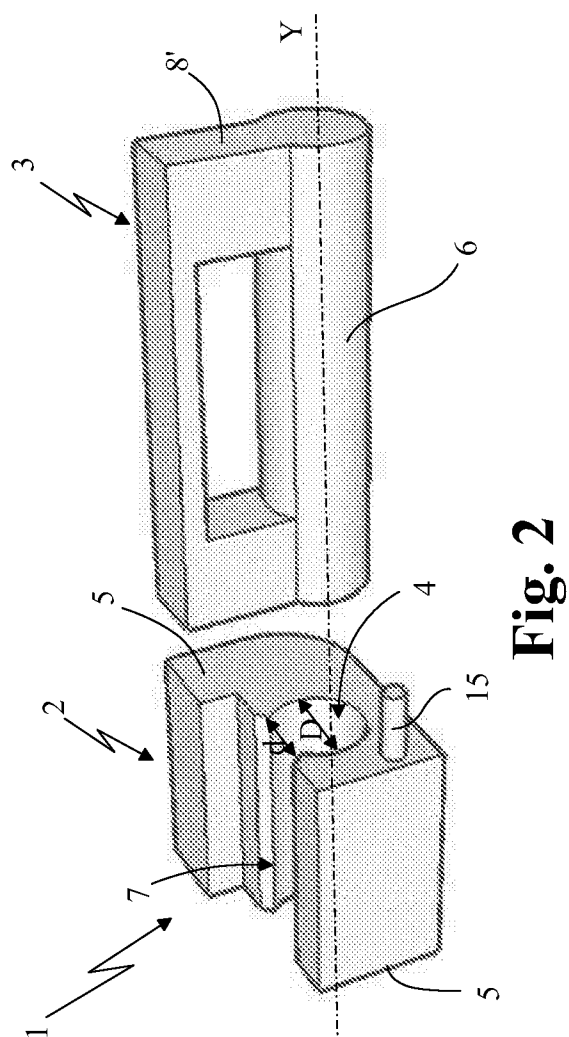
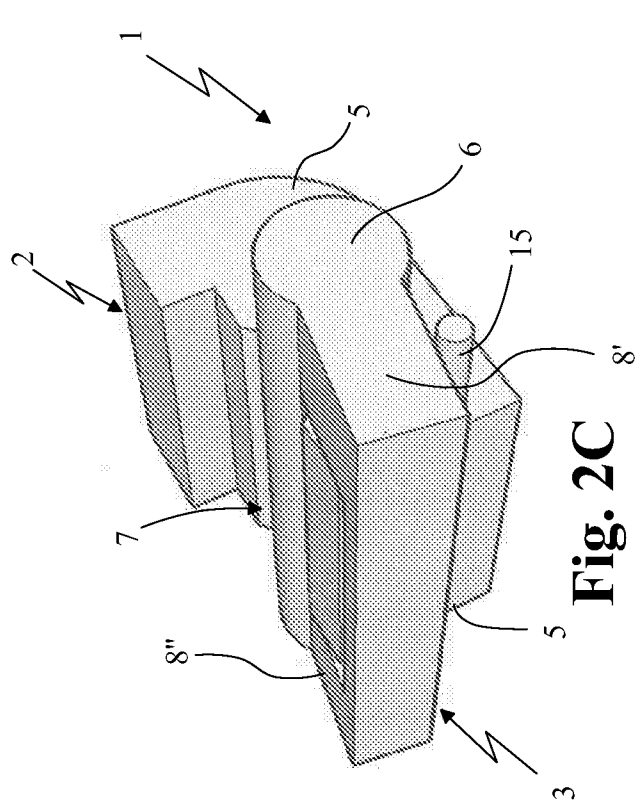
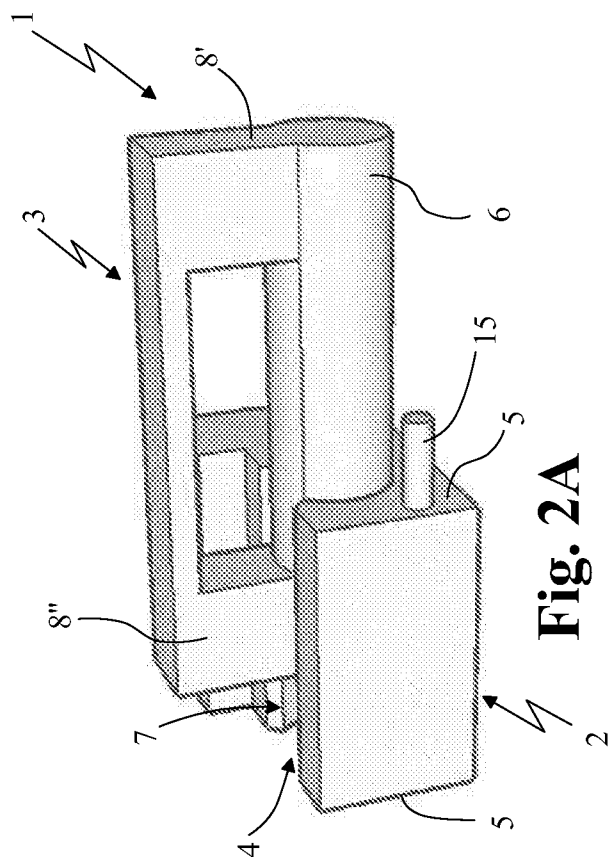
15. Hinge (1) according to claim 13 or 14, characterised in that the coupling and decoupling position between the first part (2) of said hinge (1) and the second
5 part (3) of said hinge (1) is reached by arranging said first ring (30) and said second ring (31) on said plane of insertion, with said second ring (31) arranged outside said first ring (30) and said first and second part (2 and 3) interfacing.

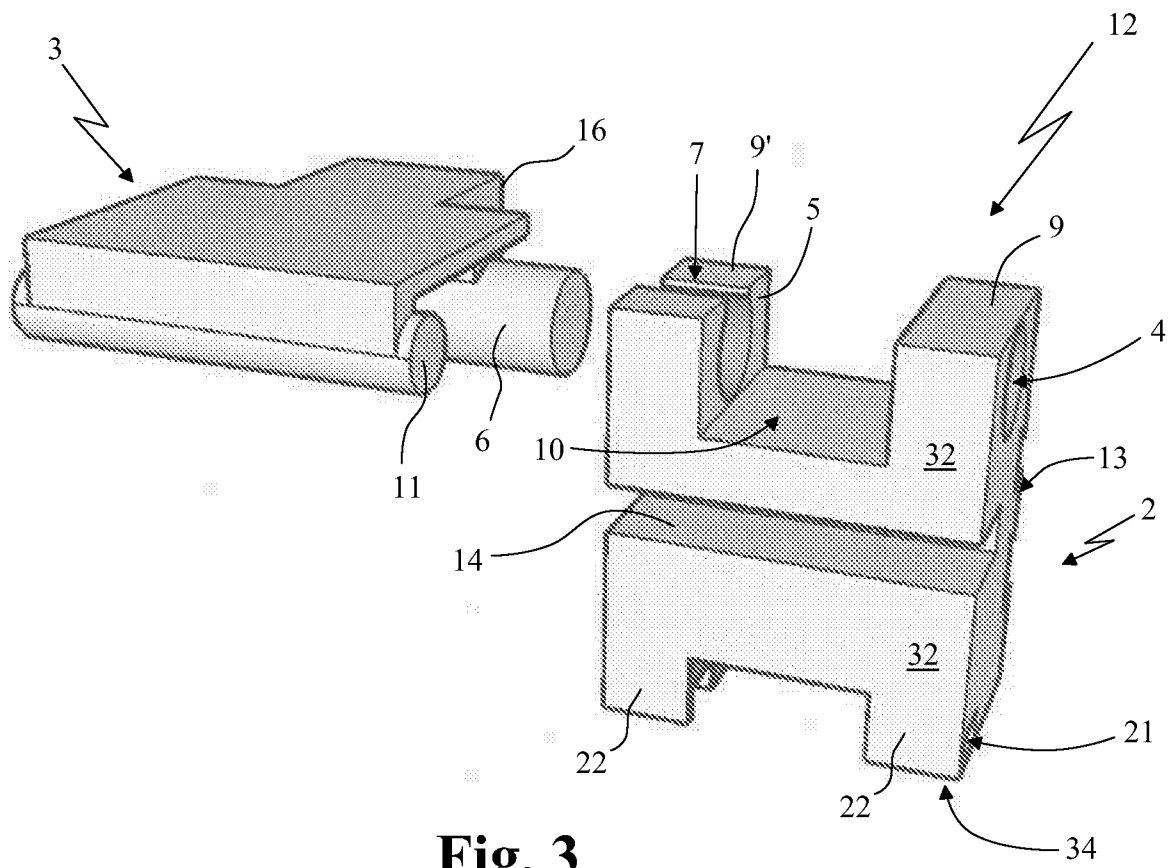
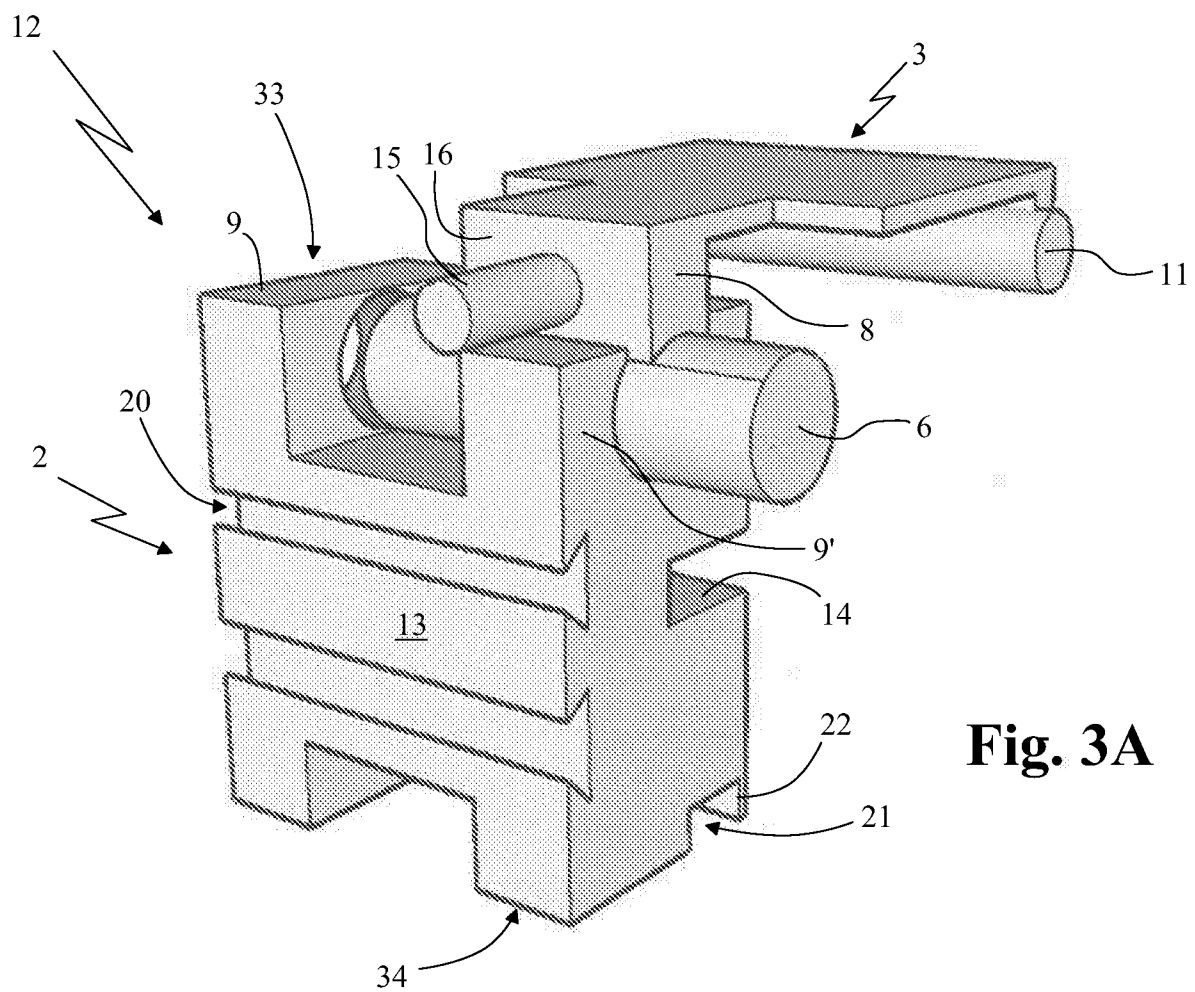
16. Hinge (1) according to claim 13 or 14, characterised in that said first ring (30) has at least one ornament on its outer surface.

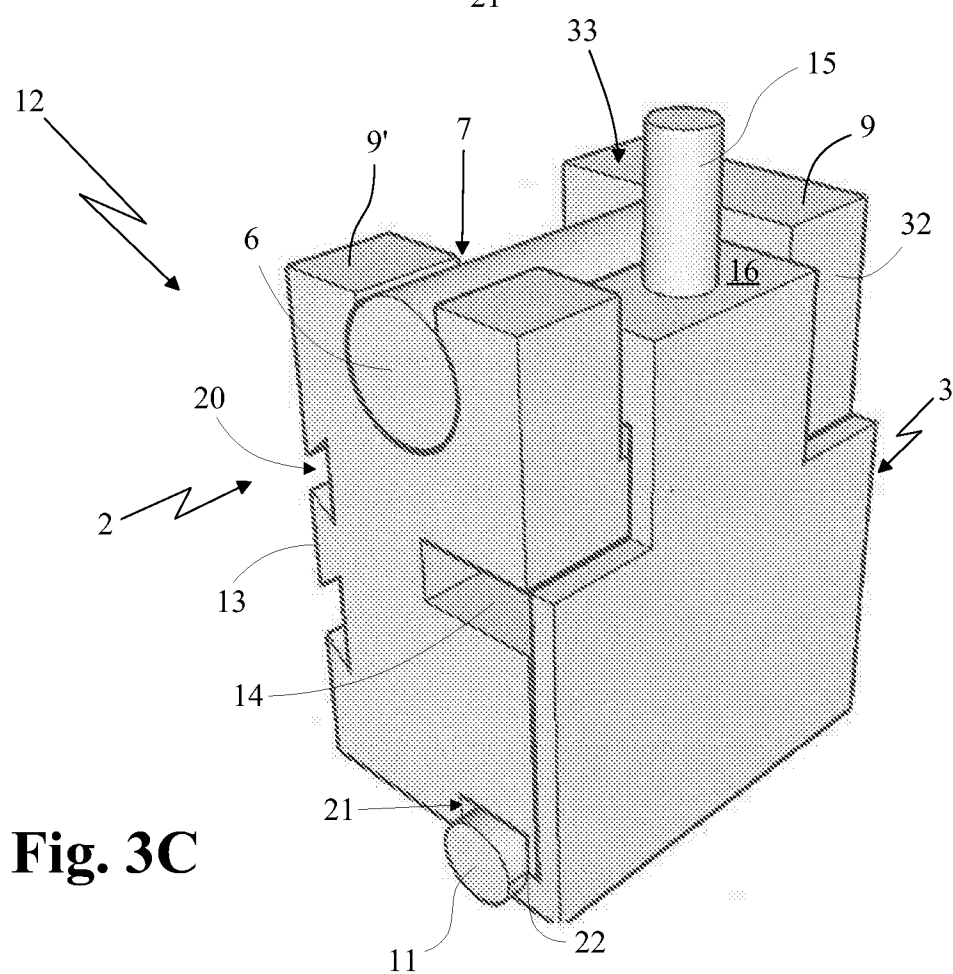
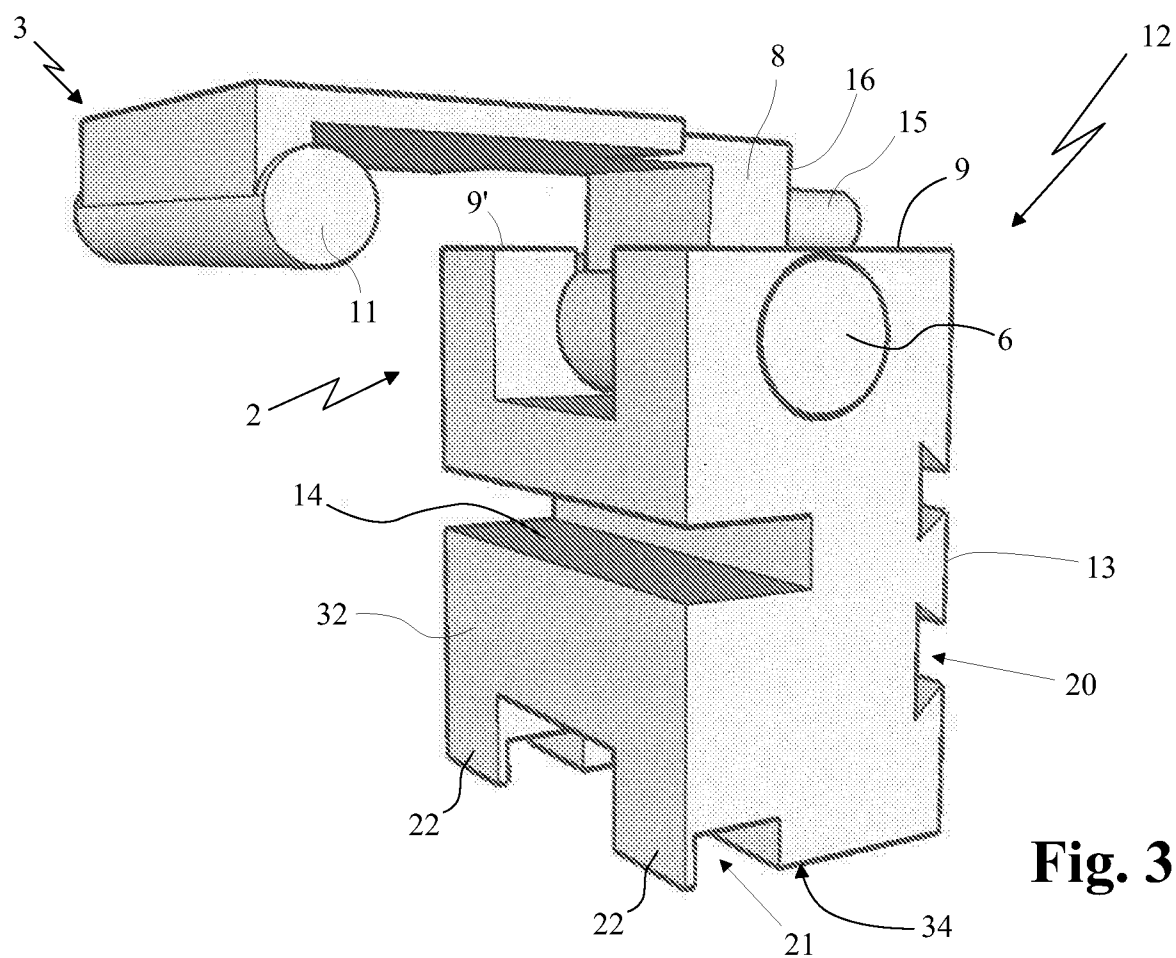
10 17. Hinge (1) according to any one of the previous claims, characterised in that said first part (2) with said seat (4) formed and said second part (3) provided with said pin (6) are made from rigid material so as to allow the coupling or decoupling between the aforementioned two parts of said hinge (1) exclusively along said plane of insertion.

15

**Fig. 1****Fig. 1A****Fig. 1B****Fig. 1C**



**Fig. 3****Fig. 3A**



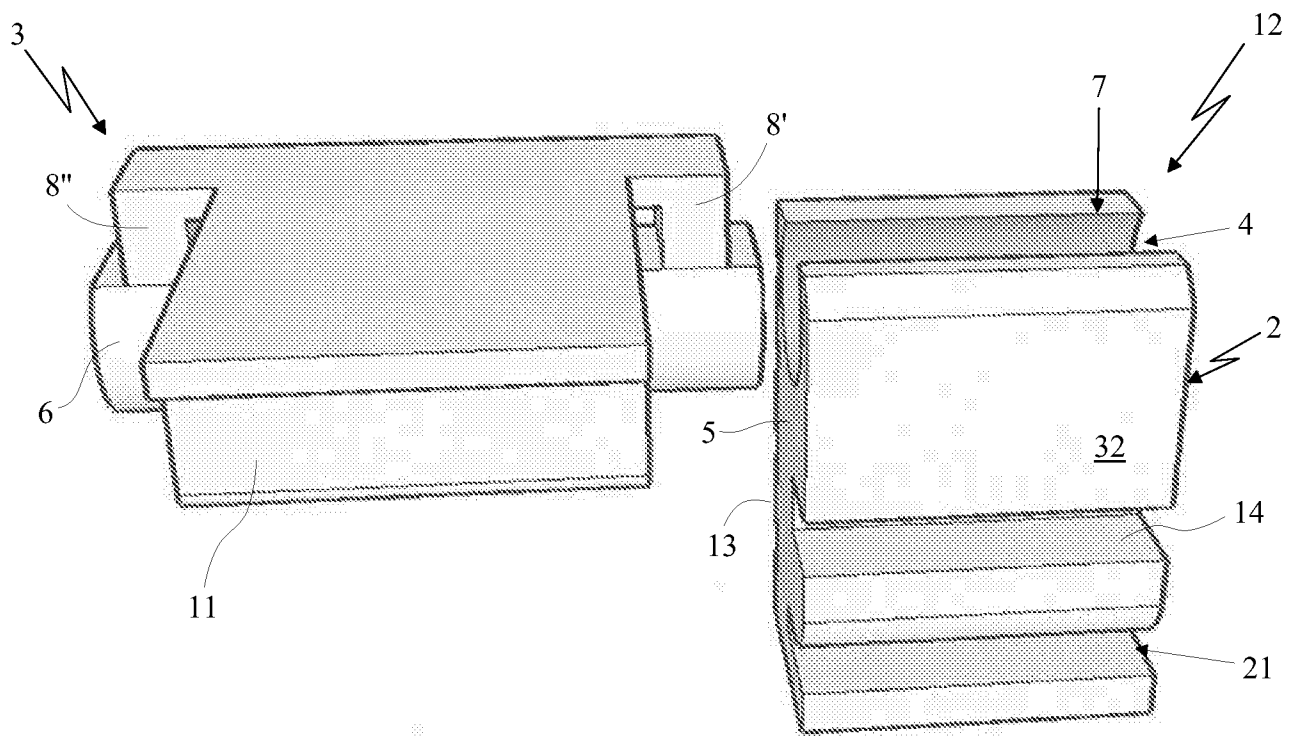


Fig. 4

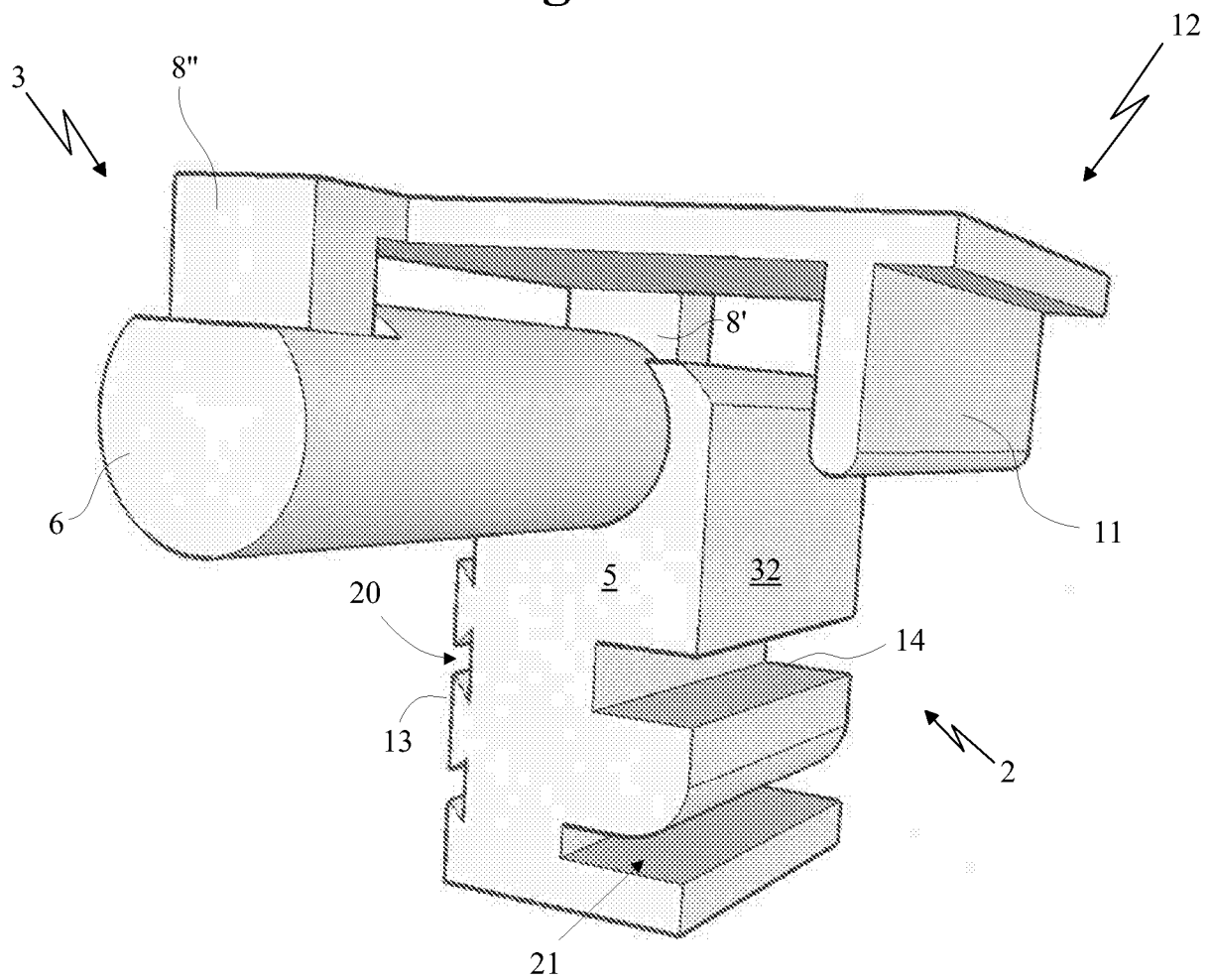
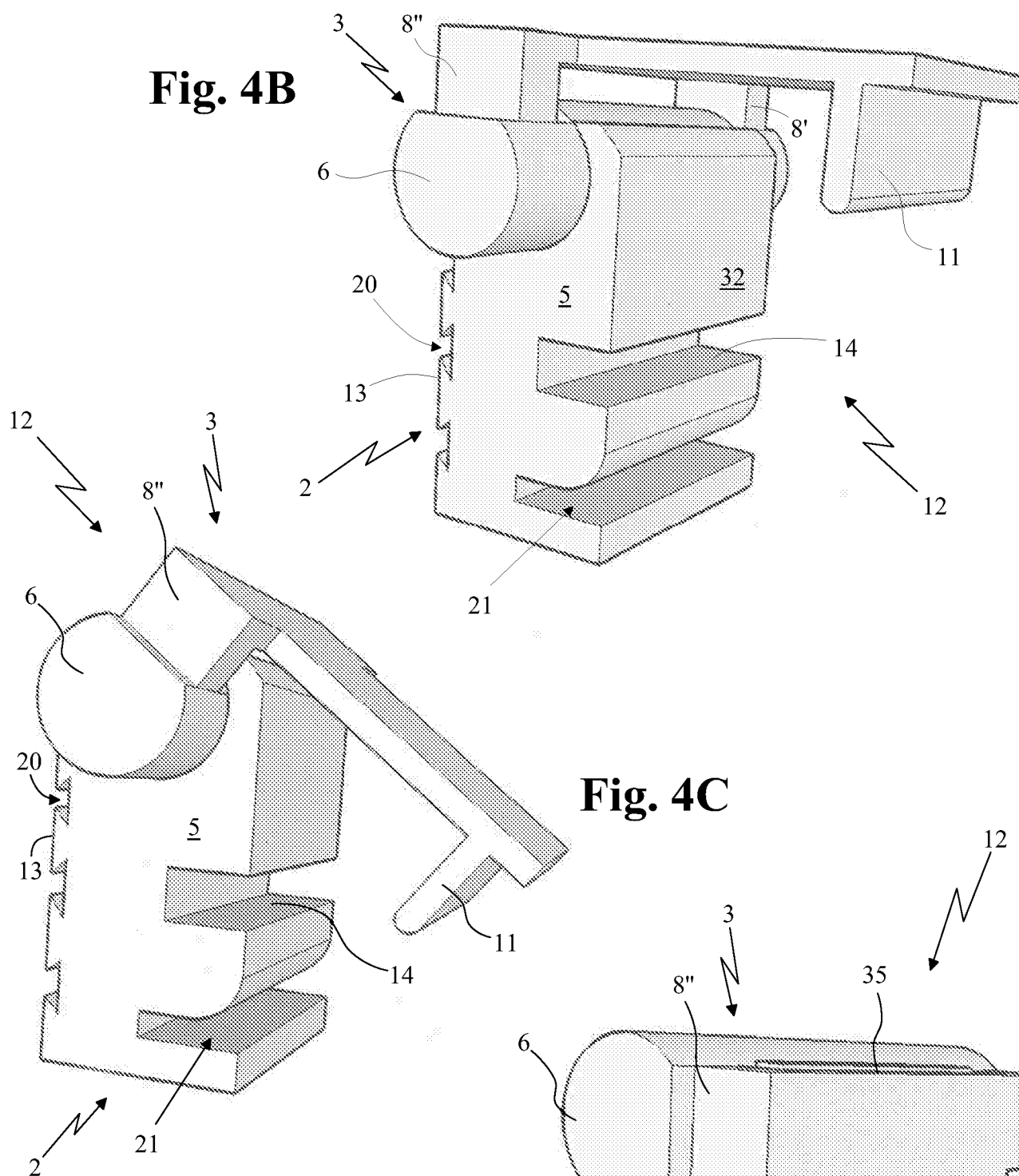
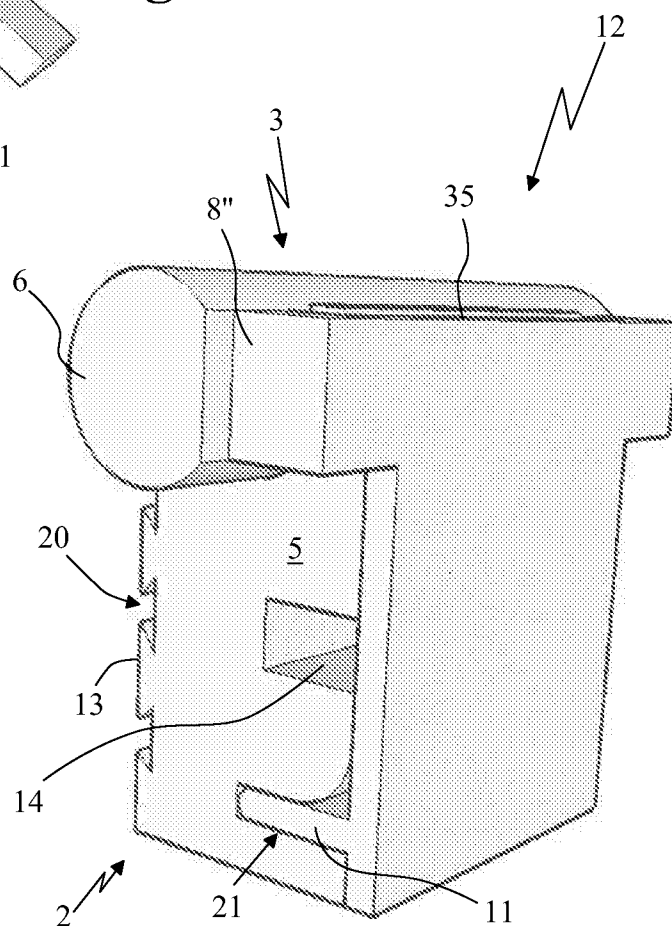
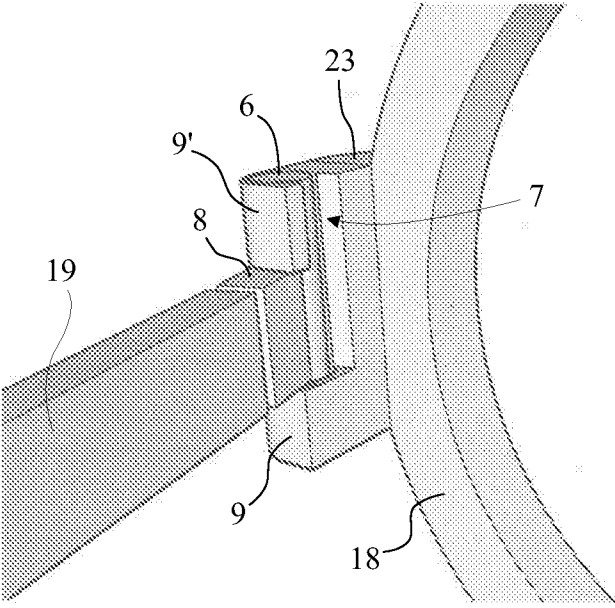
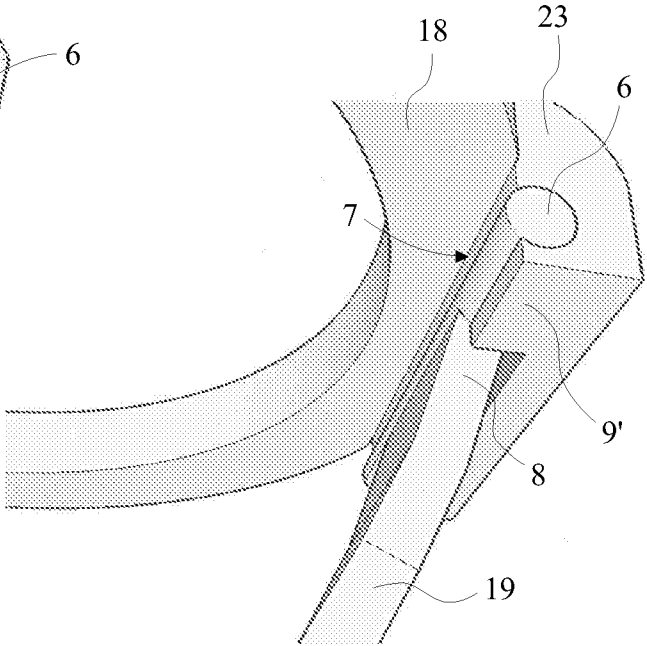
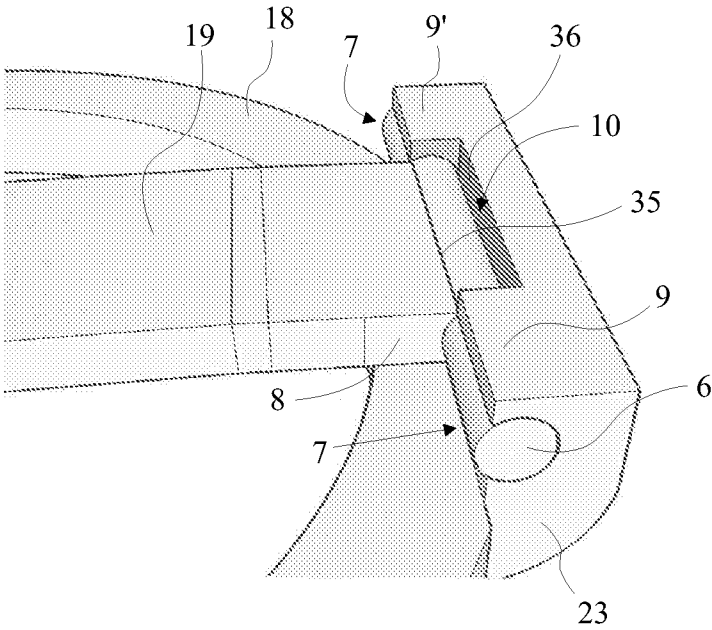
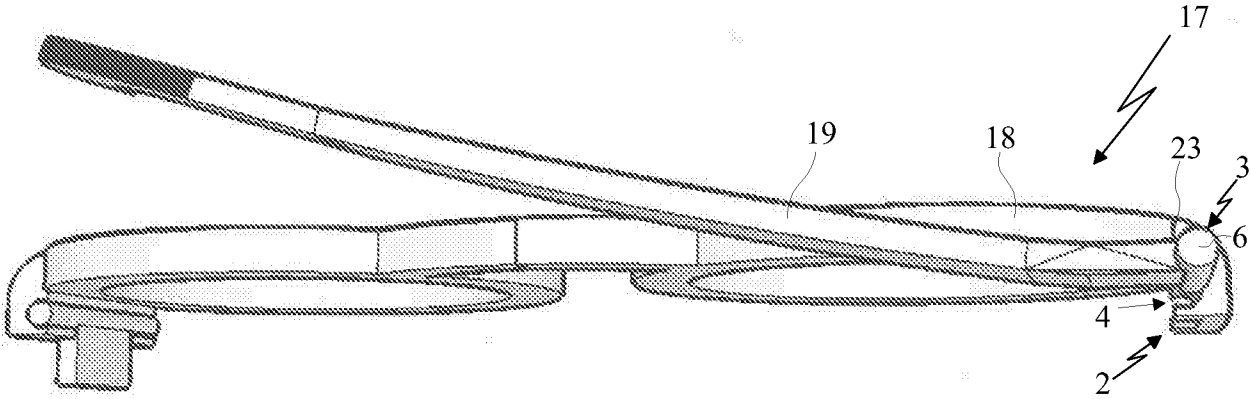


Fig. 4A

Fig. 4B**Fig. 4C****Fig. 4D**



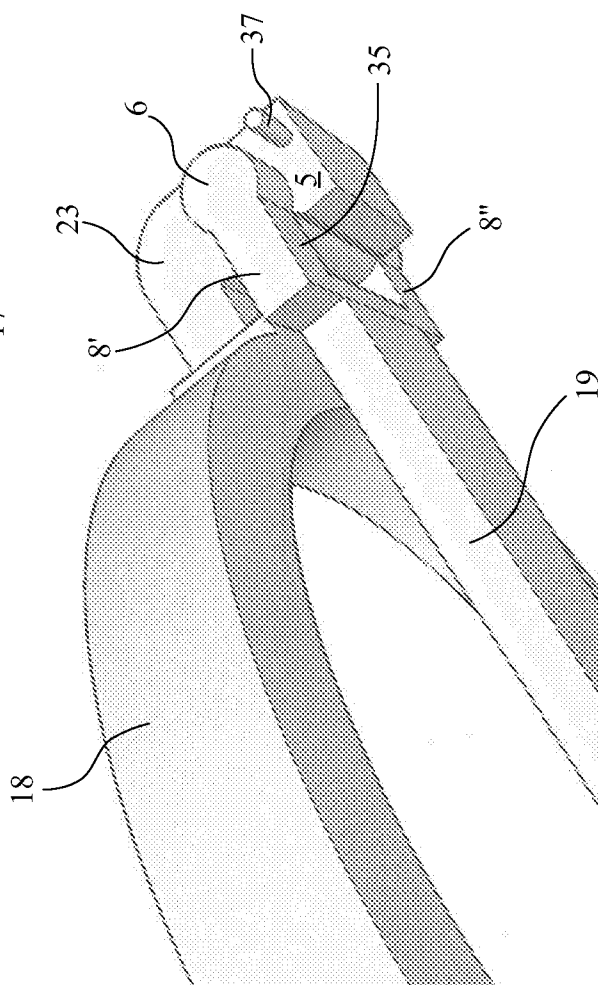
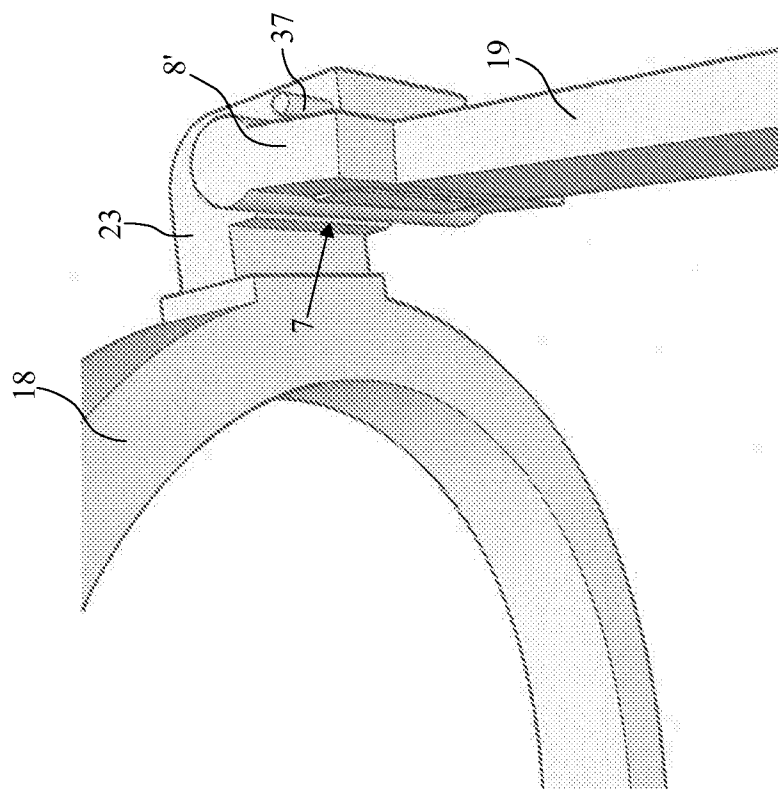
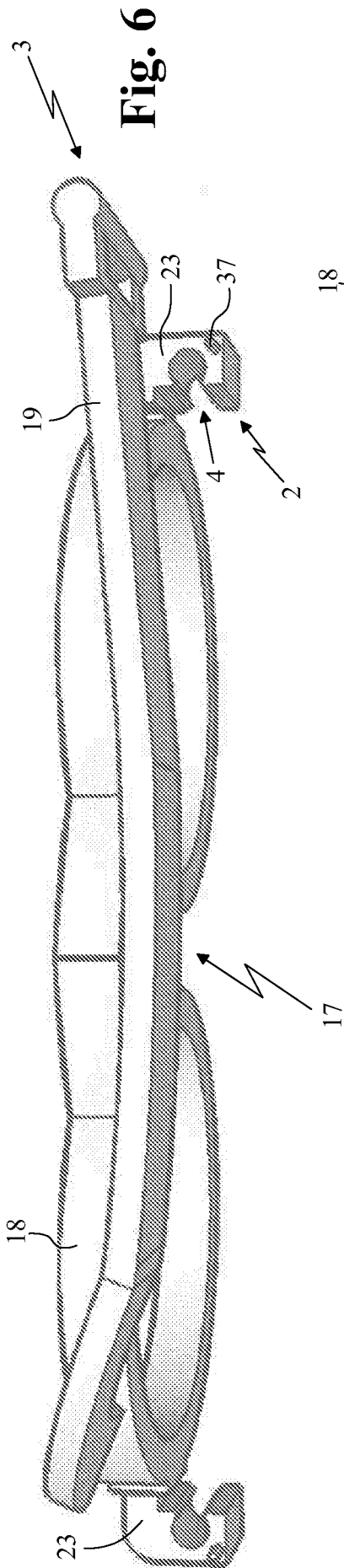
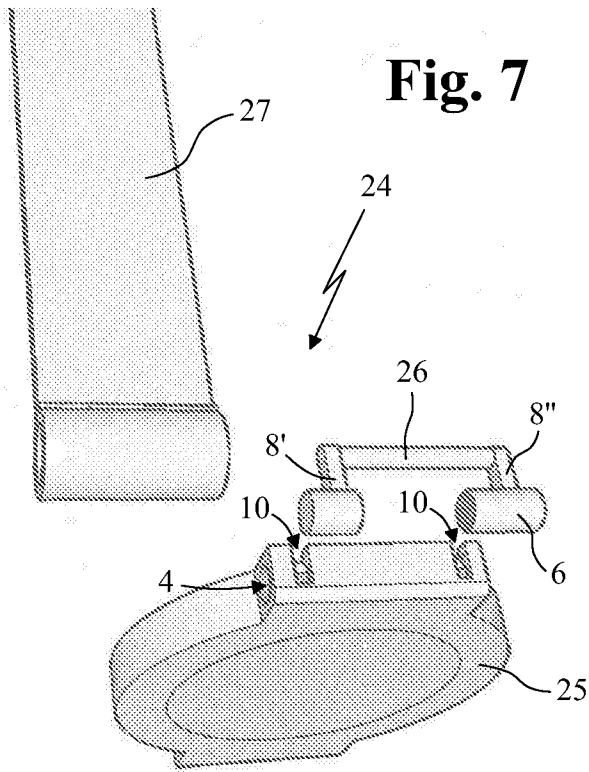
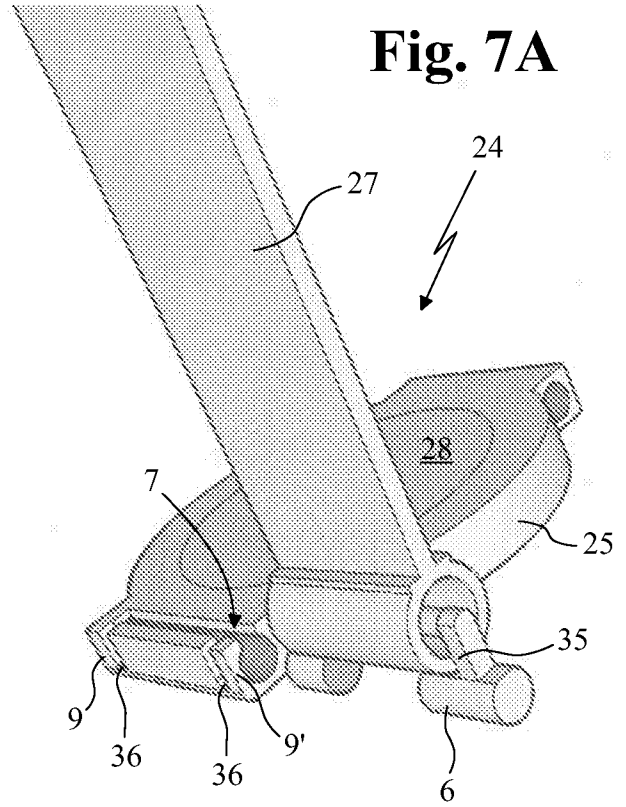
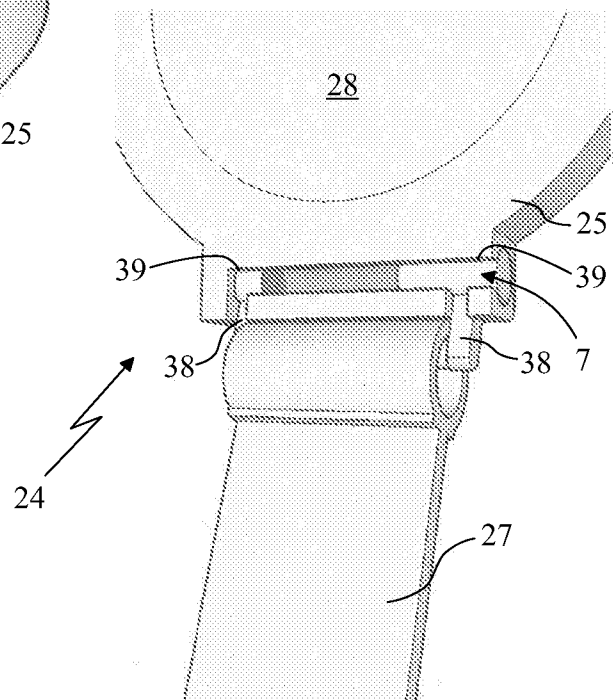
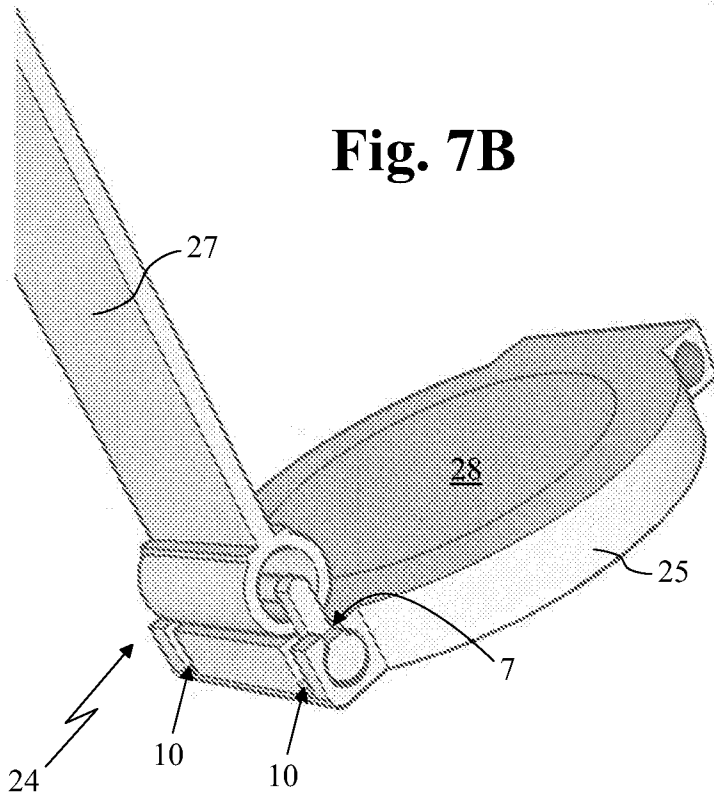


Fig. 6B

Fig. 6A

Fig. 7**Fig. 7A****Fig. 7B****Fig. 7C**

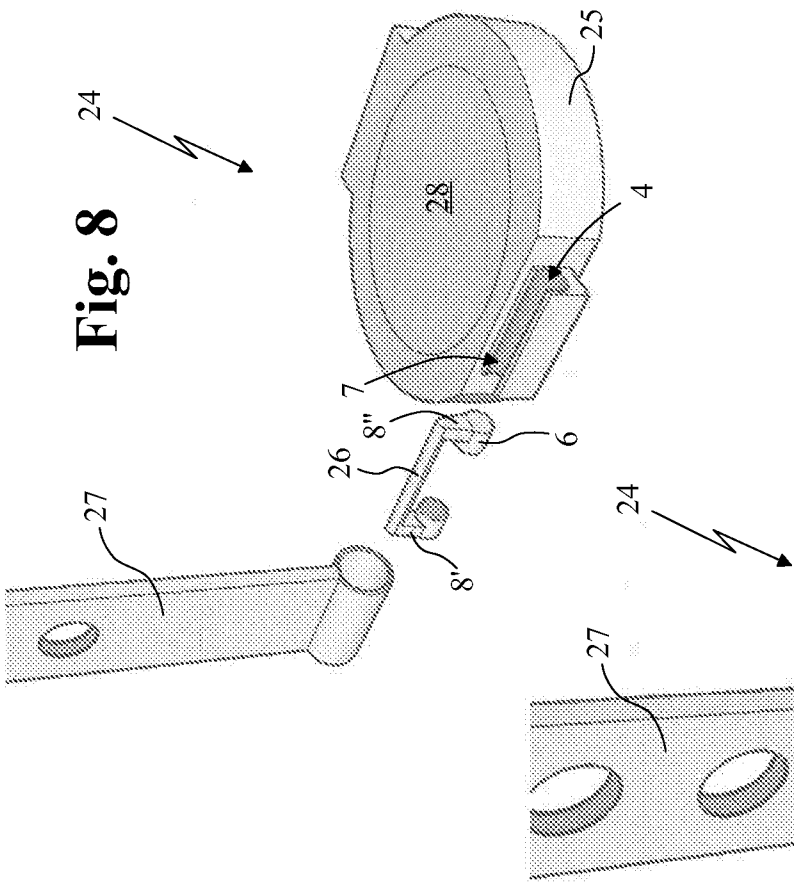


Fig. 8

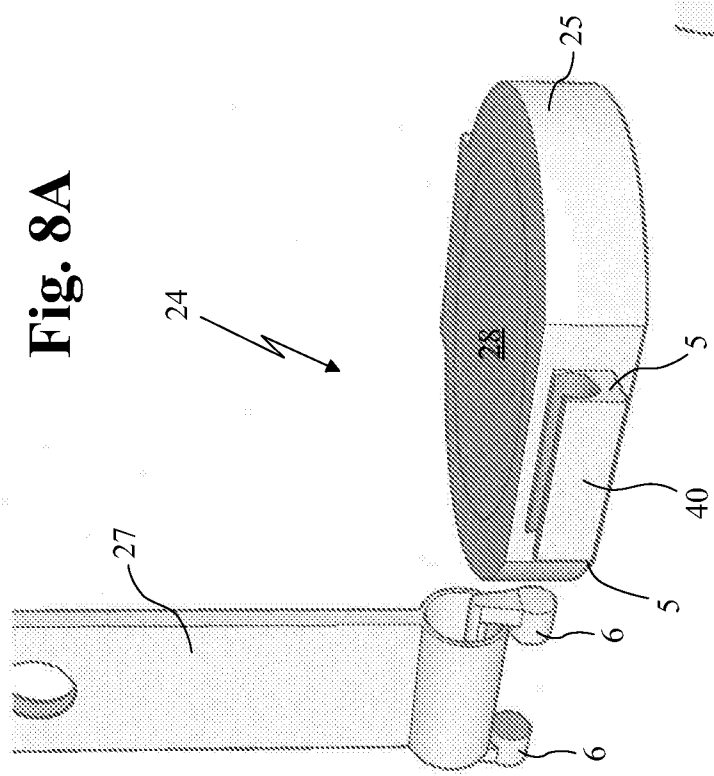


Fig. 8A

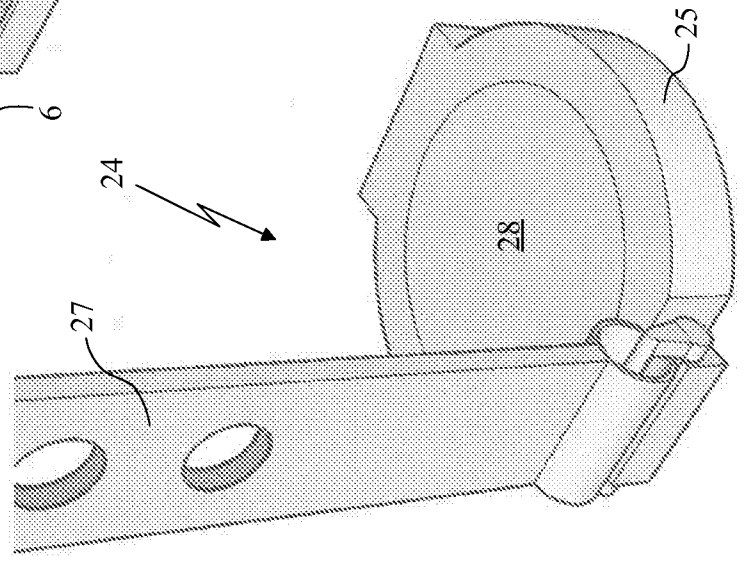


Fig. 8B

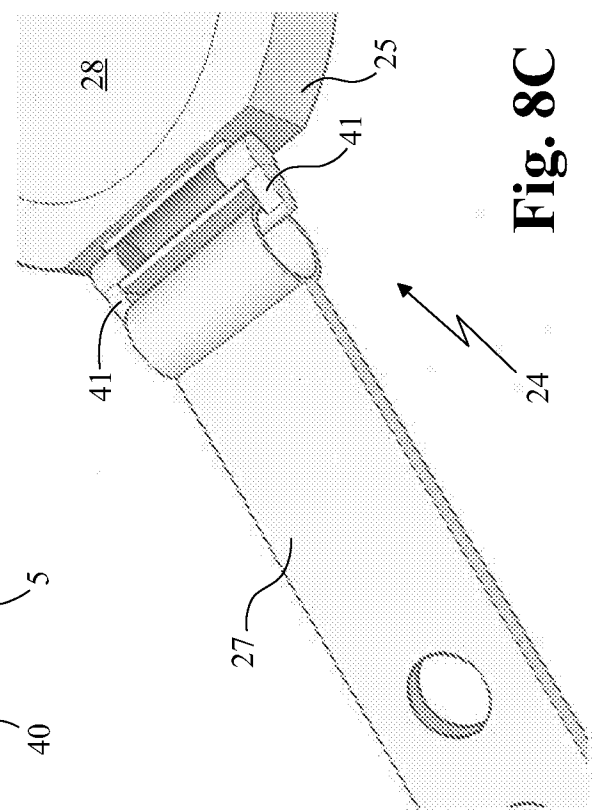


Fig. 8C

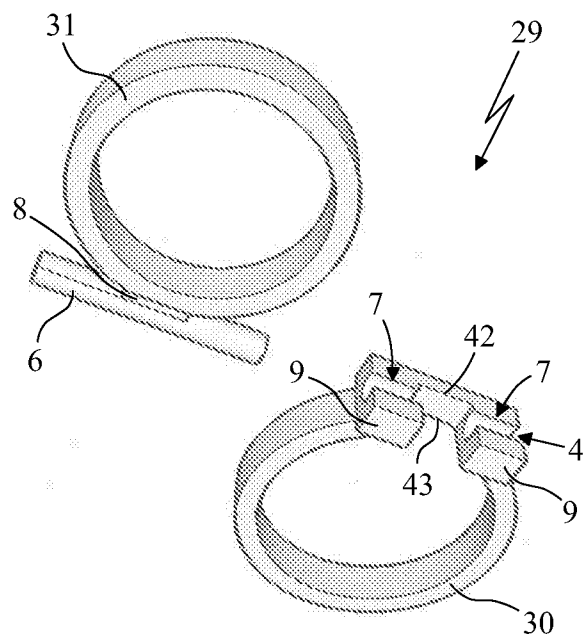
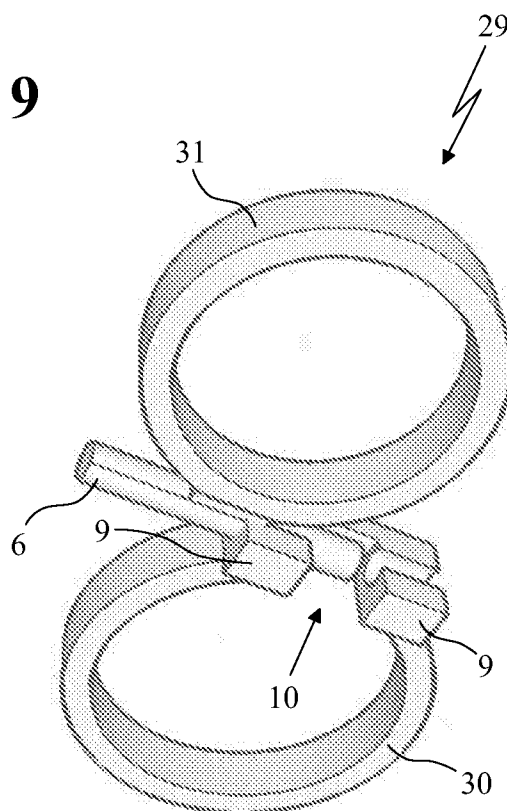
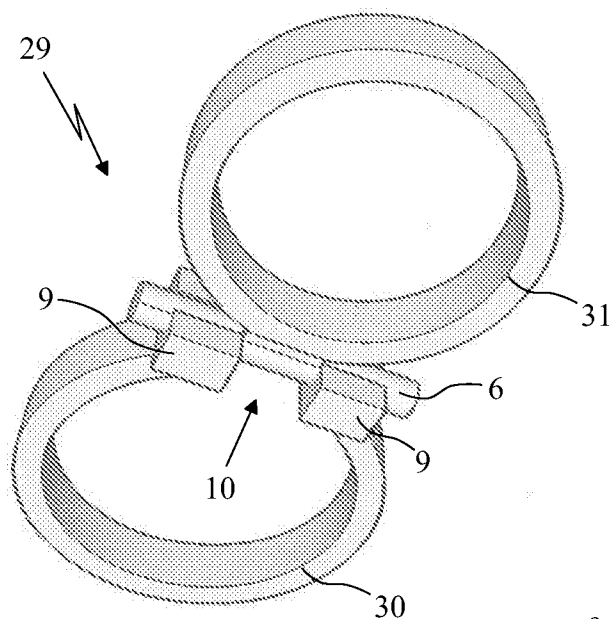
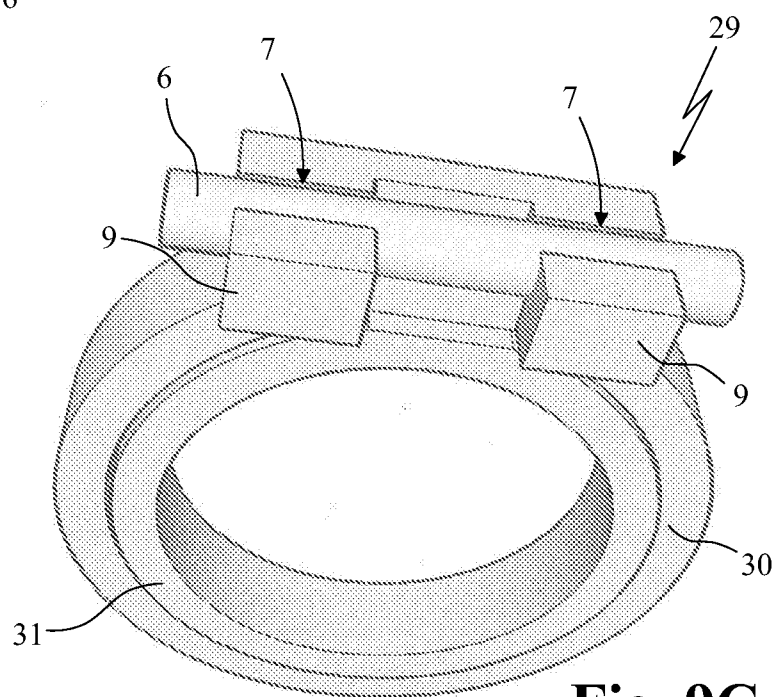
**Fig. 9****Fig. 9A****Fig. 9B****Fig. 9C**

Fig. 10

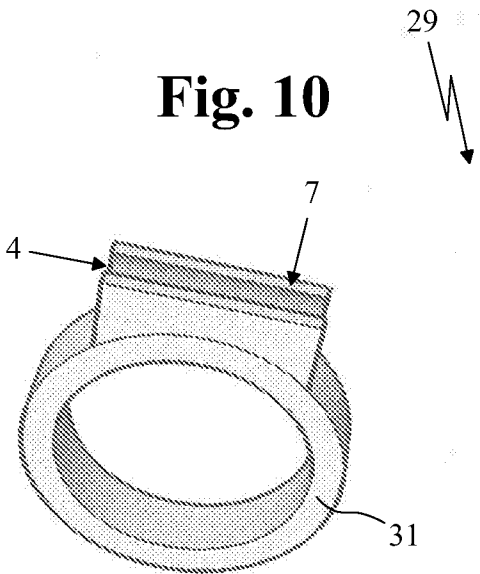


Fig. 10A

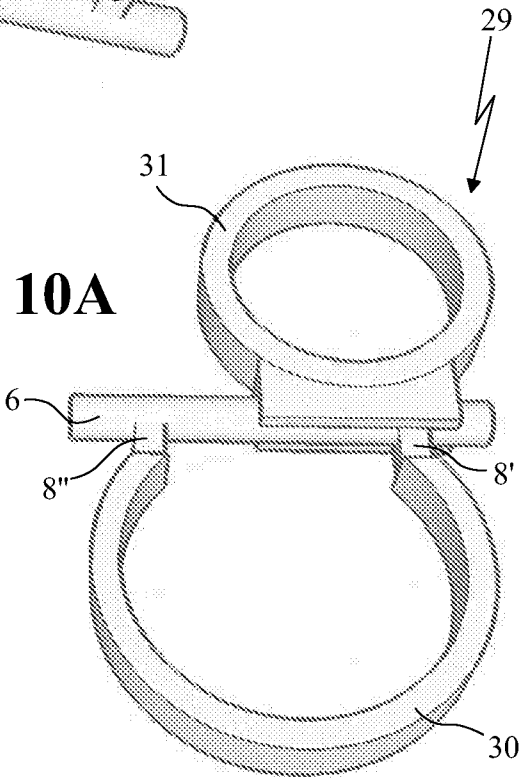


Fig. 10B

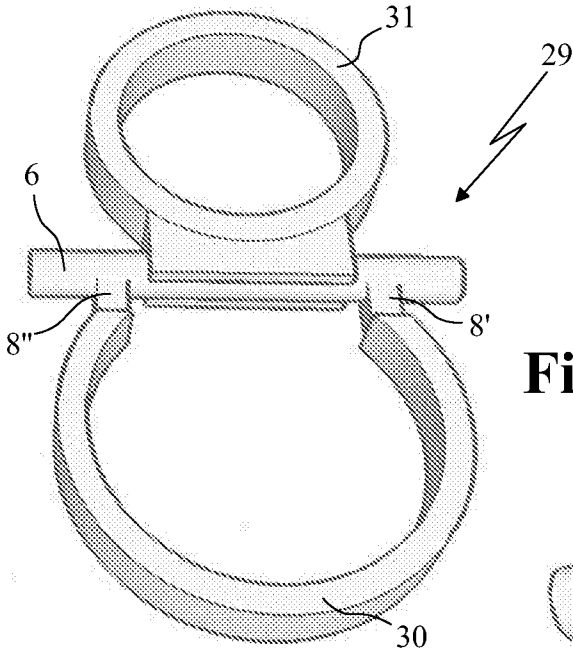


Fig. 10C

