



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102006901433755
Data Deposito	19/07/2006
Data Pubblicazione	19/01/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	41	F		

Titolo

STRUTTURA DI FIBBIA

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Struttura di fibbia"

di: NATIONAL MOLDING EUROPE S.r.l., nazionalità italiana, Via San Rocco, 5 - 10020 CAMBIANO (TO)

Inventore designato: Attilio LOVATO

Depositata il: 19 Luglio 2006

* * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda una struttura di fibbia, ed in particolare una struttura di fibbia impiegabile per la regolazione rapida di un cinturino o come dispositivo di connessione rapida per borse, zaini e attrezzature sportive o per il tempo libero.

Sono noti dispositivi di serraggio regolabili, ad esempio per sistemi di ritenzione di un copricapo quale un elmetto o un casco, o per fasce di regolazione di attrezzature per la pratica di attività sportive, che presentano una struttura di fibbia comprendente un corpo di ritegno provvisto di una cavità per lo scorrimento di un cinturino avente dentellature trasversali e di mezzi ad arpione per il bloccaggio del cinturino in una posizione regolata di serraggio. I mezzi ad arpione sono portati da una linguetta flessibile, sollevabile da una po-

sizione in cui essi sporgono nella cavità di scorrimento del cinturino e ne impegnano la dentellatura trasversale, tramite organi a cuneo azionati da due pulsanti avvicinabili fra loro in direzione parallela alle dentellature del cinturino.

Sono altresì note fibbie di connessione rapida per borse, zaini e attrezzature sportive o per il tempo libero, o ancora articoli di abbigliamento, comprendenti una parte maschio ed una parte femmina accoppiabili reciprocamente a scatto ed aventi ciascuna mezzi di collegamento di una relativa porzione di nastro associata ad un rispettivo elemento da accoppiare. La parte femmina è provvista di una cavità entro la quale è innestabile a scatto una coppia di rebbi molleggiati della parte maschio, che si deformano a seguito dell'interferenza con le pareti laterali della parte femmina per ritornare a scatto nella loro condizione indeformata quando giungono in impegno di rispettive sedi laterali formate da aperture nelle pareti laterali della parte femmina, realizzando così una condizione di ancoraggio reciproco delle parti della fibbia. In tale condizione, premendo in avvicinamento tra loro le porzioni dei rebbi esposte, a guisa di pulsanti, è possibile disimpegnare la parte maschio dalla

parte femmina della fibbia.

Le strutture di fibbia progettate per assolvere ai compiti di regolazione o connessione sopra richiamati sono generalmente differenti.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di fornire una soluzione universale di aggancio ed azionamento di una fibbia, adottabile tanto per fibbie di regolazione di un cinturino atte ad assumere una pluralità di posizioni di serraggio, quanto per fibbie di connessione rapida atte ad assumere solo due disposizioni operative, rispettivamente in una condizione agganciata ed in una condizione sganciata.

Ulteriore scopo della presente invenzione è quello di fornire una struttura di fibbia facilmente realizzabile ed a costi contenuti, ma in grado di garantire una elevata resistenza in trazione nella condizione agganciata ed in qualunque posizione di regolazione di un cinturino, come richiesto ad esempio per applicazioni sportive o per chiusure di sicurezza, senza il venir meno della praticità di impiego.

Secondo la presente invenzione tale scopo viene raggiunto grazie ad una fibbia avente le caratteristiche richiamate nella rivendicazione 1.

Modi particolari di realizzazione dell'invenzione formano oggetto delle rivendicazioni dipendenti.

In sintesi, la presente invenzione si fonda sul principio di realizzare una fibbia con una disposizione di aggancio e di azionamento trasversale, in cui un meccanismo di aggancio associato ad una parte femmina della fibbia si impegna in corrispondenti sedi di aggancio ricavate su una formazione a linguetta assiale di una parte maschio della fibbia mediante una coppia di denti di aggancio contrapposti agenti lungo una direzione trasversale alla direzione di accoppiamento delle parti della fibbia, ed in cui la direzione di lavoro dei denti di aggancio è parallela, e preferibilmente coincidente, con la direzione di azionamento di una coppia di pulsanti predisposti per la manovra di sgan- cio della fibbia medesima.

Tale configurazione operativa può essere vantaggiosamente applicata tanto per l'accoppiamento di una parte maschio di fibbia comprendente una linguetta con una pluralità di sedi di impegno per la regolazione dell'estensione di un cinturino, quanto per l'accoppiamento di una parte maschio di fibbia che presenta sedi di aggancio per l'accop-

piamento con la parte femmina in una sola posizione di connessione.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione verranno più dettagliatamente esposti nella descrizione particolareggiata seguente, data a titolo di esempio non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

le figure 1a e 1b mostrano in due viste prospettiche, rispettivamente dorsale e ventrale, un primo esempio di realizzazione di una fibbia oggetto dell'invenzione, del tipo impiegabile per la regolazione rapida di un cinturino;

le figure 2a, 2b e 2c mostrano rispettivamente una vista in elevazione dall'alto, una vista in elevazione dal basso ed una vista in elevazione laterale della fibbia delle figure 1a e 1b;

la figura 3 mostra una raffigurazione prospettica del corpo della parte femmina della suddetta fibbia;

le figure 4a e 4b sono viste prospettiche da ambo i lati di una parte maschio della suddetta fibbia;

la figura 5 è una vista prospettica di un meccanismo di manovra della suddetta fibbia;

le figure 6a, 6b e 6c sono viste in elevazione

laterale ruotata del meccanismo di manovra di figura 5;

le figure 7a e 7b sono viste prospettiche, rispettivamente dorsale e ventrale di una variante di realizzazione della fibbia mostrata nelle figure 1a e 1b;

le figure 8a e 8b sono due viste prospettiche di un corpo della parte femmina della fibbia delle figure 7a e 7b;

le figure 9a e 9b sono viste prospettiche, rispettivamente dorsale e ventrale, di una parte maschio della fibbia delle figure 7a e 7b;

le figure 10a e 10b sono due viste prospettiche del meccanismo di manovra della fibbia di figure 7a e 7b; e

le figure 11a, 11b e 11c sono viste di una seconda forma di realizzazione di una fibbia oggetto dell'invenzione del tipo impiegabile per la connessione rapida di accessori, attrezzature ed articoli di abbigliamento, e rispettivamente una vista prospettica d'insieme, una vista in elevazione dal basso ed una vista prospettica della parte maschio della fibbia.

Con riferimento alle figure 1a, 1b e 2a, 2b, 2c con 10 è indicata nel complesso una fibbia per

la regolazione rapida di un cinturino.

Essa comprende una parte femmina 12 ed una parte maschio 14, ciascuna avente mezzi di collegamento a parti di articoli di abbigliamento, attrezzature o accessori da serrare tra loro. Tali mezzi di collegamento sono, ad esempio, nella forma di sedi per l'avvolgimento di nastri o fettucce di tessuto accoppiati a lembi o porzioni degli articoli di abbigliamento, attrezzature o accessori.

In particolare, la parte femmina 12 è provvista di una feritoia trasversale 20 atta a consentire il passaggio di una porzione di un primo nastro (non raffigurato) collegato ad un rispettivo primo elemento di un indumento, accessorio o attrezzatura, ed il suo avvolgimento intorno ad una traversa 22, sulla quale tale porzione di nastro è fissabile per cucitura o saldatura.

La parte maschio 14 presenta una sede a labirinto formata da almeno una coppia di traverse 24', 24'' estendentisi fra due guance 26 di un corpo principale, così da delimitare una coppia di feritoie 28', 28'' che definiscono un percorso tortuoso per l'avvolgimento regolabile di una porzione di un secondo nastro (non raffigurato) collegato ad un rispettivo secondo elemento di un indumento, acces-

sorio o attrezzatura destinato ad essere unito al suddetto primo elemento.

La parte maschio 14 include una formazione a linguetta 30 estendentesi assialmente da una base del corpo principale, alla quale sono raccordate le guance 26, secondo una direzione longitudinale coincidente con la direzione di accoppiamento delle parti della fibbia.

La formazione a linguetta 30, qui costituita da un'unica linguetta integrale, eventualmente alleggerita nella propria struttura mediante una serie di aperture centrali 32, presenta bordi laterali addentellati 34a, 34b, ciascuno dei quali definisce una pluralità di sedi trasversali 36a, rispettivamente 36b per l'impegno da parte di organi di aggancio della fibbia associati alla parte femmina 12, che verranno descritti in maggior dettaglio nel seguito.

Con 40 è indicato un meccanismo di manovra della fibbia accoppiabile in modo amovibile alla parte femmina, che definisce una coppia di pulsanti 42 di rilascio della fibbia manovrabili manualmente a pressione secondo una direzione trasversale alla fibbia stessa per disimpegnare la parte maschio 14 dalla parte femmina 12 e consentire la regolazione

del cinturino.

In figura 3 è mostrata la parte femmina 12 della fibbia. Essa comprende un corpo integrale 50 entro il quale è definita una cavità 51 di introduzione della parte maschio. Specificamente, con 52' e 52'' sono rispettivamente indicate una coppia di luci di ingresso ed uscita della linguetta 30.

Il corpo 50 presenta una generale forma cilindrica a meno di una formazione a maniglia tangenziale che costituisce la traversa 22 e definisce la feritoia 20 per il collegamento di un nastro di unione all'articolo di abbigliamento o accessorio da serrare. Internamente ad esso, secondo una direzione trasversale alla fibbia è prevista una cavità cilindrica 54 di sede per il meccanismo di manovra 40.

Nelle figure 4a e 4b è raffigurata la parte maschio 14 della fibbia oggetto dell'invenzione. Nelle figure sono meglio rappresentati i bordi laterali addentellati 34a, 34b della linguetta 30, ciascuno dei quali definisce una rispettiva pluralità di sedi di impegno 36a, 36b per la regolazione della posizione reciproca tra la parte maschio e la parte femmina nella condizione accoppiata.

Ciascuna dentellatura è ricavata su un rispet-

tivo bordo laterale della linguetta ed emerge su una faccia dorsale 56, rispettivamente ventrale 58 della medesima. Ogni dentello intermedio tra le sedi di aggancio 36a, 36b presenta una superficie inclinata anteriore di invito 60 ed una superficie retta posteriore 62.

Con riferimento alle figure 5, 6a, 6b e 6c è descritto un meccanismo di manovra 40 della fibbia oggetto dell'invenzione.

Il meccanismo di manovra 40 include una coppia di organi di aggancio ed azionamento mobili 70a, 70b, disposti almeno parzialmente affacciati e sfalsati nella direzione trasversale della fibbia, ossia in una direzione longitudinale locale del meccanismo di manovra 40.

Ciascun organo di aggancio ed azionamento 70a, 70b porta un rispettivo dente di aggancio 72, i denti essendo contrapposti rispetto alla direzione longitudinale di accoppiamento della fibbia per cui definiscono tra loro una luce trasversale 74 per l'introduzione della linguetta 30 della parte maschio.

La parte femmina 12 e la parte maschio 14 possono essere resi solidali tra loro attraverso l'impegno dei denti di aggancio 72 entro le sedi 36a,

36b in una posizione di bloccaggio, in modo tale da impedire lo scorrimento relativo tra le parti, e resi mutuamente scorrevoli in una posizione di rilascio per disimpegno degli organi di aggancio da dette sedi.

I denti di aggancio 72 presentano entrambi una prima superficie (frontale) inclinata atta a cooperare con la superficie inclinata anteriore di invito 60 dei dentelli della linguetta 30 in un verso di introduzione della linguetta nella parte femmina, in modo tale da consentire l'avanzamento a scatto della linguetta in una pluralità di posizioni di regolazione, ed una seconda superficie (posteriore) retta atta a cooperare con la superficie retta posteriore 62 dei dentelli della linguetta 30 in un verso di sfilamento della linguetta della parte femmina, così da impedirne il moto retrogrado.

Ciascun organo di aggancio ed azionamento 70a, 70b include una rispettiva traversa di sopporto 76 dalle cui estremità si estende a sbalzo una coppia di appendici funzionali, formanti rispettivamente un pulsante di azionamento 42 in corrispondenza di una superficie di base del meccanismo di manovra 40, ed un sostegno 78 del relativo dente di aggan-

cio, in corrispondenza di una sezione trasversale interna al meccanismo e da parte opposta al rispettivo pulsante di azionamento rispetto alla direzione longitudinale della fibbia.

Organi di giunzione 80 elasticamente deformabili uniscono i due organi di aggancio ed azionamento 70a, 70b in modo tale da consentirne un movimento di scorrimento trasversale relativo, rispettivamente in un verso di avvicinamento od allontanamento dei denti di aggancio, per cui nel complesso il meccanismo di manovra 40 forma una struttura integrale con estensione trasversale variabile e presenta un involuppo cilindrico risultante dalla compenetrazione assiale degli involuppi di ciascun organo di aggancio ed azionamento 70a, 70b.

Gli organi di giunzione 80 sono realizzati nella forma di ponticelli flessibili che presentano un andamento ondulato in modo tale da guidare la propria deformazione nella direzione longitudinale locale del meccanismo di manovra 40 secondo il movimento relativo degli organi di aggancio ed azionamento 70a, 70b. Tali ponticelli flessibili si comportano a guisa di molla ad onda e sono atti ad assumere una predeterminata estensione longitudinale a riposo che determina una prima disposizione

relativa dei due organi di aggancio ed azionamento 70a, 70b tale per cui la luce trasversale 74 tra i denti di aggancio 72 presenta una dimensione sostanzialmente inferiore alla dimensione trasversale della formazione a linguetta 30 che è destinata a ricevere, ed una configurazione deformata in seguito all'azionamento dei mezzi a pulsante 42 che determina una seconda disposizione relativa dei due organi di aggancio ed azionamento 70a, 70b in cui i denti di aggancio 72 sono reciprocamente allontanati in modo tale che la luce trasversale 74 presenti una dimensione sostanzialmente superiore alla dimensione trasversale della formazione a linguetta 30.

Il meccanismo di manovra 40 presenta un dente di ancoraggio 90 emergente in modo flessibile dalla superficie della traversa 76 di uno dei due organi di aggancio ed azionamento, nell'esempio illustrato l'organo indicato con il riferimento 70a, atto ad impegnarsi a scatto in un corrispondente intaglio 92 ricavato nella parete della sede 54 di alloggiamento del meccanismo 40 nella parte femmina 12 della fibbia.

Il meccanismo di manovra 40 presenta inoltre una scanalatura di guida 94 praticata sulla super-

ficie della traversa 76 dell'organo di aggancio ed azionamento opposto a quella recante il dente di ancoraggio 90, la quale è atta a cooperare con una nervatura di centraggio 96 sporgente all'interno della sede 54 di alloggiamento del meccanismo.

Su un organo di aggancio ed azionamento (70b), in corrispondenza della base che definisce il relativo pulsante di azionamento 42 opposto al dente di ancoraggio 90, il meccanismo di manovra 40 presenta una coppia di alette di riscontro 98 radialmente sporgenti, atte a cooperare con una superficie di battuta (non illustrata) ricavata internamente alla sede 54 di alloggiamento in modo tale da definire una posizione di fine corsa nell'escursione del meccanismo nella suddetta sede.

Nella condizione assemblata, in cui il meccanismo di manovra 40 è inserito nella propria sede prevista nel corpo della parte femmina, il relativo dente di ancoraggio è ricevuto nell'intaglio 92 e le alette 98 cooperano con la superficie di battuta ricavata nella sede di alloggiamento del meccanismo, gli organi di giunzione elastici 80 sono convenientemente precaricati in compressione.

Le figure 7-10 mostrano una variante di realizzazione della fibbia descritta con riferimento

alle figure 1-6, in cui elementi analoghi a quelli già descritti nell'illustrazione della forma di realizzazione delle figure 1-6 sono identificati con il medesimo riferimento numerico.

Nella formazione a linguetta 30 ciascuna dentellatura è ricavata in una rispettiva costola longitudinale 110a, 110b di ispessimento della formazione a linguetta. La coppia di costole longitudinali 110a, 110b definisce rispettive gole longitudinali 112', 112'' su entrambe le facce della formazione a linguetta, almeno una delle quali è atta a cooperare con un risalto 114 sporgente in una luce di ingresso 52' del corpo della parte femmina per determinare il centraggio della formazione a linguetta nella sua introduzione nella parte femmina.

Convenientemente, la stessa gola di centraggio può non essere estesa per l'intera lunghezza della formazione a linguetta 30, ma arrestarsi ad una certa distanza dal bordo trasversale frontale in modo tale da definire una spalla o simile porzione saliente di arresto di fine corsa atta ad impedire un'estrazione totale della formazione a linguetta dalla cavità della parte femmina.

In alternativa alle alette di riscontro 98 il

meccanismo di manovra 40 presenta, nella scanalatura di guida 94 praticata sulla superficie della traversa 76 dell'organo di aggancio ed azionamento opposto a quella recante il dente di ancoraggio 90, un risalto di riscontro 120 radialmente sporgente entro la scanalatura di guida, atto a cooperare in battuta con una estremità della nervatura di centraggio 96 del meccanismo, in modo tale da definire una posizione di fine corsa nell'escursione del meccanismo nella sede.

Vantaggiosamente, la realizzazione del meccanismo di manovra separatamente dalla parte femmina della fibbia consente l'applicazione di una tecnologia di stampaggio ad iniezione anche per la realizzazione di meccanismi complessi.

La fibbia viene preassemblata per introduzione a scatto del meccanismo di manovra 40 nella sede cilindrica di alloggiamento 54 ricavata nel corpo della parte femmina, e bloccaggio del meccanismo in posizione per effetto dell'impegno del dente di ancoraggio 90 nell'intaglio 92 previsto nella sede, nonché della battuta, nel verso opposto all'azione di ritenuta del dente, delle alette di riscontro 98 su una sezione interna della sede, o - in alternativa - del risalto di riscontro 120 sporgente dalla

scanalatura di guida 94 con una estremità della nervatura di centraggio 96 del meccanismo.

Il funzionamento della fibbia è automatico nella direzione di accoppiamento della parte maschio con la parte femmina. Conseguentemente all'azione di inserimento o introduzione a fondo della linguetta 30 nella cavità della parte femmina, per effetto della pressione esercitata dalla superficie inclinata anteriore di invito 60 dei dentelli della linguetta 30 contro la superficie frontale inclinata dei denti di aggancio 72 rispetto ai quali configurano una disposizione a cuneo, la luce trasversale 74 tra i denti di aggancio è ampliata fino a consentire l'avanzamento a scatto della linguetta.

L'ampliamento della luce trasversale è consentito in virtù della deformazione dei ponticelli flessibili 80 di giunzione tra i due organi di aggancio ed azionamento 70a, 70b che costituiscono il meccanismo di manovra.

Tra un dentello ed il successivo i denti di aggancio 72 si avvicinano nuovamente impegnando la sede 36 intermedia per effetto del ritorno elastico dei ponticelli 80 alla propria estensione longitudinale di riposo.

Il moto retrogrado nel verso di sfilamento è

invece impedito in virtù dell'interferenza tra le rispettive facce posteriori del dente di aggancio e dei dentelli della linguetta 30, orientate ortogonalmente alla direzione di sfilamento.

L'azionamento dei mezzi a pulsante 42, premuti fra pollice ed indice di una mano, determina un movimento di scorrimento trasversale relativo degli organi di aggancio ed azionamento 70a, 70b grazie alla deformazione dei ponticelli flessibili di giunzione 80, precisamente in un verso di allontanamento reciproco dei denti di aggancio 72 fino al raggiungimento di una disposizione relativa in cui la luce trasversale 74 tra tali denti presenta una dimensione sostanzialmente superiore alla dimensione trasversale della linguetta 30, consentendone lo svicolo temporaneo e quindi l'allentamento o sgancio della fibbia.

Con riferimento alle figure 11a, 11b e 11c con 200 è indicata nel complesso una fibbia per la connessione rapida di accessori, quali borse, zaini o attrezzature sportive o per il tempo libero, o di lembi di articoli di abbigliamento.

Essa comprende una parte femmina 212 ed una parte maschio 214, ciascuna avente mezzi di collegamento a parti di articoli di abbigliamento, at-

trezzature o accessori da unire tra loro, ad esempio nella forma di sedi per l'avvolgimento di nastri o fettucce di tessuto accoppiati a lembi o porzioni degli articoli di abbigliamento o accessori.

In particolare, la parte femmina 212 è provvista di una feritoia trasversale 220 atta a consentire il passaggio di una porzione di un primo nastro (non raffigurato) collegato ad un rispettivo primo elemento di un indumento, accessorio o attrezzatura, ed il suo avvolgimento intorno ad una traversa 222, sulla quale tale porzione di nastro è fissabile per cucitura o saldatura. La parte maschio 214 presenta una sede a labirinto formata da almeno una coppia di traverse 224', 224'' estendentesi fra due guance 226 di un corpo principale, così da delimitare una coppia di feritoie 228', 228'' che definiscono un percorso tortuoso per l'avvolgimento regolabile di una porzione di un secondo nastro (non raffigurato) collegato ad un rispettivo secondo elemento di un indumento, accessorio o attrezzatura destinato ad essere unito al suddetto primo elemento.

La parte maschio 214 include una formazione a linguetta 230 estendentesi assialmente da una base

del corpo principale, alla quale sono raccordate le guance 226, secondo una direzione longitudinale coincidente con la direzione di accoppiamento delle parti della fibbia.

La formazione a linguetta 230, qui costituita da un'unica linguetta integrale, presenta su ciascun bordo laterale 234a, 234b, una rispettiva sede trasversale 236a, 236b per l'impegno da parte di un corrispondente organo di aggancio della fibbia associato alla parte femmina 212, come descritto in seguito.

Con 240 è indicato un meccanismo di manovra della fibbia, accoppiabile in modo amovibile alla parte femmina attraverso l'impegno a scatto del proprio dente di ancoraggio 290 nell'intaglio 292 ricavato nella sede di alloggiamento del meccanismo 240 della parte femmina 212 della fibbia, il quale definisce una coppia di pulsanti 242 di rilascio della fibbia manovrabili manualmente a pressione secondo una direzione trasversale alla fibbia stessa per disimpegnare la parte maschio 214 dalla parte femmina 212 e consentire la regolazione del cinturino.

La parte femmina 212 della fibbia ed l'associato meccanismo di manovra 240 presentano configu-

razioni analoghe a quelle descritte con riferimento alla forma di realizzazione della fibbia di regolazione del cinturino, e pertanto non saranno ulteriormente descritti nel dettaglio.

In figura 11c è raffigurata la parte maschio 214 della fibbia che invece differisce nella formazione a linguetta 230 dalla parte maschio 14 della fibbia di regolazione del cinturino.

I bordi laterali 234a, 234b presentano rispettivamente una sola formazione a dente frontale 235a, 235b ciascuna delle quali definisce dietro di sé, in un verso di avvicinamento al corpo principale dell'elemento, una rispettiva sede di impegno 236a, 236b.

Le formazioni a dente 235a e 235b, e le relative sedi 236a e 236b emergono rispettivamente su una faccia dorsale 256 e ventrale 258 della formazione a linguetta 230.

Le formazioni a dente 235a e 235b individuano un bordo trasversale frontale sagomato della linguetta 230, tale da presentare superfici inclinate di invito 260 atte a cooperare con corrispondenti prime superfici inclinate dei denti di aggancio del meccanismo di manovra 240 in un verso di introduzione della linguetta nella parte femmina, così da

consentire l'introduzione a scatto della formazione a linguetta. Una formazione a dente 235a, 235b definisce inoltre una superficie retta posteriore 262 di battuta che costituisce la faccia frontale della relativa sede 236a, 236b ed è atta a cooperare con corrispondenti seconde superfici rette dei denti di aggancio in un verso di sfilamento della linguetta dalla parte femmina, così da impedirne il moto retrogrado.

Il funzionamento della fibbia è analogo a quello descritto in precedenza con riferimento alla fibbia per la regolazione di un cinturino, con la sola differenza che l'azione di inserimento della linguetta 230 nella cavità della parte femmina avviene per ampliamento della luce trasversale tra i denti di aggancio conseguente alla pressione esercitata dal bordo trasversale frontale sagomato delle formazioni a dente 235a e 235b contro la superficie frontale inclinata dei denti di aggancio, e si ottiene la connessione a scatto delle parti maschio e femmina nell'unica posizione di aggancio ammessa, in cui i denti di aggancio impegnano la sede 236.

Naturalmente, fermo restando il principio dell'invenzione, le forme di attuazione ed i partico-

lari di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto è stato descritto ed illustrato a puro titolo di esempio non limitativo, senza per questo uscire dall'ambito di protezione della presente invenzione definito dalle rivendicazioni allegate.

Ciò è vero in particolar modo nel caso in cui la formazione a linguetta sia composta per giustapposizione di una coppia di linguette longitudinali estendentesi da rispettivi elementi maschio accoppiabili in una disposizione affiancata con la parte femmina.

RIVENDICAZIONI

1. Fibbia comprendente una parte femmina (12; 212) ed una parte maschio (14; 214) aventi ciascuna mezzi di collegamento (22; 24', 24''; 222; 224', 224'') a rispettivi elementi di articoli di abbigliamento o accessori da serrare o accoppiare reciprocamente,

caratterizzata dal fatto che detta parte femmina (12; 212) è provvista di una cavità per l'introduzione di una formazione assiale a linguetta (30; 230) portata dalla parte maschio (14; 214), recante sedi trasversali (36a, 36b; 236a, 236b) per l'impegno da parte di mezzi di aggancio (72) associati a detta parte femmina (12; 212) e sporgenti nella cavità, i quali sono atti ad assumere una posizione di bloccaggio in cui si impegnano entro dette sedi (36a, 36b; 236a, 236b) in modo tale da impedire lo scorrimento relativo tra la parte maschio (14; 214) e la parte femmina (12; 212), in una condizione di aggancio della fibbia, ed una posizione di rilascio in cui sono svincolati da dette sedi (36a, 36b; 236a, 236b) permettendo lo scorrimento relativo della formazione a linguetta (30; 230) nella cavità, in una condizione di sgancio delle parti della fibbia, in cui:

- detta formazione a linguetta (30; 230) presenta almeno una coppia di dette sedi (36a, 36b; 236a, 236b) atte a ricevere detti mezzi di aggancio (72), ricavate in corrispondenza dei bordi laterali opposti (34a, 34b; 234a, 234b),

- detti mezzi di aggancio (72) comprendono una coppia di denti contrapposti rispetto ad una direzione longitudinale di accoppiamento della fibbia, che definiscono tra loro una luce trasversale (74) per l'introduzione della formazione a linguetta (30; 230), e

- la fibbia comprende mezzi di rilascio a pulsante (42; 242) collegati a detti mezzi di aggancio (72) e manovrabili manualmente a pressione secondo una direzione trasversale alla fibbia per disimpegnare detti mezzi di aggancio (72) dalle sedi (36a, 36b; 236a, 236b) della formazione a linguetta (30; 230),

i denti di aggancio (72) ed i mezzi di rilascio (42; 242) agendo lungo direzioni trasversali coincidenti o parallele, per cui la pressione contemporanea dei pulsanti (42; 242) in un verso di avvicinamento determina l'allontanamento dei denti di aggancio (72) fra loro ed il conseguente allargamento di detta luce trasversale (74), ovvero

l'allontanamento dei denti di aggancio (72) dalle sedi di impegno (36a, 36b; 236a, 236b) sulla formazione a linguetta (30; 230).

2. Fibbia secondo la rivendicazione 1, in cui ciascun dente di aggancio (72) è solidale al relativo pulsante di azionamento (42; 242).

3. Fibbia secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che comprende un separato meccanismo di manovra (40; 240) recante detti mezzi di aggancio (72), accoppiabile in modo amovibile alla parte femmina (12; 212), il quale include una coppia di organi di aggancio ed azionamento mobili (70a, 70b), disposti almeno parzialmente affacciati e sfalsati nella direzione trasversale, ciascuno dei quali porta un rispettivo dente di aggancio (72) e definisce il relativo pulsante di azionamento (42; 242) da parte opposta rispetto alla direzione longitudinale della fibbia, organi di giunzione (80) elasticamente deformabili unendo detta coppia di organi di aggancio ed azionamento (70a, 70b) in modo tale da consentirne un movimento di scorrimento trasversale relativo, rispettivamente in un verso di avvicinamento od allontanamento dei denti di aggancio (72), per cui detto meccanismo (40; 240) forma una struttura integrale con esten-

sione trasversale variabile.

4. Fibbia secondo la rivendicazione 3, in cui detti organi di giunzione (80) comprendono rispettivi mezzi elastici di contrasto atti ad assumere una predeterminata estensione longitudinale a riposo che determina una prima disposizione relativa dei due organi di aggancio ed azionamento (70a, 70b) tale da definire una luce trasversale (74) tra i denti di aggancio (72) sostanzialmente inferiore alla dimensione trasversale della formazione a linguetta (30; 230), ed una configurazione deformata all'azionamento dei mezzi a pulsante (42; 242) che determina una seconda disposizione relativa dei due organi di aggancio ed azionamento (70a, 70b), in cui i denti di aggancio (72) sono reciprocamente allontanati in modo tale da definire una luce (74) di dimensione trasversale sostanzialmente superiore alla dimensione trasversale della formazione a linguetta (30; 230).

5. Fibbia secondo la rivendicazione 4, in cui detti mezzi elastici di contrasto comprendono ponticelli flessibili che presentano un andamento ondulato in modo tale da guidare la propria deformazione nella direzione longitudinale del meccanismo di manovra (40; 240), secondo il movimento relativo

di detti organi di aggancio ed azionamento (70a, 70b).

6. Fibbia secondo la rivendicazione 5, in cui ciascun organo di aggancio ed azionamento (70a, 70b) include una traversa di sopporto (76) dalle cui estremità si estende a sbalzo una coppia di appendici funzionali, formanti rispettivamente un pulsante di azionamento (42; 242) in corrispondenza di una superficie esterna di base del meccanismo di manovra (40; 240), ed un sostegno (78) del relativo dente di aggancio (72) in corrispondenza di una sezione trasversale interna al meccanismo (40; 240).

7. Fibbia secondo la rivendicazione 6, in cui ciascun organo di aggancio ed azionamento (70a, 70b) presenta un generale involuppo cilindrico ed il meccanismo di manovra (40; 240) presenta un involuppo cilindrico risultante dalla compenetrazione assiale degli involuppi di ciascun organo di aggancio ed azionamento (70a, 70b).

8. Fibbia secondo la rivendicazione 6 o 7, in cui detta parte femmina (12; 212) presenta una sede cilindrica trasversale (54) per l'alloggiamento del meccanismo di manovra (40; 240).

9. Fibbia secondo la rivendicazione 8, in cui detto meccanismo di manovra (40; 240) presenta un

dente di ancoraggio (90) emergente dalla superficie della traversa (76) di uno dei due organi di aggancio ed azionamento (70a, 70b), atto ad impegnarsi a scatto in un corrispondente intaglio (92) ricavato in una parete della sede di alloggiamento (54) del meccanismo (40; 240) per accoppiare stabilmente il meccanismo di manovra (40; 240) alla parte femmina (12; 212).

10. Fibbia secondo la rivendicazione 9, in cui detto meccanismo di manovra (40; 240) presenta una scanalatura di guida (94) sulla superficie della traversa (76) dell'organo di aggancio ed azionamento (70b) opposto a quello (70a) recante il dente di ancoraggio (90), atta a cooperare con una nervatura di centraggio (96) sporgente all'interno della sede (54) di alloggiamento del meccanismo (40; 240).

11. Fibbia secondo la rivendicazione 10, in cui detto meccanismo di manovra (40; 240) presenta una coppia di alette di riscontro (98) radialmente sporgenti da un organo di aggancio ed azionamento (70a, 70b), atte a cooperare con una superficie di battuta ricavata internamente alla sede (54) di alloggiamento del meccanismo (40; 240) in modo tale da definire una posizione di fine corsa nell'escursione del meccanismo (40; 240) nella sede (54).

12. Fibbia secondo la rivendicazione 10, in cui detto meccanismo di manovra (40; 240) presenta un risalto di riscontro (120) radialmente sporgente entro la scanalatura di guida (94), atto a cooperare con una estremità di battuta della nervatura di centraggio (96) del meccanismo (40; 240) in modo tale da definire una posizione di fine corsa nell'escursione del meccanismo (40; 240) nella sede (54).

13. Fibbia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui i denti di aggancio (72) presentano ciascuno una prima superficie inclinata ed una seconda superficie retta, e la formazione a linguetta (230) include un bordo trasversale frontale sagomato in modo tale da presentare superfici inclinate di invito (235a, 235b) atte a cooperare con corrispondenti prime superfici inclinate dei denti di aggancio (72) in un verso di introduzione della formazione a linguetta (230) nella parte femmina (212), così da consentire l'introduzione a scatto della formazione a linguetta (230), e una faccia frontale (262) delle sedi di impegno (236a, 236b) retta in modo tale da presentare una superficie di battuta atte a cooperare con corrispondenti seconde superfici rette dei denti di aggancio (72)

in un verso di sfilamento della formazione a linguetta (230) dalla parte femmina (212), così da impedirne il moto retrogrado.

14. Fibbia secondo la rivendicazione 13, in cui detta formazione a linguetta (30) presenta bordi laterali addentellati (34a, 34b), ciascuno dei quali definisce una pluralità di sedi di impegno (36a, 36b) dei denti di aggancio (72) per la regolazione della posizione reciproca della parte maschio (14) e della parte femmina (12), i bordi (34a, 34b) presentando per ogni dentello intermedio tra sedi di aggancio consecutive (36a, 36b) una superficie inclinata anteriore di invito (60) atta a cooperare con la prima superficie inclinata di un corrispondente dente di aggancio (72) in un verso di introduzione della formazione a linguetta (30) nella parte femmina (12), in modo tale da consentire l'avanzamento a scatto della formazione a linguetta (30) in una pluralità di posizioni di regolazione, ed una superficie retta posteriore (62) atta a cooperare con corrispondenti seconde superfici rette dei denti di aggancio (72) in un verso di sfilamento della formazione a linguetta (30) dalla parte femmina (12), così da impedirne il moto retrogrado.

15. Fibbia secondo la rivendicazione 14, in cui

ciascuna dentellatura (34a, 34b) è ricavata in una rispettiva costola longitudinale (110a, 110b) di ispessimento della formazione a linguetta (30), la coppia di costole longitudinali (110a, 110b) definendo tra loro almeno una gola di centraggio (112') della formazione a linguetta (30), atta a cooperare con un risalto (114) sporgente in una apertura (52') della parte femmina (12) per l'introduzione della formazione a linguetta (30).

16. Fibbia secondo la rivendicazione 15, in cui detta gola (112', 112'') presenta un risalto di arresto di fine corsa in corrispondenza del bordo trasversale frontale atto ad impedire un'estrazione totale della formazione a linguetta (30) dalla cavità della parte femmina (12).

17. Fibbia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detta formazione a linguetta è composta per giustapposizione di una coppia di linguette longitudinali estendentesi da rispettivi elementi maschio accoppiabili in una disposizione affiancata con detta parte femmina.

18. Fibbia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detta parte femmina (12; 212) presenta una sede (20; 220) per l'avvolgimento di un nastro collegabile ad un rispettivo primo e-

lemento di un indumento o attrezzatura, e detta parte maschio (14; 214) presenta una sede a labirinto (28', 28''; 228', 228'') per l'avvolgimento regolabile di un nastro collegabile ad un rispettivo secondo elemento di un indumento o attrezzatura destinato ad essere unito a detto primo elemento collegato alla parte femmina (12; 212).

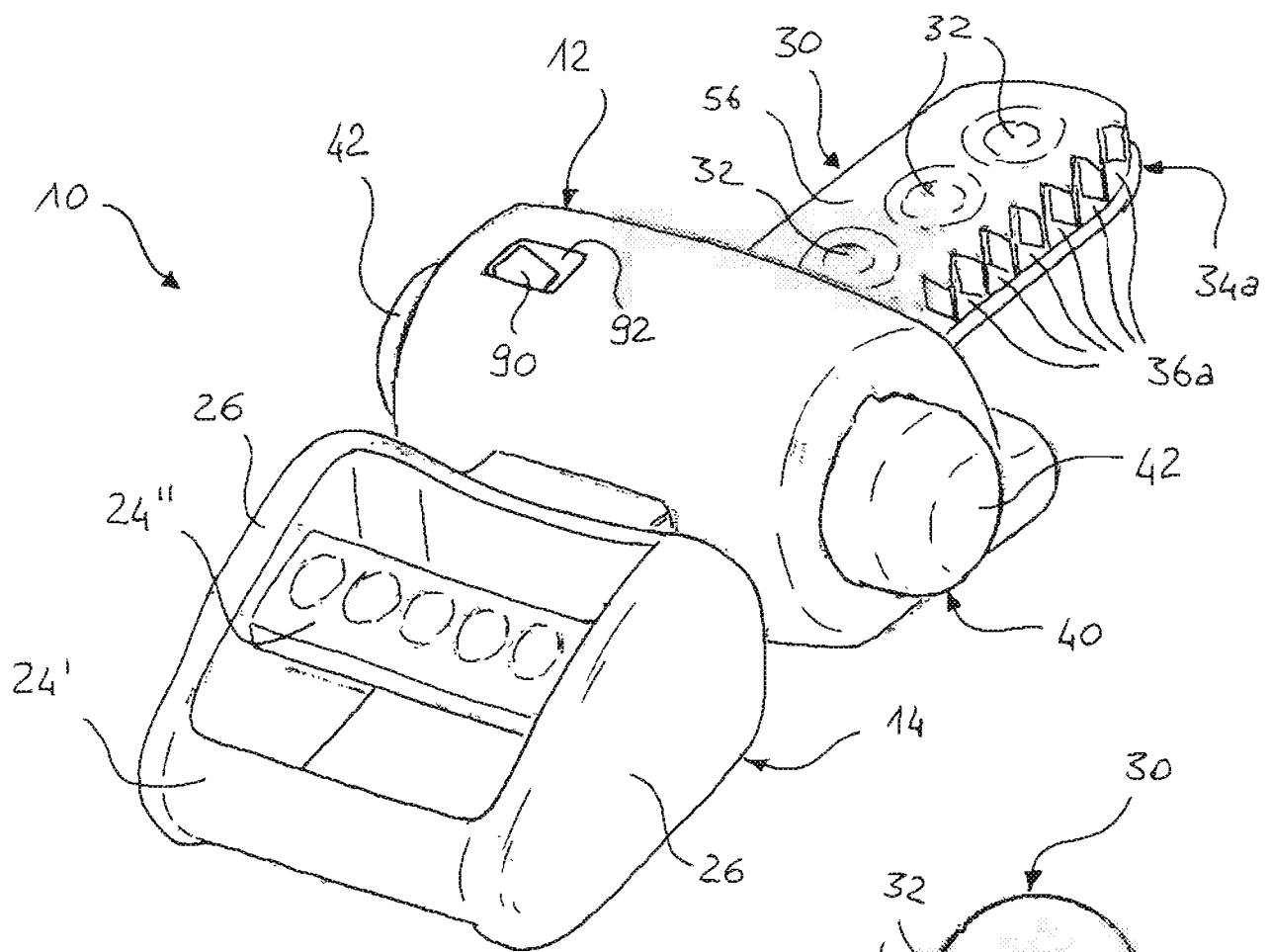


FIG. 1a

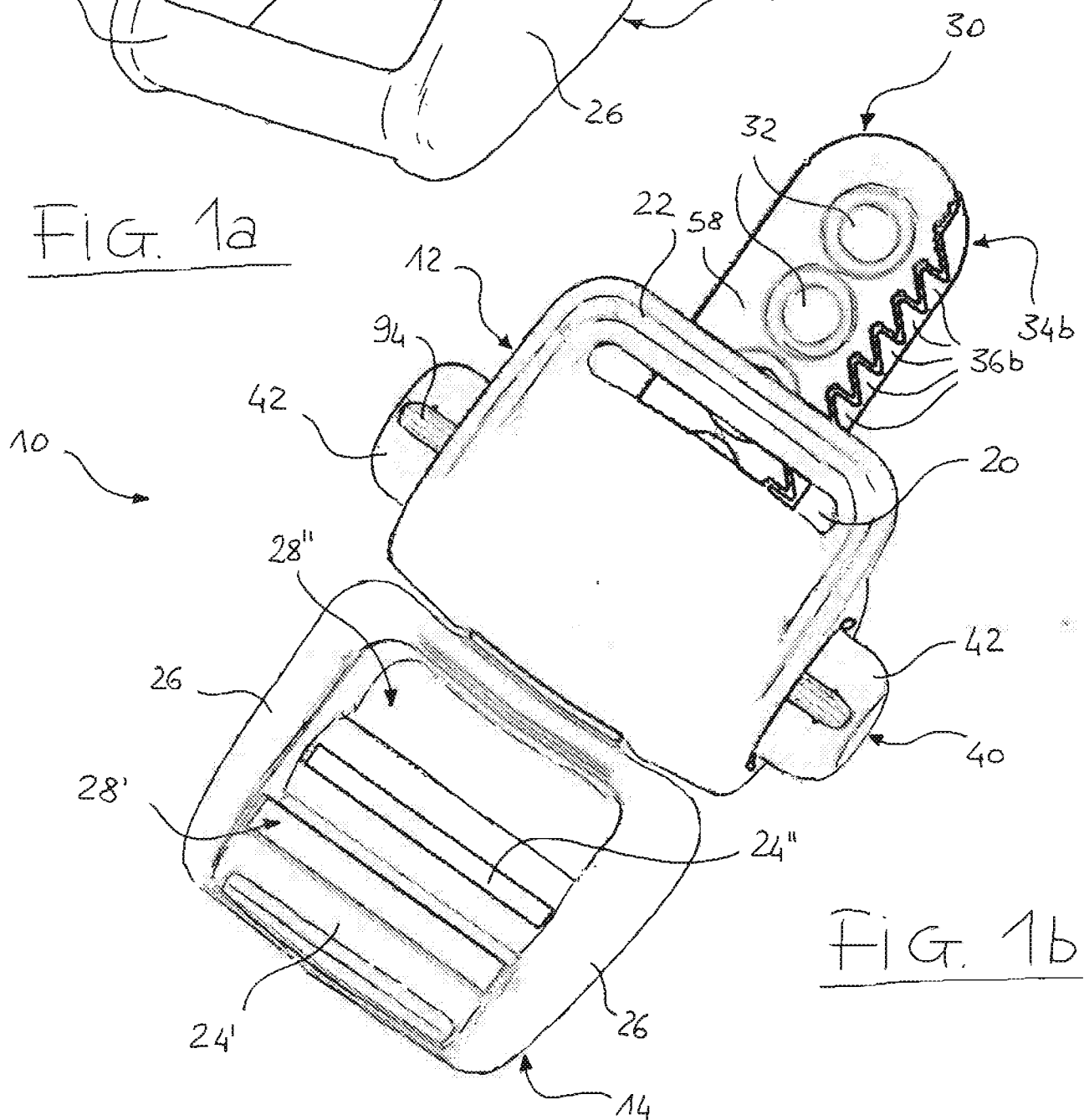


FIG. 1b

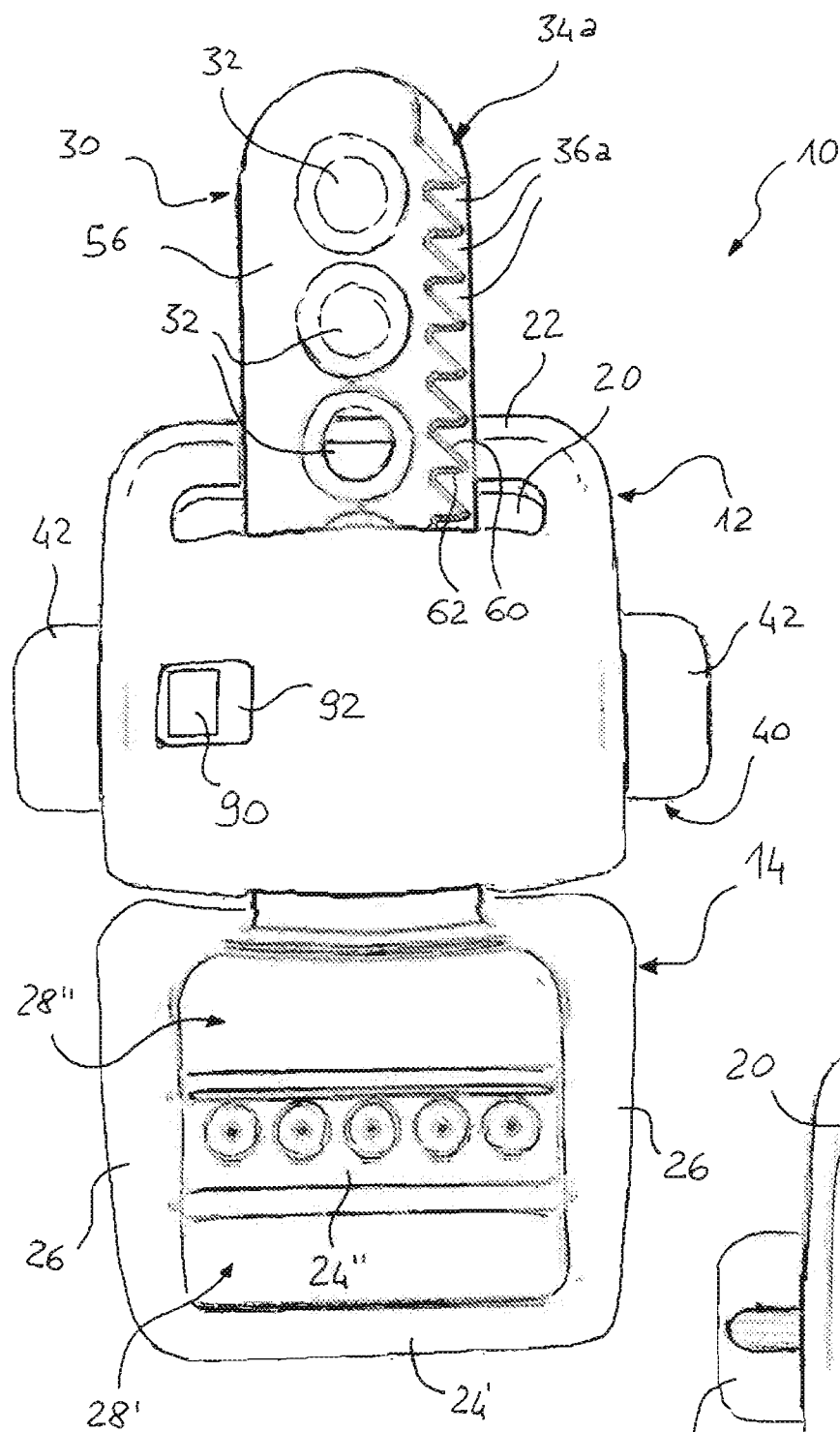
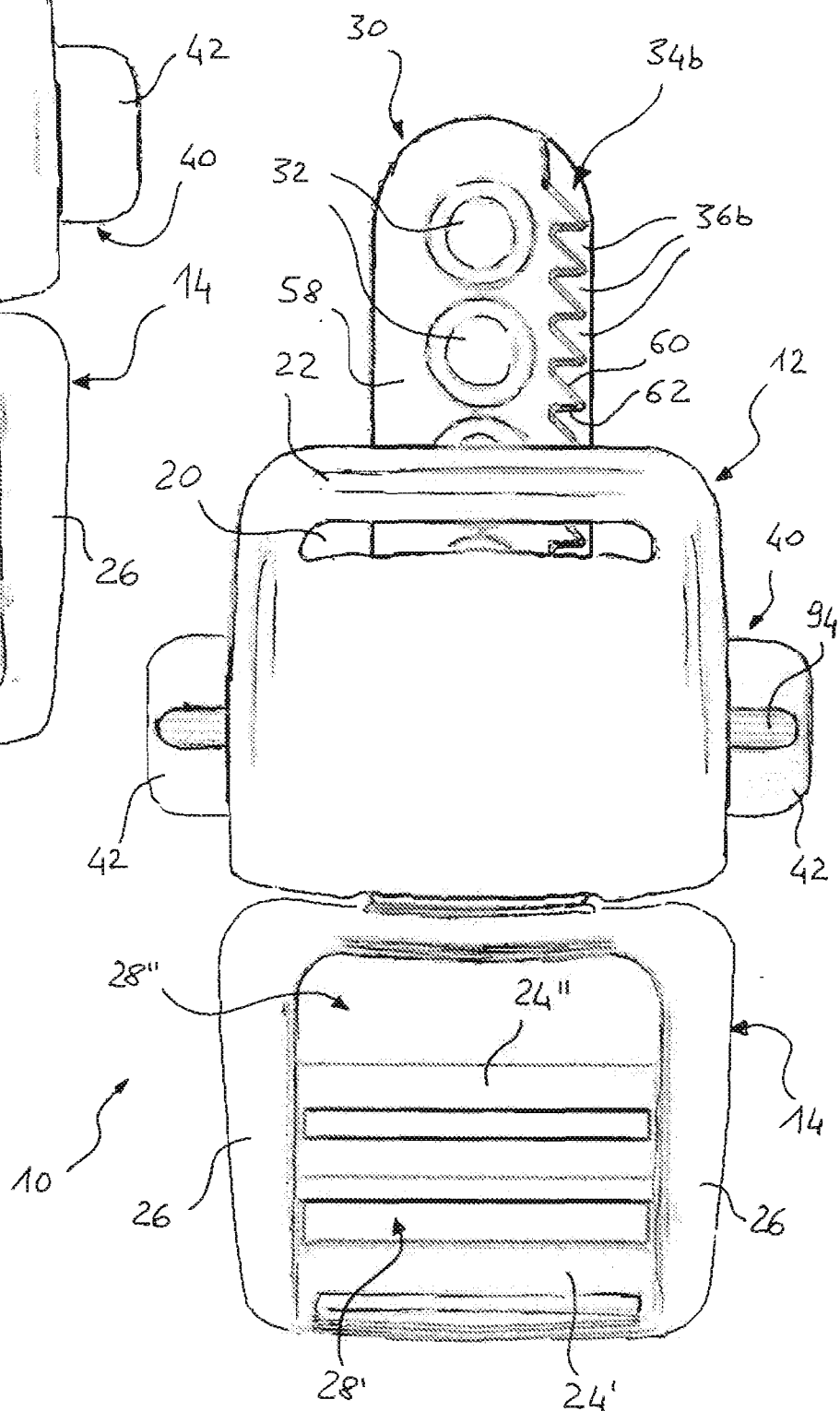
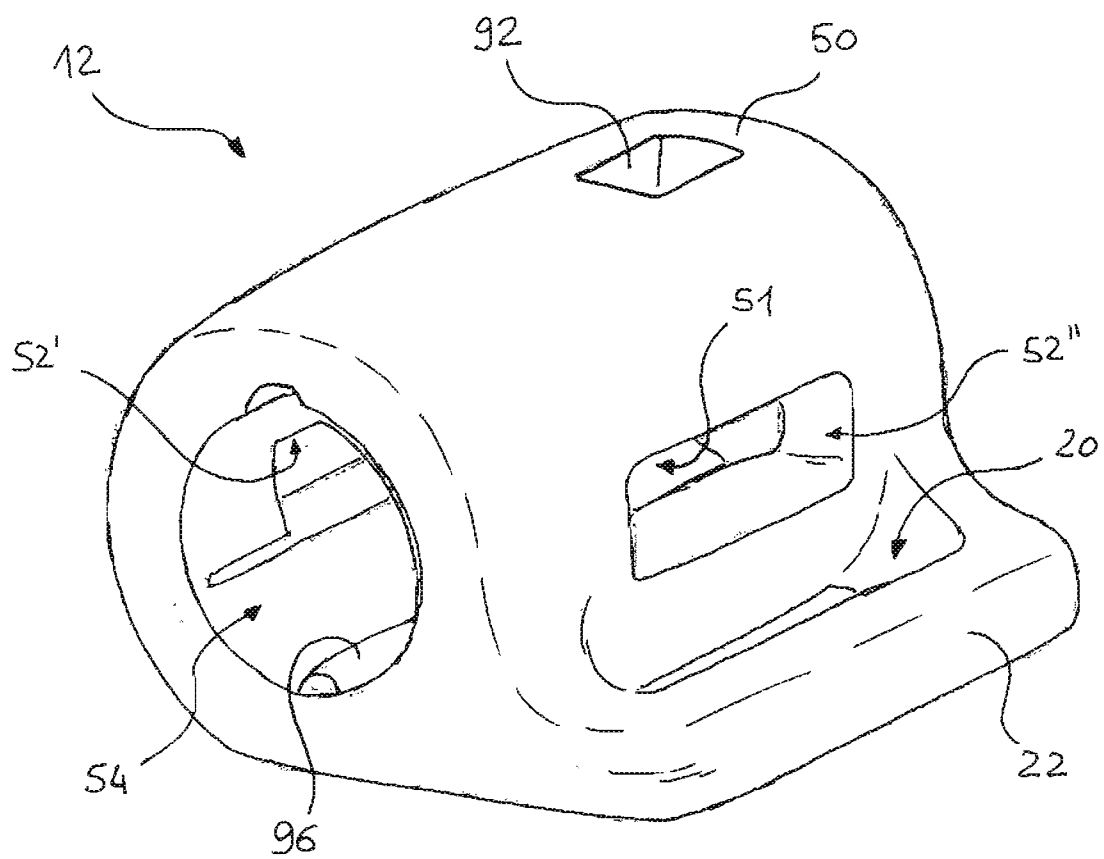
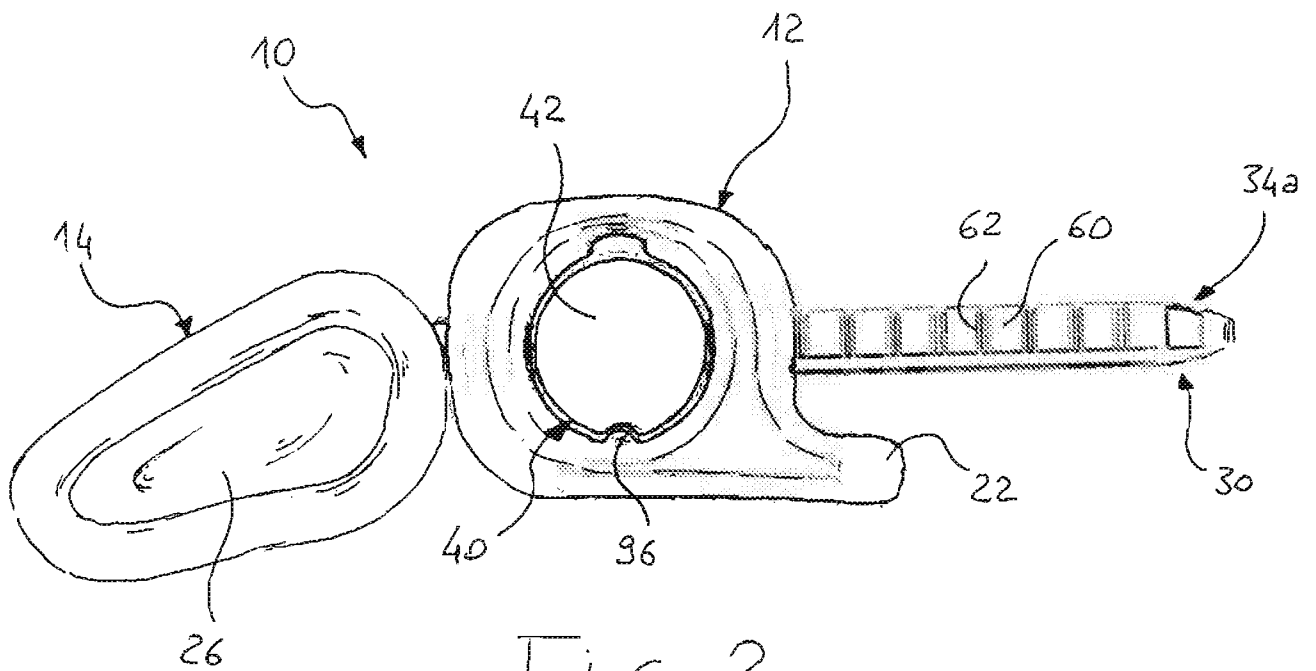
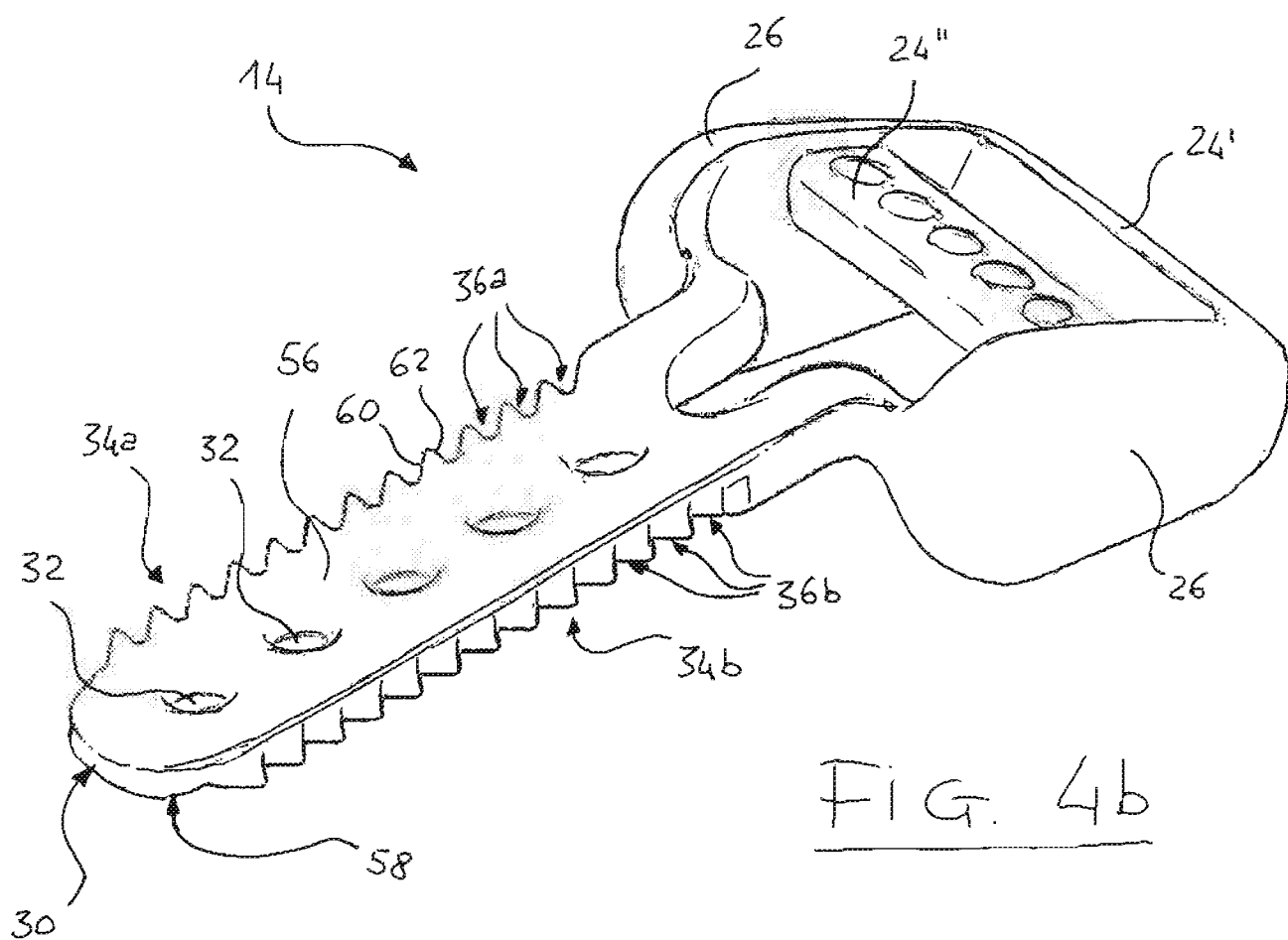
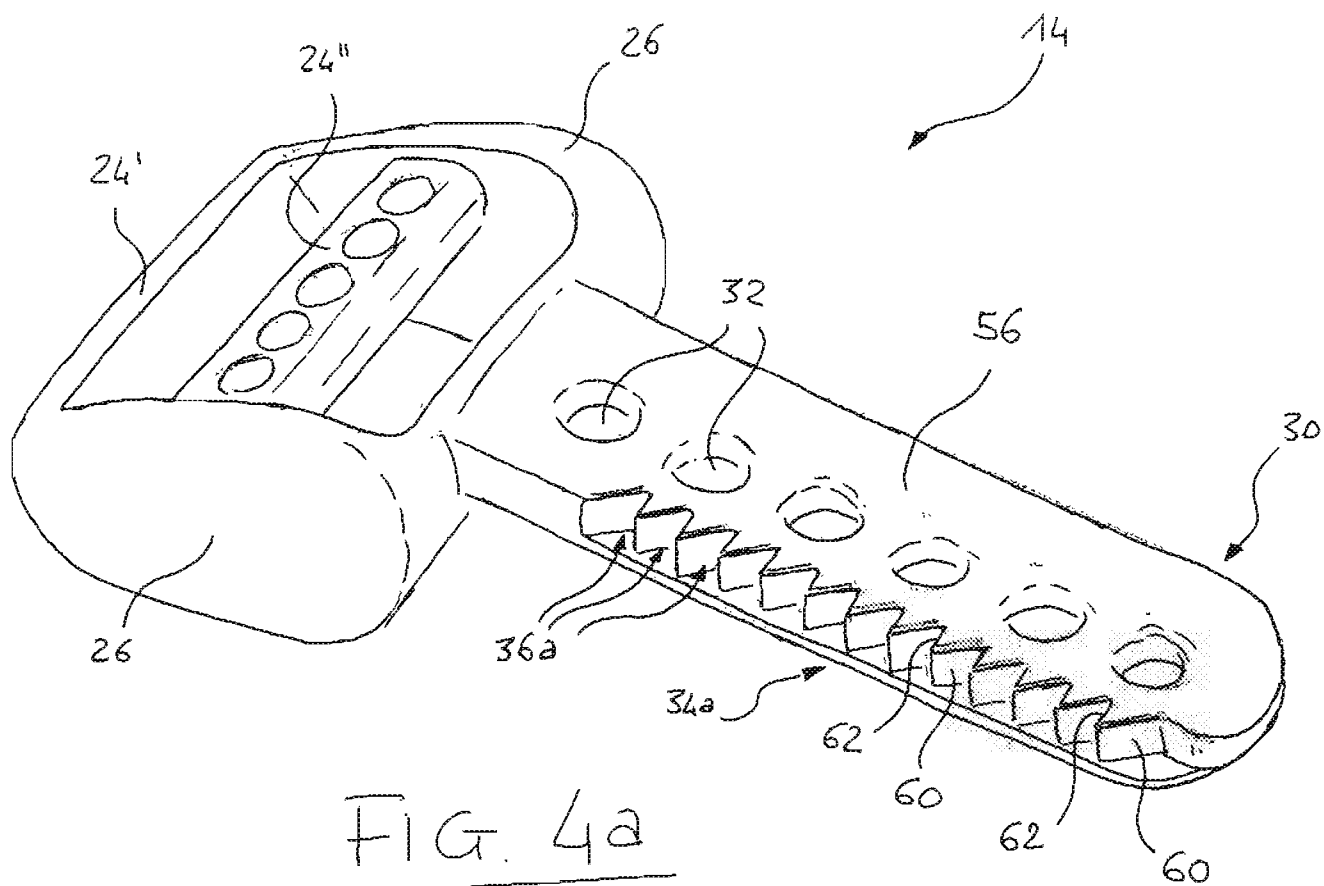


FIG. 2a

FIG. 2b







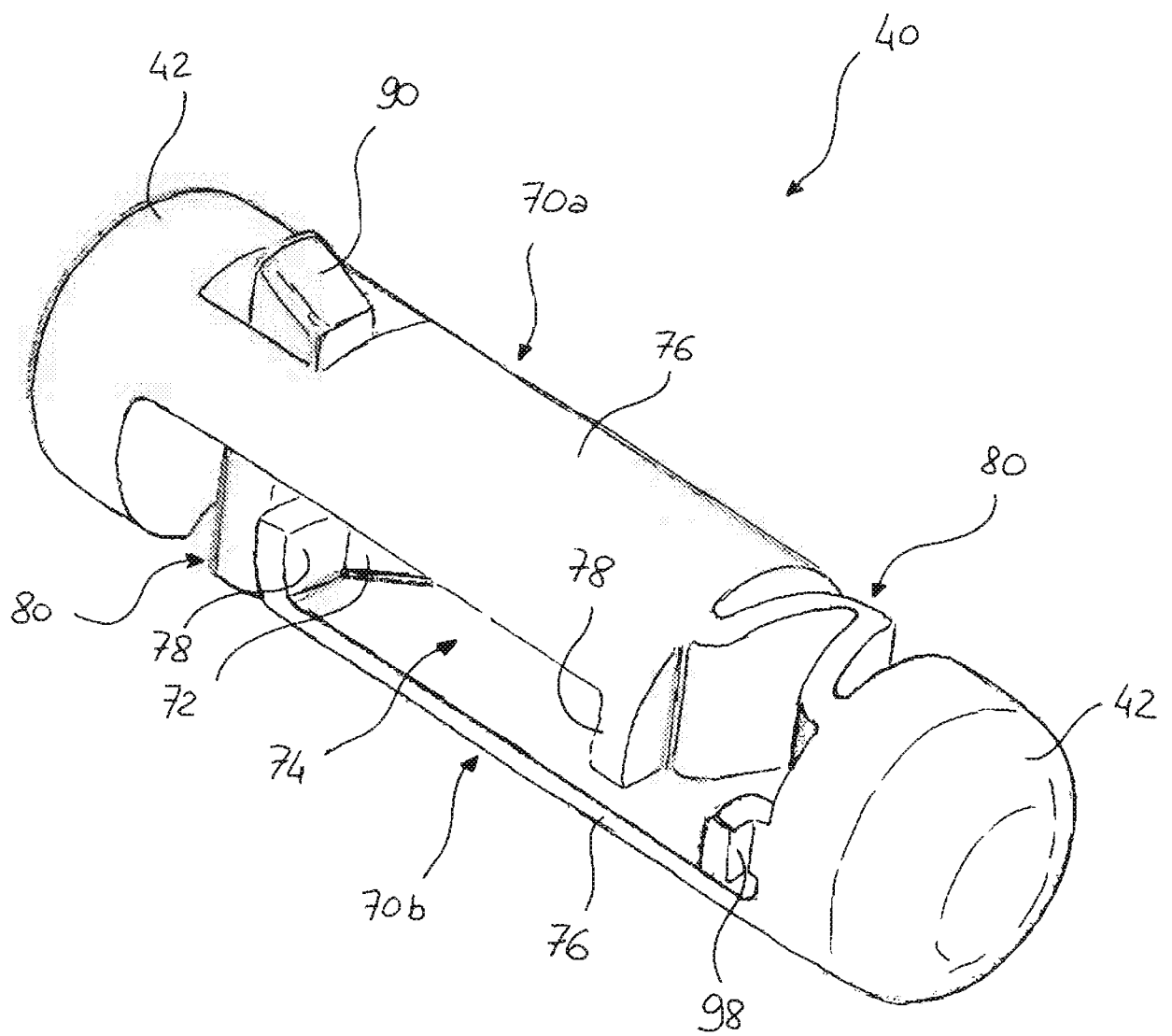
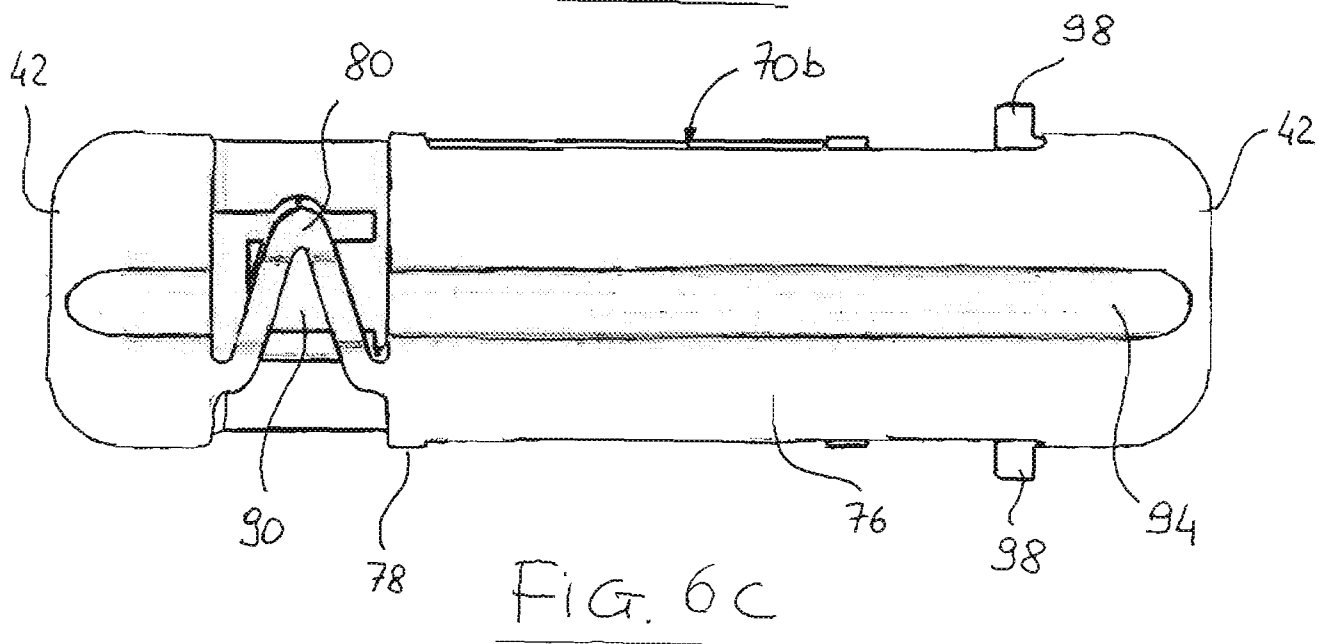
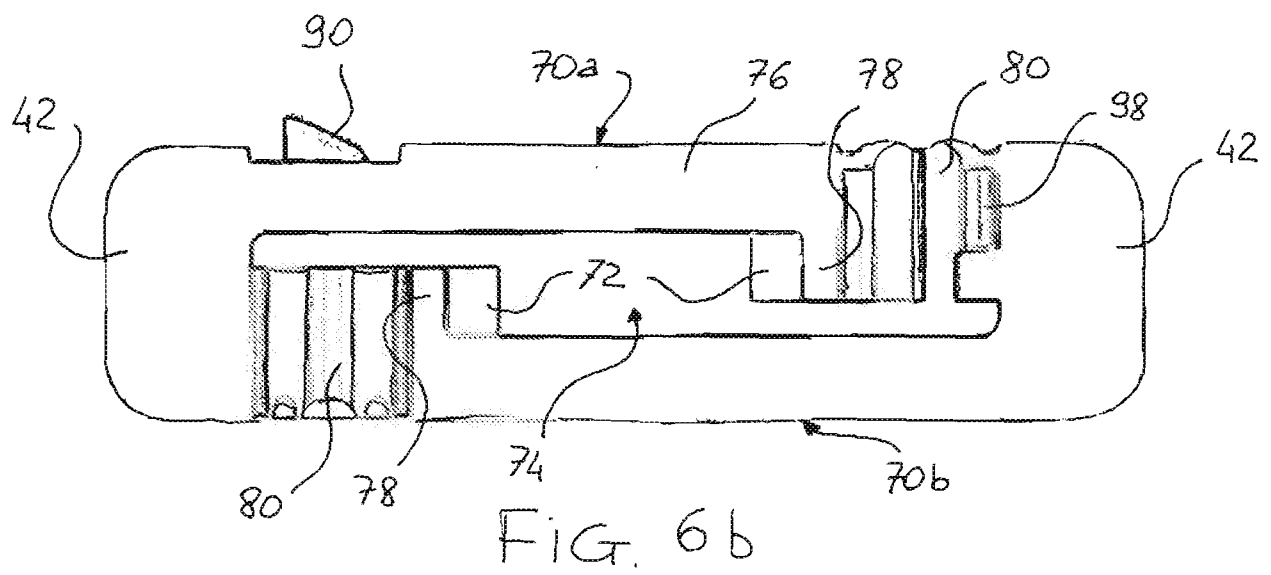
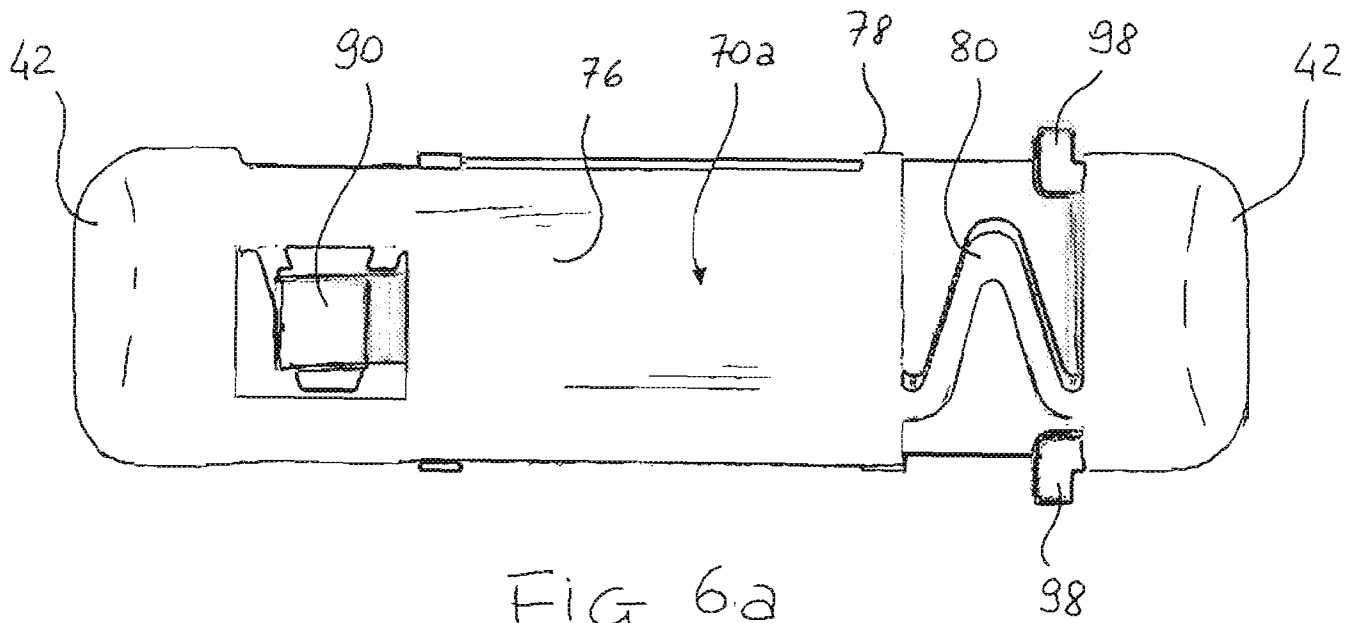


FIG. 5



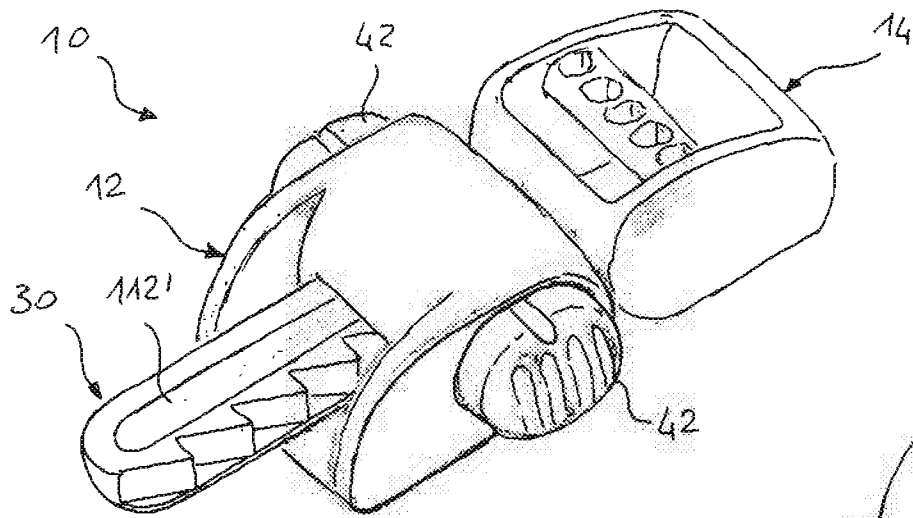


FIG. 7a

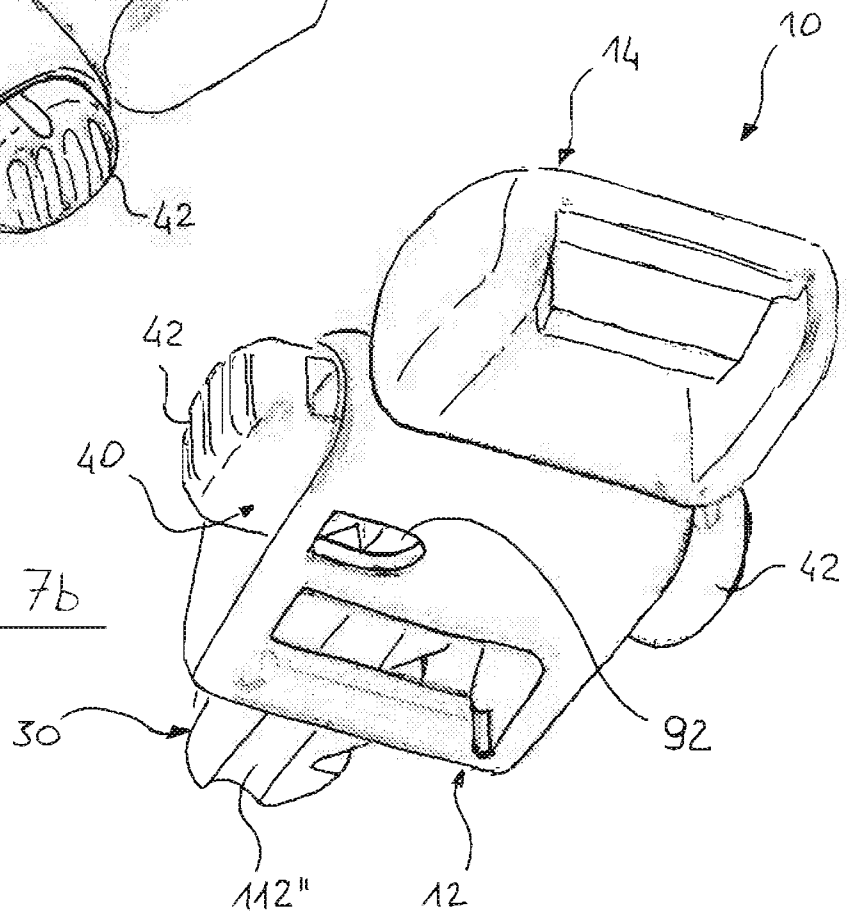


FIG. 7b

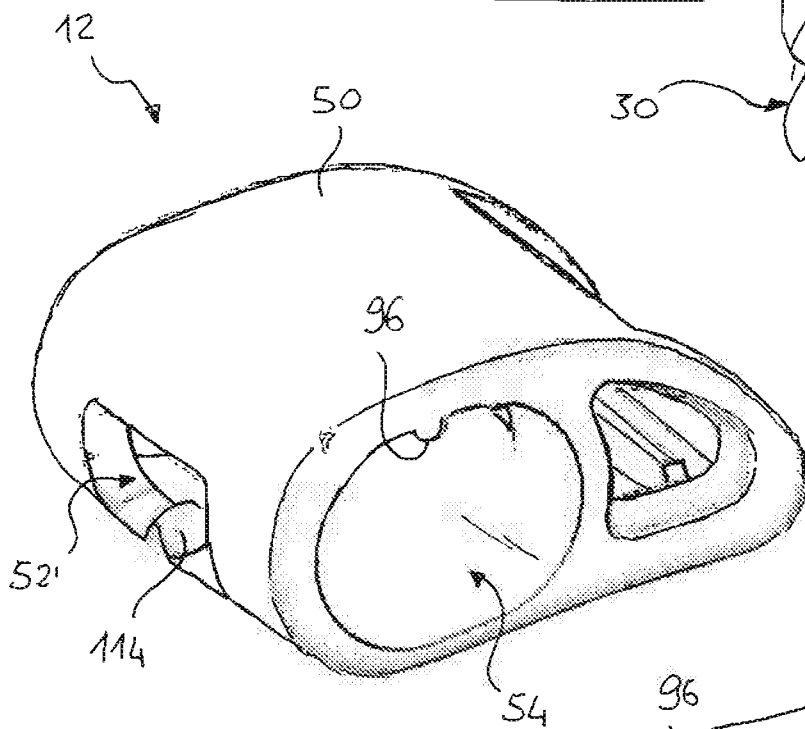


FIG. 8a

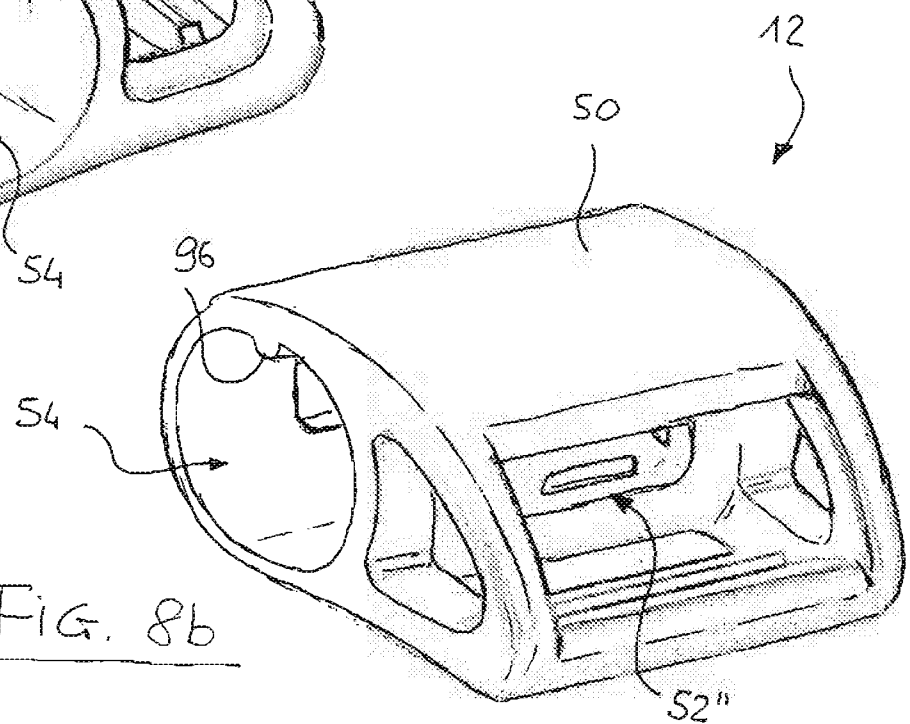
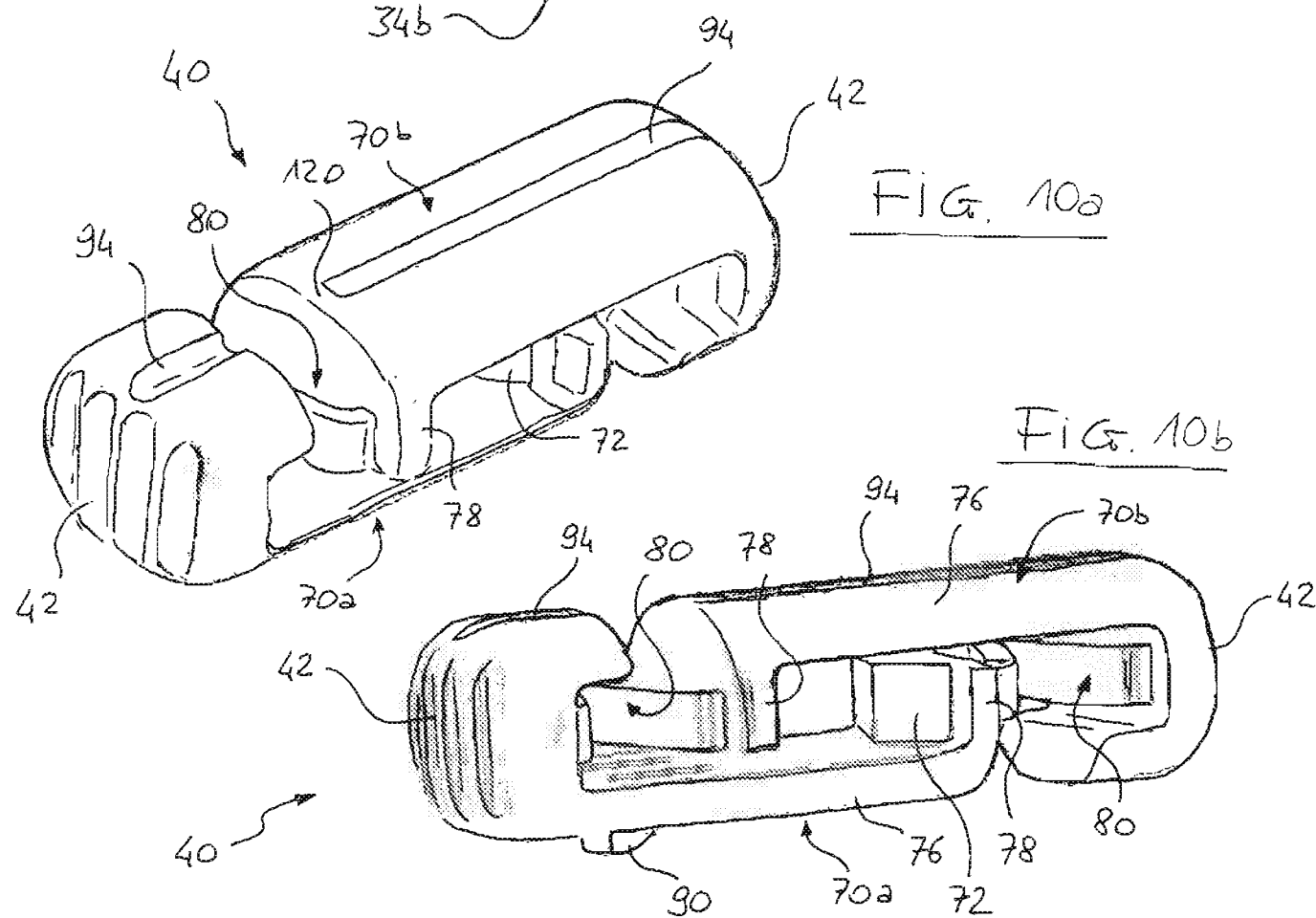
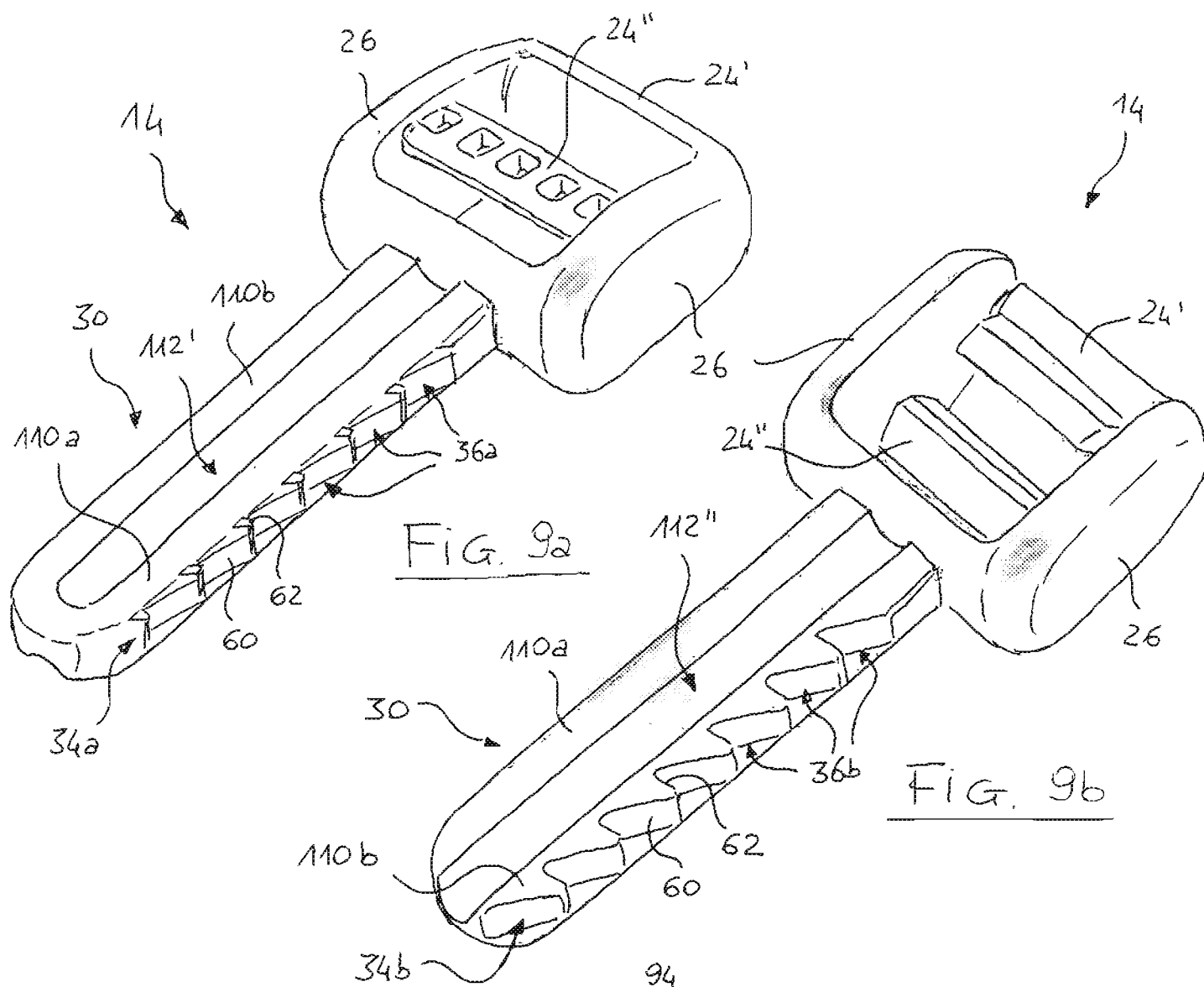
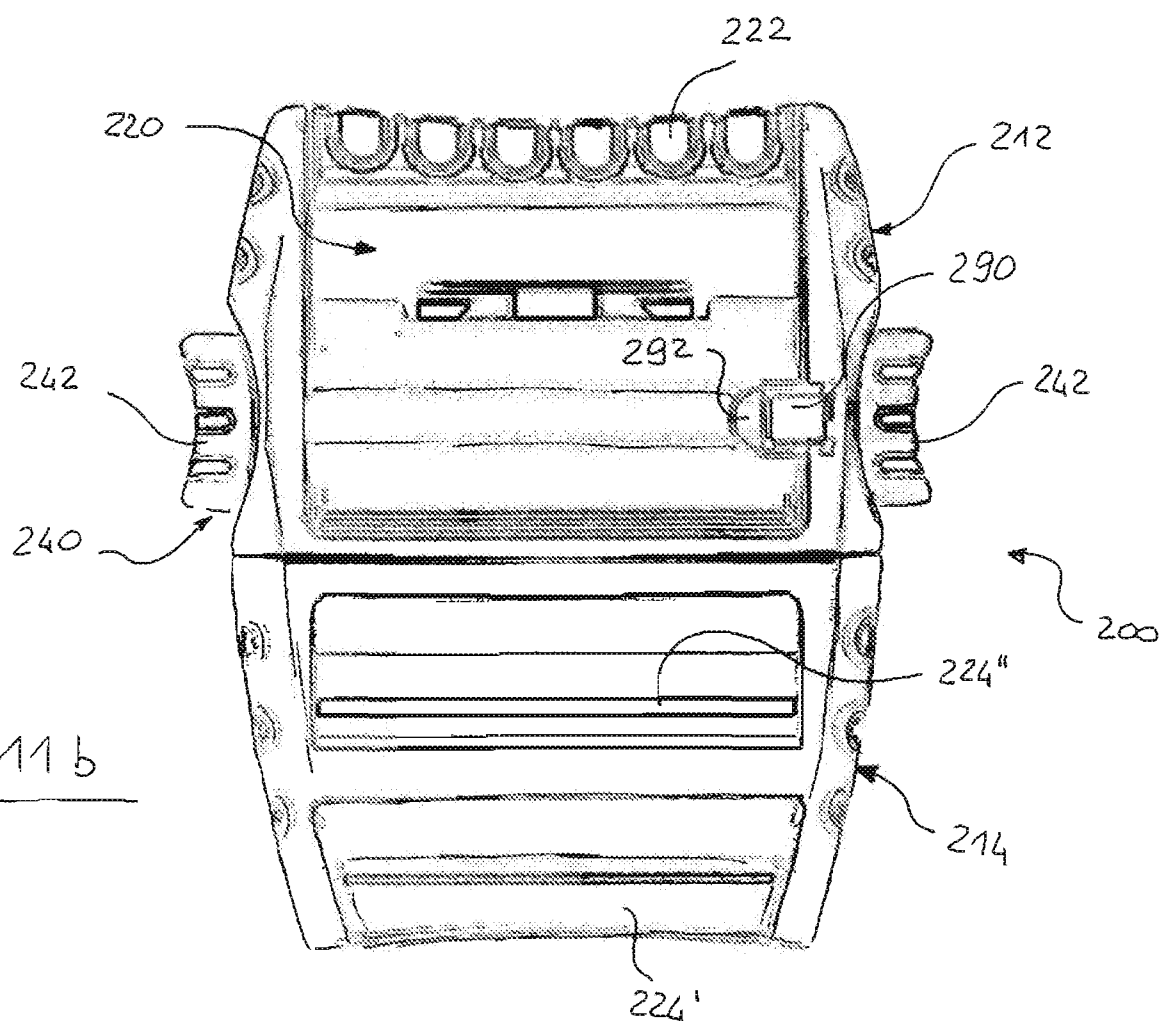
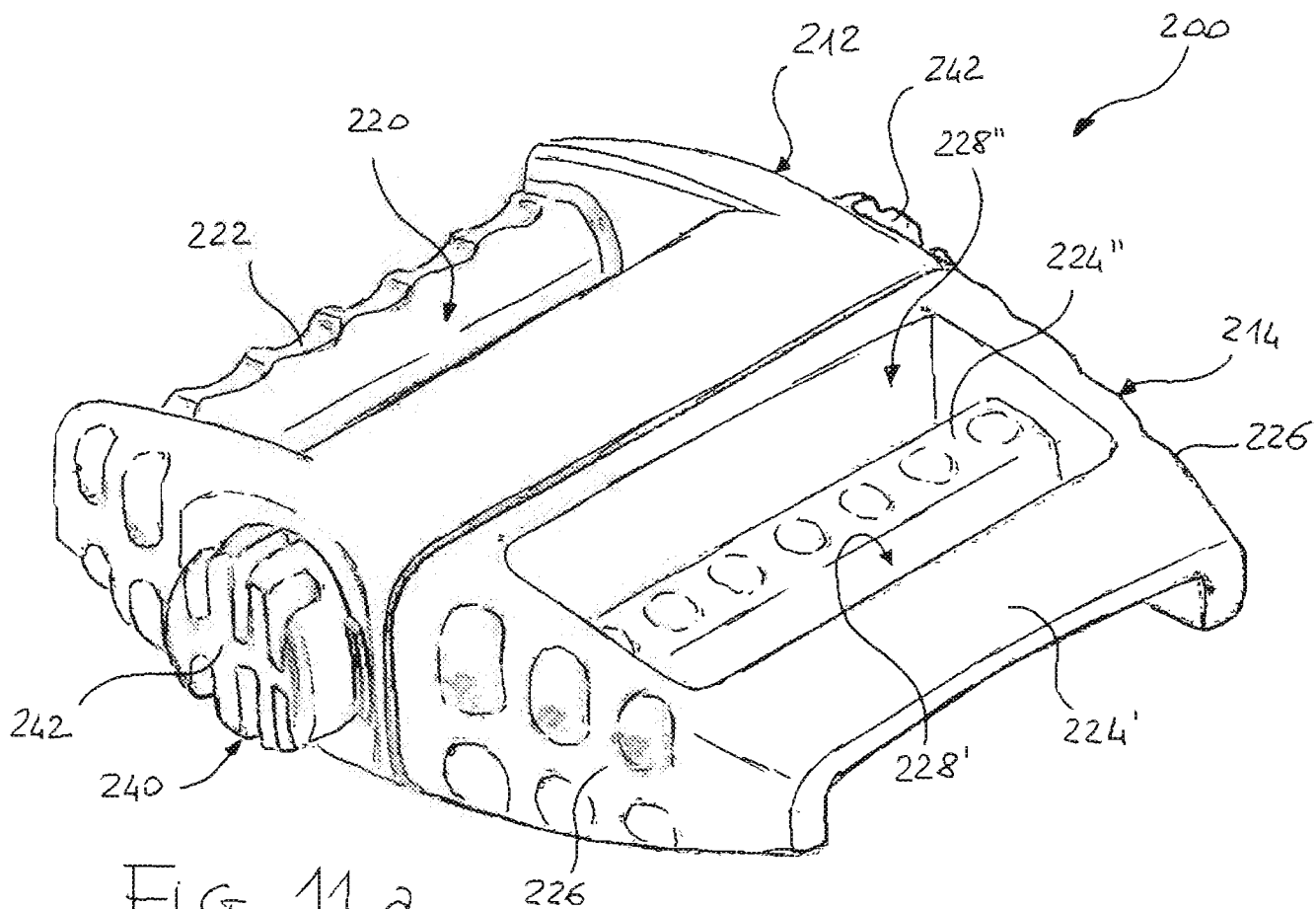


FIG. 8b





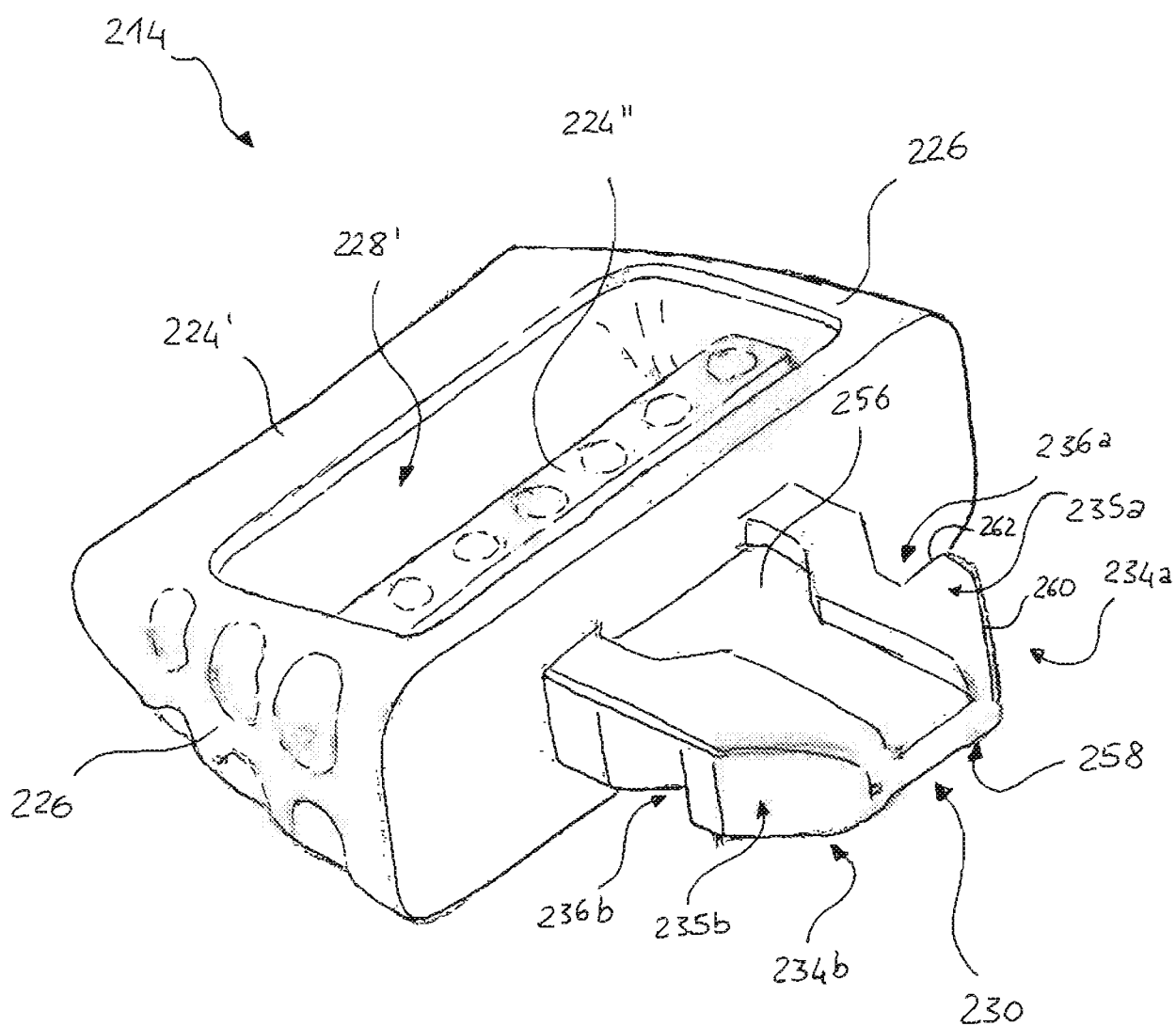


FIG. 11c