



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

DOMANDA NUMERO	101998900701962
Data Deposito	08/09/1998
Data Pubblicazione	08/03/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	02	C		

Titolo

CERNIERA A DOPPIO SCATTO PER OCCHIALI.

P/17244

"CERNIERA A DOPPIO SCATTO PER OCCHIALI"

A nome: VISOTTICA S.p.A.

con sede a SUSEGANA (Treviso)

Inventore Designato: Signor MONTALBAN RINALDO

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto una cerniera a doppio scatto per occhiali.

Le cerniere per occhiali attualmente presenti sul mercato comprendono sostanzialmente, all'estremità di un'astina, una scatola che contiene una molla disposta fra la testa di un perno, che la attraversa assialmente, ed un elemento di contrasto bloccato nella stessa scatola.

Il perno attraversa l'elemento di contrasto e si impegna con un elemento maschio di cerniera imperniato con un corrispondente elemento femmina.

Quest'ultimo è fissato al frontale degli occhiali e presenta un profilo sagomato, una porzione del quale è in appoggio sul corrispondente frontale della scatola.

Tutti gli elementi contenuti nella scatola vengono preassemblati all'esterno e poi inseriti in essa.

Le diverse tipologie di cerniera si differenziano sostanzialmente per il tipo di bloccaggio dell'elemento di contrasto nella scatola.

Negli ultimi tempi stanno riscuotendo un notevole



successo commerciale gli occhiali realizzati con montatura almeno parzialmente in titanio e con cerniere che assicurano alle astine una extra-apertura elastica.

Si rileva, in particolare, l'impossibilità per questa tipologia di occhiali di realizzare cerniere in grado di assicurare alle astine una posizione stabile in apertura ed una posizione stabile in chiusura con assetto parallelo al frontale della montatura per effetto della presenza di una molla.

Infatti tali cerniere "a doppio scatto" che garantiscono le due posizioni di stabilità sono ottenute con una configurazione che prevede, per la scatola associata all'astina, una struttura presentante, dalla parte rivolta verso la cerniera, un frontale piano.

Corrispondentemente, l'elemento femmina della cerniera, solidale al frontale degli occhiali, ha un profilo poligonale sagomato a camma che presenta due facce, l'una ortogonale rispetto all'altra, sulle quali, alternativamente, è in appoggio il frontale piano della scatola.

In tal modo per passare da una all'altra delle posizioni stabili, il frontale piano della scatola deve strisciare lungo il profilo della camma, in contrasto all'azione della molla, fino a raggiungere la faccia della camma che assicura la posizione di equilibrio stabile



desiderata per l'astina.

Quindi l'attrito che si genererebbe nello strisciamento l'una contro l'altra di due superfici quando i componenti della cerniera fossero in titanio, a causa delle caratteristiche fisico-meccaniche del materiale, produrrebbe in breve tempo un'usura tale da rovinare non solo l'estetica degli occhiali ma, cosa molto più grave, la funzionalità stessa della cerniera.

Ciò rende improponibile attualmente, come accennato in precedenza, la realizzazione di occhiali con montatura che preveda l'uso del titanio, quando questo sia il materiale anche delle cerniere a doppio scatto.

Compito principale del presente trovato è quello di mettere a punto una cerniera in titanio per occhiali che assicuri due posizioni stabili per le astine e che elimini il problema dell'usura tra le parti in contatto pur mantenendo ottimali caratteristiche tecnico-estetiche ed il funzionamento.

Ancora un importante scopo è quello di mettere a punto una cerniera che presenti componenti assemblabili in modo rapido e stabile.

Un altro scopo che si prefigge il presente trovato è quello di mettere a punto una cerniera a doppio scatto che possa essere realizzata con un costo in tutto confrontabile rispetto a quelle tradizionali.



Un ulteriore scopo che si desidera raggiungere con il presente trovato è quello di realizzare una cerniera che presenti una struttura semplice e, dal punto di vista della fattibilità, sia equivalente ai tipi noti.

Il compito principale, gli scopi preposti ed altri scopi ancora, che più chiaramente appariranno in seguito, vengono raggiunti da una cerniera a doppio scatto per occhiali del tipo che comprende, associata all'estremità di un'astina, una scatola con frontale piano contenente al suo interno un elemento elastico, ivi bloccato da un elemento di contrasto, che spinge detto frontale della scatola contro una camma poligonale associata al frontale dell'occhiale determinando uno strisciamento nel passaggio dalla posizione di chiusura alla posizione di apertura, detta cerniera caratterizzandosi per il fatto che camma poligonale e frontale della scatola, realizzati con materiali usurabili per reciproco strisciamento, sono separati da almeno una appendice monolitica all'elemento di contrasto che funge da elemento di interposizione antiusura.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione dettagliata di una sua forma realizzativa, illustrata a titolo indicativo, ma non per questo limitativo della sua portata, nelle allegate tavole di disegni in cui:

- la fig. 1 rappresenta una vista prospettica di una



cerniera elastica a doppio scatto secondo il trovato;

- la fig. 2 rappresenta una vista in esploso della cerniera di figura 1;

- la fig. 3 rappresenta una vista laterale di un particolare della cerniera di figura 1;

- la fig. 4 rappresenta una vista dall'alto con parziale sezione del particolare di figura 3;

- la fig. 5 rappresenta una vista secondo una sezione longitudinale della cerniera di figura 1 in posizione di apertura dell'astina;

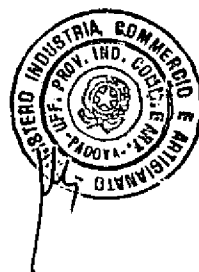
- la fig. 6 rappresenta una vista secondo un'altra sezione longitudinale della cerniera illustrata in figura 5;

- la fig. 7 rappresenta una vista secondo una sezione longitudinale della cerniera di figura 1 in fase di chiusura dell'astina;

- la fig. 8 rappresenta una vista secondo una sezione longitudinale della cerniera di figura 1 in posizione di chiusura dell'astina.

Con riferimento alle figure precedentemente elencate, una cerniera elastica per occhiali, che in questo caso sono costituiti da una montatura in titanio, comprende, fissata all'estremità di un'astina 10, una scatola 11 con frontale 12 piano nel quale sbocca un foro cieco 13 a sviluppo cilindrico che costituisce l'interno della scatola 11.

All'interno del detto foro 13 è alloggiata una molla



ad elica cilindrica 14 disposta ad avvolgere un perno 16 fra una prima estremità 17 di esso, allargata, ed un elemento di contrasto 18 che presenta sviluppo sostanzialmente cilindrico, controsagomato al detto foro 13 nel quale risulta bloccato, come meglio sarà specificato in seguito.

Detto elemento di contrasto 18 presenta assialmente un foro passante 19 attraversato dal perno 16.

La seconda estremità 20 del perno 16 è monolitica ad un elemento maschio di cerniera, indicato con il numero 21, e costituito da un corpo parallelepipedo 23 da cui si sviluppa un elemento ad occhiello 24 con foro 25 di imperniamento con un corrispondente elemento femmina di cerniera 26 sagomato sostanzialmente a forcella.

Da detto elemento di contrasto 18 si sviluppano monoliticamente in direzione assiale due ali 18a definite da uno spacco diametrale 18b e determinanti una sede 22 a pareti piane e parallele di parziale alloggiamento e guida per il corpo parallelepipedo 23 dell'elemento maschio di cerniera 21 che risulta, in tal modo, interno alla scatola 11.

Detto elemento maschio di cerniera 21 sporge da una parte dall'elemento di contrasto 18 nella zona compresa tra le due ali 18a.

Detto elemento femmina 26 è fissato al frontale 27 degli occhiali e presenta fori 28, corrispondenti al detto



foro 25, per un perno a vite 29.

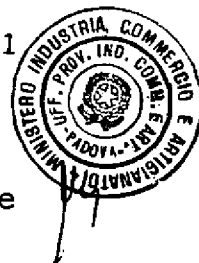
Detto elemento femmina 26 presenta il profilo esterno della forcella con una sagoma poligonale su cui sono individuabili una prima ed una seconda faccia piana, rispettivamente indicate con i numeri 30 e 31, ortogonali l'una rispetto all'altra.

In particolare, mentre detta prima faccia 30 è sostanzialmente parallela al frontale 27 degli occhiali, detta seconda faccia 31 è sostanzialmente ortogonale rispetto al frontale 27 stesso.

Ciascuna delle ali 18a dell'elemento di contrasto 18 termina con un elemento di interposizione 35 costituito da una appendice prismatica (in questo caso parallelepipedica) di sviluppo ortogonale all'ala 18a e di configurazione tale da poter essere completamente in appoggio, alternativamente, ora contro l'una, ora contro l'altra delle facce poligonali 30 e 31 dell'elemento femmina di cerniera 26.

In tal modo ciascuno di detti elementi di interposizione 35, convenientemente realizzato in un materiale antigrippaggio, si trova a separare detto frontale 12 della scatola 11 dal contatto diretto, alternativamente, con detta prima e con detta seconda faccia 30 e 31 dell'elemento femmina di cerniera 26.

Dette facce piane 30 e 31 definiscono infatti le posizioni di equilibrio stabile per la rotazione dell'astina



10, rispettivamente in apertura ed in chiusura.

Tale rotazione avviene per compressione della molla 14 dovuta alla trazione effettuata dall'elemento maschio di cerniera 21, e quindi dal perno 16.

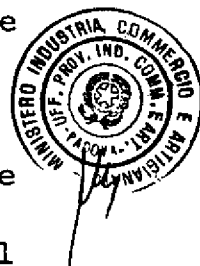
Su detto elemento di contrasto 18 è ricavato un foro filettato 32 e, corrispondentemente, sulla scatola 11 è definita una apertura 33 dimodochè in essi viene opportunamente inserita una vite 34 che effettua il bloccaggio dell'elemento di contrasto 18 sulla scatola 11.

Secondo il presente trovato, detto elemento di contrasto 18 e corrispondentemente detti elementi di interposizione 35 sono opportunamente realizzati in un materiale duro con caratteristiche di antigrippaggio.

In questa configurazione realizzativa, come accennato, detto elemento femmina di cerniera 26, solidale al frontale 27 degli occhiali, e la scatola 11, similmente all'astina 10 a cui è associata, sono in titanio.

In questo caso dette prima e seconda faccia 30 e 31 dell'elemento femmina 26 e detto frontale 12 della scatola 11 sono realizzati in titanio ed il loro reciproco strisciamento determinerebbe, in breve tempo, un usura tale da compromettere la stessa articolazione della cerniera 10.

La disposizione tra le zone di battuta - costituite appunto da dette prima e seconda faccia 30 e 31 e dal frontale 12 - di detti elementi di interposizione 35, che



in questo caso sono in una lega di bronzo, impedisce ogni contatto diretto ed evita così ogni qualsivoglia usura.

Nella pratica realizzazione del trovato in oggetto, tutti gli elementi della cerniera vengono pre-assemblati e quindi di seguito inseriti all'interno della scatola 11; successivamente viene effettuato il bloccaggio dell'elemento di contrasto 18 mediante l'inserimento della vite 34.

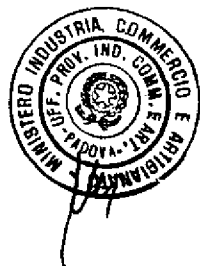
Il montaggio della cerniera richiede innanzitutto l'inserimento della prima estremità 17 del perno 16 nel foro 19 dell'elemento di contrasto 18 e, di seguito, nella molla 14.

Il bloccaggio di quest'ultima avviene per semplice ribattitura di detta prima estremità 17 del perno 16 ad ottenere un opportuno allargamento.

In questa soluzione realizzativa, dal frontale 12 della scatola 11, dalla parte esterna, si sviluppa una porzione 36 piana, ortogonale al frontale 12 stesso, che, ad assemblaggio completato, si trova in battuta contro una corrispondente porzione dell'elemento femmina di cerniera 26 per la regolazione dell'extra-apertura elastica dell'astina 10.

Si è in pratica constatato come sia stato ampiamente soddisfatto sia il compito principale che tutti gli scopi ad esso preposti.

Infatti, un importante vantaggio è stato raggiunto con



il presente trovato per il fatto che è stata messa a punto una cerniera a doppio snodo che si presenta con una struttura molto semplice e che può essere impiegata negli occhiali con cerniere in titanio dimodochè il contatto fra le parti in movimento reciproco non è tra titanio-titanio.

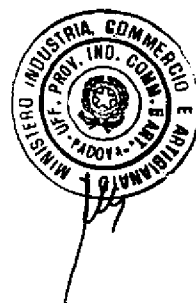
In tal modo infatti le parti in movimento reciproco non risentono di alcuna usura che comprometterebbe le caratteristiche tecnico-estetiche e, in particolare, il funzionamento dell'articolazione.

Ancora un altro vantaggio è assicurato grazie al presente trovato in considerazione del fatto che la cerniera a doppio snodo descritta è ottenuta con componenti assemblabili in modo rapido e stabile.

E' interessante sottolineare, inoltre, che la cerniera elastica a doppio scatto descritta può essere realizzata con un costo in tutto confrontabile con quelle attualmente in uso sul mercato.

Inoltre si osservi come l'inserimento degli elementi pre-assemblati possa essere eseguito in modo semplice, senza dover ricorrere all'ausilio di utensili o ad abilità particolari.

E' anche da mettere in evidenza il fatto che la diversità del materiale che compone gli elementi di interposizione 35 (che sono estremamente piccoli) rispetto al resto della cerniera è rilevabile visivamente solo dopo



attento esame della cerniera.

Convenientemente detti elementi di interposizione 35 possono essere realizzati in un qualsiasi materiale idoneo ad impedire lo strisciamento reciproco tra due superfici in titanio.

Il presente trovato è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del medesimo concetto inventivo.

La realizzazione della cerniera non presenta alcuna particolare difficoltà tecnica rispetto a quelle attualmente disponibili sul mercato.

Tutti i dettagli sono sostituibili con altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica i materiali impiegati, purchè compatibili con l'uso contingente, nonchè le dimensioni, potranno essere qualsiasi, a seconda delle esigenze.



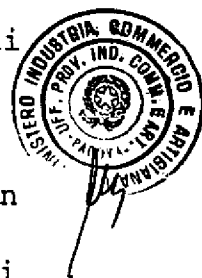
RIVENDICAZIONI

1) Cerniera a doppio scatto per occhiali del tipo che comprende, associata all'estremità di un'astina, una scatola con frontale piano contenente al suo interno un elemento elastico, ivi bloccato da un elemento di contrasto, che spinge detto frontale della scatola contro una camma poligonale associata al frontale dell'occhiale determinando uno strisciamento nel passaggio dalla posizione di chiusura alla posizione di apertura, detta cerniera caratterizzandosi per il fatto che camma poligonale e frontale della scatola, realizzati con materiali usurabili per reciproco strisciamento, sono separati da almeno una appendice monolitica all'elemento di contrasto che funge da elemento di interposizione antiusura.

2) Cerniera, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che frontale della scatola e camma poligonale sono in titanio.

3) Cerniera, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detta almeno una appendice che funge da elemento di interposizione è in metallo duro.

4) Cerniera, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, comprendente detto elemento elastico disposto, all'interno di detta scatola, tra una prima estremità di un perno, che lo attraversa assialmente, e detto elemento di contrasto bloccato nella scatola stessa, detto perno

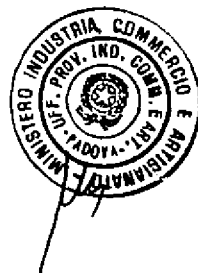


attraversando detto elemento di contrasto ed essendo associato, con la seconda estremità, ad un elemento maschio di cerniera al quale è imperniato un corrispondente elemento femmina, quest'ultimo essendo associato al frontale dell'occhiale e presentando detta camma poligonale di battuta per il frontale della scatola, detta cerniera caratterizzandosi per il fatto che detta appendice che funge da elemento di interposizione è prismatica ed è in battuta tra detto frontale della scatola e detta camma poligonale.

5) Cerniera, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che detto elemento di contrasto è costituito da un corpo cilindrico, assialmente forato, da cui si sviluppano, dalla parte rivolta verso detto elemento maschio, due ali definite da uno spacco diametrico e determinanti una sede di parziale alloggiamento e guida per detto elemento maschio di cerniera.

6) Cerniera, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che dette due ali definite sull'elemento di contrasto determinano una sede a pareti piane e parallele di alloggiamento e guida per il corpo parallelepipedo dell'elemento maschio di cerniera.

7) Cerniera, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che da ciascuna delle ali di detto elemento di contrasto si sviluppa monoliticamente detta appendice prismatica che funge da elemento di



interposizione e che è atta ad essere in battuta tra detto frontale della scatola e detta camma poligonale.

8) Cerniera, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detta appendice prismatica è ortogonale rispetto all'ala da cui si sviluppa.

9) Cerniera, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che dette due appendici prismatiche determinano con le rispettive facce rivolte verso detta camma poligonale un piano di battuta.

10) Cerniera, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto di comprendere mezzi di bloccaggio di detto elemento di contrasto sulla scatola.

11) Cerniera, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detti mezzi di bloccaggio comprendono un foro filettato definito su detto elemento di contrasto ed una corrispondente apertura ricavata su detta scatola, una vite attraversando detta apertura per impegnarsi in detto foro.

12) Cerniera elastica a doppio snodo per occhiali secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

VISOTTICA S.p.A.

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale

— No. 43 —

15



PD 98 A 0 0 0 2 0 9

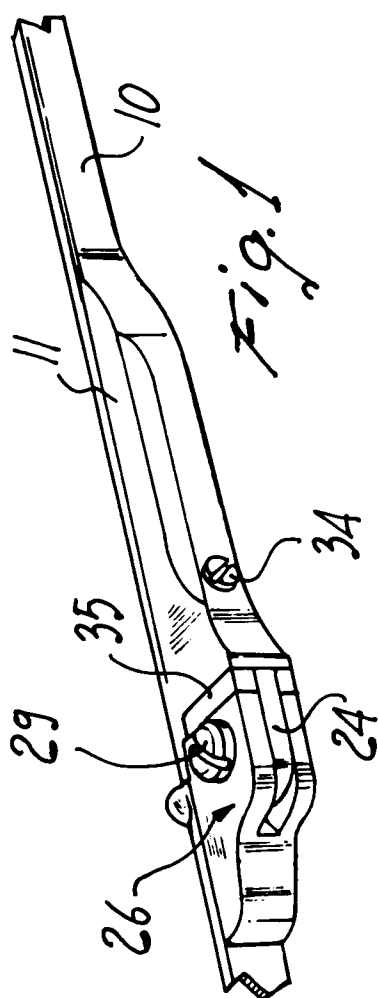


Fig. 1

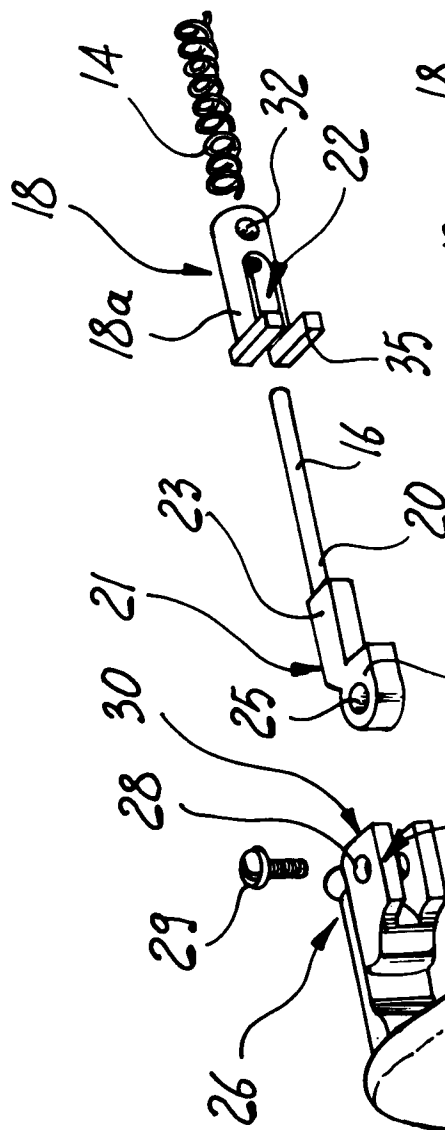
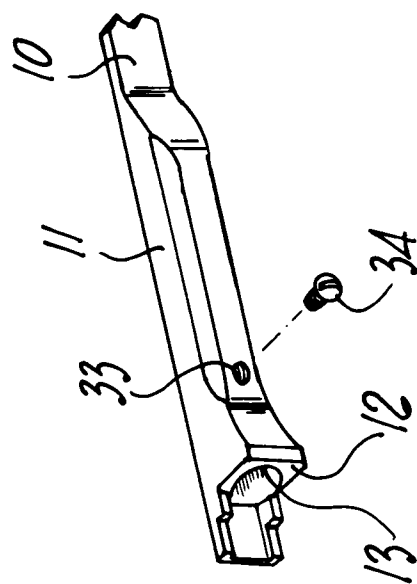


Fig. 2

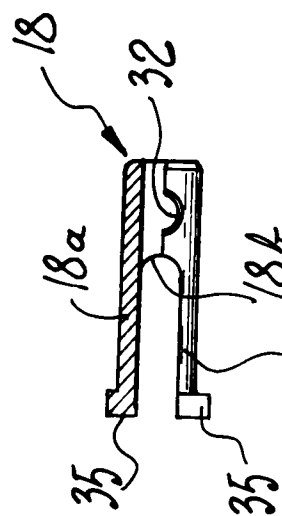


Fig. 4

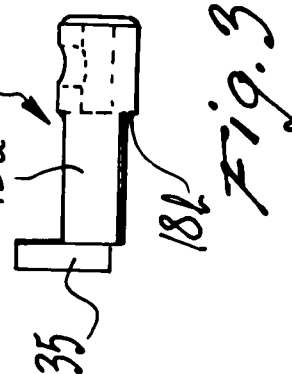
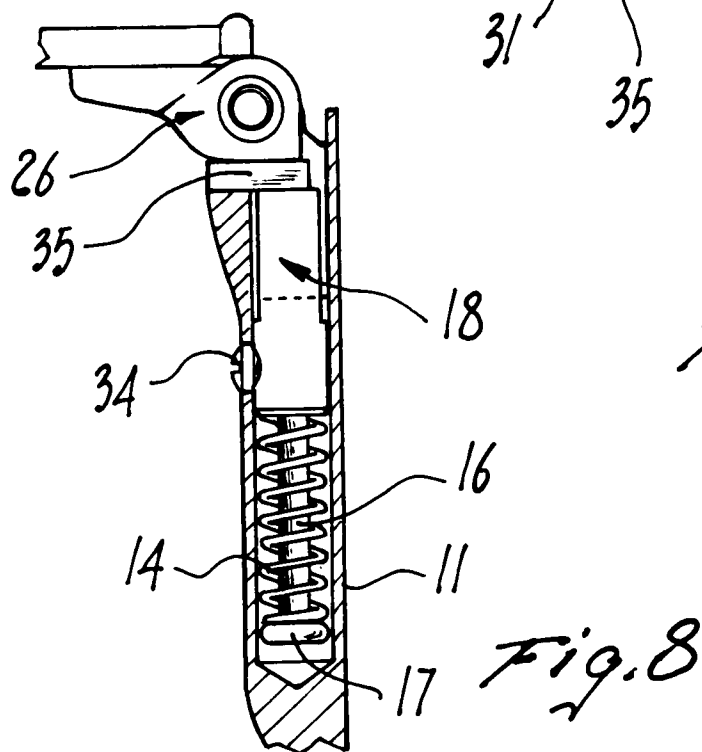
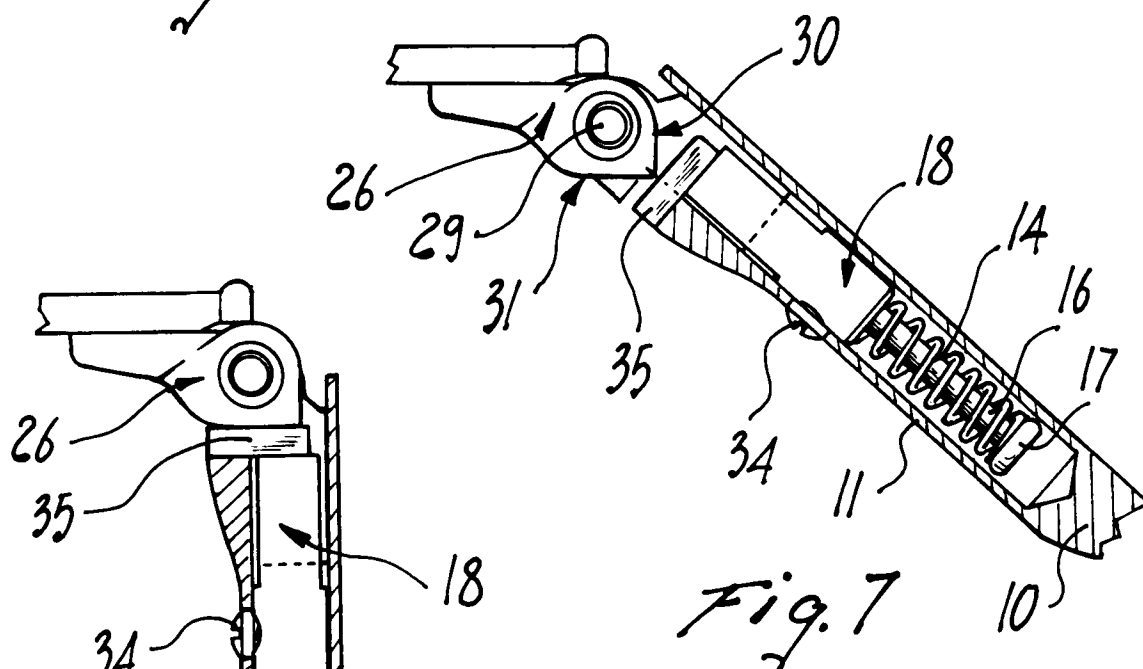
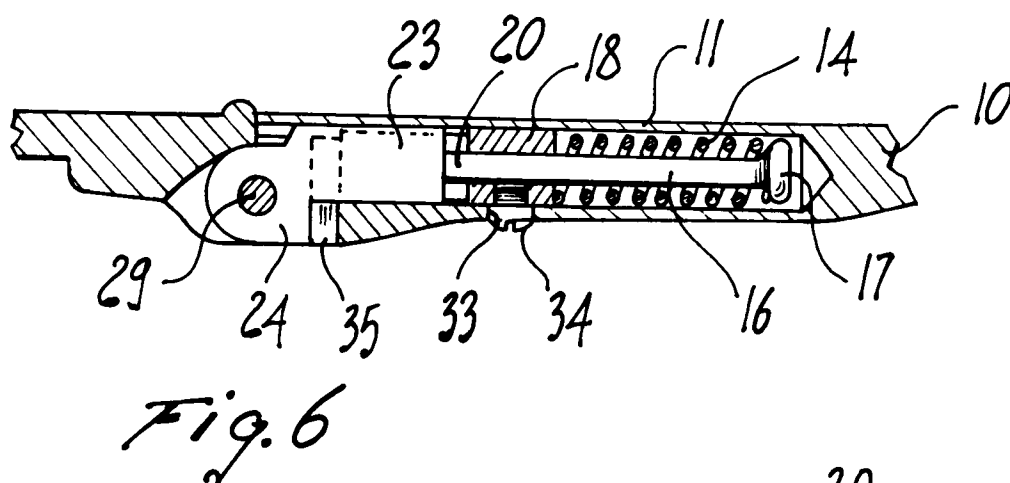
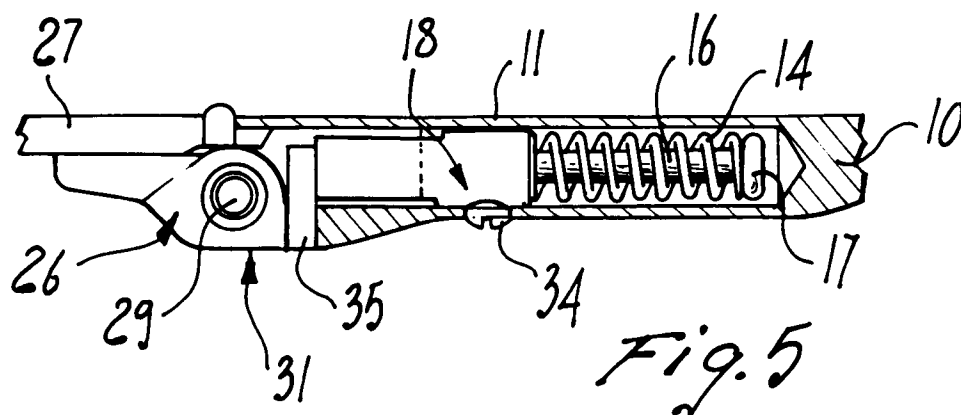


Fig. 5

PD 98 A 0 0 0 2 0 9



Usced
 Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 — No. 43 —