



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900590831
Data Deposito	18/04/1997
Data Pubblicazione	18/10/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	02	B		

Titolo

CERNIERA ELASTICA PERFEZIONATA PER OCCHIALI

"CERNIERA ELASTICA PERFEZIONATA PER OCCHIALI"

A nome: LIBERA UGO S.p.A.

con sede a POS DI DOMEGGE DI CADORE (Belluno)

Inventore designato: Signor GIACOMELLI CARLO



DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto una cerniera elastica perfezionata per occhiali.

Come è noto oggigiorno le cerniere per occhiali sono realizzate con una grande varietà sia di forme, sia di materiali e modelli.

In particolare stanno riscuotendo un notevole successo le cerniere elastiche che consentono una extrapertura delle astine rispetto alle lenti, sì da rendere più agevole ad un utilizzatore l'operazione di inforcare gli occhiali.

Attualmente le cerniere elastiche per occhiali presenti sul mercato sono realizzate assemblando un certo numero di componenti all'interno di corpi cavi solidali alle due astine.

Tutti i componenti di ciascuna cerniera elastica (e sono in numero considerevole) devono essere opportunamente preassemblati ed inseriti all'interno del corpo cavo per esservi bloccati.

In particolare nella maggior parte dei modelli oggigiorno disponibili è impiegato un mezzo elastico, ad esempio una molla elicoidale.

In tali modelli la molla è in battuta contro un elemento di contrasto del frontale degli occhiali cosicchè durante l'extrapertura dell'astina agisce in combinazione con tale elemento di contrasto regolando l'ampiezza dell'extrapertura.



Tali tipi di cerniere soffrono di alcuni inconvenienti, primo fra tutti il fatto che sono realizzate con strutture di notevole complessità ottenute assemblando un numero considerevole di componenti.

Difatti le dimensioni delle cerniere elastiche sono così ridotte da far sì che le attrezzature, gli impianti e le lavorazioni debbano essere estremamente precise ed accurate.

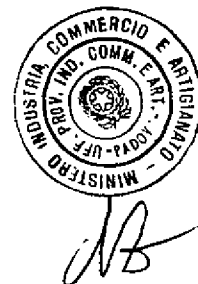
Inoltre l'operazione di pre-assemblaggio dei componenti nel corpo cavo, nella maggioranza dei casi, non è per nulla semplice o rapida.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare una cerniera elastica perfezionata per occhiali che risolva tutti gli inconvenienti sopra lamentati nei tipi noti e che assicuri un funzionamento efficace.

In relazione al compito principale uno scopo particolare del presente trovato è quello di mettere a punto una cerniera elastica per occhiali che sia realizzabile con una struttura estremamente semplice.

Un altro scopo importante del presente trovato è quello

di mettere a punto una cerniera elastica per occhiali che garantisca una adeguata sicurezza di tenuta per un suo utilizzatore.



Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di mettere a punto una cerniera elastica per occhiali che possa essere ottenuta senza dover ricorrere a lavorazioni particolari o ad attrezzature sofisticate.

Un altro importante scopo del presente trovato è quello di realizzare una cerniera elastica perfezionata per occhiali che possa essere ottenuta nella pratica sostenendo dei costi particolarmente contenuti rispetto a quelli per la realizzazione di cerniere del tipo tradizionale.

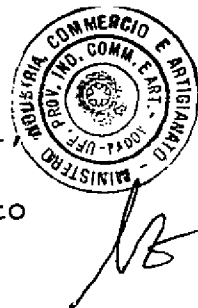
Ancora uno scopo del presente trovato è quello di mettere a punto una cerniera elastica perfezionata per occhiali che non richieda particolari operazioni di preassemblaggio.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di realizzare una cerniera elastica per occhiali che presenti caratteristiche estetiche di pregio.

Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di mettere a punto una cerniera elastica per occhiali che possa essere ottenuta con un ridotto numero di elementi componenti.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di mettere a punto una cerniera elastica per occhiali che

mantenga un assetto stabile agli occhiali stessi, assicurando il corretto posizionamento delle lenti rispetto all'interasse focale dell'utilizzatore.



Il compito principale, gli scopi preposti ed altri ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da una cerniera elastica, per occhiali dei tipi sia in filo metallico che in altri materiali, comprendente un primo componente realizzato in filo metallico sagomato, solidale al frontale, un secondo componente, anch'esso in filo metallico, sviluppantesi dall'estremità di una astina, e uno snodo di rotazione, detta cerniera caratterizzandosi per il fatto che detto snodo comprende:

- un perno, solidale a detto secondo componente con asse di sviluppo perpendicolare a detta astina e sul quale perimetralmente è ricavata una guida individuante due porzioni, l'una ortogonale rispetto all'altra,

- un corpo cavo di contenimento a struttura parallelepipedica, sul quale superficialmente è ricavata una scanalatura passante, detto primo componente impegnandosi con detto snodo, rispettivamente con il corpo di contenimento in detta scanalatura e con il perno, in rotazione rispetto al corpo di contenimento, in appoggio ora con l'una ora con l'altra porzione di detta guida per il passaggio da una prima ad una seconda posizione stabile (di apertura e/o chiusura



dell'astina) e per il raggiungimento di una posizione instabile di extrapertura dell'astina.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato appariranno maggiormente dalla descrizione 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 perfezionata secondo il trovato;

la fig. 2 rappresenta una vista prospettica di una cerniera elastica perfezionata secondo il trovato;

la fig. 3 rappresenta una vista in esploso di una cerniera elastica perfezionata secondo il trovato;

la fig. 4 rappresenta una vista secondo una sezione di una cerniera elastica perfezionata secondo il trovato;

la fig. 5 rappresenta una vista dall'alto di una cerniera elastica perfezionata secondo il trovato in una posizione operativa;

la fig. 6 rappresenta una vista dall'alto di una cerniera elastica perfezionata secondo il trovato in una posizione operativa.

Con riferimento alle figure precedentemente elencate, una cerniera elastica perfezionata secondo il trovato è complessivamente indicata con il numero di riferimento 10 e comprende un primo componente 11 realizzato in filo



metallico sagomato e solidale al frontale (lenti o musetto) di detti occhiali, non rappresentato nelle succitate figure.

Detta cerniera 10 comprende inoltre un secondo componente 12, anch'esso realizzato in filo metallico, ottenuto dalla estremità di una astina 13, e uno snodo 14.

Detto primo e secondo componente 11 e 12 sono preferibilmente ottenuti utilizzando del filo di acciaio armonico, oppure acciaio inox oppure altri metalli purchè presentino caratteristiche adeguate.

Il musetto e le astine degli occhiali possono essere sia in filo metallico che in altri materiali.

E' prevista anche la versione a lente libera.

Detto snodo 14 è costituito da un perno 15 e da un corpo cavo di contenimento 16 di struttura in questo caso parallelepipedica, all'interno del quale è ricavata una cavità controsagomata per accogliere il perno 15 stesso.

Detto perno 15 presenta la testa troncoconica, comunque rastremata, per facilitare il suo inserimento, con una pressione, nel corpo cavo 16.

Detto perno 15 è fissato stabilmente al secondo componente 12, per esempio per mezzo di una saldatura, in modo da presentare il suo asse di sviluppo 17 perpendicolare all'asse dell'astina 13.

In varianti realizzative il perno 15 può essere monolitico col secondo componente 12 e quindi con l'astina



Il corpo di contenimento 16 è invece fissato stabilmente al primo componente 11, anche in questo caso mediante saldature.

Detto corpo di contenimento 16 presenta, in particolare, due facce piane contrapposte sostanzialmente rettangolari, una prima interna 19 ed una seconda esterna 20 rispetto al frontale degli occhiali e che risultano sostanzialmente perpendicolari rispetto al piano in cui giacciono le lenti.

Detto primo componente 11 è sagomato, in corrispondenza di una prima estremità, a presentare un occhiello 21 per l'associazione con una lente e presenta poi uno sviluppo sostanzialmente a serpentina che individua tre zone di impegno con il perno 14, come meglio sarà illustrato in seguito.

Sul perno 15 è ricavata perimetralmente una guida 22 con sviluppo a "L" e sezione semicircolare che individua una prima porzione 23 e una seconda porzione 24 ortogonali l'una all'altra.

Corrispondentemente sulla faccia interna 19 del corpo di contenimento 16 è definita una prima scanalatura 25, passante, che in questo caso specifico ha sviluppo parallelo allo sviluppo dell'astina 13 quando aperta.

Detta prima scanalatura 25 è posta in corrispondenza



della guida 22 e, mentre alle estremità presenta sezione semicircolare, nel suo tratto mediano presenta una apertura 26 di accesso alla cavità cilindrica ricavata nel detto corpo di contenimento 16 per l'inserimento del perno 15.

Sulla faccia esterna 20 del corpo di contenimento 16 sono definite una seconda e una terza scanalatura 27 e 28, ambedue parallele a detta prima scanalatura 25 ed entrambe a sezione semicircolare.

Detto primo componente 11 è sagomato in modo da presentare, a partire dall'estremità opposta a quella dell'occhiello 21, un primo tratto 29, disposto nello specifico caso parallelamente all'astina 13 quando aperta, un secondo tratto 30, parallelo al primo 29 e a questo unito da un primo raccordo ad "U" 31, e, per finire, un terzo tratto 32, parallelo ai due precedenti 29 e 30 e unito al secondo 30 da un secondo raccordo ad "U" 33.

In particolare il primo tratto 29 individua con il secondo tratto 30 e con il corrispondente primo raccordo ad "U" 31 una prima giacitura, mentre detto secondo tratto 30 con il secondo raccordo ad "U" 33 e il terzo tratto individuano una seconda giacitura, ortogonale alla prima e parallela alla faccia esterna 19 del corpo di contenimento 16.

Detta prima scanalatura 25 costituisce, in combinazione con la guida 22 ricavata sul perno 15 e accessibile per

mezzo dell'apertura 26, la sede per l'impegno con il primo tratto 29 del primo componente 11.



Detto primo tratto 29, infatti, è contemporaneamente impegnato in appoggio ora con una ora con l'altra delle due porzioni 23 e 24 della guida 22 e nella prima scanalatura 25 del corpo di contenimento 16, realizzando in tal modo l'unione ad incastro tra il perno 15 e il corpo 16.

Detta seconda scanalatura 27 e detta terza scanalatura 28 costituiscono le sedi del corpo di contenimento 16 per la saldatura con, rispettivamente, il secondo tratto 30 ed il terzo tratto 32 del primo componente 11.

Possono essere previste realizzazioni in cui mancano le scanalature 27 e 28, essendo comunque saldati nelle medesime posizioni il secondo tratto 30 ed il terzo tratto 32 del primo componente 11.

La guida 22 impegnata dal primo tratto 29 regola la rotazione del perno 15 rispetto al corpo di contenimento 16, e di conseguenza dell'astina 13 ad essa fissato rispetto al primo componente 11, il quale infatti rimane sempre fermo e solidale alle lenti.

Ciascuna di dette prima e seconda porzione 23 e 24 della guida 22 impegnata dal primo tratto 29 del primo componente 11, in combinazione con la prima scanalatura 25 ricavata sul corpo di contenimento 16, individua una posizione stabile dell'astina 13 in apertura o chiusura

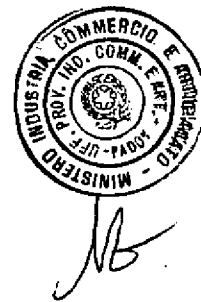
rispetto alle lenti, come rispettivamente rappresentato nelle figure 5 e 6.

Quando l'astina 13, a partire dalla posizione di apertura rappresentata in figura 5, in cui il primo tratto 29 del primo componente 11 è impegnato nella porzione 23 del perno 15, viene spinta secondo la direzione indicata dalla freccia 34 in extrapertura, corrispondentemente il perno 15 ruota rispetto al corpo di contenimento 16 fino a portarsi in una posizione limite.

Questa posizione limite corrisponde ad un punto di fine corsa del primo tratto 29 nella guida 22 del perno 15, finchè, continuando a spingere l'astina 13 secondo la direzione della freccia 34, il primo tratto 29 non viene sollecitato a fuoriuscire dalla sua sede dallo spigolo 35 di fine corsa della porzione 23 a guida 22.

A seguito di questa sollecitazione, il primo tratto 29 viene spinto ad allargarsi e, di conseguenza, essendo unito al secondo tratto 30 dal primo raccordo ad "U" 31 a realizzare sostanzialmente una forcella, il secondo tratto 30 ed il terzo 32 risultano anch'essi, per deformazione elastica, sospinti ad allargarsi verso l'esterno.

L'azione combinata del primo tratto 29 nella guida 22 e nella prima scanalatura 25 e del secondo e terzo tratto 30 e 32 saldati al corpo di contenimento 16, rispettivamente in corrispondenza della seconda e della terza scanalatura 27 e



complesse o ad attrezzature particolarmente sofisticate.

Un ulteriore vantaggio è assicurato con il presente trovato per avere messo a punto una cerniera elastica perfezionata che non richiede alcuna particolare e complessa operazione di preassemblaggio.

Ancora un vantaggio è raggiunto con il presente trovato per avere messo a punto una cerniera elastica perfezionata che è producibile con costi contenuti rispetto a cerniere di tipo tradizionale.

Un notevole vantaggio è ottenuto per avere realizzato una cerniera elastica perfezionata che presenta caratteristiche estetiche fortemente innovative e pregevoli.

Ancora un importante vantaggio è ottenuto con il presente trovato per avere messo a punto una cerniera elastica perfezionata che assicura il corretto e stabile posizionamento delle lenti rispetto all'interasse focale di un utilizzatore.

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

Inoltre tutti i dettagli sono sostituibili con altri elementi tecnicamente equivalenti.

I materiali utilizzati nonché le dimensioni possono essere qualsiasi a seconda delle esigenze.



RIVENDICAZIONI



1) Cerniera elastica, per occhiali dei tipi sia in filo metallico che in altri materiali, comprendente un primo componente realizzato in filo metallico sagomato, solidale al frontale, un secondo componente, anch'esso in filo metallico, sviluppantesi dall'estremità di una astina, e uno snodo di rotazione, detta cerniera caratterizzandosi per il fatto che detto snodo comprende:

- un perno, solidale a detto secondo componente con asse di sviluppo perpendicolare a detta astina e sul quale perimetralmente è ricavata una guida individuante due porzioni, l'una ortogonale rispetto all'altra,

- un corpo cavo di contenimento a struttura parallelepipedica, sul quale superficialmente è ricavata una scanalatura passante, detto primo componente impegnandosi con detto snodo, rispettivamente con il corpo di contenimento in detta scanalatura e con il perno, in rotazione rispetto al corpo di contenimento, in appoggio ora con l'una ora con l'altra porzione di detta guida per il passaggio da una prima ad una seconda posizione stabile (di apertura e/o chiusura dell'astina) e per il raggiungimento di una posizione instabile di extrapertura dell'astina.

2) Cerniera elastica, secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto primo componente è

sagomato a presentare, a partire da una estremità, un primo tratto, impegnato in appoggio ora con l'una ora con l'altra porzione di detta guida del perno e detta scanalatura passante ricavata sul corpo di contenimento, un secondo e un terzo tratto, paralleli a detto primo e atti a saldarsi al corpo di contenimento stesso, detto primo tratto essendo raccordato con detto secondo tratto per mezzo di un primo tratto ad "U" ad individuare una prima giacitura, e detto secondo tratto essendo raccordato con detto terzo tratto per mezzo di un secondo tratto ad "U" ad individuare una seconda giacitura ortogonale alla prima.

3) Cerniera elastica secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto secondo e terzo tratto di detto primo componente sono saldati al detto corpo di contenimento in corrispondenza di altre due scanalature in esso ricavate.

4) Cerniera elastica, secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto corpo di contenimento presenta due facce piane contrapposte, una interna rispetto al piano delle lenti, sulla quale è ricavata detta scanalatura per detto primo tratto di detto primo componente, e una esterna, sulla quale sono saldati detti secondo e terzo tratto di detto primo componente.

5) Cerniera elastica, secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detta prima scanalatura è



ricavata sul corpo di contenimento in corrispondenza della guida del perno e presenta le estremità a sezione semicircolare e nel tratto mediano una apertura di accesso a tale guida, detto primo tratto di detto primo componente impegnandosi contemporaneamente in detta scanalatura per detto primo tratto di detto primo componente e in una di dette due porzioni della guida.

6) Cerniera elastica, secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che detto secondo tratto ad "U" costituisce un fermo per l'extrapertura di detta astina.

7) Cerniera elastica secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto perno presenta la testa rastremata, per facilitare il suo inserimento, con una pressione, nel detto corpo di contenimento.

8) Cerniera elastica per occhiali come una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

LIBERA UGO S.p.A.

Il Mandatario

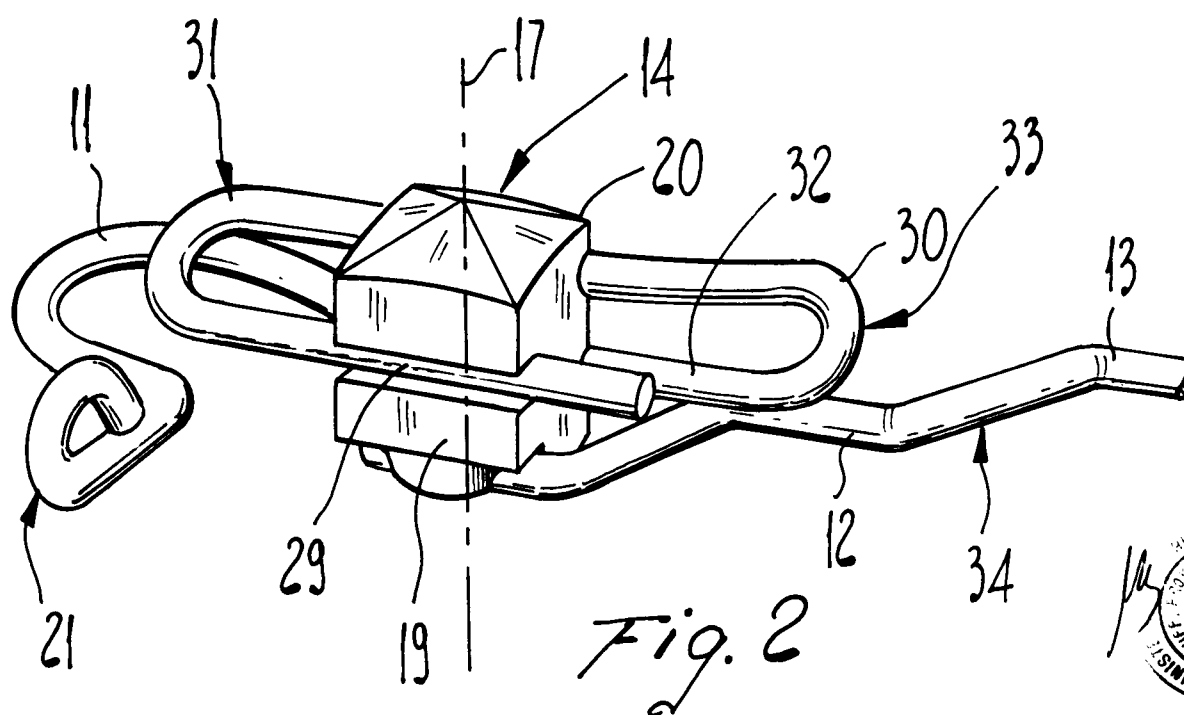
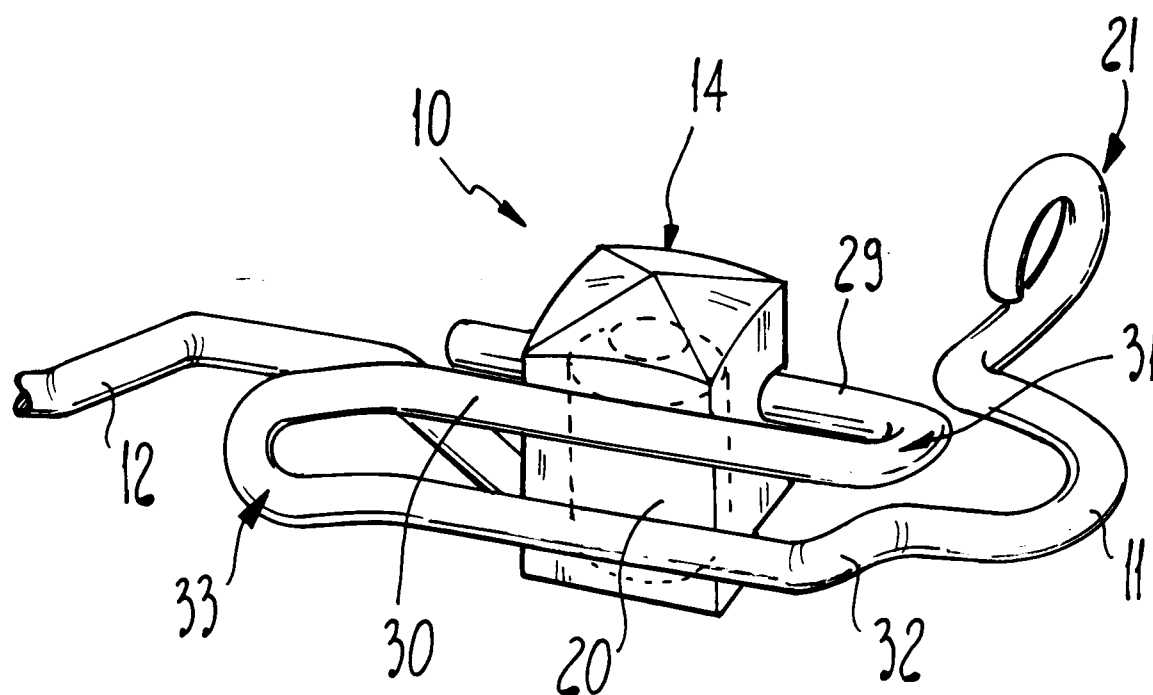
Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
— No. 43 —



Libera Ugo

PD 97 A 0 0 0 0 8 0

PD R 00 1 15



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

**Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale**

in Proprietary Industriale

No. 43 —

No. 43 -
Bacch

PD 97 A 0 0 0 0 8 0

PD R 0 0 1 1 5

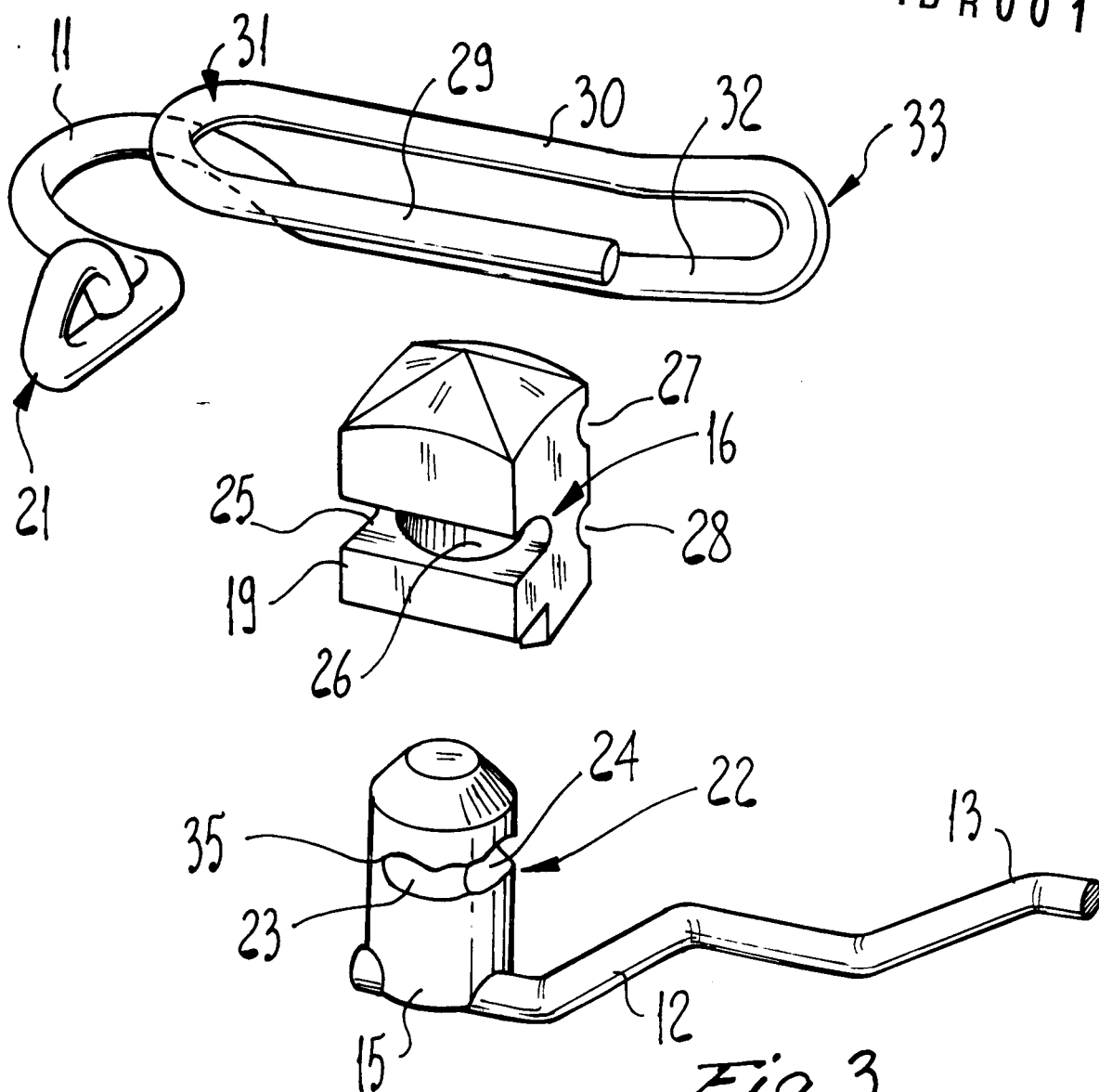


Fig. 3

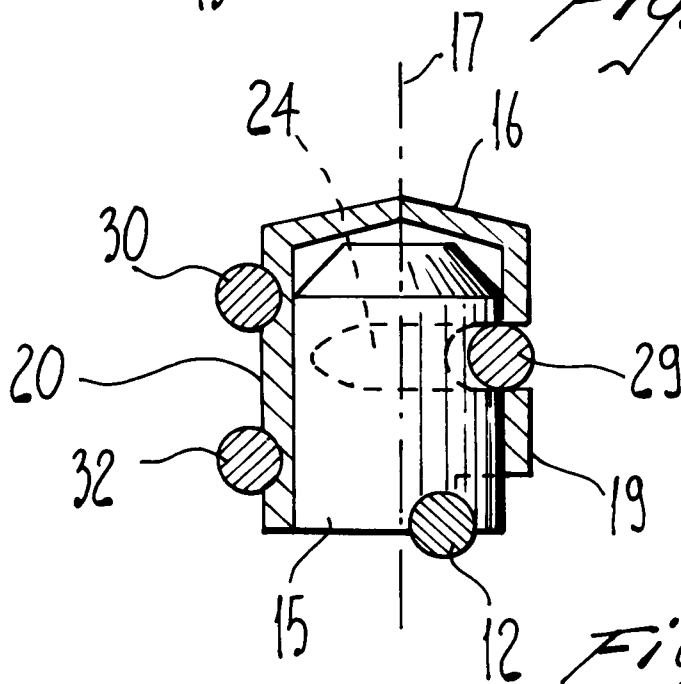


Fig. 4

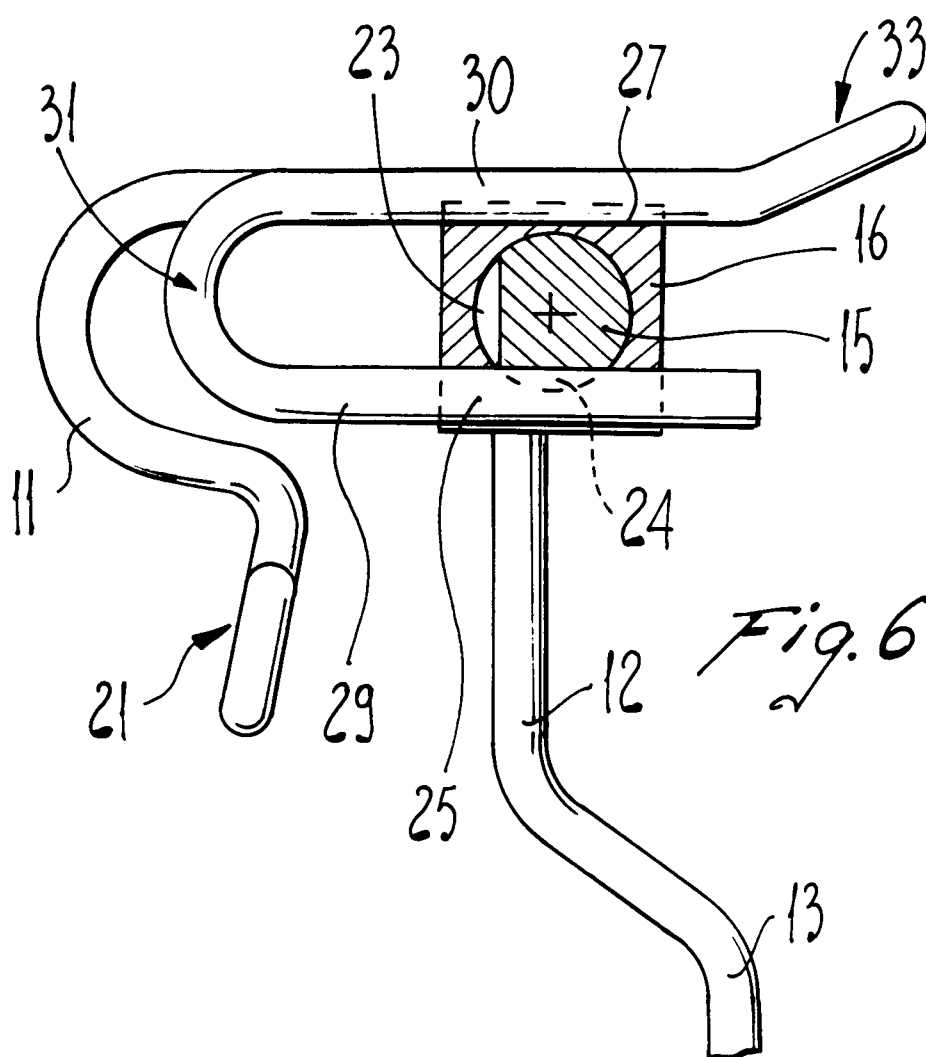
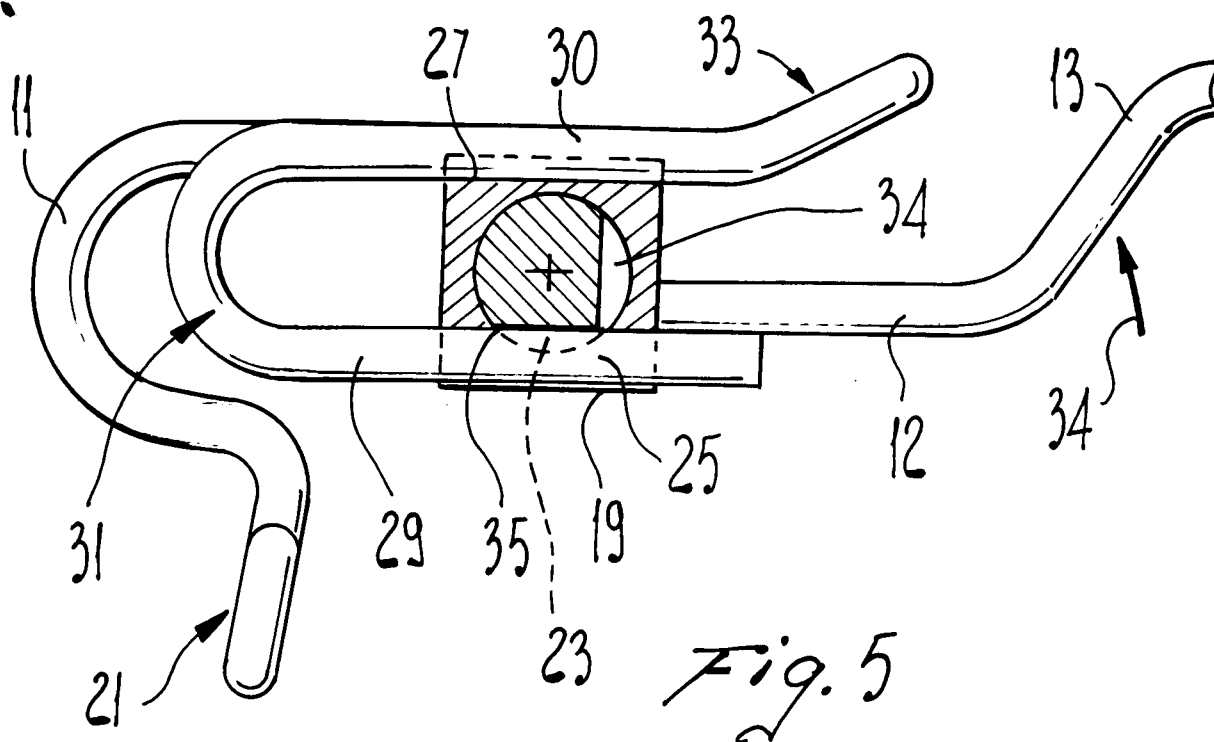


Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale

No. 43

W. Bacchin

PD 97 A 0 0 0 0 8 0 PD R 0 0 1 1 5



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

Mr. Bacc