



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900622900
Data Deposito	15/09/1997
Data Pubblicazione	15/03/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	02	C		

Titolo

CERNIERA PERFEZIONATA PER OCCHIALI

P/15520

PD 97 A 000202

"CERNIERA PERFEZIONATA PER OCCHIALI"

A nome: LIBERA UGO S.p.A.

con sede a DOMEgge DI CADORE (Belluno) Località POS

Inventore Designato: Signor GIACOMELLI CARLO



DESCRIZIONE

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

Attualmente, come è ben noto, gli occhiali sono realizzati in una grande varietà di modelli e di configurazioni realizzative dato che oramai possono considerarsi prodotti che devono adeguarsi alle evoluzioni che la moda impone.

In ogni caso gli occhiali devono presentare una struttura adeguatamente robusta per resistere alle ripetute sollecitazioni dell'utilizzatore.

In particolare sono soprattutto le cerniere che possono essere considerate gli elementi strutturali più importanti al fine di garantire agli occhiali resistenza e praticità d'uso.

Fino ad oggi le cerniere che sono diffuse sul mercato sono perlopiù realizzate accorpendo un certo numero di componenti all'interno di un corpo cavo solidale ad una astina.

Tale tipologia di cerniera soffre però di parecchi

inconvenienti, primo fra tutti il processo di assemblaggio dei diversi componenti che si rivela complesso e disagiata da portare a termine.



Viste le dimensioni di ciascuna cerniera, infatti, è evidente che detti componenti richiedono per la loro realizzazione lavorazioni estremamente accurate e precise.

Di conseguenza è necessario ricorrere ad impianti ed attrezzature sofisticate e perciò a personale altamente qualificato che lavori con la dovuta precisione e meticolosità.

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

In relazione al compito principale, uno scopo particolare del presente trovato è quello di mettere a punto una cerniera per occhiali che presenti una struttura realizzativa molto semplice ed assicuri una adeguata robustezza.

Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di mettere a punto una cerniera per occhiali che assicuri un funzionamento valido e resistente alle sollecitazioni nel tempo.

Ancora un importante scopo del presente trovato è quello di mettere a punto una cerniera per occhiali per la

quale non si debba ricorrere a lavorazioni particolarmente accurate, né ad impianti o attrezzature specifiche.

Un altro scopo ancora del presente trovato è quello di realizzare una cerniera per occhiali che non necessiti di particolari e complesse operazioni di pre-assemblaggio.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di mettere a punto una cerniera per occhiali che goda di caratteristiche estetiche ragguardevoli.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare una cerniera per occhiali che comprenda un numero di componenti contenuto.

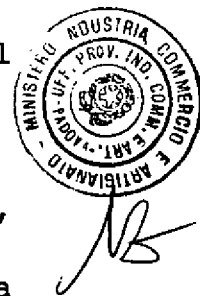
Il compito principale, gli scopi preposti ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da una cerniera per occhiali con montatura sia in filo metallico che di altro tipo, che comprende un primo componente realizzato in filo metallico sagomato, solidale al frontale, un secondo componente, anch'esso in filo metallico sviluppantesi dall'estremità di una astina, ed 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 ortogonale a detta astina e sul quale perimetralmente è ricavata una guida,

- un corpo cavo di contenimento per detto perno presentante struttura di solido con sezione poligonale dalla



quale si sviluppa una spalla di fermo per detta astina e sul quale superficialmente è ricavata una scanalatura passante, detto primo componente impegnandosi in detto snodo, rispettivamente con detto corpo di contenimento in detta scanalatura passante, e con detto perno in appoggio su una porzione di detta guida, detto secondo componente ruotando solidalmente al perno rispetto a detto corpo di contenimento per il passaggio da una prima ad una seconda posizione stabile (di apertura o chiusura dell'astina) fino al riscontro di fermo contro detta spalla almeno in fase di apertura.



Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato appariranno maggiormente dalla descrizione di alcune sue forme realizzative, illustrate 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 prima configurazione di cerniera perfezionata per occhiali secondo il trovato;

- la fig. 2 rappresenta una vista prospettica di un particolare di una prima configurazione di cerniera perfezionata per occhiali secondo il trovato;

- la fig. 3 rappresenta una vista secondo una sezione longitudinale di un particolare di una prima configurazione di cerniera per occhiali secondo il trovato;



- la fig. 4 rappresenta una vista secondo la sezione IV - IV del particolare rappresentato in figura 3;

- la fig. 5 rappresenta una vista secondo una sezione trasversale di una variante di una prima configurazione di cerniera secondo il trovato;

- la fig. 6 rappresenta una vista secondo la sezione VI - VI del particolare rappresentato in figura 5;

- la fig. 7 rappresenta una vista prospettica di un particolare di una seconda configurazione di una cerniera secondo il trovato;

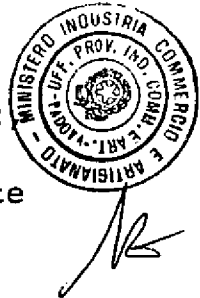
- la fig. 8 rappresenta una vista secondo una sezione trasversale di una cerniera secondo il trovato comprendente il particolare rappresentato in figura 7;

- la fig. 9 rappresenta una vista secondo la sezione IX - IX della cerniera rappresentata in figura 8;

- la fig. 10 rappresenta una vista secondo una sezione trasversale di una variante realizzativa di una seconda configurazione di cerniera secondo il trovato;

- la fig. 11 rappresenta una vista secondo la sezione XI - XI della cerniera rappresentata in figura 10.

Con riferimento alle figure da 1 a 4 precedentemente elencate, una prima configurazione di cerniera perfezionata secondo il trovato è complessivamente indicata con il numero di riferimento 10 e comprende un primo componente 11 in filo metallico sagomato solidale al frontale, non rappresentato



nelle succitate figure, ed un secondo componente 12 anch'esso in filo metallico, che si sviluppa monoliticamente dalla estremità di una astina 13.

Detto primo componente 11 e detto secondo componente 12 cooperano in uno snodo 14 di rotazione.

Detto snodo 14 è formato da un perno 15 disposto all'interno di un corpo cavo di contenimento 16 che presenta, in questo caso, struttura parallelepipedica.

Detto secondo componente 12 è associato stabilmente al perno 15, per esempio per mezzo di una saldatura, in modo che l'asse di sviluppo 17 del perno 15 risulti ortogonale all'astina 13.

Detto perno 15 è dotato di una testa 18 a punta che ne facilita l'inserimento all'interno del corpo cavo 16, mentre sulla superficie è ricavata perimetralmente una guida 19 anulare a sezione semicircolare.

Detto corpo di contenimento 16 è fissato stabilmente a detto primo componente 11, in questo caso per mezzo di una saldatura, come meglio sarà specificato in seguito.

Sul corpo di contenimento 16 sono individuabili, in particolare, due facce piane contrapposte sostanzialmente rettangolari, una prima interna 20 ed una seconda esterna 21 rispetto al frontale.

Sulla faccia interna 20 del corpo 16 è definita una prima scanalatura passante 22 con sviluppo parallelo

all'astina 13 quando questa si trova in posizione di apertura.



Detta prima scanalatura 22 è definita sul corpo 16 in corrispondenza alla guida 19 anulare del perno 15 e presenta alle due estremità uno sviluppo con sezione semicircolare e, nel tratto mediano, una apertura di accesso alla cavità cilindrica ricavata nel corpo di contenimento 16 per accogliere il perno 15.

Su detta faccia esterna 21 del corpo 16 è definita una seconda scanalatura 24 parallela a detta prima 22 e presentante sezione ad arco di cerchio.

Detto corpo di contenimento 16 presenta, in particolare, in corrispondenza dell'accesso di detta cavità cilindrica interna dalla quale si inserisce il perno 15, una spalla 25 di fermo che si sviluppa dalla faccia esterna 21.

Detta spalla 25 si sviluppa parallelamente a detto secondo componente 12 quando l'astina 13 è in posizione di apertura ed ha conformazione sostanzialmente parallelepipedica ad individuare una zona 26 di fermo contro la quale il secondo componente 12 va in battuta quando si trova in posizione di apertura.

Detto primo componente 11 in filo metallico presenta, a partire da una prima estremità, un occhiello 27 per l'associazione con il frontale e un successivo sviluppo



sostanzialmente ad "U" ad individuare un primo tratto 28, disposto, in questo particolare caso, parallelamente all'astina 13 quando questa è in posizione di apertura, ed un secondo tratto 29, parallelo a detto primo tratto 28 e a questo unito dal raccordo ad "U".

Detta prima scanalatura 22 costituisce, in combinazione con la guida 19 anulare del perno 15, la sede per l'impegno con detto secondo tratto 29.

Detto secondo tratto 29 è perciò contemporaneamente impegnato in appoggio su una porzione di detta guida 19 anulare e nella prima scanalatura 22 del corpo di contenimento 16, realizzando in tal modo una unione ad incastro tra il perno 15 e il corpo 16.

Detta seconda scanalatura 24 del corpo 16 costituisce la sede per l'unione con saldatura con detto primo tratto 28.

La guida 19 anulare impegnata dal secondo tratto 29 regola la rotazione del perno 15 rispetto al corpo di contenimento 16 e, di conseguenza, dell'astina 13 ad essa fissata rispetto al primo componente 11 che rimane sempre fermo e solidale al frontale.

La rotazione della astina 13 è limitata in fase di apertura, rappresentata in particolare nella figura 4, dal fermo assicurato dalla spalla 25.

Detta zona 26 della spalla 25 individua perciò un

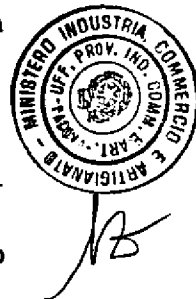
punto di fine corsa per l'astina 13 contro cui si ferma, in fase di apertura, con un tratto del secondo componente 12.

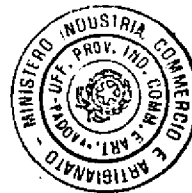
Il corpo di contenimento 16 può, in altre soluzioni realizzative, presentare struttura differente, ad esempio cilindrica cava.

In una variante realizzativa, rappresentata in particolare nelle succitate figure 5 e 6, detto corpo cavo di contenimento è indicato con il numero 116 ed è in tutto identico al corpo 16 precedentemente descritto a meno di una spalla, ora indicata con il numero di riferimento 125, che si sviluppa, in corrispondenza dell'accesso a detta cavità interna, dalla faccia interna 120 del corpo 116 e dalla faccia 131 ad essa adiacente e parallela al frontale.

Detta spalla 125 è costituita in questo caso da un corpo sostanzialmente sagomato a "C" che si sviluppa da detta faccia interna 120 e da detta faccia adiacente 131 ad individuare una prima zona 126 di fermo per la testa di un secondo componente 112, in tutto identico al secondo componente 12 precedentemente descritto, quando questo si porta in posizione di apertura, ed una seconda zona 127 di fermo di un tratto dello sviluppo di detto secondo componente 112 quando questo si porta in posizione di chiusura.

In una seconda configurazione realizzativa rappresentata nelle succitate figure da 7 a 9, una cerniera





per occhiali, secondo il presente trovato, comprende un perno, ora indicato con il numero 215, sul quale è ricavata perimetralmente una guida 219 con sviluppo ad "L" e sezione semicircolare che individua una prima porzione 233 ed una seconda porzione 234 ortogonali l'una all'altra.

Detto perno 215 è atto ad inserirsi, concordemente alla prima configurazione 10 descritta, in un corpo cavo 216 di contenimento, anch'esso a struttura parallelepipedica ed equivalente al corpo 16 precedentemente illustrato, di contenimento.

Dal corpo cavo di contenimento 216 si sviluppa una spalla di fermo, ora indicata con il numero 225, in corrispondenza dell'accesso alla cavità interna dello stesso, dalla faccia interna 220.

Detta spalla 225 ha struttura sagomata sulla quale sono individuabili una prima zona 226 di fermo per un secondo componente 212, in tutto identico a detto secondo componente 12, quando questo si trova in posizione di apertura, e una seconda zona 227 di fermo per la testa dello stesso secondo componente 212 quando si trova in posizione di chiusura.

In particolare, mentre detta seconda zona 227 ha sviluppo sostanzialmente parallelo al frontale degli occhiali, detta prima zona 226 appartiene ad un piano inclinato rispetto al frontale stesso, in modo che l'astina 213 può portarsi in una posizione di extrapertura il cui



limite è dato proprio dal fermo della testa del secondo componente 212 contro detta prima zona 226.

Detta cerniera è perciò elastica in quanto consente l'extrapertura dell'astina 213 rispetto al frontale grazie alla spalla 225 e ad una prima scanalatura 222 definita sul corpo cavo 216, in tutto identica alla precedente prima scanalatura 22, che costituisce, in combinazione con la guida 219 a "L" ricavata sul perno 215, la sede per l'impegno con un secondo tratto 229 di un primo componente in tutto equivalente al primo componente 11 precedentemente descritto.

Detto secondo tratto 229 deve infatti impegnarsi contemporaneamente ora con una ora con l'altra delle due porzioni 233 e 234 della guida 219 a "L" e nella prima scanalatura 222 del corpo di contenimento 216, realizzando in tal modo l'unione ad incastro tra il perno 215 e il corpo 216.

Ciascuna di dette prima e seconda porzione 233 e 234 della guida 219 impegnata da un secondo tratto 229 individua una posizione stabile dell'astina 213 in apertura o chiusura rispetto alle lenti.

Quando l'astina 213, a partire dalla posizione di apertura in cui il secondo tratto 229 è impegnato nella prima porzione 233 del perno 215, viene spinta secondo la direzione indicata dalla freccia 235 in extrapertura,



Difatti detta zona 326 appartiene ad un piano inclinato rispetto al frontale degli occhiali sulla quale si porta in riscontro un tratto dello sviluppo di detto secondo componente 312 quando è in extrapertura.

In tal modo detta cerniera è elastica perchè consente l'extrapertura dell'astina 313 grazie ad una guida 319 ad "L" definita su un perno 315 e a detta spalla di fermo 325 che stabilisce la posizione limite di extrapertura.

In pratica si è verificato come il presente trovato soddisfi ampiamente al compito principale e a tutti gli scopi ad esso preposti.

In particolare un importante vantaggio è raggiunto per avere messo a punto una cerniera per occhiali che presenta struttura realizzativa semplice ed una buona robustezza.

Un altro vantaggio è ottenuto per avere realizzato cerniere per occhiali che assicurano una buona resistenza alle sollecitazioni nell'utilizzo nel tempo.

Ancora un vantaggio è assicurato con il presente trovato per avere messo a punto cerniere per occhiali che, per essere realizzate nella pratica, non necessitano di impianti o di attrezzature speciali.

Un altro vantaggio è dato con il presente trovato per avere realizzato cerniere per occhiali che non richiedono alcuna particolare operazione di pre-assemblaggio.

Detti primo e secondo componente sono preferibilmente

realizzati con filo di acciaio armonico, oppure acciaio inox, oppure altri metalli purché di caratteristiche adeguate.

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

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, purché compatibili con l'uso contingente, nonché le dimensioni possono essere qualsiasi, a seconda delle esigenze.



RIVENDICAZIONI



1) Cerniera per occhiali, con montatura sia in filo metallico che di altro tipo, che comprende 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, ed 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 ortogonale a detta astina e sul quale perimetralmente è ricavata una guida,

- un corpo cavo di contenimento per detto perno presentante una struttura dalla quale si sviluppa una spalla di fermo per detta astina e sul quale superficialmente è ricavata una scanalatura passante,

detto primo componente impegnandosi in detto snodo, rispettivamente con detto corpo di contenimento in detta scanalatura, e con detto perno in appoggio su una porzione di detta guida, detto secondo componente ruotando solidalmente al perno rispetto a detto corpo di contenimento per il passaggio da una prima ad una seconda posizione stabile (di apertura o chiusura dell'astina) fino al riscontro di fermo contro detta spalla almeno in fase di apertura.

2) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 1,

caratterizzata dal fatto che detto primo componente sagomato a presentare, a partire da una prima estremità, un primo tratto, saldato a detto corpo di contenimento, ed un secondo tratto, parallelo a detto primo e ad esso raccordato da un tratto ad "U", detto secondo tratto impegnandosi in appoggio in una porzione di detta guida del perno e di detta scanalatura passante ricavata sul corpo di contenimento.



3) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto primo tratto di detto primo componente è saldato a detto corpo di contenimento in corrispondenza di una scanalatura in esso ricavata.

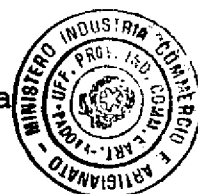
4) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che detto corpo cavo presenta struttura a sezione poligonale.

5) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detto corpo cavo presenta struttura parallelepipedica.

6) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 5, 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 passante per detto secondo tratto di detto primo componente, e una esterna alla quale è saldato detto primo tratto.

7) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 3,

caratterizzata dal fatto che detto corpo cavo presenta struttura cilindrica.



8) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che detto corpo cavo di contenimento presenta detta scanalatura passante in corrispondenza di una faccia interna rispetto al piano delle lenti e, in una faccia ad essa contrapposta ed esterna al piano delle lenti, detta scanalatura in corrispondenza della quale è saldato detto primo tratto.

9) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 6 o 8, caratterizzata dal fatto che detta scanalatura passante presenta le estremità a sezione semicircolare e, nel tratto mediano, una apertura di accesso alla guida ricavata su detto perno, detto secondo tratto di detto primo componente impegnandosi contemporaneamente in detta scanalatura passante e in una porzione di detta guida.

10) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 9, caratterizzata dal fatto che detta spalla di fermo si sviluppa da detto corpo in corrispondenza della estremità dotata di apertura di accesso per l'inserimento di detto perno.

11) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto che detta guida ricavata su detto perno è anulare ed è posta in corrispondenza della scanalatura passante del corpo di contenimento.

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



12) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 11 caratterizzata dal fatto che detta spalla si sviluppa in corrispondenza della faccia esterna rispetto al piano delle lenti di detto corpo ad individuare una zona di fermo per detto secondo componente quando si porta in posizione di apertura.

13) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 11, caratterizzata dal fatto che detta spalla di fermo si sviluppa dalla faccia interna di detto corpo e dalla zona ad essa adiacente del frontale, essendo detta spalla sagomata a "C" ad individuare una prima ed una seconda zona di fermo per detto secondo componente, ortogonali l'una rispetto all'altra, rispettivamente in posizione di apertura e di chiusura dell'astina.

14) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto che detta guida ricavata su detto perno è sagomata a "L" ad individuare una prima ed una seconda porzione, ortogonali l'una all'altra, ed è posta in corrispondenza della scanalatura passante ricavata su detto corpo.

15) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 14, caratterizzata dal fatto che detta spalla di fermo si sviluppa dalla faccia interna di detto corpo e dalla faccia ad essa adiacente del frontale ed ha struttura sagomata ad individuare una prima e una seconda zona di fermo per detto

secondo componente rispettivamente per la posizione di extrapertura e di chiusura dell'astina, detta prima zona giacendo in un piano inclinato rispetto al frontale e detta seconda zona in un piano parallelo al frontale stesso.

16) Cerniera per occhiali, secondo la rivendicazione 14, caratterizzata dal fatto che detta spalla di fermo si sviluppa dalla faccia esterna di detto corpo e dalla faccia ad essa adiacente del frontale ed ha struttura sagomata ad individuare una prima ed una seconda zona di fermo per detto secondo componente, rispettivamente per la posizione di extrapertura e di chiusura dell'astina, detta prima zona giacendo in un piano inclinato rispetto al frontale e detta seconda zona in un piano parallelo al frontale stesso.

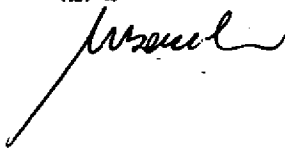
17) Cerniera per occhiali secondo una o più delle rivendicazioni precedenti che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

LIBERA UGO S.p.A.

Il Mandatario

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



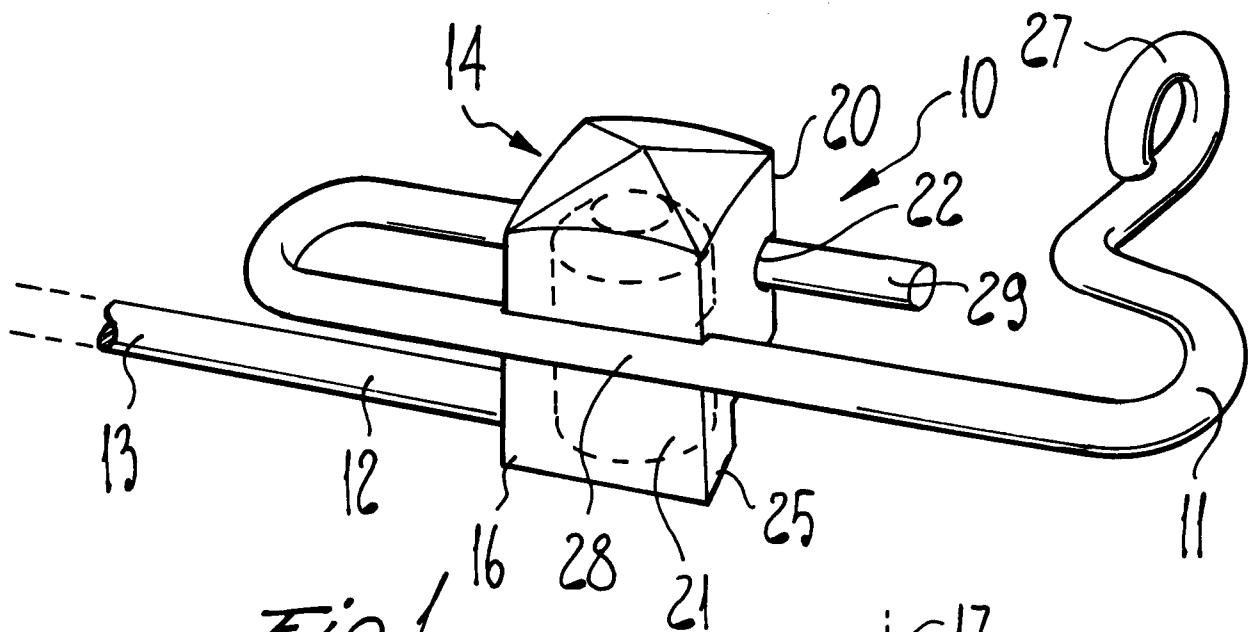


Fig. 1

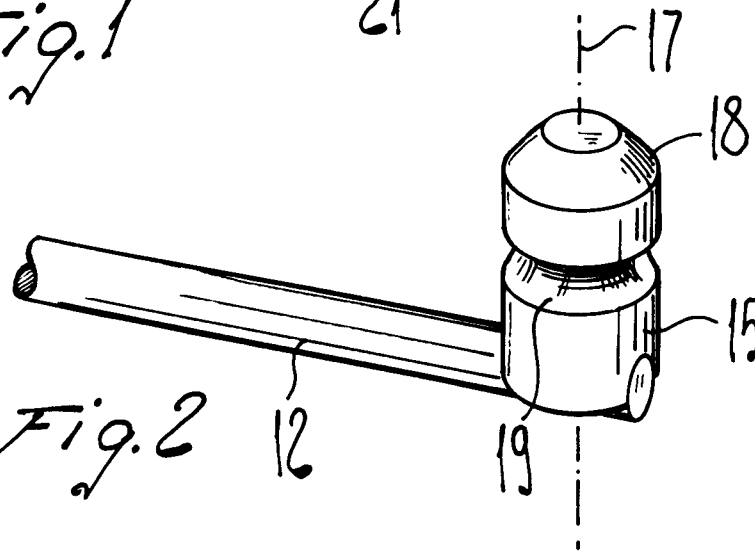


Fig. 2

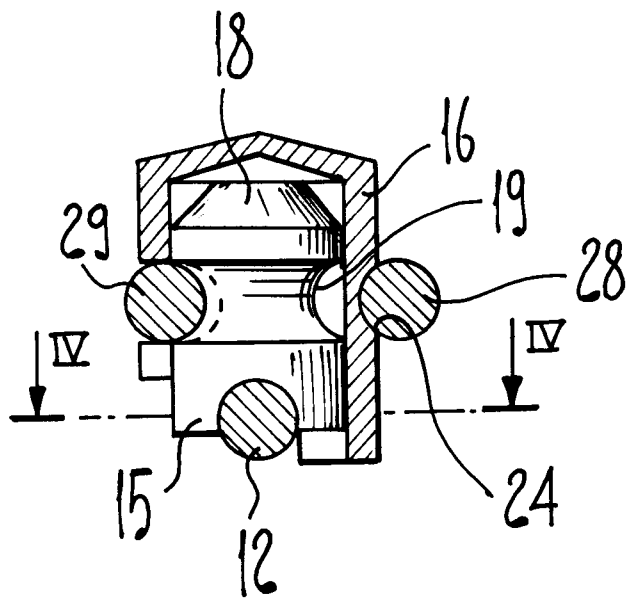


Fig. 3

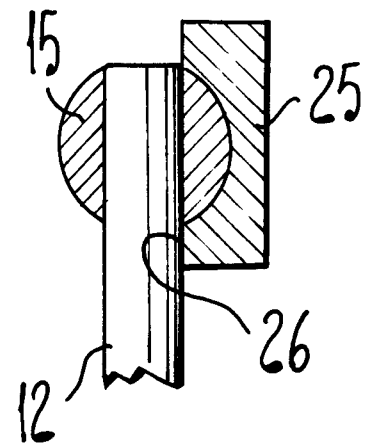


Fig. 4



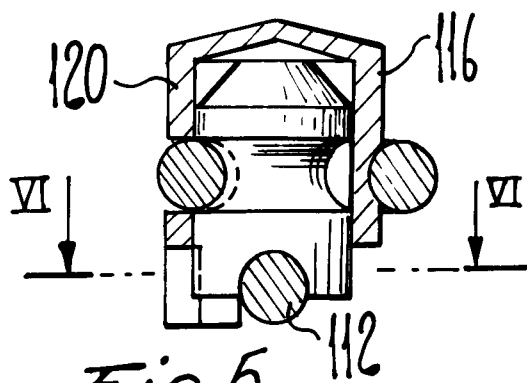


Fig. 5

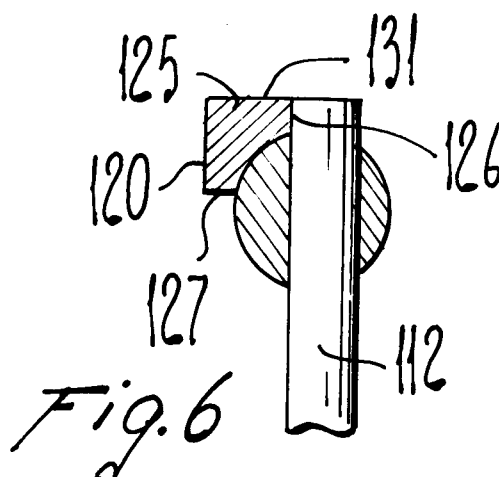


Fig. 6

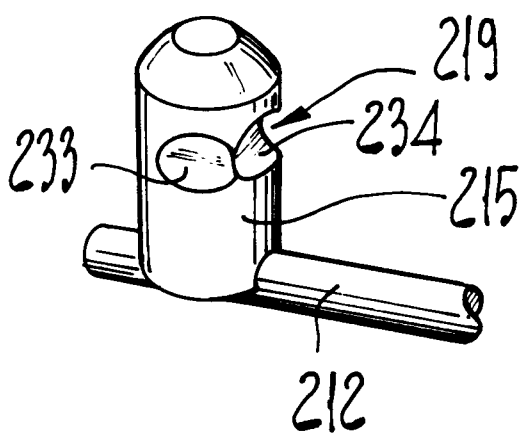


Fig. 7

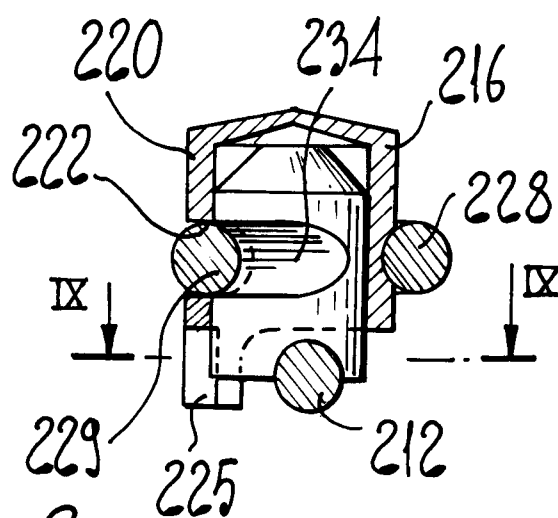


Fig. 8

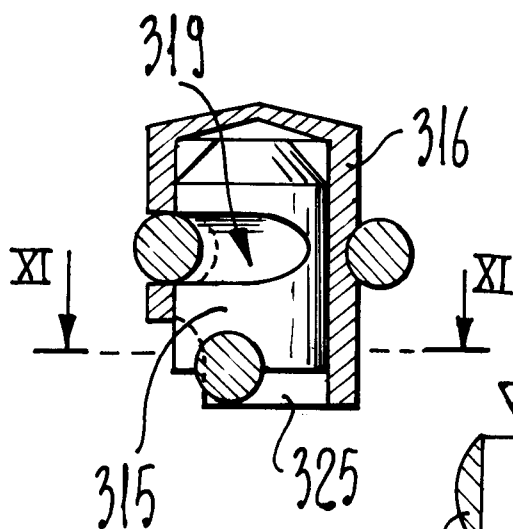


Fig. 10

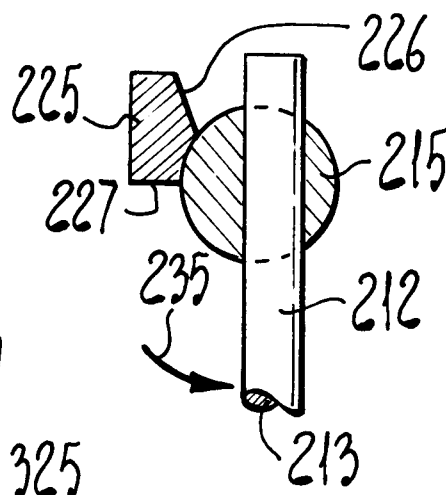


Fig. 9

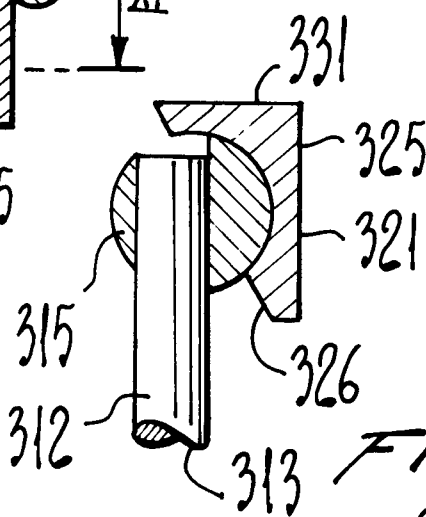


Fig. 11

