



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

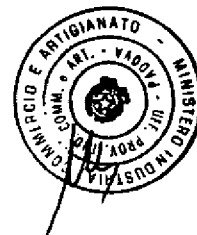
UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900486256
Data Deposito	20/12/1995
Data Pubblicazione	20/06/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	02	C		

Titolo

CERNIERA ELASTICA PER OCCHIALI



PL/13488

"CERNIERA ELASTICA PER OCCHIALI"

A nome: Ditta 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 per occhiali.

Attualmente le cerniere elastiche per occhiali presenti sul mercato comprendono sostanzialmente, all'estremità di una astina, un corpo cavo allungato con l'estremità piana, che contiene una molla disposta fra la testa di un perno che la attraversa assialmente ed un elemento di contrasto bloccato nello stesso corpo.

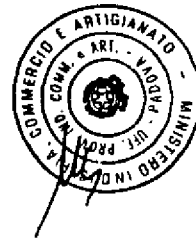
Tale perno attraversa l'elemento di contrasto e si impegna con un primo elemento di cerniera al quale è a sua volta imperniato un secondo elemento di cerniera fissato al frontale degli occhiali.

Tale secondo elemento di cerniera normalmente presenta un profilo poligonale un lato del quale è in appoggio sull'estremità piana del corpo cavo.

Gli elementi contenuti nel corpo cavo vengono opportunamente preassemblati all'esterno e poi inseriti e bloccati in esso.

La differenziazione tra i vari tipi di cerniera presenti sul mercato, si concretizza sostanzialmente nella modalità di bloccaggio dell'elemento di contrasto nel corpo cavo.

Fra i più usati tipi di bloccaggio è da menzionare quello che



prevede la realizzazione di una barenatura anulare all'interno del corpo cavo atta ad acconsentire la sede di inserimento di alette elastiche solidali con l'elemento di contrasto o di anelli elastici ad esempio di tipo seeger, di bloccaggio.

La realizzazione della barenatura però, all'interno del corpo cavo, costituisce un limite alle dimensioni in sezione di questo definendo essa un allargamento circonferenziale del foro in cui viene inserita la parte elastica della cerniera.

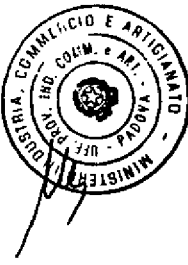
Tale limite alle dimensioni della sezione del corpo cavo risulta essere un limite in particolare per le cerniere realizzate per astine metalliche, le quali hanno dimensioni normalmente ridotte rispetto alle altre.

In altri casi la barenatura costituisce la sede in cui si espande un anello elastico di bloccaggio tipo seeger inserito nel corpo cavo, mediante una dato utensile, deformato elasticamente e alloggiato in una corrispondente cava anulare dell'elemento di contrasto.

Il compito principale del presente trovato è quello di realizzare una cerniera elastica per occhiali la quale permetta di ridurre l'ingombro in sezione del corpo cavo che contiene gli elementi elastici ed è fissato all'estremità dell'asta.

In relazione al compito principale uno scopo del presente trovato è quello di realizzare una cerniera elastica facilmente applicabile ad un'asta fissa e non precedentemente predisposta ad essere resa elastica.

Altro scopo del presente trovato è quello di realizzare una cerniera elastica con un ridotto numero di elementi componenti con ciò



realizzando una struttura complessiva semplice e facilmente adattabile ad aste di varia sezione.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di realizzare una cerniera elastica per la quale sia possibile, in fase di assemblaggio, variare e rendere stabile l'angolo di apertura desiderato o comunque ottimale per quella tipologia di occhiali.

Ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare una cerniera elastica nella quale venga eliminata la possibilità che in fase di apertura la battuta fra gli elementi che compongono la cerniera possa trasformarsi in una sorta di tenaglia che va a chiudere corpi estranei quali capelli o altro, durante il normale utilizzo del prodotto finito.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare una cerniera elastica per occhiali producibile con tecnologie note e la cui struttura consenta di realizzare forme stilisticamente ed esteticamente di alto pregio.

Il compito principale, gli scopi preposti ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da una cerniera elastica per occhiali del tipo comprendente un'asta avente un'estremità, in assemblaggio, rivolta verso il frontale degli occhiali, da cui si sviluppa un primo elemento sagomato a definire un occhiello inserito, in assemblaggio, tra due occhielli analoghi, sviluppantisi da un secondo elemento sagomato fisso al frontale degli occhiali, con i quali è imperniato a definire lo snodo principale di detta cerniera, la quale si caratterizza per il fatto che a detta asta è fissato assialmente un corpo cavo, nella cui cavità, assiale, è scorrevolmente inserita e



contrastata elasticamente nel suo scorrimento assiale da mezzi di contrasto elastici, parte di un terzo elemento sagomato, avente l'estremità esterna a detta cavità e rivolta verso il frontale degli occhiali, conformata a definire una superficie concava, affacciata, in assemblaggio a detto snodo principale con il quale è in parziale contatto.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di due sue forme realizzative illustrate a titolo indicativo, ma non per questo limitativo della loro portata, nelle allegate tavole di disegni in cui:

la fig. 1 è una vista in assonometria di una cerniera elastica per occhiali, secondo il trovato, in una sua prima forma realizzativa;

la fig. 2 è una vista in proiezione ortogonale sezionata della cerniera relativa alla figura 1;

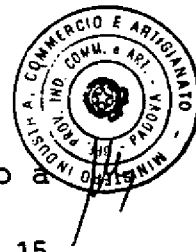
la fig. 3 è un'altra vista in proiezione ortogonale sezionata della cerniera di figura 1 illustrata in un'altra fase operativa;

la fig. 4 è una vista in esploso della cerniera di figura 1;

la fig. 5 è una vista in proiezione ortogonale parzialmente in sezione di una cerniera elastica per occhiali, secondo il trovato, in una sua seconda forma realizzativa.

Con particolare riferimento alle figure da 1 a 4, una cerniera elastica per occhiali, secondo il trovato, viene complessivamente indicata con il numero 10.

La cerniera 10 comprende un'asta 11 avente un'estremità 12, in assemblaggio, rivolta verso il frontale degli occhiali non illustrato



nelle figure, da cui si sviluppa un primo elemento 13 sagomato a definire un occhiello 14 inserito, in assemblaggio, tra due occhielli 15 analoghi.

Gli occhielli 15 si sviluppano da un secondo elemento sagomato 16 fisso al frontale degli occhiali.

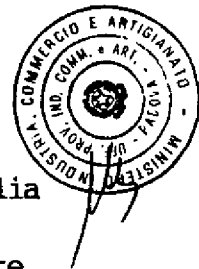
L'occhiello 14, in associazione con gli occhielli 15, è imperniato, in questo caso mediante un elemento filettato 17, a definire lo snodo principale, complessivamente indicato con 18 della cerniera 10.

All'asta 11 è fissato assialmente un corpo cavo 19, nella cui cavità 20, in questo caso cilindrica ed assiale, è scorrevolmente inserita, guidata e contrastata elasticamente nel suo scorrimento assiale da mezzi di contrasto elastici più avanti descritti, parte di un terzo elemento 21 sagomato, avente l'estremità 22 esterna alla cavità 20 e rivolta verso il frontale degli occhiali, conformata a definire una superficie 23 concava affacciata, in assemblaggio, allo snodo principale 18 con il quale è in parziale contatto strisciante.

Relativamente alla cavità 20, essa è sagomata, nelle adiacenze dell'estremità del corpo cavo 19, rivolta in assemblaggio verso il frontale degli occhiali, a definire un primo gradino 24 anulare sul quale va in battuta, in fase di fine corsa, un corrispondente secondo gradino 25 anulare definito nel terzo elemento 21.

La corsa, nello scorrimento relativo tra il corpo cavo 19 ed il terzo elemento 21, è tale per cui il secondo gradino 25, definito in quest'ultimo rimane sempre entro la cavità 20.

Tale accorgimento evita che lo scorrimento relativo appunto tra il



terzo elemento 21 ed il corpo cavo 19 realizzi una sorta di tenaglia atta ad impigliare corpi estranei e soprattutto i capelli dell'utente, infatti il secondo gradino 25 restando sempre all'interno della cavità 20 risulta sempre protetto entro il corpo cavo 19.

In corrispondenza dell'estremità del corpo cavo 19 opposta al frontale degli occhiali è definito un foro 26 atto a realizzare il suo fissaggio all'asta 11, in questo caso indicato con saldatura, ma che può essere convenientemente per incollaggio, azione meccanica, ecc.

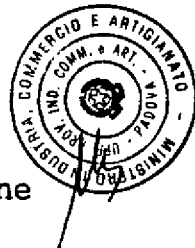
Tale modalità di fissaggio del corpo cavo 19 all'asta 11 permette in fase di assemblaggio di regolare e predeterminare la corsa e quindi il grado di apertura dell'asta secondo i valori ottimali propri di ciascun modello di occhiali.

I mezzi elastici precedentemente citati, in questo caso, comprendono una molla elicoidale 27, opportunamente precaricata, alloggiata entro la cavità 20 ed avente un'estremità in battuta all'estremità interna del terzo elemento sagomato 21, mentre l'altra estremità va in battuta ad un terzo gradino 28 ricavato nella superficie definente la cavità 20 stessa.

Inoltre la superficie 23, in questo caso, è sostanzialmente curvilinea e conformata a copiare, almeno parzialmente lo snodo principale 18.

Ancora dal terzo elemento 21, si sviluppa una appendice 29 la quale, in fase di apertura dell'asta 11, va in battuta con una corrispondente pozione di superficie 30 del secondo elemento 16.

Con particolare riferimento alla figura 5 una cerniera elastica,



secondo il trovato, in una sua seconda forma realizzativa, viene complessivamente indicata con il numero 100.

La cerniera 100 comprende un'asta 101 avente un'estremità 102, in assemblaggio, rivolta verso il frontale degli occhiali, non illustrato nella figura, da cui si sviluppa un primo elemento 103 sagomato a definire un occhiello 104 inserito, in assemblaggio, tra due occhielli 105 analoghi.

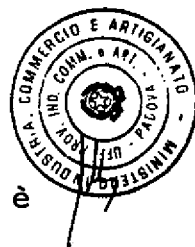
Gli occhielli 105 si sviluppano da un secondo elemento 106 fisso al frontale degli occhiali.

L'occhiello 104, in associazione con gli occhielli 105 è imperniato, mediante un perno 107 a definire lo snodo principale, complessivamente indicato con 108, della cerniera 100.

All'asta 101 è fissato assialmente un corpo cavo 109, nella cui cavità 110, assiale, è scorrevolmente inserita e contrastata elasticamente nel suo scorrimento assiale da mezzi di contrasto elastici, non illustrati nella figura, parte di un terzo elemento 111 sagomato il quale ha un'estremità 112 esterna alla cavità 110 e rivolta verso il frontale degli occhiali, conformata a definire una superficie 113 concava affacciata, in assemblaggio allo snodo principale 108 con il quale è in parziale contatto.

Per quanto riguarda i particolari costruttivi della cerniera 100 si rimanda a quanto detto per la cerniera 10 dalla quale non si differenzia nella sostanza.

La cerniera 100 invece si differenzia dalla cerniera 10 per la particolare conformazione della superficie 113.



Infatti in questa seconda forma realizzativa la superficie 113 è conformata a definire un profilo parzialmente poligonale in contatto strisciante almeno nelle fasi di passaggio, in chiusura ed in apertura, dell'asta 101 con una porzione di superficie 114 relativa allo snodo principale 108.

Più precisamente, in questo caso, il profilo della superficie 113 è costituito da due lati disposti sostanzialmente ortogonalmente i quali definiscono, per l'asta 101, posizioni stabili mediante il contatto strisciante con la summenzionata porzione di superficie 114, che sempre in questo caso, è definita in corrispondenza degli occhielli 105 dalla parte interna degli occhiali.

Anche in questo caso, dal terzo elemento 111 si sviluppa una appendice 115 atta ad andare in battuta, in fase di apertura, con una corrispondente porzione di superficie 116 del secondo elemento sagomato 106.

In pratica si è constatato come il presente trovato abbia raggiunto il compito e gli scopi ad esso preposti.

Infatti è da osservare come la cerniera elastica, secondo il trovato, consenta di raggiungere, per la sua particolare struttura complessiva, dimensioni piuttosto ridotte, ciò essendo particolarmente importante nel caso di occhiali con astine metalliche.

Inoltre è da osservare come la struttura della cerniera, secondo il trovato, sia facilmente adattabile anche ad astine metalliche con sezione molto ridotta e conformata in un modo qualsiasi.

E' da osservare ulteriormente come la cerniera secondo il trovato



possa, in fase di preassemblaggio, essere fissata all'asta, almeno relativamente alla parte del corpo cavo, in modo da predefinire la corsa ed il grado di apertura ottimali per ogni specifico modello di occhiale.

E' inoltre da osservare il ridotto numero di componenti costituenti la cerniera secondo il trovato, ciò comportando una riduzione nei costi di assemblaggio e di realizzazione.

E' ancora da osservare come la cerniera, secondo il trovato, elimini completamente il problema di realizzare, nella fase di scorrimento relativo, delle tenaglie atte ad intrappolare capelli od altri corpi.

La cerniera, secondo il trovato, inoltre, per la sua particolare struttura può essere facilmente adattabile e consentire la realizzazione di modelli stilisticamente ed esteticamente di alto pregio.

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

Inoltre i dettagli sono sostituibili con altri elementi tecnicamente equivalenti.

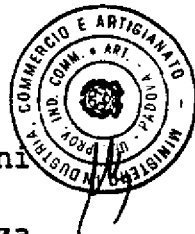
I materiali nonché le dimensioni possono essere qualsiasi a seconda delle esigenze.

RIVENDICAZIONI

1) Cerniera elastica per occhiali del tipo comprendente un'asta avente un'estremità, in assemblaggio, rivolta verso il frontale degli occhiali, associata ad un primo elemento sagomato a definire un occhiello inserito, in assemblaggio, tra due occhielli analoghi, sviluppantisi da un secondo elemento sagomato fisso al frontale degli occhiali, con i quali è imperniato a definire lo snodo principale di detta cerniera, la quale si caratterizza per il fatto che a detta asta è fissato assialmente un corpo cavo, nella cui cavità, assiale, è scorrevolmente inserita e contrastata elasticamente nel suo scorrimento assiale da mezzi di contrasto elastici, parte di un terzo elemento sagomato, avente l'estremità esterna a detta cavità e rivolta verso il frontale degli occhiali, conformata a definire una superficie concava, affacciata, in assemblaggio a detto snodo principale con il quale è in parziale contatto.

2) Cerniera elastica come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la superficie definente detta cavità è sagomata, nelle adiacenze dell'estremità di detto corpo rivolta, in assemblaggio, verso il frontale degli occhiali, a definire un primo gradino anulare sul quale va in battuta, in fase di fine corsa un corrispondente secondo gradino anulare definito in detto terzo elemento sagomato.

3) Cerniera elastica come alle rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che la corsa nello scorrimento relativo tra detto corpo e detto terzo elemento, è tale per cui detto secondo gradino definito in quest'ultimo rimane sempre entro detta cavità.



4) Cerniera elastica come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che in corrispondenza dell'estremità di detto corpo, opposta al frontale degli occhiali, è definito un foro per il fissaggio di detto corpo a detta asta con saldatura, incollaggio, azione meccanica, o equivalenti.

5) Cerniera elastica come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di contrasto elastici comprendono una molla elicoidale, opportunamente precaricata, alloggiata entro detta cavità ed avente una estremità in battuta all'estremità interna di detto terzo elemento sagomato, mentre l'altra estremità è in battuta ad un terzo gradino ricavato nella superficie definente detta cavità.

6) Cerniera elastica come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che le estremità esterne di detto terzo elemento è sagomata a definire una superficie concava sostanzialmente curvilinea e controsagomata, almeno parzialmente, a detto snodo principale.

7) Cerniera elastica come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta estremità esterna di detto terzo elemento è sagomata a definire una superficie con profilo poligonale in contatto strisciante, almeno nelle fasi di transizione di chiusura ed apertura di detta asta, con una corrispondente porzione di superficie di detto snodo principale.

8) Cerniera elastica come alla rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che il profilo di detta superficie poligonale è costituito da due lati disposti sostanzialmente tra loro ortogonalmente ed in contatto



strisciante almeno con una porzione di superficie definita in corrispondenza degli occhielli sviluppantisi da detto secondo elemento sagomato e rivolta, verso l'interno degli occhiali, a realizzare nel complesso posizioni stabili per detta asta.

9) Cerniera elastica come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per il fatto che da detto terzo elemento si sviluppa una appendice la quale, in fase di apertura, di detta asta, va in battuta una corrispondente porzione di superficie di detto secondo elemento sagomato.

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

Per incarico

Ditta LIBERA UGO S.p.A.

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 48 -

4/13988

TAU.I

PD 95 A 0 0 0 2 4 6

PD R 0 0 0 2 3

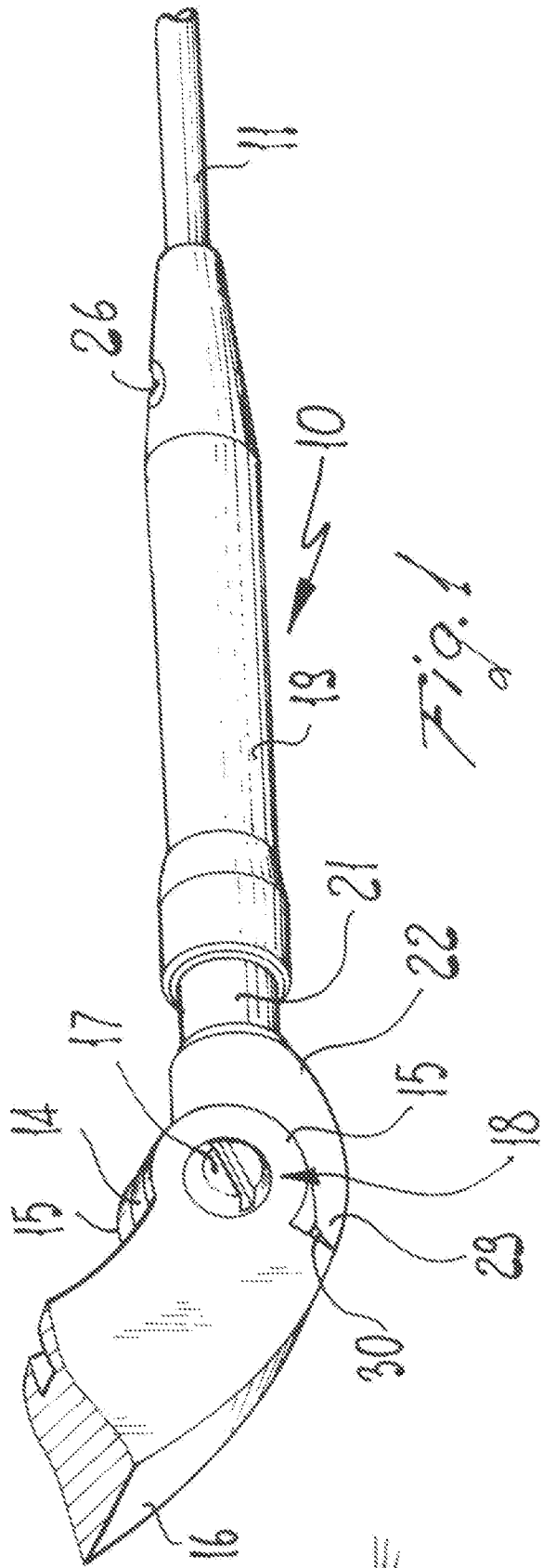


Fig. 1

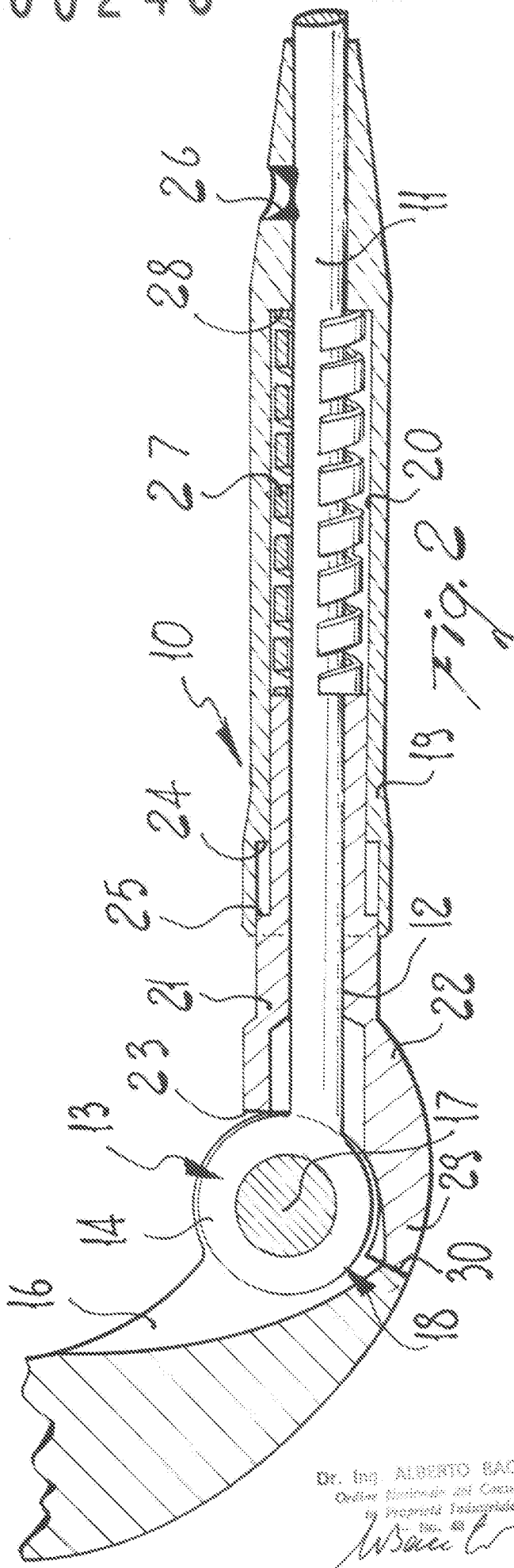
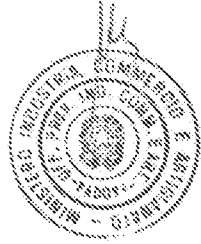


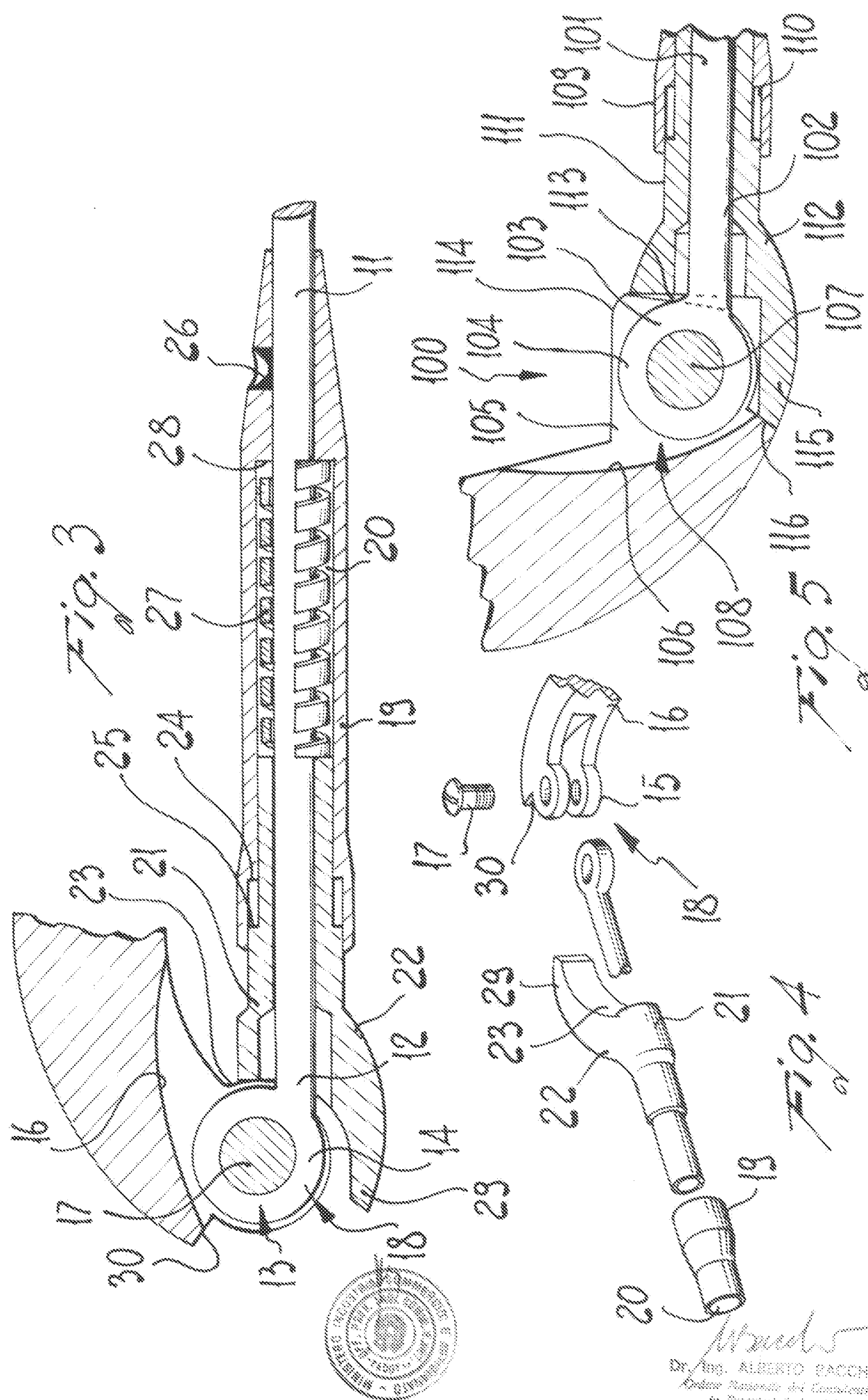
Fig. 2

Dr. Ing. ALBERTO SACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Ingegneria Industriale

W. Sacchin

PD 95A 000246

PD R 00023



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