



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

UIBM

| | |
|---------------------------|------------------------|
| DOMANDA NUMERO | 101995900416803 |
| Data Deposito | 26/01/1995 |
| Data Pubblicazione | 26/07/1996 |

| | |
|-------------------------------|----------|
| Priorità | A-94/165 |
| Nazione Priorità | AT |
| Data Deposito Priorità | |

| Sezione | Classe | Sottoclasse | Gruppo | Sottogruppo |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| A | 63 | C | | |

Titolo

| |
|--|
| DISPOSITIVO DI ACCOPPIAMENTO TRA UNO SCARPONE ED UN ARTICOLO SPORTIVO, IN PARTICOLARE UN ATTACCO PER SCI |
|--|

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Dispositivo di accoppiamento tra uno scarpone ed
un articolo sportivo, in particolare un attacco
per sci"

Monti
(p. i. R. Monti)
n. albo 38

26 GEN. 1995

a nome: ATOMIC Austria GmbH

a : Lackengasse 301

MI 95 A 000 125

A-5541 Altenmarkt im Pongau (Austria)

di nazionalità austriaca ed elettivamente domiciliata
presso i suoi mandatari: Dr.E.Klausner, Dr.A.Santostefano,
p.i.R.Monti, V.Valle, a Milano, Via Dogana 1
(Ufficio Internazionale Brevetti Ing.C.Gregorj S.p.A.)

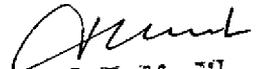
Depositata il

N°

DESCRIZIONE

La presente invenzione descrive un dispositivo di accoppiamento del tipo definito nel preambolo della rivendicazione 1 della presente domanda.

Sono già noti dispositivi di accoppiamento, costituiti da una ganascia anteriore e da una posteriore, che sono collegati tra loro tramite un elemento di collegamento e che sono guidati amovibilmente in una pista di guida nella direzione longitudinale dello sci, e che sono suscettibili di essere bloccati in più posizioni tramite un dispositivo di


(p. L. H. Monti)
n. 28

ritenzione. In questi dispositivi, le ganasce anteriore e posteriore presentano un dispositivo di azionamento per il dispositivo di ritenzione, in cui questo richiede frequentemente una realizzazione speculare della ganascia anteriore e di quella posteriore del dispositivo di accoppiamento utilizzate a coppie. Producendo pezzi speculari si raddoppia tuttavia il numero degli utensili necessari per questo scopo, e si aumenta pure il numero di diversi esemplari dei pezzi necessari per le riparazioni e per la manutenzione, per cui si fanno notevolmente aumentare i costi delle parti. In aggiunta, possono verificarsi differenze tecniche-produttive, che si ripercuotono negativamente sul funzionamento regolare del dispositivo di accoppiamento utilizzato a coppie.

Il compito della presente invenzione è pertanto quello di realizzare un dispositivo di accoppiamento in modo da ottenere la configurazione speculare utilizzando un dispositivo di ritenzione con un ridotto numero di componenti, che, in aggiunta, possano essere realizzati unitariamente in maniera universale per formare dispositivi di accoppiamento speculari.

Questo compito dell'invenzione è raggiunto



(p. l. R. Monti)
n. albo 38

grazie alle peculiarità caratterizzanti definite nella rivendicazione 1 della presente domanda. Il vantaggio sorprendente è in questo caso costituito dal fatto che, utilizzando un elemento di ritenzione oscillante in un piano che si estende perpendicolarmente alla direzione longitudinale dello sci con un listello di ritenzione estendentesi nella direzione longitudinale dello sci, si ottiene un modulo meccanico che presenta il dispositivo di azionamento comprendente, in un alloggiamento delle ganasce anteriore o posteriore, sfalsato a scelta rispettivamente di 180°, un asse di oscillazione per l'elemento di ritenzione, che è costituito nel modo maggiore possibile da parti uguali.

E' peraltro pure possibile una forma di realizzazione secondo la rivendicazione 2 della presente domanda, grazie alla quale è possibile ottenere una suddivisione in gruppi strutturali che consentono un semplice pre-montaggio e a costo contenuto, essendo quindi ottenuti componenti meno soggetti a guasti ed anche di configurazione più semplice.

E' inoltre vantaggiosa una forma di realizzazione secondo la rivendicazione 3 poiché in tal modo i lavori di ispezione e di manutenzione, ed anche la sostituzione di interi componenti, possono essere



(p. l. R. Monti)
n. albo 38

attuati in modo estremamente semplice.

Un'altra forma di realizzazione vantaggiosa è definita nella rivendicazione 4 della presente domanda poiché, grazie ad essa, è possibile montare la parte in sopralzo con riferimento alla direzione longitudinale dello sci a scelta in una posizione ruotata rispettivamente di 180° sulla parte di alloggiamento del dispositivo di accoppiamento e quindi essendo possibile ottenere parti uguali per l'utilizzazione di realizzazioni destrorse e sinistrorse del dispositivo di accoppiamento.

E' inoltre vantaggiosa pure una forma di realizzazione secondo la rivendicazione 5 della presente domanda poiché, grazie ad essa, per il montaggio, rispettivamente per la sostituzione del pezzo applicato non sono necessari utensili speciali nel caso di danneggiamento.

E' pure possibile una forma di realizzazione secondo la rivendicazione 6 della presente domanda grazie alla quale è possibile ottenere elevate forze di ritenzione tra i componenti.

La rivendicazione 7 della presente domanda definisce un perfezionamento vantaggioso grazie al quale è possibile risparmiare i costosi attrezzi e ulteriore costo di montaggio.

E' inoltre vantaggiosa una forma di realizzazione secondo la rivendicazione 8 della presente domanda, grazie alla quale è possibile realizzare in modo più semplice gli attrezzi di fabbricazione, e per i componenti è possibile utilizzare materiali diversi.

E' pure possibile una forma di realizzazione secondo la rivendicazione 9 della presente domanda, grazie alla quale è ottenuto un complesso stabile dei supporti oscillanti per l'organo di azionamento e le forze di bloccaggio sono assorbite direttamente dalla parte di alloggiamento, per cui è possibile realizzare in modo semplice il dispositivo di collegamento tra la parte applicata e la parte del corpo.

Secondo una forma di realizzazione preferita, definita nella rivendicazione 10 della presente domanda, è possibile evitare ulteriori componenti come assi o perni, ecc.

In conformità con un perfezionamento vantaggioso, definito nella rivendicazione 11 della presente domanda, è ottenuta una disposizione coperta, protetta, dell'asse di rotazione grazie alla quale è ottenuta una elevata protezione contro i danneggiamenti.

E' peraltro pure vantaggiosa una forma di rea-

lizzazione secondo la rivendicazione 12 della presente domanda, poiché, in tal modo, sono ottenuti componenti insensibili ai disturbi.

E' anche vantaggiosa una forma di realizzazione secondo la rivendicazione 13 della presente domanda poiché grazie ad essa è possibile utilizzare nel medesimo modo il complesso di guida per l'impiego speculare sia nella realizzazione destrorsa come pure nella realizzazione sinistrorsa del dispositivo di accoppiamento.

E' pure possibile una forma di realizzazione secondo la rivendicazione 14 della presente domanda, grazie alla quale è ottenuto un auto-centraggio di bloccaggio, rispettivamente un funzionamento ineccepibile dell'elemento di ritenzione.

La rivendicazione 15 della domanda definisce un perfezionamento vantaggioso grazie al quale è possibile ottenere, nella condizione di bloccaggio, elevate forze di accoppiamento tra l'elemento di ritenzione e il complesso di guida rispettivamente il listello di ritenzione.

Le rivendicazioni 16 e 17 della presente domanda definiscono un perfezionamento pure vantaggioso poiché, grazie ad esso, è possibile evidenziare i valori di sgancio per la connessione di si-


(p. l. R. Monti)
n. albo 38

curezza degli elementi della parte dell'alloggiamento per l'utente.


(p. l. R. Monti)
n. albo 38

E' inoltre vantaggiosa una forma di realizzazione definita nella rivendicazione 18 della presente domanda grazie alla quale è ottenuto un aggancio automatico dell'elemento di ritenzione nelle fessure durante la fase di regolazione del dispositivo di accoppiamento.

Secondo un vantaggioso perfezionamento definito nella rivendicazione 19 della presente domanda, è ottenuto un bloccaggio di sicurezza in presenza del quale è possibile evitare uno sgancio accidentale.

In questo caso è possibile una realizzazione definita nella rivendicazione 20 della presente domanda, grazie alla quale si utilizzano elementi di serie di costo estremamente contenuto per il dispositivo a molle.

Infine, anche la rivendicazione 21 della presente domanda definisce un vantaggioso perfezionamento grazie al quale è ottenuto un andamento favorevole al moto per il dispositivo di accoppiamento e si evitano sporgenze che costituiscono un pericolo per la sicurezza, e vengono trasmesse le forze di bloccaggio per scaricare il dispositivo di collegamento tra la parte applicata e la parte di alloggiamento.

mento, per il supporto o appoggio laterale della parte di parete rispettivamente dell'organo di azionamento nell'incavo sulla parte di alloggiamento.

Per meglio comprendere l'invenzione, quest'ultima sarà illustrata con riferimento alle forme di realizzazione esemplificative che saranno descritte in seguito.

Nei disegni:

- la Fig. 1 illustra un dispositivo di accoppiamento secondo la presente invenzione, con il dispositivo di regolazione in vista;
- la Fig. 2 illustra il dispositivo di accoppiamento con il dispositivo di regolazione nella condizione di bloccaggio, in sezione secondo la linea II-II di Fig. 1;
- la Fig. 3 illustra il dispositivo di accoppiamento secondo la Fig. 2, in condizione sbloccata;
- la Fig. 4 illustra il dispositivo di accoppiamento secondo la Fig. 2 in vista dall'alto, parzialmente in sezione;
- la Fig. 5 illustra un'altra forma di realizzazione del dispositivo di accoppiamento con il dispositivo di regolazione nella condizione bloccata, in vista in sezione;
- la Fig. 6 illustra il dispositivo di accoppia-


(p. I. R. Monti),
n. albo 38

Monti
(p. I. R. Monti)
n. albo 38

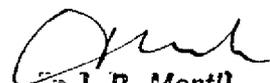
mento secondo la Fig. 5, nella situazione di sbloccaggio, in vista in sezione;

- la Fig. 7 illustra un'altra forma di realizzazione nel dispositivo di accoppiamento utilizzabile a coppie con il dispositivo di regolazione in vista in sezione;
- la Fig. 8 illustra un'altra forma di realizzazione di un dispositivo di accoppiamento con il dispositivo di regolazione in vista in sezione.

In Fig. 1 è illustrato un dispositivo di accoppiamento 3 costituito da una ganascia anteriore 1 e da una ganascia 2 di calcagno o tallone per fissare uno scarpone 4, in particolare uno scarpone da sci su un'apparecchiatura sportiva, ad esempio uno sci 5. Nella zona tra la ganascia anteriore 1 e quella posteriore 2 sono disposti, su una superficie 6 dello sci 5, degli elementi di supporto 7 su cui poggia lo scarpone 4 con una suola 8.

La ganascia anteriore 1 e quella 2 del calcagno o tallone sono montate in modo regolabile nella direzione longitudinale dello sci 5, tramite complessi di guida 9, 10 estendentisi nella direzione longitudinale dello sci 5 e fissati sulle superfici 6 del medesimo.

Viene impostata una distanza 11 tra la gana-



(P. I. R. Monti)
n. albo 33

scia anteriore 1 e quella 2 del calcagno mediante un elemento distanziatore 12 disposto tra di essi ad esempio un nastro di collegamento 13 che sporge nella direzione longitudinale dello sci attraverso gli elementi di supporto 7 negli incavi 14 configurati a tunnel.

Disponendo un dispositivo 15 di regolazione della lunghezza nella zona del nastro di collegamento 13, rispettivamente tra il nastro di collegamento 13 e la ganascia anteriore 1 e/o quella 2 del calcagno, è possibile adattare la distanza 11 alle diverse grandezze degli scarponi. Per posizionare il dispositivo di accoppiamento 3 rispetto allo sci 5 nella direzione longitudinale dello sci, la ganascia anteriore 1 e/o quella 2 del calcagno presenta un dispositivo di regolazione 16. In questo modo la ganascia anteriore 1 e/o quella 2 del calcagno viene fissata nella sua posizione relativa rispetto allo sci 5 rispettivamente al complesso di guida 9, 10, in cui l'ulteriore parte di accoppiamento, e cioè la ganascia anteriore 1, rispettivamente la ganascia 2 del calcagno, può essere variata nell'altro complesso di guida 9, 10 nella sua posizione relativa rispetto allo sci 5 in una distanza prestabilita dal nastro di collegamento 13.


[p. I. R. Monti],
n. albo 33

Le forze di serraggio che si verificano da parte della ganascia anteriore 1 e della ganascia 2 del calcagno, al fissaggio dello scarpone 4 nel dispositivo di accoppiamento o attacco 3, sono assorbite come forze di trazione dal nastro di collegamento 13 che è flessibile in una direzione verticale rispetto alla superficie 6 dello sci 5 e che, negli incavi configurati a tunnel 14, presenta un gioco rispetto al movimento rispettivamente alla superficie 6 dello sci 5. Assorbendo le forze di trazione attraverso il nastro di collegamento 13, si evita un serraggio dello sci 5 da parte delle forze di serraggio esercitate dalla ganascia anteriore 2 e dalla ganascia 2 del calcagno, e si garantisce la deformabilità elastica dello sci 5 nella zona del dispositivo di accoppiamento 3.

Tali dispositivi di connessione garantiscono un comportamento di guida e di marcia uniforme dello sci indipendentemente dalla forma del terreno ed indipendentemente dallo stato della neve, per cui sono ottenuti una elevata sicurezza ed un elevato comfort di marcia.

Tramite il dispositivo di regolazione 16 è possibile variare la posizione relativa nel dispositivo di accoppiamento 3 rispetto allo sci 5 in zone

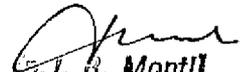


(p. I. R. Monti)
n. albo 38

prestabilite nella direzione longitudinale dello sci. Per questo motivo, il dispositivo di regolazione 16 presenta un elemento di ritenzione 18 regolabile tramite un organo di azionamento 17 che interagisce con un listello di ritenzione 19 disposto estendentesi nella direzione longitudinale dello sci e che presenta fessure di ritenzione 20 mutuamente distanziate nella direzione longitudinale dello sci, in cui si impegna l'elemento di ritenzione 18 nella condizione di bloccaggio del dispositivo di accoppiamento 3.

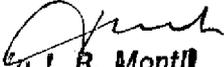
Sbloccando l'elemento di ritenzione 18, ad esempio tramite l'organo di azionamento 17, è possibile spostare l'organo di accoppiamento 3 nella direzione longitudinale dello sci, ed è quindi possibile posizionarlo in accordo o registrazione con le fessure di ritenzione 20 in posizioni diverse nella direzione longitudinale dello sci.

Poiché la posizione dello scarpone rispetto alla direzione longitudinale dello sci, cioè a distanza diversa dalla punta dello sci, è di fondamentale importanza per il comfort di marcia per il diverso stato della neve, come ad esempio neve polverosa, neve morbida o neve dura, la possibilità di regolazione nel dispositivo di accoppiamento 3 si-


G. I. R. Monti,
n. albo 38

gnifica un ben definito miglioramento nell'impiego universale dello sci.

Nelle Fig. da 2 a 4, il dispositivo di regolazione disposto ad esempio nella ganascia anteriore 1, è mostrato nella condizione di bloccaggio e di sbloccaggio del dispositivo di regolazione 16. Sulla superficie 6 dello sci 5, il complesso di guida 9 formato da un profilato 21 sostanzialmente a forma di C è disposto tramite interposizione di un elemento di smorzamento 22 a forma di piastra sulla superficie 6 dello sci 5 ed è fissato con elemento di fissaggio 23 costituiti ad esempio da viti. In questo complesso di guida 9 formato dal profilato 21, la parte di alloggiamento 24, ad esempio la ganascia anteriore 21, è guidata mobile nella direzione longitudinale dello sci. Per questo motivo, la parte 24 dell'alloggiamento presenta, con riferimento ad un piano di simmetria 25 che si estende nella direzione longitudinale dello sci, e perpendicolarmente alla superficie 6, dei prolungamenti di guida 26 disposti specularmente. In uno spazio interno 27 nella parte 24 di alloggiamento è prevista una molla di compressione a spirale 28 tramite la quale è possibile tarare la forza di sgancio della ganascia anteriore 1. A tal fine, sulla molla di compressione a spirale 28


(P. I. R. Monti),
n. albo 38

agisce un elemento di regolazione 29 registrabile nella direzione longitudinale dello sci tramite il quale è possibile regolare la forza della molla.

Per evidenziare la taratura della forza della molla, con l'elemento di regolazione 29, tramite un nottolino 31, è accoppiato un elemento di indicazione 30 il quale è montato mobile nella parte 24 di alloggiamento nella direzione longitudinale dello sci.

La parte 24 di alloggiamento è circondata sostanzialmente con configurazione a U da una parte applicata 32, in cui un dispositivo di collegamento 33 tra la parte 24 di alloggiamento e la parte applicata 32 effettua un ancoraggio amovibile. Questo dispositivo di collegamento 33 è costituito da prolungamenti di accoppiamento 34 a forma di gancio riportati tramite stampaggio sulla parte 24 di alloggiamento in modo speculare rispetto al piano di simmetria, che interagiscono con incavi 25 realizzati specularmente della parte applicata 32.

La parte applicata 32 che circonda a U la parte 24 di alloggiamento è costituita da una nervatura 36 che copre la parte 24 di alloggiamento sui suoi lati dipartentisi dalla superficie 6 e da un lato 37 che circonda lateralmente la parte 24 di al-



P. I. R. Monti
n. albo 38

loggiamento, in cui una parte di parete 38 forma in uno dei lati 37 l'organo di azionamento 17 e che è collegata in modo oscillante con la parte applicata 32 in pezzo unico tramite una zona di indebolimento 39, che realizza una cosiddetta cerniera a pellicola e quindi un asse di rotazione 40 per la parte di parete 38. L'asse di rotazione 40 si estende in questo caso all'incirca parallelamente alla superficie 6 dello sci e al piano di simmetria 25, per cui la rotazione della parte di parete 38 rispettivamente dell'organo di azionamento 17 ha luogo in un piano che si estende perpendicolarmente alla superficie 6 e al piano di simmetria 25.

Con l'organo di azionamento 17 girevole è collegato in modo resistente al moto l'elemento di ritenzione 18 che si estende nella zona di un foro passante 41 dei prolungamenti di guida 26 nella direzione della superficie 6 e che, quando è bloccato, si impegna con una ganaschia di ritenzione 42 nelle fessure di bloccaggio 20.

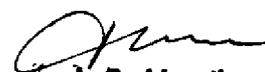
In questo caso, le fessure di bloccaggio 20 sono disposte in modo mutuamente distanziato in un elemento a nervatura o a raccordo a ponte 43 rivolto verso la superficie 6 del profilato 21 che definisce il complesso di guida 9, in cui, con riferimento al



(P. I. R. Monti)
n. albo 38

piano di simmetria 25, le fessure di bloccaggio 20 sono disposte in modo mutuamente speculare nella nervatura 23. In tal modo è possibile, nel collegamento con la realizzazione speculare del dispositivo di collegamento 33 tra la parte applicata 32 e la parte 24 di alloggiamento, associare la parte applicata 32 con riferimento alla estensione longitudinale dello sci 5 a piacere in due posizioni mutuamente ruotate di 180° e quindi eseguire la ganascia anteriore 1 speculare ad esempio per una realizzazione destrorsa rispettivamente sinistrorsa. In questo caso sono utilizzate parti completamente uguali, per cui si ottiene una produzione di costo particolarmente contenuto e di un dispositivo di accoppiamento 3 dotato di dispositivo di regolazione 16.

Interagendo con l'organo di azionamento 17 e per ritenere quest'ultimo, rispettivamente elemento di ritenzione 18, in una posizione bloccata in maniera sicura, è previsto un dispositivo a molla 44 che agisce sulla parte di parete 38, che è ad esempio costituito da una molla laminare 45 ed esercita su questa una forza elastica, secondo la freccia 46 e che deve essere superata per sbloccare l'elemento di ritenzione 18 dalla fessura di bloccaggio 20. Applicando una simile forza antagonista sull'organo

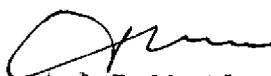


(P. I. R. Monti)
n. albo 38

di azionamento 17, si realizza la condizione sbloccata, come deducibile da Fig. 3, in cui elemento di ritenzione 18 rispettivamente la sua ganascia 42 è ruotato nella direzione del piano di simmetria 25 uscendo dalla zona delle fessure di bloccaggio 20. E' quindi possibile spostare la parte 24 di alloggiamento con la parte applicata 32 nella direzione longitudinale dello sci nella zona di ulteriori fessure di bloccaggio vicine nella direzione longitudinale dello sci.

Tramite un contrassegno 47 disposto ad esempio sulla parte applicata 32 che è opposto ad un controcontrassegno 48 ad esempio sul profilato 21, è possibile consentire un semplice reperimento delle fessure di ritenzione 20 allorché si regola il dispositivo di accoppiamento 3 rispettivamente la ganascia anteriore 1 nella direzione longitudinale dello sci. Naturalmente è possibile ottenere tali misura precauzionali ausiliarie per avere un ineccepibile bloccaggio anche con altre forme di realizzazione.

Come è meglio deducibile dalla Fig. 4, l'elemento di ritenzione 18 presenta, per ottenere forze di bloccaggio maggiori, due ganasce di bloccaggio 42 che si impegnano in fessure di ritenzione 20 disposte mutuamente vicine. Per facilitare il bloccaggio



(P. J. R. Monti),
n. albo 38

dell'elemento di ritenzione 18 con il listello di ritenzione 19 rispettivamente portando in presa tra loro le ganasce di ritenzione 42 con le fessure di bloccaggio 20, queste ultime fessure di bloccaggio 20 sono realizzate estendentisi conicamente in senso longitudinale. In tal modo sono definiti smussi di invito per la ganascia di bloccaggio 42 che consentono un reperimento sicuro della posizione.

Inoltre è possibile rilevare la possibilità di regolare la forza di sgancio realizzando un dispositivo di indicazione o segnalazione 49 includente un disco di visualizzazione 50 disposto nella nervatura o elemento di raccordo a ponte 36 della parte applicata 32 attraverso il quale è possibile osservare la posizione dell'elemento di segnalazione o indicazione 30 che è collegato amovibilmente, tramite il nottolino 31, con l'elemento di regolazione 29 e di fronte al quale è posizionata una scala fissa 51.

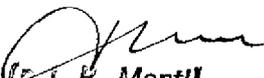
Per potere rendere riconoscibile le posizioni regolando il dispositivo di accoppiamento 3, è pure possibile prevedere contrassegni 47 sulla superficie 6 dello sci 5, ad esempio nella zona del bordo anteriore del dispositivo di accoppiamento 3. Questi contrassegni possono essere realizzati colorati in modo diverso, ma essendo pure possibile rendere ri-

conoscibili le posizioni rispettivamente regolate tramite dati numerici.

Nelle Fig. 5 e 6 è illustrata un'altra forma di realizzazione del dispositivo di regolazione 16 del dispositivo di accoppiamento 3 nella condizione bloccata e sbloccata. In questa forma di realizzazione, l'organo di azionamento 17, con cui è collegato amovibilmente l'elemento di ritenzione 18, è collegato in modo oscillante tramite una orecchietta 52 con la nervatura 36 della parte applicata 32. L'orecchietta 52 presenta una zona di indebolimento 39 relativamente alla nervatura 36, con cui è ottenuto l'asse di oscillazione 40 per la rotazione dell'organo di azionamento 17 rispettivamente dell'elemento di ritenzione 18 nel piano perpendicolare alla direzione longitudinale dello sci.

Se sull'organo di azionamento 17 si esercita una forza di comando secondo una freccia 53 che agisce contro la forza elastica della molla laminare 45 e quindi sposta l'organo di azionamento 17 rispettivamente l'elemento di ritenzione 18 nella direzione del piano di simmetria 25, allora le ganasce di ritenzione 42 fuoriescono dalla zona delle fessure di arresto 40 per cui si ha uno sbloccaggio ed è possibile spostare il dispositivo di accoppiamento 3 ri-

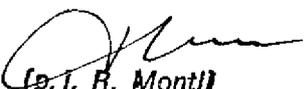

(p. I. R. Monti)
n. albo 38


(G. I. H. Monti),
n. albo 38

spettivamente la ganascia anteriore 1 e/o quella 2 del calcagno nel complesso di guida 9.

Inoltre, dalla rappresentazione delle Fig. 5 e 6 è possibile osservare che la parte applicata 32 che circonda la parte 24 dell'alloggiamento ivi compreso l'organo di azionamento 17 presenta, nella sua posizione o condizione bloccata, una forma di contorno 54 che si estende trasversalmente alla direzione longitudinale dello sci che corrisponde ad una forma del contorno 55 della parte 24 di alloggiamento nelle sue zone vicine alla parte applicata 32. La parte 24 di alloggiamento presenta quindi nella zona della parte applicata 32 un incavo 56 estendentesi tutt'attorno in senso radiale per alloggiare la parte applicata 32. In questo modo si ottiene una forma esterna del profilo che è il meno possibile soggetta a sporcizia dovuta a residui di neve, ghiaccio ecc., ed essendo favorevole per il movimento.

Nell'incavo 56, la parte applicata 32 è quindi mantenuta senza giochi nella direzione longitudinale dello sci con l'organo di azionamento 17 disposto a snodo sulla nervatura 36. In questo modo, il dispositivo 33 tra la parte applicata 32 e la parte 24 di alloggiamento viene scaricato dalle forze di bloc-



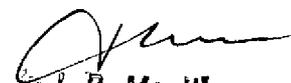
(G. I. R. Monti),
n. albo 38

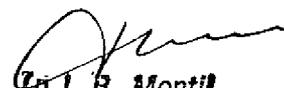
caggio che agiscono sulla parte applicata 32 tramite l'elemento di ritenzione 18 e l'organo di azionamento 17.

In Fig. 7 è illustrata un'altra forma di realizzazione del dispositivo di accoppiamento 3, con il dispositivo di regolazione 16 in una disposizione a coppie del dispositivo di accoppiamento 3. In questo caso è rappresentata una forma di realizzazione della parte applicata 32 come elemento di rivestimento che viene prodotta ad esempio come pezzo stampato ad iniezione in una realizzazione destrorsa e sinistrorsa quindi speculare relativamente al piano di simmetria 25. Ciò consente di configurare la parte applicata 32 e quindi anche la parte 24 dell'alloggiamento con un certo stile che non deve essere tenuto in considerazione nell'impiego a piacere della parte applicata 32 in una posizione ruotata rispettivamente di 180° per formare la realizzazione o parte destra e sinistra. Così, in una simile realizzazione è possibile, come si è già potuto osservare da Fig. 1, eseguire l'incavo 56 estendentesi tutt'attorno per la parte applicata 32 nella parte 24 di alloggiamento con un andamento dei bordi incurvato rispettivamente a spigolo vivo, rispettivamente adattare anche un andamento conico alla sa-

goma esterna della ganascia anteriore 1 rispettivamente della parte 24 di alloggiamento.

In questa forma di realizzazione, inoltre, l'organo di azionamento 17 è montato girevolmente tramite un perno di supporto oscillante 57 in un complesso a cerniera 58 sulla parte 24 di alloggiamento in direzione del piano di simmetria 25. Il perno di supporto oscillante 57 forma in questo caso l'asse di oscillazione 40 che si estende sostanzialmente parallelamente alla superficie 6 dello sci 5 e parallelamente all'estensione longitudinale dello sci 5. Il dispositivo a molla 44 per l'organo di ritenzione 17 è formato, in questa realizzazione, da una molla di compressione a spirale 59 che agisce tra l'organo di azionamento 17 rispettivamente l'elemento di ritenzione 18 e la parte 24 di alloggiamento. La molla di compressione a spirale 59 è disposta in questo caso nella zona tra la parte 24 di alloggiamento e la nervatura 43 del profilato 21 all'incirca parallelamente alla superficie 6 e ad angolo retto rispetto al piano di simmetria 25. In questo complesso è ottenuta, tra la linea di azione della forza della molla di compressione a spirale 59 e l'asse di oscillazione 40, una distanza 61 attraverso la quale è ottenuto un elevato momento torcen-


P. I. R. Monti,
n. albo 38



G. I. R. Monti
n. albo 38

te per cui è necessaria una forza elastica relativamente bassa per bloccare elemento di ritenzione 18 rispettivamente e le ganasce di ritenzione 42 con le fessure di ritenzione 20 disposte nella nervatura 43.

Quindi, per spostare il dispositivo di accoppiamento 3 nella direzione longitudinale dello sci 5 si deve azionare, applicando una forza secondo la freccia 53, l'elemento di azionamento 17 contro l'azione della molla di compressione a spirale 59, in cui la ganascia di ritenzione 42 viene ruotata fuori dalla zona della fessura di ritenzione 20 e quindi essendo ottenuta la posizione sbloccata.

Il bloccaggio sicuro viene evidenziato dopo un procedimento di regolazione grazie al fatto che l'organo di azionamento 17 assume, nella posizione bloccata dell'elemento di ritenzione 18, la forma del contorno esterno 55 delle zone della parte 24 di alloggiamento vicino all'organo di azionamento 17.

La parte 24 di alloggiamento è realizzata, rispetto al piano di simmetria 25, specularmente relativamente agli elementi per il dispositivo di collegamento 33 tra la parte applicata 32 e la parte 24 di alloggiamento nonché relativamente al complesso a cerniera 58 per il collegamento oscillante con l'or-



(P. L. R. Monti),
n. albo 38

gano di azionamento 17. In questo modo è nuovamente possibile realizzare la parte 24 di alloggiamento come pezzo unitario da stampaggio ad iniezione e solo nel montaggio per il dispositivo di accoppiamento 3 adattare a scelta quest'ultimo per una realizzazione destrorsa o sinistrorsa con l'organo di azionamento 17.

La parte applicata 32 che, in questa forma di realizzazione, come si è già detto, è realizzata con una realizzazione destrorsa e sinistrorsa come pezzo stampato ad iniezione, forma in questo caso l'ulteriore copertura dell'incavo 56 nella parte 24 di alloggiamento e presenta pure la finestrella di visualizzazione 50 per il dispositivo di indicazione 49.

In Fig. 8 è illustrata un'altra forma di realizzazione del dispositivo di accoppiamento 3 con dispositivo di regolazione 16 ad esempio sulla ganascia anteriore 1. In questo caso, la parte applicata 32 circonda la parte 24 di alloggiamento sostanzialmente a forma di C, in cui un elemento di ritenzione 62 configurato a leva collegato amovibilmente con l'organo di ritenzione 17 si estende tra il profilato 21 che forma il complesso di guida 9 rispettivamente la sua nervatura 43 ed un lato inferiore 63 della parte 24 di alloggiamento.

La parte applicata 32 è collegata con la parte 24 di alloggiamento tramite il dispositivo di collegamento 33 disposto specularmente rispetto al piano di simmetria 25. Un prolungamento di supporto 64 della parte applicata 32 penetra nella parte 24 di alloggiamento nella zona del suo foro passante 41 nella direzione del profilato 21. In questo prolungamento di supporto 64 è previsto un perno di supporto oscillante 65, che forma l'asse di rotazione 40 che si estende parallelamente alla superficie 6 dello sci 5 e parallelamente al piano di simmetria 25, attorno al quale l'elemento di ritenzione 62 può ruotare nella direzione del piano di simmetria 25.

L'elemento di ritenzione 62 forma in questo caso in corrispondenza della sua estremità 66 rivolta al prolungamento di supporto 64, un occhiello di supporto 67. Una zona terminale o di estremità 68 dell'elemento di ritenzione 62 è ripiegata nella direzione della parte 24 di alloggiamento e penetra in questa nell'altro foro passante 41. In corrispondenza di questa zona di estremità 68, l'elemento di ritenzione 62 è dotato dell'organo di azionamento 17, che forma la parte di parete 38 del pezzo o parte applicato/a 32. Su un lato inferiore 69 rivolto verso la nervatura 43, elemento di ritenzione 62



(p. I. R. Monti),
n. albo 38

presenta un prolungamento 70 come ganascia di ritenzione 42 e che interagisce con le fessure di ritenzione 20 nel profilato 21. All'incirca nella zona del piano di simmetria 25 tra la parte 24 di alloggiamento ed un lato superiore 71 dell'elemento di ritenzione 62 è disposto un dispositivo elastico 44 formato dalla molla di compressione a spirale 72, con cui si realizza una forza di pre-caricamento sull'elemento di ritenzione 62 nella direzione del profilato 21 e si ottiene un intervento affidabile della ganascia di ritenzione 42 nella fessura di bloccaggio 20.

Per sbloccare e regolare la ganascia anteriore 1 è necessaria una forza nella direzione della freccia 53 che agisce sull'organo di azionamento 17. In questo caso, l'elemento di ritenzione 62 ruota attorno all'asse di rotazione 40 nella direzione del piano di simmetria 25, per cui la ganascia di ritenzione 42 lascia la zona della fessura di ritenzione 20 e quindi si ottiene uno sgancio per effettuare una variazione posizionale del dispositivo di accoppiamento 3 nella direzione longitudinale dello sci.

Con la disposizione speculare, con riferimento al piano di simmetria 25, del dispositivo di collegamento 33 tra la parte 24 di alloggiamento e la



G. I. R. Monti,
n. albo 38

parte applicata 32, è anche possibile, in questa forma di realizzazione, una posizione ruotata a scelta di 180° della parte applicata 32 con il dispositivo di regolazione 16 sulla parte 24 di alloggiamento. Tuttavia, anche in questa forma di realizzazione, è possibile impiegare parti applicate destrorse e sinistrorse 32 per scopi di progettazione.

Inoltre si deve tenere presente che, per una rappresentazione ancora più chiara, nelle Fig. da 1 a 8 è stata scelta una rappresentazione non proporzionale o non in scala reciproca dei componenti.

Meramente per scopi di completezza, si deve anche menzionare che singole combinazioni di caratteristiche caratterizzate nelle rivendicazioni secondarie, rispettivamente descritte negli esempi di realizzazione possono costituire soluzioni inventive autonome indipendentemente dalle caratteristiche della rivendicazione 1 della presente domanda.

Principalmente le singole realizzazioni rappresentate nelle Fig. 1, 2, 3, 4; 5, 6; 7; 8 formano l'oggetto di soluzioni autonome secondo l'invenzione. Con riferimento a ciò, i compiti secondo l'invenzione e le soluzioni saranno deducibili dalla descrizione dettagliata di queste Figure.

RIVENDICAZIONI


(P. I. R. Monti)
n. albo 38

1. Dispositivo di accoppiamento tra uno scarponone ed una apparecchiatura sportiva, in particolare collegamento o attacco per uno sci, con una ganascia anteriore e con una ganascia del calcagno che sono collegate tra loro ad una distanza preliminarmente regolabile tramite un elemento di collegamento e formano un dispositivo di accoppiamento, che sono mobili nel senso longitudinale dello sci in un complesso di guida disposto sullo sci e bloccabile su questo, e con un dispositivo di bloccaggio per fissare il dispositivo di accoppiamento rispetto al complesso di guida rispettivamente allo sci, **caratterizzato dal fatto** che tra il dispositivo di accoppiamento (3) ed il complesso di guida (9, 10) e/o l'apparecchiatura sportiva è disposto un dispositivo di regolazione (16) che presenta un elemento di ritenzione (18, 62) accoppiabile e disaccoppiabile collegato nel moto con un organo di azionamento (17) in un listello di bloccaggio (19) disposto estendentesi nel senso longitudinale dello sci, dotato di fessure di ritenzione (20), che può oscillare tramite l'organo di azionamento (17) attorno ad un asse di rotazione (40) disposto nella direzione longitudinale dello sci e sostanzialmente parallelo ad una super-

ficie (6) dello sci sulla ganascia anteriore (1) rispettivamente sulla ganascia (2) del calcagno in un piano che si estende perpendicolarmente alla direzione longitudinale dello sci.

2. Dispositivo di accoppiamento secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che l'elemento di ritenzione (18, 62) è collegato in modo oscillante tramite l'asse di rotazione (40) con una parte applicata (32) comprendente una parte (24) dell'alloggiamento della ganascia anteriore (1) rispettivamente di quella (2) del calcagno in direzione della superficie (6) sostanzialmente a forma di U.

3. Dispositivo di accoppiamento secondo la rivendicazione 1 o 2, **caratterizzato dal fatto** che tra la parte (24) di alloggiamento e la parte applicata (32) è disposto un dispositivo di collegamento (33) tramite il quale la parte applicata (32) è accoppiata in modo amovibile rispetto alla parte (24) dell'alloggiamento.

4. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 3, **caratterizzato dal fatto** che il dispositivo di collegamento (33) è realizzato in modo speculare con riferimento ad un piano di simmetria (25) che si estende nella dire-



(p. I. R. Monti),
n. albo 38

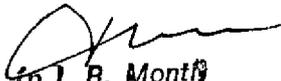
zione longitudinale dello sci, e ad angolo retto rispetto alla superficie (6).

5. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 4, **caratterizzato dal fatto** che il dispositivo di collegamento (33), è previsto tra la parte applicata (32) e la parte (24) di alloggiamento con un collegamento a scatto.

6. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 4, **caratterizzato dal fatto** che la parte applicata (32) è collegata con la parte (24) di alloggiamento tramite un collegamento a vite

7. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 6, **caratterizzato dal fatto** che la parte di parete (38) che forma l'organo di azionamento (17) con la parte applicata (32) è collegata in pezzo unico tramite una zona di indebolimento (39) che realizza una cerniera a pellicola.

8. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 6, **caratterizzato dal fatto** che la parte applicata (32) e l'organo di azionamento (17) sono realizzati in più pezzi e sono collegati tra loro in modo amovibile attraverso un'orecchietta (52) riportata per stampaggio sulla parte applicata (32).



(p. I. R. Monti)
n. albo 38

9. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 8, **caratterizzato dal fatto** che la parte (24) di alloggiamento comprende complessi a cerniera (58) disposti specularmente rispetto ad un piano di simmetria (25) per il sistema di supporto oscillante dell'organo di azionamento (17).

10. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 9, **caratterizzato dal fatto** che l'asse di rotazione (40) tra l'organo di azionamento (17) e la parte applicata (32) è formato da una zona di indebolimento (39) nella parte applicata (32).

11. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 10, **caratterizzato dal fatto** che l'asse di rotazione (40) per l'elemento di rotazione (18, 62) rispettivamente l'organo di azionamento (17) è disposto nella zona tra la parte (24) di alloggiamento ed il complesso di guida (9, 10).

12. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 11, **caratterizzato dal fatto** che l'asse di rotazione (40) per l'elemento di rotazione (18, 62) è formato da un complesso a cerniera (58) che presenta un perno di supporto oscillante (57, 65) tra l'organo di azionamento rispetti-



(p. l. R. Monti)
n. albo 38

vamente l'elemento di ritenzione (62) e la parte applicata (32).

13. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 12, **caratterizzato dal fatto** che le fessure di ritenzione (20) per l'elemento di bloccaggio (18, 62) sono disposte nel complesso di guida specularmente rispetto al piano di simmetria (25).

14. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 13, **caratterizzato dal fatto** che le zone dirette l'una sull'altra delle fessure di ritenzione (20) si estendono allargandosi conicamente.

15. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 14, **caratterizzato dal fatto** che l'elemento di ritenzione (18, 62) presenta, estendentisi nella direzione longitudinale dello sci, due ganasce di ritenzione (42) che interagiscono con fessure di ritenzione (20) disposte vicine nella direzione longitudinale dello sci.

16. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 15, **caratterizzato dal fatto** che la parte applicata (32) presenta, in una nervatura (36) rivolta al lato superiore della parte (24) dell'alloggiamento, un incavo per un disposi-

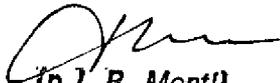
tivo di indicazione (49).

17. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 16, **caratterizzato dal fatto** che nell'incavo è disposto un elemento di visualizzazione trasparente (50).

18. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 17, **caratterizzato dal fatto** che tra l'organo di azionamento (17) rispettivamente l'elemento di ritenzione (18, 62) e la parte (24) di alloggiamento rispettivamente la parte applicata (32) è disposto un dispositivo a molla (44) con cui l'elemento di ritenzione (18, 62) viene ritenuto nella posizione di bloccaggio.

19. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 18, **caratterizzato dal fatto** che l'organo di azionamento (17) rispettivamente l'elemento di ritenzione (18, 62) possono essere ruotati contro l'azione della forza di una molla dalla posizione bloccata ad una posizione sbloccata in cui l'elemento di ritenzione (18, 62) rispettivamente la ganaschia di bloccaggio (42) interagisce con la fessura di ritenzione (20).

20. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 19, **caratterizzato dal fatto** che il dispositivo a molla (44) è formato da

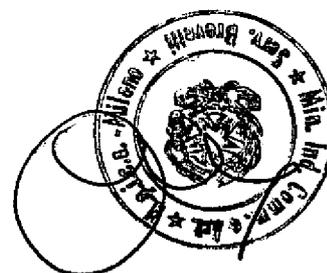

(p. l. R. Monti)
n. albo 38

una molla laminare (45) e/o da una molla di compressione a spirale (59, 72) e/o da una molla di torsione e/o da un elemento rispettivamente per le caratteristiche elastiche del materiale.

21. Dispositivo di accoppiamento secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 20, **caratterizzato dal fatto** che la parte (24) di alloggiamento presenta un incavo (56) che alloggia la parte applicata (32) e che la forma del contorno (54) della parte applicata (32) è uguale alla forma del contorno (55) delle zone della parte (24) dell'alloggiamento vicino alla parte applicata (32).

Milano,

Monti
(p. L. R. Monti)
n. albo 38



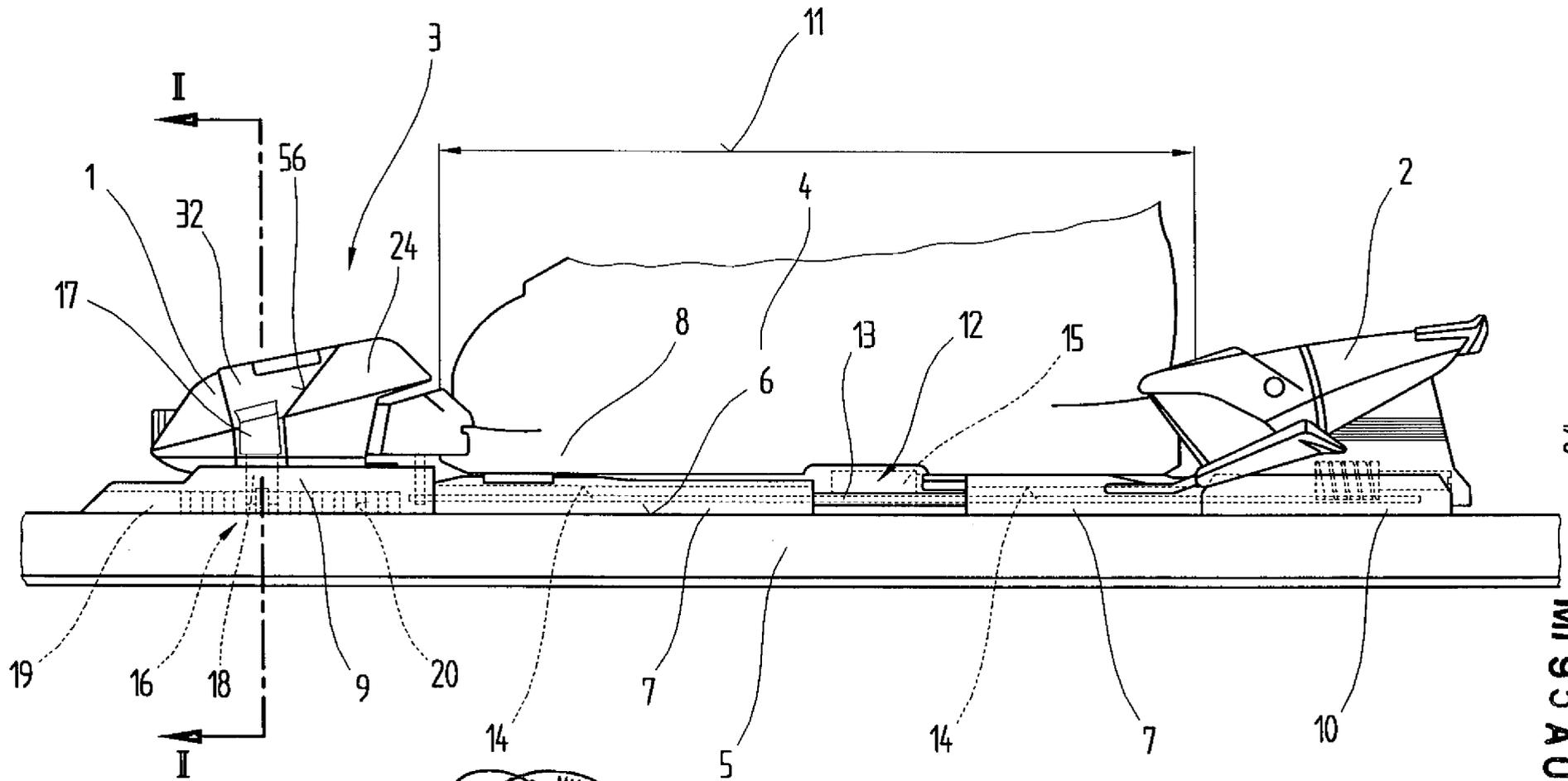


Fig. 1

MI 95 A 000 125 1/6



Moratti

(p. l. R. Moratti)
n. albo 38

Fig.2

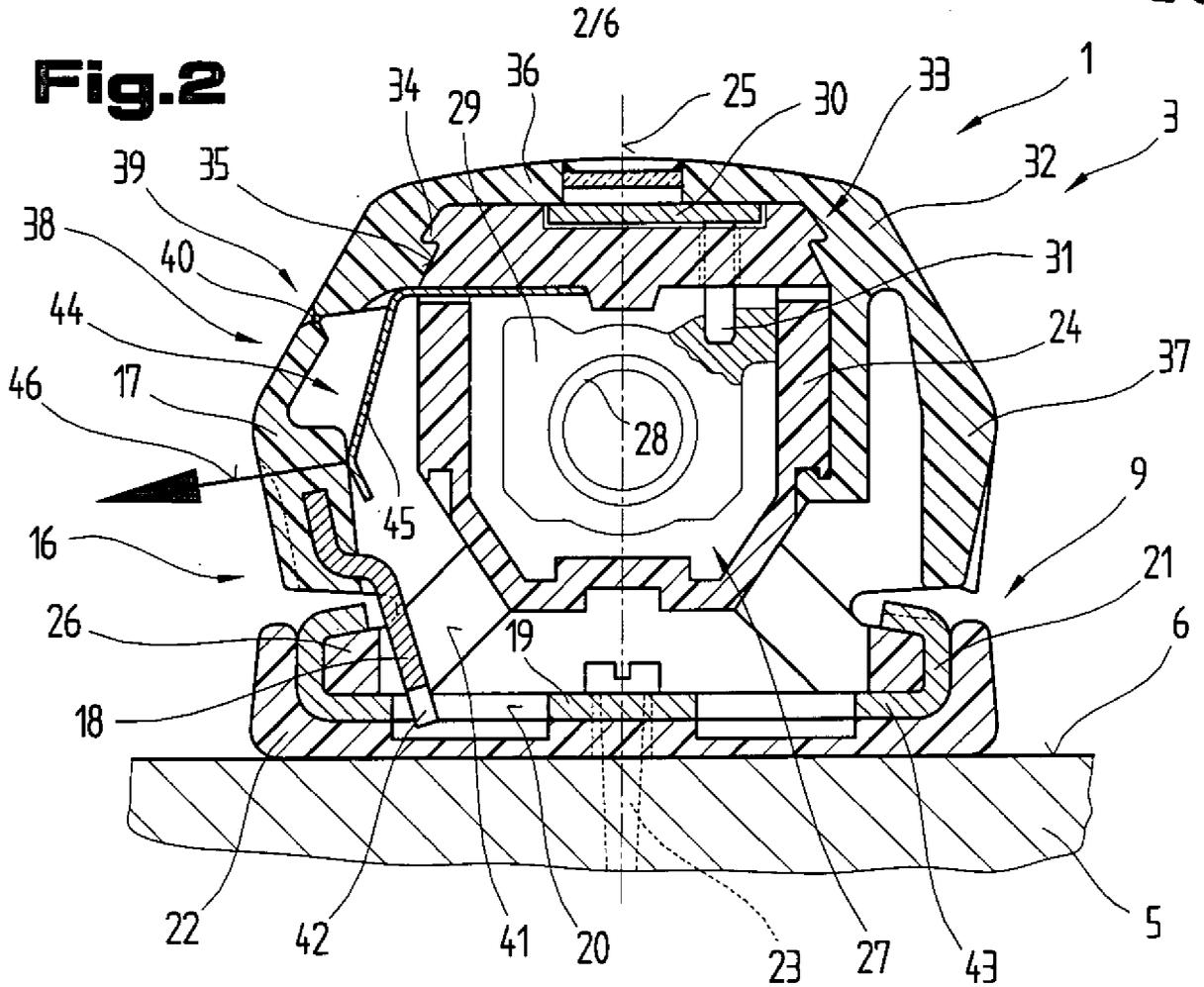
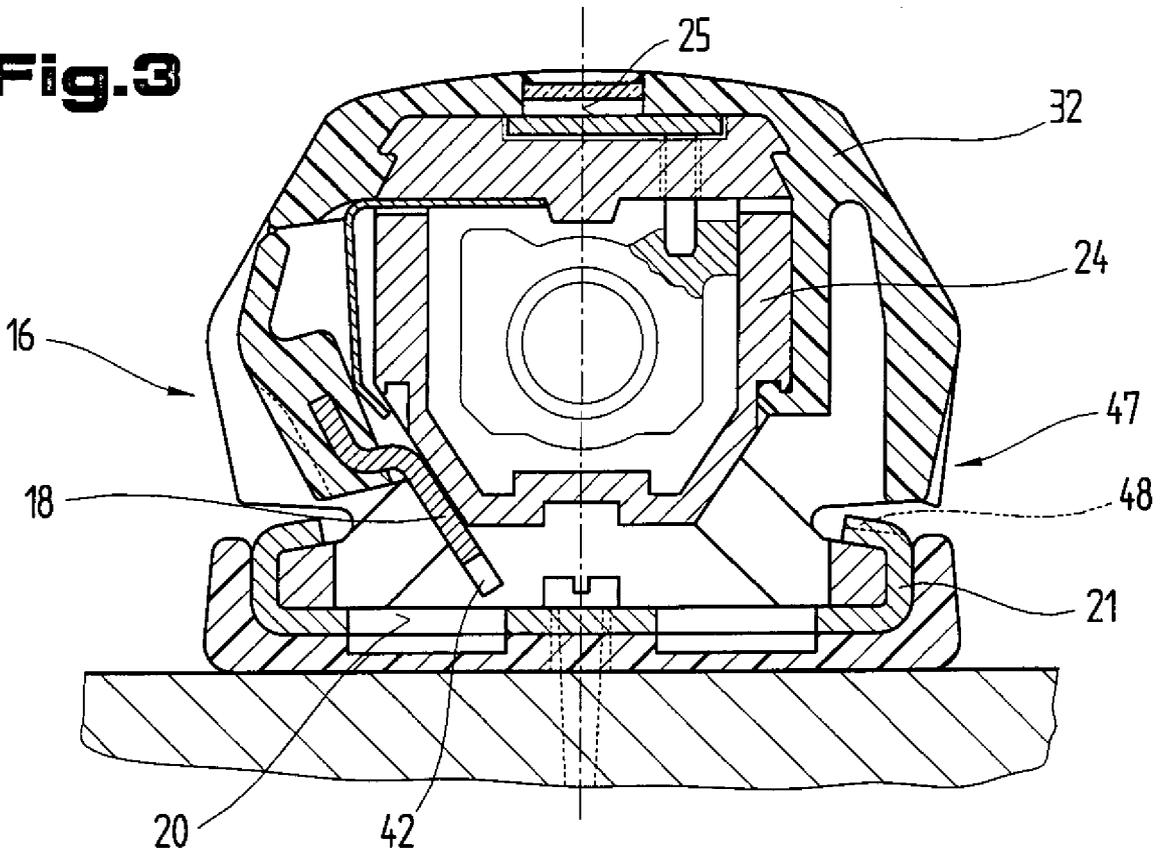
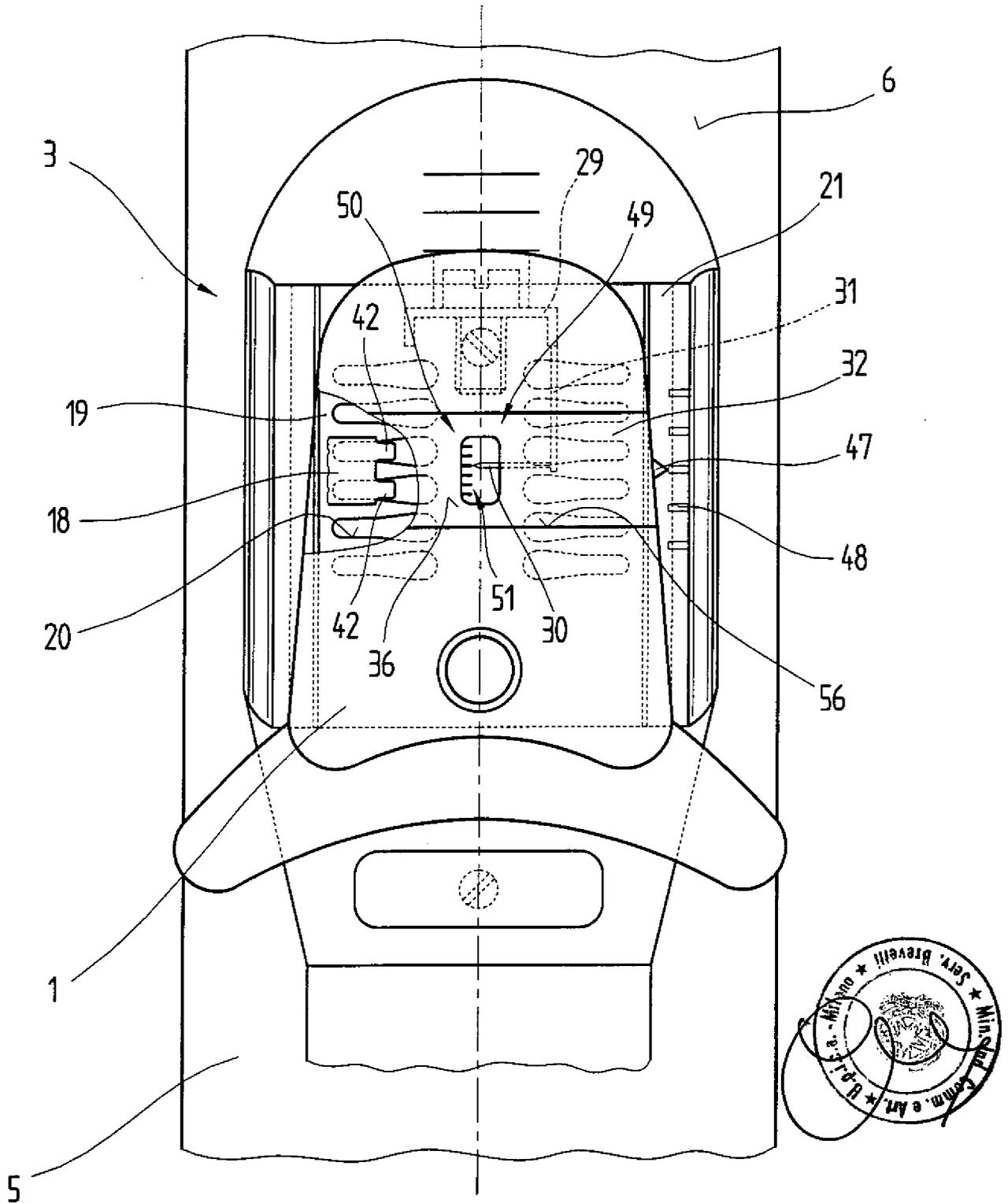


Fig.3



Monti
(p. l. R. Monti)
n. albo 38

Fig.4



Mont.

Fig.5

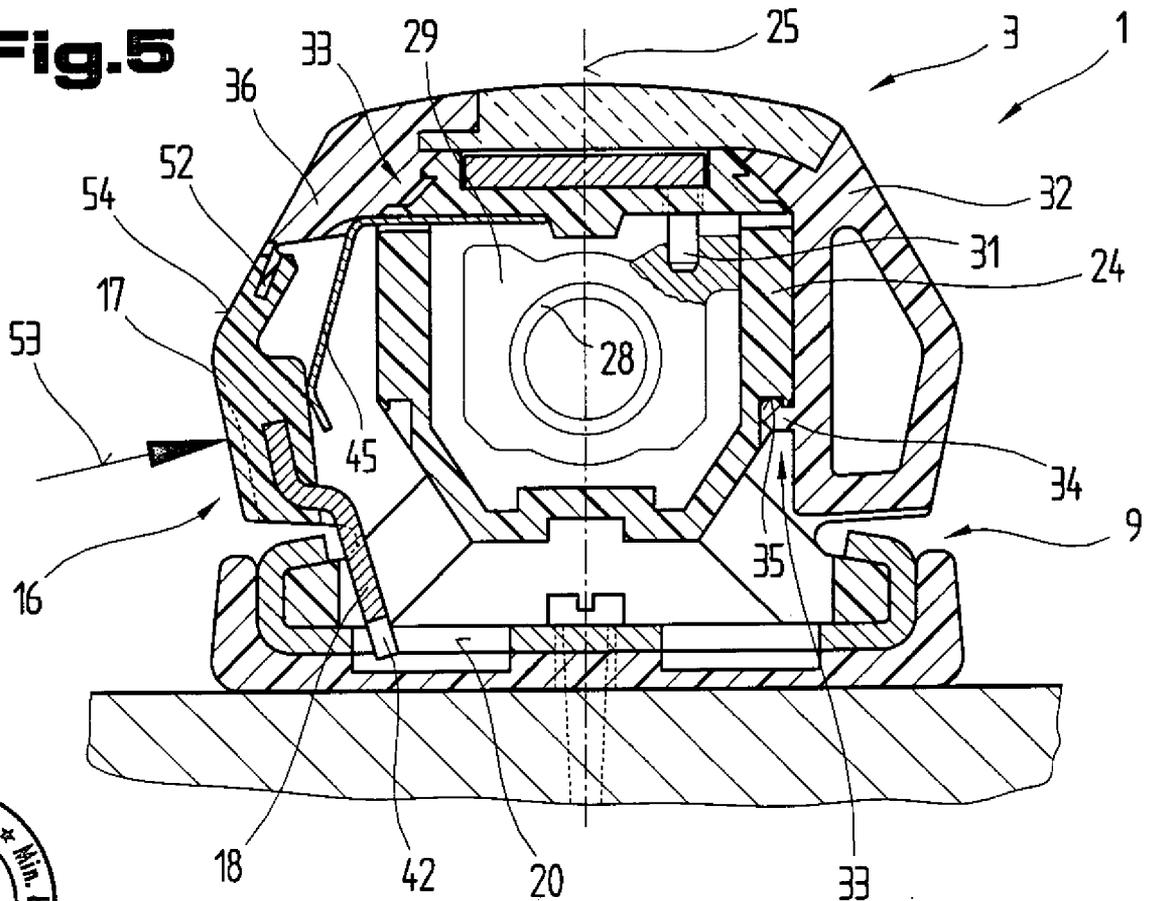
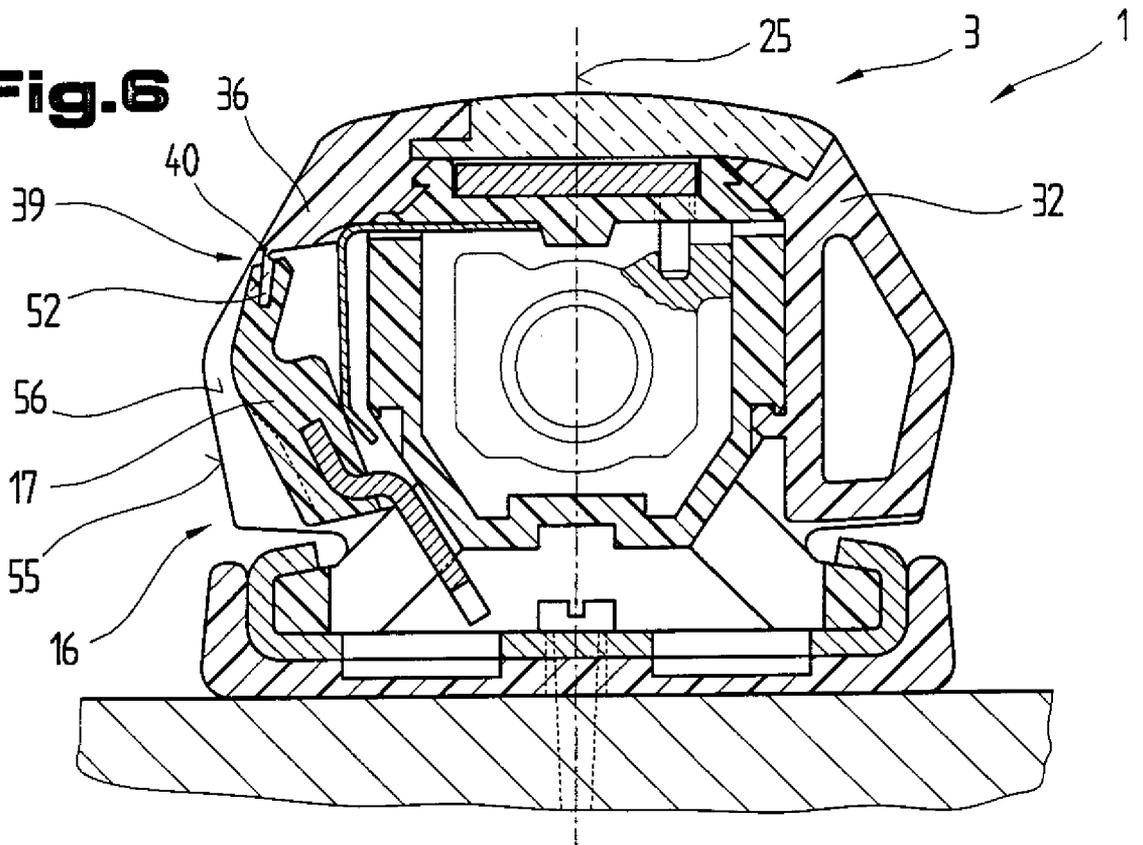


Fig.6



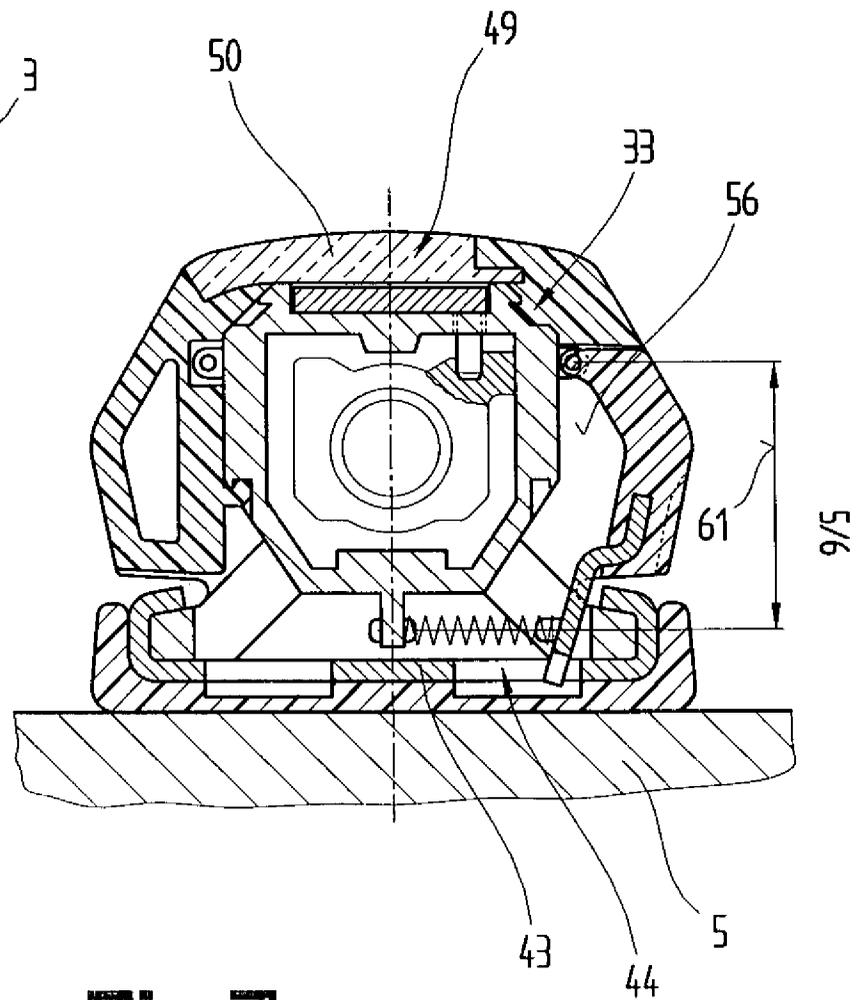
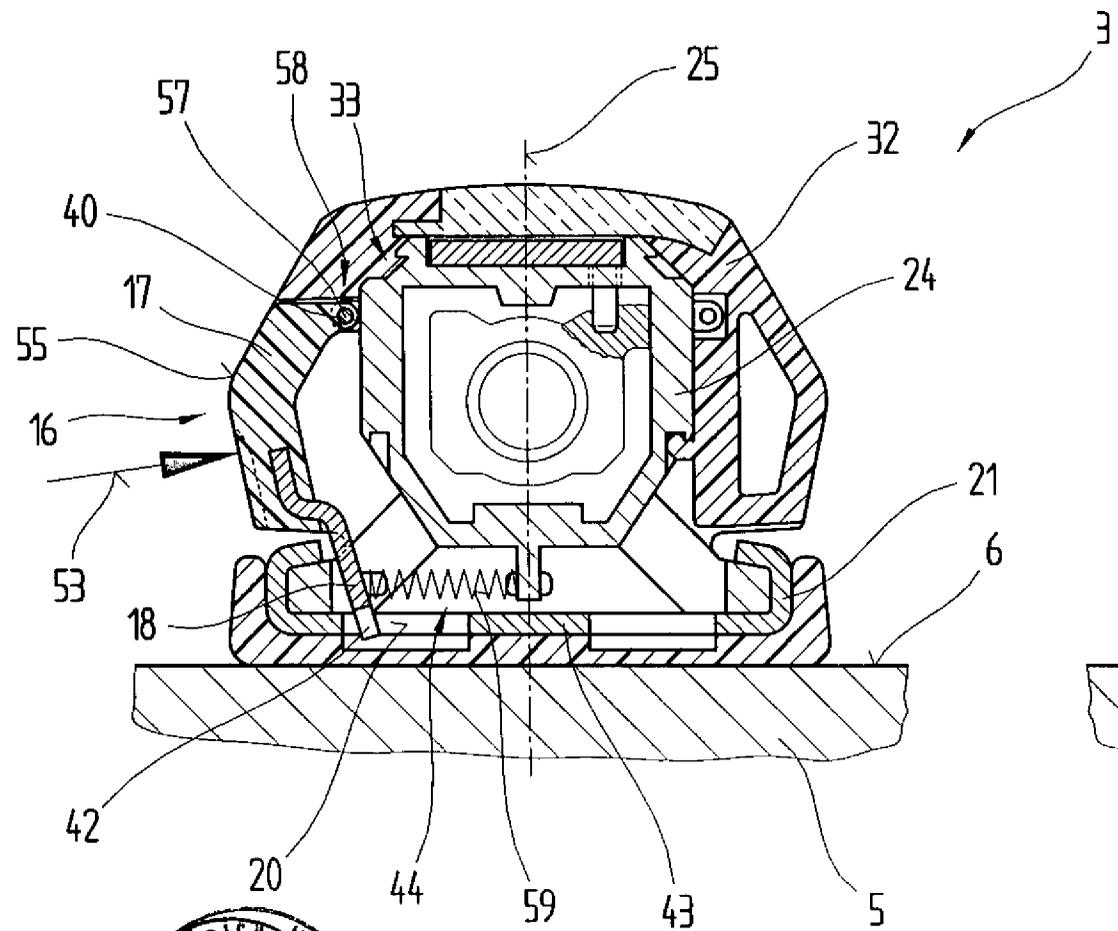


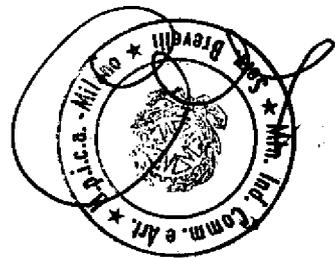
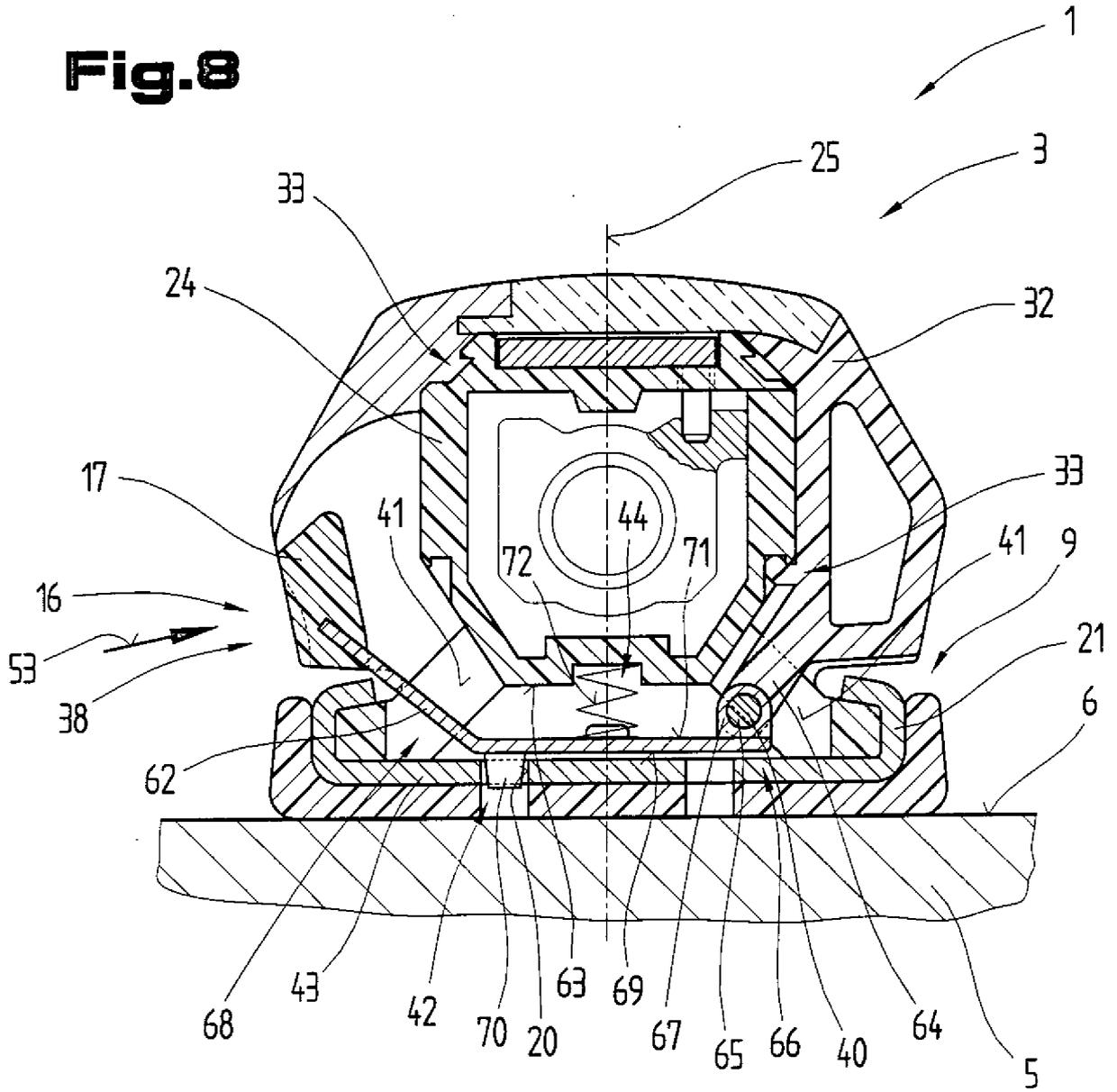
Fig. 7

MI 95 A 000 1 25



Monti
 (p. I. R. Monti)
 n. albo 38

Fig.8



Monti
(P. I. R. Monti)
n. albo 38