



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

DOMANDA NUMERO	102000900871347
Data Deposito	29/08/2000
Data Pubblicazione	01/03/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	41	F		

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	63	C		

Titolo

FIBBIA PER LA REGOLAZIONE RAPIDA DI UN CINTURINO DI ATTREZZATURE PER LA PRATICA DI ATTIVITA' ACQUATICHE E SIMILI.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Fibbia per la regolazione rapida di un cinturino di attrezzature per la pratica di attività acquatiche e simili"

di: Technisub Spa, nazionalità italiana, Piazzale Kennedy 1/D - 16129 Genova

Inventore designato: Giovanni Battista Beltrani

Depositata il: 29 AGOSTO 2000

TO 2000A 000827

* * *

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce alle fibbie per la regolazione rapida di cinturini di attrezzature per la pratica di attività acquatiche e simili, quali occhiali per il nuoto e sport acquatici in genere, occhiali di sicurezza, maschere subacquee, pinne per il nuoto, coltelli per subacquei etc.

Negli attrezzi sopra indicati si definisce "cinturino" una fettuccia di materiale elastico (gomma, gomma siliconica, materiale elastomerico quale gomma termoplastica, PVC plastificato, poliuretano e simili), conformata in modo da avvolgere la parte del corpo dell'utilizzatore in corrispondenza della quale l'attrezzo viene indossato (la testa nel caso di occhiali e maschere, il tallone nel caso di pinne, il polpaccio nel caso

**BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.**

di coltelli). Il cinturino presenta normalmente su una faccia, in corrispondenza delle sue estremità sinistra e destra, due zone relativamente lunghe dotate di righe o dentellature trasversali in rilievo, sovente sagomate a dente di sega, e la sua porzione centrale assume abitualmente una forma più larga o sdoppiata.

Le fibbie utilizzate tradizionalmente con siffatti cinturini includono, per ciascuna porzione di estremità dentellata del cinturino, un corpo avente un organo di rinvio intorno al quale si avvolge tale porzione di estremità del cinturino; un dente di aggancio normalmente mantenuto in una posizione di impegno con le dentellature di tale porzione di estremità del cinturino contro l'organo di rinvio, in modo da impedire lo spostamento di tale porzione di estremità del cinturino in almeno una direzione; ed una parte di manovra azionabile manualmente per disimpegnare il dente di aggancio da detta porzione di estremità del cinturino, contro l'azione di mezzi elastici di spinta.

Con una siffatta disposizione, è evidente che la funzione delle dentellature del cinturino è quella di impegnarsi con il dente di aggancio, consentendo il bloccaggio del cinturino nella lunghezza utile prescelta (cosiddetta "lunghezza in tiro").

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

Per ottenere variazioni di tale lunghezza utile, è necessario manovrare opportunamente la fibbia in modo da impegnare il dente di aggancio in altre dentellature del cinturino, più lontane o più vicine alle estremità dello stesso. Normalmente per accorciare la lunghezza del cinturino è sufficiente esercitare una trazione manuale sulla porzione di estremità dentellata, normalmente all'indietro, facendo scorrere le dentellature al di sotto del dente di aggancio. Per realizzare invece l'allungamento del cinturino occorre azionare manualmente l'organo di manovra, in modo da allontanare positivamente il dente di aggancio dalle dentellature del cinturino. In pratica quindi dente di aggancio e dentellature operano a guisa di arpionismo di arresto.

Le fibbie di regolazione di questo tipo appartengono alle più disparate tipologie in funzione sia delle dimensioni, sia dei mezzi di manovra del dente di aggancio, sia del tipo di manovra a cui l'utilizzatore è costretto.

Nel settore specifico delle attrezzature per sport acquatici, le fibbie più tecnologicamente avanzate e ampiamente diffuse sono essenzialmente di due tipi, sommariamente illustrati nelle figure 1 e 2 dei disegni annessi. Tali figure mostrano

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

schematicamente ed in parziale sezione appunto due fibbie note ad arpionismo molleggiante disinseribile rispettivamente premendo un pulsante, o sollevando un digitale.

La fibbia del primo tipo rappresentata nella figura 1, e sostanzialmente corrispondente a quella descritta nel documento US-A-4 607 398, include un supporto 1 solidale alla struttura di una maschera o di un occhiale per il nuoto, recante un perno di articolazione 2 per un pulsante oscillante 3, ed un rullino 4. Il pulsante oscillante forma ad una estremità un dente di aggancio 5 affacciato al rullino 4, ed all'altra estremità una parte di manovra 6. Una molla di spinta 7 interposta fra il corpo 1 e la parte di manovra 6 tende a mantenere il dente di aggancio 5 in una posizione di impegno con dentellature 8 di una porzione di estremità 9 di un cinturino elastico 10. Con questa disposizione, per accorciare la lunghezza in tiro del cinturino 10 (cioè per metterlo in tensione) è sufficiente tirare all'indietro, nel senso della freccia A, la porzione di estremità 9 del cinturino stesso. Il dente di aggancio 5 viene automaticamente sollevato e saltella liberamente da un dentino 8 al dentino 8 successivo. Per aumentare la lunghezza del cinturino 10 (cioè per rilassare la tensione) occorre invece

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

premere con un dito la parte di manovra 6 del pulsante oscillante 3, contro l'azione della molla 7: in tal modo il dente di aggancio 5 si solleva e lascia il cinturino 10 libero di scorrere.

Questa soluzione comporta diversi problemi: in primo luogo, per evidenti motivi di ingombro, il pulsante oscillante 3 è necessariamente corto (normalmente non più lungo di 20-22 mm). Pertanto, per allungare il cinturino 10 è necessario applicare sulla parte di manovra 6 una forza notevole, il che è scomodo e fastidioso per l'utilizzatore. Inoltre spesso il dito dell'utilizzatore preme inavvertitamente proprio nella zona del perno di articolazione 2, anziché sulla parte di manovra 6, senza alcun risultato agli effetti della regolazione.

La fibbia del secondo tipo noto rappresentata nella figura 2, e sostanzialmente corrispondente a quella descritta nel documento EP-A-824029, prevede anch'essa un supporto 1, solidale alla struttura dell'attrezzatura, recante il rullino 4 (che può essere sostituito da un semplice traversino non girevole). Il dente di aggancio 5 cooperante con le dentellature 8 della porzione di estremità 9 del cinturino 10 è in questo caso portato da un elemento elastico 13, al quale può essere eventualmente

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

associata una molla di richiamo 14, formato con un'aletta sporgente 11 costituente un digitale di manovra. Anche in questo caso per accorciare il cinturino 10 è sufficiente tirare all'indietro, nella direzione della freccia A, la porzione di estremità dentellata 9, in modo da provocare il sollevamento automatico del dente di aggancio 5 facendolo saltellare liberamente sulle dentellature 8. Per allentare il cinturino, l'utilizzatore deve inserire il dito al di sotto del digitale 11 e tirarlo verso l'esterno, in modo da liberare le dentellature 8. Affinché la manovra di regolazione abbia effetto, questa fibbia nota deve essere assemblata su una parte rigida della struttura dell'attrezzatura, poiché in caso contrario il dito dell'utilizzatore non riuscirebbe a liberare l'arpionismo.

Anche questa seconda fibbia nota presenta diversi inconvenienti: in primo luogo, per fare spazio al dito dell'utilizzatore al di sotto del digitale 11, l'altezza ovvero lo spessore del gruppo della fibbia diventa considerevole, coinvolgendo problemi di estetica e di idrodinamica. Inoltre, se il digitale 11 viene sollevato eccessivamente, la conseguenza può essere la rottura dello stesso. Per evitare lo stesso rischio, per tendere il cinturino

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

10 la sua porzione di estremità 9 deve essere tirata all'indietro, sostanzialmente e parallelamente al corpo 1, il che -oltre a richiedere un'azione poco naturale per l'utilizzatore- comprime esageratamente l'attrezzatura contro la parte del corpo a cui essa è applicata (ad esempio l'occhiale contro il viso), strappando inoltre capelli o peli in quanto il cinturino viene fatto strisciare con la sua parte dentellata contro la superficie del corpo.

Entrambe le fibbie note sopra descritte con riferimento alle figure 1 e 2 comportano inoltre per l'utilizzatore manovre scomode e disagiati, in quanto esse richiedono la compressione, o rispettivamente la trazione, da parte di un dito contro il corpo: il fulcro anatomico di questa manovra è la spalla, evidentemente lontana dal corpo, e a causa di ciò per vincere la reazione elastica agente sul dente di aggancio si è costretti ad esercitare uno sforzo considerevole e comunque sbilanciante, poiché esso impegna l'intero braccio dell'utilizzatore.

Lo scopo della presente invenzione è quello di ovviare ai suddetti inconvenienti.

Secondo l'invenzione, questo scopo viene raggiunto primariamente grazie alle caratteristiche enunciate nella rivendicazione 1 allegata.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

Ulteriori caratteristiche subordinate della fibbia sono enunciate nelle rivendicazioni dipendenti.

Inoltre l'invenzione ha pure per oggetto un'attrezzatura per la pratica di attività acquatiche e simili, dotata di almeno una, e più convenientemente di due fibbie secondo l'invenzione.

Come si vedrà nel corso della dettagliata descrizione che segue, la fibbia secondo l'invenzione è convenientemente strutturata su due piani sovrapposti sotto cui si inseriscono due cunei, per la regolazione rapida di cinturini per occhiali da nuoto, maschere, pinne e simili. Essa è concepita per essere estremamente sottile nello spessore, e priva di appigli, nonché azionabile con il ridottissimo sforzo della sola mano dell'utilizzatore, grazie alla contrapposizione del pollice alle altre dita. Essa è concepita in maniera che la ricerca del punto di azionamento sia priva di possibilità di errore. La fibbia presenta una struttura ultrapiatta realizzata mediante due sottili strati sovrapposti che costituiscono rispettivamente l'uno il supporto recante il rullino di rinvio del cinturino, e l'altro la lamina flessibile che reca il dente di aggancio. La manovra di disimpegno del dente di aggancio si realizza

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

grazie a due cunei contrapposti che si inseriscono fra i suddetti due strati, i quali vengono azionati premendo fra pollice ed indice della mano due pulsanti contrapposti, spostandoli in sensi opposti parallelamente alle dentellature del cinturino con manovra immediata ed ergonomicamente vantaggiosa. Il tutto con ingombro in spessore eccezionalmente esiguo (ad esempio inferiore a 8 mm), senza digitali sporgenti o appiglienti.

Si deve notare che sono pure note fibbie regolabili applicate in particolare a berrettini o indumenti, costituiti da una cinghietta non elastica, dentata in forma di cremagliera o di nastro per chiusure lampo, sulla quale scorre un cursore il cui posizionamento può essere bloccato oppure reso libero mediante la volontaria traslazione di un dentino di aggancio perpendicolarmente alla direzione di regolazione. Siffatte realizzazioni, che non utilizzano un cinturino elastico scorrevole nè un organo di rinvio ed in cui il dente di aggancio non viene sollevato ma traslato perpendicolarmente alla direzione di regolazione, non sono evidentemente paragonabili neppure lontanamente alla fibbia secondo l'invenzione.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

L'invenzione verrà ora descritta dettagliatamente con riferimento alle figure 3-9 dei disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, nei quali:

- la Figura 3 è una vista prospettica schematica che mostra una parte di un occhiale per il nuoto dotato di una fibbia secondo l'invenzione per la regolazione rapida del cinturino,

- la Figura 4 è una vista in elevazione frontale ed in maggiore scala della fibbia,

- la Figura 5 è una vista in elevazione laterale della fibbia,

- la Figura 6 è una vista prospettica della fibbia,

- la Figura 7 è una vista in piano che mostra uno dei componenti della fibbia prima dell'assemblaggio,

- la Figura 8 è una vista in sezione longitudinale secondo la linea VIII-VIII della figura 4,

- la Figura 9 è una vista prospettica esplosa della fibbia,

- la Figura 10 è una vista in sezione trasversale ed in maggiore scala secondo la linea X-X della figura 7.

BUZZI, NOTARO &
ANTONELLI D'OUX
s.r.l.

L'esempio che verrà ora descritto si riferisce all'applicazione della fibbia secondo l'invenzione ad un occhiale per il nuoto, parte del quale è indicata con G nella figura 1: si deve tuttavia rilevare che la fibbia potrà essere identicamente applicata ad altre diverse attrezzature per la pratica di attività acquatiche, quali occhiali di protezione, maschere subacquee, pinne per il nuoto, coltelli per subacquei, ed anche ad altri diversi equipaggiamenti per pratiche sportive o di altra natura.

La parte dell'occhiale per il nuoto G rappresentato nella figura 3 presenta un'appendice laterale flessibile F, elasticamente deformabile per i motivi chiariti nel seguito, alla quale è fissata la fibbia secondo l'invenzione, indicata nel suo insieme con 20.

Riferendosi in maggiore dettaglio alle figure 4-6 e 8, 9, la fibbia 20 comprende essenzialmente un supporto indicato genericamente con 21, di forma generalmente planare, ed una lamina flessibile 22 parallela e adiacente al supporto 21.

Come è illustrato nella figura 7 il supporto 21 è a sua volta costituito, in un unico di materia plastica stampata, da una base 23 formata ad un'estremità con una coppia di ali sporgenti 24 per

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

il supporto in rotazione di un rullino trasversale di rinvio 25, ed all'altra estremità con una parte a forcella 26. Tale parte a forcella 26 è in effetti costituita da due bracci elasticamente molleggianti 27 uniti da una parte tramite un giogo 28 provvisto di una coppia di pioli trasversali 29. La parte a forcella 26 è collegata alla base 23 tramite un ponticello a cerniera 30 intorno alla quale tale parte a forcella 26 viene, all'atto dell'assemblaggio, fatta ruotare a partire dalla posizione rappresentata nella figura 7, per sovrapporsi alla base 23 in modo da far assumere al supporto 21 la configurazione raffigurata nelle figure 4-6 e 8, 9. In tale configurazione i pioli 29 impegnano corrispondenti fori 31 della base 23, ed i bracci molleggianti 27 si dispongono lungo i bordi laterali di tale base 23. Ovviamente la parte a forcella 26 potrebbe anche essere formata da un pezzo distinto e separato dalla base 23.

Ciascuno dei due bracci 27 è integralmente formato con un rispettivo ingrossamento 32, che come si vedrà costituisce un pulsante di comando, e con una rispettiva appendice a forma di cuneo 33 sporgente dal lato interno del pulsante 32. Come è visibile nelle figure 3, 6 e 9, ciascun pulsante 32 presenta sul suo lato frontale un'indicazione visiva

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

a forma di freccia 34 atta a visualizzarne il senso di azionamento.

Nella condizione assemblata delle figure 4-6 e 8, 9 i pulsanti 32 sono disposti a lato della base 23 e le sporgenze a cuneo 33 sono alloggiare in modo scorrevole entro rispettivi recessi di tale base 23.

La lamina flessibile 22, anch'essa normalmente di materia plastica stampata, è fissata a sbalzo ad un'estremità alla zona della base 23 del supporto 21 opposta al rullino di rinvio 25. Tale fissaggio può essere realizzato con qualsiasi sistema idoneo e più convenientemente, come nel caso dell'esempio illustrato, mediante appendici integrali 36 (figure 5, 8 e 9) impegnate ad incastro entro un'apertura 37 della base 23. Alla sua estremità libera la lamina 22 definisce un dente di aggancio smussato 38 affacciato al rullino di rinvio 25.

La fibbia 20 può essere completata da un cupolino di riparo 42 applicato a scatto o a incastro al supporto 21 per proteggere la zona del rullino di rinvio 25 e da un organo di fissaggio 39 (figure 3 e 8) costituito da un piolo inserito attraverso l'appendice flessibile F dell'occhiale G ed impegnato in corrispondenti aperture 40, 41 rispettivamente della lamina 22 e della base 23 del

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

supporto 21 per l'ancoraggio rapido e disinseribile della fibbia all'occhiale G.

Nella condizione montata la zona di estremità della lamina flessibile 22 recante il dente di aggancio 38 si estende al di sopra dei recessi 35, e quindi al di sopra delle sporgenze a cuneo 33. In assenza di forze applicate dall'esterno sui pulsanti 32 i bracci molleggianti 27 sono indeformati e le sporgenze a cuneo 33 non interferiscono con la lamina molleggiante 22, che in tal modo si mantiene nella condizione indeformata di riposo rappresentata nella figura 8.

Il cinturino la cui regolazione rapida viene realizzata - con le modalità chiarite nel seguito - mediante la fibbia 20 secondo l'invenzione è del tutto corrispondente a quelli secondo la tecnica nota descritta precedentemente con riferimento alle figure 1 e 2. Esso consiste infatti in una fettuccia elastica 10 (di gomma, gomma siliconica, materiale elastomerico quale gomma termoplastica, PVC plastico, poliuretano etc.) avente una porzione di estremità 9 formata su una faccia con una serie di dentellature 8 normalmente sagomate a denti di sega. Come è ben visibile nella figura 8 il cinturino 10 si avvolge sul rullino 25 con le dentellature 8 rivolte dalla parte del dente di aggancio 38, ed è

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

guidato attraverso il cappuccio di riparo 42. Nella condizione indeformata di riposo della lamina 22, il dente di aggancio 38 è così impegnato con una di tali dentellature 8, nel modo rappresentato nella figura 8.

Nel funzionamento, come chiarito in precedenza in assenza di azionamento dei pulsanti 32 il dente di aggancio 38 impegna una delle dentellature 8 del cinturino 10. L'estensione di tale cinturino 10 risulta in tal modo impedita, mentre per il suo accorciamento è sufficiente applicare una trazione sulla sua estremità 9. Per effetto di questa trazione, che sarà convenientemente applicata (grazie alla presenza dell'appendice flessibile F alla quale la fibbia 20 è connessa) nella direzione della freccia B, ovvero verso l'esterno dell'occhiale G, si realizza il disimpegno automatico fra il dente di aggancio 38 e le dentellature 8. In pratica la lamina 22 viene flessa elasticamente consentendo al dente di aggancio 38 di saltellare liberamente sulle dentellature 8.

Per operare l'allungamento del cinturino 10, ovvero per rilassarne la tensione nella condizione indossata dell'occhiale G sulla testa dell'utilizzatore, è sufficiente azionare manualmente i due pulsanti 32, accostandoli l'uno

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

all'altro per effetto della deformazione elastica dei relativi bracci 27. Questa manovra richiede semplicemente una pressione applicata dal pollice e dall'indice della mano dell'utilizzatore sui due pulsanti 32, per effetto della quale i risalti a cuneo 33 si introducono fra la base 23 del supporto 21 e la lamina 22, provocando positivamente l'inflessione elastica di quest'ultima. Ciò realizza il disimpegno del dente di aggancio 38 dalle dentellature 8, consentendo così al cinturino 8 di scorrere liberamente intorno al rullino 25. Non appena la pressione delle dita dell'utilizzatore sui pulsanti 32 viene rilasciata, la lamina 22 si ridispone nella condizione indeformata di riposo, ed il dente di aggancio 38 impegna la dentellatura 8 che si trova ad esso affacciata.

Come già chiarito in precedenza, l'occhiale G sarà dotato, dalla parte opposta a quella illustrata nella figura 3, di una seconda identica fibbia 20 per la regolazione dell'altra porzione di estremità 9 del cinturino 10.

I vantaggi derivanti dalla configurazione e dal funzionamento della fibbia secondo l'invenzione si possono così riassumere:

- lo spessore totale della fibbia, grazie alla conformazione piatta di tutti i suoi componenti, può

BUZZI, NOTARO &
ANTONELLI D'OUX
s.r.l.

essere mantenuto a valori ridottissimi, ad esempio dell'ordine di 6-8 mm, con evidenti vantaggi sia in termini di idrodinamica sia sotto il profilo estetico;

- assenza di appigli, quali i digitali delle fibbie note precedentemente descritte, pericolosi e fragili;

- possibilità di azionamento preciso e richiedente bassissimo sforzo grazie alla semplice contrapposizione del pollice all'indice della mano dell'utilizzatore;

- possibilità, grazie all'assenza di digitali posteriori ed al collegamento, su occhiali e analoghe attrezzature con parti di attacco flessibili della fibbia, di regolare il cinturino (accorciarne la lunghezza) tirando le due estremità verso l'esterno anziché all'indietro.

Si può facilmente dimostrare:

- che tale manovra è possibile, perché non esiste il rischio di spezzare nessun digitale, in quanto non ci sono digitali,

- che tale manovra è facilitata dal fatto che la fibbie sono collegate ad elementi morbidi o flessibili della struttura dell'occhiale o dell'attrezzatura a cui la fibbia è applicata,

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLO D'OUX
s.r.l.

- che tale manovra è di gran lunga la più istintiva in quanto adottata spontaneamente dalla maggior parte degli utilizzatori, anche principianti,

- nel caso di occhiali o maschere che tale manovra non comprime esageratamente l'occhiale o maschera sul viso (evitando un fastidiosissimo "effetto ventosa" quale invece si verifica con le fibbie note del tipo descritto precedentemente, le quali costringono a tirare all'indietro il cinturino),

- sempre nel caso di maschere e occhiali che tale manovra, allontanando le fibbie dalle tempie, non porta i capelli ad essere avvolti nel meccanismo, e strappati; di conseguenza è ideale soprattutto per l'utilizzo da parte da bambini.

Occorre rilevare che analoghi vantaggi possono essere ottenuti anche nel caso in cui il sistema di manovra della fibbia secondo l'invenzione sia costituito, anziché da una coppia di pulsanti contrapposti, da un unico pulsante spostabile in direzione parallela alle dentellature del cinturino per azionare un organo a cuneo o a camma avente forma e dimensioni tali da realizzare l'inflessione elastica della lamina flessibile 22 nel modo descritto in precedenza.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

In sommario, la fibbia secondo l'invenzione si applica a cinturini di materiale elastico le cui zone di estremità, di lunghezza utile regolabile, sono conformate a fettuccia e presentano una faccia rigata mediante dentellature trasversali in rilievo o incavate, eventualmente sagomate a dente di sega, in cui tali zone estreme si avvolgono per circa 180° attorno ad un rullino girevole (o anche ad un semplice traversino fisso), posizionate con la parte liscia a contatto del rullino e le dentellature verso l'esterno, in cui il rullino costituisce l'appoggio di reazione in contrasto con l'azione di un dente di aggancio, o nottolino di arpionismo, il quale - per opportuno gioco di forze, consentito dalla geometria dell'insieme - sotto tiro tende ad incunearsi alla base delle dentellature del cinturino e ne impedisce lo scorrimento in almeno due sensi, mentre nell'altro senso è la dentellatura che automaticamente solleva il dente di aggancio, ed in cui l'azione di sgancio si ottiene sollevando il dente di aggancio tramite uno o più cunei spostabili, parallelamente alle dentellature del cinturino, mediante la contrapposizione di pollice e indice della mano dell'utilizzatore.

Naturalmente i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione così come definita nelle rivendicazioni che seguono. Così il sistema a cunei di azionamento potrà essere sostituito da accorgimenti funzionalmente equivalenti.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

RIVENDICAZIONI

1. Fibbia (20) per la regolazione rapida di un cinturino (10) di attrezzature (G) per la pratica di attività acquatiche, in cui detto cinturino (10) è di materiale elastico e presenta almeno una porzione di estremità (9) formata con dentellature trasversali (8), detta fibbia (20) includendo un corpo (21) avente un organo di rinvio (25) intorno al quale si avvolge detta porzione di estremità (9) del cinturino (10), un dente di aggancio (38) normalmente mantenuto in una posizione di impegno con dette dentellature (8) di detta porzione di estremità (9) del cinturino (10), contro detto organo di rinvio (25), in modo da impedire lo spostamento di detta porzione di estremità (9) del cinturino (10) almeno in una direzione, e mezzi di manovra (32) azionabili manualmente per disimpegnare dente di aggancio (38) da detta porzione di estremità (9) del cinturino (10), contro l'azione di mezzi elastici di spinta (22), caratterizzata dal fatto che detti mezzi di manovra includono almeno un pulsante (32) spostabile in direzione parallela a dette dentellature (8) per sollevare detto dente di aggancio (38) da detta porzione di estremità (9) del cinturino (10) in una direzione sostanzialmente

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

ortogonale alla direzione di spostamento di detto pulsante (32).

2. Fibbia secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto almeno un pulsante (32) aziona un organo a cuneo (33) che comanda il sollevamento di detto dente di aggancio (38).

3. Fibbia secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto dente di aggancio (38) è portato da una lamina flessibile elastica (22) contro la quale è disposto in contatto di strisciamento detto organo a cuneo (33).

4. Fibbia secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che include due pulsanti contrapposti (32) azionanti ciascuno un rispettivo organo a cuneo (33).

5. Fibbia secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che a detti due pulsanti (32) sono operativamente associati mezzi elastici di richiamo (27).

6. Fibbia secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che detti mezzi elastici di richiamo sono costituiti da una coppia di bracci elasticamente molleggianti (27) portati dal corpo (21).

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

7. Fibbia secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che ciascuno di detti bracci molleggianti (27) è formato integralmente da una parte con il corpo (21) e dall'altra con il rispettivo pulsante (32).

8. Fibbia secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che ciascun pulsante (32) è formato integralmente con il rispettivo organo a cuneo (33).

9. Fibbia secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detti due pulsanti (32) recano indicazioni visive (34) che ne rappresentano le modalità di azionamento.

10. Fibbia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto organo di rinvio è un rullino girevole (25).

11. Fibbia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che a detto corpo (21) sono associati mezzi di ancoraggio rapido (39) all'attrezzatura.

12. Fibbia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che include inoltre un cupolino (42) per il riparo di detto dente di aggancio (38) e la guida di detta porzione di estremità (9) del cinturino.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

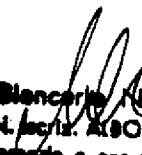
13. Attrezzatura per la pratica di attività acquatiche e simili, particolarmente occhiali per il nuoto, occhiali per sport acquatici, occhiali di protezione, maschere subacquee, pinne per il nuoto, coltelli per subacquei e simili, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una fibbia (20) secondo una o più delle rivendicazioni 1 a 12.

14. Attrezzatura secondo la rivendicazione 13, caratterizzata dal fatto che comprende due fibbie (20).

15. Attrezzatura secondo la rivendicazione 13 o la rivendicazione 14, caratterizzata dal fatto che per l'attacco della o, rispettivamente, di ciascuna fibbia (20) presenta una sporgenza flessibile (F) atta a consentire l'accorciamento del cinturino (10) per effetto di una trazione esercitata sulla o, rispettivamente, su ciascuna porzione di estremità (9) del cinturino (10) lateralmente verso l'esterno.

16. Fibbia sostanzialmente come descritta ed illustrata e per gli scopi specificati.

17. Attrezzatura per la pratica di attività acquatiche e simili sostanzialmente come descritta ed illustrato.


Ing. Giancarlo NOTARO
N. iscr. ABO 258
(in proprio e per gli altri)

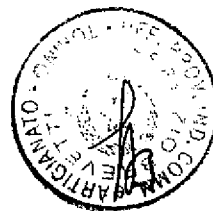


Fig. 1

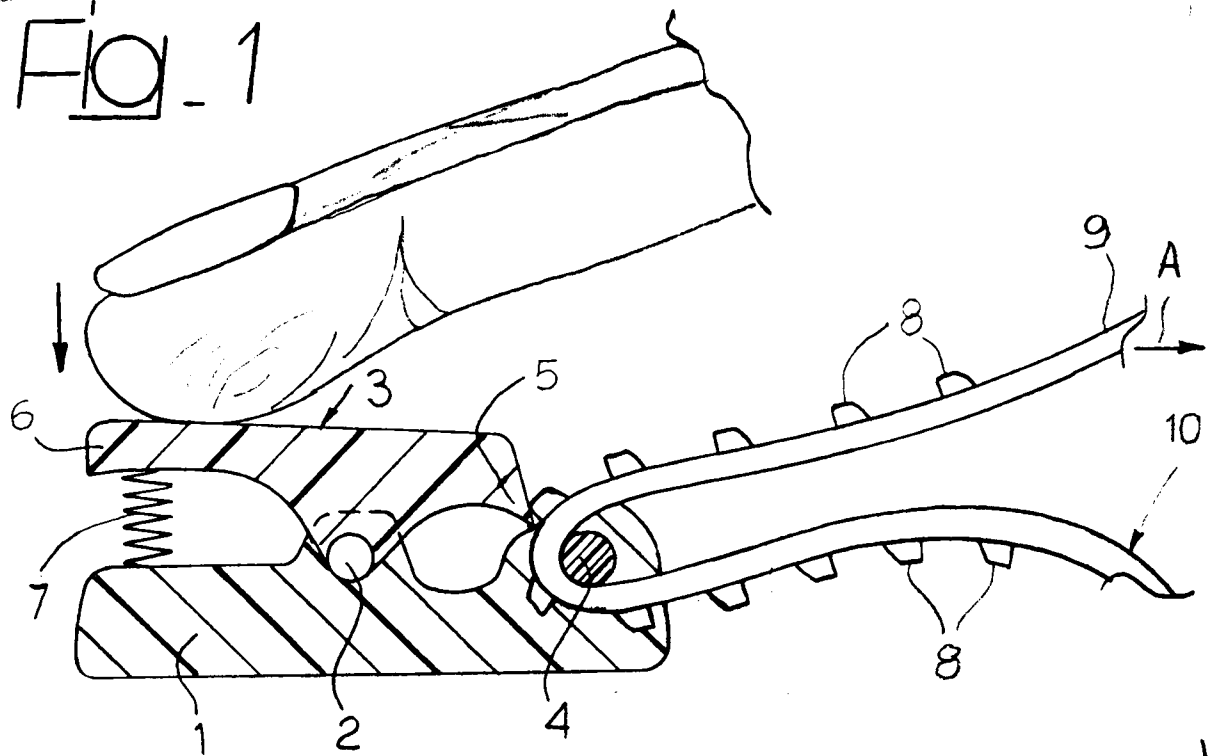


Fig. 2

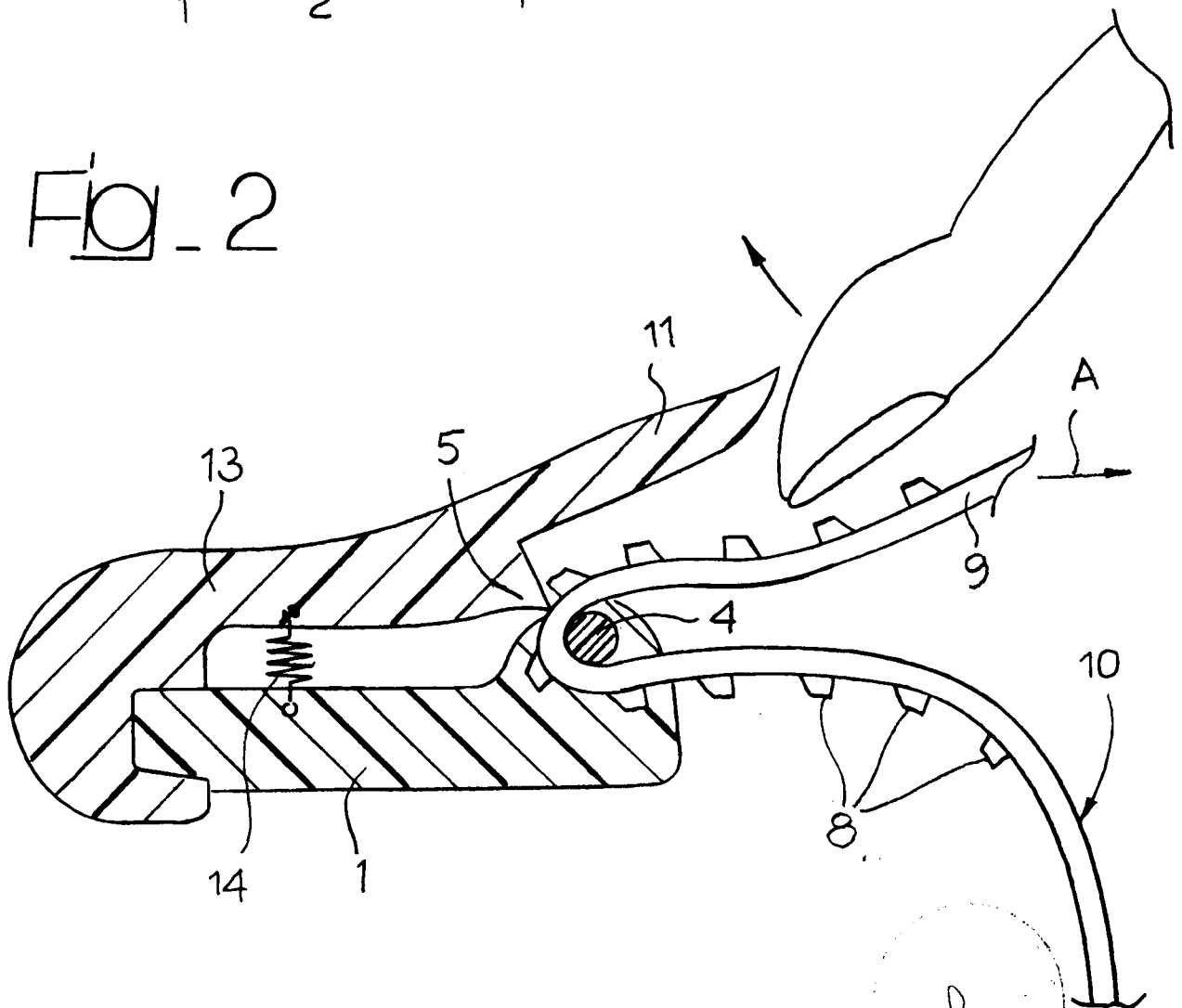


Fig. 3

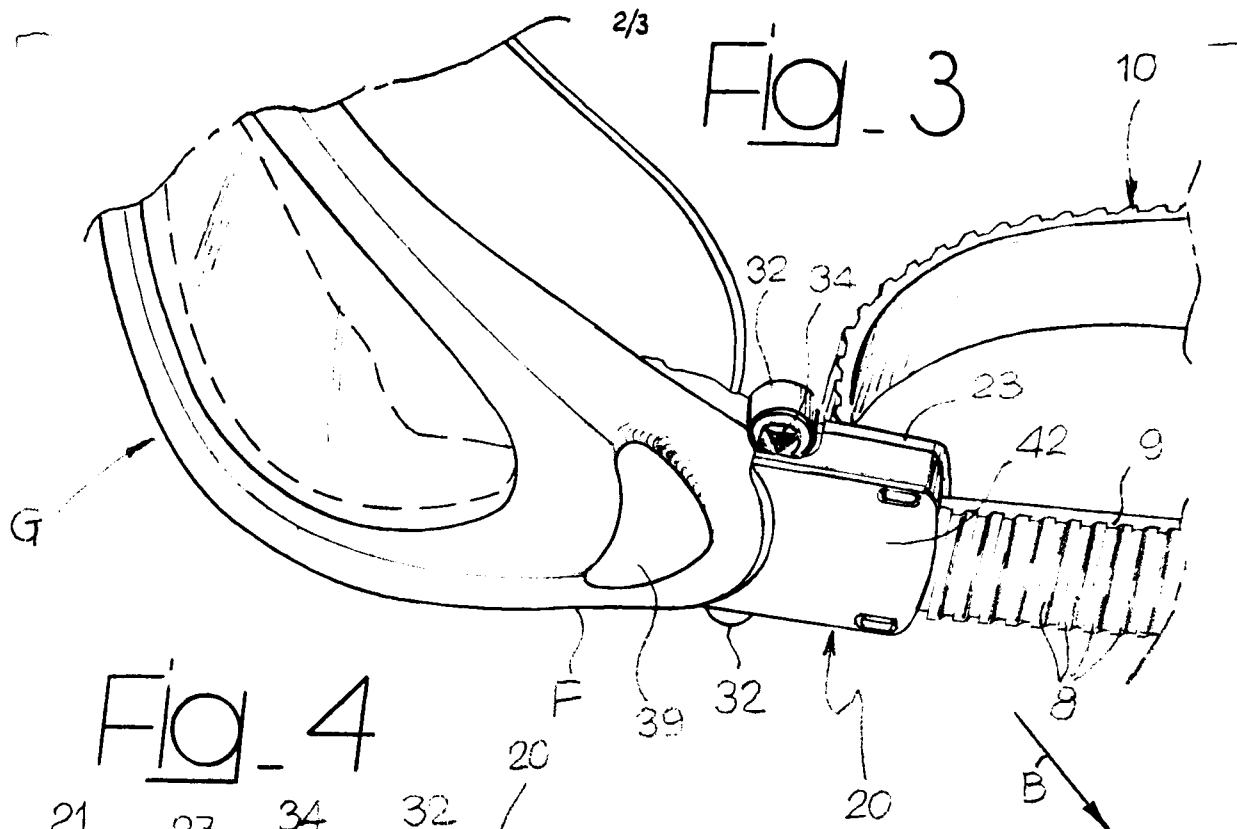


Fig. 4

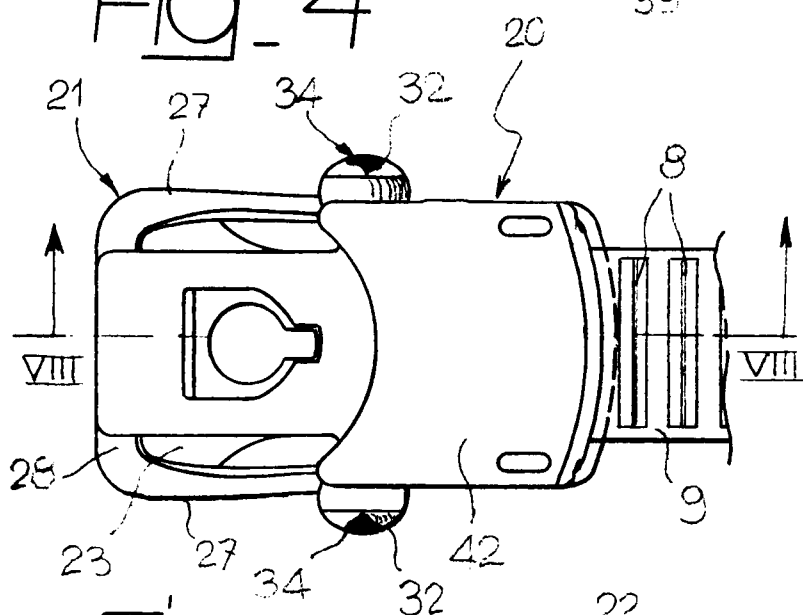


Fig. 5

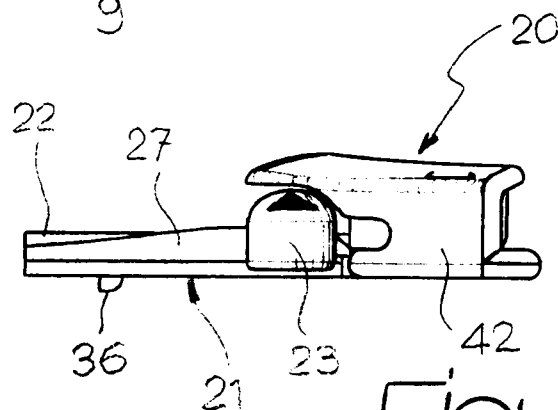


Fig. 6

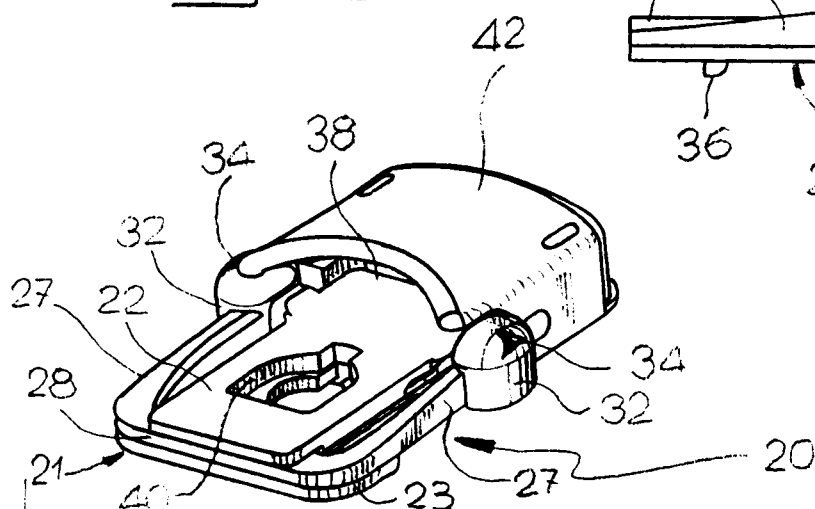


Fig. 10

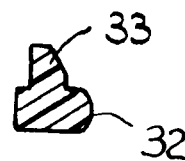


Fig. 7

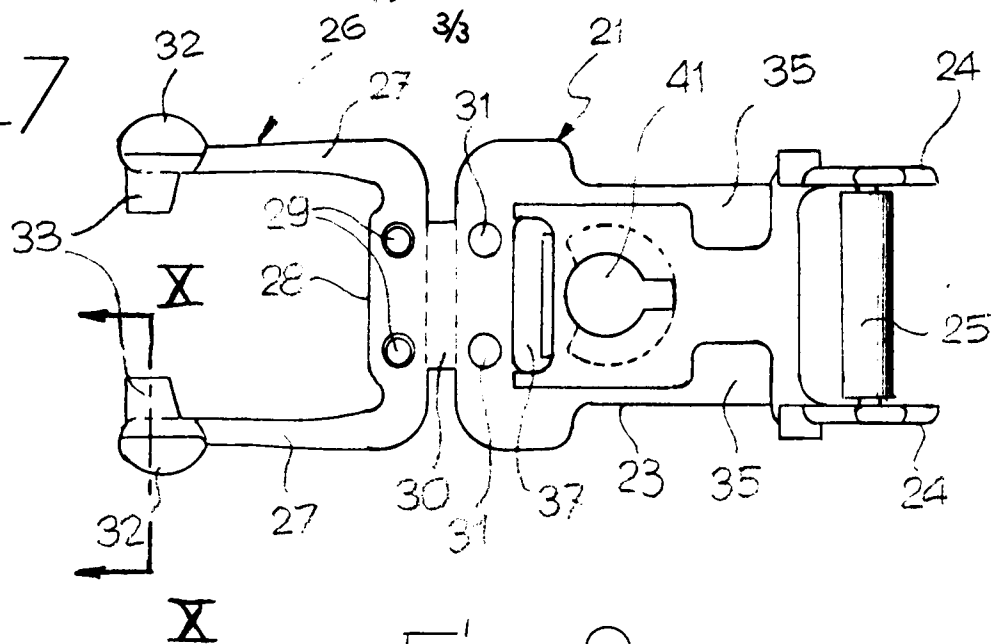


Fig. 8

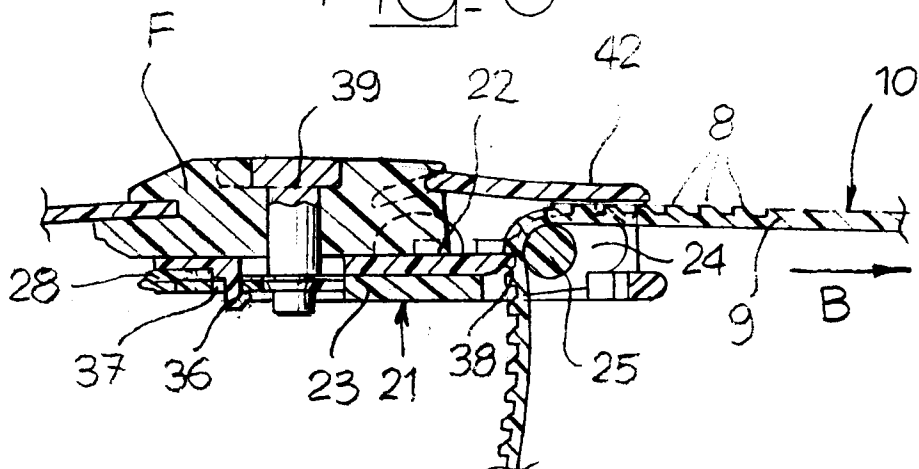


Fig. 9

