



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900495680
Data Deposito	06/02/1996
Data Pubblicazione	06/08/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	43	C		

Titolo

DISPOSITIVO DI ALLACCIATURA PERFEZIONATO PER CALZATURE SPORTIVE

Dispositivo di allacciatura perfezionato per calzature sportive.

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un dispositivo di allacciatura perfezionato particolarmente ma non esclusivamente destinato alla applicazione su calzature sportive, secondo il preambolo della rivendicazione principale. Più in generale il dispositivo si presta ad applicazioni in tutti quei settori in cui sia desiderato chiudere l'una verso l'altra due parti reciprocamente mobili.

Nell'ambito tecnico delle calzature sportive, in particolare dei pattini in linea, sono notoriamente utilizzati dispositivi di allacciatura volti alla chiusura dello scafo e/o del gambale, di norma realizzati in materia plastica relativamente rigida, sulla scarpetta che è accolta all'interno dello scafo. Tali dispositivi di frequente comprendono un primo elemento flessibile, a cinghiolo, recante su una delle sue superfici una pluralità di denti definenti una cremagliera ed un secondo elemento di allacciatura recante un arpionismo attivo sulla cremagliera per l'avanzamento unidirezionale a passo della medesima. Il primo ed il secondo elemento sono fissati su rispettivi lembi della calzatura e servono a tesare tali lembi in chiusura l'uno sull'altro.

Normalmente l'arpionismo del secondo elemento di



allacciatura è associato ad una leva la cui oscillazione rispetto ad un asse di imperniaggio determina l'avanzamento della cremagliera nella direzione di chiusura della allacciatura. Un principale inconveniente attribuibile a tali dispositivi consiste proprio nel fatto di richiedere, per la messa in tensione della allacciatura, l'azionamento ripetuto in oscillazione della leva. Poiché tali leve sono spesso minuscole, tale azionamento è potenzialmente ostacolato in presenza di guanti od altri indumenti protettivi.

La presente invenzione si colloca in un simile contesto e propone il problema di realizzare un dispositivo di allacciatura avente migliorata funzionalità rispetto ai dispositivi tradizionali.

Tale problema è risolto dall'invenzione mediante un dispositivo di allacciatura realizzato in accordo con le rivendicazioni che seguono.

Le caratteristiche ed i vantaggi dell'invenzione meglio risulteranno dalla seguente descrizione dettagliata di un suo esempio di realizzazione data a titolo indicativo e non limitativo con riferimento ai disegni allegati in cui:

- la figura 1 è una vista in sezione longitudinale di un dispositivo secondo l'invenzione in una posizione di riposo;

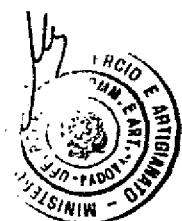


- la figura 2 è una vista in sezione longitudinale del medesimo dispositivo in una posizione di azionamento;
- la figura 3 è una vista del medesimo dispositivo in sezione trasversale lungo la linea III-III di figura 1;
- la figura 4 è una vista in sezione longitudinale del dispositivo delle figure precedenti in condizione di rilascio della cremagliera;
- la figura 5 è una vista in pianta dal basso di un particolare delle figure precedenti.

Nelle figure, con 1 è complessivamente indicato un dispositivo di allacciatura secondo la presente invenzione. Il dispositivo 1 comprende un primo elemento 2 di allacciatura, in forma di cinghiolo flessibile, avente una estremità fissata ad uno dei due lembi 3a,b di calzatura da chiudere l'uno sull'altro e recante su una sua superficie una pluralità di denti 4 disposti trasversalmente alla dimensione longitudinale dell'elemento 2 e complessivamente definenti una cremagliera 5. I denti 4 hanno profilo a "dente di sega" con un petto 4a quasi perpendicolare al piano del cinghiolo ed un fianco 4b a rampa inclinata.

Sul lembo 3b di calzatura è fissato un secondo elemento di allacciatura, complessivamente indicato con 7.

Il secondo elemento 7 comprende una base 8 conformata ad U, con due ali 8a,b estese equiversamente da una stessa anima 8c. Nell'anima 8c è ricavato un foro 9 per un rivet-



to o simile mezzo di vincolo attraverso il quale la base 8 è fissata sul lembo 3b.

Sulla base 8 è articolata, per il tramite di un perno 10, una leva 11 conformata in sezione ad U rovesciata con due ali 11a,b che si estendono equiversamente da una anima 11c. La leva 11 è normalmente trattenuta in una posizione operativa addossata alla base 8 per l'impegno di aggancio tra una spina 12 montata sulla leva ed un recesso 13 ricavato nelle corrispondenti ali 8a,b. Disimpegnando la spina 12 dal recesso 13 per il tramite di una appendice di manovra 14 la quale è oscillabile sulla leva in contrasto ad una molla 15, la leva 11 può tuttavia essere ruotata attorno all'asse del perno 10 per le funzioni che verranno chiarite di seguito.

In una posizione approssimativamente mediana dell'anima 11c della leva 11 è ricavata una apertura 16 nella quale è scorrevolmente guidato un pulsante 17.

Il pulsante 17 reca, sulla sua superficie affacciata alla cremagliera 5, un canale 18 centrale compreso tra due guance 19a,b. Le guance 19a,b sono forate per il passaggio di un ribattino 20 le cui opposte estremità sono impegnate in asole di guida 21 ricavate nelle rispettive ali 11a,b della leva 11. Una molla 22 è attiva tra leva 11 e pulsante 17 per sollecitare quest'ultimo in una prima posizione operativa in cui esso sporge attraverso l'apertura 16. Tra



il ribattino 20 ed il fondo del canale 18 è trattenuta una molla a balestra 23 i cui tratti sporgenti dal pulsante 17 sono entrambi piegati da una stessa parte con concavità rivolta verso la cremagliera 5. La molla 23 nel canale 18 è trattenuta da rispettivi labbri 24 in esso aggettanti in modo da impedirne lo scorrimento longitudinale. Essa reca a ciascuna delle contrapposte estremità un rispettivo arpione 25, 26; l'arpione 25 è, nei confronti della cremagliera 5 un arpione di avanzamento, ovvero agisce con un suo fronte 27 contro il petto 4a di un dente di cremagliera 5 per spingere la cremagliera in una direzione di avanzamento indicata dalla freccia A di figura 1 quando la distanza nella direzione A tra detti arpioni viene aumentata. L'arpione 25 è portato a scorrere con il suo dorso 28 sul fianco 4b del dente adiacente, scavalcandolo, quando la distanza nella direzione A tra detti arpioni viene diminuita.

Al contrario, l'arpione 26 è arpione di arresto o ritegno nei confronti della cremagliera 5 ovvero esso è portato a scorrere con un suo fronte 29 contro il fianco 4b di un dente di cremagliera 5 sino a scavalcare tale dente quando la distanza nella direzione A tra detti arpioni viene aumentata ed è portato ad impegnare con il suo dorso 30 il petto del dente medesimo, per trattenere la cremagliera impedendone lo scorrimento all'indietro, nel



verso contrario alla freccia A, quando la distanza tra detti arpioni viene diminuita. La distanza tra gli arpioni è aumentata e diminuita deformando in modo corrispondente la molla a balestra 23, ovvero premendo e rispettivamente rilasciando il pulsante 17. Quando il pulsante 17 viene premuto si ha infatti una deformazione di allungamento della molla, che viene "appiattita", nella direzione della freccia A mentre al contrario, quando il pulsante 17 viene rilasciato, si ha una deformazione di accorciamento conseguente alla contrazione della molla 23.

Premendo e rilasciando ripetutamente il pulsante 17 la cremagliera 5 è fatta dunque avanzare rispetto alla base nella direzione della freccia A sino al raggiungimento della desiderata tensione di allacciatura ed è tratteneuta nella posizione di regolazione raggiunta. Per rilasciare l'allacciatura si oscilla per il tramite dell'appendice 14 la spina 12 in disimpegno dal recesso 13. La leva 11, non più trattenuta dalla parte contrapposta al perno 10, è dunque libera di oscillare nella posizione di figura 4 liberando la cremagliera.

L'invenzione raggiunge così lo scopo proposto e consegue numerosi vantaggi rispetto ai dispositivi di allacciatura tradizionali. Ad esempio, essa è manovrabile con grande facilità anche se ostacolati da indumenti pesanti. Risulta infatti molto semplice esercitare una pressione



sul pulsante 17 per provocare il serraggio della allacciatura. Inoltre essa è strutturalmente semplice, scevra da inceppature e realizzabile a costi convenienti.



RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di allacciatura perfezionato per calzature sportive, comprendente un primo ed un secondo elemento di allacciatura fissati su rispettive parti di calzatura per chiuderle l'una sull'altra, il primo elemento di allacciatura comprendendo una cremagliera ed il secondo elemento di allacciatura comprendendo un arpionismo attivo su detta cremagliera per l'avanzamento unidirezionale a passo della medesima, caratterizzato dal fatto che detto arpionismo comprende un elemento estensibile nella direzione di avanzamento della cremagliera, un primo ed un secondo arpione montati alle contrapposte estremità di detto elemento estensibile ed in impegno con i denti di detta cremagliera, detti arpioni costituendo rispettivamente arpione di arresto ed arpione di avanzamento per detta cremagliera, e mezzi di allungamento di detto elemento estensibile per variare in modo reversibile la distanza tra detti arpioni nella detta direzione di avanzamento a partire da una posizione normalmente contratta del detto elemento estensibile.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, in cui detto elemento estensibile comprende una molla a balestra suscettibile di allungamento nella direzione di avanzamento della detta cremagliera.



3. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, in cui detta molla a balestra presenta concavità affacciata a detta cremagliera, con tratti di estremità recanti detti arpioni ed incidenti rispetto ad un tratto intermedio.

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 3, in cui detti mezzi di allungamento comprendono un pulsante attivo su detto tratto intermedio di detta molla per premere detto tratto intermedio verso detta cremagliera.

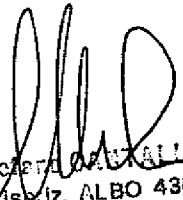
5. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti in cui detto secondo elemento di allacciatura comprende una base, una leva infulcrata su detta base, mezzi di ritegno per trattenere detta leva in posizione addossata a detta base, impedendone l'oscillazione rispetto alla base, detto elemento estensibile essendo supportato su detta leva in condizione di impegno con detta cremagliera quando detta leva è trattenuta in detta posizione addossata alla base ed essendo suscettibile di disimpegno da detta cremagliera quando detta leva è oscillata rispetto a detta base da detta posizione addossata in conseguenza del rilascio di detti mezzi di ritegno.

6. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti in cui detta cremagliera ha profilo a dente di sega e detti arpioni di avanzamento e di arresto sono profilati rispettivamente per esercitare un'azione di spinta e di agganciamento con il petto dei denti di detta

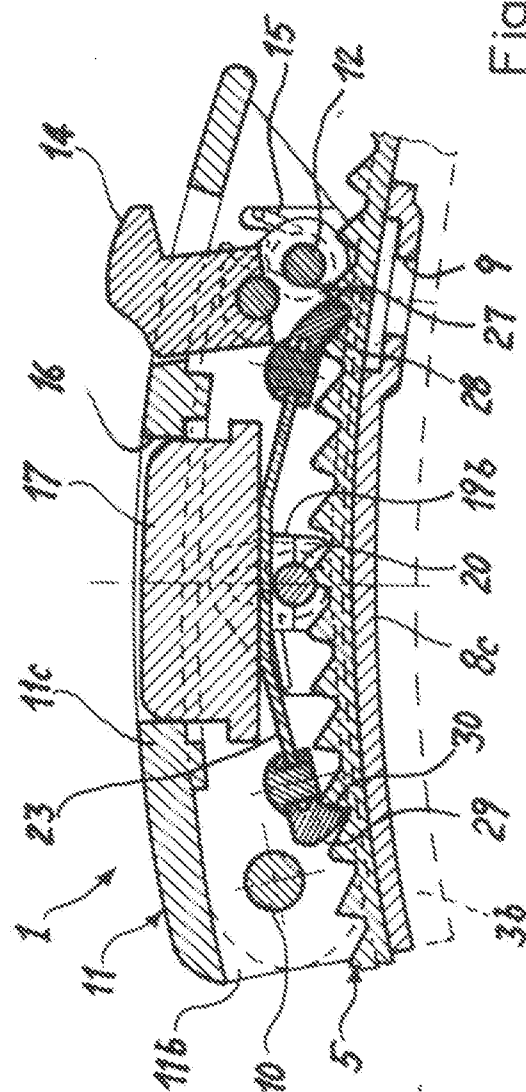
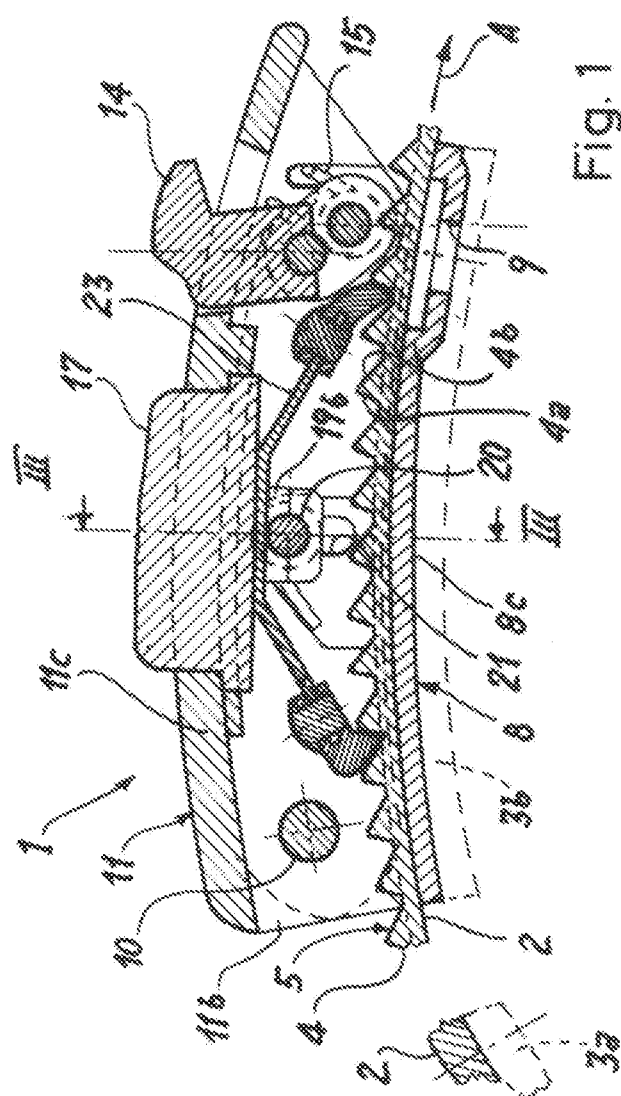
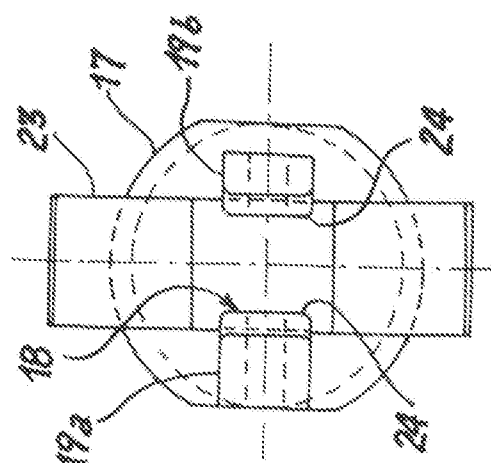


ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 436
(In proprio e per gli altri)

cremagliera.

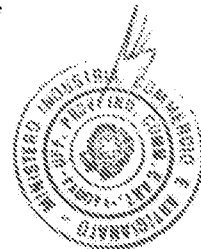

ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 436
(In proprio e per gli altri)





4-10-1987

ing, Stefano Cantù, direttore
M. Ivoria, ALGO e ALGO
un proprio e per sé.



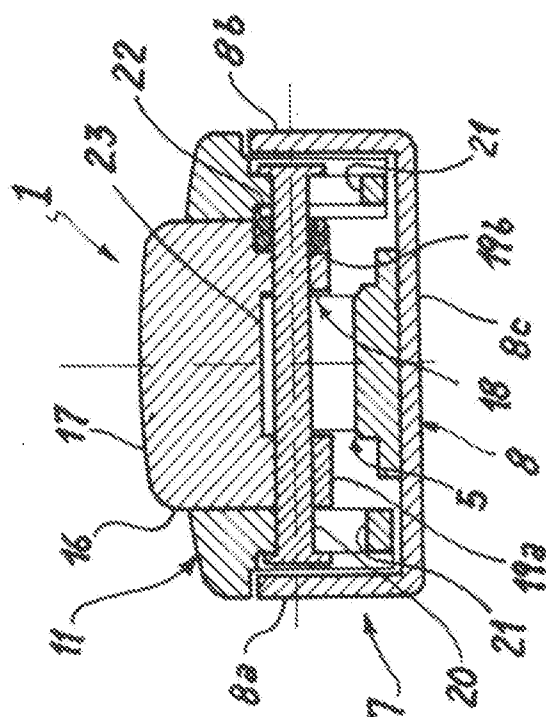


Fig. 3

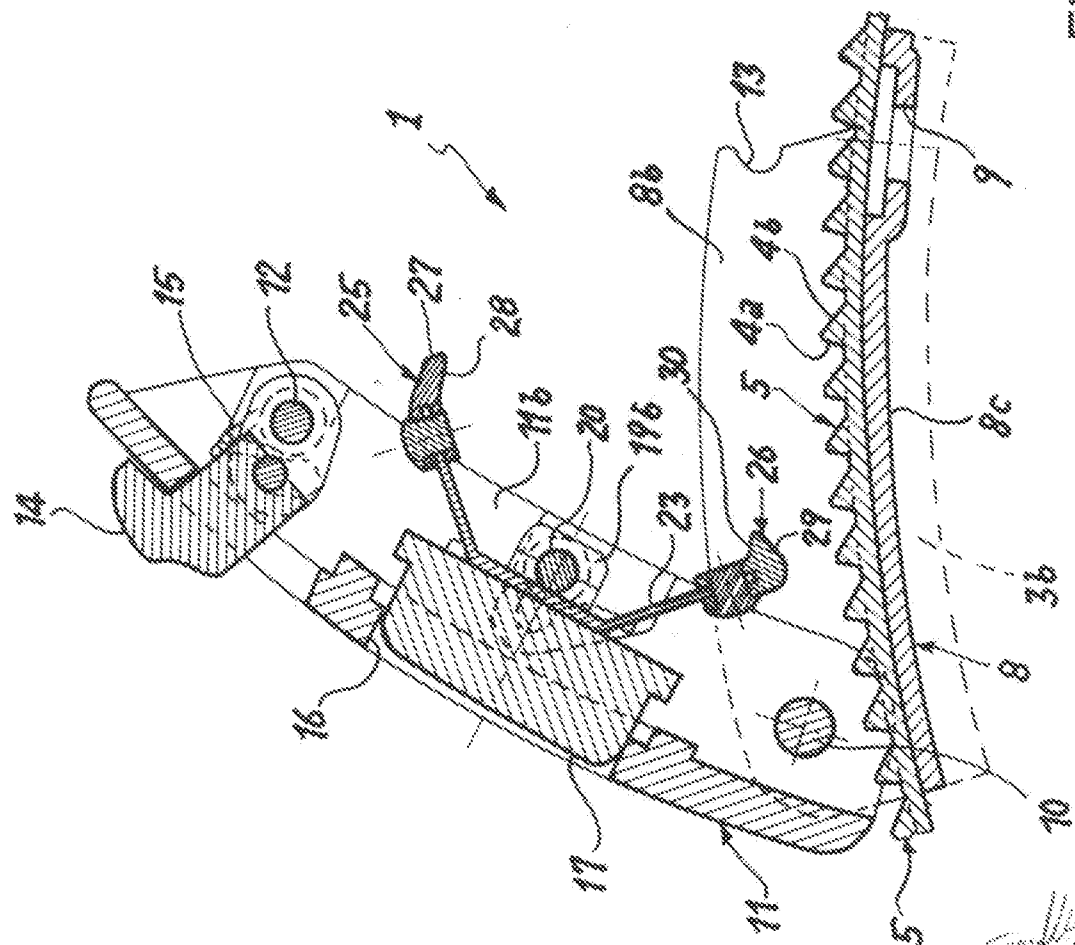
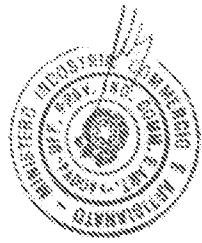


Fig. 4



D.I.: CANSTAR ITALIA S.p.A., Ing. Stefano M. Luppi
N. Inv. 2.000.000
(in proprio e per altri)