

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902054379A1

Publication Date

20131125

Applicant

DAL BELLO HOLDING S.R.L.

Title

CALZATURA SPORTIVA QUALE UNO SCARPONE DA SCI O SIMILE

Classe Internazionale: A 43 B 005 / 0000

Descrizione del trovato avente per titolo:

"CALZATURA SPORTIVA QUALE UNO SCARPONE DA SCI O SIMILE"

a nome DAL BELLO HOLDING S.R.L. di nazionalità italiana con sede legale in Via

5 Frattalunga, 12 - 31011 CASELLA D'ASOLO (TV).

dep. il al n.

* * * * *

CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente trovato si riferisce ad una calzatura sportiva, quale ad esempio uno
10 scarpone da sci, o simile, avente un dispositivo di bloccaggio che ne la configurazione
fra una prima posizione chiusa e bloccata, utilizzata durante la pratica sportiva ed
anche detta "ski", ed una seconda posizione sbloccata che facilita la camminata, anche
detta "walk", e rende la calzatura più comoda durante le pause di non attività e nelle
operazioni di calzata/estrazione.

15 STATO DELLA TECNICA

È noto che nelle calzature sportive rigide ad entrata centrale, quali ad esempio gli
scarponi da sci, sia esso sci alpino, con "snowboard" o simili, il gambetto e lo scafo
sono imperniati fra loro in corrispondenza della zona malleolare del piede, e possono
assumere una prima posizione bloccata di utilizzo sportivo, per bloccare la caviglia
20 durante l'attività, ed una seconda posizione sbloccata per facilitare la calzata,
l'estrazione e la camminata.

Tali calzature sono provviste di dispositivi di bloccaggio e sbloccaggio che
permettono di modificare la reciproca condizione di accoppiamento fra gambetto e
scafo.

25 I dispositivi di bloccaggio e sbloccaggio noti sono però normalmente costituiti da

Il mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

meccanismi complessi ed ingombranti che utilizzano ingranaggi, tiranti, perni o chiavette; ciò comporta un aumento dei costi produttivi della calzatura, laboriosità di manovra ed esposizione all'usura, con il rischio di sbloccaggi accidentali.

Sono anche noti i brevetti a nome della Richiedente IT-B-1.336.330, IT-B-
5 1.369.969, IT-B-1.370.304, IT-B-1.374.307, IT-B-1.370.337 ed IT-B-1.389.364, che descrivono soluzioni migliorative rispetto alla tecnica nota, in cui generalmente è previsto un elemento di arresto, o puntone, montato, per imperniamento, o scorrimento, sul gambetto. Tale elemento di arresto è mobile fra una prima posizione bloccata, in cui coopera con una superficie di bloccaggio dello scafo per mantenere il
10 gambetto in una determinata posizione bloccata rispetto allo scafo, ed una seconda posizione sbloccata, in cui viene liberato dalla superficie di bloccaggio dello scafo, per permettere al gambetto di oscillare liberamente rispetto allo scafo.

Il passaggio del puntone fra la prima e la seconda posizione viene normalmente determinato dall'azione manuale su un rispettivo elemento a leva sporgente dal
15 gambetto e collegato al puntone mediante varie tipologie di cinematismi di azionamento, che sono particolarmente complessi e costosi, in quanto formati da un elevato numero di componenti che devono essere assemblati, e delicati, quindi soggetti a rottura, in cui sono tipicamente impiegati uno o più mezzi elastici, tipo molle torsionali, di richiamo che agevolano il passaggio tra le due posizioni di cui sopra.

20 Uno scopo del presente trovato è pertanto quello di realizzare una calzatura sportiva che sia di semplice ed economica realizzazione, che sia calzabile e removibile agevolmente, e che risolva i problemi della tecnica nota, in particolare realizzando un dispositivo di bloccaggio semplice, affidabile e formato da un numero ridotto di componenti, sì da ridurre i costi di produzione, nonché le possibilità di rottura e quindi
25 i costi e la frequenza di riparazione.

Il mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

Per ovviare agli inconvenienti della tecnica nota e per ottenere questo ed ulteriori scopi e vantaggi, la Richiedente ha studiato, sperimentato e realizzato il presente trovato.

ESPOSIZIONE DEL TROVATO

- 5 Il presente trovato è espresso e caratterizzato nella rivendicazione indipendente, mentre le rivendicazioni dipendenti espongono altre caratteristiche del presente trovato o varianti dell'idea di soluzione principale.

In accordo con il suddetto scopo, una calzatura sportiva secondo il presente trovato comprende una parte inferiore, o scafo, per contenere il piede ed una parte superiore, o
10 gambetto per contenere ed avvolgere l'articolazione della caviglia e la parte inferiore della gamba. Gambetto e scafo sono fra loro imperniati, ed un dispositivo di bloccaggio è previsto per il bloccaggio reciproco tra il gambetto e lo scafo almeno in una prima posizione bloccata ed una seconda posizione sbloccata, in cui è permesso il libero movimento di oscillazione tra gambetto e scafo.

- 15 Secondo il presente, il dispositivo di bloccaggio comprende una lamina metallica elastica che si sviluppa longitudinalmente lungo la superficie posteriore esterna del gambetto e configurata per fungere da elemento di bloccaggio selettivo della reciproca posizione angolare tra gambetto e scafo.

In questo modo, la lamina metallica elastica finge sia da elemento di bloccaggio
20 fisico, sia definisce essa stessa, grazie alle proprietà elastiche del materiale di cui è costituita, il necessario comportamento elastico per il passaggio reversibile dall'una all'altra di dette prima e seconda posizione. Ciò consente la realizzazione di dispositivo di bloccaggio semplice, affidabile e formato da un numero ridotto di componenti, riducendo i costi di produzione, nonché le possibilità di rottura e quindi i
25 costi e la frequenza di riparazione.

In una variante realizzativa, la lamina metallica elastica è sagomata come un nastro metallico, o striscia, con sviluppo oblungho e uno spessore sottile ed è realizzata mediante un metallo con proprietà elastiche che include acciaio armonico per molle.

5 In una forma di realizzazione, la lamina metallica elastica presenta un'estremità superiore di fissaggio, vincolata in modo stabile ad un tratto superiore della superficie posteriore del gambetto ed un'estremità inferiore libera, ovvero non fissata al gambetto ma che può cooperare con lo scafo per il bloccaggio selettivo tra gambetto e scafo. Tale estremità inferiore libera è configurata per essere elasticamente deformata
10 tra una prima posizione bloccata, spostata verso l'interno del gambetto, in cui vincola il movimento reciproco tra gambetto e scafo ed una seconda posizione sbloccata, spostata verso l'esterno del gambetto, in cui permette l'oscillazione tra gambetto e scafo.

In una variante di realizzazione, il dispositivo di bloccaggio comprende una
15 superficie di arresto a gradino che delimita una sede di bloccaggio sagomata coniugata all'estremità inferiore, in cui la superficie di arresto a gradino e l'estremità inferiore cooperano in detta prima posizione bloccata.

In una ulteriore variante, il dispositivo di bloccaggio comprende mezzi di fissaggio per vincolare l'estremità superiore della lamina metallica elastica al tratto superiore
20 della superficie posteriore del gambetto che includono mezzi di fissaggio meccanico, oppure mezzi di regolazione della rigidità del gambetto.

In una forma di realizzazione, il dispositivo di bloccaggio è provvisto di un meccanismo di comando associato esternamente al gambetto e configurato per condizionare la posizione della lamina metallica elastica e portarla, così, dalla prima
25 posizione bloccata alla seconda posizione sbloccata, e viceversa.

Il mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

In alcune varianti, la lamina metallica elastica è l'unico elemento costitutivo del dispositivo di bloccaggio atto a cooperare con la superficie di arresto a gradino.

In altre varianti, la lamina metallica elastica è accoppiata ad un elemento di arresto, o puntone, disposto sostanzialmente longitudinalmente lungo la superficie esterna
5 posteriore del gambetto, selettivamente mobile solidalmente alla lamina metallica elastica fra una prima posizione bloccata, in cui blocca reciprocamente il gambetto e lo scafo, ed una seconda posizione sbloccata, spostata verso l'esterno del gambetto rispetto alla prima posizione, in cui permette il libero movimento di oscillazione del gambetto rispetto allo scafo.

10 ILLUSTRAZIONE DEI DISEGNI

Queste ed altre caratteristiche del presente trovato appariranno chiare dalla seguente descrizione di una forma preferenziale di realizzazione, fornita a titolo esemplificativo, non limitativo, con riferimento agli annessi disegni in cui:

- la fig. 1 è una vista laterale schematica di una calzatura del presente trovato in una
15 prima posizione bloccata di utilizzo;
- la fig. 2 è una vista laterale schematica di una calzatura del presente trovato nella prima posizione bloccata di utilizzo, con dispositivo di bloccaggio aperto;
- la fig. 3 è una vista laterale schematica di una calzatura del presente trovato in una seconda posizione sbloccata di utilizzo;
- 20 - le figg. 4 e 5 sono viste prospettiche parziali di una variante di calzatura del presente trovato in due condizioni di utilizzo regolabili del dispositivo di bloccaggio;
- le figg. 6, 7 e 8 sono sezioni schematiche della variante di calzatura delle figg. 4 e 5 in successive condizioni di regolazione del dispositivo di bloccaggio;
- le figg. 9 e 10 sono viste prospettiche parziali di varianti del dispositivo di
25 bloccaggio della calzatura del presente trovato;

mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

- le figg. 11 e 12 sono sezioni laterali schematiche di una variante di calzatura del presente trovato in una prima posizione bloccata di utilizzo ed in una seconda posizione sbloccata di utilizzo;

5 - la fig. 13 è una variante di una parte del dispositivo di bloccaggio della calzatura del presente trovato;

- la fig. 14 è una vista laterale di parte di fig. 13;

- la fig. 15 è un'altra variante di una parte del dispositivo di bloccaggio della calzatura del presente trovato.

10 Per facilitare la comprensione, numeri di riferimento identici sono stati utilizzati, ove possibile, per identificare elementi comuni identici nelle figure. Va inteso che elementi e caratteristiche di una forma di realizzazione possono essere convenientemente incorporati in altre forme di realizzazione senza ulteriori precisazioni.

DESCRIZIONE DI ALCUNE FORME DI REALIZZAZIONE

15 Con riferimento alle figure allegate, è complessivamente indicata con il numero 10 una calzatura sportiva secondo il presente trovato, nel caso di specie uno scarpone da sci.

20 La calzatura 10 comprende una parte inferiore, o scafo, 12, rigido, al cui interno disporre il piede di un utilizzatore, ed una parte superiore, o gambetto 13, anch'esso rigido per contenere ed avvolgere l'articolazione della caviglia e la parte inferiore della gamba, sostanzialmente fino al polpaccio, dell'utilizzatore (figg. 1 - 3).

Il gambetto 13 è imperniato allo scafo 12 su un asse di imperniamento disposto in corrispondenza della zona malleolare, ed è pertanto atto ad oscillare parzialmente rispetto allo scafo 12.

25 La calzatura sportiva 10 comprende inoltre ganci di chiusura di tipo

Il mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

sostanzialmente noto e non illustrati.

Le tradizionali operazioni di chiusura e apertura dei ganci di chiusura determinano, rispettivamente, una condizione di chiusura ed una condizione di apertura della calzatura sportiva 10, e consentono così la calzata, l'estrazione, nonché il corretto
5 utilizzo sportivo di quest'ultima.

La calzatura sportiva 10 è inoltre provvista di un dispositivo di bloccaggio 11 disposto su una superficie esterna 15 posteriore del gambetto 13 (figg. 1 - 3) per il bloccaggio reciproco tra il gambetto 13 e lo scafo 12, in particolare in una prima
10 posizione bloccata ed una seconda posizione sbloccata, in cui è permesso il libero movimento di oscillazione del gambetto 13 rispetto allo scafo 12.

Il dispositivo di bloccaggio 11 comprende una lamina metallica elastica 17 che si sviluppa longitudinalmente lungo la superficie esterna 15 posteriore del gambetto 13 e che, grazie alle proprietà elastiche e meccaniche del materiale di cui è costituita, funge
15 da elemento di bloccaggio selettivo della reciproca posizione angolare tra gambetto 13 e scafo 12.

La lamina metallica elastica 17 presenta un'estremità superiore 30, vincolata in modo stabile alla superficie posteriore 15 del gambetto 13, in particolare un tratto superiore 29 dello stesso. Ad esempio, il vincolo dell'estremità superiore 30 è ottenuto
20 mediante mezzi di fissaggio 34, tipo saldatura, oppure di tipo meccanico come un rivetto, un piolo od assimilabile componente di fissaggio, oppure mediante un meccanismo di regolazione più complesso, come meglio spiegato nel prosieguo.

Inoltre, la lamina metallica elastica 17 presenta un'estremità inferiore 32 libera, configurata essere elasticamente deformata per cooperare selettivamente almeno con lo scafo 12 per determinare il bloccaggio della posizione angolare tra scafo 12 e
25 gambetto 13.

Il mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

In virtù delle proprietà elastiche della lamina metallica elastica 17, l'estremità inferiore 32 può essere movimentata in modo elasticamente reversibile tra una prima posizione bloccata, spostata verso l'interno del gambetto 13, in cui vincola il movimento reciproco tra gambetto 13 e scafo 12 ed una seconda posizione sbloccata, spostata verso l'esterno del gambetto 13, in cui permette l'oscillazione tra gambetto 13 e scafo 12.

In particolare, a tal fine lo scafo 12 comprende, in maniera coordinata, almeno una superficie di arresto a gradino, o spallamento, 21 che delimita una sede di bloccaggio 25, ricavata sullo scafo 12 in corrispondenza dell'estremità inferiore 32 e contro la quale tale estremità inferiore 32, direttamente od indirettamente, appoggia stabilmente quando si trova nella sua prima posizione bloccata. Inoltre, anche la parte inferiore del gambetto 13 può appoggiare, nella seconda posizione sbloccata, sulla superficie di arresto a gradino, o spallamento, 21 (fig. 3).

Il dispositivo di bloccaggio 11 è inoltre provvisto di un meccanismo di comando 22 associato esternamente al gambetto 13, e mediante il quale l'utente può condizionare la posizione della lamina metallica elastica 17 e portare, così, l'estremità inferiore 32 dalla sua prima posizione bloccata alla seconda posizione sbloccata.

Poiché la lamina metallica elastica 17 è vincolata al tratto superiore 29 del gambetto 13, che funge da riscontro fisso, una sollecitazione applicata verso l'esterno, mediante il meccanismo di comando 22, sull'estremità inferiore 32 determina la deformazione elastica locale della lamina metallica elastica 17, spostandola verso l'esterno in modo da svincolarla dalla superficie di arresto a gradino, o spallamento, 21 e, quindi, sbloccare l'oscillazione del gambetto 13 e scafo 12. Tale configurazione, grazie alla spinta elastica della lamina metallica elastica 17, consente il ritorno reversibile e sostanzialmente automatico dell'estremità inferiore 32 dalla seconda

posizione verso la prima posizione.

In particolare, in fig. 1 si vede la calzatura 10 nella prima posizione bloccata, con dispositivo di bloccaggio chiuso, mentre nella fig. 2, sempre nella prima posizione bloccata, il dispositivo di bloccaggio 11 viene aperto per consentire la rotazione nella
5 seconda posizione sbloccata che viene rappresentata in fig. 3, come indicato dalle frecce F.

La lamina metallica elastica 17 è sagomata con sviluppo oblungho e uno spessore ridotto o sottile ed è realizzata mediante un metallo con buone proprietà elastiche, ad esempio acciaio armonico per molle od assimilabile materiale.

10 In virtù della combinazione di lunghezza, spessore sottile e materiale di cui è costituita, la lamina metallica elastica 17 presenta una capacità di flessione e di deformarsi elasticamente che è sufficiente a soddisfare le esigenze di spostamento dell'estremità inferiore 32 tra la prima posizione bloccata, utilizzata nella pratica sportiva, e la seconda posizione sbloccata, per la calzata/estrazione o la camminata.

15 Inoltre, la lamina metallica elastica 17 grazie alle sue proprietà strutturali e meccaniche è adatta a sopportare la spinta reciproca tra gambo 13 e scafo 12 che agisce sulla estremità inferiore 32 nella prima posizione bloccata, garantendo stabilità e sicurezza nella pratica sportiva.

In una soluzione di base, la lamina metallica elastica 17 è l'unico elemento
20 costitutivo del dispositivo di bloccaggio 11 atto a cooperare con la superficie di arresto a gradino, o spallamento, 21 e determinare selettivamente lo spostamento ed il bloccaggio del gambetto 13 rispetto allo scafo 12.

In un'altra forma di realizzazione, invece, l'estremità inferiore 32 della lamina metallica elastica 17 è accoppiata ad un elemento di arresto, o puntone, 20, che può
25 essere sagomato con forma e dimensioni variabili, oltre che con scopi funzionali,

anche per finalità estetiche.

In particolare, in tale variante, l'estremità inferiore 32 della lamina metallica elastica 17 è vincolata in modo stabile e solidale a detto puntone 20.

5 Tale puntone 20 risulta disposto sostanzialmente longitudinalmente lungo la superficie esterna 15 posteriore del gambetto 13, in particolare lungo il tratto inferiore 28 della stessa.

10 Il puntone 20, analogamente all'estremità inferiore 32 cui è vincolato, è atto ad essere selettivamente movimentato fra una prima posizione bloccata, in cui blocca reciprocamente il gambetto 13 e lo scafo 12, ed una seconda posizione sbloccata, spostata verso l'esterno del gambetto 13 rispetto alla prima posizione, in cui permette il libero movimento di oscillazione del gambetto 13 rispetto allo scafo 12.

15 In questa forma di realizzazione, la lamina metallica elastica 17, fissata al tratto superiore 29 del gambetto 13, è, dunque, operativamente collegata al puntone 20, spingendolo positivamente verso l'interno e tendendo a mantenerlo normalmente verso la sua prima posizione bloccata. Tale configurazione, grazie alla spinta elastica, consente il ritorno reversibile e sostanzialmente automatico del puntone 20 dalla seconda posizione verso la prima posizione.

20 In questa forma di realizzazione, è il puntone 20, vincolato all'estremità inferiore 32, che appoggia, con una sua estremità inferiore 42, direttamente contro la superficie di arresto 21 nella prima posizione bloccata, in cui viene contrastata la rotazione reciproca fra il gambetto 13 e lo scafo 12, mantenendoli bloccati.

25 Invece, quando, grazie alla deformazione elastica della lamina metallica elastica 17, il puntone 20 viene svincolato dalla superficie di arresto 21 nella sua seconda posizione sbloccata, il puntone 20 si sposta, con la sua estremità inferiore 42, verso l'esterno dello scafo 12, liberando il movimento di rotazione reciproca del gambetto

13 e dello scafo 12.

In una variante, l'estremità inferiore 32 della lamina metallica elastica 17 può essere fissata, ad esempio sovrapposta, al puntone 20 (figg. 4, 5, 9 e 10).

In un'altra variante, l'estremità inferiore 32 della lamina metallica elastica 17 può essere incorporata almeno parzialmente nel puntone 20.

In un'altra variante ancora, l'estremità inferiore 32 della lamina metallica elastica 17 può essere annegata almeno parzialmente nel puntone 20 (figg. 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11 - 15).

Una tecnica applicabile per vincolare l'estremità inferiore 32 della lamina metallica elastica 17 al puntone 20 può essere quella di co-iniettare o sovra-iniettare sull'estremità inferiore 32 un materiale plastico, con buone proprietà meccaniche e di rigidità, quale poliuretano, Delrin od altri assimilabili, che costituisce il puntone 20.

In una variante di realizzazione, il meccanismo di comando 22 è composto da una leva 19 imperniata mediante un perno 18 ed agente sulla lamina metallica elastica 17, in particolare sull'estremità inferiore 32, oppure sul puntone 20 ad essa associato.

La leva 19 può essere imperniata direttamente sulla lamina metallica elastica 17, prevedendo occhielli di imperniamento ricavati su quest'ultima.

Oppure, la leva 19 può essere imperniata su una porzione di imperniamento realizzata sulla superficie esterna 15 posteriore del gambetto 13.

Oppure, ancora, la leva 19 può essere imperniata direttamente sul puntone 20, quando previsto.

In una variante di realizzazione, la leva 19 presenta una porzione di presa, o manovra, 23 ed una porzione a camma 24 inferiore atta a contattare direttamente l'estremità inferiore 32 della lamina metallica elastica 17, oppure l'estremità inferiore 42 del puntone 20, se previsto.

Il mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 8/2 - 33100 UDINE

La rotazione della leva 19, come indicato dalla freccia G delle figg. 1 e 2, e quindi della porzione a camma 24 determina una spinta positiva, verso l'esterno del gambetto 13, sulla lamina metallica elastica 17, oppure sul puntone 20, se previsto, per assumere la seconda posizione sbloccata.

- 5 In questa posizione il gambetto 13 e lo scafo 12 possono essere reciprocamente ruotati e viene favorito l'utilizzo della calzatura sportiva 10 in configurazione "camminata", soprattutto nel caso di scarponi per sci di alpinismo.

- Vantaggiosamente, la porzione a camma 24 della leva 19 è sagomata presentando un tratto piano 27 che, normalmente nella prima posizione bloccata, appoggia in
10 battuta stabilmente sulla corrispondente superficie posteriore 15 del gambetto 13, in particolare in una apposita sede di appoggio 26.

- In questo modo, si definisce una posizione limite di rotazione in apertura della leva 19 in corrispondenza della quale superare il punto morto di snodo della leva 19. Viene, così, garantito il mantenimento della condizione chiusa della leva 19, fino ad
15 un'attuazione di chiusura volontaria da parte dell'utente.

Come rappresentato nei disegni allegati, la leva 19 può avere dimensioni contenute (figg. 1 - 5), oppure dimensioni maggiori (fig. 10). Come si vede dalle figure allegate, la variabilità di forma della leva 19 può essere a piacimento, secondo necessità funzionali e/o estetiche.

- 20 In un'altra variante di realizzazione, il meccanismo di comando 22 è composto da una porzione a camma 24 interposta tra gambetto 13 ed estremità inferiore 32 della lamina metallica elastica 17, oppure estremità inferiore 42 del puntone 20, se previsto, e da una fettuccia 40 che può essere posta in trazione mediante un elemento di presa 44, determinando lo spostamento e rotazione della porzione a camma 24 e quindi della
25 lamina metallica elastica 17 (fig. 9).

Il mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

Secondo alcune varianti realizzative (figg. 4 - 8), la posizione della lamina metallica elastica 17 lungo il gambetto 13 può essere regolata in altezza, in modo da variare l'angolo di inclinazione dell'asse principale del gambetto 13 rispetto alla base d'appoggio dello scafo 12 nella prima posizione bloccata adottata durante la pratica sportiva.

A tal fine, la lamina metallica elastica 17 può presentare una pluralità di fori di regolazione 46 disposti longitudinalmente, in modo da interessare un determinato tratto della superficie posteriore 15 esterna del gambetto 13, che cooperano di volta in volta con detti mezzi di fissaggio 34. Selezionando uno desiderato di detti fori di regolazione 46, sarà possibile regolare la posizione della lamina metallica elastica 17, alzandola od abbassandola secondo le esigenze. In particolare, in fig. 6 si vede la calzatura 10 in una prima posizione bloccata, ad esempio con un'inclinazione di circa 25° e con il primo foro 46 superiore impegnato per fissare la lamina metallica elastica 17 ad una determinata altezza. Nella fig. 7 si vede come la lamina metallica elastica 17 venga alzata, come indicato dalla freccia L di figg. 5 e 7, e viene impegnato il secondo foro 46 ed il gambetto 13, essendo il dispositivo di bloccaggio 11 spostato in alto, viene disimpegnato dallo scafo 12 e può essere ruotato per chiudere l'angolo di inclinazione. In fig. 3 si vede la condizione finale, in cui l'angolo di inclinazione suddetto è ridotto, ad esempio a circa 15°, ed il gambetto 13 è nuovamente bloccato allo scafo 12.

Secondo alcune forme di realizzazione del presente trovato, nella seconda posizione l'estremità inferiore 32 della lamina metallica elastica 17, oppure l'estremità inferiore 42 del puntone 20, se previsto, può rimanere libera, ovvero svincolata, in modo da consentire l'oscillazione ma può aversi anche la variante di un'ulteriore sede di bloccaggio 55 (figg. 11 e 12), ricavata nello scafo 12 inferiormente alla suddetta

Il mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

sede di bloccaggio 25, nella quale l'estremità inferiore 32 della lamina metallica elastica 17, oppure l'estremità inferiore 42 del puntone 20, se previsto, può essere inserita e bloccata per definire una terza posizione bloccata di utilizzo, differente dalla prima e dalla seconda posizione, con una voluta configurazione angolare tra gambetto 13 e scafo 12, ovvero permettendo una variazione della specifica condizione "walk" ed un suo fissaggio nella determinata posizione (fig. 12).

Nelle figg. 13, 14 e 15 si rappresentano ulteriori varianti specifiche della lamina metallica elastica 17, nel caso di specie accoppiata ad un puntone 20 in materiale plastico co-iniettato all'estremità inferiore 32. In tali varianti, inoltre, è prevista esemplificativamente la leva 19 con la porzione a camma 24.

In tali varianti, il meccanismo di fissaggio meccanico che coopera con l'estremità superiore 30 della lamina metallica elastica 17 può esser anche costituito da un meccanismo di regolazione 54 della rigidità del gambetto 13, in particolare che regola la flessione in direzione anteriore del gambetto 13.

Tale meccanismo di regolazione 54 sia vincola la lamina metallica elastica 17 al gambetto 13, mediante un rivetto, perno, piolo o simile, sia è provvisto di un blocchetto, o placca rettangolare, di regolazione rotante 57, costituito generalmente da pattini che cooperano selettivamente con elementi in rilievo ricavati sul gambetto 13 stesso, azionabile mediante una leva 56 orientabile e che può assumere più posizioni di cooperazione con la superficie del gambetto 13 stessa, liberando o bloccando il gambetto 13 e rendendo, quindi, più o meno rigido il comportamento di quest'ultimo.

Con tale variante di realizzazione, quindi, il presente trovato abbina ed integra due tipologie di regolazione, ovvero posizione angolare tra gambetto 13 e scafo 12 e rigidità del gambetto 13, nell'unico elemento rappresentato dalla lamina metallica elastica 17 del dispositivo di bloccaggio 11.

In particolare, nelle figg. 13 e 14 la lamina metallica elastica 17 presenta uno o più intagli 58 passanti che ne migliorano le proprietà di flessibilità e risposta elastica durante l'uso. Preferibilmente, detti intagli 58 sono realizzati lungo le linee di forza agenti sulla lamina metallica elastica 17 quando viene applicata una forza di trazione sulla stessa verso l'esterno. Tali intagli 58 possono quindi fungere anche da mezzi concentratori di forza per agevolare l'operazione di blocco/sblocco. Nella variante di fig. 13, detti intagli 58 si sviluppano longitudinalmente, leggermente curvi per assecondare la voluta concentrazione della sollecitazione, dall'estremità inferiore 32 verso la zona inferiore in corrispondenza del meccanismo di regolazione 54. Invece, nella variante di fig. 15, detti intagli 58 si sviluppano attorno al meccanismo di regolazione 54 lungo un percorso aperto.

Nella fig. 14, inoltre, si può notare un'ulteriore variante realizzativa del puntone 20 solidale alla lamina metallica elastica 17, nella fattispecie con l'estremità inferiore 32 inglobata nel puntone 20.

In tale variante, il puntone 20 presenta un'estremità superiore 37, sagomata a definire un primo sottosquadro 39 superiore che coopera in battuta con una determinata superficie di bloccaggio del gambetto 13 mentre l'estremità inferiore 42 è sagomata di sezione maggiorata 41 e con una configurazione che definisce un secondo sottosquadro 43 che coopera in battuta con una determinata porzione del gambetto 13, ed un bordo inferiore 45 che è destinato ad appoggiare sulla superficie di arresto a gradino 21 dello scafo 12.

Pertanto, il primo sottosquadro 39 ed il secondo sottosquadro 43 definiscono un appoggio e bloccaggio superiore ed inferiore stabile del puntone 20 rispetto al gambetto 13. In questo modo, nella prima posizione bloccata, il puntone 20 è bloccato tra gambetto 13 e scafo 12. Inoltre, poiché la sezione maggiorata 41 del puntone 20

risulta, nella prima posizione, bloccata tra le due superficie rispettivamente del gambetto 13 e dello scafo 12, l'estremità inferiore 42 risulta inserita a cuneo e ammorsata tra le corrispondenti parti del gambetto 13 e scafo 12, scaricando in modo ottimale le sollecitazioni che intervengono durante l'uso sportivo.


Il mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

RIVENDICAZIONI

1. Calzatura sportiva comprendente una parte inferiore, o scafo, (12) per contenere il piede ed una parte superiore, o gambetto (13) per contenere ed avvolgere l'articolazione della caviglia e la parte inferiore della gamba, gambetto (13) e scafo (12) essendo fra loro imperniati, un dispositivo di bloccaggio (11) essendo previsto per il bloccaggio reciproco tra il gambetto (13) e lo scafo (12) almeno in una prima posizione bloccata ed una seconda posizione sbloccata, in cui è permesso il libero movimento di oscillazione tra gambetto (13) e scafo (12), **caratterizzata dal fatto che** il dispositivo di bloccaggio (11) comprende una lamina metallica elastica (17) che si sviluppa longitudinalmente lungo la superficie posteriore (15) esterna del gambetto (13) e configurata per fungere da elemento di bloccaggio selettivo della reciproca posizione angolare tra gambetto (13) e scafo (12).
2. Calzatura sportiva come nella rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto che** la lamina metallica elastica (17) è sagomata come un nastro, o striscia, a sviluppo oblungo e uno spessore sottile ed è realizzata mediante un metallo con proprietà elastiche che include acciaio armonico per molle.
3. Calzatura sportiva come nella rivendicazione 1 o 2, **caratterizzata dal fatto che** la lamina metallica elastica (17) presenta un'estremità superiore (30) di fissaggio, vincolata in modo stabile ad un tratto superiore (29) della superficie posteriore (15) del gambetto (13) ed un'estremità inferiore (32) libera e di bloccaggio selettivo, configurata per essere elasticamente deformata tra una prima posizione bloccata, spostata verso l'interno del gambetto (13), in cui vincola il movimento reciproco tra gambetto (13) e scafo (12) ed una seconda posizione sbloccata, spostata verso l'esterno del gambetto (13), in cui permette l'oscillazione tra gambetto (13) e scafo (12).

Il mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

4. Calzatura sportiva come nella rivendicazione 3, **caratterizzata dal fatto che** il dispositivo di bloccaggio (11) comprende una superficie di arresto a gradino (21) che delimita una sede di bloccaggio (25) sagomata coniugata all'estremità inferiore (32), detta superficie di arresto a gradino (21) e detta estremità inferiore (32) cooperando in
5 detta prima posizione bloccata.
5. Calzatura sportiva come nella rivendicazione 3 o 4, **caratterizzata dal fatto che** il dispositivo di bloccaggio (11) comprende mezzi di fissaggio (34, 54) per vincolare l'estremità superiore (30) della lamina metallica elastica (17) al tratto superiore (29) della superficie posteriore (15) del gambetto (13) che includono mezzi
10 di fissaggio meccanico (34), oppure mezzi di regolazione (54) della rigidità del gambetto (13).
6. Calzatura sportiva come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal fatto che** il dispositivo di bloccaggio (11) è provvisto di un meccanismo di comando (22) associato esternamente al gambetto (13) e configurato
15 per condizionare la posizione della lamina metallica elastica (17) e portarla, così, dalla prima posizione bloccata alla seconda posizione sbloccata, e viceversa.
7. Calzatura sportiva come nella rivendicazione 6, **caratterizzata dal fatto che** il meccanismo di comando (22) comprende una porzione a camma (24) agente sulla lamina metallica elastica (17).
- 20 8. Calzatura sportiva come nella rivendicazione 7, **caratterizzata dal fatto che** la porzione a camma (24) è sagomata con un tratto piano (27) che, nella prima posizione bloccata, appoggia in battuta stabilmente sulla corrispondente superficie posteriore (15) del gambetto (13).
9. Calzatura sportiva come nella rivendicazione 6, 7 o 8, **caratterizzata dal fatto**
25 **che** il meccanismo di comando (22) comprende una leva (19).

10. Calzatura sportiva come nella rivendicazione 6, 7 o 8, **caratterizzata dal fatto che** il meccanismo di comando (22) comprende una fettuccia (40) ed un elemento di presa (44).
11. Calzatura sportiva come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,
5 **caratterizzata dal fatto che** la lamina metallica elastica (17) è l'unico elemento costitutivo del dispositivo di bloccaggio (11) atto a cooperare con la superficie di arresto a gradino (21).
12. Calzatura sportiva come in una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 10,
10 **caratterizzata dal fatto** la lamina metallica elastica (17) è accoppiata ad un elemento di arresto, o puntone, (20), disposto sostanzialmente longitudinalmente lungo la superficie esterna (15) posteriore del gambetto (13), selettivamente mobile solidalmente alla lamina metallica elastica (17) fra una prima posizione bloccata, in cui blocca reciprocamente il gambetto (13) e lo scafo (12), ed una seconda posizione sbloccata, spostata verso l'esterno del gambetto (13) rispetto alla prima posizione, in
15 cui permette il libero movimento di oscillazione del gambetto (13) rispetto allo scafo (12).
13. Calzatura sportiva come nella rivendicazione 12, **caratterizzata dal fatto che** la lamina metallica elastica (17) può essere fissata, incorporata oppure annegata parzialmente nel puntone (20).
- 20 14. Calzatura sportiva come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal fatto che** la lamina metallica elastica (17) presenta fori di regolazione (46) mediante i quali regolare in altezza la posizione della lamina metallica elastica (17) lungo la superficie posteriore (15) del gambetto (13).
15. Calzatura sportiva come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,
25 **caratterizzata dal fatto che** il dispositivo di bloccaggio (11) presenta una sede di

Il mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

bloccaggio (55), configurata per cooperare con la lamina metallica elastica (17) per definire una terza posizione bloccata di utilizzo, differente dalla prima e dalla seconda posizione.

16. Calzatura sportiva come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,
- 5 **caratterizzata dal fatto che** la lamina metallica elastica (17) presenta uno o più intagli (58) passanti.

p. DAL BELLO HOLDING S.R.L.

LF 25.05.2012


Il mandatario
LORENZO FABRO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

CLAIMS

1. Sport footwear comprising a lower part or shell (12) to contain the foot, and an upper part or cuff (13) to contain and surround the joint of the ankle and the lower part of the leg, the cuff (13) and shell (12) being pivoted with respect to each other, a
5 clamping device (11) being provided for the reciprocal clamping of the cuff (13) and the shell (12) at least in a first clamped position and a second unclamped position, in which the free oscillatory movement of cuff (13) and shell (12) is allowed, **characterized in that** the clamping device (11) comprises an elastic metal sheet (17) that develops longitudinally along the external rear surface (15) of the cuff (13) and
10 configured to act as a selective clamping element of the reciprocal angular position of cuff (13) and shell (12).
2. Sport footwear as in claim 1, **characterized in that** the elastic metal sheet (17) is shaped like a band, or strip, with an oblong development with reduced thickness and is made using a metal with elastic properties which include harmonic steel for springs.
- 15 3. Sport footwear as in claim 1 or 2, **characterized in that** the elastic metal sheet (17) has an upper attachment end (30), stably constrained to an upper segment (29) of the rear surface (15) of the cuff (13), and a lower end (32), free and selectively clamping, configured to be elastically deformed between a first clamped position, displaced toward the inside of the cuff (13), in which it constrains the reciprocal movement of
20 the cuff (13) and the shell (12), and a second unclamped position, displaced toward the outside of the cuff (13), in which it allows the oscillation of the cuff (13) and shell (12).
4. Sport footwear as in claim 3, **characterized in that** the clamping device (11) comprises a stepped stopping surface (21) which defines a clamping seating (25)
25 shaped mating with the lower end (32), said stepped stopping surface (21) and said

lower end (32) cooperating in said first clamped position.

5. Sport footwear as in claim 3 or 4, **characterized in that** the clamping device (11) comprises attachment means (34, 54) to constrain the upper end (30) of the elastic metal sheet (17) to the upper segment (29) of the rear surface (15) of the cuff (13),
5 which include mechanical attachment means (34), or adjustment means (54) to adjust the rigidity of the cuff (13).

6. Sport footwear as in any claim hereinbefore, **characterized in that** the clamping device (11) is provided with a command mechanism (22) associated externally to the cuff (13) and configured to condition the position of the elastic metal sheet (17) and
10 thus to take it from the first clamped position to the second unclamped position and vice versa.

7. Sport footwear as in claim 6, **characterized in that** the command mechanism (22) comprises a cam portion (24) acting on the elastic metal sheet (17).

8. Sport footwear as in claim 7, **characterized in that** the cam portion (24) is shaped
15 with a flat segment (27) which, in the first clamped position, stably rests and abuts on the corresponding rear surface (15) of the cuff (13).

9. Sport footwear as in claim 6, 7 or 8, **characterized in that** the command mechanism (22) comprises a lever (19).

10. Sport footwear as in claim 6, 7 or 8, **characterized in that** the command
20 mechanism (22) comprises a band (20) and a gripping element (44).

11. Sport footwear as in any claim hereinbefore, **characterized in that** the elastic metal sheet (17) is the only element making up the clamping device (11) that is able to cooperate with the stepped stopping surface (21).

12. Sport footwear as in any claim from 1 to 10, **characterized in that** the elastic
25 metal sheet (17) is coupled to a stopping element or strut (20), disposed substantially

longitudinally along the rear external surface (15) of the cuff (13), selectively mobile solid with the elastic metal sheet (17) between a first clamped position, in which it reciprocally clamps the cuff (13) and the shell (12), and a second unclamped position, displaced toward the outside of the cuff (13) with respect to the first position, in which
5 it allows the free oscillatory movement of the cuff (13) with respect to the shell (12).

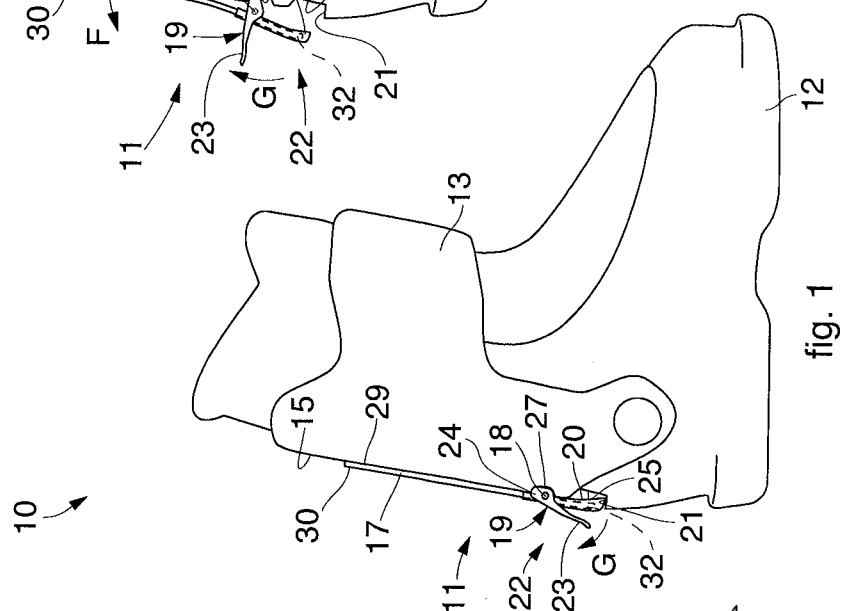
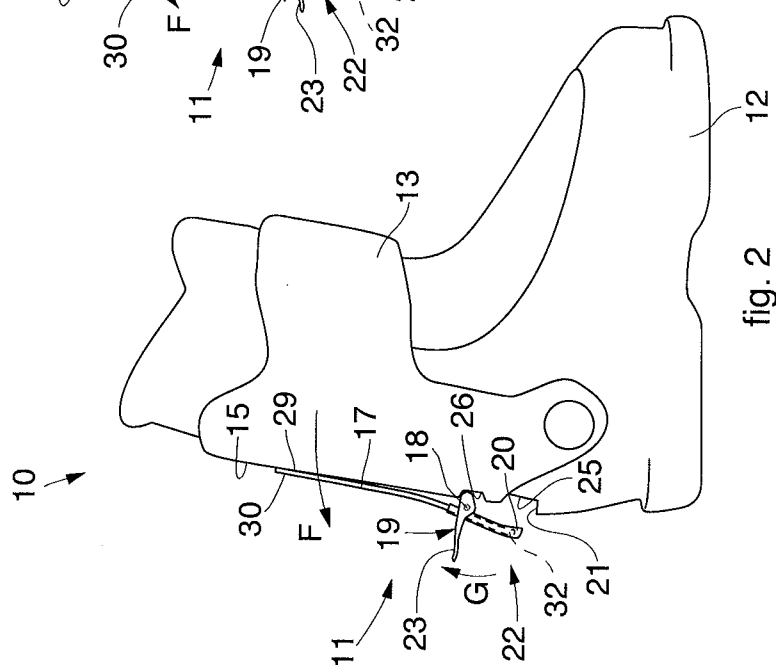
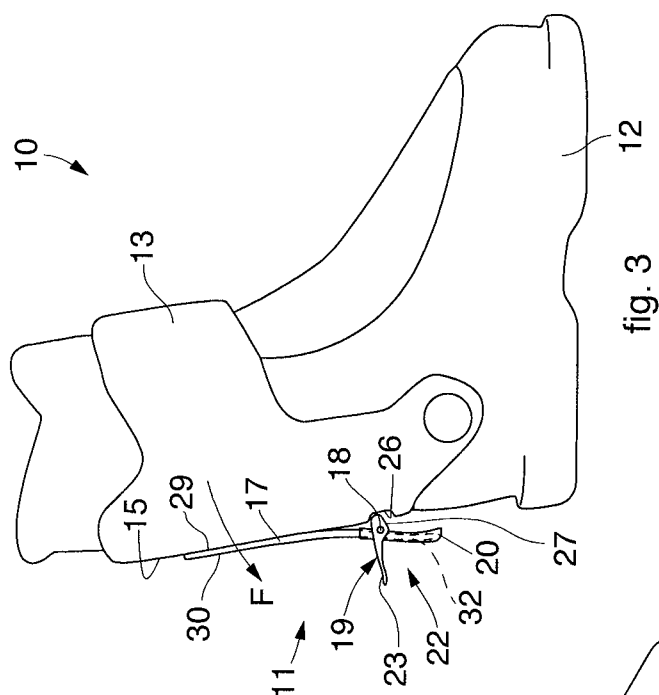
13.Sport footwear as in claim 12, **characterized in that** the elastic metal sheet (17) can be attached, incorporated or partly drowned in the strut (20).

14.Sport footwear as in any claim hereinbefore, **characterized in that** the elastic metal sheet (17) has adjustment holes (46) by means of which to adjust in height the
10 position of the elastic metal sheet (17) along the rear surface (15) of the cuff (13).

15.Sport footwear as in any claim hereinbefore, **characterized in that** the clamping device (11) has a clamping seating (55) configured to cooperate with the elastic metal sheet (17) to define a third clamped position of use, different from the first and second position.

15 16.Sport footwear as in any claim hereinbefore, **characterized in that** the elastic metal sheet (17) has one or more through notches (58).

1/5



2/5

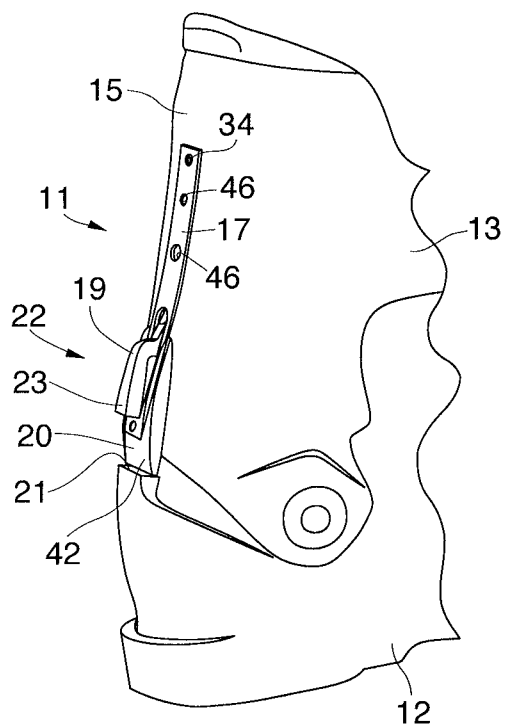


fig. 4

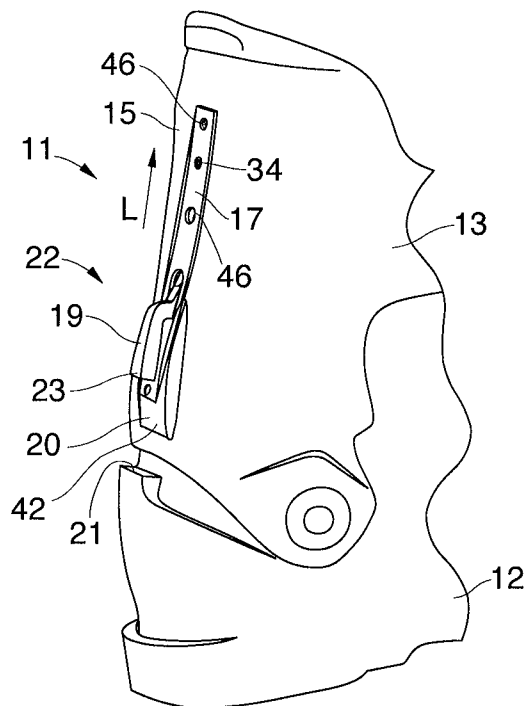


fig. 5

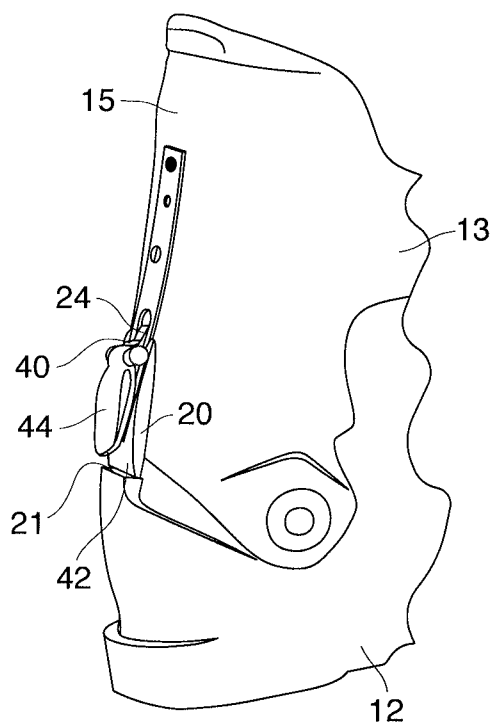


fig. 9

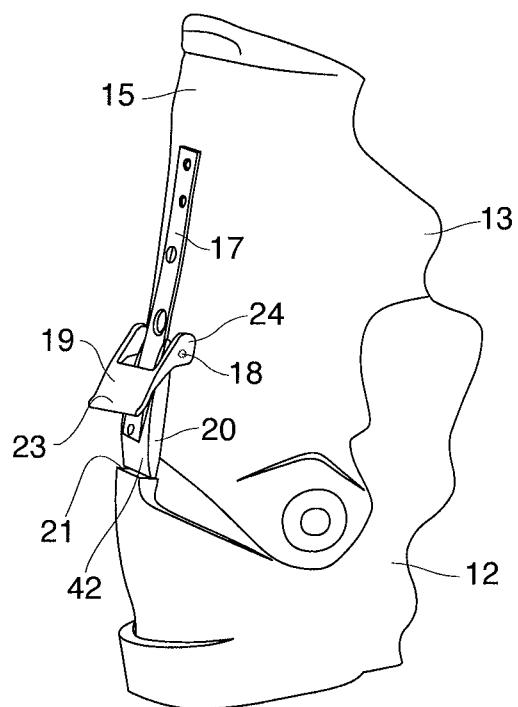
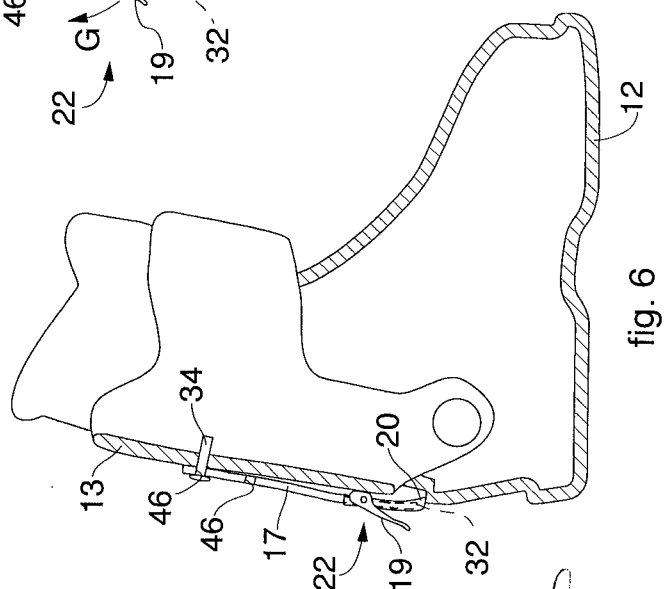
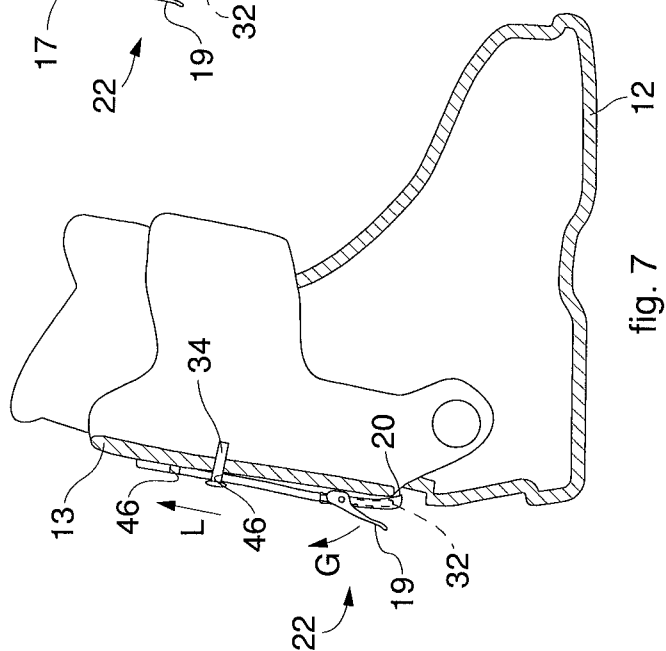
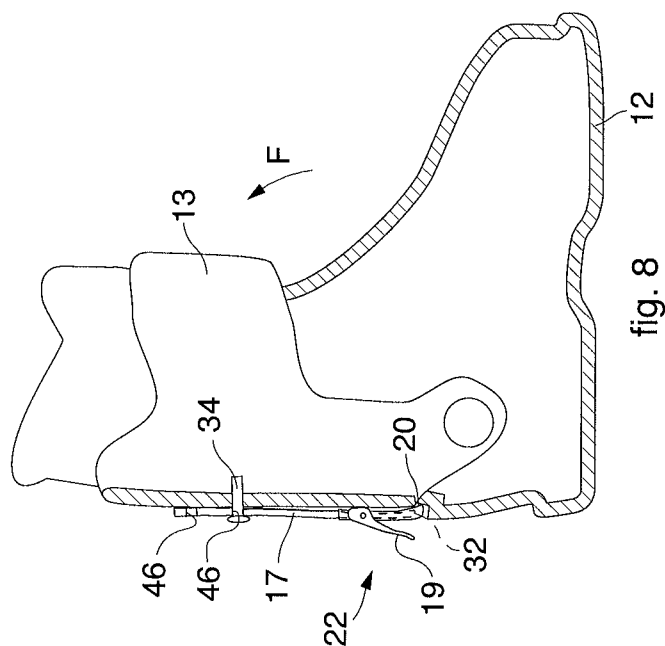
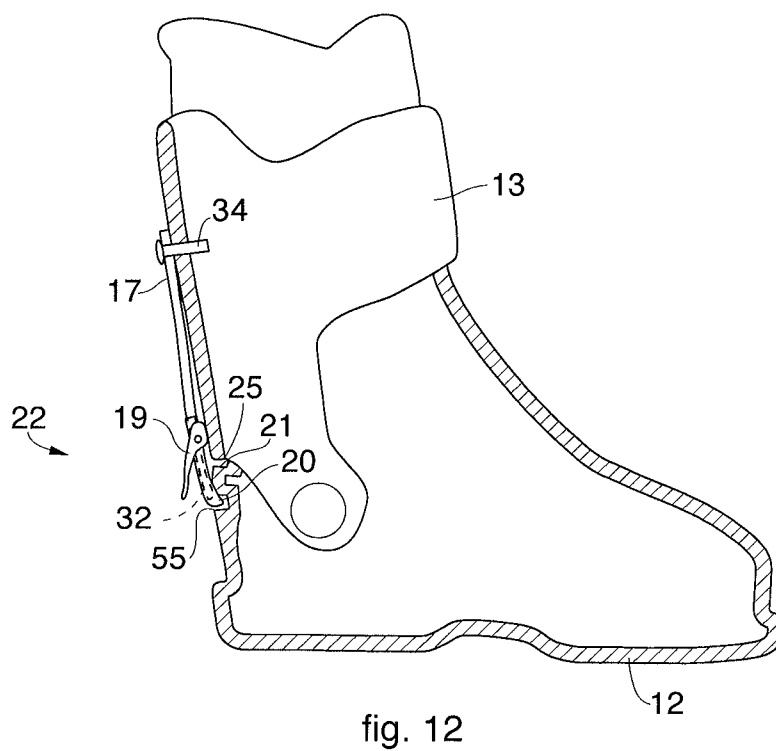
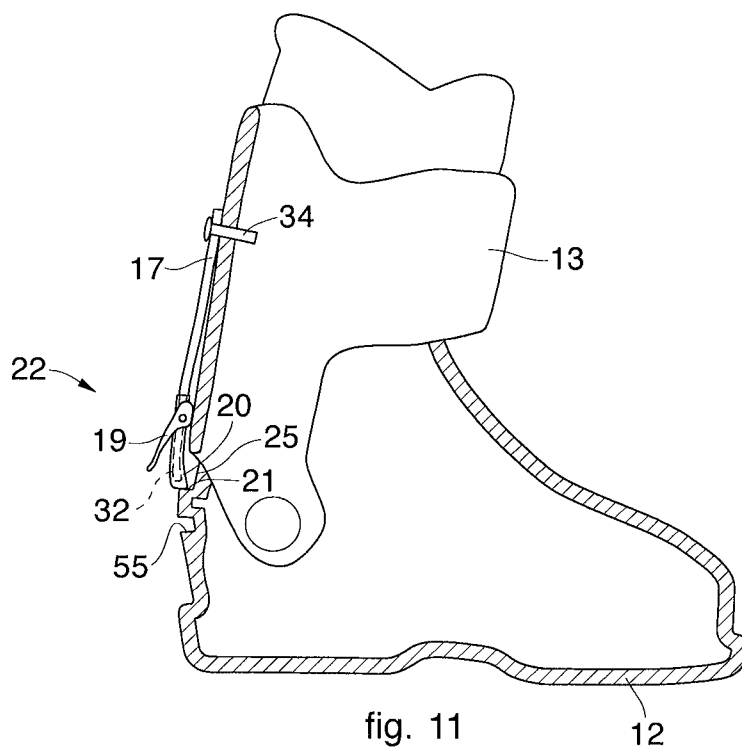


fig. 10

3/5



4/5



5/5

