



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

DOMANDA NUMERO	102001900937664
Data Deposito	15/06/2001
Data Pubblicazione	15/12/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	43	B		

Titolo

CALZATURA COMPRENDENTE UN ELEMENTO DI PROTEZIONE.
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal
titolo:

"CALZATURA COMPRENDENTE UN ELEMENTO DI PROTEZIONE"

di: DIADORA S.p.A., di nazionalità italiana, con
sede in Via Mazzini 20, 31031 Caerano di S. Marco
(TV).

Inventore designato: Giandomenico LICO

Depositata il: 15 giugno 2001

2001A 000573

* * *

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad una
calzatura del tipo indicato al preambolo della
rivendicazione 1 allegata.

E' noto che talune tipologie di calzature, ed in
particolare quelle denominate "di sicurezza" o
"antinfortunistiche", sono dotate di elementi di
protezione volti a salvaguardare l'integrità dei
piedi dell'utilizzatore.

In alcuni casi i citati elementi sono previsti
per proteggere, in particolare da rischi di
schiacciamento, la parte anteriore o punta del piede
dell'utilizzatore; in tali applicazioni, l'elemento
di protezione è in forma di guscio metallico,
interposto tra la tomaia ed una fodera interna della
calzatura, nella zona anteriore di quest'ultima.

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

In altri casi gli elementi di protezione sono invece destinati a salvaguardare la superficie inferiore o pianta del piede, in particolare per impedire che eventuali corpi estranei (quali chiodi o altri oggetti appuntiti) possano raggiungere il piede dell'utilizzatore della calzatura, dopo aver attraversato la suola di quest'ultima; in tali applicazioni l'elemento di protezione è configurato in forma di lamina metallica, tipicamente in acciaio inox, posizionata tra il sottopiede e la suola della calzatura.

La suddetta lamina, per quanto di spessore piuttosto contenuto, determina una certa rigidità della calzatura, soprattutto nella zona metatarsale di flessione del piede. Tale circostanza determina un maggiore affaticamento del piede nel corso della camminata, così rendendo la calzatura scomoda.

Il presente trovato si propone di risolvere il suddetto inconveniente, ed in particolare di indicare una calzatura dotata di corretta flessibilità e di comfort elevato, nonostante la presenza di un elemento di protezione in forma di lamina posizionato tra il sottopiede e la suola.

Tale scopo viene raggiunto, secondo il presente trovato, da una calzatura avente le caratteristiche

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

delle rivendicazioni allegate, che si intendono parte integrante della presente descrizione.

Ulteriori scopi, caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno chiari dalla descrizione particolareggiata che segue e dai disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio esplicativo e non limitativo in cui:

- la figura 1 rappresenta una vista schematica in pianta di un elemento di protezione facente parte di una calzatura realizzata secondo il presente trovato;

- la figura 2 rappresenta una vista in sezione schematica secondo la linea II-II di figura 1, in scala maggiorata;

- la figura 3 rappresenta una sezione schematica di una calzatura realizzata secondo il presente trovato;

- la figura 4 rappresenta una vista laterale schematica di una porzione di un elemento di protezione di una calzatura realizzata in accordo ad una prima possibile variante del presente trovato;

- la figura 5 rappresenta una vista schematica in pianta di un elemento di protezione facente parte di una calzatura realizzata in accordo ad una seconda possibile variante del presente trovato.

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

Il tipo di realizzazione generale della calzatura prescinde dalle finalità del presente trovato, e pertanto essa non verrà qui descritta in dettaglio; qui basti precisare che la calzatura secondo il trovato è del tipo dotato di un elemento di protezione, volto ad impedire che eventuali corpi estranei, quali dei chiodi o simili oggetti appuntiti, possano giungere in contatto con il piede dell'utilizzatore, dopo aver attraversato la suola della calzatura stessa.

In figura 1 viene rappresentato schematicamente il citato elemento di protezione, indicato nel complesso con 1; come da tecnica nota, l'elemento di protezione 1 è destinato ad essere interposto tra la suola della calzatura ed un rispettivo sottopiede.

Secondo un aspetto precipuo del presente trovato, l'elemento di protezione 1 consta di almeno due componenti distinti, indicati con 2 e 3 in figura 1.

Entrambi i componenti 2 e 3 sono configurati in forma di lamina di materiale metallico, ad esempio in acciaio inox, avente uno spessore di circa 0.6 mm; come si nota, nel caso esemplificato, i profili esterni dei due componenti 2 e 3 sono sagomati in modo tale che l'elemento di protezione 1, formato

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

dall'accoppiamento longitudinale tra i componenti stessi, assuma in sostanza la forma di un sottopiede, così da estendersi per un tratto prevalente della lunghezza e della larghezza della calzatura.

Secondo il trovato, i componenti 2 e 3 sono tra loro articolati a mezzo di un elemento a cerniera, indicato nel complesso con 4; come si nota in figura 1, tale elemento a cerniera 4 risulta posizionato nella parte dell'elemento di protezione 1 destinata ad operare in corrispondenza della zona metatarsale del piede.

In corrispondenza di tale zona, i bordi contigui dei componenti 2 e 3 sono sagomati per cooperare tra loro, a formare almeno parte dell'elemento a cerniera 4. A tal fine, i citati bordi presentano una serie di rispettive porzioni sporgenti, indicate rispettivamente con 2A e 3A.

Come si nota in figura 2, le estremità libere delle porzioni sporgenti 2A del componente 2 risultano incurvate verso il basso ed all'indietro, a definire ciascuna una rispettiva sede 5, sostanzialmente anulare; lo stesso dicasi per le estremità libere delle porzioni sporgenti 3A della parte 3, non visibili nelle figure.

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

Ai fini dell'assemblaggio dell'elemento di protezione 1, i citati bordi dei componenti 2 e 3 vengono posizionati l'uno adiacente all'altro, di modo che le varie sedi 5 risultino tra loro alternate ed allineate; l'insieme di tali sedi 5 viene così a costituire un alloggiamento comune, entro il quale può essere inserito in modo noto un perno di incernieramento, indicato con 6 in figura 2.

Nel modo suddetto viene quindi formato l'elemento a cerniera 4 (in pratica una cerniera del tipo a libro), che consente di articolare tra loro i due componenti 2 e 3; tale tipo di accoppiamento consente il movimento angolare relativo tra i componenti 2 e 3, e quindi garantisce la flessibilità dell'elemento di protezione 1 in corrispondenza della zona metatarsale del piede.

I giochi di accoppiamento tra i componenti 2 e 3 saranno i minimi indispensabili a garantire il funzionamento dell'elemento a cerniera 4, in modo tale che l'elemento di protezione 1 adempia appieno alla propria funzione; in altri termini, pertanto, gli spazi liberi tra le porzioni 2A, le porzioni 3A ed il perno 6 saranno tali da impedire il passaggio, verso il piede dell'utilizzatore della calzatura, di

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

corpi estranei eventualmente insinuatisi nella suola.

In figura 3 viene rappresentata schematicamente una calzatura di sicurezza o antinfortunistica realizzata in accordo al presente trovato, secondo una sezione praticata in corrispondenza della detta zona metatarsale del piede.

Tale calzatura di sicurezza, indicata nel complesso con 7, comprende una tomaia 8 ed una suola 9, dotata di battistrada 9A; la suola 9 può essere resa solidale alla tomaia con qualsiasi tecnica nota (quale ad esempio cucitura, incollaggio, iniezione diretta o sovrastampaggio della suola 9 sulla tomaia 8). Con 10 è indicato il già citato sottopiede, posto all'interno della calzatura 7, l'elemento di protezione risultando interposto 1 tra il sottopiede 10 e la suola 9.

Dalla figura 3 è possibile notare come l'insieme delle porzioni 2A e 3A dei componenti 2 e 3, all'uopo sagomate nelle loro estremità libere, realizzino un alloggiamento comune per il perno di incernieramento 6.

Dalla figura 2 è possibile notare come una certa parte dell'elemento a cerniera 4 risulti sporgere verso il basso, rispetto alla superficie inferiore

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

prevalente dell'elemento di protezione 1. A tale scopo, preferibilmente, la suola 9 sarà dotata di una rientranza o scanalatura trasversale, atta a ricevere la suddetta sporgenza dell'elemento a cerniera 4, di modo tale che il piano di giacitura del sottopiede 10 risulti sostanzialmente livellato, onde assicurare il necessario comfort della calzatura.

Nel caso di una suola 9 cucita o incollata alla tomaia 8, la citata rientranza sarà preventivamente definita nella suola 9; nel caso di una suola iniettata o stampata direttamente sulla tomaia 8, la citata rientranza verrà invece formata direttamente nel corso della stessa operazione di iniezione o stampaggio.

In figura 4 viene rappresentata una possibile variante realizzativa del presente trovato, in accordo alla quale l'elemento di protezione, ora indicato nel complesso con 11, risulta formato da più di due componenti. In particolare, nel caso esemplificato in tale figura, l'elemento di protezione 11 risulta formato da una serie di quattro componenti distinti, indicati con 11A, 11B, 11C e 11D; ciascun componente è articolato al successivo della serie tramite un rispettivo

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

elemento a cerniera 4, del tipo già in precedenza descritto, ove i componenti 11B e 11C risultano articolati ad altri due diversi componenti (ossia i componenti 11A,11C e 11B,11D, rispettivamente) tramite una coppia di mezzi di incernieramento 4.

Come si nota, anche in questa forma realizzativa almeno uno degli elementi a cerniera 4 è posizionato nella zona metatarsale del piede, onde garantire la corretta flessibilità della calzatura; in tale caso, la suola della calzatura sarà dotata di un numero di rientranze o scanalature trasversali pari a quello degli elementi a cerniera 4, onde ricevere la rispettive sporgenze inferiore di questi ultimi, per gli scopi già sopra menzionati.

In figura 5 viene rappresentata una ulteriore possibile variante realizzativa del presente trovato, riferentesi ad una possibile realizzazione alternativa di un elemento a cerniera dell'elemento di protezione.

Nel caso esemplificato in figura 5, tale elemento a cerniera, indicato nel complesso con 24, è interamente realizzato tramite sagomatura dei bordi contigui 22A e 23A dei due componenti 22 e 23, che costituiscono nel loro insieme l'elemento di protezione, qui indicato con 21.

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

Secondo la variante proposta, i citati bordi contigui 22A e 23A vengono incurvati in modo uguale, sostanzialmente a mo' di gancio, il primo aperto verso l'alto ed il secondo aperto verso il basso, per essere accoppiati in modo complementare (in particolare, in modo che il tratto intermedio del bordo ricurvo 22A avvolga il tratto terminale del bordo ricurvo 23A, ed il tratto intermedio del bordo ricurvo 23A avvolga il tratto terminale del bordo ricurvo 22A). Come si nota, quindi, secondo la variante proposta in figura 5, l'elemento di protezione 21, con il relativo elemento a cerniera 4, viene completamente formato dai due componenti 22 e 23, all'uopo sagomati.

Nel caso della forma realizzativa di figura 5 l'elemento a cerniera 24 sporge sia superiormente che inferiormente rispetto al piano prevalente dell'elemento di protezione 21; in tale caso, quindi, sia il sottopiede 10 che la suola 9 della calzatura 7 saranno preferibilmente dotati di rispettive rientranze o scanalature trasversali, del tipo già indicato in precedenza, atte a ricevere le sporgenze verso l'alto e verso il basso dell'elemento a cerniera 24.

Sempre con riferimento alla figura 5, nel caso

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

in essa esemplificato l'intero sviluppo dei bordi 22A e 23A è sagomato a formare l'elemento a cerniera 24; è tuttavia chiaro che anche la cerniera a libro del tipo rappresentato in figura 5 può essere realizzata tramite la cooperazione di porzioni alternate dei due componenti 22 e 23, sporgenti frontalmente come nel caso in precedenza descritto con riferimento alla forma realizzativa di figura 2.

Dalla descrizione effettuata risultano chiare le caratteristiche della calzatura realizzata secondo il presente trovato, le quali vengono ulteriormente dettagliate nelle rivendicazioni allegate.

Dalla descrizione effettuata risultano altresì chiari i vantaggi del trovato. In particolare, va sottolineato come la soluzione descritta consenta, ad un costo estremamente contenuto, di realizzare calzature atte a garantire la corretta flessibilità di impiego, soprattutto in corrispondenza della zona metatarsale del piede, così assicurando il necessario comfort all'utilizzatore, il tutto nonostante la presenza di un elemento di protezione in forma di lamina posizionato tra il sottopiede e la suola.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, i particolari di costruzione e le forme di

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

realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito del trovato stesso così come definito dalle rivendicazioni allegate.

Nella forma preferita del trovato, l'elemento 1 o 21 è realizzato in acciaio inox, ma è chiaro che allo scopo potrebbero essere impiegati altri materiali o leghe, metalliche e non, purché idonei a garantire il richiesto grado di protezione alla pianta del piede.

Nelle forme realizzative in precedenza esemplificate, inoltre, gli elementi a cerniera 4 e 24 risultano almeno in parte formati dagli stessi componenti 2-3 e 22-23 dell'elemento di protezione 1 o 21, rispettivamente; è tuttavia chiaro che, in accordo ad una ulteriore possibile variante del trovato, l'elemento o gli elementi a cerniera previsti potrebbero essere in forma di pezzi aggiuntivi, ossia di cerniere a libro a sé stanti, resi solidali in modo noto ai due componenti dell'elemento di protezione che debbono essere articolate reciprocamente (ad esempio tramite rivettatura). Anche in tale caso, il sottopiede e/o la suola della calzatura saranno preferibilmente dotati di spazi atti a ricevere le parti sporgenti

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

di tali cerniere e/o dei relativi mezzi di fissaggio, in modo tale che il sottopiede risulti sostanzialmente in piano, onde garantire il necessario comfort della calzatura.

Il trovato è stato in precedenza descritto con particolare riferimento a calzature di sicurezza o antinfortunistiche, ma è chiaro che l'idea alla base del trovato stesso può trovare applicazione anche ad altre tipologie di calzature in cui sia sentita la necessità di proteggere la pianta del piede dell'utilizzatore tramite un elemento di protezione interposto tra un sottopiede e la suola, quali ad esempio calzature da montagna o da trekking, ed anche nel caso in cui la tomaia risulti dotata di larghi trafori o costituita da strisce di cuoio, stoffa o altro materiale.

Il sottopiede in precedenza indicato con 10 potrebbe essere un sottopiede di montaggio, nel qual caso al medesimo potrebbe essere sovrapposto un ulteriore sottopiede, ad esempio in forma di plantare anatomico.

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

RIVENDICAZIONI

1. Calzatura, in particolare una calzatura di sicurezza o antinfortunistica (7), del tipo comprendente una parte superiore o tomaia (8), una suola (9), un sottopiede (10) ed un elemento di protezione (1;11;21) interposto tra detto sottopiede (10) e detta suola (9), ove detto elemento di protezione (1;11;21) ha sostanzialmente la forma di una lamina suscettibile di impedire ad eventuali corpi estranei di giungere a contatto con il piede dell'utilizzatore della calzatura (7), dopo aver attraversato la suola (9) di quest'ultima, caratterizzata dal fatto che detto elemento di protezione (1;11;21) comprende almeno due componenti (2-3;11A-11D;22-23) tra loro articolati con possibilità di movimento relativo, tramite un rispettivo mezzo di incernieramento (4;24).

2. Calzatura, secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto mezzo di incernieramento (4;24) si trova nella porzione di detto elemento di protezione (1;11;21) destinata ad operare nella zona metatarsale del piede.

3. Calzatura, secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che detto mezzo di incernieramento comprende una cerniera

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

sostanzialmente del tipo a libro (4;24).

4. Calzatura, secondo almeno una della rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto elemento di protezione (11) comprende più di due componenti (11A-11D), almeno un componente (11B) essendo interposto tra due diversi componenti (11A,11C) ed articolato a questi ultimi tramite una coppia di mezzi di incernieramento o cerniere (4).

5. Calzatura, secondo almeno una della rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che due di detti componenti (22-23) tra loro articolati sono sagomati per formare direttamente e completamente il rispettivo mezzo di incernieramento o cerniera (24).

6. Calzatura, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che ciascuno di detti componenti (22-23) comprende una o più porzioni periferiche ricurve (22A,23A), la o le porzioni ricurve (22A) di un componente (22) cooperando con la o le porzioni ricurve (23A) dell'altro componente (23) per formare il rispettivo mezzo di incernieramento o cerniera (24).

7. Calzatura, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che la o le porzioni ricurve previste (22A,23A) presentano

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

ciascuna un tratto intermedio ed un tratto terminale, il tratto intermedio della porzione ricurva (22A) di un componente (22) avvolgendo il tratto terminale della porzione ricurva (23A) dell'altro componente (23).

8. Calzatura, secondo almeno una della rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzata dal fatto che due di detti componenti (2,3) tra loro articolati sono sagomati per formare parzialmente il rispettivo mezzo di incernieramento o cerniera (4).

9. Calzatura, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che ciascuno di detti componenti (2,3) comprende almeno una porzione periferica ricurva (2A,3A) formante una sede sostanzialmente anulare (5), la sede (5) di un componente (2) essendo allineata con la sede (5) di un altro componente (3) per formare un alloggiamento comune in cui è inserito un perno di incernieramento (6).

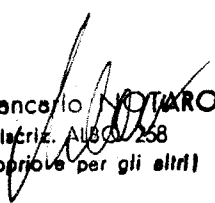
10. Calzatura, secondo almeno una della rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzata dal fatto che detto mezzo di incernieramento o cerniera è in forma di pezzo aggiuntivo, reso solidale a due di detti componenti che debbono essere articolati tra loro.

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

11. Calzatura, secondo almeno una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto mezzo di incernieramento o cerniera (4;24) presenta almeno una parte sporgente da una superficie prevalente di detto elemento di protezione (1;11;21) e che in detta suola (9) e/o in detto sottopiede (10) è presente uno spazio di alloggiamento per detta parte sporgente.

12. Calzatura, secondo almeno una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto sottopiede (10) è un sottopiede di montaggio, sul quale è sovrapposto un ulteriore sottopiede o plantare.

13. Calzatura, in particolare una calzatura di sicurezza o antinfortunistica (7), sostanzialmente come descritta ed illustrata, e per gli scopi specificati.


Ing. Giancarlo NOTARO
N. Iscriz. ALBO 258
(In proprio per gli altri)

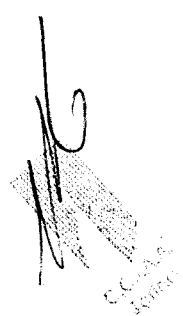


FIG. 1

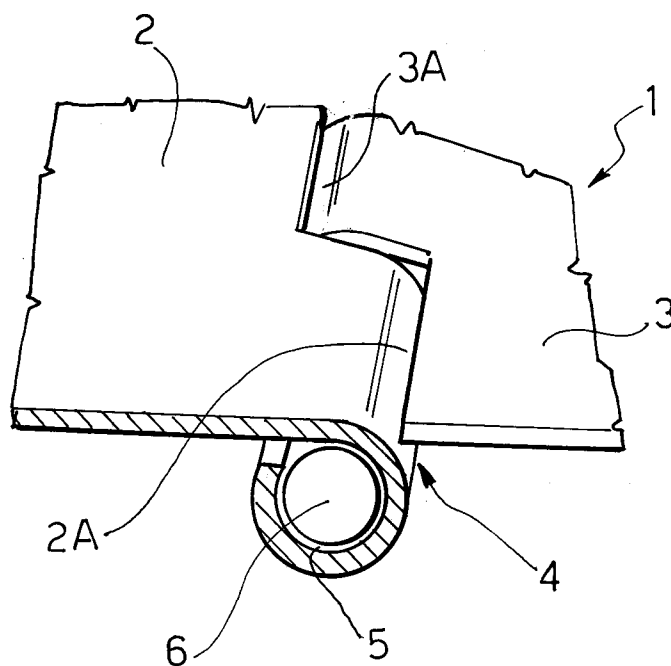
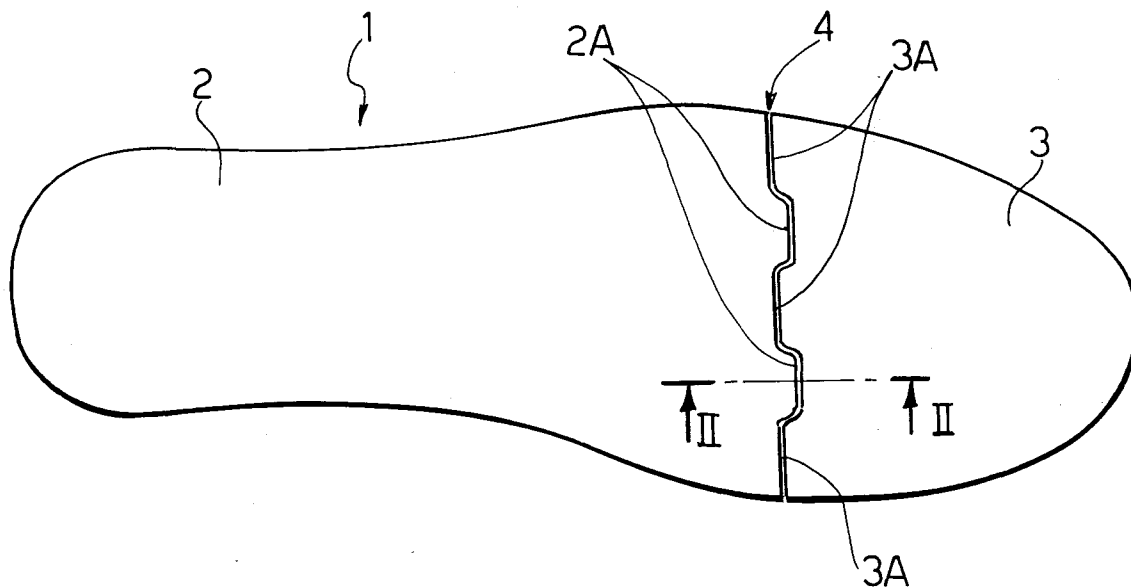


FIG. 2

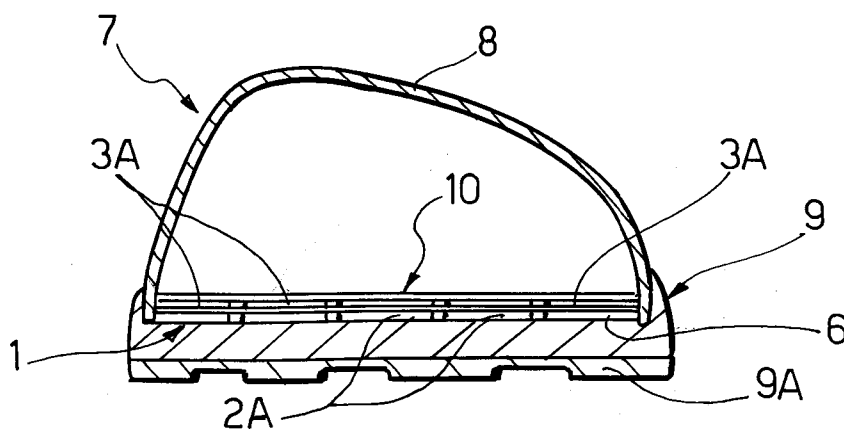


FIG. 3

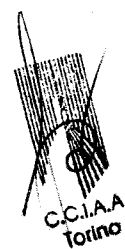


FIG. 4

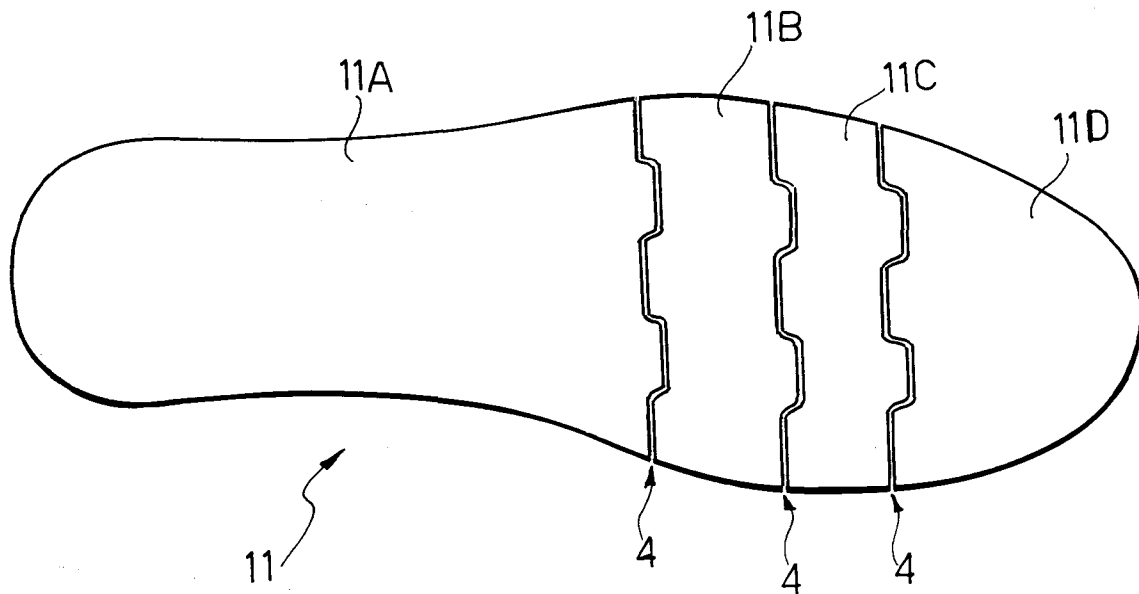
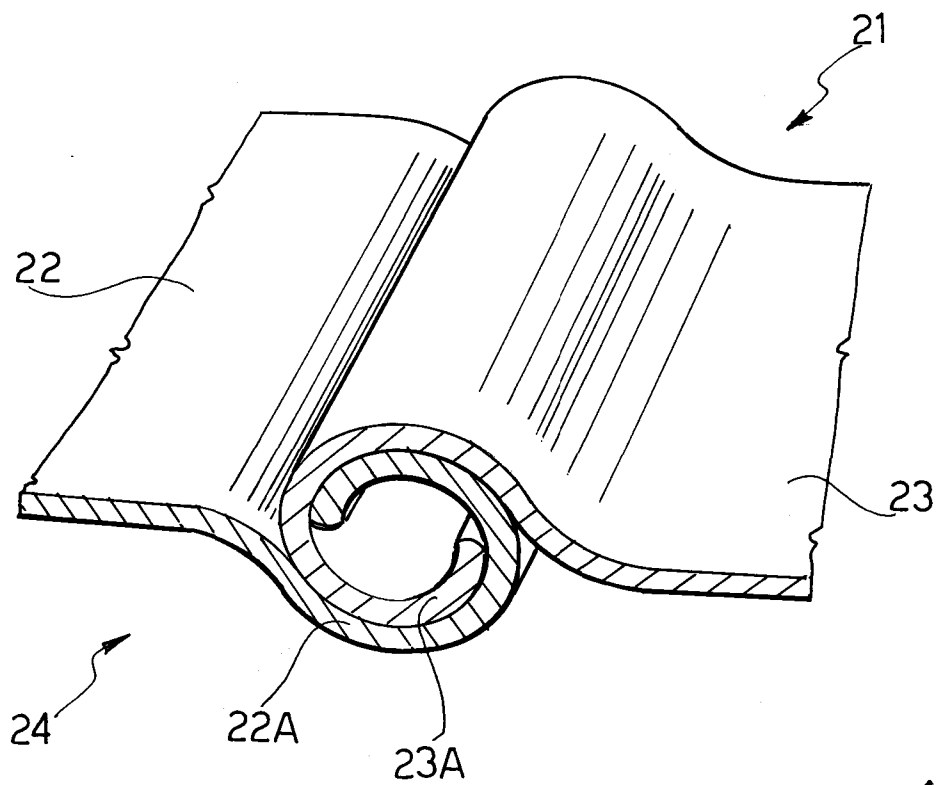


FIG. 5



CCIAA
Torino

Ing. Giancarlo NOTARO
M. Scrit. ALBO 258
In proprio e per gli altri