



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900787487
Data Deposito	21/09/1999
Data Pubblicazione	21/03/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	43	B		

Titolo

STRUTTURA DI CALZATURA IMPERMEABILE E TRASPIRANTE.
--

**“STRUTTURA DI CALZATURA IMPERMEABILE E
TRASPIRANTE”**

A nome: NOTTINGTON HOLDING B.V.

Con sede ad AMSTERDAM (PAESI BASSI)

Inventore Designato: Sig. POLEGATO MORETTI MARIO

DESCRIZIONE

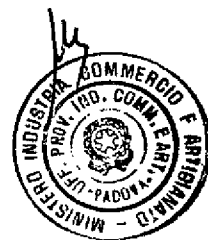
Il presente trovato ha per oggetto la struttura di una calzatura impermeabile e traspirante.

E' già conosciuto nel campo calzaturiero il procedimento di lavorazione comunemente denominato “IDEAL” che prevede di rivoltare verso l'esterno il bordo perimetrale inferiore della tomaia con la relativa fodera e di cucire questo bordo su un sottopiede di montaggio che viene convenientemente pareggiato perimetralmente sul bordo rivoltato stesso.

Successivamente viene unita la suola mediante incollaggio od iniezione diretta in stampo.

Questo tipo di lavorazione rende la calzatura con ottime caratteristiche di flessibilità e di maggior pregio per la presenza delle cuciture sul bordo esterno in vista.

Per contro, se la tomaia ha la fodera interna dotata di membrana permeabile al vapore ed impermeabile all'acqua si ha la mancanza pressochè totale dell'impermeabilità a causa della possibile penetrazione dell'acqua verso l'interno attraverso la cucitura e la sua successiva migrazione attraverso il sottopiede, oltre che attraverso il taglio vivo della tomaia.



Attualmente per risolvere questo inconveniente e rendere le calzature ottenute con lavorazione IDEAL impermeabili, la fodera con membrana permeabile al vapore ed impermeabile all'acqua viene rivoltata verso l'interno di un sottopiede impermeabile all'acqua, anziché verso l'esterno.

La tomaia da sola viene normalmente cucita alla suola o ad un'intersuola in materiale impermeabile che funge anche da sigillante per la fodera.

Questo processo di produzione risulta però molto complesso e quindi costoso.

Un'alternativa è quella di impiegare una fodera a sacchetto e sul fondo del sacchetto applicare un sottopiede sul quale è rivoltata verso l'esterno e cucita perimetralmente la tomaia.

Anche tale procedimento produttivo risulta molto complesso e delicato.

Il compito principale del presente trovato è quello di mettere a punto una calzatura con almeno la tomaia impermeabile e traspirante realizzata con tecnica IDEAL in modo produttivamente facile e poco costoso risolvendo al contempo il problema del sigillo della zona di bordo cucita.

Nell'ambito del compito sopra esposto, conseguente primario scopo è quello di mettere a punto una calzatura che possa essere convenientemente realizzata indifferentemente con suola solo impermeabile o con suola impermeabile e traspirante.

Ancora uno scopo è quello di mettere a punto una calzatura il cui costo sia competitivo rispetto ai costi delle calzature tipo IDEAL note.



Questi ed altri scopi ancora, che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da una calzatura impermeabile e traspirante con struttura comprendente:

- una tomaia traspirante internamente associata ad una fodera con membrana permeabile al vapore ed impermeabile all'acqua,
- un sottopiede al quale è perimetralmente cucito il bordo inferiore rivoltato verso l'esterno della tomaia,
- una suola in materiale impermeabile all'acqua unita inferiormente al sottopiede,

detta struttura caratterizzandosi per il fatto che

- il bordo inferiore di detta fodera, con detta membrana affiorante, è rivoltato verso l'esterno assieme a detta tomaia
- detto sottopiede almeno nelle zone interessate dalla cucitura è permeabile alle materie plastiche allo stato fluido
- almeno lo strato perimetrale esterno di detta suola è in materia plastica iniettata in stampo a sigillo delle zone di detta cucitura e del bordo di detta fodera con membrana.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente nella descrizione dettagliata di alcune sue forme realizzative illustrate a titolo indicativo, ma non per questo limitativo della sua portata, nelle allegate tavole di disegni in cui:

la fig. 1 è una vista prospettica della calzatura in una sua prima forma realizzativa con la suola indicata a tratteggio;

la fig. 2 è una vista in sezione trasversale ingrandita della calzatura di figura 1;



la fig. 3 è una vista prospettica di un sottopiede di montaggio compreso nei componenti della calzatura delle figure 1 e 2;

la fig. 4 è un particolare ingrandito della sezione di figura 2;

la fig. 5 è un particolare ingrandito in sezione di una seconda forma realizzativa della calzatura;

la fig. 6 è la vista di un sottopiede di montaggio utilizzato fra i componenti della calzatura di figura 5;

la fig. 7 è un particolare ingrandito in sezione di una terza forma realizzativa della calzatura;

la fig. 8 è una vista di un sottopiede di montaggio impiegato fra i componenti della calzatura di figura 7.

Con riferimento alle figure da 1 a 4 precedentemente citate, una calzatura impermeabile e traspirante con struttura secondo il trovato, in una sua prima forma realizzativa è identificata dal numero di riferimento 10.

La calzatura 10 comprende una tomaia 11 traspirante, ad esempio realizzata in pelle naturale priva di pigmenti coprenti, associata ad una fodera 12 costituita in successione da una membrana 13 permeabile al vapore ed impermeabile all'acqua posizionata dalla parte di detta tomaia 11, da uno strato 14 in polimero schiumato a cella aperta e da un tessuto 15 interno.

In altri casi la fodera può naturalmente essere priva di almeno uno degli strati 14 e 15 e/o prevedere strati di materiali diversi.

Le zone cucite che uniscono le varie parti della fodera 12 vengono convenientemente sigillate ad esempio mediante collanti e/o sigillanti o mediante appositi processi di termosaldatura.



La fodera 12 è associata alla tomaia 11 mediante incollaggio per punti in modo da non compromettere la traspirazione attraverso la membrana 13.

La calzatura 10 comprende anche un sottopiede 16 al quale viene perimetralmente unito con cuciture 17 il bordo inferiore 18 rivoltato verso l'esterno della tomaia 11.

La calzatura 10 comprende ancora una suola, indicata complessivamente con il numero 19, in materiale impermeabile all'acqua che viene unita inferiormente al sottopiede 16.

Secondo il trovato, il bordo inferiore 20 della fodera 12, con detta membrana 13 affiorante per effetto della scarnitura con asportazione del tessuto 15, è rivoltato verso l'esterno assieme al bordo 18 della tomaia 11.

Inoltre il sottopiede 16 è in due componenti dei quali uno interno 21, costituente un supporto strutturale, può essere realizzato in materiali traspiranti quali tessuto, cuoio, feltro, materiale cellulosico, ecc. o forati ed un componente 22 costituito da una corona perimetrale in questo caso in tessuto tridimensionale permeabile alle materie plastiche, in particolare al poliuretano, allo stato fluido.

I componenti 21 e 22 del sottopiede sono uniti uno all'altro con cuciture 21a.

Ancora secondo il trovato, detta suola 19 è in questo caso realizzata in poliuretano iniettato in stampo almeno in corrispondenza delle zone di detta cucitura 17 e del bordo della fodera 12 con membrana 13 in modo da realizzare un sigillo per penetrazione del poliuretano allo stato fluido separando completamente l'interno della calzatura dall'esterno in queste zone critiche.



Nel caso in esame la suola 19 è composta prevedendo in successione, inferiormente al sottopiede 16, uno strato riempitivo 23 in materiale traspirante quale feltro o forato, una membrana 24 permeabile al vapore ed impermeabile all'acqua, uno strato protettivo 25 accoppiato alla membrana 24 in materiale resistente all'idrolisi, idrorepellente, traspirante o forato, un battistrada 26 con fori passanti 27 fra lo strato protettivo 25 e la zona di contatto con il suolo.

I bordi perimetrali della membrana 24 e dello strato protettivo 25 sono convenientemente sigillati dalla massa di poliuretano che collega il battistrada 26 con la tomaia 11 realizzando anche il sigillo citato in precedenza in corrispondenza delle cuciture 17.

La calzatura è completata da una soletta interna 28 forata e/o traspirante ad esempio realizzata in cuoio.

Facendo ora riferimento alle figure 5 e 6 precedentemente citate, in una seconda forma realizzativa è previsto l'utilizzo, sempre con la medesima tecnologia realizzativa, di un sottopiede, ora indicato con 116, costituito da un componente interno traspirante 121 in tessuto, cuoio, feltro, materiale cellulosico, ecc. e/o forato, come nel caso precedente, e da una corona esterna 122 in rete bidimensionale unita perimetralmente con cuciture 121a al componente 121.

La lavorazione prevista è la medesima del caso precedente con il bordo della tomaia 111 unito alla fodera 112 che viene rivoltato verso l'esterno e unito mediante cuciture 117 alla corona 122 del sottopiede 116, e con la successiva iniezione in stampo della suola 119 con sigillo delle zone inferiori al bordo 118 della tomaia 111 al bordo 120 della fodera 112 con membrana 113.



Facendo ora riferimento alle figure 7 e 8 precedentemente citate, in una terza possibile forma realizzativa il sottopiede, ora 216, è in unico pezzo di materiale traspirante quale cuoio, feltro, materiale cellulosico, ecc., e/o forato presentante almeno una fila di fori 221 lungo tutto il perimetro ad una predeterminata distanza dall'esterno in modo che lo stesso sottopiede 216 possa, attraverso i fori 221, essere unito con cucitura 217 al bordo rivoltato 218 della tomaia 211 accoppiato al bordo 220 della fodera 212 con membrana 213.

Per il resto il procedimento produttivo è il medesimo dei casi precedenti con iniezione in stampo della suola 219 in poliuretano a sigillo delle cuciture 217 e delle zone adiacenti.

Si è in pratica constatato come siano stati raggiunti il compito e gli scopi preposti al presente trovato.

Infatti è stata ottenuta una calzatura tipo IDEAL con struttura che consente nella produzione una lavorazione molto più semplice e veloce delle attuali con conseguente riduzione dei tempi e dei costi.

La calzatura è completamente impermeabile ed è traspirante nelle zone della tomaia ed in questo caso anche del battistrada, ma in altri casi quest'ultimo potrà essere realizzato da un unico blocco di poliuretano o altra materia plastica idonea, nel caso fosse privilegiata per esso la semplice impermeabilità.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

Così, ad esempio, il sottopiede può essere realizzato con corona esterna in qualsiasi materiale idoneo ad essere attraversato dal flusso di poliuretano.



Il fissaggio della corona esterna al resto del sottopiede può avvenire con sistemi vari quali cucitura, incollaggio, saldatura ad alta frequenza, iniezione diretta sul setto piede nel caso che esso sia costituito da una banda di reticolo.

In alternativa si può prevedere che questa corona sia inserita fra la parte interna del sottopiede ed un bordo esterno entrambi in materiale rigido in medesime caratteristiche e di caratteristiche diverse.

In un ulteriore alternativa si può prevedere l'applicazione mediante incollaggio, cucitura, saldatura ad alta frequenza di un ulteriore corona esterna più rigida per facilitare le operazioni di cucitura e dare un aspetto più curato alla calzatura.

In pratica i materiali impiegati, purchè compatibili con l'uso contingente, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi, a seconda delle esigenze.



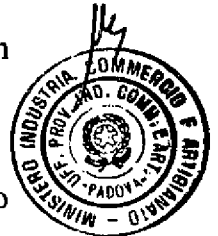
RIVENDICAZIONI

1) Calzatura impermeabile e traspirante con struttura comprendente:

- una tomaia traspirante internamente associata ad una fodera con membrana permeabile al vapore ed impermeabile all'acqua,
- un sottopiede al quale è perimetralmente cucito il bordo inferiore rivoltato verso l'esterno della tomaia,
- una suola in materiale impermeabile all'acqua unita inferiormente al sottopiede,
- detta struttura caratterizzandosi per il fatto che
- il bordo inferiore di detta fodera, con detta membrana affiorante, è rivoltato verso l'esterno assieme a detta tomaia
- detto sottopiede almeno nelle zone interessate dalla cucitura è permeabile alle materie plastiche allo stato fluido
- almeno lo strato perimetrale esterno di detta suola è in materia plastica iniettata in stampo a sigillo delle zone di detta cucitura e del bordo di detta fodera con membrana.

2) Calzatura come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta fodera è costituita in successione da detta membrana permeabile al vapore ed impermeabile all'acqua posizionata dalla parte di detta tomaia, da uno strato in polimero schiumato a cella aperta e da un tessuto interno, detta membrana essendo affiorante per effetto della scarnitura con asportazione del detto tessuto.

3) Calzatura come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta suola è, almeno per detto strato perimetrale, realizzata in poliuretano iniettato in stampo.



4) Calzatura come alle rivendicazioni 1 e 3, caratterizzata dal fatto che detta suola è composta prevedendo in successione, inferiormente al detto sottopiede, uno strato riempitivo in materiale traspirante quale feltro o forato, una membrana permeabile al vapore ed impermeabile all'acqua, uno strato protettivo accoppiato alla membrana in materiale resistente all'idrolisi, idrorepellente, traspirante o forato, un battistrada con fori passanti disposti fra lo strato protettivo e la zona di contatto con il suolo, i bordi perimetrali della detta membrana e del detto strato protettivo essendo dalla massa del battistrada.

5) Calzatura come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto sottopiede è in due componenti dei quali uno interno definisce un supporto strutturale ed uno esterno è costituito da una corona perimetrale permeabile alle materie plastiche allo stato fluido.

6) Calzatura come alla rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che detto sottopiede è costituito da un componente interno in tessuto, cuoio, feltro, materiale cellulosico, o simile e da una corona esterna in rete bidimensionale o tridimensionale.

7) Calzatura come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto sottopiede è in unico pezzo di cuoio, feltro, materiale cellulosico, o simile, presentante almeno una fila di fori lungo tutto il perimetro ad una predeterminata distanza dall'esterno in modo che lo stesso sottopiede possa, attraverso detti fori, essere unito al bordo rivoltato della detta tomaia accoppiato al bordo della detta fodera con membrana.

8) Calzatura come ad una o più delle rivendicazioni 1, 5, 6 e 7, caratterizzata dal fatto che il fissaggio della corona esterna al resto del sottopiede è realizzata con cucitura, incollaggio, saldatura ad alta



frequenza, iniezione diretta sul sottopiede nel caso che esso sia costituito da una banda di reticolo.

9) Calzatura come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta corona è inserita fra la parte interna del detto sottopiede ed un bordo esterno entrambi in materiale rigido in medesime caratteristiche o di caratteristiche diverse.

10) Calzatura come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che una ulteriore corona esterna è applicata mediante incollaggio, cucitura, saldatura ad alta frequenza

11) Calzatura come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto battistrada è costituito da un unico blocco di poliuretano o altra materia plastica idonea.

12) Calzatura impermeabile e traspirante come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

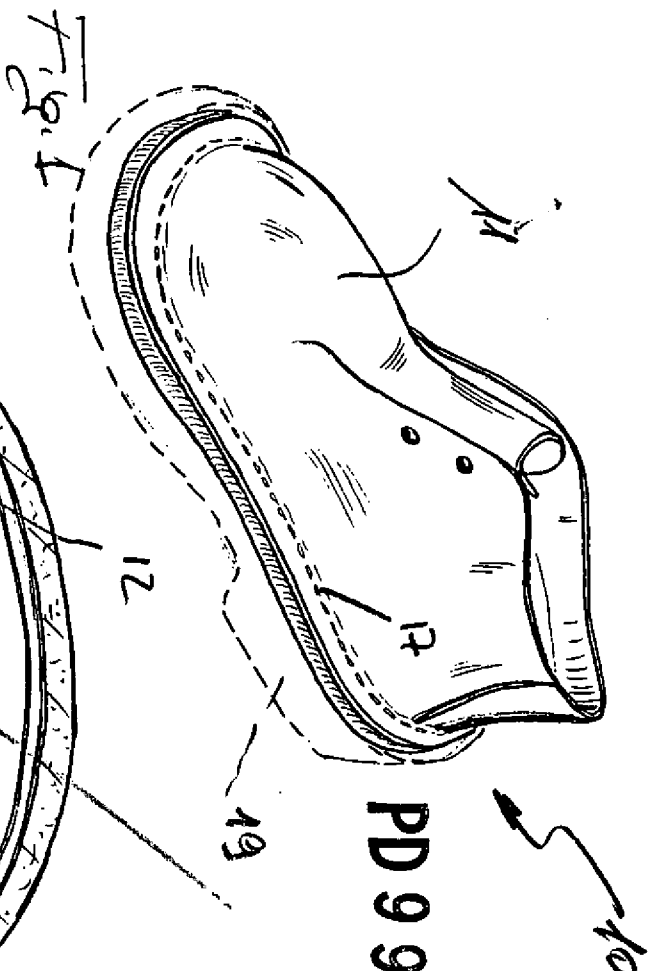
Per incarico

NOTTINGTON HOLDING B.V.

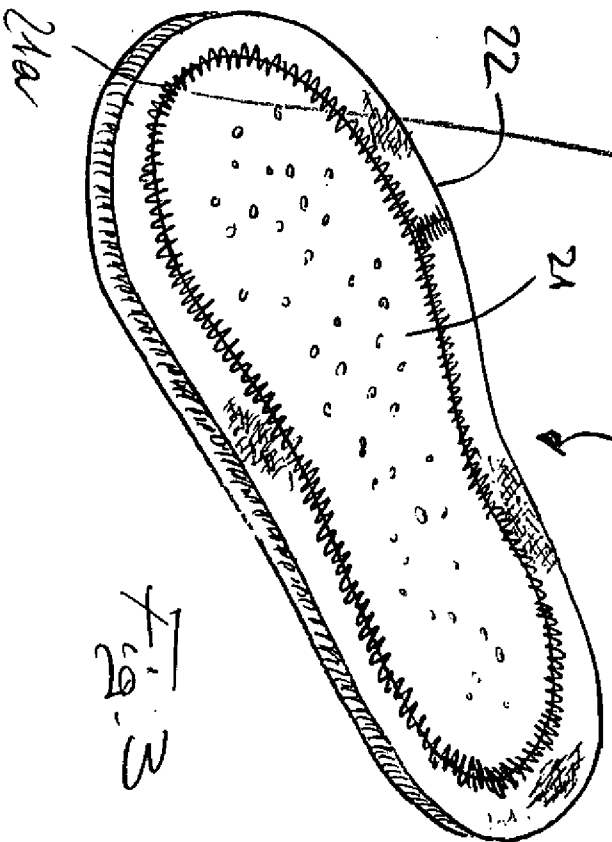
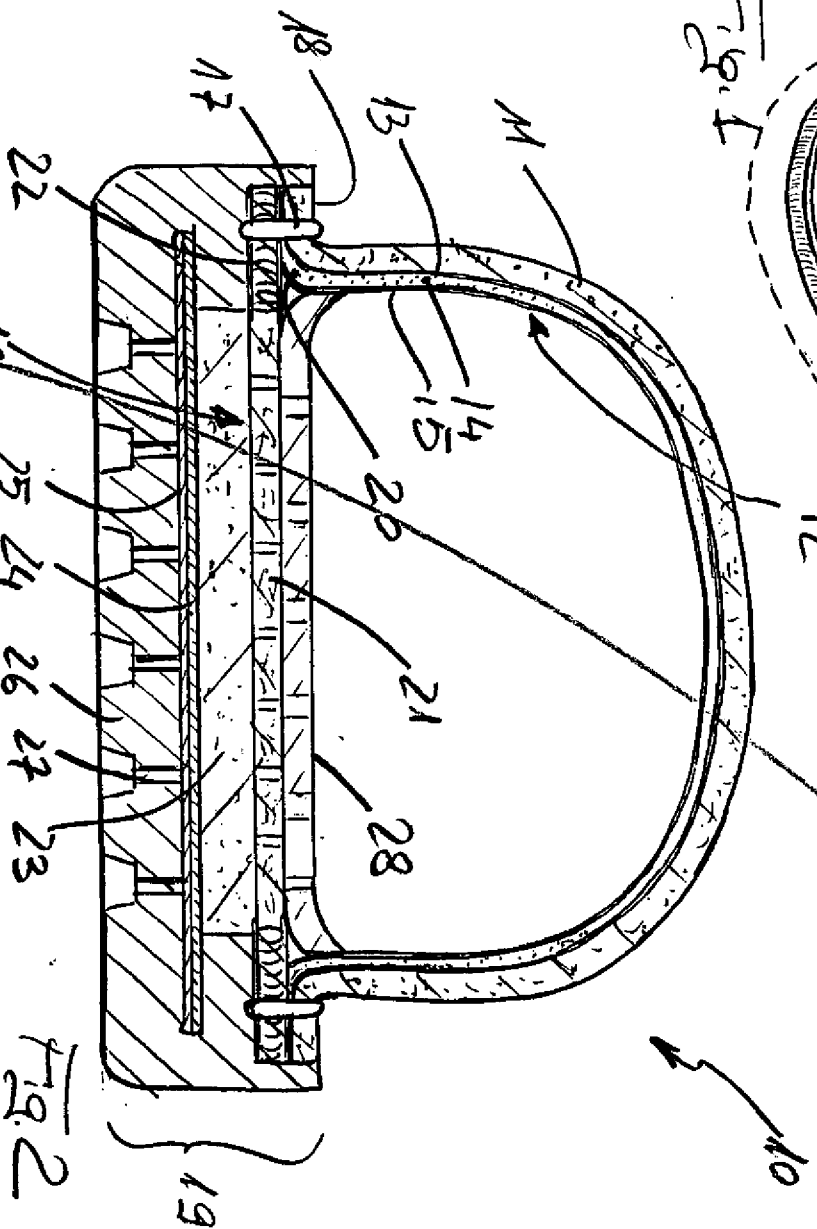
Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHINI
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale





PD 99 A 0 0 0 2 0 7



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ufficio Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- 101, 48 -

