



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900811779
Data Deposito	30/12/1999
Data Pubblicazione	30/06/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	43	B		

Titolo

SUOLA VENTILATA.



1 Classe Internazionale: A47B 7/06

2 Descrizione del trovato avente per titolo:

3 "SUOLA VENTILATA"

4 a nome LOSEGO FRANCA, di nazionalità italiana

5 residente in via delle Querce, 36 - 33034 - FAGAGNA

6 (UD)

7 dep. il

30 DIC. 1999 al n. UD 99A 000221

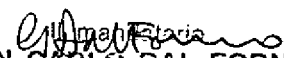
9 CAMPO DI APPLICAZIONE

10 Forma oggetto del presente trovato una suola
11 ventilata atta ad essere applicata a calzature del
12 tipo con fondo monoblocco, montato od iniettato, al
13 fine di creare un ricircolo d'aria per evacuare
14 l'aria calda ed umida presente all'interno della
15 calzatura incrementando il comfort per
16 l'utilizzatore.

17 STATO DELLA TECNICA

18 Sono noti i problemi legati all'utilizzo di
19 calzature non traspiranti, o comunque poco aerate,
20 che comportano sudorazione e rigonfiamenti del piede
21 con conseguente disagio da parte dell'utilizzatore.

22 Per risolvere questi problemi sono stati proposti
23 vari sistemi di aerazione delle calzature che però
24 sono risultati in generale poco efficienti e solo in
25 determinate condizioni di utilizzo.


GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

30 DIC. 1999



1 In particolare si distinguono due sistemi
2 utilizzanti due diversi tipi di suole ventilate: una
3 suola a membrana ed una suola a pompa.

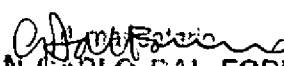
4 La suola a membrana comprende una membrana
5 realizzata in materiale traspirante ed impermeabile,
6 ad esempio del tipo commercialmente conosciuto come
7 "gore-tex", interposta tra il sottopiede ed il fondo
8 forato della calzatura.

9 In questa soluzione, i fori realizzati sul fondo
10 della suola, pur consentendo la fuoriuscita del
11 calore e dell'umidità prodotti dal piede in
12 movimento, determinano il raffreddamento del piede
13 quando l'utilizzatore non cammina, essendo
14 l'isolamento termico della calzatura molto attenuato
15 dalla presenza stessa di tali fori.

16 La presenza dei fori sul fondo è quindi molto
17 problematica nei mesi invernali, mentre è
18 inefficiente quando l'utilizzatore cammina su
19 percorsi fangosi od innevati, su cui i fori possono
20 otturarsi impedendo l'aerazione della calzatura.

21 Inoltre, una non perfetta applicazione della
22 membrana compromette l'impermeabilità della
23 calzatura a causa di infiltrazioni tra membrana e
24 fondo e/o di danneggiamenti alla membrana stessa.

25 Un primo tipo di suola a pompa, ad esempio noto


GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavodanis, 22 - 33100 UDINE

30 DIC. 1999



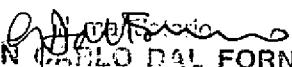
1 dall'EP-A-0 714 611 o dal FR-A-2 558 044, comprende
2 aperture di passaggio aria associate a mezzi di
3 compressione che determinano l'invio forzato di aria
4 all'interno della calzatura durante la camminata
5 dell'utilizzatore. Tale flusso di aria raggiunge
6 però difficilmente l'interno della calzatura a causa
7 della scarsa pressione di invio ottenuta.

8 Qualora comunque detto flusso di aria raggiungesse
9 il piede dell'utilizzatore, esso non comporterebbe
10 un reale beneficio in quanto non riuscirebbe ad
11 eliminare l'umidità derivante dalla sudorazione.

12 Un secondo tipo di suola a pompa, ad esempio noto
13 dall'EP-A-0 624 322 o dall'US-A-5,515,622, prevede
14 mezzi di aspirazione/compressione collegati con
15 l'interno della calzatura ed atti a richiamare
16 l'aria presente all'interno di essa per evacuarla
17 all'esterno attraverso apposite aperture.

18 Questo tipo di suola permette un'apprezzabile
19 aerazione della calzatura ma presenta una struttura
20 complessa e costosa comprendente una pluralità di
21 valvole, soggette a frequenti malfunzionamenti ed a
22 precoce usura, che finiscono per compromettere
23 l'efficacia del sistema di ventilazione.

24 Per ovviare a tali inconvenienti ed ottenere altri
25 ed ulteriori vantaggi, la Richiedente ha studiato e


GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.R.L.
P.le Cavendish, 23 - 33100 UDINE



1 realizzato il presente trovato.

2 ESPOSIZIONE DEL TROVATO

3 Il presente trovato è espresso e caratterizzato
4 nella rivendicazione principale.

5 Altre caratteristiche del presente trovato sono
6 espresse nelle rivendicazioni secondarie.

7 Scopo del presente trovato è quello di realizzare
8 una suola ventilata che permetta sia di ottenere una
9 benefica circolazione di aria, sia di evacuare in
10 modo efficace l'aria calda ed umida presente
11 all'interno della calzatura.

12 Altro scopo del trovato è quello di fornire una
13 suola ventilata, applicabile sostanzialmente ad ogni
14 tipo di calzatura, con fondo monoblocco, riportato
15 od iniettato, che sia semplice ed economica da
16 realizzare ed impieghi un numero limitato di
17 componenti.

18 La suola ventilata secondo il trovato comprende un
19 dispositivo a pompa comunicante con l'esterno
20 mediante almeno un'apertura e mezzi di
21 canalizzazione atti a collegare la parte interna
22 della calzatura con tale dispositivo a pompa.

23 Preferenzialmente, tale dispositivo a pompa è
24 disposto nella zona del tacco della suola.

25 Tale dispositivo a pompa è realizzato in due soli

Il notaio
GIANFRANCESCO DAL FORNO
STUDIO G. DAL FORNO
P.le Cavallotti, 22 - 33100 UDINE

30 DIC. 1977



1 componenti: uno inferiore, vincolato al fondo della
2 suola e sostanzialmente integrato ad esso, ed uno
3 superiore associato alla parte alta della suola
4 stessa; i due componenti sono tra loro
5 reciprocamente mobili ed associabili per
6 accoppiamento di forma e definiscono una camera di
7 tenuta collegata, mediante apposite aperture
8 selettivamente attivabili, o con l'esterno o con i
9 mezzi di canalizzazione della suola.

10 Il componente inferiore è atto a muoversi
11 elasticamente, durante la camminata
12 dell'utilizzatore, da una posizione abbassata ad una
13 posizione sollevata assunte rispettivamente quando
14 il fondo della suola è sollevato e quando appoggia
15 al suolo.

16 Nella posizione abbassata di allontanamento dal
17 componente superiore, il componente inferiore crea
18 una depressione all'interno di tale camera di
19 tenuta, con richiamo d'aria dall'interno della
20 calzatura attraverso i mezzi di canalizzazione,
21 mentre, nella posizione sollevata, in cui si
22 avvicina e si accoppia al componente superiore, esso
23 comprime l'aria all'interno di tale camera facendola
24 evacuare all'esterno attraverso le apposite
25 aperture.

30 DIC. 1999



1 In questo modo da un lato si crea una continua
2 circolazione d'aria fresca prelevata dall'ambiente
3 esterno e fatta passare attraverso i mezzi di
4 canalizzazione e dall'altro l'aria calda ed umida
5 viene prelevata dall'interno della calzatura ed
6 evacuata nell'ambiente esterno ad ogni passo
7 dell'utilizzatore, migliorando sensibilmente il
8 comfort di quest'ultimo.

9 In una soluzione preferenziale, almeno tale
10 componente inferiore è ricavato in corpo unico con
11 il fondo della suola.

12 Secondo una variante, detto componente inferiore è
13 un elemento riportato, preferenzialmente in gomma,
14 associato ad una suola realizzata in materiale
15 differente, ad esempio cuoio.

16 Secondo una variante, la suola comprende, o è
17 associata a, un sottopiede traforato interposto tra
18 i mezzi di canalizzazione e l'interno della
19 calzatura. Secondo un'altra variante, la suola
20 ventilata comprende mezzi filtranti associati alle
21 aperture di evacuazione dell'aria.

22 Secondo un'ulteriore variante, sono presenti mezzi
23 amovibili di chiusura che, quando applicati,
24 inibiscono il funzionamento del dispositivo a pompa.

25 ILLUSTRAZIONE DEI DISEGNI

30 DIC 1999



1 Queste ed altre caratteristiche del presente
2 trovato saranno chiare dalla seguente descrizione di
3 alcune forme preferenziali di realizzazione, fornite
4 a titolo esemplificativo, non limitativo, con
5 riferimento agli annessi disegni in cui:

6 - la fig. 1 illustra una sezione longitudinale della
7 suola ventilata secondo il trovato;

8 - la fig. 2 illustra una vista dall'alto della suola
9 ventilata secondo il trovato;

10 - la fig. 3 illustra con vista dall'alto il
11 componente superiore del dispositivo a
12 pompa della suola ventilata di fig. 1;

13 - la fig. 4 illustra in sezione, una realizzazione
14 preferenziale dei due componenti del
15 dispositivo a pompa della suola
16 ventilata secondo il trovato;

17 - le figg. 5a-5c illustrano schematicamente le fasi
18 di funzionamento del dispositivo a pompa
19 della suola ventilata di fig. 1;

20 - la fig. 6 illustra una variante di fig. 2;

21 - la fig. 7a illustra un particolare di fig. 6;

22 - la fig. 7b illustra la vista frontale di fig. 7a;

23 - la fig. 8 illustra una variante di fig. 6;

24 - la fig. 9a illustra un particolare di fig. 8;

25 - la fig. 9b illustra la vista frontale di fig. 9a.

30 DIC. 1999



Bellev

1 DESCRIZIONE DI ALCUNE FORME DI REALIZZAZIONE

2 PREFERENZIALI DEL TROVATO

3 Con riferimento alle figure allegate, una suola
4 ventilata 10 secondo il trovato è provvista di un
5 dispositivo a pompa 12 in corrispondenza della sua
6 porzione di tacco 11 ed è associata superiormente ad
7 un sottopiede 21 traforato. Inferiormente al
8 sottopiede 21, la suola 10 è provvista di una
9 canalizzazione 23, nel caso di specie reticolare, e
10 presenta, nella sua parte posteriore, un condotto 24
11 associato ad un filtro 25 a sfere sinterizzate
12 comunicante con l'esterno.

13 Nel caso di fondo iniettato, la canalizzazione 23
14 presenterà la geometria più idonea a garantire
15 l'estrazione della sagoma di formatura.

16 Il filtro 25 permette il libero passaggio
17 dell'aria, ma impedisce la penetrazione di acqua ed
18 umidità all'interno della suola 10.

19 La traforatura del sottopiede 21 è costituita da
20 una pluralità di fori 22 distribuiti nella sua
21 porzione anteriore ed atti a mettere in
22 comunicazione l'interno della calzatura con la
23 canalizzazione 23.

24 Il dispositivo a pompa 12 è realizzato in due
25 componenti: un componente inferiore 13 associato

Op. Aut. Forno
FABBRICAZIONE CALZATURE
S. L. S. R. L.
P.le Cavallotti, 1 - 33100 UDINE

30 DIC. 1999



1 alla porzione di tacco 11, ad esempio in corpo unico
2 con esso oppure riportato, ed un componente
3 superiore 14 disposto inferiormente al sottopiede 21
4 e di forma coniugata a quella del componente
5 inferiore 13.

6 I due componenti 13 e 14 sono realizzati in
7 materiale parzialmente elastico, ad esempio gomma o
8 simile, sì da potersi deformare temporaneamente per
9 attivare il funzionamento del dispositivo a pompa 12
10 come verrà in seguito descritto.

11 Il componente superiore 14 è di forma
12 sostanzialmente cilindrica ed è provvisto
13 centralmente di due cavità cieche, superiore 15 ed
14 inferiore 17. La cavità superiore 15 è chiusa
15 lateralmente da una parete circolare 18 e sul fondo
16 da una sottile membrana 16.

17 Nella soluzione preferenziale di fig. 4, la cavità
18 superiore 15 è chiusa superiormente da un coperchio
19 42 che evita l'infiltrazione di sporco o polvere che
20 possono alterare il corretto funzionamento della
21 membrana 16.

22 La cavità inferiore 17 è definita lateralmente
23 dalla parete laterale 19 del componente superiore 14
24 e presenta superiormente una porzione torica 17a che
25 si sviluppa attorno alla parete circolare 18.

30 DIC. 1999



1 Il componente superiore 14 è inoltre provvisto di
2 due alette, prima 20a e seconda 20b, ricavate
3 esternamente ed in posizione diametralmente opposta
4 sulla parete laterale 19.

5 Sulla prima aletta 20a è ricavato un canale
6 passante di entrata 26 collegato con la
7 canalizzazione 23, mentre sulla seconda aletta 20b è
8 ricavato un canale passante di uscita 27 collegato
9 con il condotto 24 e sfalsato in altezza rispetto a
10 tale canale di entrata 26. Entrambi i canali 26 e 27
11 comunicano con la cavità inferiore 17.

12 Il componente inferiore 13 è costituito da un
13 corpo centrale 29 ed una sagomatura 32 vincolati
14 elasticamente alla suola 10 in corrispondenza del
15 suo fondo 10a. La sagomatura 32 si prolunga sotto il
16 corpo centrale 29, sporgendo oltre tale fondo 10a.

17 Il corpo centrale 29 presenta conformazione
18 coniugata alla cavità inferiore 17 ed è atto a
19 cooperare con essa per chiuderla parzialmente,
20 definendo una camera 33 di tenuta.

21 Tale corpo centrale 29 comprende superiormente una
22 porzione anulare 29a, atta ad inserirsi all'interno
23 della porzione torica 17a della cavità inferiore 17,
24 e definisce con la suola 10 una sede di
25 alloggiamento 28, entro la quale è parzialmente

Gianfranco
GIANFRANCO DEL FORNO
PUBBLICISTA
DINE

30 DIC. 1951



1 inserito il componente superiore 14.

2 Sulla porzione anulare 29a sono ricavati, su uno
3 stesso piano orizzontale, due fori passanti, primo
4 30 e secondo 31, atti ad allinearsi rispettivamente
5 al canale di entrata 26 ed al canale di uscita 27.

6 Il funzionamento della suola ventilata 10 fin qui
7 descritta durante la camminata dell'utilizzatore è
8 il seguente.

9 In condizioni di non contatto della porzione di
10 tacco 11 con il suolo, la sagomatura 32 si mantiene
11 sporgente sotto il fondo 10a ed il corpo centrale
12 29, per effetto del proprio peso, tende ad
13 abbassarsi risultando quindi solo parzialmente
14 inserito all'interno della cavità inferiore 17.

15 In questa posizione il primo foro passante 30 è
16 allineato con il canale di entrata 26, mentre il
17 secondo foro passante 31 è chiuso dalla parete
18 laterale 19 del componente superiore 13 (fig. 5a).

19 L'abbassamento del corpo centrale 29 crea una
20 depressione all'interno della camera 33 con richiamo
21 sia d'aria fresca dalla parte alta, parzialmente
22 aperta della calzatura, sia dell'aria calda ed umida
23 dall'interno della calzatura. In particolare l'aria,
24 richiamata attraverso i fori 22 del sottopiede 21,
25 percorre la canalizzazione 23 e si porta all'interno

30 DIC. 1999



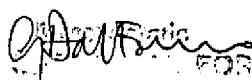
1 della camera 33 attraverso il canale di entrata 26
2 ed il primo foro passante 30.

3 Quando la porzione di tacco 11 inizia ad
4 appoggiare al suolo, vi è uno schiacciamento della
5 sagomatura 32 con spinta verso l'alto del corpo
6 centrale 29 che penetra all'interno della cavità
7 inferiore 17; in tale condizione l'aria all'interno
8 della camera 33 viene compressa, essendo
9 impossibilitata a fuoriuscire per la contemporanea
10 chiusura dei fori passanti 30 e 31 dalla parete
11 laterale 19, e deforma la membrana 16 che si espande
12 verso la cavità superiore 15 (fig. 5b).

13 Successivamente, con la porzione di tacco 11 in
14 completo appoggio al suolo, la sagomatura 32 viene
15 totalmente compressa deformandosi e portandosi in
16 allineamento con il fondo 10a della suola 10.

17 Il corpo centrale 29 penetra totalmente
18 all'interno della cavità inferiore 17, portando il
19 secondo foro passante 31 in allineamento con il
20 canale di uscita 27, mentre il primo foro passante
21 30 è chiuso dalla parete laterale 19 (fig. 5c).

22 In tale condizione, l'aria presente all'interno
23 della camera 33 fuoriesce attraverso il foro 31 ed
24 il canale di uscita 27, attraversando poi il
25 condotto 24 ed il filtro 25 fino a raggiungere

GIAN  FORNO
STU...
P.le C...

30 DIC. 1999



1 l'esterno.

2 Il successivo sollevamento della porzione di tacco
3 11 dal suolo determina il progressivo abbassamento
4 del corpo centrale 29 con formazione della
5 depressione all'interno della camera 33 che
6 inizialmente deforma la membrana 16 come illustrato
7 in linea tratteggiata in fig. 5b.

8 Quando la porzione di tacco 11 è poi completamente
9 sollevata, il corpo centrale 29 è di nuovo in
10 posizione abbassata e determina ancora la
11 depressione che richiama l'aria dall'interno della
12 calzatura (fig. 5a).

13 Nelle figg. 6-7b è illustrato un elemento
14 filtrante mobile 34, utilizzabile in associazione al
15 condotto 24 alternativamente al filtro 25.

16 Tale elemento filtrante mobile 34 comprende una
17 piastrina 35 avente una metà piena ed una metà
18 provvista di un inserto in rete 36.

19 La piastrina 35 è inserita scorrevole in una sede
20 38 comunicante con il condotto 24 e con l'esterno ed
21 è provvista di un rilievo 37 agendo sul quale è
22 possibile spostare selettivamente l'elemento
23 filtrante 34 da una posizione di chiusura, in cui la
24 metà piena chiude il condotto 24, ad una posizione
25 di apertura in cui davanti a quest'ultimo si dispone

30 DIC. 1949



1 l'inserto in rete 36 per permettere l'evacuazione
2 dell'aria dalla camera 33 e quindi il funzionamento
3 del dispositivo a pompa 12.

4 Nelle figg. 8-9a è illustrata una variante della
5 suola 10 in cui viene utilizzato un elemento
6 filtrante fisso 39 interposto tra il condotto 24 e
7 l'esterno e comprendente un inserto in rete 36
8 associato ad una cornice 40.

9 Nella realizzazione preferenziale di fig. 4,
10 sull'esterno del componente inferiore 13 sono
11 presenti intagli 41 che consentono allo stesso di
12 deformarsi verso l'esterno durante le fasi in cui è
13 soggetto a compressione; in questo modo si evita che
14 tale componente 13 si deformi verso l'interno e
15 quindi, col tempo, determini un ostacolo al corretto
16 movimento durante il ciclo di pompaggio.

17 E' ovvio comunque che alla suola ventilata 10 fin
18 qui descritta possono essere apportate modifiche e/o
19 aggiunte di parti, senza per questo uscire
20 dall'ambito del presente trovato.

21 Ad esempio la suola 10 può essere realizzata anche
22 in cuoio ed avere il solo dispositivo a pompa 12,
23 ovvero il solo componente inferiore 13, in gomma.

24 Oppure, il condotto 24 e/o il filtro 25 possono
25 essere inclinati verso il basso dall'interno

[Signature]
GIAN CARLO DEL FORNO
STUDIO
P.le Cavallotti 15 UDINE

30 DIC. 1999



1 all'esterno della suola 10, al fine di prevenire la
2 risalita di acqua verso il dispositivo a pompa 12.

3 Ancora, la canalizzazione 23 può comprendere un
4 unico condotto principale, collegato al canale di
5 entrata 26, ed una pluralità di diramazioni
6 comunicanti con l'interno della calzatura.

7 E' altresì ovvio che, sebbene il presente trovato
8 sia stato descritto con riferimento ad esempi
9 specifici, una persona esperta del ramo potrà
10 senz'altro realizzare molte altre forme equivalenti
11 di suole ventilate, tutte rientranti nell'oggetto
12 del presente trovato.

GIAN *[Signature]* *[Signature]* *[Signature]*
STUDIO
P.le Cavallotti 10 UDINE

30 DIC. 1999



RIVENDICAZIONI

1
2 1 - Suola ventilata per calzature comprendente
3 almeno un dispositivo a pompa comunicante con
4 l'esterno mediante almeno un'apertura (24) e mezzi
5 di canalizzazione (23) atti a collegare la parte
6 interna della calzatura con detto dispositivo a
7 pompa, **caratterizzata dal fatto che** detto
8 dispositivo a pompa (12) comprende un primo
9 componente inferiore (13) associato al fondo (10a)
10 di detta suola (10) ed un secondo componente
11 superiore (14), sostanzialmente affacciato a detto
12 componente inferiore (13) ed associato alla parte
13 alta (21) di detta suola (10), detti componente
14 inferiore (13) e superiore (14) definendo una camera
15 di tenuta (33), detto componente inferiore (13)
16 essendo atto a muoversi da una prima posizione
17 abbassata e lontana da detto primo componente (14),
18 assunta quando detto fondo (10a) è sollevato dal
19 suolo, ad una seconda posizione sollevata e
20 ravvicinata al componente superiore (14), assunta
21 quando detto fondo (10a) appoggia al suolo, il
22 passaggio da detta prima posizione abbassata a detta
23 seconda posizione sollevata determinando la
24 compressione dell'aria presente in detta camera (33)
25 e la sua evacuazione all'esterno attraverso detta

GIAM  CORNO
STEF
R. G. C. V. UGINE

30 DIC. 1999



1 apertura (24), mentre il passaggio da detta seconda
2 a detta prima posizione determinando il richiamo
3 dell'aria dall'interno della calzatura attraverso
4 detta canalizzazione (23) e verso detta camera (33).
5 2 - Suola ventilata come alla rivendicazione 1,
6 **caratterizzata dal fatto che** detta camera (33) è
7 atta ad essere posta alternativamente e
8 selettivamente in comunicazione con detti mezzi di
9 canalizzazione (23) e con detta apertura (24)
10 mediante rispettivi fori passanti (30, 31) ricavati
11 su detto componente inferiore (13), detti fori
12 passanti (30, 31) essendo atti ad essere
13 alternativamente chiusi da detto componente
14 superiore (14) in funzione della posizione assunta
15 da detto componente inferiore (13).
16 3 - Suola ventilata come alla rivendicazione 2,
17 **caratterizzata dal fatto che** detto componente
18 superiore (14) comprende un canale di entrata (26)
19 ed un canale di uscita (27) comunicanti
20 rispettivamente con detti mezzi di canalizzazione
21 (23) e con detta apertura (24), detto canale di
22 entrata (26) allineandosi ad un primo (30) di detti
23 fori passanti nella posizione abbassata di detto
24 componente inferiore (13) per mettere in
25 comunicazione detta camera (33) con detti mezzi di

GIAN
ST
CORNO

30 DIC. 1999



- 1 canalizzazione (23), detto canale di uscita (27)
2 allineandosi ad un secondo foro passante (31) nella
3 posizione sollevata di detto componente inferiore
4 (13) per mettere in comunicazione detta camera (33)
5 con detta apertura (24).
- 6 4 - Suola ventilata come alla rivendicazione 1,
7 **caratterizzata dal fatto che** detta camera (33)
8 comprende almeno una membrana (16) deformabile in
9 funzione delle condizioni di pressione presenti al
10 suo interno.
- 11 5 - Suola ventilata come alla rivendicazione 1,
12 **caratterizzata dal fatto che** detto dispositivo a
13 pompa (12) è collocato in corrispondenza della
14 porzione di tacco (11) di detta suola (10).
- 15 6 - Suola ventilata come alla rivendicazione 1,
16 **caratterizzata dal fatto che** detto componente
17 inferiore (13) comprende una sagomatura (32)
18 sporgente inferiormente rispetto a detto fondo (10a)
19 in detta posizione abbassata ed atta a deformarsi
20 per disporsi complanare a detto fondo (10a) in detta
21 posizione sollevata.
- 22 7 - Suola ventilata come alla rivendicazione 1,
23 **caratterizzata dal fatto che** almeno detto
24 componente inferiore (13) è realizzato in gomma.
- 25 8 - Suola ventilata come alla rivendicazione 1,

GIANFRANCESCO FORNO
STUDIO FORNO
P.le Cavallotti 1 - 33100 UDINE



1 **caratterizzata dal fatto che** detta apertura (24)
2 è associata a mezzi filtranti (25, 34, 39).
3 9 - Suola ventilata come alla rivendicazione 8,
4 **caratterizzata dal fatto che** detti mezzi
5 filtranti comprendono almeno un elemento (25)
6 realizzato con sfere sinterizzate.
7 10 - Suola ventilata come alla rivendicazione 8,
8 **caratterizzata dal fatto che** detti mezzi
9 filtranti comprendono un elemento (34, 39) avente un
10 inserto in rete (36).
11 11 - Suola ventilata come alla rivendicazione 10,
12 **caratterizzata dal fatto che** detto elemento (34)
13 è selettivamente mobile da una posizione in cui
14 occlude detta apertura (24) ad una posizione in cui
15 dispone detto inserto in rete (36) in cooperazione
16 con detta apertura (24).
17 12 - Suola ventilata come alla rivendicazione 1,
18 **caratterizzata dal fatto che** comprende, o è
19 associata a, un sottopiede (21) provvisto di fori
20 (22) atti a mettere in comunicazione l'interno della
21 calzatura con detti mezzi di canalizzazione (23).
22 13 - Suola ventilata come alla rivendicazione 1,
23 **caratterizzata dal fatto che** detto componente
24 inferiore (13) presenta sull'esterno intagli (41) di
25 deformazione preferenziale.

GIANFRANCESCO BERNARDINI



1 14 - Suola ventilata come alla rivendicazione 1,
2 **caratterizzata dal fatto che** detto componente
3 inferiore (13) è realizzato in corpo unico con detta
4 suola (10).

5 15 - Suola ventilata come alla rivendicazione 1,
6 **caratterizzata dal fatto che** detto componente
7 inferiore (13) è un componente autonomo applicato a
8 detta suola (10).

9 16 - Suola ventilata per calzature sostanzialmente
10 come descritta, con riferimento agli annessi
11 disegni.

12 p. LOSEGO FRANCA

13 Udine, 30.12.1999

14 ds/sl

UD 98A 000 221

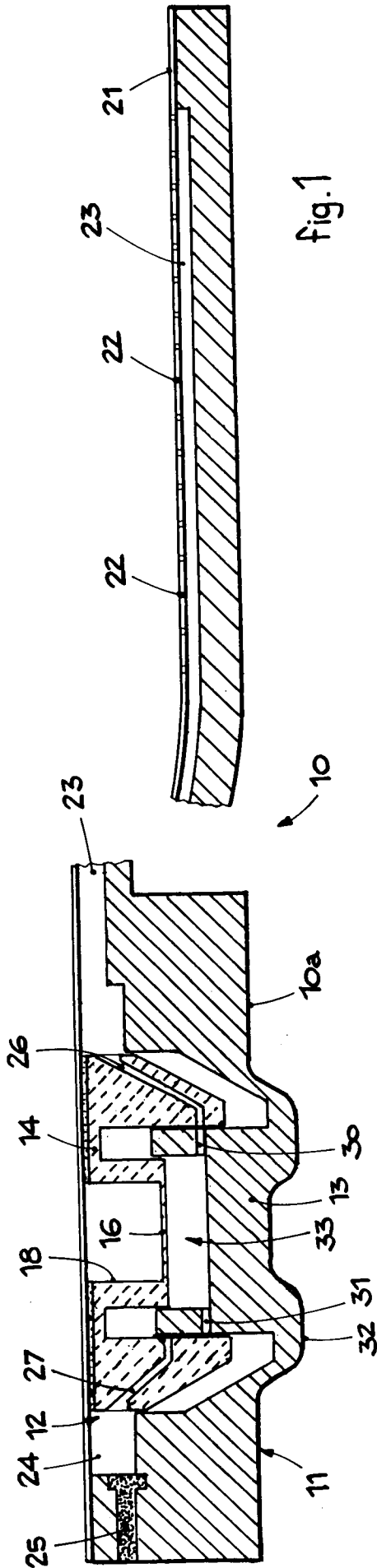


fig. 1

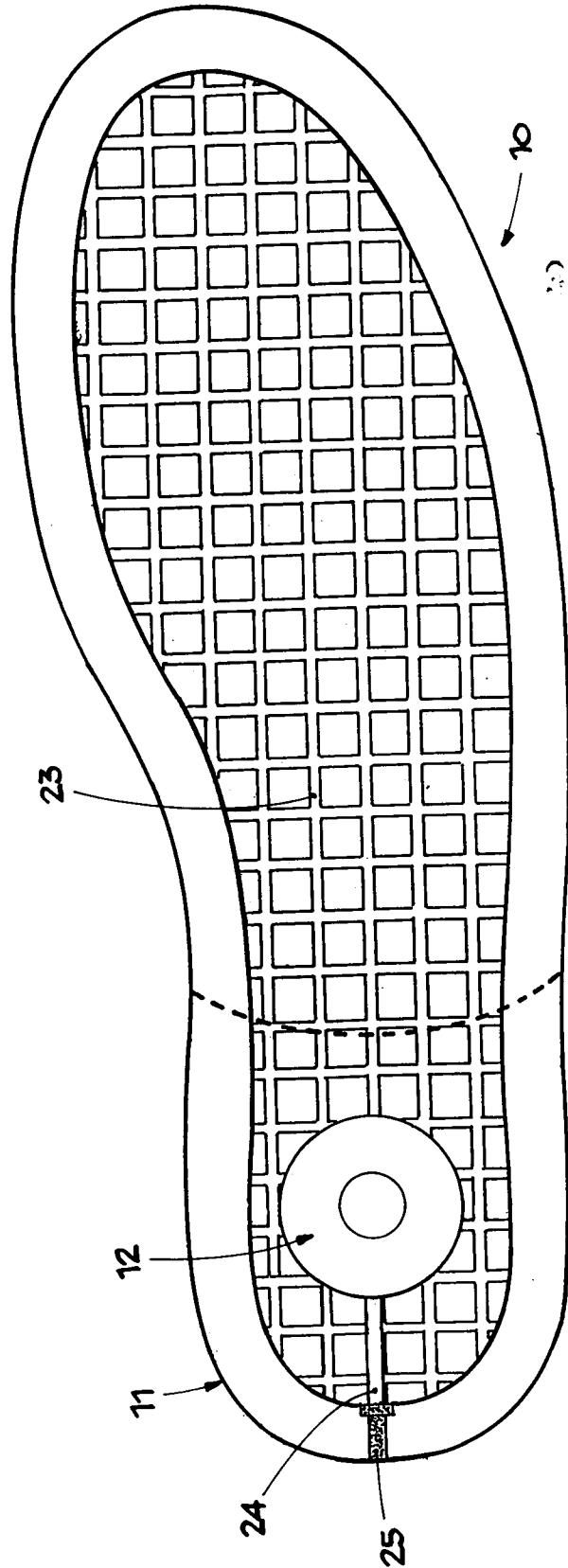


fig. 2



Handwritten signature

UD 99A 000221

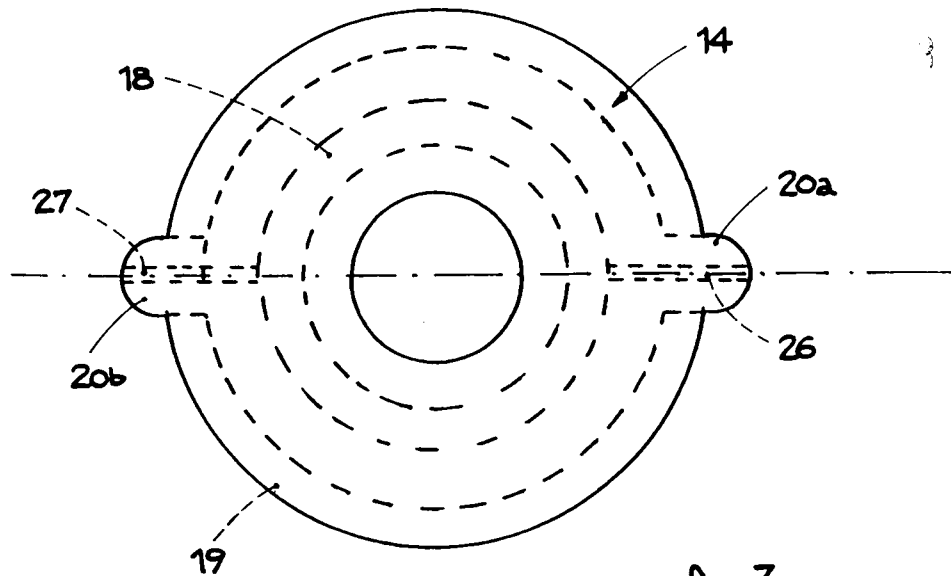


Fig. 3

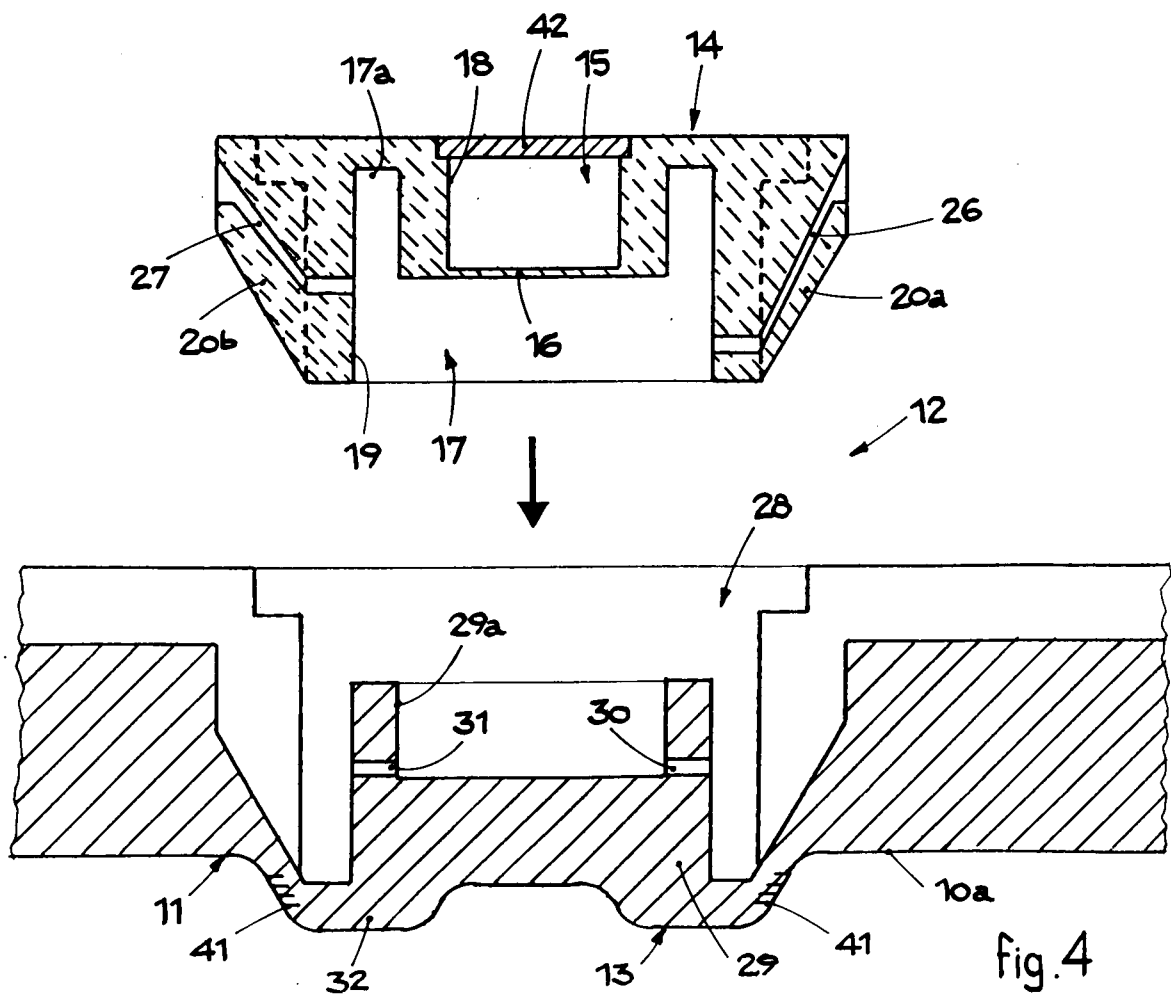
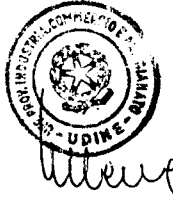


Fig. 4



99A 000221

UD 99A 000221

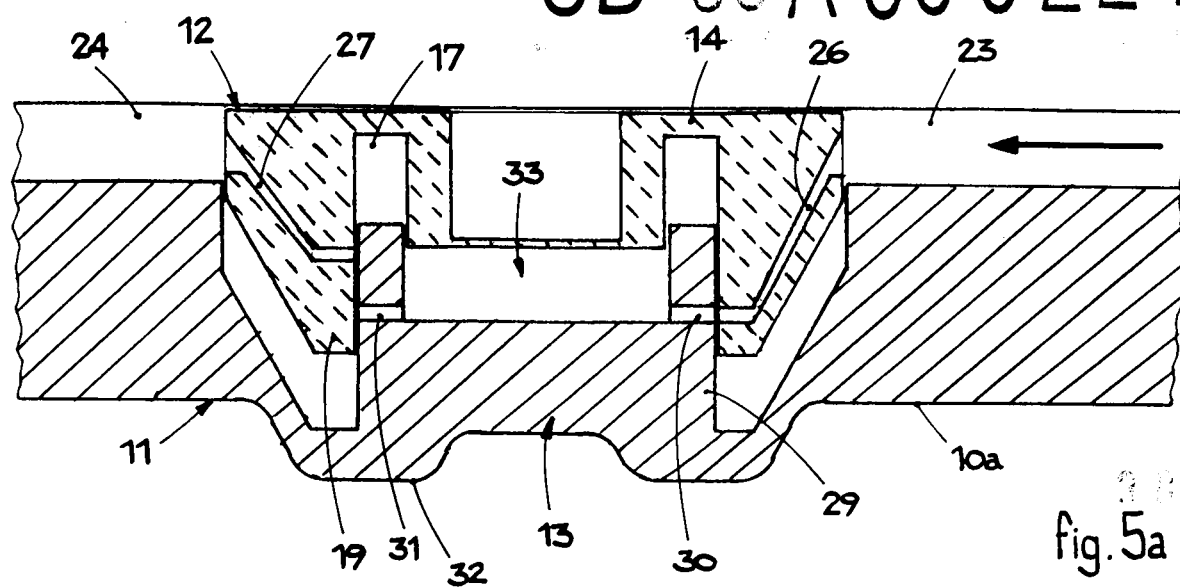


fig. 5a

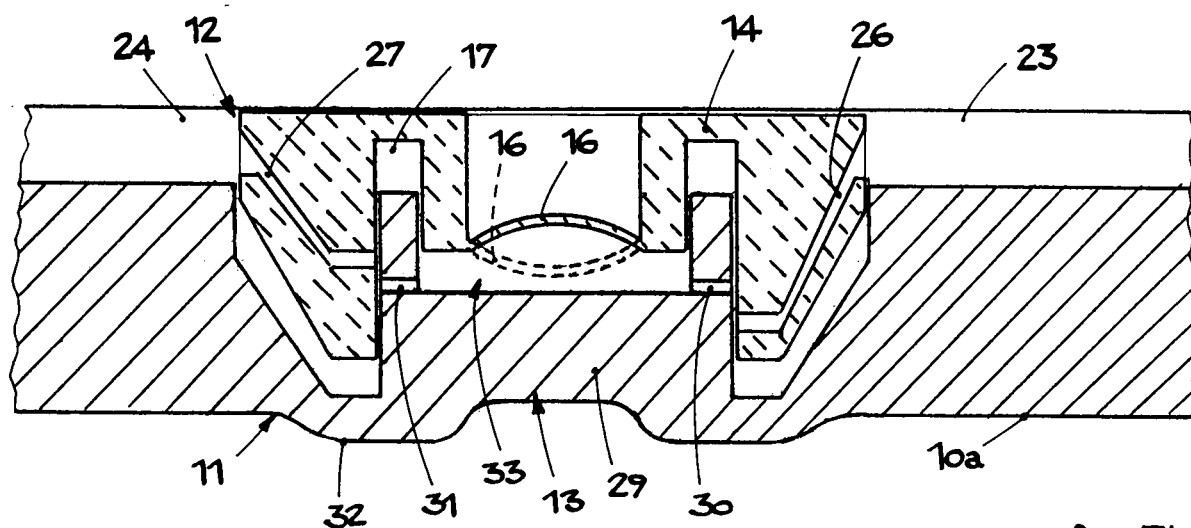


fig. 5b

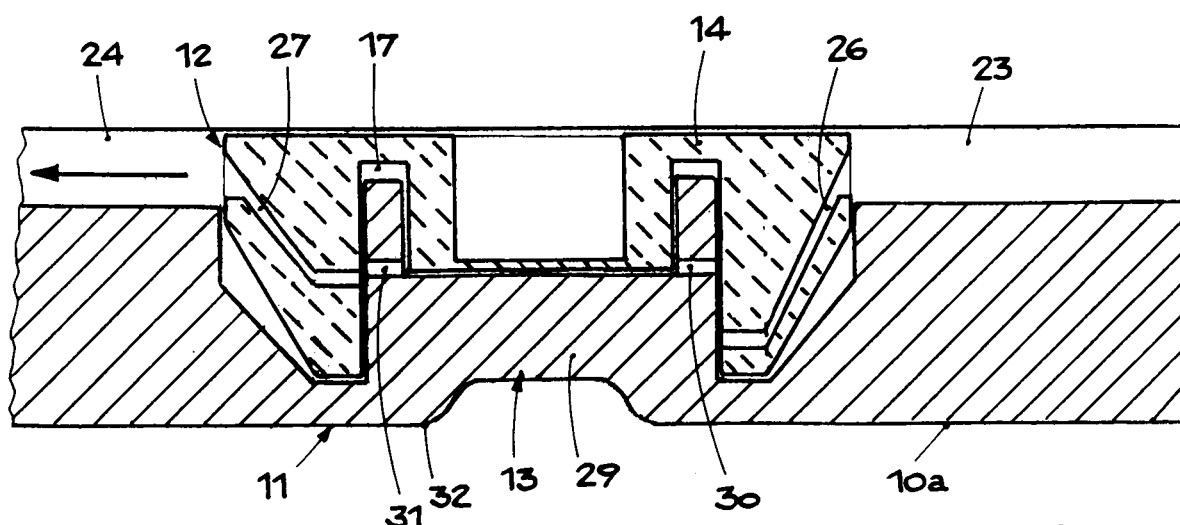


fig. 5c

g. Antonino

CE 30000221

30 DIC. 1999

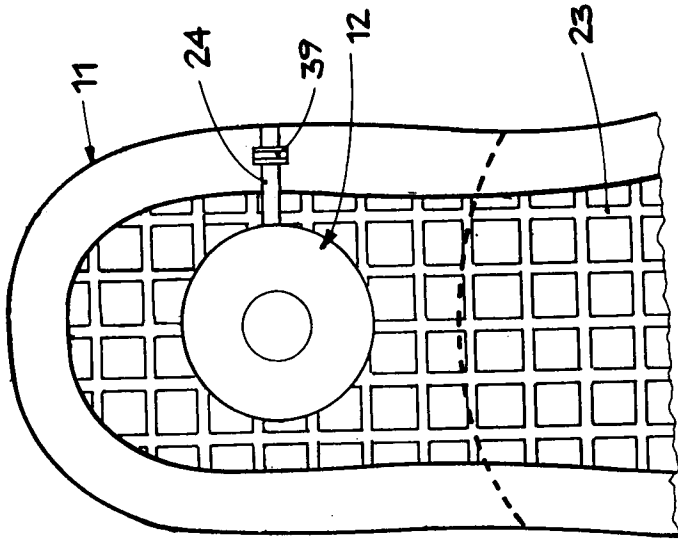


fig. 8

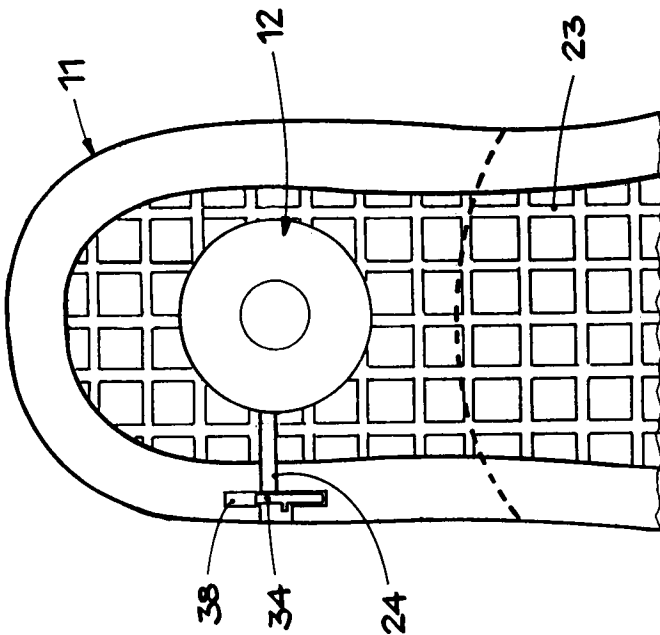


fig. 6

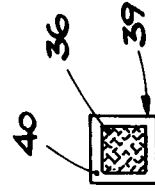


fig. 9b

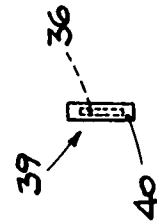


fig. 9a

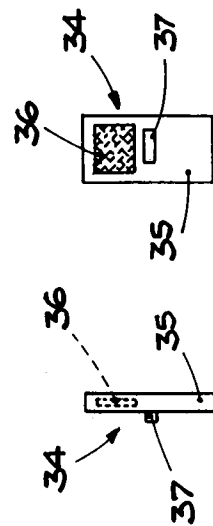


fig. 7b

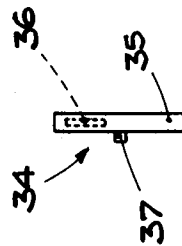


fig. 7a

Signature: *Opalano*