



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

| | |
|--------------------|-----------------|
| DOMANDA NUMERO | 102007901521711 |
| Data Deposito | 11/05/2007 |
| Data Pubblicazione | 11/11/2008 |

| Sezione | Classe | Sottoclasse | Gruppo | Sottogruppo |
|---------|--------|-------------|--------|-------------|
| A | 43 | B | | |

Titolo

ARCO NATURALE PER CALZATURE.

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione industriale avente per titolo:

"Arco naturale per calzature"

Titolare: SSL Healthcare Italia S.p.A.

Inventori: Robert Fleck, Kevin Bann

* * *

La presente invenzione riguarda un arco naturale per calzature.

Più dettagliatamente, l'invenzione riguarda un arco naturale specificamente per fornire al piede l'appoggio più naturale e confortevole possibile.

Nel seguito, la descrizione verrà rivolta in particolare ad un plantare, ma è bene evidente come gli insegnamenti tecnici della soluzione secondo l'invenzione possano essere applicati ad un arco o direttamente ad una calzatura, quale ad esempio un sandalo, uno zoccolo e simili, sempre nell'ambito di protezione dell'invenzione.

Come è ben noto, negli ultimi decenni sono state immesse sul mercato moltissime soluzioni relative a calzature in genere, o a plantari e/o supporti da utilizzare unitamente alle calzature, tutte aventi lo scopo di supportare il piede in maniera corretta e naturale. Ovviamente, tra queste soluzioni non sono

considerati i plantari personalizzati che vengono realizzati singolarmente per ciascuna persona, rilevando una impronta della pianta del piede, al fine di realizzare un supporto specifico per il soggetto in questione.

Le soluzioni cui si fa riferimento sono quelle che vengono adottate sulle calzature o per le calzature che vengono vendute e prodotte in larga scala, e che dovrebbero prevedere una soluzione in grado di adattarsi al piede di qualsiasi persona sostanzialmente sana (ovverosia con un arco plantare sostanzialmente normale).

In particolare, le varie soluzioni proposte nel corso degli anni prevedono un rialzo consistente in corrispondenza dell'arco plantare e una sporgenza altrettanto consistente in corrispondenza di dell'attacco delle falangi.

Si è tuttavia notato che tali soluzioni non consentono di ottenere i risultati che ci si era prefissati, al contrario in molti casi costituendo motivo di disagio per la persona che indossa le calzature così realizzate per un periodo di tempo prolungato.

In particolare, tutte le soluzioni note sono da considerarsi invasive per l'anatomia del piede.

Sulla base di queste considerazioni, la Richiedente ha studiato e messo a punto una soluzione innovativa che consente di risolvere il problema specifico di fornire un arco naturale che non costituisce in alcun modo una soluzione invasiva per l'anatomia del piede, in grado di garantire all'utilizzatore il supporto più naturale possibile e il migliore comfort.

Questi ed altri risultati sono ottenuti secondo l'invenzione mediante un arco naturale che prevede soluzioni tecniche in grado di renderla adatta ad un ampio intervallo di piedi.

Forma pertanto oggetto specifico della presente invenzione un arco naturale per calzature, detto arco naturale prevedendo una cavità in corrispondenza della prima articolazione metatarsale/falangea, un profilo dell'arco mediale sulla pendenza discendente dell'arco verso la prima testa metatarsale leggermente più ripida rispetto alla curva ascendente, e linee di flessione sulla superficie interna e/o sulla superficie esterna.

Preferibilmente, secondo l'invenzione, detto arco naturale ha una porzione di calcagno sollevata rispetto al piano di appoggio.

Ancora secondo l'invenzione, detto arco naturale presenta linee di flessione sia sulla superficie

interna o superiore che sulla superficie esterna o inferiore.

Ulteriormente, secondo l'invenzione, detto arco naturale ha un'anima alleggerita in aree poco sollecitate durante il suo uso.

La presente invenzione verrà ora descritta, a titolo illustrativo, ma non limitativo, secondo sue forme preferite di realizzazione, con particolare riferimento alle figure dei disegni allegati, in cui:

la figura 1 è una vista prospettica dall'alto di un arco naturale secondo l'invenzione;

la figura 2 è una vista dall'alto dell'arco naturale di figura 1;

la figura 3 è una vista prospettica dal basso dell'arco naturale di figura 1;

la figura 4 è una vista prospettica frontale dell'arco naturale di figura 1;

la figura 5 è una vista prospettica posteriore dell'arco naturale di figura 1;

la figura 6 è una vista prospettica laterale dell'arco naturale di figura 1;

le figure 7 e 7a, 7b e 7c mostrano le caratteristiche tecniche dell'arco naturale di figura 1 in direzione trasversale in tre differenti sezioni; e

le figure 8 e 8a e 8b mostrano le caratteristiche tecniche dell'arco naturale di figura 1 in direzione longitudinale in due differenti sezioni.

Osservando le figure dei disegni allegati, è mostrata una suola secondo l'invenzione, indicata genericamente con il riferimento numerico 1, che è stata studiata specificamente al fine di ottenere l'appoggio il più naturale possibile per il piede dell'utilizzatore, evitando accuratamente qualsiasi caratteristica invasiva dell'anatomia del piede.

Inoltre, la soluzione descritta consente di realizzare una anatomia che si adatta ad un intervallo più ampio di piedi.

Come si nota, in particolare l'arco 1 secondo l'invenzione è caratterizzato da quattro specifiche soluzioni tecniche, che consentono di raggiungere i risultati summenzionati.

In primo luogo, si nota come la porzione di appoggio del calcagno, indicata genericamente con il riferimento numerico 2, è sollevata, in maniera tale da ottenere un invito bio-mecanico all'azione di camminata, in maniera più pronunciata rispetto alle soluzioni note.

Il profilo della sede del calcagno mediale è stata realizzata per controllare il moto della parte

posteriore del piede dopo che il calcagno si è appoggiato, nota anche come pronazione. L'adattamento è realizzato per controllare sia la quantità che la velocità di pronazione, aiutando a mantenere il corretto moto in avanti. La sagomatura di questa porzione è realizzata specificamente non solo per controllare la pronazione del piede, ma anche la velocità di pronazione dopo l'appoggio del calcagno. Se non si avesse questa forma della porzione posteriore o sede del calcagno, si avrebbero una funzione e un effetto differenti.

Nella porzione di giunzione metatarsale/falangeale è realizzata una cavità 3, che consente di ottenere una anatomia naturale, promuovendo la camminata dell'utilizzatore.

Inoltre, è stato re-ingegnerizzato il profilo dell'arco mediale, immediatamente dietro detta cavità 3, in maniera tale da consentire un maggiore comfort, senza elevazione della prima radiazione. Il profilo dell'arco come realizzato nel passato aveva la tendenza ad elevare l'anatomia del piede in questo punto, il che poteva portare ad una limitazione del moto della prima articolazione metatarsale, cruciale per un corretto moto del piede in fase di propulsione. Il profilo dell'arco 1 secondo l'invenzione sulla parte

disecendente in corrispondenza della prima testa metatarsale è leggermente più pendente della parte ascendente, in maniera tale da aiutare ad alloggiare lo spessore della prima testa metatarsale, senza interferire con il meccanismo di autosupporto della fascia plantare. Questa caratteristica aiuta inoltre a correggere il moto saggittale del complesso della prima radiazione, in maniera tale da essere più confortevole per l'indossatore.

Questa caratteristica è molto importante, in quanto il profilo è specificamente studiato per migliorare la funzione della cavità 3, consentendo alla prima articolazione metatarsale di rimanere in una posizione ideale durante la fase di propulsione del passo

Inoltre, l'arco 1 secondo l'invenzione presenta linee di taglio o scanalature sulla porzione superiore o interna, indicate con il riferimento numerico 4, è sulla porzione inferiore o esterna, indicate genericamente con il riferimento numerico 5.

Le scanalature 4 interne contribuiscono ad una riduzione della tensione di flessione, facilitando anche in questo caso la camminata.

Invece, le scanalature esterne 5 riducono le deformazioni dovute alla flessione.

E' bio-mecanicamente provato che l'introduzione delle scanalature elastiche 4, 5 oltre a migliorare la camminata, riduce la possibilità di urtare l'alluce.

Inoltre, come già menzionato, l'arco 1 secondo l'invenzione presenta un'anima alleggerita in porzioni scelte, così ottenendosi un risparmio di peso ed un contenimento di costi.

La presente invenzione è stata descritta a titolo illustrativo, ma non limitativo, secondo sue forme preferite di realizzazione, ma è da intendersi che variazioni e/o modifiche potranno essere apportate dagli esperti nel ramo senza per questo uscire dal relativo ambito di protezione, come definito dalle rivendicazioni allegate.

RIVENDICAZIONI

1. Arco naturale per calzature, detto arco naturale essendo caratterizzato dal fatto che prevede una cavità in corrispondenza della prima articolazione metatarsale/falangea, un profilo dell'arco mediale sulla pendenza discendente dell'arco verso la prima testa metatarsale leggermente più ripida rispetto alla curva ascendente, e linee di flessione sulla superficie interna e/o sulla superficie esterna.

2. Arco naturale secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ha una porzione di calcagno sollevata rispetto al piano di appoggio.

3. Arco naturale secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che presenta linee di flessione sia sulla superficie interna o superiore che sulla superficie esterna o inferiore.

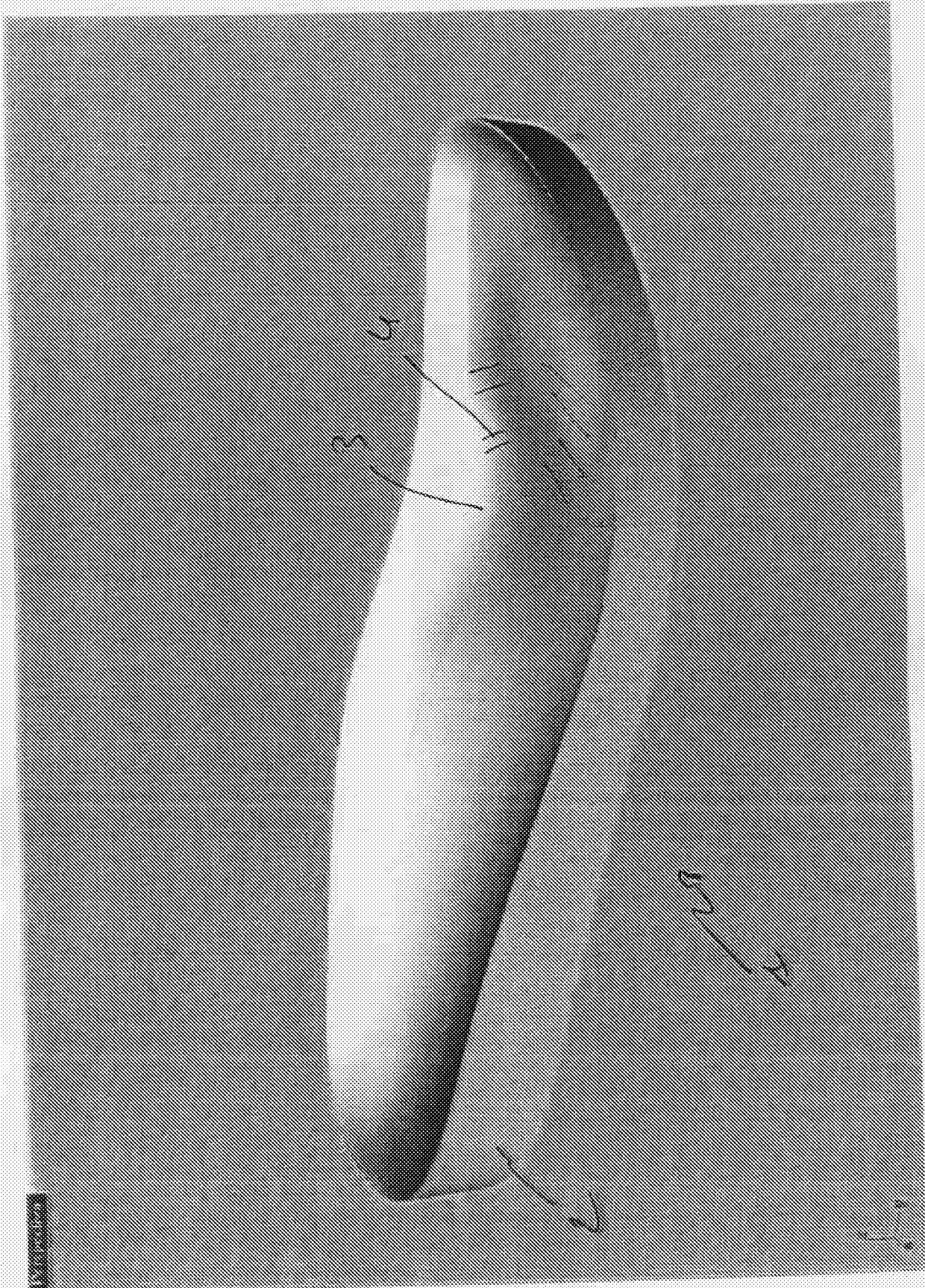
4. Arco naturale secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto arco naturale ha un'anima alleggerita in aree poco sollecitate durante il suo uso.

5. Arco naturale secondo ognuna delle rivendicazioni precedenti, sostanzialmente come illustrato e descritto.

Roma, 11 Maggio 2007
p.p.: SSL Healthcare Italia S.p.A.
Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

CJ/

1/8



1/8

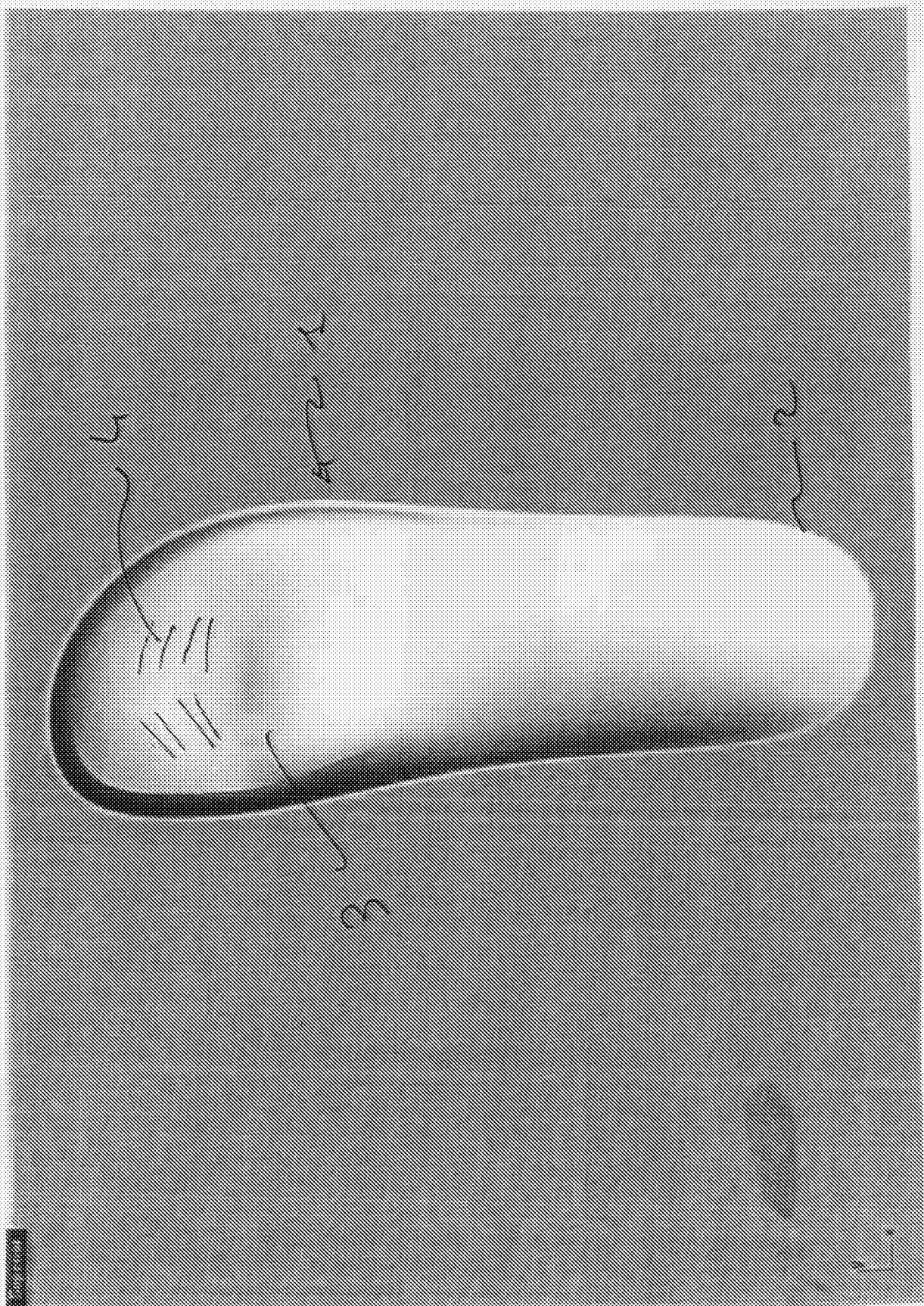
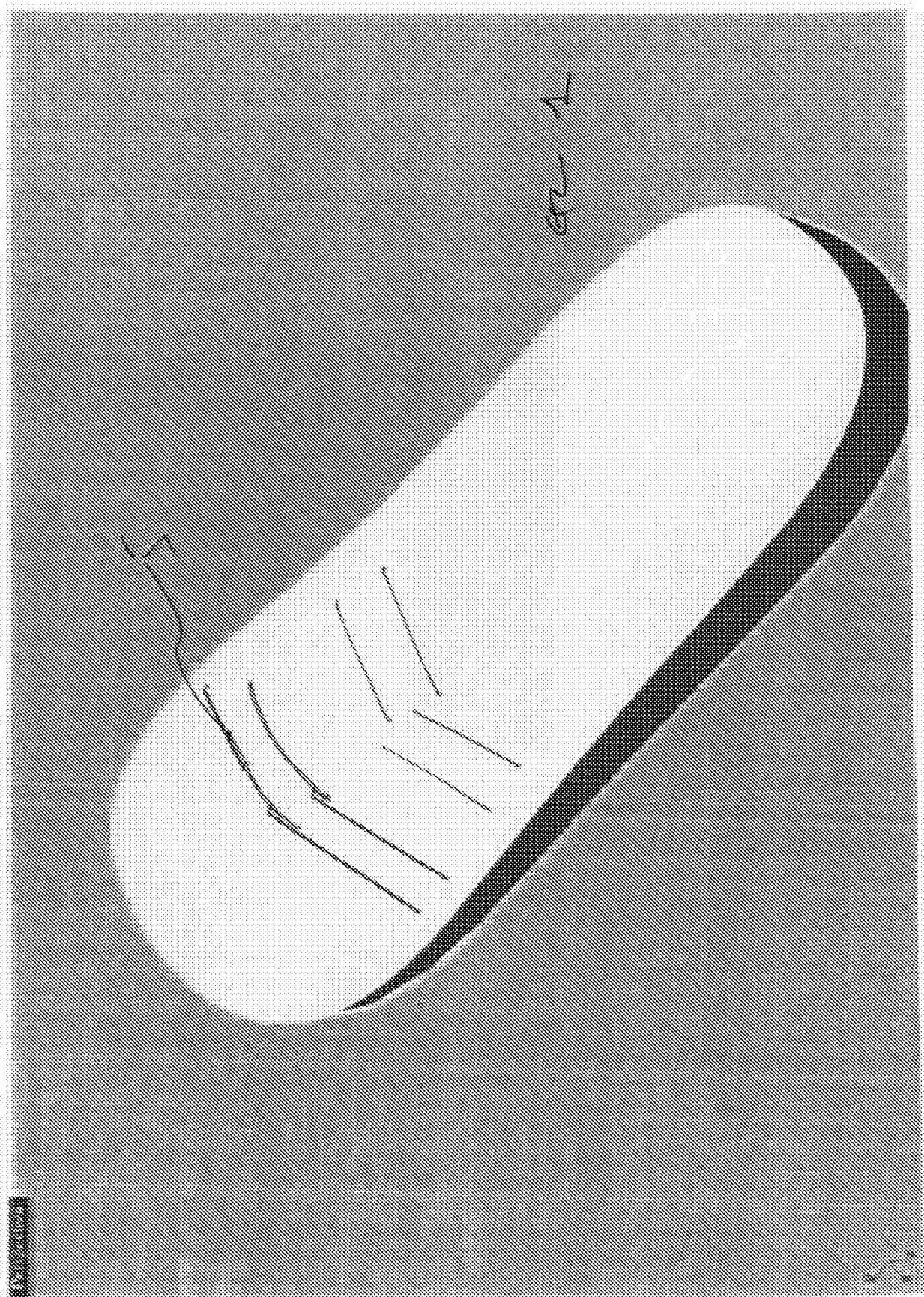


Fig 2

Fig 2



3/8

1/2

1/4

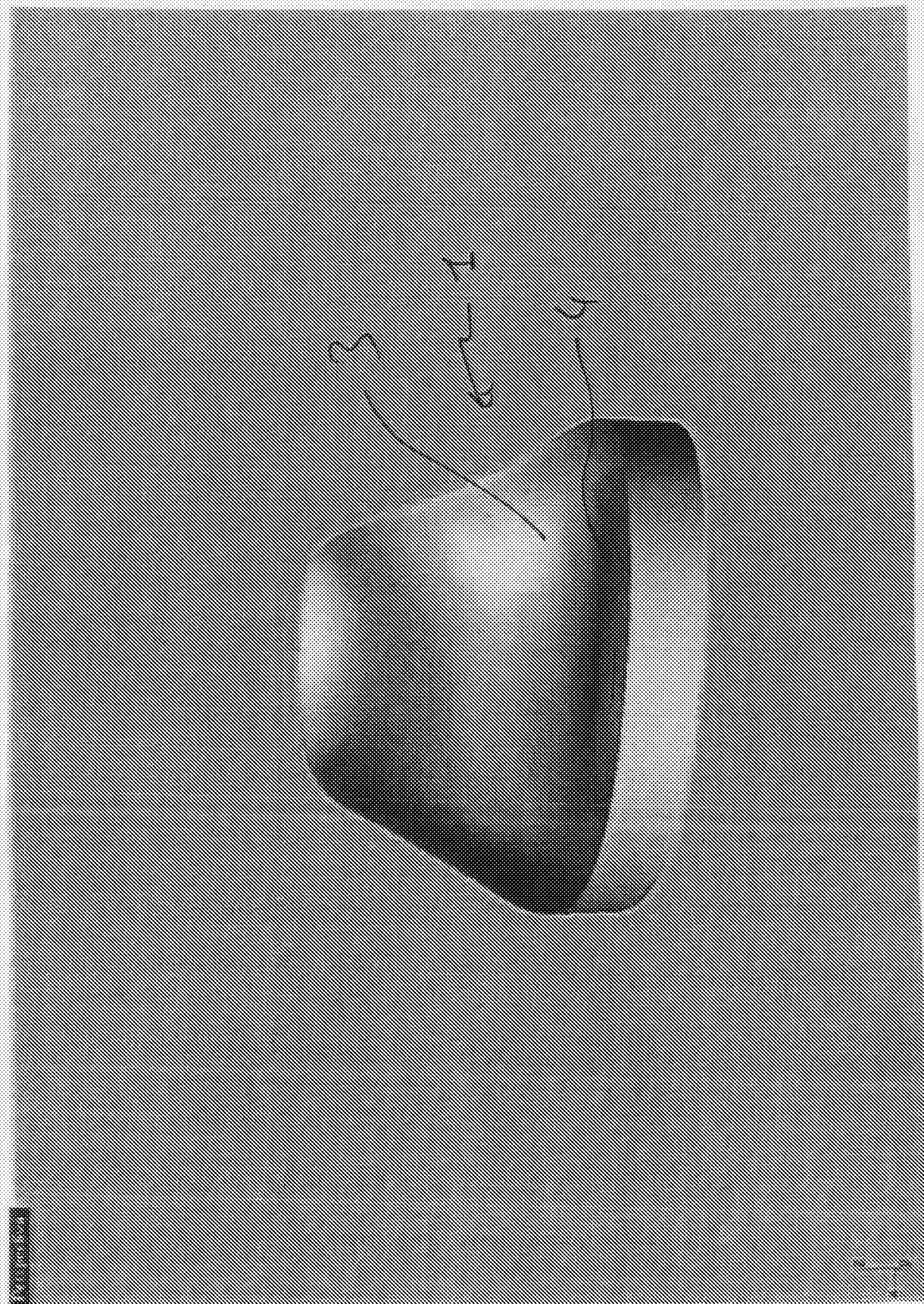
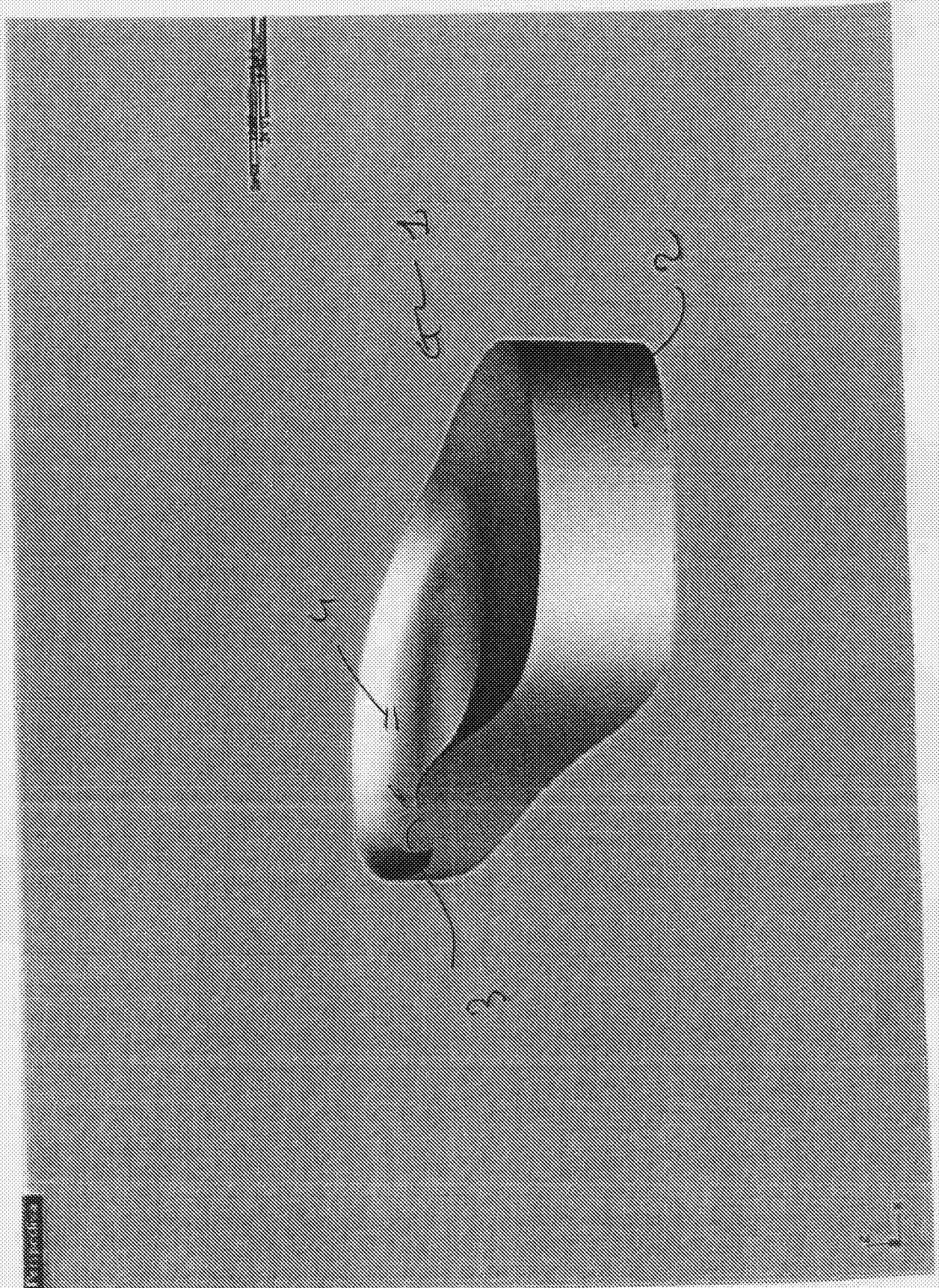


Fig.



5/8

11/15

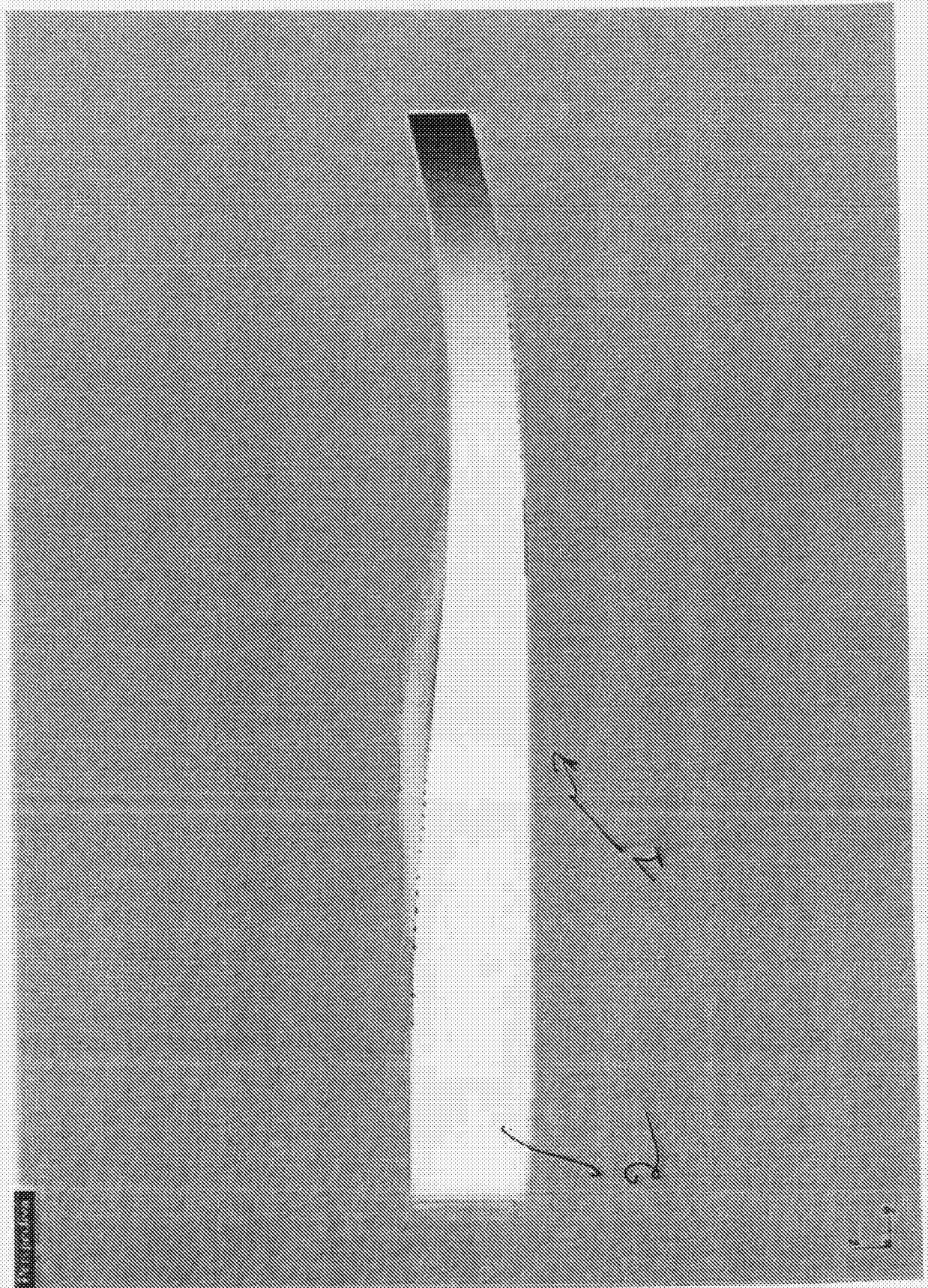
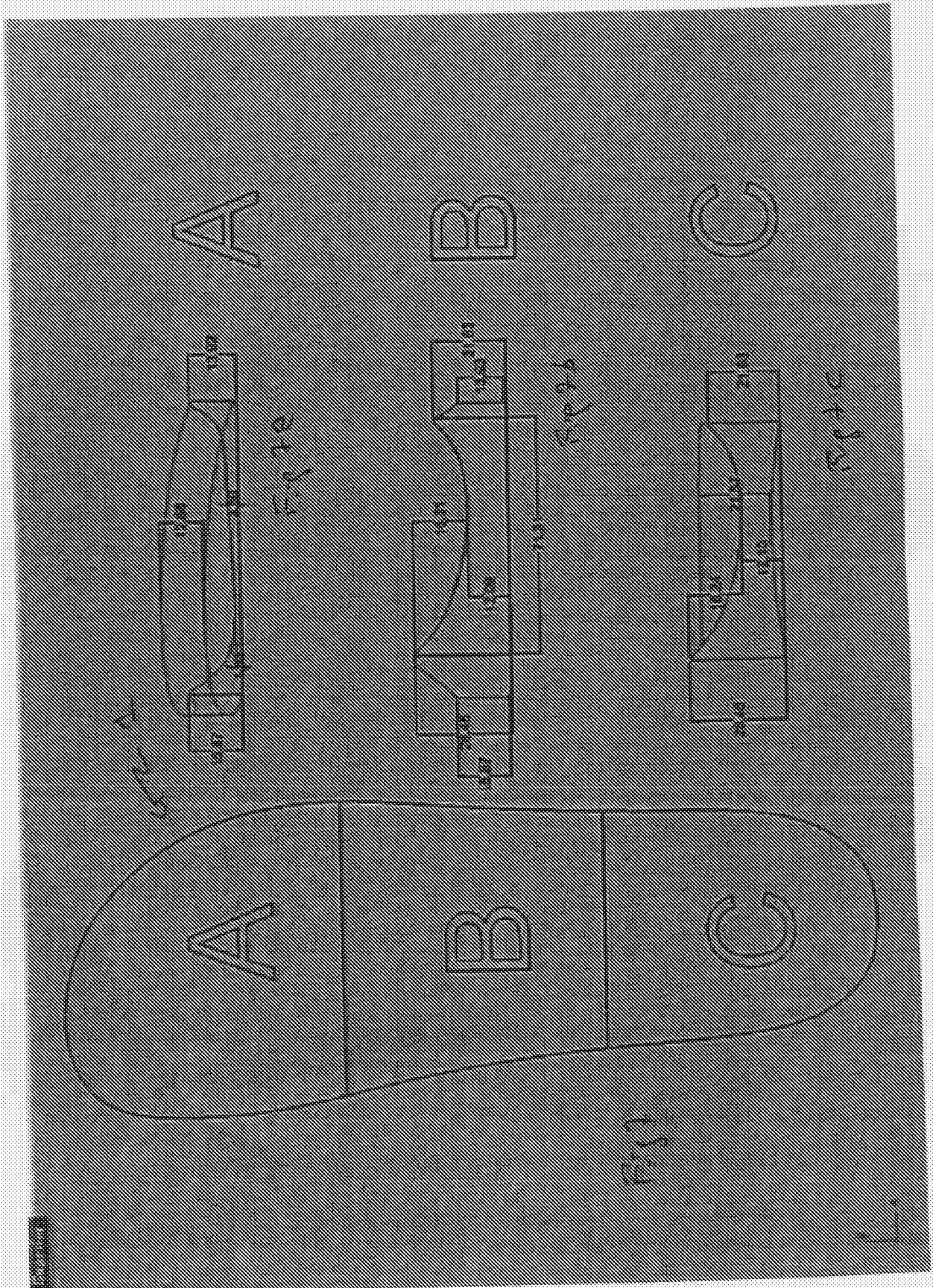
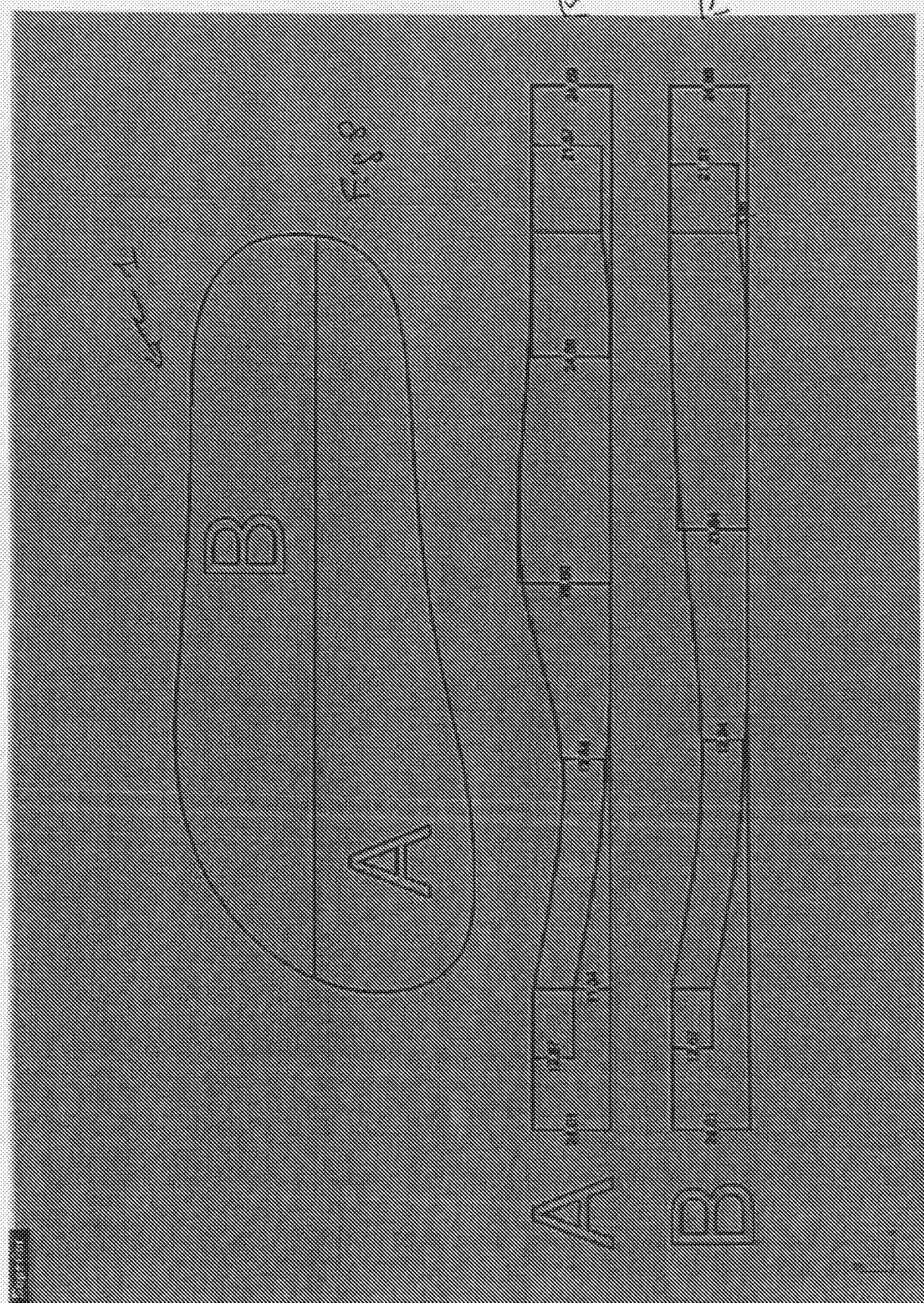


Fig 6





C-82

C-82

C-83