

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： a6103491

※ 申請日期： 96.1.31

※IPC 分類：

A61F5/4

一、發明名稱：(中文/英文)

中足區健康墊

二、申請人：(共 3 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

1. 張慶利
2. 張智勝
3. 蔡文河

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

1. (403)台中市西區梅川西路一段 66 號 1F
2. (408)台中市南屯區大墩五街 299 號
3. (403) 台中市西區梅川西路一段 66 號 1F

國 籍：(中文/英文)

- 1、2、3. 中華民國

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 張慶利
2. 張智勝
3. 蔡文河

國 籍：(中文/英文)

- 1、2、3. 中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種健康墊，特別是指一種中足區健康墊。

【先前技術】

參閱圖 1 與圖 2，人類腳掌 1 具有鄰近五根腳趾的一第一蹠骨 11 (first metatarsal bone) 與一第五蹠骨 12 (fifth metatarsal bone)、一鄰近腳跟的跟骨 13 (tendo calcaneus)，以及位於該第一蹠骨 11 與該跟骨 13 間依序由前而後的第一楔形骨 14 (medial cuneiform)、一舟狀骨 15 (navicular) 與一距骨 16 (talus)。該第一蹠骨 11、第一楔形骨 14、舟狀骨 15 與距骨 16 沿該腳掌 1 內緣拱起形成一內側足弓 17 (medial arch)，該第一蹠骨 11 至該第五蹠骨 12 間形成一橫弓 18 (anterior arch)，該第五蹠骨 12 與該跟骨 13 間形成一外側足弓 19 (lateral arch)。當人在運動時，該內側足弓 17、橫弓 18 與外側足弓 19 能支撐身體，並且可以吸收衝力且能分散重量。

參閱圖 3，該等足弓有時會因先天遺傳或是疾病的關係造成角度不正確，例如扁平足患者的內側足弓 17 拱起的角度太小，甚至呈直線排列，可能造成行走困難、後足外翻的症狀，青春期更可能產生慢性足部肌肉拉傷、後脛筋肌腱炎、足底筋膜炎等併發症。

圖 4 顯示習知一種矯正用鞋 10，該矯正用鞋 10 可針對個人訂製，並具有一鞋墊 100，該鞋墊 100 鄰近該內側足弓

17 處厚度較厚，可以幫助扁平足患者矯正該內側足弓 17，不過該矯正用鞋 10 仍有以下缺失：

一、使用者只能穿著該矯正用鞋 10 來矯正腳掌 1，且該鞋墊 100 只能配合該矯正用鞋 10 才能使用，當使用者需要穿著不同用途的鞋子時（如皮鞋、運動鞋、高根鞋等），就無法使用該矯正用鞋 10 的矯正功能了，因此具有使用靈活性不佳的缺失。

二、在訂製該矯正用鞋 10 時需要穿著整雙矯正用鞋 10，再測量該矯正用鞋 10 底面各處的受力，才能推算腳掌 1 各處所受的壓力，最後對該矯正用鞋 10 加以修正，過程中難以直接測得腳掌 1 的受力，因此量測誤差較大，因此製造出的矯正用鞋 10 會使腳掌 1 的受力較不平均。

三、該矯正用鞋 10 只能在外出時使用到，在室內穿著拖鞋的場合時，就使用不到，因此減少了矯正該腳掌 1 的時間，導致有矯正時間過短的缺失。

【發明內容】

因此，本發明之目的，即在提供一種可以提高使用靈活性、使腳掌受力平均，且能增加矯正時間的中足區健康墊。

於是，本發明中足區健康墊適用於墊置於一腳掌底下，該腳掌包括相間隔的一第一跖骨、一第五跖骨以及一跟骨。該中足區健康墊包含一本體，以及一設置於該本體以防止該本體相對該腳掌移動的固定單元。

該本體包括一前端部、一後端部、一支撐部以及二個

翼部。該前端部墊置於該第一、五蹠骨底下，該後端部與該前端部相間隔，並位於該第一蹠骨與該跟骨間，且鄰近該跟骨。該支撐部連接該前、後端部且厚度大於該前、後端部，該支撐部底面與頂面朝上隆起，該等翼部分別自該支撐部二側緣相互遠離並朝上傾斜延伸。

本發明中足區健康墊的功效在於該前端部墊置於該第一、五蹠骨底下，該後端部位於該第一蹠骨與該跟骨間，使腳掌受力平均，該固定單元的設置，能提高使用的靈活性，並能增加矯正時間。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之三個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

在本發明被詳細描述之前，要注意的是，在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

參閱圖 5、圖 6 與圖 7，本發明中足區健康墊之第一較佳實施例適用於墊置於一腳掌 9 底下，該腳掌 9 包括相間隔的一第一蹠骨 91、一第五蹠骨 92 以及一跟骨 93。該中足區健康墊包含一塑膠的本體 2，以及一設置於該本體 2 以防止該本體 2 相對該腳掌 9 移動的固定單元 3。

該本體 2 佔該腳掌 9 中 $1/3$ 的面積，並位於該腳掌 9 中間，且包括一前端部 21、一後端部 22、一支撐部 23、二個翼部 24 以及多數個撓性槽 25。該前端部 21 墊置於該第一、五蹠骨 91、92 底下，該後端部 22 與該前端部 21 相間

隔，並位於該第一跖骨 91 與該跟骨 93 間，且鄰近該跟骨 93。該支撐部 23 連接該前、後端部 21、22 且厚度大於該前、後端部 21、22，且該支撐部 23 頂面朝上隆起，該支撐部 23 底面與水平夾 3 度至 10 度（如圖 7 中角度 α 所示）朝上隆起。該等翼部 24 分別自該支撐部 23 二側緣相互遠離並朝上傾斜延伸，該等撓性槽 25 形成於該本體 2 底面朝該本體 2 頂面延伸，使該本體 2 產生可撓性。

參閱圖 7 與圖 8，該固定單元 3 包括一繞過該腳掌 9 上方的固定帶 31、二個分別設置於該固定帶 31 相反二端的母扣 32，以及二個嵌設於該本體 2 的公扣 33，該等母扣 32 分別可脫離地扣於該等公扣 33 上。

綜上所述，本發明中足區健康墊具有以下功效：

一、該中足區健康墊只佔腳掌約 $1/3$ 的面積，不需配合習知特殊的矯正用鞋 10 就可以使用，在不同用途的鞋子間抽換，也不會發生該中足區健康墊塞不進鞋子內部的情形，因此具有使用靈活性較佳的功效。

二、在訂製該中足區健康墊時，先穿著該中足區健康墊再測量該中足區健康墊與腳掌 9 底面的各處的受力，因為該中足區健康墊只佔腳掌 9 約 $1/3$ 的面積，因此不但可以測量該中足區健康墊的受力，還能直接測量到另外 $2/3$ 腳掌 9 的受力情形，因此能準確估算該腳掌 9 的完整受力情形，因此對於修正後的中足區健康墊能使腳掌 9 的受力較為平均。

三、該中足區健康墊除了在外出時用得到，該固定單

元 3 能套於該腳掌 9 上，即使在室內穿著拖鞋的場合，也可以使用，因此增加了矯正該腳掌 9 的時間。

參閱圖 9，本發明中足區健康墊之第二較佳實施例大致與該第一較佳實施例相同，其不同處在於該固定單元 3 包括一繞過該腳掌 9（如圖 7 所示）上方的束緊帶 34，該束緊帶 34 具有彈性，且其二端嵌設於該本體 2 中。藉此，同樣可以達到該第一較佳實施例所述的功效。

參閱圖 10，本發明中足區健康墊之第三較佳實施例大致與該第一較佳實施例相同，該第一較佳實施例的本體 2 可以選用質地較為堅硬的塑膠或是橡膠製造，並適用於皮鞋或高根鞋等硬底鞋而達到矯正的效果。但本第三實施例中，該本體 2 改由熱可塑的聚乙稀衍生物或聚醯胺等發泡材料所製成。該固定單元 3 包括二張黏貼於該本體 2 底面的背膠黏扣帶 35。如此該本體 2 的質地較柔軟，該等背膠黏扣帶 35 可適用於黏貼於運動鞋或休閒鞋等軟底鞋內，而達到舒適保健的功效。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一俯視圖，說明一腳掌的構造；

圖 2 是一側視圖，說明一正常的內側足弓的構造；

圖 3 是一側視圖，說明一扁平足的內側足弓構造；

圖 4 是一側視圖，說明習知一種矯正用鞋；

圖 5 是一立體圖，說明本發明中足區健康墊的一第一較佳實施例；

圖 6 是一俯視圖，說明該第一較佳實施例與一腳掌的位置關係；

圖 7 是一剖視圖，說明該第一較佳實施例的一本體與該腳掌的支撐情形；

圖 8 是一剖視圖，說明該第一較佳實施例中，該本體與一固定單元的結合情形；

圖 9 是一剖視圖，說明本發明中足區健康墊的一第二較佳實施例；及

圖 10 是一剖視圖，說明本發明中足區健康墊的一第三較佳實施例。

【主要元件符號說明】

2	……	本體	33	……	公扣
21	……	前端部	34	……	束緊帶
22	……	後端部	35	……	背膠黏扣帶
23	……	支撐部	9	……	腳掌
24	……	翼部	91	……	第一跖骨
25	……	撓性槽	92	……	第五跖骨
3	……	固定單元	93	……	跟骨
31	……	固定帶	α	……	角度
32	……	母扣			

五、中文發明摘要：

一種中足區健康墊，包含一本體，以及一設置於該本體以防止該本體相對一腳掌移動的固定單元。該本體包括一前端部、一後端部、一支撐部以及二個翼部。該前端部墊置於一第一跖骨與一第五跖骨底下，該後端部與該前端部相間隔，並位於該第一跖骨與一跟骨間，且鄰近該跟骨。該支撐部連接該前、後端部且厚度大於該前、後端部，該支撐部底面與頂面朝上隆起，該等翼部分別自該支撐部二側緣相互遠離並朝上傾斜延伸。該中足區健康墊位於該第一、五跖骨間，使腳掌受力平均，該固定單元的設置，能提高使用的靈活性，並能增加矯正時間。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種中足區健康墊，適用於墊置於一腳掌底下，該腳掌包括相間隔的一第一跖骨、一第五跖骨以及一跟骨，該中足區健康墊包含：

一本體，包括一墊置於該第一、五跖骨底下的前端部，以及一與該前端部相間隔的後端部，該後端部位於該第一跖骨與該跟骨間，且鄰近該跟骨，該本體還包括一連接該前、後端部且厚度大於該前、後端部的支撐部，以及二個分別自該支撐部二側緣相互遠離並朝上傾斜延伸的翼部，該支撐部底面與頂面朝上隆起；以及

一固定單元，設置於該本體，以防止該本體相對該腳掌移動。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之中足區健康墊，其中，該本體佔該腳掌 1/3 的面積，並位於該腳掌中間。
3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之中足區健康墊，其中，該本體的支撐部底面與水平夾 3 度至 10 度的角度朝上隆起，且該本體還包括多數個形成於該本體底面朝該本體頂面延伸使該本體產生可撓性的撓性槽。
4. 依據申請專利範圍第 3 項所述之中足區健康墊，其中，該本體是選自於由下列材料所構成之群組：塑膠、橡膠。
5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之中足區健康墊，其中，該固定單元包括一繞過該腳掌上方的固定帶、二個分別設置於該固定帶相反二端的母扣，以及二個嵌設於該本

體的公扣，該等母扣分別可脫離地扣於該等公扣上。

6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之中足區健康墊，其中，該固定單元包括一繞過該腳掌上方的束緊帶，該束緊帶具有彈性，且其二端嵌設於該本體中。
7. 依據申請專利範圍第 1 項所述之中足區健康墊，其中，該固定單元包括至少一張黏貼於該本體底面的背膠黏扣帶。
8. 依據申請專利範圍第 1 項所述之中足區健康墊，其中，該本體是選自於由下列發泡材料所構成之群組：熱可塑的聚乙稀衍生物、聚醯胺。

十一、圖式

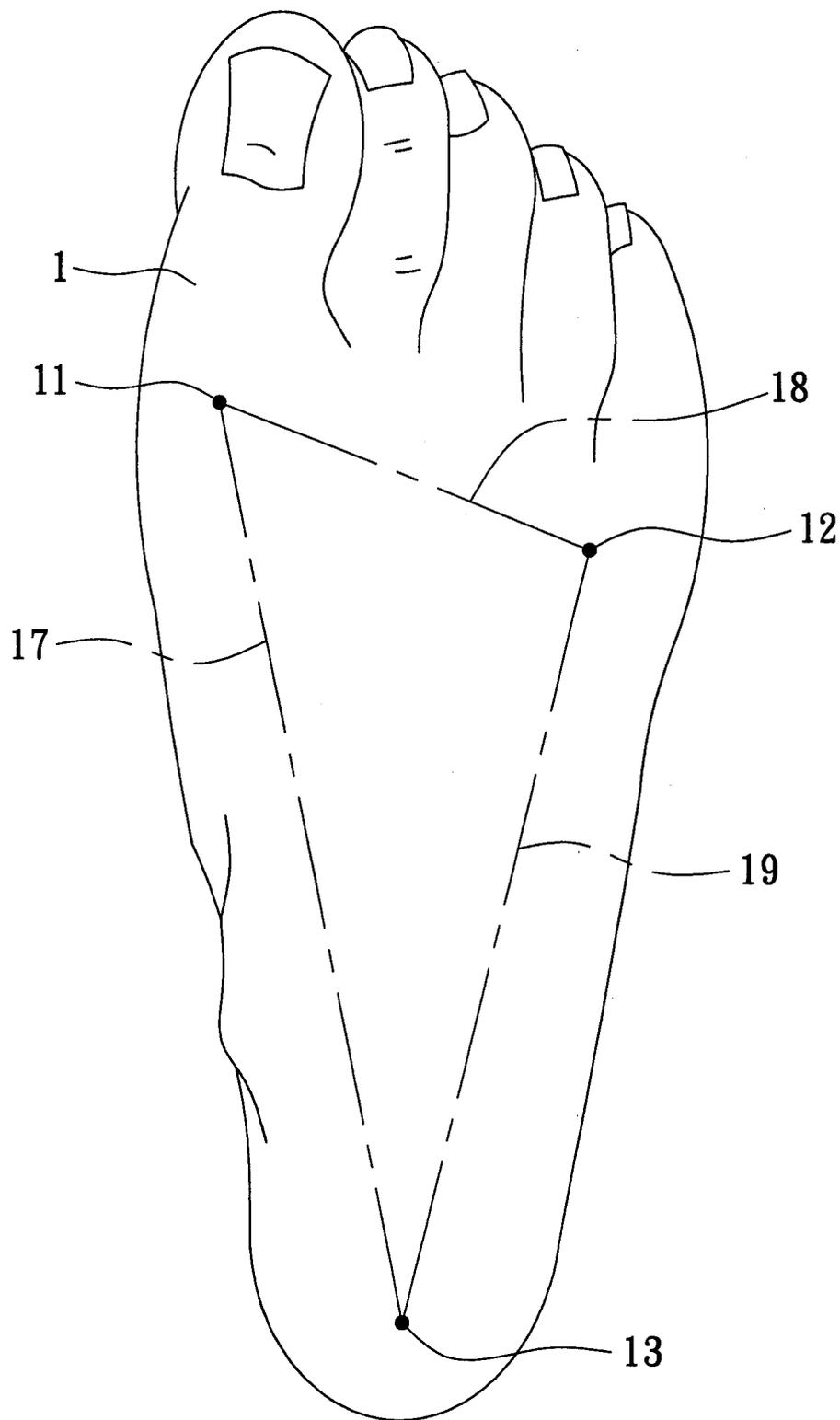


圖1

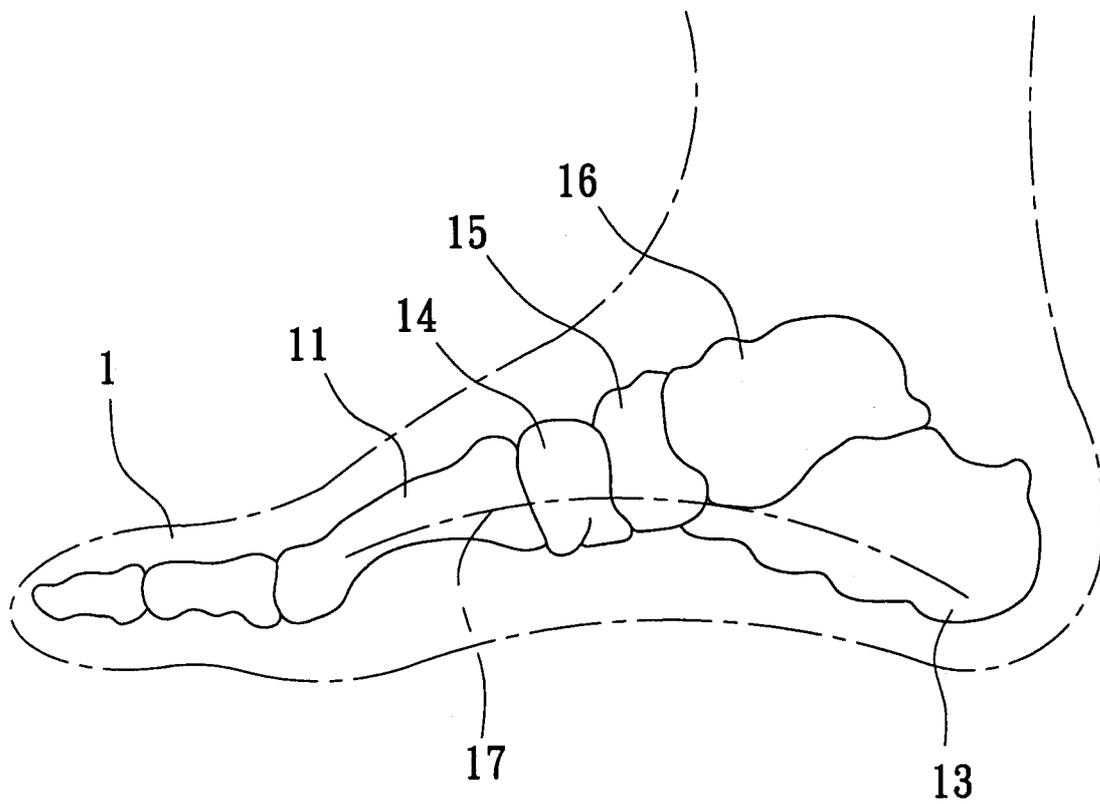


圖2

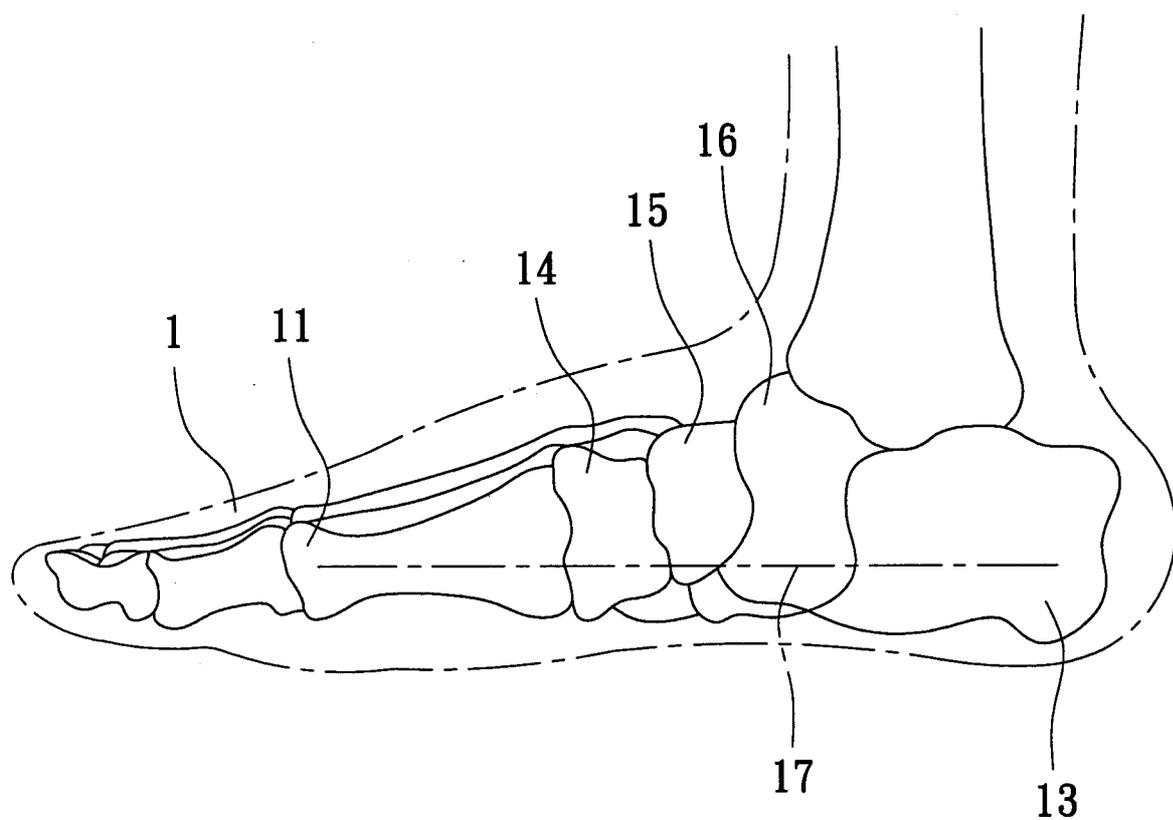


圖3

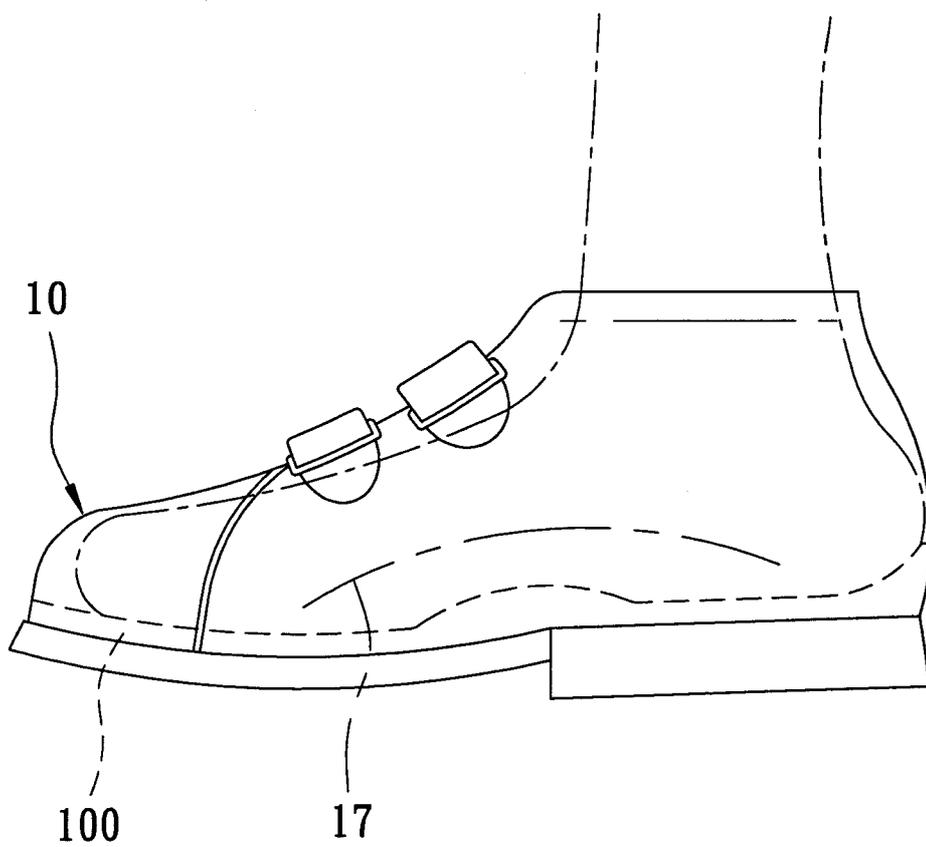


圖4

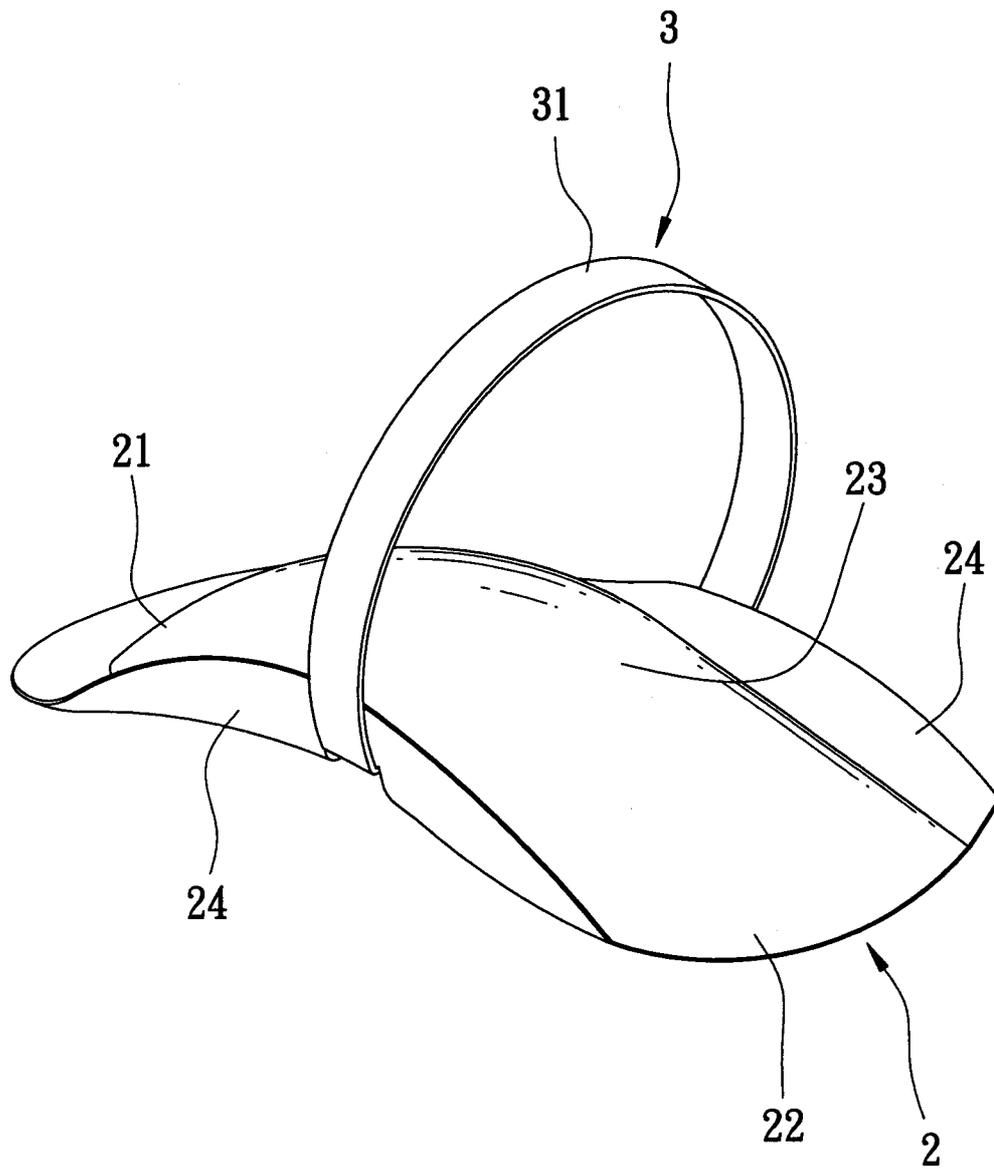


圖5

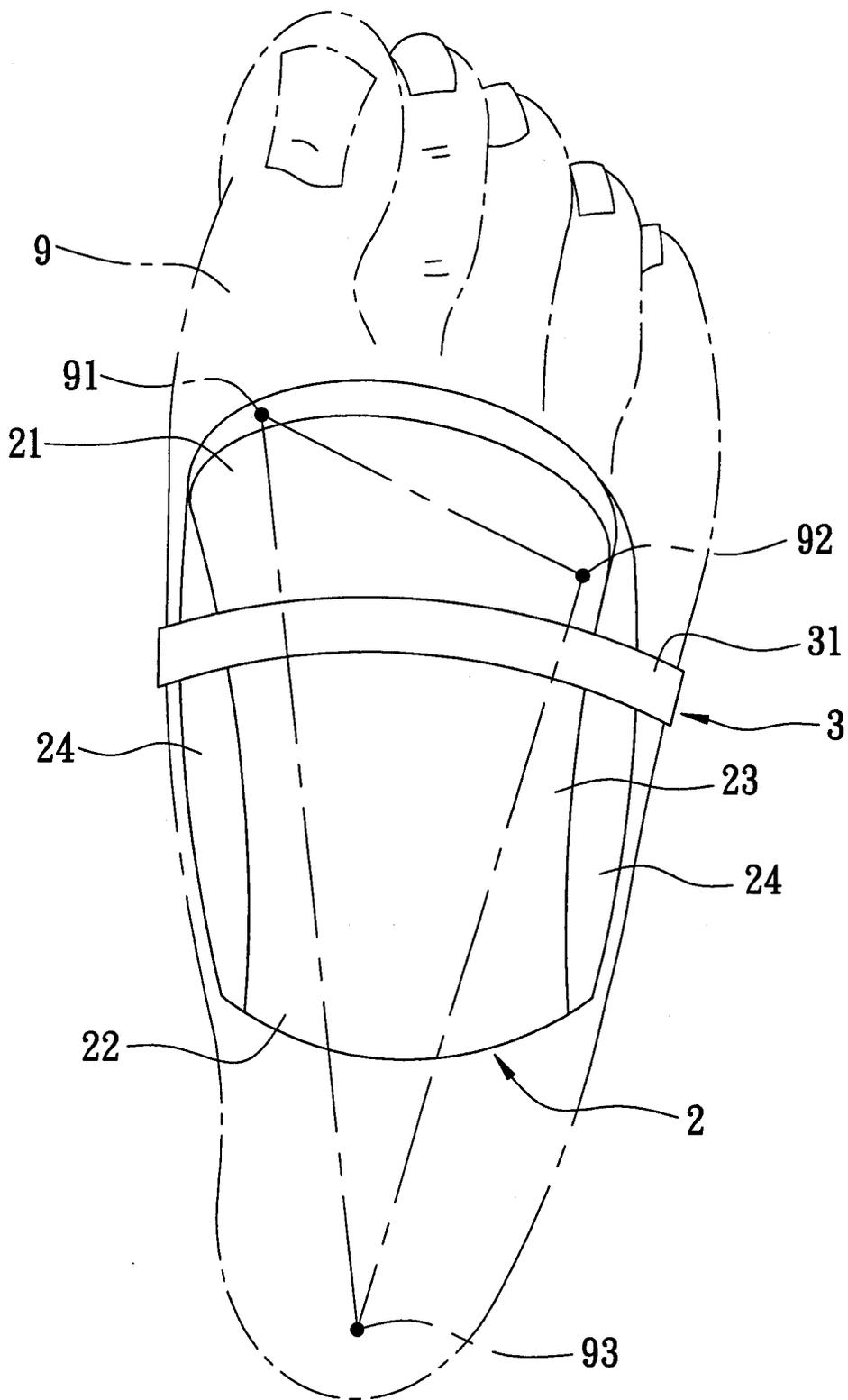


圖6

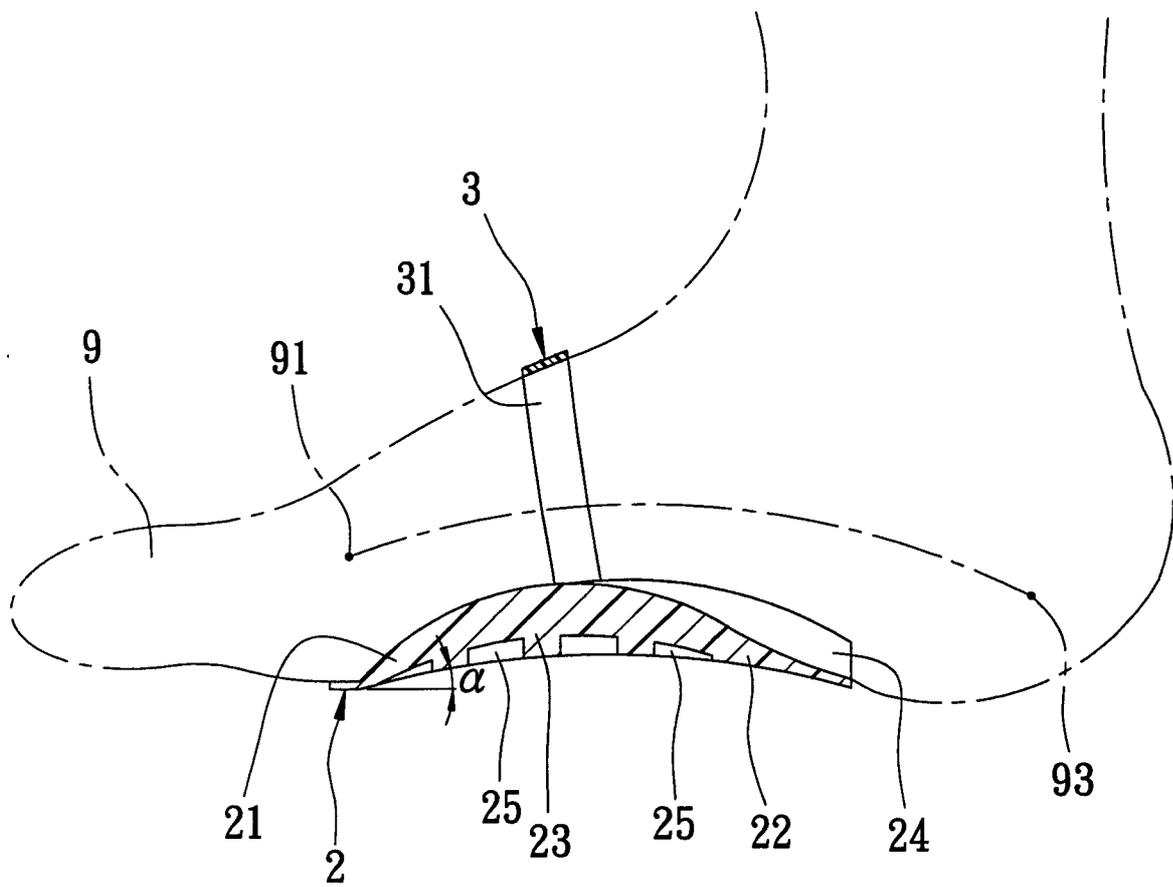


圖7

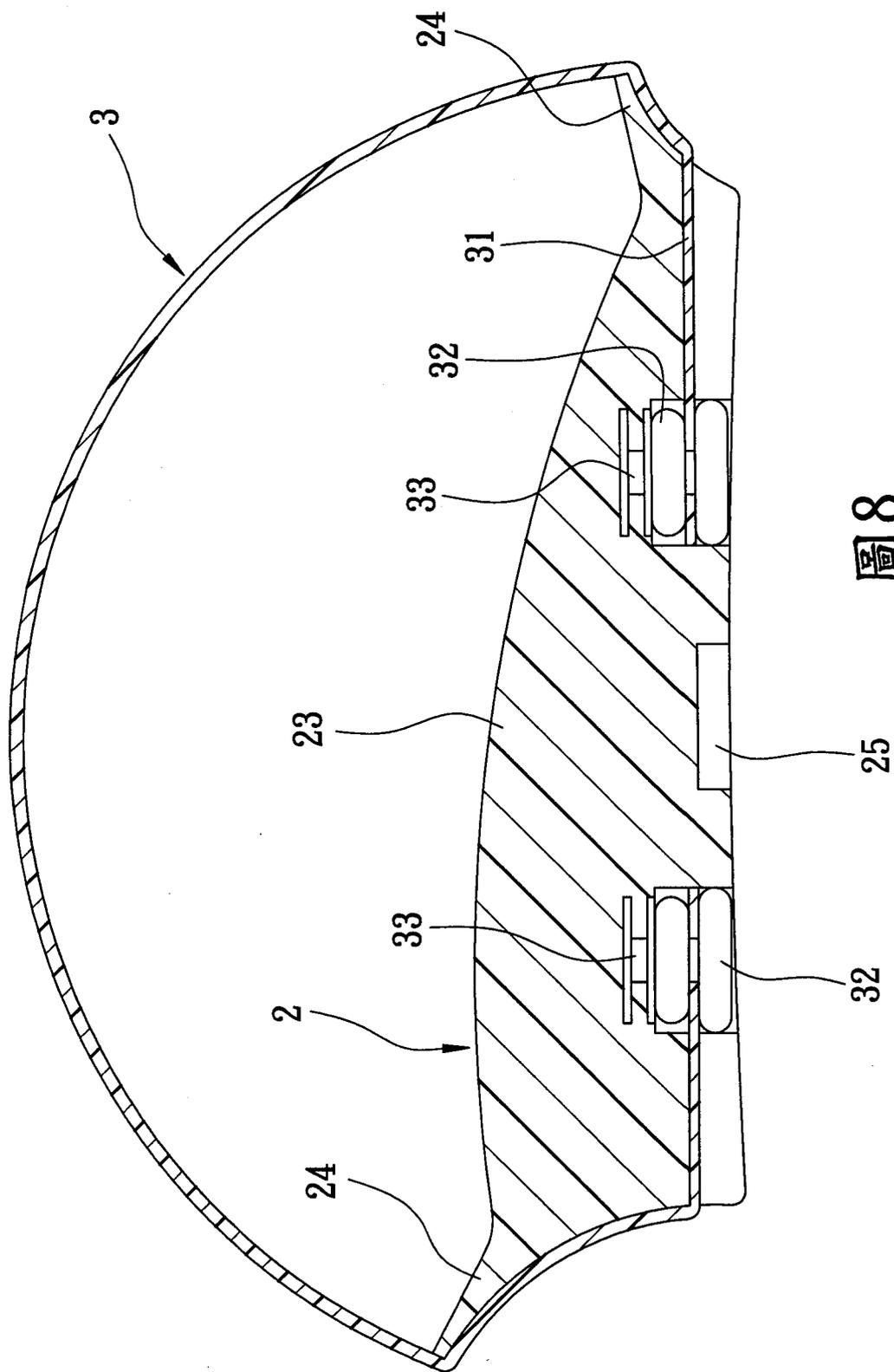


圖8

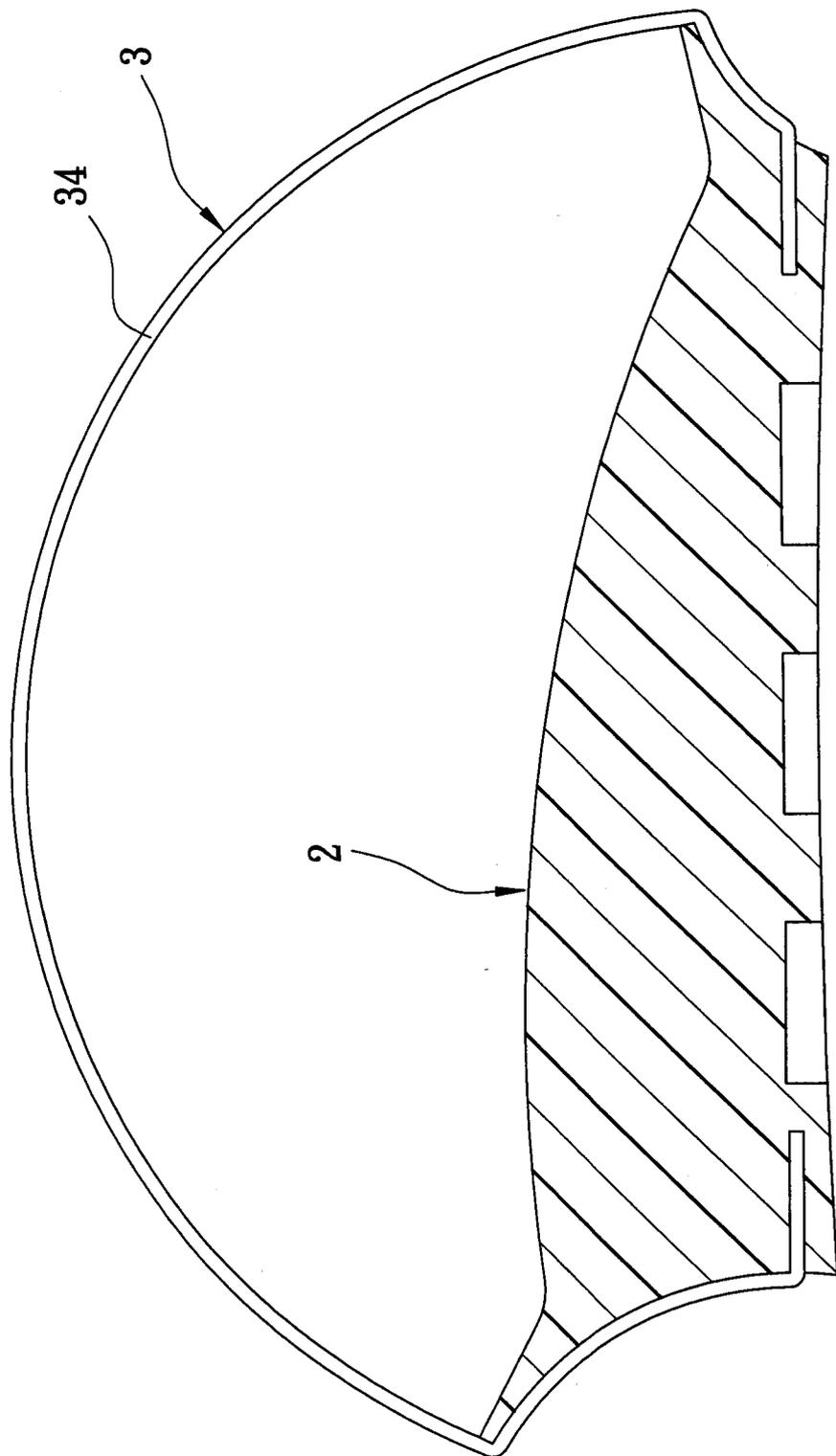


圖9

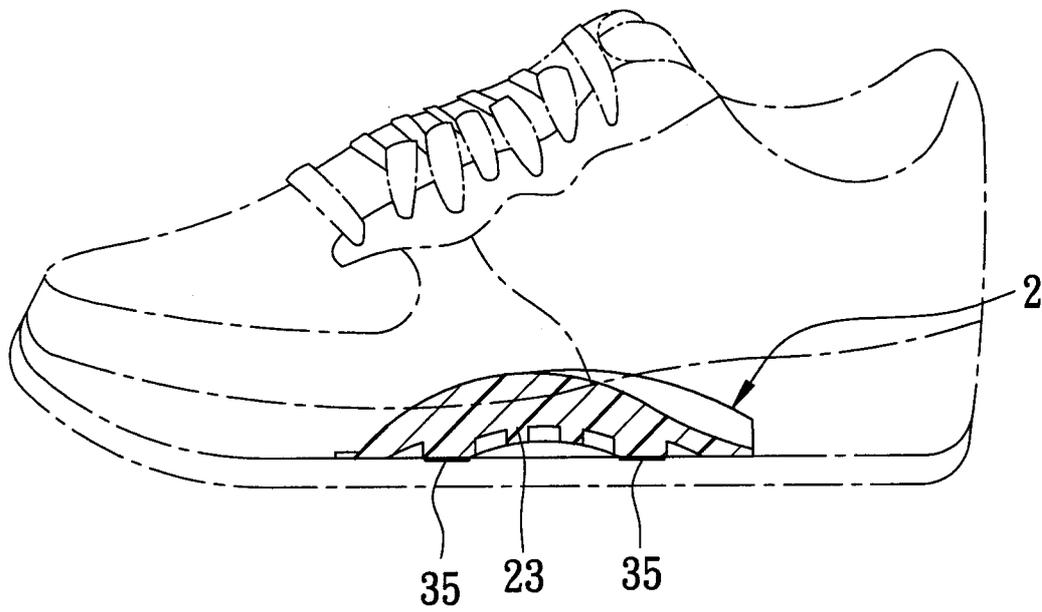


圖10

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 6。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2·····	本體	31·····	固定帶
21·····	前端部	9·····	腳掌
22·····	後端部	91·····	第一蹠骨
23·····	支撐部	92·····	第五蹠骨
24·····	翼部	93·····	跟骨
3·····	固定單元		

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：