



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I603687 B

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 11 月 01 日

(21) 申請案號：104136734

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 11 月 06 日

(51) Int. Cl. : **A43B1/04 (2006.01)**

(30) 優先權：2014/12/10 美國 14/566,215

(71) 申請人：耐克創新有限合夥公司 (荷蘭) NIKE INNOVATE C. V. (NL)
美國

(72) 發明人：布魯斯 羅伯特 M BRUCE, ROBERT M. (US)

(74) 代理人：陳長文

(56) 參考文獻：

TW 201427615A

CN 102271548A

CN 104106882A

US 2006/0048413A1

WO 00/36943A1

審查人員：廖國智

申請專利範圍項數：20 項 圖式數：34 共 67 頁

(54) 名稱

具有複數個編織結構的鞋類物件

ARTICLE OF FOOTWEAR HAVING MULTIPLE BRAIDED STRUCTURES

(57) 摘要

描述一種製作一鞋類物件之方法及所得鞋類物件。一鞋類物件包含一該鞋面，該鞋面具有一第一編織結構、一第二編織結構及一覆疊系統。該覆疊系統經接合至該第一編織結構，且該覆疊系統經接合至該第二編織結構。該覆疊系統可比該第一編織結構更抗拉伸，且該覆疊系統比該第二編織結構更抗拉伸。

A method of making an article of footwear and a resulting article of footwear are described. An article of footwear includes an upper with a first braided structure, a second braided structure, and an overlay system. The overlay system is bonded to the first braided structure and the overlay system is bonded to the second braided structure. The overlay system may be more resistant to stretching than the first braided structure and the overlay system may be more resistant to stretching than the second braided structure.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 10 . . . 前足部分
- 12 . . . 中足部分
- 14 . . . 後跟部分
- 16 . . . 外側
- 18 . . . 內側
- 100 . . . 鞋類物件
- 102 . . . 鞋面
- 110 . . . 鞋底系統
- 120 . . . 開口
- 124 . . . 緊固區域
- 130 . . . 線
- 140 . . . 覆疊組件
- 150 . . . 第一覆疊部分
- 152 . . . 第二覆疊部分
- 154 . . . 第三覆疊部分
- 160 . . . 緊固構件

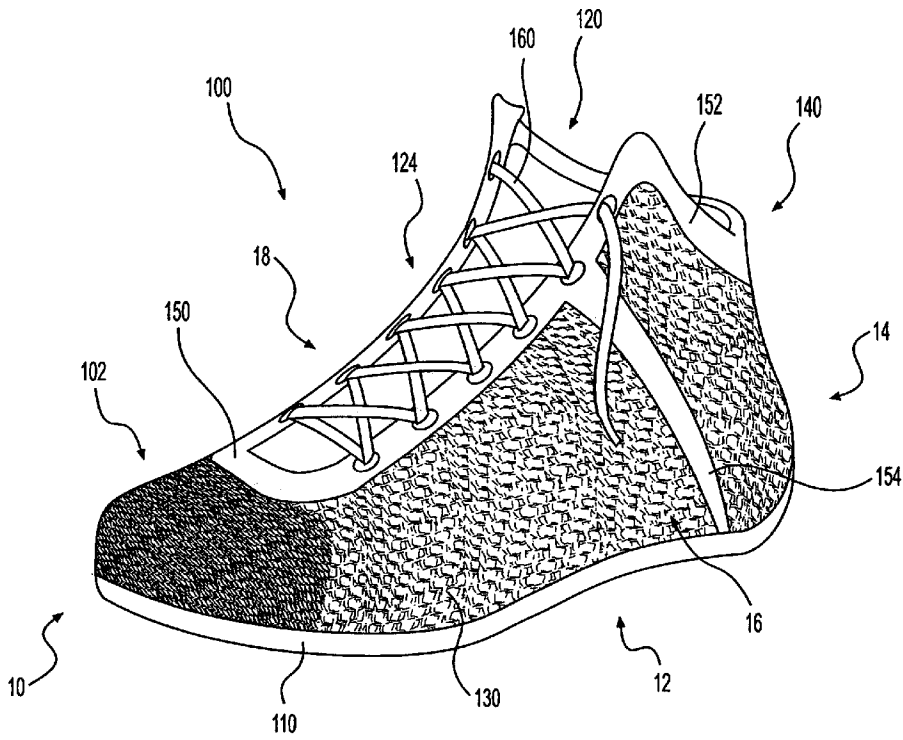


圖 1



發明摘要

※ 申請案號：104136734

※ 申請日：104年11月6日

※IPC 分類：A43B 1/04 (2006.01)

【發明名稱】

具有複數個編織結構的鞋類物件

ARTICLE OF FOOTWEAR HAVING MULTIPLE BRAIDED
STRUCTURES

【中文】

描述一種製作一鞋類物件之方法及所得鞋類物件。一鞋類物件包含一該鞋面，該鞋面具有一第一編織結構、一第二編織結構及一覆疊系統。該覆疊系統經接合至該第一編織結構，且該覆疊系統經接合至該第二編織結構。該覆疊系統可比該第一編織結構更抗拉伸，且該覆疊系統比該第二編織結構更抗拉伸。

【英文】

A method of making an article of footwear and a resulting article of footwear are described. An article of footwear includes an upper with a first braided structure, a second braided structure, and an overlay system. The overlay system is bonded to the first braided structure and the overlay system is bonded to the second braided structure. The overlay system may be more resistant to stretching than the first braided structure and the overlay system may be more resistant to stretching than the second braided structure.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|-----|--------|
| 10 | 前足部分 |
| 12 | 中足部分 |
| 14 | 後跟部分 |
| 16 | 外側 |
| 18 | 內側 |
| 100 | 鞋類物件 |
| 102 | 鞋面 |
| 110 | 鞋底系統 |
| 120 | 開口 |
| 124 | 緊固區域 |
| 130 | 線 |
| 140 | 覆疊組件 |
| 150 | 第一覆疊部分 |
| 152 | 第二覆疊部分 |
| 154 | 第三覆疊部分 |
| 160 | 緊固構件 |

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

106年4月25日 修正頁(本)
對線

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

具有複數個編織結構的鞋類物件

ARTICLE OF FOOTWEAR HAVING MULTIPLE BRAIDED
STRUCTURES

相關申請案之交叉參考

本申請案係2014年1月24日申請且標題為「Braided Upper With Overlays For Article Of Footwear」(代理人檔案第51-3427號)之美國專利申請案第14/163,438號之部分接續申請案，該案完整內容以引用的方式併入本文中且貫穿【實施方式】被稱作「編織鞋面(Braided Upper)」申請案，其主張2013年6月25日申請且標題為「Article of Footwear with Braided Upper」(代理人檔案第51-3210號)之美國臨時專利申請案第61/839,097號之優先權，該案完整內容以引用的方式併入本文中且貫穿【實施方式】被稱作「臨時編織鞋面(Provisional Braided Upper)」申請案。本申請案亦係關於2014年9月24日申請且標題為「Article of Footwear With Braided Upper」(代理人檔案第51-4538號)之美國專利申請案第14/495,252號，該案完整內容以引用的方式併入本文中，其主張2014年1月24日申請且標題亦為「Article of Footwear With Braided Upper」(代理人檔案第51-3642號)之美國專利申請案第14/163,392號之優先權，該案完整內容以引用的方式併入本文中，且主張2013年6月25日申請且標題為「Article of Footwear with Braided Upper」(代理人檔案第51-3210號)之美國臨時專利申請案第61/839,097號之優先權。

【先前技術】

本實施例係關於鞋類物件，且特定言之係關於鞋類物件之鞋面。

運動鞋通常具有兩個主要組件，提供用於收納腳部之圍封空間之鞋面及固定至鞋面之鞋底。鞋面可使用鞋帶、黏扣件或其他裝置調整以將鞋適當地固定至腳部。鞋底主要接觸地面。鞋底可經設計以在鞋接觸地面或其他表面時吸收震動。鞋面可經設計以為腳部提供合適類型的保護及最大化穿著者之舒適度。

【發明內容】

在一態樣中，一種鞋類物件包含一鞋面及一鞋底系統，其中鞋面包含一第一編織結構、一第二編織結構及一覆疊件(overlay)系統。覆疊系統接合(bond)至第一編織結構，且覆疊系統接合至第二編織結構。覆疊系統比第一編織結構更抗拉伸，且覆疊系統比第二編織結構更抗拉伸。

在另一態樣中，一種鞋類物件包含一鞋面及一鞋底系統。鞋面包含一第一編織結構、一第二編織結構、一構件及一覆疊系統。覆疊系統接合至第一編織結構，且覆疊系統接合至第二編織結構。構件定位在第一編織結構與第二編織結構之間。

在另一態樣中，鞋類物件之一鞋面包含一第一編織結構，該第一編織結構包含一第一開口邊緣。鞋面進一步包含一第二編織結構，該第二編織結構包含一第二開口邊緣，第二開口邊緣與第一開口邊緣實質上對準。此外，鞋面包含一覆疊系統，該覆疊系統包含一第一層及一第二層。第一層接合至第一開口邊緣。第二層接合至第二開口邊緣。

一般技術者在查閱以下圖式及【實施方式】之後將明白或將變得明白實施例之其他系統、方法、特徵及優點。所有此等額外系統、方法、特徵及優點旨在包含在此描述及此發明內容內，包含在實施例

之範疇內且受隨附申請專利範圍保護。

【圖式簡單說明】

參考以下圖式及描述可更好地理解實施例。圖式中之組件不一定按比例，而是重點在於繪示實施例之原理。此外，在圖式中，相同參考數字指示不同視圖中的相應部分。

圖1係包含具有覆疊件之一編織鞋面之一鞋類物件之一實施例之一示意等角視圖；

圖2係圖1之鞋類物件之一剖視等角視圖；

圖3係圖1之鞋類物件之一示意等角視圖，其包含安置成抵著覆疊件之線之一放大圖；

圖4係接合至一覆疊件之線之一配置之另一實施例之一示意等角視圖；

圖5係圖1之鞋類物件之一示意等角視圖，其包含覆疊件之一孔眼之一放大截面圖；

圖6係包含孔眼之一覆疊件之一實施例之一示意放大圖，其中各孔眼部分被一編織鞋面之一線圍繞；

圖7係包含孔眼之一覆疊件之另一實施例之一示意放大圖，其中一編織鞋面之線不圍繞各孔眼；

圖8係包含具有覆疊件之一編織鞋面之一鞋類物件之一實施例之一示意後等角視圖；

圖9係包含具有多個相異覆疊件之一編織鞋面之一鞋類物件之一實施例之一示意剖視等角視圖；

圖10係圖9之鞋類物件之一示意側視圖；

圖11係圖9之鞋類物件之一示意俯視圖；

圖12係一鞋類物件之一實施例之一示意等角視圖，其具有兩個不同編織區域及覆蓋編織區域之覆疊件；

圖13係圖12之鞋類物件之一示意等角視圖，其中看見編織鞋面之一部分及一覆疊件之截面；

圖14係塑形為一鞋類物件之一鞋面之一預切割編織結構之一實施例之一側示意圖；

圖15係根據一例示性程序之切割圖14之編織結構以在鞋面中形成一開口之一步驟之一示意圖；

圖16係根據一例示性程序之將一覆疊件結合至圖15之鞋面之一步驟之一等角視圖；

圖17係使用圖14至圖16之例示性程序構造之一成品鞋類物件之一實施例之一等角視圖；

圖18係一編織鞋面之一實施例之一等角視圖，其中一下表面上之一覆疊件與一鞋底構件結合；

圖19係與鞋底構件結合之圖18之編織鞋面之一等角視圖；

圖20係一鞋類物件之一例示性實施例之一等角視圖，其具有一第一編織結構、一第二編織結構及一覆疊件；

圖21係根據一例示性實施例之圖20之鞋類物件之一剖視圖；

圖22係圖20之鞋類物件之一示意圖，其包含安置成抵著覆疊件之線之一放大圖；

圖23係根據一例示性實施例之接合至一覆疊件之一線配置之一示意圖；

圖24係圖20之鞋類物件之一示意圖，其包含第一編織結構與第二編織結構之例示性分離之一放大圖；

圖25係一鞋類物件之一例示性實施例之一等角視圖，其具有一第一編織結構、一第二編織結構、一中間層及一覆疊件；

圖26係根據一例示性實施例之圖25之鞋類物件之一剖視圖；

圖27係根據一例示性實施例之圖25之鞋類物件之一內側之一示

意圖；

圖28係根據一例示性實施例之圖27之鞋類物件之截面圖；

圖29係一鞋類物件之一例示性實施例之一等角視圖，其具有一第一編織結構、一第二編織結構、一中間層及一覆疊件；

圖30係根據一例示性實施例之圖29之鞋類物件之一截面圖；

圖31係在一衝擊前之一鞋類物件之一例示性實施例之一等角視圖，其具有一第一編織結構、一第二編織結構及一中間層；

圖32係在一衝擊期間之一鞋類物件之一例示性實施例之一等角視圖，其具有一第一編織結構、一第二編織結構及一中間層；

圖33係在一衝擊前之一鞋類物件之一例示性實施例之一等角視圖，其具有一硬質鞋面及一中間層；及

圖34係在一衝擊期間之一鞋類物件之一例示性實施例之一等角視圖，其具有一硬質鞋面及一中間層。

【實施方式】

圖1係一鞋類物件100 (亦被簡稱作物件100)之一實施例之一等角視圖。鞋類100可經構形以結合各種種類的鞋類使用，包含但不限於：登山鞋、足球鞋、橄欖球鞋、運動鞋、跑步鞋、交叉訓練鞋、英式橄欖球鞋、籃球鞋、棒球鞋以及其他種類的鞋。此外，在一些實施例中，物件100可經構形以結合各種種類的非運動相關鞋類使用，包含但不限於：拖鞋、涼鞋、高跟鞋、懶人鞋以及任何其他種類的鞋類、服飾及/或運動裝備(例如，手套、頭盔等)。

在一些實施例中，鞋類物件100可包含鞋面102及鞋底系統110。鞋底系統110固定至鞋面102且在物件100被穿著時在腳部與地面之間延伸。在不同實施例中，鞋底系統110可包含不同組件。例如，鞋底系統110可包含一外底、一中底及/或一內底。在一些情況中，此等組件之一者或多者可為選用的。

鞋底系統110可為物件100提供一或多個功能。例如，在一些實施例中，鞋底系統110可經構形以為物件100提供牽引力。除提供牽引力外，在走路、跑步及其他走動活動期間，當鞋底系統110在腳部與地面之間被壓縮時可減弱地面反作用力。鞋底系統110之構形可在不同實施例中顯著變化以包含各種習知或非習知結構。在一些情況中，鞋底系統110之構形可根據鞋底系統100可在其上使用之一種或多種地面選擇。地面之實例包含但不限於：天然草皮、人工草皮、污垢以及其他表面。

通常，鞋面102可為任何類型的鞋面。特定言之，鞋面102可具有任何設計、形狀、大小及/或色彩。例如，在物件100係一籃球鞋之實施例中，鞋面102可為一高筒鞋面，其經塑形以在一腳踝上提供高支撐力。在物件100係一跑步鞋之實施例中，鞋面102可為一低筒鞋面。

參考圖1，為參考之目的，物件100之組件，諸如鞋面102可被劃分為前足部分10、中足部分12及後跟部分14。前足部分10可大致上與趾部及將趾骨與指骨連接的關節關聯。中足部分12可大致上與一腳部之足弓關聯。同樣地，後跟部分14可大致上與一腳部之腳跟關聯，包含跟骨。此外，鞋面102可包含外側16及內側18。特定言之，外側16及內側18可為物件100之相對側。此外，外側16及內側18兩者可延伸穿過前足部分10、中足部分12及後跟部分14。

將瞭解前足部分10、中足部分12及後跟部分14僅旨在用於描述之目的且不旨在劃定鞋面102之精確區域。同樣地，外側16及內側18旨在大致上表示鞋面102之兩側，而非將鞋面102精確劃定為兩半。

為一致及方便，在對應於所繪示實施例之貫穿此【實施方式】採用方向形容詞。如貫穿此【實施方式】及在申請專利範圍中使用之術語「縱向」指的是在一組件之一長度上延伸之一方向。例如，鞋面

102之縱向方向可從鞋面102之前足部分10延伸至後跟部分14。此外，如貫穿此【實施方式】及在申請專利範圍中使用之術語「側向」指的是沿著一組件之一寬度延伸之一方向。例如，鞋面102之側向方向可在鞋面102之內側18與外側16之間延伸。此外，如貫穿此【實施方式】及在申請專利範圍中使用之術語「垂直」指的是垂直於縱向方向及側向方向兩者之一方向。

此外，術語「近端」指的是在一鞋類物件被穿著時，更靠近一腳部之一部分之一鞋類組件之一部分。同樣地，術語近端方向指的是在一物件被穿著時朝向一腳部定向之一方向。術語「遠端」指的是在一鞋類物件被穿著時，一鞋類組件之距離一腳部之一部分更遠之一部分。遠端方向指的是在一物件被穿著時遠離一腳部定向之一方向。

在一些實施例中，鞋面102可由一編織結構組成，諸如編織織物或其他編織結構。編織結構可藉由使紗、絲或其他纖維之三根或更多根線交織以形成結構而形成。舉一實例，如圖1中所見之鞋面102由多根線130形成，其等被編織在一起以形成全域類似於一腳部之形狀之一形狀。

編織可用於藉由在一模或一鞋楦上方編織紗線而形成三維結構。編織結構之線(諸如例示性實施例之多根線130)可由纖維製成，諸如尼龍、碳、聚氨酯、聚酯、棉、芳族聚醯胺(例如，Kevlar®)、聚乙烯或聚丙烯。此等線可被編織以形成用於多種應用之三維結構。

編織結構可手工製作或可使用自動化編織機械製造，諸如美國專利第7,252,028號；第8,261,648號；第5,361,674號；第5,398,586號；及第4,275,638號中揭示之機械，其等之所有的完整內容以引用的方式併入本文中。此三維編織結構亦可藉由例如紐約州Warrensburg之TEF Braids或俄亥俄州辛辛那提之A&P Technology製造為特定設計。

藉由使用編織，鞋類物件之鞋面可工程化為具有針對一特定運動或休閒活動客製化之特定特徵。編織鞋面可能非常輕，同時緊密且舒適地符合穿著者的腳部。在一些實施例中，可調整鞋面之契合以提供穿著者可能偏好之特定張力或緊密度。編織鞋面之特徵在於緊密限制於穿著者的腳部上方。在一些實施例中，編織織物可一直繞鞋類纏繞，如圖中所示。此一結構具有張力整體(tensional integrity或 tensegrity)，此係因為穿著者之腳部被壓縮，而編織線繞穿著者之腳部張緊。

一些實施例可包含在腳部下方延伸之編織鞋面，藉此在腳部之一些區域處提供360度覆蓋。但是，其他實施例未必包含在腳部下方延伸之鞋面。在其他實施例中，例如，一編織鞋面可具有與一鞋底結構及/或鞋墊結合之一下周邊。

圖2繪示物件100之一實施例之一剖視等角視圖，其包含由一編織結構組成之鞋面102。參考圖1至圖2，看見鞋面102具有可收納一腳部之一開口120。此外，鞋面102具有一緊固區域124。緊固區域124可進一步包含一緊固間隙125，該緊固間隙125將一外側緊固邊緣126與一內側緊固邊緣127分開(見圖2)。

緊固區域124可進一步與一緊固構件160結合。在例示性實施例中，緊固構件160可為一鞋帶。但是，在其他實施例中，緊固構件160可為任何其他種類之緊固件，包含但不限於條帶、按扣、鈕扣、拉鍊、黏扣件(例如，Velcro (黏扣帶))以及其他種類之緊固件。

利用編織鞋類之實施例可包含幫助提供額外結構給鞋面之預備件。在一些實施例中，例如，一物件可包含一或多個額外材料部分，其接合或以其他方式附接至編織鞋面之特定部分以增強鞋面之各種特性。例如，此等材料部分可用於增加強度及耐用性，在鞋面之特定位置處提供抗拉伸性及促進其他組件與編織結構之結合。

貫穿【實施方式】及在申請專利範圍中，術語「覆疊部分」或簡稱覆疊件指的是附接至一編織結構之一表面(諸如一編織鞋面)之材料之任何部分。在一些實施例中，一覆疊部分由與編織結構之線相異之材料組成。此外，在一些實施例中，一覆疊部分可具有與編織結構之線實質上不同的材料特性。在一例示性實施例中，與一編織結構之一對應部分相比，一覆疊部分可抗拉伸。

通常，一覆疊部分可由任何材料形成。例示性材料包含但不限於：織物(包含織造及非織造織物)、皮革(包含天然及合成皮革)、聚合物材料以及其他種類之材料。在一實施例中，一或多個覆疊部分可由熱塑性聚氨酯(TPU)製成。

在一例示性實施例中，物件100可與覆疊組件140結合。覆疊組件140可進一步由數個不同覆疊部分組成，包含一第一覆疊部分150、一第二覆疊部分152及一第三覆疊部分154。各覆疊部分可提供於鞋面上之一特定位置處。例如，第一覆疊部分150可與鞋面102之緊固區域124結合。同樣地，第二覆疊部分152可與開口120結合。最後，第三覆疊部分154可與後跟部分14以及鞋面102之外側16及內側18兩者之部分結合。

現參考圖2，在一些實施例中，第一覆疊部分150沿著緊固區域124之邊緣延伸。特定言之，第一覆疊部分150包含一第一區段181，該第一區段181與緊固區域124之外側緊固邊緣126結合。此外，第一覆疊部分150包含一第二區段182，該第二區段182與緊固區域124之內側緊固邊緣127結合。在一些實施例中，一中間區段183沿著緊固區域124之一最前邊緣129延伸，且結合第一覆疊部分150之第一區段181與第二區段182。

使用此構形，第一覆疊部分150可形成鞋面102之外側及內側鞋眼片或形成鞋面102之外側及內側鞋眼片之部分。特定言之，第一覆

疊部分150可促進鞋面102與緊固構件160之附接。如下文進一步詳細討論，沿著緊固區域124之邊緣之使用覆疊部分可幫助更均勻地分佈由緊固構件160施加至鞋面102之張緊力。

在至少一些實施例中，第一覆疊部分150可幫助沿著緊固區域124之外側緊固邊緣126、內側緊固邊緣127及最前邊緣129修飾鞋面102之編織結構。具體言之，在編織結構之線可在外側緊固邊緣126、內側緊固邊緣127或最前邊緣129之任意者處開放之實施例中，第一覆疊部分150可幫助將線之末端接合、熔融或以其他方式固持在適當位置以阻止線沿著此等邊緣散開。

在一些實施例中，第二覆疊部分152沿著開口120之邊緣延伸。特定言之，第二覆疊部分152與開口邊緣195結合。此外，在一些實施例中，第二覆疊部分152與第一覆疊部分150實質上相連，使得與開口120及/或緊固區域124處之開口結合之鞋面102之所有邊緣被第一覆疊部分150或第二覆疊部分152覆蓋。

此配置藉由將任何開放線接合至第二覆疊部分152而幫助修飾開口邊緣195。此外，第二覆疊部分152可幫助加固開口120，使得開口120附近之編織結構不會被過度拉伸。此加固可在開口120處特別有用，此係因為開口120可能在使用者伸入及/或移出他或她的腳部時經歷大量拉力及其他應力。

在一些實施例中，第三覆疊部分154可包含沿著外側16延伸之一第一區段171，及沿著鞋面102之內側18延伸之一第二區段172。此外，第三覆疊部分154之一第三區段173可在後跟部分14處在鞋面102下方(例如，在一下側上)延伸。在一些實施例中，第三區段173結合第一區段171及第二區段172，使得第三覆疊部分154繞鞋面102之側面及底部相連纏繞。

在一些實施例中，第三覆疊部分154之第一區段171從第一覆疊

部分150之第一區段181延伸，且係與第一覆疊部分150之第一區段181相連形成。此外，在一些實施例中，第三覆疊部分154之第二區段172從第一覆疊部分150之第二區段182延伸，且係與第一覆疊部分150之第二區段182相連形成。由於第三覆疊部分154可作用以減小沿著其長度之拉伸，故此構形可藉由抵抗鞋面在第一覆疊部分150（在腳部之頂部）與後跟部分14之下側199（見圖8）之間的拉伸來幫助增大後跟下方的支撐力。

圖3繪示其中一些線可被接合至一第二覆疊部分152之物件100之一部分之一放大圖。參考圖3，一些線304可係安置成抵著第二覆疊部分152之內表面302。在本例示性實施例中，線304可形成鞋面102之閉合織造邊緣305的部分，該部分無任何鬆散或自由線端。在此情況中，線304可經接合至第二覆疊部分152，以加固編織結構之相連織造區段。

在圖4中所示之一替代實施例中，一些線470可經構形為具有鬆散或自由端472。在此構形中，開放端472可經固定至覆疊部分452，以將線470保持在適當位置且幫助阻止線470鬆開或散開。因此，可見在一些實施例中，一覆疊部分可用於固持與一編織結構之邊緣關聯的鬆散或自由端。此一配置可提供修飾編織結構之切割邊緣或包含可能散開之鬆散或自由端之任何邊緣之一手段。

本文中描述之配置提供一覆疊部分，該覆疊部分可作用以在開口120處加固編織結構之邊緣。這可幫助減小鞋面102在開口120處的拉伸，以維持鞋面102的結構完整性。此外，第二覆疊部分152可幫助固定編織結構之任何鬆散或開放端，以阻止末端之起毛及/或編織結構之散開。

下文進一步詳細討論將一覆疊部分接合至一編織結構（諸如一編織鞋面）之各種程序。用於接合之例示性材料可包含任何已知黏著

劑、熔融物、樹脂或其他接合劑。

圖5繪示物件100之一等角視圖，其包含第一覆疊部分150及緊固構件160之一部分之一放大示意截面圖。參考圖5，第一覆疊部分150包含複數個孔眼400。具體地，複數個孔眼400（包含以放大截面展示之孔眼402）係第一覆疊部分150中之開口，該等開口經構形以收納緊固構件160之部分。

與其中鞋面102之線可直接被固定一緊固構件之部分之一替代實施例相比，例示性實施例經構形，使得鞋面102之線係經由第一覆疊部分150中之孔眼間接固定至緊固構件160。具體地，看見線410係直接固定至第一覆疊部分150，而緊固構件160則是穿過第一覆疊部分150中之複數個孔眼400固定。此構形可更均勻地跨鞋面102之編織結構分佈由緊固構件160賦予之力。此可阻止緊固構件160過度地拉一特定線，例如，藉此促進一腳部上之物件100的更好舒適度且契合。

圖6及圖7繪示一覆疊部分上之孔眼附近之線的兩個可能構形。首先參考圖6，在一些實施例中，一或多條線可繞孔眼延伸，藉此作用以加固孔眼。例如，在圖6中，第一線512及第二線514分別繞第一孔眼502及第二孔眼504纏繞。這可具有加固第一孔眼502及第二孔眼504以及在緊固構件160與鞋面102之編織線之間提供張力之更直接轉移的效果。

參考圖7中所示之一替代實施例，第一孔眼502及第二孔眼504未被鞋面之任何線圍繞。特定言之，可見線610接合至第一覆疊部分150而不圍繞第一孔眼502及第二孔眼504。當然，在另外其他實施例中，一些孔眼可被線圍繞或加固，而其他孔眼可能未被圍繞或加固。

圖8繪示鞋面102之一後等角視圖，其中鞋面102之線130被展示為虛線。參考圖7，看見第三覆疊組件156在後跟部分14處在鞋面102之一底側199下方纏繞。在一些情況中，此構形允許第三覆疊部分156

托著腳部的後跟。因此，此配置可藉由減小穿過後跟部分14的拉伸而在物件100被穿著時為腳部之腳跟提供進一步支撐。

在一些實施例中，可使用多個相異覆疊組件。在一些實施例中，相異覆疊組件可經構形以在一鞋面之預定部分處相交或重疊。重疊覆疊組件之此等構形可提供用於在鞋面之大部分內，包含可能的鞋面之整體內增強強度及抗拉伸性之一手段。

圖9至圖11繪示一鞋類物件800之一實施例，其包括一鞋面802及一鞋底結構805（僅在圖10中展示）。首先參考圖9，鞋面802由從複數條線830編織而成之一編織結構組成。此外，多個覆疊組件與鞋面802結合，包含一第一覆疊組件810、一第二覆疊組件812、一第三覆疊組件814及一第四覆疊組件816。

在例示性實施例中，各覆疊組件與鞋面802之一特定部分結合。例如，第一覆疊組件810與開口860及緊固區域862之邊緣870結合。因此，在一些情況中，第一覆疊組件810可用於修飾沿著邊緣870之複數條線830。此外，第一覆疊組件810可在開口860附近提供抗拉伸性。

第二覆疊組件812與鞋面802之前趾部分868結合。在一些實施例中，第二覆疊組件812可幫助改進前趾部分868處之抗拉伸性。此外，在一些實施例中，第二覆疊組件812可為前趾部分868提供一覆蓋。特定言之，第二覆疊組件812之存在可幫助阻止碎屑穿過前趾部分868進入鞋面802。

第三覆疊組件814可與鞋面802之一前足部分811結合。在一些實施例中，第三覆疊組件814可定位在緊固區域862前方。此外，如圖9中清楚所見，第三覆疊組件814可完全圍繞鞋面802（及鞋面802內之一腳部）。在一例示性實施例中，第三覆疊組件814由一第一帶817及一第二帶819組成，該第一帶817及該第二帶819一體結合在頂部相交區域815處。此配置因此可在前足部分811處提供目標抗拉伸性，該目

標抗拉伸性在其中前足部分811可能牢固地置於地面上的活動期間增強腳部之支撐力。

第四覆疊組件816可與鞋面802之後跟部分813結合。在一些實施例中，第四覆疊組件816可提供一似後跟護套覆疊部分825以及一似條帶覆疊部分827。組合起來，覆疊部分825及覆疊部分827可幫助限制後跟部分813處之拉伸，且因此可增強鞋面802內後跟之支撐力。

如圖10至圖11中所見，當與鞋面802組裝在一起時，覆疊組件之一些可能彼此重疊。例如，清楚看見第三覆疊組件814在一重疊區域902處與第一覆疊組件810之部分重疊。此外，看見第三覆疊組件814在一重疊區域903處與第二覆疊組件812之部分重疊。同樣地，清楚看見第四覆疊組件816在一重疊區域904處與第一覆疊組件810之部分重疊。此重疊配置可幫助增強鞋面802之結構完整性，此係因為一個覆疊組件之部分可加固一重疊覆疊組件之支撐。此外，藉由將不同覆疊組件之部分重疊及結合在一起，覆疊組件可充當用於支撐鞋面802之編織結構之單一框架。

利用具有不同性質之編織區域之實施例可包含進一步加固一些區域而不加固其他區域之預備件。在一些實施例中，一物件可包含一覆疊部分，該覆疊部分經構形以覆蓋物件之一預定區域。

圖12及圖13繪示一物件1100之等角視圖，該物件經構形為具有覆疊部分，該等覆疊部分覆蓋一鞋面1102之兩個特定區域。具體地，圖12繪示物件1100之一等角剖視圖，而圖13繪示包含一放大截面圖之一等角視圖。參考圖12及圖13，物件1100包含鞋面1102及鞋底系統1110。鞋面1102經進一步構形為具有至少四個相異區域，包含一第一區域1151、一第二區域1152、一第三區域1153及一第四區域1154。在例示性實施例中，第一區域1151係鞋面1102之一趾部區域。第二區域1152被安置為直接鄰近第一區域1151且在其後方。第三區域1153被安

置為鄰近第二區域1152且在其後方。最後，第四區域1154在第三區域1153後方延伸。此外，第四區域1154係實質上比其餘區域大之一區域，且包含鞋面1102之中足部分1103及後跟部分1105之整體。因此，第一區域1151、第二區域1152及第三區域1153之特徵可為跨鞋面1102側向延伸之鞋面1102之帶。

鞋面1102之各區域可與一特定材料特性關聯，諸如一編織密度。在例示性實施例中，第一區域1151及第三區域1153兩者與一第一編織密度關聯，而第二區域1152及第四區域1154與一第二編織密度關聯。在一些實施例中，第一編織密度可大於第二編織密度。因此，在一些實施例中，第一區域1151及第三區域1153被更緊密地編織並且可提供增大強度之區域且亦可抵抗拉伸。

物件1100可與第一覆疊部分1160及第二覆疊部分1162進一步結合。第一覆疊部分1160可經塑形以覆蓋鞋面1102之第一區域1151。第二覆疊部分1162可經塑形以覆蓋鞋面1102之第三區域1153。例如，如圖13之放大截面圖中所示，第二覆疊部分1162可被安置在第三區域1153之線1170上方。使用此配置，第一覆疊部分1160及第二覆疊部分1162可進一步加固第一區域1151及第二區域1152，藉此增強此等區域中之支撐力及抗拉伸性。

例示性實施例僅旨在繪示一鞋面上之覆疊部分之一些可能構形。應瞭解，一些其他實施例可包含經構形為多種不同形狀、大小及位置之覆疊部分。此外，在替代實施例中可使用任何數目之相異覆疊組件。可選擇覆疊組件或覆疊部分之數目、形狀、大小及位置以在一鞋類物件之任何位置處達成所要性質，包含抗拉伸性、增強強度、支撐力、舒適度或任何其他所要性質。

如在編織鞋面(Braided Upper)申請案中討論，編織鞋面可經構形為具有多種不同特徵及功能。應瞭解，可結合編織鞋面之多種不同實

施例利用此【實施方式】中描述之覆疊部分，其可能包含或可能不包含編織鞋面(Braided Upper)申請案中討論之一些特徵。舉一實例，在一些實施例中，具有不同材料性質之線可被編織在一起或以其他方式彼此結合以在一鞋面之一或多個區域處提供特定性質。例如，一鞋面可由纖維製成，該等纖維在穿著者之腳部經歷他或她的每一跨步時，拉伸至特定程度，因此增加穿著者之舒適度。在該情況中，高拉伸強度、非拉伸纖維可螺紋穿過鞋類之需要額外結構支撐力的該等特定區域。舉另一實例，一鞋面可製作為在一些區域中具有更開放編織，例如以改進透氣性或舒適度。在該情況中，額外纖維可交織穿過編織以在該等區域之特定部分中提供額外支撐力或為鞋類之高衝擊區域提供增大之耐用性。具有任何此等構形之一鞋面可與一或多個覆疊部分進一步結合以進一步控制鞋面之特性及功能，包含鞋面之各種區域中之支撐力及/或抗拉伸性。

鞋面亦可具有浮動的纜線，即未編織至鞋面之織物中之纜線可用於減輕鞋面之特定區段上之應力。浮動纜線可由不同材料支撐，其與編織結構分離且未附接至編織結構。纜線亦可用作鞋帶來將鞋類固定至腳部或拉緊鞋類之特定部分，如下文描述。例如，纜線可在一第一末端處錨固在鞋類之鞋底處，且例如，在一第二端處錨固在一孔眼處。此浮動纜線亦可用於增加鞋類之特定部分之支撐力及穩定性，諸如圍繞腳踝開口。在一些實施例中，覆疊部分可結合併入浮動纜線之編織鞋面使用，且在一些情況中，覆疊部分可用於加固具有纜線之部分或無纜線之部分。在一些實施例中，覆疊部分可用於幫助將浮動纜線之末端錨固至鞋面。

此等特徵(包含編織鞋面(Braided Upper)申請案中描述之任何特徵)之組合，結合上文描述且在圖式中展示之覆疊部分可促進針對一特定運動或休閒活動客製化之鞋面之形成。具有此等特徵之組合之編

織鞋面可能非常輕，同時緊密且舒適地符合穿著者的腳部。在一些實施例中，可調整鞋面之契合以提供穿著者可能偏好之特定張力或緊密度。

圖14至圖17繪示在形成由一編織鞋面及覆疊部分組成之一物件之一例示性程序中之數個步驟。最初，如圖14中所示，可使用任何種類之編織程序形成一編織鞋面1402。用於形成編織物件之一例示性程序揭示於編織鞋面(Braided Upper)申請案中，其先前已討論且以引用的方式併入。接下來，如圖15中所示，在一些實施例中，可於鞋面1401中切割一開口1502。此可形成界限開口1502之一新邊緣1504。開口1502可用於腳部之伸入，且可為緊固件(諸如一鞋帶)提供一區域。

在一例示性實施例中，接著，可沿著鞋面1402之邊緣1504 (見圖15)接合一覆疊部分1510，如圖17中所示。在一些實施例中，接合可使用一焊接程序達成，諸如一超音波焊接程序。沿著邊緣1504暴露之線可藉此被熔合至覆疊部分1510以修飾末端以及在物件被緊固時加固及支撐邊緣1504。最後，如圖17中所示，一鞋帶1602可插入穿過孔眼1610。此外，在一些實施例中，一鞋底系統1620可添加至鞋面1402之底部。

一些實施例可提供用於促進一鞋面與一鞋底系統之接合之預備件。在一些實施例中，一覆疊部分可提供在一鞋面與一鞋底系統之間，藉此促進鞋面與鞋底系統之結合。

圖18及圖19繪示其中一覆疊部分可用於幫助將一鞋底系統附接至一鞋面之一實施例之等角視圖。參考圖18及圖19，一鞋面1702可與一覆疊組件1720及一覆疊組件1722結合。在一些實施例中，覆疊組件1720可與鞋面1702之一開口1716結合。覆疊組件1722可與鞋面1702之一下側1703結合。在一些實施例中，覆疊組件1722可在整個下側1703上方延伸，但是在其他實施例中，覆疊組件1722可僅在下側1703之一

些部分上方延伸。此外，在一些情況中，覆疊組件1722可部分繞鞋面1702之一下周邊1705向上延伸。

在一些實施例中，一鞋底系統1730可與鞋面1702結合。此外，在一些實施例中，覆疊組件1722可促進鞋底系統1730至鞋面1702之接合或結合。例如，如在圖19中之放大截面圖中清楚所見，覆疊組件1722可安置在鞋底系統1730與鞋面1702之下側1703之間以促進將鞋底系統1730與鞋面1702結合。

在一些實施例中，可選擇覆疊組件1722及鞋底系統1730之材料性質，使得覆疊組件1722及鞋底系統1730可使用一黏著劑或其他程序容易地接合。例如，設想在一些實施例中，覆疊組件1722可由熱塑性胺基甲酸酯(TPU)材料製成，且鞋底系統1730可由類似材料或容易與TPU接合之一材料製成。但是，在另外其他實施例中，覆疊組件1722及鞋底系統1730可由可在使用單獨黏著劑或無單獨黏著劑的情況下結合之任何其他材料製成。

圖20至圖24繪示一鞋類物件2000 (或簡稱物件2000)之一實施例。在一些實施例中，物件可包括具有多個編織結構之一鞋面。首先參考圖20，物件2000包含一鞋底系統2002及一鞋面2004。鞋底系統2002可類似於圖1之鞋底系統110。鞋面2004包含一第一編織結構2006及一第二編織結構2008。此外，為參考之目的，物件2000之組件(諸如鞋面2004)可被劃分為前足部分10、中足部分12及後跟部分14。

類似於圖1之鞋面102，鞋面2004可具有任何設計、形狀、大小及/或色彩。例如，在物件2000係一籃球鞋之實施例中，鞋面2004可為一高筒鞋面，其經塑形以在一腳踝上提供高支撐力。在物件2000係一跑步鞋之實施例中，鞋面2004可為一低筒鞋面。

在一些實施例中，第一編織結構2006及第二編織結構2008可藉由使紗、絲或其他纖維之三根或更多根線交織以形成結構而形成。例

如，第一編織結構2006由複數條線(例如，線2030)形成，其等被編織在一起以形成全域類似於一腳部之形狀之一形狀。類似，第二編織結構2008可由多根線(例如，線2040)形成，其等被編織在一起以形成全域類似於一腳部之形狀之一形狀。線2030及/或線2040可由與線130(見圖1)類似之材料及方法形成。

在一些實施例中，第一編織結構2006及第二編織結構2008具有類似結構。例如，第一編織結構2006及第二編織結構2008兩者可利用一特定織造圖案。在一些實施例中，第一編織結構2006及第二編織結構2008兩者可具有一特定織造密度。在一實施例中，可使用一特定織造結構形成第一編織結構2006及第二編織結構2008兩者。

在特定實施例中，線2030及線2040具有類似結構。在一些實施例中，線2030及線2040具有共同厚度。在一實施例中，線2030及線2040由共同材料製成。例如，線2030及線2040可包括浸漬有一熱塑性材料之一絲。

在其他實施例中，第一編織結構2006及第二編織結構2008可能不同。此等差異可包含例如織造技術、結構、織造技術、絲類型、絲之處理及類似物。例如，第一編織結構2006可由具有柔軟感、低密度及經進一步處理為疏水之軟紗之組織結構(weave and structure)形成。在實例中，第二編織結構2008可由最大化耐用性、高密度及進一步經處理以用一樹脂加固之一碳纖維之組織結構形成。

一編織結構(例如，第一編織結構2006、第二編織結構2008等)內之各種特性可在結構內一致或可變化。例如，第一編織結構2006之前足部分10可利用比第一編織結構2006之後跟部分14中所利用的織造技術更耐用的織造技術。類似地，第一編織結構2006之前足部分10可利用比第一編織結構2006之後跟部分14中所利用的結構更堅固之一結構。此外，第一編織結構2006之前足部分10可利用比第一編織結構

2006之後跟部分14中所利用的織造密度更高之一織造。此外，第一編織結構2006之前足部分10可利用比第一編織結構2006之後跟部分14中所利用的絲更堅韌之一絲。可例如，藉由使絲浸漬樹脂而將此等絲製作得更堅韌。雖然上述實例係參考第一編織結構2006，但是實例亦可應用於第二編織結構2008。

在一些實施例中，編織結構可具有協同特性。例如，第一編織結構2006及第二編織結構2008兩者可在一後跟部分14中使用比在中足部分12中更密集的織造。在另一實施例中，編織結構之一者具有特性變化，其與其他編織結構不一致。例如，第一編織結構2006整體使用一特定織造技術，而第二編織結構2008包含具有不同特性之一後跟部分14及一前足部分10。

在一態樣中，編織結構單獨形成(或編織)且隨後組合或可同時形成。例如，一第一鞋楦可插入於一編織機中以形成第一編織結構2006，且一第二鞋楦可插入於該編織機或另一編織機中以形成第二編織結構2008。替代地，可一次性將單個鞋楦插入於一編織機中以形成第一編織結構2006及第二編織結構2008。

在各種實例中，第一編織結構2006及第二編織結構2008由一覆疊系統2140固持。可類似於覆疊組件140製作覆疊系統2140。例如，覆疊系統2140可由熱塑性材料形成，且包含用於緊固構件2123 (例如，緊固構件160)之孔眼2122。

在一些實施例中，覆疊系統2140之抗拉伸性可與一或多個編織結構不同。例如，在一些實施例中，覆疊系統2140可比第一編織結構2006及/或第二編織結構2008更抗拉伸(拉伸較小)。但是，在其他實施例中，覆疊系統2140可具有與第一編織結構2006及/或第二編織結構2008類似的抗拉伸性。

在特定實施例中，覆疊系統包含一第一層以阻止第一編織結構

被過度拉伸。例如，如圖21中所示，覆疊系統2140包含形成在第一編織結構2006上之一第一層2144。類似地，在一些實施例中，覆疊系統包含一第二層以阻止第二編織結構被過度拉伸。例如，如圖21中所示，覆疊系統2140包含形成在第一編織結構2008上之一第二層2142。

在變化的實施例中，第二層包含一第一覆疊部分以支撐一腳部之一腳跟區域。例如，第二層2142包含與後跟部分14結合之一第一覆疊部分2154。在一實施例中，第一覆疊部分2154可限制第二編織結構2008之拉伸以支撐伸入物件2000中之一腳部。在一些實施例中，第一覆疊部分延伸至鞋面之外側及內側中。例如，如繪示，第一覆疊部分2154延伸至外側16及內側18中。在其他實施例中，第一覆疊部分延伸至外側或內側中。例如，第一覆疊部分2154延伸至外側16中且與內側18分開(未展示)。在另一實例中，第一覆疊部分2154延伸至內側18中且與外側16分開(未展示)。

在一些實施例中，第二層包含一第二覆疊部分以在一腳部伸入期間支撐物件。例如，第二層2142包含與開口2120結合之一第二覆疊部分2152。在一實施例中，第二覆疊部分2152可限制第二編織結構2008之拉伸以允許一腳部伸入物件2000中，而不過度拉伸第二編織結構2008。

在一實施例中，第二層包含一第三覆疊部分以支撐緊固區域以允許物件緊固至一腳部。例如，第二層2142包含與緊固區域2124結合之一第三覆疊部分2150。如所示，在一實施例中，第三覆疊部分2150可包含用於收納緊固構件2123之孔眼2122。此外，在一些實施例中，第三覆疊部分2150可限制第二編織結構2008之拉伸，以允許拉緊固構件2123，而不過度拉伸第二編織結構2008。

在一些實施例中，覆疊部分係實質上相連以覆蓋鞋面2004之各種邊緣。例如，如圖21中所示，第一覆疊部分2154、第二覆疊部分

2152及第三覆疊部分2150係實質上相連。在其他實施例中，第三覆疊部分2150係與第二覆疊部分2152實質上相連，且第三覆疊部分2150係與第一覆疊部分2154分開。在一實施例中，第三覆疊部分2150係與第一覆疊部分2154實質上相連，且第三覆疊部分2150係與第二覆疊部分2152分開。在一些實施例中，第二覆疊部分2152係與第一覆疊部分2154實質上相連，且第二覆疊部分2152係與第三覆疊部分2150分開。

如上所述，在各種實施例中，覆疊系統包含一第一層以阻止第一編織結構被過度拉伸。例如，如圖21中所示，覆疊系統2140包含形成於第一編織結構2006上之一第一層2144。在一些實施例中，第一層2144類似於第二層2142。例如，第一層2144可包含與緊固區域2124結合之一第六覆疊部分2156。在另一實例中，第一層2144包含與開口2120結合之一第五覆疊部分2158。在又一實例中，第一層2144包含與後跟部分14結合之一第四覆疊部分2160。在其他實施例中，第一層2144及第二層2142係不同的。

在一實施例中，覆疊系統沿著一開口邊緣延伸以支撐第一編織結構及/或第二編織結構。例如，如圖21中所示，第五覆疊部分2158可在第一開口邊緣2296上延伸。此配置藉由將任何開放線接合至第五覆疊部分2158來幫助修飾第一編織結構2006之第一開口邊緣2296。在另一實例中，第二覆疊部分2152在一第二開口邊緣2196上延伸。類似於上文，此配置藉由將任何開放線接合至第二覆疊部分2152來幫助修飾第二編織結構2008之第二開口邊緣2196。

在一些實施例中，覆疊系統沿著一外側中足邊緣延伸，以支撐第一編織結構及/或第二編織結構。例如，如圖21中所示，第五覆疊部分2158可在第一外側中足邊緣2230上延伸。此配置藉由將任何開放線接合至第五覆疊部分2158來幫助修飾第一外側中足邊緣2230。在另一實例中，第二覆疊部分2152在第二外側中足邊緣2130上延伸。類似

於上文，此配置藉由將任何開放線接合至第二覆疊部分2152來幫助修飾第二編織結構2008之第二外側中足邊緣2130。

在變化的實施例中，覆疊系統沿著一內側中足邊緣延伸以支撐第一編織結構及/或第二編織結構。例如，如圖21中所示，第五覆疊部分2158可在第一內側中足邊緣2232上延伸。此配置藉由將任何開放線接合至第五覆疊部分2158來幫助修飾第一內側中足邊緣2232。在另一實施例中，第二覆疊部分2152在第二內側中足邊緣2132上延伸。類似於上文，此配置藉由將任何開放線接合至第二覆疊部分2152來幫助修飾第二編織結構2008之第二內側中足邊緣2132。

在一些實施例中，覆疊系統沿著一前緊固邊緣延伸以支撐第一編織結構及/或第二編織結構。例如，如圖21中所示，第六覆疊部分2156可在第一前緊固邊緣2229上延伸。此配置藉由將任何開放線接合至第六覆疊部分2156來幫助修飾第一前緊固邊緣2229。在另一實施例中，第三覆疊部分2150在第二前緊固邊緣2129上延伸。類似於上文，此配置藉由將任何開放線接合至第三覆疊部分2150來幫助修飾第二編織結構2008之第二前緊固邊緣2129。

在一實施例中，覆疊系統沿著一外側緊固邊緣延伸以支撐第一編織結構及/或第二編織結構。例如，如圖21中所示，第六覆疊部分2156可在第一外側緊固邊緣2226上延伸。此配置藉由將任何開放線接合至第六覆疊部分2156而幫助修飾第一外側緊固邊緣2226。在另一實施例中，第三覆疊部分2150在第二外側緊固邊緣2126上延伸。類似於上文，此配置藉由將任何開放線接合至第三覆疊部分2150而幫助修飾第二編織結構2008之第二外側緊固邊緣2126。

在各種實施例中，覆疊系統沿著一內側緊固邊緣延伸以支撐第一編織結構及/或第二編織結構。例如，如圖21中所示，第六覆疊部分2156可在第一內側緊固邊緣2227上延伸。此配置藉由將任何開放線

接合至第六覆疊部分2156而幫助修飾第一內側緊固邊緣2227。在另一實例中，第三覆疊部分2150在第二內側緊固邊緣2127上延伸。類似於上文，此配置藉由將任何開放線接合至第三覆疊部分2150而幫助修飾第二編織結構2008之第二內側緊固邊緣2127。

在一些實例中，第二編織結構與第一編織結構之一外表面重疊。例如，如圖22中所示，第二編織結構2008之一內表面2010與第一編織結構2006之一外表面2012實質上重疊。如本文中所述，當第一表面覆蓋外表面之至少60%時，一表面與另一表面實質上重疊。在一些情況中，內表面2010與外表面2012可重疊達60%至100%之間之任意值(例如，70%、80%、90%、95%或99%)。此外，在一實施例中，第二編織結構之內表面與第一編織結構之外表面直接接觸。例如，如圖22中所示，內表面2010被放置成與外表面2012直接接觸。在一些實例中，覆疊系統將第二編織結構之外表面固持成與第一編織結構之外表面直接接觸。例如，覆疊系統2140可將內表面2010直接接合至外表面2012上(見圖24)。

如圖22中所示，第一編織結構2006可包含一線2201。線2201可表示第一編織結構2006之複數條線及/或第二編織結構2008之複數條線。在一些實例中，第一編織結構2006可因拉扯線2201而損壞。因此，如圖23中所示，覆疊系統2140可用於阻止線2201之拉扯。在一些實施例中，第二覆疊部分2152可用於阻止線2201被拉扯。

此外，如圖22中所示，第二編織結構2008可包含一線2203。線2203可表示第一編織結構2006之複數條線及/或第二編織結構2008之複數條線。在一些實例中，第二編織結構2008可因拉扯線2203而損壞。因此，如圖23中所示，覆疊系統2140可用於阻止線2203之拉扯。在一些實施例中，第五覆疊部分2158可用於阻止線2201被拉扯。

在各種實施例中，覆疊系統2140可將第一編織結構2006及/或第

二編織結構2008固持在特定位置中。例如，如圖23中繪示，覆疊系統2140將第一編織結構2006之線2201及第二編織結構2008之線2203固持在適當位置中。在一實施例中，第二覆疊部分2152將第二編織結構2008之線2203固持在適當位置中。在一些實施例中，第五覆疊部分2158將第一編織結構2006之線2201固持在適當位置中。

在一實施例中，覆疊系統將第一編織結構固持在相對於第二編織結構之一位置中。例如，如圖23中繪示，覆疊系統2140將第一編織結構2006固持成與第二編織結構2008直接接觸。在各種實施例中，第二覆疊部分2152將第二編織結構2008固持至適當位置中，第五覆疊部分2158將第一編織結構2006固持至適當位置中，且第二覆疊部分2152及第五覆疊部分2158被接合在一起以將第一編織結構2006固持在相對於第二編織結構2008之一位置中。

在一些實施例中，覆疊部分用第二編織結構之一線將第一編織結構之一線固持在一位置中。例如，如圖23中所示，覆疊系統2140將第一編織結構2006之第一線2302固持成與第二編織結構2008之第二線2304直接接觸。在各種實施例中，第二覆疊部分2152將第二線2304固持至適當位置中，第五覆疊部分2158將第一線2302固持至適當位置中，且第二覆疊部分2152及第五覆疊部分2158被接合在一起以將第一線2302固持在相對於第二線2304之一位置中。

在一些實例中，覆疊系統2140可經構形以阻止第一編織結構2006與第二編織結構2008之分開。例如，如圖24中所示，一內側力2402被施加至第二編織結構2008。此外，在實例中，一外側力2404可被施加至第一編織結構2006。因而，第一編織結構2006及第二編織結構2008在中心部分2406中分開。此外，如圖24中所示，覆疊系統2140阻止第一編織結構2006及第二編織結構2008在一覆疊部分2408處分開。如上所述，在一些實施例中，第二覆疊部分2152及第五覆疊部分

2158被接合在一起以阻止第一編織結構2006與第二編織結構2008之分開。

在一些實施例中，需要提供一中間層以提供一緩衝功能。例如，圖25至圖34繪示包含一中間層之實施例。如圖25中所示，一鞋類物件2600 (或簡稱物件2600)實質上類似於物件2000，除物件2600進一步包含一中間層2601外。

在一實施例中，中間層可包含放置在物件2600之各種位置中之任何數目之構件。例如，如圖25中所示，中間層2601可包含作為一第一構件之一腳踝墊2602及作為一第二構件之一後跟墊2604。在其他實施例中，中間層2601可包含一構件或超過兩個構件(見圖26)。此外，在一些實施例中，中間層2601包含鞋之其他部分中之構件，例如中足部分12及前足部分10 (未展示)。

在一些實施例中，外側16可包含對應於內側18之第一構件之一第三構件。例如，中間層2601可包含腳踝墊2702 (見圖26至27)。在一些實例中，腳踝墊2602具有實質上類似於腳踝墊2702之一或多個特徵。在其他實例中，腳踝墊2602與腳踝墊2702係不同的。

在一實施例中，外側16可包含對應於內側18之第二構件之一第四構件。例如，中間層2601可包含後跟墊2604 (見圖26至27)。在一些實例中，後跟墊2604具有實質上類似於後跟墊2704之一或多個特徵。在其他實例中，後跟墊2604與後跟墊2704係不同的。

在一些實例中，可能需要為使用者之腳部提供緩衝。在此等實例中，可能放置中間層以為使用者之腳部提供緩衝。例如，如圖27中所示，腳踝墊2702定位在一腳踝部分15中。此外，如所示，後跟墊2704定位在後跟部分14中。

在一實施例中，中間層由發泡體形成。例如，腳踝墊2602、後跟墊2604、腳踝墊2702及/或後跟墊2704可由乙烯-乙酸乙烯酯共聚物

(EVA)形成。在其他實例中，中間層由聚合物形成。例如，腳踝墊2602、後跟墊2604、腳踝墊2702及/或後跟墊2704可由熱塑性材料形成。

在一些實施例中，覆疊系統實質上圍繞中間層2601之一或多個構件。例如，如圖27中所示，覆疊系統2140實質上圍繞腳踝墊2702。如本文中使用的，實質上圍繞包含圍繞超過60%。

在各種實施例中，第一編織結構2006及第二編織結構2008藉由一中間層分開。例如，如圖28中所示，腳踝墊2702定位在第一編織結構2006與第二編織結構2008之間。在另一實例中，後跟墊2704定位在第一編織結構2006與第二編織結構2008之間。

在一些實施例中，中間層2601之一或多個構件可與第一編織結構直接接觸。例如，如圖28中所示，腳踝墊2702直接接觸第一編織結構2006。在另一實例中，後跟墊2704直接接觸第一編織結構2006。類似地，在一些實施例中，中間層2601之一或多個構件可與第二編織結構直接接觸。例如，如圖28中所示，腳踝墊2702直接接觸第二編織結構2008。在另一實例中，後跟墊2704直接接觸第二編織結構2008。

在一實施例中，中間層之一或多個構件藉由覆疊系統固持至適當位置中。例如，如圖28中所示，腳踝墊2702被固持在第一覆疊部分2154與第二覆疊部分2152之間。在另一實例中，腳踝墊2702被固持在第四覆疊部分2160與第五覆疊部分2158之間。在一些實施例中，後跟墊藉由覆疊系統及鞋底系統固持至適當位置中。例如，如所示，後跟墊2704可藉由第一覆疊部分2154固持至適當位置中。在另一實例中，後跟墊2704可藉由第四覆疊部分2160固持至適當位置中。

在一些實施例中，中間層之一或多個構件藉由覆疊系統可撓地固持至適當位置中。在一實施例中，藉由使中間層之一或多個構件與覆疊系統2140隔開而可撓地固持中間層。例如，如圖27至圖28中所

示，腳踝墊2702與第二覆疊部分2152隔開。在另一實例中，腳踝墊2702與第一覆疊部分2154隔開。在又一實例中，腳踝墊2702與第五覆疊部分2158隔開。在一實例中，腳踝墊2702與第四覆疊部分2160隔開。類似地，後跟墊2704可與第一覆疊部分2154、第二覆疊部分2152、第三覆疊部分2150、第四覆疊部分2160、第五覆疊部分2158及第六覆疊部分2156之一者或多者隔開。

在其他實施例中，中間層之一或多個構件可藉由覆疊系統堅固地固持至適當位置中。例如，如圖29中所示，腳踝墊2602堅固地附接至覆疊系統2140。在另一實例中，後跟墊2604堅固地附接至覆疊系統2140。

在各種實施例中，中間層2601之一或多個構件可直接接觸覆疊系統2140。例如，如圖30中所示，腳踝墊2602直接接觸第二覆疊部分2152及/或第五覆疊部分2158。在另一實例中，後跟墊2604直接接觸第二覆疊部分2152及/或第五覆疊部分2158。

例如，在本文中描述及圖20至圖30中展示之實施例提供選擇性修改一鞋面之材料特性之手段。具體地，可在一鞋面之可選擇位置處施加覆疊部分(且未施加在其他位置中)以增強可選擇位置處之抗拉伸性、強度、硬質性及/或其他材料性質。例如，在圖20至圖24中所示之實施例中，覆疊系統2140包含選擇性地放置在第一編織結構2006及第二編織結構2008之邊緣上、而非在此等邊緣內部之一些部分中(例如，趾部部分、外側及內側之一些及鞋面2004之底側之一些)之覆疊部分。覆疊部分之此選擇性放置允許邊緣處之改進抗拉伸性及強度，但在未被覆疊部分覆蓋之部分中保留改進的撓性、相對較低的硬質性及透氣性。

圖31及圖32繪示歸因於在鞋面2004之一些區域(但非其他區域中)使用選擇性放置之覆疊部分之鞋面2004之經改進功能。如圖31之放大

截面圖中所見，腳踝墊2602被固持在第一編織結構2006與第二編織結構2008之間。此外，為了阻止腳踝墊2602移動至鞋面2004之腳踝區域外，第二覆疊部分2152及第五覆疊部分2158接合至第一編織結構2006及第二編織結構2008（且接合至彼此）以幫助將腳踝墊2602固持在鞋面2004之預定區域中。具體地，第二覆疊部分2152及第五覆疊部分2158使第一編織結構2006及第二編織結構2008保持繞腳踝墊2602附接，使得腳踝墊2602無法平移出由第二覆疊部分2152及第五覆疊部分2158界定之邊界。

在一些實施例中，鞋面2004可藉由將衝擊力分佈至一中間層2601上而實現改進之衝擊吸收。例如，圖31繪示經定位以保護腳踝2706之腳踝墊2602。此外，如所示，第一編織結構2006及第二編織結構2008支撐腳踝墊2602。如圖32中繪示，在實施例中，接觸第二編織結構2008之一力2708使第二編織結構2008變形以分佈力2708。此一變形可藉由將衝擊力2708分佈至中間層2601中而幫助中間層2601（例如，腳踝墊2602）吸收衝擊。

第二編織結構2008歸因於其低硬質性及相對可撓性而可容易地變形。這可與包含覆疊部分之鞋面2004形成對比，其等可經具體設計以限制撓性且可大致上增大此等區域之硬質性以強化第一編織結構2006與第二編織結構2008之間之連接(connection)。因此，可瞭解使用覆疊部分選擇性修改一鞋面之不同區域之特性可幫助在鞋面之一些區域中維持所要撓性及低硬質性，同時在鞋面之其他區域中增加強度及減小抗拉伸性。

在圖33及圖34中展示包含一中間緩衝層2760及一硬質層2710之一鞋面之一部分之一替代實施例。在此替代實施例中，硬質層2710可大致上具有一均勻硬質性、抗拉伸性及/或強度，與由圖31至圖32中所示之實施例提供之可選擇材料特性相比。如圖34中所示，施加至硬

質鞋面2710之一力2708可被部分傳遞至中間緩衝層2760。但是，由於硬質鞋面2710之相對非可撓性，力2708之一些亦可沿著硬質鞋面2710之區域2711 (作為中間緩衝層2760之周邊)傳遞。此可導致較小有效緩衝作用，此係因為僅力2708之一些被中間緩衝層2760吸收，而力2708之其餘部分被傳遞至硬質鞋面2710之其他位置。

雖然已描述各種實施例，但該描述係意欲為例示性而非限制性且一般技術者將明白在本發明之範疇內之多得多的實施例及實施方案係可行的。因此，不應限制該等實施例，惟根據隨附申請專利範圍及其等之等效物除外。此外，可在隨附申請專利範圍之範疇內作出各種修改及變化。

【符號說明】

10	前足部分
12	中足部分
14	後跟部分
16	外側
18	內側
100	鞋類物件
102	鞋面
110	鞋底系統
120	開口
124	緊固區域
125	緊固間隙
126	外側緊固邊緣
127	內側緊固邊緣
129	最前邊緣
130	線

140	覆疊組件
150	第一覆疊部分
152	第二覆疊部分
154	第三覆疊部分
156	第三覆疊組件
160	緊固構件
171	第一區段
172	第二區段
173	第三區段
181	第一區段
182	第二區段
183	中間區段
195	開口邊緣
199	下側
302	內表面
304	線
305	閉合織造邊緣
400	孔眼
402	孔眼
410	線
452	覆疊部分
470	線
472	開放端
502	第一孔眼
504	第二孔眼
512	第一線

514	第二線
610	線
800	鞋類物件
802	鞋面
805	鞋底結構
810	第一覆疊組件
811	前足部分
812	第二覆疊組件
813	後跟部分
814	第三覆疊組件
815	頂部相交區域
816	第四覆疊組件
817	第一帶
819	第二帶
825	似後跟護套覆疊部分
827	似條帶覆疊部分
830	線
860	開口
862	緊固區域
868	前趾部分
870	邊緣
902	重疊區域
903	重疊區域
904	重疊區域
1100	物件
1102	鞋面

1103	中足部分
1105	後跟部分
1110	鞋底系統
1151	第一區域
1152	第二區域
1153	第三區域
1154	第四區域
1160	第一覆疊部分
1162	第二覆疊部分
1170	線
1402	編織鞋面
1502	開口
1504	新邊緣
1510	覆疊部分
1602	鞋帶
1610	孔眼
1620	鞋底系統
1702	鞋面
1703	下側
1705	下周邊
1716	開口
1720	覆疊組件
1722	覆疊組件
1730	鞋底系統
2000	鞋類物件
2002	鞋底系統

2004	鞋面
2006	第一編織結構
2008	第二編織結構
2010	內表面
2012	外表面
2030	線
2040	線
2120	開口
2122	孔眼
2123	緊固構件
2124	緊固區域
2126	第二外側緊固邊緣
2127	第二內側緊固邊緣
2129	第二前緊固邊緣
2130	第二外側中足邊緣
2132	第二內側中足邊緣
2140	覆疊系統
2142	第二層
2144	第一層
2150	第三覆疊部分
2152	第二覆疊部分
2154	第一覆疊部分
2156	第六覆疊部分
2158	第五覆疊部分
2160	第四覆疊部分
2196	第二開口邊緣

2201	線
2203	線
2226	第一外側緊固邊緣
2227	第一內側緊固邊緣
2229	第一前緊固邊緣
2230	第一外側中足邊緣
2232	第一內側中足邊緣
2296	第一開口邊緣
2402	內側力
2404	外側力
2406	中心部分
2408	覆疊部分
2600	鞋類物件
2601	中間層
2602	腳踝墊
2604	後跟墊
2702	腳踝墊
2704	後跟墊
2706	腳踝
2708	力
2710	硬質層
2711	區域
2760	中間緩衝層

申請專利範圍

1. 一種鞋類物件，其包括：
一鞋面及一鞋底系統；
其中該鞋面包含一第一編織結構、一第二編織結構及一覆疊系統；及
其中該覆疊系統比該第一編織結構及該第二編織結構更抗拉伸，且其中該覆疊系統包括一或多個覆疊部分接合至該第一編織結構的邊緣及該第二編織結構的邊緣的至少一部分，以阻止該第一編織結構及該第二編織結構被過度拉伸。
2. 如請求項1之鞋類物件，其中該第二編織結構與該第一編織結構之一外表面重疊。
3. 如請求項2之鞋類物件，其中該第二編織結構之一實質部分係與該第一編織結構重疊且直接接觸。
4. 如請求項1之鞋類物件，其中該覆疊系統包括一第一層及一第二層；
其中該第一層經接合至該第一編織結構；
其中該第一層經接合至該第二層；及
其中該第二層經接合至該第二編織結構。
5. 如請求項1之鞋類物件，其中一中間層將該第一編織結構與該第二編織結構分開。
6. 如請求項5之鞋類物件，其中該中間層係一發泡體；及
其中該中間層之一邊緣經接合至該覆疊系統。
7. 一種鞋類物件，其包括：
一鞋面及一鞋底系統；
該鞋面包括一第一編織結構、一第二編織結構、一構件及一

覆疊系統；

其中該覆疊系統包括一或多個覆疊部分接合至該第一編織結構的邊緣及該第二編織結構的邊緣的至少一部分，以阻止該第一編織結構及該第二編織結構被過度拉伸；及

其中該構件係定位在該第一編織結構與該第二編織結構之間。

8. 如請求項7之鞋類物件，其中該構件直接接觸該第一編織結構；及

其中該構件直接接觸該第二編織結構。

9. 如請求項8之鞋類物件，其中該覆疊系統實質上圍繞該構件。

10. 如請求項7之鞋類物件，其中該構件係與該覆疊系統隔開。

11. 如請求項7之鞋類物件，其中該構件經附接至該覆疊系統。

12. 如請求項7之鞋類物件，其中該構件係一腳踝墊，該腳踝墊經定位於該鞋類物件之一腳踝部分中；及

其中該鞋面進一步包含一後跟墊，該後跟墊經定位於該鞋類物件之一後跟部分中。

13. 如請求項7之鞋類物件，其中該構件係由發泡體製成，且其中該覆疊系統係由熱塑性材料製成。

14. 一種用於一鞋類物件之鞋面，該鞋面包括：

一第一編織結構，其包含一第一開口邊緣；

一第二編織結構，其包含一第二開口邊緣，該第二開口邊緣係與該第一開口邊緣實質上對準；

一覆疊系統，其包含一第一層及一第二層；

其中該第一層經接合至該第一開口邊緣以阻止該第一編織結構被過度拉伸；及

其中該第二層經接合至該第二開口邊緣以阻止該第二編織結

構被過度拉伸。

15. 如請求項14之鞋面，其中該第一層經接合至該第二層。
16. 如請求項14之鞋面，進一步包括：
 - 一中間層，該中間層係定位在該第一編織結構與該第二編織結構之間。
17. 如請求項16之鞋面，其中該第二層包含一第一部分及一第二部分；
 - 其中該第二部分沿著該第二開口邊緣延伸；及
 - 其中該中間層包含一構件，該構件係定位在該第一部分與該第二部分之間。
18. 如請求項17之鞋面，其中該構件係與該第二部分隔開；且
 - 其中該構件係與該第一部分隔開。
19. 如請求項17之鞋面，其中該構件經附接至該第二部分；且
 - 其中該構件經附接至該第一部分。
20. 如請求項17之鞋面，其中該第一層包含一第四部分及一第五部分；
 - 其中該第五部分沿著該第一開口邊緣延伸；及
 - 其中該構件係定位在該第四部分與該第五部分之間。

圖式

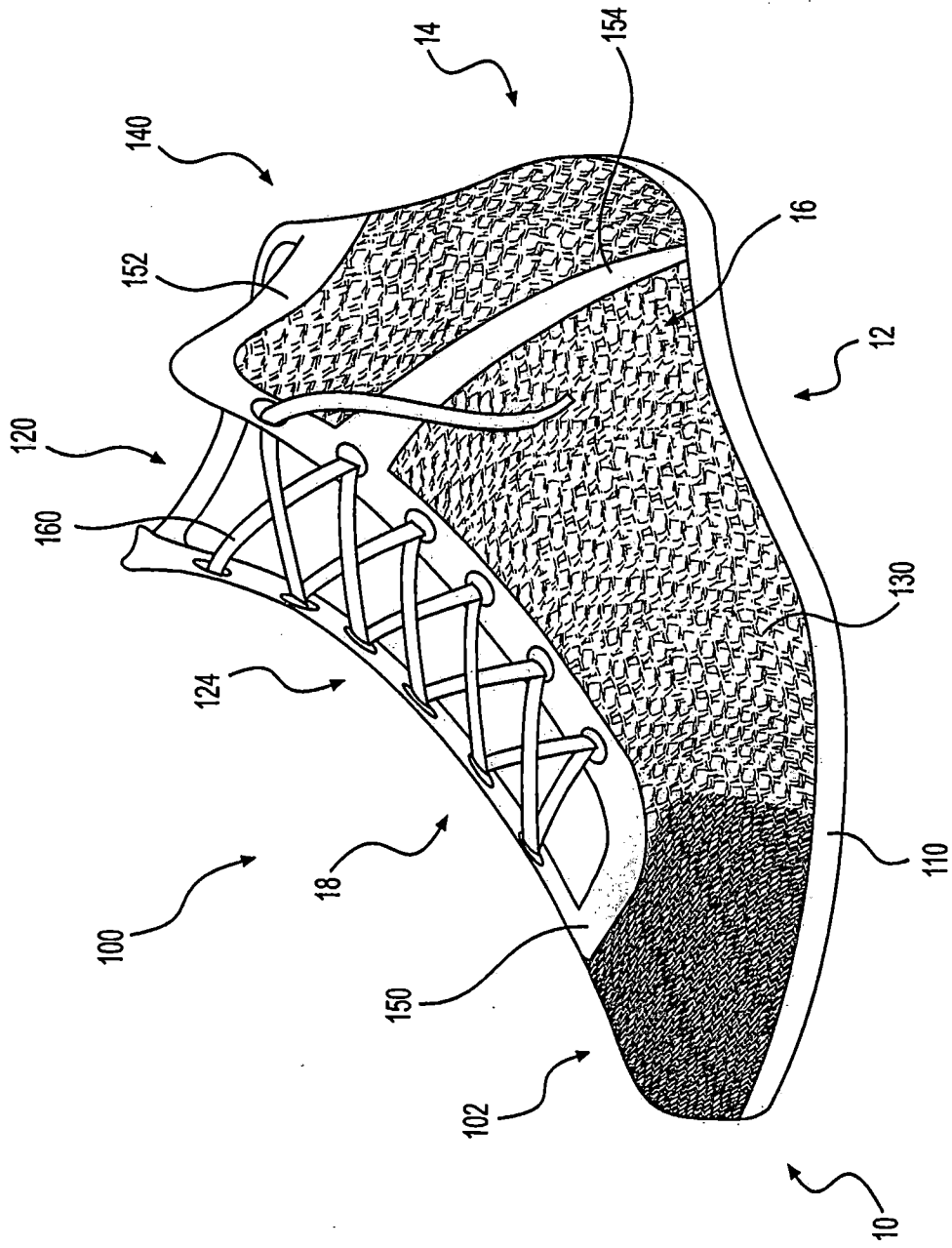


圖 1

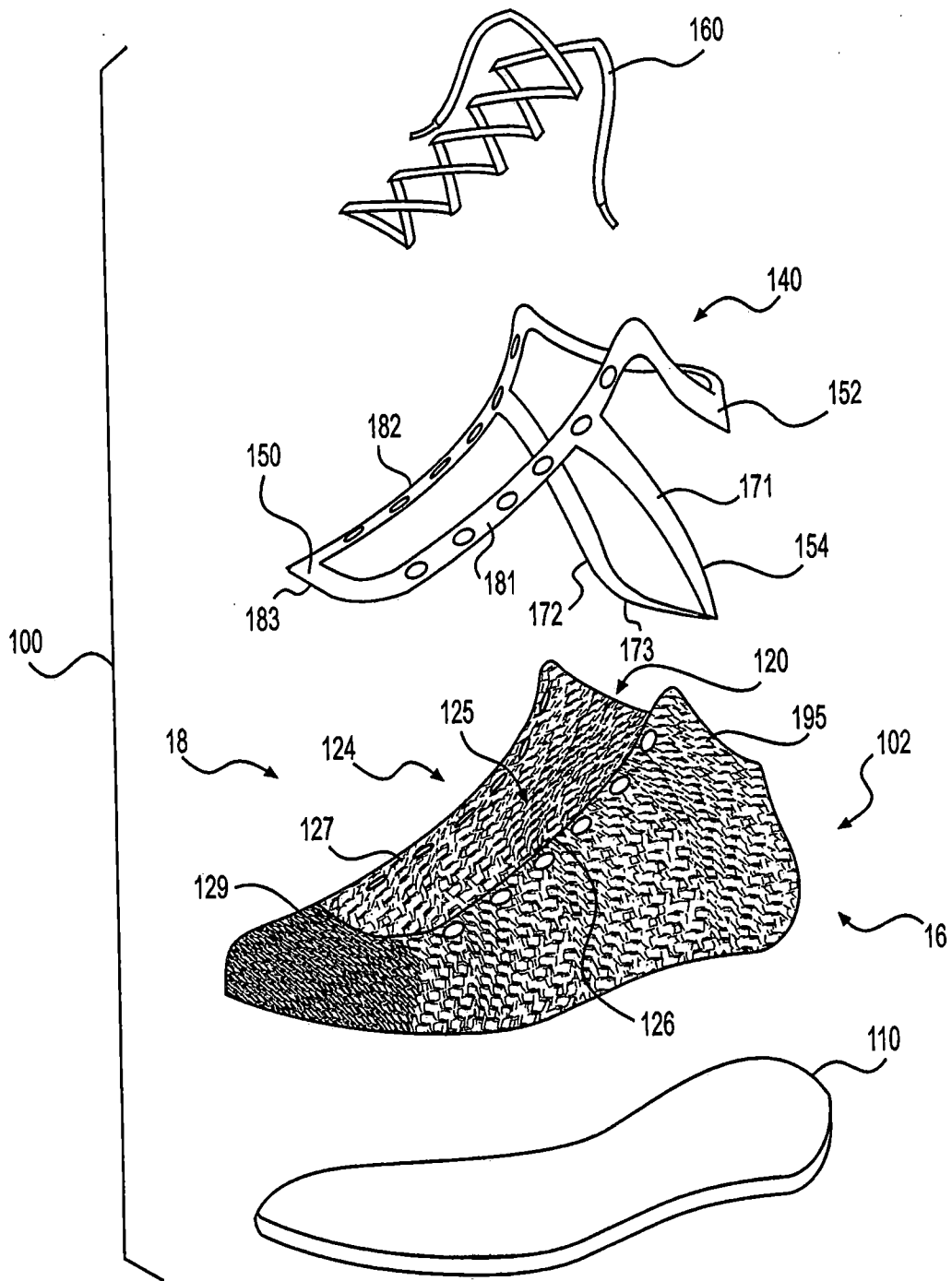


圖 2

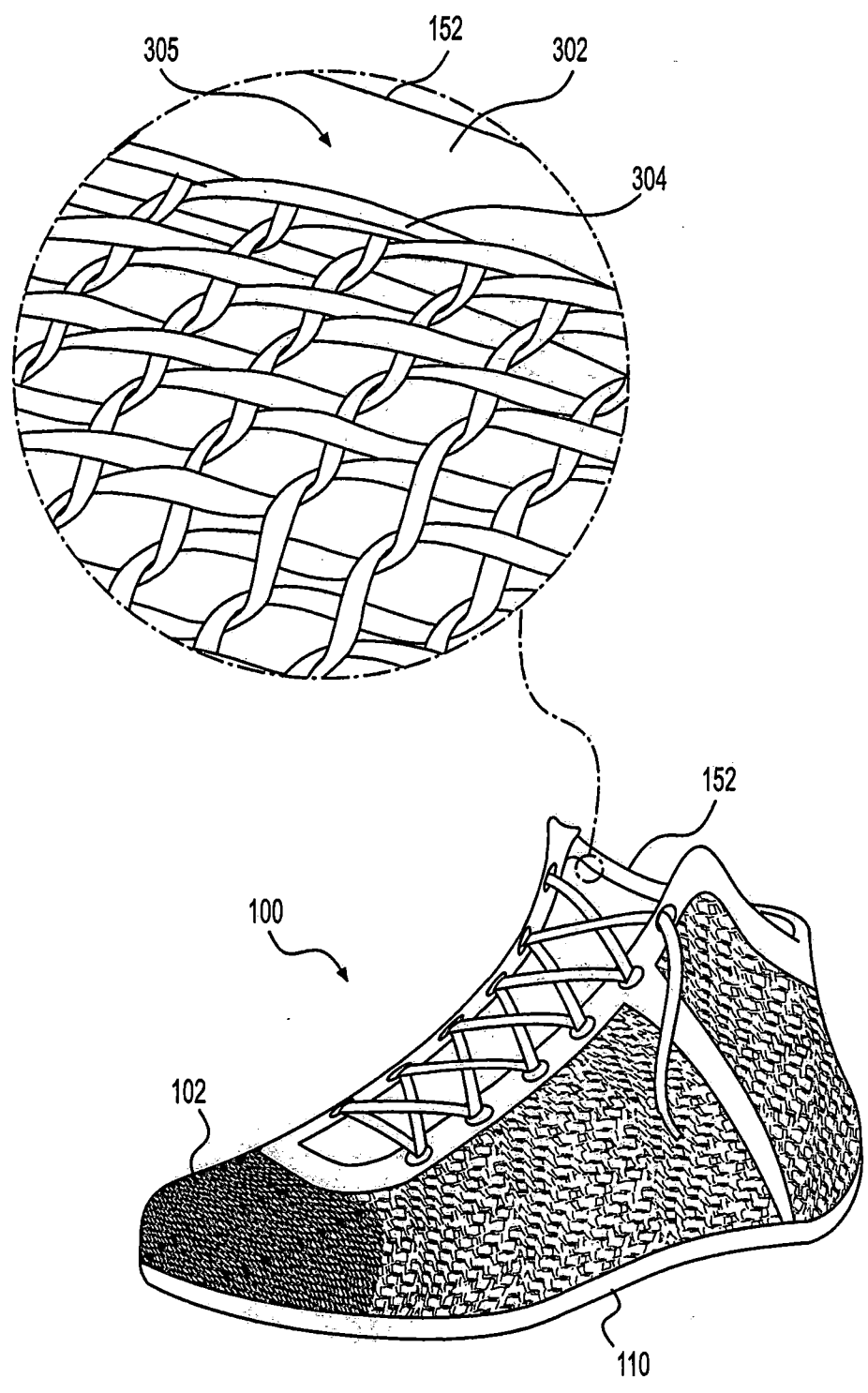


圖 3

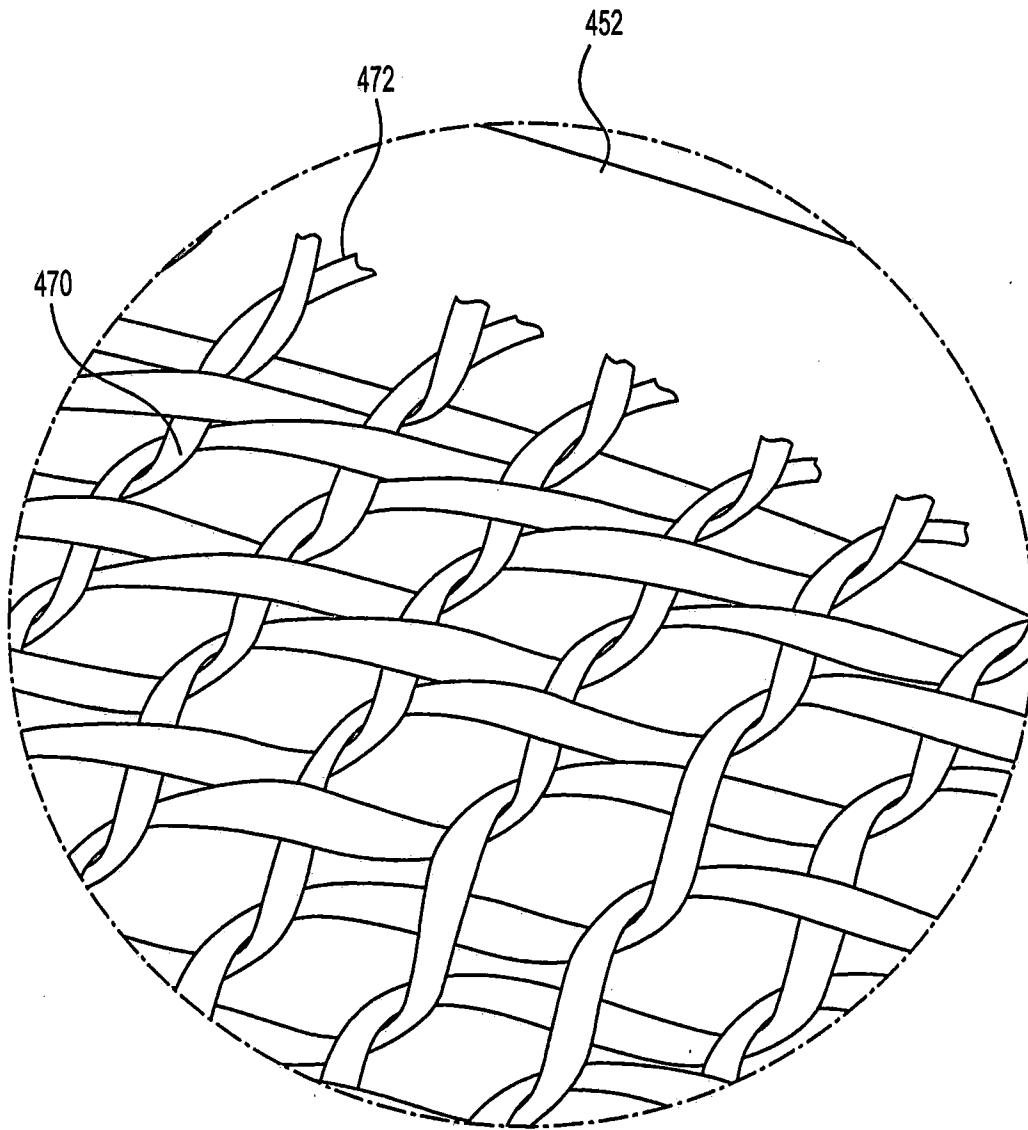


圖 4

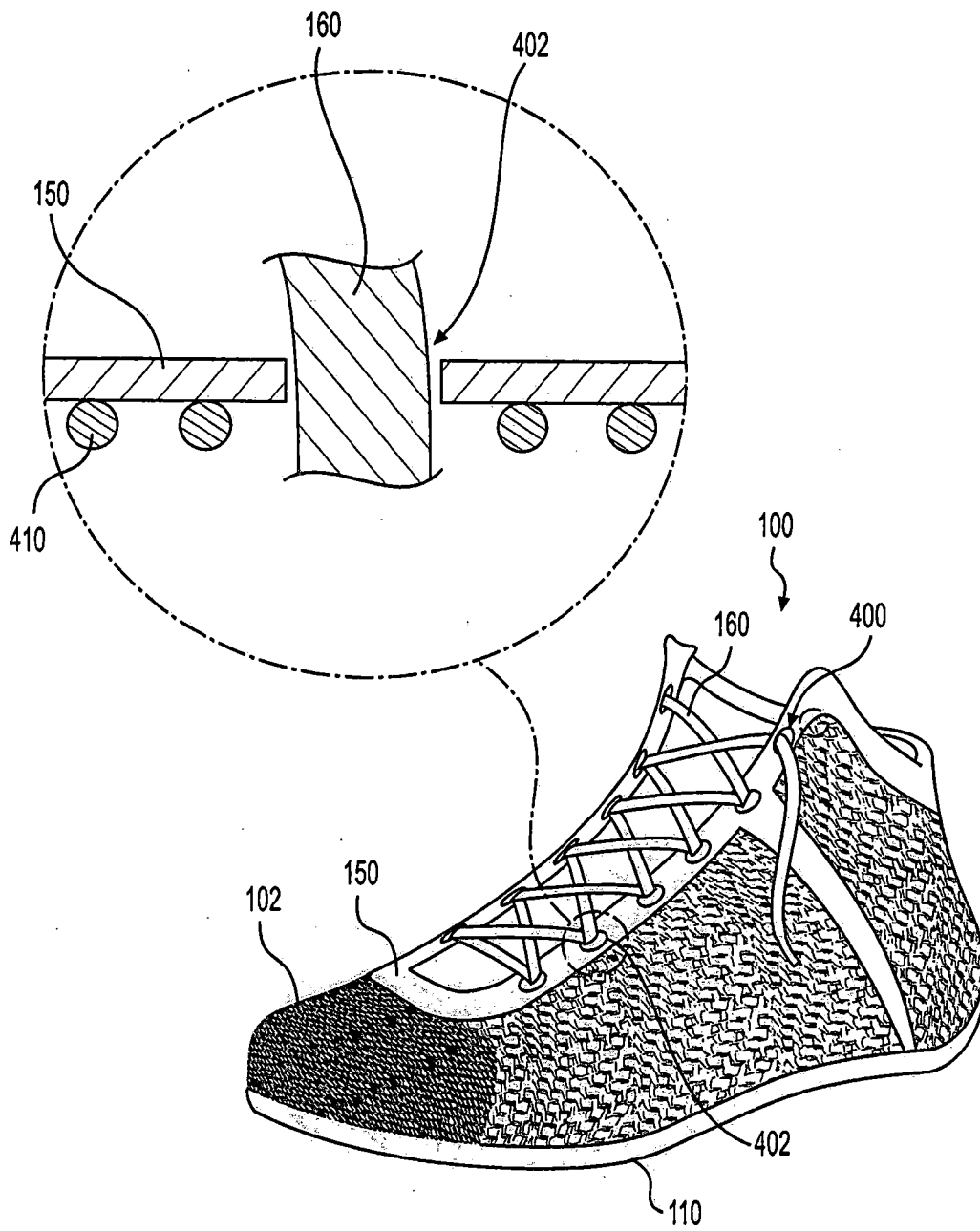


圖 5

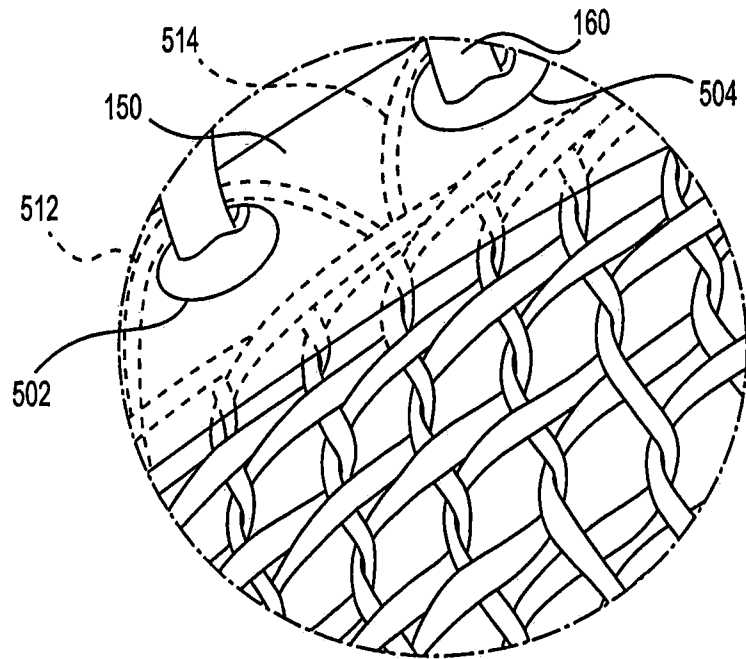


圖 6

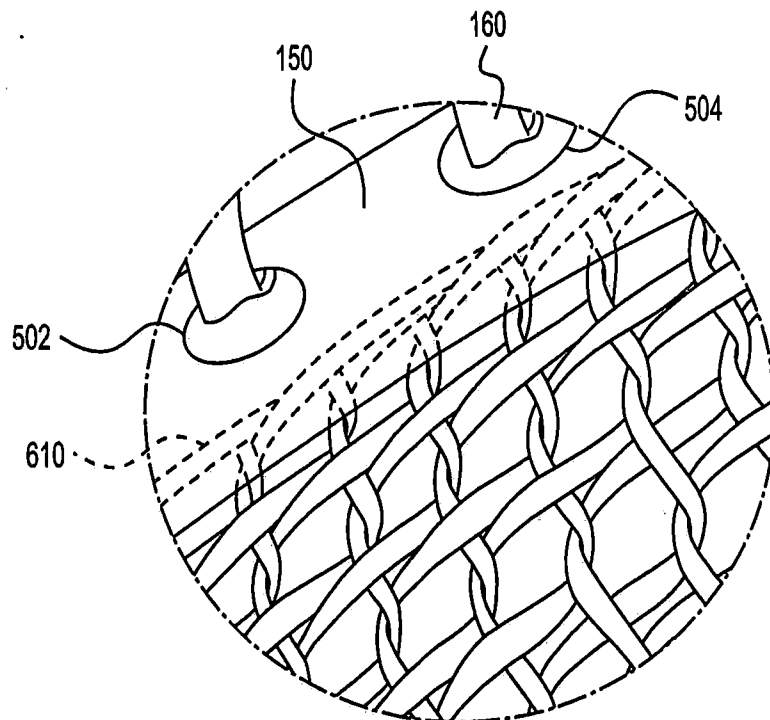


圖 7

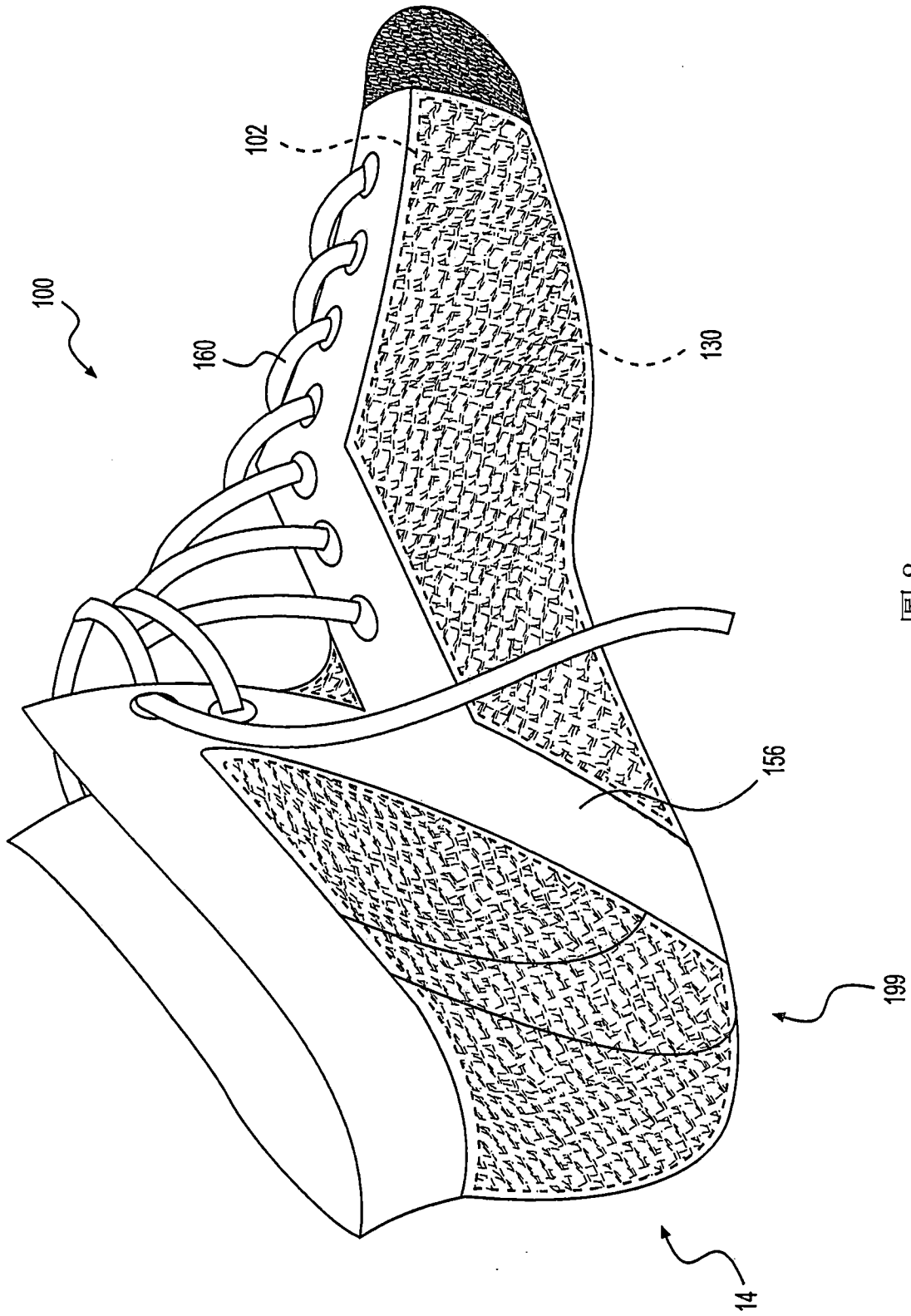


圖 8

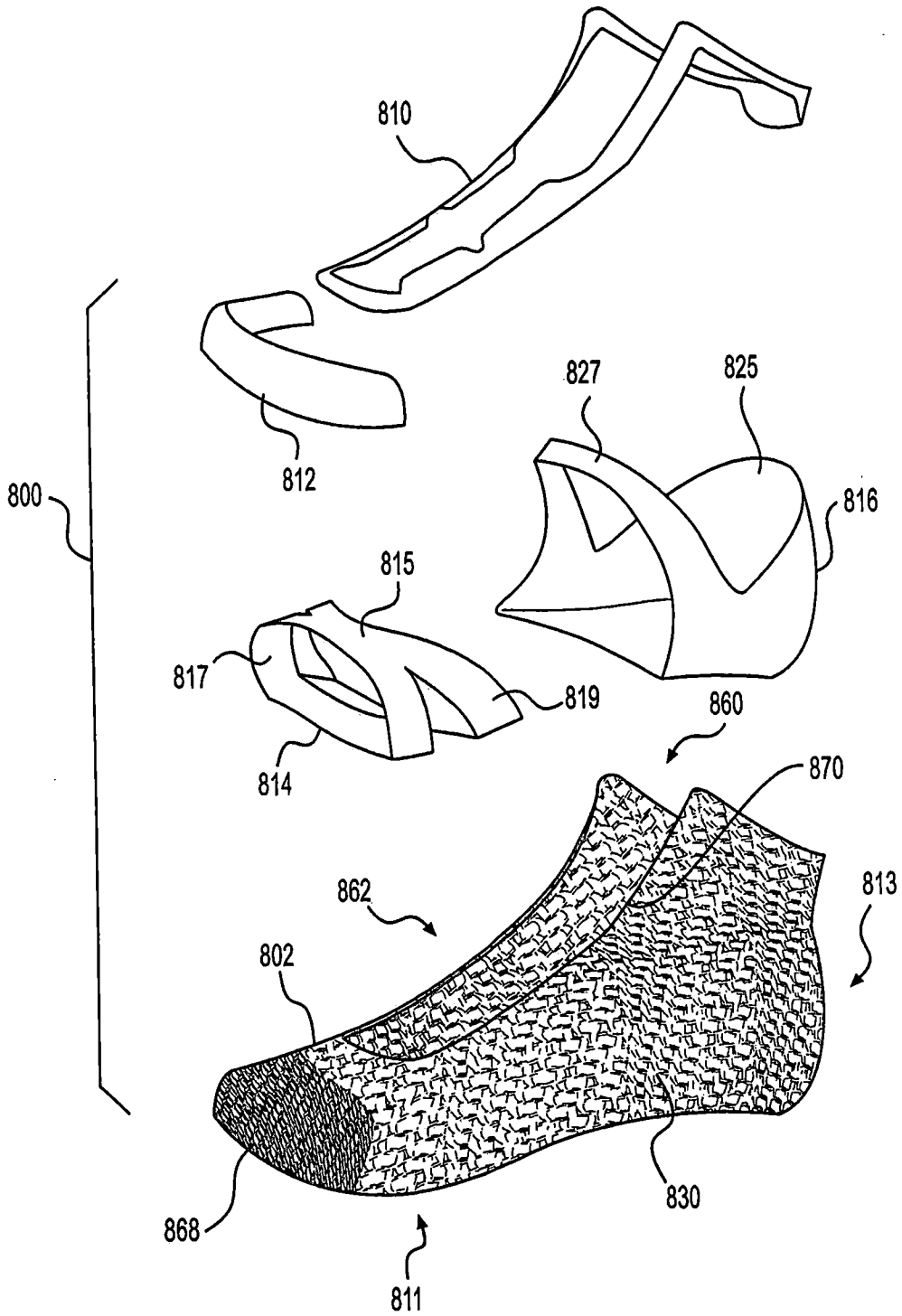


圖 9

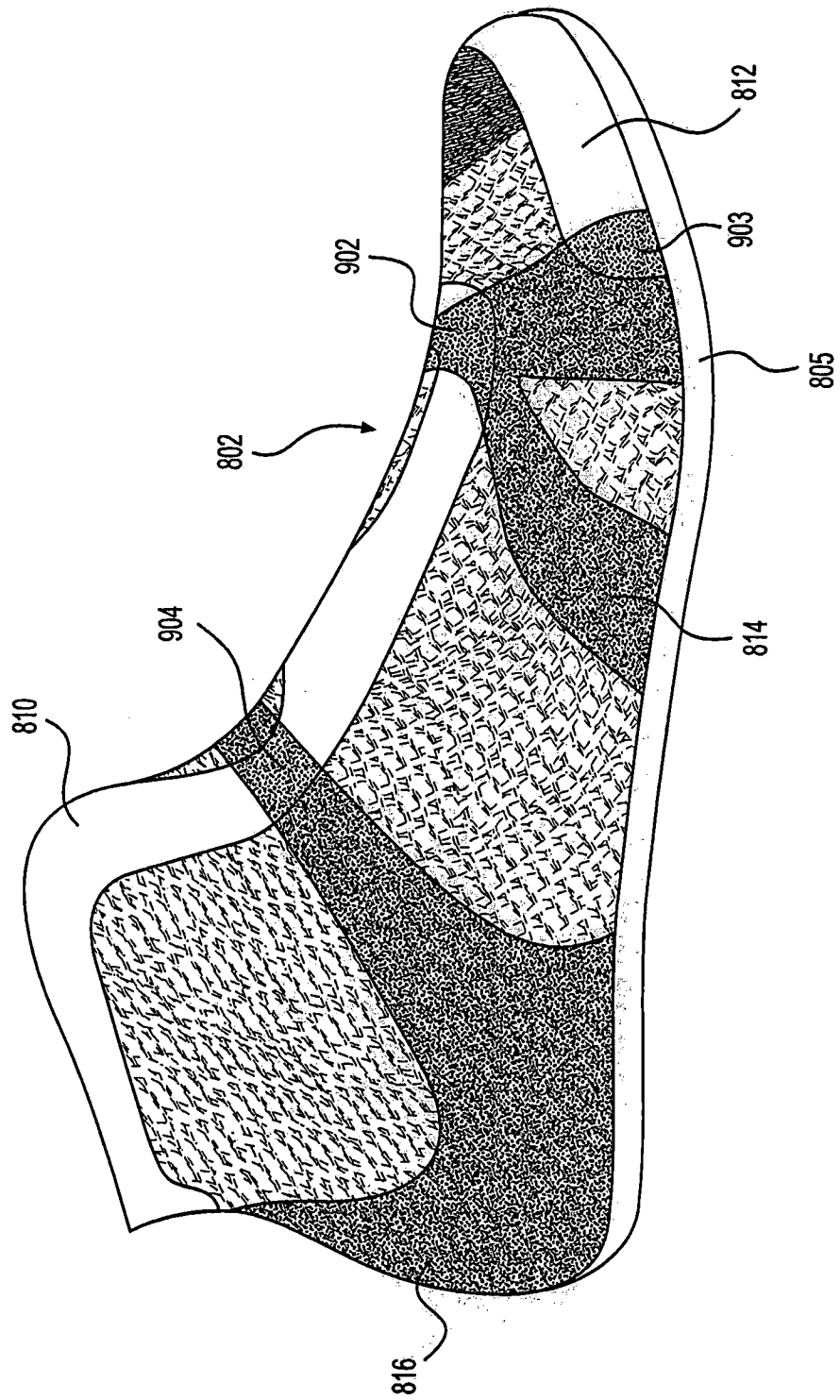


圖 10

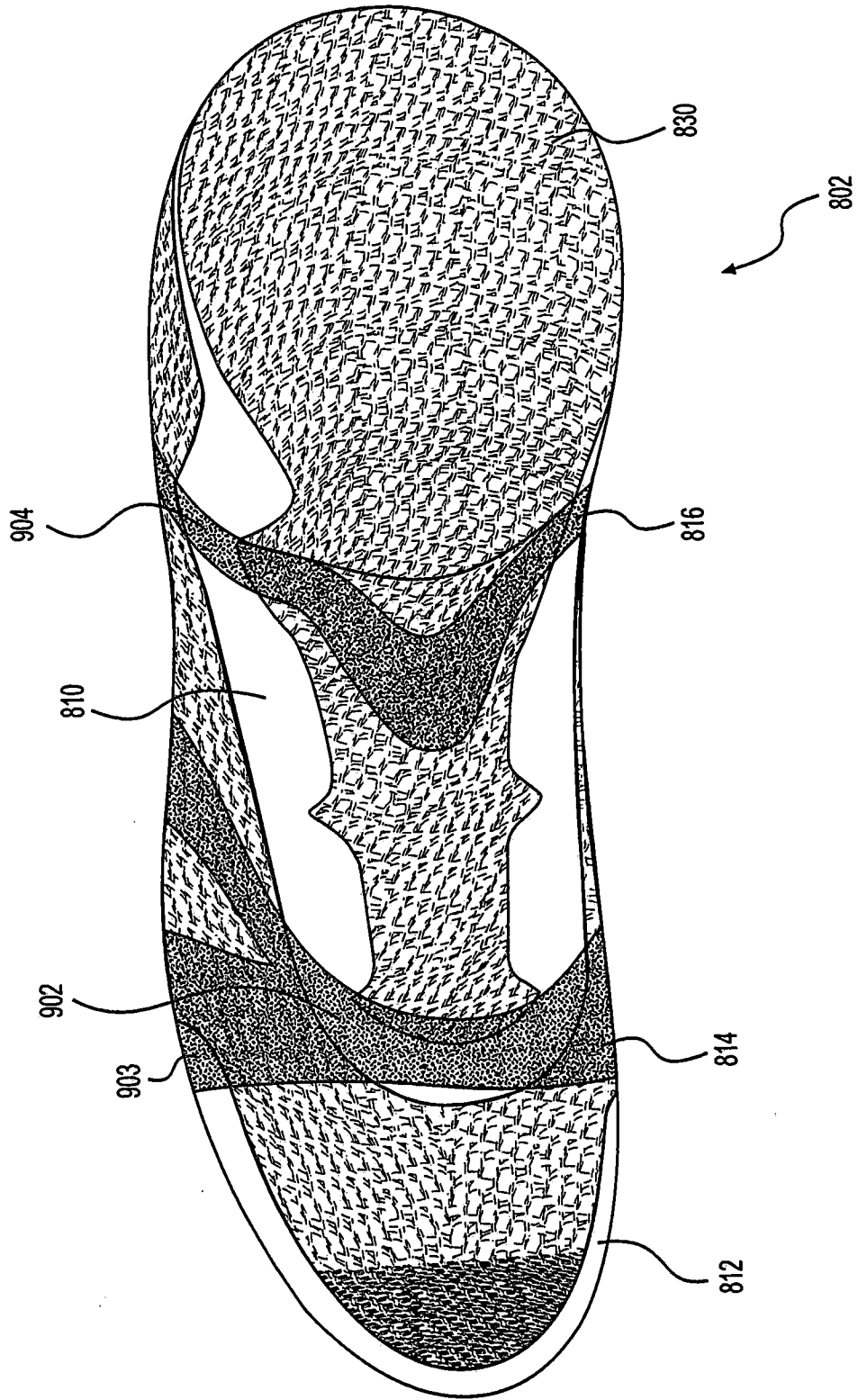


圖 11

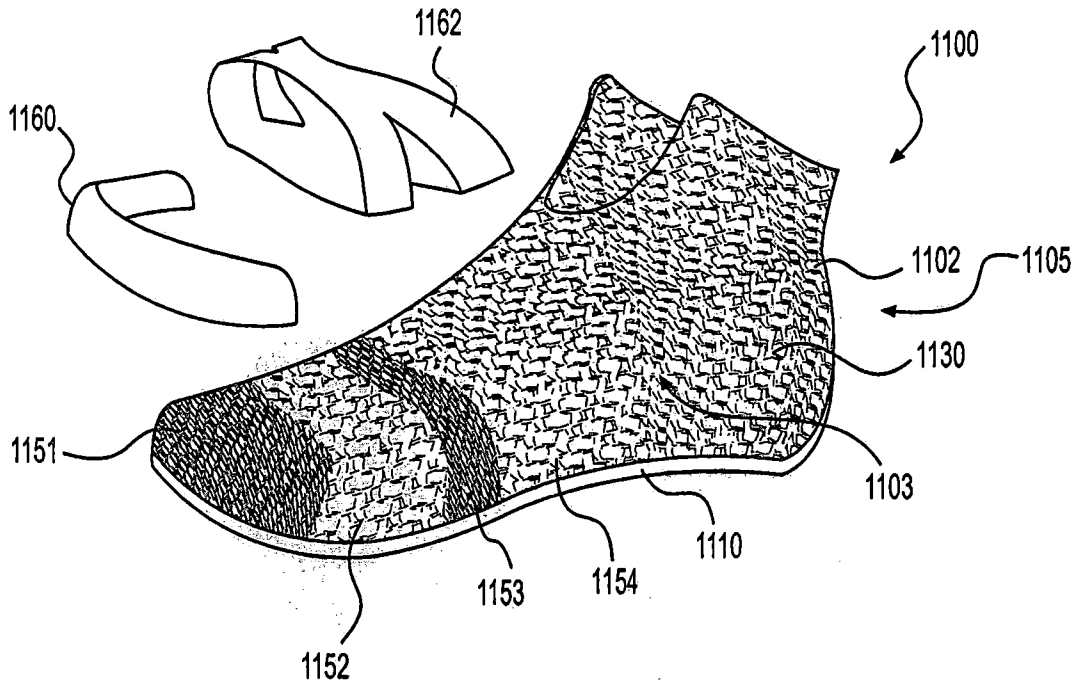


圖 12

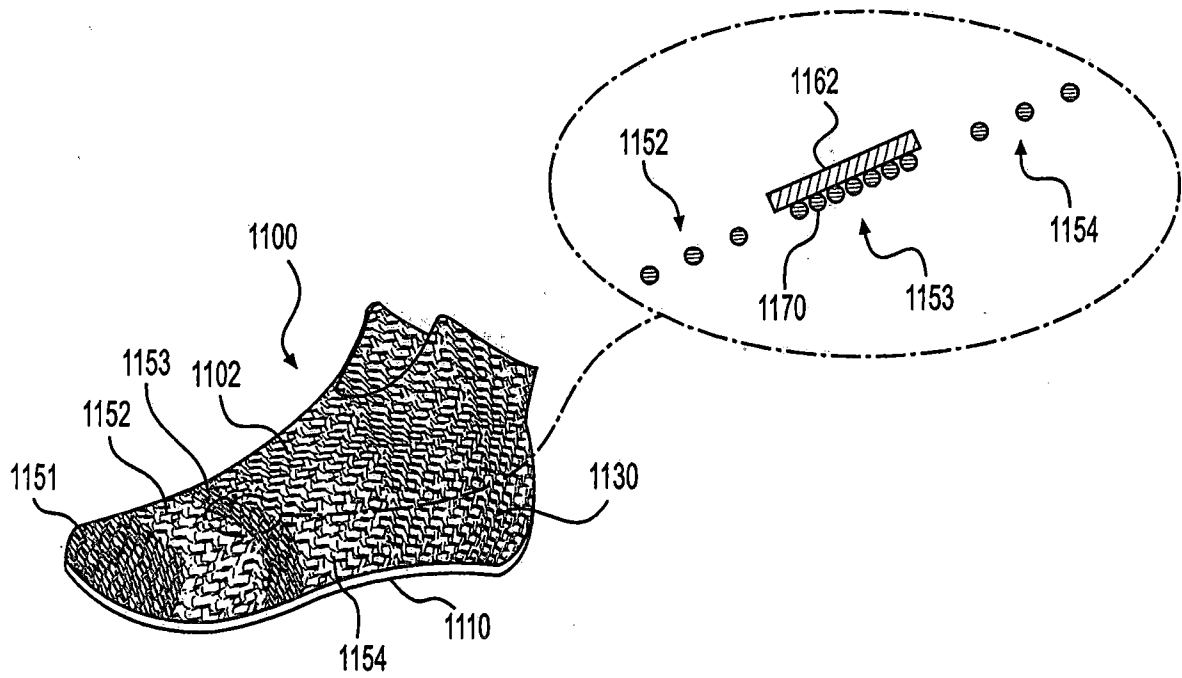


圖 13

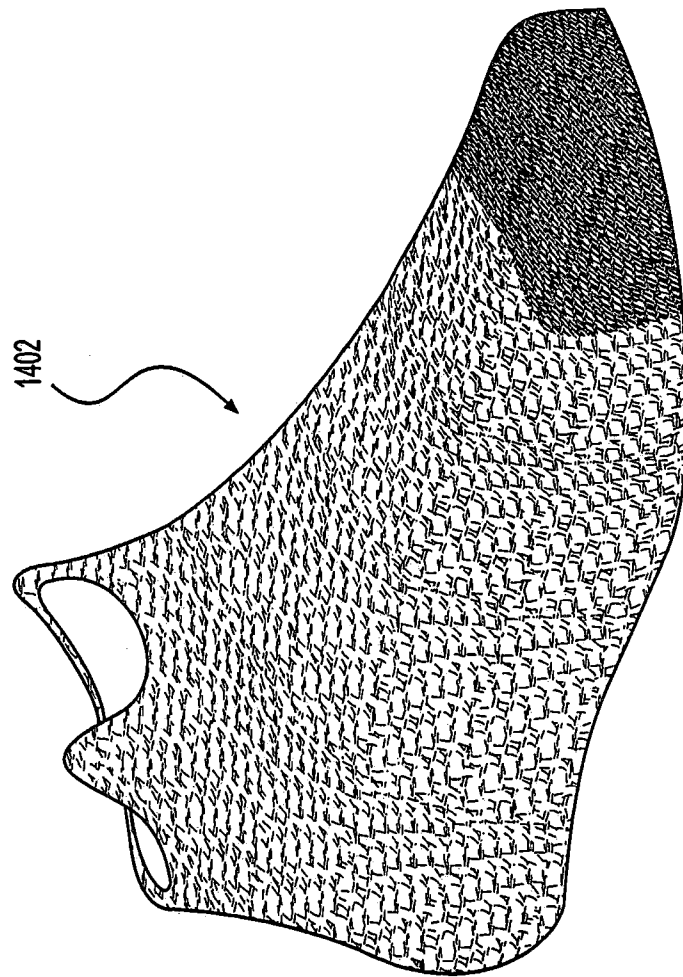


圖 14

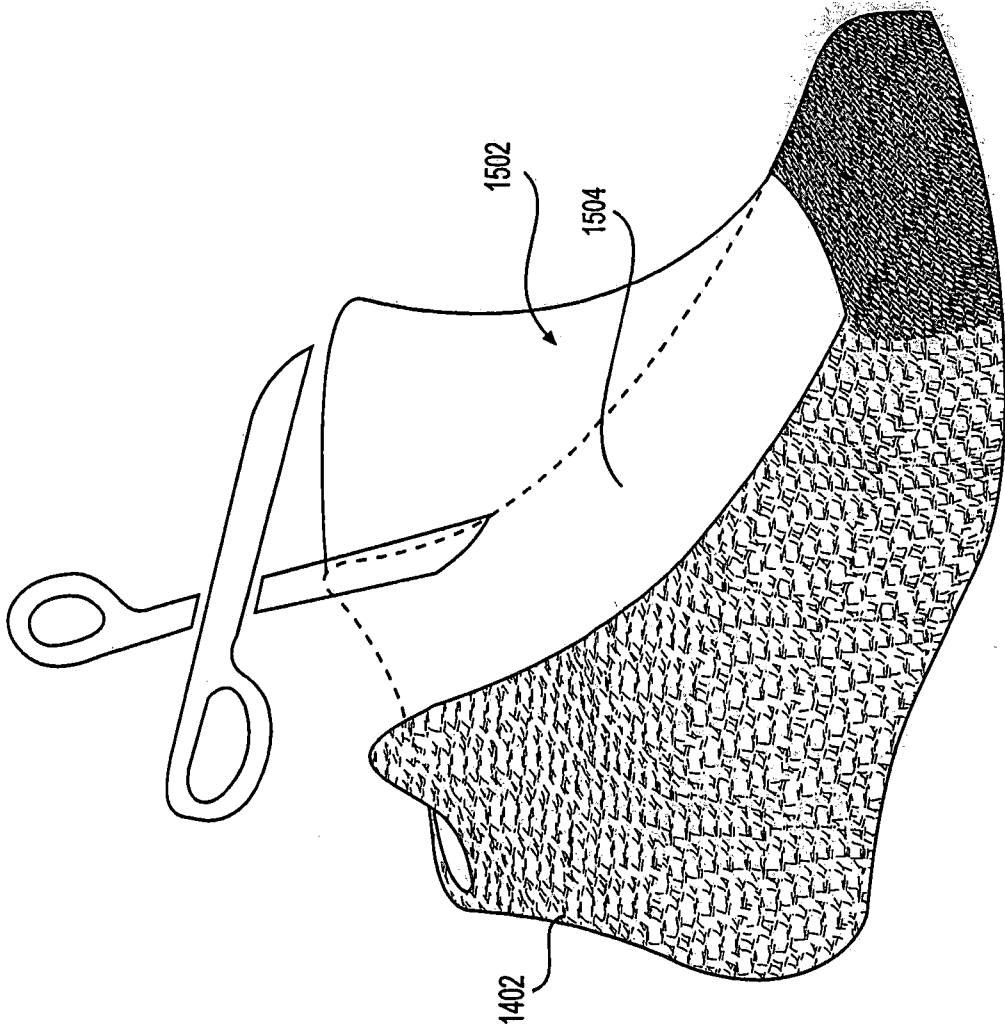


圖 15

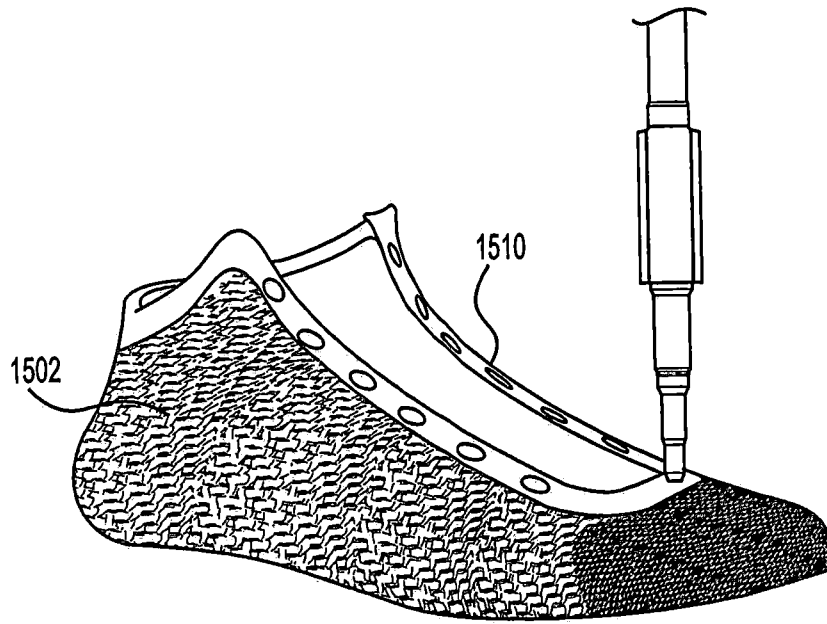


圖 16



圖 17

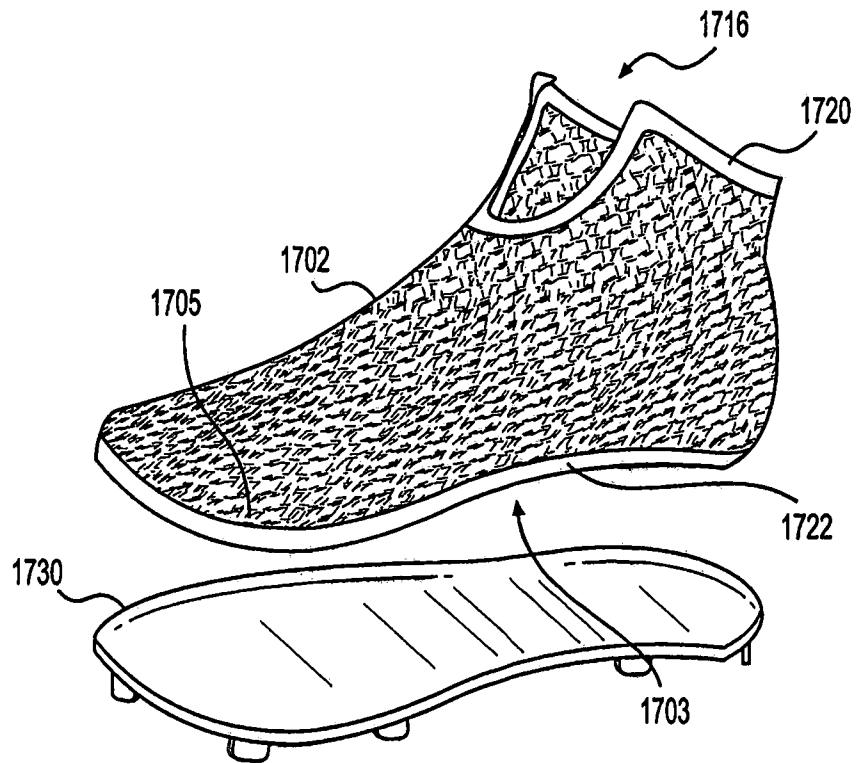


圖 18

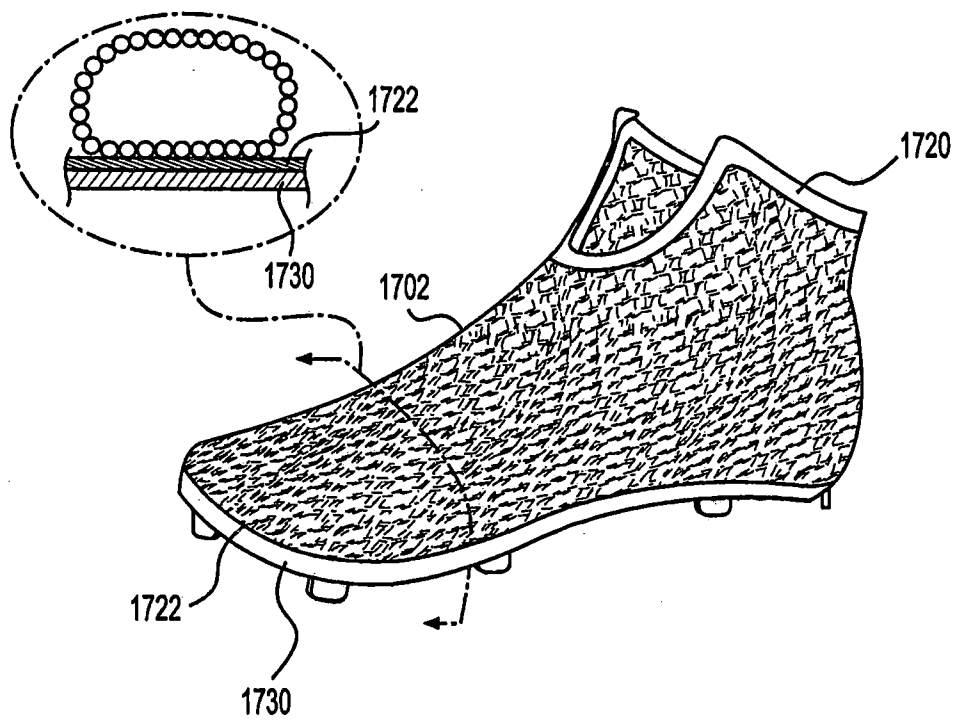


圖 19

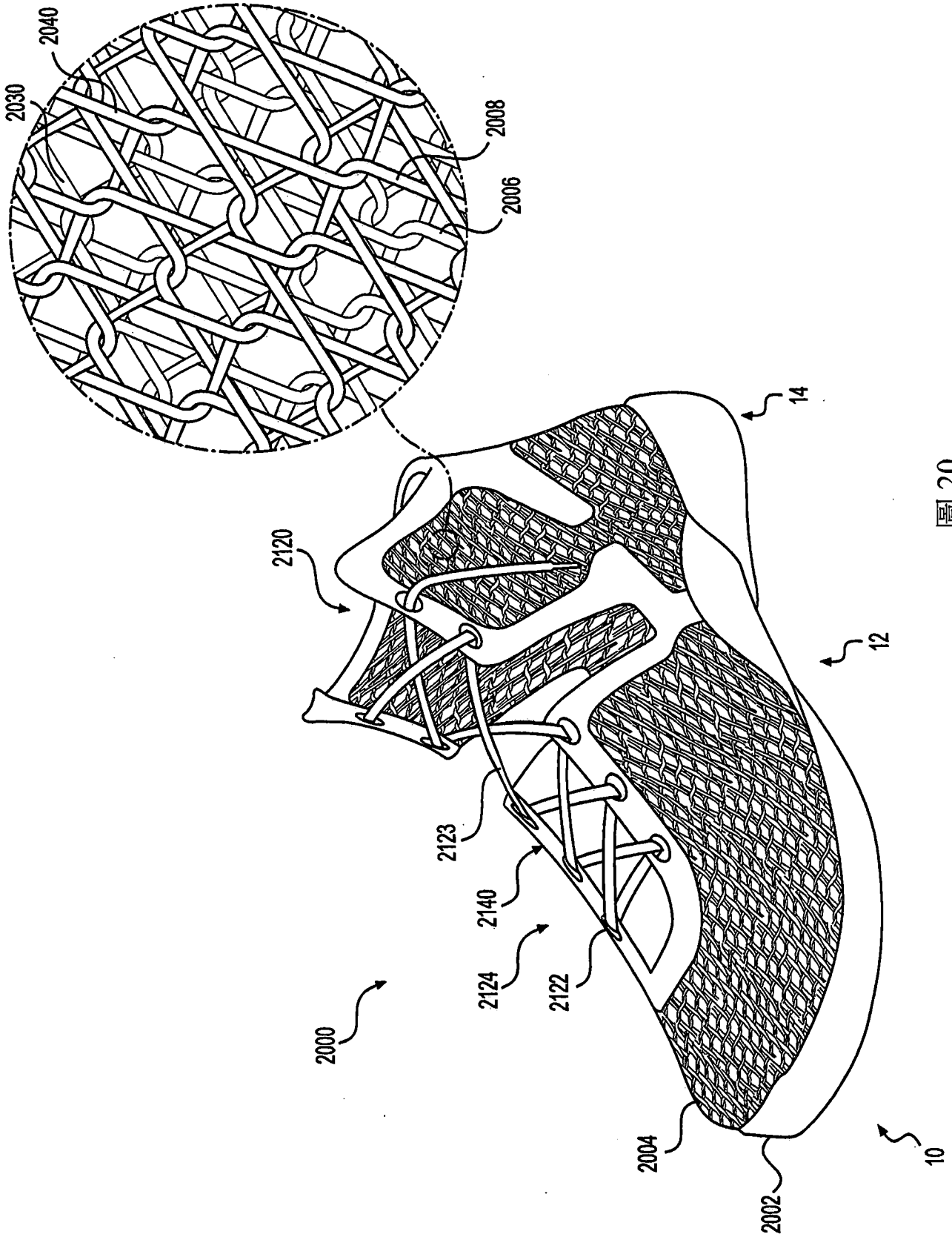


圖 20

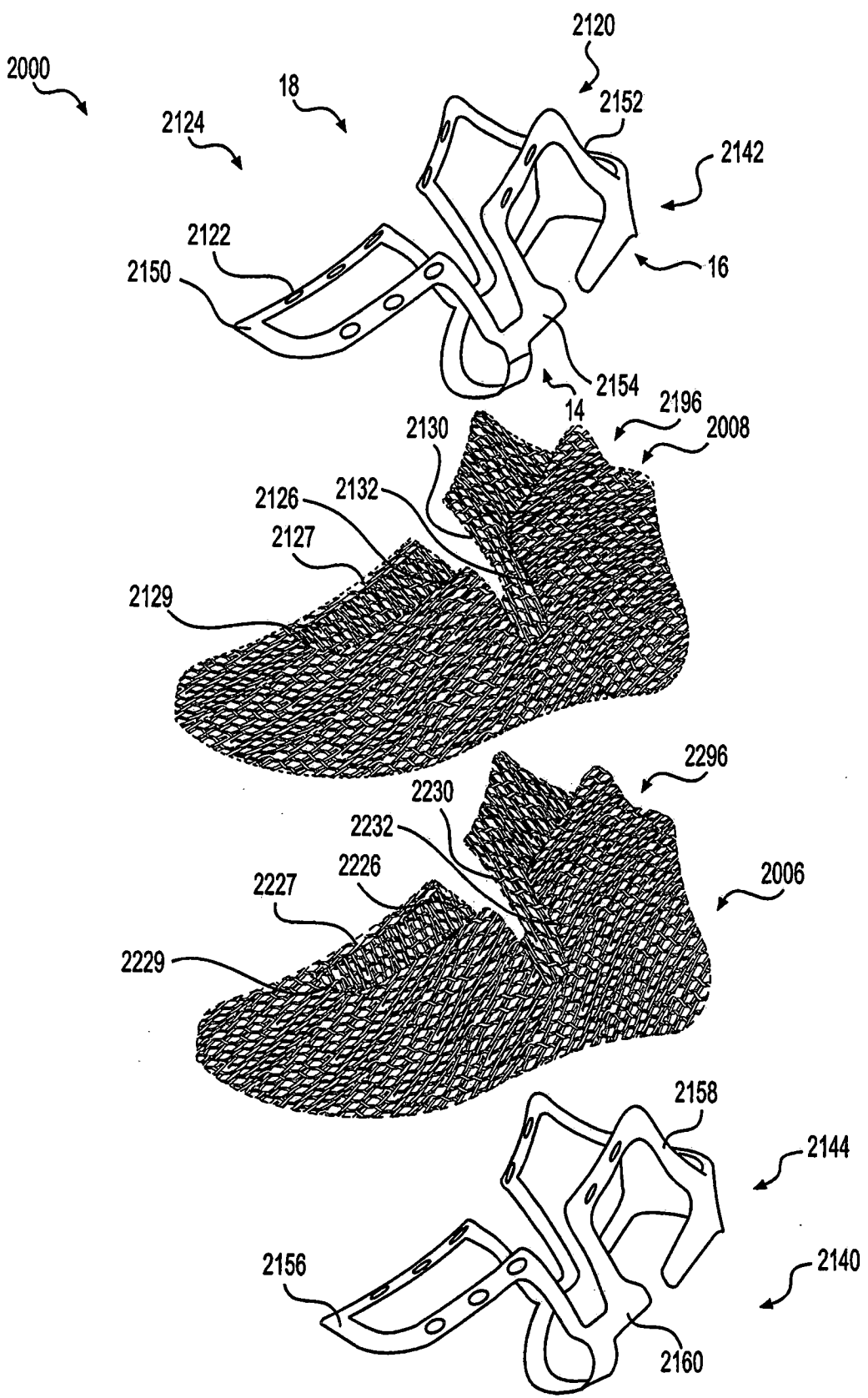


圖 21

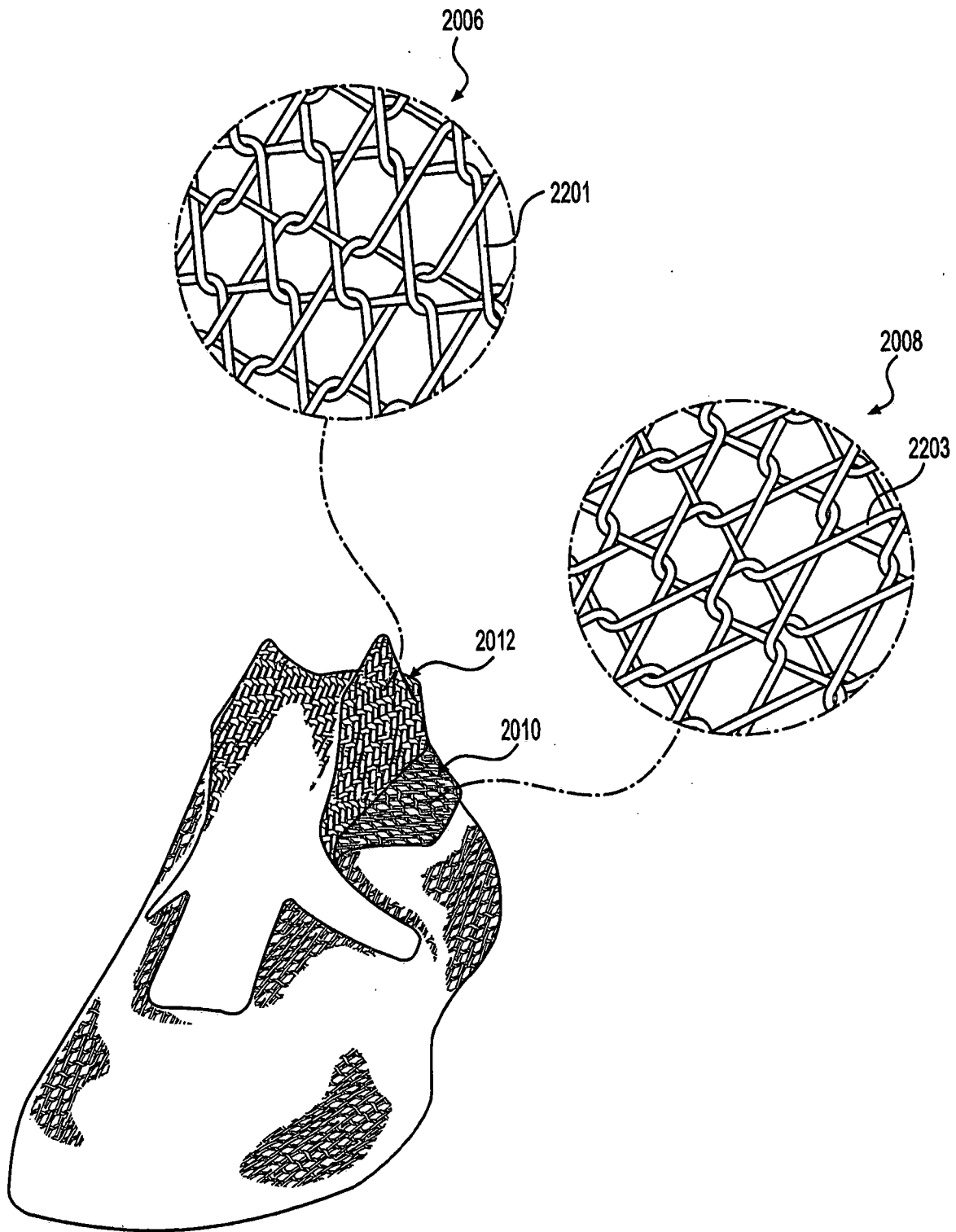


圖 22

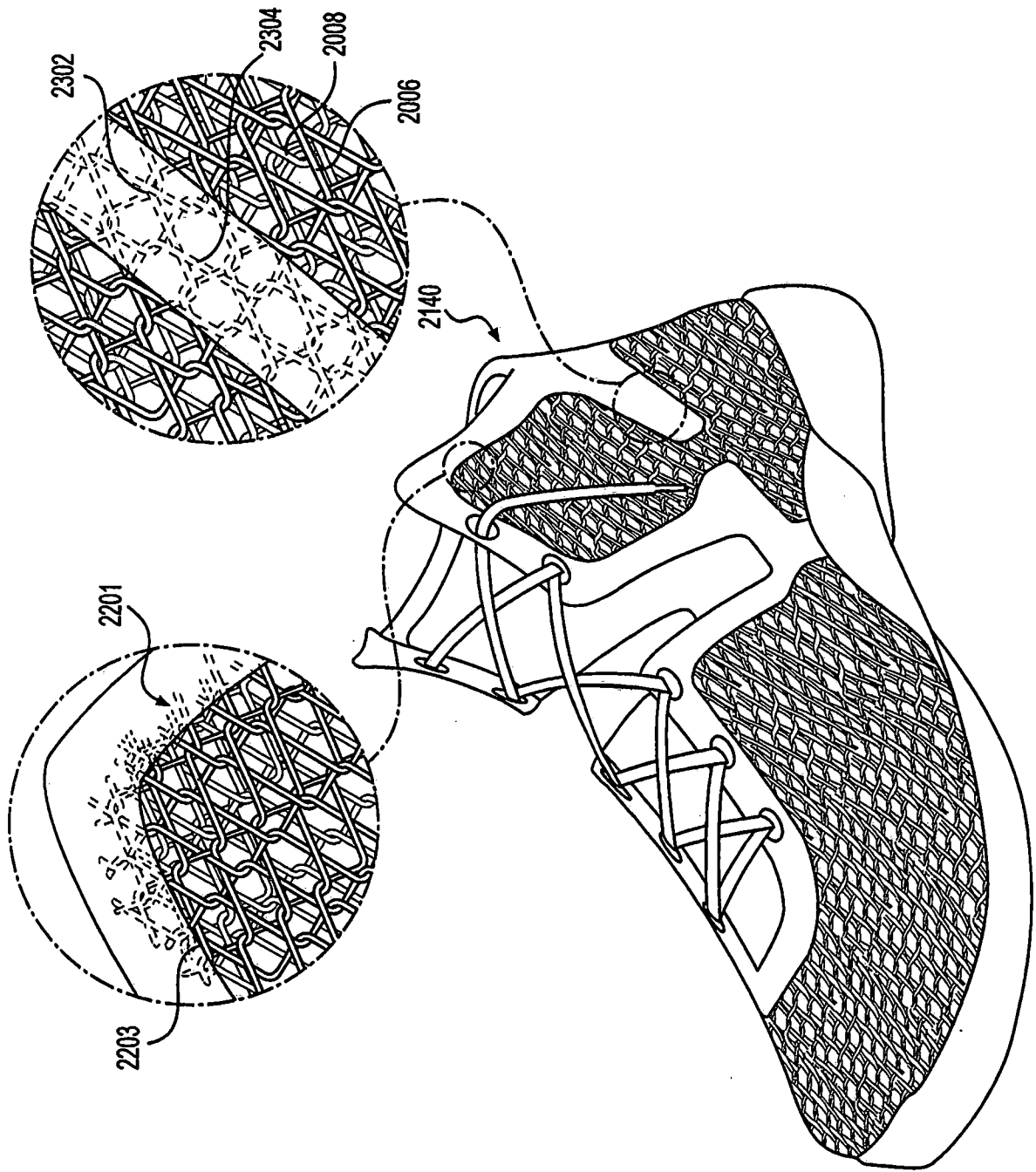


圖 23

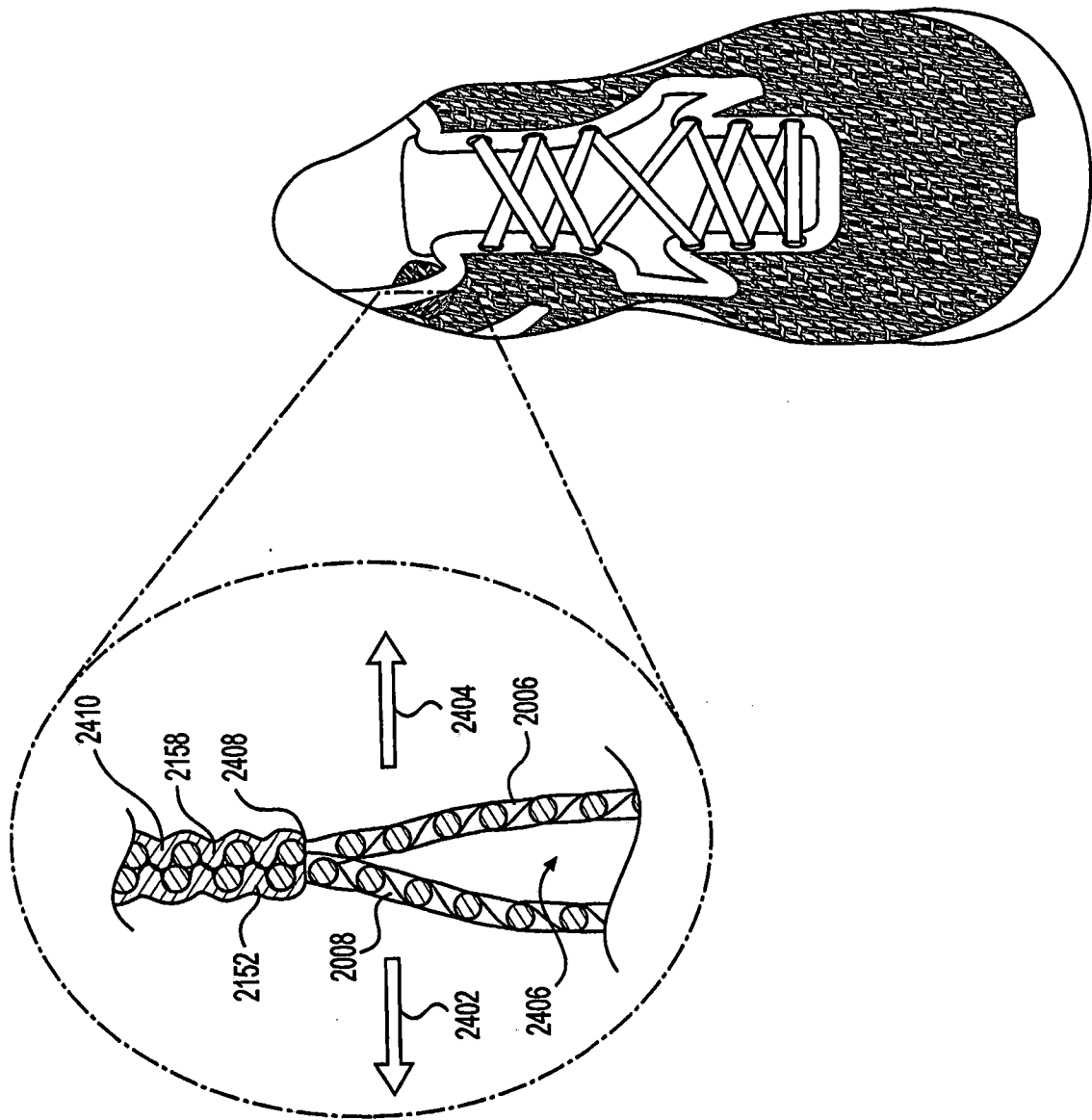


圖 24

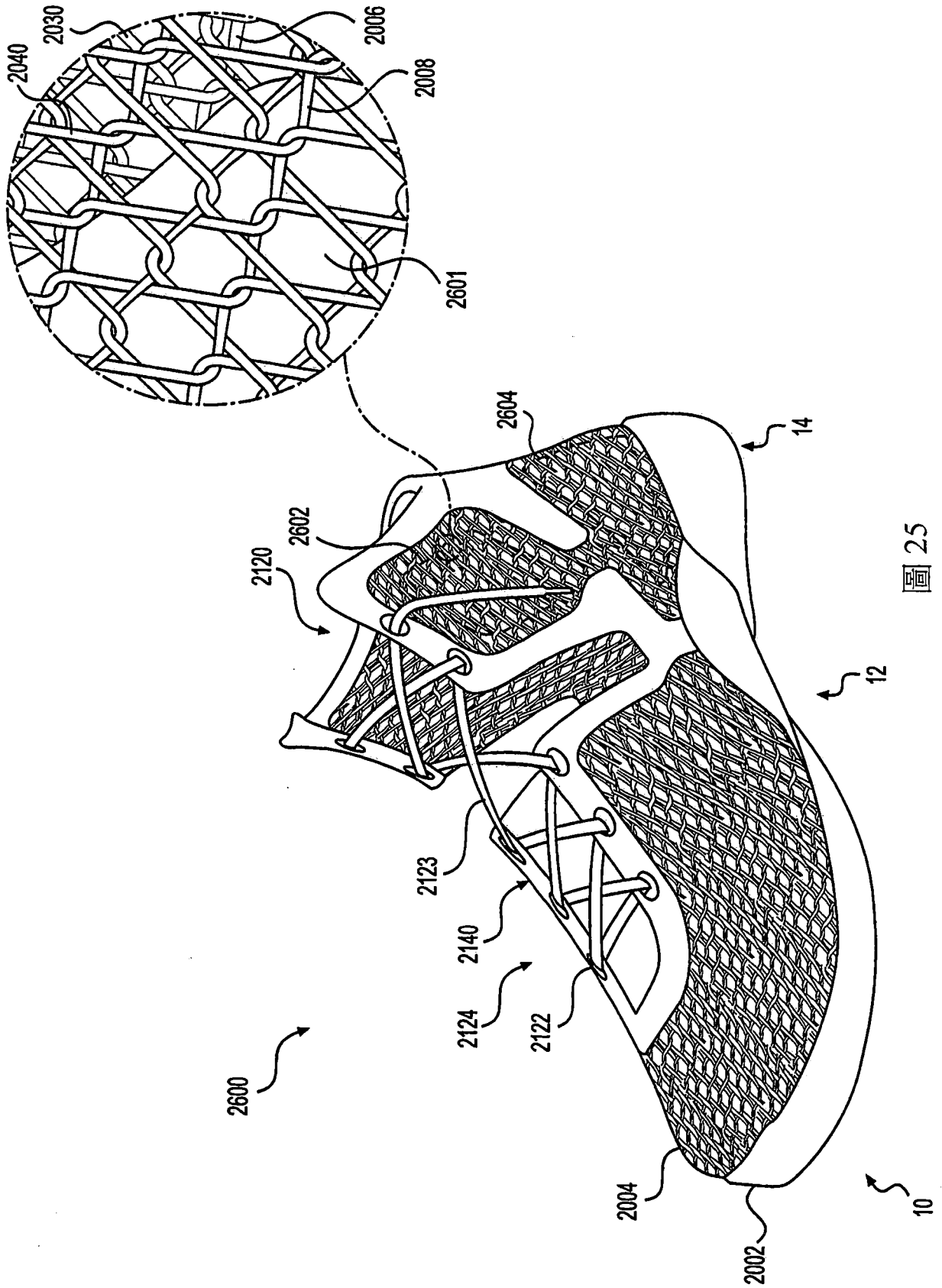


圖 25

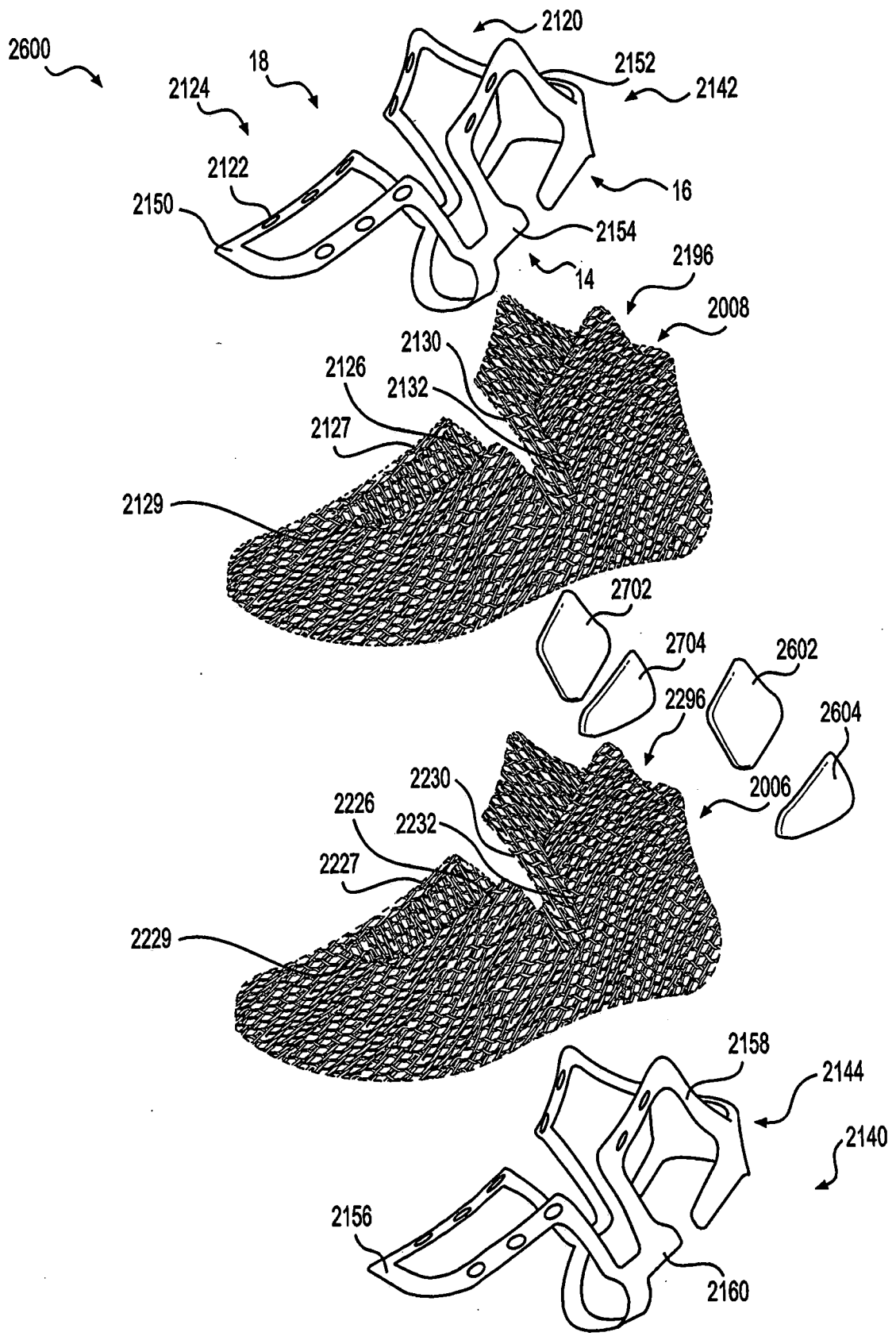


圖 26

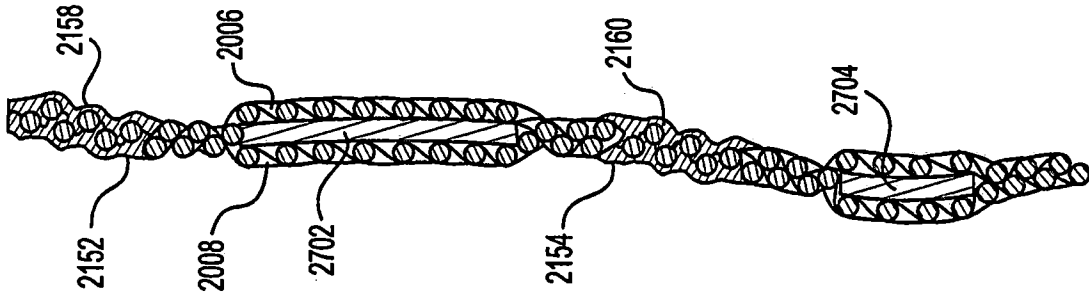


圖 28

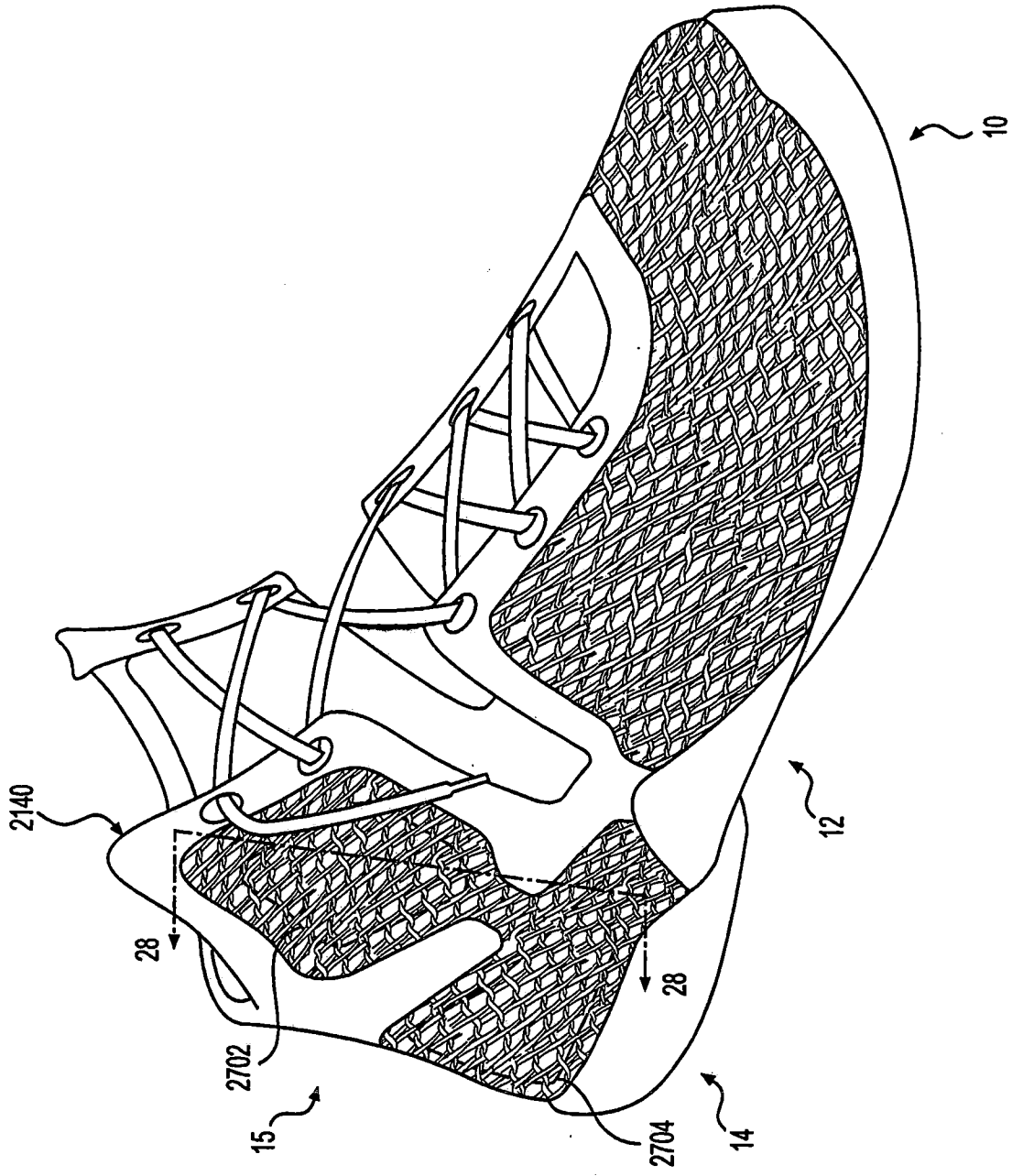


圖 27

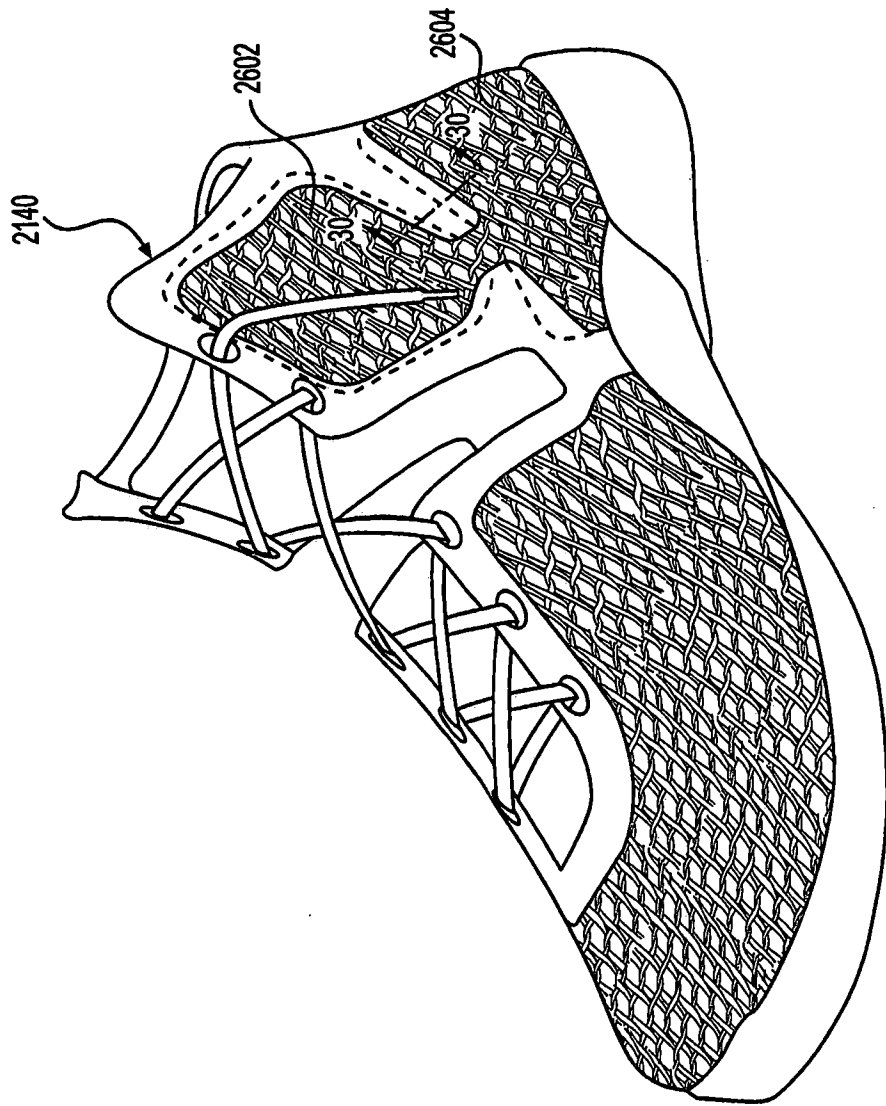


圖 29

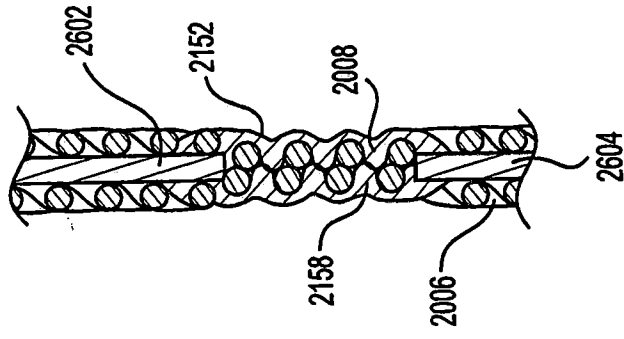


圖 30

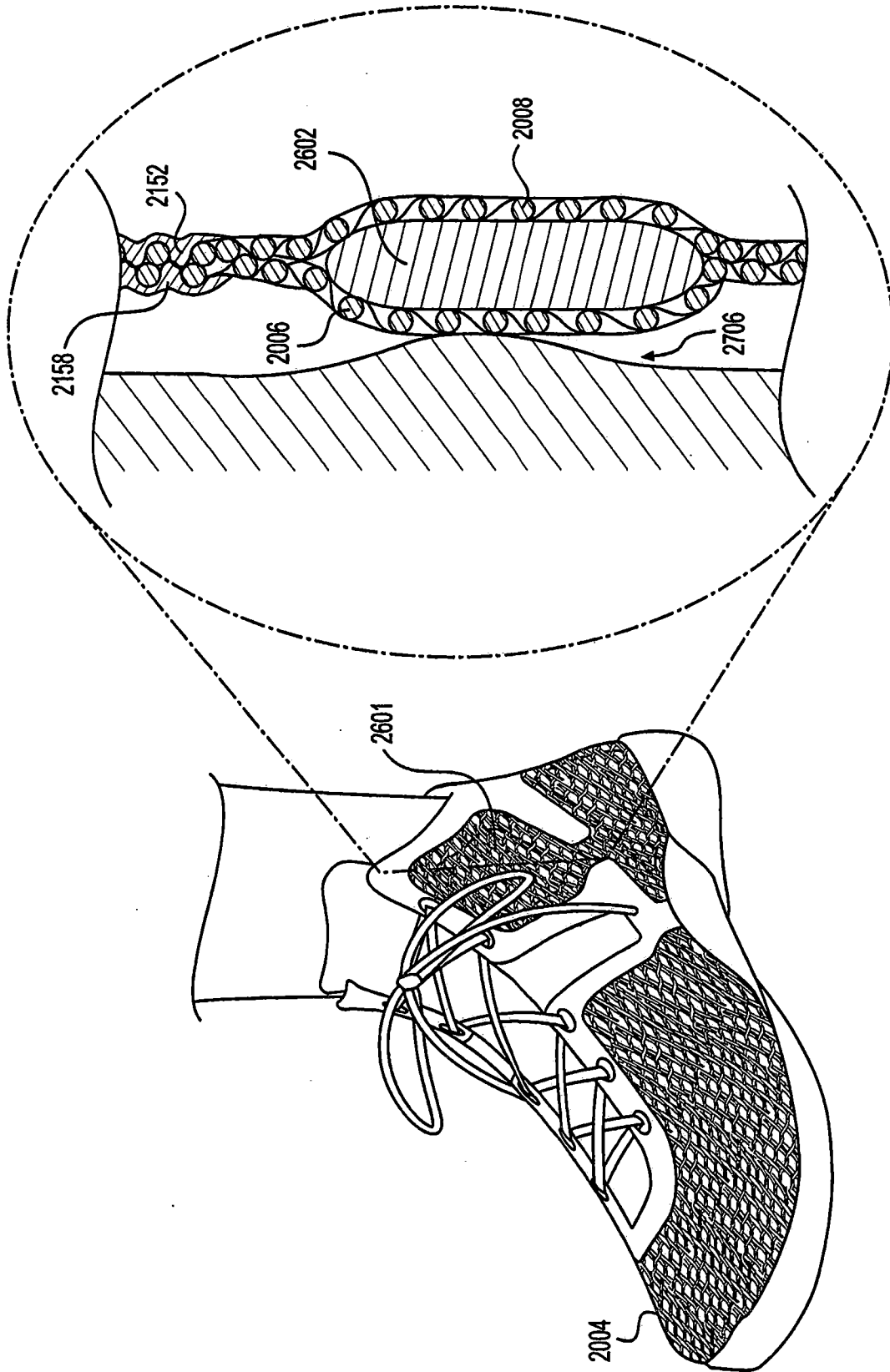


圖 31

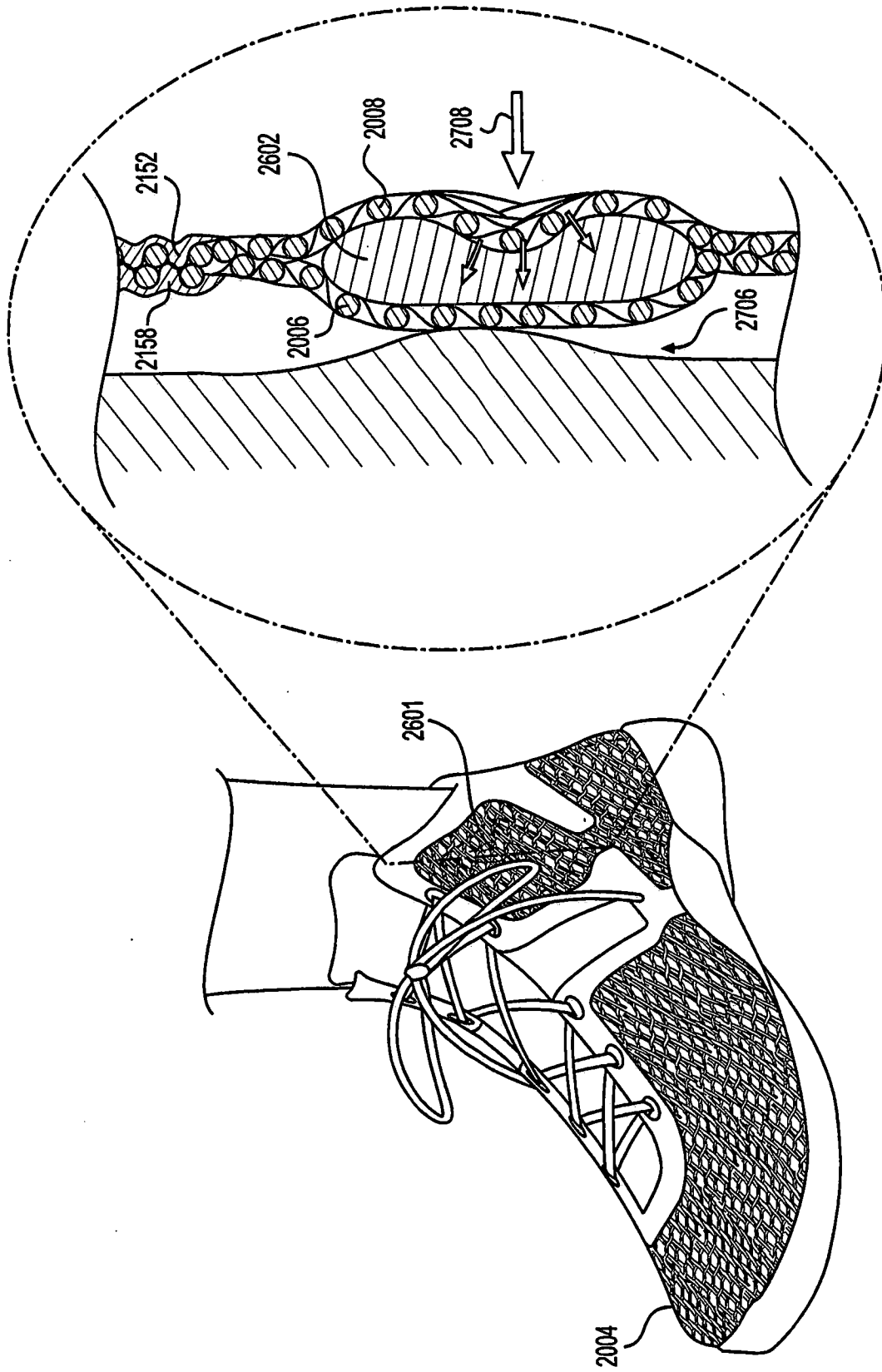


圖 32

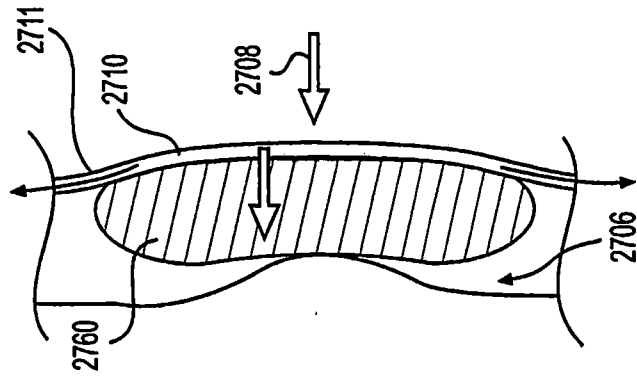


圖 34

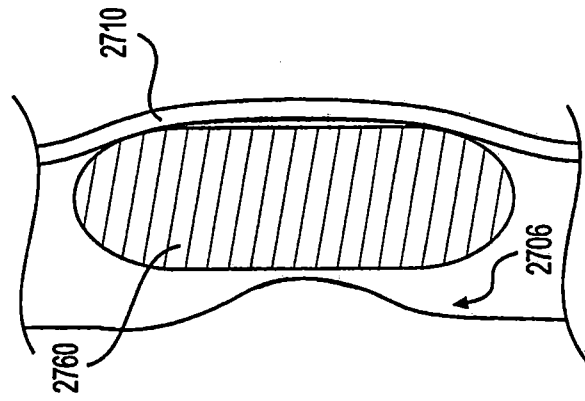


圖 33