



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201735818 A

(43) 公開日：中華民國 106 (2017) 年 10 月 16 日

(21) 申請案號：106101971 (22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 19 日

(51) Int. Cl. : *A43B23/26 (2006.01)* *A43B1/04 (2006.01)*  
*A43B13/14 (2006.01)* *D04H1/20 (2006.01)*

(30) 優先權：2016/01/19 美國 62/280,554

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

(72) 發明人：夏芙 艾蜜莉 B SCHAEFER, EMILY B. (US)；賴登 保羅 LATTIN, PAUL  
 (US)；西利士 克萊格 K SILLS, CRAIG K. (US)；何麗華 C HO, LAI WA C.  
 (HK)；林麗塔 LIN RITA (TW)

(74) 代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：28 項 圖式數：8 共 39 頁

## (54) 名稱

具有於材料之間設置氈化過渡區之鞋類物件

FOOTWEAR WITH FELTING TRANSITION BETWEEN MATERIALS

## (57) 摘要

本發明提供一種鞋類物件，其包括一鞋底結構及一鞋面。該鞋面連接至該鞋底結構以形成用來至少部分收納一足部之一圍封件。該鞋面包括一第一翼片、一第二翼片、一背襯翼片及纖維。該第一翼片及該第二翼片至少部分形成該圍封件。該背襯翼片沿該第一翼片及該第二翼片之表面定位於該圍封件內。該等纖維從該背襯翼片延伸且機械地嵌入於該第一翼片及該第二翼片中使得至少一些該等纖維部分安置於該圍封件外部。

An article of footwear comprises a sole structure and an upper. The upper is connected to the sole structure to form an enclosure to at least partially receive a foot. The upper comprises a first panel, a second panel, a backing panel and fibers. The first panel and the second panel at least partially form the enclosure. The backing panel is located within the enclosure along surfaces of the first and second panels. The fibers extend from the backing panel and are mechanically embedded in the first and second panels so that at least some of the fibers are partially disposed outside the enclosure.

指定代表圖：





201735818

申請日: 106/01/19

IPC分類: **A43B 23/26** (2006.01)  
**A43B 1/04** (2006.01)  
**A43B 13/14** (2006.01)  
**D04H 1/20** (2006.01)

## 【發明摘要】

## 【中文發明名稱】

具有於材料之間設置氈化過渡區之鞋類物件

## 【英文發明名稱】

FOOTWEAR WITH FELTING TRANSITION BETWEEN  
MATERIALS

## 【中文】

本發明提供一種鞋類物件，其包括一鞋底結構及一鞋面。該鞋面連接至該鞋底結構以形成用來至少部分收納一足部之一圍封件。該鞋面包括一第一翼片、一第二翼片、一背襯翼片及纖維。該第一翼片及該第二翼片至少部分形成該圍封件。該背襯翼片沿該第一翼片及該第二翼片之表面定位於該圍封件內。該等纖維從該背襯翼片延伸且機械地嵌入於該第一翼片及該第二翼片中使得至少一些該等纖維部分安置於該圍封件外部。

## 【英文】

An article of footwear comprises a sole structure and an upper. The upper is connected to the sole structure to form an enclosure to at least partially receive a foot. The upper comprises a first panel, a second panel, a backing panel and fibers. The first panel and the second panel at least partially form the enclosure. The backing panel is located within the enclosure along surfaces of the first and second panels. The fibers extend from the backing panel and are mechanically embedded in the first and second panels so that at least some of the fibers are partially disposed outside the enclosure.

【指定代表圖】

圖1A

【代表圖之符號簡單說明】

- 10 鞋類物件
- 12A 氈化區
- 14 鞋面
- 16 鞋底結構
- 18 外側
- 20 內側
- 22 前足區
- 24 中足區
- 26 腳跟區
- 28 外底
- 30 中底
- 32 鞋帶
- 34 鞋舌
- 36 鞋領元件
- 38 腳趾翼片
- 40 腳跟翼片
- 42 孔隙
- 46 襯裡/襯裡層
- 48 足部空間
- 49 鞋喉區域

## 【發明說明書】

### 【中文發明名稱】

具有於材料之間設置氈化過渡區之鞋類物件

### 【英文發明名稱】

FOOTWEAR WITH FELTING TRANSITION BETWEEN  
MATERIALS

### 【技術領域】

### 【先前技術】

本發明係關於用於連接可在服裝、鞋類物件及類似者中使用之材料件之接縫或接頭。在一例示性應用中，本發明係關於鞋面之建構。鞋面通常由複數種不同材料製造以便在鞋上之不同位置處提供不同效能特性。例如，可期望鞋在腳趾附近透氣以允許汗液排出，但在腳跟處更剛性以使鞋在使用期間保持附接至足部。因此，一鞋可在鞋頭(toe cap)附近併入一織品紗網翼片(panel)且在鞋跟附近併入一增強聚合物翼片。在鞋類物件中使用之其他材料可係相對撓性及韌性的，諸如在足部之蹠骨與腳趾之鄰近趾骨之間發生反復彎曲之蹠趾(MTP)關節附近使用之材料。因此，一鞋可在鞋皮處併入由皮革、乙烯基或類似者製成之一翼片。

為了適應在鞋面之翼片中使用之不同大小、形狀及材料，通常使用各種縫接及接合方法。在習知上已使用搭接接頭及對接接頭，如在Wolfhard等人之美國專利第2,235,694號中所描述。最近，鞋類物件已併入光滑接縫(諸如使用熱塑性接縫膠帶之光滑接縫，如在Marvin等人之美國專利第8,544,191號中所描述)或無縫接頭(諸如使用包含藉由使一系列線圈或環圈互連來形成一鞋面之一編織程序之無縫接頭，如Little之美國公

開案第2012/0255201號中所描述)。另外，其他鞋面由具有不同縫合或織造部分之一單體織物材料製成以引發鞋面之不同部分處之不同效能特性或不同美學品質，如Dua等人之美國專利第7,347,011號中所描述。

Cohen等人之美國專利第5,003,674號描述針氈化織品。Widdemer之美國專利第6,743,519號描述用於皮革之補充纖維結構。

### 【發明內容】

本發明者尤其已認知，一待解決問題可包含鞋類物件鞋面中之翼片接合於在鞋類物件之內部上不舒適且在鞋類物件之外部上不美觀的接縫處。本發明標的可諸如藉由使用可比一習知搭接接頭更平坦之一氈化線圈或氈化圖案接合翼片藉此提供更舒適接縫而幫助提供此問題之一解決方案。本發明標的可諸如藉由使用比習知接頭更平坦且更少突兀之一氈化線圈或氈化圖案接合翼片而幫助提供此問題之一解決方案。例如，氈化圖案可(例如)歸因於比一傳統搭接接頭更平坦之一接縫而更舒適。作為另一實例，氈化圖案可(例如)歸因於比一傳統對接接頭更少突兀之一接縫而更美觀。特定言之，本文中描述之氈化圖案可提供看似使不同材料、色彩及織構之鞋面翼片無縫地彼此混合之一接頭。

在一實例中，一種鞋類物件包括一鞋底結構及一鞋面。該鞋面連接至該鞋底結構以形成用來至少部分收納一足部之一圍封件。該鞋面包括一第一翼片、一第二翼片、一背襯翼片及纖維。該第一翼片及該第二翼片至少部分形成該圍封件。該背襯翼片沿該第一翼片及該第二翼片之主要表面定位於該圍封件內。該等纖維從該背襯翼片延伸且機械地嵌入於該第一翼片及該第二翼片中使得至少一些該等纖維部分安置於該圍封件外部。

在一實例中，該背襯翼片之纖維或一些其他纖維延伸穿過該第一翼

片及該第二翼片。在另一實例中，該背襯翼片之一定量纖維相對於該第二翼片不成比例地延伸穿過該第一翼片以便在該第一翼片與該第二翼片之間提供具有一色彩、織構或材料梯度以及一摩擦力梯度之一過渡區，從而提供機械介面。

此發明內容旨在提供本專利申請案之標的之一概述。其並非旨在提供本發明之一排他性或詳盡性解釋。實施方式經包含以提供關於本專利申請案之進一步資訊。

### 【圖式簡單說明】

圖1A係具有其中藉由本發明之一氈化線圈接合兩個翼片之一鞋面之一鞋類物件之一外側之一透視圖。

圖1B係圖1A之鞋類物件之一俯視圖，其展示鞋面之各具有由一氈化線圈產生之一氈化過渡區圖案之內側及外側。

圖1C係繪示鞋類物件之不同區的圖1A之鞋類物件之一外側視圖。

圖2A係沿一腳趾至腳跟切線截取以展示一內部足部空間的圖1B之鞋類物件之一橫截面圖。

圖2B係沿一內側-外側切線截取以展示一內底及一襯裡層的圖1B之鞋類物件之一橫截面圖。

圖3係用於一鞋類物件之一鞋面之由一氈化線圈接合之一第一翼片及一第二翼片之一示意圖。

圖4係圖3之氈化線圈之一橫截面圖，其展示一背襯翼片沿氈化線圈定位於第一翼片及第二翼片之一內部上之一實施例。

圖5係圖3之氈化線圈之一橫截面圖，其展示具有定位於背襯翼片與第一翼片及第二翼片中之氈化線圈之間的一黏著層之一實施例。

圖6係圖3之氈化線圈之一橫截面圖，其展示第一翼片包含削片以減小其在氈化線圈處之厚度之一實施例。

圖7係圖3之氈化線圈之一橫截面圖，其展示第一翼片與第二翼片彼此重疊之一實施例。

圖8係具有一鞋面之由模擬一滲色圖案(bleed pattern)之一氈化線圈接合之一第一翼片及一第二翼片之一鞋類物件之一透視圖。

在未必按比例繪製之圖式中，不同視圖中之相同符號可描述類似組件。具有不同字母下標之相同符號可表示類似組件之不同例項。圖式通常藉由實例而非藉由限制繪示本文獻中論述之各項實施例。

#### 【實施方式】

相關專利文獻之交叉參考

本專利申請案亦係關於 Schaefer 等人之標題為「Footwear with Embroidery Transition Between Materials」之申請案第62/280,554號。

圖1A係在連接至鞋底結構16之鞋面14上具有氈化區12A之鞋類物件10之一透視圖。圖1B係展示分別具有氈化區12A及12B之外側18及內側20之鞋類物件10之一俯視圖。圖1C展示繪示前足區22、中足區24及腳跟區26之鞋類物件10之外側18。鞋底結構16可包含外底28及中底30。鞋面14可包含鞋帶32、鞋舌34及鞋領元件36。鞋面14可包括不同或相同材料之複數個翼片，諸如腳趾翼片38及腳跟翼片40。鞋面14之各種翼片可經由氈化區12A彼此連接。

在所展示實例中，鞋面14包含至少部分環繞一足部之腳趾翼片38及腳跟翼片40。腳趾翼片38及腳跟翼片40之各者可至少部分包繞鞋面14之內側及外側。例如，腳趾翼片38可形成用於鞋類物件10之一鞋皮，其圍



繞鞋類物件10之鞋頭從足部之外側MTP關節區域延伸且至足部之內側MTP關節區域。同樣地，腳跟翼片40可形成用於鞋類物件10之一後套，其圍繞鞋類物件10之鞋跟從足部之外側中足區域延伸且至足部之內側中足區域。翼片38及40連同鞋類物件10之其他部件在接合至鞋底結構16時共同形成一外殼以至少部分圍封足部。鞋面14可包含孔隙42、內底44、襯裡46及足部空間48。鞋面14之組件(包含鞋舌34、鞋領元件36、腳趾翼片38及腳跟翼片40)可由各種材料形成，諸如編織材料、織造材料、天然材料或合成材料。腳趾翼片38及腳跟翼片40可包括一或多個子翼片。各翼片38及40以及鞋類物件10之子翼片可使用習知縫合及接縫結構及方法接合在一起。另外，如本文中描述，各種翼片及子翼片可使用一氈化線圈而接合，其導致可諸如經由一背襯翼片將翼片38及40間接地連結在一起之一氈化圖案或「氈化區」。

在所展示實例中，氈化區12A跨腳趾翼片38及腳跟翼片40之前-後端或邊緣延伸且在腳趾翼片38與腳跟翼片40之間形成一接面以使翼片38與40機械地聯鎖，藉此減小或消除直接連結翼片38及翼片40之單獨縫合之需要。另外，氈化區12A可在翼片38及40之材料上具有不同密度以提供不同位準之摩擦聯鎖，如下文更詳細論述。氈化區12A可具有用來在翼片38及40之色彩、織構及材料及其組合之間提供一過渡區之一梯度。此外，氈化區12A可經塑形以將美學態樣提供至鞋類物件10，諸如圖8中展示。

前足區22通常包含鞋類物件10中與腳趾及連接蹠骨與趾骨之關節(MTP關節)對應之部分。中足區24通常包含鞋類物件10中與足部之足弓區域對應之部分。腳跟區26通常與足部之腳跟區域對應，包含跟骨。外側18及內側20在一前-後方向上延伸穿過區22至26之各者。區22至26以及側

18及側20並非旨在標定鞋類物件10之精確區域。相反，區22至26以及側18及側20旨在表示鞋類物件10之一般區域以協助論述鞋類物件10。

本發明之氈化區(諸如氈化區12A及12B)可定位於各種位置中且以各種定向定位於鞋類物件10之各區及側中。然而，可期望將氈化區定位成遠離鞋類物件10之高應力點。例如，可期望將氈化區定位成遠離MTP關節以避免歸因於足部之反復彎曲而加壓於氈化纖維。在本文中描述之實例中，氈化區12A沿跖骨定位於MTP關節之後部，且氈化區12B沿足部之腳背定位於MTP關節之後部。氈化區可另外或替代地定位於腳趾翼片38之遠端上表面上，定位於腳跟翼片40之後表面上，定位於鞋舌34及貫穿鞋類物件10之其他位置上。

鞋舌34可連接至腳趾翼片38且可在鞋帶32下方延伸以增強鞋類物件10之舒適度及可調整性。鞋舌34可在腳趾翼片38之相對部分與腳跟翼片40之相對部分之間延伸。腳跟翼片40之相對部分可配裝有鞋領元件36。鞋領元件36至少定位於腳跟區26中。鞋領元件36及鞋舌34形成用於對一足部提供至鞋面14之內部中之一入口點之一開口。鞋帶32延伸穿過各種鞋帶孔隙42且跨鞋面14之鞋喉區域49以容許鞋類物件10之一穿戴者修改鞋面14之尺寸且適應足部之比例。鞋帶32可以一般習知方式操作以在鞋帶32系緊時使鞋面14緊貼足部，藉此縮小由翼片38及40形成之外殼之足部空間48之大小。在鞋帶32鬆開時，鞋面14亦鬆開以擴大外殼之足部空間48之大小。鞋類物件10可替代地具備其他類型之緊固系統，諸如鬆緊帶、黏扣件及類似系統。

鞋類物件10之一穿戴者之一足部可擱置於鞋底結構16上，同時鞋面14環繞足部以維持足部插入至鞋類物件10中。鞋底結構16固定至鞋面14

且當穿戴鞋類物件10時在足部與地面之間延伸。中底30固定至鞋面14之下部分且可藉由黏著劑、縫合或其他合適方式固定至鞋面14。

適用於中底30之材料包含聚合物發泡體材料(諸如乙基乙酸乙烯酯或聚氨酯)或者在步行、跑步或與人體步態或足部移動相關聯之其他走動或體育活動期間在足部與地面之間受壓時回彈性地壓縮以便減弱地面反作用力(即，提供緩衝)之任何其他材料。

內底44 (圖1B)通常可包括安置於中底30頂部上之一可移除插件，且可提供額外緩衝或通風(例如，藉由包含穿孔)。內底44可定位於鞋面14內且經定位以在足部之一下表面下方延伸。

外底28固定至中底30之一下表面且可由經織構化以賦予牽引力之一耐磨橡膠材料形成。外底28可藉由黏著劑或其他合適方式附接至中底30之下表面。適用於外底28之材料包含聚合物(例如，聚醚嵌段共聚醯胺聚合物(由ATOFINA Chemicals of Philadelphia, Pa.作為Pebax®出售))及尼龍樹脂(諸如由Dupont出售之Zytel®)。亦可使用如此項技術中已知之適用於外底28及中底30之其他材料。外底28可包含用於提供牽引力之各種特徵，諸如凸耳及肋部。

中底30可併入流體填充腔、板、緩衝器，或進一步減弱力、增強穩定性或影響足部運動之其他元件，或中底30可主要由一流體填充腔形成。一氣囊可包括兩層聚合物隔膜，如Potter等人之美國專利第5,802,739號中所描述。在另一實例中，可使用一四層氣囊，如Tawney等人之美國專利第6,402,879號中所描述。在又一實例中，可使用一織品緩衝元件，如Turner之美國專利第8,764,931號中作描述。出於所有目的，美國專利第5,802,739號、第6,402,879號及第8,764,931號之全部內容以引用方式併入

本文。在又其他實例中，一氣囊可填充有其他氣體(諸如氮氣、氬氣或所謂的稠密氣體，諸如六氟化硫)、液體或凝膠。

鞋面14及鞋底結構16可經構形以增強在各種活動期間鞋類物件之外觀、舒適度及效能。儘管參考一通用運動鞋描寫本發明描述，但本申請案之揭示內容可同樣適用於其他類型之鞋類物件，諸如但不限於禮鞋、跑鞋、休閒鞋、時裝鞋、高爾夫鞋、足球鞋、橄欖球鞋、籃球鞋、網球鞋、涼鞋、靴、拖鞋及類似者。另外，本申請案之揭示內容可用於其他製造物件中，包含織物、服裝及服飾。

圖2A係沿一腳趾至腳跟切線截取以展示內部足部空間48的圖1B之鞋類物件10之一橫截面圖。圖2B係沿一內側-外側切線截取以展示內底44及襯裡層46的圖1B之鞋類物件10之一橫截面圖。在圖2A中，襯裡層46之一部分經剖開以展示腳趾翼片38及腳跟翼片40之一內部側上之氈化區12B。

鞋面14由組合以提供用於固定地且舒適地收納一足部之一結構之各個層形成，包含由腳趾翼片38及腳跟翼片40形成之層。儘管鞋面14之構形可顯著地變化，但各種元件通常界定鞋類物件10內之一空隙以用於收納足部並相對於鞋底結構16將足部固定於足部空間48內。另外，鞋面14可包含內部層，諸如襯裡層46。襯裡46可對足部提供足部空間48內之一光滑、美觀、舒適表面且可加襯裡於足部空間48中整個或大部分鞋面。翼片38及40形成鞋面14之一外部表面之至少一部分。襯裡層46形成鞋面14之一內部表面之至少一部分，即，界定足部空間48之表面。

翼片38及40以及襯裡層46可由可縫合、結合或氈在一起之各種材料(例如，織物、織品、聚合物發泡體、皮革、合成品)形成。作為一實例，翼片38可由一光滑材料形成，諸如皮革或一合成材料，而翼片40可由一

透氣材料形成，諸如紗網、織造或編織材料。在諸多習知鞋中，截然不同材料之翼片鄰接於形成相異線之邊緣處。該等線可覆蓋有各種鞋面皮、條紋、滾邊或織帶，但該等品項自身可留下顯而易見的邊緣線且將潛在非所要厚度及剛度添加至鞋。

氈化區12A可經構形以在腳趾翼片38與腳跟翼片40之間提供一舒適、美觀接頭。氈化區12A可包含背襯翼片56，背襯翼片56可定位於足部空間48中鞋面14之內部I中。背襯翼片56提供具有可延伸至腳趾翼片38及腳跟翼片40中之纖維之一材料。例如，可使用倒鉤針推動或拉動背襯翼片56之纖維穿過腳趾翼片38及腳跟翼片40至鞋類物件14之外部E。背襯翼片56之移位纖維保持連接至背襯翼片56以使腳趾翼片38及腳跟翼片40之各者與背襯翼片56聯鎖。延伸出至外部E之纖維之部分可影響鞋面之感覺及外觀。

圖3係用於鞋類物件10之鞋面14之由氈化區12A接合之腳趾翼片38及腳跟翼片40之一示意圖。氈化區12A包括一背襯翼片(例如，圖4之背襯翼片56)之纖維，其等經推動或經拉動以便延伸穿過腳趾翼片38及腳跟翼片40以使鞋面14之翼片與背襯翼片56聯鎖，藉此使鞋面14之翼片38及40彼此連結。

在圖3之實例中，腳趾翼片38及腳跟翼片40定位成一鄰接關係使得腳趾翼片38之後邊緣50鄰接腳跟翼片40之前邊緣52，如另外在圖4中可見。後邊緣50及前邊緣52可藉由線圈54接合。線圈54包括在腳趾翼片38與腳跟翼片40之間提供兩個翼片之間的固定以便允許氈化程序發生之一初始連接。在其他實例中，省略線圈54。線圈54可包括具有一Z字形形狀之單纖維或股線。在又其他實例中，可使用具有一不同形狀或不同數目個股線之

一線圈。例如，可使用一平滑彎曲線圈或者二股或三股線圈。然而，由線圈54或其替代物提供之緊固無需提供翼片38與40之間之主要固定力，此係因為其可由氈化區12A提供。

氈化區12A同時提供翼片38與40之間的機械耦合及鞋面14上之一可客製化、美感變化配置或圖案。在圖3之實例中，氈化區12A在翼片38與40之間形成提供氈化區12A從翼片38至翼片40之一線性密度變化之一梯度。因此，氈化區12A可在翼片38與翼片40之間提供軟化形成於後邊緣50與前邊緣52之接合點處之硬邊緣之一過渡區。氈化區12A亦可用來在腳趾翼片38與腳跟翼片40之間提供一美觀過渡區，諸如圖8中展示之滲色圖案。在圖3及圖4之實例中，隨著氈化區12A從腳跟翼片40延伸至腳趾翼片38中，氈化區12A之密度變小或變得減小。因而，背襯翼片56可匹配腳跟翼片40之色彩或材料且氈化區12A可看似模擬腳跟翼片40褪色至腳趾翼片38中。

圖4係圖3之氈化區12A之一橫截面圖，其展示背襯翼片56沿腳趾翼片38及腳跟翼片40之一內部I定位之一實施例。背襯翼片56包含延伸穿過至腳趾翼片38及腳跟翼片40之一外部E之纖維58。圖4亦展示安置成相鄰於氈化區12A之氈化工具60。氈化工具60包含基底62及針64，針64包含第一針區帶64A及第二針區帶64B。第一針區帶64A可具有高於第二針區帶64B之一針密度。除非另外指定，否則翼片38及40以及背襯翼片56之尺寸(例如厚度)未必按比例繪製且出於繪示目的而放大。腳趾翼片38、腳跟翼片40及背襯翼片56一起組合以提供在鞋類物件10之外部E上具有複數個區帶之鞋面14。在圖4之實例中，展示區帶Z1至Z5，各區帶具有一不同材料及氈化密度組合。

在所展示實例中，背襯翼片56可直接抵著腳趾翼片38及腳跟翼片40之主要表面定位於內部I內。背襯翼片之纖維58延伸穿過腳趾翼片38及腳跟翼片40。纖維58之尖端及環端延伸超出腳趾翼片38及腳跟翼片40之一外部E以便將一可視且有形的飾面從外部E提供至翼片38及40之主要表面。因而，背襯翼片56可由一材料製造，該材料由複數個纖維或股線或者單股線或纖維之一混雜紗網製成。在實例中，背襯翼片56可包括由複數個緊密堆積纖維(諸如氈或羊毛)製成之一翼片。在一實例中，背襯翼片56之一寬度近似相同於氈化區12A之寬度。然而，在其他實例中，背襯翼片56之寬度可寬於氈化區12A。在又一實例中，背襯翼片56可跨鞋面14之整個或大部分內部表面延伸。在此一實例中，背襯翼片56可充當或取代襯裡46。

氈化程度或量(例如，來自背襯翼片56延伸穿過鞋面14之材料之纖維58之數量)可取決於氈化工具60中之針64之密度。例如，氈化工具60被展示為具有針密度高於針區帶64B之針區帶64A。可基於各種因素(諸如背襯翼片56之色彩)選擇氈化工具60之定向，即，針區帶64B是否經定位以與腳趾翼片38或腳跟翼片40相互作用。例如，針區帶64A中之更高密度之針可經定位以與具有匹配背襯翼片56之色彩之一色彩之翼片重合。背襯翼片56可具有經選擇以匹配腳趾翼片38或腳跟翼片40之任一者之一色彩。然而，亦可基於機械氈化性質選擇更高密度之針。例如，較佳的是，使更高密度之纖維58與一少纖維材料(諸如皮革)相互作用以提供一更高摩擦接合，而一相對較低量之纖維可在一高纖維材料(諸如織品或紗網)中提供足夠摩擦接合，其中纖維58可變為與鞋面翼片之天然纖維纏繞或纏結。此可在其中生皮之纖維部分已與生皮之剩餘固體表面部分分離之頂粒面皮革中尤其有利。

在一實例中，翼片38及40具有不同色彩及織構。例如，翼片38可包括皮革且翼片40可包括羊毛織品。在此一實例中，背襯翼片56可包括具有腳跟翼片40之色彩之一氈。因而，更高密度之針區帶64A經定位以接合腳跟翼片40使得氈化區12A匹配腳跟翼片40之色彩以最小化一可視邊緣之可察覺性。具體言之，針區帶64A可與腳趾翼片38及腳跟翼片40兩者重疊，而針區帶64B可僅與腳趾翼片38重疊。

氈化工具60被描述為具有兩個不同氈化密度區帶。然而，可使用更大數目個氈化區帶以在腳跟翼片40與腳趾翼片38之間提供更高程度之氈化等級。在其他實例中，氈化工具60可具備以一可變密度配置於一梯度內之針之單區帶。儘管本發明之氈化區被描述為使用氈化工具60來實行，但此描述僅出於闡釋性目的而提供。在其他實例中，可利用其他氈化工具、系統及機器來提供氈化區12A及氈化區12B。

氈化工具60在鞋底結構16附接至鞋面14之前前進至腳趾翼片38及腳跟翼片40中。因此，鞋面14(具體言之，腳趾翼片38及腳跟翼片40)可經鋪平以接合氈化工具60。針區帶64A及64B之針可經倒鉤以接合纖維58。氈化工具60可朝向翼片38及40前進使得針區帶64A及64B之針穿過腳趾翼片38及腳跟翼片40，且倒鉤拖拽纖維58穿過至鞋面14之外部E。在所展示實例中，氈化工具產生兩個氈化區帶，其等在從邊緣50及52偏移時產生夾置於兩個非氈化區帶之間的三個氈化區帶。

在一實例中，區帶Z1包括其中鞋面14具有腳跟翼片40之非氈化材料之外觀之一腳跟區。因此，在圖3及圖4之實例中，腳跟翼片40包括非氈化羊毛織品。區帶Z2包括其中鞋面14具有腳跟翼片40之氈化材料之外觀之一腳跟區。因此，在圖3及圖4之實例中，腳跟翼片40包括氈化羊毛織



品。區帶Z2根據氈化工具60之第一針區帶64A之密度而氈化。區帶Z3包括其中鞋面14具有腳趾翼片38之氈化材料之外觀之一腳趾區。因此，在圖3及圖4之實例中，腳趾翼片38包括一第一氈化皮革區。區帶Z3根據氈化工具60之第一針區帶64A之密度而氈化。區帶Z4包括其中鞋面14具有腳趾翼片38之氈化材料之外觀之一腳趾區。因此，在圖3及圖4之實例中，腳趾翼片38包括一第二氈化皮革區。區帶Z4根據氈化工具60之第二針區帶64B之密度而氈化。因此，區帶Z4具有低於區帶Z3之一密度之氈化纖維58。區帶Z5包括其中鞋面14具有腳趾翼片38之非氈化材料之外觀之一腳趾區。因此，在圖3及圖4之實例中，腳趾翼片38包括非氈化皮革。

因此，與經牽引穿過腳趾翼片38之纖維58之密度相比，氈化區12A經構形以具有經牽引穿過腳跟翼片40之纖維58之更高密度。因此，在腳跟翼片40處區帶Z2中，纖維58提供高位準之機械聯鎖，同時歸因於色彩匹配而無關於纖維58之密度，在視覺上亦難以於腳跟翼片40處被察覺。隨著氈化區12A在後邊緣50處從腳跟翼片40延伸至腳趾翼片38中，氈化可在區帶Z3中以相同於區帶Z2之密度繼續以從一色彩立場在視覺上類似於腳跟翼片40之一延伸，但密度減小。針區帶64A未在腳趾翼片38中提供百分之一百密度之氈化。在一個實例中，針區帶64A產生近似66%氈化密度。在區帶Z4中愈遠離後邊緣50，在腳趾翼片38上愈往前方向，纖維58之密度可變小以變得不如區帶Z3中緻密以從色彩立場在視覺上類似於腳跟翼片40變薄且崩解並最終終止於邊緣65處。在一個實例中，針區帶64B產生近似33%氈化密度。因此，在圖3及圖4之實例中，氈化區12A模擬類似於翼片38及40之一漸進混合之一線性過渡區。在其他實例中，氈化區12A在前-後方向上不遵循一線性過渡區。例如，背襯翼片56之纖維58可

以對數標度消散。

如上文提及，用於腳趾翼片38及腳跟翼片40之材料、織構及色彩可變化以便提供不同美學效應。例如，在一個實例中，翼片38及翼片40可具有相同色彩且氈化區12A可提供一織構過渡區。在此一實例中，腳跟翼片40可由相同於背襯翼片56之材料製成使得氈化區12A使腳跟翼片40延伸至一不同材料之腳趾翼片38中。銘記具有用於各翼片之不同類型之材料之氈化纖維之所要美學效應及所得機械摩擦聯鎖，可選擇色彩、織構及材料之各種組合。

圖5係圖3之氈化區12A之一橫截面圖，其展示具有定位於背襯翼片56與腳趾翼片38及腳跟翼片40之間的黏著層66之一實施例。圖5之氈化區12A類似於圖4之氈化區12A而構形，惟黏著層66經提供以在背襯翼片56與腳趾翼片38及腳跟翼片40之間提供一初始結合除外。除線圈54之外或替代線圈54，亦可使用黏著層66。黏著層66可藉由例如促進以一均勻方式推動纖維58穿過翼片38及40來促進氈化程序。即，黏著層66可防止翼片38、40及56起皺或起褶以促進穿過翼片之針64之適當定向、對準及插入。可使用任何合適黏著劑。例如，可使用熱熔融黏著劑，諸如乙烯乙酸乙烯酯(EVA)共聚物。在其他實例中，可使用基於溶劑之黏著劑或聚合物分散黏著劑。在一個實例中，可在形成線圈54之後塗佈黏著層66，接著將背襯翼片56放置於黏著層上方。在各個實例中，纖維之放置及插入可在黏著層凝結(例如，乾化或硬化)之後發生。在其他實例中，可在氈化程序之後將一黏著層塗佈於背襯翼片56上方及鞋面14之內部I內翼片38及40內部以使背襯固定層。

圖6係圖3之氈化區12A之一橫截面圖，其展示腳趾翼片38包含削片

68以減小其在氈化區12A處之厚度之一實施例。圖6之氈化區12A類似於圖4之氈化區12A而構形，惟削片68提供於腳趾翼片38上以促進背襯翼片56之纖維穿過腳趾翼片38除外。削片68可沿長度L延伸以減小腳趾翼片38沿背襯翼片56之初始厚度T1。削片長度L亦可經選擇以延伸超出背襯翼片56之長度。例如，削片68可朝向圖6中之左側進一步延伸。削片68可至少沿腳趾翼片38接合背襯翼片56之長度而將初始厚度T1減小至減小的厚度T。厚度T2可經選擇以匹配第二翼片40之厚度。在另一實施例中，可基於氈化程序選擇厚度T2，諸如氈化針之長度或背襯翼片56之厚度。例如，背襯翼片56之厚度可近似對應於可穿過腳趾翼片38之纖維58之長度。因此，厚度T2可經選擇以小於纖維58之長度或背襯翼片56之厚度。線圈54及黏著層66可組合削片68使用。削片68可在氈化程序發生之前但在腳趾翼片38切割成製造鞋面14所期望或所需之形狀之後提供於腳趾翼片38上。

圖7係圖3之氈化區12A之一橫截面圖，其展示腳趾翼片38與腳跟翼片40沿重疊區70彼此重疊之一實施例。圖7之氈化區12A類似於圖4之氈化區12A而構形，惟重疊區70提供於腳趾翼片38與腳跟翼片40之間以促進背襯翼片56之纖維穿過重疊區70且促進氈化區12A之建構除外。在一些實施例(尤其腳趾翼片38及腳跟翼片40之一者或兩者相對於例如纖維58及針64之長度為薄之實施例)中，腳趾翼片38與腳跟翼片40可重疊以促進氈化區12A之製造。例如，可更容易提供線圈54及黏著層66，同時翼片38與40重疊而非鄰接。如圖7中展示，重疊區70可跨氈化區12A部分延伸以便允許美學效應，例如，允許發生氈化區12A之色彩及織構之過渡或混合以提供機械摩擦接合。在其他實施例中，重疊區70亦可延伸氈化區12A之整個長度。

重疊區70亦可藉由允許延伸穿過翼片38及40之纖維58之自由端之長度變化來提供一額外織構過渡。如圖7中展示，纖維58恰好延伸超出腳跟翼片40，但延伸超出腳趾翼片38達相同量外加腳跟翼片40之厚度。因而，可使用重疊區70產生變化纖維長度之區。

圖8係具有鞋面14之腳趾翼片38及腳跟翼片40之鞋類物件10之一透視圖，腳趾翼片38及腳跟翼片40藉由具有各種美學特徵(諸如滲色圖案74)之氈化區72接合。鞋類物件10包含相同於圖1之元件之元件且此處不提供重複論述。氈化區72可以類似於氈化區12A之一方式(即，藉由使背襯翼片56之纖維58穿過腳趾翼片38及腳跟翼片40)產生。然而，圖8繪示氈化區72可提供除圖1中展示之過渡區以外之美學品質。特定言之，氈化區72在與腳趾翼片38之接合點處包含滲色圖案74。滲色圖案74可包括複製一碎織邊緣之一不規則圖案或跨一表面流動之一液體。因此，滲色圖案可具有複數個峰76及谷78。圖8亦繪示氈化區72可產生翼片之間的鮮明對比以及色彩及織構之突變。例如，腳跟翼片40可藉由直陡邊緣80接合於氈化區72處。另外，氈化區72可由不同於腳趾翼片38及腳跟翼片40之材料但提供與該等材料之適當機械摩擦聯鎖之一氈化材料製成。例如，氈化區72可氈化，而腳趾翼片38包括皮革且腳跟翼片40包括一聚合物材料。

#### 各個備註及實例

實例1可包含或使用諸如一種鞋類物件之標的，該鞋類物件包括：一鞋底結構；及一鞋面，其連接至該鞋底結構以形成用來至少部分收納一足部之一圍封件，該鞋面包括：一第一翼片及一第二翼片，其等至少部分形成該鞋面；一背襯翼片，其沿該第一翼片及該第二翼片之表面定位於該圍封件內；及纖維，其等從該背襯翼片延伸且機械地嵌入於該第一翼片及該

第二翼片中使得至少一些該等纖維部分安置於該圍封件外部。

實例2可包含或可視需要組合實例1之標的以視需要包含包括氈之一背襯翼片。

實例3可包含或可視需要組合實例1或2之一者或任何組合之標的以視需要包含使用該背襯翼片藉由一氈化接頭機械地接合之第一翼片及第二翼片。

實例4可包含或可視需要組合實例1至3之一者或任何組合之標的以視需要包含纖維，該等纖維包含該背襯翼片之延伸穿過該第一翼片之纖維及延伸穿過該第二翼片之纖維。

實例5可包含或可視需要組合實例1至4之一者或任何組合之標的以視需要包含該背襯翼片之相對於該第二翼片不成比例地延伸穿過該第一翼片之一定量之該等纖維。

實例6可包含或可視需要組合實例1至5之一者或任何組合之標的以視需要包含背襯翼片之一色彩，其相同於第一翼片或第二翼片之一者之一色彩。

實例7可包含或可視需要組合實例1至6之一者或任何組合之標的以視需要包含背襯翼片之纖維，其等延伸穿過第一翼片及第二翼片以模擬第一翼片滲色至第二翼片中。

實例8可包含或可視需要組合實例1至7之一者或任何組合之標的以視需要包含背襯翼片之纖維，其等延伸穿過該第一翼片或該第二翼片之該一者多於該第一翼片及該第二翼片之另一者。

實例9可包含或可視需要組合實例1至8之一者或任何組合之標的以視需要包含接合該第一翼片及該第二翼片之一線圈。

實例10可包含或可視需要組合實例1至9之一者或任何組合之標的以視需要包含安置於該背襯翼片與該第一翼片及該第二翼片之間的一黏著層。

實例11可包含或可視需要組合實例1至10之一者或任何組合之標的以視需要包含在該鞋類物件之一內部上該背襯翼片、該第一翼片、該第二翼片上方延伸之一襯裡層。

實例12可包含或可視需要組合實例1至11之一者或任何組合之標的以視需要包含沿相鄰於該背襯翼片之邊緣鄰接之第一翼片及第二翼片。

實例13可包含或可視需要組合實例1至12之一者或任何組合之標的以視需要包含沿相鄰於該背襯翼片之邊緣重疊之第一翼片及第二翼片。

實例14可包含或可視需要組合實例1至13之一者或任何組合之標的以視需要包含沿與該背襯翼片之一介面薄化之該第一翼片及該第二翼片之一者。

實例15可包含或可視需要組合實例1至14之一者或任何組合之標的以視需要包含包括不同材料之第一翼片及第二翼片。

實例16可包含或可視需要組合實例1至15之一者或任何組合之標的以視需要包含包括一纖維材料之第一翼片及包括一固體材料之第二翼片。

實例17可包含或可視需要組合實例1至16之一者或任何組合之標的以視需要包含背襯翼片之纖維，其等以大於延伸穿過纖維材料之纖維之一密度延伸穿過固體材料。

實例18可包含或可視需要組合實例1至17之一者或任何組合之標的以視需要包含包括羊毛之第一翼片及包括皮革之第二翼片。

實例19可包含或使用諸如一種用於一鞋類物件之鞋面之標的，該鞋

面包括：一第一材料之一第一翼片；一第二材料之一第二翼片；及一背襯翼片，其具有延伸穿過該第一材料及該第二材料以機械地接合至該第一翼片及該第二翼片之纖維。

實例20可包含或可視需要組合實例19之標的以視需要包含不成比例地延伸至該第一翼片及該第二翼片中之背襯翼片之纖維。

實例21可包含或可視需要組合實例19或20之一者或任何組合之標的以視需要包含該背襯翼片之一色彩，其匹配該第一翼片及該第二翼片之僅一者之一色彩以模擬該第一翼片褪色至該第二翼片中。

實例22可包含或可視需要組合實例19至21之一者或任何組合之標的以視需要包含：一線圈，其接合該第一翼片及該第二翼片；一黏著劑，其將該背襯翼片接合至該第一翼片及該第二翼片；及一襯裡層，其沿該第一翼片及該第二翼片以及該背襯翼片延伸。

實例23可包含或可視需要組合實例19至22之一者或任何組合之標的以視需要包含第一翼片及第二翼片，其等鄰接於各翼片之邊緣處且該背襯翼片之至少一些纖維跨該等所鄰接邊緣延伸。

實例24可包含或可視需要組合實例19至23之一者或任何組合之標的以視需要包含沿該背襯翼片削薄之該第一翼片及該第二翼片之一者。

實例25可包含或使用諸如一種用於一鞋類物件之氈化接縫之標的，該氈化接縫包括：一第一翼片，其具有一第一邊緣；一第二翼片，其具有在一介面處相鄰於該第一邊緣之一第二邊緣；一背襯翼片，其沿該介面沿該第一翼片及該第二翼片之一個側安置；及該背襯翼片之複數個纖維，其等延伸穿過該第一翼片及該第二翼片，其中該等纖維在該第一翼片中之密度大於在該第二翼片中之密度。

實例26可包含或可視需要組合實例25之標的以視需要包含：一線圈，其接合該第一翼片及該第二翼片；及一襯裡層，其沿該第一翼片及該第二翼片以及該背襯翼片延伸。

實例27可包含或可視需要組合實例25或26之一者或任何組合之標的以視需要包含將該背襯翼片接合至該第一翼片及該第二翼片之一黏著劑。

實例28可包含或可視需要組合實例25至27之一者或任何組合之標的以視需要包含沿該介面削薄之該第一翼片及該第二翼片之一者。

此等非限制性實例之各者可獨立存在，或可以各種排列或組合方式組合其他實例之一或多者。

上文詳細描述包含對形成實施方式之一部分之隨附圖式之參考。圖式藉由圖解展示其中可實踐本發明之具體實施例。此等實施例在本文中亦稱為「實例」。此等實例可包含除所展示或所描述元件以外之元件。然而，本發明者亦預期其中僅提供所展示或所描述元件之實例。此外，本發明者亦預期相對於一特定實例(或其之一或多個態樣)或相對於本文中展示或描述之其他實例(或其之一或多個態樣)使用所展示或所描述元件(或其相對一或多個態樣)之任何組合或排列的實例。

在本文獻或以引用方式併入之任何文獻之間存在不一致使用之情況下，以本文獻中之使用為準。

在本文獻中，如在專利文獻中常見的是，獨立於「至少一個」或「一或多個」之任何其他例項或使用，術語「一」或「一個」用來包含一個或一個以上。在本文獻中，除非另外指示，否則術語「或」用來指代一非排他性或，使得「A或B」包含「A而非B」、「B而非A」及「A及B」。在本文獻中，術語「包含」及「其中(in which)」係相當於普通英



語中之各自術語「包括」及「其中」。又，在以下發明申請專利範圍中，術語「包含」及「包括」係開放式的，即，包含除在一請求項中之此一術語之後所列之元件以外之元件的一系統、裝置、物件、組分、調配物或程序仍被視為落於該發明申請專利範圍之範疇內。此外，在以下發明申請專利範圍中，術語「第一」、「第二」及「第三」等僅用作標記，且並非旨在對其等目標強加眾多要求。

上文描述旨在闡釋性且非限制性。例如，上文描述之實例(或其之一或多個態樣)可彼此組合使用。諸如一般技術者在檢閱上文描述時，可使用其他實施例。提供符合37 C.F.R. §1.72(b)之摘要，以允許讀者快速地確定本發明之本質。據認為摘要將並非用來解譯或限制發明申請專利範圍之範疇或意義。又，在上文實施方式中，可將各種特徵集合在一起以簡化本發明。此不應被解譯為旨在一未主張揭示特徵對任何請求項係必不可少的。實情係，本發明標的可在於少於一特定揭示實施例之全部特徵。因此，以下發明申請專利範圍藉此作為實例或實施例併入實施方式中，其中各請求項單獨作為一獨立實施例，且預期此等實施例可以各種組合或排列彼此組合。應參考隨附發明申請專利範圍以及此等發明申請專利範圍所授權之等效物之全範疇判定本發明之範疇。

#### 【符號說明】

- |     |      |
|-----|------|
| 10  | 鞋類物件 |
| 12A | 氈化區  |
| 12B | 氈化區  |
| 14  | 鞋面   |
| 16  | 鞋底結構 |

18	外側
20	內側
22	前足區
24	中足區
26	腳跟區
28	外底
30	中底
32	鞋帶
34	鞋舌
36	鞋領元件
38	腳趾翼片
40	腳跟翼片
42	孔隙
44	內底
46	襯裡/襯裡層
48	足部空間
49	鞋喉區域
50	後邊緣
52	前邊緣
54	線圈
56	背襯翼片
58	纖維
60	氈化工具

62	針
64A	第一針區帶
64B	第二針區帶
65	邊緣
66	黏著層
68	削片
70	重疊區
72	氈化區
74	滲色圖案
76	峰
78	谷
80	直陡邊緣
E	外部
I	內部
L	削片長度
T1	初始厚度
T2	減小的厚度
Z1	區帶
Z2	區帶
Z3	區帶
Z4	區帶
Z5	區帶

## 【發明申請專利範圍】

### 【第1項】

一種鞋類物件，其包括：

一鞋底結構；及

一鞋面，其連接至該鞋底結構以形成用來至少部分收納一足部之

一圍封件，該鞋面包括：

一第一翼片及一第二翼片，其等至少部分形成該鞋面；

一背襯翼片，其沿該第一翼片及該第二翼片之表面定位於該圍封件內；及

纖維，其等從該背襯翼片延伸且機械地嵌入於該第一翼片及該第二翼片中使得至少一些該等纖維部分安置於該圍封件外部。

### 【第2項】

如請求項1之鞋類物件，其中該背襯翼片包括氈。

### 【第3項】

如請求項2之鞋類物件，其中該第一翼片及該第二翼片使用該背襯翼片藉由一氈化接頭而機械地接合。

### 【第4項】

如請求項1之鞋類物件，其中該等纖維包含該背襯翼片之延伸穿過該第一翼片之纖維及延伸穿過該第二翼片之纖維。

### 【第5項】

如請求項4之鞋類物件，其中該背襯翼片之一定量之該等纖維相對於該第二翼片不成比例地延伸穿過該第一翼片。

### 【第6項】

如請求項5之鞋類物件，其中該背襯翼片之一色彩相同於該第一翼片或該第二翼片之一者之一色彩。

**【第7項】**

如請求項6之鞋類物件，其中該背襯翼片之該等纖維延伸穿過該第一翼片及該第二翼片以模擬該第一翼片滲色至該第二翼片中。

**【第8項】**

如請求項6之鞋類物件，其中該背襯翼片之該等纖維延伸穿過該第一翼片或該第二翼片之該一者多於該第一翼片及該第二翼片之另一者。

**【第9項】**

如請求項1之鞋類物件，其進一步包括接合該第一翼片及該第二翼片之一線圈。

**【第10項】**

如請求項1之鞋類物件，其進一步包括安置於該背襯翼片與該第一翼片及該第二翼片之間的一黏著層。

**【第11項】**

如請求項1之鞋類物件，其進一步包括在該鞋類物件之一內部上該背襯翼片、該第一翼片、該第二翼片上方延伸之一襯裡層。

**【第12項】**

如請求項1之鞋類物件，其中該第一翼片及該第二翼片沿相鄰於該背襯翼片之邊緣鄰接。

**【第13項】**

如請求項1之鞋類物件，其中該第一翼片及該第二翼片沿相鄰於該背襯翼片之邊緣重疊。

**【第14項】**

如請求項1之鞋類物件，其中該第一翼片及該第二翼片之一者沿與該背襯翼片之一介面薄化。

**【第15項】**

如請求項1之鞋類物件，其中該第一翼片及該第二翼片包括不同材料。

**【第16項】**

如請求項15之鞋類物件，其中該第一翼片包括一纖維材料且該第二翼片包括一固體材料。

**【第17項】**

如請求項16之鞋類物件，其中該背襯翼片之纖維以大於延伸穿過該纖維材料之纖維之一密度延伸穿過該固體材料。

**【第18項】**

如請求項15之鞋類物件，其中該第一翼片包括羊毛且該第二翼片包括皮革。

**【第19項】**

一種用於一鞋類物件之鞋面，該鞋面包括：

一第一材料之一第一翼片；

一第二材料之一第二翼片；及

一背襯翼片，其具有延伸穿過該第一材料及該第二材料以機械地接合至該第一翼片及該第二翼片之纖維。

**【第20項】**

如請求項19之鞋面，其中該背襯翼片之該等纖維不成比例地延伸至

該第一翼片及該第二翼片中。

**【第21項】**

如請求項20之鞋面，其中該背襯翼片之一色彩匹配該第一翼片及該第二翼片之僅一者之一色彩以模擬該第一翼片褪色至該第二翼片中。

**【第22項】**

如請求項19之鞋面，其進一步包括：

- 一線圈，其接合該第一翼片及該第二翼片；
- 一黏著劑，其將該背襯翼片接合至該第一翼片及該第二翼片；及
- 一襯裡層，其沿該第一翼片及該第二翼片以及該背襯翼片延伸。

**【第23項】**

如請求項19之鞋面，其中該第一翼片及該第二翼片鄰接於各翼片之邊緣處且該背襯翼片之至少一些該等纖維跨該等所鄰接邊緣延伸。

**【第24項】**

如請求項19之鞋面，其中該第一翼片及該第二翼片之一者沿該背襯翼片削薄。

**【第25項】**

一種用於一鞋類物件之氈化接縫，該氈化接縫包括：

- 一第一翼片，其具有一第一邊緣；
- 一第二翼片，其具有在一介面處相鄰於該第一邊緣之一第二邊緣；
- 一背襯翼片，其沿該介面沿該第一翼片及該第二翼片之一個側安置；及

該背襯翼片之複數個纖維，其等延伸穿過該第一翼片及該第二翼

片，其中該等纖維在該第一翼片中之一密度大於在該第二翼片中之  
一密度。

**【第26項】**

如請求項25之氈化接縫，其進一步包括：

一線圈，其接合該第一翼片及該第二翼片；及

一襯裡層，其沿該第一翼片及該第二翼片以及該背襯翼片延伸。

**【第27項】**

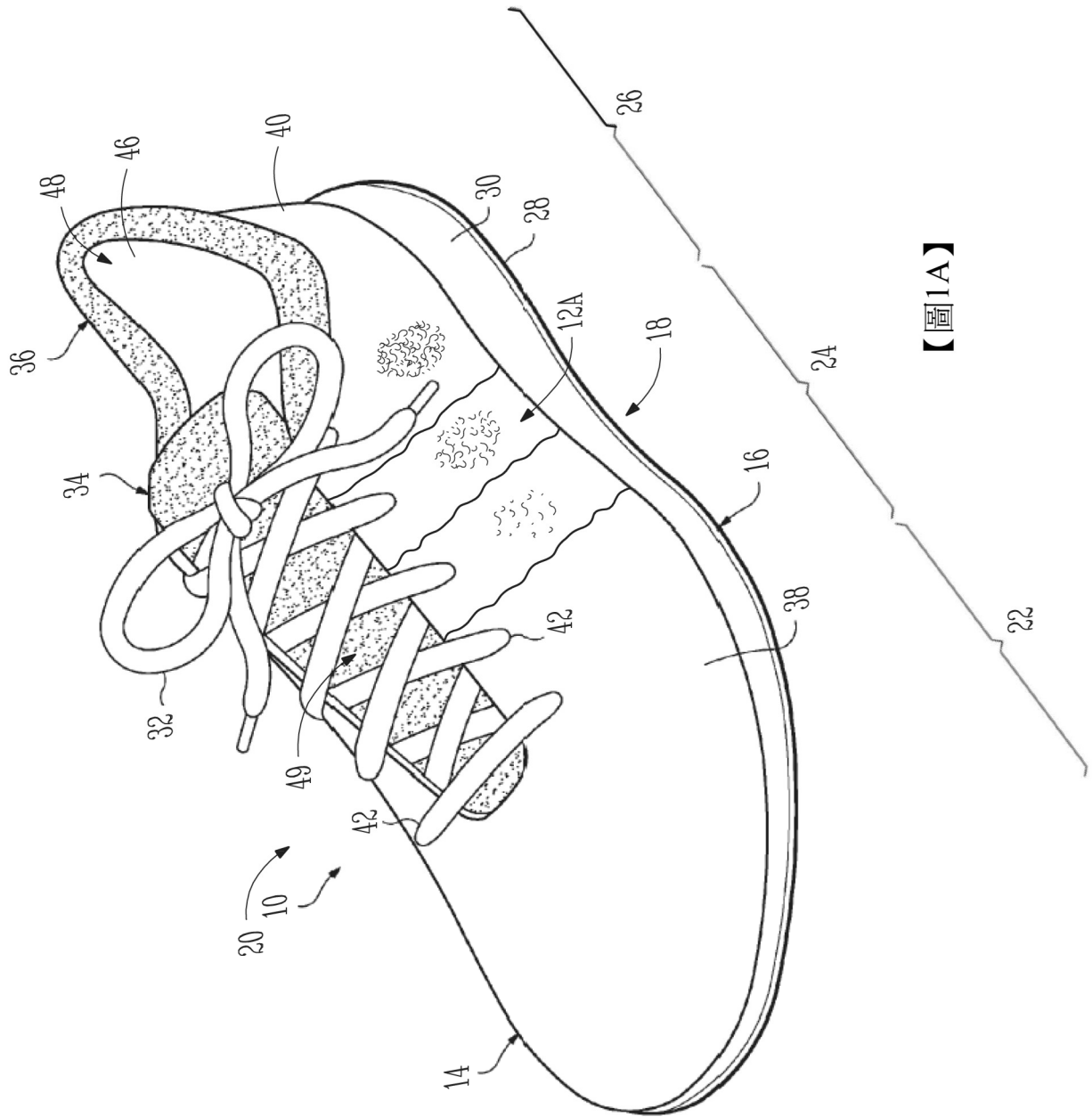
如請求項26之氈化接縫，其進一步包括將該背襯翼片接合至該第一  
翼片及該第二翼片之一黏著劑。

**【第28項】**

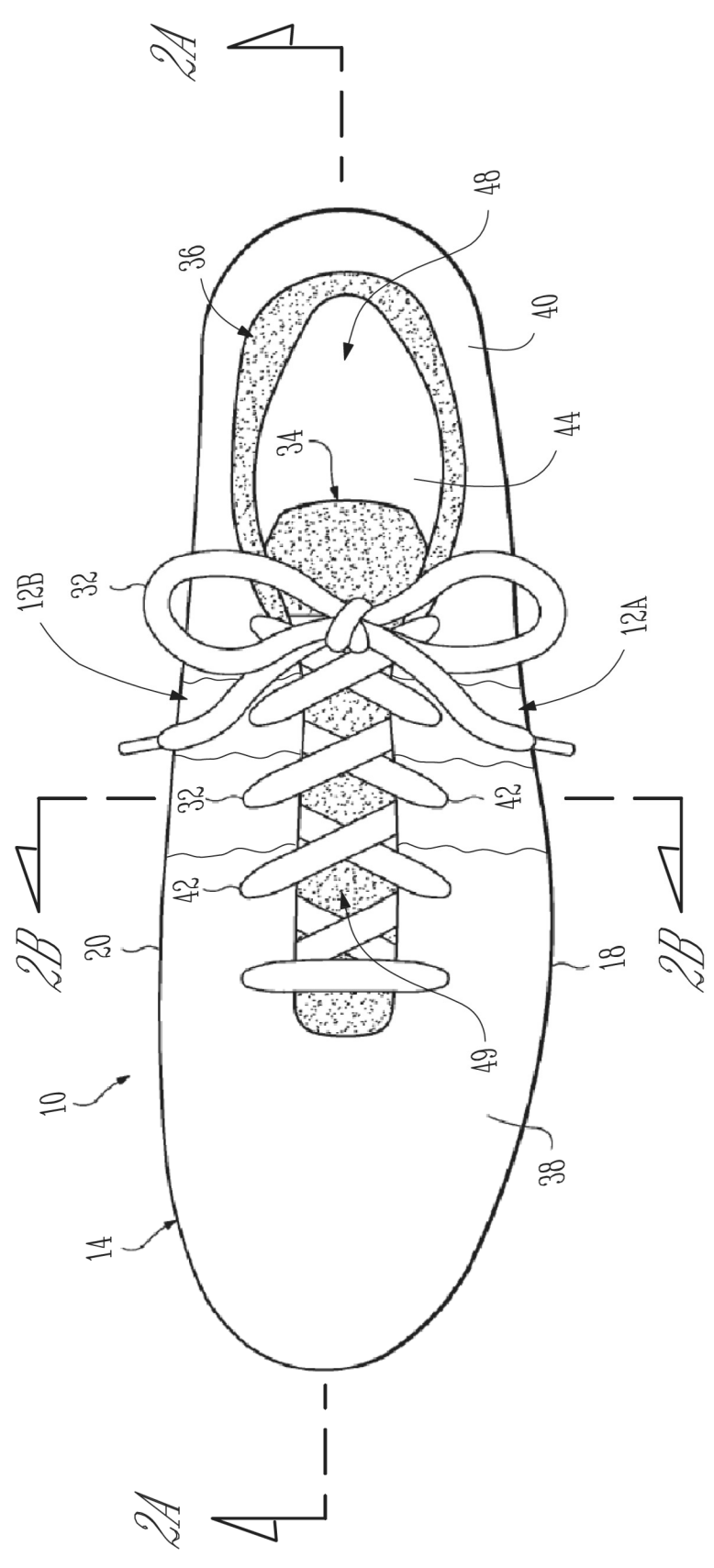
如請求項25之氈化接縫，其中該第一翼片及該第二翼片之一者沿該  
介面削薄。



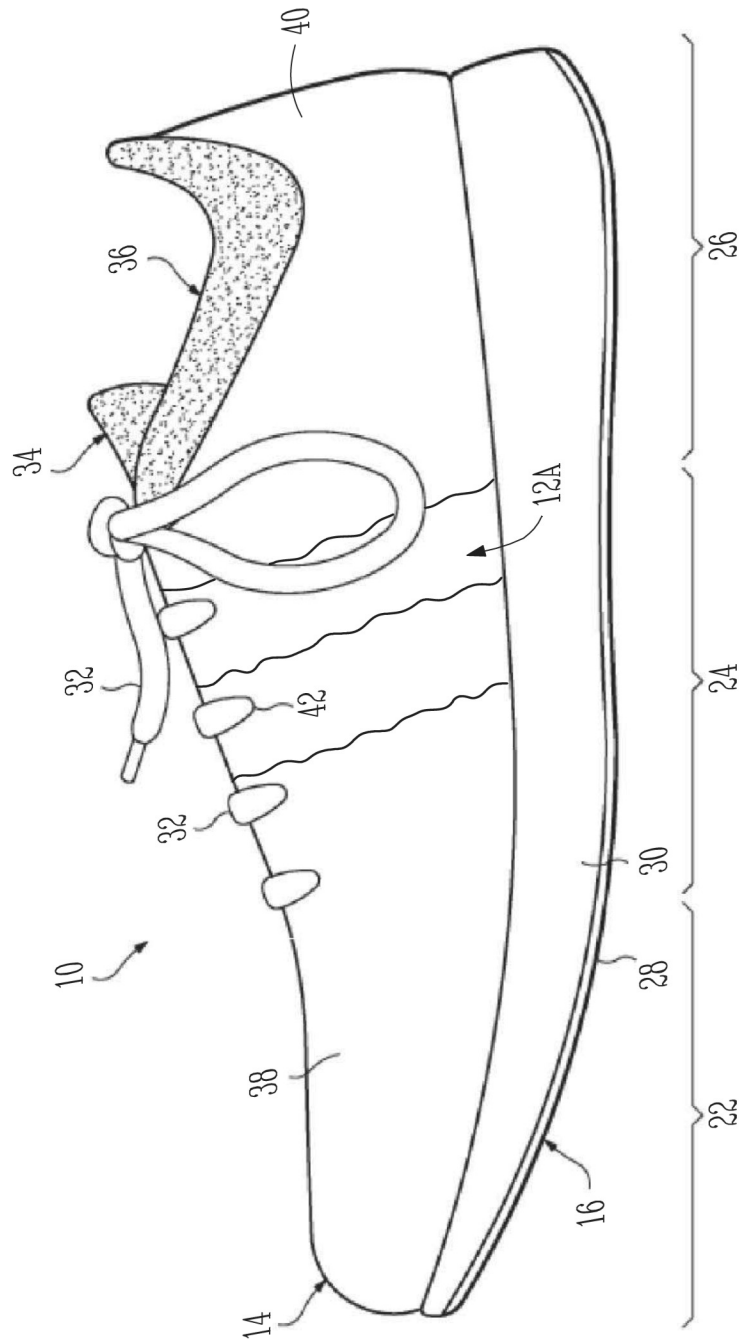
【發明圖式】



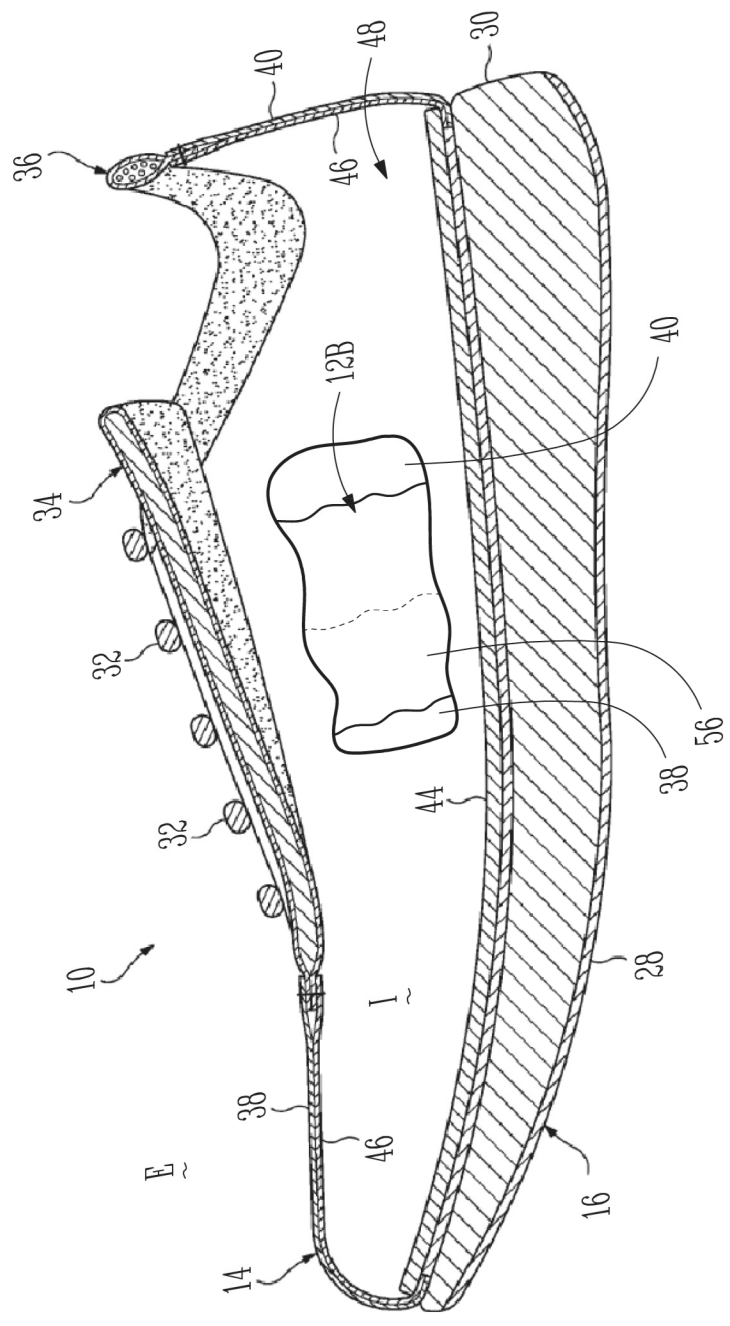
【圖1A】



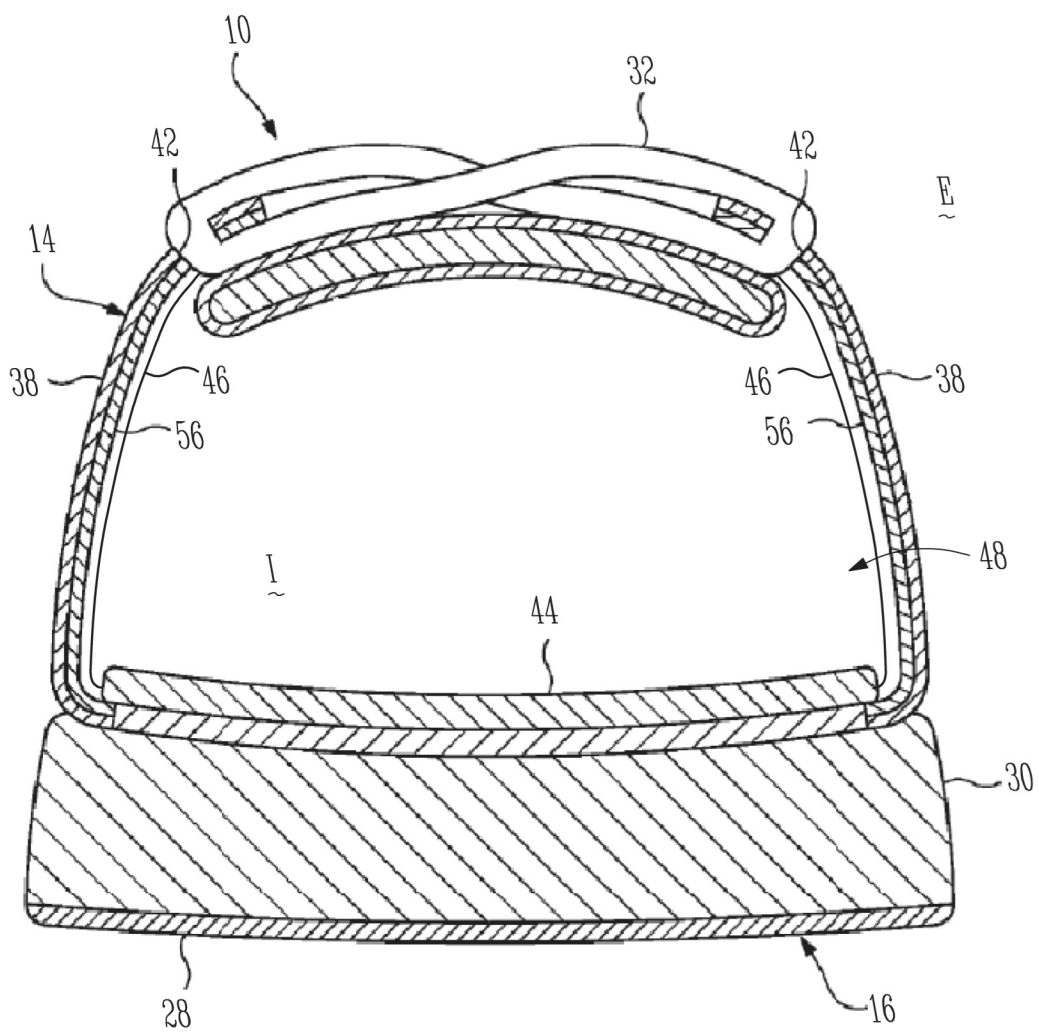
【圖1B】



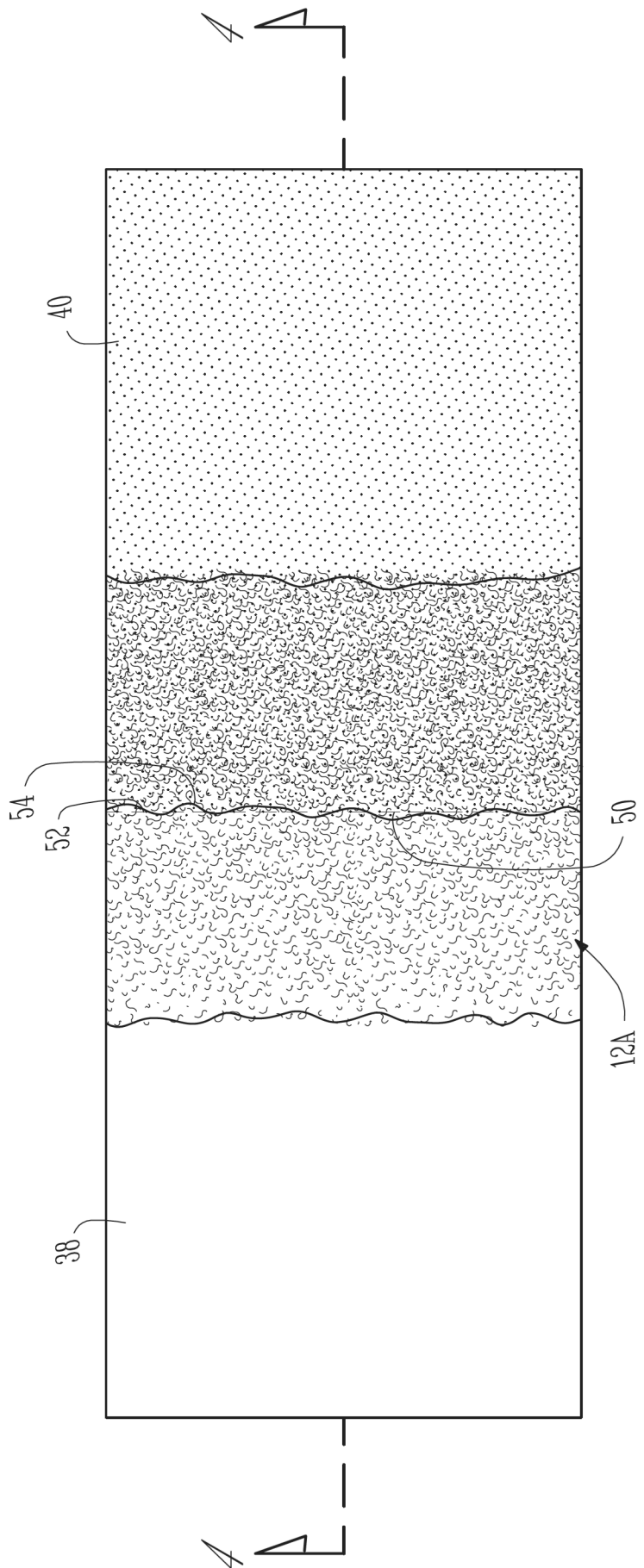
【圖1C】



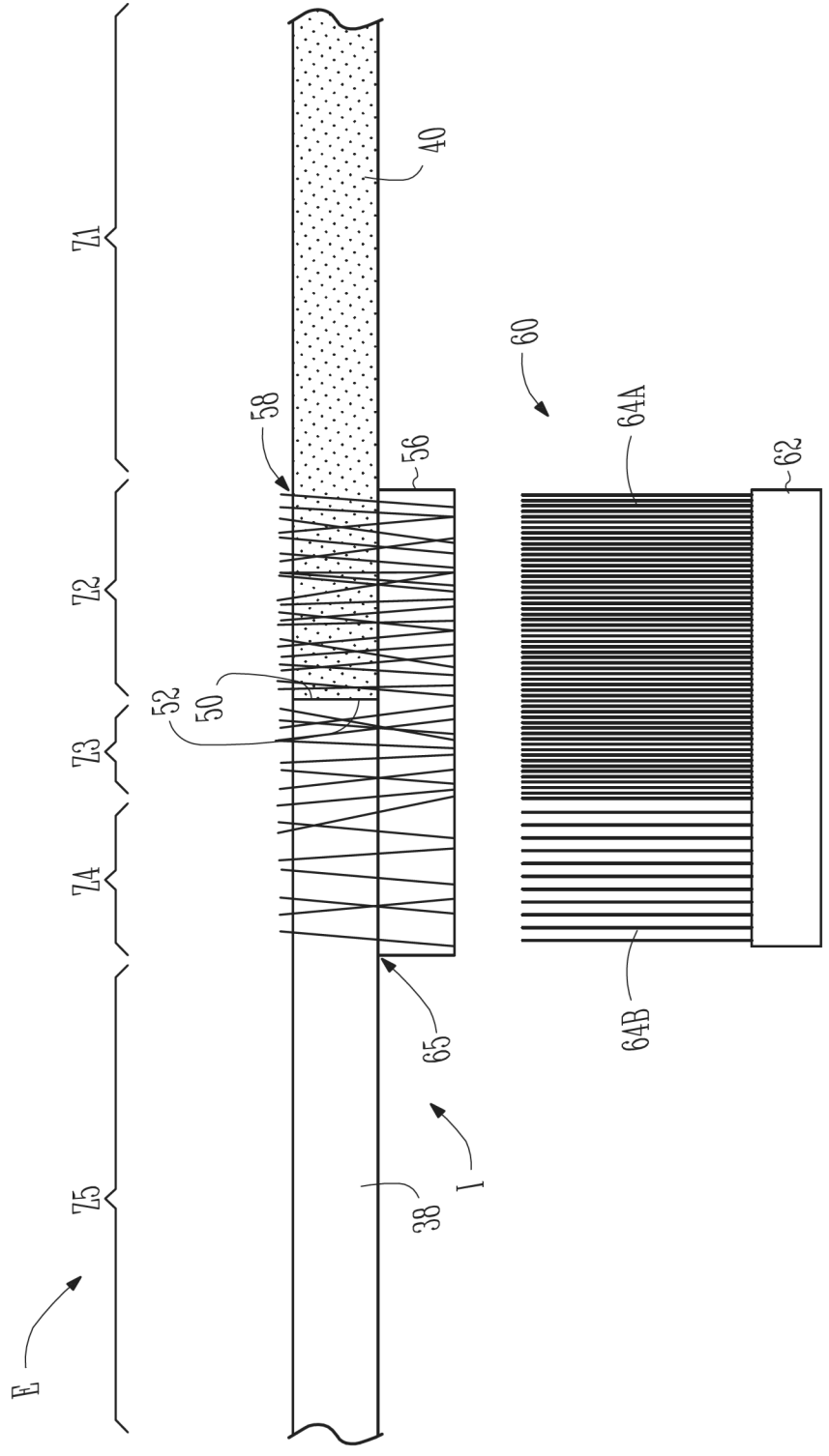
【圖2A】



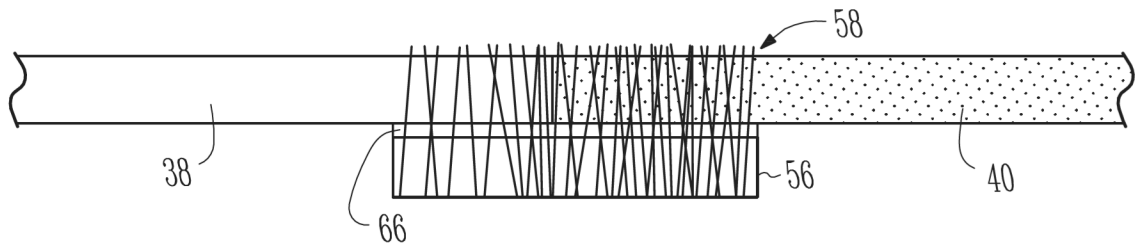
【圖2B】



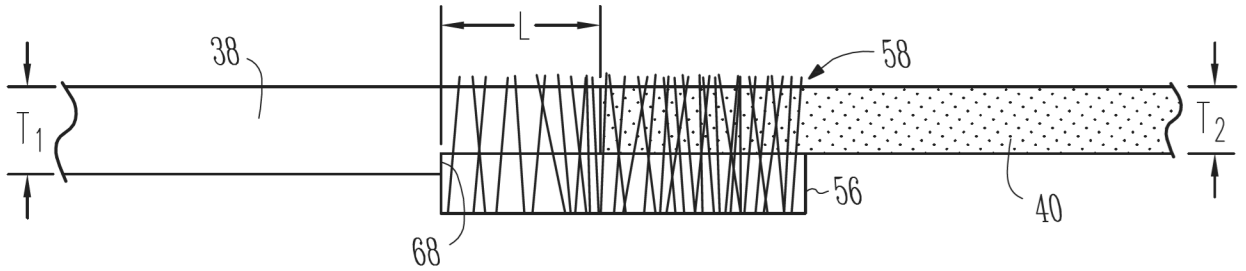
【圖3】



【圖4】



【圖5】

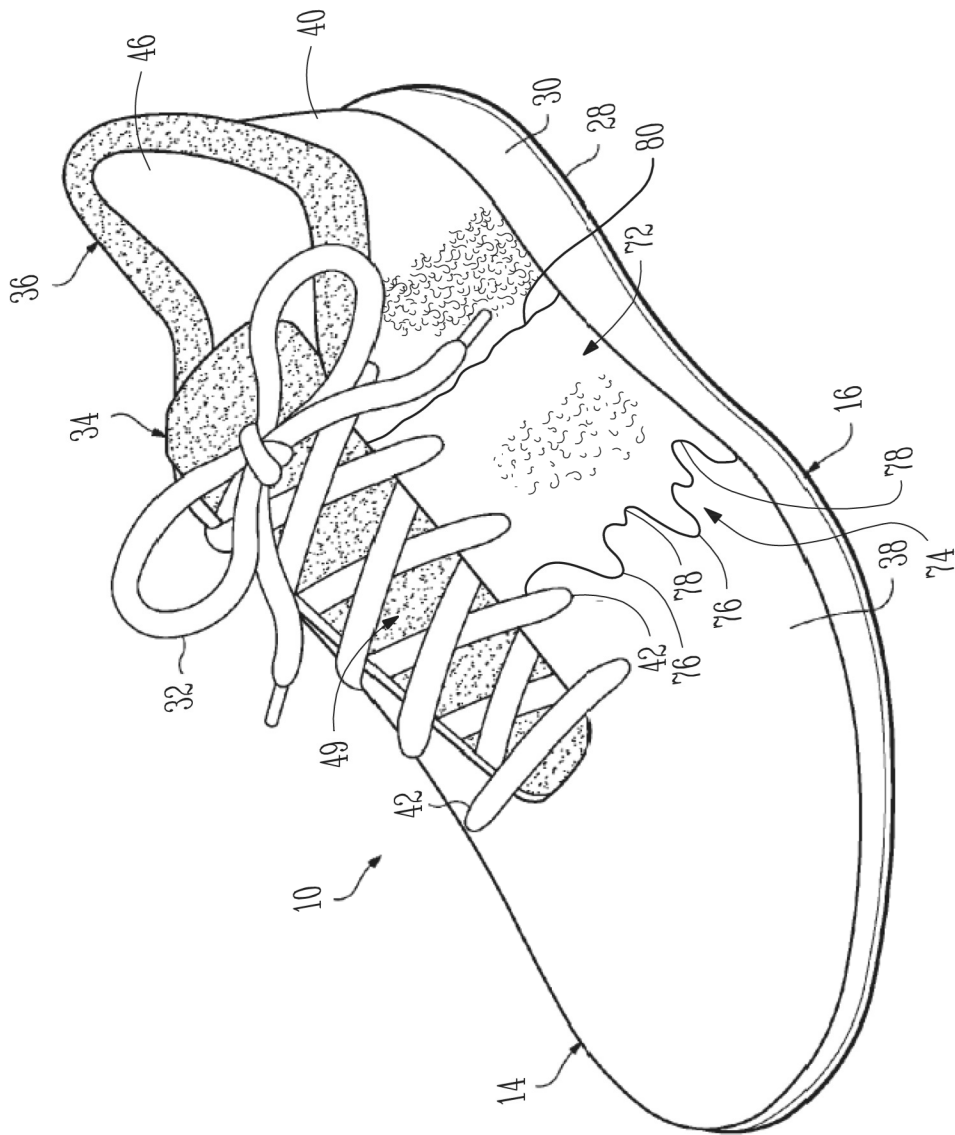


【圖6】



【圖7】





【圖8】