



(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 I688685 B

(45)公告日：中華民國 109 (2020) 年 03 月 21 日

(21)申請案號：106118560

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 06 月 05 日

(51)Int. Cl. : *D04B1/22 (2006.01)**A43B3/14 (2006.01)*

(71)申請人：薩摩亞商絃織國際有限公司 (薩摩亞) WHOLEKNIT INTERNATIONAL CO., LTD.

S (WS)

薩摩亞

(72)發明人：李昱霖 LI, YU LIN (TW)；竇懿行 DOU, YI HSING (TW)

(74)代理人：李貞儀；童啓哲

(56)參考文獻：

TW 201633943A

TW 201701789A

CN 101583294A

JP 2015-14058A

審查人員：羅彬秀

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：19 共 46 頁

(54)名稱

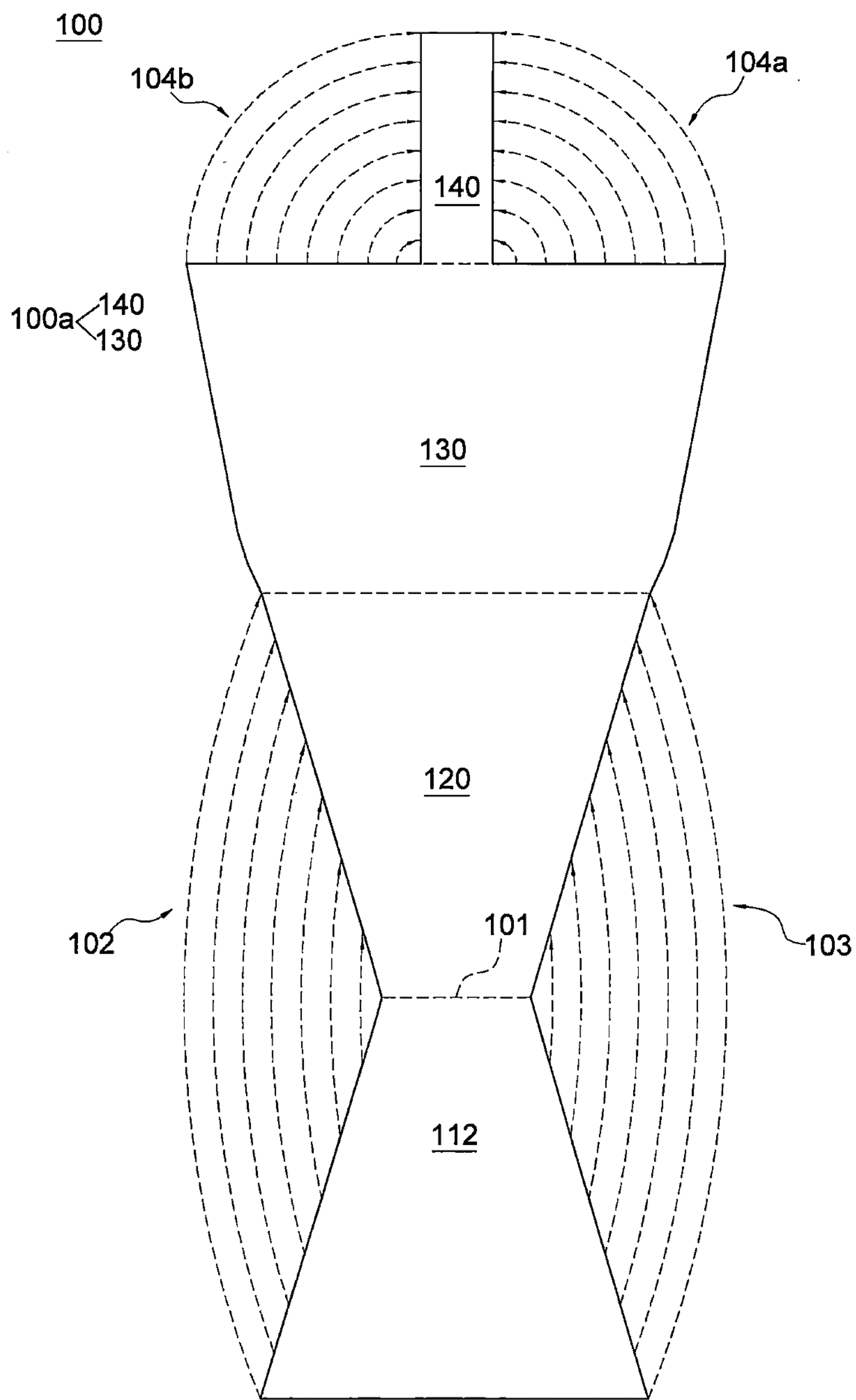
橫編機編織的立體鞋胚及其織造方法

(57)摘要

橫編機編織的立體鞋胚為無縫合的一體針織物，立體鞋胚包含鞋面部、前鞋底部、後鞋體部及後跟部。鞋面部由至少一紗線織成；前鞋底部自鞋面部之對折線位置延續織成，前鞋底部藉由與鞋面部交織形成的連接線連接鞋面部，且前鞋底部與鞋面部摺疊相對而形成袋狀；後鞋體部自前鞋底部的後方延續織成；後跟部自後鞋體部的後方中央延續織成，後跟部的兩側分別連接後鞋體部之左後端及右後端以形成立體鞋後部，使得後跟部與後鞋體部之間具有兩條接合線。

A 3D shoe blank made by a flat knitting machine is an integral knit fabric. The 3D shoe blank includes an upper portion formed by knitting at least one yarn, a front sole portion extending from a folding line location of the upper portion and connected to the upper portion by connecting lines to form a folded pocket structure, a rear portion extending from a rear side of the front sole portion, and a heel portion extending from a center rear part of the rear portion, two opposite sides of the heel portion respectively connected to a left rear part and a right rear part of the rear portion, so the heel portion and the rear portion is combined to form a 3D rear shoe portion, and two joining lines are formed between the heel portion and the rearportion.

指定代表圖：



符號簡單說明：

100:立體鞋胚

100a:立體鞋後部

101:對摺線

102、103:連接線

104a、104b:接合線

112:鞋面部

120:前鞋底部

130:後鞋體部

140:後跟部

圖 1



公告本

(108年5月3日專利修正無劃線版本)

I688685

## 發明摘要

※ 申請案號：106118560

※ 申請日：106年6月5日

※IPC 分類：D04B 1/22 (2006.01)  
A43B 3/14 (2006.01)

## 【發明名稱】(中文/英文)

橫編機編織的立體鞋胚及其織造方法/ 3D Shoe Blank Made by Flat Knitting  
Machine and Manufacturing Method Thereof

## 【中文】

橫編機編織的立體鞋胚為無縫合的一體針織物，立體鞋胚包含鞋面部、前鞋底部、後鞋體部及後跟部。鞋面部由至少一紗線織成；前鞋底部自鞋面部之對折線位置延續織成，前鞋底部藉由與鞋面部交織形成的連接線連接鞋面部，且前鞋底部與鞋面部摺疊相對而形成袋狀；後鞋體部自前鞋底部的後方延續織成；後跟部自後鞋體部的後方中央延續織成，後跟部的兩側分別連接後鞋體部之左後端及右後端以形成立體鞋後部，使得後跟部與後鞋體部之間具有兩條接合線。

## 【英文】

A 3D shoe blank made by a flat knitting machine is an integral knit fabric. The 3D shoe blank includes an upper portion formed by knitting at least one yarn, a front sole portion extending from a folding line location of the upper portion and connected to the upper portion by connecting lines to form a folded pocket structure, a rear portion extending from a rear side of the front sole portion, and a heel portion

(108年5月3日專利修正無劃線版本)

extending from a center rear part of the rear portion, two opposite sides of the heel portion respectively connected to a left rear part and a right rear part of the rear portion, so the heel portion and the rear portion is combined to form a 3D rear shoe portion, and two joining lines are formed between the heel portion and the rear portion.

**【代表圖】****【本案指定代表圖】**：圖1。**【本代表圖之符號簡單說明】**：

100立體鞋胚

112鞋面部

100a立體鞋後部

120前鞋底部

101對摺線

130後鞋體部

102、103連接線

140後跟部

104a、104b接合線

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】**：無

(108年5月3日專利修正無劃線版本)

# 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】(中文/英文)

橫編機編織的立體鞋胚及其織造方法/ 3D Shoe Blank Made by Flat  
Knitting Machine and Manufacturing Method Thereof

## 【技術領域】

【0001】 本發明一般係關於一種立體鞋胚及其織造方法，具體而言，本發明係關於一種橫編機編織的一體成型的立體鞋胚及其織造方法。

## 【先前技術】

【0002】 傳統的鞋子通常是利用複數鞋片連接成鞋面，並與鞋底接合而成，因此材料耗費較高且製造工序相對較複雜。近年來，針織鞋因其在透氣性及舒適度的優異表現，並具有製造成本較低的優勢，使得針織鞋發展得非常快速。

【0003】 針織鞋一般是利用編織機將紗線編織形成鞋胚，再進行加工處理與鞋底接合而成。編織形成的鞋胚態樣隨著編織機的類型及編織方法而不同。業界常用的橫編機，因受限於針床數目及現有的編織方法，通常織出片狀織物的二維鞋胚，然後再利用縫製技術將二維鞋胚製成立體形狀。因此，使得針織鞋的製作由於縫製作業較為繁雜，造成生產效率不易提升。再者，二維鞋胚通常僅覆蓋足面，使得足底缺乏適當保護且與鞋底的接合也相對不易。

## 【發明內容】

【0004】 有鑒於現有技術的問題，本發明之一目的在於提供一種橫編機編織的立體鞋胚，其為利用創新織造方法形成的無縫合一體針織物，可



(108年5月3日專利修正無劃線版本)

免除後續縫製作業，提升生產效率。

【0005】 於一實施例，本發明之橫編機編織的立體鞋胚包含鞋面部、前鞋底部、後鞋體部及後跟部。鞋面部由至少一紗線織成；前鞋底部自鞋面部之對摺線位置所延續織成，前鞋底部是藉由與鞋面部交織形成的連接線連接鞋面部，且前鞋底部與鞋面部摺疊相對而形成袋狀；後鞋體部自前鞋底部的後方延續織成；後跟部自後鞋體部的後方中央延續織成，後跟部的兩側分別連接後鞋體部之左後端及右後端以形成立體鞋後部，使得後跟部與後鞋體部之間具有兩條接合線。

【0006】 於一實施例，連接線自鞋面部之對摺線位置朝立體鞋胚外側逐漸傾斜延伸。

【0007】 於一實施例，鞋面部實質完全與前鞋底部相對。

【0008】 於一實施例，所述的立體鞋胚還包含第一鞋面延伸部與第二鞋面延伸部，該第一、第二鞋面延伸部間隔連接於鞋面部的後端兩側，使得鞋面部與第一鞋面延伸部、第二鞋面延伸部合併形成主鞋面部，前鞋底部自鞋面部延續織成，且前鞋底部與主鞋面部局部相對。

【0009】 於一實施例，本發明之立體鞋胚還包含局部可與後跟部連接且延伸出後跟部兩側的延伸帶。

【0010】 於一實施例，本發明之立體鞋胚還包含介於後跟部與延伸帶之間且相互連接的延伸部。

【0011】 於另一實施例，本發明提供一種以橫編機編織立體鞋胚的方法，其包含：提供至少一紗線編織成鞋面部，且當編織鞋面部時兩側逐漸減針編織，並於鞋面部的兩側邊界保留有複數待編織鞋面線圈於針床而未

脫勾；延續鞋面部編織形成前鞋底部，當編織前鞋底部達至兩側的邊界時，分別令前鞋底部的邊界依序與位於針床而未脫勾的該些待編織鞋面線圈進行編織，而使前鞋底部及鞋面部摺疊相對形成袋狀；延續前鞋底部編織形成後鞋體部，且當後鞋體部完成後，於後鞋體部的兩側保留有複數待編織鞋跟線圈於該針床而未脫勾；以及延續後鞋體部中央一預定目數編織形成後跟部，且當編織後跟部達至預定目數兩側的邊界時，分別令後跟部的邊界依序與位於針床而未脫勾的該些待編織鞋跟線圈進行編織而形成立體鞋後部。

**【0012】** 於一實施例，形成鞋面部的步驟之前還包含：提供至少一紗線編織形成第一鞋面延伸部，當編織第一鞋面延伸部時於第一鞋面延伸部外側逐漸減針編織，而內側逐漸加針編織至鞋面部，並於第一鞋面延伸部逐漸減針編織側邊界保留有額外的複數待編織鞋面線圈於針床而未脫勾；提供至少另一紗線編織形成與第一鞋面延伸部相互間隔且對稱的第二鞋面延伸部，當編織第二鞋面延伸部時於第二鞋面延伸部外側逐漸減針編織，而內側逐漸加針編織至鞋面部，並於第二鞋面延伸部逐漸減針編織側邊界保留有另外的複數待編織鞋面線圈於針床而未脫勾，使得鞋面部與該第一、第二鞋面延伸部合併形成主鞋面部。

**【0013】** 於一實施例，後鞋體部是延續前鞋底部的紗線或另以其他紗線所形成，亦或後鞋體部是延續前鞋底部的紗線再添加其他紗線所合併形成。

**【0014】** 於一實施例，後跟部是延續後鞋體部的紗線或另以其他紗線所形成，亦或後跟部是延續後鞋體部的紗線再添加其他紗線所合併形成。



**【0015】** 於一實施例，本發明的方法於立體鞋後部形成後，還包含：編織形成局部可與後跟部連接且延伸出後跟部兩側的延伸帶。

**【0016】** 於一實施例，本發明的方法還包含：延續後跟部編織形成介於後跟部與延伸帶之間且相互連接的延伸部。

**【0017】** 相較於習知技術，本發明之立體鞋胚為藉由橫織機編織的一體無縫合針織物，可免除後續縫製作業，有效簡化製造程序。本發明的方法藉由創新的編織設計，可織成一體無縫合針織物，無需受限於編織機的針床數目，有效降低設備成本，提升生產效率。

### **【圖式簡單說明】**

#### **【0018】**

圖1為本發明第一實施例之立體鞋胚的平面示意圖。

圖2為圖1之立體鞋胚的鞋面部及前鞋底部的平面示意圖。

圖3為圖1之立體鞋胚的後鞋體部及後跟部的平面示意圖。

圖4為本發明第一實施例之立體鞋胚的立體示意圖。

圖5為圖4之立體鞋胚經定型後的立體示意圖。

圖6為本發明第二實施例之立體鞋胚的平面示意圖。

圖7為圖6之立體鞋胚的鞋面部及前鞋底部的平面示意圖。

圖8為圖7之立體鞋胚的後鞋體部及後跟部的平面示意圖。

圖9為本發明第二實施例之立體鞋胚的立體示意圖。

圖10為圖9之立體鞋胚的剖面示意圖。

圖11為圖9之立體鞋胚經定型後的立體示意圖。

圖12為本發明一實施例之立體鞋胚的鞋面部的針織示意圖。



圖13為接續圖12的針織示意圖。

圖14為本發明第三實施例之立體鞋胚的平面示意圖。

圖15為本發明第三實施例之立體鞋胚的立體示意圖。

圖16為圖15之立體鞋胚經定型後的立體示意圖。

圖17為本發明第四實施例之立體鞋胚的平面示意圖。

圖18為本發明第四實施例之立體鞋胚的立體示意圖。

圖19為圖18之立體鞋胚經定型後的立體示意圖。

### 【實施方式】

【0019】 爲了能徹底地瞭解本發明，將說明步驟及結構的細節。眾所周知的針織製作方式及詳細步驟並未描述於細節中，以避免造成本發明不必要之限制。

【0020】 本發明之立體鞋胚爲藉由橫編機編織而成的無縫合一體針織物。舉例而言，本發明之立體鞋胚可藉由二針床橫編機編織而成，但不以此爲限。如圖1至圖4所示，於第一實施例中，本發明之立體鞋胚100包含鞋面部112、前鞋底部120、後鞋體部130及後跟部140。鞋面部112較佳由至少一紗線雙面編織而成以具有相對二技術正面，亦即鞋面部112朝外側的外表面及面向前鞋底部120的內表面皆爲技術正面，但不以此爲限。於其他實施例，依據實際應用，鞋面部112可爲單面編織而成。於此所述的至少一紗線較佳可由多條不同屬性(例如材質、種類、形態、顏色等)的紗線經捻紗後而結合所形成，但不以此爲限。

【0021】 前鞋底部120自鞋面部112之對摺線101位置所延續織成。前鞋底部120是藉由與鞋面部112交織形成的連接線102、103連接鞋面部112，

且前鞋底部120與鞋面部112摺疊相對而形成袋狀。換言之，前鞋底部120自鞋面部112之一側延續織成，且鞋面部112朝前鞋底部120摺疊，而使得鞋面部112與前鞋底部120之間具有虛擬的對摺線101。於本實施例中，前鞋底部120與鞋面部112實質完全相對。換言之，前鞋底部120與鞋面部112實質上形狀相同且完全重疊接合成袋狀。於一實施例，前鞋底部120較佳由鞋面部112的紗線延伸雙面編織而成，但不以此為限。依據設計需求，前鞋底部120可由與鞋面部112同屬性、同數量的其他紗線雙面或單面編織而成。

**【0022】** 此外，鞋面部112與前鞋底部120摺疊連接成袋狀時，前鞋底部120的兩外側藉由與鞋面部112交織形成的連接線102、103相互連接。舉例而言，前鞋底部120自鞋面部112的前端延續織成，而使得前鞋底部120與鞋面部112的前端形成虛擬的對摺線101。連接線102、103自對摺線101位置的兩側分別朝後鞋體部130外側逐漸傾斜延伸。舉例而言，連接線102自對摺線101位置的左側向後延伸，以連接鞋面部112與前鞋底部120的左側外緣，而連接線103自對摺線101的右側向後延伸，以連接鞋面部112與前鞋底部120的右側外緣，使得鞋面部112與前鞋底部120摺疊相對連接成袋狀結構。

**【0023】** 後鞋體部130連接前鞋底部120，亦即後鞋體部130較佳自前鞋底部120的後方延續織成。於一實施例，後鞋體部130較佳為至少一紗線雙面編織而成。後鞋體部130可由延續先前所使用的紗線或另以其他紗線所形成，亦或後鞋體部130可由延續先前所使用的紗線再添加其他紗線所合併形成。舉例而言，後鞋體部130可由延續鞋面部112的紗線、或前鞋底部120的紗線、或鞋面部112及前鞋底部120的紗線組合所形成。或者是，後鞋體



部130可由延續鞋面部112的紗線、或前鞋底部120的紗線、或鞋面部112及前鞋底部120的紗線組合，並再添加其他紗線所合併形成。

【0024】 後跟部140自後鞋體部130的後方中央延伸，且後跟部140的兩側分別連接後鞋體部130之左後端及右後端以形成立體鞋後部100a，使得後跟部140與後鞋體部130之間具有兩條接合線104a、104b。後跟部140可由延續先前所使用的紗線或另以其他紗線所形成，亦或後跟部140可由延續先前所使用的紗線再添加其他紗線所合併形成。於一實施例，後跟部140較佳為延續後鞋體部130的紗線雙面編織而成，或者後跟部140是延續後鞋體部130的紗線再添加其他紗線所合併形成。

【0025】 如圖5所示，立體鞋胚100的織造完成後，無須任何縫製作業，而可藉由套入鞋楦定型成鞋體1。舉例而言，織造立體鞋胚100時，可加入熱塑紗線進行針織，以藉由熱塑紗線的可熱固化特性，利用熱塑成型法加工使得熱塑紗線熔化以均勻地分布在鞋體1，然後硬化以支撐鞋體1的形狀，達到鞋體1的定型。熱塑紗線的材料包含任何合適的熱可固化的材料，例如但不限於：尼龍、聚酯、丙烯酸等。在此需注意，立體鞋胚100可藉由其他方式定型成鞋體1，不限上述針織時加入熱塑紗線熱固化之方式。

【0026】 立體鞋胚100定型成鞋體1後，鞋面部112及前鞋底部120可用以包覆足部之前足部的足面至前足底，而後鞋體部130及鞋跟部140構成的立體鞋後部100a可用以包覆足部之足後部的後足側至後足底及足後跟。具體而言，鞋面部112的後緣(即立體鞋胚100的編織起始鞋邊)及立體鞋後部100a的上緣(亦即後鞋體部130與後跟部140的外緣)共同界定出鞋體1的鞋口1a，以供足部伸入鞋體1所包圍的空間。前鞋底部120與鞋面部112兩側之間



交織形成的連接線102、103，分別自對摺線101位置的兩側向後朝立體鞋胚100a外側逐漸傾斜延伸至鞋口1a，使得前鞋底部120自前足部的足底延伸包覆於前足部的兩足側。例如，鞋面部112可覆蓋於前足部的足面，而前鞋底部120主要覆蓋於前足部的足底，且至少部分的前鞋底部120向上延伸包覆於前足部的兩足側。再者，部分的後鞋體部130覆蓋於足後部的足底，且部分的後鞋體部130向上延伸自足後部的足底延伸包覆於足後部的兩足側，並向後延伸與後跟部130一同包覆足後跟。藉此，由本發明之立體鞋胚100製成的鞋體1可實質包覆足部的足面、足底、足側及足後跟。

**【0027】** 於第一實施例中，雖繪示立體鞋胚100的鞋面部112與前鞋底部120實質完全重疊相對，但不以此為限。於其他實施例中，可藉由變化鞋面的設計，而使得立體鞋胚具有不同的外觀形態。如圖6至圖10所示，於第二實施例，立體鞋胚200包含鞋面部212、前鞋底部220、後鞋體部130及後跟部140外，還包含第一鞋面延伸部214a及第二鞋面延伸部214b。類似於上述實施例，鞋面部212由至少一紗線織成，而前鞋底部220自鞋面部212之虛擬的對摺線201位置所延續織成，前鞋底部220是藉由與鞋面部212交織形成的連接線202、203連接鞋面部212，且前鞋底部220與鞋面部212摺疊相對而形成袋狀。後鞋體部130自前鞋底部220的後方延續織成。後跟部140自後鞋體部130的後方中央延續織成，後跟部140的兩側分別連接後鞋體部130之左後端及右後端以形成立體鞋後部100a，使得後跟部130與後鞋體部140之間具有兩條接合線104a、104b。於此實施例中，鞋面部212、前鞋底部220、後鞋體部130及後跟部140的細節可參照上述圖1之實施例的相關說明，於此不再贅述。於後著重說明第一鞋面延伸部214a及第二鞋面延伸部214b。



【0028】 具體而言，第一鞋面延伸部214a與第二鞋面延伸部214b間隔連接於鞋面部212的後端兩側(例如左後側及右後側)，使得鞋面部212與第一鞋面延伸部214a、第二鞋面延伸部214b合併形成主鞋面部210。於一實施例，該對鞋面延伸部214a、214b較佳由相同屬性、相同數量的兩條紗線分別雙面編織而成。鞋面部212較佳由第一鞋面延伸部114a或第二鞋面延伸部114b的紗線延續雙面編織而成，但不以此為限。於另一實施例，鞋面部212可由與該對鞋面延伸部214a、214b之紗線同屬性、同數量的其他紗線雙面編織成。再者，該對鞋面延伸部214a、214b較佳形狀對稱(即外觀輪廓視覺上實質對稱)，但不以此為限。

【0029】 前鞋底部220自鞋面部212相對於該對鞋面延伸部214a、214b的一側延續織成，且鞋面部212與該對鞋面延伸部214a、214b朝前鞋底部220摺疊，而使得鞋面部212與前鞋底部220之間具有虛擬的對摺線201。於本實施例中，前鞋底部220與鞋面部212及該對鞋面延伸部214a、214b所構成的主鞋面部210局部相對。舉例而言，鞋面部212及該對鞋面延伸部214a、214b重疊罩設於前鞋底部220時，前鞋底部220對應於該對鞋面延伸部214a、214b之間的部分未被主鞋面部210遮蔽而裸露。於一實施例，前鞋底部220較佳由鞋面部212的紗線延伸雙面編織而成，但不以此為限。依據設計需求，前鞋底部220可由與鞋面部212同屬性、同數量的其他紗線雙面或單面編織而成。

【0030】 再者，前鞋體部220自鞋面部212的對摺線201位置延續織成時，前鞋體部220的兩側分別與鞋面部212及該對鞋面延伸部214a、214b的兩側交織形成連接線202、203。於此實施例，連接線202自對摺線201位置

的左側向後延伸，以連接鞋面部212與前鞋體部220前段的左外緣，並延伸連接第一鞋面延伸部214a與前鞋體部220後段的左外緣，而連接線203自對摺線201位置的右側向後延伸，以連接鞋面部212與前鞋體部220前段的右外緣，並延伸連接第二鞋面延伸部214b與前鞋體部220後段的右外緣，使得主鞋面部210與前鞋底部220相對連接成袋狀結構。

【0031】 在此需注意，圖10中立體鞋胚200的厚度為刻意以加厚方式呈現以利於說明，但實際應用中立體鞋胚200的厚度依據紗線的選用、編織密度而異。

【0032】 如圖11所示，立體鞋胚200的織造完成後，無需任何縫製作業，而可藉由套入鞋楦定型成鞋體2。主鞋面部210及前鞋底部220可用以包覆足部之前足部的足面至前足底，而後鞋體部130及鞋跟部140構成的立體鞋後部100a可用以包覆足部之足後部的後足側至後足底及足後跟。具體而言，鞋面部212與該對鞋面延伸部214a、214b的內緣及立體鞋後部100a的上緣(亦即後鞋體部130與後跟部140的外緣)共同界定出鞋體2的鞋口2a，以供足部伸入鞋體2所包圍的空間。連接線202、203分別自對摺線201位置的兩側向後朝立體鞋胚100a外側逐漸傾斜延伸至鞋口2a，使得前鞋底部220自前足部的足底延伸包覆於前足部的兩足側。例如，鞋面部212與該對鞋面延伸部214a、214b可覆蓋於前足部的足面前端，而前鞋底部220覆蓋於前足部的足底，且至少部分的前鞋底部220向上延伸包覆於前足部的兩足側。再者，部分的後鞋體部130覆蓋於足後部的足底，且部分的後鞋體部130向上延伸自足後部的足底延伸包覆於足後部的兩足側，並向後延伸與後跟部130一同包覆足後跟。藉此，由本發明之立體鞋胚200製成的鞋體2可實質包覆足部



(108年5月3日專利修正無劃線版本)

的足面、足底、足側及足後跟。

【0033】 於一實施例，本發明以橫編機編織立體鞋胚的方法包含：提供至少一紗線編織成鞋面部(例如112、212)，且當編織鞋面部時兩側逐漸減針編織，並於鞋面部的兩側邊界保留有複數待編織鞋面線圈(例如圖2的11a~17a、11b~17b，或者圖7的11a~13a、11b~13b)於針床而未脫勾；延續鞋面部編織形成前鞋底部(例如120、220)，當編織前鞋底部達至兩側的邊界時，分別令前鞋底部的邊界依序與位於針床而未脫勾的該些待編織鞋面線圈進行編織，而使前鞋底部及鞋面部摺疊相對形成袋狀；延續前鞋底部編織形成後鞋體部(例如130)，且當後鞋體部完成後，於後鞋體部的兩側保留有複數待編織鞋跟線圈(例如圖3、圖8的31a~38a、31b~38b)於針床而未脫勾；以及延續後鞋體部中央一預定目數編織形成後跟部(例如140)，且當編織後跟部達至該預定目數兩側的邊界時，分別令後跟部的邊界依序與位於針床而未脫勾的該些待編織鞋跟線圈進行編織而形成立體鞋後部(例如100a)。

【0034】 當織造圖6之立體鞋胚200時，本發明方法在形成鞋面部212的步驟之前還包含：提供該至少一紗線編織形成第一鞋面延伸部214a，當編織第一鞋面延伸部時於第一鞋面延伸部外側逐漸減針編織，而內側逐漸加針編織至鞋面部212，並於第一鞋面延伸部逐漸減針編織側保留有複數待編織鞋面線圈(例如14a~17a)於針床而未脫勾；提供至少另一紗線編織形成與第一鞋面延伸部相互間隔且對稱的第二鞋面延伸部214b，當編織第二鞋面延伸部時於第二鞋面延伸部外側逐漸減針編織，而內側逐漸加針編織至鞋面部212，並於第二鞋面延伸部逐漸減針編織側保留有複數待編織鞋面線圈(例如14b~17b)於針床而未脫勾，使得鞋面部212與該第一、第二鞋面延伸



(108年5月3日專利修正無劃線版本)

部214a、214b合併形成主鞋面部210。

【0035】 於後，參考圖12~13並配合圖1至圖11，以二針床橫編機的雙面編織為例，說明本發明以橫編機編織立體鞋胚100、200的方法，但不以此為限。舉例而言，如圖12所示，於步驟S10-1，由左至右編織，紗線20於前針床FB及後針床BB之右側以交錯方式(即前一針、後一針，再前一針、後一針的方式)編織成第二鞋面延伸部214b的起始鞋邊。於步驟S10-2，由右至左逆向編織，紗線20於前針床FB及後針床BB以交錯方式連接第二鞋面延伸部214b的起始鞋邊，並於外側減針以保留待編織鞋面線圈且於內側加針的方式織成第二鞋面延伸部214b。接著，提供另一紗線10於前針床FB及後針床BB之左側以交錯方式(即前一針、後一針，再前一針、後一針的方式)編織成第一鞋面延伸部214a的起始鞋邊。

【0036】 於步驟S11，由左至右編織，於前針床FB、後針床BB編織紗線10、20以分別形成第一鞋面延伸部214a及第二鞋面延伸部214b。舉例而言，紗線10於前針床FB及後針床BB以交錯方式連接第一鞋面延伸部214a的起始鞋邊，並於外側減針以保留待編織鞋面線圈且於內側加針的方式織成第一鞋面延伸部214a。接著，當編織紗線20形成第二鞋面延伸部214b時，於第二鞋面延伸部214b的右側邊界保留有最右側的線圈未編織，以作為待編織鞋面線圈於前針床FB而未脫勾(例如右前1的線圈)。由右至左編織，於前針床FB、後針床BB編織紗線20以形成第二鞋面延伸部214b，且當編織第二鞋面延伸部214b時，於第二鞋面延伸部214b的右側邊界保留有最右側的線圈未編織，以作為待編織鞋面線圈於後針床BB而未脫勾(例如右後1的線圈)，並於第二鞋面延伸部214b的左側進行加針。接著，於前針床FB、後針



床BB編織紗線10以形成第一鞋面延伸部214a，且當編織第一鞋面延伸部214a時，於第一鞋面延伸部214a的左側邊界保留有最左側的線圈未編織，以作為待編織鞋面線圈於後針床BB而未脫勾(例如左後1的線圈)。接著，由左至右編織，於前針床FB、後針床BB編織紗線10以形成第一鞋面延伸部214a，且當編織第一鞋面延伸部214a時，於第一鞋面延伸部214a的左側邊界保留有最左側的線圈未編織，以作為待編織鞋面線圈於後針床BB而未脫勾(例如左前1的線圈)，並於第一鞋面延伸部214a的右側進行加針。接著，於前針床FB、後針床BB編織紗線20以形成第二鞋面延伸部214b，且當編織第二鞋面延伸部214b時，於第二鞋面延伸部214b的右側邊界保留有最右側的線圈未編織，以作為待編織鞋面線圈於前針床FB而未脫勾(例如右前2的線圈)。然後，由右至左編織，於前針床FB、後針床BB編織紗線20以形成第二鞋面延伸部214b，且當編織第二鞋面延伸部214b時，於第二鞋面延伸部214b的右側邊界保留有最右側的線圈未編織，以作為待編織鞋面線圈於後針床BB而未脫勾(例如右後2的線圈)，並於第二鞋面延伸部214b的左側進行加針。接著，於前針床FB、後針床BB編織紗線10以形成第一鞋面延伸部214a，且當編織第一鞋面延伸部214a時，於第一鞋面延伸部214a的左側邊界保留有最左側的線圈未編織，以作為待編織鞋面線圈於後針床BB而未脫勾(例如左後2的線圈)。據此，重複左右的往復針織直到完成第一鞋面延伸部214a及第二鞋面延伸部214b的外側逐漸減針編織，而內側逐漸加針編織，且同時於第一鞋面延伸部114a的左側邊界保留有複數待編織鞋面線圈(例如17a~14a)，於第二鞋面延伸部114b的右側邊界保留有複數待編織鞋面線圈(例如17b~14b)於前/後針床未脫勾。在此需注意，左側或右側邊界保留的待



編織鞋面線圈的數目依據編織的緯列數而異，不以實施例所示為限。

【0037】 於圖12的步驟S12，可延續第一鞋面延伸部214a或第二鞋面延伸部214b的紗線編織形成鞋面部212，使得鞋面部212與第一鞋面延伸部214a、第二鞋面延伸部214b部合併形成主鞋面部210。舉例而言，由左至右編織，延續第一鞋面延伸部214a的紗線編織形成鞋面部212，當編織鞋面部212時，於鞋面部212的左側邊界保留有最左側的線圈未編織，以作為待編織鞋面線圈於前針床FB而未脫勾，並於鞋面部212的右側邊界保留有最右側的線圈未編織，以作為待編織鞋面線圈於前針床FB而未脫勾。接著，由右至左編織，編織紗線10形成鞋面部212，當編織鞋面部212時，於鞋面部212的右側邊界保留有最右側的線圈未編織，以作為待編織鞋面線圈於後針床BB而未脫勾，並於鞋面部212的左側邊界保留有最左側的線圈未編織，以作為待編織鞋面線圈於後針床BB而未脫勾。據此，重複左右的往復針織直到完成鞋面部212兩側逐漸減針的編織，且同時於鞋面部212的左側邊界保留有複數待編織鞋面線圈(例如11a~13a)，並於右側邊界保留有複數待編織鞋面線圈(例如11b~13b)。藉此，完成主鞋面部210的編織，並於主鞋面部210的左、右兩側邊界保留有複數待編織線圈(例如鞋面部212的待編織鞋面線圈11a~13a、11b~13b、第一鞋面延伸部214a的待編織鞋面線圈14a~17a、第二鞋面延伸部214b的待編織鞋面線圈14b~17b)於前/後針床而未脫勾。在此需注意，於鞋面部212的左側或右側邊界保留的待編織鞋面線圈的數目依據編織的緯列數而異，不以實施例所示為限。亦即，於主鞋面部210的左側或右側邊界保留的待編織鞋面線圈的數目依據主鞋面部210編織的緯列數而異，不以實施例所示為限。



【0038】 在此需注意，當形成圖1之立體鞋胚100時，可提供至少一紗線10或20於前針床FB、或後針床BB以交錯方式形成鞋面部112的起始鞋邊，然後依據圖12中步驟S12的方式編織形成鞋面部112，且當編織鞋面部112時兩側逐漸減針編織，並於鞋面部112的兩側邊界保留有複數待編織鞋面線圈(11a~17a或11b~17b)於前/後針床而未脫勾，於此不再贅述。

【0039】 本發明的方法還包含：延續鞋面部(例如112、212)編織形成前鞋底部(例如120、220)，當編織前鞋底部120達至兩側的邊界時，分別令前鞋底部的邊界依序與位於針床(例如前針床FB、後針床BB)而未脫勾的該些待編織鞋面線圈(例如11a~17a、11b~17b)進行編織，而使前鞋底部及鞋面部摺疊相對形成袋狀。舉例而言，編織形成前鞋底部120、220包含使用前述的紗線10、20或其他紗線接續在鞋面部212相對於該對鞋面延伸部214a、214b的一端，或者接續在鞋面部112的起始鞋邊相對端(亦即鞋胚前端)雙面編織形成前鞋底部120、220。當編織前鞋底部120、220的左側邊界時，前鞋底部120、220左側邊界的線圈位置(例如21a)與鞋面部112、212的左側待編織鞋面線圈11a對應，即可接續將左側待編織鞋面線圈11a進行編織。當編織前鞋底部120、220的右側邊界時，前鞋底部120、220右側邊界的線圈位置(例如21b)與鞋面部112、212的右側待編織鞋面線圈11b對應，即可接續將右側待編織鞋面線圈11b進行編織。據此，編織前鞋底部120、220時，使得於左、右邊界的線圈位置(例如21a~27a、21b~27b)依序與對應的待編織鞋面線圈(例如11a~17a、11b~17b)進行編織，進而完成前鞋底部120、220時，也同時完成前鞋底部120與鞋面部112藉由交織形成的連接線102、103相對摺疊連接成袋狀，或者前鞋底部220與鞋面部112、第一鞋面延伸部214a、第



二鞋面延伸部214b藉由交織形成的連接線202、203相對摺疊連接成袋狀。

【0040】 舉例而言，前鞋底部120的編織方式如圖13所示，於步驟S13，由左至右編織，延續鞋面部212(或112)的紗線雙面編織形成前鞋底部220(或120)，當編織前鞋底部220(或120)的右側邊界時，前鞋底部220(或120)的右側後針床BB線圈位置與鞋面部112的右側後針床BB的待編織鞋面線圈對應，而進行前鞋底部220(或120)的右側邊界與後針床BB未脫勾的待編織鞋面線圈的編織。接著，由右至左編織，當編織前鞋底部220(或120)的左側邊界時，前鞋底部220(或120)的左側前針床FB線圈位置與鞋面部212(或112)的左側前針床FB的待編織鞋面線圈對應，而進行前鞋底部220(或120)的左側邊界與前針床FB未脫勾的待編織鞋面線圈的編織，且前鞋底部220(或120)的左側後針床BB線圈位置與鞋面部212(或112)的左側後針床BB的待編織鞋面線圈對應，而進行前鞋底部220(或120)的左側邊界與後針床BB未脫勾的待編織鞋面線圈的編織。接著，由左至右編織，當編織前鞋底部220(或120)的右側邊界時，前鞋底部220(或120)的右側前針床FB線圈位置與鞋面部212(或112)的右側前針床FB的待編織鞋面線圈對應，而進行前鞋底部220(或120)的右側邊界與前針床FB未脫勾的待編織鞋面線圈的編織，且前鞋底部220(或120)的右側後針床BB線圈位置與鞋面部212(或112)的右側後針床BB的待編織鞋面線圈對應，而進行前鞋底部120的右側邊界與後針床BB未脫勾的待編織鞋面線圈的編織。據此，重複前鞋底部220(或120)的編織，並令前鞋底部220(或120)的左、右邊界依序與位於前針床FB、後針床BB而未脫勾的該些待編織鞋面線圈進行編織，而使前鞋底部220及主鞋面部210(包含鞋面部212與第一、第二鞋面延伸部214a、214b)，或者前鞋底部120及鞋面部



112摺疊相對形成袋狀。

**【0041】** 本發明的方法還包含：延續前鞋底部120編織形成後鞋體部130，且當後鞋體部130完成後，於後鞋體部130的兩側保留有複數待編織鞋跟線圈(例如31a~38a、31b~38b)於針床而未脫勾；以及延續後鞋體部130中央一預定目數編織形成後跟部140，且當編織後跟部140達至該預定目數兩側的邊界時，分別令後跟部140的邊界依序與位於針床而未脫勾的該些待編織鞋跟線圈(例如31a~38a、31b~38b)進行編織而形成立體鞋後部100a。舉例而言，可於前針床FB及後針床BB以雙面編織方式往復針織至少一紗線以形成後鞋體部130接續於前鞋底部120(或220)的後端。如前所述，可延續紗線10或另以其他紗線、或者可延續紗線10，再添加其他紗線合併以編織形成後鞋體部130。於本實施例中，延續紗線10，以由左至右或由右至左往復於前針床FB及後針床BB雙面編織形成後鞋體部130，使得後鞋體部130與前鞋底部120(或220)的後端連接。

**【0042】** 後跟部140可由延續前述紗線10或另以其他紗線所形成，亦或該後跟部140是延續前述紗線10，再添加其他紗線所合併形成。舉例而言，當後鞋體部130完成後，於前針床FB及後針床BB自後鞋體部130之左側雙面編織紗線10、20達至後鞋體部130中央部分之預定目數以形成後跟部140時，保留自後鞋體部130之右側至後跟部140右側邊界的未編織複數線圈於前針床FB而未脫勾，以作為於右側的該些待編織鞋跟線圈(例如31a~38a)。在此需注意，當編織後跟部140達至該預定目數的右側邊界時，後跟部140右側邊界的線圈位置41a對應右側之該些待編織鞋跟線圈31a~38a中最內側(即最左側)的線圈31a，藉由後針床BB左右橫移，編織後鞋體部130



的待編織鞋跟線圈31a，而令後跟部140的右側邊連接後鞋體部130的右後端。

【0043】 接著，由右至左，於前針床FB及後針床BB自後跟部140的右側邊界朝左側邊界雙面編織紗線10以形成後跟部140，並保留自後跟部140的左側邊界至後鞋體130之左側的未編織複數線圈於前針床FB而未脫勾，以作為於左側之該些待編織鞋跟線圈(例如31b~38b)。在此需注意，當編織後跟部140達至預定目數的左側邊界時，後跟部140左側邊界的線圈位置41b對應左側之該些待編織鞋跟線圈31b~38b中最內側(即最右側)的線圈31b，藉由後針床BB左右橫移，編織後鞋體部130的待編織鞋跟線圈31b，而令後跟部140的左側邊連接後鞋體部130的左後端。

【0044】 據此，由右至左或由左至右往復雙面編織後跟部140，並於編織後跟部140達至兩側邊界時，藉由左由橫移後針床BB，以使得後鞋體部130的左、右邊界依序與後鞋體部130於左、右兩側之該些待編織鞋跟線圈(例如31a~38a、31b~38b)編織而形成立體鞋後部100a。舉例而言，鞋體部130於左側的待編織鞋跟線圈(例如31b~38b)數目較佳與左側的待編織鞋跟線圈(例如31b~38b)數目相同。因此，重複上述於前針床FB及後針床BB左右往復的雙面編織方式，依序於後跟部140的右側邊界線圈位置42a編織後鞋體部130的右側待編織鞋跟線圈32a、於後跟部140的左側邊界線圈位置42b編織後鞋體部130的左側待編織鞋跟線圈32b；於後跟部140的右側邊界線圈位置43a編織後鞋體部130的右側待編織鞋跟線圈33a、於後跟部140的左側線圈位置43b編織後鞋體部130的左側待編織鞋跟線圈33b；於後跟部140的右側邊界線圈位置44a編織後鞋體部130的右側待編織鞋跟線圈34a、於後跟部140



的左側邊界線圈位置44b編織後鞋體部130的左側待編織鞋跟線圈34b；於後跟部140的右側邊界線圈位置45a編織後鞋體部130的右側待編織鞋跟線圈35a、於後跟部140的左側邊界線圈位置45b編織後鞋體部130的左側待編織鞋跟線圈35b；於後跟部140的右側邊界線圈位置46a編織後鞋體部130的右側待編織鞋跟線圈36a、於後跟部140的左側邊界線圈位置46b編織後鞋體部130的左側待編織鞋跟線圈36b；於後跟部140的右側邊界線圈位置47a編織後鞋體部130的右側待編織鞋跟線圈37a、於後跟部140的左側邊界線圈位置47b編織後鞋體部130的左側待編織鞋跟線圈37b；於後跟部140的右側邊界線圈位置48a編織後鞋體部130的右側待編織鞋跟線圈38a、於後跟部140的左側邊界線圈位置48b編織後鞋體部130的左側待編織鞋跟線圈38b。藉此，後跟部140的右側邊界與後鞋體部130的右後端針織連接而具有接合線104a，而後跟部140的左側邊界與後鞋體部130的左後端編織連接而具有接合線104b，以使得後跟部140及後鞋體部130連接形成立體鞋後部100a，進而完成立體鞋胚100、200的織造。

【0045】 再者，除了前述的鞋面部的設計變化外，本發明之立體鞋胚可具有其他的設計變化，以具有不同的造型變化及額外作用。如圖14及圖15所示，於第三實施例中，立體鞋胚200'更包含局部可與後跟部140連接且延伸出後跟部140兩側的延伸帶150。於本實施例中，立體鞋胚100'雖為前述圖6之立體鞋胚200的變化，但延伸帶150之設計亦可應用於圖1之立體鞋胚100。延伸帶150較佳為由至少一紗線連接後跟部140織成的條帶。於一實施例，延伸帶150較佳為由前述紗線10或其他紗線延伸雙面編織而成。於另一實施例，延伸帶150可由前述紗線10再添加其他紗線合併雙面編織而成。



【0046】 對應於延伸帶150的設計，本發明之方法更包含：於前針床FB、後針床BB以雙面編織形成局部可與後跟部140連接且延伸出後跟部140兩側的延伸帶150。換言之，於立體鞋後部100a形成後，提供至少一紗線針織形成延伸帶150，使得延伸帶150之一側局部連接於後跟部140且自後跟部140的兩側延伸。舉例而言，當由右至左針織後跟部140，於後跟部140的左側邊界線圈位置48b編織後鞋體部130的左側的待編織鞋跟線圈38b而形成立體鞋後部100a後，可延續後跟部140的紗線向左繼續針織預定目數以形成左側延伸帶，然後由左至右反向針織以連接後跟部140。連接後鞋跟部140後，可繼續向右針織預定目數以形成右側延伸帶，然後再依此往復針織形成延伸帶150。

【0047】 如圖16所示，立體鞋胚200'定型成鞋體2'後，延伸帶150的長度較佳可由後跟部140從左右兩側圍繞穿者的足踝位置(例如標號2b所示)綁成蝴蝶結。藉此，不僅可強化鞋體2'的外觀造型，也可提供固定作用。

【0048】 如圖17至圖18所示，於第四實施例中，立體鞋胚200''更包含介於後跟部140與延伸帶250之間且相互連接的延伸部260。於本實施例中，立體鞋胚200''雖為前述圖6之立體鞋胚200的變化，但延伸帶250及延伸部260之設計亦可應用於圖1之立體鞋胚100。延伸部260自後跟部140延伸而出，使得延伸帶250之一側局部連接延伸部260，並藉由延伸部260與後跟部140連接。舉例而言，延伸部260及延伸帶250較佳為由前述紗線10、或其他紗線延伸雙面編織而成。於另一實施例，延伸部260及延伸帶250可由前述紗線10再添加其他紗線合併雙面編織而成紗線延伸雙面編織而成。

【0049】 對應於延伸部260的設計，本發明之方法更包含：延續後跟



部140於前針床FB、後針床BB以雙面編織形成介於後跟部140與延伸帶250之間且相互連接的延伸部260。於一實施例，可延續後跟部140的紗線雙面編織形成延伸部260，使得延伸部260自後跟部140延伸而出，且延伸帶250藉由延伸部260連接於後跟部140。舉例而言，當由右至左針織後跟部140，於後跟部140的左邊界線圈位置48b編織後鞋體部130的左側線圈38b而形成立體鞋後部100a後，可由左至右反向編織連接後跟部140織成延伸部260，然後再依此往復雙面編織形成延伸部260。當延伸部260完成後，可延續延伸部260的紗線繼續朝例如左側編織預定目數以形成左側延伸帶，然後由左至右反向針織以連接延伸部260。連接延伸部260後，可繼續向右編織預定目數以形成右側延伸帶，然後再依此往復針織形成延伸帶250。

**【0050】** 如圖19所示，立體鞋胚200”定型成鞋體2”後，延伸部260可增進穿鞋的便利性，同時使得延伸帶250與後跟部140之間具有一定距離，而進一步增進鞋體1”的外觀造型。延伸帶260的長度較佳可由後跟部140從左右兩側圍繞穿者的足踝位置(例如標號2b所示)綁成蝴蝶結，以強化鞋體2”的外觀造型，也可提供固定作用。

**【0051】** 本發明已由上述實施例加以描述，然而上述實施例僅為例示目的而非用於限制。熟此技藝者當知在不悖離本發明精神下，於此特別說明的實施例可有例示實施例的其他修改。因此，本發明範疇亦涵蓋此類修改且僅由所附申請專利範圍限制。

### **【符號說明】**

#### **【0052】**

1、2、2'、2”鞋體

1a、2a鞋口

2b足踝位置

S10-1、S10-2、S11、S12、S13步驟

100、200、200'、200''立體鞋胚

100a立體鞋後部

101、201對摺線

102、103、202、203連接線

104a、104b接合線

112、212鞋面部

120、220前鞋底部

130後鞋體部

140後跟部

210主鞋面部

214a第一鞋面延伸部

214b第二鞋面延伸部

150、250延伸帶

260延伸部

10、20紗線

11a~17a、11b~17b待編織鞋面線圈

21a~27a、21b~27b線圈位置

31a~38a、31b~38b待編織鞋跟線圈

41a~48a、41b~48b線圈位置

BB後針床

FB前針床



(108年5月3日專利修正無劃線版本)

## 申請專利範圍

1. 一種以橫編機編織立體鞋胚的方法，包含：

提供至少一紗線編織成一鞋面部，且當編織該鞋面部時兩側逐漸減針編織，並於該鞋面部的兩側邊界保留有複數待編織鞋面線圈於針床而未脫勾；

延續該鞋面部編織形成一前鞋底部，當編織該前鞋底部達至兩側的邊界時，藉由編織該前鞋底部的紗線分別令該前鞋底部的邊界依序與位於該針床而未脫勾的該些待編織鞋面線圈直接進行編織，而使該前鞋底部及該鞋面部摺疊相對形成袋狀；

延續該前鞋底部編織形成一後鞋體部，且當該後鞋體部完成後，於該後鞋體部的兩側保留有複數待編織鞋跟線圈於該針床而未脫勾；以及

延續該後鞋體部中央一預定目數編織形成一後跟部，且當編織該後跟部達至該預定目數兩側的邊界時，藉由編織該後跟部的紗線分別令該後跟部的邊界依序與位於該針床而未脫勾的該些待編織鞋跟線圈直接進行編織而形成一立體鞋後部。

2. 如請求項1所述的方法，其中形成該鞋面部的步驟之前還包含：

提供該至少一紗線編織形成一第一鞋面延伸部，當編織該第一鞋面延伸部時於該第一鞋面延伸部外側逐漸減針編織，而內側逐漸加針編織至該鞋面部，並於該第一鞋面延伸部逐漸減針編織側保留有額外的複數待編織鞋面線圈於該針床而未脫勾；

提供至少另一紗線編織形成一與該第一鞋面延伸部相互間隔且對稱的第二鞋面延伸部，當編織該第二鞋面延伸部時於該第二鞋面延伸部外側

(108年5月3日專利修正無劃線版本)

逐漸減針編織，而內側逐漸加針編織至該鞋面部，並於該第二鞋面延伸部逐漸減針編織側保留有另外的複數待編織鞋面線圈於該針床而未脫勾，使得該鞋面部與該第一、第二鞋面延伸部合併形成一主鞋面部。

3. 如請求項1或2所述的方法，其中該後鞋體部是延續該前鞋底部的紗線或另以其他紗線所形成，亦或該後鞋體部是延續該前鞋底部的紗線再添加其他紗線所合併形成。

4. 如請求項1或2所述的方法，其中該後跟部是延續該後鞋體部的紗線或另以其他紗線所形成，亦或該後跟部是延續該後鞋體部的紗線再添加其他紗線所合併形成。

5. 如請求項3所述的方法，其中該後跟部是延續該後鞋體部的紗線或另以其他紗線所形成，亦或該後跟部是延續該後鞋體部的紗線再添加其他紗線所合併形成。

6. 如請求項1或2所述的方法，於該立體鞋後部形成後，還包含：

編織形成一局部可與該後跟部連接且延伸出該後跟部兩側的延伸帶。

7. 如請求項6所述的方法，還包含：

延續該後跟部編織形成一介於該後跟部與該延伸帶之間且相互連接的延伸部。

8. 一種根據請求項1至7任一項所述之方法編織的立體鞋胚，該立體鞋胚為無縫合的一體針織物，其特徵在於：

該前鞋底部自該鞋面部之一對摺線位置所延續織成，該前鞋底部是藉由與該鞋面部交織形成的連接線連接該鞋面部，且該前鞋底部與該鞋面



(108年5月3日專利修正無劃線版本)

部沿該對摺線摺疊相對而形成袋狀，該連接線係由該鞋面部兩側的該些待編織鞋面線圈與該前鞋底部的紗線直接交織形成；

該後鞋體部自該前鞋底部的後方延續織成；以及

該後跟部自該後鞋體部的後方中央延續織成，該後跟部的兩側分別連接該後鞋體部之左後端及右後端以形成該立體鞋後部，使得該後跟部與該後鞋體部的該些待編織鞋跟線圈直接交織形成兩條接合線。

9. 如請求項8所述的立體鞋胚，其中該連接線自該鞋面部之該對摺線位置朝該立體鞋胚外側逐漸傾斜延伸。

10. 如請求項8或9所述的立體鞋胚，其中該鞋面部實質完全與該前鞋底部相對。

11. 一種根據請求項2所述之方法編織的立體鞋胚，該立體鞋胚為無縫合的一體針織物，其特徵在於：該第一、第二鞋面延伸部間隔連接於該鞋面部的後端兩側，使得該鞋面部與該第一、第二鞋面延伸部合併形成一主鞋面部，該前鞋底部自該鞋面部延續織成，且該前鞋底部與該主鞋面部局部相對。

12. 如請求項8或11所述的立體鞋胚，還包含一局部可與該後跟部連接且延伸出該後跟部兩側的延伸帶。

13. 如請求項12所述的立體鞋胚，還包含一介於該後跟部與該延伸帶之間且相互連接的延伸部。

圖式

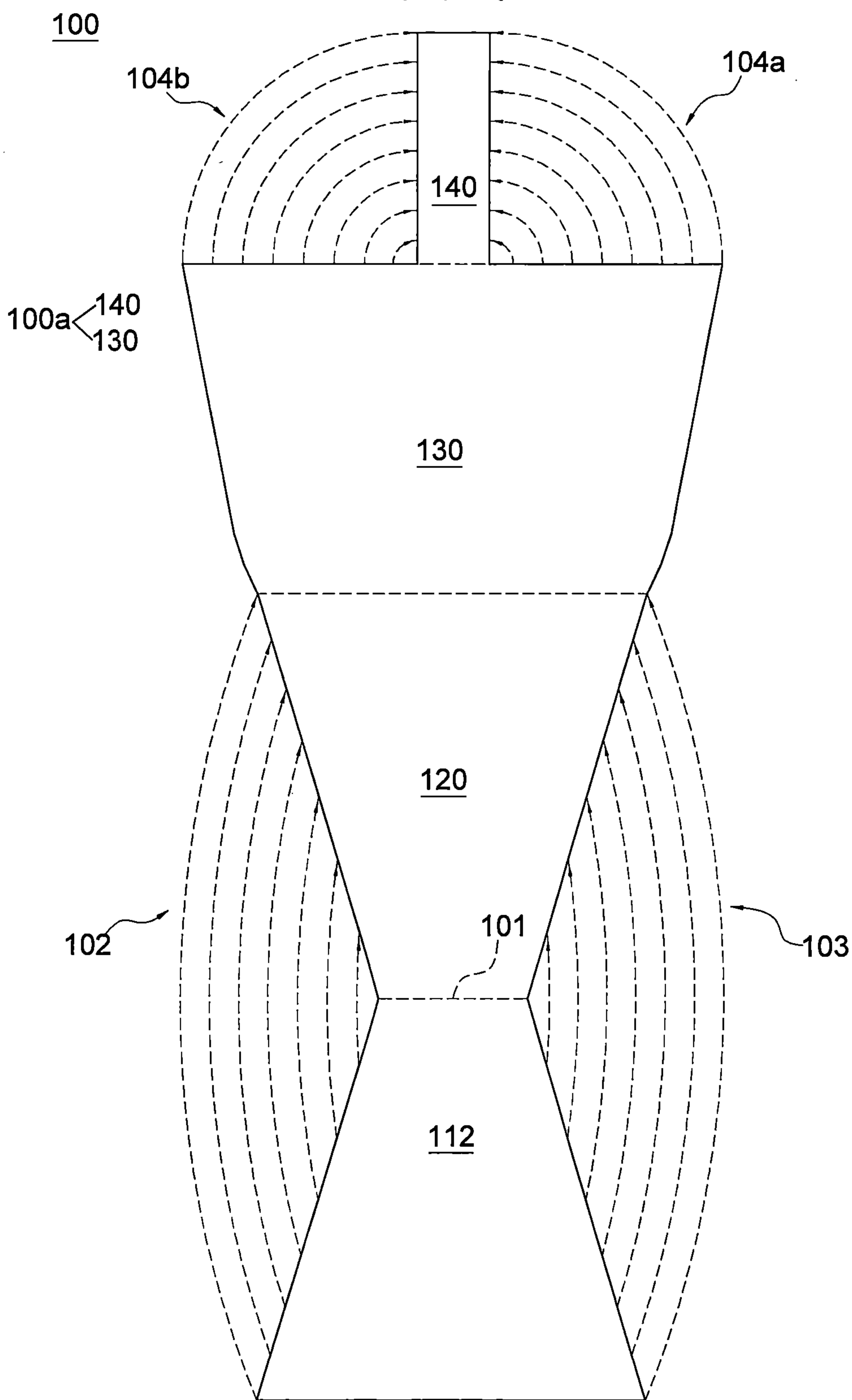


圖 1



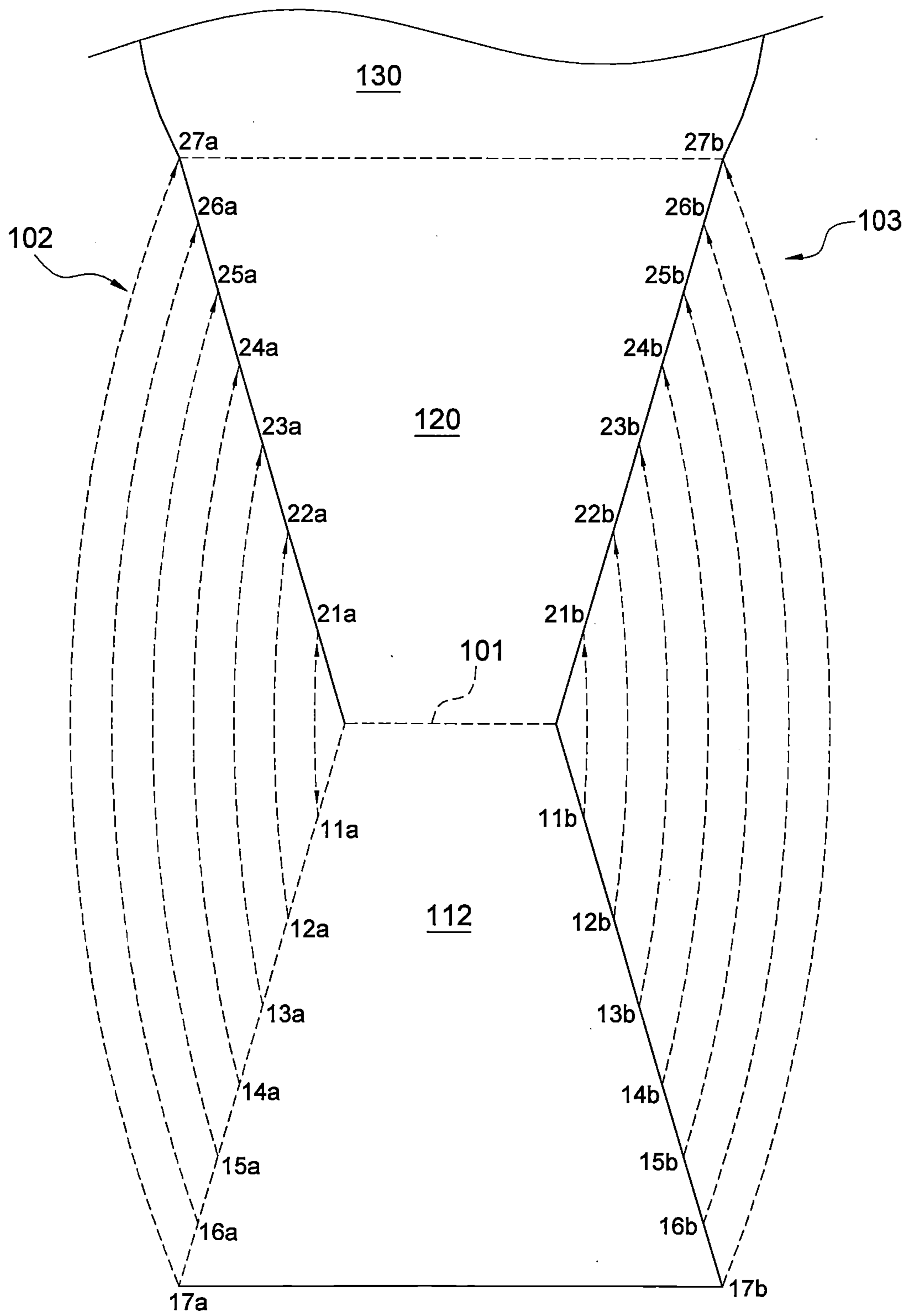


圖 2

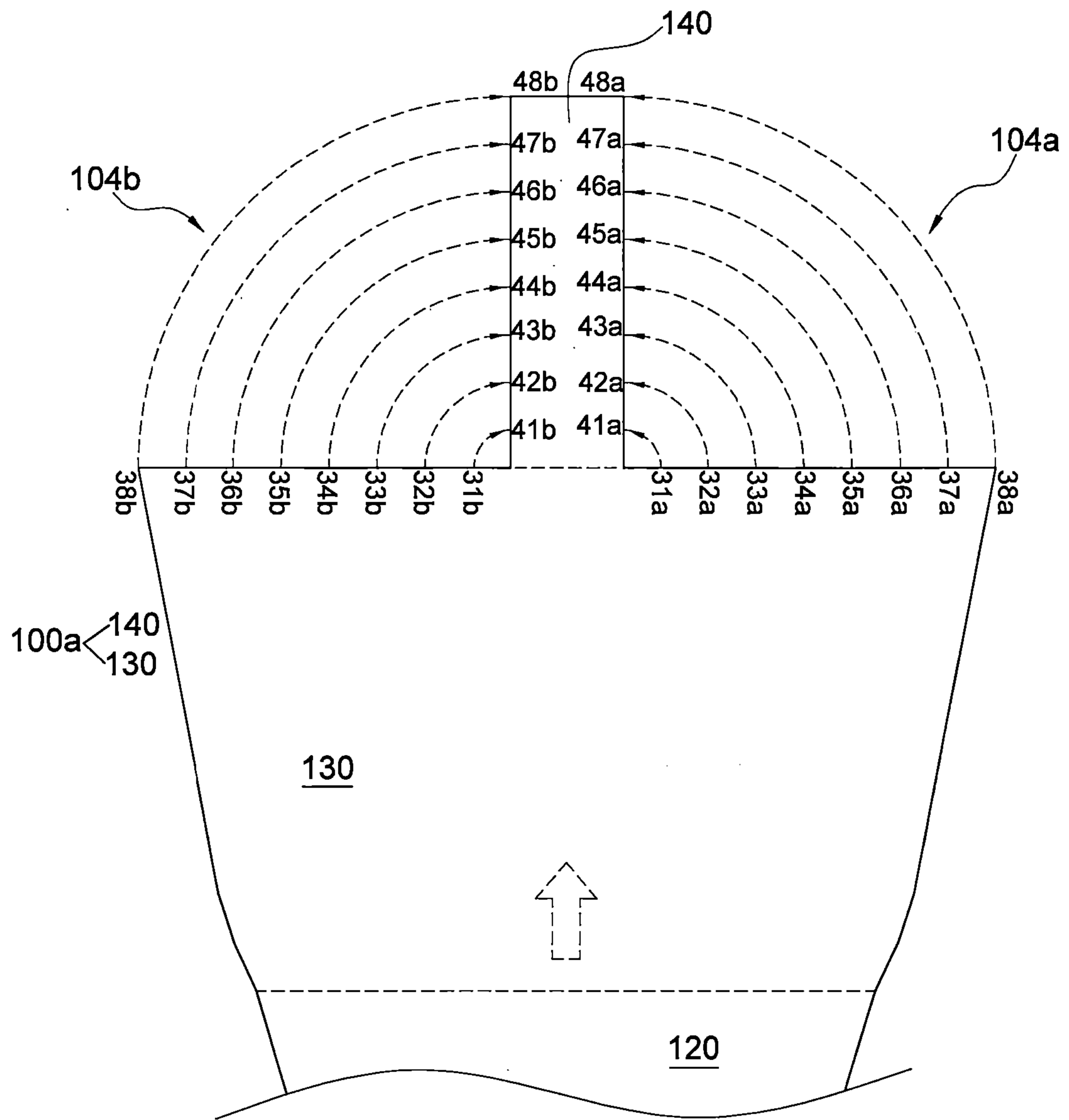


圖 3



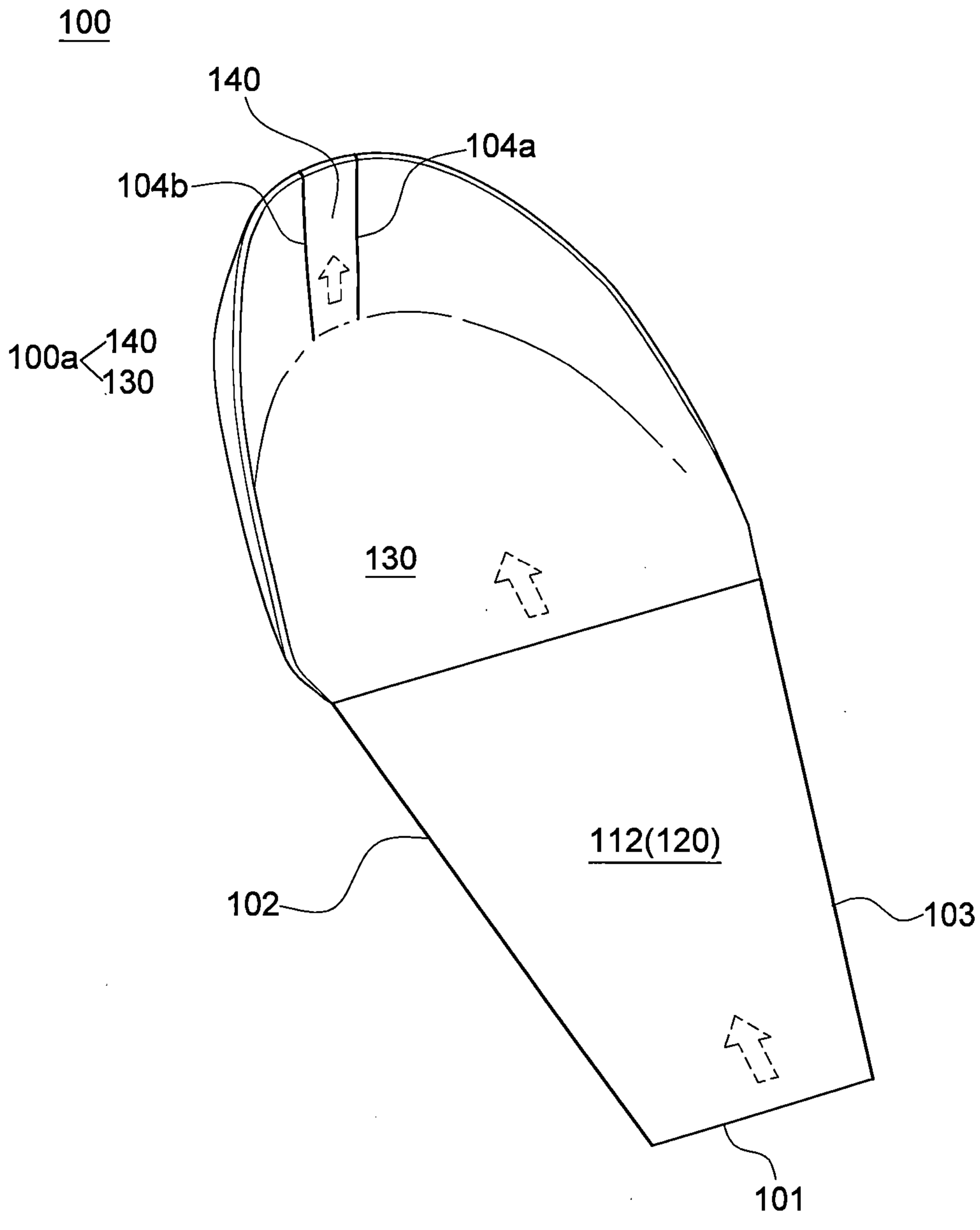


圖 4

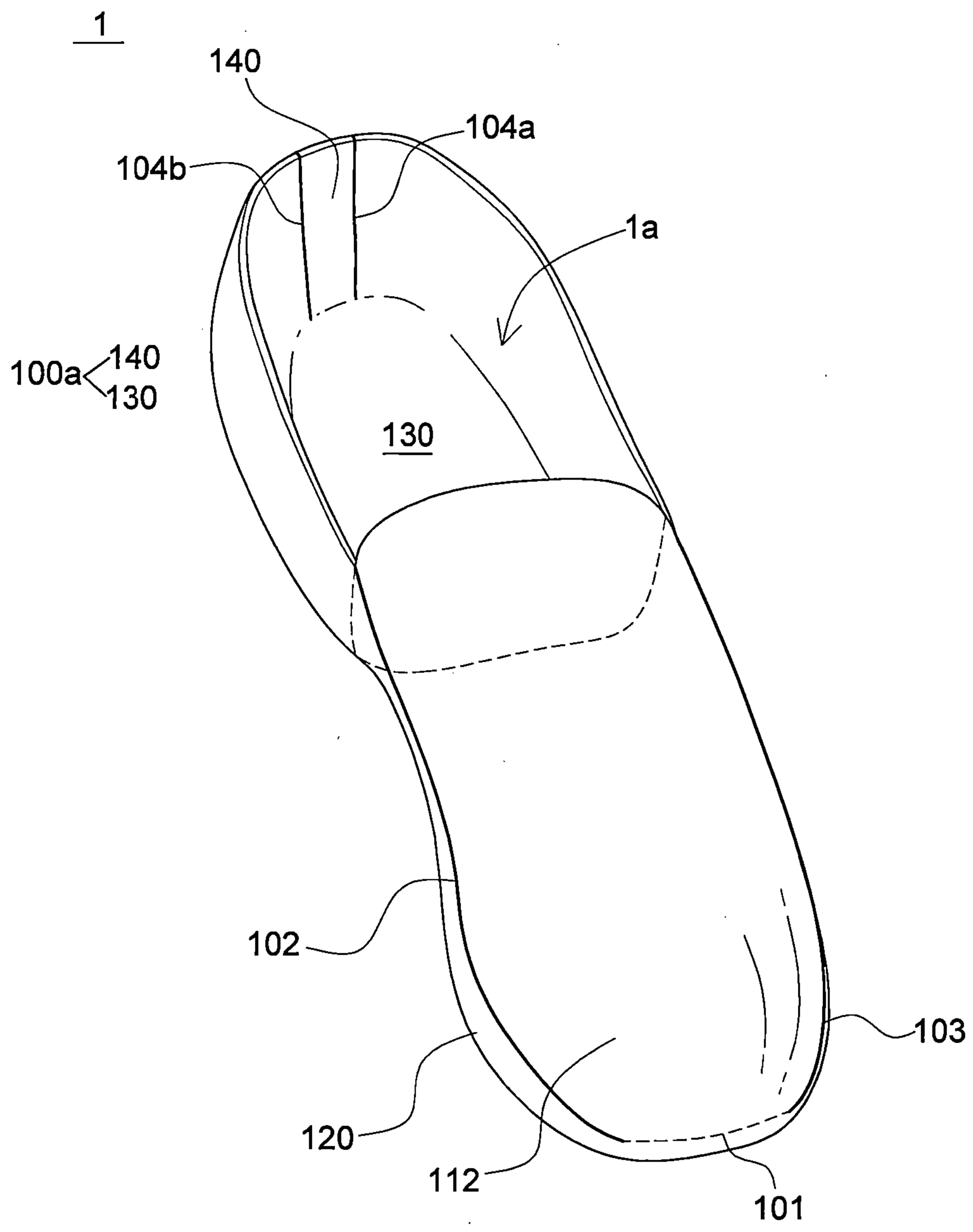


圖 5



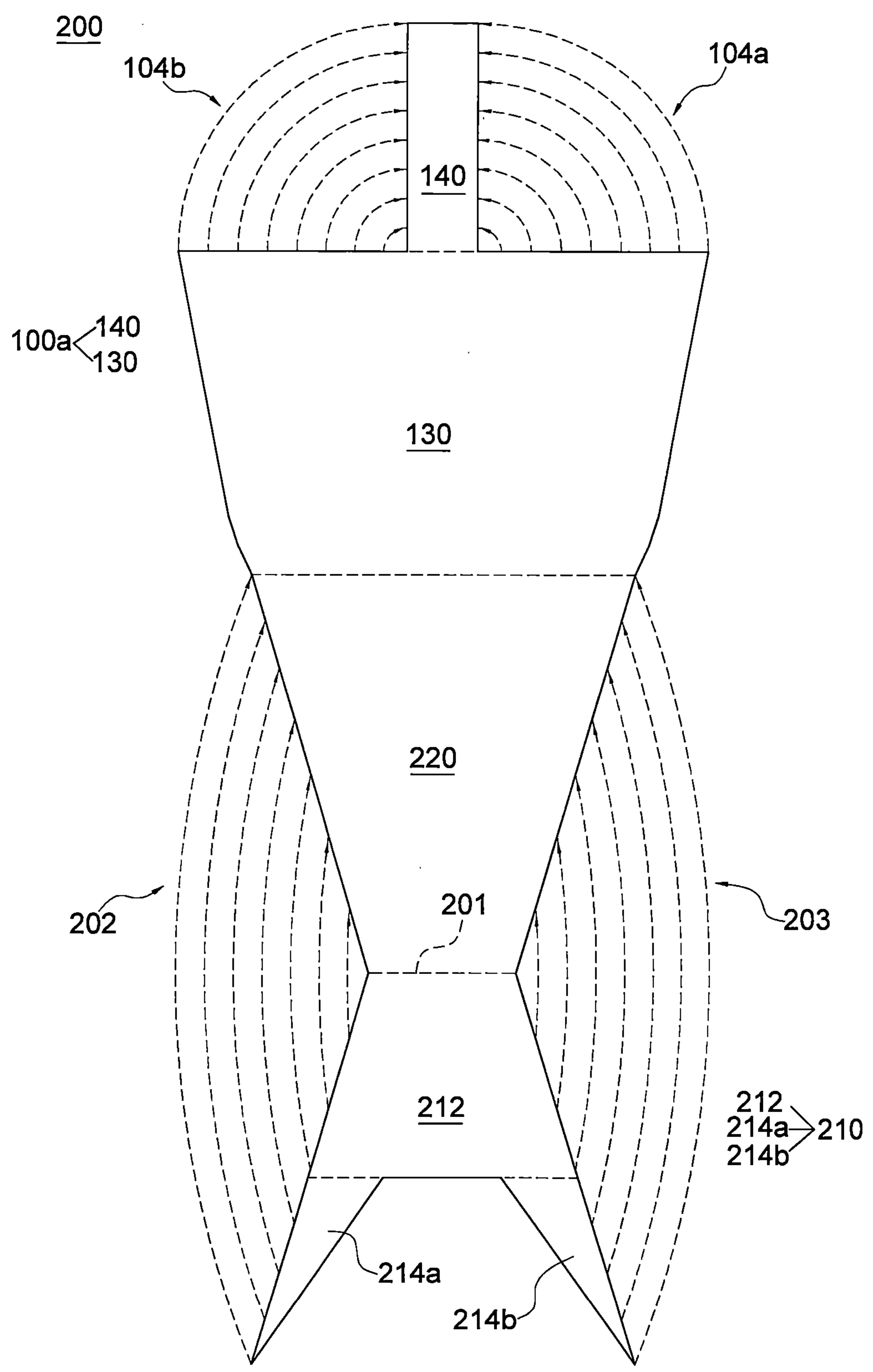


圖 6





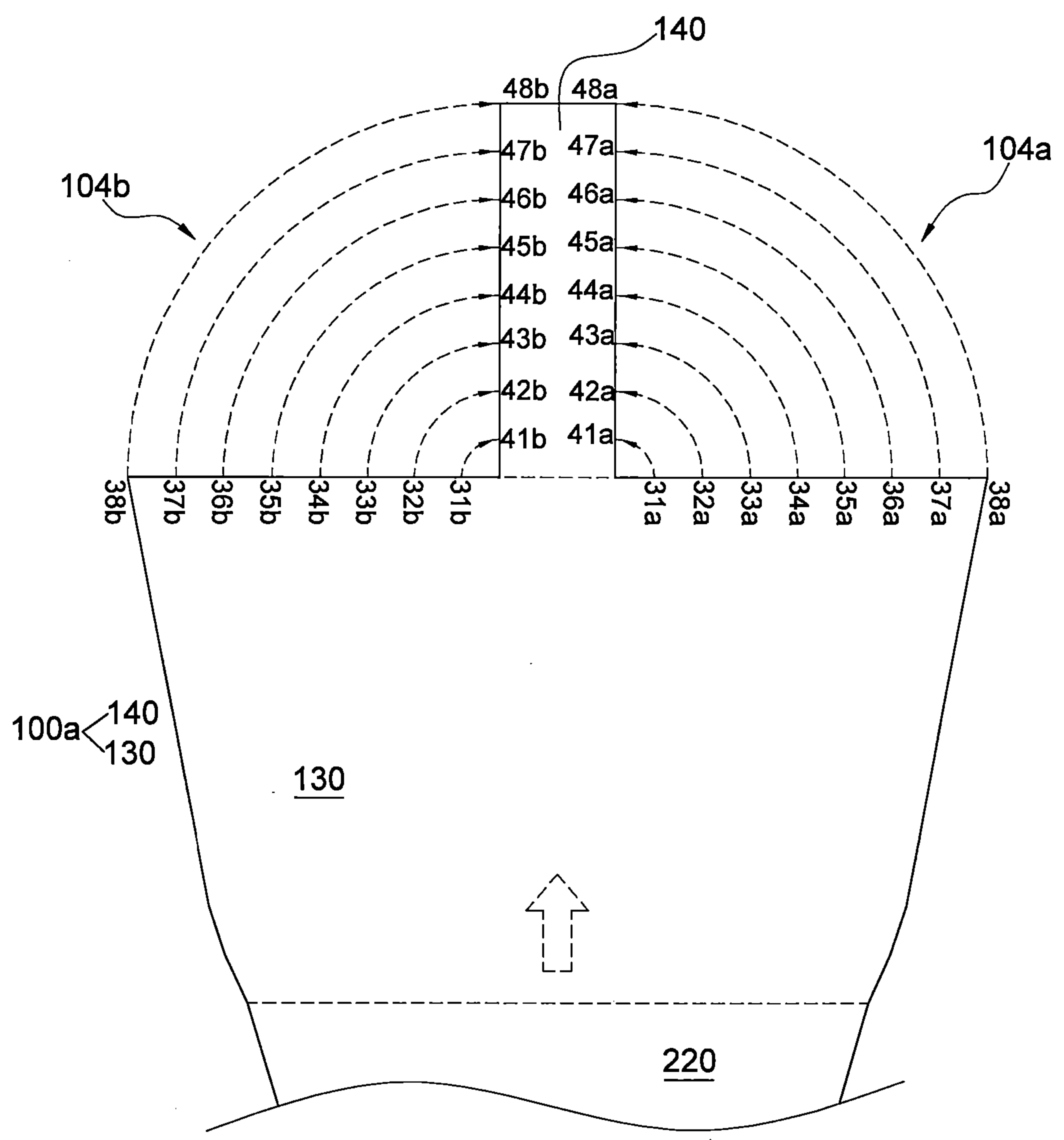


圖 8

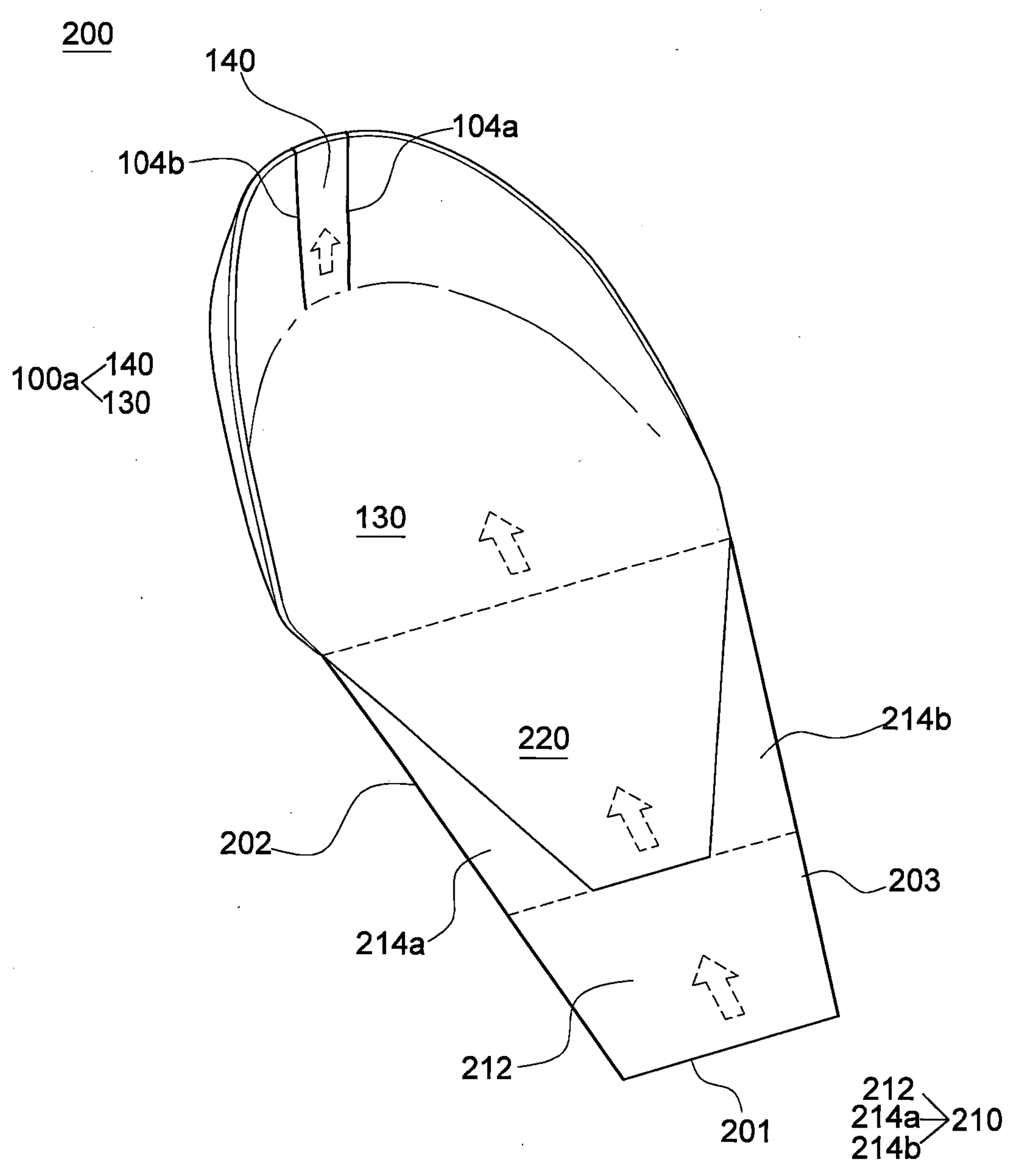


圖 9



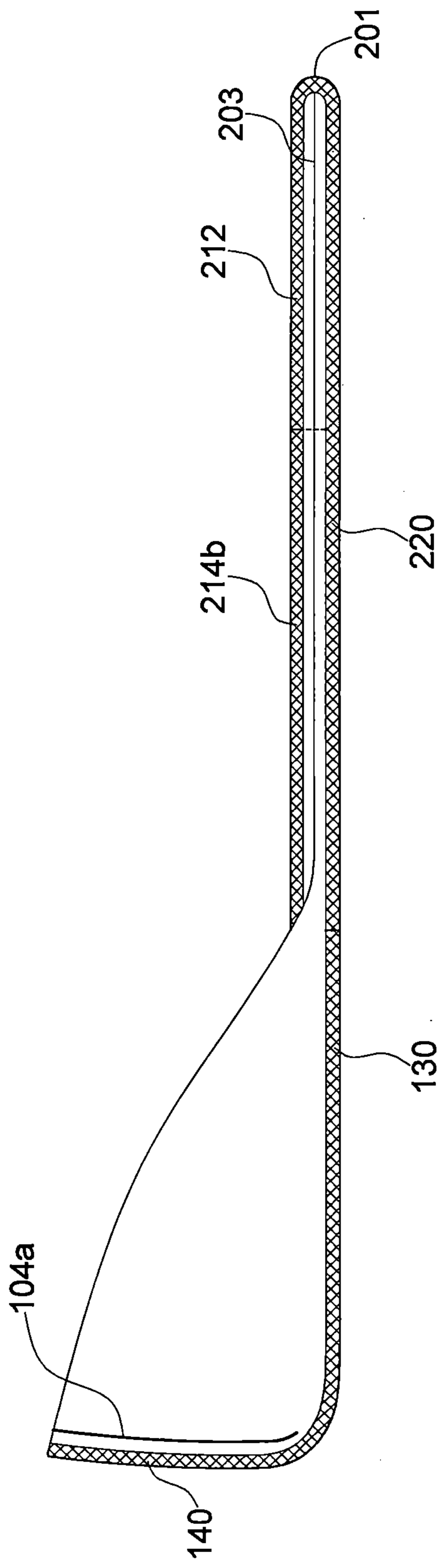


圖 10

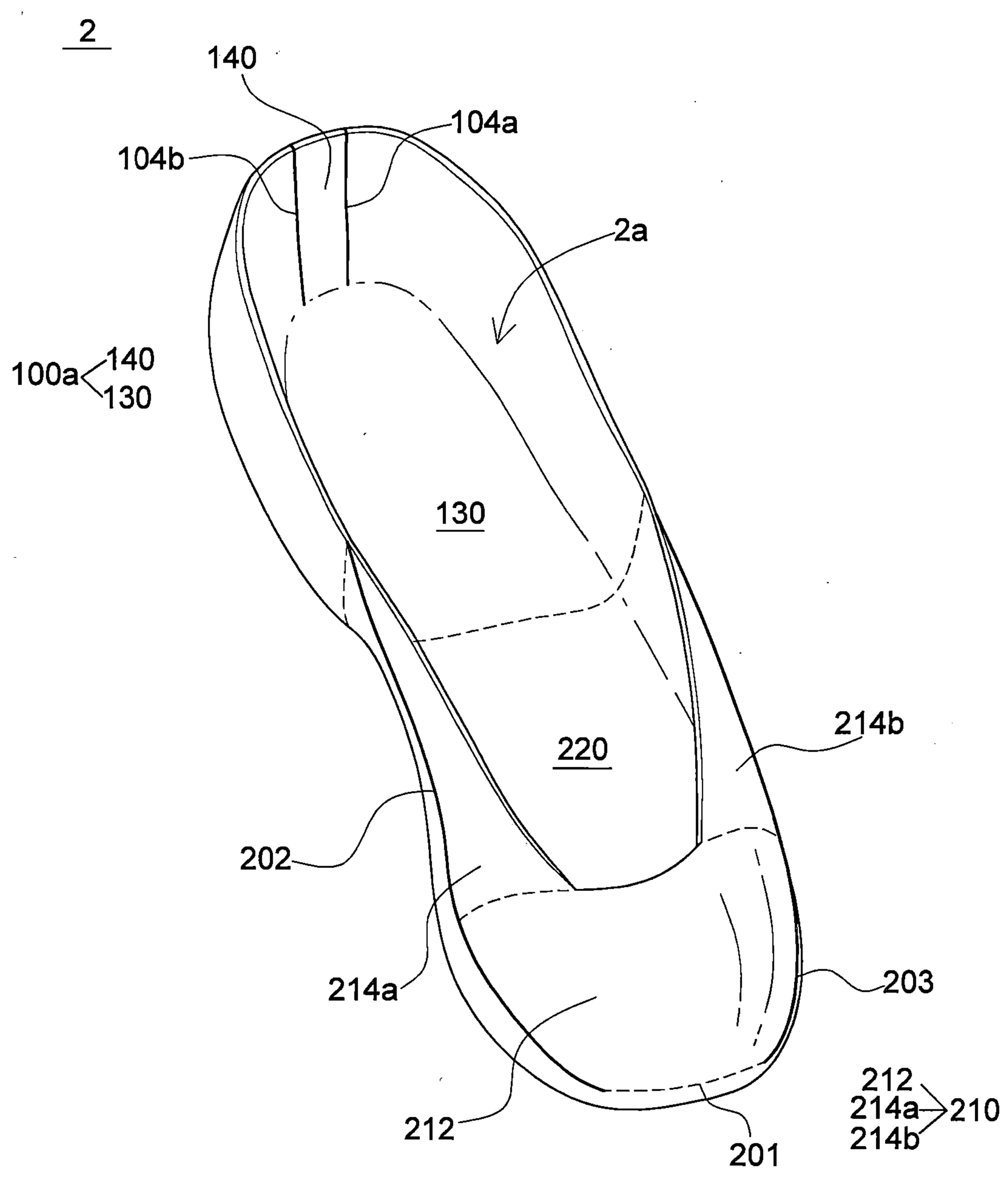


圖 11



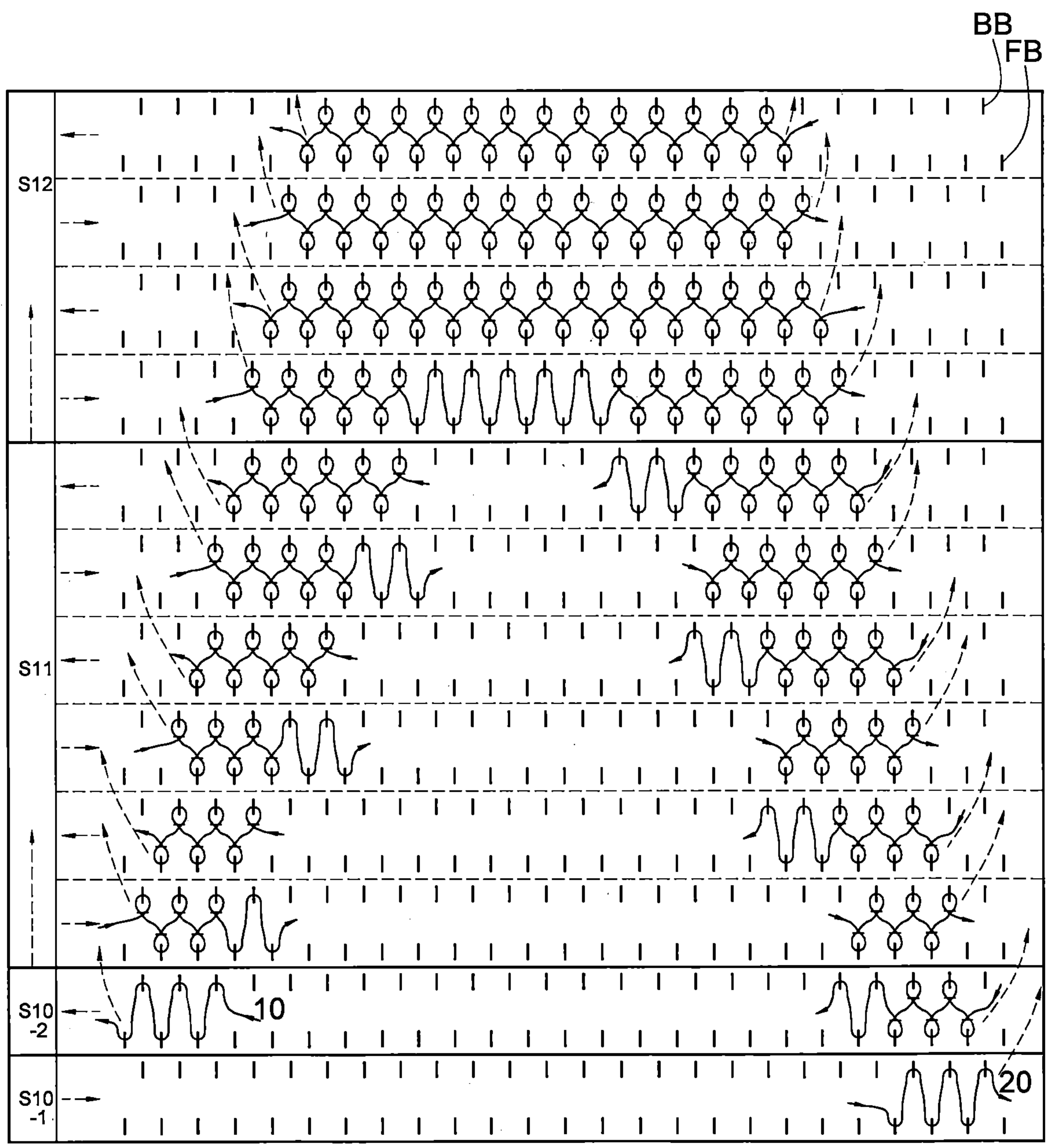


圖 12

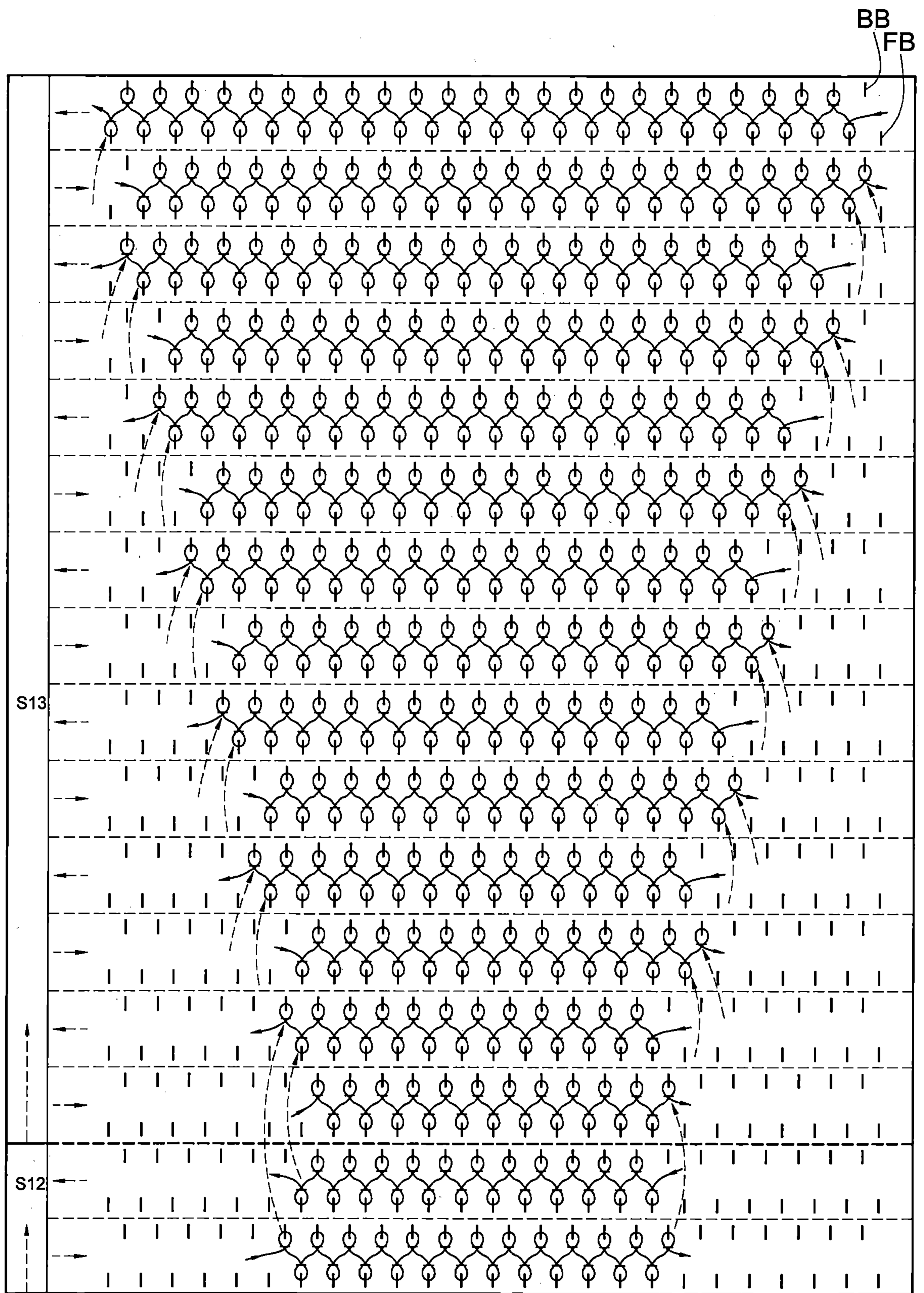


圖 13



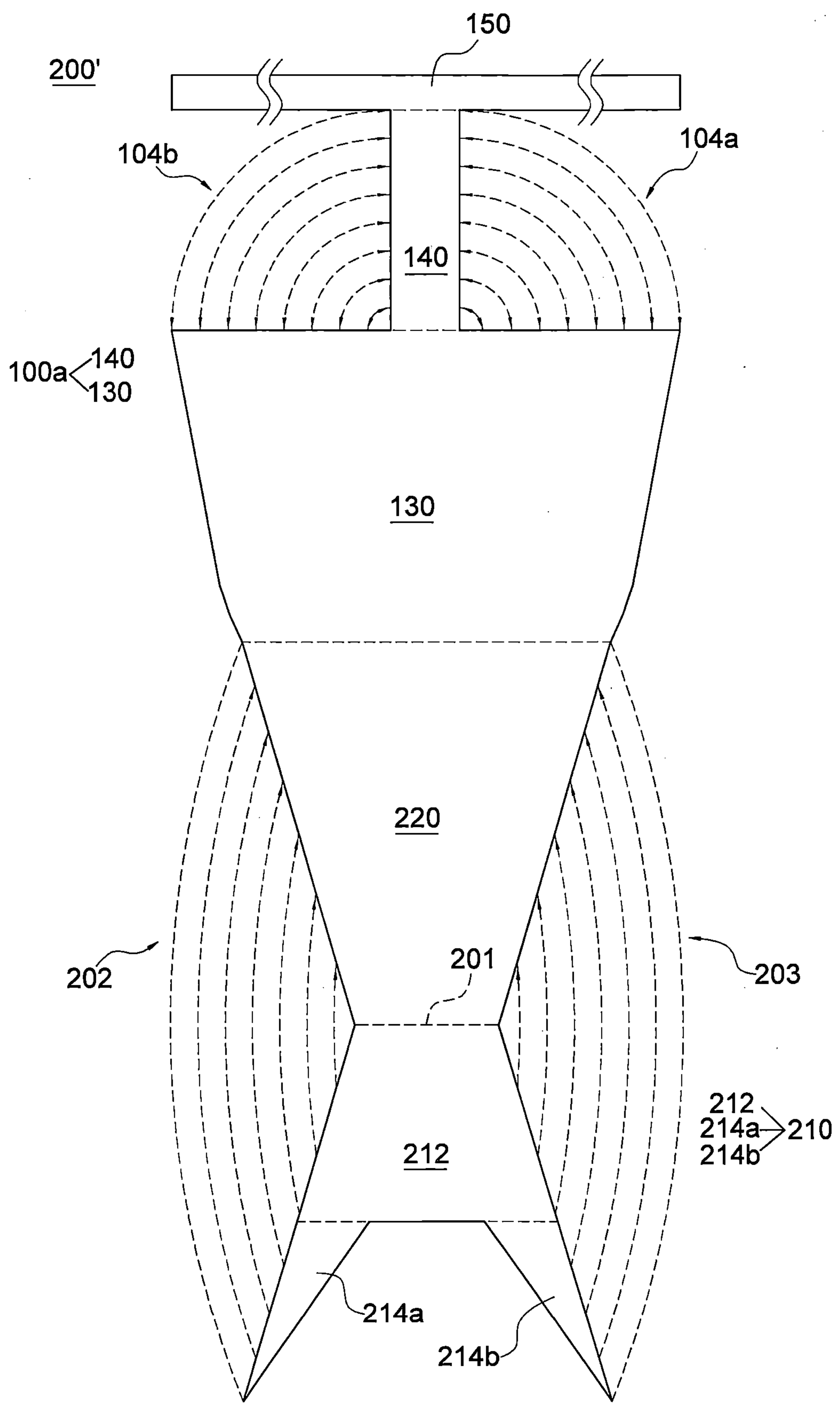


圖 14

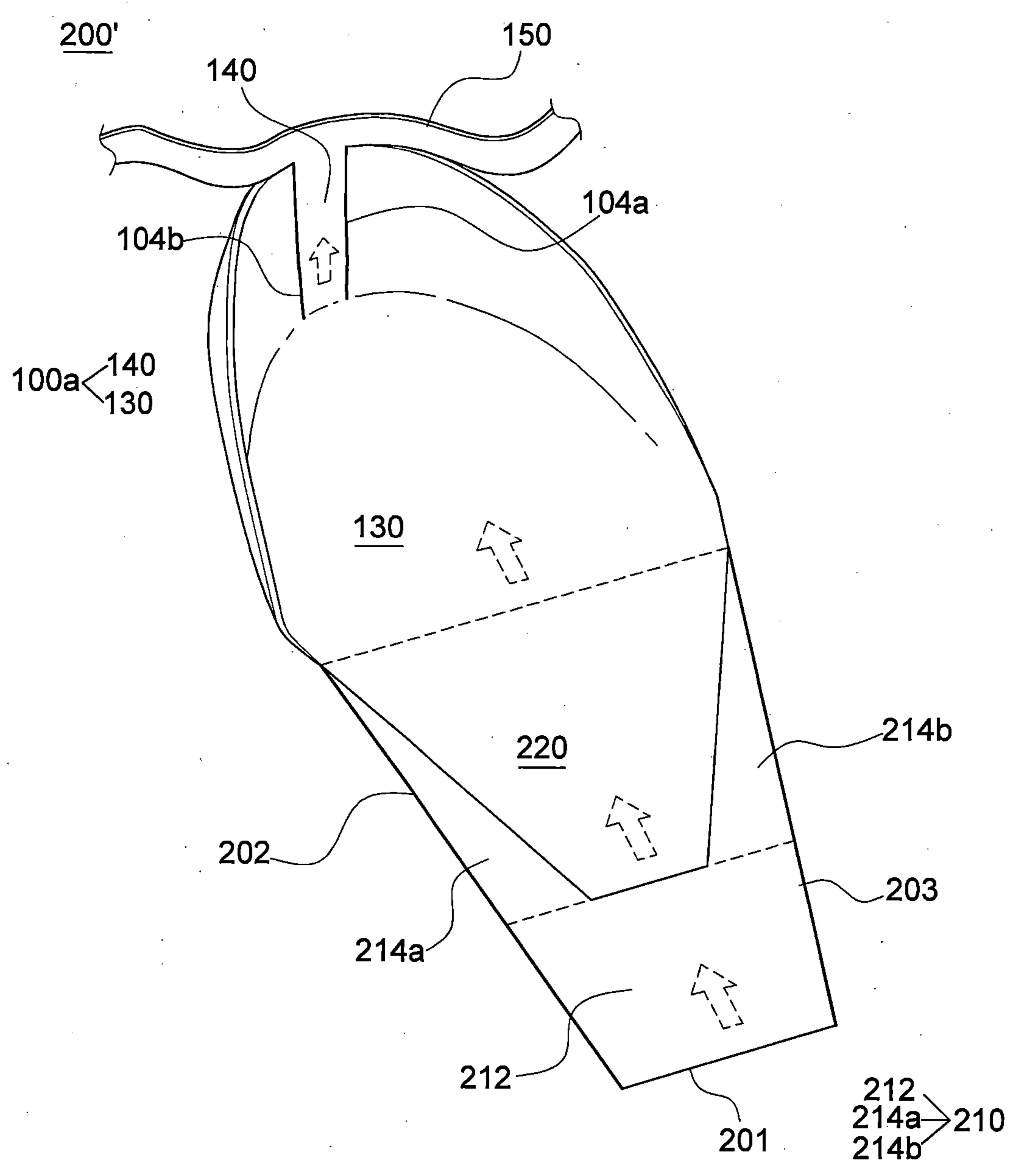


圖 15



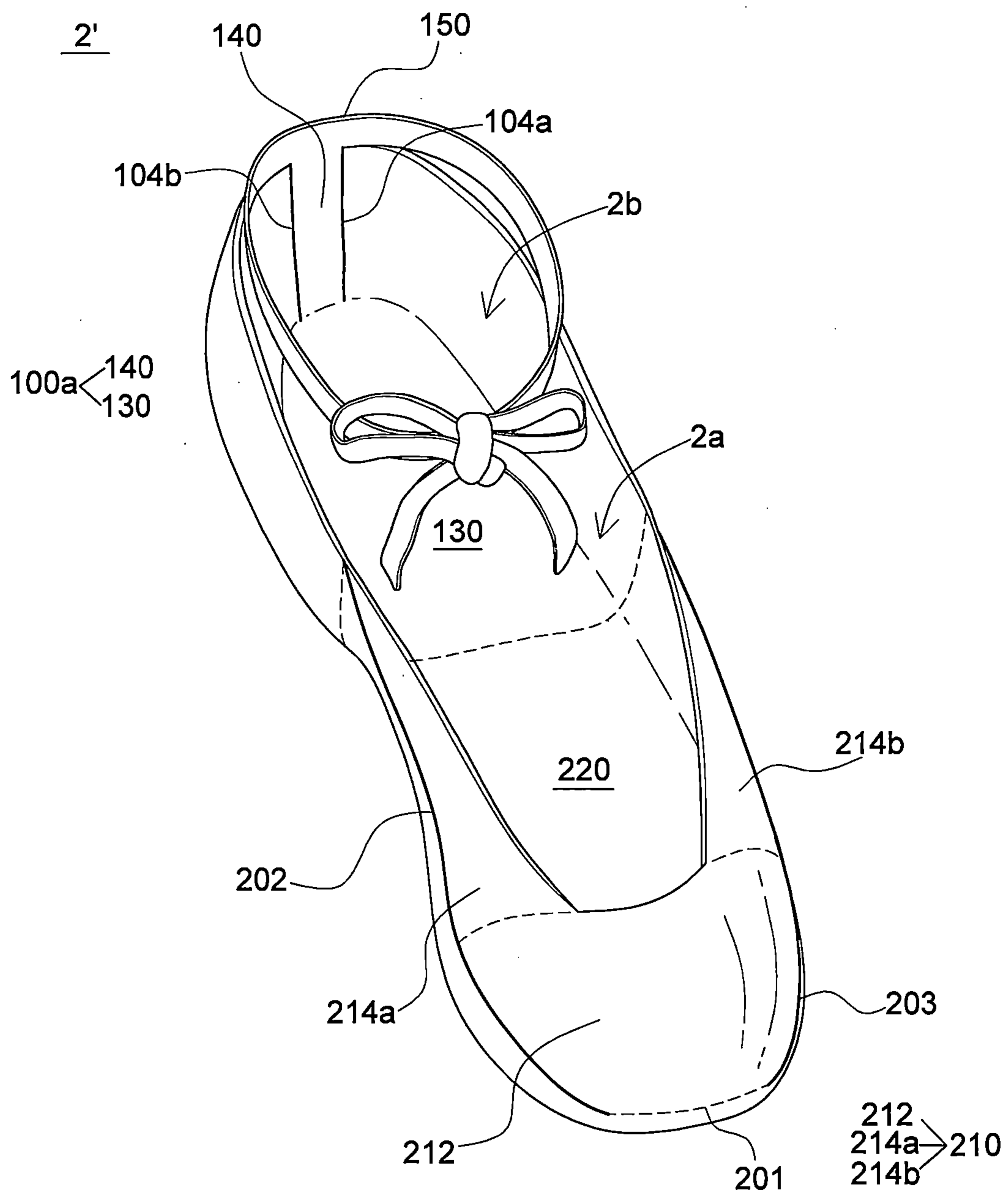


圖 16

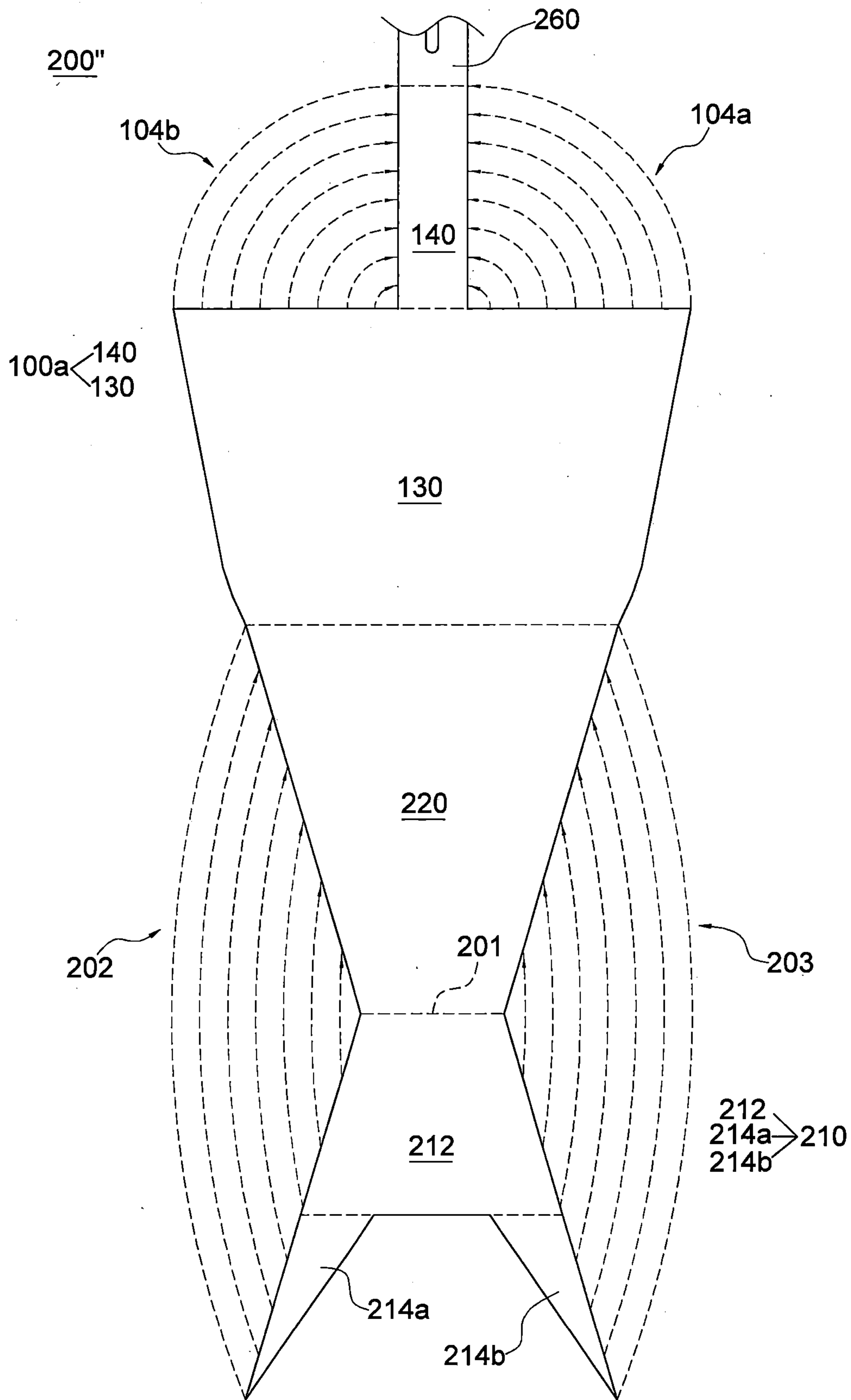


圖 17



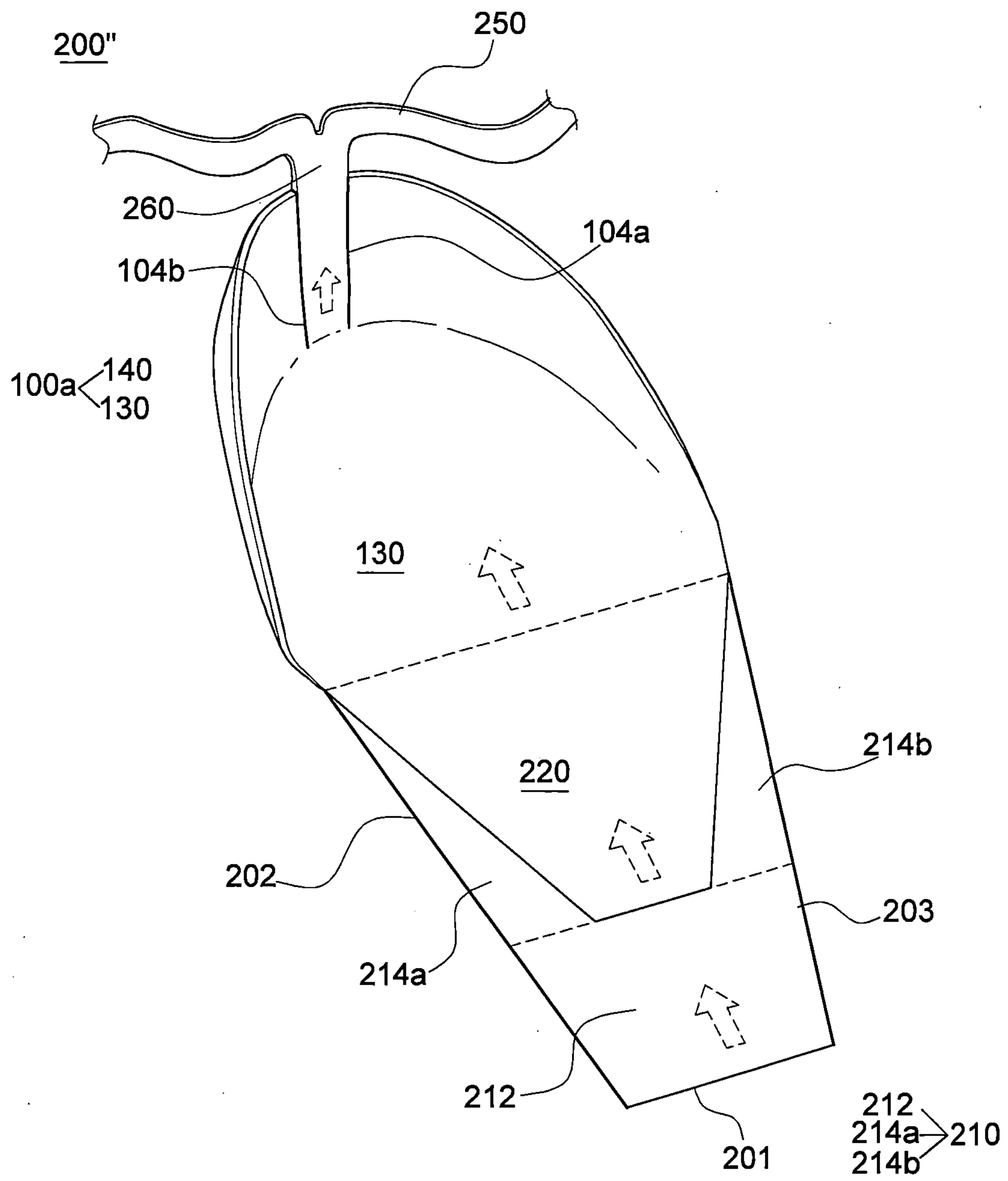


圖 18

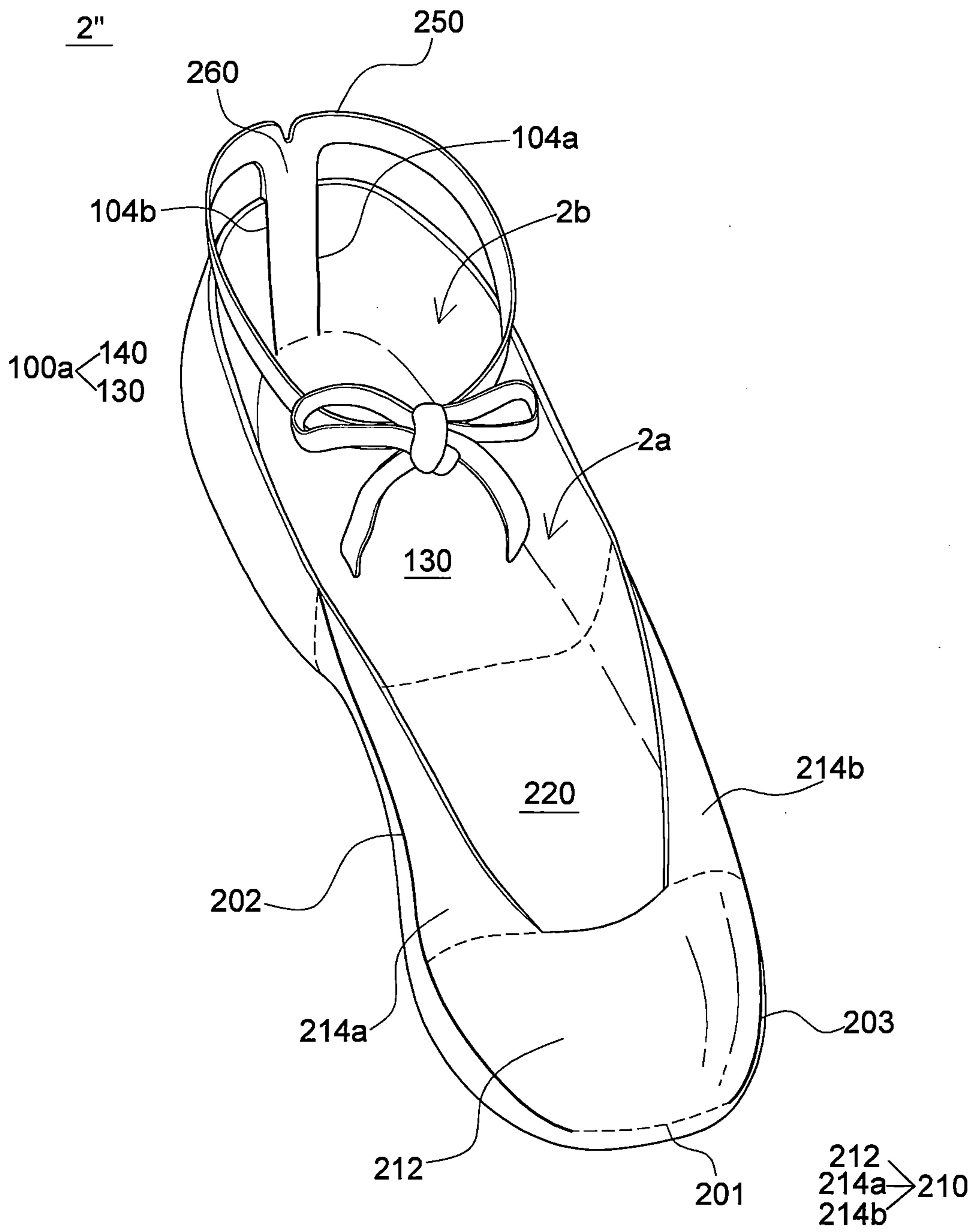


圖 19