201737977

(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 201737977 A

(43)公開日： 中華民國 106 (2017) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：106113881 (22)申請日： 中華民國 106 (2017) 年 04 月 26 日

(51)Int. Cl.： *A63B71/08 (2006.01)* *A41D13/00 (2006.01)*
A41D31/00 (2006.01)

(30)優先權：2016/04/29 美國 15/143,330

(71)申請人：伊斯頓棒球／壘球股份有限公司 (美國) EASTON BASEBALL/SOFTBALL INC. (US)
美國

(72)發明人：桂德提 喬凡尼 GUIDETTI, GIOVANNI (US)

(74)代理人：李世章；彭國洋

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：6 共 23 頁

(54)名稱

具有可拉伸鉸鏈的兩件式鉸接式胸部保護器

TWO-PIECE ARTICULATING CHEST PROTECTOR WITH STRETCHABLE HINGE

(57)摘要

用於容納女性身體的胸部保護器可包含尺寸經設計成至少部分地圍繞使用者的胸圍區域且具有形狀經設計成用以接收使用者之頸部區域的頸部開口的上部分。胸部保護器可亦包含尺寸經設計成至少部分地圍繞使用者的腹部區域的下部分。柔性元素可連接上部分和下部分，以允許上部分相對於下部分鉸接。上部分可包含在向前方向延伸的乳房覆蓋部分，以形成用於容納使用者的乳房或乳房區域的乳房容積。乳房容積可至少部分地藉由連接經定位於上部分之相對側面上的一對邊緣而形成。可選地，上部分可與下部分重疊。胸部保護器可由彈性發泡材料(resilient foam)或其它材料形成。

A chest protector for accommodating a female figure may include an upper portion sized to at least partially surround a user's bust region and having a neck opening shaped to receive a user's neck region. The chest protector may further include a lower portion sized to at least partially surround a user's abdominal region. A flexible element may connect the upper and lower portions to allow the upper portion to articulate with respect to the lower portion. The upper portion may include a breast covering section extending in an anterior direction to form a breast volume for accommodating the user's breasts or breast region. The breast volume may be formed at least in part by connecting a pair of edges positioned on opposing lateral sides of the upper portion. Optionally, the upper portion may overlap the lower portion. The chest protector may be formed from resilient foam or other materials.

指定代表圖：

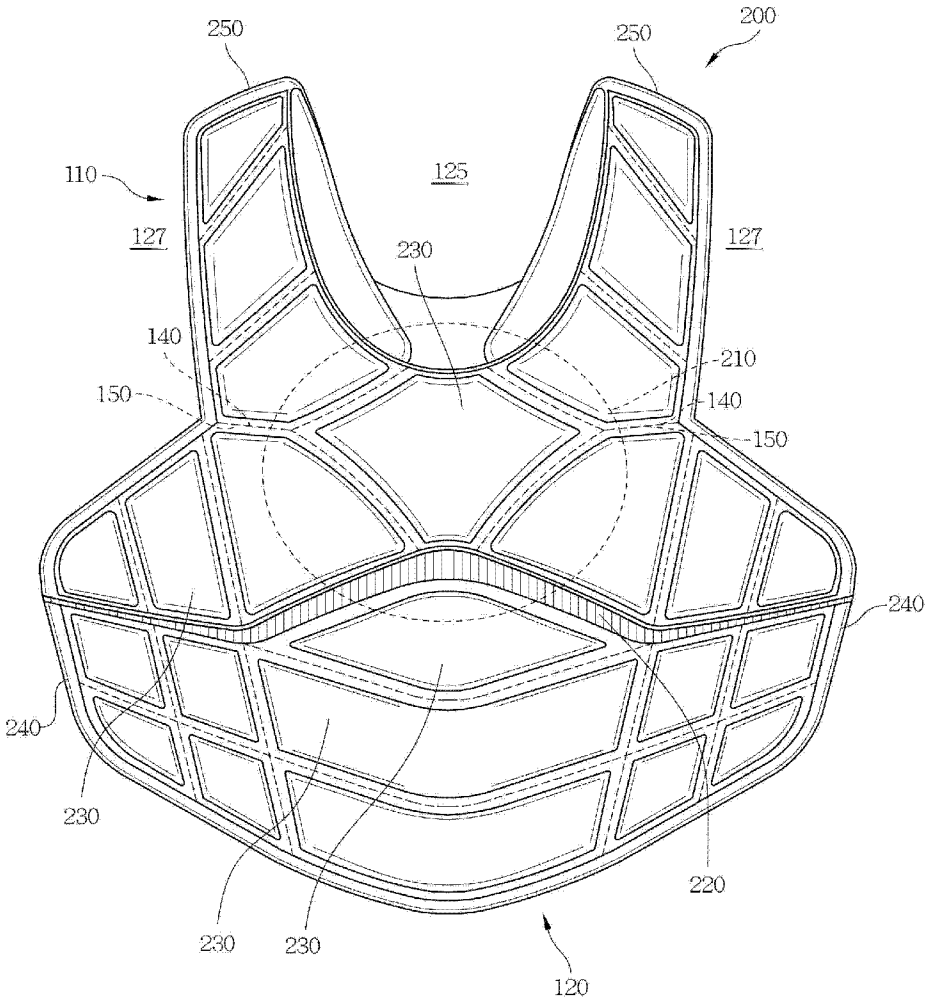


圖 2

符號簡單說明：

110・・・胸部或上部分

120・・・腹部或下部分

125・・・頸部區域

127・・・肩部區域

140・・・上凹口邊緣

150・・・下凹口邊緣

200・・・胸部保護器

210・・・乳房覆蓋部分

220・・・柔性連接部分

230・・・片段

240・・・左腎及右腎部分

250・・・左肩部及右肩部覆蓋部分

20173797 專利案號：106113881

201737977

申請日：106/04/26

IPC分類：A63B 71/08 (2006.01)
A41D 13/00 (2006.01)
A41D 31/00 (2006.01)

【發明摘要】

【中文發明名稱】具有可拉伸鉸鏈的兩件式鉸接式胸部保護器

【英文發明名稱】TWO-PIECE ARTICULATING CHEST PROTECTOR WITH STRETCHABLE HINGE

【中文】

用於容納女性身體的胸部保護器可包含尺寸經設計成至少部分地圍繞使用者的胸圍區域且具有形狀經設計成用以接收使用者之頸部區域的頸部開口的上部分。胸部保護器可亦包含尺寸經設計成至少部分地圍繞使用者的腹部區域的下部分。柔性元素可連接上部分和下部分，以允許上部分相對於下部分鉸接。上部分可包含在向前方向延伸的乳房覆蓋部分，以形成用於容納使用者的乳房或乳房區域的乳房容積。乳房容積可至少部分地藉由連接經定位於上部分之相對側面上的一對邊緣而形成。可選地，上部分可與下部分重疊。胸部保護器可由彈性發泡材料(resilient foam)或其它材料形成。

【英文】

A chest protector for accommodating a female figure may include an upper portion sized to at least partially surround a user's bust region and having a neck opening shaped to receive a user's neck region. The chest protector may further include a lower portion sized to at least partially surround a user's abdominal region. A flexible element may connect the upper and lower portions to allow the upper portion to articulate with respect to the lower portion. The upper portion may include a breast covering section extending in an anterior direction to form a breast volume for

accommodating the user's breasts or breast region. The breast volume may be formed at least in part by connecting a pair of edges positioned on opposing lateral sides of the upper portion. Optionally, the upper portion may overlap the lower portion. The chest protector may be formed from resilient foam or other materials.

【指定代表圖】第（ 2 ）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

110 胸部或上部分

120 腹部或下部分

125 頸部區域

127 肩部區域

140 上凹口邊緣

150 下凹口邊緣

200 胸部保護器

210 乳房覆蓋部分

220 柔性連接部分

230 片段

240 左腎及右腎部分

250 左肩部及右肩部覆蓋部分

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】具有可拉伸鉸鏈的兩件式鉸接式胸部保護器

【英文發明名稱】TWO-PIECE ARTICULATING CHEST PROTECTOR WITH STRETCHABLE HINGE

【技術領域】

【0001】 本發明係與具有可拉伸鉸鏈的兩件式鉸接式胸部保護器相關。

【先前技術】

【0002】 用於女性運動員(如從事壘球、棒球或其他運動或活動的捕手)之現有的胸部及/或軀幹保護趨向於平坦或如圍裙般且並不與各種樣子的女性體態相符。因此，用於女性捕手之現有的胸部及/或軀幹保護可能無法準確地適應於各種女性身體形狀，或可能無法以有效的方式與女性玩家一起移動，從而導致不舒服、阻礙移動或降低的安全性。

【發明內容】

【0003】 用於容納女性身體的胸部保護器可包含尺寸經設計成至少部分地圍繞使用者的胸圍區域且具有形狀經設計成用以接收使用者之頸部區域的頸部開口的上部分。胸部保護器可亦包含尺寸經設計成至少部分地圍繞使用者的腹部區域的下部分。柔性元素可連接上部分和下部分，以允許上部分相對於下部分鉸接。上部分可包含在自該上部分向前方向延伸的乳房覆蓋部分，以形成用於容納使用者的乳房或乳房區域的乳房容積。乳房容積可至少部

分地藉由連接經定位於上部分之相對側面上的一對邊緣而形成。可選地，上部分可與下部分重疊。胸部保護器可由彈性發泡材料(resilient foam)或其它材料形成。其他特徵及優勢將於下文中出現。可單獨地或一起地使用上文所描述之特徵，或可使用該等特徵之一者或多者之各種組合。

【圖式簡單說明】

【0004】 在圖式中，其中相同的元件符號在整篇圖式中指示相同的元素：

【0005】 圖1圖示了根據本技術方案之實施例之用於胸部保護器的基本式樣。

【0006】 圖2圖示了根據本技術方案之實施例之至少部分組裝之胸部保護器的前視圖。

【0007】 圖3圖示了當穿戴在使用者上之圖2所示之胸部保護器的透視圖。

【0008】 圖4圖示了根據本技術方案之實施例之用於將胸部保護器固定在使用者身上之皮帶及帶扣之一種佈置的前視圖。

【0009】 圖5圖示了根據本技術方案之實施例之胸部保護器之上部分、下部分及柔性連接部分之間(通常穿過圖4中的線A-A)的介面的橫截面示意圖。

【0010】 圖6圖示了根據本技術方案之另一實施例之胸部保護器的透視圖。

【實施方式】

【0011】 本技術方案涉及具有可拉伸鉸鏈及用於容納使用者的乳房或乳房區域的容積的兩件式鉸接式胸部保護器。現在將描述本技術方案的各種實施例。以下敘述提供具體細節以完整理解及實現彼等實施例之敘述。然而，所屬領域中具有通常知識者將理解，可在沒有眾多彼等細節的的情況下實踐本發明。此外，可能不會詳細展示或描述一些眾所周知的結構或功能，以避免不必要地模糊各種實施例的相關敘述。因此，本技術方案可包含具有附加元素或不具有下文參照圖1至圖6(該圖1至圖6其中圖示了本技術方案的範例)所敘述之若干元素的其他實施例。

【0012】 於下文所呈現之敘述中使用的術語係意欲以該術語最廣泛的合理方式進行解釋(即使該術語係與本技術方案之某些特定實施例的詳細敘述結合使用)。可甚至於下文中強調某些術語；然而，將因而在本〔實施方式〕部分中公開地和具體地定義意圖以任何限制方式來解釋的任何術語。

【0013】 在上下文允許的情況下，單數或複數術語亦可分別包括複數或單數術語。此外，除非「或」一詞被明確地限定為僅意味排除兩個或兩個以上項目之列表中之其他項目的單一項目，不然在此類列表中之「或」的使用係意欲解釋為包含(a)列表中之任何單一項目、(b)列表中之所有項目或(c)列表中之項目的任何組合。此外，除非另有說明，不然如「附接」或「連接」之術語係意欲包含整體連接及物理上分離之元件間的連接。

【0014】 本文中參考棒球或壘球來描述本技術方案之若干實施例的具體細節。當所揭露的特徵係所欲時，本技術方案亦可用於其他運動或產業。可於本文中以減少的細節來描述胸部或軀幹保護設備(如保護性材料或用於將設備固定在使用者身上之帶子或帶扣)的一般態樣，以避免模糊本申請案之技術方案。在各種實施例中，可使用各種帶子、帶扣或其他裝置來將本技術方案固定在使用者的身體上。另外，在各種實施例中，可使用各種材料。

【0015】 圖1圖示了根據本技術方案之實施例之用於胸部保護器的基本式樣100。基本式樣100可包含胸部或上部分110及腹部或下部分120。以此背景來說，使用者的頸部區域容納於頸部區域125中，且使用者的手臂可容納在手臂及肩部區域127附近。如將在下文附圖中所見地，上部分110及下部分120相對於彼此鉸接。上部分110的左側及右側的每個邊緣可包含具有上凹口邊緣140及下凹口邊緣150的凹口部分130。

【0016】 圖2圖示了根據本技術方案之實施例之至少部分組裝之胸部保護器200的前視圖。在組裝形式中，每個上凹口邊緣140通過縫合、黏合劑或另一合適的附接方式連接至相應的下凹口邊緣150。因此，在一些實施例中，凹口部分130(該凹口部分130在圖1中示出)可為閉合的，其最後的幾何形狀可能導致乳房覆蓋部分210從胸部保護器200的平坦平面向外推及延伸以形成適於容納(如支撐或包含)使用者的乳房或乳房區域的內部乳房容

積。儘管在各種實施例中，乳房覆蓋部分210可具有各種形狀、尺寸或位置(其可部分地由圖1所示之凹口部分130之尺寸及形狀來確定)，但一般而言係指示該乳房覆蓋部分210在由圖2中之元件符號210所指示之虛線內及在該虛線附近。因此，胸部保護器200之尺寸及形狀可經設計成容納各種胸圍或胸部尺寸。

【0017】 上部分110和下部分120藉由柔性連接部分220連接在一起，該柔性連接部分220可由織物、彈性網或另一種合適的柔性或可拉伸材料形成，以在上部分110和下部分120之間形成可伸縮的鉸鏈連接。儘管柔性連接部分220經圖示為穿過上部分110和下部分120之間的整個介面延伸，但在一些實施例中，柔性連接部分220可僅穿過介面的一部分延伸。舉例而言，在一些實施例中，柔性連接部分220可僅穿過鄰近於使用者之前腹部區域之介面的一部分延伸，且可在一個或多個位置(如在胸部保護器200之鄰近於使用者的腎臟區域的側邊緣處)中直接連接上部分110和下部分120。柔性連接部分220允許上部分110和下部分120相對於彼此易曲地鉸接。

【0018】 在一些實施例中，上部分110及下部分120中之一者或兩者可由包括半柔性材料的基層所形成，該半柔性材料如乙烯—乙酸乙烯酯共聚物(EVA)發泡材料或另一種能提供衝擊保護及結構支撐以保持形狀且同時保持易曲性的合適材料。在一些實施例中，上部分110及下部分120每者可為連續的或單一的；而在其它實施例中，上

部分110及下部分120可由複數個片或片段形成，該複數個片或片段經縫合、膠合或以其他方式來合適地附接在一起。在一些實施例中，上部分110及下部分120中的一者或兩者可包含複數個保護塊或片段230，該複數個保護塊或片段230安裝在上部分110及下部分120的各個基層或片上。保護片段230可包含保護性發泡材料、保護板或板材(舉例而言，塑料或其他適當剛性的材料)或其他適於提供衝擊保護的材料。在一些實施例中，上部分110及下部分120中之一些或全部可包含柔性網狀材料或吸濕材料的外部覆蓋物。

【0019】 下部分120的左腎及右腎部分240之尺寸可經設計及經定位以纏繞及屏蔽使用者的歪斜區域。上部分110上的左肩部及右肩部覆蓋部分250之尺寸可經設計及經定位以覆蓋及屏蔽使用者的肩部或鎖骨區域。肩部覆蓋部分250可為帶狀的，且該等肩部覆蓋部分250可與上部分110及下部分120之其他部分相似地被填塞或構成。在使用中，使用者的手臂從肩部覆蓋部分250之每者內側向延伸(舉例而言，如圖3中所示)。

【0020】 圖3圖示了當穿戴在使用者上之胸部保護器200的透視圖。如上文於圖2之背景中所額外描述地，乳房覆蓋部分210中的內部容積是藉由連接凹口邊緣140及凹口邊緣150產生，以將上部分110的前部向前推入至朝向使用者的的乳房或乳房區域敞開的凹形中。因此，乳房覆蓋部分210中的容積經定位成接收使用者的乳房，從

而(特別是對女性使用者而言)提供經改善的適應性(fit)。可實施合適皮帶、帶扣或連接器的各種佈置，以將胸部保護器200固定在使用者身上。

【0021】 圖4圖示了用於將胸部保護器200固定在使用者身上之帶子、皮帶及帶扣之一合適佈置300的前視圖。在本技術方案之實施例中，皮帶及帶扣的佈置300可包含安裝在肩部覆蓋部分250上且連接到腰部皮帶420的肩部皮帶410，該腰部皮帶420可纏繞使用者的腰部來穿戴且可使用一或多個滑動帶扣430或其他合適的緊固工具來拉緊。可使用包含合適附接件的接口(如一或多組卡扣、帶扣或VELCRO鉤環緊固件)來可移除地或永久地將腰部皮帶420固定至腎臟部分240。圖4亦圖示了可選的肩墊或肩杯(shoulder cup)440，該等肩墊或肩杯連接到胸部保護器200的上部分110或與胸部保護器200的上部分110為一體。肩杯440可為使用者的肩部區域提供額外的保護。可移除的頸部襯墊及喉部護罩460可經定位在胸部保護器200上，以增加對使用者頸部區域的保護。頸部襯墊及喉部護罩460可由發泡材料或另一襯墊材料形成，且可使用卡扣、鉤環緊固件(舉例而言，VELCRO)或另一合適的緊固件將該頸部襯墊及喉部護罩460附接到胸部保護器200。

【0022】 圖5圖示了上部分110、下部分120及柔性連接部分220之間(通常穿過圖4中的線A-A)的介面的橫截面示意圖。上部分110可與下部分120重疊，使得下部

分120的部分經定位於上部分110與胸部保護器之內部區域或使用者側500之間。在其他實施例中，下部分120可與上部分110重疊，使得上部分110的部分經定位於下部分120及使用者側500之間。連接部分220可被縫合(舉例而言，使用縫合505)、膠合或以其它方式合適地附接至上部分110及下部分120中之每者，且該連接部分220可為胸部保護器200之給定區域中之上部分110及下部分120之間的唯一連接。舉例而言，在一些實施例中，連接部分220為經組裝的胸部保護器200中之上部分110及下部分120之間的唯一連接。因此，當連接部分220彎曲、延伸、折疊或以其他方式調整以移動時，上部分110及下部分120可以相對於彼此鉸接，同時保持上部分110及下部分120處於重疊佈置中以保護使用者。在一些實施例中，接合510可經定位在上部分110及下部分120中之每者的邊緣處，以保護任何縫合或發泡材料端免受磨損。此種接合可經定位於胸部保護器之其他合適的邊緣周圍。

【0023】 圖6圖示出了根據本技術方案之另一實施例的胸部保護器600的透視圖。圖6所圖示的胸部保護器600在眾多態樣中可與圖1至圖5所圖示的胸部保護器200相似。舉例而言，圖6所圖示的胸部保護器600可具有上部分610、下部分620及柔性連接部分630，該柔性連接部分630允許重疊上部分610及下部分620之間的鉸接。在實施例中，連接片段640可定位在凹口部分130

中(取代如上文結合圖2及圖3所一般描述的「直接連接上凹口邊緣140及下凹口邊緣150」之方式)。連接片段640之尺寸可經設計成抵抗允許胸部保護器600為平坦的，及其可導致乳房覆蓋部分210自胸部保護器600向外延伸來形成內部乳房容積，該內部乳房容積適於以(舉例而言)類似於上文關於圖2及圖3所描述之內部乳房容積之方式來容納使用者的乳房或乳房區域。因此，連接片段640提供了在乳房覆蓋部分210中產生內部乳房容積的替代方式。連接片段640可由合適的柔性及彈性材料(如彈性網、可拉伸發泡材料或其它材料)形成。

【0024】 本文揭露的技術提供胸部或軀幹保護器，該胸部或軀幹保護器圍繞女性體態之輪廓以提供經改善的適應性(fit)(舉例而言，最佳適應性(fit))，且允許以在使用期間亦提供經改善的保護方式來進行移動、彎曲或鉸接。本技術亦為廣泛範圍的軀幹和胸部比例及其他身體尺寸提供保護，以改善橫跨女性運動員之各種身形、尺寸、體態或體形的保護性能及舒適度。雖然本文所述的優點和描述係涉及女性運動員，但本技術及其優點亦可用於男性胸部及/或軀幹保護裝置。

【0025】 從前文可理解，為說明目的已描述了所揭露之技術的具體實施例，但仍可在不偏離本技術的情況下進行各種修改，且某些實施例的元素可與其他實施例的元素互換。舉例而言，在一些實施例中，根據本技術的胸部保護器可包含各種帶子、帶扣或鉤環緊固件(舉例而言，

VELCRO)及將彼等元素固定在使用者身上之佈置。由填充材料形成的背帶組織可將帶子固定及抵靠使用者的背部。吸濕材料可為使用者舒適而包含於策略位置(strategic location)中。

【0026】 此外，雖已在本揭露技術之某些實施例之背景中描述了與彼等實施例相關聯的優勢，但其他實施例亦可表現出此類優勢，且非所有實施例都必須表現出此類優勢才能落入本技術之範疇內。因此，本文及相關技術可包含本文未明確展示或描述的其他實施例，且本發明除所附申請專利範圍限制外並不受限制。

【符號說明】

【0027】

100 基本式樣

110 胸部或上部分

120 腹部或下部分

125 頸部區域

127 肩部區域

130 凹口部分

140 上凹口邊緣

150 下凹口邊緣

200 胸部保護器

210 乳房覆蓋部分

220 柔性連接部分

230 片段

240 左腎及右腎部分

250 左肩部及右肩部覆蓋部分

300 佈置

410 肩部皮帶

420 腰部皮帶

430 滑動帶扣

440 肩杯

460 頸部襯墊及喉部護罩

500 使用者側

505 縫合

510 接合

600 胸部保護器

610 上部分

620 下部分

630 柔性連接部分

640 連接片段

【生物材料寄存】

【0028】 國內寄存資訊 (請依寄存機構、日期、號碼順序註記)

無

【0029】 國外寄存資訊 (請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記)

無

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種胸部保護器，包含：

一上部分，該上部分之尺寸經設計成至少部分地圍繞一使用者的胸圍區域且具有形狀經設計成用以接收一使用者之頸部區域的一頸部開口；

一下部分，該下部分之尺寸經設計成至少部分地圍繞一使用者的腹部區域；及

一柔性元素，該柔性元素連接該上部分和該下部分以允許該上部分相對於該下部分鉸接；其中

該上部分包含在一自該上部分向前方向延伸及形成用於容納一乳房區域之一乳房容積的一乳房覆蓋部分，該乳房容積可至少部分地藉由兩對經連接邊緣而形成，每對經連接邊緣經定位於該上部分之一相對側面上。

【第2項】 如請求項 1 所述之胸部保護器，其中該上部分之一下部重疊該下部分之一上部。

【第3項】 如請求項 2 所述之胸部保護器，其中該下部分之該上部經定位於該胸部保護器之一內側與該上部分之該下部之間。

【第4項】 如請求項 1 所述之胸部保護器，其中每對經連接邊緣的該等邊緣直接連接在一起。

【第5項】 如請求項 1 所述之胸部保護器，其中每對經連接邊緣的該等邊緣藉由一中間元素連接在一起。

【第6項】 如請求項 1 所述之胸部保護器，其中該上部分及該下部分各自由複數個片段形成。

【第7項】 如請求項 1 所述之胸部保護器，其中該柔性元素沿著該胸部保護器之一完整橫向寬度延伸。

【第8項】 如請求項 1 所述之胸部保護器，其中該上部分或該下部分包含一發泡材料(foam material)。

【第9項】 一種胸部保護器，包含：

一胸部部分，該胸部部分經定位成至少部分地圍繞一使用者的胸圍區域；及

一腹部部分，該腹部部分可移動地附接至該胸部部分；其中

該胸部部分包含從該胸部保護器延伸的一乳房容積，該乳房容積藉由連接該胸部部分中之橫向相對之凹口的邊緣而形成。

【第10項】 如請求項 9 所述之胸部保護器，更包含一柔性元素，該柔性元素連接該胸部部分及該腹部部分。

【第11項】 如請求項 9 所述之胸部保護器，其中該胸部部分與該腹部部分重疊。

【第12項】 如請求項 9 所述之胸部保護器，其中該等凹口之一者的該等邊緣藉由一中間元素連接在一起。

【第13項】 如請求項 9 所述之胸部保護器，其中該胸

部部分及該腹部部分之至少一者係由複數個片段所形成。

【第14項】 如請求項9所述之胸部保護器，更包含一帶子及至少一個帶扣。

【第15項】 如請求項9所述之胸部保護器，其中該胸部部分及該腹部部分包含一彈性發泡材料(resilient foam)。

【第16項】 一種胸部保護器，包含：

一胸部部分，該胸部部分經定位成至少部分地圍繞一使用者的胸圍區域且具有在一自該胸部部分向前方向延伸以形成一乳房容積的一乳房覆蓋部分；

一腹部部分，該腹部部分經定位成至少部分地圍繞一使用者的腹部區域；及

一柔性元素，該柔性元素連接該胸部部分和該腹部部分及經定位成允許該胸部部分和該腹部部分相對於彼此鉸接。

【第17項】 如請求項16所述之胸部保護器，其中該胸部保護器包含一對橫向相對之凹口，每個凹口具有一對相對邊緣，及其中每對相對邊緣經連接在一起以使該乳房覆蓋部分具有包含該乳房容積的一凹形。

【第18項】 如請求項16所述之胸部保護器，其中該胸部部分與該腹部部分至少部分地重疊。

【第19項】　如請求項16所述之胸部保護器，其中該胸部部分係由複數個片段所形成。

【第20項】　如請求項19所述之胸部保護器，其中該等片段之至少一者承載一保護板材或發泡塊。

【發明圖式】

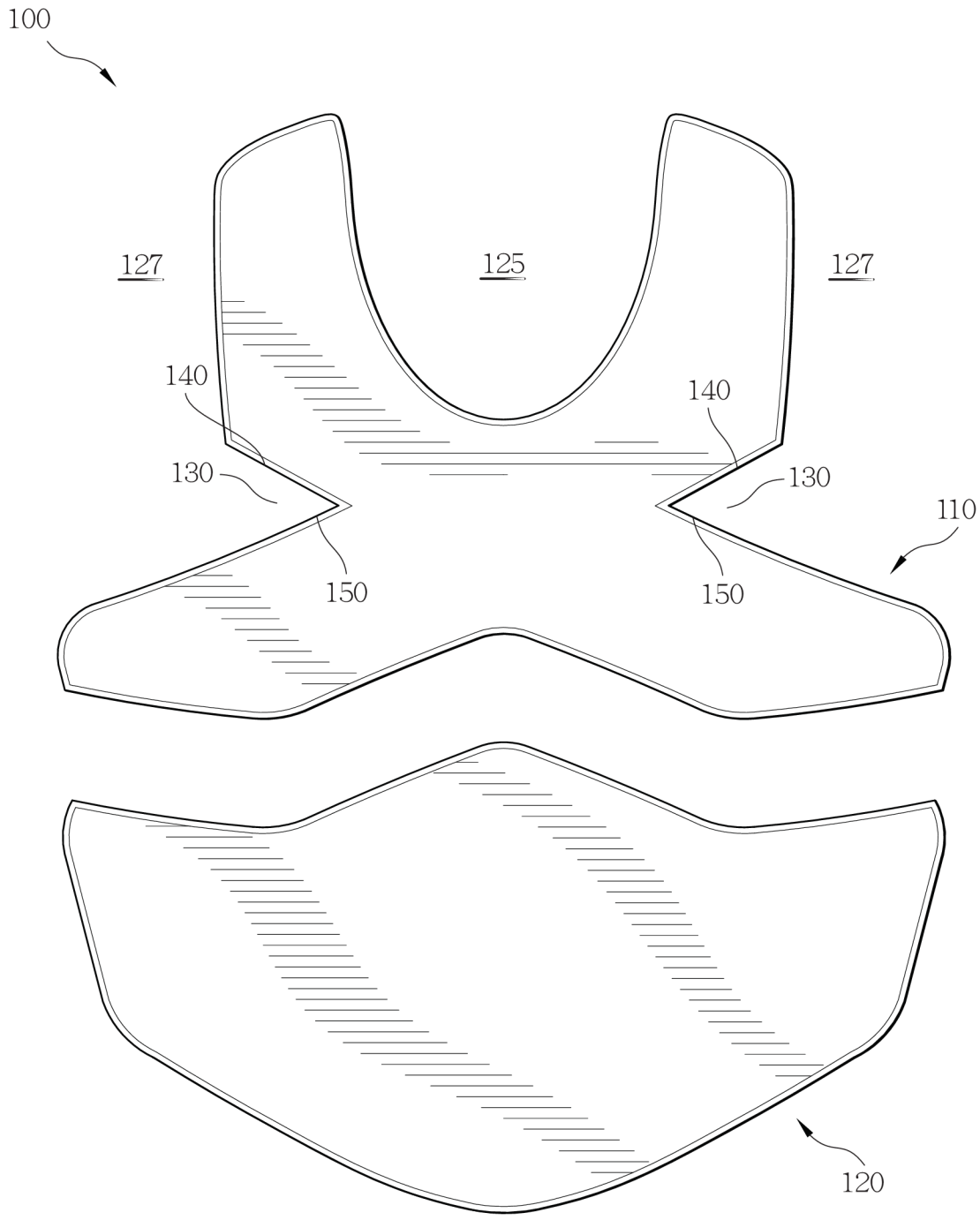


圖 1

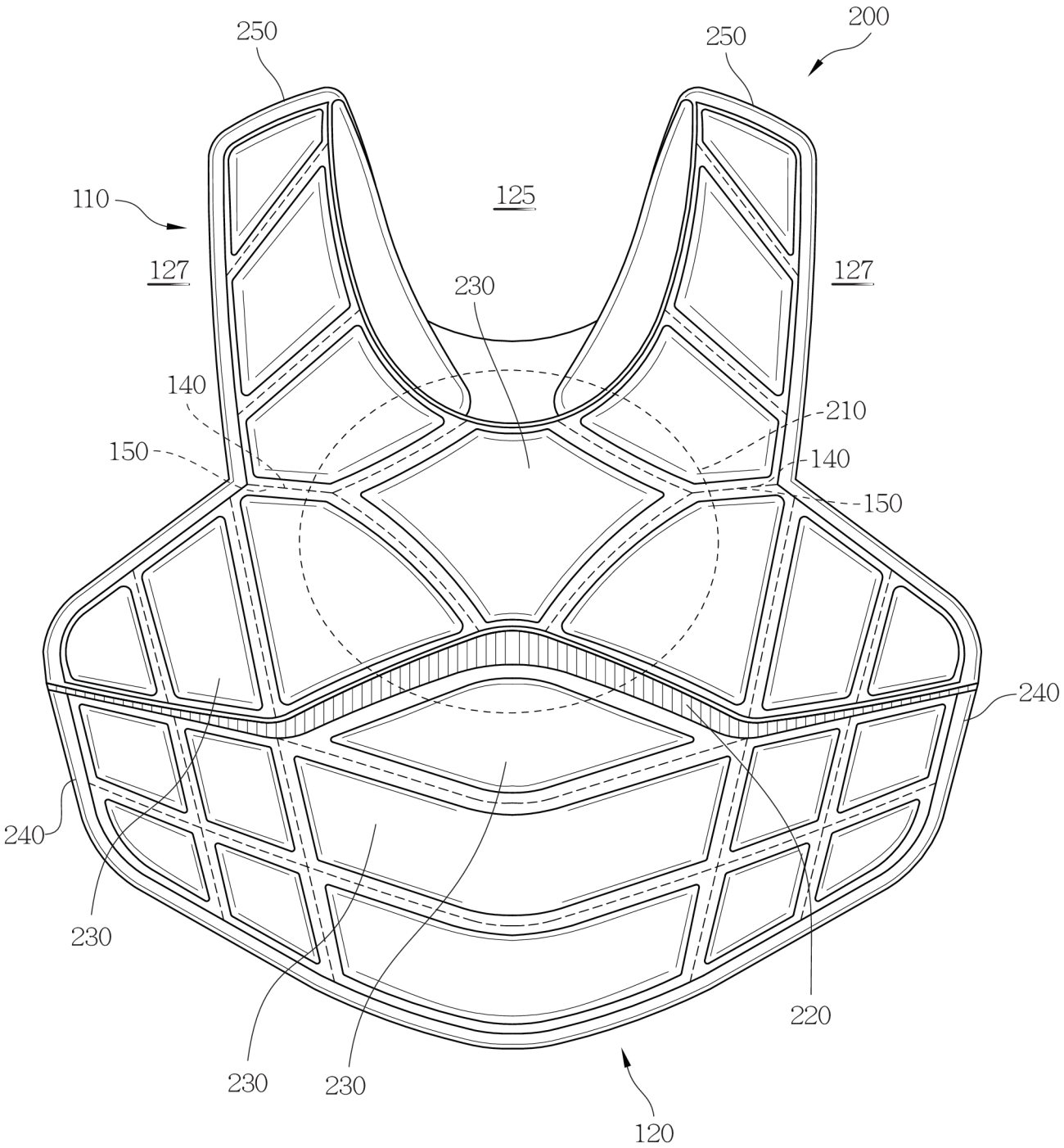

250
250
200
110
125
127
127
230
140
210
150
140
150
240
240
230
220
230
230
120

圖 2

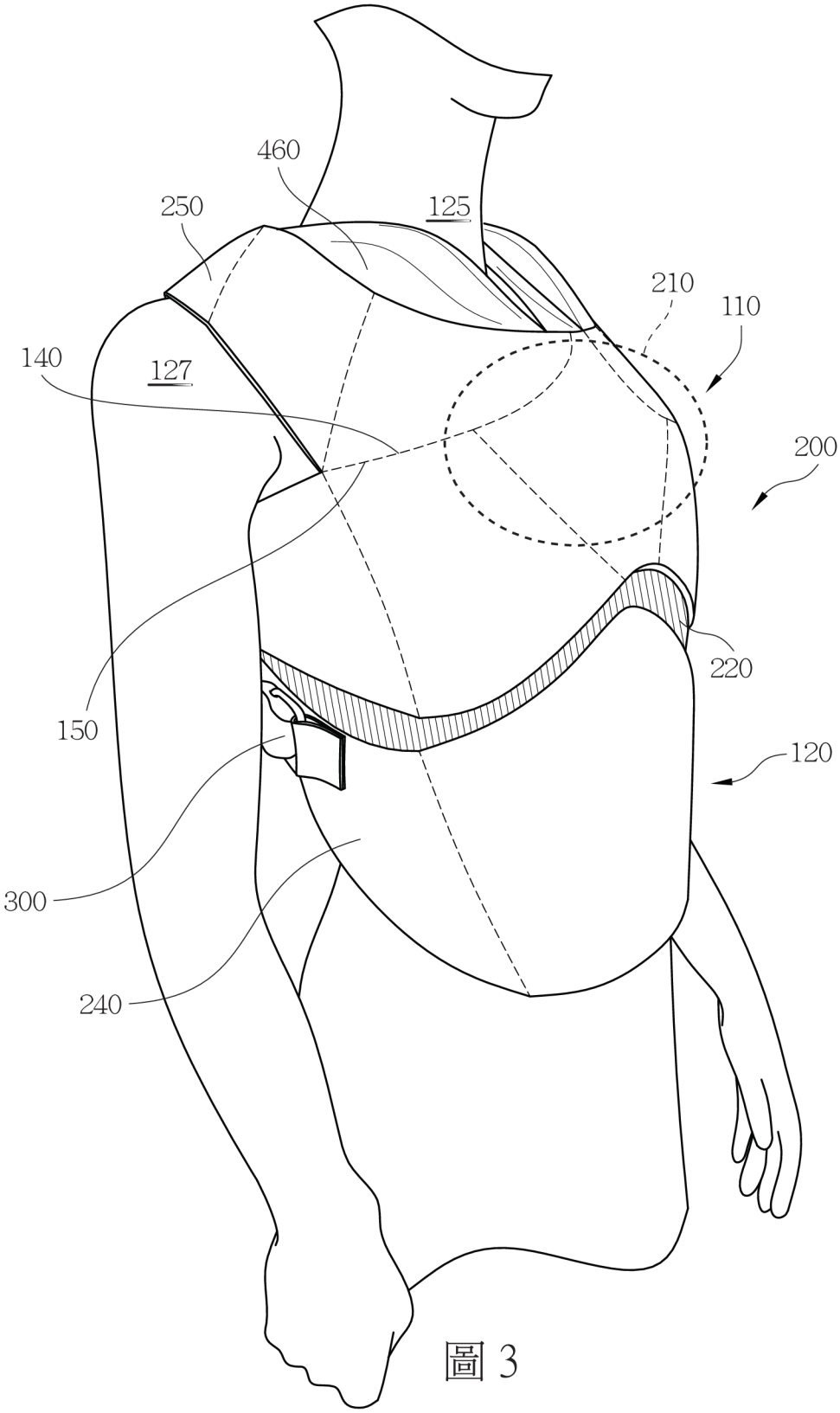


圖 3

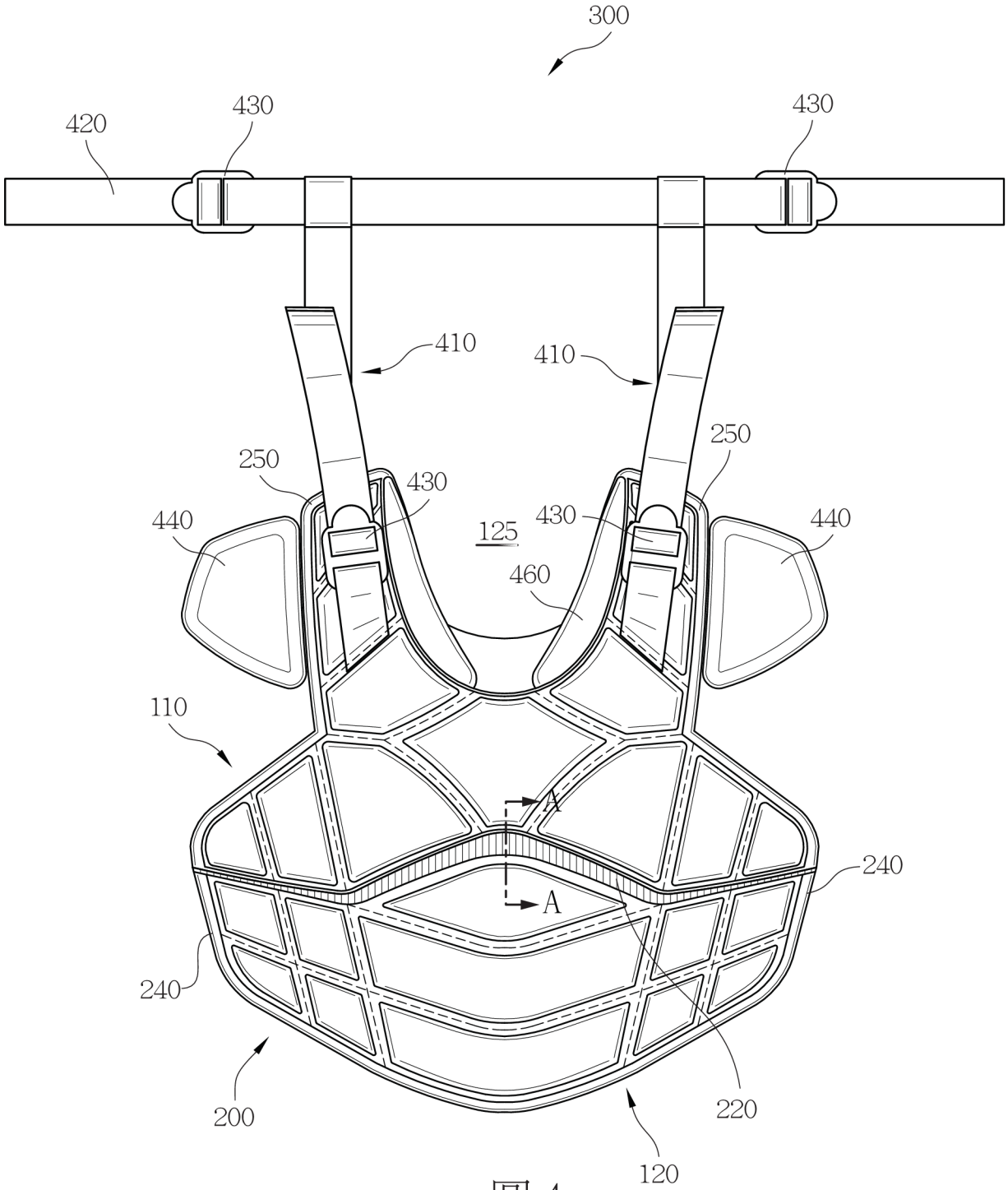

300
420
430
430
410
410
250
250
430
430
440
440
125
460
110
A
A
240
240
200
220
120

圖 4

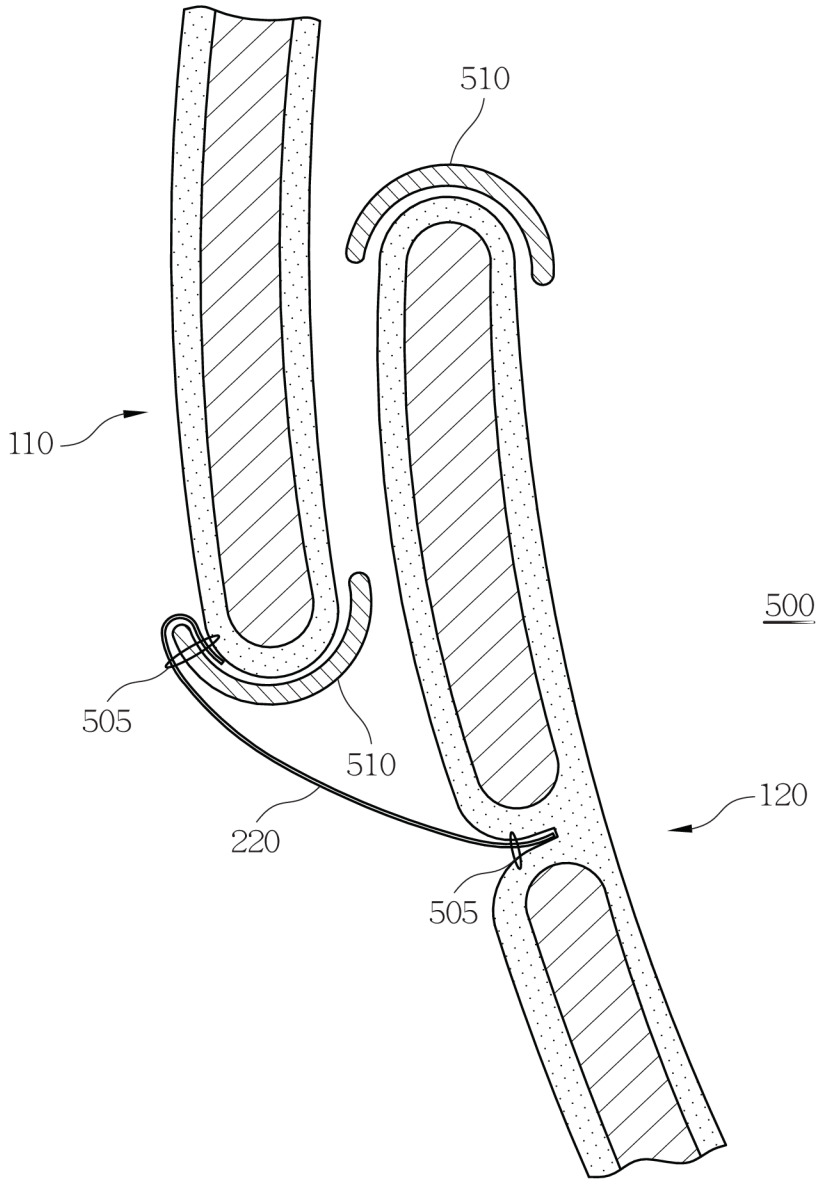


圖 5

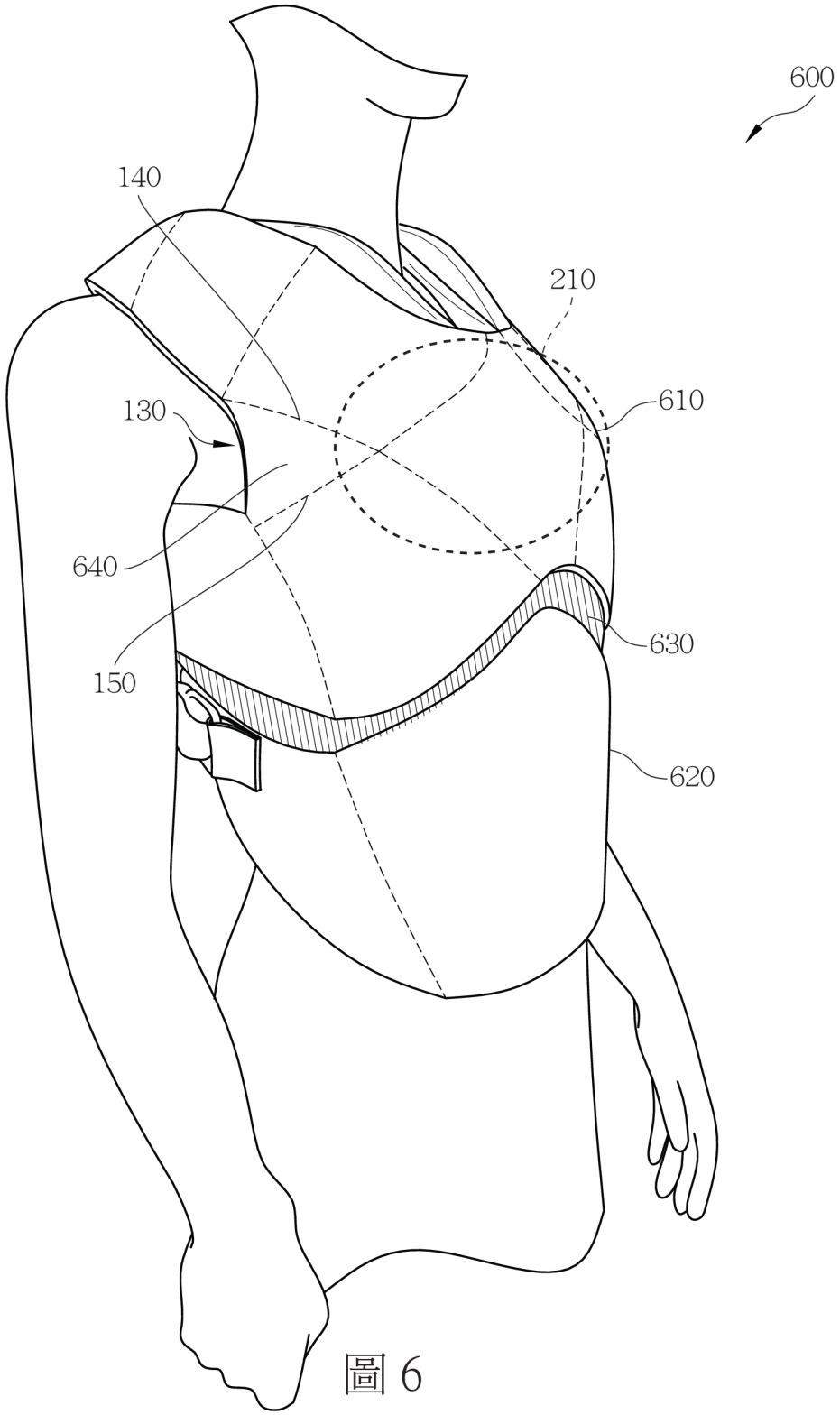


圖 6