

【發明說明書】

【中文發明名稱】

具有至少一分層式艙部之物品

【英文發明名稱】

ARTICLE WITH AT LEAST ONE LAYERED POD

【技術領域】

【0001】 本發明係關於具有至少一分層式艙部之物品，包含鞋類物品及服裝物品。該分層式艙部可藉由一編織組件或其他織物形成。更明確言之，本發明係關於具有一分層式艙部之鞋類物品及其之組件。

【先前技術】

【0002】 習知鞋類物品大體包含兩個主要元件：一鞋面及一鞋底結構。該鞋面大體固定至該鞋底結構且可在鞋類物品內形成用於舒適及牢固地收納一腳之一空隙。該鞋底結構大體固定至鞋面之一下表面以便定位在鞋面與地面之間。例如，在一些運動鞋類物品中，鞋底結構可包含一中底及一外底。可由減弱地面反作用力以在步行、跑步及其他走動活動期間減輕腳及腿部上的應力之聚合物發泡體材料形成該中底。外底可固定至中底之一下表面且可形成由一耐久且耐磨材料形成之鞋底結構之一觸地行走(ground-engaging)部分。

【0003】 鞋類物品之鞋面大體延伸於腳之腳背及腳趾區域上方、沿著腳之內側及外側且環繞腳之腳跟區域且在一些例項中在腳下面。一般藉由在鞋類之一腳跟區中及/或鄰近於該腳跟區之一腳踝開口提供鞋面內部之空隙的出入口。一鞋帶系統通常併入至鞋面中以調整鞋面之密合(fit)，藉此促進腳伸入鞋面內之空隙及自鞋面內之空隙抽出。另外，鞋面可包含

一鞋舌，該鞋舌在鞋帶系統下方延伸以提高鞋類之可調性，且鞋面可併入有其他結構(舉例而言，諸如一腳跟後幫)以提供支撐及限制腳跟的移動。

【發明內容】

【0004】 在一項態樣中，本發明提供包括一第一表面及一第二表面之編織組件，該第一表面背對該第二表面。一艙部可具有該第一表面及該第二表面，且一邊緣區可具有該第一表面及該第二表面，其中該邊緣區至少部分劃界該艙部。一第一紗線可實質上形成該艙部之該第一表面，其中該第一紗線係一可熔紗線。一第二紗線可實質上形成該艙部之該第二表面，且該第二紗線可實質上形成該邊緣區之該第一表面。

【0005】 在另一態樣中，本發明提供一種由一編織組件形成之物品。該物品可包含一第一表面及一第二表面，該第一表面背對該第二表面。一艙部可包含該第一表面及該第二表面，且一邊緣區可具有該第一表面及該第二表面，其中該邊緣區至少部分劃界該艙部。一第一材料可實質上形成該艙部之該第一表面，其中該第一材料係包含於一第一紗線中之一可熔材料。一第二紗線可實質上形成該艙部之該第二表面，且該第二紗線可實質上形成該邊緣區之第一表面。

【0006】 在另一態樣中，本發明提供一種由一編織組件形成之物品。該物品可包含一第一表面及一第二表面，該第一表面背對該第二表面。一艙部可具有該第一表面及該第二表面，且一邊緣區可具有該第一表面及該第二表面。該邊緣區可至少部分劃界該艙部。一第一材料可實質上形成該艙部之該第一表面，其中該第一材料係包含於一第一紗線中之一可熔材料。一第二紗線可實質上形成該艙部之該第二表面，其中一第二材料鑲嵌(inlay)於該艙部之該第一表面與該第二表面之間。

【圖式簡單說明】

【0007】 圖1係展示根據本發明之特定態樣之具有艙部之一鞋類物品之一實例之一外側視圖的一圖解說明。

【0008】 圖2係展示圖1中所描繪之鞋類物品之一俯視圖之一圖解說明。

【0009】 圖3係展示用於形成圖1至圖2之鞋類物品之一鞋面之一編織組件之一俯視圖的一圖解說明。

【0010】 圖4係展示根據本發明之包含於一鞋面中之一艙部之一側剖視圖的一圖解說明，其中該艙部具有三層。

【0011】 圖5係展示根據本發明之包含於一鞋面中之一艙部之一側剖視圖的一圖解說明，其中該艙部具有四層。

【0012】 圖6係展示根據本發明之藉由一編織組件之兩個邊緣區分離之三個艙部之一側剖視圖的一圖解說明。

【0013】 圖7係展示用於在一編織機上形成圖6之編織組件之一艙部(「A」)及一邊緣區(「B」)之一編織程序之一實例的一圖解說明。

【0014】 圖8係展示根據本發明之特定態樣之具有艙部之一鞋類物品之另一實施例之一頂部透視圖的一圖解說明。

【0015】 圖9係展示根據本發明之特定態樣之具有艙部之一物品之一實施例之一俯視圖的一圖解說明。

【0016】 圖10係展示根據本發明之特定態樣之具有不規則艙部之一物品之一實施例之一俯視圖的一圖解說明。

【實施方式】

【0017】 下文參考圖式描述各項態樣，其中相同元件大體上係藉由

相同元件符號識別。可藉由參考以下詳細描述較佳理解該等態樣之各種元件之關係及所起作用。然而，態樣並不限於圖式中所繪示或下文明確描述之該等態樣。亦應理解，圖式並不一定按比例繪製，且在特定例項中可省略理解本文中所揭示之態樣所不必要之細節，諸如習知製造及組裝。

【0018】 本發明之特定態樣係關於經構形以用於一鞋類物品及/或其他物品(諸如服裝物品)中之鞋面。當參考鞋類物品時，本發明可描述籃球鞋、跑步鞋、騎行鞋、交叉訓練鞋、橄欖球鞋、高爾夫球鞋、登山鞋及登山靴、滑雪靴及單板滑雪靴、英式足球鞋、網球鞋及/或休閒鞋，以及通常被視作非運動之鞋類類型(包含但不限於：禮鞋、平底便鞋及涼鞋)。

【0019】 圖1係展示一鞋類物品100之一圖解說明，且圖2係鞋類物品100之一俯視圖。參考圖1至圖2，鞋類物品100可包含一鞋面102，其中鞋面102係實質上形成為一織物組件。該織物組件可為任何合適類型之織物，且在一些實施例中其可形成為一編織組件。如所展示，鞋面102可固定至一鞋底結構106。鞋面102可包含一外側108及一內側110。其中鞋底結構106接合鞋面102之區域可被稱為一咬合線(biteline) 112。鞋面102可使用任何合適技術(諸如透過使用一黏著劑，藉由縫合等)以一固定方式接合至鞋底結構106。鞋面102可部分或完全環繞一穿著者之一腳延伸及/或可與鞋底結構106整合，且可或不可使用一鞋墊。在一些實施例中，鞋底結構106可包含一中底(未展示)及一外底。鞋面102可延伸於一穿著者之腳下面且形成一足下部分，該足下部分可視需要位於鞋底結構106之適當位置中。

【0020】 鞋面102可另外包含自空隙120延伸之一鞋喉區域114及通向空隙120之一腳踝開口118，且一鞋領122可至少部分環繞一腳踝開口

118。鞋類物品100之空隙120可經構形(例如，定尺寸及定形狀)以收納及容納一人之一腳。鞋喉區域114可大體上安置於鞋面102之一中足區域124中。鞋面102之中足區域124可定位於一腳跟區域126與一腳趾區域128之間。在一些實施例中，一選用鞋舌(諸如圖8中所展示之鞋舌276)可至少部分安置於鞋喉區域114中，但圖1至圖2中未描繪任何鞋舌。若包含一鞋舌，則該鞋舌可為任何類型之鞋舌，諸如一縫有三角形襯料之鞋舌或一卷餅狀鞋舌。若不包含一鞋舌，則鞋喉區域114之外側及內側可接合在一起。

【0021】 如圖1至圖2中所描繪，鞋面102之一外表面130被再劃分成兩個或兩個以上大體上界定區域(被稱為艙部132)。艙部132可至少部分藉由鞋面102之邊緣區134劃界。在一些實施例中，邊緣區134可實質上或完全圍繞至少一些艙部132。在一給定艙部132內，外表面130可主要由在製造鞋類物品100期間經熱處理之一熔融材料區域形成。本文中一「熔融區域」係其中形成鞋面之材料之(若干)相異部分(例如，由熱塑性聚合物材料形成之相異個別線或紗線)部分或實質上融化且接著冷卻使得該材料結合在一起之一區域。一熔融區域並不需要藉由任何特定程序形成。下文進一步詳細描述艙部132及周圍邊緣區134之更特定構造。

【0022】 鞋面102之至少一部分可藉由一編織組件104形成(且該編織組件之至少一部分可被稱為一「編織元件」)。圖3展示編織組件104，如其可出現在(例如，在一橫編機上)編織之後但在經結幫或以其他方式操縱成在圖1至圖2之所描繪鞋類物品100中之一可穿著形狀之前。雖然鞋面102在本文中描述為主要由編織組件104形成，但替代地或此外其可包含藉由除編織以外之一程序(例如，織造)形成之一織物組件且亦可包含其他

材料，包含(但不限於)皮革、塑膠、橡膠及適於併入至一鞋類物品之鞋面中之任何其他材料。

【0023】 用編織組件104形成鞋面102可對鞋面102提供有利特性，包含(但不限於)一特定程度之彈性(例如，如以楊氏(Young)模量表示)、透氣性、彎曲性、強度、濕氣吸收性、重量、抗磨性及/或其等之一組合。可藉由選擇一特定單層或多層編織結構(例如，一條紋編織結構、一單面平紋編織結構或一雙面平紋編織結構)，藉由改變編織結構之尺寸及張力，藉由使用由一特定材料(例如，聚酯材料、相對無彈性材料或相對彈性材料(諸如彈性纖維))形成之一或多條紗線，藉由選擇一特定尺寸(例如，丹尼(denier))之紗線及/或其等之一組合，從而實現此等特性。

【0024】 編織組件104亦可藉由併入有具有不同色彩、紋理或配置成一特定圖案之其他視覺性質之紗線而提供所要美觀特性。紗線自身及/或由編織組件104之紗線之一或多者形成之編織結構可在不同位置處改變，使得編織組件104具有擁有不同性質之兩個或兩個以上部分(例如，形成鞋面102之鞋喉區域114之一部分可相對彈性的，而另一部分可相對無彈性的)。在一些實施例中，編織組件104可併入有具有回應於一刺激物(例如，溫度、濕氣、電流、磁場或光)而改變之性質之一或多種材料。例如，編織組件104可包含由一或多種熱塑性聚合物材料(包含材料複合物)形成之紗線，該等熱塑性聚合物材料在經受處於或高於其熔點之特定溫度時自一固態轉變至一軟化或液體狀態且在冷卻時轉變回至該固態。該(等)熱塑性聚合物材料可提供加熱且接著冷卻編織組件104之一部分以藉此形成經結合或連續材料之一區域(在本文中被稱為一「熔融區域」)的能力，該區域展現特定有利性質，(例如)包含一相對較高程度之剛度、強度及防

水性。熱塑性聚合物材料之非限制性實例係聚胺基甲酸酯、聚醯亞胺、聚烯烴及/或耐綸。

【0025】 如圖3中所展示，編織組件104可實質上形成艙部132及周圍邊緣區134。當包含熱塑性聚合物材料且其經構形以在一熱處理步驟期間熔融時，熱塑性聚合物材料可僅在艙部132處暴露於編織組件104之外表面130上，且其他材料可用於形成邊緣區134處之外表面130。因此，一旦在一熱處理步驟期間施加熱量至外表面130（例如，在編織之後通入蒸汽或以其他方式施加熱量），此程序之結果便可為在艙部132之外表面130上形成一「殼」。該殼可提高鞋類物品100之硬度、強度、剛度、耐久性及其他特性。該等提高之特性可提供額外支撐及結構且可支承或代替其他結構元件（諸如一腳跟後幫、伯力歐纜線(brio cable)等）。於2017年2月27日申請之美國專利申請案第15/443,808號中詳細描述熱處理一編織組件之一外表面之特定方法，該案之全文以引用的方式併入本文中。

【0026】 在一些實施例中，熱處理艙部132之外表面130可引起熔化之熱塑性聚合物材料流動於邊緣區134上方，使得一旦熔融材料冷卻邊緣區134便可至少部分藉由該熔融材料覆蓋。替代地，熔融材料可在僅鄰近於艙部132之外表面130上隔離且可鄰近於邊緣區134終止，使得外表面130之至少一部分在邊緣區134處無熔融材料。因此，至少在熱處理之後，邊緣區134可具有一第一程度之可撓性，艙部132可具有一第二程度之可撓性，且該第一程度之可撓性可實質上大於該第二程度之可撓性（此可至少部分歸因於在邊緣區134上缺少熔融材料）。類似地，邊緣區134可具有一第一程度之硬度，艙部132可具有一第二程度之硬度，且該第一程度之硬度可實質上小於該第二程度之硬度。可藉由施加一力至各自組件且

接著透過該等相同組件量測位移量而比較可撓性及硬度之相對程度。

【0027】 不同艙部132可具有相同尺寸，但至少一些艙部132可具有實質上不同之尺寸。類似地，邊緣區134可在整個編織組件104內為近似相同尺寸，但替代地邊緣區134可在尺寸上改變。可因此選擇艙部132及/或邊緣區134之尺寸及位置以視需要對鞋面102提供強度、剛度、保護及其他特性，同時亦在其他區帶或位置處提供合適可撓性、拉伸性及其他特性。為了圖解闡釋，一第一區帶136中之艙部132可平均大於定位於一第二區帶138中之艙部132，其中第一區帶136較靠近腳跟區域126定位且第二區帶138較靠近腳趾區域128定位。因此，邊緣區134每單位面積在第二區帶138中比在第一區帶136中更普遍。因此，第一區帶136可具有一較高程度之強度、剛度、耐久性及硬度(連同與艙部132相關聯之其他特性)，而第二區帶138可具有一較高程度之可撓性、拉伸性及與邊緣區134相關聯之其他特性。設想不同艙部132可具有不同材料組合物，使得即使校正尺寸，艙部132仍提供不同程度之相關聯特性。為了圖解闡釋，一第一艙部與一不同第二艙部相比可具有外表面130上之一熱塑性聚合物材料之一更大密度，且因此，該第一艙部與該第二艙部相比可具有一更大程度之硬度。

【0028】 雖然並非在所有實施例中都需要，但設想實質整個腳跟區域126可依類似於艙部132之構造之一方式建構(例如，使得一個大艙部140形成腳跟區域126之絕大部分)。類似地，實質整個腳趾區域128可藉由一大艙部142形成。有利的是，腳跟區域126及/或腳趾區域128可支承或代替腳跟後幫及/或鞋頭元件，從而為一穿著者等提供在特定應用中期望之一定程度之所要剛度、強度及結構支撐。相比而言，其他部分(諸如鞋

領122)可用一彈性編織結構形成，及/或可不經熱處理，使得鞋領122經構形以在收納一腳時拉伸。

【0029】 無論是否由編織組件104形成，鞋面102可具有一單層或多個層。例如，如圖4中所展示(展示艙部132之一者之一側剖視圖)，鞋面102之至少一艙部132可包含一第一層144及一第二層146，其中第一層144係一外層且第二層146係在併入至鞋類物品100中時較靠近空隙之一內層。編織組件亦可具有藉由第一層144形成之第一表面154 (其可包含圖1至圖3之外表面130)及藉由第二層146形成之第二表面156。第二表面156及第一表面154可面向相反方向。例如，第一表面154可面向外(例如，使得在鞋類物品100在使用中時其經暴露以供觀看)，且第二表面156可面向空隙，或鞋類物品100之內部。

【0030】 第一層144可包含上文所描述之熔融區域，使得其可被視為已形成用於對外表面130提供保護及其他所要性質之一「殼」，且第二層146可由具有用於接觸一穿著者之一腳或襪子之所要舒適相關特性(諸如一所要彈性、吸收性及/或抗磨性)之一材料(例如，彈性纖維、棉或聚酯)形成。一第三層148可定位於形成於第一層144與第二層146之間的一袋狀件152中。如下文更詳細描述，若鞋面102係由一編織組件104形成，則第三層148可包含至少部分定位於第一層144與第二層146之間的一鑲嵌材料，其中第一層144及第二層146皆為編織層。第三層148可實質上歸因於熱處理第一層144之材料而結合至第一層144，但並不需要此。亦設想多於或少於三個層。例如，如圖5中所展示，一第四層150可定位於第二層146與第三層148之間，但第四層150可替代地定位於任何其他位置中。

【0031】 在一些實施例中，形成第一層144之熔融材料可為透明的

(至少在熱處理之後)，使得在一觀看者看向第一表面154時，觀看者可偵測下方第三層148之視覺特性。可在製程期間形成/操縱第三層148以無限制地提供所要視覺效應，因為第三層148可能不具有提供結構特性(其等可代替性地實質上藉由第一層144提供)之必要性。然而，亦設想第三層148可視需要提供特定結構或其他功能特性(諸如緩衝)。類似地，第四層150可提供緩衝及/或其他特性，諸如額外硬度，或替代地，諸如一防水層(例如，在鞋面102中可係所欲的)。在一些實施例中，第一層144之熱塑性聚合物材料在熱處理步驟之前可能不透明，且代替性地可具有一色彩或可為不透明的(例如，白色)且可將第三層148隱藏或以其他方式掩蓋於視野之外。在有利於容易地觀看在製造期間形成第一層144之材料之位置以確保品質標準之情況下，此可為有利的。

【0032】 圖6係展示形成鞋面102之一多層編織組件104之一詳細側剖視圖的一圖解說明。所描繪之編織組件104具有一第一艙部158、一第二艙部160及一第三艙部162。第一艙部158與第二艙部160可藉由一第一邊緣區164分離，且第二艙部160與第三艙部162可藉由一第二邊緣區166分離。出於圖解說明目的，在圖6中，包含四條紗線(例如，具有一或多股線之紗線類型)：一第一紗線168、一第二紗線170、一第三紗線172及一第四紗線174。

【0033】 雖然紗線168、170、172、174可由任何合適材料製成，但在一例示性實施例中，第一紗線168可至少部分用一熱塑性聚合物材料形成，該熱塑性聚合物材料具有實質上低於第二紗線170之熔點及分解點(例如，低於或高於100°C)且亦實質上低於第三紗線172及第四紗線174之熔點及分解點之一合適熔點。合適熱塑性聚合物材料之闡釋性、非限制性實

例包含聚胺基甲酸酯、聚醯亞胺、聚烯烴及耐綸。在一些實施例中，實質上全部第一紗線168可由該熱塑性聚合物材料形成，但替代地第一紗線168可為具有藉由在較高溫度下保持穩定之一芯圍繞之具有一相對較低熔點之一熱塑性聚合物鞘之一紗線。該熱塑性聚合物材料之熔化溫度可為(例如)介於約80°C與約200°C之間，諸如自約100°C至約125°C(基於海平面之大氣壓)。在另一實施例中，熱塑性聚合物可為具有介於約130°C與約150°C之間(諸如約140°C)之一熔點之一耐綸共聚物。此外或替代地，第一紗線168可包含一熱塑性聚胺基甲酸酯。此外或替代地，熱塑性聚合物材料可由在升高至其熔點以上且接著冷卻時變為半透明或透明之一材料形成。

【0034】 第二紗線170可由實質上由聚酯或結合彈性纖維之聚酯形成之一紗線製成。此一紗線可提供非常適於形成一鞋面之內表面之彈性及抗磨性。形成第二紗線170之(若干)材料之熔點或分解點可相對較高(例如，高於200°C或更高，諸如對於特定聚酯260°C或更高)，使得該材料在熱處理編織組件104期間保持穩定。

【0035】 如同第二紗線170，所描繪之第三紗線172可由在熱處理期間保持穩定之一材料形成。在一項實施例中，第三紗線172可包括具有不同色彩之複數條聚酯紗線。有利的是，當第一紗線168在第一表面154上形成一透明殼時，第三紗線172可提供一所要視覺效應(如下文更詳細描述)。視需要，第三紗線172此外或替代地可由提供袋狀件152內之蓬鬆度以對編織組件104提供一視覺上吸引人之紋理(其中艙部132相對於邊緣區134向外延伸)之一材料形成。在一非限制性實施例中，第三紗線172可包含在編織程序之後在尺寸上膨脹(例如，回應於一刺激物，諸如熱量)之一

蓬鬆材料，藉此增強在艙部132內提供之選用蓬鬆度。此等紗線係詳細描述於2016年6月27日申請之美國臨時申請案第62/355,153號及2017年6月23日申請之美國臨時申請案第15/631,344號中，各案之全文以引用的方式併入本文中。

【0036】 第四紗線174可為一單絲紗線，其可有利於提供一耐久及無彈性綁帶(如下文更詳細描述)。單絲紗線係由一合成聚合物材料之一單個長形、連續長絲形成。一些單絲紗線(諸如由一無彈性合成聚合物材料之一單條長絲製成之該等單絲紗線)可實質上不具有彈性或具有非常少彈性。例如，由一無彈性合成聚合物材料製成之一單絲紗線可具有小於5%之最大伸長率(例如，紗線在經受接近其破斷拉力之一拉伸力時之最大長度小於在未經受一拉伸力時其長度之105%)，且設想此一紗線可具有1%、0.5%或甚至更小之一最大伸長率。

【0037】 參考圖6中所繪示之編織構造，包含所描繪之艙部及邊緣區之各者之編織組件104可包含第一表面154 (例如，一面向外表面)及第二表面156。參考第二艙部160，第一表面154可實質上藉由第一紗線168形成，使得在發出熱處理時，第一紗線168之可熔材料熔融以形成一剛性第一表面154。相比而言，第一邊緣區164之第一表面154可實質上藉由第二紗線170形成。若第二紗線170實質上無可熔材料，及/或第二紗線170之材料具有高於第一紗線168之一熔點之一熔點，則邊緣區164、166可在熱處理(至少在第一表面154上)之後相對於第一艙部158保持相對可撓性。類似地，第二邊緣區166之第一表面154可實質上由第二紗線170形成且亦在熱處理(至少在第一表面154上)之後相對於第二艙部160及第三艙部162保持相對可撓性。

【0038】 遍及所描繪之艙部及邊緣區，編織組件之第二表面156可實質上由第二紗線170形成。有利的是，當第二紗線170係(例如)一聚酯紗線時，第二層146可具有面向一空隙所需之特性。例如，第二表面156可具有相對柔軟度及/或適於及期望用於接觸一穿著者之腳或襪子之其他舒適相關特性。如下文更詳細描述，此構造可藉由利用形成一多層結構之一編織程序實現。例如，在第一艙部158、第二艙部160及/或第三艙部162內，具有第一表面154之第一層144可實質上形成於一橫編機之一第一針床上，且具有第二表面156之第二層146可實質上形成於該橫編機之一第二針床上，使得袋狀件152形成於第一層144與第二層146之間。第二紗線170之至少一部分可在邊緣區164、166處使用該第一針床編織。亦設想其他合適編織程序(例如，利用兩個針床之間的轉移之一技術)。在下文參考圖7更詳細描述一特定編織程序。

【0039】 第三紗線172可為鑲嵌於第一層144與第二層146之間的一紗線。雖然在圖6中僅描繪一條第三紗線172，然複數條紗線可鑲嵌於第一層144與第二層146之間，且因此所描繪之第三紗線172可實際上表示複數條紗線(例如，複數個紗線類型及/或相同類型之複數條個別紗線)。第三紗線172可具有一或多個視覺特性以對編織組件104提供所要視覺性質。例如，當自朝向第一表面154之一角度觀看編織組件104時，第三紗線172可歸因於經熱處理之第一紗線168之材料之透明度而在艙部158、160、162之至少一者內可見。因此，設想第三紗線172可包含各種色彩、視覺紋理、圖案或可被視為視覺上吸引人之其他視覺性質。視需要，在袋狀件152內可包含作為第三紗線172之替代物之一材料(例如，除一紗線以外之一材料)或除第三紗線172之外亦可包含該材料。此一材料可增強艙部之襯

墊或緩衝相關特性。替代地，此材料可增強艙部之剛度或硬化特性以對特定區提供更強結構。一旦第一紗線168經熱處理，第一紗線168之熱塑性聚合物材料便可至少部分結合至第三紗線172。

【0040】 視需要，可包含第四紗線174以提供艙部158、160、162內之介於第一層144與第二層146之間的一綁帶(例如，一結構連接件)。第四紗線174可因此有利於對艙部158、160、162提供結構完整性及/或減少第三紗線172在艙部內之移動。在一些實施例中且如上文所描述，第四紗線174可為一單絲紗線或線。有利的是，因為單絲線通常在直徑上相對較小且由一透明材料形成同時仍具有相對較高韌性及強度，所以第四紗線174可在層144、146之間提供一足夠綁帶而不會遮住藉由鑲嵌之第三紗線172提供之視覺特性。編織組件104之所得編織結構可具有合適強度、耐久性、剛度及其他所要結構特性。在其他實施例中，可排除第四紗線174，使得第一層144及第二層146在艙部158、160、162處可分離。

【0041】 圖7繪示分別用於艙部及邊緣區之例示性編織圖，且熟習技術者將知道如何僅基於該等圖完成編織。在一項實例中，識別為圖7之左側上之「A」之序列繪示可用於如圖6中所展示之編織組件104之艙部158、160、162之一編織序列之一實施例。類似地，識別為圖7之右側上之「B」之序列繪示可用於形成編織組件104之邊緣區164、166之一編織序列。如此項技術之一般技術者明白，編織各紗線之紗線類型及方式可在編織組件104之不同區域之間不同，且本文中所描繪及描述之該等序列可略微或實質上改變以形成類似結構。

【0042】 參考圖7之序列「A」，步驟1表示在一第一針床(例如，一前床)之每隔一針上編織第一紗線168之一或多個編織遍次。在步驟2中，

可在編織機之該第一針床與一第二針床之間鑲嵌第三紗線172。如上文更詳細描述，第三紗線172可表示可藉由一個遍次或多個遍次鑲嵌之複數條線或紗線。例如，在一例示性實施例中，第三紗線172可包含具有選定色彩或其他視覺特性之八(8)條鑲嵌聚酯紗線。在步驟3中，可編織第四紗線174以使用集圈線圈(tuck stitching)將第一層144錨定或固定(例如，繫結)至第二層146。在步驟4中，可如所展示在後床之每隔一針上編織第二紗線170，其中在步驟5中在後床之交替針上再次編織第二紗線170。在步驟6中，可再次鑲嵌第三紗線172。在步驟7中，可再次編織第四紗線174以使用集圈線圈將第一層144繫結至第二層146。最後，在步驟8中，在前床之在步驟1中未使用之每隔一針上編織第一紗線168。所得結構可類似於圖6中所描繪之艙部158、160、162之至少一者。

【0043】 參考可表示邊緣區164、166 (圖6中所展示)之一者之形成之圖7之序列「B」，步驟1可包含鑲嵌第一紗線168。在步驟2中，可鑲嵌第三紗線172。在步驟3中，可編織第四紗線174以使用集圈線圈錨定相鄰紗線。在步驟4中，可如所展示在後床上編織第二紗線170，其中在步驟5中在前床上再次編織該彈性紗線。在步驟6中，可再次鑲嵌第三紗線172。在步驟7中，可再次編織第四紗線174以使用集圈線圈繫結紗線。最後，在步驟8中，可如所展示鑲嵌第一紗線168。

【0044】 圖8係展示一鞋類物品200之另一實施例之一頂部透視圖的一圖解說明。如所展示，鞋類物品200可包含由一編織組件204形成之一鞋面202。鞋面202可包含延伸穿過鞋面202之一鞋喉區域214之一鞋舌276。鞋舌276可在一編織機上形成為編織組件204之一部分，或其可分開地形成且接著稍後在編織程序之後附接至編織組件204 (例如，經由縫

合)。鞋類物品200亦可包含一緊固元件。可使用任何合適類型之緊固元件，諸如所描繪之鞋帶278、一纜索張緊系統及/或任何其他合適裝置。鞋面202可經構形以固定至該緊固元件及與該緊固元件連通，使得該緊固元件可環繞一穿著者之一腳調整及/或收緊鞋面202。例如，鞋面202可包含用於收納緊固元件之一組孔隙，但可替代地使用(若干)其他合適元件。

【0045】 如同上文所描述之某些實施例，編織組件204可包含一或多個艙部232。艙部232可併入有參考上文實施例所描述之特性、構造或其他特徵之任一者。如所展示，艙部232可定位於編織組件204上在鞋面202之一外表面230上在除鞋喉區域214以外之一位置中。此外或替代地，艙部232可定位於鞋舌276上。有利的是，鞋舌276上之艙部232可在鞋喉區域214中提供保護、剛度、緩衝、耐久性及/或其他相關特性而不會犧牲鞋面202環繞腳收緊之能力。

【0046】 圖9係展示一物品300之一實施例之一俯視圖的一圖解說明。物品300可為用於一服裝物品之一布樣。服裝物品之非限制性實例包含襯衫、褲子、襪子、鞋類、夾克及其他外套、三角褲及其他內衣、帽子及類似者。如同上文之實例，物品300可包含藉由邊緣區334圍繞之複數個艙部332。在一些實施例中，物品300可實質上藉由一編織組件304形成。編織組件304可包含類似於參考上文實施例所描述之構造之一構造，但亦設想其他構造。如所展示，艙部332可包含各種形狀及尺寸。特定艙部332可實質上形成為三角形、矩形、五邊形、六邊形等。視需要，至少一些艙部332可藉由彎曲之邊緣區334劃界，如所展示(例如，參見艙部380)。

【0047】 在一些實施例中，邊緣區334之尺寸可改變。例如，一第

一邊緣區382可具有一第一厚度，一第二邊緣區384可具有一第二厚度，且該第一厚度可大於該第二厚度。有利的是，較厚邊緣區可放置於其中需要更多可撓性、拉伸性及/或其他特性之位置中。類似地，較大艙部332可放置於其中需要硬度、剛度及/或結構及其他相關特性之位置中。

【0048】 參考圖10，在一些實施例中，物品300之艙部332可具有一不規則形狀(且在一些實施例中，僅可包含一個不規則艙部)。例如，邊緣區334可沿著一不規則路徑(例如，一彎曲、轉向、鋸齒狀或其他方面非線性路徑)延伸穿過物品300之編織組件304。

【0049】 鑒於本發明，可在無需過度實驗的情況下進行及執行本文中所揭示及主張之所有結構及方法。雖然本發明可依許多不同形式體現，然本文中詳細描述本發明之特定態樣。本發明係本發明之原理之一例示且並不意欲將本發明限於所繪示之特定態樣。另外，除非有明確相反說明，否則使用術語「一」意欲包含「至少一個」或「一或多個」。例如，「一紗線」意欲包含「至少一條紗線」或「一或多條紗線」。

【0050】 以絕對術語或近似術語給出之任何範圍意欲涵蓋兩者，且本文中所使用之任何定義意欲闡明而非限制。雖然闡述本發明之寬廣範疇之數字範圍及參數係近似值，但特定實例中所闡述之數值應儘可能精確地報告。然而，任何數值固有地含有必然由其等各自測試量測中所發現之標準偏差所引起之特定誤差。此外，本文中所揭示之所有範圍應被理解為涵蓋其中所包括之任何及所有子範圍(包含所有分率及整體值)。

【0051】 此外，本發明涵蓋本文中所描述之各項態樣之一些或所有者之任何及所有可能組合。亦應理解，熟習此項技術者將明白對本文中所描述之態樣之各種改變及修改。可在不脫離本發明之精神及範疇的情況下

及在不減少其預期優點之情況下進行此等改變及修改。因此此等改變及修改旨在藉由隨附發明申請專利範圍所涵蓋。

【符號說明】

【0052】

100	鞋類物品
102	鞋面
104	編織組件
106	鞋底結構
108	外側
110	內側
112	咬合線
114	鞋喉區域
118	腳踝開口
120	空隙
122	鞋領
124	中足區域
126	腳跟區域
128	腳趾區域
130	外表面
132	艙部
134	邊緣區
136	第一區帶
138	第二區帶

140	艙部
142	艙部
144	第一層/層
146	第二層/層
148	第三層
150	第四層
152	袋狀件
154	第一表面
156	第二表面
158	第一艙部/艙部
160	第二艙部/艙部
162	第三艙部/艙部
164	第一邊緣區
166	第二邊緣區
168	第一紗線/紗線
170	第二紗線/紗線
172	第三紗線/紗線
174	第四紗線/紗線
200	鞋類物品
202	鞋面
204	編織組件
214	鞋喉區域
230	外表面

232	艙部
276	鞋舌
278	鞋帶
300	物品
304	編織組件
332	艙部
334	邊緣區
380	艙部
382	第一邊緣區
384	第二邊緣區



201909778

【發明摘要】

【中文發明名稱】

具有至少一分層式艙部之物品

【英文發明名稱】

ARTICLE WITH AT LEAST ONE LAYERED POD

【中文】

在一項態樣中，本發明提供包括一第一表面及一第二表面之編織組件，該第一表面背對該第二表面。一艙部可具有該第一表面及該第二表面，且一邊緣區可具有該第一表面及該第二表面，其中該邊緣區至少部分劃界該艙部。一第一紗線可實質上形成該艙部之該第一表面，其中該第一紗線係一可熔紗線。一第二紗線可實質上形成該艙部之該第二表面，且該第二紗線可實質上形成該邊緣區之該第一表面。

【英文】

In one aspect, the present disclosure provides knitted component comprising with a first surface and a second surface, the first surface facing opposite the second surface. A pod may have the first surface and the second surface, and an edge region may have the first surface and the second surface, where the edge region at least partially demarcates the pod. A first yarn may substantially form the first surface of the pod, where the first yarn is a fusible yarn. A second yarn may substantially form the second surface of the pod, and the second yarn may substantially form the first surface of the edge region.

【指定代表圖】

圖1

【代表圖之符號簡單說明】

100	鞋類物品
102	鞋面
106	鞋底結構
108	外側
112	咬合線
114	鞋喉區域
118	腳踝開口
122	鞋領
124	中足區域
126	腳跟區域
128	腳趾區域
130	外表面
132	艙部
134	邊緣區

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種編織組件，其包括：

一第一表面及一第二表面，該第一表面背對該第二表面；

一艙部，其具有該第一表面及該第二表面；及

一邊緣區，其具有該第一表面及該第二表面，該邊緣區至少部分劃界該艙部；

一第一紗線，其實質上形成該艙部之該第一表面，其中該第一紗線係一可熔紗線；及

一第二紗線，其實質上形成該艙部之該第二表面，且該第二紗線實質上形成該邊緣區之該第一表面。

【第2項】

如請求項1之編織組件，其中該艙部包含介於該第一表面與該第二表面之間的一袋狀件。

【第3項】

如請求項1之編織組件，其中一材料鑲嵌於該艙部之該第一表面與該第二表面之間，且其中該材料包含複數條鑲嵌紗線。

【第4項】

如請求項1之編織組件，其進一步包括延伸於該艙部內之該第一表面與該第二表面之間的一繫結紗線，其中該繫結紗線係一單絲線。

【第5項】

如請求項1之編織組件，其中該第一紗線具有低於該第二紗線之一熔化溫度之一熔化溫度。

【第6項】

如請求項1之編織組件，其中該邊緣區具有一第一程度之可撓性，其中該艙部具有一第二程度之可撓性，且其中該第一程度之可撓性大於該第二程度之可撓性。

【第7項】

如請求項1之編織組件，

其中該邊緣區定位於該艙部與一第二艙部之間，該第二艙部具有該第一表面及該第二表面，

其中該第一紗線實質上形成該第二艙部之該第一表面，且

其中該第二紗線實質上形成該第二艙部之該第二表面。

【第8項】

一種由一編織組件形成之物品，該物品包括：

一第一表面及一第二表面，該第一表面背對該第二表面；

一艙部，其具有該第一表面及該第二表面；及

一邊緣區，其具有該第一表面及該第二表面，該邊緣區至少部分劃界該艙部；

一第一材料，其實質上形成該艙部之該第一表面，其中該第一材料係包含於一第一紗線中之一可熔材料；及

一第二紗線，其實質上形成該艙部之該第二表面，且該第二紗線實質上形成該邊緣區之第一表面。

【第9項】

如請求項8之物品，其中該第一材料係至少部分半透明或透明的。

【第10項】

如請求項8之物品，其中包含於該第一紗線中之該第一材料至少部分經熔融。

【第11項】

如請求項8之物品，其中該艙部包含介於該第一表面與該第二表面之間的一袋狀件。

【第12項】

如請求項8之物品，其中一第二材料鑲嵌於該艙部之該第一表面與該第二表面之間。

【第13項】

如請求項12之物品，其中該第一材料至少部分經熔融使得其結合至該第二材料。

【第14項】

如請求項12之物品，其中該第二材料包含複數條鑲嵌紗線。

【第15項】

如請求項8之物品，其進一步包括延伸於該艙部內之該第一表面與該第二表面之間的一繫結紗線。

【第16項】

如請求項16之物品，其中該繫結紗線係一單絲線。

【第17項】

一種由一編織組件形成之物品，該物品包括：

一第一表面及一第二表面，該第一表面背對該第二表面；

一艙部，其具有該第一表面及該第二表面；及

一邊緣區，其具有該第一表面及該第二表面，該邊緣區至少部分

劃界該艙部；

一第一材料，其實質上形成該艙部之該第一表面，其中該第一材料係包含於一第一紗線中之一可熔材料；及

一第二紗線，其實質上形成該艙部之該第二表面，

其中一第二材料鑲嵌於該艙部之該第一表面與該第二表面之間。

【第18項】

如請求項17之編織組件，其中該材料包含複數條鑲嵌紗線。

【第19項】

如請求項17之物品，其中該第一材料係至少部分半透明或透明的。

【第20項】

如請求項17之物品，其中包含於該第一紗線中之該第一材料至少部分經熔融。

