



(21)申請案號：111123587

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 06 月 24 日

(51)Int. Cl. : B68G5/02 (2006.01)

B62J1/00 (2006.01)

B33Y80/00 (2015.01)

(30)優先權：2021/06/25 義大利

102021000016760

(71)申請人：義大利商塞萊皇家集團股份公司(義大利) SELLE ROYAL GROUP S.P.A. (IT)
義大利

(72)發明人：畢哥林 芭芭拉 BIGOLIN, BARBARA (IT)；馬發帝 馬可 MALFATTI, MARCO (IT)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：26 項 圖式數：11 共 40 頁

(54)名稱

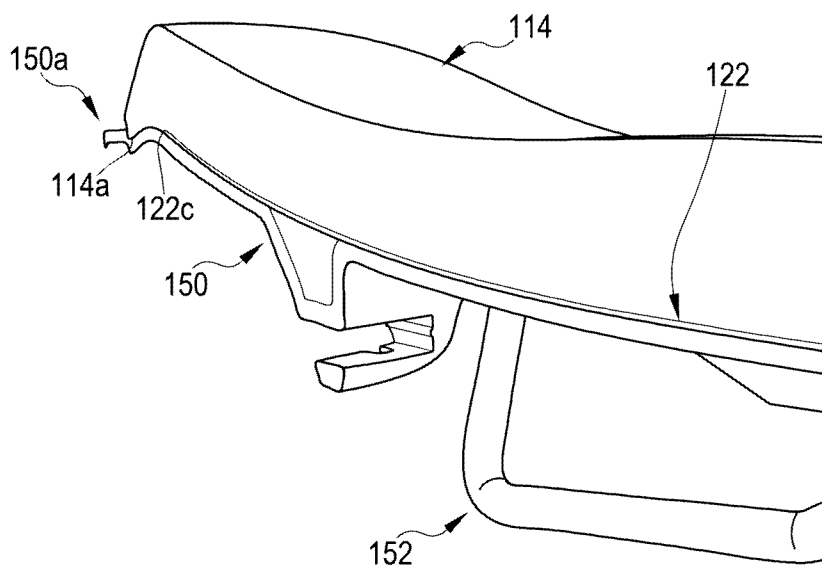
製造用於人體之支撐元件的方法(例如車輛的座墊)、依此方法獲得的支撐元件、及相關的成型單元

(57)摘要

本發明係關於一種生產用於人體之一支撐元件之方法、一種可由上文提及之方法獲得之用於人體之支撐元件及一種用於生產用於人體之一支撐元件之成型單元。

The present invention relates to a method for producing a support element for the human body, a support element for the human body obtainable by the above-mentioned method, and a moulding unit for producing a support element for the human body.

指定代表圖：



符號簡單說明：

114:襯墊

114a:修整邊緣

122:支撐組件

122c:最外邊緣

150:支撐基座

150a:外部周邊輪廓

152:輪叉

【圖5】



【發明摘要】

【中文發明名稱】

製造用於人體之支撐元件的方法(例如車輛的座墊)、依此方法獲得的支撐元件、及相關的成型單元

【英文發明名稱】

METHOD FOR MAKING A SUPPORT ELEMENT FOR THE HUMAN BODY, SUCH AS A SADDLE OF A VEHICLE, SUPPORT ELEMENT SO OBTAINED AND RELATIVE MOLDING UNIT

【中文】

本發明係關於一種生產用於人體之一支撐元件之方法、一種可由上文提及之方法獲得之用於人體之支撐元件及一種用於生產用於人體之一支撐元件之成型單元。

【英文】

The present invention relates to a method for producing a support element for the human body, a support element for the human body obtainable by the above-mentioned method, and a moulding unit for producing a support element for the human body.

【指定代表圖】

圖5

【代表圖之符號簡單說明】

114: 襯墊

114a: 修整邊緣

122: 支撐組件

- 122c: 最外邊緣
- 150: 支撐基座
- 150a: 外部周邊輪廓
- 152: 輪叉

【發明說明書】

【中文發明名稱】

製造用於人體之支撐元件的方法(例如車輛的座墊)、依此方法獲得的支撐元件、及相關的成型單元

【英文發明名稱】

METHOD FOR MAKING A SUPPORT ELEMENT FOR THE HUMAN BODY, SUCH AS A SADDLE OF A VEHICLE, SUPPORT ELEMENT SO OBTAINED AND RELATIVE MOLDING UNIT

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種用於實現用於人體之一支撐元件之方法、一種依此方法獲得的支撐元件及一種相關的成型單元。

【先前技術】

【0002】 在用於人體之支撐元件(諸如車輛(例如，自行車)之座墊)之領域中，已知製造一襯墊，無論是否配備有在其外部或可見表面包覆其之一外部覆蓋物，該襯墊在製造之後，例如藉由膠合至一塑膠支撐基座之一上表面(例如稱為自行車中之「外殼」或「氈」)而受約束。根據此特定實例，一「輪叉」可在其下表面處約束至塑膠基座以便將座墊黏結至一自行車車框之一座管。

【0003】 然而，通常情況下，襯墊一旦經製造，便自模具摘取且隨後僅例如藉由膠合黏結至塑膠基座。在此情況中，可難以連接此兩個元件，此係因為襯墊可丟失其尺寸穩定性且因此，可難以與塑膠基座耦合，此相反地，具有一經良好界定形狀及大小。

【0004】 同時，當存在外部覆蓋物時，可難以實行必要修整階段，

此係因為襯墊由一軟材料製成，且修整諸如不具有支撐點之外部覆蓋物之一元件但發現必須作用於一軟支撐件(精確地，襯墊)可不容易：修整工具可能無法找到一充分剛性及/或相符導引以實行品質工作。

【0005】亦存在使獲得其中不需要襯墊與支撐基座之間之膠合之一自行車座墊可行之一方法。以同一申請人之名義，專利IT1207441描述用於製造一座墊之一方法，藉此一外部覆蓋物放置於藉由使用真空構件而與之相符之一模具之一母部分中之一腔上方。將一材料注射至其中放置外部覆蓋物之腔中，從而形成座墊自身之襯墊，且接著使用一公部分閉合模具。歸因於各自材料之性質，襯墊黏著至外部覆蓋物且亦至一氈或支撐基座，此係因為模具之公部分經成形以容置該氈。

【0006】因此，在此情況中，氈之上表面決定襯墊之下表面，在此意義上，此兩個表面彼此接觸。在下一次打開模具時，摘取一成品座墊，接著為修整外部覆蓋物之過量部分。

【0007】因此，需要提供可補償前述缺點且因此即使在襯墊及支撐基座不立即耦合在一起或在同一模具中時仍實現獲得一高品質產品之一方法及支撐元件。

【0008】另外，亦需要使獲得剛剛指示之方法之前述優點可行之一模具。

【發明內容】

【0009】本發明之目標係克服先前技術之缺點。

【0010】本發明之一進一步目的係提供一種實際且可能自動化之製造用於人體之一支撐元件之方法。

【0011】本發明之另一目標係提供一種用於加速且使獲得用於人體

之一支撐元件之步驟更精確之方法。

【0012】 本發明之一進一步目的係提供一種相對不昂貴之方法。

【0013】 根據本發明之一個態樣，提供一種用於製造如技術方案1之一支撐元件之方法。

【0014】 本發明之另一目標係提供容易組裝之用於人體之一支撐元件。

【0015】 本發明之一進一步目標係提供一種精確之用於人體之一支撐元件。

【0016】 根據本發明之一態樣，提供如技術方案10之用於人體之一支撐元件。

【0017】 本發明之又一目標係提供一種容許一支撐元件容易且快速地被製造之成型單元，如上文提及。

【0018】 本發明之另一目標係提供一種確保以高於傳統模具之品質及效率獲得一支撐元件之成型單元。

【0019】 根據本發明之一個態樣，提供一種如技術方案20之成型單元。

【0020】 附屬技術方案係指本發明之實施例之較佳及有利實例。

【圖式簡單說明】

【0021】 自藉由實例在隨附圖式中繪示之本發明之一實施例之一實例之揭示內容，本發明之其他特性及優點將更顯而易見：

【0022】 圖1係根據本發明之一成型單元在敞開位置中之一部分俯視透視圖；

【0023】 圖2及圖3分別繪示圖1之成型單元之一第一組件之一後部

細節之一部分俯視圖及圖1之成型單元之第一組件之一俯視圖，其中在後一種情況中，應用根據本發明之一結構組件或支撐組件；

【0024】 圖4繪示根據本發明之一支撐元件之一襯墊之一仰視透視圖；

【0025】 圖5展示根據本發明之一經完全組裝支撐元件之一部分縱向截面視圖；

【0026】 圖6繪示根據本發明之一結構組件或支撐組件之一俯視透視圖；

【0027】 圖7繪示根據本發明之一支撐元件襯墊在其實現之一非最終階段之一仰視圖；

【0028】 圖8繪示根據本發明之一支撐元件在其實現之一最終階段之一部分側視圖；

【0029】 圖9及圖10各展示根據本發明之方法之一自動化步驟；

【0030】 圖11繪示根據本發明之一成型單元在閉合位置中之一截面視圖，其中截面係沿著與其一起獲得之支撐元件之一橫向平面獲取。

【0031】 在隨附圖式中，相同部分或組件由相同元件符號區分。

【實施方式】

【0032】 本發明係關於一種製造用於人體之一支撐元件之方法，一種支撐元件，諸如一車輛座墊，例如一自行車或機車座墊，或用於解剖椅之一靠背或一座位或一扶手或類似支撐元件，或因此獲得之其之一部分等及一種相關的成型單元。

【0033】 圖1展示用於生產用於人體之一支撐元件的根據本發明之一成型單元10。

【0034】 更具體言之，單元10包括一第一組件12及一第二組件14。第一組件12係成型單元10之一衝頭元件而第二組件14係成型單元10之一晶粒組件。

【0035】 第一組件12可耦合至第二組件14。特定言之，當第一組件12頂接第二組件14時，成型單元10處於一閉合操作構形，而當第一組件12及第二組件14遠離彼此移動時，成型單元處於一敞開操作構形。

【0036】 因此，提供相對於第二組件14接近-移除第一組件12之構件(圖中未展示)，其等能夠將成型單元10自打開操作構形移動至閉合操作構形且反之亦然，包含敞開與閉合之間之全部中間操作位置。

【0037】 在行業中通常已知之此等接近-移除構件可包括經設計以沿著一直線或角度或旋轉方向往復地接近及/或移動第一組件12及第二組件14之一電動、氣動或其他致動器。此意謂第一組件12可相對於第二組件14沿著一預定直線方向移動，或其可相對於第二組件14在接近-關閉或移開-打開模式中成角度地移動或旋轉且反之亦然。

【0038】 在圖1中，第二組件14在低於第一組件12之一位置中。然而，可審慎考慮不同位置。

【0039】 在本發明中，術語「上」係指在使用中定位於上方或更高或面向上之一元件；另一方面，術語「下」係指在使用中定位於下方或更低或面向下或朝向地面之一元件。

【0040】 術語「縱向」係指沿著一元件之最長部分延伸之一方向而術語「橫向」係指垂直於一元件之最長部分或在其側間延伸之一方向。

【0041】 「垂直」意謂在使用中自底部伸展至頂部之一方向或一平面，而「水平」意謂在使用中平行於地面之一方向或一平面。

【0042】 第二組件14包括及/或定界適用於容置及/或填充有經調適以形成一支撐元件100之一襯墊114之一材料之一腔16。此材料可插入、澆注或注射至腔16中且能夠在腔16內發泡及/或硬化及/或聚合及/或固化。因此，材料係一可硬化及/或可聚合及/或可固化材料。

【0043】 腔16相對於第二組件14凹入且相對於襯墊114實質上負向成形。

【0044】 在本發明之至少一個第一構形或版本中，腔16在頂部敞開。因此，腔16具有一開口16a。

【0045】 腔16由凹入之一成形表面16b且由界定開口16a之一周邊邊緣16c形成。

【0046】 第一組件12包含一衝頭元件18。衝頭元件18經成形以便頂接腔16及/或頂接其周邊邊緣16c以便決定成型單元10及/或腔16之閉合。

【0047】 衝頭元件18自第一組件12上升，且包括一成形區域18a及一外部輪廓18b。

【0048】 外部輪廓18b對應於第二組件14之周邊邊緣16c及/或經調適以與周邊邊緣16c進行接觸及/或頂接。

【0049】 在衝頭元件18之外部輪廓18b處，存在可容置於配置於(例如)腔16之周邊邊緣16c處之適當及對應座孔16d中之形狀如同一栓釘或圓柱體之鄰接元件18c。鄰接元件18c及適當座孔16d之位置匹配，使得當第一組件12與第二組件14進行頂接時，鄰接元件18c可容置於座孔16d中。然而，鄰接元件18c之位置及相關座孔16d之位置可反轉而不脫離本發明之範疇。

【0050】 腔16之成形表面16b由一第一定界邊沿16e界定。

【0051】 類似地，衝頭元件18之成形區域18a由一第二定界邊緣18d界定。

【0052】 在閉合操作構形中，第一定界邊沿16e及第二定界邊緣18d彼此鄰接。

【0053】 成形表面16b及成形區域18a分別決定襯墊114之上表面116及下表面118。

【0054】 當成型單元10處於一閉合操作階段中時，使支撐元件100之一襯墊114成型。

【0055】 因此，根據本發明之方法包括以下步驟：

- 提供經調適以製造一襯墊114之一材料，
- 提供一支撐組件122，
- 將支撐組件122定位於成型單元10之第一組件12之一衝頭元件18處，
- 使用衝頭元件18閉合成型單元10之第二組件14之一腔16，從而使第一組件12更接近第二組件14或反之亦然，引起支撐組件122面向腔16，為成型單元10決定一閉合操作構形，
- 將構成襯墊114之材料插入及/或澆鑄及/或注射至腔16中，
- 硬化及/或聚合及/或固化該材料，從而獲得形成襯墊114之一經硬化及/或聚合及/或固化材料，導致支撐組件122至襯墊114之黏著，
- 移動第一組件12遠離第二組件14或反之亦然，從而決定成型單元10之一敞開操作構形，
- 自成型單元10摘取襯墊114。

【0056】 在本發明之一個版本中，方法可包括以下步驟：

-提供一外部覆蓋物120，

-將外部覆蓋物120定位於腔16處且將外部覆蓋物120鎖定於適當位置中，

-在插入及/或澆鑄及/或注射步驟之前，啟動真空構件使得外部覆蓋物120之材料黏著至腔16之一成形表面16b，

-視情況將一底漆或相容劑施覆至外部覆蓋物120之一內表面120c，

-修整外部覆蓋物120之一過量部分120a，藉此獲得一經修整外部覆蓋物。

【0057】 修整步驟之後為硬化及/或聚合及/或固化之步驟或移除之步驟及/或摘取之步驟。

【0058】 當存在外部覆蓋物120時，在定位外部覆蓋物之步驟之後將襯墊材料114定位於腔16中且帶至與外部覆蓋物120自身接觸。

【0059】 將外部覆蓋物120鎖定於適當位置中之步驟可藉由憑藉(例如)一保持板20鎖定外部覆蓋物120之一過量部分120a而完成，如下文更佳揭示。

【0060】 根據一進一步版本，外部覆蓋物120可直接藉由衝頭元件18鎖定於適當位置中，頂接第一組件12。特定言之，頂接第二組件14之周邊邊緣16c之外部輪廓18b將外部覆蓋物120之過量部分120a鎖定於適當位置中。

【0061】 修整階段係迅速的，無論係(例如)藉由一特殊修整機器手動或以一自動化方式實行。歸因於支撐組件122，事實上，不存在多餘材料待修整，此係因為支撐組件122之最外邊緣122c放置於距襯墊114之修整邊緣114a之一特定距離處，例如約5 mm或1 mm與10 mm之間之一距

離。

【0062】 襯墊114之修整邊緣114a係將外部覆蓋物120之過量部分120a與黏著至襯墊114自身之上表面116之其部分理想地分離之邊緣。

【0063】 修整邊緣114a係沿著其發生外部覆蓋物120之修整之邊緣。

【0064】 因此，如自下文之揭示內容將更佳理解，襯墊114之修整邊緣114a在使用中藉由腔16及衝壓元件18之第一定界邊沿16e及第二定界邊緣18d之間之接觸決定。

【0065】 當一支撐基座150約束至襯墊114時，修整邊緣114a相對於支撐基座150及/或其外部周邊輪廓150a放置於內部。

【0066】 硬化及/或聚合及/或固化之步驟包括在襯墊114之下表面118處獲得支撐組件122在其處黏著至經硬化及/或聚合及/或固化材料之一內部區域123及包圍內部區域123之包括此經硬化及/或聚合及/或固化材料之一環形區域124之一步驟。

【0067】 在本發明之至少一個版本中，內部區域123相對於環形區域124凹入。

【0068】 鄰近修整邊緣114a，在修整邊緣114a與支撐組件122之最外邊緣122c之間獲得環形區域124。

【0069】 隨後，方法包括在支撐組件122（及/或其外表面122b）及/或支撐組件122附接至其之襯墊114之一下表面118處（及/或在環形區域124處）約束一支撐基座150之一步驟，其中約束之步驟包括在襯墊114之一下表面118上且在支撐組件122（及/或其外表面122b）上施覆一膠或一膠合劑之一步驟及在該下表面118上且在支撐組件122上膠合支撐基座150或反之

亦然之一步驟。

【0070】 膠或膠合劑可包括聚胺酯基化合物，例如，雙組分聚胺酯膠等。可根據待膠合在一起之元件之材料之特定類型提供其他組件。

【0071】 膠或膠合劑亦可經施覆若干次，例如，施覆兩次至襯墊114之下表面118，在一個施覆與下一施覆之間等待一特定時間段。當例如藉由一刷子或類似工具施覆膠時，此可尤其有用，而若噴塗膠，則其可非必要。

【0072】 根據本發明之方法可包括準備及/或清洗及/或脫脂支撐基座150之至少一上表面，使得其可容納膠或膠合劑且因此黏結至襯墊114之下表面118及/或至支撐組件122之步驟。

【0073】 根據本發明之方法亦可包括準備及/或清洗襯墊114之下表面118之步驟。例如，在施覆膠或膠合劑之步驟之前執行此等步驟。

【0074】 可使用特殊清洗物質(包含基於化學之物質)實行清洗步驟以便準備經處理及/或清洗表面。以此方式，清洗物質可導致存在於襯墊114之經硬化及/或聚合及/或固化材料中之雙鍵斷裂。

【0075】 可將一底漆及/或一相容劑施覆至支撐基座150之上表面以便促進約束及/或膠合至襯墊114及/或支撐組件122。

【0076】 此促進支撐基座150與襯墊114自身之約束。

【0077】 在本發明之至少一個版本中，支撐組件122至達成襯墊114之材料之黏著由兩種材料之間之化學親和力決定及/或起因於達成襯墊之材料之硬化及/或聚合及/或固化之反應(在支撐組件122自身附近發生之一反應)。

【0078】 在一替代版本中，支撐組件122黏著至襯墊114之步驟將可

由在支撐組件122之一內表面122a上施覆一適合相容劑及/或助劑及/或膠輔助。

【0079】 在支撐組件122及/或支撐組件122附接至其之襯墊114之下表面118處約束支撐基座150之步驟亦可包括將一膠或膠合劑施覆至支撐基座150之一上表面。

【0080】 將支撐基座150約束至襯墊114之步驟可(例如)藉由(例如)與本發明之成型單元10分開之一壓力機實行。

【0081】 根據一替代版本，支撐基座150可藉由適當接合構件約束至一公組件(在附圖中未展示)。在成型單元10中，公組件係第一組件12之一替代例。事實上，一旦已製造襯墊114，且在(視需要)修整外部覆蓋物120之過量部分120a之後，可將公組件可移除地耦合至第二組件14，從而將支撐基座150帶至頂接襯墊114之下表面118且頂接支撐組件122。

【0082】 以此方式，支撐基座150與襯墊114之約束及/或接合可透過使用此公組件且因此實質上透過一單一成型單元10發生。

【0083】 由於本方法，支撐組件122與襯墊114之下表面118及/或與環形區域124齊平。因此且儘管經製造具有一經減小厚度，然在本發明之至少一個版本中，支撐組件122不相對於(例如)定位於環形區域124處之襯墊材料突出。

【0084】 因此，支撐組件122放置於事實上藉由在襯墊114中決定之內部區域123形成之一種對應壓印或凹入區域(其尺寸對應於支撐組件122之尺寸及其厚度)中。

【0085】 以此方式，在本發明之至少一個版本中，一旦實現，藉由支撐組件122及環形區域124形成之襯墊114之下表面118便實質上無不連

續性或階狀部。

【0086】 因此，支撐組件122在某一程度上嵌入及/或插入形成襯墊114之材料中。此意謂至少支撐組件122之內表面122a (旨在與襯墊114進行接觸之內表面)及支撐組件122之厚度將被襯墊114之材料包圍且與之接觸。相反地，在製造襯墊之步驟之後可見且經調適以用於約束及/或膠合至支撐基座150之支撐組件122之一外表面122b不相對於構成襯墊114及/或環形區域124之材料凹入或突出但實質上與其共平面及/或齊平。

【0087】 因此，外表面122b至少部分未由構成襯墊114之經硬化及/或聚合及/或固化材料覆蓋。

【0088】 考量到支撐組件122之外表面122b係在使用中與衝頭元件18之成形區域18a接觸之外表面，此亦係清楚的。因此，以此方式，將支撐組件122固持在適當位置中之構件不容許構成襯墊114之材料在外表面122b與成形區域18a之間通過。

【0089】 方法亦可包含研磨此環形區域124之材料，使得環形表面變得粗糙及/或皺褶及/或具有一粗糙及/或皺褶圖案之一步驟。

【0090】 事實上，如已提及，在硬化及/或聚合及/或固化之後，構成襯墊114之材料至少表面緻密係可行的。此研磨步驟能夠使環形區域124之表面更能夠吸收支撐基座150之後續約束所需之膠或膠合劑。至少在本發明之一個版本中，研磨步驟可打開構成襯墊114之材料之化學鍵及/或可機械上使該區域粗糙及/或褶皺以便促進膠合步驟。

【0091】 可藉由銑削及/或研磨及/或刮削及/或移除及/或機械蝕刻該環形區域124之表面層而執行研磨步驟。

【0092】 根據本發明之一個版本之方法可規定，其步驟之至少一者

及/或至少研磨及/或施覆一膠或一膠合劑及/或修整之步驟係自動化的及/或藉由一機器人執行(例如，擬人化地)。

【0093】 此係支撐組件122之存在賦予之另一優點：其尺寸穩定性及一致性使襯墊114一旦被製造且支撐組件122附接至其下表面118便能夠定位於一模板或特殊工具上。以此方式，方法之步驟及/或修整外部覆蓋物120之步驟及/或準備襯墊114之步驟及/或研磨之步驟(如圖9中可見)及/或施覆一膠或一膠合劑之步驟(如圖10中可見)例如由一機器人(例如，擬人化地)而非人工實行。

【0094】 模板或適當工具具有(例如)與襯墊114及/或其上表面116之形狀負對應之一形狀及/或包括一虎鉗及/或一底切。

【0095】 最後，將襯墊114約束或膠合至支撐基座150之步驟可藉由將該等元件或僅其等之一者放置於一(例如，對流)烘箱中(此將該等元件或僅其等之一者之整個質量帶至對應於(例如)約50°C之一溫度)而執行。隨後，發生兩個元件至彼此上之一(例如，手動)耦合及按壓。以此方式，在本發明之至少一個版本中，支撐元件100將準確好用於銷售而無需進一步精加工及/或清潔步驟。

【0096】 將支撐組件122定位至衝頭元件18上之步驟包括透過存在於衝頭元件18上之保持構件定位及/或固定支撐組件122之一步驟。此保持構件包括一圍阻邊緣22及/或保持構件30以及支撐組件122自身上之適當座孔及/或孔130，如下文進一步指定。

【0097】 根據本發明之一版本，支撐元件100可具有在其之一中心及/或縱向區域中之一孔，較佳一通孔。孔可係圓形或長形的。當支撐元件100係一車輛之一座標時，此係尤其有用的，此係因為此一孔可容許更

佳通風或可為使用者提供某些點(諸如前列腺或軟組織點)處之壓力釋放。

【0098】 當存在此一孔時，其會影響襯墊114及壓力組件122兩者。特定言之，在支撐組件122中，在支撐組件自身之準備或成型階段期間，製造一(例如，圓形或長形)開口。關於襯墊114及/或外部覆蓋物120，即使在製造襯墊自身之步驟之後，仍可製造此孔(可能在設置於支撐組件上之開口處)。在此情況中，方法可包括在硬化及/或聚合及/或固化之步驟之後，或在保持距離之步驟之後，或在可能在存在於支撐組件122中之對應開口處摘取之步驟之後在外部覆蓋物120及/或襯墊114之實質上中心及/或縱向部分處製造此一孔之一步驟。此可(例如)藉由一壓力切割元件或藉由剪切或其他類似方法執行。

【0099】 根據本發明之一版本，襯墊114可包括至少一個插入件。此一插入件可由(例如)聚胺酯材料及/或相對於構成襯墊之剩餘材料具有一不同密度之一材料及/或相對於構成襯墊之剩餘材料具有不同化學及/或實體及/或機械性質之一材料及/或藉由至少一個性質區別於構成襯墊114之剩餘部分之材料之一材料製成。根據一個版本，此至少一個插入件可由聚胺酯凝膠或乙烯乙酸乙烯酯(EVA)製成。

【0100】 此至少一個插入件可定位於襯墊之其中期望獲得不同於襯墊之剩餘部分之一密度及/或機械性質(例如，經改良舒適度及/或經改良緩衝及/或經增加勁度及/或硬度)之至少一個區域處。

【0101】 因此，根據本發明之方法可包括提供至少一個插入件且在內部接近外部覆蓋物120及/或支撐組件122定位此至少一個插入件之一步驟。

【0102】 供應至少一個插入件之步驟可包括供應一已經預成形插入

件之一步驟或在其中待放置此一插入件之至少一個區域處澆注一適合材料之一步驟。

【0103】 因此，使用根據本發明之方法獲得之支撐元件100包括一襯墊114 (其可能包括至少一個插入件)及一支撐組件122。

【0104】 當至少一個插入件經預成形提供時，其可約束至(例如)支撐組件122之內表面122a，使得在實現襯墊114之後，其併入其中。歸因於此一插入件之固有特性及在其存在之處，可由襯墊114佔用之體積減小且因此(相較於可定位於一更大體積中之相同材料)相同材料將事實上更密集及/或更不昂貴及/或更勁性之事實兩者，例如由EVA製成之此至少一個插入件之存在使得同時使材料加勁可行。例如，至少一個插入件可膠合至支撐組件122。

【0105】 當澆注插入件時，可在插入將構成襯墊114之材料之前將插入件澆注至腔16之指定區域中。在此情況中，可容許經過一特定時間段(例如)以至少部分實現至少一個插入件之材料之聚合及/或硬化及/或固化，使得構成襯墊之材料不侵入指定給至少一個插入件之區域及/或與至少一個插入件混合。

【0106】 支撐組件122具有實質上對應於襯墊114之構形但稍微小於襯墊114之構形之一構形。

【0107】 當支撐元件100係一車輛之一座墊(諸如一自形成座標)時，襯墊114及支撐組件122兩者具有具備實質上長形構形之一第一部分(所使用前部或前方)及具備實質上放大構形之一第二部分(所使用後部)。第一部分連接至第二部分，此係因為襯墊114及/或支撐組件122之整體構形實質上為具有修圓邊緣之三角形。

【0108】 根據本發明之至少一個版本，將第一部分連接至第二部分之側面或側部分至少稍微輪廓化以便呈現一種凹度(其中一腔面向外且面向側)。例如，此成形可促進使用者踩踏。

【0109】 支撐組件122可由一複合材料製成，例如，乳膠含浸之纖維素凝聚物(諸如市售材料Texon)及/或一合成材料及/或一塑膠及/或熱塑性材料(諸如包括聚酯及黏液或由聚酯及黏液組成之一材料)及/或一可熱成形材料及/或一剛性聚胺酯或一軟聚胺酯等。

【0110】 支撐組件122至少部分插入及/或嵌入襯墊114之經硬化及/或聚合及/或固化材料中。此惟其外表面122b除外。

【0111】 在本發明之一個版本中，支撐組件122未由諸如一織物或一網狀物之一材料製成。一般言之，織物或網狀物不提供本發明之支撐組件122所要之必要勁度。再者，織物或網狀物(至少傳統織物或網狀物)不幫助維持襯墊之尺寸，不提供用於修整外部覆蓋物之一「導引」，且不防止襯墊材料自身之尺寸收縮。

【0112】 支撐組件122具有一非常薄的厚度，大約數毫米或約1 mm或更小。

【0113】 支撐組件122為襯墊114提供一特定「勁度」。例如，支撐組件具有500至3000 Mpa之一楊氏模數勁度。

【0114】 事實上，支撐組件122比構成襯墊114之材料及/或構成外部覆蓋物120之材料更勁性。

【0115】 在本發明之至少一個版本中，支撐組件122具有與支撐基座150相同之勁度但相較於支撐基座150，具有一非常縮小之厚度。

【0116】 在本發明之一版本中，支撐組件122可藉由一熱成形程序

生產。

【0117】 支撐組件122具有兩個主要表面，該兩個主要表面具有與支撐組件自身之構形實質上相同之構形。事實上，此等主要表面藉由支撐組件(如提及，其非常薄)之厚度彼此間隔。

【0118】 支撐組件之較大表面係經調適以在使用中面向及/或約束於襯墊144之材料之一內表面122a及經調適以在使用中面向及/或約束於支撐基座150之一外表面122b。

【0119】 例如，支撐基座150 (例如在圖5及圖8中可見)可由一塑膠及/或合成材料(諸如(例如)聚醯胺)或一金屬或複合材料製成。

【0120】 內表面122a及外表面122b之至少一者(較佳外部使用之表面122b)至少部分粗糙及/或包含或多或少不規則或已經調整之不均勻性、波紋、溝槽及谷等。以此方式，支撐組件122透過具有此特定圖案或紋理之其外表面122b更容易保持用於與支撐基座150接合之膠或膠合劑及/或更容易由此膠或膠合劑含浸。以此方式，例如，避免在支撐組件與將構成支撐基座150之材料之間使用一底漆係可行的。

【0121】 在本發明之一版本中，支撐元件100可包括至少一個外部覆蓋物120。此外部覆蓋物120可由一塑膠或天然材料製成，諸如一織物、皮革、人造皮革、緻密及/或閉孔或發泡聚胺酯材料之一層、一高密度材料、一合成及/或聚合物材料(諸如PVC或聚氯乙烯)等。

【0122】 當存在外部覆蓋物120時，例如基於聚胺酯及/或其分量之底漆或相容劑之一層可存在及/或經施覆以促進外部覆蓋物120至襯墊114之黏著。在此一情況中，此層施覆於外部覆蓋物120之在內部使用中之一表面120c上，經調適以面向及/或約束於襯墊114之上表面116。應瞭解，

當存在外部覆蓋物120時，襯墊114之上表面116不在外部或自外部或由一使用者接取，此係因為其由外部覆蓋物120覆蓋及/或約束至其。

【0123】 外部覆蓋物120亦具有一外表面120b，該外表面120b在存在時經調適以與使用者進行接觸及/或自外部可見。

【0124】 例如，藉由一三維印表機、一緩衝及/或舒適插入件等，構成襯墊114之材料可包含一發泡體、一自撇式發泡體、聚胺酯發泡體、一經印刷插入件。在本發明之至少一個版本中，此材料能夠膨脹。此外，在本發明之一個版本中，此材料可經插入、澆注或注射至成型單元10之腔16中且經調適以在腔16自身內部發泡、硬化及/或聚合及/或固化。

【0125】 因此，如可見，本發明亦係關於可由根據本發明之一方法獲得之用於人體之一支撐元件，其中支撐元件100包括襯墊114、支撐組件122及視情況，支撐基座150，其中襯墊114包括支撐組件122黏著至其之一經硬化及/或聚合及/或固化材料。當存在支撐基座150時，支撐組件122可在使用中放置於襯墊114與支撐基座150之間。

【0126】 此支撐組件122黏著至襯墊114及/或膠合至支撐基座150。

【0127】 可存在至少部分或完全覆蓋襯墊114之一外部覆蓋物120。

【0128】 在本發明之至少一個版本中，附接支撐組件122之襯墊114構成一半成品總成，因此，在此情況中，其構成一支撐元件100之一部分。為了獲得可用及/或完整支撐元件100，事實上，亦存在支撐基座150係有用的。然而，歸因於支撐組件122之存在，如上文提及，維持經成型襯墊114之尺寸穩定性，經成型襯墊114可接著照此銷售或經儲存以供支撐基座150之後續施覆。

【0129】 歸因於支撐組件122之存在，襯墊114與支撐基座150之間

之耦合操作耗費數秒，而在不存在支撐組件之情況下，或藉由施覆除此處針對支撐組件122列舉之材料之外之材料，耦合操作耗費數分鐘。此外，在不存在支撐組件122之情況下，操作者之能力對於與支撐基座之一正確約束係決定性的。相反地，當存在支撐組件122時，此操作對於操作者亦非常容易。

【0130】亦依據外部覆蓋物120之過量部分120a之修整操作期間之有效性來量測支撐組件122之優點。事實上，優點在於具有一致且緊緻組件(即，支撐組件122)，此促進操作者實行此操作。

【0131】本發明亦具有一成型單元10作為一目標。此成型單元10經調適以用於根據本發明之方法及/或用於實現上文描述之支撐元件。

【0132】當存在外部覆蓋物120時，成型單元10可包括真空構件及/或一特殊保持板(例如，在圖1中由20指示)。保持板20定位於腔16上方，使得當存在外部覆蓋物時，經調適以製造其之一材料層定位於腔16處。外部覆蓋物層之大小大於腔之大小，使得一旦定位於腔16處，其便可相對於周邊邊緣16c及/或一過量部分120a之第一定界邊緣16e重疊(例如在圖7中可見)。

【0133】保持板20藉由按壓且約束過量部分120a而將外部覆蓋物120鎖定於適當位置中，接著致動真空構件且外部覆蓋物120黏著至成型表面16b，從而呈現成型表面16b之構形。

【0134】保持板20具有一實質上環形表面且具備對應於腔16之開口16a之一貫穿開口。

【0135】特定言之，外部覆蓋物具有經調適以與腔16進行接觸且旨在構成所使用襯墊114之最外層之外表面120b及經調適以與襯墊材料114

進行接觸之內表面120c。外部覆蓋物120之內表面120c在使用中不可見。

【0136】 然而，但不存在外部覆蓋物120時，構成襯墊114之材料能夠獨立地產生一更緊緻膜及/或有更閉合及/或更不膨脹單元(相較於將構成襯墊114之剩餘部分之材料)與成形表面16b接觸。

【0137】 有利地且如提及，衝頭元件18包括用於支撐組件122之保持構件。

【0138】 例如放置於衝頭元件18之成形區域18a處之此保持構件可包括經調適以在使用中裝納及/或保持一支撐組件122之一圍阻邊緣22及/或保持構件30。

【0139】 在本發明之一個版本中，邊緣22能夠防止構成襯墊之材料行進通過邊緣自身且重疊支撐組件122之外表面122b。

【0140】 圍阻邊緣22相對於衝頭元件18之外部輪廓18b及/或第二定界邊緣18d在內部。事實上，外部輪廓18b具有大於第二定界邊緣18d及/或圍阻邊緣22之一大小。根據本發明之一個版本，圍阻邊緣22定位成距外部輪廓18b約1 cm。因此，由圍阻邊緣22圍封之區域小於由第二定界邊緣18d圍封之區域(其對應於成形區域18a)，由第二定界邊緣18d圍封之該區域繼而小於由外部輪廓18b圍封之區域。

【0141】 因此，圍阻邊緣22將成形區域18a劃分為邊緣22處之一內部區域23及包圍內部區域23之一環形區域24。

【0142】 此圍阻邊緣22相對於成形區域18a突出，如圖2中展示。

【0143】 在圖中未繪示之一替代版本中，圍阻邊緣22可與成形區域18a齊平且可圍封相對於成形區域18a凹入之一內部區域23。此內部區域之壓痕深度可對應於支撐組件122之厚度。在此一情況中，環形區域24將

亦與邊緣22齊平。因此，邊緣22將由內部區域與環形區域之間之深度差決定。

【0144】 然而，如提及，如在圖2及圖3中可見，成形區域18a經成形以對應於襯墊114之下表面118。

【0145】 因此，內部區域23決定襯墊114之下表面118及/或內部區域123之大部分之形成而環形區域24決定襯墊114之環形區域124之形成。

【0146】 因此，如在圖2及圖3中可見，環形區域24自邊緣22延伸至衝頭元件18之第二定界邊緣18d。根據圖2中之視圖，其可遠離邊緣22向外(例如向下並向外)傾斜。

【0147】 此傾斜表面可係筆直或彎曲的，其中凹度朝向衝頭元件18之內部或朝向其外部。

【0148】 如已提及，在本發明之至少一個版本中，衝頭元件18可包括支撐組件122之適合保持構件30 (諸如耦合銷) (在圖2中可見)。

【0149】 此保持構件30可成形為(例如)一銷30a，該銷30a具有約束或連接至成形區域18a之一第一端及與第一端相對之具有大於銷30a之截面之一截面之一第二端或自由端30b。

【0150】 栓釘30a之截面可係圓形或多邊形的。類似地，自由端30b之截面可係圓形或多邊形的。

【0151】 栓釘30a之高度可對應於或僅稍微大於支撐組件122之厚度。

【0152】 自然地，保持構件30可具有適合該目的之任何其他形式而不脫離本發明之保護範圍。

【0153】 在一替代版本中，可不存在保持構件30，此係因為支撐組

件可僅由邊緣22固持於適當位置中。

【0154】 根據本發明之一進一步版本，可存在保持構件30，但不存在邊緣22。

【0155】 接著可存在用於產生真空之構件，其經調適以在存在或不存在邊緣22及/或保持構件30之情況下將支撐組件122固持於衝頭元件18上之適當位置中。

【0156】 當存在保持構件30時，支撐組件122將具有特殊座孔或特殊通孔130（例如，在圖4及圖6中可見），該等特殊座孔或特殊通孔130具有經調適以容許保持構件自身之通過且同時，將支撐組件122保持於衝頭元件18上之一圓形或多邊形截面。

【0157】 在本發明之一個版本中，保持構件30定位於成形區域18a處，或者在內部區域23處，可能在環形區域24附近。

【0158】 在支撐基座150處，當支撐元件100係一車輛之一座墊時，特定言之，例如，針對一自行車，具有領域中已知之一類型之一輪叉152可連接至自行車或車輛車架。

【0159】 在本發明之一個版本中，成型單元10及/或至少第一組件12由鋁或其他適合金屬材料製成。

【0160】 第一組件12及/或第二組件14分別包括衝頭元件18自其凸起及/或其中腔16凹入之一主板。

【0161】 在成型單元10之閉合操作位置中，第一組件12及第二組件14亦可與各自主板接觸。

【0162】 因此，使用衝頭元件18或者使用其成形區域18a為腔16產生一密封條件(若須要，則藉由特殊墊片)。

【0163】 針對一個變體或實施例定義之特性亦可針對其他變體或實施例存在，除非另外明確提供。

【0164】 在由發明申請專利範圍界定之保護範疇內，本發明之修改及變體係可行的。

【符號說明】

【0165】

10: 成型單元

12: 第一組件

14: 第二組件

16: 腔

16a: 開口

16b: 成形表面

16c: 周邊邊緣

16d: 座孔

16e: 第一定界邊緣

18: 衝頭元件

18a: 成形區域

18b: 外部輪廓

18c: 鄰接元件

18d: 第二定界邊緣

20: 保持板

22: 圍阻邊緣

23: 內部區域

24: 環形區域

30: 保持構件

30a: 銷/栓釘

30b: 第二端/自由端

100: 支撐元件

114: 襯墊

114a: 修整邊緣

116: 上表面

118: 下表面

120: 外部覆蓋物

120a: 過量部分

120b: 外表面

120c: 內表面

122: 支撐組件

122a: 內表面

122b: 外表面

122c: 最外邊緣

123: 內部區域

124: 環形區域

130: 孔

150: 支撐基座

150a: 外部周邊輪廓

152: 輪叉

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種製造諸如一車輛座墊、一自行車或機車座墊、用於一解剖椅之一靠背或座位或扶手或一類似支撐元件之用於人體之一支撐元件的方法，其包括以下步驟：

提供適用於製造該支撐元件(100)之一襯墊(114)之一材料，

提供包括適合在使用中約束至該支撐元件之一支撐基座(150)之一內表面(122a)的一支撐組件(122)，

將該支撐組件(122)放置於一成型單元(10)之一第一組件(12)之一衝頭元件(18)處，

將該材料插入及/或澆注及/或注射至該成型單元(10)之一第二組件(14)之一腔(16)中，

使用該衝頭元件(18)閉合該腔(16)，從而使該第一組件(12)更接近該第二組件(14)或反之亦然，使該支撐組件(122)面向該腔(16)，為該成型單元(10)決定一閉合操作構形，

硬化及/或聚合及/或固化該材料，從而獲得形成一襯墊(114)之一經硬化及/或聚合及/或固化材料，隨後該支撐組件(122)黏著至該襯墊(114)，其中該支撐組件(122)至少部分插入及/或嵌入該襯墊(114)之該經硬化及/或聚合及/或固化材料中，使得該支撐組件(122)之該外表面(122b)至少部分未由該襯墊(114)之該經硬化及/或聚合及/或固化材料覆蓋，

移動該第一組件(12)遠離該第二組件(14)或反之亦然，從而決定該成型單元(10)之一敞開操作構形，

自該成型單元(10)摘取該襯墊(114)。

【請求項2】

如請求項1之方法，其中該方法包括：

提供一外部覆蓋物(120)，

將該外部覆蓋物放置於該腔(16)處且將該外部覆蓋物(120)鎖定於適當位置中，

在插入及/或澆注及/或注射之該步驟之前，啟動真空構件使得該外部覆蓋物(120)之材料黏著至該腔(16)之一成形表面(16b)，

修整該外部覆蓋物(120)之一過量部分(120a)，從而獲得經修整之該外部覆蓋物(120)，其中該修整步驟在該硬化及/或聚合及/或固化步驟或該移開步驟或該摘取步驟之後。

【請求項3】

如請求項1或2之方法，其包括在該支撐組件(122)之該外表面(122b)及/或該支撐組件(122)黏著至其之該襯墊(114)之一下表面(118)處約束該支撐基座(150)之一步驟，其中約束之該步驟包括在該襯墊(114)之一下表面(118)上且在該外表面(122b)上施覆一膠或一膠合劑之一步驟及在該下表面(118)上且在該外表面(122b)上膠合該支撐基座(150)或反之亦然之一步驟。

【請求項4】

如前述請求項中任一項之方法，其中硬化及/或聚合及/或固化之該步驟包括在該襯墊(114)之該下表面(118)處獲得該支撐組件(122)在其處黏著至經硬化及/或聚合及/或固化材料之一內部區域(123)及包圍該內部區域(123)之包括該經硬化及/或聚合及/或固化材料之一環形區域(124)之一步驟。

【請求項5】

如前述請求項之方法，其包括研磨該環形區域(124)之表面，以便使其粗糙及/或褶皺之一步驟。

【請求項6】

如前述請求項中任一項之方法，其中該等步驟之至少一者及/或至少研磨及/或施覆一膠或一黏著劑及/或修整之該步驟係自動化的及/或藉由一機器人執行，例如，擬人化地。

【請求項7】

如前述請求項中任一項之方法，其中放置該支撐組件(122)之該步驟包括透過用於該支撐組件(122)之保持構件(30)將該支撐組件(122)定位及/或固定於該衝頭元件(18)上之一步驟，其包括例如適合在使用中裝納及/或維持該支撐組件(122)之一圍阻邊緣(22)及/或保持構件(30)及存在於該支撐組件(122)中之任何適合座孔及/或孔(130)。

【請求項8】

如前述請求項中任一項之方法，其包括在硬化及/或聚合及/或固化之該步驟之後，在移開之該步驟之後或在存在於該支撐組件(122)中之一對應開口處摘取之該步驟之後在該外部覆蓋物(120)及/或該襯墊(114)之一實質上中心及/或縱向部分處製造一孔之一步驟。

【請求項9】

如前述請求項中任一項之方法，其包括提供至少一個插入件且接近該外部覆蓋物(120)及/或該支撐組件(122)放置該至少一個插入件以便獲得包括該至少一個插入件之該襯墊(114)之一步驟。

【請求項10】

一種可使用根據前述請求項中一或多項之一方法獲得之用於人體之支撐元件，其中該支撐元件(100)係一車輛座墊、一自行車或機車座墊、用於一解剖椅之一靠背或一座位或一扶手或一類似支撐元件或其之一部分，其包括一襯墊(114)，其中該襯墊(114)包括一經硬化及/或聚合及/或固化材料，其特徵在於其包括黏著至該襯墊(114)的一支撐組件(122)，其中該支撐組件(122)至少部分插入及/或嵌入該襯墊(114)之該經硬化及/或聚合及/或固化材料中且包括適合在使用中約束至該支撐元件之一支撐基座(150)之一外表面(122b)。

【請求項11】

如請求項10之支撐元件，其包括該支撐基座(150)，其中該支撐組件(122)放置於該襯墊(114)與該支撐基座(150)之間及/或其中該支撐組件(122)黏著至該襯墊(114)且膠合及/或約束至該支撐基座(150)。

【請求項12】

如請求項10或11之支撐元件，其包括一外部覆蓋物(120)，該外部覆蓋物(120)例如包括一塑膠或天然材料，諸如一織物、一皮革、一人造皮革、緻密及/或閉孔或膨脹聚胺酯材料之一層、一高密度材料、一合成及/或聚合物材料，諸如PVC或聚氯乙烯等，其中該外部覆蓋物(120)至少部分或完全覆蓋該襯墊(114)及/或其中該外部覆蓋物(120)經修整。

【請求項13】

如請求項10至12中一或多項之支撐元件，其中該襯墊(114)包括一修整邊緣(114a)，其中該修整邊緣(114a)相對於該支撐基座(150)及/或相對於其周邊輪廓(150a)放置於內部。

【請求項14】

如請求項10至13中一或多項之支撐元件，其中該襯墊(114)具有適合在使用中黏著至該支撐組件(122)且至該支撐基座(150)之一下表面(118)。

【請求項15】

如請求項10至14中一或多項之支撐元件，其中該襯墊(114)具有一下表面(118)，其中該下表面(118)包括該支撐組件(122)在其處黏著至該經硬化及/或聚合及/或固化材料之一內部區域(123)及包圍該內部區域(123)之包括經調適以在使用中黏著至該支撐基座(150)之該經硬化及/或聚合及/或固化材料之一環形區域(124)，及/或其中該支撐組件(122)之該外表面(122b)與該環形區域(124)實質上共面及/或齊平。

【請求項16】

如前述請求項之支撐元件，其中該環形區域(124)具有一粗糙及/或褶皺表面圖案。

【請求項17】

如請求項10至16中一或多項之支撐元件，其中該支撐組件(122)包括一複合材料，例如，使用乳膠含浸之纖維素凝聚物，例如商業上稱為Texon之材料，及/或一合成材料及/或一塑膠材料，諸如例如包括聚酯及黏液或由聚酯及黏液組成之一材料，及/或一可熱成形材料，及/或一剛性聚胺酯或一軟聚胺酯等，及/或其中該支撐組件(122)具有大於該襯墊(114)之該經硬化及/或聚合及/或固化材料之一勁度及/或其中該支撐組件(122)具有具備包含於500至3000 Mpa之範圍中之楊氏模數之一勁度。

【請求項18】

如請求項10至17中一或多項之支撐元件，其中例如藉由一三維印表機、一緩衝及/或舒適插入件等，該襯墊(114)及/或該經硬化及/或聚合及/

或固化材料包括一發泡體、一自結皮發泡體、聚胺酯發泡體、一經成型插入件。

【請求項19】

如請求項10至18中一或多項之支撐元件，其包括至少一個插入件，該至少一個插入件在內部抵靠該外部覆蓋物(120)及/或該支撐組件(122)放置，使得該襯墊(114)包括該至少一個插入件。

【請求項20】

一種製造如請求項10至19中任一項之諸如一車輛座墊、自行車或機車座墊、用於一解剖椅之靠背或座位或扶手或一類似支撐元件或其之一部分之用於人體之一支撐元件之成型單元，該支撐元件包括一襯墊(114)、一支撐組件(122)及視情況一支撐基座(150)，其中該成型單元(10)包括：

一第一組件(12)，其配備有一衝頭元件(18)，

一第二組件(14)，其配備有一腔(16)，其中該腔(16)具有具備實質上對應於該襯墊(114)及/或其之一外表面(116)之構形之一構形之一成形表面(16b)且能夠容置及/或填充有適用於形成該襯墊(114)之一可硬化及/或聚合及/或固化材料，

其中該衝頭元件(18)可在使用中接近該第二組件(14)及/或該腔(16)或反之亦然，從而為該成型單元(10)決定一閉合操作構形，

其特徵在於該衝頭元件(18)具有用於該支撐組件(122)之固持構件。

【請求項21】

如前述請求項之成型單元，其中該腔(16)具有一開口(16a)及定界該開口(16a)之一周邊邊緣(16c)，且當該成型單元(10)在該閉合操作構形中時，該開口(16a)及/或該周邊邊緣(16c)與該衝頭元件(18)接觸，使得該腔

(16)由該衝頭元件(18)閉合。

【請求項22】

如請求項20或21之成型單元，其中該衝頭元件(18)自該第一組件(12)上升及/或包括實質上對應於該襯墊(114)之一下表面(118)之一成形區域(18a)及一外部輪廓(18b)，其中該外部輪廓(18b)頂接該腔(16)之該周邊邊緣(16c)。

【請求項23】

如請求項20至22中一或多項之成型單元，其包括真空構件及/或放置於該腔(16)上方用於在使用中將經調適以在外部覆蓋該襯墊(114)之至少部分之一外部覆蓋物(120)固持於適當位置中及/或例如用於保持該外部覆蓋物(120)之一過量部分(120a)之一保持板(20)，及/或其中該保持板(20)具有一實質上環形表面且具備對應於該腔(16)之該開口(16a)之一開口。

【請求項24】

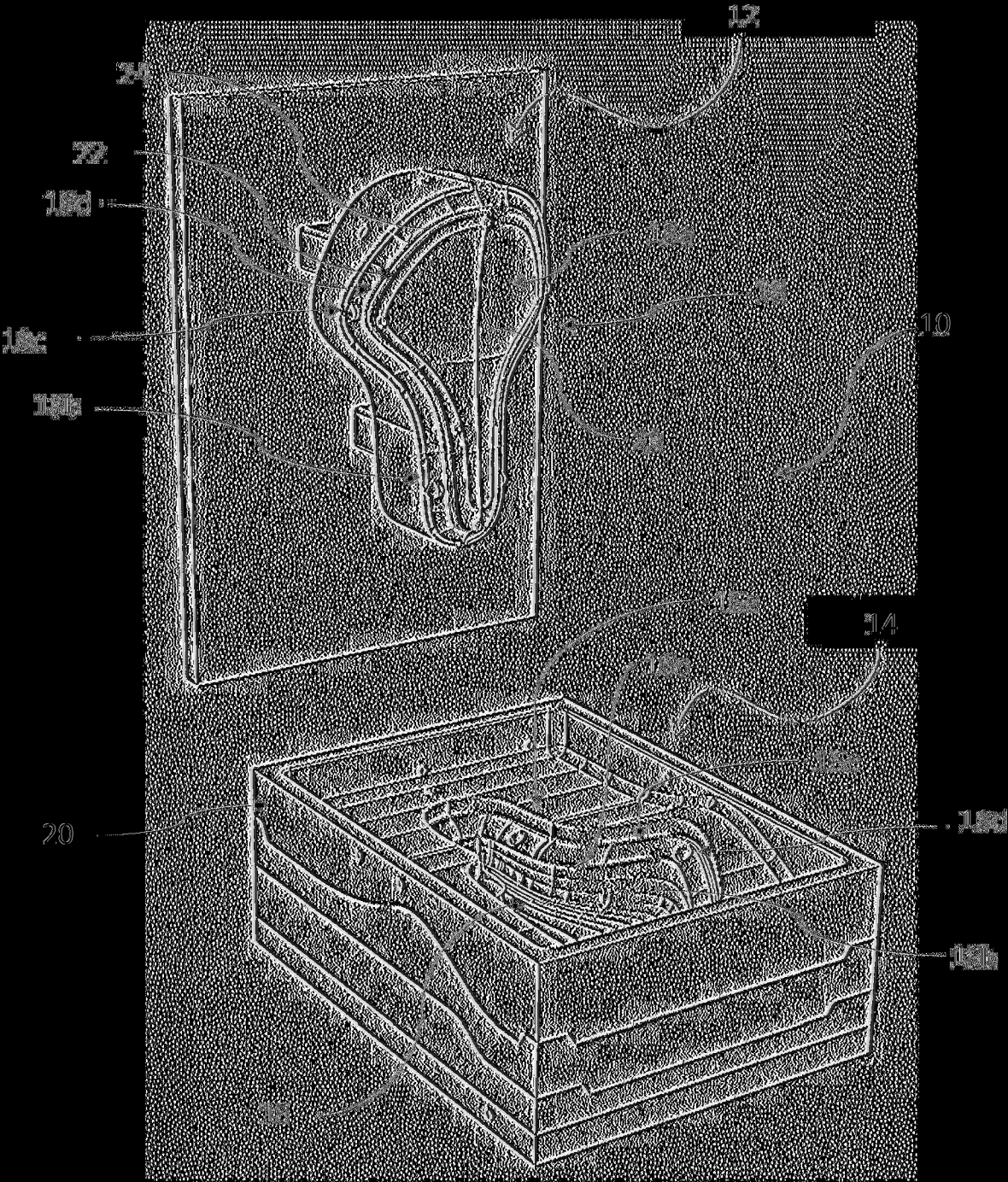
如請求項20之成型單元，其中用於該支撐組件(122)之該保持構件包括經調適以在使用中裝納及/或保持該支撐組件(122)之一圍阻邊緣(22)及/或保持構件(30)。

【請求項25】

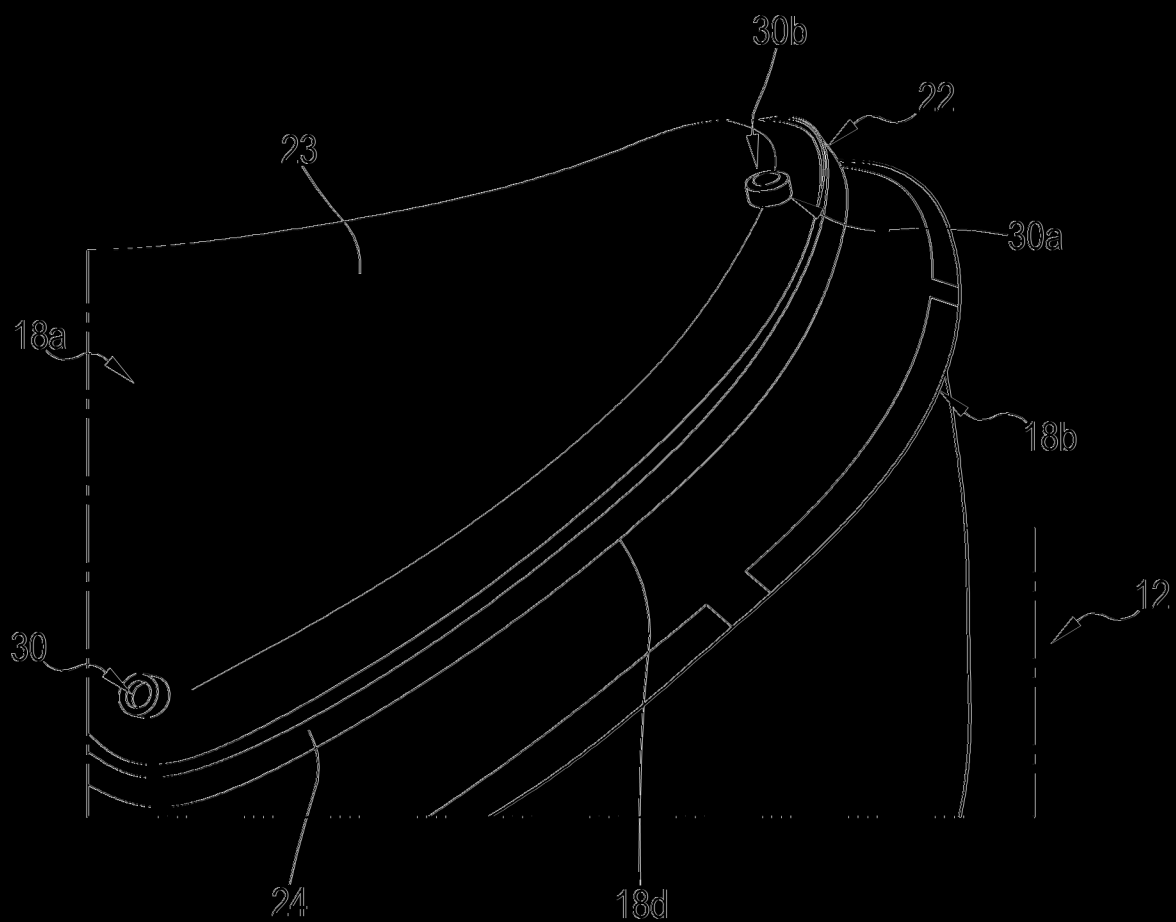
如請求項20至24中一或多項之成型單元，其中該腔(16)之該成形表面(16b)由一第一定界邊緣(16e)界定及/或定界，該衝頭元件(18)之該成形區域(18a)由一第二定界邊緣(18d)界定及/或定界，及/或其中在該成型單元(10)之該閉合操作構形中，該第一定界邊緣(16e)及該第二定界邊緣(18d)彼此鄰接。

【請求項26】

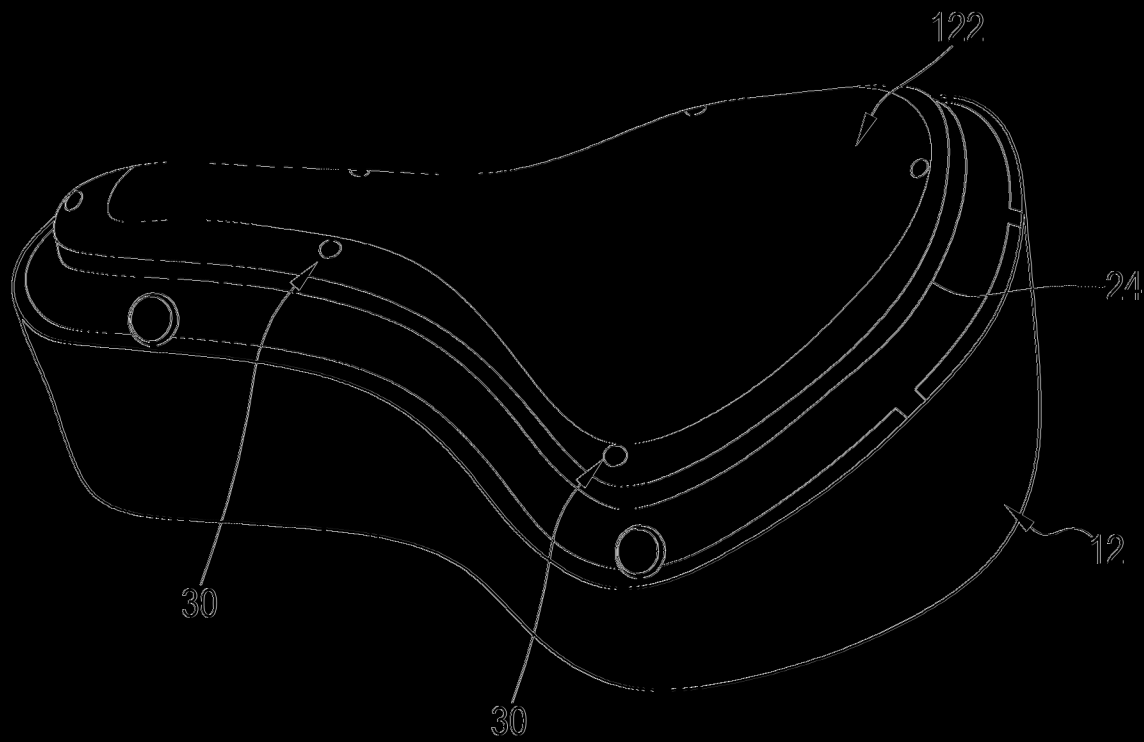
如請求項20至25中一或多項之成型單元，其中該圍阻邊緣(22)相對於該衝頭元件(18)之該外部輪廓(18b)及/或該第二定界邊緣(18d)在內部及/或其中該圍阻邊緣(22)對著該成形表面(18a)之一內部區域(23)及/或其中該成形表面(18a)之一環形區域(24)圍封於該圍阻邊緣(22)與該第二定界邊緣(18d)之間。



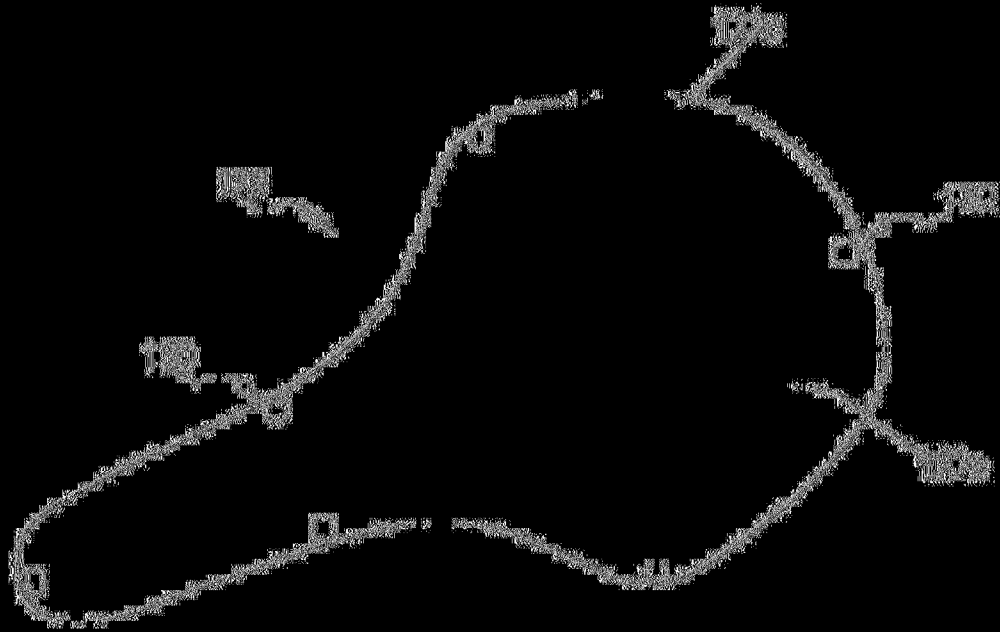
|(圖1)|



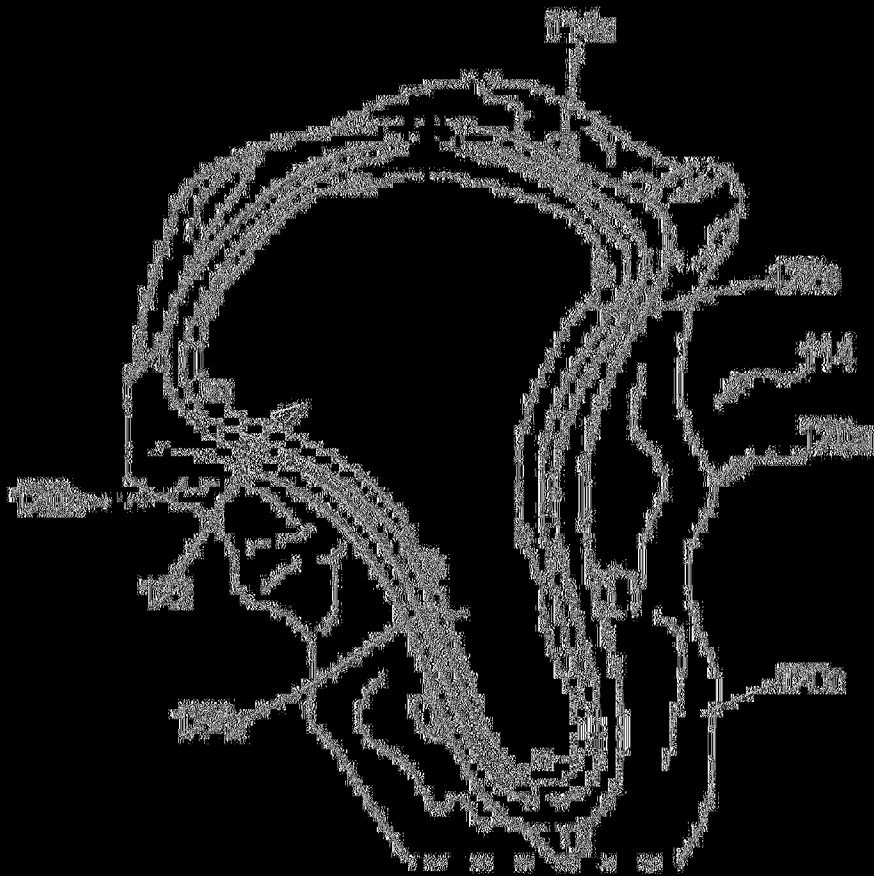
(圖2)



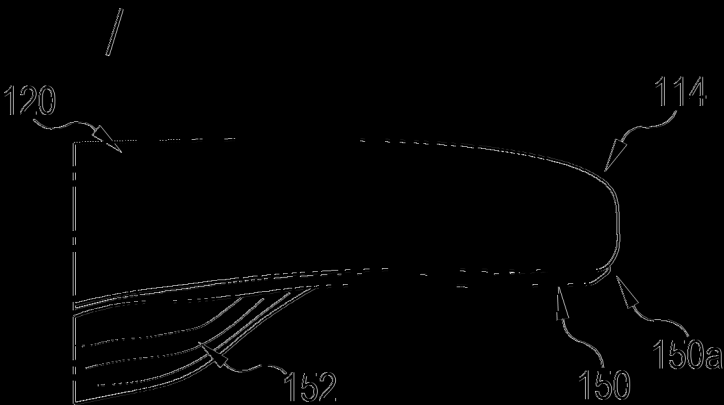
(圖3)



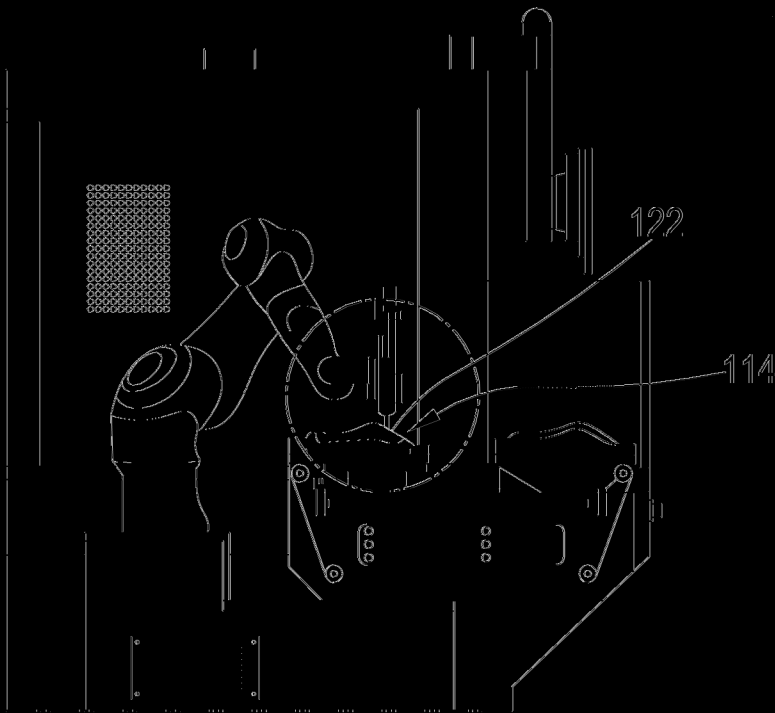
[(圖6)]



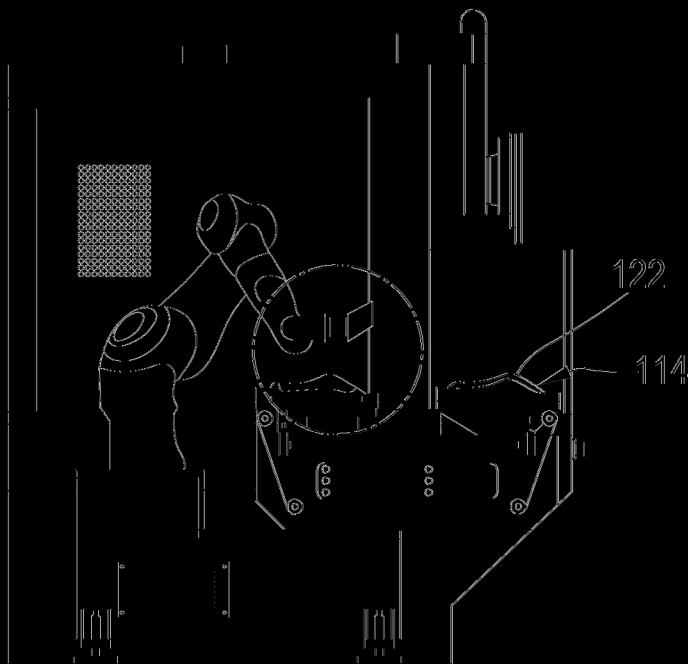
[(圖7)]



(圖8)



(圖9)



(圖10)

