



(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 I763587 B

(45)公告日：中華民國 111 (2022) 年 05 月 01 日

---

(21)申請案號：110134197 (22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 09 月 14 日  
(51)Int. Cl. : A61F5/01 (2006.01) A61F5/02 (2006.01)  
(30)優先權：2020/10/01 日本 2020-166802  
(71)申請人：日商阿德凡菲特股份有限公司 (日本) ADVANFIT INC (JP)  
日本  
(72)發明人：児玉春生 KODAMA, HARUO (JP)  
(74)代理人：林志剛  
(56)參考文獻：  
TW M386064U TW 202023495A  
審查人員：黃鈞翊  
申請專利範圍項數：2 項 圖式數：5 共 35 頁

---

(54)名稱

胸腰椎矯具

(57)摘要

以往的矯正用矯具，係使用軟質合成樹脂和可撓性的聚碳酸酯作為材料，藉由橡膠帶體的調整而成為沿著患者身體之外周面的構造。然而，並未考慮到按照患者的身高進行矯正具的上下調整，且因為構成零件全部成為一體連結構造，並無法對應於各個患者的身體。

本發明的胸腰椎矯具，係以可遍及患者之胸部和腹部各個之前面、左右側面、背面進行束緊圍繞的方式包含下述的墊和帶體：大致彎曲狀的左右外胸部墊、將左右外胸部墊之基部以可上下調整自如的方式進行連結之左右上下調節桿、大致彎曲狀的左右外下腹部墊、以及一定寬度的背墊，且該等構件可藉由左右上下側背帶體、胸連結帶體、腹連結帶體等來將患者的胸部和腹部之外周面進行束緊圍繞。

指定代表圖：

符號簡單說明：

13:調節桿

14:卡止齒

15:調整部

20:補充用胸墊

A:左外胸部墊

A':右外胸部墊

B:左外下腹部墊

B':右外下腹部墊

C:背墊

D:胸連結帶體

E:腹連結帶體

F:左上下調節桿

F':右上下調節桿

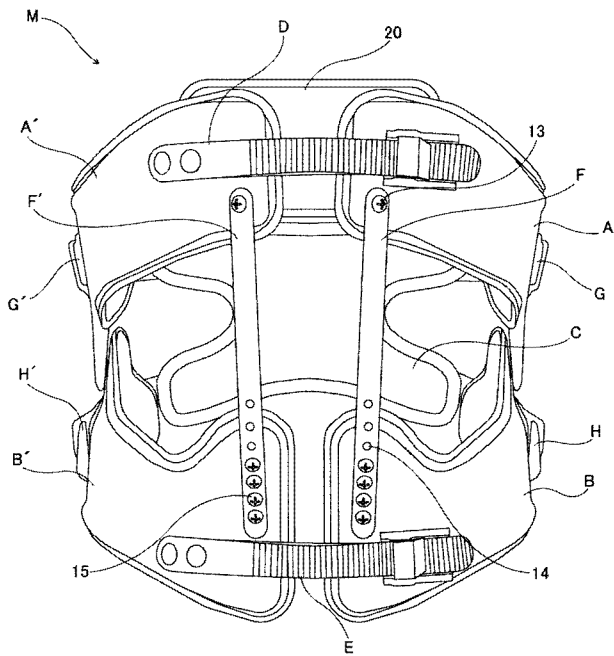
G:左上側背帶體

G':右上側背帶體

H:左下側背帶體

H':右下側背帶體

M:胸腰椎矯具



【圖 1】



I763587

公告本

## 【發明摘要】

## 【中文發明名稱】

胸腰椎矯具

## 【中文】

以往的矯正用矯具，係使用軟質合成樹脂和可撓性的聚碳酸酯作為材料，藉由橡膠帶體的調整而成為沿著患者身體之外周面的構造。然而，並未考慮到按照患者的身高進行矯正具的上下調整，且因為構成零件全部成為一體連結構造，並無法對應於各個患者的身體。

本發明的胸腰椎矯具，係以可遍及患者之胸部和腹部各個之前面、左右側面、背面進行束緊圍繞的方式包含下述的墊和帶體：大致彎曲狀的左右外胸部墊、將左右外胸部墊之基部以可上下調整自如的方式進行連結之左右上下調節桿、大致彎曲狀的左右外下腹部墊、以及一定寬度的背墊，且該等構件可藉由左右上下側背帶體、胸連結帶體、腹連結帶體等來將患者的胸部和腹部之外周面進行束緊圍繞。

【指定代表圖】圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

13:調節桿

14:卡止齒

15:調整部

20:補充用胸墊

A:左外胸部墊

A':右外胸部墊

B:左外下腹部墊

B':右外下腹部墊

C:背墊

D:胸連結帶體

E:腹連結帶體

F:左上下調節桿

F':右上下調節桿

G:左上側背帶體

G':右上側背帶體

H:左下側背帶體

H':右下側背帶體

M:胸腰椎矯具

【特徵化學式】無

# 【發明說明書】

## 【中文發明名稱】

胸腰椎矯具

## 【技術領域】

【0001】本發明係關於用於限制胸腰椎的前屈而保持伸展姿勢之胸腰椎矯具。

## 【先前技術】

【0002】以往，在治療骨質疏鬆症、脊椎壓迫性骨折等時會有使用矯正用矯具的情況。

該矯正用矯具，一般是使用配合患者的軀幹形狀所製作者，或按照個人體型的差異而由彈性材或軟質材質所製作成的器具等。

【0003】作為這樣的矯正用矯具，有一種醫療用矯正用矯具被提出，其係包含由板狀的軟質合成樹脂所構成之軟質框架本體，該軟質框架本體穿戴於身體時，形成為從胸部橫跨腹部、腰部而圍繞身體前面體和身體背面體的形狀，且身體前面體和身體背面體成為可分離或可彎折自如而便於穿戴，又為了維持其等的形狀而在內部設置聚碳酸酯(PC)等所構成之可撓性的芯體，藉此在穿戴時產生服貼感且將身體強制拘束成一定的姿勢而賦予作為矯具的功能，如此可提供矯正醫療功能的穩定性以及穿戴時的舒適性、穿戴外出時的美觀等。

**【 0004 】**

[專利文獻 1]日本特開 2013-215246 號公報

**【發明內容】**

[發明所欲解決之問題]

**【 0005 】** 通常嚴重的骨質疏鬆症、脊椎壓迫性骨折等之治療所使用的矯正用矯具，若使用不適合患者之軀幹形狀者，不僅無法獲得所期望的矯正效果，還會因過度的緊固、矯具所帶來的偏荷重之身體負荷對骨骼造成不良影響，且因對穿戴的接觸皮膚面之壓迫而產生血液循環不良或引發皮膚毛病等而產生各種問題。為了解決此缺點，有下述般的先前技術文獻被提出。

**【 0006 】** 專利文獻 1 所記載的矯正用矯具，是由軟質合成樹脂和可撓性的聚碳酸酯所形成，利用橡膠帶體將矯正用矯具穿戴於身體，而能沿著患者身體的外周面穿戴，藉由橡膠帶體的調整可將胴圍調整成對應於患者的大小及形狀。

**【 0007 】** 然而，並未考慮到按照患者身高的差異等來進行矯正具的上下調整，儘管在穿戴時本來必須成為圍繞腰部的穿戴形態，但變成圍繞腹部的尺寸，而產生無法充分進行本來的矯正治療的缺點，又矯正用矯具的構造是將各構成要素全體連結固定成一體，因此無法將胸部、腹部分別個別地調整而對應於患者各人的身體。

**【 0008 】** 像這樣以往的矯正用矯具，無法適應於身體

不同的各種患者的軀幹形狀。

【0009】本發明是有鑑於上述般的問題點而開發完成的，其目的是為了提供一種胸腰椎矯具，可按照各個患者的體型進行束緊圍繞，藉此可從腰部到胸部以最佳狀態將身體的患部進行固定保持，同時可防止過度的束緊壓迫對皮膚造成負擔等的問題發生。

[解決問題之技術手段]

【0010】為了解決上述以往的問題，本發明的胸腰椎矯具，係以可遍及患者的胸部和腹部各個的前面、左右側面、背面進行束緊圍繞的方式採用以下般的構成。

【0011】亦即係包含：抵接於患者的胸部左側前面之大致彎曲狀的左外胸部墊、為了將左外胸部墊圍繞固定於胸部而與該左外胸部墊的端部相連設置之左上側背帶體、抵接於患者的腰部左側面之大致彎曲狀的左外下腹部墊、為了將左外下腹部墊圍繞固定於腰部而與該左外下腹部墊的端部相連設置之左下側背帶體、將左外胸部墊之基部和左外下腹部墊之基部以藉由上下位置的滑動而能無段調整上下位置的方式進行連結之左上下調節桿、抵接於患者的胸部右側前面之大致彎曲狀的右外胸部墊、為了將右外胸部墊圍繞固定於胸部而與該右外胸部墊的端部相連設置之右上側背帶體、抵接於患者的腰部右側面之大致彎曲狀的右外下腹部墊、為了將右外下腹部墊圍繞固定於腰部而與該右外下腹部墊的端部相連設置之右下側背帶體、將右外

胸部墊之基部和右外下腹部墊之基部以上下位置可調整自如的方式進行連結之右上下調節桿、將左外胸部墊和右外胸部墊彼此之相對向端部可緊固自如地連結之胸連結帶體、將左外下腹部墊和右外下腹部墊彼此之相對向端部可緊固自如地連結之腹連結帶體、以及對應於患者的腰部而從下腹部的前面圍繞到背面之一定寬度的背墊；

且在背墊的兩端上下部朝左右分別突設二個突設部，左上突設部可裝卸自如地連結於左上側背帶體之前端部，左下突設部可裝卸自如地連結於左下側背帶體之前端部，右上突設部可裝卸自如地連結於右上側背帶體之前端部，右下突設部可裝卸自如地連結於右下側背帶體之前端部，

可藉由左外胸部墊、左外下腹部墊、右外胸部墊、右外下腹部墊、背墊將患者的胸部和腹部之外周面束緊圍繞。

【0012】又與患者身體接觸之胸腰椎矯具的內側，為了緩衝的目的而由以下的構件所構成。

【0013】亦即，胸腰椎矯具的內側係包含：可裝卸自如地貼設在左外胸部墊的內側且具有可撓性之左內胸部墊、可裝卸自如地貼設在左外下腹部墊的內側且具有可撓性之左內下腹部墊、可裝卸自如地貼設在右外胸部墊的內側且具有可撓性之右內胸部墊、以及可裝卸自如地貼設在右外下腹部墊的內側且具有可撓性之右內下腹部墊。

[發明之效果]



【0014】依據請求項1的胸腰椎矯具，以遍及患者之胸部和腹部各個的前面、左右側面、背面進行束緊圍繞的方式包含有：抵接於患者的胸部左側前面之大致彎曲狀的左外胸部墊、為了將左外胸部墊圍繞固定於胸部而與該左外胸部墊的端部相連設置之左上側背帶體、抵接於患者的腰部左側面之大致彎曲狀的左外下腹部墊、為了將左外下腹部墊圍繞固定於腰部而與該左外下腹部墊的端部相連設置之左下側背帶體、將左外胸部墊之基部和左外下腹部墊之基部以藉由上下位置的滑動而能無段調整的方式進行連結之左上下調節桿、抵接於患者的胸部右側前面之大致彎曲狀的右外胸部墊、為了將右外胸部墊圍繞固定於胸部而與該右外胸部墊的端部相連設置之右上側背帶體、抵接於患者的腰部右側面之大致彎曲狀的右外下腹部墊、為了將右外下腹部墊圍繞固定於腰部而與該右外下腹部墊的端部相連設置之右下側背帶體、將右外胸部墊之基部和右外下腹部墊之基部以上下位置可調整自如的方式進行連結之右上下調節桿、將左外胸部墊和右外胸部墊彼此之相對向端部可緊固自如地連結之胸連結帶體、將左外下腹部墊和右外下腹部墊彼此之相對向端部可緊固自如地連結之腹連結帶體、以及對應於患者的腰部而從下腹部的前面圍繞到背面之一定寬度的背墊；且在背墊的兩端上下部朝左右分別突設二個突設部，左上突設部可裝卸自如地連結於左上側背帶體之前端部，左下突設部可裝卸自如地連結於左下側背帶體之前端部，右上突設部可裝卸自如地連結於右上側

背帶體之前端部，右下突設部可裝卸自如地連結於右下側背帶體之前端部，可藉由左外胸部墊、左外下腹部墊、右外胸部墊、右外下腹部墊、背墊將患者的胸部和腹部之外周面束緊圍繞。因此可發揮以下的效果。

【0015】亦即，本發明的胸腰椎矯具，因為左右外胸部墊、左右下腹部墊、背墊等的主要構成構件是利用帶體、左右上下調節桿來連結，構成各種形狀的多數的胸腰椎矯具之構成構件可適應於身體之各種肉體部分而提高其與身體的適應性，而且，該等墊等的構成構件係透過作為相對應的連結構件之上下調節桿及帶體而連結成一體，易於適應於因人而異之身體形狀而具有可靈活且確實地發揮胸腰椎矯具的功能之效果，特別是多數個墊之構成構件易於配合從患者的腰部到胸部之患者體型，而具有可進行最佳的身體之固定保持治療的效果。同時還具有以下效果，縱使因患者之矯具的穿戴狀況而使體位、姿勢改變造成矯具的適應性變差，藉由作為連結構件之帶體、上下調整桿，不致對腹部、胸部造成過度的壓迫而進行適切的壓迫治療。

【0016】又依據請求項2的胸腰椎矯具，因為將具有柔軟性之左內胸部墊、左內下腹部墊、右內胸部墊、右內下腹部墊配設在胸腰椎矯具的內側，儘管進行肉體上的束緊，但皮膚面不會受到過度壓迫的負荷，而能獲得舒適的穿戴感。而且，因為使用具有柔軟性的材料，縱使利用各種之多數個墊等的構成構件透過帶體等進行身體外表部的

束緊治療，與皮膚的接觸部分可進行柔軟地呵護，且內設有柔軟性墊之硬質墊可從身體表面充分地進行胸、腰的治療壓迫，而具有可將治療所需之束緊負荷充分賦予患部的效果。

### 【圖式簡單說明】

#### 【0017】

[圖1]係顯示胸腰椎矯具的結構之前視圖。

[圖2]係顯示胸腰椎矯具的構成構件之示意立體圖。

[圖3]係顯示胸腰椎矯具的結構之側視圖。

[圖4]係顯示胸腰椎矯具的結構之後視圖。

[圖5]係顯示本發明的胸腰椎矯具M之穿戴狀態的示意參考圖。

### 【實施方式】

【0018】本發明的胸腰椎矯具，係以遍及患者P之胸部和腹部各個的前面、左右側面、背面進行束緊圍繞的方式包含有：抵接於患者P的胸部左側前面之大致彎曲狀的左外胸部墊A、為了將左外胸部墊A圍繞固定於胸部而與該左外胸部墊A的端部相連設置之左上側背帶體G、抵接於患者P的腰部左側面之大致彎曲狀的左外下腹部墊B、為了將左外下腹部墊B圍繞固定於腰部而與該左外下腹部墊B的端部相連設置之左下側背帶體H、將左外胸部墊A之基部和左外下腹部墊B之基部以藉由上下位置的滑動而能無

段調整自如的方式進行連結之左上下調節桿F、抵接於患者P的胸部右側前面之大致彎曲狀的右外胸部墊A'、為了將右外胸部墊A'圍繞固定於胸部而與該右外胸部墊A'的端部相連設置之右上側背帶體G'、抵接於患者P的腰部右側面之大致彎曲狀的右外下腹部墊B'、為了將右外下腹部墊B'圍繞固定於腰部而與該右外下腹部墊B'的端部相連設置之右下側背帶體H'、將右外胸部墊A'之基部和右外下腹部墊B'之基部以上下位置可調整自如的方式進行連結之右上下調節桿F'、將左外胸部墊A和右外胸部墊A'彼此之相對向端部可緊固自如地連結之胸連結帶體D、將左外下腹部墊B和右外下腹部墊B'彼此之相對向端部可緊固自如地連結之腹連結帶體E、以及對應於患者P的腰部而從下腹部的前面圍繞到背面之一定寬度的背墊C；且在背墊C的兩端上下部朝左右分別突設二個而共突設4個左右上下突設部，左上突設部可裝卸自如地連結於左上側背帶體G之前端部，左下突設部可裝卸自如地連結於左下側背帶體H之前端部，右上突設部可裝卸自如地連結於右上側背帶體G'之前端部，右下突設部可裝卸自如地連結於右下側背帶體H'之前端部，可藉由左外胸部墊A、左外下腹部墊B、右外胸部墊A'、右外下腹部墊B'、背墊C將患者P的胸部和腹部之外周面束緊圍繞。

【0019】結果，可配合患者P的體型而從腰部到胸部以最佳狀態進行固定保持，同時縱使因穿戴狀況而使體位、姿勢改變仍可防止對腹部、胸部之過度壓迫等的問題

發生。

【0020】又藉由將具有柔軟性之左內胸部墊a、左內下腹部墊b、右內胸部墊a'、右內下腹部墊b'配置在與患者P的身體接觸之胸腰椎矯具M的內側，可減輕過度壓迫對皮膚的負擔。

【0021】以下，針對本發明的胸腰椎矯具M之實施例，根據圖式詳細說明。

圖1係顯示胸腰椎矯具M的結構之前視圖，圖2係顯示胸腰椎矯具M的構成構件之示意立體圖，圖3係顯示胸腰椎矯具M的結構之側視圖，圖4係顯示胸腰椎矯具M的結構之後視圖。

【0022】胸腰椎矯具M，如圖1~圖4所示般係包含：左外胸部墊A、左上側背帶體G、左外下腹部墊B、左下側背帶體H、左上下調節桿F、右外胸部墊A'、右上側背帶體G'、右外下腹部墊B'、右下側背帶體H'、右上下調節桿F'、胸連結帶體D、腹連結帶體E、背墊C等的各種構成構件。

【0023】各種構成構件分別個別地以單一個體的方式製作並透過各種帶體等進行組裝，藉此構成作為最終製品之本發明的胸腰椎矯具M。

【0024】特別是在本發明的胸腰椎矯具M，左外胸部墊A、左外下腹部墊B、右外胸部墊A'、右外下腹部墊B'及背墊C等的5個構成構件是成為本發明的胸腰椎矯具M之主要構成構件。

【0025】該等的主要構成構件藉由以下的連結構件進行連結固定而具有作為胸腰椎矯具M之各種功能。

【0026】作為連結構件係包含：左上下調節桿F、右上下調節桿F'、左上側背帶體G、左下側背帶體H、右上側背帶體G'、右下側背帶體H'、胸連結帶體D、腹連結帶體E。

【0027】以下，針對各種構成構件做詳細說明。

#### [1. 左外胸部墊A和右外胸部墊A']

左外胸部墊A係形成為穿戴抵接於患者P的胸部左側前面之俯視呈大致彎曲狀。

【0028】如圖2所示般，穿戴時形成為前端部比後端部更靠胸部上方之大致斜長方形，在後端部之稍前部，亦即在穿戴時位於胸橫側部的場所垂設有朝下方突出之連結用突出片。

【0029】又左外胸部墊A和右外胸部墊A'，可透過構成後述的左上側背帶體G和上側背帶體G'之黏扣帶1而與背墊C連結成一體。

【0030】又圖中的符號2表示：設置在黏扣帶1的端部且用於將左外胸部墊A和右外胸部墊A'進行連結固定之固定具2。

【0031】因此，左外胸部墊A之墊本體形成為大致從胸的橫側面朝向稍上方傾斜之傾斜形狀，且在後部的下方垂設有連結用突出片3，而成為在胸橫面彎曲的形狀。在

胸橫面的彎曲成為沿著患者P的肋骨橫側面之彎曲形狀，藉此在穿戴時可利用確實的緊固應力將該墊抵接於胸部。

【0032】該墊是使用厚度1.5mm~2.5mm左右之板狀塑膠作為材料，胸橫側面部分形成為彎曲狀，以儘可能沿著從胸部側面到胸部前面之身體的方式形成為前端部大致向上傾斜的形狀。

【0033】與左外胸部墊A形成為左右對稱之右外胸部墊A'也是呈同樣的傾斜形狀且具有連結用突出片3的形狀，由同樣的厚度和板狀的塑膠材所形成。

【0034】藉由左外胸部墊A和左右對稱的右外胸部墊A'之組合，可保有：從胸部的左右側面到前部的拘束所必要的硬質性、易於配合並適應患者P的身體之可撓性功能。

【0035】特別是藉由後述之該左外胸部墊A和左右對稱的右外胸部墊A'之組合，在胸部之前面的心窩部分，基於左外下腹部墊B及右外下腹部墊B'的位置關係而形成有空間S，該空間S成為胸腰椎矯具M之身體緊固應力作用不到的區域，特別因為是被稱為內臟的心窩之軟弱器官的集合部分，可不致對身體施加過度按壓而舒適地對患者P執行治療行為。

【0036】再者，左右外胸部墊A、A'，因為將基部抵接於患者的腋下，並從基部將墊本體依序向上傾斜而抵接於胸部，特別是兩墊的上緣部形成為適當的線形狀而不致對胸部施加過度的按壓力，但儘可能服貼於胸部。亦即，

左右外胸部墊A、A'之上端緣，其從腋下部分到胸部橫側面部分、胸部正面部分之線形狀成為以下般的平緩的波形狀，亦即從傾斜直線形狀變成稍凸彎曲形狀、然後變成平緩的凹彎曲形狀。

【0037】作為該上緣部形狀的變遷所產生之功能，可不和腋窩發生干涉而易於讓上臂活動，可將胸廓從側面向前面支承而能達成穩定的脊椎固定。

【0038】又將左右外胸部墊A、A'全體形成為類似迴力鏢的形狀，可將應固定的胸部固定住，縱使長時間穿戴也能確保胸部周邊的透氣性及女性乳房之解放空間，而能將穿戴感提高。

【0039】又藉由將左右外下腹部墊B、B'的下面實施擴口(flaring)加工，可儘量減輕為了將腹部壓迫固定住而使墊的下面咬入皮膚的疑慮。

【0040】該左外胸部墊A和右外胸部墊A'，係透過黏扣帶1及左右上側背帶體G、G'等來連結固定於背墊C和左右腹部墊B、B'。

【0041】又左外胸部墊A和右外胸部墊A'和背墊C是透過黏扣帶1及左右上側背帶體G、G'等進行連結固定的情況之連結固定部位，可藉由將黏扣帶1及左右上側背帶體G、G'等的連結固定位置調整移位而調整自如，以產生最佳的緊固應力。

【0042】又左外胸部墊A和右外胸部墊A'之各前端部是藉由胸連結帶體D的架設來構成兩墊的連結構造，如此



可確實且自如地連結而從患者P的胸部前面到橫側面進行包覆緊固。

【0043】如後述般，左右外胸部墊A、A'之後部係透過左右上側背帶體G、G'等而連結固定於背墊C，可從患者P的側面到背面進行包覆而將患者P的胸部外周面進行束緊圍繞。

【0044】如此般，背墊C可發揮將左右外胸部墊A、A'的後部固定住之作為支承構件的功能，且讓左右外胸部墊A、A'確實地發揮身體的矯正按壓功能。亦即，藉由將胸部用背墊C和左右外胸部墊A、A'挾持，可在胸部進行確實的支承，且能確實地發揮矯正功能。

【0045】又連結帶體D，係在左外胸部墊A和右外胸部墊A'之任一方相連設置帶體帶部4，並在另一方的墊設置具有帶體的緊固調整功能之帶體調節部5。

【0046】

[2. 左外下腹部墊B及右外下腹部墊B']

左外下腹部墊B及右外下腹部墊B'，是與左外胸部墊A和右外胸部墊A'同樣的，形成為抵接於患者P的腰部左右側面之俯視呈大致彎曲狀，左外下腹部墊B和右外下腹部墊B'之後端部，係透過構成左下側背帶體H和右下側背帶體H'之黏扣帶6而分別連結於後述的背墊C，且各墊B、B'之前端部是藉由腹連結帶體E的架設來進行連結。

圖中的符號7表示：設置在該帶體H、H'的端部之黏扣帶6的固定具7。

【0047】如此般，左外胸部墊A和右外胸部墊A'及左外腹部墊B和右外腹部墊B'是透過連結構件而上下一體地連結，藉由將胸部和腹部圍繞並緊固束緊，而能進行基於胸腰椎矯具M對身體之正確的矯正治療。

【0048】而且，左外腹部墊B和右外腹部墊B'，係在下腹部之左右側面的位置彎曲而連同背墊C成為將下腹部圍繞的狀態。

【0049】因此，左外腹部墊B和右外腹部墊B'呈大致方形狀而遍及身體的腹部前面和橫側面圍繞以進行腹部束緊，並將左右外胸部墊A、A'從下方支承而發揮在胸部進行確實地支承之功能。亦即，在左外腹部墊B和右外腹部墊B'之後部上端緣朝向上方形形成有突狀部11，該突狀部11和垂設於左右外胸部墊A、A'的後部之連結用突出片3互相重疊並藉由固定具12樞支連結成可朝垂直方向轉動。

【0050】而且，在連結用突出片3將複數個調節孔10縱向排列地設置，藉此將突狀部11的前端部和連結用突出片3的下端部以可調節連結位置的方式樞接。

【0051】亦即，將墊B、B'各個的突狀部11和墊A、A'各個的連結用突出片3利用樞軸樞接，藉此將兩墊A、A'和B、B'可轉動地樞支連結。

【0052】藉由構成該連結構造，左右外胸部墊A、A'和左右外腹部墊B、B'連結成一體而能夠確實地服貼穿戴於患者P的身體，而且呈傾斜的長方形狀之左右外胸部墊A、A'和大致水平狀的左右外腹部墊B、B'是透過固定具12

組合成一體，在各墊的前面間形成有未被墊被覆的空間S而使下腹前面露出墊外，在本發明的胸腰椎矯具M之穿戴時，可防止出汗並促進皮膚乾燥而度過舒適的矯具(corset)穿戴之治療生活。

【0053】藉由該連結構造，可將左右外胸部墊A、A'和左右外腹部墊B、B'之穿戴位置正確地設定，防止彼此間之墊的位置偏移而獲得確實的胸腰椎矯具M之穿戴功能。

【0054】而且，該樞支連結構造係以可將固定具12的位置上下調整的方式在左右外胸部墊A、A'之連結用突出片3將複數個調節孔10縱向排列地設置。

【0055】該調整，可對身體體型不同的患者P進行胸腰椎矯具M的穿戴調整。

【0056】亦即，特別是對於身高、胸圍、腹圍不同的患者P怎樣調整都可以，而具有將胸腰椎矯具M之可利用範圍擴大的效果。

【0057】藉由如此般將突狀部11的前端部和連結用突出片3的下端部以可調整連結位置的方式樞接，可將兩者的連結固定緊密地進行，再者與左外胸部墊A及右外胸部墊A'之前端部向上傾斜的形狀相關聯而能發揮以下般的功能。

【0058】亦即，在左外胸部墊A及右外胸部墊A'的穿戴時，兩墊之下部基端部分正好位於患者的腋下，兩墊之呈傾斜的本體部分則位於患者的胸部，腋下之兩墊的緊固

固定可將兩墊之呈傾斜的本體部分確實地服貼於胸部，而使兩墊之按壓固定功能顯著提高，且當患者進行手臂運動時，左右外胸部墊A、A'不致產生干涉而能進行靈活的手臂運動。

【0059】再者，藉由按照患者的身體體型來調整突狀部11的前端部和連結用突出片3的下端部之連結位置，可提高對於身高之適應性。

【0060】又藉由讓突狀部11的前端部和連結用突出片3的下端部之連結樞支部分旋轉，可獲得使左外胸部墊A及右外胸部墊A'之傾斜本體部分適切地抵接於胸部之傾斜角度。亦即，如果讓左右外胸部墊A、A'的前端部朝縱方向移位旋轉，可適切地讓左右外胸部墊A、A'服貼於胸部位位置較高、亦即身高較高的患者之胸部。

【0061】又藉由構成為使該突狀部11的前端部和連結用突出片3的下端部之連結旋轉位置調整成為可能，當如後述般患者為背部屈曲之骨質疏鬆症患者的情況，可適切地進行符合屈曲姿勢之左右外胸部墊A、A'的穿戴。

【0062】如此般，左外下腹部墊B及右外下腹部墊B'是連同左右外胸部墊A、A'一起發揮符合骨質疏鬆症患者之屈曲的駝背姿勢之功能。特別是因為左右外下腹部墊B、B'之橫側面部分形成為圍繞骨盤的橫側方之圓弧狀，利用對應於骨盤形狀之彎曲狀的曲線可準確地抓住骨盤而防止腹部墊的移位。

【0063】再者，藉由利用左右外下腹部墊B、B'的前

面將下腹部緊固壓迫，可讓脊椎軀幹穩定而減輕對脊椎的壓力負荷。

【0064】又藉由使左右外下腹部墊B、B'的橫側面部分沿著腹部的橫側部且在腹部側部和墊橫剖面的大致凹部之間形成間隙，儘管經過長時間的腹部穿戴，仍可確保腹部周邊的透氣性及贅肉的解放空間，可提高穿戴感並防止左右外下腹部墊B、B'往側方移位。

【0065】又藉由將左右外下腹部墊B、B'的下面實施擴口加工，可儘量減輕為了將腹部進行壓迫固定而使墊的下面咬入皮膚之疑慮。

【0066】左右外腹部墊B、B'的材料，是與左外胸部墊A及右外胸部墊A'同樣的，使用板狀塑膠作為材料，且形成為抵接於患者P的腹部前面和側面之俯視呈大致彎曲狀的大致長方形狀。

【0067】又藉由用板狀塑膠材來形成，與右外胸部墊A'及左外胸部墊A同樣的，可獲得：對患者P的拘束所必要之硬質性、配合並適應患者P的身體之可撓性功能。

【0068】上述左外胸部墊A和右外胸部墊A'、及左外腹部墊B和右外腹部墊B'是透過連結構件連結而圍繞穿戴於身體外表面，材料雖是使用板狀的塑膠，但按照需要也能使用多孔質的材料。亦即，例如可採用：在一面穿設有數毫米(mm)的孔而確保透氣性並具有矯正功能之材料和形狀的構成。在該等墊的內部是如後述般收納有左內胸部墊a、右內胸部墊a'及左內下腹部墊b、右內下腹部墊b'，藉

由設置多個數毫米的孔，可獲得內側墊的透氣性並緩衝從前面按壓所產生的壓迫感，而使穿戴感變得良好。

**【0069】**

**[3. 背墊C]**

針對背墊C做說明。

在穿戴了本發明的胸腰椎矯具M時，背墊C是將左右外胸部墊A、A'和左右外腹部墊B、B'從患者P的背後進行支承。

**【0070】** 背墊C是形成為大致方形，其四個角部朝左右延伸而與左右外胸部墊A、A'和左右外腹部墊B、B'之上下部進行卡合。

**【0071】** 亦即，當將左右外胸部墊A、A'和左右外腹部墊B、B'服貼安裝於胸部和下腹部時，將背墊C抵接穿戴於患者P的背面，透過黏扣帶1,6將左右外胸部墊A、A'和左右外腹部墊B、B'和背墊C一體地相連設置。

**【0072】** 如此般，左右外胸部墊A、A'和左右外腹部墊B、B'是透過背墊C而成為連結成一體的狀態。

**【0073】** 又背墊C的穿戴位置是患者P的背部，當將左右外胸部墊A、A'和左右外腹部墊B、B'穿戴於身體上下部的情況，形成於背部之空間部分是由背墊C填補，在可發揮此功能的位置配設背墊C。

**【0074】** 又如果在背墊C的內表面突設有多數個前端尖銳狀的突起，當穿戴了本發明之胸腰椎矯具M的情況，可將患者P的背部利用突起按壓而賦予刺激以謀求血液循

環的促進，與腰椎矯具M的功能協同而有助於促進患者P的健康。

【0075】又按照需要，如果在背墊C的內部收納具有通電振動功能之電動振動機、具有低頻產生功能之低頻治療器，藉由接受本發明之胸腰椎矯具M的矯正治療功能並從背後接收低頻的振動，除了促進血液循環的治療還能發揮身體的矯正功能，而能謀求促進全身的健康。

【0076】背墊C係在長方形的兩端上下部朝左右分別突設二個而形成為大致工字狀，為了在形成胸腰椎矯具M的外周面之面發揮黏扣帶之母(female)面的作用，例如是由多孔質薄片、網狀(mesh)材所形成。

【0077】在背墊C之四個角部形成有：左上突設部16、左下突設部17、右上突設部18、右下突設部19，在腰椎矯具M穿戴時，在左上突設部16用左上側背帶體G的黏扣帶1黏扣，在左下突設部17用左下側背帶體H的黏扣帶6黏扣，在右上突設部18用右上側背帶體G'的黏扣帶1黏扣，在右下突設部19用右下側背帶體H'的黏扣帶6黏扣。

【0078】再者，如果將背墊C的端部、左右外胸部墊A、A'的端部及左右外腹部墊B、B'的端部之各端部彼此配設成重疊狀態，來自設置於背墊C的內部的低頻產生器之低頻可傳播到左右外胸部墊A、A'及左右外腹部墊B、B'而使低頻功能也作用於胸部、下腹部前面，可將對胸部及下腹部之各周邊全面進行的低頻治療協同地附加於胸腰椎矯具M的治療，藉此能進行更良好的身體治療。

【0079】如此般，在左外胸部墊A和右外胸部墊A'之彎曲狀的內側分別透過黏扣帶而可剝離自如地黏貼收納與該等墊大致相同形狀的左內胸部墊a和右內胸部墊a'，並在左外下腹部墊B和右外下腹部墊B'之彎曲狀的內側也分別透過黏扣帶而可剝離自如地黏貼收納與該等墊大致相同形狀且可張緊鬆弛自如的左內下腹部墊b和右內下腹部墊b'。

【0080】左內胸部墊a和右內胸部墊a'和左內下腹部墊b和右內下腹部墊b'，是使用具有吸濕性及緩衝性之軟質材料。

【0081】藉由使用如此般的材料，能使可撓性塑膠材對身體的緊固效果發揮。

【0082】又能緩衝從可撓性塑膠材等所構成之左右外胸部墊A、A'或左右外下腹部墊B、B'之硬質材的墊面接受之壓迫負荷而保護皮膚面、表面肌肉質部，並能對圍繞部全體賦予均一的壓力，因此可避免對患者P造成不需要的拘束而獲得適切的胸腰椎矯具M之治療效果。

【0083】再者，如果在左右外胸部墊A、A'或左右外下腹部墊B、B'的硬質材穿設多數個孔而使其具有透氣性，可更良好地保持對於內左胸部墊a、右內胸部墊a'、左內下腹部墊b及右內下腹部墊b'之透氣性。

【0084】又在左外胸部墊A或右外胸部墊A'、或是左外胸部墊A和右外胸部墊A'的內側面固定著未圖示之黏扣帶的公(male)側，並利用該黏扣帶可裝卸自如地貼設補充



用胸墊 20。

【0085】補充用胸墊 20，是由與左內胸部墊 a 和右內胸部墊 a' 及左內下腹部墊 b 和右內下腹部墊 b' 相同的材料所構成，且分成大致長方形且厚度均一的墊 20a、側視呈錐形狀之墊 20b 共 2 種，可按照不同患者 P 的身體來更換而進行適切的穿戴。

【0086】又在特殊身體的患者的情況，例如骨質疏鬆症造成之駝背姿勢的患者的情況而使胸部成為凹部且背部成為凸部，在對這種形狀的身體穿戴本發明的左外胸部墊 A 或右外胸部墊 A' 來進行矯正治療時，係將在下個項目詳細說明之左右上下調節桿 F、F' 在中央彎折而加工成大致〈字狀，同時調整胸墊和腹墊之上下間隔來服貼安裝胸部墊，可正確且適當地施加矯正按壓力而進行治療。

【0087】左右上下調節桿 F、F' 的材料是使用可撓性金屬，只要可利用一定的應力彎折成大致〈字狀即可。彎折成〈字狀的角度可在現場調整，藉此加工成對應於患者的身體之駝背特有的形狀而進行骨骼的矯正治療。

【0088】

[4. 左右上下調節桿 F、F']

又左右外胸部墊 A、A' 的前端部和左右外下腹部墊 B、B' 的前端部之間，在左右側分別使左右上下調節桿 F 平行且在縱方向進行連結。

【0089】該左右上下調節桿 F、F' 是可上下調整自如地架設在左右外胸部墊 A、A' 的前端部和左右外下腹部墊

B、B'的前端部之間，其上端部固定在左右外胸部墊A、A'的前端部，其下端部連結於設置在左右外下腹部墊B、B'的前端部之調整部15，可藉由調整部15調整左右外胸部墊A、A'的前端部和左右外下腹部墊B、B'的前端部之間的距離間隔。

【0090】亦即，左右上下調節桿F、F'是介在左右外胸部墊A、A'和左右外下腹部墊B、B'之間而具有將各墊的穿戴上下位置配合穿戴者的身體進行調整的功能，特別是為了將左右外胸部墊A、A'確實地固定於胸部，是以比較穩定地穿戴之左右外下腹部墊B、B'作為固定基礎，並透過左右上下調節桿F、F'將左右外胸部墊A、A'進行連結固定。

【0091】圖中的調整部15構成為，將左右上下調節桿F、F'插入固定解除具並進行調整，藉此可將上下距離進行無段調整。

【0092】又作為左上下調節桿F和右上下調節桿F'之無段調整機構，可與左上下調節桿F相同而採用例如棘爪構造。

【0093】亦即，作為調節桿13的其他實施例，係形成有卡止齒14，藉由將動作方向限制成單方向來進行上下位置的調整，藉由操作解除按鈕15來解除卡止齒14的卡合而使調整後的卡合鬆脫。

【0094】而且，配合患者之背部的形狀、亦即駝背的狀態而能往前方向彎折成大致く字狀，藉由左右外胸部墊

A、A'、左右外腹部墊B、B'的調整而適應患者身體的形狀，最終將左右上下調節桿F、F'彎折加工成大致く字狀，縱使是駝背的身體也能正確地穿戴胸腰椎矯具M。

### 【0095】

[5. 用於將各種墊進行連結固定之帶體群]

·左右上側背帶體G、G'

用於將左右外胸部墊A、A'和背墊C進行連結之帶體，係將各墊的端部彼此連結。本帶體的前端部連結於背墊C的四個角部中之左上突設部16和右上突設部18。

·左右下側背帶體H、H'

本帶體的前端部連結於背墊C之左下突設部17和右下突設部19。

·胸連結帶體D

用於將左外胸部墊A和右外胸部墊A'彼此的相對向端部緊固自如地連結，在胸部的前部將各墊A、A'進行支承束緊。

·腹連結帶體E

用於將左右外下腹部墊B、B'的前端部彼此連結之腹連結帶體。

在腹部的前部將各墊B、B'進行支承束緊。

左外下腹部墊B和右外下腹部墊B'彼此是利用腹連結帶體E連結。

若左右外下腹部墊B、B'之左右下側背帶體H、H'連結於背墊C，腹連結帶體E會從腹部的側面包覆背面而將患

者P的下腹部外周面進行束緊圍繞，藉由可確實地將左外下腹部墊B和右外下腹部墊B'穿戴固定於腹部。

腹連結帶體E，係在左外腹部墊B和右外腹部墊B'之任一方固定帶體帶部8，並在另一方固定具有帶體的緊固調整功能之帶體調節部9。

關於胸連結帶體D也是同樣的。

·黏扣帶1、6

設置在左上側背帶體G和右上側背帶體G'之黏扣帶1是黏貼的公面，而壓接在帶體本體的內面。

設置在左下側背帶體H和右下側背帶體H'之黏扣帶6是黏貼的公面，而壓接在帶體本體的內面。

【0096】又上述各種效果只不過是列舉本發明所產生之最佳效果，本發明的效果並不限定於本實施例所記載者。

## 【符號說明】

### 【0097】

M:胸腰椎矯具

A:左外胸部墊

A':右外胸部墊

B:左外下腹部墊

B':右外下腹部墊

C:背墊

D:胸連結帶體

E:腹連結帶體

F:左上下調節桿

F':右上下調節桿

G:左上側背帶體

G':右上側背帶體

H:左下側背帶體

H':右下側背帶體

P:患者

## 【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種胸腰椎矯具，係以遍及患者之胸部和腹部各個的前面、左右側面、背面進行束緊圍繞的方式包含有：

抵接於患者的胸部左側前面之大致彎曲狀的左外胸部墊、

為了將左外胸部墊圍繞固定於胸部而與該左外胸部墊的端部相連設置之左上側背帶體、

抵接於患者的腰部左側面之大致彎曲狀的左外下腹部墊、

為了將左外下腹部墊圍繞固定於腰部而與該左外下腹部墊的端部相連設置之左下側背帶體、

將左外胸部墊之基部和左外下腹部墊之基部以上下位置可調整自如的方式進行連結之左上下調節桿、

抵接於患者的胸部右側前面之大致彎曲狀的右外胸部墊、

為了將右外胸部墊圍繞固定於胸部而與該右外胸部墊的端部相連設置之右上側背帶體、

抵接於患者的腰部右側面之大致彎曲狀的右外下腹部墊、

為了將右外下腹部墊圍繞固定於腰部而與該右外下腹部墊的端部相連設置之右下側背帶體、

將右外胸部墊之基部和右外下腹部墊之基部以上下位置可調整自如的方式進行連結之右上下調節桿、

將左外胸部墊和右外胸部墊彼此之相對向端部可緊固自如地連結之胸連結帶體、

將左外下腹部墊和右外下腹部墊彼此之相對向端部可緊固自如地連結之腹連結帶體、以及

對應於患者的腰部而從下腹部的前面圍繞到背面之一定寬度的背墊；

在背墊的兩端上下部朝左右分別突設二個突設部，左上突設部可裝卸自如地連結於左上側背帶體之前端部，左下突設部可裝卸自如地連結於左下側背帶體之前端部，右上突設部可裝卸自如地連結於右上側背帶體之前端部，右下突設部可裝卸自如地連結於右下側背帶體之前端部，

可藉由左外胸部墊、左外下腹部墊、右外胸部墊、右外下腹部墊、背墊將患者的胸部和腹部之外周面束緊圍繞。

【請求項2】如請求項1所述之胸腰椎矯具，其係在與患者身體接觸之胸腰椎矯具的內側，為了緩衝的目的而包含以下的構件：

可裝卸自如地貼設在左外胸部墊的內側且具有可撓性之左內胸部墊、

可裝卸自如地貼設在左外下腹部墊的內側且具有可撓性之左內下腹部墊、

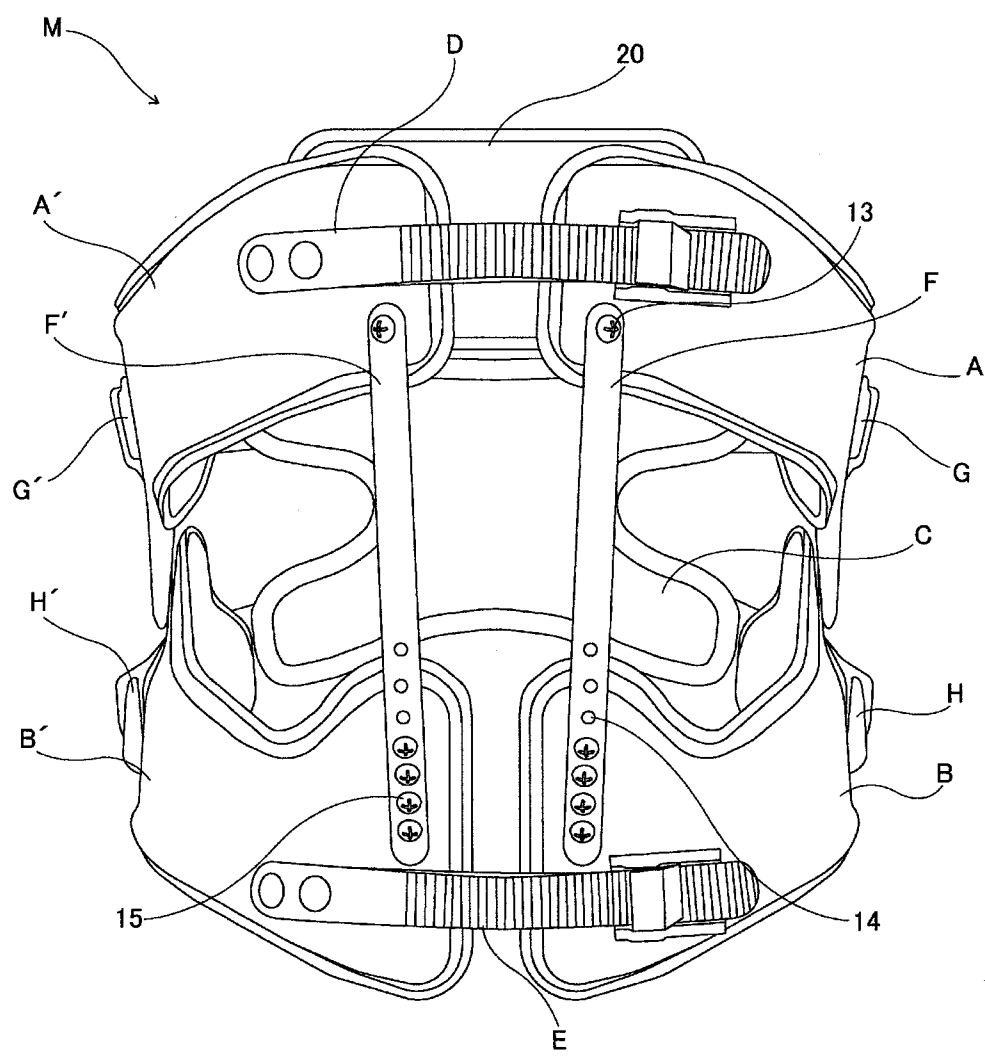
可裝卸自如地貼設在右外胸部墊的內側且具有可撓性之右內胸部墊、以及

可裝卸自如地貼設在右外下腹部墊的內側且具有可撓

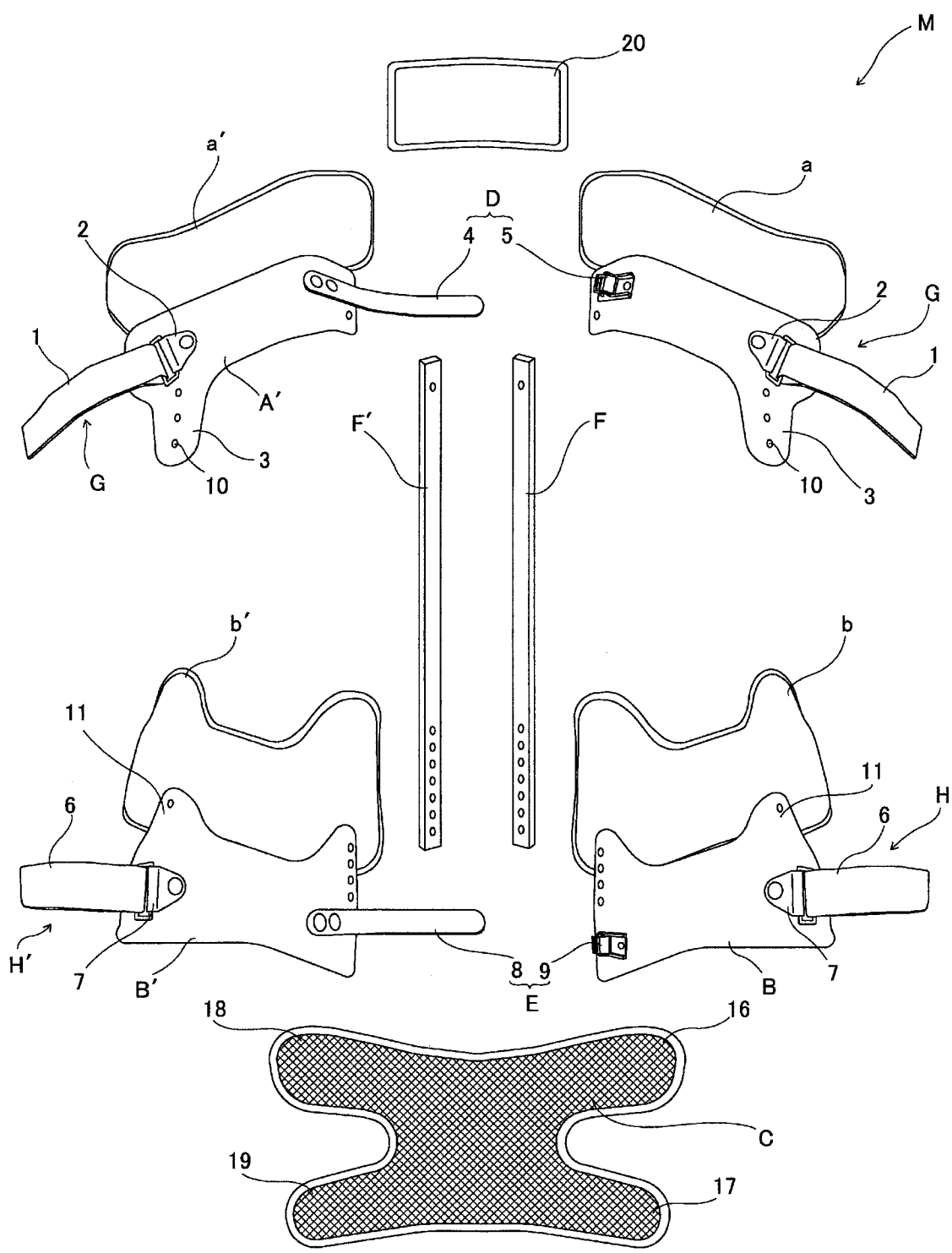
性之右內下腹部墊。



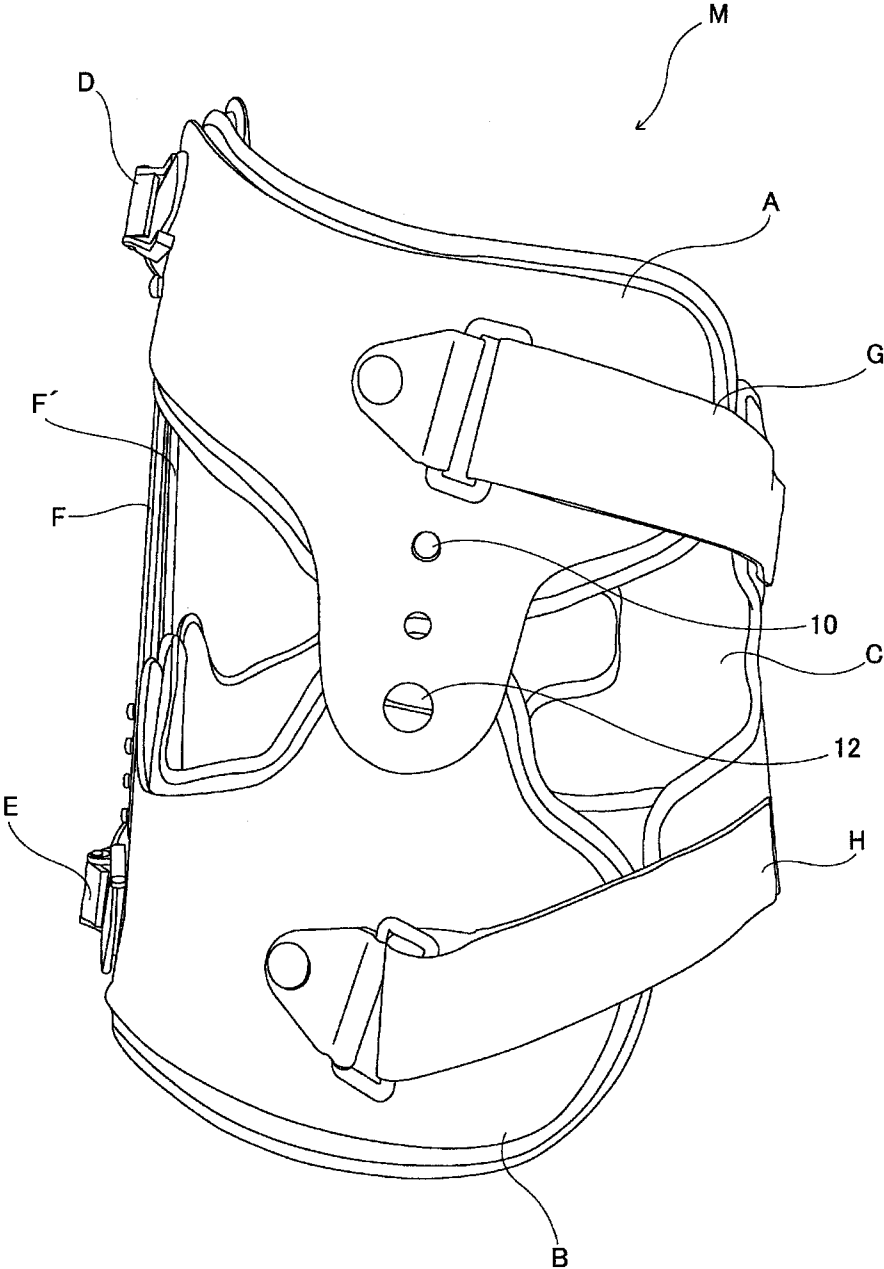
【發明圖式】



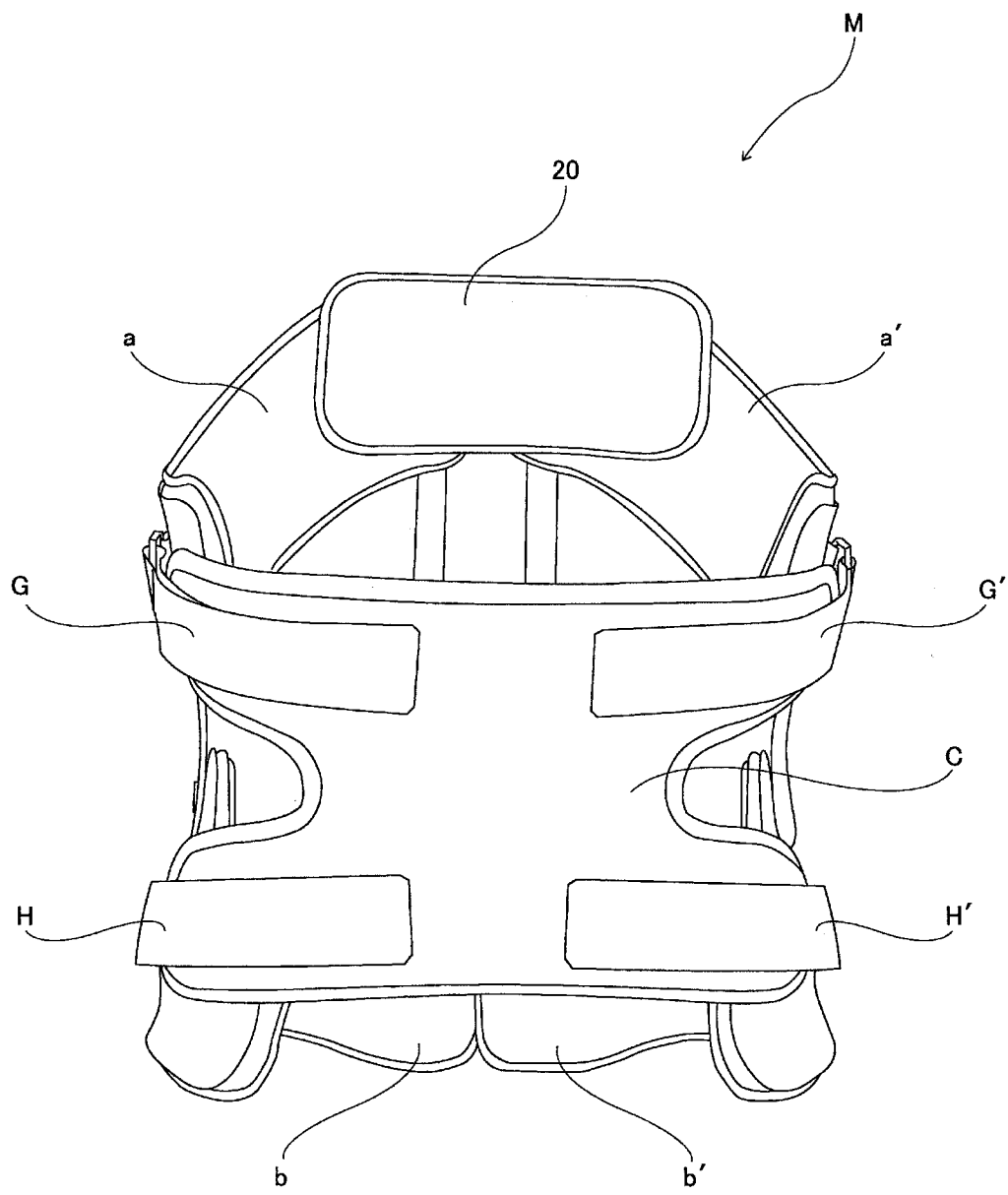
【圖 1】



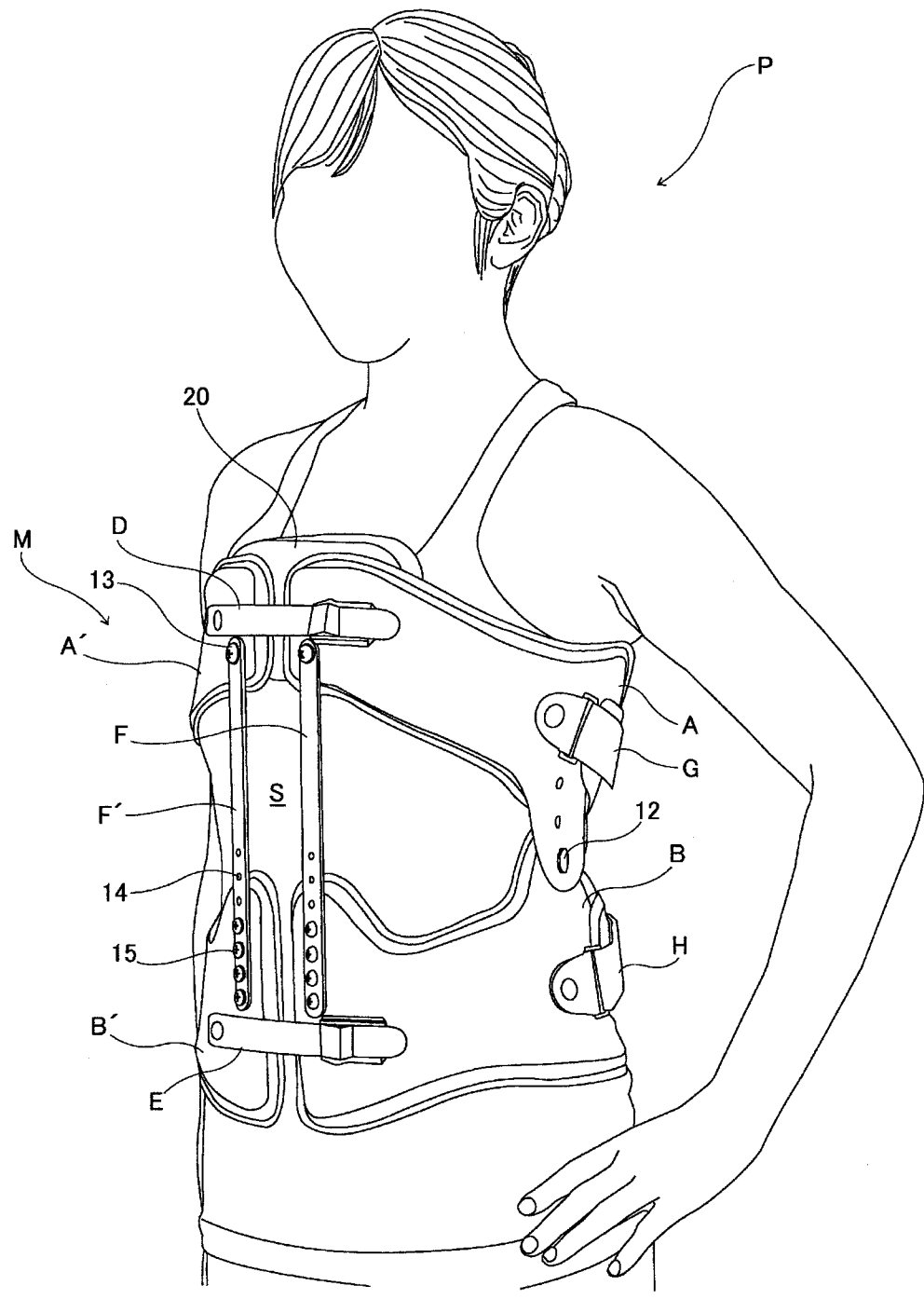
【圖 2】



【圖 3】



【圖 4】



【圖 5】