

(21)申請案號：103103824

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 02 月 05 日

(51)Int. Cl. :

A44B19/24 (2006.01)

A44B19/40 (2006.01)

(30)優先權：2013/02/05

義大利

TO2013A000094

(71)申請人：YKK股份有限公司(日本) YKK CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：石井隼人 ISHII, HAYATO (JP)；古里太 KOZATO, FUTOSHI (JP)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：22 項 圖式數：10 共 30 頁

(54)名稱

耦合元件、拉鏈鏈帶、及拉鏈

COUPLING ELEMENT, SLIDE FASTENER STRINGER AND SLIDE FASTENER

(57)摘要

本發明提供一種用於一拉鏈之耦合元件。一連接末端、一錨定末端及一中間部分沿一縱向軸線配置，使得當該耦合元件附接至一鏈布時，該連接末端背離該鏈布，該錨定末端夾緊該鏈布。在該連接末端中，一前部分經調適成與對置耦合元件的前部分並列，以便與之形成一密集配置，且一後部分與該等對置耦合元件的後部分可嚙合。在該錨定末端中，前部分及後部分形成支腳部件，該等支腳部件遠離該中間部分而延伸，同時在其間界定一溝槽，且該等支腳部件經調適成夾持至該鏈布上。在該溝槽中，在橫過該縱向軸線之一方向上對置的一對凹陷係鄰近該中間部分而設置於該等支腳部件之內部近端部分處。

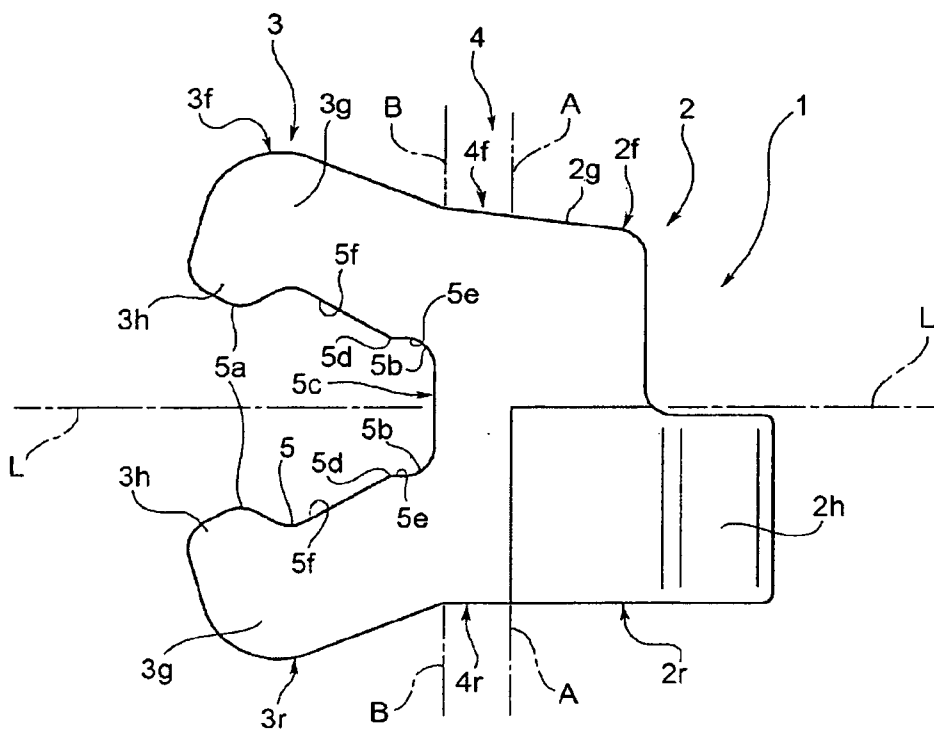


圖5

1: 耦合元件

2: 連接末端

2f: 前部分

2g: 前表面/設計部分/
外表面

2h: 突出耦合部分/前端/形成物

2r: 後部分

3：錨定末端

3f: 前部分

3g：支腳部件

3h：遠端橫向突起

3r: 後部分

4：中間部分

4f: 前部分/外表面

4r：後部分

5：溝槽

5a：進入通道

5b：凹陷

5c：基本平坦表面

5d：基本尖形剖面

5e：第一表面部分

5f：第二表面部分

A-A：垂直平面/線

B-B：垂直平面/線

L-L：縱向軸線

(21)申請案號：103103824

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 02 月 05 日

(51)Int. Cl. : A44B19/24 (2006.01)

A44B19/40 (2006.01)

(30)優先權：2013/02/05 義大利

TO2013A000094

(71)申請人：Y K K股份有限公司 (日本) YKK CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：石井隼人 ISHII, HAYATO (JP)；古里太 KOZATO, FUTOSHI (JP)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：22 項 圖式數：10 共 30 頁

(54)名稱

耦合元件、拉鏈鏈帶、及拉鏈

COUPLING ELEMENT, SLIDE FASTENER STRINGER AND SLIDE FASTENER

(57)摘要

本發明提供一種用於一拉鏈之耦合元件。一連接末端、一錨定末端及一中間部分沿一縱向軸線配置，使得當該耦合元件附接至一鏈布時，該連接末端背離該鏈布，該錨定末端夾緊該鏈布。在該連接末端中，一前部分經調適成與對置耦合元件的前部分並列，以便與之形成一密集配置，且一後部分與該等對置耦合元件的後部分可嚙合。在該錨定末端中，前部分及後部分形成支腳部件，該等支腳部件遠離該中間部分而延伸，同時在其間界定一溝槽，且該等支腳部件經調適成夾持至該鏈布上。在該溝槽中，在橫過該縱向軸線之一方向上對置的一對凹陷係鄰近該中間部分而設置於該等支腳部件之內部近端部分處。

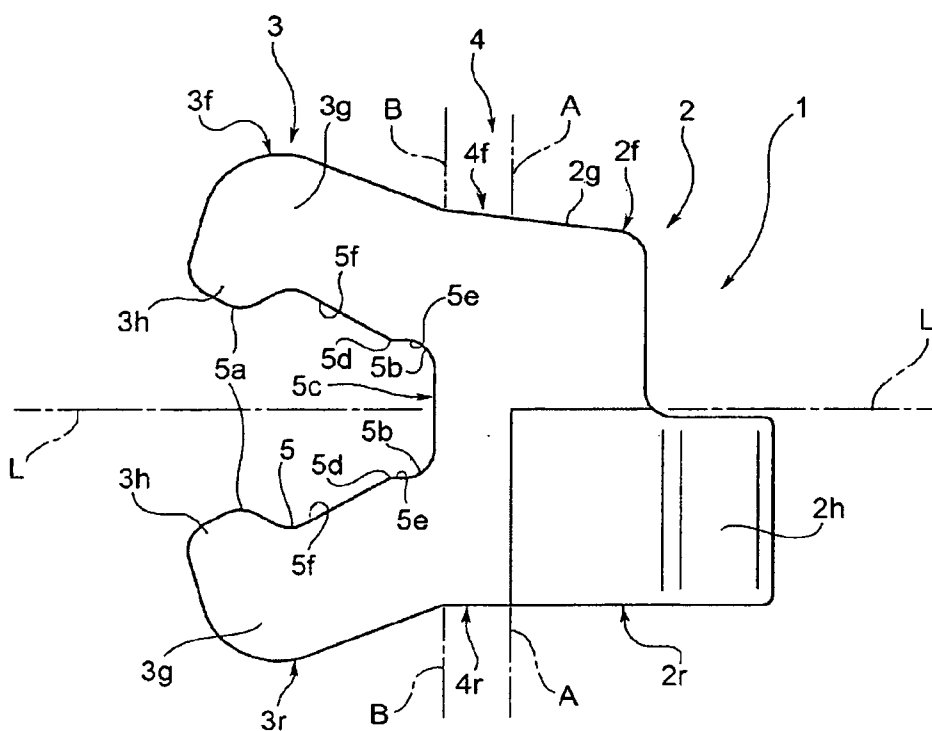


圖5

- 1：耦合元件
- 2：連接末端
- 2f：前部分
- 2g：前表面/設計部分/外表面
- 2h：突出耦合部分/前端/形成物
- 2r：後部分
- 3：錨定末端
- 3f：前部分
- 3g：支腳部件
- 3h：遠端橫向突起
- 3r：後部分
- 4：中間部分
- 4f：前部分/外表面
- 4r：後部分

發明摘要

※ 申請案號：103/103824

※ 申請日：103.2.5

※IPC 分類：A44B

19/24 (2006.01)

A44B 19/40 (2006.01)

【發明名稱】

耦合元件、拉鏈鏈帶、及拉鏈

COUPLING ELEMENT, SLIDE FASTENER STRINGER AND

SLIDE FASTENER

○ 【中文】

本發明提供一種用於一拉鏈之耦合元件。一連接末端、一錨定末端及一中間部分沿一縱向軸線配置，使得當該耦合元件附接至一鏈布時，該連接末端背離該鏈布，該錨定末端夾緊該鏈布。在該連接末端中，一前部分經調適成與對置耦合元件的前部分並列，以便與之形成一密集配置，且一後部分與該等對置耦合元件的後部分可嚙合。在該錨定末端中，前部分及後部分形成支腳部件，該等支腳部件遠離該中間部分而延伸，同時在其間界定一溝槽，且該等支腳部件經調適成夾持至該鏈布上。在該溝槽中，在橫過該縱向軸線之一方向上對置的一對凹陷係鄰近該中間部分而設置於該等支腳部件之內部近端部分處。

【英文】

Provided is a coupling element for use in a slide fastener. A connecting end, an anchoring end and an intermediate portion are arranged along a longitudinal axis, such that when the coupling element is attached to a tape, the connecting end faces away from the tape, the anchoring end grasps the tape. In the connecting end, a front portion is adapted to be juxtaposed to that of opposing coupling elements, so as to form therewith a closely packed arrangement, and a rear portion is engageable with that of the opposing coupling elements. In the anchoring end, front and rear portions form leg members which extend away from the intermediate portion while defining a groove therebetween, and which are adapted to be clamped onto the tape. In the groove, a pair of recesses opposing in a direction transverse to the longitudinal axis are provided at inner proximal portions of the leg members, adjacent the intermediate portion.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（5）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1	耦合元件
2	連接末端
2f	前部分
2g	前表面/設計部分/外表面
2h	突出耦合部分/前端/形成物
2r	後部分
3	錨定末端
3f	前部分
3g	支腳部件
3h	遠端橫向突起
3r	後部分
4	中間部分
4f	前部分/外表面
4r	後部分
5	溝槽
5a	進入通道
5b	凹陷
5c	基本平坦表面
5d	基本尖形剖面
5e	第一表面部分
5f	第二表面部分
A-A	垂直平面/線
B-B	垂直平面/線

L-L 縱向軸線

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

(無)

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】

耦合元件、拉鏈鏈帶、及拉鏈

COUPLING ELEMENT, SLIDE FASTENER STRINGER AND
SLIDE FASTENER

【技術領域】

本發明大體而言係關於拉鏈，且詳言之係關於一具有一連接機構(藉此在拉鏈之前面，耦合元件看起來彼此未嚙合且未形成密集配置)之有漂亮審美外觀及改良之操作的拉鏈。

在所呈現描述及附加申請專利範圍中，對耦合元件之「前部分」及「後部分」的引用指示(在使用中，例如，在外衣中)可分別自其外部及內部看到的此等元件之部分。

【先前技術】

國際專利申請公開案WO2011/023956 A2揭示耦合元件及拉鏈。

附加圖式之圖3及圖4分別在側視圖及橫截面圖中展示一用於根據WO2011/023956 A2之拉鏈的耦合元件1。

在所呈現之描述中及貫穿附加圖式，耦合元件係由1指示在其打開狀態中(亦即，在其附接至拉鏈鏈布之前)，且由1'(具有撇號)指示在其閉合狀態中(亦即，在其附接至鏈布之後)。相同約定亦應用於該(等)耦合元件之每一部分。

參看圖3，先前技術耦合元件1(其中展示在其打開狀態中)包含一連接末端2、一錨定末端3及一中間部分4，其每一者沿耦合元件之縱向軸線L-L鄰近於下一者配置，且分別在由A-A及B-B指示的垂直平面處完美地接合。

該連接末端2包括一前部分2f及一後部分2r。該錨定末端3包括一前部分3f及一後部分3r。中間部分4包括一前部分4f及一後部分4r。該連接末端2、該錨定末端3及該中間部分4的前部分2f、3f、4f在縱向軸線L-L上方延伸。該連接末端2、該錨定末端3及該中間部分4的後部分2r、3r、4r在縱向軸線L-L下方延伸。

當此耦合元件1'附接至拉鏈鏈布T時(如圖4中所展示)，連接末端2'背離鏈布T，錨定末端3'面朝鏈布T，耦合元件1'的前部分2'f、3'f、4'f在鏈布T之一側延伸且耦合元件1'的後部分2'r、3'r、4'r在鏈布T之另一側延伸，該另一側與該一側為相反側。

又參看圖3，在連接末端2中，前部分2f具有一平滑前表面2g，其經調適成與面對拉鏈鏈帶的對置耦合元件之前表面並列(當拉鏈SF閉合時)，以與之形成一基本共面之密集配置。

耦合元件1之平滑前表面2g形狀為如圖式中所示之矩形。

在錨定末端3中，前部分3f及後部分3r形成個別支腳部件3g，支腳部件3g遠離中間部分4而延伸，且在其間界定一溝槽5。支腳部件3g經調適成夾持至位於溝槽中之鏈布T的邊緣上，如圖4中所示。

支腳部件3g具有彼此指向的個別遠端橫向突起3h，其界定一至溝槽5之具有縮減橫向高度的進入通道5a。

在連接末端2'中，後部分2'r包含一待與對置耦合元件1'的後部分可以可釋離方式嚙合的耦接形成2'h，其為(例如)蘑菇形或基本上箭頭形。

在耦合元件1附接至鏈布T之前，其錨定末端3之溝槽5具有一基本上一致的凹入剖面，如圖3中可見。此外，支腳部件3g的前部分3f及後部分3r之外表面彼此相對遠離中間部分4分開，並相對於連接末端2的前部分2f及後部分2r的外表面形成一鈍角 α (參見圖3)。

耦合元件1可由塑性可變形材料(詳言之，金屬材料)製成，使得

其錨定末端3之支腳部件3g可藉由適當本身已知之工具夾持至位於溝槽5中之鏈布T之邊緣上。

在夾持至對應鏈布T上之後，先前技術之耦合元件1'將圖4中所示之形狀及外觀假定如下：溝槽5'仍展現一凹入橫向剖面，但至其之入口5'a具有一顯著較小橫向高度。

【發明內容】

待由本發明解決的問題

一旦附接至鏈布T，根據先前技術製造之耦合元件1'趨於形成一孔(由圖4中之10所指示)而非平坦表面。咸信此係由施加至耦合元件之錨定末端之支腳部件以便將其夾持至鏈布T上的力之作用所引起，該等力亦對耦合元件之其他區域有影響。

孔10(其可見於拉鏈SF之前側)在審美上不令人愉悅，此外可能阻礙裝飾物、標誌等於其之施加。

本發明之目標係提供一種用於拉鏈之經改良耦合元件，其在附接至一拉鏈鏈布時得以可克服先前技術耦合元件之上述不便。

本發明之另一目標係提供一種具有耦合元件之經改良拉鏈鏈帶，該拉鏈鏈帶在拉鏈之閉合狀態中為一「塊鋪設」型外觀，其在視覺及觸覺上皆在審美上令人愉悅。

用於解決問題之手段

爲了達成上述目標中之至少一者，根據本發明之實施例之第一態樣，提供一種用於一拉鏈之耦合元件，該耦合元件包含：一連接末端，其包括一前部分及一後部分；一錨定末端，其包括一前部分及一後部分；及安置於該連接末端與該錨定末端之間的一中間部分，該中間部分包括一前部分及一後部分，其中該連接末端、該錨定末端及該中間部分每一者沿該耦合元件之一縱向軸線鄰近於下一者配置，使得當該耦合元件附接至一拉鏈鏈布時，該連接末端背離該拉鏈鏈布，該

錨定末端夾緊該拉鏈鏈布，且該連接末端、該錨定末端及該中間部分之該等前部分在該拉鏈鏈布的一個主表面上延伸，且該連接末端、該錨定末端及該中間部分之該等後部分在該拉鏈鏈布之另一主表面上延伸，該另一主表面與該一個主表面為相反側，其中在該連接末端中，該前部分經調適成與一面對拉鏈鏈布的對置耦合元件的前表面並列，以使得與之形成一密集配置，且該後部分與該等對置耦合元件的後部分可以可釋離方式嚙合，其中在該錨定末端中，該前部分及該後部分形成個別支腳部件，該等支腳部件遠離該中間部分延伸，同時在其間界定一溝槽，且該等支腳部件經調適成夾持至位於該溝槽中之該拉鏈鏈布之一邊緣上，且其中在該溝槽中，在橫過該縱向軸線之一方向上對置的一對凹陷係鄰近該中間部分而設置於該等支腳部件之內部近端部分處。

此耦合元件可易於製造且橫向對置之凹陷之設置使得在將支腳部件夾持至拉鏈鏈布上後，改良施加於耦合元件之其他區域上的力之分佈，藉此實質上略去其前部分中的孔的形成，反倒形成平坦表面。

根據本發明之實施例之第二態樣，提供一種設有附接至一鏈布之一縱向邊緣的一列耦合元件之拉鏈鏈帶，其中該等耦合元件中之每一者包含：一連接末端，其包括一前部分及一後部分；一錨定末端，其包括一前部分及一後部分；及安置於該連接末端與該錨定末端之間的一中間部分，該中間部分包括一前部分及一後部分，其中該連接末端、該錨定末端及該中間部分每一者沿該等耦合元件中之每一者的一縱向軸線鄰近於下一者配置，使得該連接末端背離鏈布且該錨定末端夾緊鏈布，且該連接末端、該錨定末端及該中間部分之該等前部分在該鏈布之一側延伸，且該連接末端、該錨定末端及該中間部分之該等後部分在該鏈布之另一側延伸，該另一側與該一側為相反側，其中在該連接末端中，該前部分經調適成在一拉鏈之閉合狀態中與一面對拉

鏈鏈帶的對置耦合元件的前部分並列，以便與之形成一密集配置，且該後部分與該等對置耦合元件的後部分可以可釋離方式嚙合，其中在該錨定末端中，該前部分及該後部分形成個別支腳部件，該等支腳部件遠離該中間部分而延伸，同時在其間界定一溝槽，且該等支腳部件夾持至位於該溝槽中的該鏈布之一邊緣上，且其中在該溝槽中，在橫過該縱向軸線之一方向上對置的一對凹陷係鄰近該中間部分而設置於該等支腳部件之內部近端部分處。

根據本發明之實施例之第三態樣，提供一種拉鏈，其包含上述耦合元件或上述拉鏈鏈帶。

【圖式簡單說明】

參看隨附圖式，自僅藉由非限制性實例提供的以下描述，本發明之其他目標、特徵、態樣及優點將變得顯而易見，其中

圖1為根據本發明之實施例的拉鏈之部分正視圖；

圖2為圖1之拉鏈之部分後透視圖；

圖3(已描述)為在夾持或壓接至拉鏈鏈布之邊緣上之前展示的根據先前技術之耦合元件之側視圖；

圖4為在夾持或壓接至拉鏈鏈布之邊緣上之後展示的根據先前技術之拉鏈之耦合元件的側視圖；

圖5為類似於圖3之側視圖的側視圖且展示在夾持或壓接至拉鏈鏈布上之前的根據本發明之實施例的耦合元件；

圖6為圖5之耦合元件之俯視圖；

圖7為展示一在夾持或壓接至拉鏈鏈布上之前及之後的根據本發明之實施例的耦合元件之部分橫截面圖；

圖8為類似於圖4之橫向截面圖的橫向截面圖，且展示在耦合元件夾持或壓接至拉鏈鏈布上之後的根據本發明之實施例的拉鏈；

圖9為展示一在夾持或壓接至拉鏈鏈布上之後的根據本發明之實

施例的耦合元件之部分截面圖；且

圖10為展示在閉合狀態中的根據本發明之實施例的拉鏈之一部分的部分透視圖。

【實施方式】

現在將特定參看圖1、圖2及圖5至圖10描述本發明之實施例。

先前技術之前述描述中之大多數亦適用於根據本發明之實施例的耦合元件及拉鏈。因此，在以下描述中，已經描述的部分及元件再次以相同的先前使用之文數字參考符號表徵。

又在以下描述中及貫穿附加圖式，耦合元件係由1指示在其打開狀態中(亦即，在其附接至拉鏈鏈布之前)，且由1'(具有撇號)指示在其閉合狀態中(亦即，在其附接至鏈布之後)。相同約定亦應用於該(等)耦合元件之每一部分。

根據本發明之實施例的耦合元件1具有上文參看圖3揭示之先前技術耦合元件1的相同大體組態。

參看圖5，根據本發明之實施例的其中經展示在其打開狀態中的耦合元件1包含一連接末端2、一錨定末端3及一中間部分4，其每一者沿耦合元件之縱向軸線L-L鄰近於下一者配置，且分別在由A-A及B-B指示的垂直平面處完美地接合。

該連接末端2包括一前部分2f及一後部分2r。該錨定末端3包括一前部分3f及一後部分3r。該中間部分4包括一前部分4f及一後部分4r。該連接末端2、該錨定末端3及該中間部分4的前部分2f、3f、4f在縱向軸線L-L上方延伸。該連接末端2、該錨定末端3及該中間部分4的後部分2r、3r、4r在縱向軸線L-L下方延伸。

當此耦合元件附接至拉鏈鏈布T時(如圖7及圖8中所展示)，該連接末端2'背離鏈布T，該錨定末端3'面朝鏈布T，該耦合元件1'的前部分2'f、3'f、4'f在鏈布T之一側(亦即，在其之一主表面上)延伸且該耦

合元件1'的後部分2'r、3'r、4'r在鏈布T之另一側(亦即，在其之另一主表面上)延伸，該另一側與該一側為相反側。

又參看圖5，在連接末端2中，前部分2f具有一平滑前表面2g，其經調適成與面對拉鏈鏈帶的對置耦合元件之前表面並列(當拉鏈SF閉合時)，以與之形成一基本共面之密集配置，如可在圖1中詳細地看到。

耦合元件1之平滑前表面2g形狀可為如圖式中所展示之矩形，但亦可具有其他形狀，只要其能夠彼此緊密地鄰接。

在錨定末端3中，前部分3f及後部分3r形成個別支腳部件3g，支腳部件3g遠離中間部分4而延伸，且在其間界定一溝槽5。支腳部件3g經調適成夾持至位於溝槽中之鏈布T的邊緣上，如圖7及圖8中所示。

支腳部件3g具有彼此指向的個別遠端橫向突起3h，其界定一至溝槽5之具有縮減橫向高度的進入通道5a。

在連接末端2'中，後部分2'r包含一待與對置耦合元件1'之耦接後部分可以可釋離方式嚙合的耦接形成2'h，其為(例如)蘑菇形或基本上箭頭形，如可在圖2中詳細地看到。

參看圖1，易於瞭解在每一耦合元件1'之前側，提供一長方形設計部分2'g，其一般適於接納一裝飾物或一設計且一突出耦合部分2'h突出超過該設計部分。耦合部分2'h具有形狀，使得其可在設計部分2'g之後面的區域中與在對置鏈帶上之耦合元件1'之耦合部分互相交叉，如圖2中所展示。突出耦合部分2h(2'h)實質上在設計部分2g(2'g)下方延伸，亦如圖5及圖6中所展示。

在耦合元件1附接至鏈布T之前，其錨定末端3之溝槽5具有圖5中可見之剖面。此外，支腳部件3g的前部分3f及後部分3r的外表面彼此相對遠離中間部分4分開。

根據本發明之實施例的耦合元件1可由塑性可變形材料(詳言之，S

金屬材料)製成，使得其錨定末端3之支腳部件3g可藉由適當本身已知之工具夾持至位於溝槽5中之鏈布T之邊緣上。

在夾持至對應鏈布T上之後，耦合元件1'將以圖7中之實線展示的形狀及外觀假定如下：至溝槽5之入口5'a具有顯著較小橫向高度。

如圖5中所展示，在根據本發明之實施例的耦合元件1之溝槽5中，一對橫向對置凹陷5b鄰近耦合元件之中間部分4於支腳部件3g之內部近端部分處提供。對置凹陷基本上關於一垂直於圖5之通過縱向軸線L-L的平面對稱。

在圖5中所示之例示性實施例中，凹陷5b藉由一基本平坦表面5c而彼此接合，基本平坦表面5c接近於相對於其錨定末端3限定耦合元件1之中間部分4的平面B-B而延伸。

在例示性實施例中，作為整體考慮的凹陷5b及平坦表面5c形成一於溝槽5中、中間部分4處及在支腳部件3g之間提供之末端缺口或凹陷。配置係如此，使得在末端缺口或凹陷處，支腳部件3g形成彼此橫向面對的個別基本尖形剖面5d。凹陷5c因此經界定於溝槽5之尖形剖面5d與平坦表面5c之間。

又參看圖5，每一支腳部件3g具有一內表面，該內表面自平坦表面5c開始，包括凹陷5b以及彼此接合形成尖形剖面5d之第一表面部分5e及第二表面部分5f。

第二表面部分5f橫向向外、遠離對應尖形剖面5d、朝對應支腳部件3g之遠端橫向突起3h延伸。

第一表面部分5e在一沿縱向軸線L-L之方向上比第二表面部分5f短，且在圖5中所示之狀態中(亦即，耦合元件在其夾持至拉鏈鏈布上之前的狀態中)至少大致平行於縱向軸線L-L。

錨定末端3的前部分3f及後部分3r具有橫向地延伸超過連接末端2及中間部分4的前部分2f、4f及後部分2r、4r之外部縱向剖面的外部縱

向剖面。

較佳地，連接末端2的前部分2f及後部分2r具有與中間部分4的前部分4f及後部分4r基本對準的外部縱向剖面。

此外，支腳部件3g具有較佳地朝中間部分4及連接末端2的前部分2f、4f及後部分2r、4r逐漸地傾斜的外部縱向剖面。

中間部分4及連接末端2之外部縱向剖面可相對於耦合元件1之縱向方向L-L些微地傾斜一角度，該角度無論如何皆小於支腳部件3g之外部縱向剖面之傾斜角。

較佳地，中間部分4及連接末端2之外表面4f、2g具有一比在耦合元件1之對置側面中之其對應部分4r、2r大的斜率，該對置側面僅平行於L-L軸。

再次返回至圖5，穿過表面5c最緊密接近耦合元件1之前端2h所在的點並在橫過縱向軸線L-L之方向上繪製線B-B。

在形成物2h之底部在橫過軸線L-L之方向上繪製線A-A。

當根據本發明之實施例的耦合元件1夾持至拉鏈鏈布T之邊緣上時，其組態自圖7中之虛線中所示之組態變為其中由實線所展示之組態。詳言之，腿部分彼此更接近，使得至溝槽5'之進入通道5'a大為變窄。

在夾持操作期間耦合元件之變形係使得腿部分3'g之外剖面及連接部分2'之外表面變得彼此基本對準，並平行於通過與圖5垂直之縱向軸線L-L的平面。

耦合元件之變形係使得未變形耦合元件的上文提及之末端缺口5'b、5'c改變組態，假定橫向剖面為基本上楔形形狀，如圖7中所示。

參看圖5，凹陷5b之設置能使區域中撓曲之量值增加，在該區域中支腳部件3g之近端部分與耦接部件1之中間部分4接合。參看圖7，此使得支腳部件3'g之外剖面與連接末端2'之相鄰前表面2'g最佳地對

準。

因此，結果，耦合元件1'之全部頂前表面3'f、4'f、2'g呈現平滑且平坦的，且不需要之孔的形成確定地避免。

圖9展示在被夾持至拉鏈鏈布T上之後根據本發明之實施例的耦合元件1'，且圖8為設有根據本發明之實施例之耦合元件的拉鏈SF的橫向截面圖。

自圖8，可易於理解密集耦合元件1'之全部頂前表面之實際平坦度及平滑度。

圖8及圖9展示在耦合元件1'之夾持狀態中的由溝槽5之截面剖面假定之較佳最終形狀，其令人想起具有喇叭形口之酒杯之剖面。

如先前所提及，本發明允許平滑且漂亮的拉鏈之製造，拉鏈歸因於耦合元件之前表面部分的密配合配置及其優良的平坦度而具有一非常平滑外觀，其在視覺及觸覺兩者上皆在審美上令人愉悅。

在拉鏈之閉合狀態中的耦合元件之密集配置及耦合元件之平坦平滑性質確保拉鏈固定至的材料在耦合元件之間不易於被阻擋。另外，若材料偶然在拉鏈中被阻擋，則其耦合元件將對材料造成很少或沒有損害。

【符號說明】

1	耦合元件
1'	耦合元件
2	連接末端
2'	連接末端
2f	前部分
2'f	前部分
2g	平滑前表面/設計部分/外表面
2'g	長方形設計部分/前表面/頂前表面

2h	突出耦合部分/前端/形成物
2'h	耦接形成/突出耦合部分
2r	後部分
2'r	後部分
3	錨定末端
3'	錨定末端
3f	前部分
3'f	前部分/頂前表面
3g	支腳部件
3'g	支腳部件
3h	遠端橫向突起
3'h	遠端橫向突起
3r	後部分
3'r	後部分
4	中間部分
4'	中間部分
4f	前部分/外表面
4'f	前部分/頂前表面
4r	後部分
4'r	後部分
5	溝槽
5'	槽
5a	進入通道
5'a	進入通道
5b	凹陷
5'b	末端缺口

5c	基本平坦表面
5'c	末端缺口
5d	基本尖形剖面
5'd	尖形剖面
5e	第一表面部分
5'e	第一表面部分
5f	第二表面部分
5'f	第二表面部分
10	孔
A-A	垂直平面/線
B-B	垂直平面/線
L-L	縱向軸線
SF	拉鏈
T	拉鏈鏈布

申請專利範圍

1. 一種用於一拉鏈(SF)之耦合元件(1)，其包含：

一連接末端(2)，其包括一前部分(2f)及一後部分(2r)；

一錨定末端(3)，其包括一前部分(3f)及一後部分(3r)；及

安置於該連接末端(2)與該錨定末端(3)之間的一中間部分(4)，
該中間部分(4)包括一前部分(4f)及一後部分(4r)，

其中該連接末端(2)、該錨定末端(3)及該中間部分(4)每一者沿該耦合元件(1)之一縱向軸線(L-L)鄰近於下一者而配置，使得當該耦合元件(1)附接至一拉鏈鏈布(T)時，該連接末端(2)背離該拉鏈鏈布(T)，該錨定末端(3)夾緊該拉鏈鏈布(T)，且該連接末端(2)、該錨定末端(3)及該中間部分(4)之該等前部分(2f、3f、4f)在該拉鏈鏈布(T)的一個主表面上延伸，且該連接末端(2)、該錨定末端(3)及該中間部分(4)之該等後部分(2r、3r、4r)在該拉鏈鏈布(T)之另一主表面上延伸，該另一主表面與該一個主表面為相反側，

其中在該連接末端(2)中，該前部分(2f)經調適成與一面對拉鏈鏈布(T)的對置耦合元件(1)的前部分並列，以使得與之形成一密集配置，且該後部分(2r)與該等對置耦合元件(1)的後部分以可釋離方式嚙合，

其中在該錨定末端(3)中，該前部分及該後部分(3f、3r)形成個別支腳部件(3g)，該等支腳部件(3g)遠離該中間部分(4)而延伸，同時在其間界定一溝槽(5)，且該等支腳部件(3g)經調適成夾持至位於該溝槽(5)中的該拉鏈鏈布(T)之一邊緣上，且

其中在該溝槽(5)中，在橫交該縱向軸線(L-L)之一方向上對置的一對凹陷(5b)係鄰近該中間部分(4)而設置於該等支腳部件(3g)₅

之內部近端部分處。

2. 如請求項1之耦合元件，其中該溝槽(5)包括鄰近該中間部分(4)而設置於該等支腳部件(3g)之該等內部近端部分處的該等凹陷(5b)，藉此在該等凹陷(5b)處，該等支腳部件(3g)具有彼此橫向面對的個別基本尖形剖面(5d)，該等凹陷(5b)界定於該等尖形剖面(5d)與該中間部分(4)之間。
3. 如請求項1或2之耦合元件，其中一基本平坦表面(5c)係在該等凹陷(5b)之間於該中間部分(4)處而形成。
4. 如請求項3之耦合元件，其中該等支腳部件(3g)中之每一者具有一內表面，該內表面自該平坦表面(5c)開始，包括該等凹陷(5b)以及彼此接合形成該等尖形剖面(5d)之第一及第二表面部分(5e、5f)，該第二表面部分(5f)遠離該中間部分(4)橫向向外延伸。
5. 如請求項4之耦合元件，其中該等支腳部件(3g)具有彼此指向的遠端橫向突起(3h)，從而縮減該溝槽(5)之一橫向寬度且界定至該溝槽(5)之一進入通道(5a)，該等支腳部件(3g)之該等第二表面部分(5f)朝該等遠端橫向突起(3h)彼此分開。
6. 如請求項4或5之耦合元件，其中該第一表面部分(5e)在沿該耦合元件(1)之該縱向軸線(L-L)之一方向上比該第二表面部分(5f)短。
7. 如請求項4至6中任一項之耦合元件，其中當該耦合元件(1)未附接至該拉鏈鏈布(T)時，該等第一表面部分(5e)與該耦合元件(1)之該縱向軸線(L-L)至少大致平行。
8. 如前述請求項中任一項之耦合元件，其中該連接末端(2)之該前部分及該後部分(2f、2r)具有與該中間部分(4)之該前部分及該後部分基本對準的外部縱向剖面。

9. 如請求項8之耦合元件，其中該錨定末端(3)之該前部分及該後部分(3f、3r)具有橫向地延伸超過該連接末端(2)及該中間部分(4)之該等前部分及該等後部分(2f、2r；4f、4r)之外部縱向剖面的外部縱向剖面。
10. 如請求項8及9之耦合元件，其中該等支腳部件(3g)具有朝該中間部分(4)及該連接末端(2)之外部縱向剖面傾斜的外部縱向剖面。
11. 如請求項8至10中任一項之耦合元件，其中該中間部分(4)及該連接末端(2)之該等前部分(4f、2f)的該外部縱向剖面相對於該耦合元件(1)之該縱向軸線(L-L)傾斜一小於該支腳部件(3g)之該外部縱向剖面之一傾斜角的角度。
12. 如前述請求項中任一項之耦合元件，其中該連接末端(2)之該前部分(2f)具有一平滑平坦前表面(2g)且經調適成與該等對置耦合元件(1)的前部分並列，以使得與之形成一基本共面之連續配置。
13. 一種拉鏈鏈帶，其設有附接至一鏈布(T)之一縱向邊緣的一列耦合元件(1')，

其中該等耦合元件(1')之每一者包含：

一連接末端(2')，其包括一前部分(2'f)及一後部分(2'r)；

一錨定末端(3')，其包括一前部分(3'f)及一後部分(3'r)；及

安置於該連接末端(2')與該錨定末端(3')之間的一中間部分(4')，該中間部分(4')包括一前部分(4'f)及一後部分(4'r)，

其中該連接末端(2')、該錨定末端(3')及該中間部分(4')每一者沿該等耦合元件(1')中之每一者之一縱向軸線(L-L)鄰近於下一者而配置，使得該連接末端(2')背離該鏈布(T)且該錨定末端(3')夾緊該鏈布(T)，且該連接末端(2')、該錨定末端(3')及該中間部分(4')之該等前部分(2'f、3'f、4'f)在該鏈布(T)之一側延伸，且該連

接末端(2')、該錨定末端(3')及該中間部分(4')之該等後部分(2'r、3'r、4'r)在該鏈布(T)之另一側延伸，該另一側與該一側為相反側，

其中在該連接末端(2')中，該前部分(2'f)經調適成在一拉鏈(SF)之一閉合狀態中與一面對拉鏈鏈帶的對置耦合元件(1)的前部分並列，以使得與之形成一密集配置，且該後部分(2'e)與該等對置耦合元件(1')的後部分以可釋離方式嚙合，

其中在該錨定末端(3')中，該前部分及該後部分(3'f、3'r)形成個別支腳部件(3'g)，該等支腳部件(3'g)遠離該中間部分(4')而延伸，同時在其間界定一溝槽(5')，且該等支腳部件(3'g)夾持至位於該溝槽(5')中的該鏈布(T)之一邊緣上，且

其中在該溝槽(5')中，在橫交該縱向軸線(L-L)之一方向上對置的一對凹陷(5'b)係鄰近該中間部分(4')而設置於該等支腳部件(3'g)之內部近端部分處。

14. 如請求項13之拉鏈鏈帶，其中該溝槽(5')包括鄰近該中間部分(4')設置於該等支腳部件(3'g)之內部近端部分處的該等凹陷(5'b)，藉此在該等凹陷(5'b)處，該等支腳部件(3'g)具有彼此橫向面對的個別基本尖形剖面(5'd)，該等尖形剖面界定鄰近該中間部分(4')的該溝槽(5')之一橫向寬度的一縮減，該等凹陷(5'b)界定於該等尖形剖面(5'd)與該中間部分(4')之間。
15. 如請求項13或14之拉鏈鏈帶，其中一基本平坦表面(5'c)係在該等凹陷(5'b)之間於該中間部分(4')處而形成。
16. 如請求項15之拉鏈鏈帶，其中該等支腳部件(3'g)中之每一者具有一內表面，該內表面自該平坦表面(5'c)開始，包括彼此接合形成該等尖形剖面(5'd)之第一及第二表面部分(5'e、5'f)，該第二表面部分(5'f)遠離該中間部分(4')橫向向外延伸。

17. 如請求項16之拉鏈鏈帶，其中該等支腳部件(3'g)具有彼此指向的遠端橫向突起(3'h)，從而縮減該溝槽(5)之該橫向寬度且界定至該溝槽(5')之一進入通道(5'a)，該等支腳部件(3'g)之該等第二表面部分(5'f)朝該等遠端橫向突起(3'h)彼此分開。
18. 如請求項16或17之拉鏈鏈帶，其中該第一表面部分(5'e)在沿該等耦合元件(1')中之每一者的該縱向軸線(L-L)之一方向上比該第二表面部分(5'f)短。
19. 如請求項13至18中任一項之拉鏈鏈帶，其中該連接末端(2')、該錨定末端(3')及該中間部分(4')之該等前部分(2'f、3'f、4'f)係平坦的且形成一連續平坦表面。
20. 一種拉鏈(SF)，其包含耦合元件(1')，該等耦合元件(1')中之每一者係壓接至一對面對鏈布(T)上的如請求項1至12中任一項之耦合元件(1')。
21. 如請求項20之拉鏈(SF)，其中當該等耦合元件(1')壓接至該對面對鏈布(T)上時，該等耦合元件(1')中之每一者的該溝槽(5')具有基本類似於具有一喇叭形口之一酒杯之截面剖面的一截面剖面。
22. 一種拉鏈(SF)，其包含拉鏈鏈帶，該等拉鏈鏈帶中之每一者為如請求項13至19中任一項之拉鏈鏈帶。



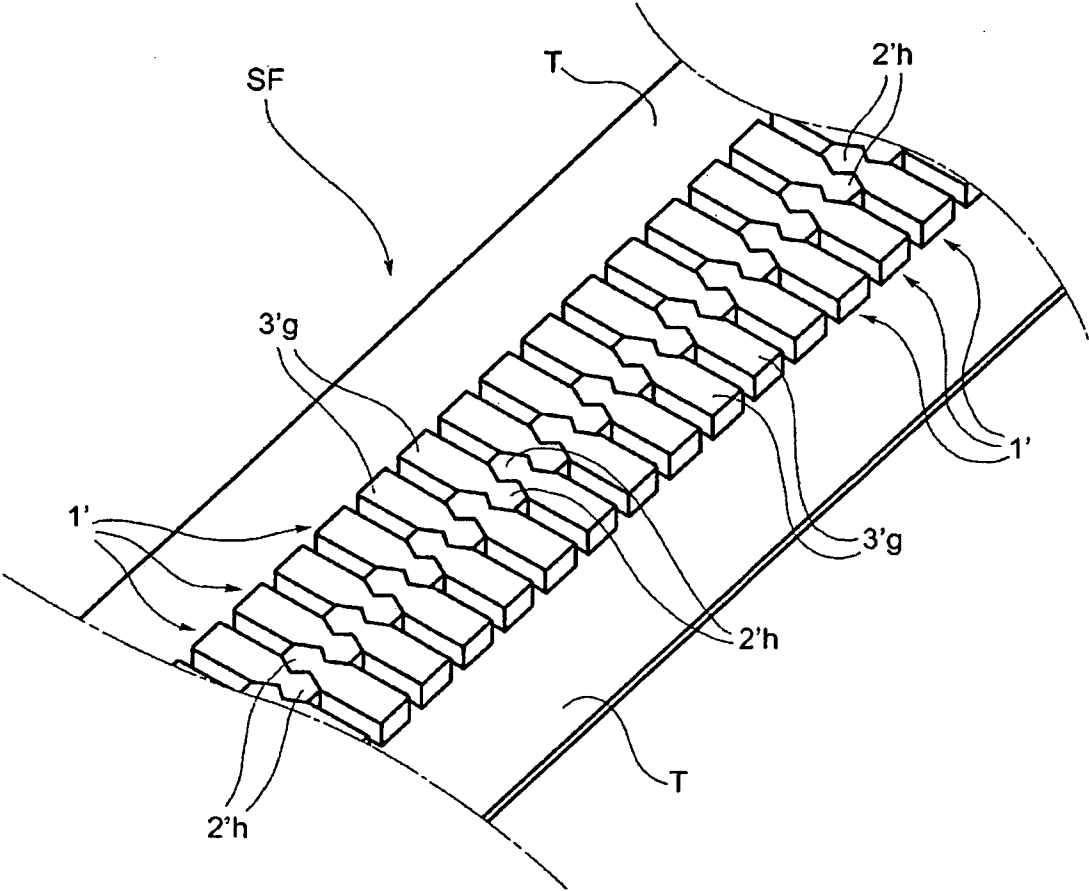


圖2

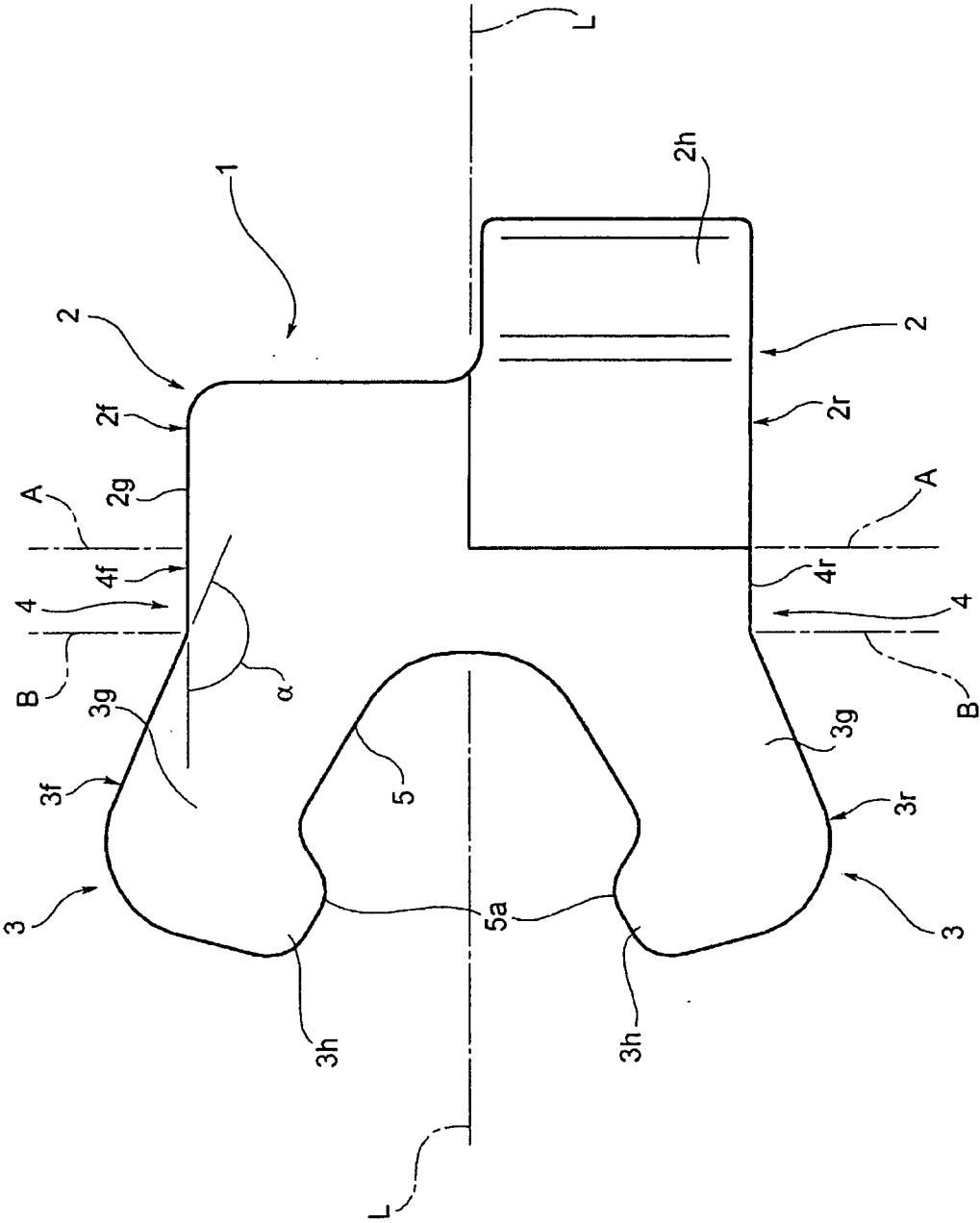


圖3

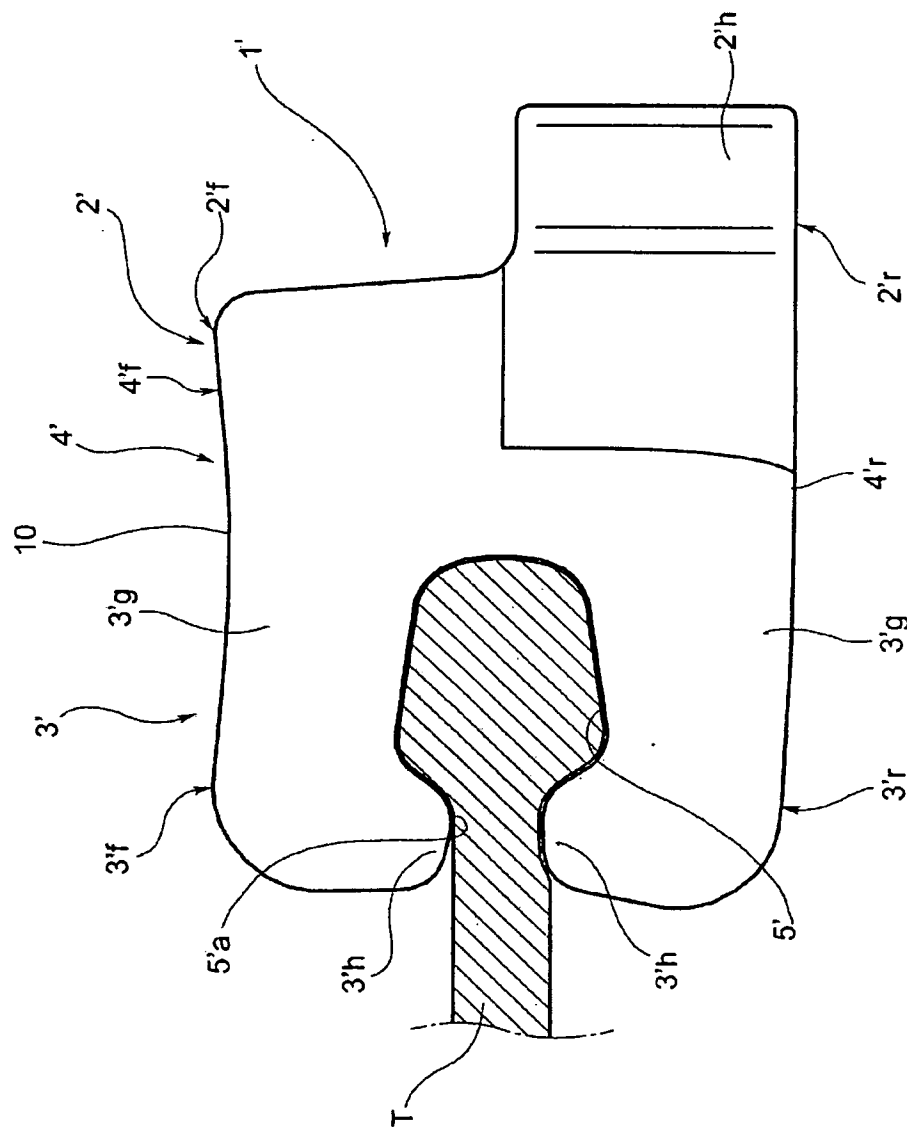


圖4

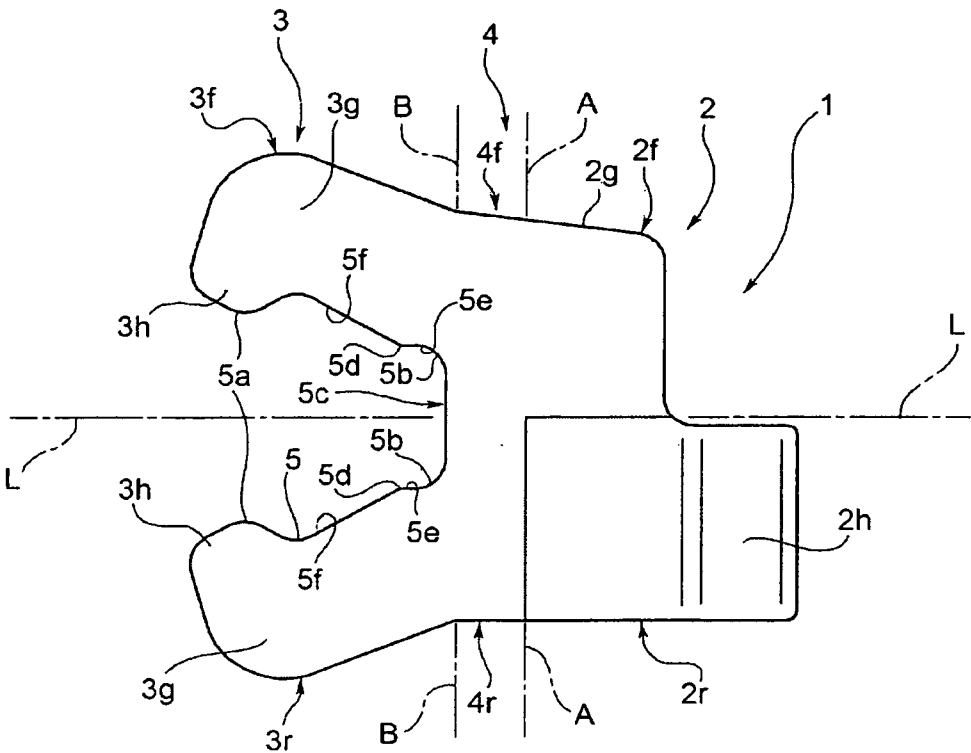


圖5

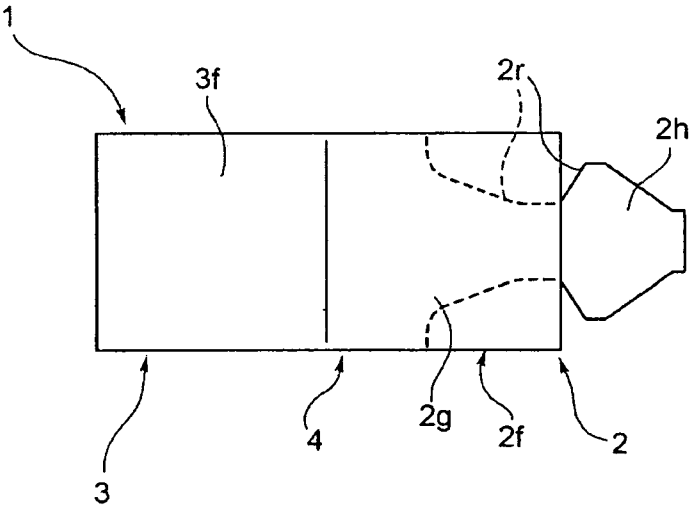


圖6

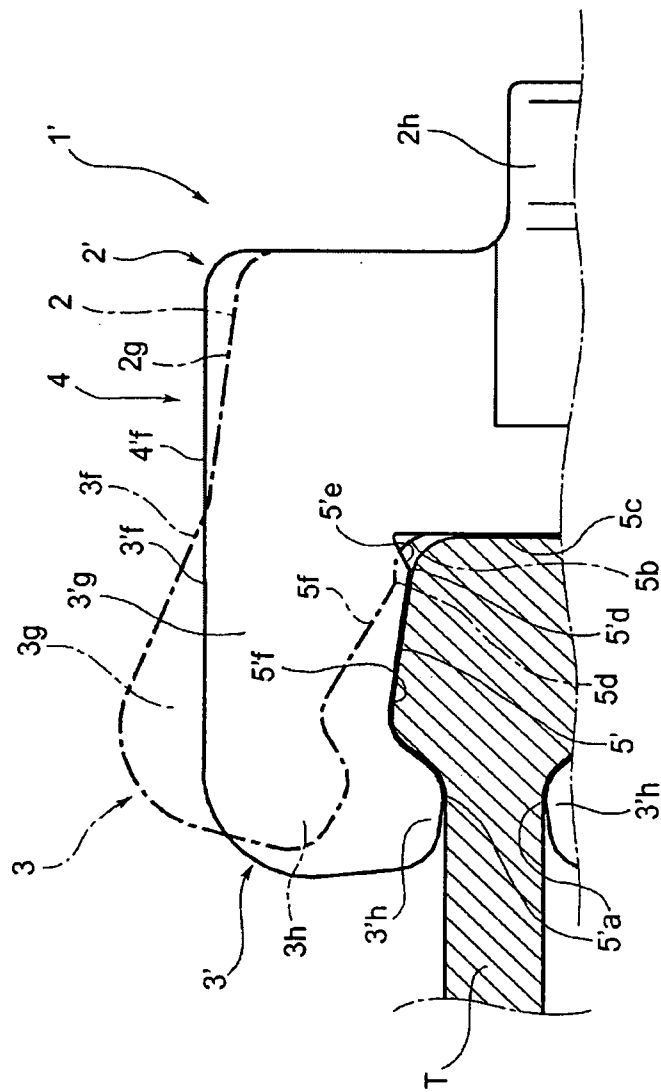


圖7

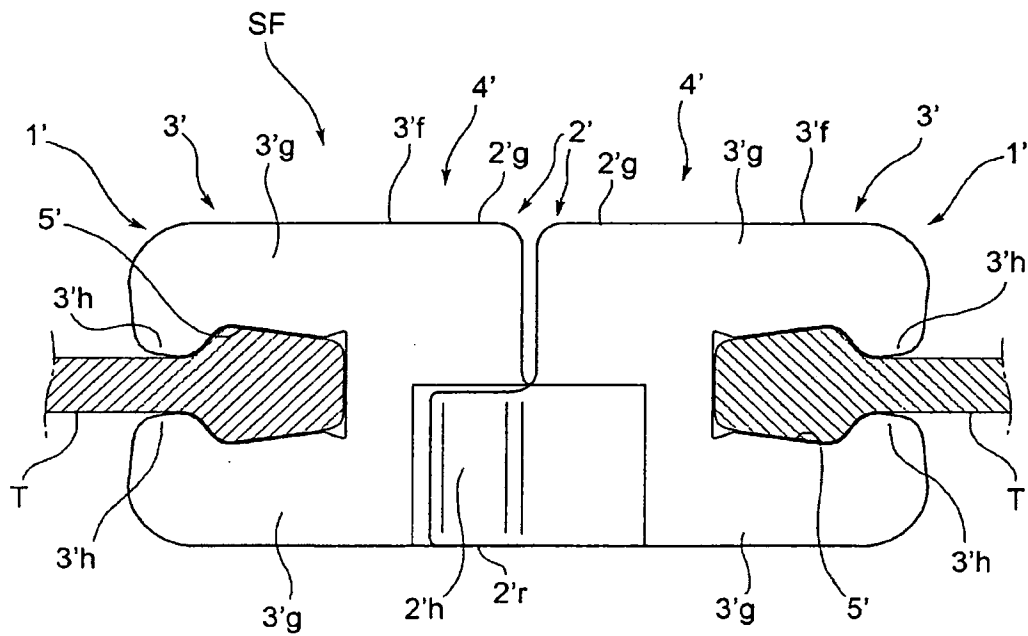


圖8

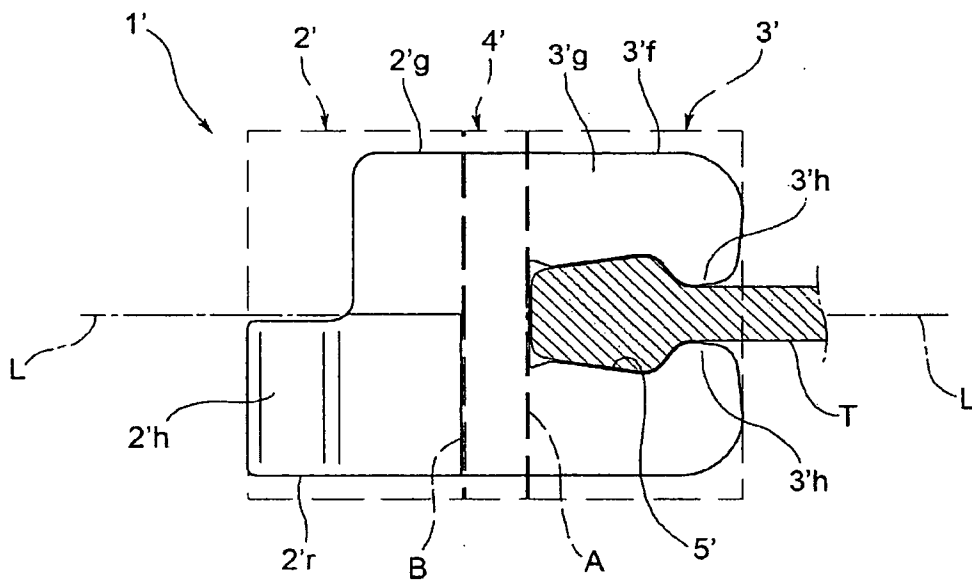


圖9

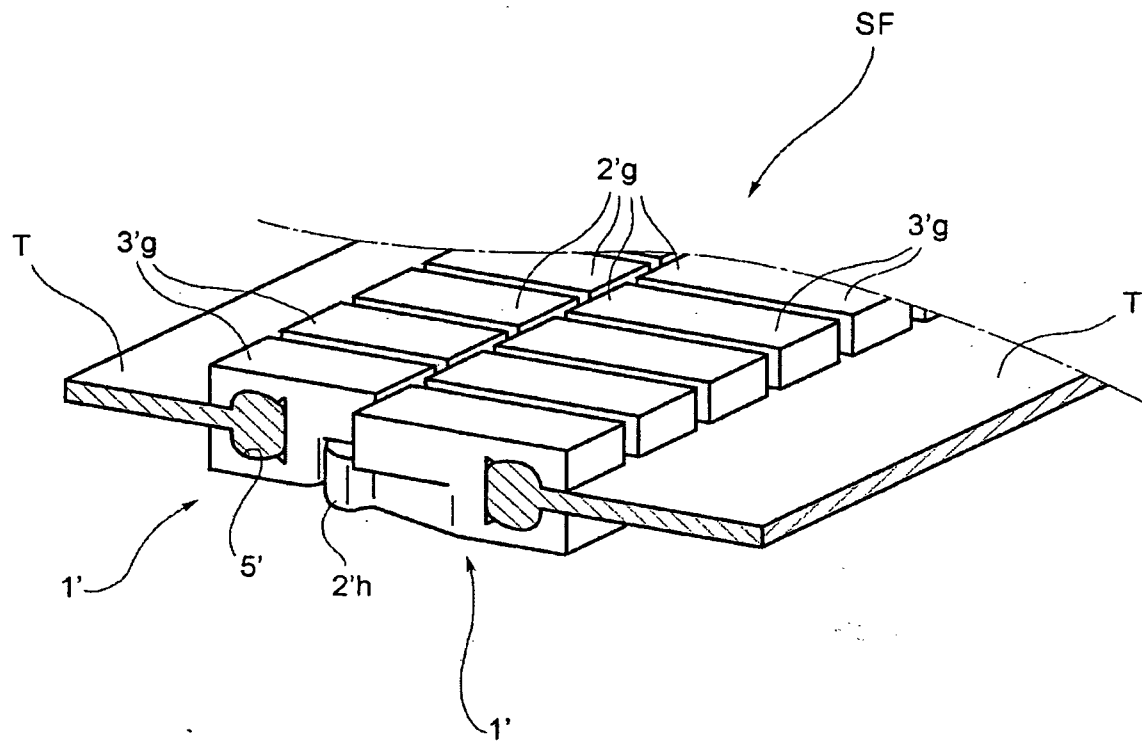


圖10