I882706

(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 I882706 B**

(45)公告日： 中華民國 114 (2025) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：113107356 (22)申請日： 中華民國 113 (2024) 年 03 月 01 日

(51)Int. Cl.： ***A44B19/40 (2006.01)*** ***A44B19/34 (2006.01)***
D05B29/06 (2006.01)

(30)優先權：2023/04/26 世界智慧財產權組織 PCT/JP2023/016535

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

(72)發明人：小林理人 KOBAYASHI, RITO (JP) ；佐藤秀樹 SATO, HIDEKI (JP) ；明和優介 MEIWA, YUSUKE (JP) ；馮甜甜 FENG, TIANTIAN (CN)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 201236596A TW 201540221A

審查人員：洪魁升

申請專利範圍項數：16 項 圖式數：17 共 50 頁

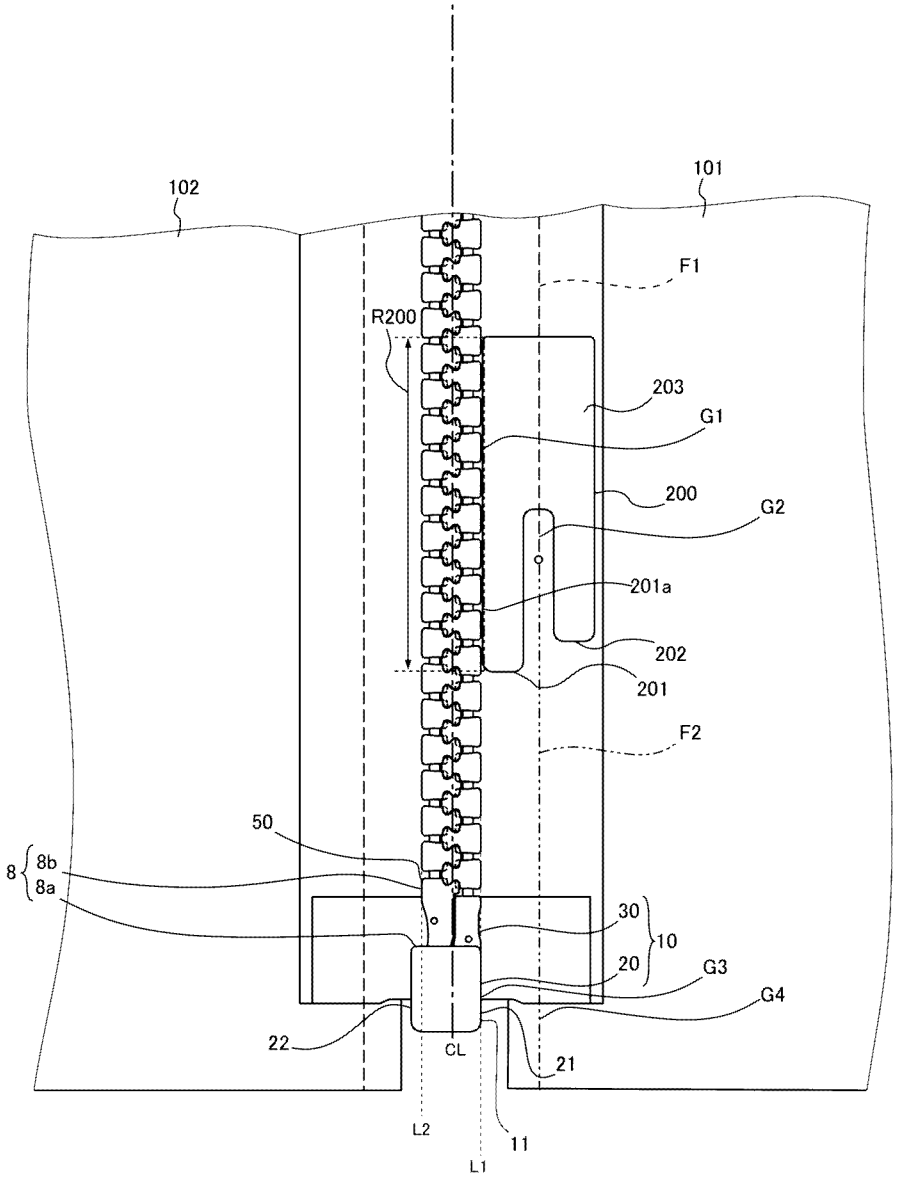
(54)名稱

將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法、縫合有拉鏈之物品及拉鏈

(57)摘要

沿著第 2 假想線(G2)將拉鏈鏈布(3)與布料(101)縫合，該第 2 假想線(G2)平行於根據 2 個以上拉鏈鏈齒(4)與縫紉機壓腳(200)之直接接觸而確定之第 1 假想線(G1)。沿著第 4 假想線(G4)將拉鏈鏈布(3)與布料(101)縫合，該第 4 假想線(G4)平行於根據塑膠構件(10)與縫紉機壓腳(200)之直接接觸而確定之第 3 假想線(G3)。塑膠構件(10)具有供縫紉機壓腳(200)接觸之導向面(11)，以使第 1 及第 3 假想線(G1、G3)於同一直線上延伸而形成一條導向線(L1)，且使第 2 及第 4 假想線(G2、G4)於同一直線上延伸而形成一條預縫製線(F2)。

指定代表圖：



【圖10】

符號簡單說明：

8:止擋

8a:塑膠構件

8b:塑膠構件

10:開尾筒

11:導向面

20:開尾筒部

21:第 1 側面

22:第 2 側面

30:筒銷

50:插銷

101:布料

102:布料

200:縫紉機壓腳

201:按壓板

201a:按壓板 201 之一側面

202:按壓板

203:連結部

CL:拉鏈之中心線

F1:縫線孔

F2:預縫製線

G1:第 1 假想線

G2:第 2 假想線

G3:第 3 假想線

G4:第 4 假想線

L1:導向線

L2:導向線

R200:區域

I882706

【發明摘要】

【中文發明名稱】

將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法、縫合有拉鏈之物品及拉鏈

【中文】

沿著第2假想線(G2)將拉鏈鏈布(3)與布料(101)縫合，該第2假想線(G2)平行於根據2個以上拉鏈鏈齒(4)與縫紉機壓腳(200)之直接接觸而確定之第1假想線(G1)。沿著第4假想線(G4)將拉鏈鏈布(3)與布料(101)縫合，該第4假想線(G4)平行於根據塑膠構件(10)與縫紉機壓腳(200)之直接接觸而確定之第3假想線(G3)。塑膠構件(10)具有供縫紉機壓腳(200)接觸之導向面(11)，以使第1及第3假想線(G1、G3)於同一直線上延伸而形成一條導向線(L1)，且使第2及第4假想線(G2、G4)於同一直線上延伸而形成一條預縫製線(F2)。

【指定代表圖】

圖10

【代表圖之符號簡單說明】

8:止擋

8a:塑膠構件

8b:塑膠構件

10:開尾筒

11:導向面

20:開尾筒部

21:第1側面

22:第2側面

30:筒銷

50:插銷

101:布料

102:布料

200:縫紉機壓腳

201:按壓板

201a:按壓板201之一側面

202:按壓板

203:連結部

CL:拉鏈之中心線

F1:縫線孔

F2:預縫製線

G1:第1假想線

G2:第2假想線

G3:第3假想線

G4:第4假想線

L1:導向線

L2:導向線

R200:區域

【發明說明書】

【中文發明名稱】

將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法、縫合有拉鏈之物品及拉鏈

【技術領域】

【0001】

本發明係關於一種將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法，尤其關於一種使用帶有縫紉機壓腳之縫紉機將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法。進而，本發明亦關於一種物品及拉鏈。

【先前技術】

【0002】

日本專利實開昭51-95459號公報揭示了以下內容：以維持與縫紉機壓腳相鄰之拉鏈鏈齒和縫紉機壓腳之直接接觸狀態之方式於縫紉機上搬送拉鏈鏈條及布料，且將拉鏈鏈帶與布料縫合。專利文獻2中提出了縫紉機之按壓金屬件與拉鏈止擋干涉之問題(參照其段落0002)。為了解決該問題，日本專利特開2002-223820號公報中揭示有一種特殊構造之止擋，其有助於容易地將拉鏈鏈帶縫合於布料。日本專利特開2003-180413號公報中說明如下：使止擋部寬度較窄，以使止擋部與縫紉機壓腳不干涉(參照該文獻之摘要)。已知還有美國專利第2,438,615號說明書、美國專利第2,546,649號說明書、及美國專利第2,600,905號說明書中揭示之拉鏈，但該等文獻中未對將拉鏈鏈帶縫合於布料的方面進行研究。

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

【0003】

於止擋由塑膠製成之情形時，要想獲得充分固定於拉鏈鏈布(例如，其芯繩)的強度，通常將止擋之寬度形成得較寬。然而，於該情形時，當將拉鏈鏈帶之拉鏈鏈布縫合於布料時，必須手動移動拉鏈鏈帶以避免止擋與縫紉機壓腳發生碰撞，給縫合作業帶來了不可忽視之負擔，進而，由於縫製作業人員之熟練程度不同，有可能導致縫線孔之品質產生差異(例如，於與止擋相鄰之區域縫線孔彎曲或蜿蜒之程度出現差異)。

【0004】

本案之發明人根據上述非限定之例示性問題，發現了新的問題，即，減輕將帶有防止滑件脫落之塑膠構件之拉鏈鏈帶縫合於布料之作業負擔，進而，不論縫製作業人員之熟練程度如何，均可促進確保縫線孔之品質。

[解決問題之技術手段]

【0005】

本發明之一態樣之方法係關於一種使用帶有縫紉機壓腳之縫紉機將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法，其中，該拉鏈鏈帶於拉鏈鏈布之長度方向上之拉鏈鏈布之長邊側緣部個別地或一連串地設置有複數個拉鏈鏈齒，且於拉鏈鏈布之長度方向上設置有塑膠構件，該塑膠構件與複數個拉鏈鏈齒中位於末端之拉鏈鏈齒相鄰而設且防止滑件脫落。該方法包括如下步驟：基於2個以上拉鏈鏈齒與縫紉機壓腳之直接接觸來線性搬送拉鏈鏈帶，該等2個以上拉鏈鏈齒包含於複數個拉鏈鏈齒且與縫紉機壓腳相鄰而設；沿著第2假想線將拉鏈鏈布與布料縫合，該第2假想線平行於根據2個以上拉鏈鏈齒與縫紉機壓腳之直接接觸而確定之第1假想線；基於塑膠構件與縫紉機壓腳之直接接觸來線性搬送拉鏈鏈帶；及沿著第4假想線將拉鏈鏈布與布

料縫合，該第4假想線平行於根據塑膠構件與縫紉機壓腳之直接接觸而確定之第3假想線。依次或按相反順序來進行以下兩個步驟，即，基於2個以上拉鏈鏈齒與縫紉機壓腳之直接接觸來線性搬送拉鏈鏈帶；以及基於塑膠構件與縫紉機壓腳之直接接觸來線性搬送拉鏈鏈帶。塑膠構件具有供縫紉機壓腳接觸之導向面，以使第1及第3假想線於同一直線上延伸而形成一條導向線，且使第2及第4假想線於同一直線上延伸而形成一條預縫製線。

【0006】

本發明之另一態樣之縫合有拉鏈之物品中，拉鏈包含第1及第2拉鏈鏈帶、以及於前後方向上移動以將第1及第2拉鏈鏈帶結合及解除結合之滑件。第1拉鏈鏈帶具備：第1拉鏈鏈布；複數個第1拉鏈鏈齒，其等個別地或一連串地設置於沿前後方向延伸之第1拉鏈鏈布之長邊側緣部；及塑膠構件，其於前後方向上與複數個第1拉鏈鏈齒中位於末端之第1拉鏈鏈齒相鄰而設且防止滑件脫落；複數個第1拉鏈鏈齒中包含之各第1拉鏈鏈齒包含一個面，該面面向第1拉鏈鏈布之內側並且包含於沿前後方向延伸之第1假想線。塑膠構件係能夠分離之止擋之開尾筒。開尾筒包含：筒銷，其與位於末端之拉鏈鏈齒相鄰而設，且插入至滑件中；及開尾筒部，其與筒銷結合並且具有制止滑件之1個以上制止面。物品具有與第1假想線平行地形成之縫線孔，縫線孔亦與配置於與第1假想線同一直線上之塑膠構件之導向面平行地形成。

【0007】

本發明之又一態樣之拉鏈包含第1及第2拉鏈鏈帶、以及於前後方向上移動以將第1及第2拉鏈鏈帶結合及解除結合之滑件。第1拉鏈鏈帶具備：第1拉鏈鏈布；複數個第1拉鏈鏈齒，其等個別地或一連串地設置於沿

前後方向延伸之第1拉鏈鏈布之長邊側緣部；及塑膠構件，其於前後方向上與複數個第1拉鏈鏈齒中位於末端之第1拉鏈鏈齒相鄰而設且防止滑件脫落；複數個第1拉鏈鏈齒中包含之各第1拉鏈鏈齒包含一個面，該面面向第1拉鏈鏈布之內側並且包含於沿前後方向延伸之第1假想線。塑膠構件係能夠分離之止擋之開尾筒。開尾筒包含：筒銷，其與位於末端之拉鏈鏈齒相鄰而設，且插入至滑件中；及開尾筒部，其與筒銷結合並且具有制止滑件之1個以上制止面。開尾筒具有配置於與第1假想線同一直線上之導向面。

【0008】

於若干個實施方式中，塑膠構件係能夠分離之止擋之開尾筒，開尾筒包含：筒銷，其與位於末端之拉鏈鏈齒相鄰而設，且插入至滑件中；及開尾筒部，其與筒銷結合並且具有制止滑件之1個以上制止面；導向面包含：1個以上第1導向區域，其形成於筒銷；及至少一個第2導向區域，其形成於開尾筒部；且至少一個第2導向區域以與1個以上第1導向區域形成同一平面之方式形成。

【0009】

於若干個實施方式中，筒銷具有：2個平坦面，其等配置於與導向線同一直線上；及凹面，其形成於該等平坦面之間。

【0010】

於若干個實施方式中，凹面沿導向線之長度較2個平坦面沿導向線之合計長度長。

【0011】

於若干個實施方式中，插入至開尾筒部之收納空間中之插銷與筒銷之對向面至少局部形成互補形狀。

【0012】

於若干個實施方式中，拉鏈鏈布之側緣部包含至少一根芯繩，該芯繩上固定有複數個拉鏈鏈齒之各拉鏈鏈齒，且固定有筒銷及開尾筒部，開尾筒部具有第1側面及第1內表面，芯繩位於第1側面與第1內表面之間，第1內表面規定插銷之部分收納空間，於拉鏈鏈布之寬度方向上，芯繩之中心與第1側面之間之最小距離小於芯繩之中心與第1內表面之間之最小距離。

【0013】

於若干個實施方式中，滿足1.2＜(T/S)＜1.6，此處，S表示芯繩之中心與第1側面之間之最小距離，T表示芯繩之中心與第1內表面之間之最小距離。

【0014】

於若干個實施方式中，開尾筒部具有第1側面、及設置於第1側面相反側之第2側面，由第1側面及第2側面劃定開尾筒部之寬度，(i)位於由第1側面及第2側面劃定之開尾筒部之寬度之中心的中心線，遠離拉鏈鏈布直至不與筒銷交叉之位置，及/或位於較包含拉鏈鏈帶作為第1拉鏈鏈帶之拉鏈之中心線更遠離拉鏈鏈布之位置；及/或(ii)第1側面位於與包含拉鏈鏈帶作為第1拉鏈鏈帶之拉鏈之中心線相隔第1距離之位置，第2側面位於與拉鏈之中心線相隔第2距離之位置，且第1距離小於第2距離。於若干情形時，滿足(ii)，且滿足1.1＜(D2/D1)＜1.5，此處，D1指第1距離，D2指第2距離。

【0015】

於若干個實施方式中，導向面包含於傾斜面，該傾斜面隨著遠離拉

鏈鏈布之鏈布面而向拉鏈鏈布之外側傾斜。

【0016】

於若干個實施方式中，在上述滑件被上述開尾筒部制止於其最後方位置之狀態下，上述導向面與上述滑件之上翼板及下翼板之凸緣後端部之內壁面處於大致同一平面。

【0017】

於若干個實施方式中，上述開尾筒部以不與上述滑件之上翼板及下翼板之左右凸緣中之一者接觸的方式被賦形。

【0018】

於若干個實施方式中，上述縫紉機壓腳係以其下表面與上述拉鏈鏈帶之上述拉鏈鏈布之鏈布面接觸之方式設置於上述縫紉機中。

【0019】

於若干個實施方式中，上述拉鏈鏈帶以與另一拉鏈鏈帶結合之狀態縫合於上述布料。

[發明之效果]

【0020】

根據本發明之一態樣，可促進減輕將帶有防止滑件脫落之塑膠構件之拉鏈鏈帶縫合於布料之作業負擔，進而，不論縫製作業人員之熟練程度如何，均可促進確保縫線孔之品質。

【圖式簡單說明】

【0021】

圖1係本發明之一態樣之物品(例如，成衣)內側之局部前視模式圖，於物品之開口部縫合拉鏈使其能夠開閉。圖1中，箭頭F表示前方，箭頭

Re表示後方，箭頭L表示左方，箭頭R表示右方。於拉鏈之中心線CL之左右兩側設定有導向線L1、L2。導向線L1不與止擋交叉，導向線L2與止擋交叉。

圖2係滑件之概略性前視模式圖。

圖3係沿圖2之虛線III-III之滑件之概略性剖視模式圖。

圖4係右側拉鏈鏈帶之概略性側視圖。

圖5係沿圖1之虛線V-V之拉鏈之概略性剖視模式圖。

圖6係沿圖5之虛線VI-VI之拉鏈之概略性剖視模式圖。

圖7係表示插銷經由滑件插入至開尾筒之開尾筒部之收納空間中之過程的模式圖。

圖8係表示藉由縫紉機之作動將布料及拉鏈鏈帶沿搬送方向間歇性地送入且利用縫紉線(面線及底線)將兩者縫合之概略圖。

圖9係表示縫紉機壓腳與拉鏈鏈齒及開尾筒之位置關係之模式圖。

圖10係表示基於縫紉機之作動將拉鏈鏈帶及布料縫合之模式圖。

圖11係表示基於縫紉機之作動將拉鏈鏈帶及布料縫合之模式圖。

圖12係表示基於縫紉機之作動將拉鏈鏈帶及布料縫合之模式圖。

圖13係表示將左側拉鏈鏈帶以未與右側拉鏈鏈帶結合之狀態縫合於布料之模式圖。

圖14係表示於未結合左側拉鏈鏈帶之單鏈帶狀態下將右側拉鏈鏈帶縫合於布料之模式圖。

圖15係表示藉由同一縫紉機之同一縫合步驟將左右拉鏈鏈帶縫合於布料之模式圖。

圖16係表示止擋之變化之模式圖。

圖17係表示拉鏈鏈齒之變化之模式圖。

【實施方式】

【0022】

以下，參照圖式對各種實施方式及特徵進行說明。業者無需過多說明便能夠將各實施方式及/或各特徵進行組合，並且亦能夠理解藉由該組合獲得之協同效果。原則上省略實施方式間之重複說明。參照圖式之主要目的係描述發明，為了方便作圖而進行了簡化。各特徵並非僅對本案所揭示之方法、物品、及拉鏈有效，可被理解為對本說明書中未揭示之其他各種方法、物品、及拉鏈均通用之普遍特徵。

【0023】

本說明書中，前後方向與用以打開及閉合拉鏈之滑件之移動方向吻合，且與拉鏈(或者，拉鏈鏈帶或拉鏈鏈布)之長度方向一致。左右方向係與前後方向正交之方向，且與拉鏈(或者，拉鏈鏈帶或拉鏈鏈布)之寬度方向一致。上下方向係與前後及左右方向正交之方向，且與拉鏈鏈布之厚度方向一致。通常，當拉鏈鏈帶被安放於縫紉機時，前後方向與拉鏈鏈帶之搬送方向一致，上下方向與鉛直方向(重力方向)一致，但並不限於此。

【0024】

如圖1所示，物品100包含布料101、布料102、及拉鏈1，布料101與布料102之間之開口可由拉鏈1閉合。詳細來講，將拉鏈1之左右拉鏈鏈帶2、5縫合於布料101、102。通過滑件9後移而解除左右拉鏈鏈帶2、5之結合，於布料101與布料102之間形成開口。藉由滑件9前進而將左右拉鏈鏈帶2、5結合，使布料101與布料102之間之開口閉合。布料101、102例如為外套、連帽衛衣等物品之前半身片，但並不限於此。布料101、102可

為同一布料之不同部分或不同之布料。拉鏈1之左右拉鏈鏈帶2、5能夠彼此完全分離，但並不限於此。

【0025】

拉鏈1具有左右一對拉鏈鏈帶2、5、以及用以將其等結合及解除結合之滑件9。各拉鏈鏈帶2、5具有：拉鏈鏈布3、6；複數個拉鏈鏈齒4、7，其等個別地或一連串地設置於拉鏈鏈布3、6之長邊側緣部；及塑膠構件8a、8b，其等與複數個拉鏈鏈齒4、7中包含之末端之拉鏈鏈齒4、7相鄰而設，且防止滑件9從拉鏈鏈帶2、5脫落。拉鏈鏈布3、6係梭織物或針織物或其等之混合物。拉鏈鏈齒4、7由塑膠或金屬製成。拉鏈鏈齒4、7於圖1中設置成於拉鏈鏈帶2、5之長度方向上分別獨立之島部，但並不限於此，亦能夠作為以特定間距形成有卡合頭部之螺旋狀單絲之各螺旋單位而一連串地設置(參照圖17)。圖1中，塑膠構件8a係能夠分離之止擋8之開尾筒，塑膠構件8b係能夠分離之止擋8之插銷，但並不限於此。所謂能夠分離之止擋8，係指用以使左右一對拉鏈鏈帶2、5彼此完全分離者，於一個拉鏈鏈帶2設置塑膠構件8a作為開尾筒，於另一個拉鏈鏈帶5設置插銷作為塑膠構件8b，且開尾筒與插銷能夠分離。此種止擋8亦被稱為可分離式嵌插件或開合件。作為另一例，亦假定如下形態，即，塑膠構件8a、8b係藉由單一之射出成形步驟而製造之形成為一體的止擋8'(參照圖16)。於該情形時，亦可形成為無法區分塑膠構件8a與塑膠構件8b之一體箱狀。此種止擋8'係用於不使左右一對拉鏈鏈帶2、5彼此完全分離之製品之止擋，並非上述可分離式嵌插件或開合件。

【0026】

典型來講，拉鏈鏈布3、6包含經編組織，且於拉鏈鏈布3、6之側緣

部設置有芯繩。通過於拉鏈鏈布3、6之側緣部設置芯繩，而提高拉鏈鏈齒4、7相對於拉鏈鏈布3、6之固定強度，抑制拉鏈鏈齒4、7從拉鏈鏈布3、6脫落。芯繩可為向經編組織之袋編組織中導入有芯材之部分，但並不限於此。再者，於將圖17所示之螺旋狀單絲用作拉鏈鏈齒4、7之情形時，芯繩亦可於插通至螺旋狀單絲之中之狀態下，與拉鏈鏈齒4、7一起設置於拉鏈鏈布3、6之側緣部。

【0027】

參照圖1及圖10進行說明。對於右側之拉鏈鏈帶2，根據2個以上拉鏈鏈齒4與縫紉機壓腳200之直接接觸而確定第1假想線G1(參照圖10)。根據塑膠構件8a與縫紉機壓腳200之直接接觸而確定第3假想線G3(參照圖10)。第1及第3假想線G1、G3於同一直線上延伸而形成一條(共通之)導向線L1(參照圖1及圖10)。再者，拉鏈鏈布3與布料101沿著平行於第1假想線G1之第2假想線G2(參照圖10)被縫合。拉鏈鏈布3與布料101沿著平行於第3假想線G3之第4假想線G4(參照圖10)被縫合。第2及第4假想線G2、G4於同一直線上延伸而形成一條(共通之)預縫製線F2(參照圖10)，縫製步驟後，於與預縫製線F2同一直線上形成縫線孔F1(參照圖1及圖10)。

【0028】

本實施方式中，塑膠構件8a具有供縫紉機壓腳200接觸之導向面11，以使第1及第3假想線G1、G3於同一直線上延伸而形成一條(共通之)導向線L1，且使第2及第4假想線G2、G4於同一直線上延伸而形成一條(共通之)預縫製線F2。藉此，促進減輕將帶有防止滑件脫落之塑膠構件之拉鏈鏈帶縫合於布料之作業負擔，進而，不論縫製作業人員之熟練程度如何，均可促進確保縫線孔之品質。縫製方法可任意，例如，縫紉機壓腳200首

先位於與拉鏈鏈齒4相鄰之位置而形成第1假想線G1，然後與塑膠構件8a接觸而形成第3假想線G3，或採用相反順序。

【0029】

對於未與右側拉鏈鏈帶2結合之左側拉鏈鏈帶5，可適用相同之特徵。根據2個以上拉鏈鏈齒7與縫紉機壓腳200之直接接觸而確定第5假想線(未圖示)。根據塑膠構件8b與縫紉機壓腳200之直接接觸而確定第7假想線(未圖示)。第5及第7假想線於同一直線上延伸而形成一條(共通之)導向線L2(參照圖1及圖10)。再者，拉鏈鏈布6與布料102沿著平行於第5假想線之第6假想線(未圖示)被縫合。拉鏈鏈布6與布料102沿著平行於第7假想線(未圖示)之第8假想線(未圖示)被縫合。第6及第8假想線於同一直線上延伸而形成一條(共通之)預縫製線，縫製步驟後，於與預縫製線同一直線上形成縫線孔。

【0030】

第1假想線G1可理解為前視拉鏈1時(參照圖1)與拉鏈鏈齒4之側面44於前後方向上處於同一直線上者。第1假想線G1之正確位置可能取決於與拉鏈鏈齒4對向及接觸之縫紉機壓腳200側面之面形狀或其傾斜角、以及拉鏈鏈齒4之側面44之傾斜角等而略微變動，但與上述方面不矛盾。典型來講，拉鏈鏈齒4之側面44具有面向拉鏈鏈布3之內側之面或部分面，其等配置於沿前後方向延伸之一條(共通之)第1假想線G1上。第1假想線G1所包含之各拉鏈鏈布3之面或部分面可處於距載置有縫紉機壓腳200之拉鏈鏈布3之載置面(例如，上表面)相等之高度。再者，第1假想線G1亦與拉鏈1之中心線CL及拉鏈鏈帶2之長度方向平行。中心線CL係穿過左右一對拉鏈鏈帶2、5卡合之狀態下之左右拉鏈鏈帶2、5之寬度方向中央之線。

【0031】

各拉鏈鏈齒4越過與拉鏈鏈布6對向之拉鏈鏈布3之側緣部(亦稱為緣邊)向拉鏈鏈布3之外側延伸。各拉鏈鏈齒4具有面向拉鏈鏈布3之內側之側面44，其等包含於沿前後方向延伸之第1假想線G1。多個拉鏈鏈齒4之側面44配置於同一直線上。同樣地，各拉鏈鏈齒7越過與拉鏈鏈布3對向之拉鏈鏈布6及長邊緣(亦稱為緣邊)向拉鏈鏈布6之外側延伸。各拉鏈鏈齒7具有面向拉鏈鏈布6之內側之側面74。多個拉鏈鏈齒7之側面74配置於同一直線上。

【0032】

拉鏈鏈齒4、7可為收縮形狀之塑膠構件，包含固定於拉鏈鏈布3、6(尤其是其芯繩)之基部41、71、頸部42、72、及卡合頭部43、73。然而，其形狀不應限於圖1中圖示之形狀，例如，亦可具有V字狀之形狀。拉鏈鏈齒4、7之寬度方向與拉鏈鏈帶2、5之長度方向一致。拉鏈鏈齒4、7中，頸部42、72具有最小寬度。基部41、71位於拉鏈鏈布3、6之鏈布面內。頸部42、72及卡合頭部43、73位於拉鏈鏈布3、6之鏈布面外。拉鏈鏈布3、6之鏈布面係劃定拉鏈鏈布3、6之厚度之鏈布上表面或下表面。

【0033】

於拉鏈鏈齒4、7之頸部42、72之兩側可形成從基部41、71突出之突片。與此相對應地，於卡合頭部43、73之前端面可形成沿拉鏈鏈帶2、5之長度方向延伸之溝槽。作為卡合對象之拉鏈鏈齒之突片收納於溝槽中，從而限制左右拉鏈鏈齒4、7之上下移位。

【0034】

圖2及圖3中表示非限定之一例之滑件9。滑件9於拉鏈1之中心線CL

上移動。典型來講，滑件9包含上翼板91、下翼板92、以及將上翼板91與下翼板92於其等之前端部結合之連結柱93，劃定Y字狀之鏈齒通路。鏈齒通路具有：1個嚙合口M1，其用於拉鏈鏈齒4及拉鏈鏈齒7交錯地結合而成之鏈齒結合體；以及2個導入口M2、M3，其等供拉鏈鏈齒4及拉鏈鏈齒7個別地通過且設置於連結柱93之兩側。滑件9可包含從上翼板91之左右側緣部向下方突出之上部凸緣94、95、及/或從下翼板92之左右側緣部向上方突出之下部凸緣96、97，藉此，限制拉鏈鏈齒4、7於Y字狀通路內向左右方向移位。由滑件9右側之上下凸緣95、97劃定供拉鏈鏈布3插通之狹縫。由滑件9左側之上下凸緣94、96劃定供拉鏈鏈布6插通之狹縫。滑件9可包含拉片安裝部98及安裝於拉片安裝部98之拉片99作為選用零件。

【0035】

重複一遍，塑膠構件8a(例如，後述開尾筒10)具有配置於與上述導向線L1同一直線上之導向面11。藉此，當利用縫紉機將拉鏈鏈帶2縫合於布料101時，縫紉機壓腳可從與拉鏈鏈齒4直接接觸之狀態順利地轉變為與塑膠構件8a之導向面11直接接觸之狀態，反之亦然。結果為，可減輕縫合作業負擔，進而，不論縫製作業人員之熟練程度如何，均可促進確保縫線孔之品質。尤其是，不僅省去了要避免塑膠構件8a與縫紉機壓腳干涉之工夫，而且由於塑膠構件8a之導向面11與縫紉機壓腳直接接觸，故拉鏈鏈帶2會與縫紉機壓腳適當地對準，其結果，橫跨與拉鏈鏈齒4相鄰之區域及與塑膠構件8a相鄰之區域兩者線性形成縫線孔。為了提高縫製作業人員之熟練程度所需之教育及材料負擔等亦得到緩解。謹慎起見，即便塑膠構件8a開始進入與縫紉機壓腳相鄰之區域R200，拉鏈鏈帶2相對於縫紉機壓腳之對準狀態亦不會變化，反之亦然。又，導向面11可包含於與導向線L1同

一直線上延伸之平坦面或平滑面。

【0036】

亦可通過如下方式來說明上述特徵。即，由塑膠構件8a之導向面11劃定處於上述第1假想線G1之延長線上之延長線。基於塑膠構件8a之導向面11與縫紉機壓腳之接觸，形成平行於延長線之縫線孔F1。

【0037】

先前，於要進一步縮窄露出於物品表面側之拉鏈鏈布之寬度W3a(參照圖1)之態樣(例如，拉鏈鏈布之露出寬度W3a為0 mm～1.5 mm之範圍內之態樣)中，將拉鏈鏈帶與布料縫合之情形時塑膠構件8a成為阻礙，難以縫製拉鏈鏈帶2。根據上述特徵，即便於此種情形時，亦能夠線性形成縫線孔。再者，於利用樹脂個別地設置拉鏈鏈齒4之情形時，(如圖1所示)各拉鏈鏈齒4之側面44與塑膠構件8a之導向面11配置於同一直線上，亦能夠獲得拉鏈1之細長外觀。於縫合有拉鏈1之物品100中，進而再加上縫線孔F1之直線性，可獲得更精巧之外觀。

【0038】

於若干個形態中，導向面11包含於傾斜面，該傾斜面隨著從拉鏈鏈布3之鏈布面向上方遠離而向拉鏈鏈布3之外側傾斜。該傾斜面例如與相對於拉鏈鏈布3之鏈布面之法線以3°以下之角度交叉(參照圖5之角度θ)。藉此，能夠緩解縫紉機壓腳與導向面11間之接觸發揮對拉鏈鏈帶2之搬送之阻力作用這一情況。再者，後述第1導向區域及第2導向區域亦可包含於傾斜面。

【0039】

主要參照圖4至圖7進一步進行說明。塑膠構件8a可為能夠分離之止

擋8之開尾筒10，塑膠構件8b可為能夠分離之止擋8之插銷50。開尾筒10包含：筒銷30，其與位於複數個拉鏈鏈齒4之排列末端之拉鏈鏈齒4相鄰而設，且插入至滑件9中；及開尾筒部20，其與筒銷30結合並且具有制止滑件9之1個以上制止面16、17。筒銷30之厚度為開尾筒部20之厚度以下，例如為開尾筒部20之厚度之一半左右。根據後述說明可知，開尾筒部20以不與滑件9之上翼板91及下翼板92之左右凸緣中之一者接觸之方式被賦形。

【0040】

開尾筒部20具有配置於與上述導向線L1(及/或第1假想線G1)同一直線上之第1側面21、及設置於第1側面21相反側之第2側面22，由其等劃定開尾筒部20之寬度W20。再者，第1側面21係配置於與上述導向線L1(及/或第1假想線G1)同一直線上之面，與上述導向面11一致或包含上述導向面11。第1側面21係平坦面或平滑面，不具有向右方突出以使導向線L1與之交叉之凸部。

【0041】

於若干情形時，開尾筒部20之寬度尺寸設定為相對於拉鏈1之中心線CL不對稱。關於該方面，位於由第1側面21及第2側面22劃定之開尾筒部20之寬度中心的中心線C1，可遠離拉鏈鏈布3直至不與筒銷30交叉之位置，及/或位於較拉鏈1之中心線CL更遠離拉鏈鏈布3之位置。作為追加或替代，第1側面21位於與拉鏈之中心線CL相隔第1距離D1之位置，第2側面22位於與拉鏈之中心線CL相隔第2距離D2之位置，且第1距離D1小於第2距離D2，較佳為可滿足1.1＜(D2/D1)＜1.5。通過滿足上述任一條件或全部條件，使開尾筒部20中之導向面11之位置最佳化。作為追加或替

代，可確保開尾筒部20之所需機械強度。

【0042】

開尾筒部20以可收納插銷50之方式被賦形，典型來講，如圖5所示，包含上板25、下板26、以及將上板25與下板26連結之連結部27。上板25具有用以制止滑件9之制止面16，下板26具有用以制止滑件9之制止面17(參照圖4)。上板25具有從位於遠離連結部27之位置之上板25之前端部向下方突出之凸緣28。下板26具有從位於遠離連結部27之位置之下板26之前端部向上方突出之凸緣29。由上板25、下板26、連結部27、凸緣28、29劃定插銷50之收納空間。再者，於上下凸緣28、29之間形成允許固定有插銷50之拉鏈鏈布6插通之狹縫。

【0043】

開尾筒部20包含第1內表面23及第2內表面24，分別劃定插銷50之部分收納空間。芯繩3c位於第1內表面23與第1側面21之間。於拉鏈鏈布3之寬度方向上，芯繩3c之中心與第1側面21之間之最小距離S小於芯繩3c之中心與第1內表面23之間之最小距離T，較佳為滿足$1.2<(T/S)<1.6$。藉此，能夠充分確保開尾筒部20相對於芯繩3c之固定強度。

【0044】

第1內表面23沿著拉鏈1之中心線CL延伸。第2內表面24沿著上述導向線L2延伸。第2側面22位於較導向線L2更靠拉鏈鏈布3之外側。藉此，能夠確保插銷50之適當尺寸，且能夠確保開尾筒部20之所需機械強度。再者，由於第2側面22位於較導向線L2更遠離中心線CL之位置(換言之，由於導向線L2與開尾筒部20交叉)，故縫紉機壓腳有可能與開尾筒部20之左側部分干涉。關於該問題，可藉由在將左側拉鏈鏈帶5縫合於布料102

之方法上想辦法來應對(例如，參照圖13)。或者，藉由使插銷50及凸緣29之厚度變薄而將第2側面22配置於與導向線L2同一直線上，藉此亦能應對。於該情形時，亦可於凸緣29之第2內表面24側(收納空間側)設置加強部來補償開尾筒部20之所需機械強度。

【0045】

凸緣28、29可包含：突條(參照圖6之符號29a)，其具有和第2內表面24與第2側面22之間之間隔相吻合之寬度；以及停止壁(參照圖6之符號29b)，其位於突條之後方來阻止插銷50向後方移動。插銷50插入凸緣28、29之突條與連結部27之間之收納空間中。能夠排出經由凸緣28、29之停止壁與連結部27之間之空間而進入至上述收納空間之粉塵。

【0046】

筒銷30於與開尾筒部20之第1側面21相同之側具有第1側面31，且於與開尾筒部20之第2側面22相同之側具有第2側面32。第1側面31包含平坦面31a、31c，該等平坦面31a、31c沿著上述導向線L1延伸，配置於與導向線L1同一直線上。亦可為第1側面31整體與上述導向線L1於同一直線上延伸。於上述平坦面31a、31c之間形成有凹面31b，藉此，能夠使縫紉機壓腳維持與和前面之拉鏈鏈齒4之側面44之接觸狀態接近之接觸狀態。有利的是，凹面31b沿導向線L1之長度較平坦面31a、31c沿導向線L1之合計長度長，可抑制接觸阻力突變。典型來講，平坦面31a較一個拉鏈鏈齒4之側面44沿導向線L1之長度短。

【0047】

當開尾筒部20之第1側面21進入與縫紉機壓腳200相鄰之區域R200時，縫紉機壓腳200與拉鏈鏈帶2之接觸阻力(縫紉機壓腳200與拉鏈鏈齒4

之接觸阻力＋縫紉機壓腳200與開尾筒10之接觸阻力)與第1側面21之長度成比例地增加。此反過來可成為告知縫製作業人員已接近縫製結束位置之觸感信號。

【0048】

於第2側面32，形成有拉鏈1之中心線CL與之交叉之凸面32a及相對於拉鏈1之中心線CL凹陷之凹面32b。插銷50之與筒銷30之第2側面32對向之側面以具有凹面51a及凸面51b之方式形成互補形狀，促進筒銷30與插銷50更充分地卡合，例如，限制插銷50相對於筒銷30之前後移位。如此，有利的是插銷50與筒銷30之對向面至少局部形成互補形狀。

【0049】

於開尾筒10(當然為筒銷30)由樹脂製成之情形時，如上所述可對筒銷30賦予複雜或精密之形狀。於若干情形時，開尾筒部20與筒銷30係藉由一次射出成形而製造，及/或一體地結合，只要不被破壞便無法分離。較佳為，於開尾筒10之表面僅形成單個澆口痕。該單個澆口痕表明於射出成形時利用相同之成形模穴來成形開尾筒部20與筒銷30。藉由如此般將開尾筒部20與筒銷30一體成形而並非分別成形後再加以組合，即便於開尾筒部20形成導向面11，亦能夠充分確保開尾筒10之機械強度。

【0050】

插銷50與位於複數個拉鏈鏈齒7之排列末端之拉鏈鏈齒7相鄰而設，且固定於拉鏈鏈布6之芯繩6c。插銷50於拉鏈鏈帶5之長度方向上較長地延伸，且經由滑件9插入至開尾筒部20之收納空間中。插銷50具有開尾筒部20側之第1側面51及與第1側面51相反側之第2側面52。於第1側面51，如上所述，形成有凹面51a及凸面51b。第2側面22係與上述導向線L2於同

一直線上延伸之平坦面或平滑面，但可具有於凸面51b之相反側彎曲之彎曲面52a作為選用零件，藉此，插銷50容易於滑件9之內部移動。作為選用零件，可於插銷50之前端部設置卡合部55，該卡合部55與位於複數個拉鏈鏈齒4之排列末端之拉鏈鏈齒4卡合。卡合部55包含向拉鏈鏈布6之外側延伸且插入至作為卡合對象之拉鏈鏈齒之頭部與基部之間之間隙的部分。於插銷50由樹脂製成之情形時，如上所述可對插銷50賦予複雜或精密之形狀。

【0051】

參照圖7進行說明。開尾筒部20之上述制止面16、17以未達滑件9後端部之寬度W9之寬度形成。開尾筒部20以其制止面16與滑件9之上翼板91接觸，以其凸緣28之前端面與滑件9之左側凸緣94之後端面接觸，但不與滑件9之右側凸緣95接觸。開尾筒部20以其制止面17與滑件9之下翼板92接觸，以其凸緣29之前端面與滑件9之左側凸緣96之後端面接觸，但不與滑件9之右側凸緣97接觸。於該情形時，雖然無法完全排除從滑件9沿拉鏈1之中心線CL向開尾筒部20不均等地賦予力之可能性，但制止面16、17於左右方向上延伸得足夠長，因此，上述方面不會成為大的問題。較佳為，拉鏈鏈布3之寬度方向上之制止面16、17之長度為相同方向上之滑件9後端部之寬度W9以下，且為其0.8倍以上。

【0052】

將第2側面22配置於與導向線L2同一直線上之形態中，凸緣28、29之前端面亦不與滑件9之左側凸緣94、96之後端面接觸。於該情形時，藉由使制止面16、17與滑件9之上翼板91及下翼板92接觸，而制止開尾筒部20通過滑件9之嚙合口M1。為了分散從滑件9施加至開尾筒部20之力，亦

能夠增大上板25及下板26各自之上下厚度來確保制止面16、17之上下厚度較大，但上板25及下板26各自之上表面及下表面較佳為分別與滑件9之上翼板91之上表面及下翼板92之下表面成為同一平面之程度，藉此，可獲得拉鏈1之細長外觀。又，可防止縫製時因開尾筒部20之厚度引起拉鏈鏈帶2、5傾斜而導致導向功能下降。根據以上所述，就賦予細長外觀、維持導向功能及分散從滑件9施加至開尾筒部20之力之觀點而言，較佳為滑件9與制止面16、17及凸緣28、29之前端面接觸。

【0053】

參照圖5進行說明，開尾筒部20之上表面與第2側面22之間之邊緣實施了倒角，開尾筒部20之下表面與第2側面22之間亦同樣如此。關於倒角態樣，開尾筒部20之上表面與第2側面22之間之倒角之傾斜角係越靠近第2側面22則越大，即，於開尾筒部20之上表面形成朝向第2側面22之平緩之傾斜面。其結果，凸緣28、29能夠於其整個上下高度範圍內維持與第2內表面24和第2側面22之間之間隔相吻合之寬度(厚度)。形成平緩之傾斜面亦有助於開尾筒部20之細長外觀。圖5中，開尾筒部20之上下表面與第1側面21之間之邊緣亦同樣被實施了倒角。

【0054】

綜合而言，上述導向面11可包含形成於筒銷30之1個以上第1導向區域(例如，上述平坦面31a、31c)、及形成於開尾筒部20之至少一個第2導向區域(例如，上述第1側面21)。第2導向區域以與第1導向區域形成同一平面之方式形成。又，導向面11於滑件9被開尾筒部20制止於其最後方位置之狀態下，可與滑件9之上翼板91及下翼板92之凸緣94、96後端部之內壁面S9處於大致同一平面(參照圖7)。凸緣94、96後端部之內壁面S9沿著

拉鏈1之中心線CL平行地延伸。

【0055】

參照圖8至圖12對基於縫紉機900之作動將拉鏈鏈帶2與布料101縫合之方法進行說明。如圖8所示，將拉鏈鏈帶2之拉鏈鏈布3重疊於布料101上而成之積層體配置於縫紉機900之針板999上。利用縫紉機壓腳200對積層體適度地施加負荷來抑制積層體之位置偏移。有利的是，縫紉機壓腳200以其下表面與拉鏈鏈帶之拉鏈鏈布之鏈布面接觸之方式設置(即，縫紉機壓腳200不與要縫合拉鏈鏈帶之布料接觸)。藉此，即便於拉鏈鏈齒4之尺寸較小之情形時，亦能夠確實地確保縫紉機壓腳200與拉鏈鏈齒4之接觸狀態。

【0056】

對應於送布齒901之作動(例如，箭頭J2所示之箱型運動)將上述積層體朝搬送方向下游側(參照箭頭J1)間歇性地搬送。當積層體停止時，上針301帶著穿過針孔之面線401下降並穿透積層體。藉由底線供給部302(例如，水平或垂直旋轉梭)之作動使由此供給之底線402與面線401交織。當上針301上升時，底線402與之連行，對兩線賦予張力。以此種方式將布料101與拉鏈鏈布3利用縫紉線(面線401及底線402)縫合。典型來講，積層體之搬送期間與上針及底線供給部之作動期間係互補地設定，但並不限於此，兩期間亦可部分重複。

【0057】

當利用縫紉機900如上所述將布料101與拉鏈鏈布3縫合時，通常由縫製作業人員輔助將拉鏈鏈帶2送向縫紉機壓腳200(更詳細而言係上針301之上下移動位置)，將拉鏈鏈帶2以適當之姿勢或角度朝向縫紉機壓腳200移

送。根據上述說明可知，於本實施方式中，塑膠構件8a具有配置於與上述第1假想線G1同一直線上之導向面11。藉此，當利用縫紉機900將拉鏈鏈帶2與布料101縫合時，縫紉機壓腳200能夠從與拉鏈鏈齒4直接接觸之狀態順利轉變為與塑膠構件8a之導向面11直接接觸之狀態，反之亦然。結果為，可減輕將拉鏈鏈帶2縫合於布料101之作業負擔，進而，不論縫製作業人員之熟練程度如何，均可促進確保縫線孔之品質。

【0058】

根據圖9及圖10可知，於基於縫紉機900之作動來搬送拉鏈鏈帶2及布料101期間，基於拉鏈鏈齒4與縫紉機壓腳200之直接接觸來線性搬送拉鏈鏈帶2。基於縫紉機900之作動，沿著平行於上述導向線L1之預縫製線F2將拉鏈鏈布3與布料101縫合，形成線性縫線孔F1。

【0059】

對比圖10及圖11可知，從塑膠構件8a開始進入與縫紉機壓腳200相鄰之區域R200時起(即，以此時作為起點)，基於配置於與導向線L1同一直線上之塑膠構件8a之導向面11與縫紉機壓腳200之直接接觸，沿著搬送方向線性搬送拉鏈鏈帶2，該塑膠構件8a於搬送方向上位於較複數個拉鏈鏈齒4更靠上游側，且防止滑件9從拉鏈鏈帶2脫落。即便繼續朝向縫紉機壓腳200線性移送拉鏈鏈帶2，塑膠構件8a亦不會與縫紉機壓腳200發生碰撞，因此，形成線性縫線孔F1。換言之，不存在需要調整拉鏈鏈帶2之姿勢或角度來避免塑膠構件8a碰撞於縫紉機壓腳200之負擔。尤其是，不僅避免了縫紉機壓腳200與塑膠構件8a之碰撞，而且縫紉機壓腳200還與塑膠構件8a之導向面11接觸，基於該兩者之接觸，拉鏈鏈帶2相對於縫紉機壓腳200之穩定搬送姿勢得以持續。其結果，即便於與塑膠構件8a相鄰之

區域中亦線性形成縫線孔F1。

【0060】

於圖10所示時，2個以上拉鏈鏈齒4之側面44與縫紉機壓腳200接觸。基於縫紉機900之作動，沿著第2假想線G2(預縫製線F2)形成縫線孔F1，該第2假想線G2(預縫製線F2)平行於根據2個以上拉鏈鏈齒4之側面44與縫紉機壓腳200之接觸而確定之第1假想線G1。

【0061】

於若干情形時，縫紉機壓腳200包含與搬送方向平行地向搬送方向上游側延伸之2個按壓板201、202、以及其等連結而成之連結部203，於2個按壓板201、202之間設定上針301之上下移動位置。縫紉機壓腳200於按壓板201之一側面201a與拉鏈鏈齒4之側面44接觸。按壓板201之一側面201a係與搬送方向平行地線性延伸之平坦面，但未必限於此，例如，亦可為波狀面。於該情形時本發明之技術效果亦不受限制。縫紉機壓腳200之形狀並不限於圖示之形狀。

【0062】

於圖11所示時，拉鏈鏈齒4之側面44及筒銷30之平坦面31a(即，導向面11之一部分)與縫紉機壓腳200接觸。筒銷30之第1側面31未相對於導向線L1形成凸部，而是與導向線L1形成於同一直線上。因此，即便筒銷30進入與縫紉機壓腳200相鄰之區域中，兩者亦不會相互干涉。因此，於與筒銷30相鄰之區域中亦繼續形成線性縫線孔F1。

【0063】

於圖12所示時，拉鏈鏈齒4之側面44、筒銷30之平坦面31a、31c(即，導向面11之一部分)、開尾筒部20之第1側面21(即，導向面11之

剩餘部分)與縫紉機壓腳200接觸。開尾筒部20之第1側面21未相對於導向線L1形成凸部，而是與導向線L1形成於同一直線上。因此，即便開尾筒部20進入與縫紉機壓腳200相鄰之區域中，兩者亦不會相互干涉。因此，於與開尾筒部20相鄰之區域中亦繼續形成線性縫線孔F1。

【0064】

以此種方式，物品100具有與第1假想線G1平行地形成之縫線孔F1，該第1假想線G1基於複數個拉鏈鏈齒4中包含之2個以上拉鏈鏈齒4與縫紉機900之縫紉機壓腳200之直接接觸而確定，且縫線孔F1亦與塑膠構件8a之導向面11平行地形成，該導向面11配置於與第1假想線G1同一直線上。換言之，物品100具有與導向線L1平行地形成之縫線孔F1，該導向線L1於前視拉鏈時與複數個拉鏈鏈齒4之側面44於前後方向上處於同一直線上。縫線孔F1可於拉鏈1之全長完全平直地形成，無任何轉向、彎曲、或蜿蜒。尤其是，先前為了避免止擋碰撞於縫紉機壓腳而在與止擋相鄰之區域縫線孔會發生彎曲或蜿蜒，但該現象得到了改善。

【0065】

如圖13所示，可使用縫紉機900預先將左側拉鏈鏈帶5縫合於布料102。此時，由於插銷50未插入至開尾筒部20中，故即便開尾筒部20之第2側面22位於較導向線L2更遠離中心線CL之位置，縫紉機壓腳200亦不會與開尾筒部20之左側部分干涉。插銷50包含與導向線L2於同一直線上延伸之平坦面或平滑面，且具有彎曲面52a作為選用零件。因此，插銷50不會干涉縫紉機壓腳200，即便有干涉亦為輕微之干涉。

【0066】

可於左側拉鏈鏈帶5已分離之狀態下將右側拉鏈鏈帶2縫合於布料

101，而不是於左側拉鏈鏈帶5與右側拉鏈鏈帶2結合之狀態下將右側拉鏈鏈帶2縫合於布料101(參照圖14)。亦可同時進行右側拉鏈鏈帶2向布料101之縫合及左側拉鏈鏈帶5向布料102之縫合(參照圖15)。

【0067】

拉鏈1中設置之止擋(直言為後止擋)並不限於將塑膠構件8a、8b組合而構築之能夠分離之止擋8，亦可如圖16所示為不能分離之止擋8'。不能分離之止擋8'包含第1側面21'作為上述導向面11，因此，可獲得與上述相同之效果。再者，能夠分離之止擋8相較於不能分離之止擋8'而言，具有厚度較薄之部分(例如，凸緣28、29)，可能機械強度會相對地降低。為了彌補該方面，根據圖6可知，當插銷50插入至開尾筒部20中且滑件9前進至遠離開尾筒10及插銷50之位置時，插銷50可與凸緣28、29及筒銷30兩者接觸並保持於兩者之間。藉此，能夠充分確保插銷50與開尾筒10結合之狀態下的止擋8之機械強度。藉由使能夠分離之止擋8由樹脂製成，可對插銷50及開尾筒10賦予精密之形狀以達成上述目的。

【0068】

拉鏈鏈帶2、5中設置之拉鏈鏈齒4、7除了設置成於拉鏈鏈帶2、5之長度方向上分別獨立之島部以外，還可設置成各拉鏈鏈齒4、7於拉鏈鏈帶2、5之長度方向上連續之連串物。圖17中，拉鏈鏈齒係作為以特定間距形成有卡合頭部43'之螺旋狀單絲之各螺旋單位4'而一連串地設置。螺旋單位4'具有：上腳46，其從沿上下方向延伸之卡合頭部43'之上端向鏈布內側延伸；下腳(未圖示)，其從卡合頭部43'之下端向鏈布內側延伸；及反轉部47，其於相鄰之螺旋單位4'之間連結上腳46與下腳。基於在拉鏈鏈帶2'、5'之長度方向上相鄰之螺旋單位4'之反轉部47與縫紉機壓腳200之接觸

來劃定導向線L1'。止擋8之開尾筒10與上文所述同樣地包含導向面11，因此，可獲得與上述相同之效果。

【0069】

根據上述指示，業者可對各實施方式及各特徵添加各種變更。申請專利範圍中包含之符號用以參考，不應出於限定解釋申請專利範圍之目的被參照。謹慎起見，被縫合於布料之拉鏈鏈帶係(i)於結合有成對之另一拉鏈鏈帶之狀態下縫合於布料；或(ii)以成對之另一拉鏈鏈帶分離之單鏈帶狀態縫合於布料。依次或按相反順序進行以下兩個步驟，即，基於2個以上拉鏈鏈齒4與縫紉機壓腳200之直接接觸來線性搬送拉鏈鏈帶2；以及基於塑膠構件8a與縫紉機壓腳200之直接接觸來線性搬送拉鏈鏈帶2。

【符號說明】

【0070】

1:拉鏈

2:右側之拉鏈鏈帶

2':拉鏈鏈帶

3:拉鏈鏈布

3c:芯繩

4:拉鏈鏈齒

4':螺旋單位

5:左側之拉鏈鏈帶

5':拉鏈鏈帶

6:拉鏈鏈布

6c:芯繩

7:拉鏈鏈齒

8:止擋

8':止擋

8a:塑膠構件

8b:塑膠構件

9:滑件

10:開尾筒

11:導向面

16:制止面

17:制止面

20:開尾筒部

21:第1側面

21':第1側面

22:第2側面

23:第1內表面

24:第2內表面

25:上板

26:下板

27:連結部

28:凸緣

29:凸緣

29a:突條

29b:停止壁

30:筒銷

31:第1側面

31a:平坦面

31b:凹面

31c:平坦面

32:第2側面

32a:凸面

32b:凹面

41:基部

42:頸部

43:卡合頭部

43':卡合頭部

44:拉鏈鏈齒4之側面

46:上腳

47:反轉部

50:插銷

51:第1側面

51a:凹面

51b:凸面

52:第2側面

52a:彎曲面

55:卡合部

71:基部

72:頸部

73:卡合頭部

74:拉鏈鏈齒7之側面

91:上翼板

92:下翼板

93:連結柱

94:上部凸緣

95:上部凸緣

96:下部凸緣

97:下部凸緣

98:拉片安裝部

99:拉片

100:物品

101:布料

102:布料

200:縫紉機壓腳

201:按壓板

201a:按壓板201之一側面

202:按壓板

203:連結部

301:上針

302:底線供給部

401:面線

402:底線

900:縫紉機

999:針板

C1:中心線

CL:拉鏈之中心線

D1:第1距離

D2:第2距離

F:前方

F1:縫線孔

F2:預縫製線

G1:第1假想線

G2:第2假想線

G3:第3假想線

G4:第4假想線

J1:箭頭

J2:箭頭

L:左方

L1:導向線

L2:導向線

M1:嚙合口

M2:導入口

M3:導入口

R:右方

Re:後方

R200:區域

S:芯繩之中心與第1側面之間之最小距離

S9:內壁面

T:芯繩之中心與第1內表面之間之最小距離

W3a:寬度

W9:寬度

W20:寬度

θ:角度

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法，其係使用帶有縫紉機壓腳之縫紉機將拉鏈鏈帶縫合於布料者，其中，該拉鏈鏈帶於拉鏈鏈布之長度方向上之上述拉鏈鏈布之長邊側緣部個別地或一連串地設置有複數個拉鏈鏈齒，且於上述拉鏈鏈布之長度方向上設置有塑膠構件，該塑膠構件與上述複數個拉鏈鏈齒中位於末端之拉鏈鏈齒相鄰而設且防止滑件脫落；且該方法包括如下步驟：

基於2個以上拉鏈鏈齒與上述縫紉機壓腳之直接接觸來線性搬送上述拉鏈鏈帶，該等2個以上拉鏈鏈齒包含於上述複數個拉鏈鏈齒中且與上述縫紉機壓腳相鄰而設；

沿著第2假想線將上述拉鏈鏈布與上述布料縫合，該第2假想線平行於根據上述2個以上拉鏈鏈齒與上述縫紉機壓腳之直接接觸而確定之第1假想線；

基於上述塑膠構件與上述縫紉機壓腳之直接接觸來線性搬送上述拉鏈鏈帶；及

沿著第4假想線將上述拉鏈鏈布與上述布料縫合，該第4假想線平行於根據上述塑膠構件與上述縫紉機壓腳之直接接觸而確定之第3假想線；且

依次或按相反順序來進行以下兩個步驟，即，基於上述2個以上拉鏈鏈齒與上述縫紉機壓腳之直接接觸來線性搬送上述拉鏈鏈帶；以及基於上述塑膠構件與上述縫紉機壓腳之直接接觸來線性搬送上述拉鏈鏈帶；

上述塑膠構件具有供上述縫紉機壓腳接觸之導向面，以使上述第1及

第3假想線於同一直線上延伸而形成一條導向線，且使上述第2及第4假想線於同一直線上延伸而形成一條預縫製線。

【請求項2】

如請求項1之將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法，其中上述塑膠構件係能夠分離之止擋之開尾筒，

上述開尾筒包含：筒銷，其與上述位於末端之拉鏈鏈齒相鄰而設，且插入至上述滑件中；及開尾筒部，其與上述筒銷結合並且具有制止上述滑件之1個以上制止面；

上述導向面包含形成於上述筒銷之1個以上第1導向區域、及形成於上述開尾筒部之至少一個第2導向區域，上述至少一個第2導向區域以與上述1個以上第1導向區域形成同一平面之方式形成。

【請求項3】

如請求項2之將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法，其中上述筒銷具有：2個平坦面，其等配置於與上述導向線同一直線上；以及凹面，其形成於該等平坦面之間。

【請求項4】

如請求項3之將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法，其中上述凹面沿上述導向線之長度較上述2個平坦面沿上述導向線之合計長度長。

【請求項5】

如請求項2至4中任一項之將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法，其中插入至上述開尾筒部之收納空間中之插銷與上述筒銷之對向面至少局部形成互補形狀。

【請求項6】

如請求項5之將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法，其中上述拉鏈鏈布之側緣部包含至少一根芯繩，該芯繩上固定有上述複數個拉鏈鏈齒之各拉鏈鏈齒，且固定有上述筒銷及上述開尾筒部，

上述開尾筒部具有第1側面及第1內表面，上述芯繩位於第1側面與第1內表面之間，且上述第1內表面規定了上述插銷之部分收納空間，

於上述拉鏈鏈布之寬度方向上，上述芯繩之中心與上述第1側面之間之最小距離小於上述芯繩之中心與上述第1內表面之間之最小距離。

【請求項7】

如請求項6之將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法，其滿足1.2＜(T/S)＜1.6，此處，S表示上述芯繩之中心與上述第1側面之間之最小距離，T表示上述芯繩之中心與上述第1內表面之間之最小距離。

【請求項8】

如請求項2至4中任一項之將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法，其中上述開尾筒部具有第1側面、及設置於上述第1側面相反側之第2側面，由上述第1側面及上述第2側面劃定上述開尾筒部之寬度，

(i)位於由上述第1側面及上述第2側面劃定之上述開尾筒部之寬度之中心的中心線，位於遠離上述拉鏈鏈布直至不與上述筒銷交叉之位置，及/或位於較包含上述拉鏈鏈帶作為第1拉鏈鏈帶之拉鏈之中心線更遠離上述拉鏈鏈布之位置；及/或

(ii)上述第1側面位於與包含上述拉鏈鏈帶作為第1拉鏈鏈帶之拉鏈之中心線相隔第1距離之位置，上述第2側面位於與上述拉鏈之中心線相隔第2距離之位置，且上述第1距離小於上述第2距離。

【請求項9】

如請求項8之將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法，其滿足上述(ii)，且

滿足1.1＜(D2/D1)＜1.5，此處，D1指上述第1距離，D2指上述第2距離。

【請求項10】

如請求項1至4中任一項之將拉鏈鏈帶縫合於布料之方法，其中上述導向面包含於傾斜面，該傾斜面隨著遠離上述拉鏈鏈布之鏈布面而向上述拉鏈鏈布之外側傾斜。

【請求項11】

一種縫合有拉鏈之物品，其中

上述拉鏈具備第1及第2拉鏈鏈帶、及於前後方向上移動以將上述第1及第2拉鏈鏈帶結合及解除結合之滑件，

上述第1拉鏈鏈帶具備：第1拉鏈鏈布；複數個第1拉鏈鏈齒，其等個別地或一連串地設置於沿上述前後方向延伸之上述第1拉鏈鏈布之長邊側緣部；及塑膠構件，其於上述前後方向上與上述複數個第1拉鏈鏈齒中位於末端之第1拉鏈鏈齒相鄰而設且防止滑件脫落；上述複數個第1拉鏈鏈齒中包含之各第1拉鏈鏈齒包含面，該面面向上述第1拉鏈鏈布之內側並且包含於沿上述前後方向延伸之第1假想線；

上述塑膠構件係能夠分離之止擋之開尾筒，

上述開尾筒包含：筒銷，其與上述位於末端之拉鏈鏈齒相鄰而設，且插入至上述滑件中；及開尾筒部，其與上述筒銷結合並且具有制止上述滑件之1個以上制止面；

上述物品具有與上述第1假想線平行地形成之縫線孔，上述縫線孔亦與配置於與上述第1假想線同一直線上之上述塑膠構件之導向面平行地形

成。

【請求項12】

如請求項11之縫合有拉鏈之物品，其中於上述物品之表面側露出之上述拉鏈鏈布之寬度於0 mm～1.5 mm之範圍內。

【請求項13】

一種拉鏈，其係具備第1及第2拉鏈鏈帶、以及滑件之拉鏈，該滑件於前後方向上移動以將上述第1及第2拉鏈鏈帶結合及解除結合，

上述第1拉鏈鏈帶具備：第1拉鏈鏈布；複數個第1拉鏈鏈齒，其等個別地或一連串地設置於沿上述前後方向延伸之上述第1拉鏈鏈布之長邊側緣部；及塑膠構件，其於上述前後方向上與上述複數個第1拉鏈鏈齒中位於末端之第1拉鏈鏈齒相鄰而設且防止滑件脫落；上述複數個第1拉鏈鏈齒中包含之各第1拉鏈鏈齒包含面，該面面向上述第1拉鏈鏈布之內側並且包含於沿上述前後方向延伸之第1假想線；

上述塑膠構件係能夠分離之止擋之開尾筒，

上述開尾筒包含：筒銷，其與上述位於末端之拉鏈鏈齒相鄰而設，且插入至上述滑件中；及開尾筒部，其與上述筒銷結合並且具有制止上述滑件之1個以上制止面；

上述開尾筒具有配置於與上述第1假想線同一直線上之導向面。

【請求項14】

如請求項13之拉鏈，其中於上述塑膠構件之表面僅形成有單個澆口痕。

【請求項15】

如請求項13之拉鏈，其中上述開尾筒部具有第1側面、及設置於上述

第1側面相反側之第2側面，且由上述第1側面及上述第2側面劃定上述開尾筒部之寬度，

(i)位於由上述第1側面及上述第2側面劃定之上述開尾筒部之寬度之中心的中心線，位於遠離上述第1拉鏈鏈布直至不與上述筒銷交叉之位置，及/或位於較上述拉鏈之中心線更遠離上述第1拉鏈鏈布之位置；及/或

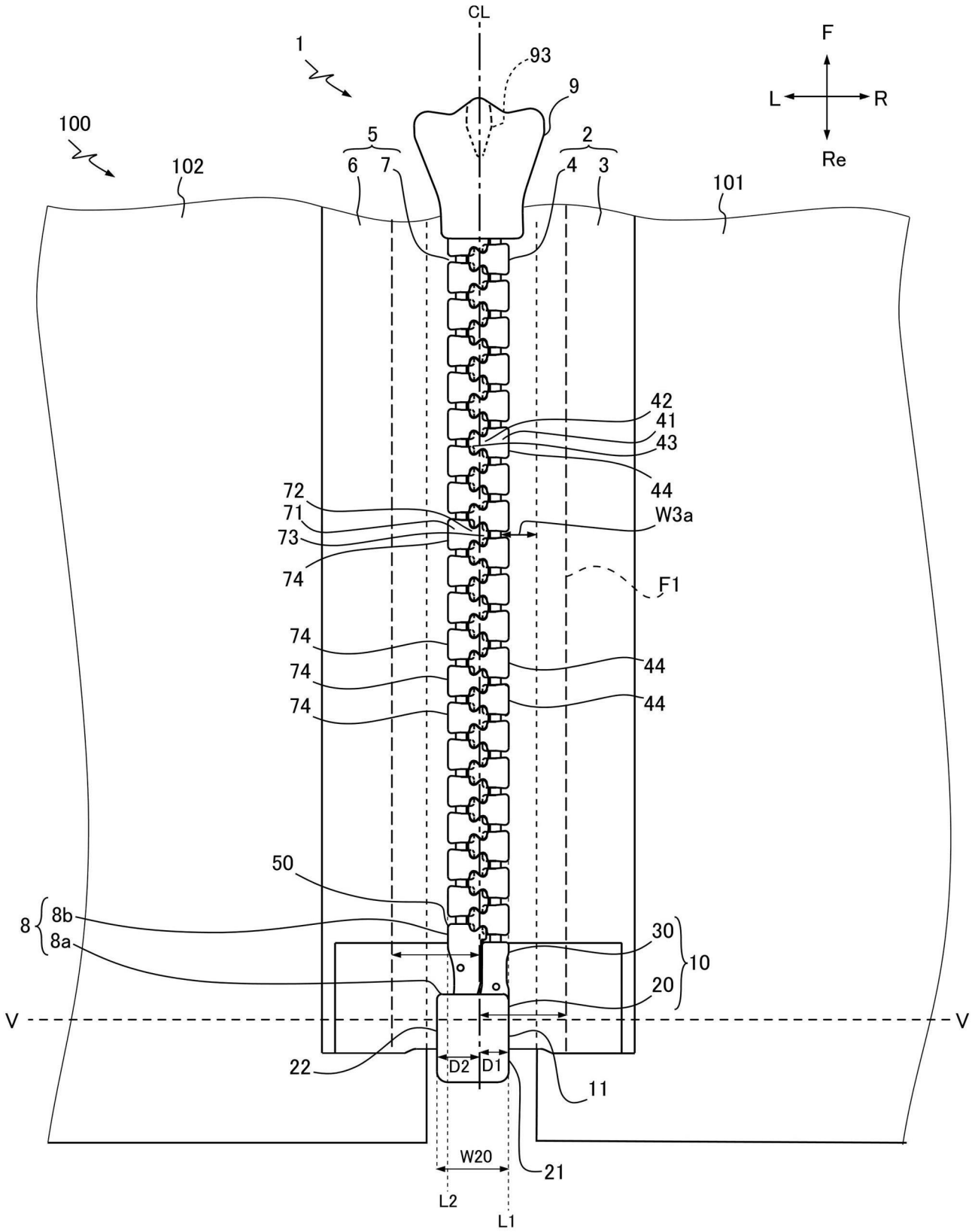
(ii)上述第1側面位於與上述拉鏈之中心線相隔第1距離之位置，上述第2側面位於與上述拉鏈之中心線相隔第2距離之位置，且上述第1距離小於上述第2距離。

【請求項16】

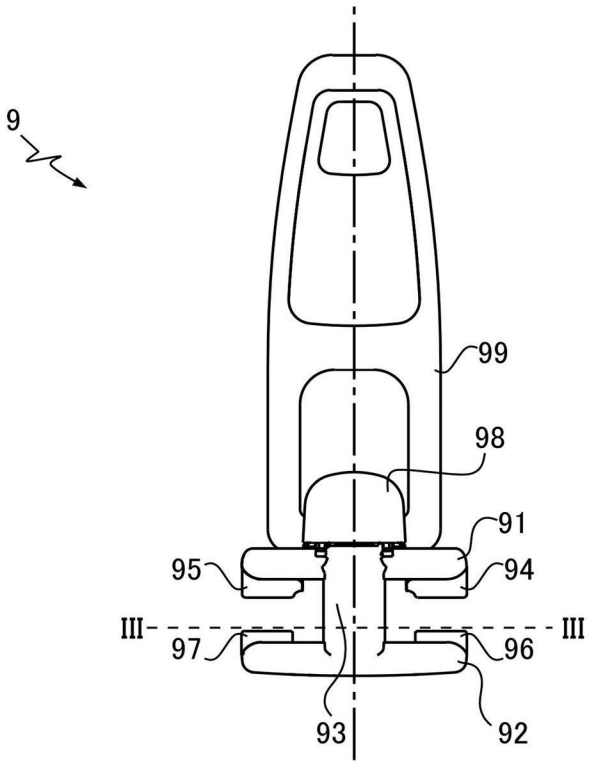
如請求項15之拉鏈，其滿足上述(ii)，且

滿足1.1＜(D2/D1)＜1.5，此處，D1指上述第1距離，D2指上述第2距離。

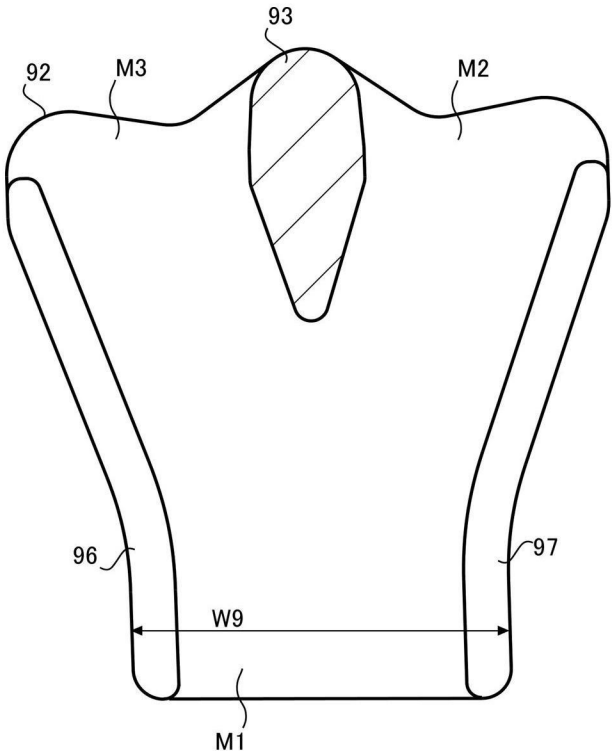
【發明圖式】


CL
1
93
9
F
L
R
Re
100
102
5
6
7
2
4
3
101
42
41
43
44
72
71
73
74
W3a
F1
74
74
74
44
44
50
8
8b
8a
30
10
20
V
V
22
D2
D1
11
W20
21
L2
L1

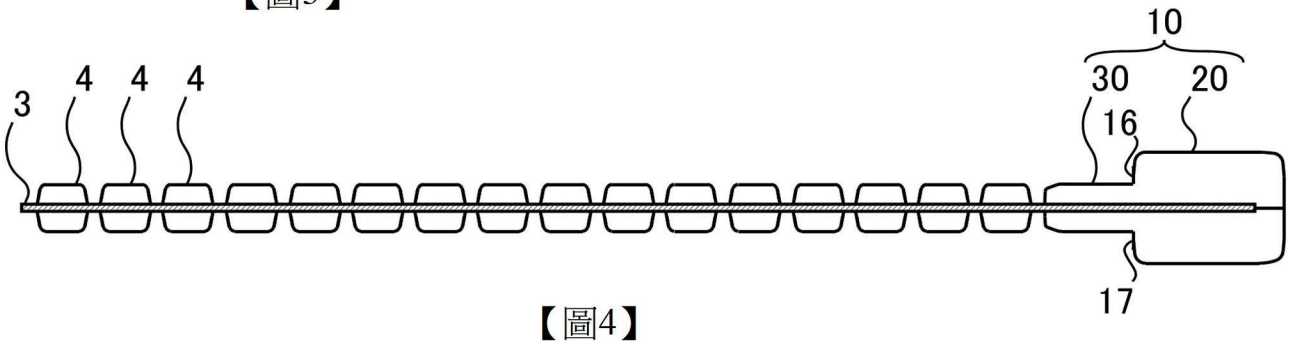
【圖1】


9
99
98
91
95
94
III
III
97
96
93
92

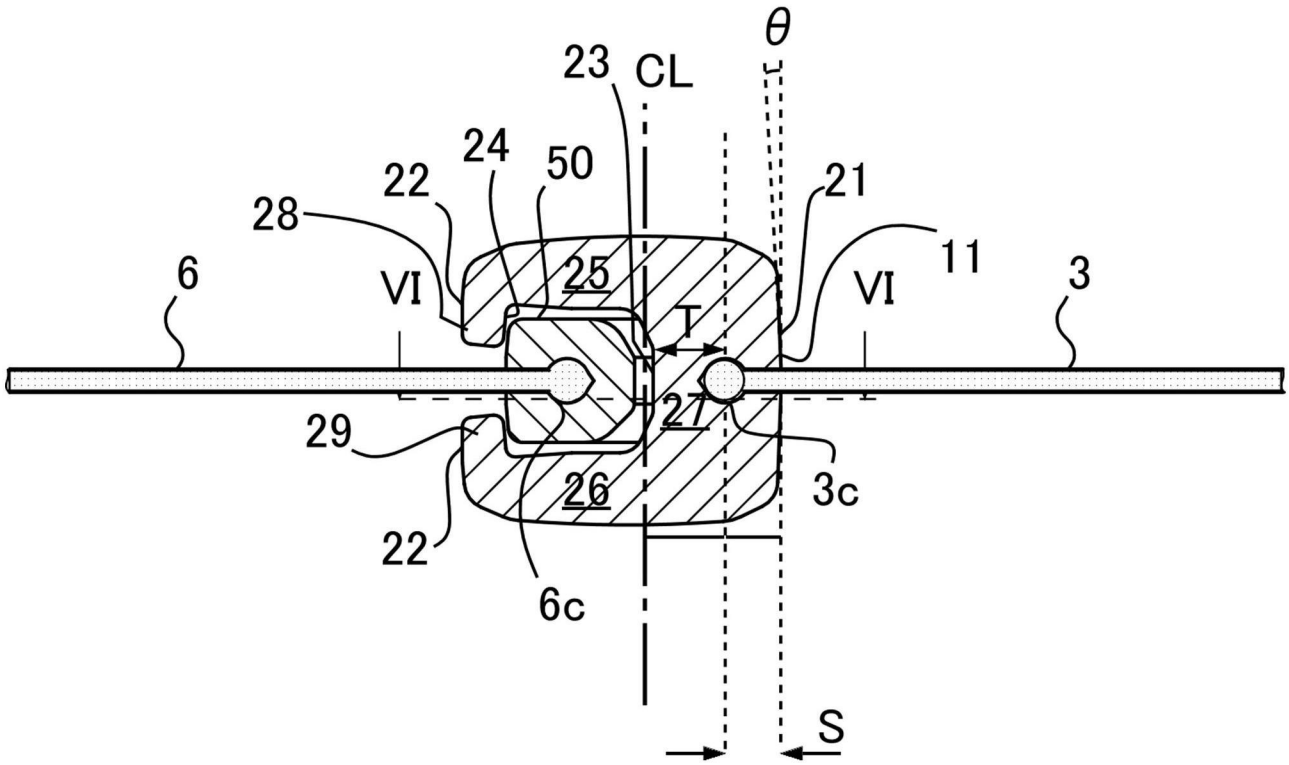
【圖2】


93
92
M3
M2
96
97
W9
M1

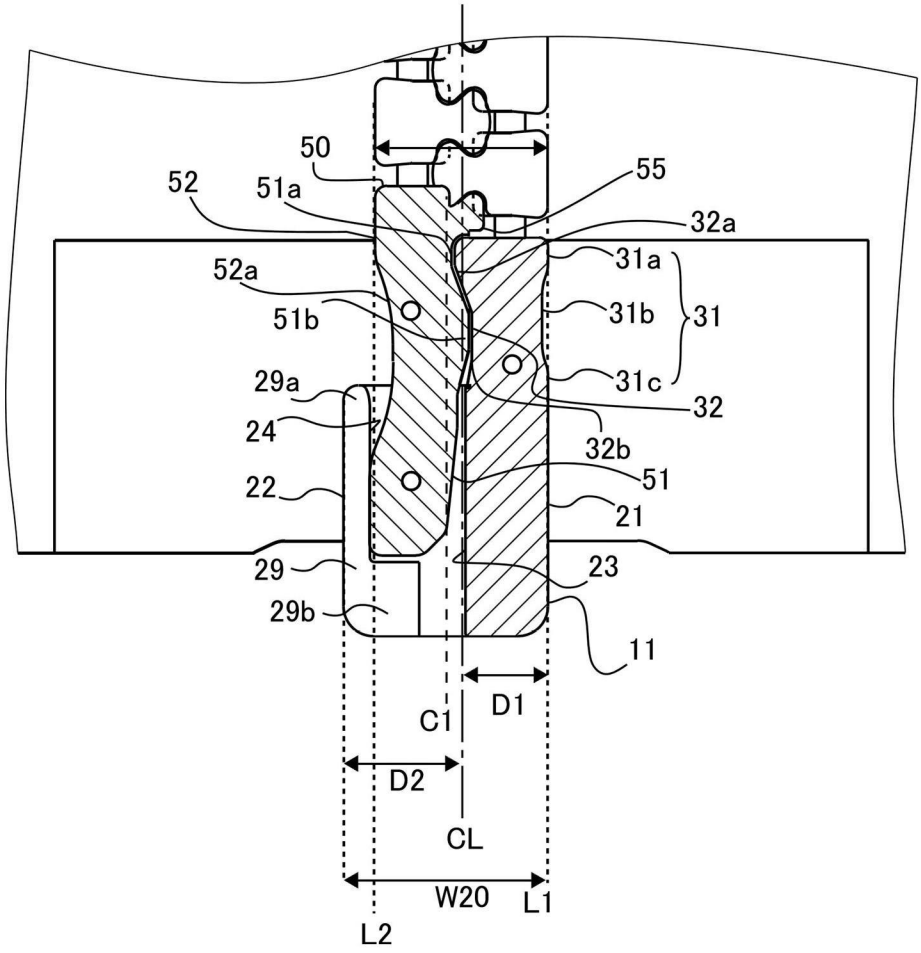
【圖3】


10
30
20
16
3
4
4
4
17

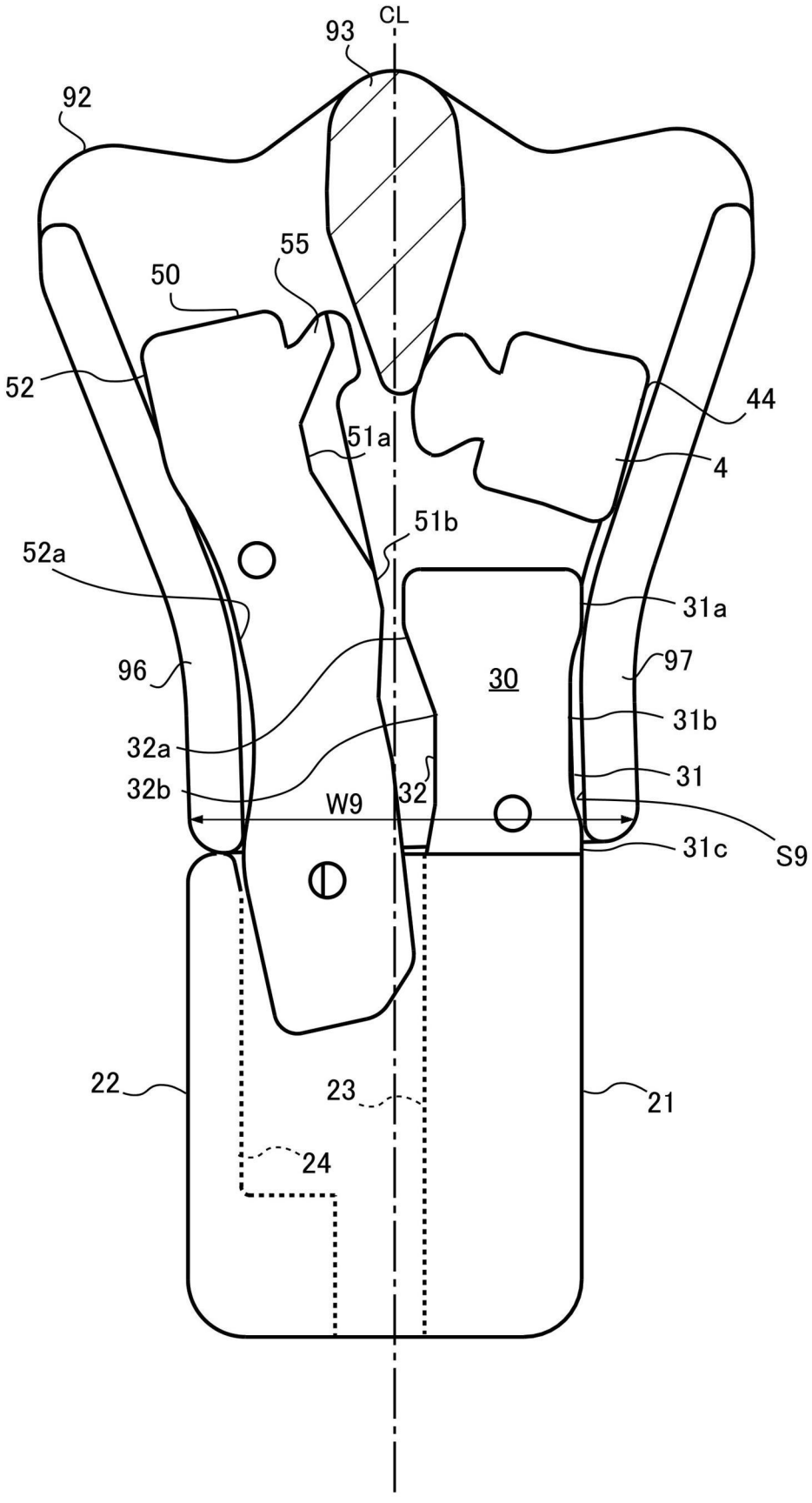
【圖4】


θ
23
CL
24
50
22
28
21
11
6
VI
25
T
VI
3
29
27
3c
26
22
6c
S

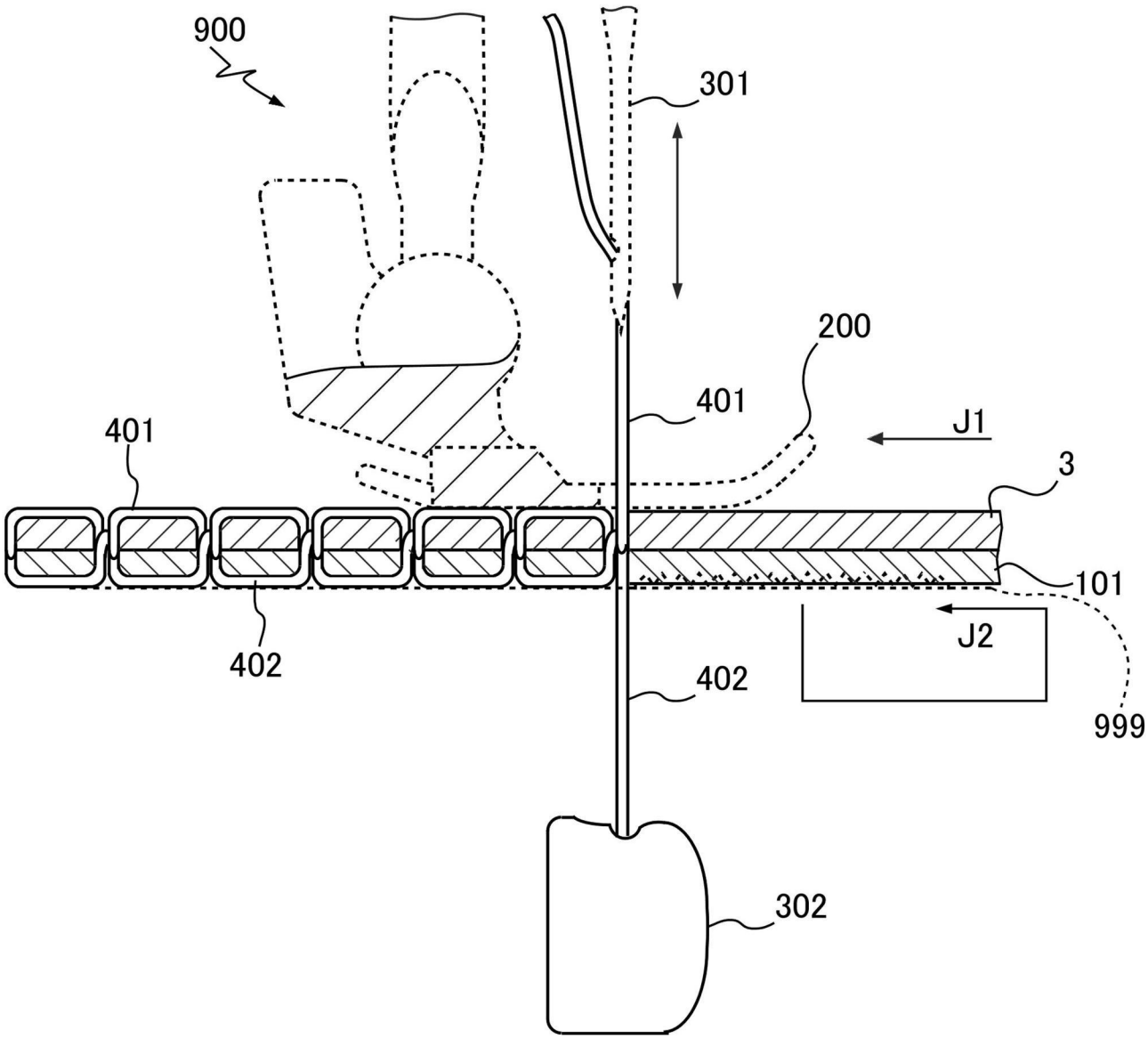
【圖5】


50
52
51a
55
32a
31a
52a
51b
31b
31
31c
29a
32
24
32b
51
22
21
29
23
29b
11
D1
C1
D2
CL
W20
L1
L2

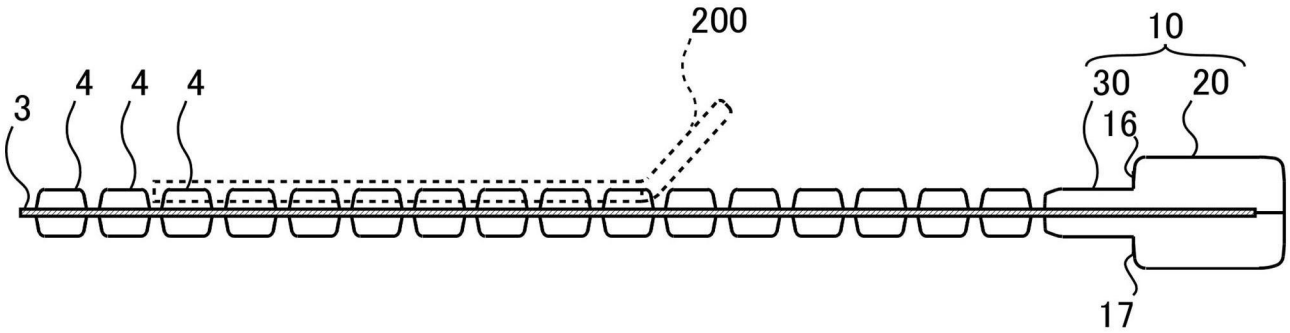
【圖6】


CL
93
92
55
50
52
44
51a
4
51b
52a
31a
96
97
30
31b
32a
31
32b
32
W9
S9
31c
22
23
21
24

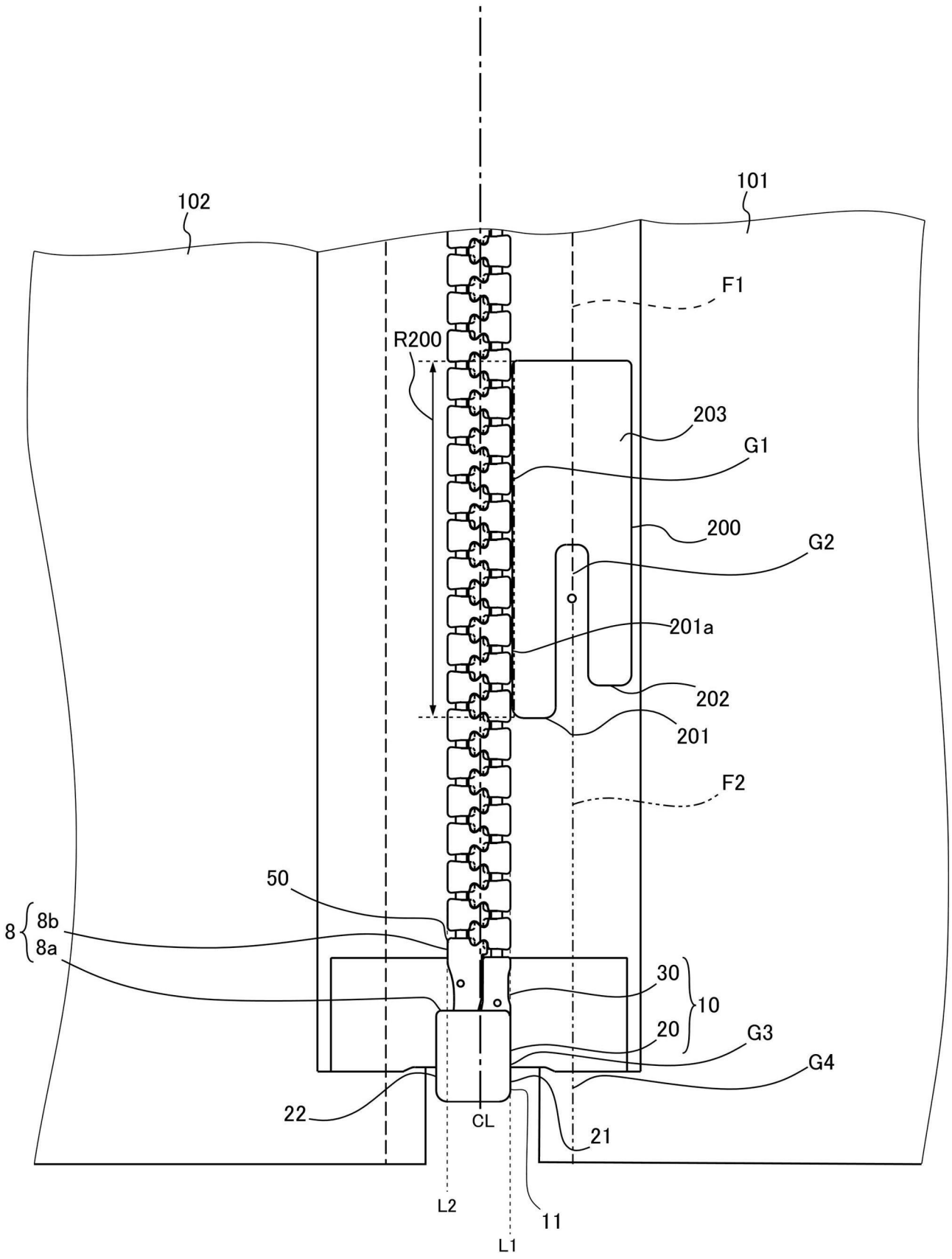
【圖7】


900
301
200
401
401
J1
3
101
J2
402
402
999
302

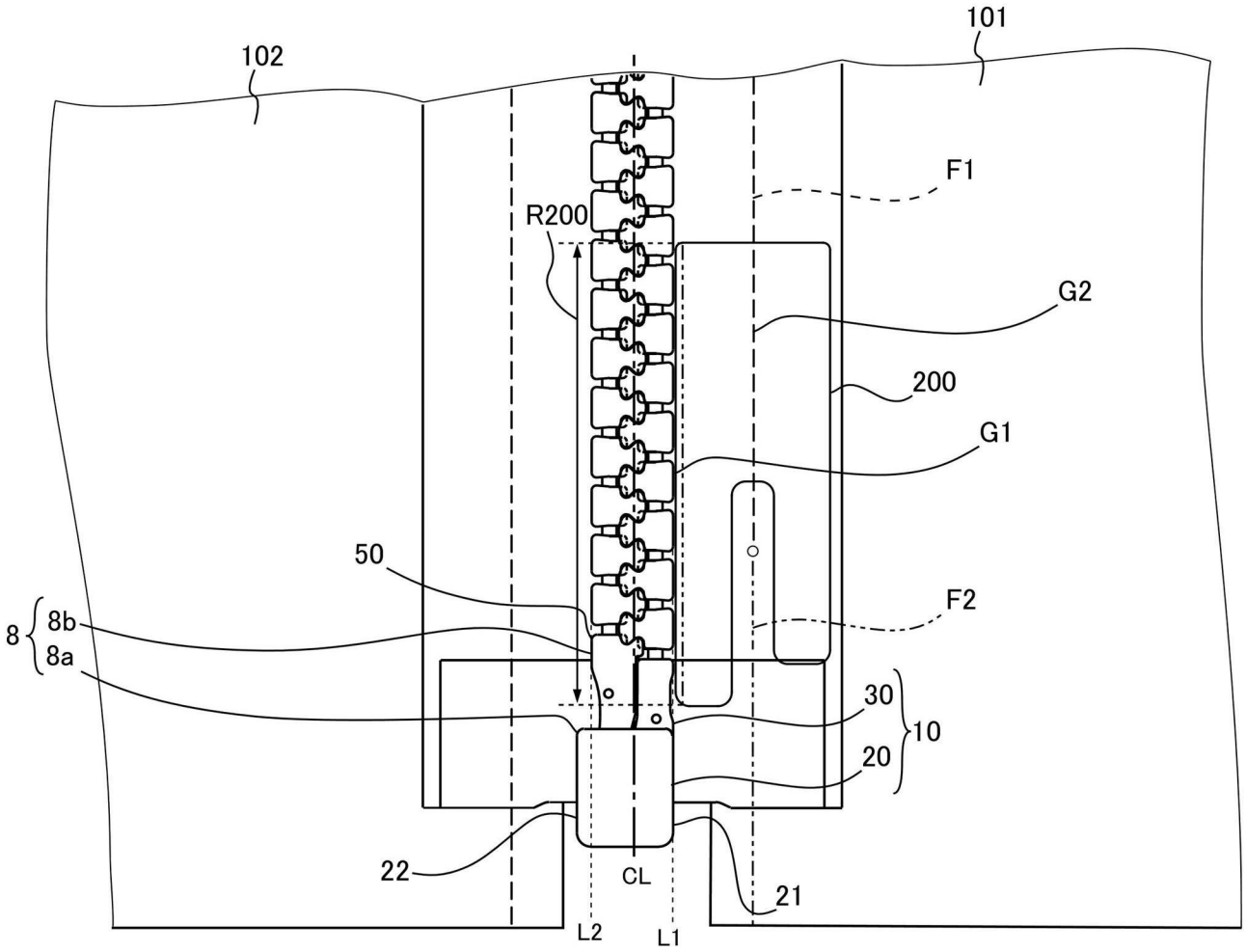
【圖8】


200
10
3
4
4
4
30
20
16
17

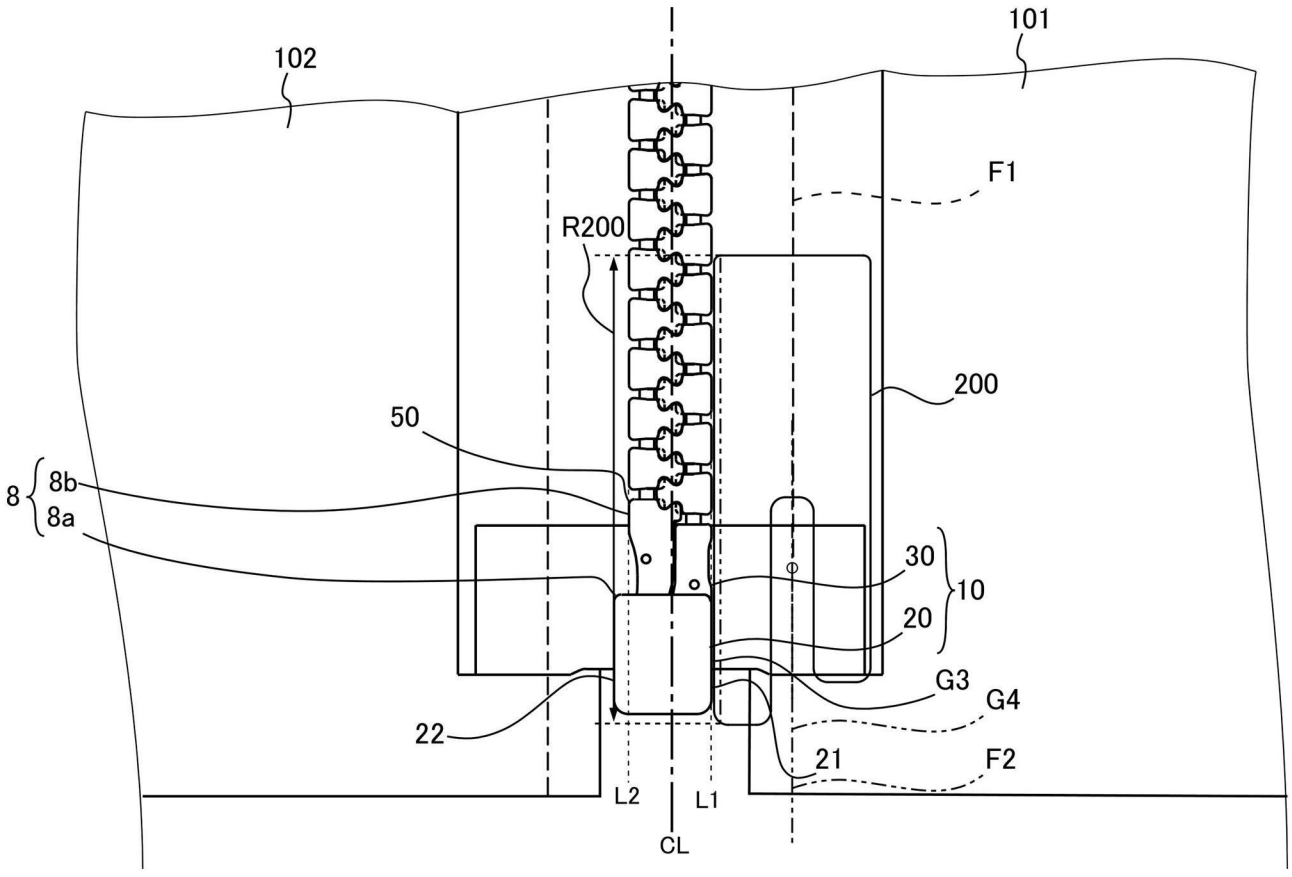
【圖9】


102
101
F1
R200
203
G1
200
G2
201a
202
201
F2
50
8
8b
8a
30
10
20
G3
G4
22
CL
21
L2
11
L1

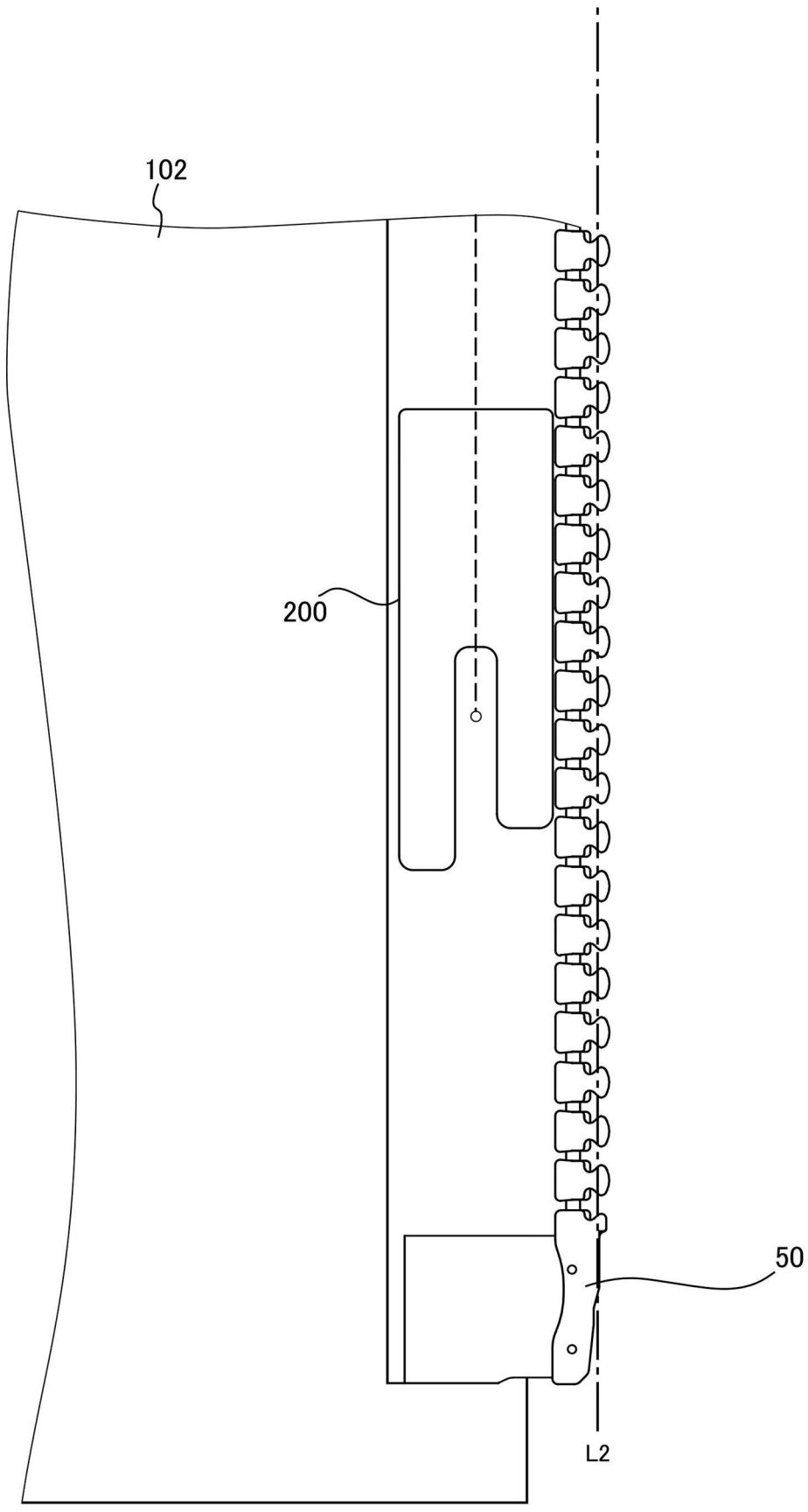
【圖10】


101
102
F1
R200
G2
200
G1
50
F2
8
8b
8a
30
10
20
22
CL
21
L2
L1

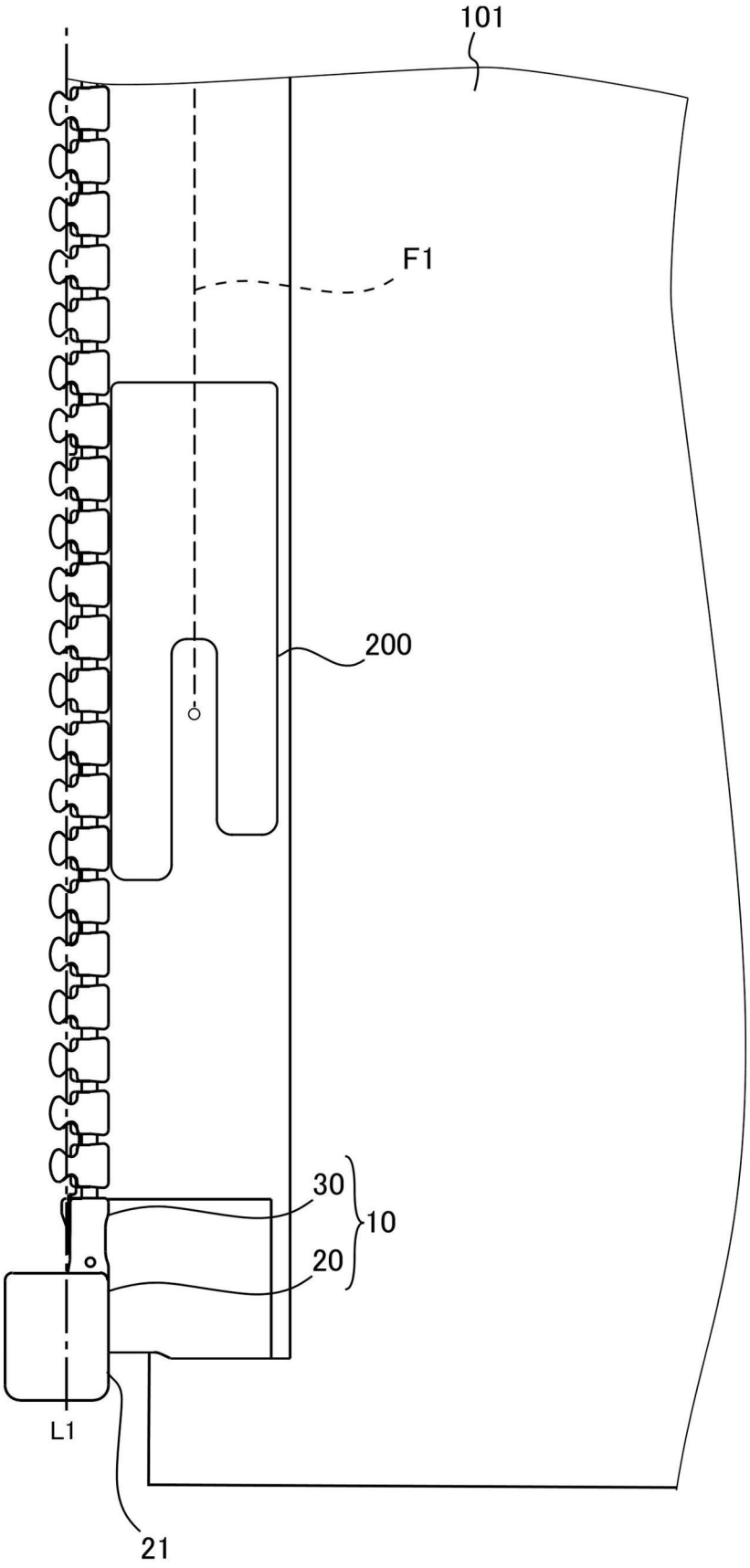
【圖11】


101
102
F1
R200
200
50
8
8b
8a
30
10
20
G3
G4
22
21
F2
L2
L1
CL

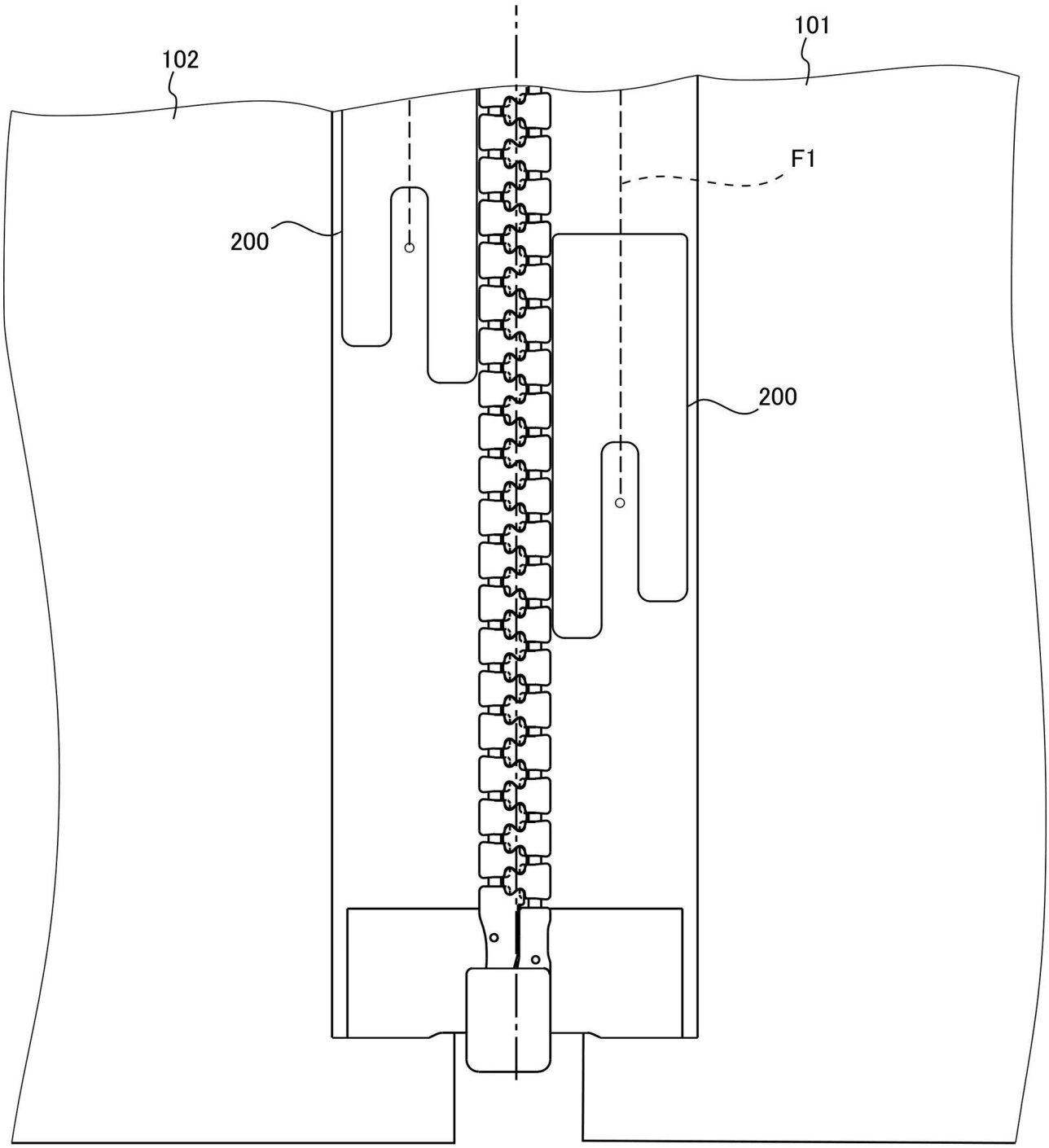
【圖12】



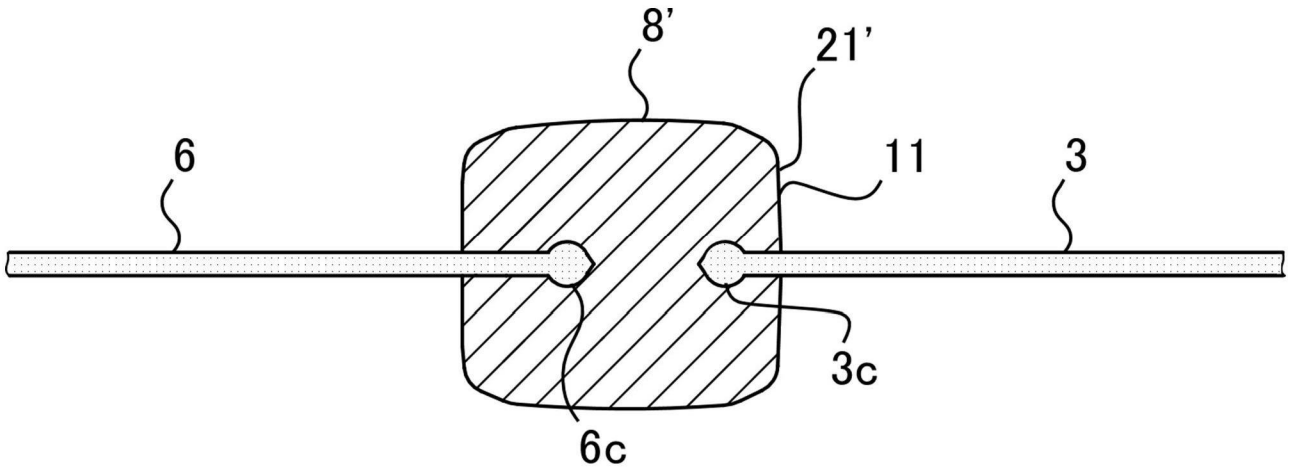
【圖13】



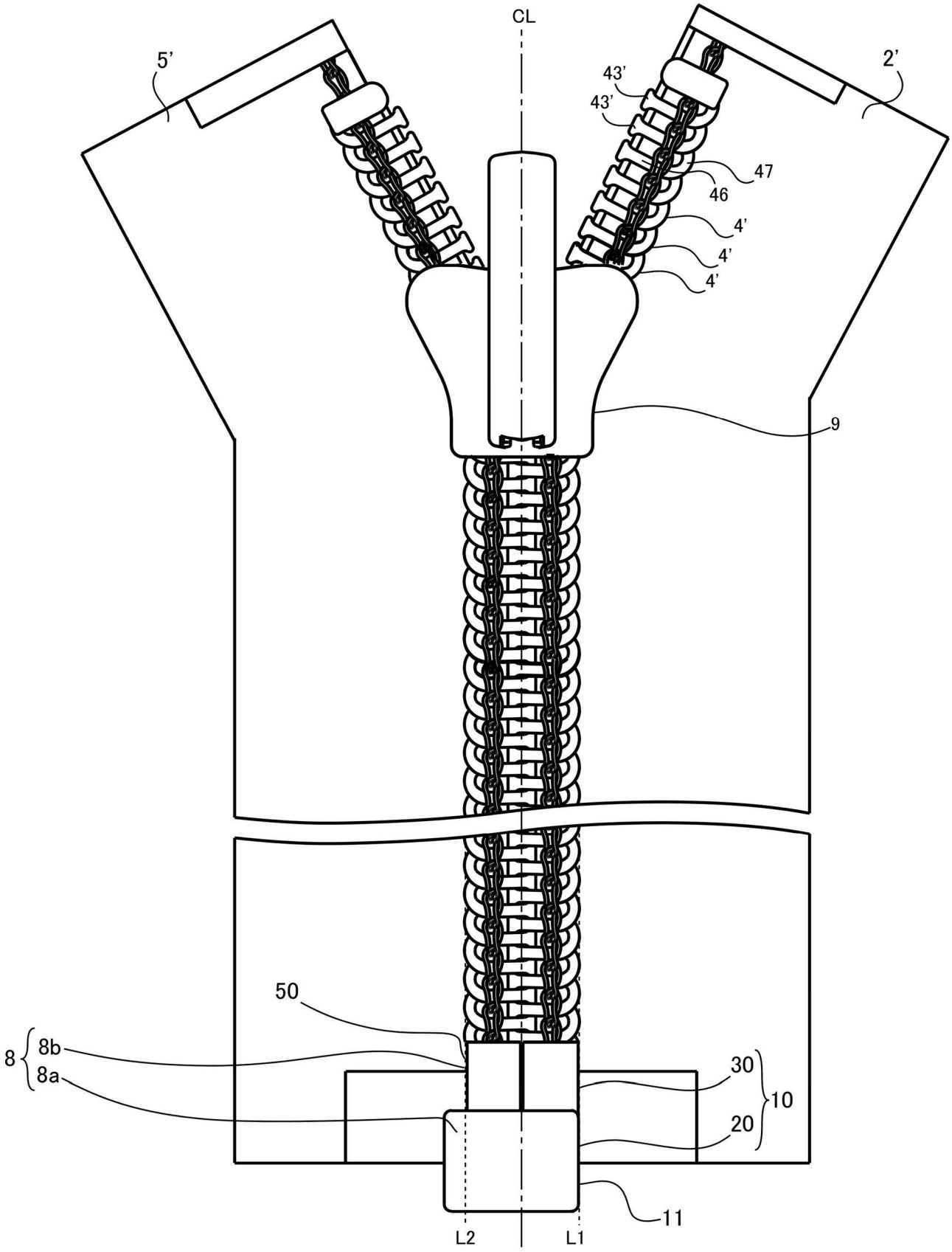
【圖14】



【圖15】



【圖16】



【圖17】