



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201218977 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 16 日

(21)申請案號：100112667

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 04 月 12 日

(51)Int. Cl. : **A44B19/00 (2006.01)**

(30)優先權：2010/11/01 世界智慧財產權組織 PCT/JP2010/069441

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

(72)發明人：近藤祐司 KONDO, YUJI (JP)

(74)代理人：陳長文

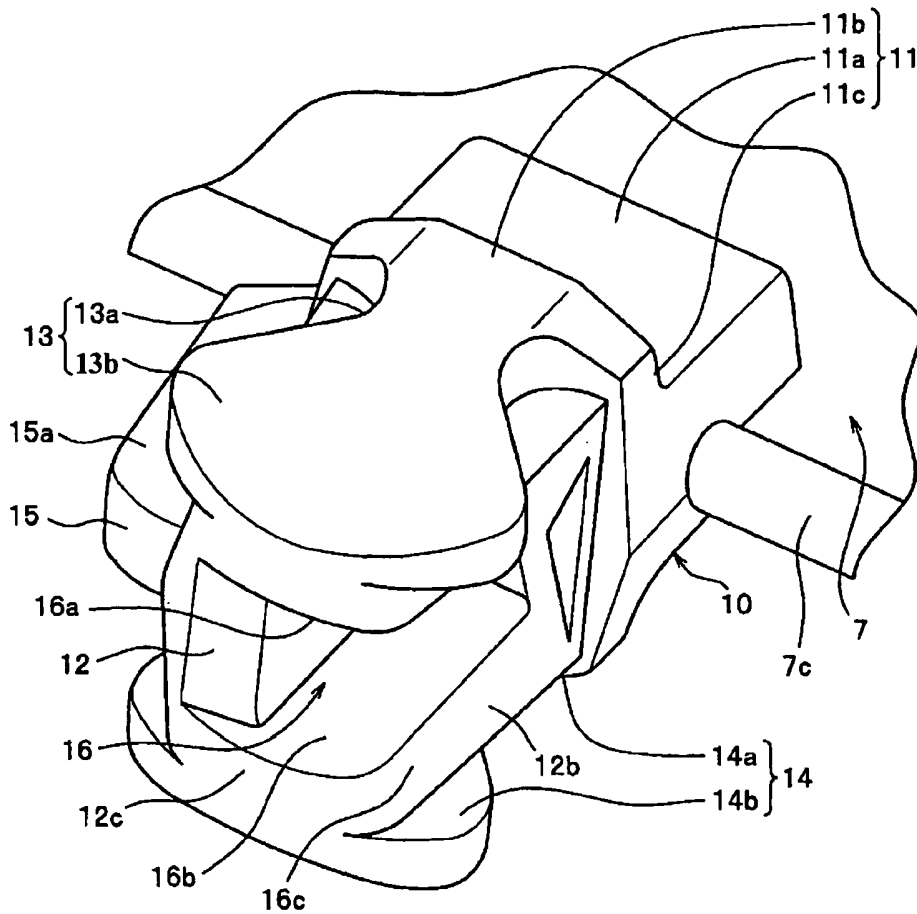
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：17 共 56 頁

(54)名稱

拉鏈

(57)摘要

本發明之拉鏈(1、31)係以特定間距安裝有鏈齒(10、20、40)，上述鏈齒(10、20、40)包含與對方之鏈齒(10、20、40)密接之密接部(12、42)、及配置於上述密接部(12、42)之第1及第2布帶面側之第1及第2扣卸部(13、14、43、44)，上述密接部(12、42)包含配置於布帶長度方向之一方及另一方之第1密接面(12a、42a)及第2密接面(12b、42b)。又，上述間距係設定為小於上述鏈齒(10、20、40)之特定部位的上述第1及第2密接面(12a、12b、42a、42b)間之尺寸(D1)與對方之上述鏈齒(10、20、40)之對應部位的上述第1及第2密接面(12a、12b、42a、42b)間之尺寸(D2)之合計。藉此，可簡單且有效率地進行鏈齒(10、20、40)之射出成形，且，於左右之鏈齒排之嚙合時可使鏈齒排更牢固地硬直化成直線狀。



- 7：拉鏈布帶
- 7c：芯線部
- 10：鏈齒
- 11：基部
- 11a：第1基部
- 11b：第2基部
- 11c：階差部
- 12：密接部
- 12b：第2密接面
- 12c：前端面
- 13：第1扣卸部
- 13a：頸部
- 13b：嚙合頭部
- 14：第2扣卸部
- 14a：頸部
- 14b：嚙合頭部
- 15：嵌入凸部
- 15a：上表面
- 16：嵌著凹部
- 16a：上內壁面
- 16b：下內壁面
- 16c：導入部



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201218977 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 16 日

(21)申請案號：100112667

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 04 月 12 日

(51)Int. Cl. : **A44B19/00 (2006.01)**

(30)優先權：2010/11/01 世界智慧財產權組織 PCT/JP2010/069441

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

(72)發明人：近藤祐司 KONDO, YUJI (JP)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：17 共 56 頁

(54)名稱

拉鏈

(57)摘要

本發明之拉鏈(1、31)係以特定間距安裝有鏈齒(10、20、40)，上述鏈齒(10、20、40)包含與對方之鏈齒(10、20、40)密接之密接部(12、42)、及配置於上述密接部(12、42)之第 1 及第 2 布帶面側之第 1 及第 2 扣卸部(13、14、43、44)，上述密接部(12、42)包含配置於布帶長度方向之一方及另一方之第 1 密接面(12a、42a)及第 2 密接面(12b、42b)。又，上述間距係設定為小於上述鏈齒(10、20、40)之特定部位的上述第 1 及第 2 密接面(12a、12b、42a、42b)間之尺寸(D1)與對方之上述鏈齒(10、20、40)之對應部位的上述第 1 及第 2 密接面(12a、12b、42a、42b)間之尺寸(D2)之合計。藉此，可簡單且有效率地進行鏈齒(10、20、40)之射出成形，且，於左右之鏈齒排之嚙合時可使鏈齒排更牢固地硬直化成直線狀。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種拉鏈，其於鏈齒分離之鏈帶單獨之狀態下與先前同樣地具有可撓性，另一方面，於鏈齒嚙合之鏈條之狀態下使鏈齒排硬直化，從而鏈條不會彎曲，可維持直線狀態。

【先前技術】

如上所述，於嚙合時可使鏈齒排硬直化之類型之拉鏈係揭示於日本專利特開2006-167191號公報(專利文獻1)中。

該專利文獻1中所記載之拉鏈61係如圖16及圖17所示，包含沿著左右一對拉鏈布帶63之相對之布帶側緣部安裝有多個鏈齒70之左右之鏈帶62。上述鏈齒70係由熱塑性合成樹脂材料所構成，藉由將該合成樹脂材料射出成形於拉鏈布帶63上，而與該拉鏈布帶63一體化。

各鏈齒70包含一體安裝於拉鏈布帶63上之鏈齒本體71、及成形一體化於鏈齒本體71之正反面之方形板片狀之隆起部72。又，鏈齒本體71包含固著於拉鏈布帶63上之基部71a、與該基部71a相連並自拉鏈布帶63之側緣向外側突出之頸部71b、及自該頸部71b進而向外側突出之嚙合頭部71c，於使左右之鏈齒70嚙合時，以於鄰接之鏈齒本體71之頸部71b之間卡合嚙合對方之鏈齒本體71之嚙合頭部71c的方式構成。

又，配置於各鏈齒70之方形狀隆起部72具有同一形狀且同一尺寸，各方形狀隆起部72之布帶長度方向之一端之端

面位置配置於自鏈齒本體71之啮合頭部71c之一膨出端位置向外側稍微偏移的位置上，各方形狀隆起部72之布帶長度方向之另一端之位置配置於鏈齒本體71之頸部71b之最窄之位置上。於此情形時，方形狀隆起部72之布帶長度方向之兩端面成為鏈齒70之啮合時之第1密接平面。

進而，於正反之方形狀隆起部72之間，形成有啮合對方之鏈齒70之啮合頭部71c所嵌著的凹部71d。因此，於使左右之鏈齒70啮合時，鏈齒本體71之啮合頭部71c嵌著於啮合對方之凹部71d內，且該鏈齒本體71之啮合頭部71c及頸部71b之一部分密接於啮合對方之正面側上配置之方形狀隆起部72與背面側上配置之方形狀隆起部72之對向內面並被其夾持。於此情形時，正面側之方形狀隆起部72與背面側之方形狀隆起部72之對向內面成為第2密接平面。

具有此種構成之專利文獻1之拉鏈61係於使左右之鏈齒70啮合時，左右之鏈齒70之方形狀隆起部72之第1密接平面(布帶長度方向之兩端面)彼此相互密接並抵接。又，各鏈齒70中之一對方方形狀隆起部72之第2密接平面(對向內面)係以夾持啮合對方之鏈齒本體71之方式密接於該鏈齒本體71。

因此，各鏈齒70彼此相互限制移動，而使鏈齒70無法進行向沿著布帶平面之方向之轉動及與布帶平面正交之方向之轉動。其結果，可使拉鏈61之鏈齒排硬直化成直線狀。

專利文獻1之拉鏈61係如上所述於鏈齒70之啮合時硬直化，因此藉由其剛性可發揮作為用以使各種製品之形狀穩

定化之強化材之功能。另一方面，於鏈齒70之分離時硬直化被解除，可隨著各種製品之形狀變形而使拉鏈61易於變形。因此，藉由使鏈齒70分離，可摺疊拉鏈61。

因此，該拉鏈61例如藉由安裝於構成帳篷之片材之緣部，而於帳篷之組裝時作為各片材之連結構件而發揮功能，並且可使其作為帳篷之強化用芯材而發揮功能，故而是可實現拉鏈61之新的用途擴展。

先前技術文獻

專利文獻

[專利文獻1]日本專利特開2006-167191號公報

【發明內容】

發明所欲解決之問題

上述專利文獻1中所記載之拉鏈61中，於將鏈齒70射出成形於拉鏈布帶63上時，各鏈齒70之正反面之方形狀隆起部72間所配置之鏈齒本體71構成底切部。因此，存在成形鏈齒70之模具之構造變得極其複雜，而導致製造成本增大之問題。

又，於將具有此種形狀之鏈齒70安裝於拉鏈布帶63上之情形時，考慮有例如於拉鏈布帶63上連續地進行複數次射出成形，或者於分別成形鏈齒本體71與方形狀隆起部72之後，將方形狀隆起部72組裝於鏈齒本體71上等。然而，任一方法均存在由於製造步驟繁雜化，或製造步驟數增加，結果導致製造成本增大之問題。

進而，專利文獻1之拉鏈61中，為了使鏈齒排硬直化，

而使左右之鏈齒70之方形狀隆起部72之端面(第1密接平面)彼此密接，並且使各鏈齒70中的一對方形狀隆起部72之對向內面(第2密接平面)密接於嚙合對方之鏈齒本體71。

然而，於如此僅使第1及第2密接平面密接而使鏈齒排硬直化之情形時，存在如下問題：例如於已硬直之鏈齒排受到布帶表裏方向之彎曲負載(bending load)(例如上頂力)時易於將第1及第2密接平面之各密接狀態解除，而無法穩定地維持鏈齒排之硬直狀態。

進而，於使鏈齒排硬直化時，各鏈齒70之鏈齒本體71之一部分在夾持於嚙合對方之鏈齒70之正反面之方形狀隆起部72間的狀態下密接。因此，亦有如下擔憂：例如於已硬直之鏈齒排受到布帶表裏方向之彎曲負載時，應力易集中於正反之方形狀隆起部72間所夾持之鏈齒本體71之根部部分，而導致鏈齒70破損。

本發明係鑒於上述先前之課題而完成者，其具體目的在於提供一種拉鏈，其不使用複雜構造之模具而可有效率地進行鏈齒之射出成形，且即便已硬直化之鏈齒排受到布帶表裏方向之彎曲負載，亦可穩定地維持鏈齒排之直線狀之硬直狀態。

解決問題之技術手段

為了達成上述目的，藉由本發明而提供之拉鏈之最主要之特徵在於：作為基本構成，包含於一對拉鏈布帶之相對向之布帶側緣部以特定間距安裝有複數個鏈齒之左右一對鏈帶，且於上述鏈齒之嚙合時藉由左右之上述鏈齒彼此密

接而硬直化；且，上述鏈齒包含：密接部，其於嚙合時與對方之上述鏈齒密接；及第1扣卸部及第2扣卸部，其配置於上述密接部之第1布帶面側及第2布帶面側，且可與對方之上述鏈齒相互扣卸；上述密接部包含配置於布帶長度方向之一方之第1密接面、及配置於布帶長度方向之另一方之第2密接面；上述間距係設定為小於鏈齒之特定部位的上述第1及第2密接面間之尺寸與對方之上述鏈齒之對應部位的上述第1及第2密接面間之尺寸之合計。

本發明之拉鏈中，較佳為於上述第1密接面，配置有於布帶長度方向上凹設之嵌著凹部、及於布帶長度方向上突出之嵌入凸部之至少一者，於上述第2密接面，配置有嵌入至在對方之上述鏈齒之上述第1密接面所配置之上述嵌著凹部之嵌入凸部、及嵌著在對方之上述鏈齒之上述第1密接面所配置之上述嵌入凸部的嵌著凹部之至少一者。

又，本發明之拉鏈中，較佳為上述第1及第2密接面形成為使上述密接部之布帶長度方向之尺寸朝向上述拉鏈布帶遞增之錐面。

進而，較佳為上述嵌著凹部係使其布帶表裏方向之槽寬尺寸朝向上述拉鏈布帶遞減而形成，上述嵌入凸部係使其布帶表裏方向之尺寸朝向上述拉鏈布帶遞增而形成。

進而又，本發明之拉鏈中，較佳為於上述拉鏈布帶之安裝有上述鏈齒之側之布帶側緣配置有芯線部，上述芯線部係使用具有較構成上述拉鏈布帶之布帶主體部之紗線低之伸縮性的紗線而構成。

其次，藉由本發明而提供之另一態樣之拉鏈之最主要之特徵在於：作為基本構成，包含於一對拉鏈布帶之相對向之布帶側緣部以特定間距安裝有複數個鏈齒之左右一對鏈帶，且於上述鏈齒之嚙合時藉由左右之上述鏈齒彼此密接而硬直化；且，上述鏈齒包含：密接部，其於嚙合時與對方之上述鏈齒密接；及第1扣卸部及第2扣卸部，其配置於上述密接部之第1布帶面側及第2布帶面側且可與對方之上述鏈齒相互扣卸；上述密接部包含配置於布帶長度方向之一方之第1密接面、及配置於布帶長度方向之另一方之第2密接面；於上述第1密接面，配置有於布帶長度方向上凹設之嵌著凹部、及於布帶長度方向上突出之嵌入凸部之至少一者，於上述第2密接面，配置有嵌入至在對方之上述鏈齒之上述第1密接面所配置之上述嵌著凹部之嵌入凸部、及嵌著在對方之上述鏈齒之上述第1密接面所上配置之上述嵌入凸部的嵌著凹部之至少一者。

又，較佳為上述第1及第2密接面形成為使上述密接部之布帶長度方向之尺寸朝向上述拉鏈布帶遞增之錐面。

進而，較佳為上述嵌著凹部係使其布帶表裏方向之槽寬尺寸朝向上述拉鏈布帶遞減而形成，上述嵌入凸部係使其布帶表裏方向之尺寸朝向上述拉鏈布帶遞增而形成。

發明之效果

本發明之拉鏈中，鏈齒包含嚙合時與對方之鏈齒密接之密接部、及配置於密接部之第1布帶面側及第2布帶面側之第1扣卸部及第2扣卸部，上述密接部包含配置於布帶長度

方向之一方之第1密接面、及配置於布帶長度方向之另一方之第2密接面。

如上所述，若為以夾持於第1扣卸部及第2扣卸部間之方式配置有密接部之鏈齒，則例如可藉由使用滑件心等而較先前更簡單且有效率地將鏈齒成形於拉鏈布帶上，且可實現拉鏈之製造成本之削減。

又，該拉鏈中，鏈齒之安裝間距設定為小於鏈齒之特定部位的第1及第2密接面間之布帶長度方向之尺寸與嚙合對方之鏈齒之對應部位的第1及第2密接面間之布帶長度方向之尺寸之合計。

藉由以上述方式設定鏈齒之安裝間距，而於使左右之鏈齒嚙合時，一邊鏈齒之密接部將嚙合對方之鄰接之鏈齒之密接部間張開，一邊使左右之鏈齒之第1及第2扣卸部相互卡合，從而可使鏈齒嚙合。

藉此，於使左右之鏈齒嚙合時，利用拉鏈布帶之伸縮性，可使各鏈齒之密接部壓接於嚙合對方之鄰接之鏈齒之密接部間。如上所述，藉由使左右之鏈齒壓接並嚙合，而對左右之鏈齒間施加有壓接力，因此與左右之鏈齒僅密接而嚙合之情形相比，可使鏈齒排更牢固地硬直化成直線狀。

因此，即便於該硬直化之鏈齒排受到布帶表裏方向之彎曲負載之情形時，亦可藉由施加於各鏈齒之密接部之壓接力，穩定地維持鏈齒排之直線狀之硬直狀態。又，如上所述，若即便鏈齒排受到布帶表裏方向之彎曲負載，亦穩定

地維持鏈齒排之硬直狀態，則亦可防止應力集中於鏈齒之一部分，因此亦不會產生鏈齒之破損。

本發明之拉鏈中，於密接部之第1密接面，配置有於布帶長度方向上凹設之嵌著凹部、及於布帶長度方向上突出之嵌入凸部之至少一者，又，於該密接部之第2密接面，配置有嵌入至在對方之鏈齒之第1密接面所配置之嵌著凹部的嵌入凸部、及嵌著在對方之鏈齒之第1密接面所配置之嵌入凸部的嵌著凹部之至少一者。

藉此，於使左右之鏈齒嚙合時，可使配置於鏈齒之密接部之嵌入凸部嵌著於配置於嚙合對方之鏈齒之嵌著凹部中，因此可使鏈齒排之硬直狀態強化，進一步提高鏈齒排對於布帶表裏方向之彎曲負載之強度。

又，本發明之拉鏈中，密著部之第1及第2密接面形成為使密接部之布帶長度方向之尺寸朝向拉鏈布帶遞增之錐面。藉此，於將鏈齒成形於拉鏈布帶上時，可將密著部之錐狀之第1及第2密接面利用作為脫模斜度，因此可順利地進行成形後之脫模步驟。

並且，藉由密著部之第1及第2密接面形成為錐狀，可將鏈齒之密接部確實地導入至嚙合對方之鄰接之鏈齒之密接部間，使左右之鏈齒順利地嚙合，並且可使左右之鏈齒之密著部彼此穩定地壓接。

進而，本發明之拉鏈中，嵌著凹部係使其布帶表裏方向之槽寬尺寸朝向拉鏈布帶遞減而形成，換言之，嵌著凹部之第1及第2內壁面係以使嵌著凹部之槽寬尺寸朝向拉鏈布

帶遞減之方式形成為錐狀。又，嵌入凸部係使其布帶表裏方向之尺寸朝向拉鏈布帶遞增而形成，換言之，嵌入凸部之第1及第2外壁面係以使嵌入凸部之布帶表裏方向之高度尺寸朝向拉鏈布帶遞增之方式形成為錐狀。

藉此，於將鏈齒成形於拉鏈布帶上時，可將嵌著凹部之第1及第2內壁面與嵌入凸部之第1及第2外壁面利用作為脫模斜度，而順利地進行成形後之脫模步驟。並且，於使左右之鏈齒嚙合時，可將鏈齒之嵌入凸部順利地插入至嚙合對方之鏈齒之嵌著凹部內，進而，於使該嵌入凸部嵌著於嚙合對方之嵌著凹部中時，可使嵌入凸部之第1及第2外壁面穩定地壓接於嵌著凹部之第1及第2內壁面。

本發明之另一態樣之拉鏈中，鏈齒包含嚙合時與對方之鏈齒密接之密接部、及配置於密接部之第1布帶面側及第2布帶面側之第1扣卸部及第2扣卸部，上述密接部包含配置於布帶長度方向之一方之第1密接面、及配置於布帶長度方向之另一方之第2密接面。

如上所述，若為以夾持於第1扣卸部及第2扣卸部間之方式配置有密接部之鏈齒，則例如可藉由使用滑件心等而較先前更簡單且有效率地將鏈齒成形於拉鏈布帶上，且可實現拉鏈之製造成本之削減。

又，該拉鏈中，於密接部之第1密接面，配置有於布帶長度方向上凹設之嵌著凹部、及於布帶長度方向上突出之嵌入凸部之至少一者，又，於該密接部之第2密接面，配置有嵌入至在對方之鏈齒之第1密接面所配置之嵌著凹部

的嵌入凸部、及嵌著在對方之鏈齒之第1密接面所配置之嵌入凸部的嵌著凹部之至少一者。

藉此，於使左右之鏈齒嚙合時，可使各鏈齒之密接部壓接於嚙合對方之鄰接之鏈齒之密接部間之同時，使配置於各鏈齒之密接部之嵌入凸部嵌著於配置於嚙合對方之鏈齒之嵌著凹部中。因此，與左右之鏈齒單純密接而嚙合之情形相比，可使鏈齒排更牢固地硬直化成直線狀，而提高鏈齒排對於布帶表裏方向之彎曲負載之強度。

又，本發明之拉鏈中，密著部之第1及第2密接面形成為使密接部之布帶長度方向之尺寸朝向拉鏈布帶遞增之錐面。藉此，於將鏈齒成形於拉鏈布帶上時，可將密著部之錐狀之第1及第2密接面利用作為脫模斜度，因此可順利地進行成形後之脫模步驟。

並且，藉由密著部之第1及第2密接面形成為錐狀，可將鏈齒之密接部確實地導入至嚙合對方之鄰接之鏈齒之密接部間，使左右之鏈齒順利地嚙合，並且可使左右之鏈齒之密著部彼此穩定地壓接。

進而，本發明之拉鏈中，嵌著凹部係使其布帶表裏方向之槽寬尺寸朝向拉鏈布帶遞減而形成，換言之，嵌著凹部之第1及第2內壁面係以使嵌著凹部之槽寬尺寸朝向拉鏈布帶遞減之方式形成為錐狀。又，嵌入凸部係使其布帶表裏方向之尺寸朝向拉鏈布帶遞增而形成，換言之，嵌入凸部之第1及第2外壁面係以使嵌入凸部之布帶表裏方向之高度尺寸朝向拉鏈布帶遞增之方式形成為錐狀。

藉此，於將鏈齒成形於拉鏈布帶上時，可將嵌著凹部之第1及第2內壁面與嵌入凸部之第1及第2外壁面利用作為脫模斜度，而順利地進行成形後之脫模步驟。並且，於使左右之鏈齒嚙合時，可將鏈齒之嵌入凸部順利地插入至嚙合對方之鏈齒之嵌著凹部內，進而，於使該嵌入凸部嵌著於嚙合對方之嵌著凹部中時，可使嵌入凸部之第1及第2外壁面穩定地壓接於嵌著凹部之第1及第2內壁面。

【實施方式】

以下，列舉實施例，一邊參照圖式一邊對本發明之較佳實施形態進行詳細說明。再者，本發明並不受以下說明之各實施例任何限定，只要具有與本發明實質上相同之構成且發揮同樣之作用效果，則可進行各種變更。

例如，下述實施例中，對在拉鏈布帶之相對向之鏈齒安裝部將合成樹脂製之鏈齒藉由射出成形而安裝於拉鏈布帶上之拉鏈進行說明，但本發明並不限定於此，亦可同樣地應用於金屬製之鏈齒藉由模鑄成形而安裝於拉鏈布帶上之拉鏈。

實施例1

圖1係表示本實施例1之拉鏈之前視圖，圖2係表示該拉鏈之鏈齒之立體圖。又，圖3及圖4係該鏈齒之前視圖及部分剖面圖。

再者，以下之說明中，將拉鏈布帶之布帶長度方向規定為前後方向，尤其是將以使左右之鏈齒排嚙合之方式使滑件滑動之方向設為前方，將以使鏈齒排分離之方式使滑件

滑動之方向設為後方。又，將拉鏈布帶之布帶寬度方向規定為左右方向，如圖1所示般將自正面側觀察拉鏈時之左側設為左方，將右側設為右方。進而，將拉鏈布帶之布帶表裏方向規定為上下方向，相對於拉鏈布帶之布帶面將配置有滑件之拉片之側設為上方，將其相反側設為下方。

本實施例1之拉鏈1包含具備鏈齒排3之左右一對鏈帶2、於左右之鏈帶2之前端部沿著鏈齒排3而安裝之上止擋4、安裝於左右之鏈帶2之後端部之可分式末端阻擋件(separable bottom-end-stop)5、及沿著鏈齒排3配置成可滑動之滑件6。

再者，構成本實施例1之拉鏈1之上止擋4及可分式末端阻擋件5具有與先前以來通常所使用之上止擋及可分式末端阻擋件實質上相同之構成。

即，本實施例1之上止擋4由可抵接於滑件6之一部分而使滑件6之滑動停止之形狀及尺寸所構成，以防止滑件6自左右之鏈齒排3脫落。

又，可分式末端阻擋件5係包含於左側之拉鏈布帶7之後端部沿著鏈齒排3而安裝之插銷5a、於右側之拉鏈布帶7之後端部沿著鏈齒排3而安裝之筒銷5b、及與筒銷5b一體形成且可嵌插插銷5a之後端之開尾筒5c而構成。

本實施例1中之左右之鏈帶2分別包含拉鏈布帶7、及以特定間距安裝於該拉鏈布帶7之相對向之布帶側緣部之合成樹脂製的複數個鏈齒10。

左右之各拉鏈布帶7係使用伸縮性較小之紗線織成寬度

較窄之帶狀。該拉鏈布帶7包含縫於帳篷等拉鏈被覆製品上之布帶主體部7a、及配置於相對向之布帶側緣部側且安裝有鏈齒10之鏈齒安裝部7b。又，於拉鏈布帶7中之鏈齒安裝部7b側之布帶端緣配置有芯線部7c。

於此情形時，關於配置於拉鏈布帶7之布帶主體部7a與除芯線部7c以外之鏈齒安裝部7b的經紗，較佳為使用具有於長度方向上施加有10 kg之負載時以0.2%以上且4.0%以下伸長之延伸度，且具有0.2%以上且3.5%以下之拉伸彈性模數之紗線。

又，關於構成芯線部7c之紗線之至少一者，較佳為使用具有於長度方向上施加有10 kg之負載時以0.2%以上且4.0%以下伸長之延伸度，且具有0.2%以上且3.5%以下之拉伸彈性模數之紗線。尤其於此情形時，構成芯線部7c之至少一者之紗線進而較佳為使用具有較構成布帶主體部7a之經紗更小之伸縮性之紗線。再者，本發明中，構成拉鏈布帶7之各紗線之性質、材質及纖細度等並無特別限定，可根據拉鏈1之用途等而任意選擇。

於左右之拉鏈布帶7中之包含芯線部7c之鏈齒安裝部7b，藉由將合成樹脂材料射出成形而沿著布帶長度方向排列設置有複數個鏈齒10，藉由該等鏈齒10而形成有左右之鏈齒排3。再者，本發明中，鏈齒10之材質並無限定，例如可較佳地使用聚縮醛、聚丙烯、聚對苯二甲酸丁二酯、尼龍、聚碳酸酯等熱塑性合成樹脂。

於本實施例1之情形時，鏈齒10係於左右之拉鏈布帶7上

分別在成為面對稱之方向上以特定間距(鏈齒間隔)安裝。各鏈齒10包含與拉鏈布帶7一體固著之基部11、自基部11朝向對方之鏈帶2延出之密接部12、配置於密接部12之上表面(第1布帶面)側之第1扣卸部13、及配置於密接部12之下表面(第2布帶面)側之第2扣卸部14。

該鏈齒10中之基部11係以夾入拉鏈布帶7之方式橫跨布帶表裏面而與拉鏈布帶7成形一體化，自正面觀察時呈現大致矩形狀。又，該基部11包含：第1基部11a，其配置於布帶內方側，且具有較滑件6之後述布帶插通槽之間隔小之高度尺寸(布帶表裏方向之尺寸)；及第2基部11b，其配置於較第1基部11a更靠對方之鏈帶2側，且經由階差部11c而於布帶表裏方向上較厚地形成。

又，第2基部11b之高度尺寸設定為大於滑件6之後述布帶插通槽之間隔，該基部11之第1及第2基部11a、11b間所形成之階差部11c配置成於使滑件6沿著鏈齒排3滑動時與該滑件6之後述凸緣6d滑動接觸。於此情形時，第2基部11b之上表面及下表面配置於與該鏈齒10中之第1扣卸部13之上表面及第2扣卸部14之下表面分別為同一面上。

本實施例1之鏈齒10中之密接部12係以由第1及第2扣卸部13、14夾持之方式自基部11朝向嚙合對方之鏈帶2在布帶寬度方向上延出而形成。該密接部12包含配置於前面側之第1密接面12a、配置於後面側之第2密接面12b、及配置成與對方側之鏈帶2相對向且自第1密接面12a至第2密接面12b連續地形成之前端面12c。

又，該密接部12中之第1及第2密接面12a、12b形成為以密接部12之布帶長度方向之尺寸朝向拉鏈布帶7遞增之方式相對於布帶寬度方向傾斜之錐面。於此情形時，第1及第2密接面12a、12b之相對於布帶寬度方向之傾斜角度之絕對值設定為 1° 以上且 10° 以下、較佳為 2° 以上且 5° 以下之相同值。

藉此，可使相互鄰接之鏈齒10之密接部12間之間隔(空間)自拉鏈布帶7朝向嚙合對方之鏈齒10變寬。因此，於如後所述般使左右之鏈齒排3嚙合時，可將鏈齒10之密接部12順利地插入至嚙合對方之鄰接之鏈齒10之密接部12間。進而，藉由使左右之鏈齒10中之第1及第2密接面12a、12b相對於布帶寬度方向以相同角度傾斜，可於使左右之鏈齒10相互嚙合時，使左右之密接部12彼此穩定地壓接。

於該密接部12之第1密接面12a，形成有朝向前方突出之嵌入凸部15，該嵌入凸部15配置於密接部12之布帶表裏方向之中央部。再者，該嵌入凸部15係如圖3所示般遍及第1密接面12a與基部11之前端面而配置，該嵌入凸部15之左右側端緣形成為使嵌入凸部15之布帶寬度方向之尺寸自嵌入凸部15中之第1密接面12a側之基端部朝向前端緣遞減。

又，嵌入凸部15之前端緣係於前視(參照圖3)時以隨著接近拉鏈布帶7而向前方突出之方式相對於布帶寬度方向傾斜地配置。進而，嵌入凸部15之上表面15a與下表面15b配置成以嵌入凸部15之上下方向上之高度尺寸朝向拉鏈布帶7側遞增之方式相對於拉鏈布帶7之布帶面向布帶寬度方

向傾斜之錐狀(參照圖7)。

進而又，於該嵌入凸部15之基端部，以自嵌入凸部15之上表面15a及下表面15b至第1密接面12a相對平緩地形成鏈齒表面的方式，配置有使嵌入凸部15之上下方向上之高度尺寸隨著接近第1密接面12a而增大之根部15c。

另一方面，於密接部12之第2密接面12b，凹設有可嵌著配置於嚙合對方之鏈齒10之嵌入凸部15的嵌著凹部16。該嵌著凹部16係與嵌入凸部15同樣地配置於密接部12中之布帶表裏方向之中央部。

該嵌著凹部16係於密接部12之前端面12c側(對方側之鏈帶2側)開口。於該嵌著凹部16內在上下方向上對向配置之上內壁面16a與下內壁面16b配置成以使成為上下內壁面16a、16b間之間隔之槽寬尺寸自開口之前端面12c側朝向拉鏈布帶7側遞減之方式相對於拉鏈布帶7之布帶面向布帶寬度方向傾斜之錐狀(參照圖8)。

於此情形時，嵌著凹部16之槽寬尺寸及上下內壁面16a、16b之相對於布帶面之傾斜角度係與嵌入凸部15之上下方向上之高度尺寸及上下表面15a、15b之相對於布帶面之傾斜角度相對應地設定，以便於該嵌著凹部16內嵌著嚙合對方之鏈齒10之嵌入凸部15時，嵌著凹部16之上內壁面16a及下內壁面16b與嚙合對方之嵌入凸部15之上表面15a及下表面15b密接。

進而，於本實施例1中之嵌著凹部16之第2密接面12b側之開口部，如圖5及圖6所示般自嵌著凹部16之上下內壁面

16a、16b至第2密接面12b配置有削除稜角而形成為大致曲面狀之導入部16c，以便易於將嚙合對方之鏈齒10之嵌入凸部15導入至嵌著凹部16內。該導入部16c設置成使布帶表裏方向之槽寬尺寸隨著接近第2密接面12b(朝向後方)而擴大。

於此情形時，配置於嵌著凹部16之導入部16c與嚙合對方之嵌入凸部15之根部15c之關係中，導入部16c之布帶表裏方向之槽寬尺寸設定為小於嚙合對方之嵌入凸部15之根部15c中對應位置之高度尺寸(布帶表裏方向之尺寸)，以便於使左右之鏈齒10嚙合時在嵌著凹部16內嵌著有嚙合對方之嵌入凸部15時，嵌著凹部16之導入部16c藉由嚙合對方之嵌入凸部15之根部15c而受到如於上下被張開之壓力。

本實施例1之鏈齒10中之第1及第2扣卸部13、14係以自基部11朝向對方側之鏈帶2側延在之方式對稱地配置於密接部12之上表面側與下表面側。又，第1及第2扣卸部13、14包含自基部11連續地形成且具有於布帶長度方向上狹縮之形狀之頸部13a、14a、及形成為自頸部13a、14a於布帶長度方向上膨大且具有大致橢圓形狀之嚙合頭部13b、14b。於此情形時，於第1及第2扣卸部13、14之頸部13a、14a，該鏈齒10中之密接部12之上表面及下表面之一部分露出。

因此，於使左右之鏈齒10嚙合時，可在配置於一鏈帶2之相互鄰接之鏈齒10之頸部13a、14a間，卡合配置於對方之另一鏈帶2之鏈齒10之嚙合頭部13b、14b，並且使於各

鏈齒10之頸部13a、14a露出之密接部12之上表面及下表面抵接於嚙合對方之嚙合頭部13b、14b之背面。

再者，本實施例1中，亦可使各鏈齒10之第1及第2扣卸部13、14中之嚙合頭部13b、14b之背面以嚙合頭部13b、14b之布帶表裏方向上之高度尺寸自第1密接面12a朝向前方、及自第2密接面12b朝向後方遞減之方式傾斜。藉此，可使第1扣卸部13中之嚙合頭部13b之背面與第2扣卸部14中之嚙合頭部14b之背面之間的間隔隨著自第1及第2密接面12a、12b離開而增大。

進而，於此情形時，亦可使於頸部13a、14a露出之密接部12之上表面及下表面以密接部12之高度尺寸自第1及第2密接面12a、12b朝向鏈齒內側遞增之方式傾斜。藉此，於使左右之鏈齒10嚙合時，可將於鏈齒10之頸部13a、14a露出之密接部12之部分順利地插入至嚙合對方之鏈齒10之第1扣卸部13之嚙合頭部13b與第2扣卸部14之嚙合頭部14b之間。

並且，若為具有此種形狀之本實施例1之鏈齒10，則於拉鏈布帶7上射出成形鏈齒10時，例如藉由使用上模、下模、及配置於嚙合頭部13b、14b側之滑件心，可避免底切部之問題，而容易且有效率地進行鏈齒10之射出成形。

又，本實施例1中，形成左右之鏈齒排3之鏈齒10之安裝間距設定為小於鏈齒10之特定部位的第1及第2密接面12a、12b間之尺寸D1、與嚙合對方之鏈齒10之對應部位的第1及第2密接面12a、12b間之尺寸D2之合計大小，以使左

右之鏈齒排3之嚙合狀態下之各鏈齒10間之間隔較其安裝間距擴大。

尤其於此情形時，鏈齒10之安裝間距相對於鏈齒10之上述尺寸D1與嚙合對方之鏈齒10之上述尺寸D2之合計大小的比例雖會根據拉鏈布帶7(尤其是芯線部7c)之延伸度或拉伸彈性模數之大小而改變，但較佳為設定為例如95%以上且99%以下。

藉此，於使左右之鏈齒排3嚙合時，可如後所述利用拉鏈布帶7之伸縮性，使各鏈齒10之密接部12壓接於嚙合對方之鄰接之鏈齒10之密接部12間。再者，鏈齒10之特定部位係布帶寬度方向之任意位置上之鏈齒10之部位，嚙合對方之鏈齒10之對應部位係於使左右之鏈齒10嚙合時，與上述特定部位為同一布帶寬度方向之位置上之嚙合對方之鏈齒10之部位。

本實施例1中所使用之滑件6包含滑件主體6a、及可轉動地安裝於滑件主體6a上之未圖示之拉片。又，滑件主體6a係如圖1及圖11所示，包含上翼板6b、下翼板6c、將上下翼板6b、6c之一端部連結之未圖示之導引柱、自上下翼板6b、6c之左右側端緣延設成相互接近之凸緣6d、豎立設置於上翼板6b之上表面且用以安裝拉片之拉片安裝柱6e，於上下翼板6b、6c間，配置有引導鏈齒10之大致Y字形狀之鏈齒導引路。

該滑件6構成為於沿著左右之鏈齒排3滑動時，該滑件6之凸緣6d通過鏈齒10之第1基部11a之上表面側及下表面

側，並且凸緣6d之鏈齒導引路側之內壁面與鏈齒10之第1及第2基部11a、11b間所配置之階差部11c滑動接觸。

於此情形時，滑件6中之上翼板6b之內面與下翼板6c之內面之間隔設定為大於拉鏈1之鏈條厚度、即自鏈齒10之第1扣卸部13之上表面至第2扣卸部14之下表面為止之高度尺寸(布帶表裏方向之尺寸)。

又，於該滑件6中之自上翼板6b延設之上凸緣6d與自下翼板6c延設之下凸緣6d之間所形成的布帶插通槽之槽寬設定為大於鏈齒10之第1基部11a之高度尺寸，且小於拉鏈1之鏈條厚度。藉此，可減小相對於拉鏈1之鏈條寬度(啮合時之左右之鏈齒10之布帶寬度方向之尺寸)之滑件6之大小。

具有此種構成之本實施例1之拉鏈1係如圖9所示於左右之鏈齒排3分離之情形時僅為鏈齒10以特定間距安裝於拉鏈布帶7上，因此拉鏈布帶7之原本之柔軟性得以確保，而可將鏈帶2於例如布帶表裏方向上自由地彎折。

另一方面，於該拉鏈1中使左右之鏈齒排3啮合之情形時，使滑件6自可分式末端阻擋件5側朝向上止擋4滑動。藉此，於左右之鏈齒10間第1及第2扣卸部13、14相互卡合，左右之鏈齒10相啮合。又，同時各鏈齒10之嵌入凸部15插入並嵌著於啮合對方之鏈齒10之嵌著凹部16中，並且各鏈齒10之第1密接面12a與啮合對方之鏈齒10之第2密接面12b壓接。

此時，鏈齒10之密接部12之第1及第2密接面12a、12b係

如上所述般形成為使密接部12之布帶長度方向之尺寸朝向拉鏈布帶7遞增之錐狀，因此於使左右之鏈齒10嚙合時，可將鏈齒10之密接部12順利地插入至嚙合對方之鄰接之鏈齒10之密接部12間，而可防止左右之密接部12彼此干涉。

又，各鏈齒10係如圖7所示般使嵌入凸部15之高度尺寸朝向拉鏈布帶7遞增，而嵌入凸部15之前端部相對較窄地形成。進而，如圖8所示般使嵌著凹部16之槽寬尺寸朝向拉鏈布帶7遞減，而形成於密接部12之前端面12c側之嵌著凹部16之開口形成為與嚙合對方之嵌入凸部15之前端部相比於布帶表裏方向上較寬。此外，於嵌著凹部16之第2密接面12b側之開口部，如上所述般設置有形成為曲面狀之導入部16c。

藉此，於使左右之鏈齒10嚙合時，可將鏈齒10之嵌入凸部15順利地插入並嵌著於嚙合對方之鏈齒10之嵌著凹部16中。

並且，於使嵌入凸部15嵌著於嵌著凹部16中時，嵌著凹部16內之上下內壁面16a、16b間之間隔係如上所述般與嵌入凸部15之上下方向上之高度尺寸相對應地設定，因此可使嵌入凸部15之上表面15a及下表面15b穩定地密接於嵌著凹部16之上內壁面16a及下內壁面16b。又，嵌著凹部16之導入部16c之槽寬尺寸設定為小於嚙合對方之嵌入凸部15之根部15c之高度尺寸，因此可於嵌著凹部16之導入部16c壓接嚙合對方之嵌入凸部15之根部15c。

進而，藉由使鏈齒10之嵌入凸部15嵌著於嚙合對方之鏈

齒10之嵌著凹部16中，可如圖10及圖12所示，使密接部12之第1密接面12a(或第2密接面12b)壓接於嚙合對方之密接部12之第2密接面12b(或第1密接面12a)，並且使嵌入凸部15之前端面之一部分密接於嚙合對方之嵌著凹部16之底面。

藉此，左右之鏈齒10彼此相互限制移動，可防止鏈齒排3於上下方向或左右方向上彎曲，而使嚙合之鏈齒排3硬直化成直線狀。再者，本發明中，只要可使各鏈齒10中之密接部12之第1及第2密接面12a、12b密接於對方之鏈齒10之密接部12，則嵌入凸部15之前端面亦可不必密接於嚙合對方之嵌著凹部16之底面。

尤其於本實施例1之拉鏈1中，鏈齒10之安裝間距係如上所述般設定為小於鏈齒10之特定部位的第1及第2密接面12a、12b間之尺寸D1、與嚙合對方之鏈齒10之對應部位的第1及第2密接面12a、12b間之尺寸D2之合計大小。進而，包含芯線部7c之拉鏈布帶7係如上所述般使用伸縮性較小之紗線而構成。

因此，藉由使左右之鏈齒排3嚙合，而鄰接之鏈齒10間之間隔藉由嚙合對方之鏈齒被強制性地擴大，拉鏈布帶7於布帶長度方向上伸長，同時對拉鏈布帶7作用欲收縮為原本長度之彈性力。

藉此，左右之鏈齒10之密接部12相互較強地壓接，對各密接部12之第1及第2密接面12a、12b施加較強之按壓力(壓接力)，因此可使左右之鏈齒排3牢固地硬直化。因此，

嚙合之左右之鏈齒排3即便受到例如布帶表裏方向之彎曲負載或上頂力，亦可穩定地維持鏈齒排3之直線狀之硬直狀態。

又，本實施例1之拉鏈1係如上所述般於使左右之鏈齒排3嚙合而硬直化後，藉由使滑件6朝向可分式末端阻擋件5滑動將左右之鏈齒排3分離，而鏈齒排3之硬直狀態得以解除，可使左右之鏈帶2再次於布帶表裏方向上自由地彎折。

此種本實施例1之拉鏈1較佳地用於例如帳篷之支柱部等。使用有該拉鏈1之帳篷中，藉由使左右之鏈齒排3嚙合將拉鏈1關閉，可使鏈齒排3牢固地硬直化而極穩定地維持帳篷之鋪設時之形態。另一方面，於收拾帳篷時，藉由使左右之鏈齒排3分離將拉鏈1打開，而左右之鏈帶2恢復柔軟性，因此可易於將拉鏈1與帳篷一併摺疊並收納。

再者，本實施例1之拉鏈1中，於左右之鏈帶2之下端部安裝有可分式末端阻擋件5，但本發明並不限定於此，例如圖13中表示變形例之拉鏈1'般，亦可代替可分式末端阻擋件5而將下止擋8安裝於左右之鏈帶2之下端部。具有此種下止擋8之拉鏈1'亦可獲得與上述實施例1之拉鏈1相同之效果。

又，本實施例1之拉鏈1中，配置於各鏈齒10之嵌入凸部15之上表面15a及下表面15b、與嵌著凹部16之上內壁面16a及下內壁面16b係如上所述般形成為相對於拉鏈布帶7之布帶面向布帶寬度方向傾斜之錐狀。於此情形時，例如

圖14中表示另一變形例之鏈齒20般，可使嵌入凸部25之上表面25a及下表面25b形成為向布帶寬度方向傾斜並以嵌入凸部25之布帶表裏方向上之高度尺寸朝向嵌入凸部25之前端面(頂面)25d遞減之方式亦向布帶長度方向傾斜的錐狀。藉此，可使嵌入凸部25之前端部之高度尺寸較基端部相對較窄。

又，將嵌著凹部26之上內壁面26a及下內壁面26b形成為向布帶寬度方向傾斜並以嵌著凹部26之布帶表裏方向之槽寬尺寸朝向嵌著凹部26之底面遞減之方式亦向布帶長度方向傾斜之錐狀，藉此可使嵌著凹部26之開口部於布帶表裏方向上寬於嚙合對方之嵌入凸部25之前端部的高度尺寸。

藉此，於使左右之鏈齒20嚙合時，可將鏈齒20之嵌入凸部25更順利地插入至嚙合對方之鏈齒20之嵌著凹部26內。

尤其於此情形時，較佳為嵌著凹部26之槽寬尺寸設定為小於該嵌著凹部26中嵌著之嚙合對方之嵌入凸部25中對應位置之高度尺寸。藉此，於使左右之鏈齒20嚙合而於嵌著凹部26內嵌著嚙合對方之嵌入凸部25時，於嵌著凹部26之上內壁面26a及下內壁面26b抵壓有嚙合對方之嵌入凸部25之上表面25a及下表面25b，因此左右之鏈齒20彼此更強地壓接，而可使鏈齒排3之硬直狀態進一步強化。

實施例2

圖15係表示本實施例2之拉鏈之鏈齒之立體圖。

本實施例2之拉鏈31中，於各鏈齒40之密接部42中之第1密接面42a與第2密接面42b分別設置有嵌入凸部45、47及

嵌著凹部46、48各一個，除此以外，與上述實施例1之拉鏈1實質上同樣地構成。因此，本實施例2中，主要對鏈齒40之構成進行說明，對於具有與上述實施例1之拉鏈1相同之構成之構件使用相同符號來表示，藉此省略其說明。

本實施例2中之鏈齒40係於左右之拉鏈布帶7上分別在成為面對稱之方向上以特定間距安裝。各鏈齒40包含與拉鏈布帶7一體固著之基部41、自基部41朝向對方之鏈帶2延出之密接部42、配置於密接部42之上表面側之第1扣卸部43、及配置於密接部42之下表面側之第2扣卸部44。於此情形時，鏈齒40之基部41與第1及第2扣卸部43、44係與上述實施例1之鏈齒10同樣地形成。

本實施例2之鏈齒40中之密接部42包含配置於前面側之第1密接面42a、配置於後面側之第2密接面42b、及配置成與對方側之鏈帶2相對向且自第1密接面42a至第2密接面42b連續地形成之前端面42c。又，該密接部42之第1及第2密接面42a、42b形成為以密接部42之布帶長度方向之尺寸朝向拉鏈布帶7遞增之方式傾斜的錐面。

於密接部42之第1密接面42a，形成有朝向前方突出之第1嵌入凸部45、及朝向後方凹設之第1嵌著凹部46。於此情形時，第1嵌入凸部45配置於較第1嵌著凹部46更上方側，且第1嵌入凸部45之下表面與第1嵌著凹部46之上內壁面配置於同一平面上。

另一方面，於密接部42之第2密接面42b，配置有可嵌著嚙合對方之鏈齒40之第1密接面42a上配置之第1嵌入凸部

45的第2嵌著凹部48、及可嵌入至該第1密接面42a上配置之第1嵌著凹部46中的第2嵌入凸部47。於此情形時，第2嵌著凹部48配置於較第2嵌入凸部47更上方側，且第2嵌著凹部48之下內壁面48b與第2嵌入凸部47之上表面47a配置於同一平面上。

又，第1及第2嵌入凸部45、47之上表面47a與下表面形成為以第1及第2嵌入凸部45、47之上下方向上之高度尺寸分別朝向拉鏈布帶7側遞增之方式，相對於拉鏈布帶7之布帶面向布帶寬度方向傾斜之錐狀。

第1及第2嵌著凹部46、48分別於密接部42之前端面42c側開口，第1及第2嵌著凹部46、48內之上內壁面與下內壁面48b形成為以槽寬尺寸自開口之前端面42c側朝向拉鏈布帶7側遞減之方式，相對於拉鏈布帶7之布帶面向布帶寬度方向傾斜之錐狀。

具有此種形狀之本實施例2之鏈齒40係與上述實施例1同樣地，於將鏈齒40射出成形於拉鏈布帶7上時，例如藉由使用上模、下模、及配置於嚙合頭部側之滑件心，可避免底切部之問題，而容易且有效率地進行鏈齒40之射出成形。

又，本實施例2中，左右之鏈齒排3中之鏈齒40之安裝間距設定為小於鏈齒40之特定部位的第1及第2密接面42a、42b間之尺寸D1、與嚙合對方之鏈齒40之對應部位的第1及第2密接面42a、42b間之尺寸D2之合計大小，以使左右之鏈齒排3之嚙合狀態下之各鏈齒40間之間隔較其安裝間距

擴大。

因此，本實施例2之拉鏈31係藉由使滑件6滑動將左右之鏈齒40嚙合，而使各鏈齒40之第1嵌入凸部45順利地插入並嵌著於嚙合對方之鏈齒40之第2嵌著凹部48中，且於各鏈齒40之第1嵌著凹部46中順利地插入並嵌著嚙合對方之鏈齒40之第2嵌入凸部47。與此同時，可使各鏈齒40之第1密接面42a壓接於嚙合對方之鏈齒40之第2密接面42b。

藉此，可使嚙合之左右之鏈齒排3牢固地硬直化成直線狀。尤其於本實施例2中，各鏈齒40之第1嵌入凸部45嵌著於嚙合對方之第2嵌著凹部48中，且於第1嵌著凹部46中嵌著嚙合對方之第2嵌入凸部47，因此可使鏈齒排3之硬直狀態強化，而可進一步提高鏈齒排3對於布帶表裏方向之彎曲負載或上頂力之強度。

又，本實施例2之拉鏈31係與上述實施例1同樣地藉由使滑件6滑動將左右之鏈齒排3分離，而鏈齒排3之硬直狀態得以解除，拉鏈布帶7之原本之柔軟性恢復，可將左右之鏈帶2於布帶表裏方向上自由地彎折。

【圖式簡單說明】

圖1係表示本發明之實施例1之拉鏈之前視圖。

圖2係表示該拉鏈之鏈齒之立體圖。

圖3係該鏈齒之前視圖。

圖4係該鏈齒之部分剖面圖。

圖5係沿著圖3中之V-V線之箭視剖面圖。

圖6係沿著圖3中之VI-VI線之箭視剖面圖。

圖7係沿著圖3中之VII-VII線之箭視剖面圖。

圖8係沿著圖3中之VIII-VIII線之箭視剖面圖。

圖9係表示嚙合前之左右之鏈齒排之放大圖。

圖10係表示嚙合之左右之鏈齒之狀態之模式圖。

圖11係表示嚙合之左右之鏈齒與滑件之關係之模式圖。

圖12係表示嚙合之左右之鏈齒之剖面圖。

圖13係表示實施例1之變形例之拉鏈之前視圖。

圖14係表示實施例1之另一變形例之拉鏈之鏈齒之剖面圖。

圖15係表示本發明之實施例2之拉鏈之鏈齒之立體圖。

圖16係表示先前之拉鏈之前視圖。

圖17係表示該拉鏈之鏈齒之立體圖。

【主要元件符號說明】

1、1'、61	拉鏈
2、62	鏈帶
3	鏈齒排
4	上止擋
5	可分式末端阻擋件
5a	插銷
5b	筒銷
5c	開尾筒
6	滑件
6a	滑件主體
6b	上翼板

6c	下翼板
6d	凸緣
6e	拉片安裝柱
7、63	拉鏈布帶
7a	布帶主體部
7b	鏈齒安裝部
7c	芯線部
8	下止擋
10、70	鏈齒
11	基部
11a	第1基部
11b	第2基部
11c	階差部
12	密接部
12a	第1密接面
12b	第2密接面
12c	前端面
13	第1扣卸部
13a	頸部
13b	嚙合頭部
14	第2扣卸部
14a	頸部
14b	嚙合頭部
15	嵌入凸部

15a	上表面
15b	下表面
15c	根部
16	嵌著凹部
16a	上內壁面
16b	下內壁面
16c	導入部
20	鏈齒
25	嵌入凸部
25a	上表面
25b	下表面
25d	前端面(頂面)
26	嵌著凹部
26a	上內壁面
26b	下內壁面
31	拉鏈
40	鏈齒
41	基部
42	密接部
42a	第1密接面
42b	第2密接面
42c	前端面
43	第1扣卸部
44	第2扣卸部

45	第1嵌入凸部
46	第1嵌著凹部
47	第2嵌入凸部
47a	上表面
48	第2嵌著凹部
48b	下內壁面
71	鏈齒本體
71a	基部
71b	頸部
71c	嚙合頭部
71d	凹部
72	隆起部
D1、D2	第1及第2密接面間之尺寸

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100112667

※申請日：100.4.12

※IPC 分類：A44B 19/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

拉鏈

二、中文發明摘要：

本發明之拉鏈(1、31)係以特定間距安裝有鏈齒(10、20、40)，上述鏈齒(10、20、40)包含與對方之鏈齒(10、20、40)密接之密接部(12、42)、及配置於上述密接部(12、42)之第1及第2布帶面側之第1及第2扣卸部(13、14、43、44)，上述密接部(12、42)包含配置於布帶長度方向之一方及另一方之第1密接面(12a、42a)及第2密接面(12b、42b)。又，上述間距係設定為小於上述鏈齒(10、20、40)之特定部位的上述第1及第2密接面(12a、12b、42a、42b)間之尺寸(D1)與對方之上述鏈齒(10、20、40)之對應部位的上述第1及第2密接面(12a、12b、42a、42b)間之尺寸(D2)之合計。藉此，可簡單且有效率地進行鏈齒(10、20、40)之射出成形，且，於左右之鏈齒排之嚙合時可使鏈齒排更牢固地硬直化成直線狀。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1. 一種拉鏈，其特徵在於：其係包含於一對拉鏈布帶(7)之相對向之布帶側緣部以特定間距安裝有複數個鏈齒(10、20、40)之左右一對鏈帶(2)，且於上述鏈齒(10、20、40)之嚙合時藉由左右之上述鏈齒(10、20、40)彼此密接而硬直化之拉鏈(1、1'、31)；且

上述鏈齒(10、20、40)包含：密接部(12、42)，其於嚙合時與對方之上述鏈齒(10、20、40)密接；及第1扣卸部(13、43)及第2扣卸部(14、44)，其配置於上述密接部(12、42)之第1布帶面側及第2布帶面側，且可與對方之上述鏈齒(10、20、40)相互扣卸；

上述密接部(12、42)包含配置於布帶長度方向之一方之第1密接面(12a、42a)、及配置於布帶長度方向之另一方之第2密接面(12b、42b)；

上述間距係設定為小於上述鏈齒(10、20、40)之特定部位的上述第1及第2密接面(12a、12b、42a、42b)間之尺寸(D1)與對方之上述鏈齒(10、20、40)之對應部位的上述第1及第2密接面(12a、12b、42a、42b)間之尺寸(D2)之合計。

2. 如請求項1之拉鏈，其中

於上述第1密接面(12a、42a)，配置有於布帶長度方向上凹設之嵌著凹部(16、26、46、48)、及於布帶長度方向上突出之嵌入凸部(15、25、45、47)之至少一者，

於上述第2密接面(12b、42b)，配置有嵌入至在對方之

上述鏈齒(10、20、40)之上述第1密接面(12a、42a)所配置之上述嵌著凹部(16、26、46、48)之嵌入凸部(15、25、45、47)、及嵌著在對方之上述鏈齒(10、20、40)之上述第1密接面(12a、42a)所配置之上述嵌入凸部(15、25、45、47)的嵌著凹部(16、26、46、48)之至少一者。

3. 如請求項1之拉鏈，其中

上述第1及第2密接面(12a、12b、42a、42b)形成為使上述密接部(12、42)之布帶長度方向之尺寸朝向上述拉鏈布帶(7)遞增之錐面。

4. 如請求項2之拉鏈，其中

上述嵌著凹部(16、26、46、48)係使其布帶表裏方向之槽寬尺寸朝向上述拉鏈布帶(7)遞減而形成，

上述嵌入凸部(15、25、45、47)係使其布帶表裏方向之尺寸朝向上述拉鏈布帶(7)遞增而形成。

5. 一種拉鏈，其特徵在於：其係包含於一對拉鏈布帶(7)之相對向之布帶側緣部以特定間距安裝有複數個鏈齒(10、20、40)之左右一對鏈帶(2)，且於上述鏈齒(10、20、40)之嚙合時藉由左右之上述鏈齒(10、20、40)彼此密接而硬直化的拉鏈(1、1'、31)；且

上述鏈齒(10、20、40)包含：密接部(12、42)，其於嚙合時與對方之上述鏈齒(10、20、40)密接；及第1扣卸部(13、43)及第2扣卸部(14、44)，其配置於上述密接部(12、42)之第1布帶面側及第2布帶面側，且可與對方之上述鏈齒(10、20、40)相互扣卸；

上述密接部(12、42)包含配置於布帶長度方向之一方之第1密接面(12a、42a)、及配置於布帶長度方向之另一方之第2密接面(12b、42b)；

於上述第1密接面(12a、42a)，配置有於布帶長度方向上凹設之嵌著凹部(16、26、46、48)、及於布帶長度方向上突出之嵌入凸部(15、25、45、47)之至少一者；

於上述第2密接面(12b、42b)，配置有嵌入至在對方之上述鏈齒(10、20、40)之上述第1密接面(12a、42a)所配置之上述嵌著凹部(16、26、46、48)的嵌入凸部(15、25、45、47)、及嵌著在對方之上述鏈齒(10、20、40)之上述第1密接面(12a、42a)所配置之上述嵌入凸部(15、25、45、47)的嵌著凹部(16、26、46、48)之至少一者。

6. 如請求項5之拉鏈，其中

上述第1及第2密接面(12a、12b、42a、42b)形成為使上述密接部(12、42)之布帶長度方向之尺寸朝向上述拉鏈布帶(7)遞增之錐面。

7. 如請求項5之拉鏈，其中

上述嵌著凹部(16、26、46、48)係使其布帶表裏方向之槽寬尺寸朝向上述拉鏈布帶(7)遞減而形成，

上述嵌入凸部(15、25、45、47)係使其布帶表裏方向之尺寸朝向上述拉鏈布帶(7)遞增而形成。

八、圖式：

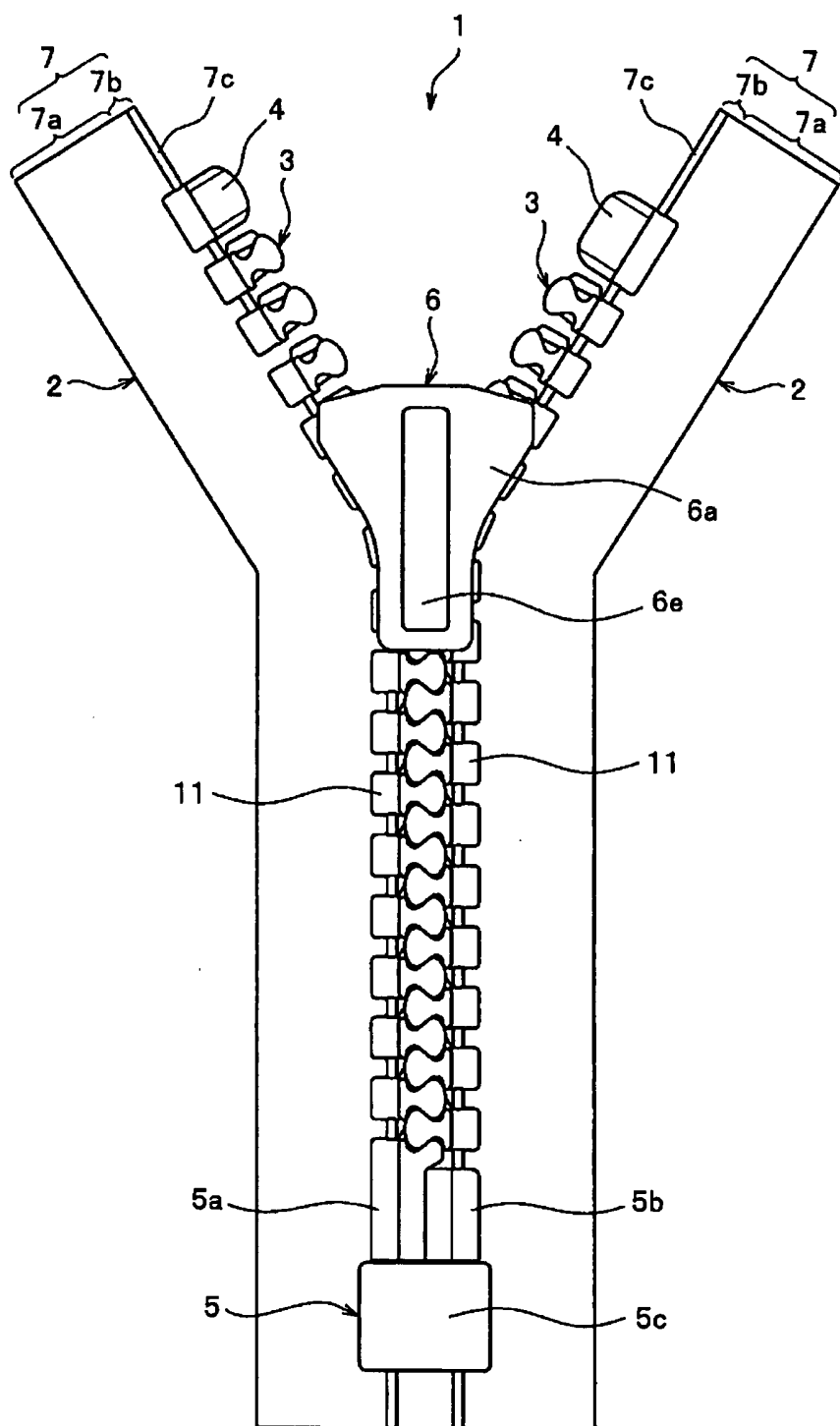


圖 1

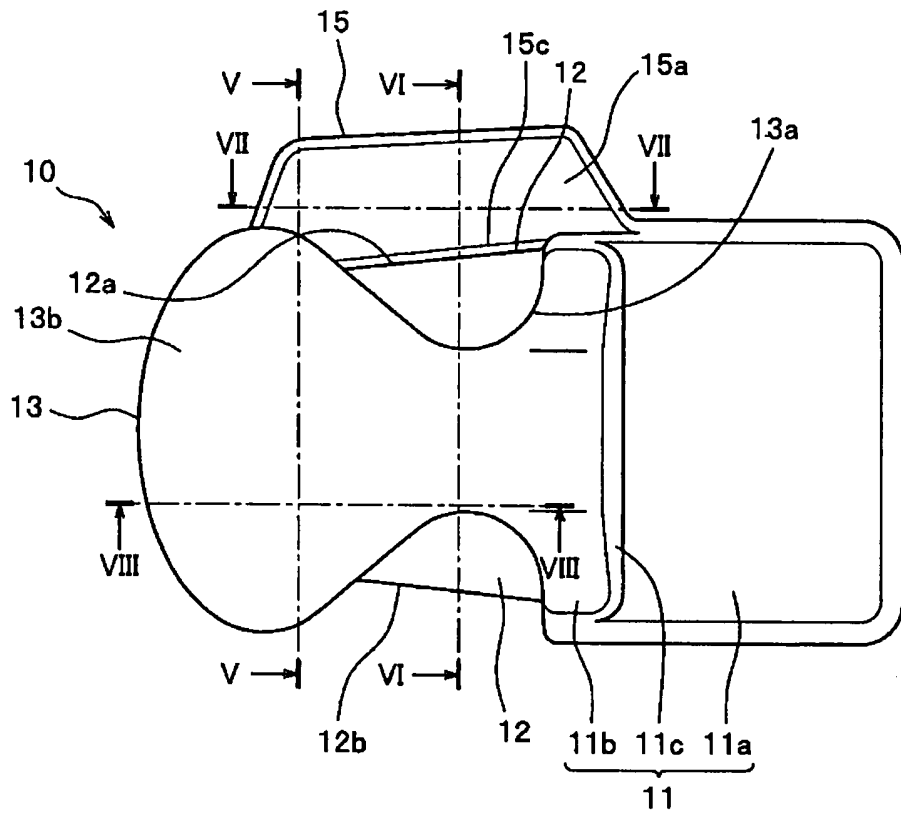


圖3

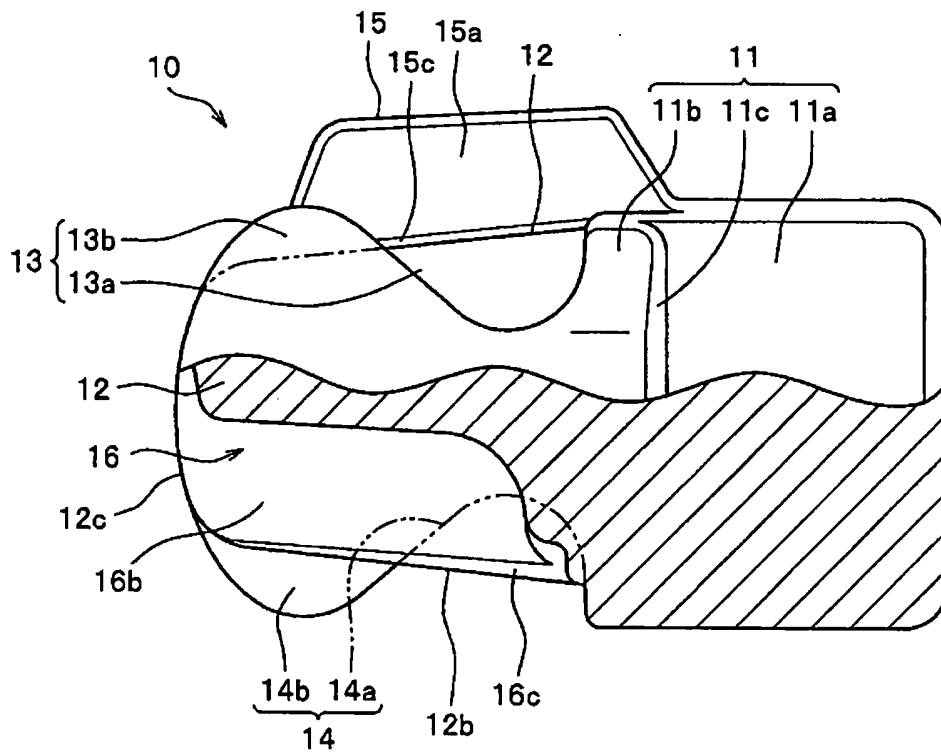


圖4

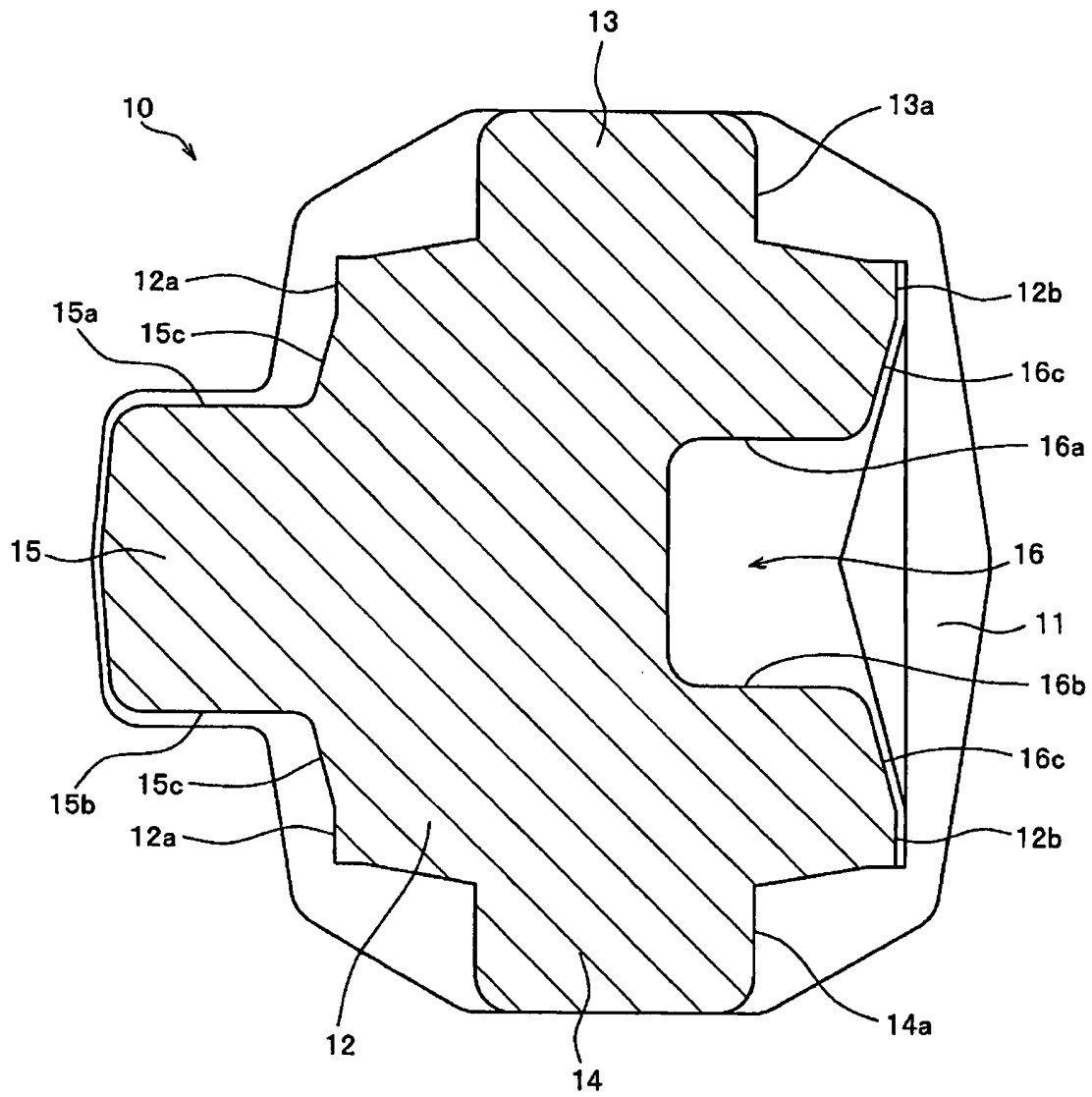


圖6

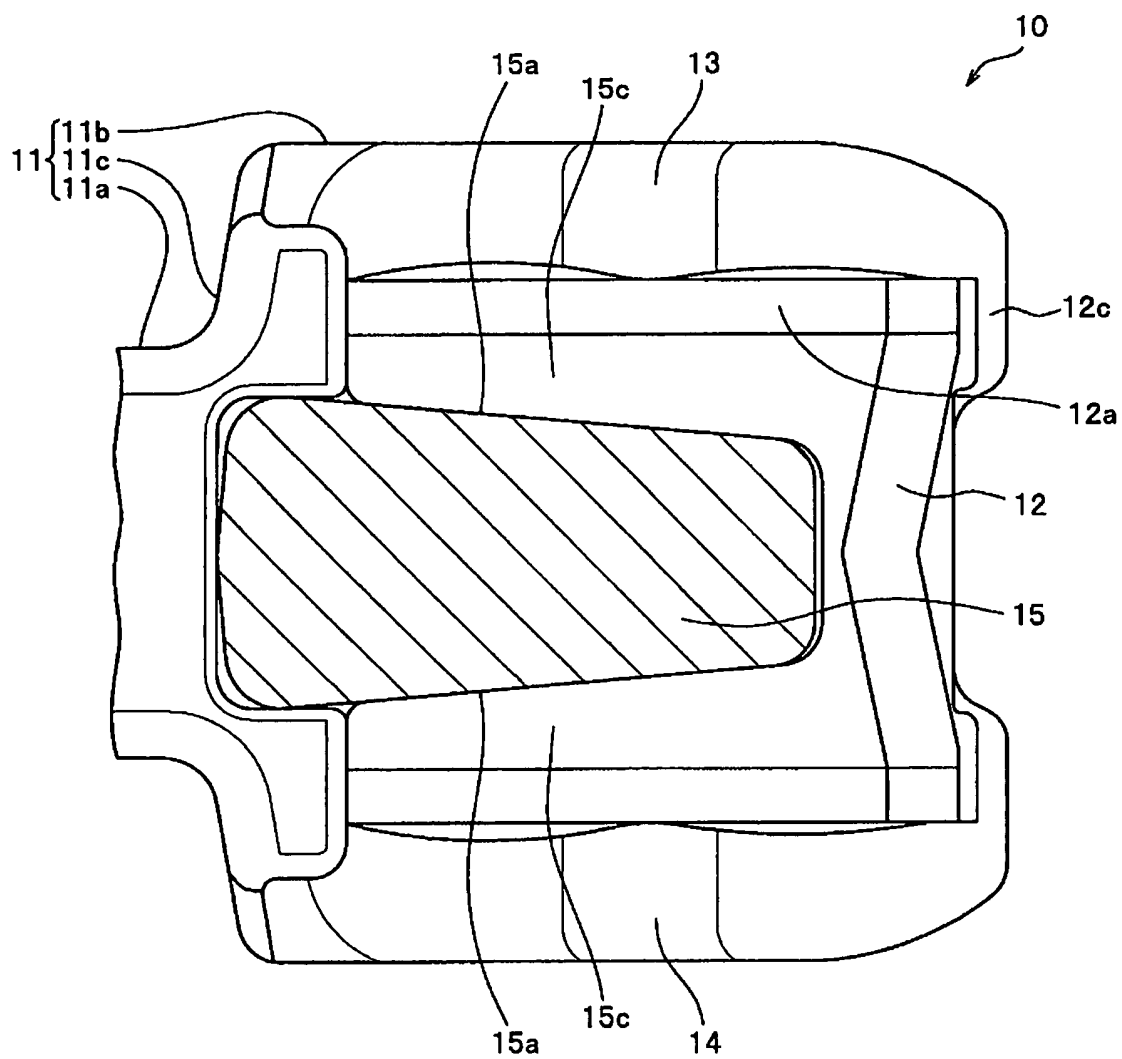


圖 7

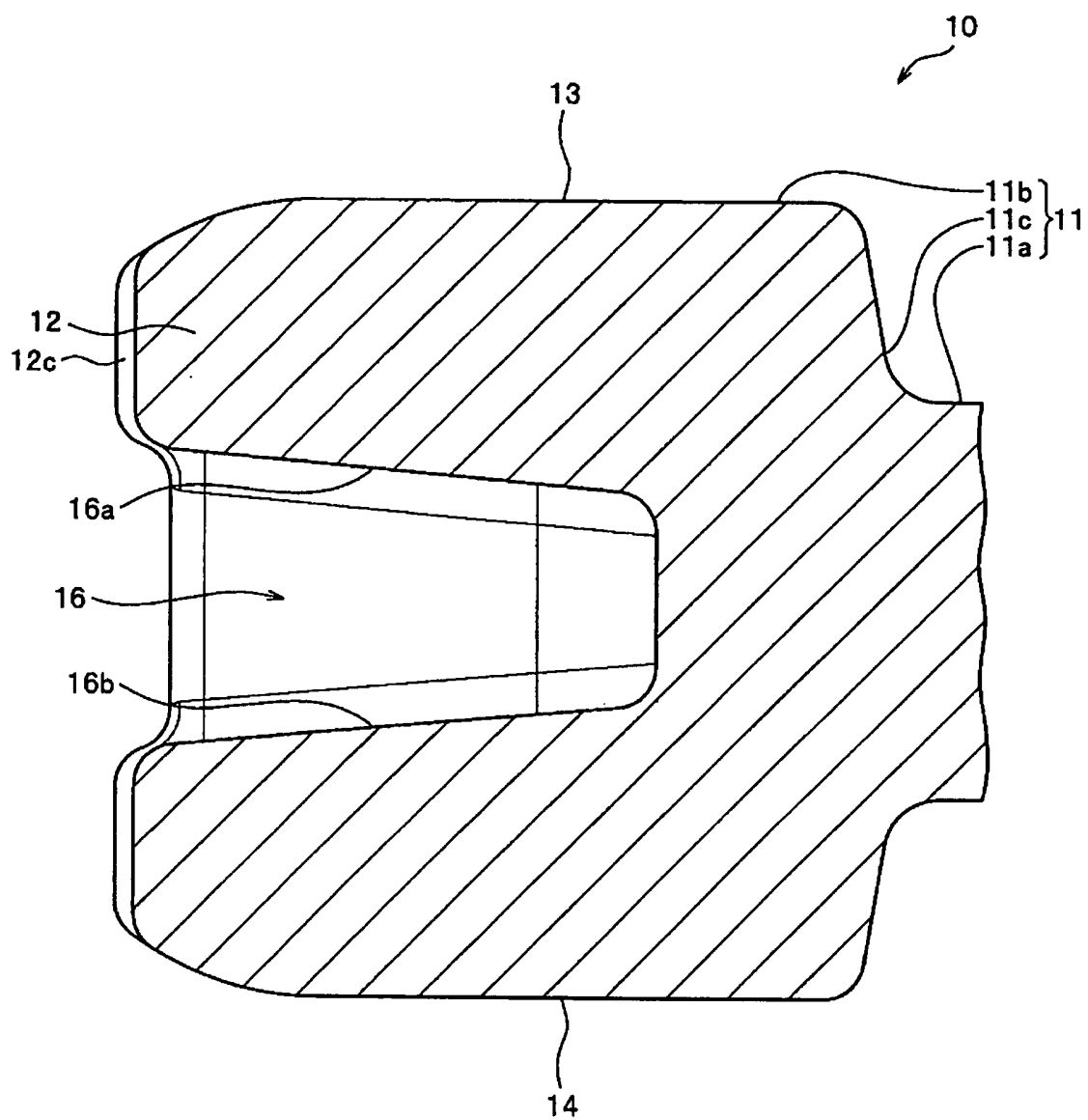


圖8

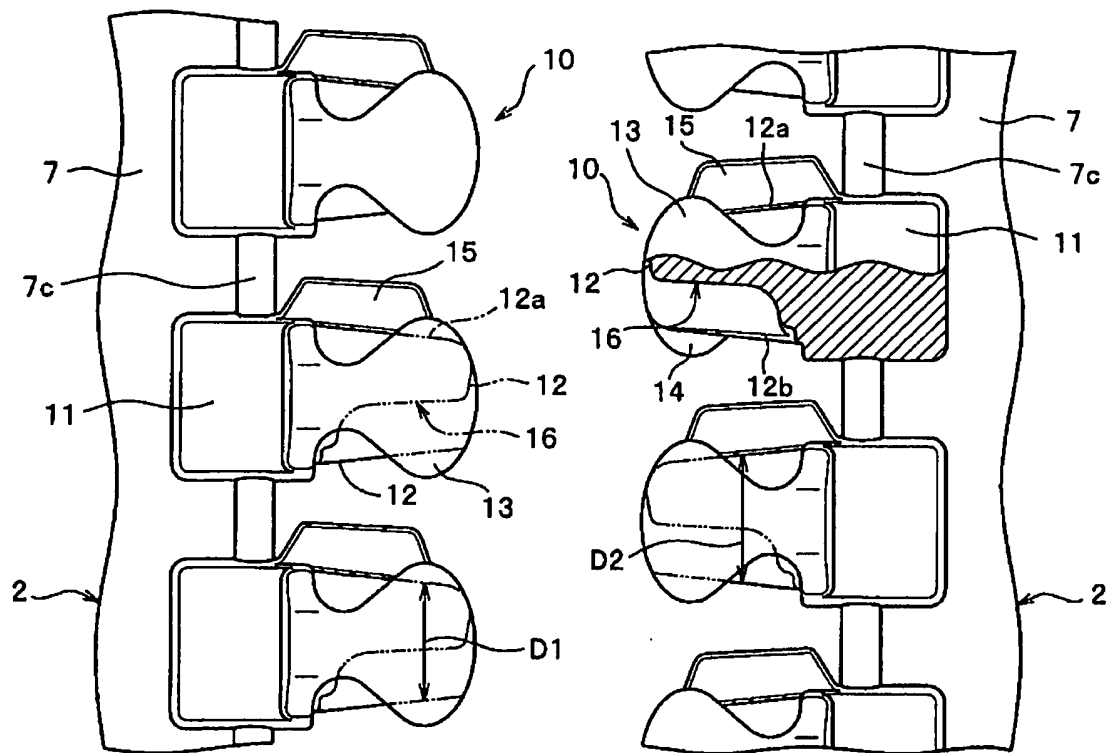


圖9

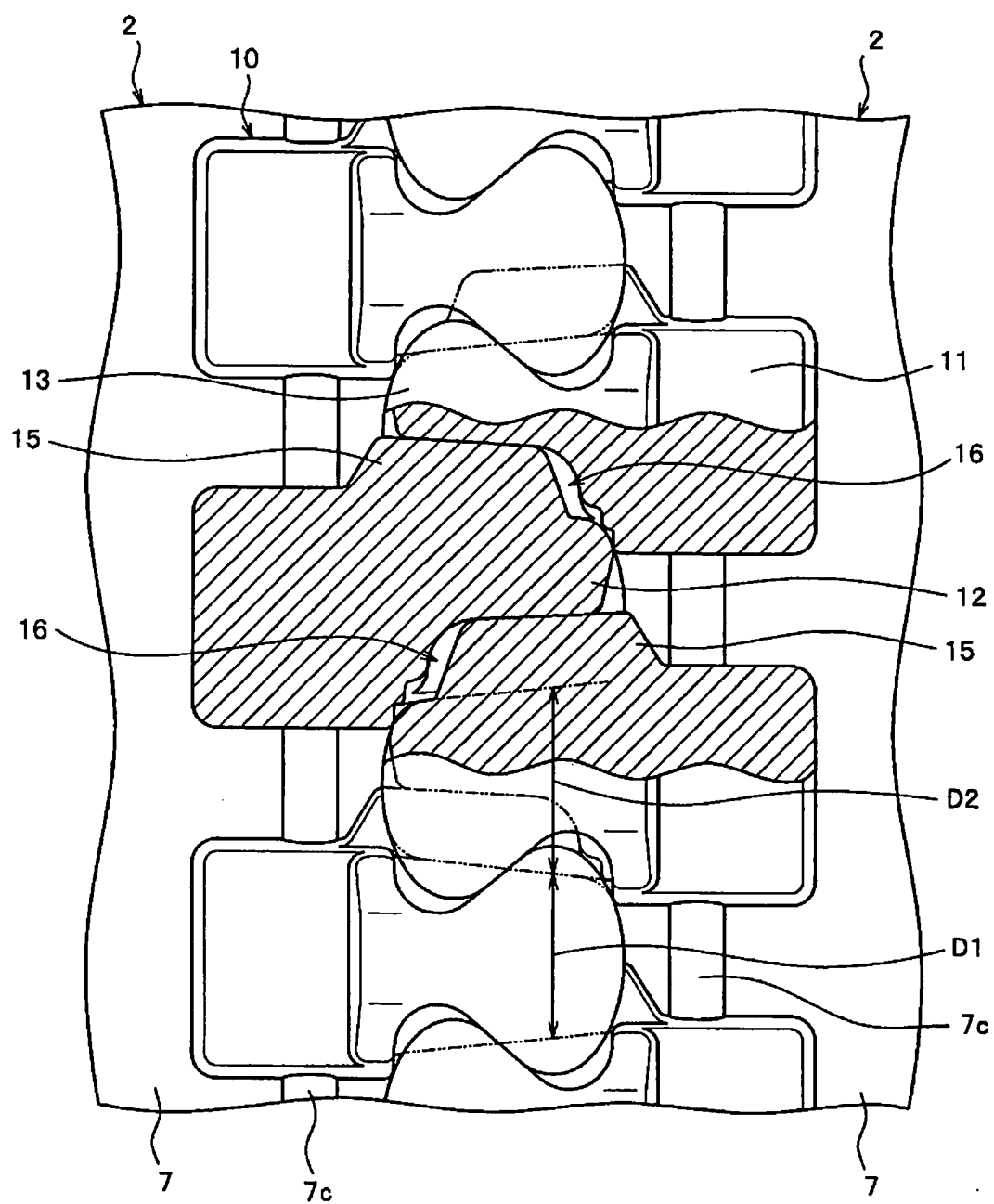


圖10

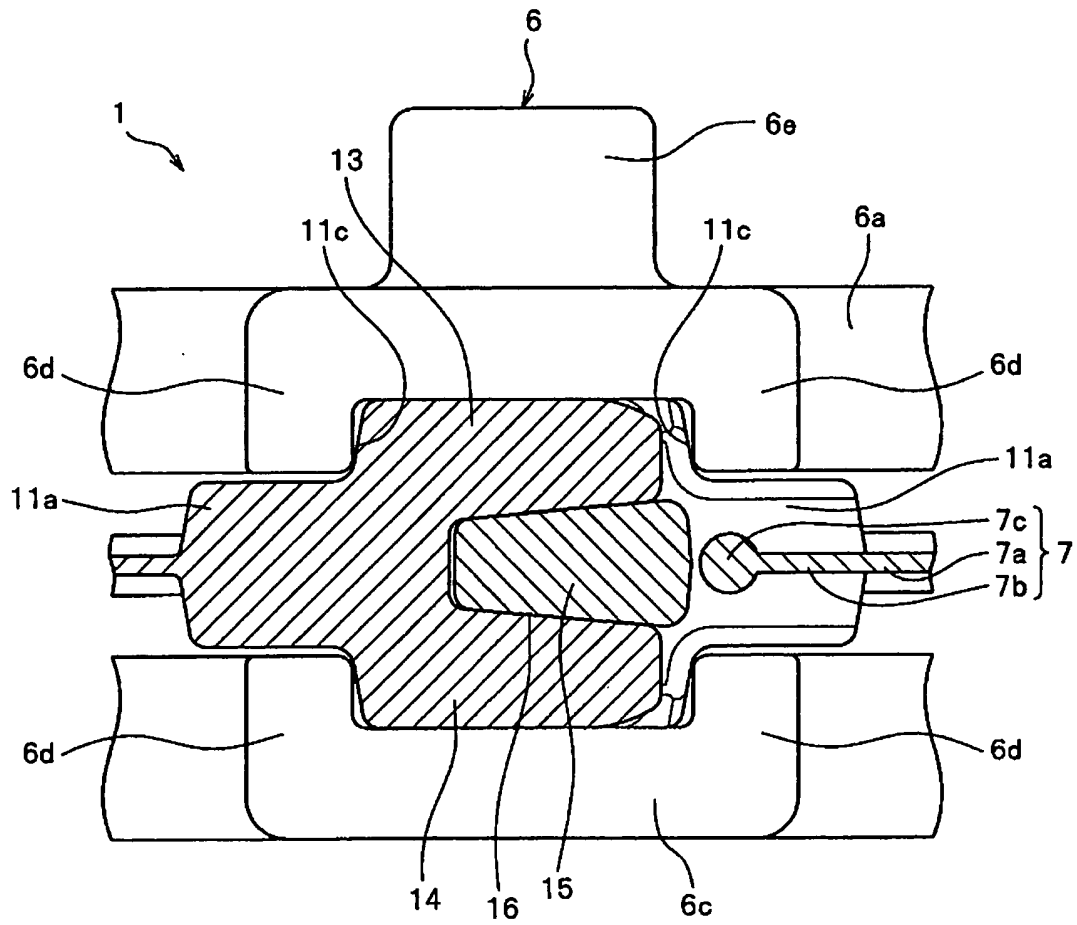


圖11

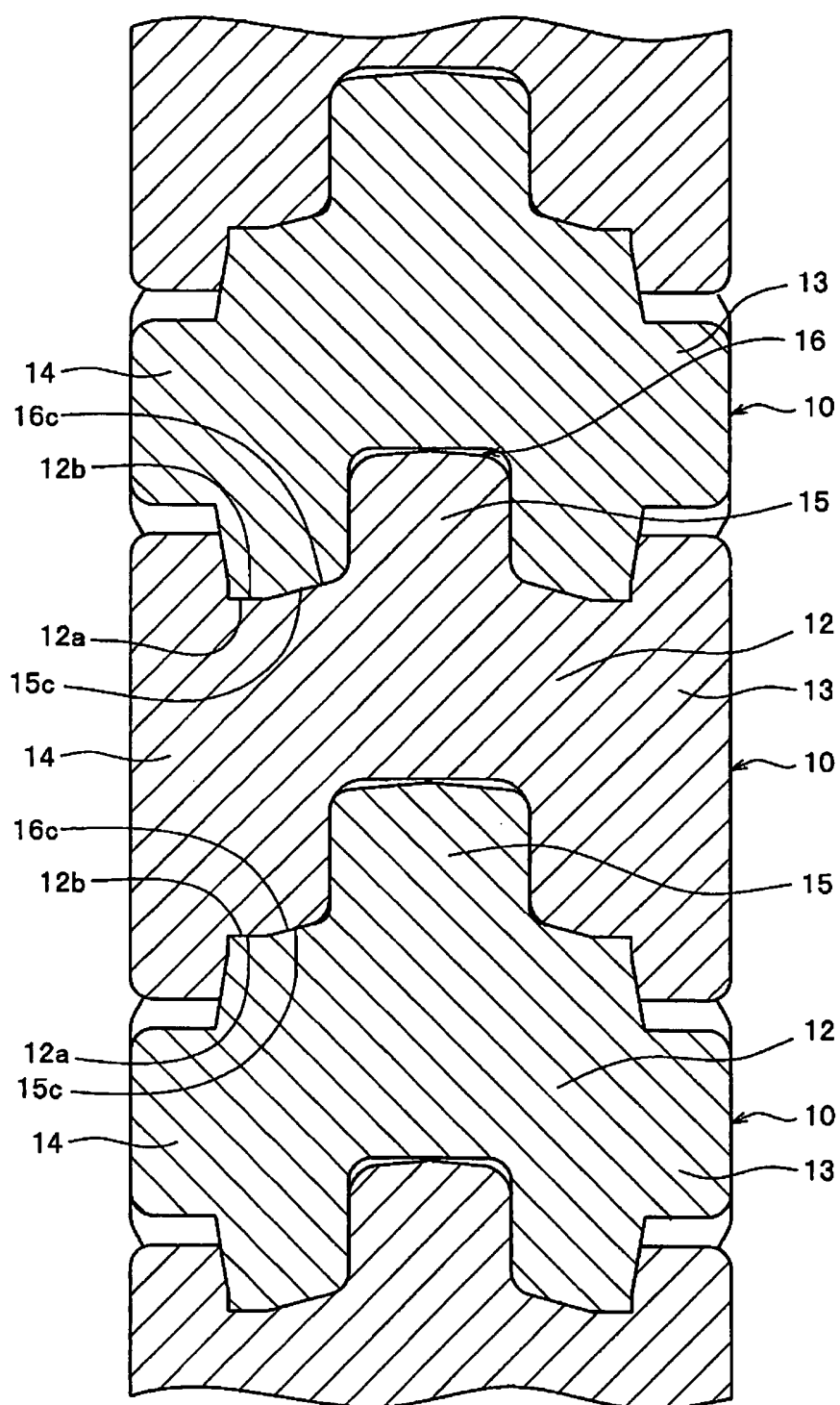


圖12

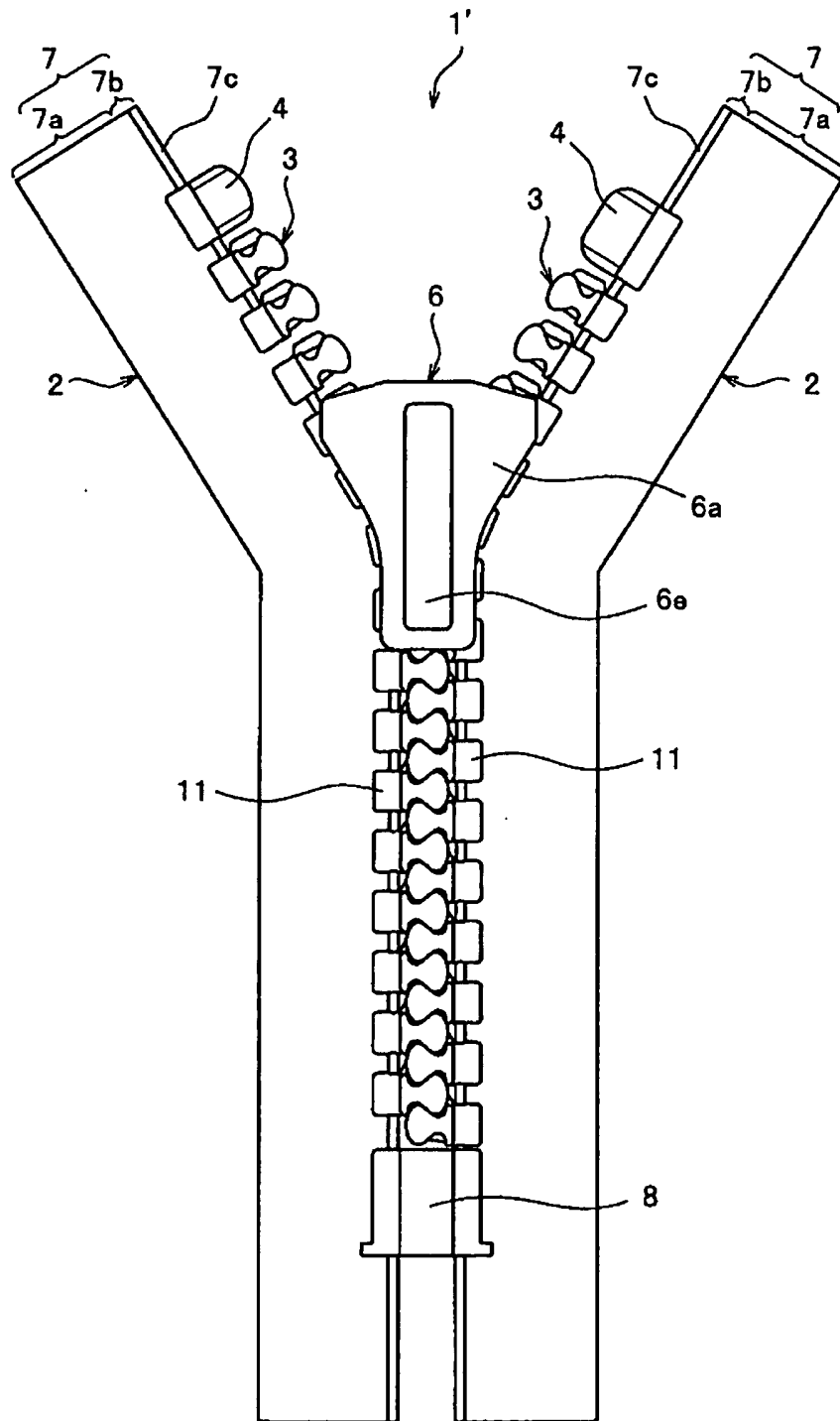


圖13

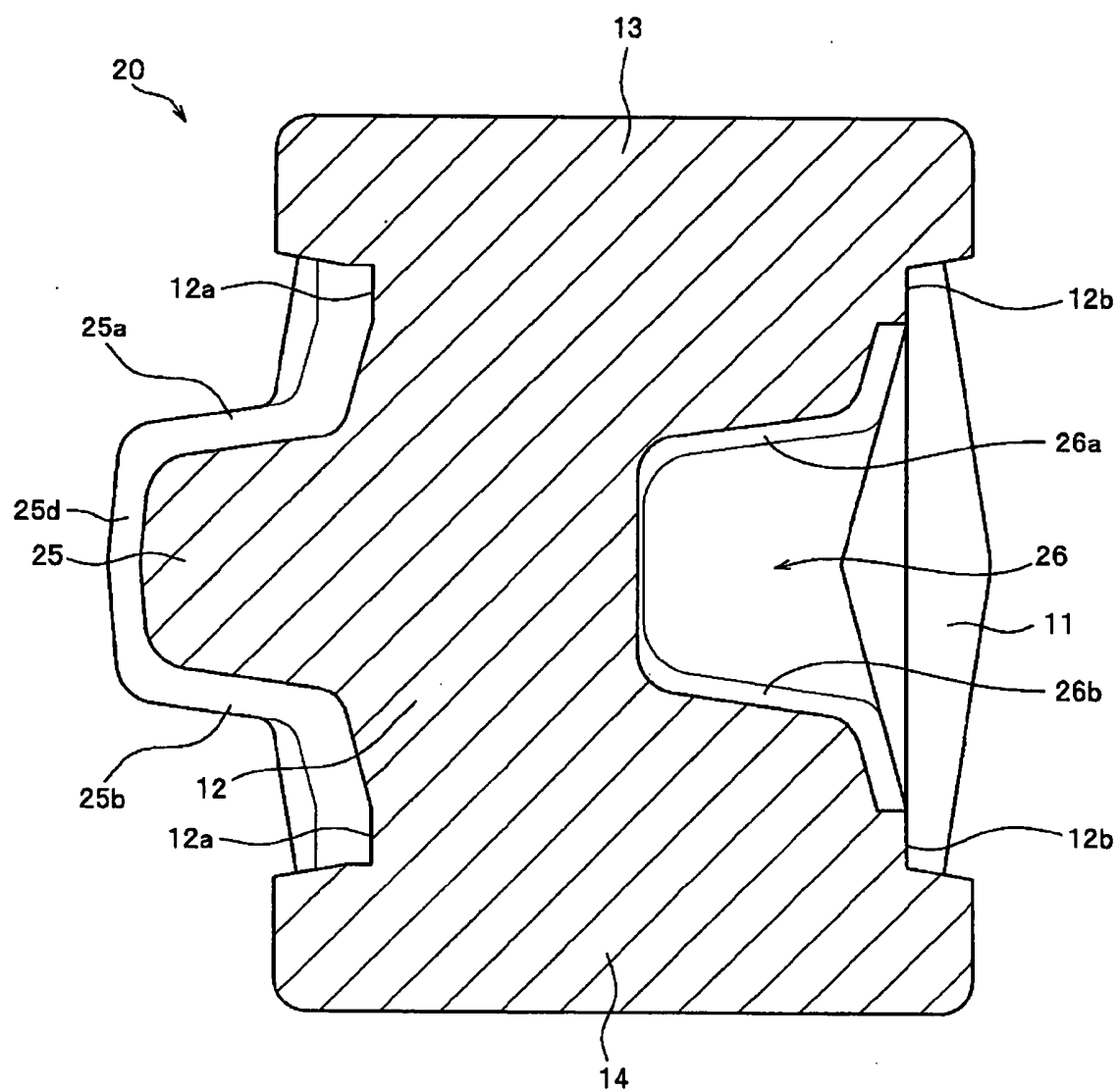


圖14

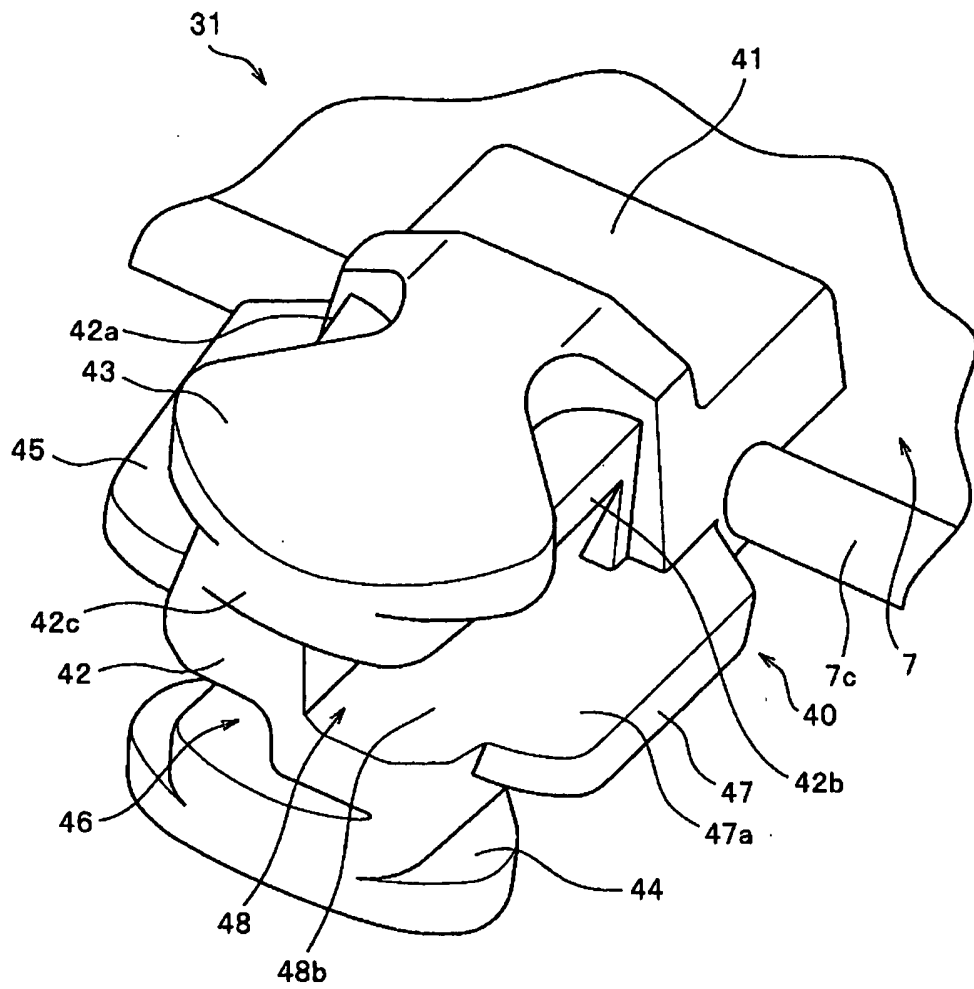


圖15

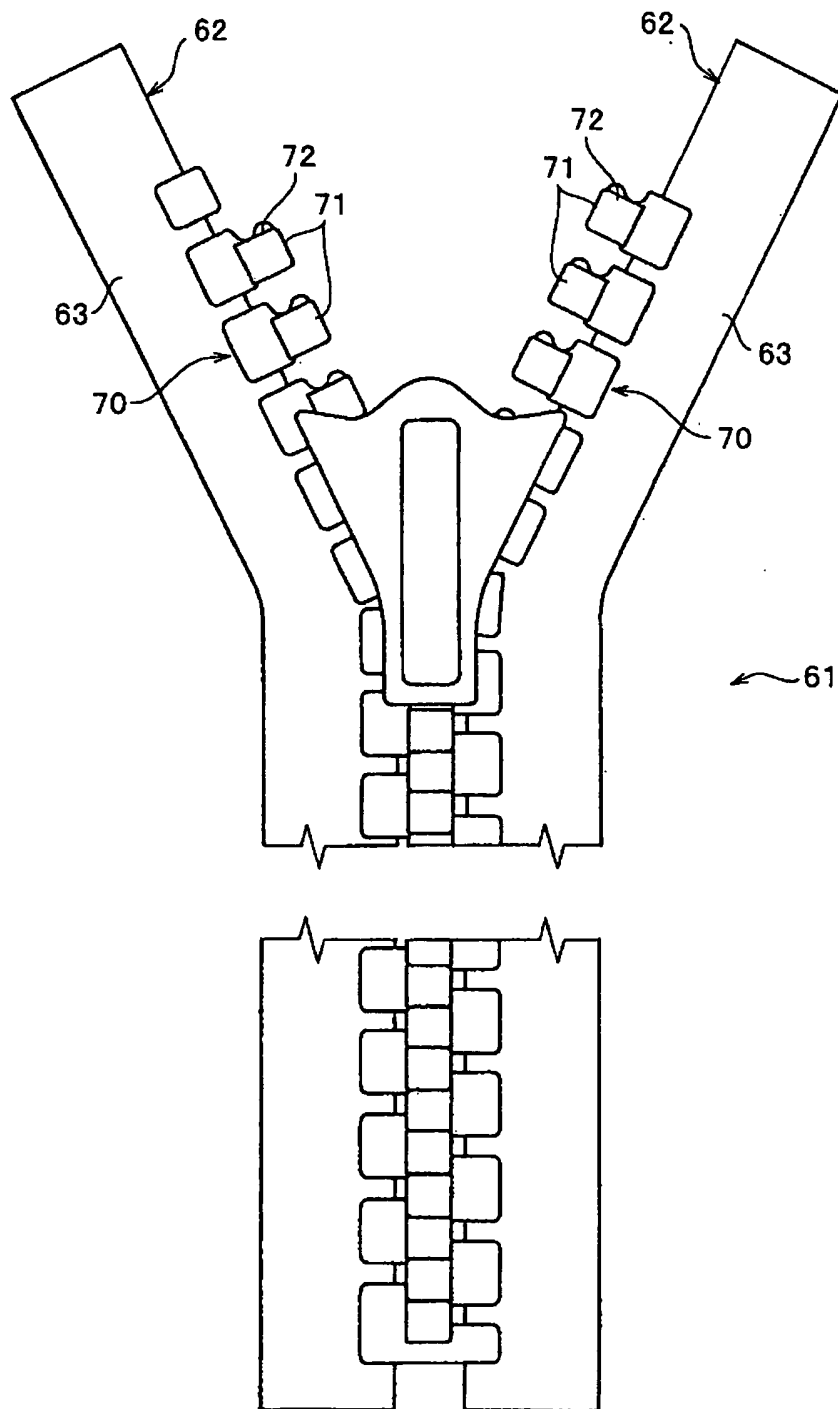


圖 16

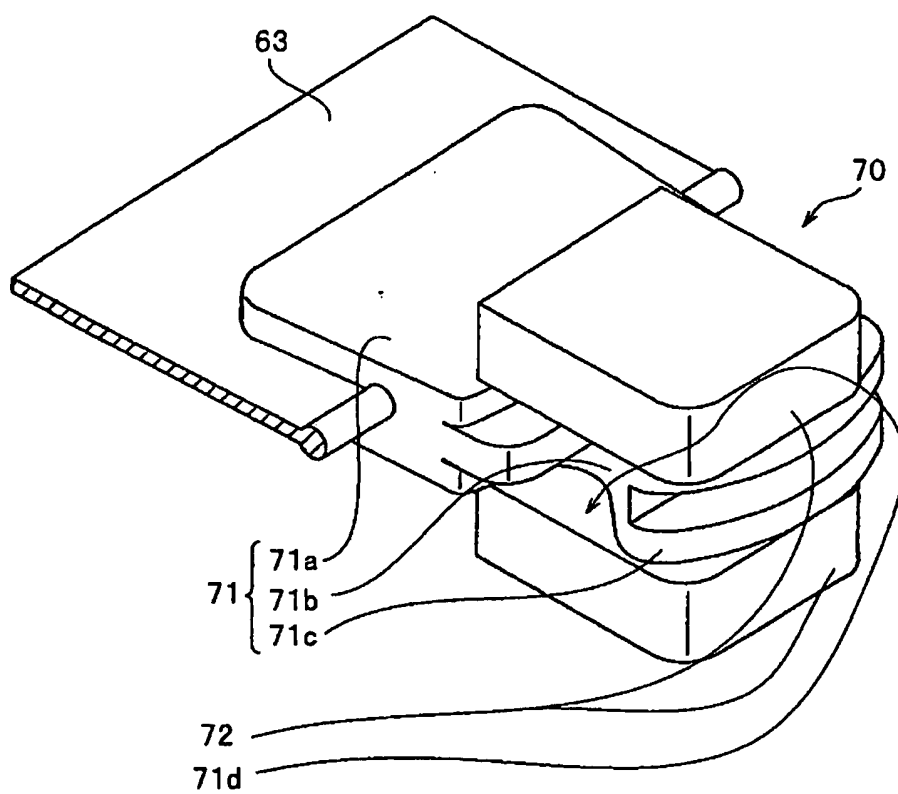


圖17

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (2) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

7	拉鏈布帶
7c	芯線部
10	鏈齒
11	基部
11a	第1基部
11b	第2基部
11c	階差部
12	密接部
12b	第2密接面
12c	前端面
13	第1扣卸部
13a	頸部
13b	嚙合頭部
14	第2扣卸部
14a	頸部
14b	嚙合頭部
15	嵌入凸部
15a	上表面
16	嵌著凹部
16a	上內壁面
16b	下內壁面

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)