

公告本

385237

申請日期	87 年 12 月 22 日
案 號	87121412
類 別	844B11/12

(以上各欄由本局填註)

A4
C4

385237

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	合成樹脂製帶扣之帶安裝構造
	英 文	Belt mounting structure of synthetic resin buckle
二、發明 人	姓 名	(1) 高橋義信 (2) 上原亮一郎
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本 (1) 日本國富山縣魚津市三ヶ一三〇九
	住、居所	(2) 日本國富山縣黑部市三日市四〇一八
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 華可貴股份有限公司 ワイケイケイ株式会社
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國東京都千代田區神田和泉町一番地
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	(1) 吉田忠裕

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期：

案號：

，☐有 ☐無主張優先權

日本

1997 年 12 月 24 日 9-354404

☒有主張優先權

有關微生物已寄存於：

，寄存日期：

，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明(1)

發明背景

發明領域

本發明有關一種帶扣，應用於各種固定帶，加袋子背帶，及人體綁帶等，尤係一種帶扣，特性在於帶之安裝部。

相關技術說明

習知上帶間連接之帶扣為一插頭及一插座，帶長可調整，揭示於日本專利公開案63-160605號及日本新型公開案7-24105號，其結構中嚙合部形成於一對由插頭基部線性伸出之插足部梢端，受嚙合部位於插座供配合嚙合部。插足部之二側面具操作部供解除嚙合部與受嚙合部於插座內之嚙合狀態，並具開口部，當插頭與插座嚙合時，供操作部露出。

操作帶扣時，由插入口將插頭插入插座，令插足部之嚙合部嚙合插座內之受嚙合部，同時彈性變形。此時，插足部端靠插座內受嚙合部側面，插足部朝向彼此彈性向下變形而返回，故嚙合部與受嚙合部彼此嚙合。當釋放帶扣時，由插座開口部向下按露出之插頭操作部，令插足部彈性變形而脫離，乃由插座拉出插頭。

另一方面，除了一對帶之端部提供之帶扣外，如美國專利4,457,052號及日本專利公開案8-140712號，所揭示帶扣具二組插頭及插座，二組插頭與插座插入嚙合，其中各插頭有一插部由其基部伸出，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(2)

而插座具一對部分與插部之分別嚙合部嚙合或脫離，如日本公開專利案8-140712號所示安裝構造，插部為一板體，其梢端具一嚙合鉤，各受嚙合部之基端支承於插座背面側上一插口端處，其端部彎曲形成一按鈕由插座前面側中央開口部露出，並可彈性變形，並提供可與插頭之嚙合鉤嚙合之鉤。嚙合鉤於嚙合時由受嚙合鉤脫離時，可對帶扣表面露出之按鈕按下輕易為之。

上述帶扣中，有關插頭中帶安裝部可調整帶之有效長度，日本專利公開案8-140712號所揭各插頭中帶安裝部以斜向延伸，相對帶之外伸方向朝插座之背側面。然後，各帶之安裝部中，提供一矩形帶安裝孔供帶之梢端部插入，及一上翻桿提供於帶安裝孔中，以於一定範圍內往復於帶延伸方向，並於一定角範圍內在二端處繞軸向部轉動。

上翻桿之結構中，二端處軸向部鬆套於安裝孔右及左側壁所形成之長孔。上翻桿之二端軸向部寬度，可於長孔之帶延伸方向一定距離往復，並為橢圓截面，故可於一定角度轉動。咬入帶之不平部由前後端之緣部伸出於安裝孔之帶延伸方向，並與上翻桿相對。同一不平部形成於上翻桿之端面與前一不平部彼此相對。上翻桿本體之截面為菱形，具二線平行於軸向部之長直徑方向，當上翻桿本體於安裝孔內轉動時，銳角部接觸於安裝孔前後壁面之帶延伸方向，其間置有帶。

當插入安裝孔之帶被拉動而捲繞上翻桿於帶扣縱向，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(3)

上翻桿本體於長孔之帶延伸方向移動。此時，轉動動量作用於上翻桿，銳角即咬住帶而用力壓住安裝孔內壁面，二元件之不平部將帶壓迫於前後部之間，將帶緊固。

因此，為取出帶或調整帶之有效長度時，當拉動帶於帶安裝部背面側方向，而非其延伸方向時，上翻桿轉動繞軸向部離開不平部，致安裝孔中不平部間隙及上翻桿間隙增加，故帶可輕易移動取出，或調整其有效長度。但上翻桿與安裝孔內壁面間隙小，故與帶間隙輕易產生摩擦力，雖然摩擦力視帶材料及結構有所不同。因此，取出帶或調整有效長度時，帶之上翻部不能輕易移動，故操作性不佳。此外，有時使用帶扣時上翻桿意外轉動，帶鬆開而移動，故不能保持於預定之調整長度。

發明概述

本發明一目的提供帶扣之帶安裝構造，當帶連接時使用，可固定帶，當取出帶時可平順移動而調整帶之有效長度。

根據本發明以下特性及申請專利範圍可達成上述目的。

根據本發明一特性，提供合成樹脂帶扣之帶安裝構造，帶扣包含一插頭，一插座及分別提供於插頭及插座基部之帶安裝構造。其中，至少一帶安裝構造有一繞帶桿，可於帶安裝孔內往復於固定帶之方向，並以一定角範圍轉動，長孔式供支承繞帶桿軸向部之孔形成於帶安裝孔之右及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(4)

左側壁面，係垂直於帶固定方向，及一本體及二端軸向部位於繞帶桿中，二端軸向部鬆弛支承於支承孔中。結構特徵在於一鼓起部順著連接帶扣側之帶安裝孔上端緣形成，本體截面為水滴形，軸向部截面為等腰三角形，各軸向部提供於本體上之位置關係中，當軸向部之斜側部以密接狀態安支承於支承孔之長側部上時，本體梢部經由帶壓解鼓起部下表面，當軸向部相對轉動至支承孔內帶扣上表面之側，本體梢部於鼓起部上經由帶轉動於同向，避免干涉鼓起部。

當平行於插頭後端之連接桿下表面向後拉動帶時，逆時針轉動力作用於繞帶桿，故繞帶桿中各軸向部之斜面密接軸向部支承孔。

因繞帶桿之軸向部與繞帶桿之本體如上一體形成，當軸向部之斜面密接軸向部支承孔時，繞帶桿本體梢部接觸鼓起部下面，鼓起部經過帶由帶安裝孔中前壁面之上端緣膨脹，以壓觸同一表面，因此，帶捲繞繞帶桿而拉緊於帶扣連接方向之平行方向，並保持於帶安裝孔與繞帶桿之間，帶不會鬆脫。

當欲由插頭取出帶或調整其長度時，可插入一指於插頭插足部延伸方向相對側之連接桿下面下，而相對轉動帶安裝孔與繞帶桿，並拉起連接桿之向後延伸部。當拉下帶，本體梢部通過鼓起部，不干涉帶安裝孔之鼓起部，而轉至帶扣上面側。因此避免帶安裝孔與繞帶桿咬住，增加其間隙，減少帶捲繞繞帶桿之摩擦力，故可於繞帶桿上自由

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(5)

移動帶。

根據本發明第二特性，除上述結構外，順著帶扣連接部相對側中連接桿上端緣形成不平面供咬入帶，至少繞帶桿本體梢部形成不平面。結果，不平面強力咬合帶，且連接桿肩部形成之不平面與連接桿向下突出部下端形成之不平面強力咬合捲繞繞帶桿本體之帶之端部，並由後帶插入空間向外拉至繞帶桿本體與連接桿間一向後方向，故帶可確實防止移動。

根據本發明第三特性，帶扣連接部相對之端部上帶安裝構造之連接桿為倒 L 形截面，或薄於帶安裝部之厚度。因此，當欲取出帶或調整有效長度時，帶與帶安裝部後端間形成可插入手指之空間，可將手指插入空間並舉起至帶扣上側，令繞帶桿與帶安裝孔間隙更寬，故可更自由移動帶。

根據本發明第四及第五特性，界定帶安裝孔位於插頭之帶安裝部中或插座之帶安裝部中。關於一類帶扣，根據本發明第六及第七特性，本發明可應用於具單插座與單插頭組合之帶扣，具單插座及雙插頭組合之帶扣，或任何其他種類之帶扣。

圖式簡要說明

圖 1 立體圖顯示具插頭及插座之帶扣分開狀態，提供本發明第一例之帶安裝構造；

圖 2 為圖 1 帶扣之連接狀態，部分以截面表示；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(6)

圖 3 為圖 1 帶扣分開狀態平面圖；

圖 4 截面圖顯示以圖 1 帶扣中帶安裝構造固定帶時之功能。

圖 5 截面圖顯示以圖 1 帶扣中帶安裝構造釋放帶時之功能。

圖 6 立體圖顯示具一對插頭及單插座之帶扣分開狀態，提供本發明第二例之帶安裝構造；

圖 7 為圖 6 帶扣處於連接狀態之平面圖；

圖 8 為圖 6 帶扣內部結構於連接操作時垂直截面圖；

圖 9 截面圖顯示以圖 6 帶扣之帶安裝構造固定帶時之功能；及

圖 10 截面圖顯示以圖 6 帶扣之帶安裝構造釋放帶時之功能。

主要元件對照表

1：帶扣，	2：插頭，
20：插座，	2：帶，
12：安裝部，	14：插足部，
16：嚙合部，	17：孔，
18：操作部，	11：凹槽，
14a：突出件，	14b：槽部，
12b：連接桿，	12b'：不平面，
12b''：不平面，	12d：支承孔，
12e：側壁部，	13：繞帶桿，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(7)

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1 3 a : 軸向部 , | 1 3 b : 本體 , |
| 1 3 b' : 梢部 , | 1 3 b'' : 不平部 , |
| 1 2 d' : 側部 , | 1 2 c : 鼓起部 , |
| 2 4 : 承接空間部 , | 2 4 a : 插入口 , |
| 2 6 : 受嚙合部 , | 2 1 : 開口部 , |
| 2 5 : 安裝部 , | 2 3 : 導件 , |
| 2 6 a : 受嚙合面 , | 1 4 c : 側緣部 |
| 1 6 a : 嚙合部 , | 1 0 1 : 帶扣 , |
| 1 1 0 : 插頭 , | 1 2 0 : 插座 , |
| 1 1 4 : 舌件 , | 1 1 5 : 溝隙 , |
| 1 1 6 : 嚙合部 , | 1 1 7 : 支承件 , |
| 1 2 2 : 插入部 , | 1 2 4 : 操作部 , |
| 1 2 4 a : 操作部 , | 1 2 4 b : 按下部 , |
| 1 2 1 : 操作孔 , | 1 1 4 a : 鼓起部 |
| 1 2 5 : 彈性部 , | 1 2 5 a : 孔 , |
| 1 2 6 : 受嚙合部 , | 1 2 8 : 安裝部 , |
| 1 2 6 a : 斜面 , | 1 2 6 b : 受嚙合部 , |
| 1 1 6 a : 上表面 , | 1 1 6 b : 嚙合面 |

較佳實施例詳細說明

參考附圖於下詳述本發明較佳實施例。

圖 1 至 5 顯示第一例中，本發明帶扣之帶安裝構造應用於安裝構造。

根據本例，帶扣 1 結構為一合成樹脂插頭 1 0 置於帶

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(8)

2 一端及一合成樹脂插座 20 置於帶 2 另一端或另一帶(未示)一端。插頭 10 中具有一對插足部 14 由帶安裝部 12 伸出而係橫向對稱。各前後面上提供嚙合部 16, 嚙合部 16 具一嚙合面 16a 相對插足部 14 之伸出方向由一垂直方向向內略斜。該對插足部 14 為全曲式形成而向外擴張, 各插足部 14 形成一長孔 17, 由安裝部 12 延伸至梢端部, 沿著含插足部 14 平面之垂直方向。此外, 各插足部 14 外一側面上形成一操作部 18, 安裝部 12 側操作部 18 之端緣部形成階段。

一凹槽 11 形成於操作部 18 與插足部 14 梢端部第一嚙合部 16 之間。與插足部 14 同向伸出之突出件 14a 形成於右及左插足部 14 中間, 一槽部 14b 由突出件 14a 中間形成至其梢端。

上述帶安裝部 12 具本發明特定結構以插入並固定帶之端部, 有一矩形帶安裝孔 12a 及一繞帶桿 13 將帶安裝孔 12a 沿插足部 14 延伸向分開成二部(之後稱為縱向)。

如圖 1 至 5 所示, 帶安裝孔 12a 為實質矩形, 供咬合帶 2 之不平面 12b' 形成於插足部 14 延伸側相對側中連接桿 12b 上端緣內面上。連接桿 12b 截面為倒 L 形, 不平面 12b' 形成於頂部中由 L 形截面肩部略突至插足部 14 延伸側處。另一平面 12b'' 同樣形成於連接桿 12b 下面側中突出件。帶安裝孔 12a 之插足部 14 延伸側中壁面有一擴張部 12c 順著其上端緣。此外, 一

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(9)

水平拉長軸向部支承孔 1 2 d 通過帶安裝孔 1 2 a 之左右各側壁部 1 2 e 實質中央地形成。

繞帶桿 1 3 結構中，其二端軸向部 1 3 a 鬆套並支承於安裝孔 1 2 a 右及左側壁部 1 2 e 中所形成之軸向部支承孔 1 2 d。繞帶桿 1 3 之二端軸向部 1 3 a 截面可於軸向部支承孔 1 2 d 內往復於預定距離，並可於各軸向部轉動一定角度。本例如圖 4，軸向部 1 3 a 截面為實質等腰三角形，具短底線，角部各為圓弧形，設定令底線大小短於軸向部支承孔 1 2 d 之較小直徑，頂點高度則短於軸向部支承孔 1 2 d 之較長直徑。

此外，繞帶桿 1 3 本體 1 3 b 之結構中，其截面係水滴形，軸向部 1 3 a 鬆套地插入支承於軸向部支承孔 1 2 d，令本體梢部 1 3 b' 指向帶安裝孔 1 2 a 內壁面於插足部 1 4 延伸之側。供咬合帶 2 之不平部 1 3 b'' 形成於梢部 1 3 b'。繞帶桿 1 3 之軸向部 1 3 a 插入軸向部支承孔 1 2 d 之狀態中，插頭整個係以射出成形一體完成，其金屬心模如習知方式完成。

軸向部 1 3 a 如圖 4 示位於本體 1 3 b 上，軸向部 1 3 a 之斜側部之一置於帶安裝孔 1 2 a 中軸向部支承孔 1 2 d 之下側部 1 2 d' 上，當帶 2 捲繞繞帶桿 1 3 本體 1 3 b 而實質拉動平行於帶扣 1 背面，繞帶桿 1 3 本體 1 3 b 梢部 1 3 b' 面向帶安裝孔 1 2 中鼓起部 1 2 c 下面，於其間形成支持帶 2 之間隙，當相對帶扣 1 下面以一定角度斜向拉動帶 1，可確保間隙允許與帶 1 一起向上轉

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(10)

動，不干涉鼓起部12c。

插座20有一承接空間部24，其中形成插頭10之插入口24a，並由承接空間部24內面以相對方式突出與插頭10之嚙合部16嚙合之部26（受嚙合部）。受嚙合部26中，承接空間部24表面上形成一對與嚙合部16突出嚙合面16a嚙合之嚙合孔22。插座20右及左側部中形成一對開口部21，插頭10各操作部18由開口部21向外露，而第一嚙合部16與受嚙合部26嚙合。開口部21周緣形成朝插足部14插入方向中梢端側逐漸縮小。

插座20插入口24a相對側之端部形成一帶安裝部25供插入並固定帶於插座側，承接空間部24內中央部提供一導件23插入由插頭10之插足部14之間突出之突出件14a槽部14b，如圖2示伸向插入口24a。導件23有利插頭10插入插座20，防止插頭10連接後於插座20內擺動。

根據本例帶扣，為固定帶2至插頭10之帶安裝部12，帶2之端部插入帶安裝孔12a前方（即插足部14側）之帶插入空間中，並以繞帶桿13由插頭下面側分成前後部，當捲繞繞帶桿13時插入後方帶插入空間。如此，當平行於插頭10後端之連接桿12b下面向後拉動帶2時，逆時針轉動力作用繞帶桿13，如繞帶桿13軸向部13a斜面密接軸向部支承孔12d。

因繞帶桿13軸向部13a截面為等腰三角形，繞帶

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

像

五、發明說明 (11)

桿本體 1 3 b 截面為水滴形，二者一體形成，令軸向部 1 3 a 斜面密接軸向部支承孔 1 2 d，如圖 4 虛線，繞帶桿 1 3 本體 1 3 b 梢部 1 3 b' 壓觸擴張部 1 2 c 下面，擴張部 1 2 c 經由帶 2 由帶安裝孔 1 2 a 前壁面上端緣擴張，故緊固帶 2 後不會鬆弛。且因梢部 1 3 b' 形成不平面 1 3 b''，不平面 1 3 b'' 可咬合帶 2。帶端部捲繞繞帶桿 1 3 本體 1 3 b，並由本體 1 3 b 與連接桿 1 2 b 間之後帶插入空間向後拉出，連接桿 1 2 b 肩部之不平面 1 2 b' 與連接桿 1 2 b 中下突出部之下端不平面 1 2 b'' 強力咬合。

因此，當帶扣聯結於用者，如圖 4 箭頭方向拉動帶 2，帶 2 捲繞繞帶桿 1 3 而拉緊於帶扣 1 連接之平行方向，乃支持於繞帶桿 1 3 與連接桿 1 2 b 之間，而繞帶桿 1 3 梢部 1 3 b' 之不平面 1 3 b'' 與連接桿 1 2 b 之不平面 1 2 b' 強力咬合帶 2，帶安裝孔 1 2 a 中連接桿 1 2 b 之不平面 1 2 b'' 強力咬力，故帶 2 不會鬆弛。

當由插頭 1 0 取出帶 2 或調整有效長度，可插入一指於連接桿 1 2 b 下面下方於插頭 1 0 插足部 1 4 之延伸方向相對側，相對轉動帶安裝孔 1 2 與繞帶桿 1 3，並升起其後延伸部，當向下拉帶 2，則如圖 5 狀態。即當如圖 5 箭頭，於帶安裝孔 1 2 a 之軸向部支承孔 1 2 d 內順時針轉動繞帶桿 1 2 之軸向部 1 3 a，梢部 1 3 b' 通過擴張部 1 2 c 後向上轉動，不干涉帶安裝孔 1 2 a 之擴張部 1 2 c。因此，不會干涉帶安裝孔 1 2 a 與繞帶桿 1 3 間

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (12)

，並增加其間隙，降低帶 2 捲繞繞帶桿 1 3 作用之摩擦力，可於繞帶桿 1 3 上平順移動帶 2。

如此帶 2 安裝至插頭 1 0，為連接插頭 1 0 至插座 2 0，插足部 1 4 插入承接空間部 2 4 之插入口 2 4 a。此時，操作部 1 8 外側面先接觸開口部 2 1 內梢部部，插足部 1 4 漸內彎。然後插足部 1 4 之梢部部接觸承接空間部 2 4 內受嚙合部 2 6，進一步插入插頭 1 0，受嚙合部 2 6 置於插足部 1 4 凹槽 1 1，故插足部彈性向內變形。如此，受嚙合受 2 6 移離嚙合部 1 6，彈性變形之插足部 1 4 返至原位，嚙合面 1 6 與受嚙合面 2 6 a 彼此面對，故完成插頭 1 0 與插座 2 0 連接。

當插頭 1 0 與插座 2 0 脫離，由二側按下操作部 1 8 令嚙合部 1 6 與受嚙合部 2 6 脫離，乃拉出插頭 1 0。此時，因插座 2 0 之開口部 2 1 大幅受限於插頭 1 0 梢端方向，必須按下操作部 1 8 梢端側，輕易完成嚙合及釋放。

根據本例帶扣，因插頭 1 0 之插足部輕易由長孔 1 7 彈性彎曲，尤其插足部 1 4 內側緣部係彎成外擴形，以內向力壓縮作用側緣部 1 4 c，側緣部 1 4 c 輕易彎曲而吸收此力，故可輕易插入或脫離插足部 1 4，不易以外力破壞。當施力移動插頭 1 0 與插座 2 0 彼此分開，一分力係於彼此外指之嚙合方向，乃作用於插足部 1 4 梢端部，源於嚙合部 1 6 a 與受嚙合部 2 6 a 之斜下。

曲插足部 1 4 之側緣部 1 4 c 推動嚙合部 1 6 至外側，即嚙合方向為直線。嚙合部 1 6 與受嚙合部 2 6 取得嚙

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(13)

合狀態，取得強力連接力。尤係第一嚙合部16與受嚙合部26位於插足部14之梢端部，插入嚙合及脫離所用之力小。當開口部20收縮取消嚙合而按下操作部18之梢端側時，可輕易取消嚙合。因插足部14插入而漸彎，插入之力小，可輕易插入。

圖6至10為本發明第二例，應用於人體束帶。本例帶扣101中，對於單插座一插頭110插入各相對側部，另一帶固定安裝至未插入插頭110之另一側部。如此，參考數字均沿用第一例者不再贅述。

插頭110有一平板形插入舌件114由帶安裝部12伸出，及一對支承件117沿著舌件114右及左側部溝隙115延伸。一對右及左嚙合部116藉切割中央部形成，各具向下斜上表面116a，乃由舌件114一梢端緣伸出。因此，嚙合部116於插入向為一楔形。中央切割部分別形成小於嚙合部116之鼓起部114a。鼓起部114a亦為楔形，有一斜面朝舌件114梢端部傾斜。

由插入舌件114二側伸出之各支承件117結構中，中央部形成垂直延伸之長孔118，垂直支承件117插入向之寬度實質等於插座120中插入部122間隙之寬度。一對強化用右左三角肋114c形成於舌件114基端部下面與帶安裝部12間邊界部。

各插頭110之帶安裝部12相對插入舌件114延伸向為略斜向下，整個插頭側面為實質倒V形。故帶安裝

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

像

五、發明說明(14)

部 1 2 結構與第一例相同。即帶安裝部 1 2 結構為一矩形框體，以帶安裝孔 1 2 a 為中心，供咬合帶 2 之不平面 1 2 b' 形成於連接桿 1 2 b 上端緣相對插足部 1 1 4 之延伸側。如圖 8，連接桿 1 2 b 厚度為帶安裝部 1 2 垂直厚度一半，可用手指輕易舉起帶安裝部 1 2 後端。順著上端緣之鼓起部 1 2 c 提供於插入舌件 1 1 4 延伸側中帶安裝孔 1 2 a 內壁面上。沿帶安裝部 1 2 斜線以水平長平行四邊形方式形成之軸向部支承孔 1 2 d 經過帶安裝孔 1 2 a 右及左側壁部 1 2 e 中央部而成。

繞帶桿 1 3 之二端軸向部 1 3 a 鬆套支承於帶安裝孔 1 2 a 右及左側壁部 1 2 e 中軸向部支承孔 1 2 d 中。繞帶桿 1 3 二端軸向部 1 3 a 之截面可於軸向部支承孔 1 2 d 內往復於一定距離，各軸向部可轉動一定角度。本例如圖 9 示，軸向部 1 3 a 截面為等腰三角形，底線較短，各角部形成圓弧形，令底線短於軸向部支承孔 1 2 d 較小直徑，頂點高度距於軸向部支承孔 1 2 d 較長直徑。

繞帶桿 2 3 本體 1 3 b 結構中截面為水滴形，不平面 1 3 a 鬆套地插入並支承於軸向部支承孔 1 2 d，本體之梢部 1 3 b' 指向帶安裝孔 1 2 a 內壁中插足部 1 4 延伸之側。梢部 1 3 b' 中亦形成咬合帶 2 之不平面 1 3 b''，帶安裝孔 1 2 a 與繞帶桿 1 3 安裝方式與第一例相同。

軸向部 1 3 a 位於本體 1 3 b 上，如圖 9 示，軸向部 1 3 a 一斜側部密接位於帶安裝孔 1 2 a 中支承孔 1 2 d 之下側部 1 2 d' 上，當平行帶扣 1 背面拉動捲繞繞帶桿

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

像

五、發明說明 (15)

1 3 本部 1 3 b 之帶 2，繞帶桿 1 3 本體 1 3 b 之梢部

1 3 b' 面向帶安裝孔 1 2 a 中鼓起部 1 2 c 下面，於其向形成支持帶 2 之間隙，但相對帶扣 1 下面以一定角度斜向向下接動帶 2，可確保間隙允許向上轉動並與帶 2 一起通過，不干涉鼓起部 1 2 c。

反之，插座 1 2 0 如圖 6 為扁平中空圓柱形，中空部為各插頭 1 1 0 之插入部，供導引插頭 1 1 0 之導引突起 1 2 3 形成於下壁內壁面上插入舌 1 1 4 之插入向。操作部 1 2 4 位於插座 1 2 0 中央部，操作部 1 2 4 位於壁面上插座 1 2 0 正面側操作孔 1 2 1 中，有一操作件 1 2 3 a 外露，及二對按下部 1 2 4 一體形成於操作件 1 2 4 a 下面，乃按下插頭 1 1 0 各插入舌件 1 1 4。按下部 1 2 4 b 於前後部以接觸插入舌件 1 1 4 中鼓起部 1 1 4 a，按下部 1 2 4 b 之接觸面形成於一斜面中對應插入舌件 1 1 4 梢端中央部形成之鼓起部 1 1 4 a 斜面。

一彈性部 1 2 5 由操作件 1 2 4 a 彎下延伸而通過插座下面側至插入部 1 2 2 之插入口。插座 1 2 0 下面上形成一通孔 1 2 5 a，其中彈性部 1 2 5 延伸可於插座內外擺動。

二對受嚙合部 1 2 5 與各插頭 1 1 之嚙合部 1 1 6 嚙合，並由插座 1 2 0 正面壁部內周面伸出。受嚙合部 1 2 6 由插座 1 2 0 操作件 1 2 4 a 下面一體伸出，並位於變換位置，故於插入部 1 2 2 中插頭 1 1 0 插入方向不會彼此重疊。與插入向傾斜之斜面 1 2 6 a 形成於受嚙合

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(16)

部 1 2 6 中，與嚙合部 1 1 6 上表面 1 1 6 a 形狀互補。由插入方向垂直之表面斜向插頭 1 1 0 插入方向之受嚙合面 1 2 6 b 形成，以與嚙合部 1 1 6 之嚙合面 1 1 6 b 形狀互補。

插座 1 2 0 側面中就圖 7 插入部中插頭插入向之垂直方向形成一帶安裝部 1 2 8 供安裝另一帶 3。關於上述帶扣之製造方法，可用日本專利公開案 8-140712 號所揭同法。

第二例帶扣 1 0 1 中，為安裝插頭 1 1 0 至插座 1 2 0，插入舌件 1 1 4 被插入插入部 1 2 2 之插入口。此時，插入舌件 1 1 4 之嚙合部 1 1 6 前移並接觸插座 1 2 0 之受嚙合部 1 2 6，嚙合部 1 1 6 上表面 1 1 6 a 沿受嚙合部 1 2 6 斜面 1 2 6 a 按下，最後嚙合部 1 1 6 騎上受嚙合部 1 2 6 b，並彼此嚙合。本例中嚙合部 1 1 6 相對受嚙合部 1 2 6 暫時彈性變形，各前後插頭 1 1 0 可獨立確實嚙合。

解除連接時，按下梢部 1 2 4 之操作件 1 2 4 a，按下部 1 2 4 b 按下插入舌件之鼓起部 1 1 4 a，故舌件 1 1 4 彈性變形至下面側。此時，按下部 1 2 4 b 斜面與鼓起部 1 1 4 a 斜面彈性壓觸，插頭 1 1 0 受彈力沿斜面方面迫於由插入部 1 2 2 彈出之方面。因此，解除嚙合部 1 1 6 與受嚙合部 1 2 6 間嚙合，插頭 1 1 0 由插座 1 2 0 壓出。然後按下部 1 2 4 b 按下相對舌件 1 1 4 中各鼓起部 1 1 4 a，按下操作部同時解除插頭 1 0 嚙合而

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (17)

壓出。

欲固定帶 2 至各插頭 1 1 0 之帶安裝部 1 1 2 時，帶 2 端部插入帶安裝孔 1 2 a 前方（插入舌件 1 1 4 側）之帶插入空間，帶安裝孔 1 2 a 以繞帶桿 1 3 由插頭 1 1 0 下面側分成二部，並捲繞繞帶桿 1 3 以插入至後方帶插入空間。如此，當平行於插頭 1 1 0 後端之連接桿下面向後拉帶 2，逆時針轉動力作用繞帶桿 1 3，繞帶桿 1 3 軸向部 1 3 a 之斜面乃密接至軸向部支承孔 1 2 d。

因繞帶桿 1 3 軸向部 1 3 a 為等腰三角形截面，繞帶桿 1 3 本體 1 3 b 截面為水滴形，如上述一體形成，軸向部 1 3 a 斜面密接軸向部支承孔 1 2 d，如圖 9 虛線所示，繞帶桿 1 3 本體 1 3 b 之梢部 1 3 b' 壓觸擴張部 1 2 c 下面，擴張部經由帶由帶安裝孔 1 2 a 前壁面上端緣擴張，固定帶不會鬆弛。因梢部 1 3 b' 形成不平面

1 3 b''，不平面 1 3 b'' 強力咬合帶 2。帶端部轉動繞帶桿 1 3 本體 1 3 b 而由繞帶桿 1 3 本體 1 3 b 與連接桿 1 2 b 間後帶插入空間向後拉出，乃穩固支持於繞帶桿 1 3 後端緣與連接桿 1 2 之間，而連接桿 1 2 b 內壁面上緣形成之不平面 1 2 b' 強力咬合帶端部。

故當用者使用帶扣，依圖 9 箭頭方向拉帶 2 時，帶 2 轉動繞帶桿 1 3 並拉緊於帶扣連接方向之平行方向，保持於繞帶桿 1 3 與連接部 1 2 b 之間，此時繞帶桿 1 3 繞帶桿 1 3 b' 之不平面 1 3 b'' 與連接部 1 2 b 之不平面 1 2 b' 強入咬合帶 2，帶 2 不會鬆脫。此時，本例提供

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明(18)

合成樹脂 1 2 與插入舌件 1 1 4 爲倒 V 形，特別形成插頭 1 1 0 側面形狀，使用帶扣 1 時如圖 9 示，安裝帶與拉帶方向間角度大，故不平面 1 2 b'，1 3 b" 強入咬合帶 2，較第一例更強，完全限制帶 2 移動。此外，欲由插頭 1 1 0 拉出帶 2 或調整有效長度時，將手指插入連接桿 1 2 b 下面側相對插頭 1 1 0 插入舌件 1 1 4 之延伸方向之側，乃升起向後延伸部。結果，帶安裝孔 1 2 a 與繞帶桿 1 3 相對轉動，當向下拉帶，帶 2 狀態如圖 1 0 示。即當繞帶桿 1 3 之軸向部 1 3 a 於帶安裝孔 1 2 a 之軸向部支承孔 1 2 d 內逆時轉動，如圖 1 0 箭頭示，梢部 1 3 b' 通過擴張部 1 2 c 後向上轉動，不干涉帶安裝孔 1 2 a 之擴張部 1 2 c。因此，帶安裝孔 1 2 a 與繞帶桿 1 3 間不會接合，增加其間隙，減少帶 2 轉動繞帶桿 1 3 作用之摩擦力，故可於繞帶桿 1 3 上平順移動帶 2。

以上爲本發明典型例，但不限於此，本發明可應用於各式帶扣，在本發明範圍內有各式變化。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

像

四、中文發明摘要(發明之名稱: 合成樹脂製帶扣之帶安裝構造)

本發明提供帶扣中之帶安裝構造，當連接帶時可穩固帶，當取出帶並調整有效長度時可平順移動帶。繞帶桿(13)支承方式可自由往復於固定帶之方向，並於帶安裝部(12)之帶安裝孔(12a)內一定角範圍自由轉動，一鼓起部(12c)順著連接帶扣側之帶安裝孔(12a)上端緣形成。繞帶桿(13)本體(13b)截面為水滴形，各軸向部(13)截面為等腰三角形，各軸向部(13a)位於本體(13b)中，而軸向部(13a)斜側部密接地安裝支承於支承孔(12d)之長側部，本體(13b)之梢部(13b')，經由帶(2)壓觸鼓起部(12c)下面，當不平面(13a)於支承孔(12d)內相對轉動至帶扣上表面側，本體(13b)之梢部(13b')可經由帶(2)於鼓起部(12c)上同向轉動，防止干涉鼓起部(12c)。(圖4)

英文發明摘要(發明之名稱: BELT MOUNTING STRUCTURE OF SYNTHETIC RESIN BELT)

The invention provides a belt mounting structure in a buckle which can surely fix a belt when being used in a state that the belt is connected and can smoothly move the belt when taking out the belt and adjusting an effective length of the belt. A belt winding rod (13) is supported in such a manner as to freely reciprocate in a direction of fastening the belt and freely rotate at a predetermined angular range within a belt mounting hole (12a) of a belt mounting portion (12), and an bulging portion (12c) is formed along an upper end edge of the belt mounting hole (12a) in the side to which the buckle is connected. A cross-sectional configuration of a main body (13b) of the belt winding rod (13) is formed substantially in a waterdrop, a cross section of each axial portion (13) is formed substantially in a shape of an isosceles equilateral triangle, and each axial portion (13a) is provided on the main body (13b) in such a manner

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

四、中文發明摘要 (發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

英文發明摘要 (發明之名稱：)

that when an oblique side portion of the axial portion (13a) is mounted and supported on a long side portion of the supporting hole (12d) in a closely attached state, a tip portion (13b') of the main body (13b) is pressure contacted to a lower surface of the bulging portion (12c) via the belt (2), and when the axial portions (13a) relatively rotate to the side of an upper surface of the buckle within the supporting holes (12d), the tip portion (13b') of the main body (13b) can rotate in the same direction over the bulging portion (12c) through the belt (2) avoiding an interference with the bulging portion (12c).

(Fig. 4)

六、申請專利範圍

1. 一種合成樹脂製帶扣(1)之帶安裝構造，包含一插頭(10)及一插座(20)，帶安裝部提供於插頭及插座分別基部，其中

至少一帶安裝部(12, 25)具繞帶桿(13)可於帶安裝孔(12a)內固定帶之方向往復，並以一定角範圍轉動，

帶安裝孔(12a)右及左側壁面(12e)上形成支承孔(12d)供支承繞帶桿(13)之軸向部(13a)，為長孔形，係垂直於帶固定方向，及

繞帶桿(13)具一本體(13b)及二端軸向部(13d)，二端軸向部(13a)鬆弛支承於支承孔(12d)中，結構特徵在於

一鼓起部(12c)順著連接帶扣側之帶安裝孔(12a)上端緣形成，

本體(13b)截面為水滴形，軸向部(13a)截面為等腰三角形，及

各軸向部(13a)位於本體(13b)上，其位置關係中，當軸向部(13a)之斜面部密接地放置支承於支承孔(12d)之長側部，本體(13b)之梢部(13b')經由帶(2)壓觸鼓起部(12c)之下面，當軸向部(13a)相對轉動至支承孔(12d)內帶扣上表面側，本體(13b)之梢部(13b')可經由帶(2)於鼓起部(12c)上同向轉動，防止干涉鼓起部(12c)。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

2. 如申請專利範圍第1項之帶安裝構造，特徵在於咬合帶(2)之不平面(12b')順著帶扣連接部相對側上連接桿(12b)一上端緣形成，不平面(13b")形成於繞帶桿(13)本體(13b)至少梢部(13b')中。

3. 如申請專利範圍第2項之帶安裝構造，特徵在於帶扣連接部相對之端部上帶安裝部之連接桿(12b)為實質倒L形截面。

4. 如申請專利範圍第1至3項其中任一項之帶安裝構造，特徵在於帶安裝孔(12a)形成於插頭(10, 110)之帶安裝部(12)中。

5. 如申請專利範圍第1至3項其中任一項之帶安裝構造，特徵在於帶安裝孔(12a)形成於插座(20)之帶安裝部(25)中。

6. 如申請專利範圍第1至3項其中任一項之帶安裝構造，特徵在於帶扣結構為插座(20)與單插頭(10)之組合。

7. 如申請專利範圍第1至3項其中任一項之帶安裝構造，特徵在於帶扣結構為單插座(120)與雙插頭(110)之組合。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

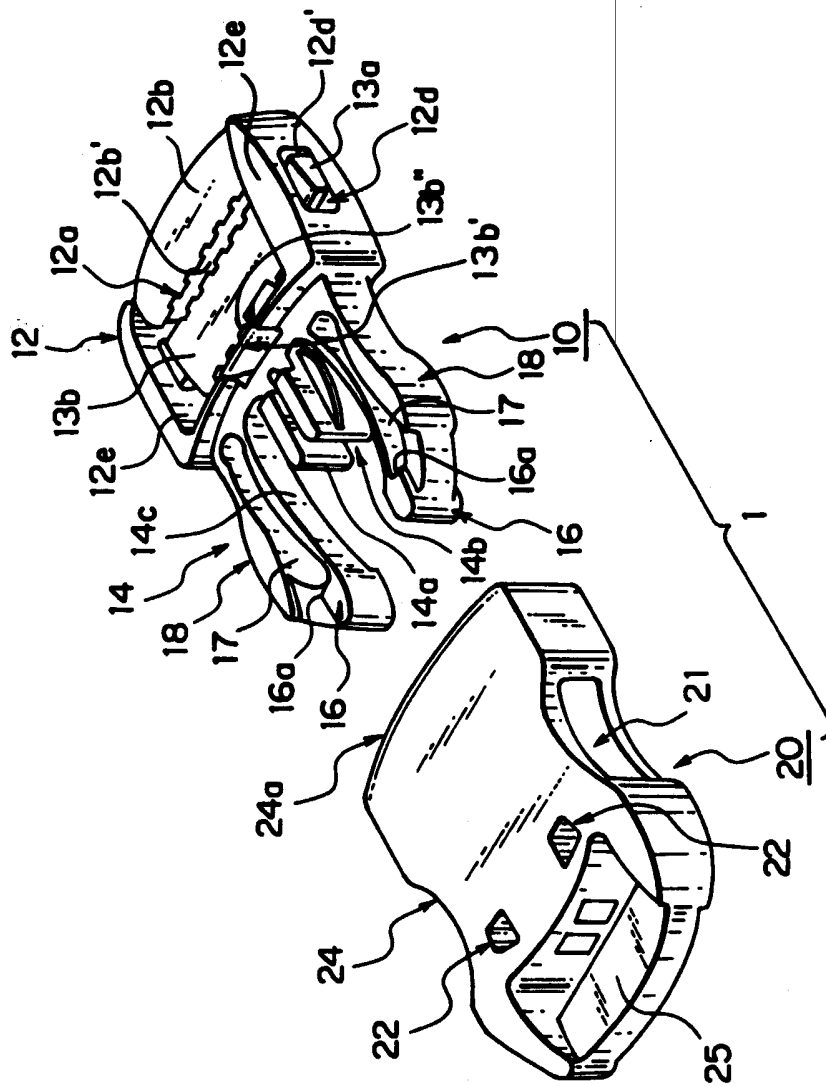


圖 1

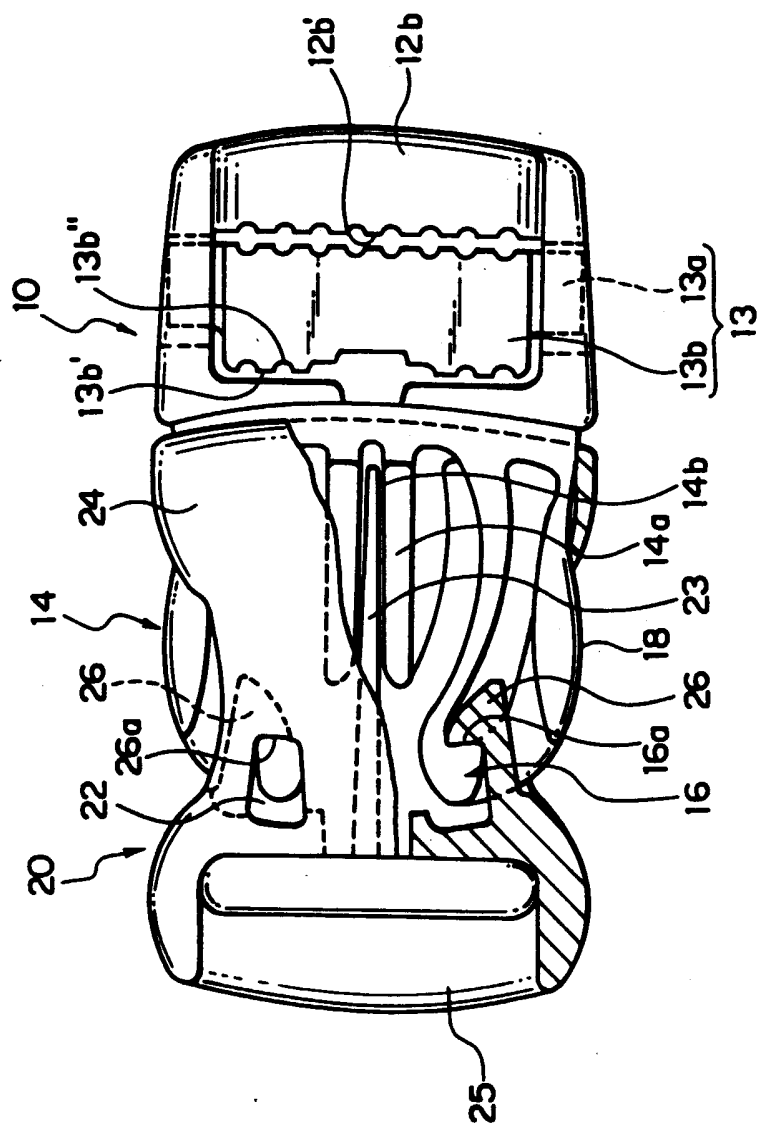


圖 2

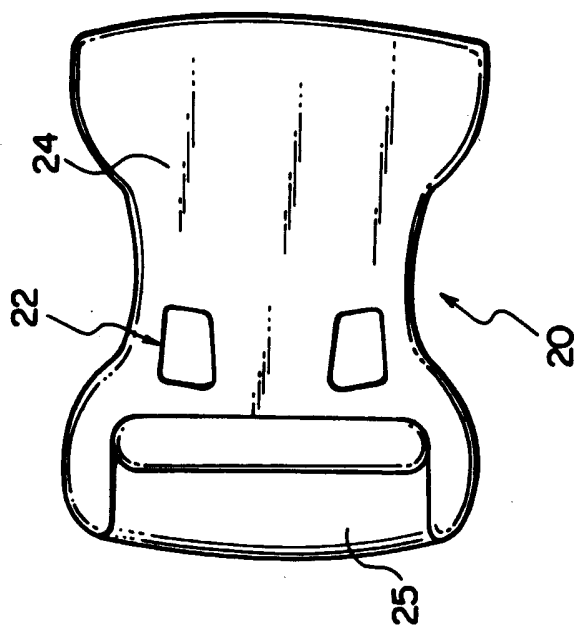
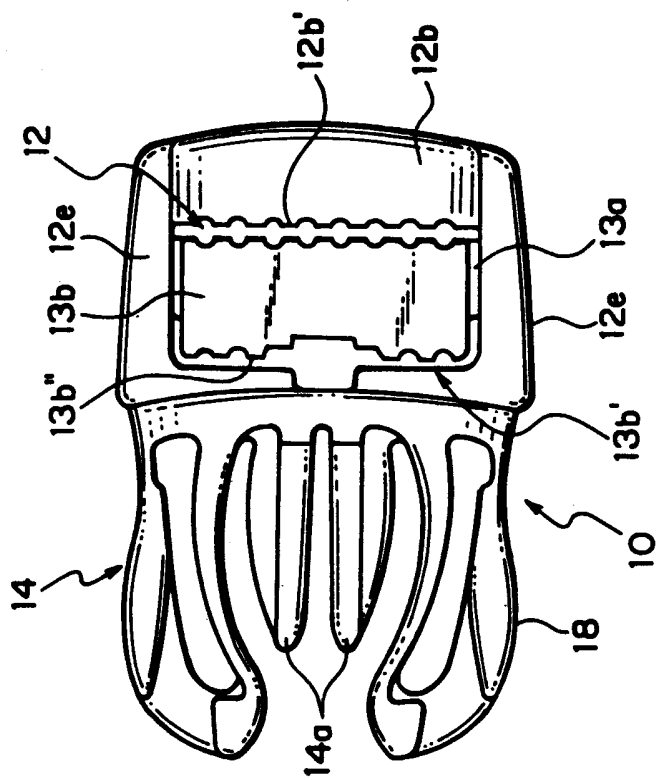


圖 3

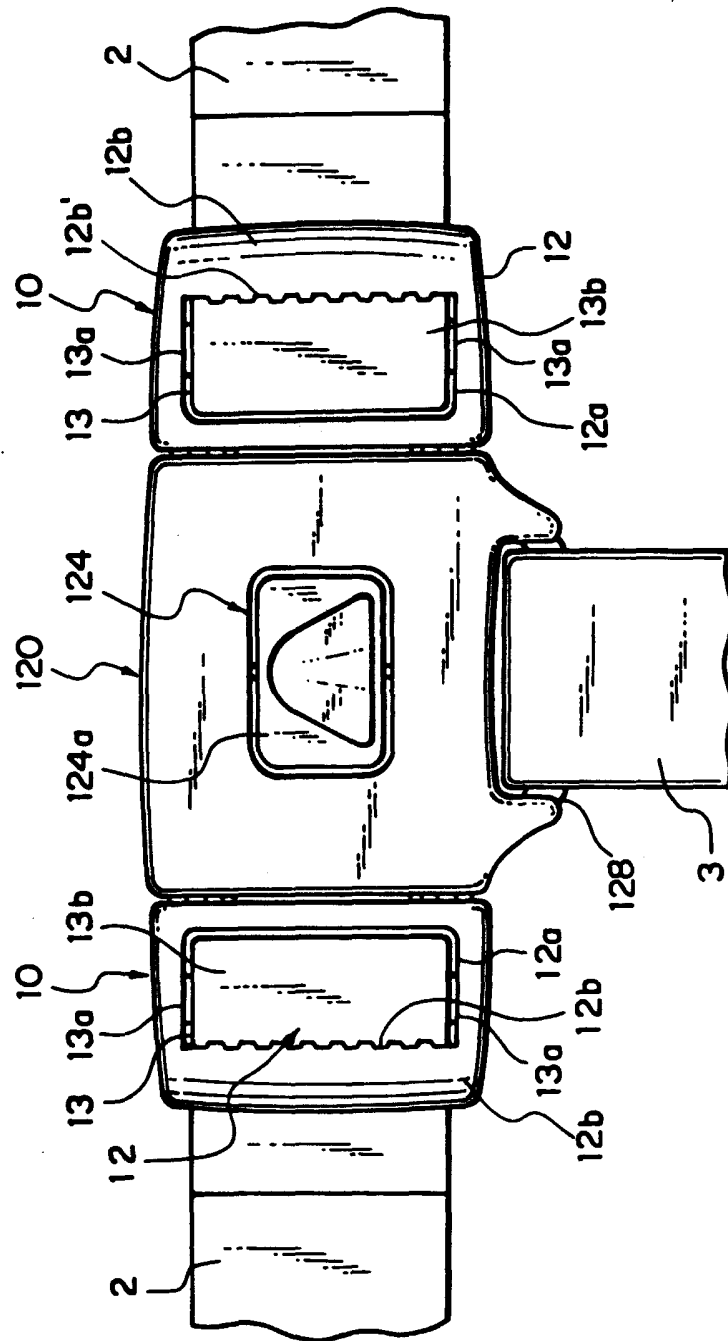


圖 7

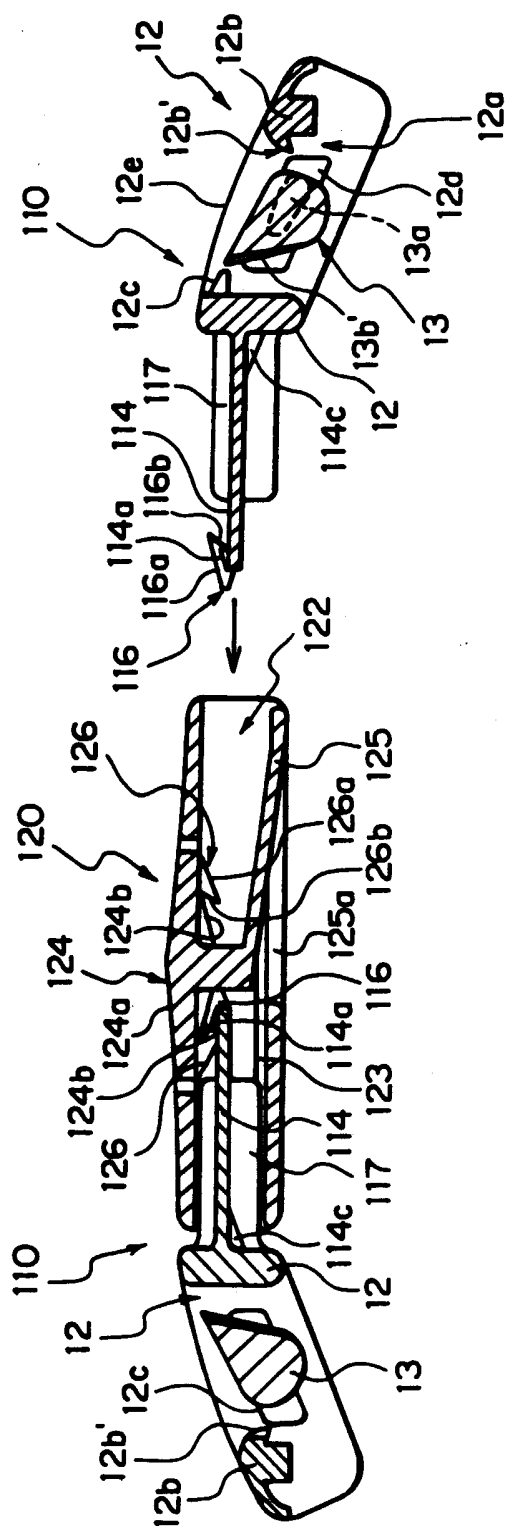


圖 8

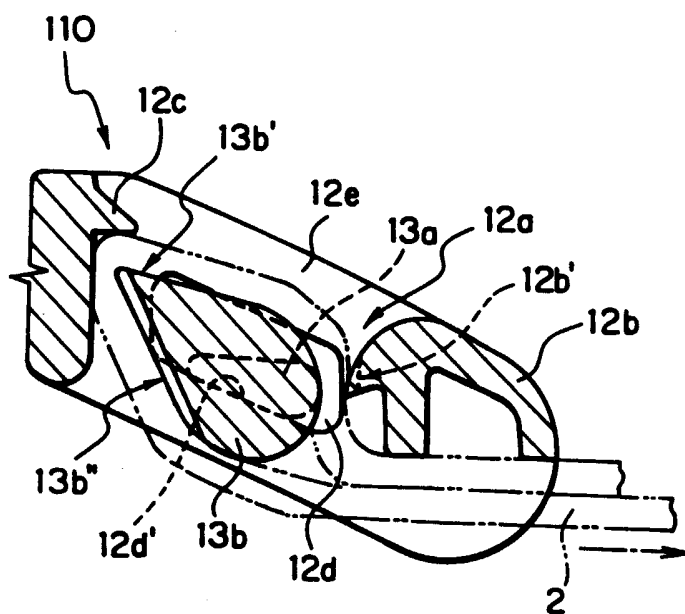


圖 9

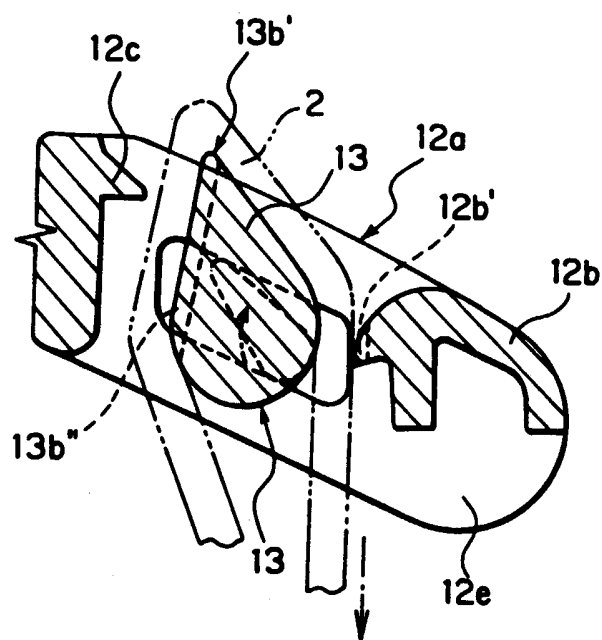


圖 10