

公告

申請日期	90 年 10 月 17 日
案 號	90125702
類 別	444B 9/34

A4
C4

589165

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	拉鏈用補強帶
	英 文	Reinforcing tape for slide fastener
二、發明 創作人	姓 名	(1) 山北喜道 (2) 廣田陸夫 (3) 渡邊幸三
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本 (3) 日本
	住、居所	(1) 日本國富山縣魚津市出二〇七五 (2) 日本國富山縣下新川郡朝日町草野二〇〇-二 (3) 日本國富山縣黑部市中新二二六一八
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
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國東京都千代田區神田和泉町一番地
	代 表 人 姓 名	(1) 吉田忠裕

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

裝 訂 線

申請日期	90 年 10 月 17 日
案 號	90125702
類 別	

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	
	英 文	
二、發明人 創作	姓 名	(4) 平澤將範
	國 籍	(4) 日本 (4) 日本國富山縣黑部市若栗二六〇二-二五
三、申請人	住、居所	
	姓 名 (名稱)	
	國 籍	
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC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 2000年10月30日 2000-329856 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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

發明背景

發明領域

本發明係關於一種補強帶或補強片材，可裝附到一拉鏈帶的端部上，該拉鏈帶係用以裝附一插銷插槽分離器。

習知技術說明

已知有許多種類的補強帶可以裝附到拉鏈帶的端部。為了解決須準備多種顏色的補強帶以配合拉鏈帶顏色之需要，因而導致在存貨上複雜的時間及人力控制，所以習知的補強帶以重疊的方式來使用透明的合成樹脂膜，以便能顯出拉鏈帶所染印的顏色。例如，在日本新型公開案 N o . 4 4 - 2 5 8 4 3 (以下簡稱 " J U M - B - ") 中揭示一種補強件，其中是由兩層重疊的透明合成樹脂膜形成且各具有不同的熔點，該補強件可以藉由將具有較低熔點的兩層膜予以熔合而快速地應用到拉鏈帶上面，且日本專利案 KOKAI No.62-149780 中 (以下簡稱 " J P - A - ") 揭示一種橫向應用帶，將耐龍 6 或耐龍 6 6 的透明膜之一側上重疊一熔點不超過 2 0 0 ° C 的透明聚酯共聚膜，以便顯出拉鏈帶的基礎纖維之顏色。

由於上述 J U M - B - 4 4 2 5 8 4 3 與 J P - A - 6 2 1 4 9 7 8 0 中所揭示的兩層式合成樹脂膜所形成的補強帶，就材質的觀點來說太硬，所以它們無法藉由彎曲成形以配合拉鏈帶的芯部，如此以便能夠裝附到插銷插座分離器。因此拉鏈帶的芯部在外形上不容易精確成形。而

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (2)

且，這種補強帶具有一些問題，就是當它們被重複彎曲時，則彎曲線最終會導致變白而可能達到有損拉鏈帶的外觀之程度。

為了解決上述問題，本案的受讓人所申請之 J P - A - 8 2 9 9 0 3 3 與 J P - A - 1 0 3 0 6 2 6 2 提出一種補強帶，其中使用一透明聚酯彈性體膜作為表面層且在其背面上重疊一黏著層。

發明概述

上述 J P - A - 8 2 9 9 0 3 3 與 J P - A - 1 0 3 0 6 2 6 2 中所揭示之補強帶的表面層係由聚酯彈性體膜所形成的，且因此相較於合成樹脂膜所形成的習知補強帶，具有足夠的撓性以便能彎曲至符合拉鏈帶的芯部外形。

當使用彈性體膜作為補強層且該膜恰好是容易彎曲、極度透明與柔軟的時候，然而，當此種補強帶有一點潮濕時噢會容易被乾洗清潔液給污染。而且，由於此膜缺乏對抗清洗與乾洗的能力，所以裝有這種拉鏈帶的物品在清洗或乾洗時，會產生容易鼓起的情形，且介於補強帶與拉鏈之間的抗剝強度會下降至使得補強帶很容易被剝開的程度。而且使用聚酯彈性體膜的拉鏈在強度、與拉鏈顏色的一致性、抗撓性、冷溫阻及不褪色等性質均會比使用聚醯胺性體膜的拉鏈來得差。

因此，本發明的目的是要提供一種拉鏈用補強帶，具

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (3)

有很高的乾洗清潔液抗污染性，且在補強帶與拉鏈之間具有很高的抗剝強度且能夠抵抗清洗與乾洗，而依然維持彈性膜的優點，成為具有柔軟與極佳透明性的補強層。

本發明的另一項目的是要提供一種拉鏈，有很高的乾洗清潔液抗污染性，且強度、與拉鏈顏色的一致性、抗撓性、冷溫阻及不褪色等性質均相當優良。

為了達成上述目的，本發明提供一種拉鏈用的補強帶，該補強帶其特徵在於結合一聚醯胺彈性膜及一黏著層，該聚醯胺彈性體膜具有 6000 到 9000 kg/cm^2 的彎曲彈性係數。

在本發明的一較佳實施例中，使用聚酯基的熱熔性黏著劑作為黏著層。

在本發明的另一個較佳實施例中，一中間層係插入於聚醯胺彈性膜與黏著層之間，其中該中間層具有比彈性膜及黏著層還薄的厚度。在此實施例中，使用聚酯基的接合劑作為中間層。

由於本發明的補強帶使用具有 6000 到 9000 kg/cm^2 的彎曲彈性係數之聚醯胺彈性體膜作為補強層，有很高的乾洗清潔液抗污染性，且強度、與拉鏈顏色的一致性、抗撓性、冷溫阻及不褪色等性質均相當優良。而依然維持彈性膜的優點，成為具有柔軟與極佳透明性的補強層。且具有以下的結構，就是很薄的中間層係插入在彈性膜與黏著層之間以改善其層間的強度，而且它在補強帶與拉鏈帶之間展現出很高的抗剝強度與耐清洗與乾洗之極

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (4)

佳特性，而依然維持彈性膜的優點，成為具有柔軟與極佳透明性的補強層。藉由將上述結構的補強帶透過黏著層的媒介而黏接到拉鏈帶的端部，特別是使用聚酯熱熔性的黏著劑，拉鏈帶就能獲得一強化部位，此部位具有很高黏著強度的補強帶。而且，由於本發明的補強帶是透明或半透明的，且具有極佳的撓性，所以它可以輕易成形以符合拉鏈帶的芯部之外廓。當它重複地摺疊時，被摺疊的部位並不會變白。而且，當它固定到拉鏈帶時，可允許直接看見拉鏈帶的顏色而不會損害拉鏈帶的外觀。

圖示簡易說明

從以下伴隨附圖的說明來看，本發明的其他目的、特色及優點將會變得很明顯，其中：

圖 1 是一剖面圖，概略地表示本發明補強帶之一實施例；

圖 2 是一平面圖，顯示一拉鏈的下部，該拉鏈具有本發明的補強帶；

圖 3 是一平面圖，顯示具有本發明拉鏈帶的拉鏈之下部；及

圖 4 是一平面圖，顯示圖 2 的拉鏈之下部，該拉鏈係處於分離狀態。

元件對照表

1：補強帶

1 a：補強帶

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (5)

- | | |
|--------------|--------------|
| 1 b : 補強帶 | 2 : 彈性體膜 |
| 3 : 黏著層 | 4 : 中間層 |
| 1 0 : 拉鏈 | 1 1 a : 拉鏈帶 |
| 1 1 b : 拉鏈帶 | 1 2 a : 偶合構件 |
| 1 2 b : 偶合構件 | 1 3 : 滑動頭 |
| 1 4 : 蝶形棒 | 1 5 : 箱形棒 |
| 1 6 : 箱形構件 | |

較佳實施例之詳細說明

已知可以使用例如聚酯彈性體膜的透明彈性體膜來作為補強帶的補強層。當使用彈性體膜作為補強層且該膜恰好是容易彎曲、極度透明與柔軟的時候，然而，由於此膜缺乏對抗清洗與乾洗的能力，所以裝有這種拉鏈帶的物品在清洗或乾洗時，會具有容易鼓起的缺點，且介於補強帶與拉鏈之間的抗剝強度會下降至使得補強帶很容易被剝開的程度。當為了改善耐清洗性、可工作性及強度而使用具有高硬度的彈性體膜時，然而，由於硬度過高，所產生的補強帶會具有成形困難的缺點，以至於難以摺疊而符合拉鏈芯部的外廓，且會降低透明度。因此，在實際的製品上，會使用耐龍膜或平織纖維作為補強層。仍然很難將具有彈性體膜的補強帶作實際的應用。

本發明已經發現可藉由使用聚醯胺彈性體膜作為補強帶的補強層，且界定其彎曲彈性係數到一特定範圍內，亦即 6 0 0 0 到 9 0 0 0 k g / c m² 之間，如此便能解決上

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (6)

述彈性體膜所存在之相互矛盾的優缺點。

當使用具有低於上述範圍的彎曲彈性係數之軟聚醯胺彈性體膜時，由於其細小晶體成分的緣故，則不足以抵抗乾洗，且其強度不足以抵抗施加在插銷插座分離器的橫向拉力，而且當它有一點潮濕時，會很容易被乾洗液污染。相反地，若使用具有超過上述範圍的彈性彎曲係數之聚醯胺彈性體膜時，由於其過度高晶體成分，則又會產生透明性與撓性不足的情形。當使用具有上述範圍的彎曲彈性係數之彈性體膜作為補強層時，它能允許製造出一種拉鏈用的補強帶，這種補強帶是透明的且結合強度之後具有高度耐清洗與乾洗的特性。而且，就強度、與拉鏈顏色的一致性、抗撓性、冷溫阻及不褪色等性質的觀點來看，使用聚醯胺彈性體膜的拉鏈會比使用聚酯彈性體膜的拉鏈來得好。

而且，在含有上述透明聚醯胺彈性體膜與黏著層的拉鏈用補強帶中，當一相當薄的中間層係插入在聚醯胺彈性體膜與黏著層之間，用以增進其層間強度，特別是當使用聚酯基的接合劑，特別是當使用聚醯胺彈性體膜或聚酯彈性體膜作為透明彈性體膜時，聚酯基的接合劑係用於中間層，而聚酯基的熱熔性黏著劑係用於黏著層時，可以進一步增加補強帶與拉鏈帶之間的抗剝強度，可以獲得具有耐清洗與乾洗性的拉鏈用補強帶。

現在，將參考附圖更加詳細地說明本發明的較佳實施例。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (7)

圖 1 顯示本發明補強帶 1 的結構之一範例。此補強帶 1 係將一黏著層 3 重疊在一透明聚醯胺彈性膜 2 的背面上。作為聚醯胺彈性體膜 2，可以使用上述具有彎曲彈性係數在 6000 到 9000 kg / cm^2 之間的聚醯胺彈性體膜。

這樣的補強帶不僅可以重疊在拉鏈的一側上，而且還可以重疊在拉鏈的兩側上。一般說來可以重疊在正面與背面上。

聚醯胺彈性體膜 2 的厚度一般最好是在 50 到 200 μm 的範圍之間，最好是在 80 到 120 μm 的範圍之間。

另一方面，黏著層 3 的厚度一般最好是在 30 到 120 μm 的範圍之間，最好是在 50 到 60 μm 的範圍之間。

附帶地，雖然補強帶的彎曲彈性係數完全決定於彈性體膜本身的彎曲彈性係數，因為相較於作為補強帶的彈性體膜，補強帶的黏著層（或稍後欲說明的中間層）厚度很小且硬度很低，所以它會受到黏著層的種類、厚度的影響。因此，最好選擇黏著層的種類與厚度，使其彎曲彈性係數完全落在上述範圍內。

對於黏著層 3 來說，可以使用已知的各種黏著劑。黏著劑不需要侷限於任何一種特定種類上。然而，最好是選擇對於拉鏈帶材質本身具有親合性的熱熔性黏著劑，最好是使用與拉鏈帶的原料相同型式之樹脂的熱熔性黏著劑。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (8)

當拉鏈帶的材質是聚酯纖維時，例如，可以使用聚酯的熱熔性黏著劑，具有一透明聚酯共聚體作為其基礎聚合物。特別是當使用一聚酯基接合劑作為中間層時，從黏著強度的角度來看，最好是使用聚酯熱熔性黏著劑。另一方面，當拉鏈帶的材質是耐龍時，也可以使用聚醯胺熱熔性黏著劑，係藉由將耐龍 6、耐龍 6 6、耐龍 6 1 0 及耐龍 6 1 2 共聚所獲得的至少三樣成分之低熔點透明耐龍共聚體作為其基礎聚合體。

在其他的熱熔性黏著劑中，如 J P - A - 1 0 - 2 9 5 4 1 8 所揭示，具有熔點在 1 1 0 ° 到 1 2 0 ° C 範圍間且在 2 0 0 ° C 時熔融狀黏度在 1 0 0 0 到 2 0 0 0 poises 範圍內之熱熔性黏著劑，已經證實會具有較佳的效果，其理由如下：當使用這種熱熔性黏著劑在拉鏈帶的黏著層時，藉由同時應用熱與壓力則可以使將補強帶裝附到拉鏈的期間可以很輕易融化，且可以很輕易穿透拉鏈帶的纖維空隙，且在纖維之間的樹脂在冷卻與硬化之後具有很高的接合效果。結果，具有這種其端部經補強過的拉鏈帶製品，即使在該製品已經清洗或乾洗之後，在補強帶與拉鏈之間仍可維持很高的抗剝強度。

圖 2 顯示本發明補強帶 1 的另一範例。補強帶 1 係透過一很薄的中間層 4 作為媒介而將黏著層 3 重疊在透明聚醯胺彈性體膜 2 的背面上。

對於中間層 4，最好是使用含有共聚酯等之聚酯基接合劑。中間層 4 的厚度一般最好是在 0.5 到 1 0 μ m 的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (9)

範圍之間，最好是在 2 到 3 μ m 的範圍之間。

拉鏈帶的端部補強可藉由以下方式來實施。首先將黏著劑塗敷到拉鏈帶的端部表面，然後重疊補強層，該補強層包含有聚醯胺彈性體膜或在黏著層上覆蓋有中間層的聚醯胺彈性體膜，最後同時使用熱及壓力將這些重疊層連接起來。為了阻止在裝附期間氣泡進入黏著層與補強層之間，最好實施一種程序，其中包含預先備製補強帶，使得彈性體膜係以中間層與黏著層之順序塗敷在其一側上，可藉由已知的重疊技術，例如乾式疊置技術或共擠壓技術等，且接著同時使用熱與壓力透過黏著層的媒介，將補強帶黏接到拉鏈帶的端部表面。作為同時使用熱與壓力之加熱方法，可以使用加熱板、超音波或高頻波等作為加熱裝置。

圖 3 與圖 4 各顯示拉鏈 1 0 的一實施例之下部，該拉鏈具有本發明的補強帶 1 a 與 1 b，此補強帶係設置在一對拉鏈帶 1 1 a 與 1 1 b 的下端部。

圖 2 所示的拉鏈 1 0 包括一對拉鏈帶 1 1 a 與 1 1 b、一對補強帶 1 a 與 1 b，係黏接到個別拉鏈帶 1 1 a 與 1 1 b 的下端部上，及許多排的偶合元件 1 2 a 與 1 2 b，例如螺旋線圈偶合元件，裝附到個別拉鏈帶的內部縱向邊緣、一滑動頭 1 3，及一插銷插座分離器，該分離器包含一插入構件或蝶形棒 1 4、一箱形棒 1 5 及一箱形構件 1 6。這些構件係固定到補強帶 1 a 與 1 b 的內緣，而補強帶係黏接於拉鏈帶 1 1 a 與 1 1 b 的下端部。滑動頭

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (10)

1 3 係可滑動式地安裝在幾排的偶合元件 1 2 a 與 1 2 b 上，用以嚙合與脫離偶合元件 1 2 a 與 1 2 b。圖 3 顯示拉鏈 1 0 係在關閉狀態，而圖 4 係處於開啓狀態。

拉鏈 1 1 a 與 1 1 b 係藉由編織由聚酯、耐龍等合成纖維或純棉等天然纖維所形成之纖維材質而製造。於一對拉鏈帶 1 1 a 與 1 1 b 的下端部，分別透過黏著層的媒介而黏接補強帶 1 a 與 1 b。插銷插座分離器的裝配金屬件之一的蝶形棒 1 4 係固定至其中一條補強帶 1 a 與箱形構件 1 6 上，用以允許蝶形棒 1 4 進入，且因此箱形棒 1 5 係固定至另一條補強帶 1 b 的相反內緣。蝶形棒 1 4 係可釋放地嚙合在箱形構件 1 6 的溝槽中。箱形構件 1 6 與箱形棒 1 5 整體地模製成一個物件。

以上述方式，拉鏈 1 1 a 與 1 1 b 的端部可以藉由本發明的補強帶之高黏著強度而增強，且同時具有透明性或半透明性以允許看透拉鏈帶的顏色，另外還具有極佳的撓性。由於補強帶 1 a 與 1 b 整個接近透明，所以可允許看透拉鏈帶 1 1 a 與 1 1 b 的顏色。由於補強帶大致上呈現與拉鏈帶相同的顏色所以並不會破壞拉鏈的外觀。而且，由於可以使用任何一種補強帶到各種顏色的拉鏈帶上，所以並不須要準備各種顏色的補強帶以適合各種顏色的拉鏈帶，如此免去了複雜的管理與存放。爲了減緩補強帶的表面光澤或增強其撓性，在施加熱與壓力之後可以使補強帶表面中的補強層產生突起。

以下，將參考一工作範例、一比較例及一測試範例來

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (1)

說明本發明。

範例 1

使用以下方式備製一補強帶，首先疊置一 $60\ \mu\text{m}$ 厚的聚酯熱熔性黏著層 (Toyo Boseki K. K. 的產品, 產品代號為 "Byron GM900") 到 $120\ \mu\text{m}$ 厚的耐龍彈性膜之背面上 (ATOCHEM Inc. 的產品, 彎曲彈性係數為 $7500\text{kg}/\text{cm}^2$)。

比較例 1

使用以下方式備製一補強帶，藉由將一 $60\ \mu\text{m}$ 厚的聚酯熱熔性黏著層 (Toyo Boseki K. K. 的產品, 產品代號為 "Byron GM900") 重疊在 $120\ \mu\text{m}$ 厚的耐龍彈性體膜之背面上 (ATOCHEM Inc. 的產品, 彎曲彈性係數為 $2000\text{kg}/\text{cm}^2$)。

測試範例 1

上述範例 1 與比較例 1 中所製造的每條補強帶係受到強度測試，以對抗差銷插座分離器的橫向拉力 (橫向張力強度)，且測量對抗箱本體的縱向拉力。

製造一些樣本，係藉由將範例 1 與比較例 1 中所備製的每條補強帶以橫方向重疊在背面上，且具有偶合元件的拉鏈以一網狀的連接方式，使得黏著層可以接觸表面且與該數排偶合元件相交，且然後藉由超音波加熱在壓力之下將補強帶黏接到拉鏈上。使用 40kHz 的超音波震盪器

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (12)

來實施超音波黏接，壓力 3.5 kg/cm^2 、壓模加熱器的溫度 40°C ，且熔接能量為 9 kJ 。

用以下方式實施強度測試。補強帶 20a 與 20b 係裝附到拉鏈帶 11a 與 11b 的端部且插銷插座分離器係處於關閉狀態，而該分離器含有蝶形棒 14、箱形棒 15 與箱形構件 16 且放置在拉鏈幾排偶合元件 12a 與

12b 尾端上。一對橫向相對的握爪使得橫向相對的拉鏈帶會在補強帶的裝附部位上夾住，且該握爪可以相對於拉鏈帶橫向移動（在迫使握爪彼此遠離），或是在縱向上提供一橫向拉力（用以對抗橫向拉力之強度）或縱向拉力（用以對抗縱向拉力之強度）至橫向相對的拉鏈帶上，且記錄下使插銷插座分離器分開之負載。此項程序重複執行五次，而獲得最大值、最小值及五次的平均值。表 1 係顯示其結果。附帶地，用以對抗橫向拉力的強度特定值是

12.0 kg 以上，而用以對抗縱向拉力的強度特定值是 9.0 kg 以上。

表 1

特性		範例 1	比較例 1
用以對抗插銷插座分離器的橫向拉力之強度(kg)	平均	16.7	13.4
	最大值	18.1	15.5
	最小值	15.5	9.7
用以對抗插銷插座分離器的縱向拉力之強度(kg)	平均	14.5	14.0
	最大值	16.8	15.8
	最小值	12.4	13.1

五、發明說明 (13)

從表 1 所示的結果可以清楚發現到在範例 1 與比較例 1 之間對抗縱向拉力的強度並無明顯差異，但是在對抗橫向拉力的強度差異上就很明顯，範例 1 中使用具有彎曲彈性係數為 $7500 \text{ kg} / \text{cm}^2$ 的耐龍彈性體膜，其強度則明顯高於比較例 1 之強度，因為比較例 1 中使用具有彎曲彈性係數為 $2000 \text{ kg} / \text{cm}^2$ 的耐龍彈性體膜。

範例 2

使用以下方式備製一補強帶，將一聚酯基接合劑塗敷到 $120 \mu\text{m}$ 厚的聚酯彈性膜 (ATOCHM Inc. 的產品，彎曲彈性係數為 $7500 \text{ kg} / \text{cm}^2$)，以便形成 2 到 3 μm 厚的塗敷層，且之後進一步疊置一 $60 \mu\text{m}$ 厚的聚酯熱熔性黏著層 (Boseki K. K. 的產品，產品代號為 "Byron GM900") 在所形成的塗敷層上。

測試範例 2

使用測試範例 1 之程序，製造一些樣本，係藉由將範例 1 與比較例 1 中所備製的每條補強帶以橫方向重疊在背面上，且具有偶合元件的拉鏈以一網狀的連接方式，使得黏著層可以接觸表面且與該數排偶合元件相交，且然後藉由超音波加熱在壓力之下將補強帶黏接到拉鏈上。

在黏接之後，每個樣本均清洗五次或二十次且乾洗五次或二十次，然後以肉眼觀察並測試抗剝強度。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (14)

以 J I S (日本工業標準) L 0 8 4 4 所指定的清洗測試法 A - 4 實施重複清洗五次或二十次。以下列步驟執行乾洗，在室溫下在四氯乙烯溶於肥皂所製成的清潔劑清洗樣本三分鐘，將清洗過的樣本以四氯乙烯沖洗兩次，每次三分鐘，以高速旋轉三分鐘將沖洗過的樣本甩乾，同時使用 "Spraymatic" 商標的儀器來作處理 (因為要防止產生靜電，予以軟性拋光，足以抵抗微生物與臭氣)，然後以 7 0 ° C 烘乾處理過的樣本 1 5 分鐘，且最後 5 分鐘自然冷卻與乾燥。

藉由以下方式測量抗剝強度，先將樣本的補強帶沿著網狀偶合元件的中央之切口予以分割成兩半，將補強帶右半部向上拉而測量剝開所需要之強度。以此方式決定樣本正面與背面的抗剝強度。

表 2 顯示上述實驗之結果。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (15)

表 2

抗剝強度		範例	比較例	
清洗	5 次	正面	◎	○
		背面	◎	○
	20 次	正面	◎	○
		背面	◎	△
乾洗	5 次	正面	◎	X ^{*)}
		背面	◎	X ^{*)}
	20 次	正面	◎	X ^{*)}
		背面	◎	X ^{*)}
備註	◎:在強度上輕微偏差,但仍然評估為良好。 ○:雖然所測量的值仍在特定範圍內(1.0kg/cm 以上),但是仍發現偏差。 △:一些測量值並未在特定範圍內。 X:平均值在特定範圍之外。 *):在乾洗處理之後,已經發生邊界剝開現象。			

從表 2 所示的結果可以清楚知道，在黏著之後，在五次或二十次的清洗之後，及五次或二十次乾洗之後，使用中間層的樣本之抗剝強度是大於比較例中未使用中間層的樣本之抗剝強度。附帶地，在清洗與乾洗之後的抗剝強度之特定值是 1 . 0 k g / c m 以上。

雖然已經於文中揭示特定的一些實施例及工作範例，但是本發明仍包含其他不背離其主要精神與特徵之型式。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (16)

所敘述的實施例及工作範例僅用於說明，而非限制，本發明的範圍係以申請專利範圍及其等效置換所包含之範圍內。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱: 拉鏈用補強帶)

一種拉鏈用補強帶(1)，包含一聚醯胺彈性體膜(2)及一黏著層(3)，該聚醯胺彈性體膜具有彎曲彈性係數在6000到9000 kg/cm²的範圍內。在一較佳實施例中，使用聚酯熱熔性黏著劑作為黏著層。最好是具有比該聚醯胺彈性體膜與該黏著層還要薄厚度之中間層能插入在該聚醯胺彈性體膜與該黏著層之間。在此情形下，使用聚酯接合劑作為中間層。

英文發明摘要(發明之名稱: Reinforcing tape for slide fastener)

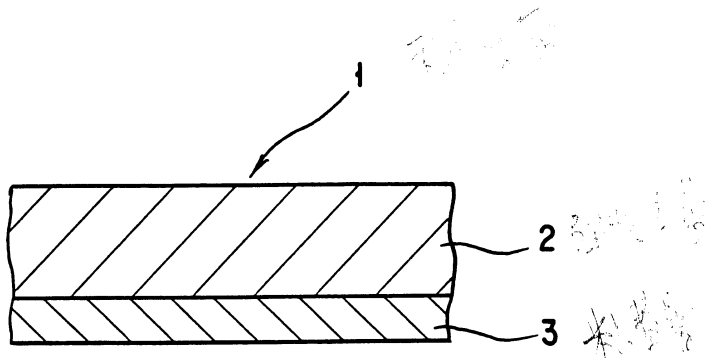
A reinforcing tape (1) for a slide fastener comprises a polyamide elastomer film (2) manifesting a modulus of elasticity in bending in the range of 6,000 to 9,000 kg/cm² and an adhesive layer (3). In a preferred embodiment, a polyester hot-melt adhesive is used for the adhesive layer. Preferably an intermediate layer having a thickness thinner than the thickness of the polyamide elastomer film and that of the adhesive layer is interposed between the polyamide elastomer film and the adhesive layer. In this case, a polyester anchor coat agent is used for the intermediate layer.

(Fig. 1)

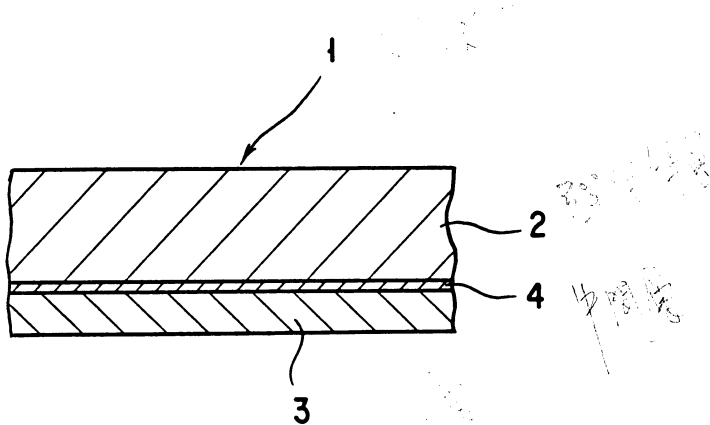
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

(1/2)

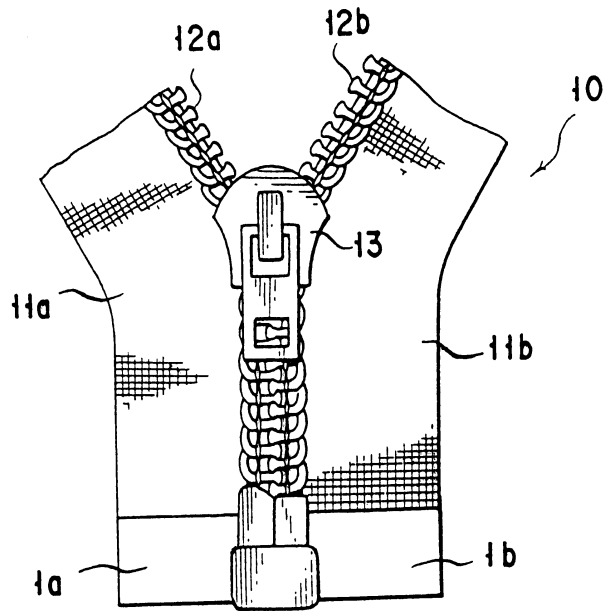
第 1 圖



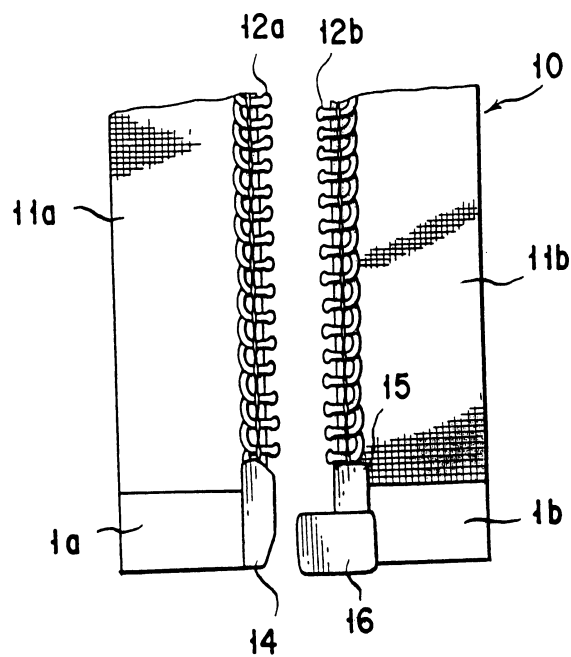
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 1 月 14 日 修正
補充

六、申請專利範圍

第 90125702 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 93 年 1 月 14 日修正

1. 一種拉鏈用補強帶，其特徵在於包含以下的組合：

一聚醯胺彈性體膜及一黏著層，該聚醯胺彈性體膜具有彎曲彈性係數在 6000 到 9000 kg/cm^2 的範圍內，

該聚醯胺彈性體膜具有厚度在 50 到 $200 \mu\text{m}$ 的範圍之間，且該黏著層具有厚度在 30 到 $120 \mu\text{m}$ 的範圍之間。

2. 如申請專利範圍第 1 項之補強帶，其中該黏著層係由一聚酯熱熔性黏著劑所形成。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之補強帶，其中該黏著層是由一熱熔性黏著劑所形成的，該黏著劑具有熔點在 110° 到 120°C 的範圍，且在 200°C 時熔融狀黏度在 1000 到 2000 poises (泊)(黏度單位)範圍內。

4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之補強帶，其中進一步包含一中間層，該中間層係插入在該聚醯胺彈性體膜與該黏著層之間，且具有比該聚醯胺彈性體膜及該黏著層更薄的厚度。

5. 如申請專利範圍第 4 項之補強帶，其中該中間層是由聚酯接合劑所形成的。

6. 如申請專利範圍第 4 項之補強帶，其中該中間層

(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

具有厚度在 0 . 5 到 1 0 μ m 的範圍之間。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製