

公告本

申請日期	88. 12. 1
案 號	88120 P57
類 別	A41D 27/00 A41H 43/04

A4
C4

508222

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	具備防滑部件之衣類的製造方法、製造裝置及衣類
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	1.仲村聡史 2.黑崎謙治
	國 籍	日 本
	住、居所	1.日本德島縣德島市川內町中島 635 日清紡績股份有限公司德島工場內 2.日本大阪府大阪市旭區森小路 2-14-14
三、申請人	姓 名 (名稱)	日清紡績股份有限公司
	國 籍	日 本
	住、居所 (事務所)	日本東京都中央區日本橋人形町 2-31-11
	代 表 人 姓 名	望月朗宏

裝

訂

線

A6

B6

本案已向：

案號：

， ☒有 ☐無主張優先權

1998.12.04

10-345031

，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（ / ）

發明說明：

【產業上的利用領域】

本發明係有關於具備防滑部件的衣類。

【先前技術】

以往，具備防滑部件之衣類，例如有長筒襪。就長筒襪的防滑部件而言，是將矽膠的液狀體直接塗布在長筒襪襪口部的布料，使其硬化。

但是，爲了直接塗布在完成品的長筒襪內側之布料來製成防滑部件，塗布作業需要付出很大的勞力，而且，矽膠的液狀體會滲出到外側，使外觀變差，而且，所塗布的矽膠厚度不均勻，使穿著感變差。

另外，安裝在衣類的防滑部件，雖具有滑動阻抗，但因沒有黏著性，故當寬鬆地接觸皮膚等時，有時不能充分發揮防滑部件的功能。

另外，以往，在長筒襪製造過程中，有在形成長筒襪襪口部的布上塗布矽膠，利用縫製來將襪口部的布安裝在長筒襪上。

但是，附著矽膠的布和長筒襪因是不同的布，故製造過程會變得複雜，且顏色可能無法均一。

【本發明的目的】

- (1)本發明是提供一種能有效地防滑的衣類。
- (2)本發明是爲了能容易地形成防滑部件。
- (3)本發明是能均一地形成防滑部件的厚度。

【用來解決問題點的手段】

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（ 2 ）

本發明，係一種具備防滑部件之衣類的製造方法，其特徵在於，將具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性的薄膜層所構成的積層片，以薄膜層成為布料側的方式安裝在衣類上；或是

前述具備防滑部件之衣類的製造方法中，係將積層片縫製在布料上；或是

前述具備防滑部件之衣類的製造方法中，薄膜層是能熱熔的材質，且將薄膜層熔接在布料上；或是

一種具備防滑部件之衣類的製造方法，其特徵在於，將具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性且能熱熔的薄膜層所構成的積層片，以薄膜層成為外側的方式捲繞在芯材的周圍；將芯材配置在衣類的筒狀部內側，對積層片和衣類實施加熱壓接，以使薄膜層熔接在衣類的內側；或是

一種具備防滑部件之衣類的製造方法，其特徵在於，以衣類的筒狀部內側朝外的方式將芯材配置在筒狀部，並將具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性且能熱熔的薄膜層所構成之積層片，以薄膜層成為衣類的布料側的方式加以配置；對積層片和衣類實施加熱壓接，以使薄膜層熔接在衣類的內側；或是

一種具備防滑部件之衣類的製造裝置，其特徵在於，係具備：能置於衣類的內側之芯材；用以壓接積層片和衣類的布料之壓接部件，該積層片係由具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性且能熱熔的薄膜層所構成；以及

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（ 3 ）

用以加熱薄膜層之加熱機構；或是

一種具備防滑部件之衣類，其特徵在於，將具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性的薄膜層所構成之積層片，以薄膜層成為布料側的方式安裝在衣類；或是

前述具備防滑部件之衣類中，係將積層片縫製在布料上；或是

前述具備防滑部件之衣類中，薄膜層是能熱熔的材質，且將薄膜層熔接在布料上；或是

前述具備防滑部件之衣類中，在積層片上設有開孔部；或是

一種具備防滑部件之衣類，其特徵在於，將具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性且能熱熔的薄膜層所構成之積層片，以薄膜層成為衣類的布料側之方式熔接在衣類的筒狀部內側。

【發明的實施形態】

以下，使用圖面來說明本發明的實施例。

(1)具備防滑部件的衣類

具備防滑部件的衣類是具有防滑部件的襪子、長筒襪、胸罩、短褲、襯衫、泳裝、運動裝等的衣類，例如，長筒襪的情形，是在襪口部的內側安裝防滑部件，另外，胸罩的情形，是在內側的周邊部安裝防滑部件。

防滑部件是由具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性的薄膜層所積層出之積層片所構成，利用黏著性，能防止衣類的滑動，利用伸縮性，能迎合衣類的伸縮。

(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

五、發明說明(4)

(2)積層片

積層片是將黏著層和薄膜層加以積層的薄片，能使用一定寬度的帶狀、圓形、方形等各種形狀的薄片。

黏著層具有黏著性及伸縮性，根據需要，最好是經過水洗等的洗濯還能恢復黏著性的材質。其顏色能根據用途而使用透明、白、有色等。

黏著性，是基於黏著層與皮膚等被粘著體接觸所產生的力，不僅具有黏著層和被粘著體間的滑動摩擦阻抗，而且具有從被粘著體剝離黏著層的力。

剝離黏著力最好是 50gf 以上(根據黏著膠帶/黏著片試驗方法的 JIS、Z、0237-1991，相對試驗板 180 度剝離之黏著力的定義)。

薄膜層具有能迎合衣類伸縮的伸縮性，在安裝在衣類的狀態下，具有不破損程度的強度。其顏色能根據用途而使用透明、白、有色等。另外，若使薄膜層具有能熱熔(加熱熔融)的性質，則能將積層片加熱後安裝在衣類上。

與積層片的伸縮性有關的拉伸，只要是安裝在衣類的狀態下不致破損程度的即可，最好為 100%以上(根據黏著膠帶/黏著片試驗方法的 JIS、Z、0237-1991，拉伸的定義)。

可在積層片上形成開孔部，以使其具有通氣性。開孔部的開孔率，係積層片的表面積中開孔部面積所占的比例，能根據用途來決定，而為 5~85%。

(3)黏著層

(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

五、發明說明 (5)

黏著層具有黏著性及伸縮性，能使用高分子材料，例如，能使用熱硬化性和熱可塑性的聚氨酯、合成橡膠、天然橡膠、壓克力、矽膠等。聚氨酯的黏著層，例如，是用多元醇成分和異氰酸酯成分之組成來製造。

就多元醇成分而言，能使用分子量 200~5,000 左右的二元醇、三元醇、四元醇。就二元醇而言，是以聚乙二醇、二乙二醇為起始物質，再附加環氧乙烷或環氧丙烷的物質，其代表性物質為聚丁乙二醇醚(polytetramethylene ether glycol)。就三元醇而言，是以甘油、三甲氧基丙烷等為起始物質，再附加環氧乙烷或環氧丙烷的物質；就四元醇而言，是以季戊四醇、乙二胺、甲苯二胺等為起始物質者等等。這些多元醇能單獨或組合複數種使用。而且，也可組合分子量 200 以下的二元醇(乙二醇、1,4-丁二醇、1,6-己二醇等)來使用。

就異氰酸酯成分而言，能使用 4,4'-二苯基甲烷二異氰酸酯(MDI)、苯二甲基二異氰酸酯、異佛爾酮二異氰酸酯、六甲撐二異氰酸酯、添水 MDI 等。而且，這些異氰酸酯也可利用碳化二亞胺反應等進行改質，而且，也可以是將這些異氰酸酯的一部分與多元醇預先反應而得之末端具有異氰酸酯基的預聚合物。

就觸媒而言，能使用可促進尿烷反應的一般觸媒。就代表性的觸媒而言，有有機錫觸媒、有機鉛觸媒、胺觸媒和碳鹽酸等。除了觸媒以外，根據需要，能在上述適當的多元醇成分和異氰酸酯成分中，添加發泡劑、消泡劑、整

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (6)

泡劑、染料、顏料、耐候劑、可塑劑、脫水劑等。例如，調合 GL-3000(聚酯多元醇，三洋化成公司製)：73.0 重量比、PEG-400(聚酯乙二醇，三洋化成公司製)：12.8 重量比、DBTDL(二丁基錫月桂酸酯)：0.01 重量比，得到多元醇成分，而異氰酸酯成分為精 MDI(4,4'-二苯基甲烷二異氰酸酯)：14.2 重量比。若混合這些多元醇成分和異氰酸酯成分之組成的話，就能得到具有黏著性和伸縮性的黏著層。

(4)薄膜層

薄膜層具有伸縮性，在安裝在衣類的狀態下，具有不破損程度的強度，能使用聚氨酯、聚乙烯、聚丙烯等。其厚度是根據衣類的種類和用途來決定，例如，厚度為 30 μ m ~ 200 μ m。

若薄膜層為可熱熔融的話，就能更容易將防滑部件安裝在衣類上。熱熔的熔融點是根據衣類的性質和製造過程等來決定，例如，能設定為 100℃ ~ 180℃。

聚氨酯的薄膜層，例如，能使用 MF-150T-AH(日清紡製)。這種薄膜的厚度為 150 μ m，熔點為 130℃。

(5)積層片的製造

積層片是將黏著層和薄膜層加以積層的薄片。積層片的製造方法，在上述聚氨酯的情形，首先是調合多元醇成分，取 858.1g 的量，在此多元醇成分中，添加 142g 的異氰酸酯精 MDI。其次，在此多元醇成分中，將異氰酸酯成分的混合液充分地攪拌混合 30 秒鐘。

(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

五、發明說明 (7)

其次，將混合液塗布在薄膜層。塗布方法，例如，將混合液以厚度成爲 0.5mm 的方式塗布在能熱熔融的 500mm×4m 的聚氨酯薄膜層上。保持水平，用 80℃加熱 5 分鐘，使已塗布的聚氨酯黏著層硬化。還有，雖然此例中黏著層的厚度爲 0.5mm，但其厚度是根據衣類的種類和用途來決定。

在所得的積層片之黏著層上，貼離型紙，切成 25mm 的寬度，製成 4m 長度的帶狀積層片。

以下，針對將防滑部件安裝在衣類上的方法做說明。

(1)利用縫製來安裝

當將防滑部件安裝在衣類上時，是如圖 1 所示，能用線 3 將積層片 1 縫製在衣類的布料 2 上。此時，以積層片 1 的薄膜層 11 朝向布料 2 側、黏著層 12 露出表面的方式來做安裝。

(2)利用加熱來安裝

當薄膜層 11 是能熱熔融的材料時，例如，如圖 2 所示，在支持台 5 上，將積層片 1 配置成薄膜層 11 朝上，再配置衣類的布料 2，用加熱材 4 將薄膜層 11 熱熔融後進行壓合，以將積層片 1 安裝在衣類的布料 2 上。或是根據布料的種類，將布料配置在支持台 5 上，在其上方，以薄膜層 11 朝下的方式配置積層片 1，將加熱機構的加熱材 4 從上方壓下，將薄膜層 11 熱熔融而使積層片 1 熔接在布料 2 上。

另外，如圖 3 所示，在支持台 5 上，配置衣類的布料

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (8)

2，再以薄膜層 11 朝下的方式配置積層片 1，用加壓材 6 加壓部分的積層片 1。將積層片 1 以薄膜層 11 面向布側的方式配置在布上部，並朝下方拉出。利用加熱機構，將熱風吹向薄膜層 11，使薄膜層 11 熔融，滾動加壓材 6 而快速地用加壓材 6 來進行加壓，藉以將薄膜層 11 熔接在布料 2 上。在此，熱風是根據布料之溫度耐性和衣類特性和製造速度等來決定，例如，熱風溫度為 150℃～500℃。就裝置而言，例如，能採用昆茵萊特電子精工(股)製之 QHP-805 型熱風熔接機等。

(3)使用芯材來安裝

例如，如圖 4 所示，以既定的狀態來配置用衣類的布料 2 所覆蓋的芯材 7，將能熱熔的積層片 1 以薄膜層 11 露出表面的方式安裝在芯材 7 上。在芯材 7 的積層片 1 之安裝部上，形成積層片 1 的支持構造、例如形成吸引口 71，以從芯材的內部吸引積層片 1，如此就能使積層片 1 的配置作業變得容易。

芯材 7 的至少一部分是被衣類的布料所覆蓋，芯材 7 的形狀能根據衣類任意地決定，芯材 7 的材質能使用鐵、鋁、樹脂等的各種材料。

就衣類的筒狀部而言，舉長筒襪的例子，如圖 5 所示，若把芯材 7 製成筒狀的話，就能將積層片容易安裝在長筒襪襪口部 21 內側的既定位置。

在這種情況下，從芯材 7 的一端，將長筒襪襪口部 21 裝在芯材 7 上，以使積層片 1 能位於長筒襪襪口部 21

(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

五、發明說明（ 9 ）

的既定位置。其次，將加熱材 4 從長筒襪的布料上方壓下，將薄膜層 11 熱熔融並安裝在長筒襪襪口部 21 的內側。另外，根據布料的種類，從內側翻過來的長筒襪是依照積層片 1 的薄膜層 11、黏著層 12 的順序配置，而將加熱材 4 從黏著層 12 的上方壓下來進行安裝亦可。

安裝在長筒襪上的黏著層之黏著力最好是在 50gf 以上，特別希望在 100gf 以上。理想的上限值，是在穿脫長筒襪時，沒有不舒服感的程度。而且，黏著片的延伸率最好在 100%以上，特別希望在 200%以上。

加熱材 4 具有會發熱的構造，能使用鐵、鋁、橡膠等各種材料。發熱方法，只要能以面狀發熱體或內部所配置之發熱體等來進行發熱即可。

另外，如圖 6～圖 7 所示，將芯材 7 朝上方配置，將積層片 1 安裝在芯材 7 的既定位置，從上方用衣類覆蓋芯材 7，用加熱材 4 來加熱薄膜層 11，以將積層片 1 安裝在衣類上亦可。另外，根據布料的種類，也可將布料、積層片的配置顛倒過來，從積層片的上方進行加熱。

【發明之效果】

本發明能達到如下的效果

- (1)因防滑部件具有黏著性，故對被粘著體而言，即使不綁緊也能防止滑動。
- (2)因事先將黏著層設在薄膜層上，故能使黏著層的厚度均一。
- (3)若使薄膜層成為熱熔層，則能將黏著層容易地安

(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

五、發明說明 (10)

裝在衣類上。

(4)若使薄膜層成為熱熔層，則不致滲出布料的表面而損害外觀。

(5)當利用縫製來安裝事先製成帶狀的薄膜層時，不致滲出布料而損害外觀。

(6)由於將積層片安裝在完成品的衣類上，故能簡化製造過程，同時能將整體顏色統一。

【圖式之簡單說明】

圖 1 係利用縫製，將積層片安裝在衣類的圖。

圖 2 係利用加熱材，將積層片安裝在衣類的圖。

圖 3 係利用熱風，將積層片安裝在衣類的圖。

圖 4 係配置有積層片的芯材的說明圖。

圖 5 係利用芯材，將積層片安裝在衣類的說明圖。

圖 6 係配置有積層片的芯材之其他說明圖。

圖 7 係利用芯材，將積層片安裝在衣類的其他說明圖。

。

【符號說明】

- 1 ： 積層片
- 11： 薄膜層
- 12： 黏著層
- 2 ： 衣類的布料
- 21： 襪口部
- 3 ： 線
- 4 ： 加熱材

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

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（ 11 ）

- 5 ： 支持台
- 6 ： 加壓材
- 7 ： 芯材
- 71： 吸引口

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

四、中文發明摘要 (發明之名稱：)

具備防滑部件之衣類的製造方法、製造裝置及衣類

【目的】爲了能容易地形成防滑部件。

【構成】將具有黏著性及伸縮性的黏著層 12、和具有伸縮性的薄膜層 11 所構成之積層片 1，以薄膜層 11 成爲布料 2 側的方式安裝在衣類上，來製成具備防滑部件之衣類，以及其製造方法及製造裝置。

英文發明摘要 (發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

表

訂

線

六、申請專利範圍

1.一種具備防滑部件之衣類的製造方法，其特徵在於，將具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性的薄膜層所構成的積層片，以薄膜層成為布料側的方式安裝在衣類上。

2.如申請專利範圍第 1 項之具備防滑部件之衣類的製造方法，其中之積層片是縫製在布料上。

3.如申請專利範圍第 1 項之具備防滑部件之衣類的製造方法，其中之薄膜層是能熱熔的材質，且將薄膜層熔接在布料上。

4.一種具備防滑部件之衣類的製造方法，其特徵在於，將具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性且能熱熔融的薄膜層所構成的積層片，以薄膜層成為外側的方式捲繞在芯材的周圍；

將芯材配置在衣類的筒狀部內側，對積層片和衣類實施加熱壓接，以使薄膜層熔接在衣類的內側。

5.一種具備防滑部件之衣類的製造方法，其特徵在於，以衣類的筒狀部內側朝外的方式將芯材配置在筒狀部，並將具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性且能熱熔的薄膜層所構成之積層片，以薄膜層成為衣類的布料側的方式加以配置；

對積層片和衣類實施加熱壓接，以使薄膜層熔接在衣類的內側。

6.一種具備防滑部件之衣類的製造裝置，其特徵在於，係具備：

六、申請專利範圍

能置於衣類的內側之芯材；

用以壓接積層片和衣類的布料之壓接部件，該積層片係由具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性且能熱熔的薄膜層所構成；以及

用以加熱薄膜層之加熱機構。

7. 一種具備防滑部件之衣類，其特徵在於，將具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性的薄膜層所構成之積層片，以薄膜層成為布料側的方式安裝在衣類。

8.如申請專利範圍第 7 項之具備防滑部件之衣類，其中之積層片是縫製在布料上。

9.如申請專利範圍第 7 項之具備防滑部件之衣類，其中之薄膜層是能熱熔的材質，且將薄膜層熔接在布料上。

10.如申請專利範圍第 7 項之具備防滑部件之衣類，其中之積層片上設有開孔部。

11.一種具備防滑部件之衣類，其特徵在於，將具有黏著性及伸縮性的黏著層、和具有伸縮性且能熱熔的薄膜層所構成之積層片，以薄膜層成為衣類的布料側之方式熔接在衣類的筒狀部內側。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

8120956

圖 1

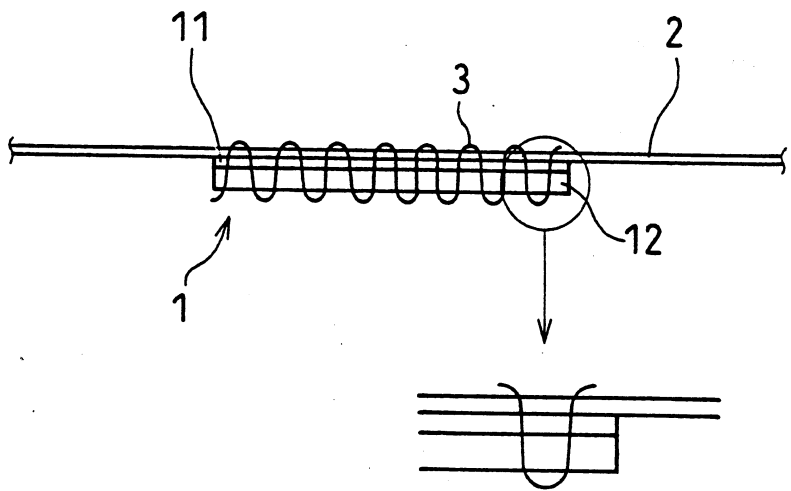


圖 2

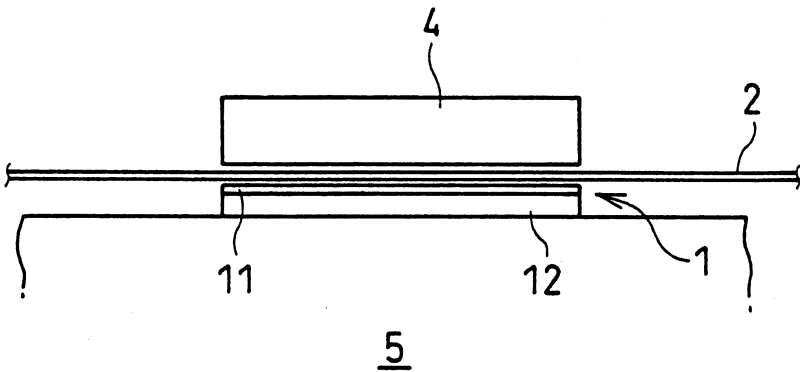


圖 3

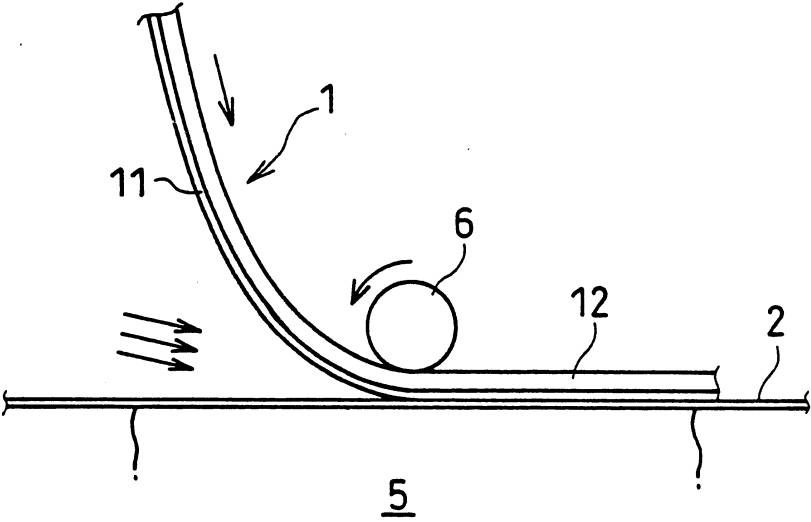


圖 4

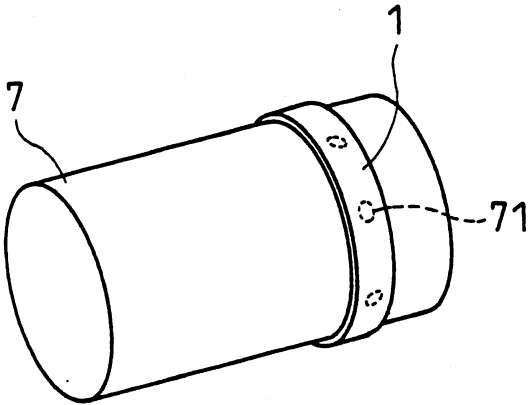


圖 5

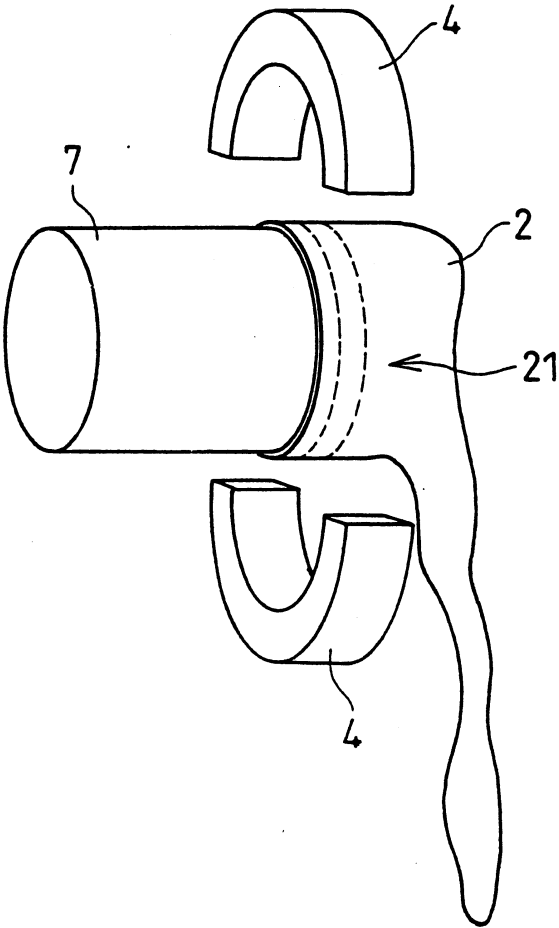


圖 6

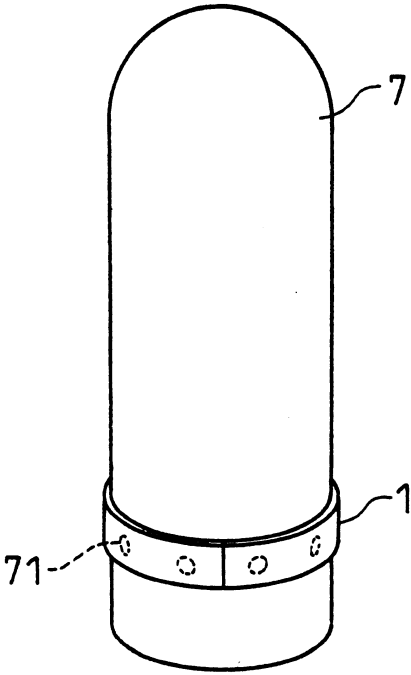


圖 7

