

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

發明專利說明書

200529776

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：93126063

※申請日期：93年08月30日

※IPC分類：A44B 19/00

G06K 19/077

一、發明名稱：

(中) 扣合具及裝設有該扣合具之被設置體
(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 華可貴股份有限公司
(英) YKK CORPORATION
代表人：(中) 1. 吉田忠裕
(英)
地址：(中) 日本國東京都千代田區神田和泉町一番地
(英)
國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 4 人)

1. 姓名：(中) 姿知成
(英) SUGATA, TOMONARI
國籍：(中) 日本
(英) JAPAN

2. 姓名：(中) 永安孝志
(英) NAGAYASU, TAKASHI
國籍：(中) 日本
(英) JAPAN

3. 姓名：(中) 佐藤禎晃
(英) SATO, YOSHIAKI
國籍：(中) 日本
(英) JAPAN

4. 姓名：(中) 鈴木祐吾
(英) SUZUKI, YUGO
國籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

■主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1. 2003/09/02 ; 92124231

(1)

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於：例如拉鏈、搭扣、附有帶體之按釦帶、具有卡合條片之軌狀扣合具、帶扣、止索具、背帶調整具、旋轉扣環、按釦等之各種扣合具，尤其係關於在狹小領域及寬範圍領域中，內藏有可達成製品管理功能或是各種安全功能之無線 IC 晶片、或無線 IC 晶片及收發信號用天線等識別媒體的各種扣合具以及裝設有該扣合具之被設置體。

又，在本說明書及申請專利範圍所記載之識別媒體，此用語是使用於當作具備能夠讀取及／或寫入之符號、ID (Identification) 識別符號之媒體。作為記憶媒體，其代表者為 RFID (Radio Frequency Identification)、或是具有識別手段之添加物與含有其添加物之識別資訊保持物、或是埋設具有相同識別手段之祕密情報的文字或圖形等。

作為 RFID，可以使用矽晶片之 RFID 或是晶體晶片之 RFID。RFID 有時候亦被稱之為無線 IC 或是 IC 標籤。RFID 的通訊距離為零～十幾公分、比較適宜的是未滿 10mm。再者，在本發明中，亦包含 IC 晶片與讀／寫裝置接觸時才能夠通訊之接觸式 IC 晶片。

又，作為上述識別資訊保持物，例如有將稀土類元素混入於樹脂之識別媒體，利用所混入之稀土類元素的種類、添加量等來作為表示特定資訊的識別資訊，即所謂「樹脂基因組 (Plagenom (註冊商標))」、或是把來自於生

(2)

物的 DNA 資訊的一部份以至於人工所製成之合成 DNA 混入於墨水中之所謂 DNA 墨水（註冊商標）等等。藉由利用核磁共振現象予以偵測、或是利用紅外線等光學式來偵測等，讀出混入在墨水中的合成 DNA 資訊。

作為被埋入具有識別手段之祕密資訊的文字或圖案等，其包含有：將對紅外線等會有反應的識別系組入於媒體中之識別媒體，為能夠利用照射紅外線等來識別組入於媒體中之識別系者；或是將文字、圖案、花紋等設置於媒體之識別媒體，為能夠識別出相同文字、圖案、花紋等者。

【 先前技術 】

近年來，在生產階段中，將利用無線通信方式而進行數據通信之非接觸型識別標籤（ID tag）內藏於商品中，藉此實施從商品之生產一直到販賣之統合性的商品管理，或者可執行防止商品遺失、竊盜、偽造等。並且，亦有提案將識別標籤裝在衣服中而用來防止痴呆症患者之徘徊走失等。

一般的非接觸型識別標籤，是由具備有：可做數據處理之 CPU 或記憶體、信號調變及增幅放大等之無線 IC 晶片以及其收發信天線所構成。作為無線 IC 晶片之電源，是利用接收來自外部的讀取裝置的電磁波而產生啟動電力、將所產生的啟動電力作為電源之形式，以及具備無線 IC 晶片用電源電池形式。

利用外部之讀取裝置進行讀取儲存在無線 IC 晶片之

(3)

記憶體中的數據時，在對於不具有電源電池之形式者，為內藏在識別標籤內的收信天線具有接收來自讀取裝置之控制信號之收信功能，同時也具有作為線圈之功能。利用來自外部讀取裝置所發射出的電磁波，讓作為收信天線之線圈產生啟動電力，以同一啟動電力來讓無線 IC 晶片執行動作。而具備電源電池者，則並不利用收信天線產生啟動電力，而是利用電源電池來使無線 IC 晶片產生動作。

當無線 IC 晶片在可動作之狀態時，根據來自於讀取裝置之控制信號而從無線 IC 晶片內之記憶體中取出必要的數據，並以相同樣的數據作為回應數據，從發信天線對讀取裝置做回應發信。回應發信的信號在讀取裝置之收信天線上被收信，並在讀取裝置之控制部中進行回應數據的分析。此回應數據乃為儲存於無線 IC 晶片內之數據，在暫時地儲存在讀取裝置內之後，被發信到個人電腦等之控制機器中。

並且，根據從讀取裝置發信的控制信號，將儲存於無線 IC 晶片內的數據進行更新或取代等皆可視無線 IC 晶片的功能而加以執行。數據從無線 IC 晶片內之記憶體讀出，或數據之寫入時，可預先尋求各種安全加密手段。

此種內藏有識別標籤之滑動拉鏈用拉柄之一例，例如揭示於日本特開 2002-125721 號公報（專利文獻 1）中者。同一公報中所揭示的拉柄，例如第 51 圖所示之金屬製或合成樹脂、皮革、厚布等軟質材料所製得之拉柄本體 51 內埋設有 IC 晶片 54 及線圈天線 53，線圈天線 53 及 IC 晶

(4)

片 54 被封入細玻璃管 55 內。

拉柄本體 51 以金屬材料構成之情形時，在同一拉柄本體 51 上形成有玻璃管 55 之埋入孔 52，而且該埋入孔 52 之壁面形成有內外連通的收發信用狹縫 56，在配置於該收發信用狹縫 56 部位上的線圈天線 53 與配置於外部的讀取裝置之間，以可實施訊號的收發信之方式而構成。封入有線圈天線 53 及 IC 晶片 54 的細玻璃管 55 在插入上述埋入孔 52 內之後，利用環氧樹脂將該埋入孔 52 密閉，因而形成埋設有由線圈天線 53 及 IC 晶片 54 所成之識別標籤（ID tag）的拉柄本體 51。

並且，上述拉柄本體 51 以合成樹脂構成之情形時，其同一拉柄本體 51 由具有電磁透過性之合成樹脂材料所構成。封入玻璃管 55 中的識別標籤，是與上述金屬製之拉柄本體同樣地利用環氧樹脂而被封入於上述之埋入孔 52 內，來形成埋設有識別標籤的拉柄本體 51。

再者，上述拉柄本體 51 以皮革材或布材構成之情形時，其在拉柄本體 51 上形成有插入玻璃管 55 的埋設空間。由封入玻璃管 55 中之線圈天線 53 及 IC 晶片 54 所形成的識別標籤，是藉由具備有收發信用長孔狀金屬管予以被覆而補強。補強後的識別標籤被內藏容納於上述埋設空間內。

另一方面，埋設上述識別標籤而成一體化之衣服用鈕扣之一例，例如揭示於日本特開 2002-42100 號公報（專利文獻 2）中。該公報所揭示的衣服用鈕扣，如第 52 圖所

(5)

示，是由具有電磁透過性之硬質樹脂製的鈕扣本體 62 所構成。鈕扣本體 62 之表面形成有環狀凹處 64，於其背面一體地突設有用以將鈕扣縫到衣服等之縫止腳 61。

如第 53 圖所示，凹處 64 之中心部上配置有無線 IC 晶片 66，同時使電氣性連接於該無線 IC 晶片 66 的螺旋狀線圈天線 65 在上述凹處 64 內以環繞方式而配置。由該無線 IC 晶片 66 及線圈天線 65 所形成的識別標籤被配置到上述凹處 64 內之後，將環氧樹脂 67 流入該凹處 64 內而使之固化，來將線圈天線 65 及無線 IC 晶片 66 形成的識別標籤實施密封防水處理，因而形成內藏有識別標籤的鈕扣。

專利文獻 1：日本特開 2002-125721 號公報

專利文獻 2：日本特開 2002-42100 號公報

【發明內容】

（發明用以解決之問題）

爲了將識別標籤埋設到上述日本特開 2002-125721 號公報所揭示之拉柄本體中，必須將識別標籤封入到玻璃管內。並且，當衝擊施加到拉柄本體 51 時、或者由於障礙物等撞擊到從收發信用狹縫 56 露出之玻璃管 55 時等情形時，會造成玻璃管 55 破損，而破損之玻璃片會有從收發信用狹縫 56 飛散出之危險性。

日本特開 2002-42100 號公報所揭示之鈕扣，由於爲了縫合到衣服等因而初次裝設於鈕扣中，因此對於內藏有

(6)

識別標籤的鈕扣而言，在使用用途上受到限制。並且，爲了使天線內藏在鈕扣內，對於天線長度亦有所限制，因而在寬廣的大範圍中，與識別標籤之間的信號接收是無法進行的。

尤其，滑動拉鏈等扣合具之用途正被泛用中，從手提包或袋子以至於衣服等皆廣泛地被使用著，其使用形態亦橫跨數種範圍。因此，對於使用在這些範圍之拉鏈，被期望可以不使用玻璃管，並且對鈕扣以外的扣合具也希望在容易使用的形狀下設置識別標籤。再者，上述習知例中，使用外部讀取裝置對記憶在無線 IC 晶片中的數據進行讀取，係僅侷限在識別標籤與讀取裝置之間的距離很短的狹小範圍區域內才可能進行數據的讀取。因此，被期望可以開發出即使是在寬廣的大範圍區域中亦能夠使用識別標籤之技術。

並且，識別標籤被裝設在衣服或手提包等之商品的情形時，要將識別標籤另外裝設在每個商品中必須要有人員及時間。此情形下，零件製造商及服飾業製造商必須個別一一地進行從生產一直到販賣的管理，因而產生無法進行從商品之生產到物流及販賣等之整合性商品管理的問題。

再者，對於製品交到顧客手上之後的真贋品的判定方面，無線 IC 晶片只要可以因應來自讀取裝置的信號而發信即可。在製造或販賣階段的物流管理上，雖然不需要來自無線 IC 晶片的電波之到達距離，只被期望從無線 IC 晶片發信的電波在所預定範圍內能夠在穩定的狀態下由讀取

裝置收信。

再者，無線 IC 晶片有內藏電源的主動式，以及未內藏有電源的被動式，然而主動式存在有依電池壽命而在數年內會造成無線 IC 晶片的發信功能喪失之問題，而在被動式方面，則對於要增長由無線 IC 晶片的電波到達距離時，其技術難度高，成本亦高，並且無線 IC 晶片被大型化時有難以裝在扣合具上之問題。

本發明係為了解決上述該等問題而發明。對於製造販賣滑動拉鏈等扣合具的零件製造商，只要預先將識別標籤裝設在各個扣合具的話，僅須將裝有同一識別標籤的扣合具安裝到作為被設置體的商品上，即可配合扣合具的商品管理對商品進行統合性的商品管理。因此，在本發明中，針對滑動拉鏈等之扣合具，是在生產階段中，事先將無線 IC 晶片、或接觸式 IC 晶片、或如已說明之所謂稱之為「樹脂基因組（Plagenom（註冊商標））」者、或由來自於生物的 DNA 資訊的一部份將人工所製成之合成 DNA 混入於墨水中之所謂稱之為「DNA 墨水（註冊商標）」者、或是埋設有祕密資訊的文字或圖形等識別媒體予以設置於其中，來解決上述問題。

並且，藉由將天線安裝在裝設有無線 IC 晶片之扣合具的被設置體時，即使在廣大範圍區域中亦可以使用。再者，使裝在扣合具的無線 IC 晶片同時具有主動式及被動式雙方之功能，藉由可用電源使其具備至少有數年之電力啟動功能，以使之在製造或販賣階段中來自於無線 IC 晶

(8)

片的電波於預定範圍內均在一穩定狀態下，可利用讀取裝置收信，在電源的壽命終了之後，使其可維持可因應來自於讀取裝置側的信號而發信之功能。

並且，將主動式之無線 IC 晶片及被動式之無線 IC 晶片安裝在扣合具上，使雙方之無線 IC 晶片同步化，或者是只讓一方的無線 IC 晶片選擇性地動作。利用主動式無線 IC 晶片一直到電池壽命終了為止，均可使來自於無線 IC 晶片在一預定範圍內安定地發射電波，而在電池壽命終了後，則利用被動式之無線 IC 晶片，可因應來自於讀取裝置側之信號而使其維持發信的功能。

（用以解決問題的技術手段）

爲了達成上述目的，本發明之第 1 基本構成係一種扣合具，針對於安裝有固定手段，並具有可被設置在被設置體之帶體的扣合具，其特徵爲：於該帶體之受上述被設置體所被覆的部位安裝有識別媒體。上述識別媒體爲無線 IC 晶片，連接於該無線 IC 晶片之天線或信號線是被安裝在上述扣合具。再者，作爲上述識別媒體，可以採用所謂樹脂基因組（Plagenom（註冊商標））、或所謂 DNA 墨水（DNA ink（註冊商標））、或埋入有祕密資訊之文字或圖形等。

上述固定手段，若是於拉鏈的話，則是沿著一對拉鏈帶的相向側緣而安裝的拉鏈元件。又，若是於軌狀扣合具的話，則是相向於一對帶體所形成之連續於帶體長邊方向

(9)

的卡合條片。又，若是於按扣帶的話，則是在帶體的長邊方向隔以一預定間隔形成具有卡合凸部的陽卡合構件，以及可與卡合凸部卡合脫離之具有卡合孔部或卡合凹部之雌卡合構件。又，若是於搭扣的話，則是在相向一對的卡合面所分別或是混在一起所形成的多數鉤狀或是蕈狀陽卡合元件，以及環圈狀陰卡合元件。

作為識別媒體，當採用無線 IC 晶片時，讀取裝置與無線 IC 晶片，可以經由連接在無線 IC 晶片的天線而作用。天線，係可與無線 IC 晶片一體地構成而安裝在扣合具之帶體，或者可利用於扣合具之帶體將天線配置在該帶體。當利用扣合具之帶體之情況時，可以在構成該帶體之織紗或編紗中使用導電性纖維材料來配線。該導電性纖維材料，亦可以作為例如連接感測器及無線 IC 晶片之信號線來使用。

作為無線 IC 晶片之記憶體，可以採用可重複寫入數據資料之記憶體、或不可重複寫入數據資料之記憶體、或是可寫入數據或可記憶程式之記憶體等。

作為導電性纖維材料之配線者，其可從該導電性纖維材料進行複數數條配線，將各配線的一端連接到無線 IC 晶片，另一端則做成開放狀態，以織入或編入到上述帶體之方式來構成。並且，亦可將該導電性纖維材料的兩端連接到無線 IC 晶片，使兩端已連接到無線 IC 晶片的導電性纖維材料的中間部以做成環圈狀之方式來織入或編入到上述帶體而構成。更有者，亦可以使一端連接到無線 IC 晶

(10)

片之至少 2 條導電性纖維材料的另一端配置為分別呈開放的狀態，使呈開放之另一端彼此以適宜的手段連接而形成環圈狀。

或是，可以將導電性材料以黏貼、黏著、熔接、印刷或埋入方式做成與無線 IC 晶片連接之配線。在此情況下，將導電性材料之一端連接到無線 IC 晶片，而另一端則做成開放的狀態而形成天線或信號線等，或者可將導電性材料之兩端連接到無線 IC 晶片，使該導電性材料的中間部形成為環圈狀。亦可以將 2 條導電性材料的一端連接到無線 IC 晶片，並將另一端彼此以適宜的手段連接形成環圈狀的天線。

扣合具為拉鏈之情況時，在構成芯線之至少一部分纖維以使用導電性纖維而使該導電性纖維材料與無線 IC 晶片連接，可作為天線或信號線等而構成。至少使用 2 條導電性纖維材料，將該導電性纖維材料之端部彼此連結，同時在中間部使至少 2 條的導電性纖維材料不變成短路地配設在芯線內，藉由使端部彼此不連結的一方之端部連接到無線 IC 晶片，亦可以形成環圈狀之天線。

或者，將配設在芯線的導電性纖維材料之一端連接到無線 IC 晶片，將該導電性纖維材料之另一端，與在扣合具帶體上織成或編成，且可以利用使一端連接到與上述無線 IC 晶片為電氣性連接的導電性纖維材料之端部來使其彼此連接，而形成環圈狀的天線。並且，亦可以以貼附、黏著、熔接或埋入到扣合具帶體上之導電材料的一端連接

(11)

到無線 IC 晶片，將該導電性材料之另一端與配設在芯線的導電性纖維材料之另一端，以適宜的手段連接來形成環圈狀的天線。

再者，將拉鏈中連續狀的拉鏈元件以導電性樹脂單絲彎曲成線圈狀或鋸齒狀而形成，利用使該拉鏈元件與無線 IC 晶片連接，可以作為具有無線 IC 晶片之天線或信號線之功能。

作為此發明中之扣合具者，其係設置有固定手段，並具有可被設置於被設置體之帶體的扣合具，可為拉鏈、具有卡合條片之軌狀扣合具、按釦帶、搭扣等。由於是將上述識別媒體安裝在被設置體所被設置的帶體部位，所以對於單就扣合具之單體，在該等識別媒體與讀取裝置之間可以進行資料的讀寫。

本發明之第 2 基本構成係一種扣合具，針對於安裝有固定手段，並具有可被設置於被設置體之帶體的扣合具，其特徵為：具有安裝於上述扣合具之識別媒體、及連續地配置在上述帶體之長邊方向的上述天線或信號線；上述識別媒體為無線 IC 晶片；上述無線 IC 晶片與天線或信號線為連接。

作為此發明中之扣合具者，其係設置有固定手段，並具有可被設置於被設置體之帶體的扣合具，可為拉鏈、或具有卡合條片之軌狀扣合具、或按釦帶、或搭扣等。

本發明之第 3 基本構成係一種拉鏈，針對於被設置在被設置體之具有拉鏈帶之拉鏈，其特徵為：識別媒體係被

(12)

安裝於該拉鏈帶之止部附近。作為扣合具者，可為拉鏈、或具有卡合條片的軌狀扣合具、或按釦帶、或搭扣。

在此發明的構成，除了第 1、第 2 基本構成以及將識別媒體限定安裝在扣合具帶體的部位之點、以及限定扣合具為拉鏈之點以外，其它構成為相同之構成。因此在第 3 基本構成中者，亦同樣地可以達成如在上述第 1、第 2 基本構成所說明，可以形成同樣的天線之構成。

本發明之第 4 基本構成係一種拉鏈，針對於被設置於被設置體之具有拉鏈帶之拉鏈，其特徵為：於拉鏈之止部安裝有識別媒體之扣合具。在本發明之構成，係除了將識別媒體安裝在拉鏈止部之點以外，可做成與第 1~第 3 基本構成為相同的構成。第 4 基本構成中之止部，係為上止部或下止部或開離嵌插具。

識別媒體之安裝位置，可以安裝在上止部或下止部或開離嵌插具的位置。並且，不但可以將識別媒體以內藏方式安裝於上述止部、也可以裝卸自如地被安裝。為裝卸自如地安裝之情形時，在止部形成有識別媒體插入用的孔部，使識別媒體可以裝卸自如地插入該孔部。此時，識別媒體為無線 IC 晶片時，亦可將無線 IC 晶片做成天線內藏型。

對於天線方面，如上述，可將導電性纖維材料或導電性材料配設在拉鏈上，以該導電性纖維材料或導電性材料作為天線而與無線 IC 晶片連接來使用。

本發明之第 5 基本構成係一種扣合具，針對於安裝有

(13)

固定手段，並具有可被設置在被設置體之帶體的扣合具，其特徵為：識別媒體係被安裝在上述固定手段。

本發明之第 6 基本構成係一種拉鏈，是針對於被設置在被設置體之具有拉鏈帶之拉鏈，其特徵為：識別媒體係被安裝於拉鏈元件。

本發明之第 7 及第 8 基本構成係一種拉鏈，針對於被設置在被設置體之具有拉鏈帶之拉鏈，其特徵為：識別媒體係被安裝於滑件，或是被內藏在相對於拉柄可以裝卸自如地安裝之裝飾構件。

本發明之第 9 基本構成係一種扣合具，針對於安裝有固定手段，並具有可被設置於被設置體之帶體的扣合具，其特徵為：安裝有無線 IC 晶片之識別媒體以及連接於無線 IC 晶片之電源電池及天線。作為該扣合具者，可以是拉鏈、搭扣、按釦帶、軌狀扣合具、帶扣、止索具、旋轉扣環、按釦等。

本發明之第 10 基本構成係一種扣合具，其特徵為：安裝有無線 IC 晶片以及將上述無線 IC 晶片予以遮蔽之遮蔽材。作為該扣合具者，可以是拉鏈、搭扣、按釦帶、軌狀扣合具、帶扣、止索具、旋轉扣環、按釦、背帶調整具等。

本發明之第 11 基本構成係一種搭扣，針對於具有相對面能夠卡合脫離之卡合面的搭扣，其特徵為：將識別媒體配置於上述卡合面間並予以被覆。作為上述識別媒體者，以使用無線 IC 晶片為理想，使被覆無線 IC 晶片之搭扣

(14)

，具有將與無線 IC 晶片間的通信予以遮蔽之遮蔽材為理想。

本發明之第 12 基本構成係一種被設置體，針對於被設置已安裝有識別媒體之扣合具的被設置體，其特徵為：上述識別媒體為無線 IC 晶片，在該被設置體上具有與無線 IC 晶片做電氣性連接的天線或信號線。

本發明之第 13 基本構成係一種被設置體，針對於被設置已安裝有識別媒體之扣合具的被設置體，其特徵為：上述識別媒體為無線 IC 晶片，在該被設置體具有被覆無線 IC 晶片，將上述無線 IC 晶片之通信予以遮蔽的遮蔽材。

本發明之第 14 基本構成係一種扣合具，其特徵為：識別媒體係裝卸自如地被安裝。作為該扣合具者，可以是拉鏈、搭扣、按釦帶、軌狀扣合具、帶扣、止索具、旋轉扣環、按釦、背帶調整具等。

（作用效果）

藉由讀取裝置來讀取已被記憶在作為識別媒體中之無線 IC 晶片、或是內藏有所謂「樹脂基因組（Plagenom（註冊商標））」、或是所謂「DNA 墨水（註冊商標）」等之各種資訊，可以簡單地識別是真正原廠所製造的固定具，還是以仿冒之贗品方式所製造的固定具。並且，可以進行安裝有識別媒體之固定具的商品管理等。

本發明之第 1 基本構成者，是利用將已安裝有識別媒

(15)

體之固定具設置於被設置體，使識別媒體受被設置體所被覆之狀態，因而成為從外表是無法判斷識別媒體已被安裝在被設置體的狀態。儘管成為從外面無法確認識別媒體是否存在，但是能夠使用已被記憶在識別媒體中的數據資料或新記憶的數據資料或資訊，因而可以進行被設置體之真偽識別、或是進行被設置體的商品管理等。並且，不必另外實施將無線 IC 晶片安裝在被設置體的作業，且無線 IC 晶片在不會從被設置體露出到外部就能夠簡單地被安裝。

本發明之第 2 基本構成者，由於扣合具具有識別媒體的無線 IC 晶片，以及沿著帶體長邊方向呈連續延伸狀態所配置之無線 IC 晶片的天線，所以即使無線 IC 晶片與讀取裝置間的距離較長時也能夠進行資料的收發信。又，藉由信號線可以讓各種感測器等與無線 IC 晶片相連接。

作為沿著長邊方向呈連續延伸狀態之天線或信號線之構成，可以是在帶體的長邊方向上為直線狀配置之構成、也可以一邊交叉於帶體的長邊方向呈鋸齒狀彎曲而同時沿著帶體的長邊方向延伸之方式來構成、也可以以螺旋狀而沿著帶體的長邊方向延伸之方式來構成等。

利用將天線配置在扣合具的帶體，可以拉長天線的長度，因而可以增大環圈狀天線所產生的啓動電力，同時也可以增加無線 IC 晶片與讀取裝置間的收發信距離。

利用讀取裝置將被記憶在無線 IC 晶片中的數據資料讀出時，可簡單地辨別出扣合具是真正正牌產品亦或是仿冒產品所製造之扣合具，或是被設置有無線 IC 晶片之被

設置體是真正原廠所製造的被設置體亦或是仿冒品所製造的被設置體。並且，亦可以對裝設有無線 IC 晶片之扣合具或被設置體進行商品管理等。

作為無線 IC 晶片所具備之記憶體來說，可以採用可重複寫入數據資料的記憶體、或是不可再寫入數據資料的記憶體、或是可記憶寫入數據資料或可記憶程式之記憶體。

讀取裝置及無線 IC 晶片，係可藉由連接到無線 IC 晶片的天線而作用。天線可被形成為配置在帶體的長度方向呈連續地延伸之狀態來構成，亦可為與無線 IC 晶片一體地構成而安裝在扣合具之帶體上，或者可利用扣合具之帶體將天線配置在該帶體上皆可。為利用扣合具之帶體之情形時，可在構成該帶體之織紗或編紗上使用導電性纖維材料來實施配線。該導電性纖維材料除了使用作為天線之外，亦可以用來作為例如連接感測器及無線 IC 晶片之信號線所用。

作為導電性纖維材料的配線，其可以由該導電性纖維材料來進行複數數條的配線，使各配線的一端連接到無線 IC 晶片，另一端則做成開放的狀態來織入或編入到上述帶體而構成。並且，亦可將兩端連接到無線 IC 晶片之該導電性纖維材料的中間部以做成環圈狀之方式來進行織入或編入到上述帶體而構成。甚至於，也可以將一端連接到無線 IC 晶片之至少 2 條導電性纖維材料的另一端配置成為分別為開放的狀態，使開放的另一端彼此以適宜的手段連

接形成環圈狀。

也可以利用將導電材料以黏貼、黏著、熔接或埋入方式來作為天線的配線。在此種情形下，也可以將導電材料之一端連接到無線 IC 晶片，而使另一端為開放狀態來形成天線，或者可將導電材料之兩端連接到無線 IC 晶片，並將該導電性纖維材料的中間部以成為環圈狀之方式來構成。也可以將 2 條導電材料之一端連接到無線 IC 晶片，而將另一端彼此以適宜的手段連接時而形成環圈狀的天線。

扣合具為拉鏈之情形時，可以在構成芯線之至少一部分纖維以使用導電性纖維，藉由該導電性纖維材料與無線 IC 晶片連接，來作為天線或信號線之構成。使用至少 2 條的導電性纖維材料，將該導電性纖維材料之端部彼此連結，同時在中間部使至少 2 條的導電性纖維材料以不成為短路地配設在芯線內，並將端部彼此沒有連結的一端之端部連接到無線 IC 晶片之方式，亦能夠形成環圈狀之天線。

或者，將配設到芯線的導電性纖維材料之一端連接到無線 IC 晶片，將該導電性纖維材料之另一端，與在扣合具帶體上織成或編成且一端電氣性連接到上述無線 IC 晶片的導電性纖維材料之端部彼此相互連接時，可形成環圈狀之天線。又，將貼附、黏著、熔接、印刷或埋入而連接到扣合具帶體之導電性材料的一端連接到上述無線 IC 晶片，將該導電性纖維材料的另一端與配設在芯線的導電性纖維材料之另一端以適宜的手段連接形成環圈狀的天線亦

可。

又再者，將拉鏈中連續狀的拉鏈元件以導電性樹脂單絲彎曲成線圈狀或鋸齒狀而形成，藉由使該拉鏈元件與無線 IC 晶片連接，可以發揮作為無線 IC 晶片之天線或信號線之功能。

在以拉鏈元件使之具有天線功能的情形下，可以將拉鏈元件之一端保持於開放狀態，或者可以如上述使用導電性纖維材料或導電性材料來形成環圈狀。並且，在以拉鏈元件使之具有天線功能的情形下，亦可將芯線之至少一部分纖維使用導電性纖維材料，而使芯線之導電性纖維材料發揮作為磁芯構件的功能。

電源電池未連接到無線 IC 晶片之情況時，至少必須將收信天線形成環圈狀，以使用環圈部來產生啟動電力。

在本發明之第 3 基本構成中，由於可以同樣地達成由上述第 1、第 2 基本構成中能夠達到的各種效果，因此在此省略其說明。在該發明中，由於特別是將識別媒體配設在扣合具帶體（例如拉鏈帶）的止部附近，故可以將識別媒體的安裝位置予以特定，因而無論是以讀取裝置將儲存在識別媒體的數據資料進行讀取，或是對於能夠寫入數據資料之作為識別媒體的無線 IC 晶片或接觸式 IC 晶片，將新的數據資料寫入其中時，皆可以簡單地設定識別媒體與讀取裝置間的位置關係。

並且，扣合具帶體（例如拉鏈帶）之止部附近是利用補強帶施有補強的部份，因此只要將識別媒體配置在補強

(19)

帶與扣合具帶體之間，就可以簡單地將識別媒體安裝於扣合具帶體。並且，當識別媒體為無線 IC 晶片時，利用補強帶可防止無線 IC 晶片或天線從扣合具帶體上脫離等，因而可以防止受到來自外部的衝擊、障礙物等之撞擊造成使無線 IC 晶片或天線產生破損。又，識別媒體也可以配設於補強帶上。在第 3 基本構成中，作為止部者，可以是上止部、或下止部、或是開離嵌插具。

依據本發明之第 4 基本構成，亦是同樣地達成由上述第 1～第 3 基本構成中所能夠達到的各種效果。在第 4 基本構成中，作為止部者，可以是上止部、或下止部、或是開離嵌插具。

識別媒體的安裝位置，可以安裝在上止部或下止部或開離嵌插具。並且，識別媒體可以是以內藏方式地安裝於上述止部內，也可以被安裝成能夠裝卸自如。識別媒體為無線 IC 晶片時，將該無線 IC 晶片以裝卸自如之方式來安裝之情形時，於止部形成有無線 IC 晶片插入用的孔部，無線 IC 晶片可以以裝卸自如之方式插入於該孔部。此時，亦可將無線 IC 晶片做成天線內藏型，或是也可以以接觸式 IC 晶片來取代無線 IC 晶片。更進一步地，作為識別媒體者，亦可以是利用添加所謂樹脂基因組（Plagenom（註冊商標））、或是印刷上所謂「DNA 墨水（註冊商標）」等來裝設在上止部或下止部或開離嵌插具。

若要將無線 IC 晶片及天線內藏於拉鏈之各構成元件之任何一個之中，則在拉鏈的製造過程中，可以使無線 IC

晶片及天線同時地被組裝到拉鏈中。

並且，依據本發明，當識別媒體對於上述止部形成為可以自由裝卸之情形時，因而擔心會從讀取裝置有不當地讀取無線 IC 晶片的數據資訊時、或是有不當地寫入之虞時，可以事先從止部將識別媒體取出，藉此可以防止不當的存取。再者，安裝有識別媒體之扣合具與被設置體一起被洗滌時，可以事先將無線 IC 晶片從扣合具中取出，以防止洗滌時造成無線 IC 晶片的破損。

依據本發明之第 5 基本構成，可以將識別媒體安裝在扣合具的固定手段。作為扣合具者，可例舉出拉鏈、搭扣、按釦帶、軌狀扣合具等，可以將識別媒體安裝在該等扣合具的固定手段。

依據本發明之第 6 基本構成，可以將識別媒體安裝在拉鏈的拉鏈元件。可以是將識別媒體安裝在拉鏈元件之至少其中一個當中，也可以在複數個拉鏈元件中分別安裝各別的識別媒體。

依據本發明之第 7 及第 8 基本構成，可以將識別媒體安裝在相對於滑件或拉柄為可以裝卸自如地安裝的裝飾構件中。識別媒體為無線 IC 晶片之情形時，對於無線 IC 晶片的安裝，是在上述各構件形成無線 IC 晶片及天線插入用之孔部，可以與天線一同地將無線 IC 晶片等自由裝卸地嵌入該孔部來安裝。並且，藉由使無線 IC 晶片及天線內藏在拉鏈其各構成元件之任何一者，在拉鏈的製造過程中可以把無線 IC 晶片及天線同時地組裝到拉鏈中。

(21)

再者，藉由事先在拉鏈其各構成元件之任一者形成無線 IC 晶片及天線可以自由裝卸地嵌入的孔部，當擔心會從讀取裝置有不當地讀取無線 IC 晶片中的數據資訊時、或是有不當地寫入之虞時，可以事先從孔部將無線 IC 晶片及天線取出來防止。

又，也可以使用接觸式 IC 晶片來取代無線 IC 晶片及天線。

依據本發明之第 9 基本構成，由於扣合具具有無線 IC 晶片、電源電池及天線，因此不需要以來自讀取裝置之信號來產生啓動電力，天線的構成也不一定要形成爲環圈狀。但是，還是能夠使用形成爲環圈狀的收信天線。

使用形成爲環圈狀的天線之情形時，讓安裝在扣合具的無線 IC 晶片同時具備有主動式及被動式雙方之功能，使其藉由電源可以具備至少有數年之有電啓動功能。藉此，在製造或販賣階段中，使來自於無線 IC 晶片的電波在一定範圍內可以以穩定狀態接收來自讀取裝置的信號，電源的壽命終了後，使其可因應來自於讀取裝置側的信號而維持發信功能。

再者，主動式無線 IC 晶片及被動式無線 IC 晶片被安裝在扣合具，使雙方的無線 IC 晶片同步，或者選擇性地僅使其中一方的無線 IC 晶片動作。藉此，利用主動式無線 IC 晶片而直到電池壽命用盡爲止，可使來自於無線 IC 晶片在一定範圍內穩定地進行電波發信，當電池壽命終了後，可以藉由被動式無線 IC 晶片以因應來自於讀取裝置

(22)

側的信號來維持發信的功能。

由於在扣合具上安裝有無線 IC 晶片之電源電池是被安裝，所以以利用電源電池之設置數量等來調整從天線發信的電磁波強度是可能的，因而能夠從天線輸出所期望的輸出。藉此，與天線配設於扣合具相配合下，可在寬廣區域中進行無線 IC 晶片與讀取裝置之間的收發信。

對於如拉鏈般地左右可分離的扣合具帶體，可以在其一方的扣合具帶體安裝電源電池，在另一方的扣合具帶體安裝無線 IC 晶片來構成。在此情形下，可以利用使兩扣合具帶體開離的開離嵌插具上形成開關機構，當開離嵌插具於嵌合時，開關被開啓（ON），使電源電池的電流及電壓被供給到無線 IC 晶片，當開離嵌插具於開離時，開關被關閉（OFF），將來自電源電池的電流及電壓停止供給到無線 IC 晶片。藉此，可以利用開離嵌插具之嵌合及離間操作來開啓（ON）或關閉（OFF）控制無線 IC 晶片的動作。

在按扣的陰陽構件之一方安裝有無線 IC 晶片及天線之情形時，可以在另一方的構件安裝電源電池，藉由陰陽構件的卡合讓電源電池與無線 IC 晶片進行連接，而陰陽構件於開離時，讓電源電池與無線 IC 晶片進行斷路之方式，於陰陽構件間來構成開關機構。

藉由將無線 IC 晶片及天線安裝於該等扣合具，無須進行特別的安裝無線 IC 晶片及天線的作業，就能夠自動地共同與皮帶等上述扣合具設置在使用構件。

(23)

依據本發明之第 10 基本構成，以導電金屬板等所構成的遮蔽材配置在覆蓋住無線 IC 晶片或天線的部位，並且使遮蔽材能夠裝卸自如地被裝設在扣合具。藉由利用遮蔽材將無線 IC 晶片或天線予以遮蔽，可以禁止與讀取裝置間的信號接收，因而使儲存於無線 IC 晶片的數據資料無法進行不當的存取，而得以提高保密安全性。並且，同樣地可以防止來自讀取裝置將篡改後的數據資料等儲存到無線 IC 晶片中。

作為遮蔽材，可以使用金屬板、金屬製網、或含有導電性材料的樹脂等來形成。

依據本發明之第 11 基本構成，藉由在被覆識別媒體的搭扣設置裝卸自如的遮蔽材，而能夠任意地以遮蔽材將識別媒體予以遮蔽，可以禁止與讀取裝置間的信號接收，使識別媒體所保有的各種數據資料無法被進行不當的存取，而得以提高保密安全性。並且，同樣地可以防止來自讀取裝置將篡改後的數據資料等儲存到識別媒體中。又，作為識別媒體者，由於最終是成為被包夾於搭扣的卡合面間之構成，所以只要將識別媒體載置在搭扣的卡合面上、或是只是埋入或以添加方式就能夠容易地將識別媒體安裝於搭扣。

在本發明之第 12 基本構成中，是在被設置體配置有無線 IC 晶片用的天線或信號線以及因應必要所需的各種感測器，可以經由該同一信號線將各種感測器連接到無線 IC 晶片。並且，可以將天線與無線 IC 晶片相連接。對於

(24)

這些連接，可以藉由配置在扣合具帶體的導電性材料或導電性纖維材料來連接。

被設置在被設置體之扣合具，利用所具有的無線 IC 晶片與讀取裝置之間進行信號接收，因而可以進行被設置體的真偽判定或是被設置體的商品管理等。並且，由於在被設置體具有天線，所以即使與讀取裝置之間的距離離得較開時，亦可以進行信號接收。

因此，例如，穿著安裝有血壓計感測器的被設置體的人以每隔一一定時間、或是顯示出異常血壓時等，可以依據事先在無線 IC 晶片中設定測定血壓計之檢出條件來進行血壓的測定，並將測得的結果預先記憶到無線 IC 晶片的記憶體中。並且，各種感測器與無線 IC 晶片的連接係藉由信號線來實施，所記憶的檢測結果可以根據預先設定的條件經由天線進行對讀取裝置發信。

又，由於僅安裝扣合具即可將無線 IC 晶片安裝到衣服等之上，因此例如，在洗滌衣服時，可以對洗衣機自動地指示洗衣方法。並且，若預先將溫度感測器裝在衣服上時，可以偵測穿著該衣服的人的體溫，並且把所測得的體溫從無線 IC 晶片發信到空調機，即可自動地調整溫度。

或者，預先在失智流浪病患的衣服上安裝位置感測器，可以即時地監視失智流浪病患的現在位置。如此地只要在被設置體安裝具有無線 IC 晶片及天線的扣合具時，即可把來自安裝在被設置體上的各種感測器的檢測信號以種種方式取出並進行有效利用。

(25)

對於本發明之第 13 基本構成，作為安裝有無線 IC 晶片的扣合具，係可以使用拉鏈、搭扣、按釦帶、軌狀扣合具、帶扣、止索具、旋轉扣環、按釦、背帶調整具等各種扣合具。

本發明中，由於在被設置體設置有遮蔽無線 IC 晶片的遮蔽材，可使遮蔽材的大小做成也可以覆蓋到無線 IC 晶片或天線之大小。作為遮蔽材，可以使用金屬板、金屬製網、含有導電性材料的樹脂等來形成。藉由遮蔽材可以禁止天線的收發信，進而可以保住無線 IC 晶片的保密安全性。並且，由於在必要時可以使用遮蔽材來覆蓋住無線 IC 晶片或天線，因此能夠使其不將現在所在位置發信出去，因此可以保護個人隱私。

依據本發明之第 14 基本構成，由於識別媒體為裝卸自如地安裝在扣合具，因此可以容易地防止不當存取、或容易地對儲存有所需數據資料之識別媒體進行更換等。藉此，可以提高對於識別媒體的保密安全性，並且可以防止來自讀取裝置將篡改後的數據資料等移植儲存到識別媒體中。

並且，例如安裝有無線 IC 晶片或是接觸式 IC 晶片的扣合具與被設置體要一起被洗滌時，藉由事先將 IC 晶片從扣合具卸除下來，可以防止洗滌時造成 IC 晶片的破損。對於在扣合具內內藏 IC 晶片之情形時，則是使內藏無線 IC 晶片的扣合具之構件以具有電磁透過性的酯類（ester）、聚縮醛（polyacetal）、聚乙二醇對苯二甲酸酯

(PETP) 等低透磁率構件，例如尼龍、聚合成樹脂等來形成較為理想。

【實施方式】

以下是根據附圖而具體地說明本發明之較佳實施形態。在本發明中作為扣合具者，包含有，例如手提包、運動服及其他各種衣類之繫緊具方面，例如拉鏈、搭扣、附有帶體之按釦帶、軌狀扣合具、帶扣、止索具、背帶調整具、旋轉扣環、按釦等各種扣合具。在以下之實施形態中，雖然是針對前述扣合具，以具備有無線 IC 晶片及天線的識別標籤之配置構成、或是以在識別標籤之天線構造為主要特徵來做說明，但是本發明並不限於上述無線 IC 晶片及天線等之識別媒體，例如也可以採用如已述之具備識別手段之添加物及包含有該添加物之識別資訊保持物、被埋入具備同樣識別手段之祕密資訊之文字或圖形等的識別媒體。

作為適用本發明之識別標籤之曲型的形態方面，係使具備儲存有識別對象物之識別資訊等數據的記憶體之無線 IC 晶片及天線互相地以電氣性連接來構成回應電路。該回應電路，例如是在無線 IC 晶片組入有偵測電路、電源電路、控制電路、記憶電路、調變電路、振盪電路等。

再者於本發明中，係包含有：利用來自外部之電磁感應等而供給電力到各電路之無電池式識別標籤、或者是以內藏電池作為電源之電源內藏式識別標籤。因此，作為上

(27)

述電源電路，係分別意指：將電源電池配設在無線 IC 晶片安裝側之情況下的電源電路，以及利用來自於外部讀取裝置之發信信號以圈狀天線進行收信時、藉由環圈狀的天線從上述發信信號的電磁波所產生的啓動電力之電源電路。

並且，本發明中之無線 IC 晶片係構成爲：利用來自於讀取裝置之發信信號，將儲存於無線 IC 晶片內之記憶體的數據取出作爲回應信號而發信到讀取裝置中者，或是利用來自於讀取裝置之發信信號而能夠將儲存於無線 IC 晶片內之記憶體的數據或程式進行改寫或更新等者，進而使無線 IC 晶片內的控制裝置根據程式而可以自動地將儲存於記憶體內之數據等發信到讀取裝置中者等等之各種控制形態之無線 IC 晶片。

本發明中之無線 IC 晶片之構成並不限定於上述之構成及下面說明之構成，而能夠做多種變化。

第 1 圖係本發明之代表性之第 1 實施形態，其係以模式顯示具備裝設於拉鏈之無線 IC 晶片及天線之識別標籤之配置位置之概略立體圖。第 2 圖係顯示同一拉鏈的縱向剖面圖。第 3 圖係以模式顯示裝設於同一拉鏈上之無線 IC 晶片及形成於扣合具帶體上之天線或信號線的配置位置之概略立體圖。

第 1 圖中，符號 1 係代表以縫製而被設置在例如衣服或手提袋等之被設置體 25 上的拉鏈，拉鏈帶 4 上安裝有複數個鏈齒元件 7、上止部 5、開離嵌插具 15、蝶棒 9、

(28)

箱棒 10、滑件 2、拉柄 3、補強帶 8 等。

作為拉鏈帶者，例如可由合成樹脂纖維所織成或編成的纖維帶狀之基布、不織布、合成樹脂製薄布等所構成。拉鏈元件，係由合成樹脂製單絲繞捲成線圈狀而形成線圈狀鏈齒元件、或是將在平面內朝橫向方向折曲成 U 字型部分沿著長邊方向以上下交互方式形成連續鋸齒狀的鋸齒狀鏈齒元件等之連續性元件等所構成。此一構成，對於上述之滑件、上下止具、補強用板狀構件、開離嵌插具亦同樣地，其粗細、材質或構造等皆可以做種種的變化。

靠近被設置並被覆於被設置體 25 上之拉鏈帶 4 緣部附近的部位上安裝有無線 IC 晶片 20。無線 IC 晶片 20 係可以採用貼附、黏著、熔接或射出等適宜的安裝手段而裝設到拉鏈帶 4 上。並且，於無線 IC 晶片 20 中，圖中未顯示出之天線是可與無線 IC 晶片 20 一體形成。

如第 2 圖所示之無線 IC 晶片 20，係與第 47 圖所示之外部讀取裝置 24 之間實施信號之收發信的天線一起，沿著被設置體 25 之縫合線 26 而縫合於拉鏈 1，配置成肉眼無法察覺之狀態。

藉此，可以利用來自讀取裝置的發信信號將儲存於無線 IC 晶片 20 的數據資料讀出，因此，無線 IC 晶片 20，在拉鏈 1 單獨使用時，可作為拉鏈 1 之商品管理或真偽判定用等識別裝置的功能。並且，該拉鏈 1 被設置於手提袋或衣服等之被設置體 25 時，可作為原創製品之被設置體 25 的真偽判定用或商品管理之識別裝置的功能。並且，因

(29)

應需要，可以藉由來自讀取裝置的發信信號而將儲存於無線 IC 晶片 20 的數據或程式加以修正、更正等。

第 1 圖所顯示者，於無線 IC 晶片 20 並未具有使無線 IC 晶片 20 動作的電源，其可利用來自讀取裝置的發信信號而由圖中並未顯示出的天線產生啓動電力，來讓無線 IC 晶片 20 動作。

第 3 圖所顯示之拉鏈 1 中作為拉鏈帶 4 者，例如是在合成樹脂纖維所織成或編成的纖維帶狀基布上，以導電性纖維材料 12 作為織紗或編紗而加以織成或編成者。其他構成上由於與第 1 圖中之構成相同，故使用與第 1 圖同樣的符號以取代其說明。

第 3 圖中之導電性纖維材料 12，如第 19~21 圖所示，導電性纖維材料 12 係作為織紗或編紗，可在織成或編成拉鏈帶 4 基布的同時被織成或編成。導電性纖維材料 12 可被用來作為安裝在被設置體 25 上但圖中未顯示出之感測器等與無線 IC 晶片 20 相連結用的信號線，或者亦可用來作為無線 IC 晶片 20 之天線。在第 19~21 圖中，為了容易了解，因而將織網目、編網目以較誇張的放大狀態來顯示。

取代第 3 圖中之導電性纖維材料 12，也可以使用如第 22~24 圖所示之金屬薄板、導電性樹脂等所構成的導電材料 13，以採用貼附、黏著、熔接、與帶體 33a 一體成型等之各種安裝手段而裝設到拉鏈帶 4 之面。又，第 22 圖是顯示以導電性塗料來印刷之例子；第 23 圖是顯示導電材

料 13 的貼附、黏著、熔接的例子。第 24 圖中，雖然是顯示軌狀扣合具 33，若是欲使拉鏈帶 4 與軌狀扣合具 33 之帶體 33a 同樣地以樹脂一體成型來形成時，可做成與第 24 圖中之帶體相同之構成。導電材料 13 安裝到拉鏈帶 4 時，只要可以確保導電材料 13 與無線 IC 晶片 20 之連接，不論是拉鏈帶 4 之表面、背面，可以形成在其任一面上形成。

以導電性纖維材料 12 或導電材料 13 作為無線 IC 晶片 20 之天線之功能時，可形成為一端連結到無線 IC 晶片，另一端作為開放之一條天線電線，或者亦可形成一端分別連結到無線 IC 晶片，同時個別之另一端作為開放之二條天線電線。並且，亦可將二條天線電線之上述另一端彼此互相連結的天線或兩端連結到無線 IC 晶片、使中間部形成為圈狀之方式來配置形成天線電線。

本發明中，導電性纖維材料 12 之一個形態也包含有可撓軟性電線等之金屬線。

使用導電性纖維材料 12 作為連結感測器等與無線 IC 晶片連接之信號線時，可使用彼此不短路的 2 條導電性纖維材料作為信號線之功能。亦可使用導電性纖維材料 12 與導電材料 13 之組合以形成天線電線或信號線。

無線 IC 晶片 20，如第 1 圖所示，可安裝於一方之拉鏈帶 4 上，或者如第 3 圖所示，可安裝於二方之拉鏈帶 4 上。

第 4 圖係顯示無線 IC 晶片 20 安裝於搭扣 30 的帶體

(31)

30a 上。在無線 IC 晶片 20 上一體地形成有未顯示於圖中之天線。如第 4 (b) 圖所示，搭扣 30 之帶體 30a 以縫合方式而被設置到被設置體 25 上之時，可使無線 IC 晶片 20 之安裝狀態做成肉眼從外部無法察覺的狀態。

無線 IC 晶片 20 於帶體 30a 之安裝，可採用貼附、黏著、熔接、或搭扣成形時一體成型地安裝等適宜的安裝手段。並且，天線，是可與無線 IC 晶片 20 一體地形成，或者亦可在搭扣 30 之帶體 30a 上使用導電體或導電性樹脂等而形成。

第 5 圖是顯示使用搭扣的束帶。束帶是由長條帶狀的搭扣 30 與短條帶狀的搭扣所構成，搭扣 30 的一端是被固定在搭扣 30 於長條方向的中間位置。於搭扣 30 的兩端設有能夠卡合脫卸的多數公或母卡合元件為立起的卡合部，利用雙方卡合部的卡合，可以使束帶作成環狀。又，搭扣 30 與搭扣 30a 的對向面亦設有能夠卡合與脫卸之多數公或母卡合元件呈立起的卡合面。

藉由將無線 IC 晶片 20 以配置於搭扣 30 之卡合面之間之方式來安裝於搭扣。於無線 IC 晶片 20 一體地形成有圖中未顯示之天線。此時，當開啓挾持無線 IC 晶片 20 的搭扣時，可使無線 IC 晶片 20 相對於搭扣 30 為裝卸自如形態。藉此，只要從搭扣 30 將無線 IC 晶片 20 取下，可使讀取裝置之讀取成爲無法實施之狀態，因此可防止對無線 IC 晶片 20 之不當存取。

又，在搭扣 30 的卡合面固定無線 IC 晶片 20，藉由在

(32)

能夠被覆無線 IC 晶片 20 的搭扣 30a 設置遮蔽材，當在搭扣 30a 沒有將無線 IC 晶片 20 予以被覆時，無線 IC 晶片 20 與外部的讀取裝置能夠互相通信進行信號接收；當搭扣 30a 將無線 IC 晶片 20 或是將該無線 IC 晶片 20 的天線 21 予以被覆時，使遮蔽材可以禁止無線 IC 晶片 20 與讀取裝置間的信號接收。

藉由使無線 IC 晶片 20 從搭扣 30 上可以自由地裝卸，當設置有無線 IC 晶片 20 的被設置體 25 在要洗滌之際，可以將無線 IC 晶片 20 從搭扣 30 上卸除後之狀態下來進行洗滌。又，當在有需要保護個人隱私時，也可以容易地將無線 IC 晶片從搭扣上卸除。

第 6 (a) 圖係將無線 IC 晶片 20 安裝於按釦帶 31 之帶體 32a 上之例。無線 IC 晶片 20 上一體地形成有圖中未顯示之天線。如第 6 (b) 圖所示，利用縫合、黏著、熔接等將按釦帶 31 之帶體 32a 設置於被設置體 25，可以使無線 IC 晶片 20 之安裝狀態做成從外部無法由肉眼察覺出之狀態。無線 IC 晶片 20 朝帶體 32a 之安裝可採用貼附、黏著、熔接、在帶體 32a 之成形時一體成型而安裝等適宜的安裝手段。

根據圖示例之按釦帶，是由：例如織成或編成所得到之纖維帶狀基布上，夾介以一預定間隔沿著基布中央之長邊方向穿設的複數之安裝孔，將公按釦 32b 一體成型在其表背面上而獲得的公卡合構件，以及夾介對方之纖維帶狀基布的安裝孔將多數個雌按釦 32c 予以一體成型在其表背

面而獲得的雌卡合構件所構成。

第 7 (a) 圖係在具有卡合條片 33b 的軌狀扣合具 33 之帶體 33a 上安裝無線 IC 晶片 20 之例。於無線 IC 晶片 20，係一體地形成有未顯示於圖中之天線。如第 7 (b) 圖所示，利用縫合、黏著、熔接等將軌狀扣合具 33 之帶體 33a 設置於被設置體 25，可以使無線 IC 晶片 20 之安裝狀態做成從外部無法由肉眼察覺出之狀態。無線 IC 晶片 20 朝帶體 33a 之安裝可採用貼附、黏著、熔接、在帶體 33a 之成形時一體成型而安裝等適宜的安裝手段。

第 8 ~ 18 圖係顯示本發明之代表性的第 2 實施形態之圖式，是採用拉鏈 1 來作為扣合具者。除了無線 IC 晶片 20 係配置於拉鏈帶 4 之開離嵌插具 15 附近之構成之外，基本上具備與上述第 1 實施形態中之拉鏈 1 相同的構成。因此，藉由使用第 1 實施形態中所使用的相同符號而省略該構件之說明。

無線 IC 晶片 20，係利用黏著、貼附、熔接等手段，被安裝在位於拉鏈帶 4 下端部且夾介接著層所熔接之補強帶 8 內或是補強帶 8 上面。並且，導電性纖維材料 12 可在織成或編成拉鏈帶 4 之同時，以織成或編成之方式來被安裝使用。

亦可使用導電材料 13 來取代導電性纖維材料 12，如在上述第 1 實施形態中所說明之方式來安裝在拉鏈帶 4 上。

以導電性纖維材料 12 或導電材料 13 作為無線 IC 晶

(34)

片 20 之天線電線 21 或信號線 23 之功能時，可形成為一端連結到無線 IC 晶片 20，另一端作為開放之一條天線電線 21 或信號線 23。亦可形成一端分別連結到無線 IC 晶片，同時個別之另一端作為開放之二條天線電線 21 或信號線 23。又，亦可配置成將上述二條天線電線 21 之另一端彼此互相連結，一端分別連結到無線 IC 晶片，將兩端連結於無線 IC 晶片的天線電線之中間部形成環狀，因而形成環狀的天線電線。

本發明中，導電性纖維材料 12 之一個形態也包含有可撓軟性電線等之金屬線。

第 9 圖係顯示以構成拉鏈元件 14 及／或芯線之至少一條導電性纖維材料 12 來作為無線 IC 晶片 20 的天線功能的例示。如第 26、27 圖所示，把構成拉鏈元件 14 之導電性樹脂單絲予以折曲形成線圈狀、鋸齒狀，藉由以信號線 23 將拉鏈元件 14 之一端與無線 IC 晶片 20 連接，而可以讓拉鏈元件 14 具有天線之功能。

或者，如第 25 (a) 圖所示，在構成芯線 11 纖維的一部分上配置以導電性纖維材料 12，因而可讓該導電性纖維材料 12 具備天線的功能。再者，將構成拉鏈元件 14 之導電性樹脂單絲予以折曲形成線圈狀，而具有天線的功能，同時構成芯線 11 之纖維之至少一部分利用配置導電性纖維材料 12，可以讓芯線 11 具有在導電性樹脂單絲中作為磁芯構件之功能。

亦可使拉鏈元件 14 之另一端與第 8 圖所示之導電性

(35)

纖維材料 12 的另一端連接，而具有作為環狀天線的功能。信號線 23 可使用導電性纖維材料等之導電性線狀材料，其可在織成或編成拉鏈帶 4 之同時被形成。或者，可使用導電性材料構成對拉鏈元件 14 作電氣性連接之蝶棒 9 或箱棒 10，信號線 23 亦可以電氣性連接到該蝶棒 9 或箱棒 10。

第 10 圖係顯示在一對拉鏈帶 4 分別安裝有無線 IC 晶片 20 及天線 21 之例，無線 IC 晶片 20 及天線 21 被安裝到位於下止部 6 之附近的拉鏈帶 4 上，以補強帶 8 被覆之狀態。可以使 2 個無線 IC 晶片 20 上可分別具有不同數據或不同的控制功能。無線 IC 晶片 20 亦可使用黏著等適宜手段而安裝，以取代以補強帶 8 實施被覆。

並且，可將一方之無線 IC 晶片構成具有電源電池之主動式，另一方之無線 IC 晶片則可構成不具有電源電池之被動式。此時，可讓雙方之無線 IC 晶片同步化，或者僅選擇性地使一方之無線 IC 晶片動作。利用主動式之無線 IC 晶片使電池壽命一直到用盡為止均可使電波從無線 IC 晶片穩定地於一預定範圍內進行發信，而在電池的壽命終了之後，則利用被動式的無線 IC 晶片因應來自於讀取裝置側的信號來維持發信功能。

第 11、12 圖係顯示第 9 圖之例中設置有無線 IC 晶片 20 用之電源電池 22 之例。電源電池 22 及無線 IC 晶片 20 係以信號線 23 做電氣性連接，使電源電池 22 之電流與電壓可供給到無線 IC 晶片 20。電源電池 22、信號線 23 及

(36)

無線 IC 晶片 20 係以補強帶 8 被覆，同時可夾介補強帶 8 而安裝到拉鏈帶 4 上。並且，電源電池 22 或無線 IC 晶片 20 也可以被安裝到補強帶 8 上。

尤其是，藉由電源電池 22 可以裝卸自如地安裝到補強帶 8 上，並讓電源電池 22 具有開關功能時，利用將電源電池 22 按壓等進行使開關機構動作之操作，可以僅在必要時才使無線 IC 晶片 20 動作。

作為電源電池 22，可以將其收容配置在具備開關功能的外殼等內部，將該外殼以安裝在補強帶 8 上之方式來構成。因此，在本發明中，電源電池 22 在用語意義上，係包含：僅使用電池之情形、或是使用可自由裝卸地收容在附有開關的外殼或是沒有開關功能的外殼等附帶外殼之情形。

並且，第 11 圖中，由於可以藉由被設置體 25 使無線 IC 晶片 20 受被覆之故，因而即使將無線 IC 晶片 20 安裝於補強帶上之情形時、或是安裝於補強帶 8 與拉鏈帶 4 間之情形時，可以經常地保持受被設置體 25 所被覆的狀態。

第 13 圖係顯示將無線 IC 晶片 20 及天線 21 安裝於一對之拉鏈帶 4 中的一方，而將電源電池 22 安裝於另一方之例。電源電池 22 及無線 IC 晶片 20 夾介開離嵌插具 15 而做電氣性連接。構成開離嵌插具 15 之陽構件與陰構件之間形成有電氣性連接端子，如第 14 (a) 圖所示，由於該陽構件與陰構件之間嵌合而互相卡合，使該電氣性連接

(37)

端子彼此接觸而形成電氣性連接狀態，如第 14 (b) 圖所示，該陽構件與陰構件之卡合被解除而使兩者分離，因而電氣性連接被切斷。

藉此，在構成開離嵌插具 15 之陽構件與陰構件上可成爲具有開關機構之方式。又，亦可以藉由使電源電池 22 具有開關功能，利用按壓電源電池 22 等操作來讓開關機構動作，得以讓無線 IC 晶片 20 只有在必要時動作。

並且，第 13、14 圖所顯示之例中，雖然已說明天線 21 與無線 IC 晶片 20 一起被構成之例，但是天線 21 不一定需要與無線 IC 晶片 20 一起被構成，其可爲形成於拉鏈帶 4 或導電性之拉鏈元件、或是具有導電性纖維材料之芯線等。

第 15 圖～第 18 圖係說明無線 IC 晶片 20 被構成可對拉鏈帶 4 可自由裝卸之例。第 15 圖中係顯示，電源電池 22 與卡合部 27b 做電氣性連接地安裝於補強帶 8 上，配合卡合部 27b 及作爲天線功能的拉鏈元件 14 或芯線 11 以信號線 23 一起做電氣性連接之例。當無線 IC 晶片 20 之卡合部 27a 與安裝於補強帶 8 上之卡合部 27b 卡合時，可形成帶有電源電池之無線 IC 晶片。

第 16 圖係顯示天線 21 形成於被設置體 25 內之例。在此情形中，可以將電源電池安裝於補強帶 8 上，也可以使天線 21 形成爲環圈狀而產生啓動電力之構成。

第 17 圖係顯示在一對拉鏈帶 4 分別具有可自由裝卸之無線 IC 晶片 20 及天線 21 的構成例。並且，於第 18 圖

係顯示無線 IC 晶片 20 與安裝在補強帶 8 上之卡合部 27b 可以自由裝卸之例。其係顯示卡合部 27b 經由信號線 23 與具有導電性之拉鏈元件 14 或具有導電性纖維材料之芯線 11 內的導電性纖維材料做電氣性連接之例。

第 25 (b)、(c) 圖中係顯示將無線 IC 晶片 20 內藏於鏈齒元件 7 內，配設於芯線 11 內之導電性纖維材料 12 與無線 IC 晶片 20 做電氣性連接之例。可以以芯線 11 內之導電性纖維材料 12 被利用作為天線，將需要個數之無線 IC 晶片 20 安裝於任意之元件 7 內。無線 IC 晶片 20 朝元件 7 內之安裝可以在元件 7 成型時一起被組入。

又，無線 IC 晶片可以安裝於各種扣合具之固定手段，例如為按扣扣合具時，可以將無線 IC 晶片安裝在公卡合構件或母卡合構件的內部。

亦可將芯線 11 內之導電性纖維材料 12 與配設於拉鏈帶上之導電性纖維材料、導電性材料連接成環圈狀來構成天線。

第 28 圖係顯示將無線 IC 晶片內藏於上止部 5 之例，並且第 29 圖係顯示將無線 IC 晶片內藏於下止部 6 之例。這些例子中，作為天線者，可以與無線 IC 晶片 20 一體地形成，或者利用導電性之拉鏈元件、或是利用具有導電性纖維材料之芯線等。又，在圖示之例中，雖然是顯示將無線 IC 晶片內藏於上下止部 5、6 之例，但作為識別媒體，也可以使用將稀土族元素混入於樹脂中之樹脂基因組 (Plagenom (註冊商標))。

第 30 圖係顯示在下止部 6 上形成有可使無線 IC 晶片 20 裝卸自如地嵌入的孔部 6a 之例。無線 IC 晶片 20 之天線係可以與無線 IC 晶片 20 一體形成，或者是利用導電性之拉鏈元件、或是具有導電性纖維材料之芯線等。利用使無線 IC 晶片 20 由孔部 6a 裝卸，可以形成在不欲與讀取裝置間進行通信時，於任何時候皆可將無線 IC 晶片 20 從孔部 6a 中取出之方式。

第 31 圖係顯示在滑件 2 上形成有可以使無線 IC 晶片 20 自由裝卸地嵌入之孔部 2a 之例。無線 IC 晶片 20 之天線可在無線 IC 晶片 20 一體形成之時被形成。利用使無線 IC 晶片 20 由孔部 2a 裝卸，可以形成在不欲與讀取裝置間進行通信時，於任何時候皆可將無線 IC 晶片 20 從孔部 2a 中取出之方式。

第 32 圖，是顯示將接觸式 IC 晶片 20 安裝在能夠裝卸自如地裝設於拉柄 3 的裝飾體 19 之例。接觸式 IC 晶片 20 係配設於裝飾體 19 的內部，其一部份由形成在裝飾體 19 表面的開口露出。利用從開口部讓讀／寫機接觸到 IC 晶片而可以互相通信，因此可以進行資料的讀出與寫入。裝飾體 19 係可使拉柄 3 插入嵌合於其內部。

又，第 33 圖係顯示將具有天線之無線 IC 晶片 20 安裝在可自由地裝卸於拉柄 3 之裝飾體 19 上之例。無線 IC 晶片 20 是配設在裝飾體 19 的內部，其全周圍受到被覆。裝飾體 19 係具有卡合頭部，可以以按扣方式卡合於形成在拉柄的卡合孔部。

裝飾體 19 可構成爲插入嵌合於拉柄 3，亦可卡合於按鈕。

第 34 圖、第 35 圖係顯示出相對於滑件 2，使無線 IC 晶片 20、天線 21 內藏於裝卸自如的拉柄 3 之例。由於拉柄 3 對滑件爲可自由地裝卸之故，若不欲與讀取裝置之間實施收發信的話，於任何時候均可將拉柄 3 從滑件 2 卸下，因而可防止對無線 IC 晶片 20 之不當存取等。又，取代將無線 IC 晶片 20、天線 21 內藏於上述拉柄 3，以形成添加有讓稀土類元素混入於樹脂中之所謂樹脂基因組（Plagenom）之樹脂形成體，以其作爲識別媒體裝著於拉柄 3 之一部份而形成亦可。

第 36 圖係在帶扣 36 收容具有天線的無線 IC 晶片者，是在形成於陽構件 36a 的收容部 36c，於嵌合狀態下收容具有天線的無線 IC 晶片，可以藉由利用一字型螺絲起子等而將無線 IC 晶片 20 從收容部 36c 中取出。亦可因應需要而使用黏著劑等將無線 IC 晶片 20 內藏於收容部 36c 中。第 36 (b) 圖係顯示陽構件 36a 與陰構件 36b 在卡合後之狀態，由同一圖中可知，陽構件 36a 與陰構件 36b 在卡合後之狀態下，可防止無線 IC 晶片 20 露出到外部。

第 37 (a)、(b) 圖係顯示將接觸式 IC 晶片安裝於背帶調整具 37 之例。在背帶調整具 37 上形成之孔部 37a 的內周面上形成有凹部，利用在接觸式 IC 晶片的外周部上所形成的凸部與上述凹部卡合，而能夠裝卸地安裝接觸式 IC 晶片。

作為識別媒體，係亦可以使用如已述之將稀土類元素混入於樹脂中之樹脂基因組（Plagenom（註冊商標））。利用照射紫外線來產生頻譜，用以檢測出對應於稀土類元素之種類或添加量等所產生的特定波長的周波數來作為資訊。第 38 圖係顯示在旋轉扣環 38 安裝有添加了上述樹脂基因組（Plagenom）之樹脂形成體來作為識別媒體 20 之例。可以將識別媒體 20 裝卸地嵌入於形成在旋轉扣環 38 的孔部 38a。符號 35 係長度可自由調整地被安裝之背帶。

第 39 圖係顯示在止索具 39 上安裝無線 IC 晶片 20 之例。可螺合於止索具 39 本體的蓋 39b 與止索具 39 本體間形成有空間部，於該空間部可收容具有天線之無線 IC 晶片 20。藉由把蓋 39b 從止索具 39 本體卸除，可將無線 IC 晶片 20 取出。

並且，如第 40 圖、第 41 圖所示，在止索具 39 本體的外周面形成有具有電氣性接觸片的搭扣 30，利用將安裝於被設置體 25 的感測器 28 及信號線 29 與安裝在該被設置體 25 之搭扣 30 上所形成的電氣性接觸片、以及與上述止索具 39 的電氣性接觸片做電氣性連接，可以將在感測器 28 處所檢測出的數據儲存到無線 IC 晶片 20 中。並且也可以將儲存後之該數據發信到讀取裝置。

作為感測器 28，當使用計測心跳次數的感測器時，例如可使用在用來計測慢跑時之心跳次數等廣泛用途上。符號 39a 係長度可自由調整地被安裝之芯繩。

第 42 圖，係顯示由被固定於被設置體 25 的陽按扣

40b 與陰按扣 40a 所形成的按釦 40 中內藏具有天線的無線 IC 晶片之例。利用裝卸在陽按扣 40b 或陰按扣 40a 所設置的蓋 40c，而可使無線 IC 晶片 20 內藏於按釦 40 中。藉由使用蓋 40c，當無須使用時，可預先將無線 IC 晶片 20 從按釦 40 中取出，以防止對無線 IC 晶片的不當存取。

第 43 圖～第 46 圖，係顯示利用遮蔽材 45 能夠將無線 IC 晶片 20 及天線 21 予以遮蔽之例。作為遮蔽材 45 者，可使用含有金屬板、金屬網、或磁性材料之樹脂板等。具備有遮蔽材 45 的構件，為可以裝卸自如地安裝於拉鏈 1，或者是安裝於被設置體 25 上。要將具備遮蔽材 45 的構件以自由裝卸地安裝於拉鏈 1 或被設置體 25 之構成，係可以使用搭扣 30 或按釦 40 等之可裝卸的扣合具來實施。

如第 43 圖所示，利用卡合搭扣 30，使遮蔽材 45 被覆於無線 IC 晶片 20，因而可以將來自於無線 IC 晶片 20 的發信或是來自讀取裝置的信號接收予以遮蔽。

如第 44 圖所示，當使天線形成於拉鏈元件 14 等之長邊方向時，必須以遮蔽材 45 被覆於天線全域。並且，如第 45 圖所示，在遮蔽材 45 的前面側形成天線 21，藉由以具備遮蔽材 45 的被設置體 25 將拉鏈 1 覆蓋，可以同時將拉鏈 1 及天線 21 予以遮蔽及被覆。

第 47 圖～第 49 圖係顯示將本發明之扣合具設置於衣服之被設置體 25 之例。在被設置體 25 上預先安裝天線 21 或各種感測器 28、信號線 29，例如將作為扣合具之拉鏈 1 設置於被設置體 25 時，以設置於拉鏈 1 之導電性纖維材

料或導電材作為信號線來使用，藉由將上述信號線 29 連接到由上述導電性纖維材料或導電材所形成的信號線，可以把感測器 28 之檢測值儲存到安裝於拉鏈 1 上之圖中未顯示的無線 IC 晶片中。

藉由配置於外部之讀取裝置 24 及無線 IC 晶片之間進行信號的收發信時，將儲存於無線 IC 晶片之從上述感測器 28 之檢測值發信到讀取裝置 24。並且，藉由使用設置於上述拉鏈 1 之導電性纖維材料或導電材作為收發信天線，即使讀取裝置 24 與無線 IC 晶片之間的距離離的較開時，亦可使用該收發信天線來進行信號的收發信。

在拉鏈 1 上具備有電源電池時，可依照儲存於無線 IC 晶片之程式、例如可以在每隔一預定時間等就從無線 IC 晶片將各種數據資料朝向讀取裝置發信。安裝於扣合具的無線 IC 晶片係同時擁有具有電源電池（主動式），以及不具有電源電池（被動式）雙方之功能，依電源電力使其至少數年具備備存電力啟動功能，使得在製造或販賣階段中來自於無線 IC 晶片的電波於預定範圍內可以在穩定狀態下由讀取裝置收信，而在電源壽命終了後，使其可維持因應來自於讀取裝置側的信號而發信之功能。

並且，將主動式無線 IC 晶片及被動式無線 IC 晶片安裝在扣合具上，使雙方之無線 IC 晶片同步化，或者僅使其中一方的無線 IC 晶片選擇性地動作。藉此，利用主動式無線 IC 晶片一直到電池壽命用盡為止，可使來自於無線 IC 晶片於預定範圍內將電波穩定地發信，而在電池壽

(44)

命終了後，利用被動式無線 IC 晶片，可以維持因應來自於讀取裝置側之信號而發信之功能。

如第 49 圖所示，是在被設置體 25 上安裝太陽電池 46，其可作為安裝於被設置體 25 上之各種感測器或安裝於拉鏈 1 之無線 IC 晶片的電源電池。

將識別標籤使用在以醫療用衣服為識別對象物之情況等的時候，可以在醫療用衣服的布料上裝設所需數量之感測器。作為感測器者，可使用經常保持監視病患之心跳次數、呼吸、血壓、體溫、腦波等的感測器，或是檢測出現在所在位置的感測器等之各種感測器。作為被設置體 25 者，並不限於衣服，以具備無線 IC 晶片之扣合具亦可安裝在帽子等之上。

安裝有本發明之無線 IC 晶片的扣合具，可以在被設置體之不顯眼的部位將無線 IC 晶片等完全地覆蓋，因而可以將無線 IC 晶片之存在製作成不容易被辨識之狀態。並且，亦可以將無線 IC 晶片等配置在無法簡單地從被設置物卸除的部位上。

藉此，以儲存機密號碼等作為儲存於無線 IC 晶片的數據資料，可充分地保證商品對於遺失對策、遭竊對策、偽造對策的信賴性。並且，藉由將各種商品資訊等儲存在無線 IC 晶片之記憶體，可以合理地進行從商品的生產到物流、販賣等之所有的商品管理。並且，由於無線 IC 晶片可裝卸自如地安裝於扣合具，所以在必要時可預先將無線 IC 晶片從扣合具上卸除。

(45)

又，本發明並不僅限定在上述實施形態而已，熟於此技術者從這些實施形態可以容易地進行變更之技術範圍當然也包括在內。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係顯示第 1 實施形態之無線 IC 晶片的配置位置之圖。

第 2 圖係第 1 圖中之縱剖面圖。

第 3 圖係顯示無線 IC 晶片及天線或信號線的配置位置之圖。

第 4 圖係顯示無線 IC 晶片安裝在搭扣之例的圖。

第 5 圖係顯示無線 IC 晶片安裝在搭扣之變形例的圖。

第 6 圖係顯示無線 IC 晶片安裝在按釦帶之例的圖。

第 7 圖係顯示無線 IC 晶片安裝在軌狀扣合具之例的圖。

第 8 圖係顯示第 2 實施形態之無線 IC 晶片配置於下止部附近之例的圖。

第 9 圖係顯示第 2 實施形態之變形例的圖。

第 10 圖係顯示第 2 實施形態之另一變形例的圖。

第 11 圖係顯示在第 2 實施形態中安裝有電源電池之例的圖。

第 12 圖係顯示在第 2 實施形態中安裝有電源電池之變形例的圖。

(46)

第 13 圖係顯示在第 2 實施形態中安裝有電源電池之另一變形例的圖。

第 14 圖係第 13 圖之開關機構之說明圖。

第 15 圖係顯示無線 IC 晶片裝卸自如地安裝之例的圖。

第 16 圖係顯示無線 IC 晶片裝卸自如地安裝之變化例的圖。

第 17 圖係顯示無線 IC 晶片裝卸自如地安裝之另一變形例的圖。

第 18 圖係顯示無線 IC 晶片裝卸自如地安裝之其他變形例的圖。

第 19 圖係顯示使用導電性纖維材料作為織紗之例的圖。

第 20 圖係顯示使用導電性纖維材料作為織紗之變形例的圖。

第 21 圖係顯示使用導電性纖維材料作為編紗之例的圖。

第 22 圖係顯示導電材安裝在拉鏈帶上之例的圖。

第 23 圖係顯示導電材安裝在拉鏈帶上之變形例的圖。

第 24 圖係顯示導電材埋入在拉鏈帶上之例的圖。

第 25 圖係顯示將無線 IC 晶片設置在元件上，將導電性纖維材料設置在芯線上之例的圖。

第 26 圖係顯示具有天線功能的拉鏈元件為環圈狀之

局部放大圖。

第 27 圖係顯示具有天線功能的拉鏈元件為鋸齒狀之局部放大圖。

第 28 圖係顯示將無線 IC 晶片安裝在上止部之例的圖。

第 29 圖係顯示將無線 IC 晶片安裝在下止部之例的圖。

第 30 圖係顯示將無線 IC 晶片安裝在下止部之變形例的圖。

第 31 圖係顯示將無線 IC 晶片安裝在滑件之例的圖。

第 32 圖係顯示將無線 IC 晶片安裝在裝飾構件之例的圖。

第 33 圖係顯示將無線 IC 晶片安裝在裝飾構件之變形例的圖。

第 34 圖係顯示將無線 IC 晶片安裝在裝卸式拉柄之例的圖。

第 35 圖係顯示將無線 IC 晶片安裝在裝卸式拉柄之例的圖。

第 36 圖係顯示將無線 IC 晶片安裝在帶扣之例的圖。

第 37 圖係顯示將接觸式 IC 晶片安裝在背帶調整具之例的圖。

第 38 圖係顯示將樹脂基因組 (Plagenom (註冊商標)) 安裝在旋轉扣環之例的圖。

第 39 圖係顯示將無線 IC 晶片安裝在止索具之例的圖。

。

第 40 圖係顯示將無線 IC 晶片安裝在止索具之變形例的圖。

第 41 圖係顯示止索具與被設置體的關係之圖。

第 42 圖係顯示將無線 IC 晶片安裝在按釦之例的圖。

第 43 圖係顯示配置有遮蔽材之例的圖。

第 44 圖係顯示配置有遮蔽材之變形例的圖。

第 45 圖係顯示配置有遮蔽材之另一變形例的圖。

第 46 圖係顯示配置有遮蔽材之其他變形例的圖。

第 47 圖係顯示在被設置體上設置有具備無線 IC 晶片之拉鏈之例的圖。

第 48 圖係顯示在被設置體上設置有具備無線 IC 晶片之拉鏈之變形例的圖。

第 49 圖係顯示在被設置體上設置有具備無線 IC 晶片之拉鏈之另一變形例的圖。

第 50 圖係顯示在被設置體上設置有具備無線 IC 晶片之拉鏈之其他變形例的圖。

第 51 圖係顯示習知例之圖。

第 52 圖係顯示另一習知例之圖。

第 53 圖係第 52 圖之剖面圖。

【主要元件符號說明】

- 1 拉鏈
- 2 拉鏈元件

- 2 a 孔 部
- 3 拉 柄
- 4 拉 鏈 帶
- 5 上 止 部
- 6 下 止 部
- 6 a 孔 部
- 7 拉 鏈 元 件
- 8 補 強 帶
- 9 蝶 棒
- 10 箱 棒
- 11 芯 線
- 12 導 電 性 纖 維 材 料
- 13 導 電 材
- 15 開 離 嵌 插 具
- 20 識 別 媒 體 (如 無 線 IC 晶 片 、 接 觸 式 IC 晶 片
、 及 其 他 形 式 等 等)
- 21 天 線
- 22 電 源 電 池
- 23 信 號 線
- 24 讀 取 裝 置
- 25 被 設 置 體
- 26 縫 合 線
- 27 a , 27 b 卡 合 部
- 28 感 測 器

- 29 信號線
- 30 搭扣
- 31 按釦
- 32 a 按釦帶之帶體
- 32 b 陽按釦
- 33 軌狀扣合具
- 33 a 軌狀扣合具之帶體
- 35 背帶
- 36 帶扣
- 36 a 陽構件
- 36 b 陰構件
- 36 c 收容部
- 37 背帶調整具
- 38 旋轉扣環
- 38 a 孔部
- 39 止索具
- 39 a 芯線
- 39 b 蓋
- 40 按釦
- 40 a 陰按釦
- 40 b 陽按釦
- 40 c 蓋
- 45 遮蔽材
- 46 太陽電池

- 5 1 拉柄本體
- 5 2 埋入孔
- 5 3 線圈天線
- 5 4 IC晶片
- 5 5 玻璃管
- 5 6 收發信用狹縫
- 6 1 縫止腳
- 6 2 鈕扣本體
- 6 4 環狀凹處
- 6 5 螺旋狀線圈天線
- 6 6 無線 IC 晶片

五、中文發明摘要

發明之名稱：扣合具及裝設有該扣合具之被設置體

以具有導電性纖維材料 12 作為織紗或編紗來使用而織成或編成扣合具帶體 4，以導電性纖維材料 12 作為信號線 23 或天線 21 而形成於扣合具帶體 4 上。將安裝有無線 IC 晶片等之識別媒體 20 之固定具設置於被設置體時，識別媒體 20 是被設置體 25 所被覆，因此成為從外部無法判定識別媒體 20 是否被安裝在被設置體 25 上的狀態。儘管由外部是無法確認識別媒體 20 之存在，但藉由識別媒體 20 所具有之各種數據或資訊之傳送接收，而可以進行被設置體之真偽識別或是被設置體之商品管理。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

(1)

十、申請專利範圍

1. 一種扣合具，其係安裝有固定手段，並具有可被設置在被設置體（25）之帶體（4,30a,31a,32a,33a）的扣合具，其特徵為：

於該帶體（4,30a,31a,32a,33a）之受上述被設置體（25）所被覆的部位安裝有識別媒體（20）。

2. 如申請專利範圍第 1 項所記載之扣合具，其中上述識別媒體（20）為無線 IC 晶片，連接於該無線 IC 晶片之天線（21）或信號線（23）是被安裝在上述扣合具。

3. 如申請專利範圍第 2 項所記載之扣合具，其中上述天線（21）或信號線（23）係織成或編成於上述帶體（4,30a,31a,32a,33a）。

4. 如申請專利範圍第 2 項所記載之扣合具，其中上述天線（21）或信號線（23）係貼附、黏著、熔接、印刷或是埋入於上述帶體（4,30a,31a,32a,33a）。

5. 如申請專利範圍第 2、3 或 4 項所記載之扣合具，其中上述天線（21）或信號線（23）係形成於拉鏈（1）之芯線（11）。

6. 如申請專利範圍第 5 項所記載之扣合具，其中構成上述芯線（11）之至少一部分的纖維，係使用導電性纖維材料（12）。

7. 如申請專利範圍第 2 項所記載之扣合具，其中上述天線（21）或信號線（23）係形成於拉鏈（1）之拉鏈元件（14），該拉鏈元件（14）係以導電性樹脂單絲折曲

(2)

而形成。

8.一種扣合具，其係安裝有固定手段，並具有可被設置於被設置體（25）之帶體（4,30a,31a,32a,33a）的扣合具，其特徵為：

具有安裝於上述扣合具之識別媒體（20）、及連續地配置在上述帶體（4,30a,31a,32a,33a）之長邊方向的上述天線（21）或信號線（23）；

上述識別媒體（20）為無線 IC 晶片；

上述無線 IC 晶片與天線（21）或信號線（23）為連接。

9.如申請專利範圍第 8 項所記載之扣合具，其中上述天線（21）或信號線（23）係織成或編成於上述帶體（4,30a,31a,32a,33a）上。

10.如申請專利範圍第 8 項所記載之扣合具，其中上述天線（21）或信號線（23）係貼附、黏著、熔接、印刷或埋入於上述帶體（4,30a,31a,32a,33a）。

11.如申請專利範圍第 8、9 或 10 項所記載之扣合具，其中上述天線（21）或信號線（23）係形成於拉鏈（1）之芯線（11）。

12.如申請專利範圍第 8 項所記載之扣合具，其中上述天線（21）或信號線（23）係形成於拉鏈（1）之拉鏈元件（14）上，該拉鏈元件（14）係將導電性樹脂單絲折曲而形成。

13.一種拉鏈，其係被設置在被設置體（25）之具有

(3)

拉鏈帶（4）之拉鏈（1），其特徵為：

識別媒體（20）係被安裝於該拉鏈帶（4）之止部（5,6,15）附近。

14.如申請專利範圍第13項所記載之拉鏈，其中識別媒體（20）為無線IC晶片，連接於該無線IC晶片之天線（21）或信號線（23）係安裝於上述拉鏈。

15.如申請專利範圍第14項所記載之拉鏈，其中連接到上述無線IC晶片（20）的天線（21）或信號線（23）係被織成或編成在上述拉鏈帶（4）。

16.如申請專利範圍第14項所記載之拉鏈，其中上述天線（21）或信號線（23）係貼附、黏著、熔接、印刷或埋入於上述拉鏈帶（4）。

17.如申請專利範圍第14、15或16項所記載之拉鏈，其中連接到上述無線IC晶片（20）的天線（21）或信號線（23）係形成於拉鏈（1）之芯線（11）。

18.如申請專利範圍第17項所記載之拉鏈，其中在構成上述芯線（11）之至少一部分纖維，係使用導電性纖維材料（12）。

19.如申請專利範圍第14、15或16項所記載之拉鏈，其中連接到上述無線IC晶片（20）的天線（21）或信號線（23）係形成於拉鏈（1）之拉鏈元件（14），該拉鏈元件（14）係將導電性樹脂單絲折曲而形成。

20.一種拉鏈，其係被設置於被設置體（25）之具有拉鏈帶（4）之拉鏈（1），其特徵為：

(4)

於拉鏈（1）之止部（5,6,15）安裝有識別媒體（20）

。

21.如申請專利範圍第20項所記載之拉鏈，其中上述識別媒體（20）係內藏於上述止部（5,6,15）。

22.如申請專利範圍第20項所記載之拉鏈，其中上述識別媒體（20）係可裝卸自如地被安裝於上述止部（5,6,15）。

23.如申請專利範圍第20、21或22項所記載之拉鏈，其中上述止部為上止部（5）。

24.如申請專利範圍第20、21或22項所記載之拉鏈，其中上述止部為下止部（6）。

25.如申請專利範圍第20、21或22項所記載之拉鏈，其中上述止部為開離嵌插具（15）。

26.一種扣合具，其係安裝有固定手段，並具有可被設置在被設置體（25）之帶體（4,30a,31a,32a,33a）的扣合具，其特徵為：

識別媒體（20）係被安裝在上述固定手段。

27.一種拉鏈，其係被設置在被設置體（25）之具有拉鏈帶（4）之拉鏈（1），其特徵為：

識別媒體（20）係被安裝於拉鏈元件（14）。

28.一種拉鏈，其係被設置在被設置體（25）之具有拉鏈帶（4）之拉鏈（1），其特徵為：

識別媒體（20）係被安裝於滑件（2）。

29.如申請專利範圍第28項所記載之拉鏈，其中上述

(5)

識別媒體（20）係內藏於滑件（2）內。

30.如申請專利範圍第 28 項所記載之拉鏈，其中上述識別媒體（20）係可裝卸自如地安裝於滑件（2）。

31.一種拉鏈，其係被設置在被設置體（25）之具有拉鏈帶（4）之拉鏈（1），其特徵為：

識別媒體（20）係被安裝在相對於拉柄（3）可以裝卸自如地安裝之裝飾構件（19）。

32.一種扣合具，其係安裝有固定手段，並具有可被設置於被設置體（25）之帶體（4,30a,31a,32a,33a）的扣合具，其特徵為：

其安裝有無線 IC 晶片之識別媒體（20）以及連接於無線 IC 晶片之電源電池（22）及天線（21）。

33.如申請專利範圍第 32 項所記載之扣合具，其中上述無線 IC 晶片（20）及/或電源電池（22）係可裝卸自如地安裝於上述帶體（4,30a,31a,32a,33a）。

34.如申請專利範圍第 32 或 33 項所記載之扣合具，其中上述扣合具具備有左右開閉之左右一對之上述扣合具帶體（4）及開離嵌插具（15），上述無線 IC 晶片（20）係安裝於一方的帶體（4），無線 IC 晶片（20）的電源電池（22）係安裝於另一方的帶體（4），利用上述開離嵌插具（15）之卡合脫離操作來形成使上述無線 IC 晶片（20）與電源電池（22）進行連接及斷接之開關。

35.一種扣合具，其特徵為：

安裝有無線 IC 晶片之識別媒體（20）以及將上述無

(6)

線 IC 晶片之通信予以遮蔽之遮蔽材。

36.如申請專利範圍第 35 項所記載之扣合具，其中上述遮蔽材，是將與無線 IC 晶片（20）連接的天線（21）予以遮蔽。

37.如申請專利範圍第 35 或 36 項所記載之扣合具，其中上述扣合具係具有被設置於被設置體（25）之帶體（4,30a,31a,32a,33a）。

38.一種搭扣，其係具有相對面能夠卡合脫離之卡合面的搭扣，其特徵為：

將識別媒體（20）配置於上述卡合面間並予以被覆。

39.如申請專利範圍第 38 項之所記載之搭扣，其中上述識別媒體（20）為無線 IC 晶片，被覆無線 IC 晶片之搭扣，具有將上述無線 IC 晶片之通信予以遮蔽的遮蔽材。

40.一種被設置體，其係被設置已安裝有識別媒體（20）之扣合具的被設置體，其特徵為：

上述識別媒體（20）為無線 IC 晶片，

在該被設置體上具有與無線 IC 晶片做電氣性連接的天線（21）或信號線（23）。

41.如申請專利範圍第 40 項之所記載之被設置體，其中在上述扣合具（1）之帶體（4）上配置有導電性材料（13）或導電性纖維材料（12），

在上述被設置體（25）上安裝有各種感測器（28），

藉由配置於上述帶體（4）的導電性材料（13）或導電性纖維材料（12），將上述各種感測器（28）及天線（

(7)

21) 或信號線 (23) 與無線 IC 晶片 (20) 做電氣性連接。

42. 一種被設置體，其係被設置已安裝有識別媒體 (20) 之扣合具的被設置體，其特徵為：

上述識別媒體 (20) 為無線 IC 晶片，

在該被設置體具有被覆無線 IC 晶片，將上述無線 IC 晶片之通信予以遮蔽的遮蔽材。

43. 如申請專利範圍第 42 項之所記載之被設置體，其中上述扣合具具備有與無線 IC 晶片 (20) 連接之天線 (21)，在上述被設置體 (25) 具有被覆上述天線 (21) 之遮蔽材 (45)。

44. 一種扣合具，其特徵為：

識別媒體 (20) 係裝卸自如地被安裝。

45. 如申請專利範圍第 44 項之所記載之扣合具，其中上述扣合具係為按釦帶 (snap fastener)。

46. 如申請專利範圍第 44 項之所記載之扣合具，其中上述扣合具係為軌狀扣合具。

47. 如申請專利範圍第 44 項之所記載之扣合具，其中上述扣合具係為帶扣。

48. 如申請專利範圍第 44 項之所記載之扣合具，其中上述扣合具係為止索具。

49. 如申請專利範圍第 44 項之所記載之扣合具，其中上述扣合具係為旋轉扣環。

50. 如申請專利範圍第 44 項之所記載之扣合具，其中

(8)

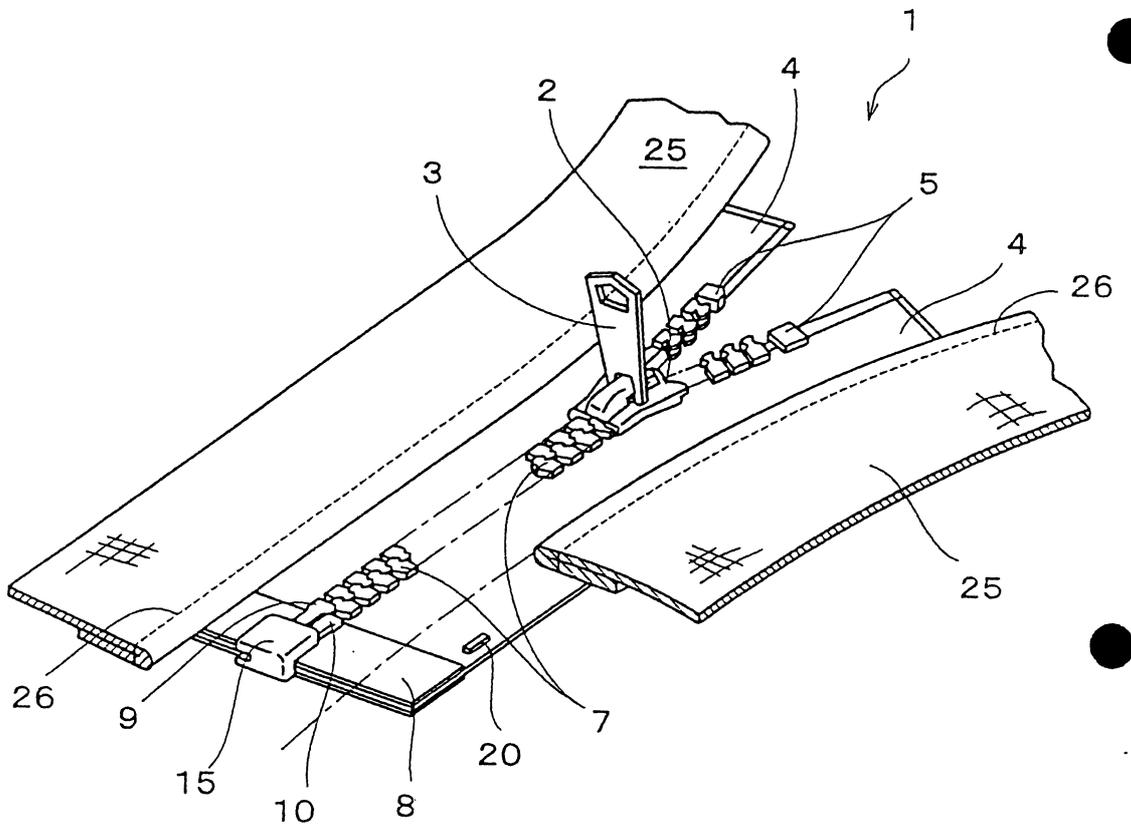
上述扣合具係為按釦 (snap button) 。

51.如申請專利範圍第 44 項之所記載之扣合具，其中上述扣合具係為拉鏈。

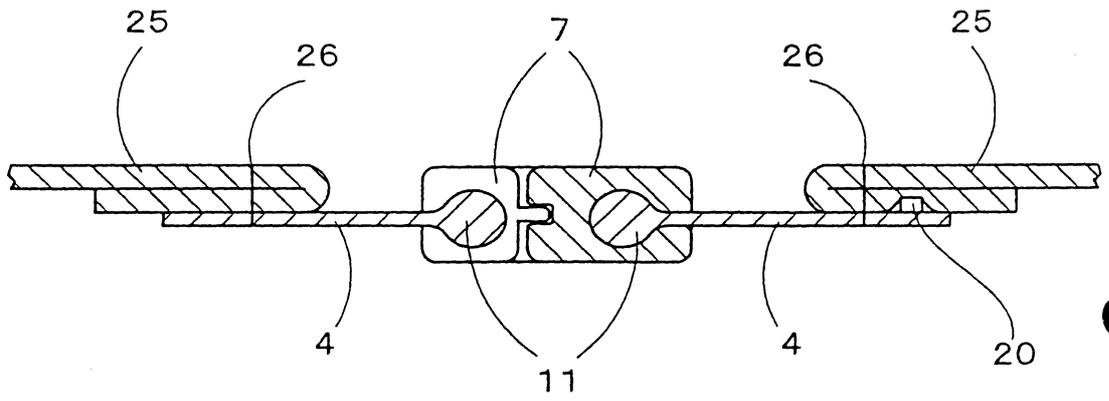
52.如申請專利範圍第 44 項之所記載之扣合具，其中上述扣合具係為搭扣。

53.如申請專利範圍第 44 項之所記載之扣合具，其中上述扣合具係為背帶調整具。

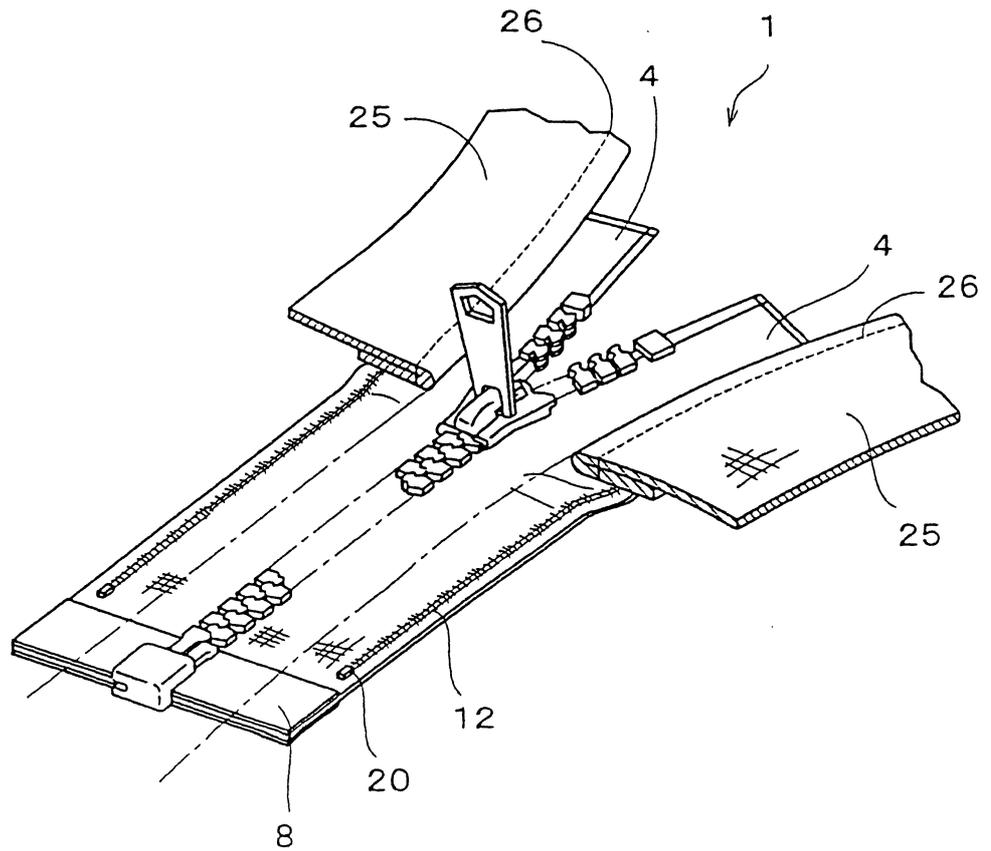
第1圖



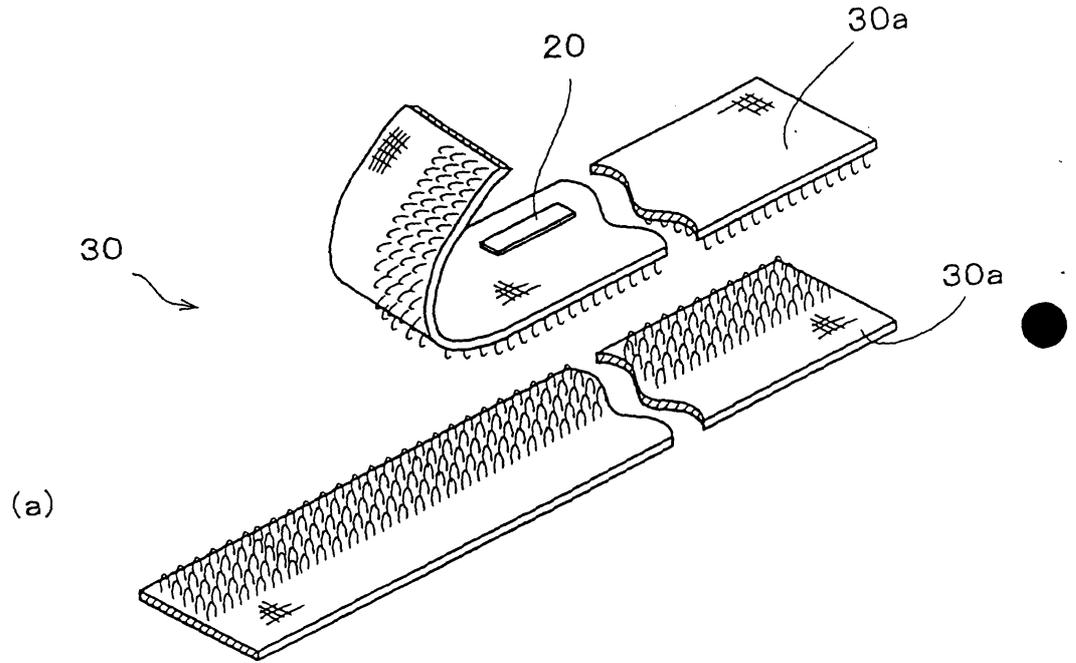
第2圖



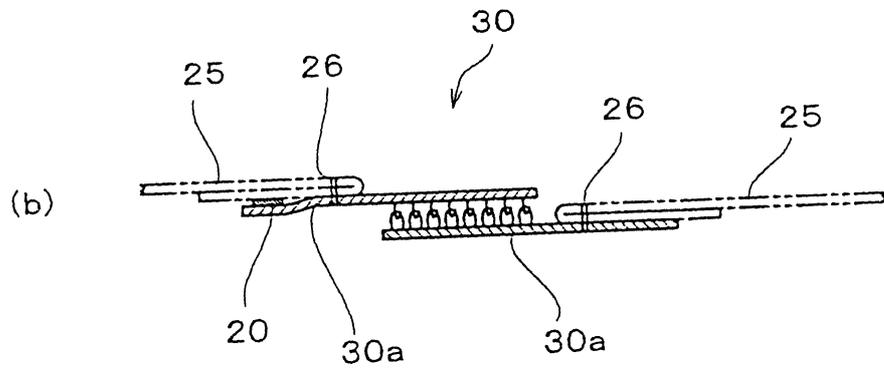
第3圖



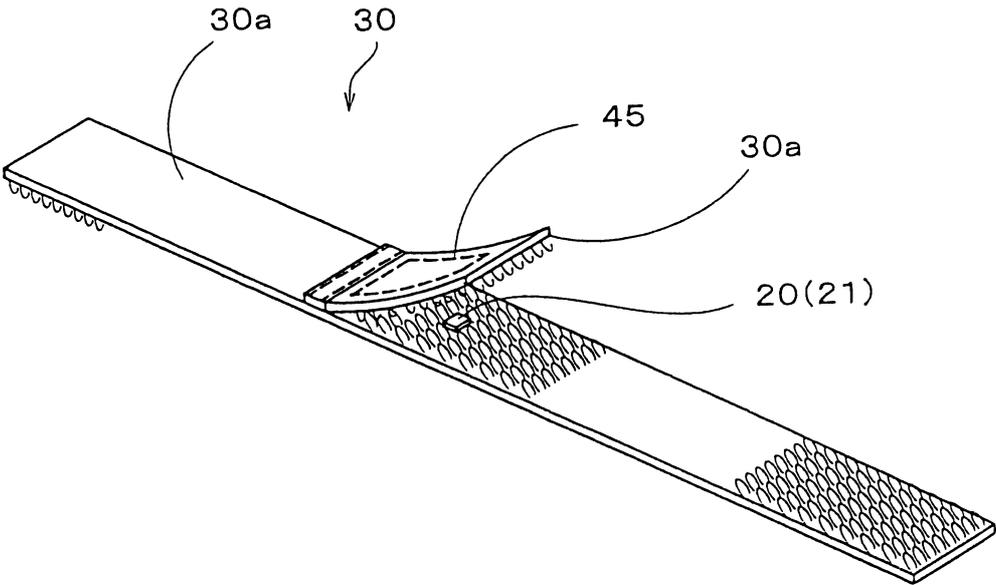
第4A圖



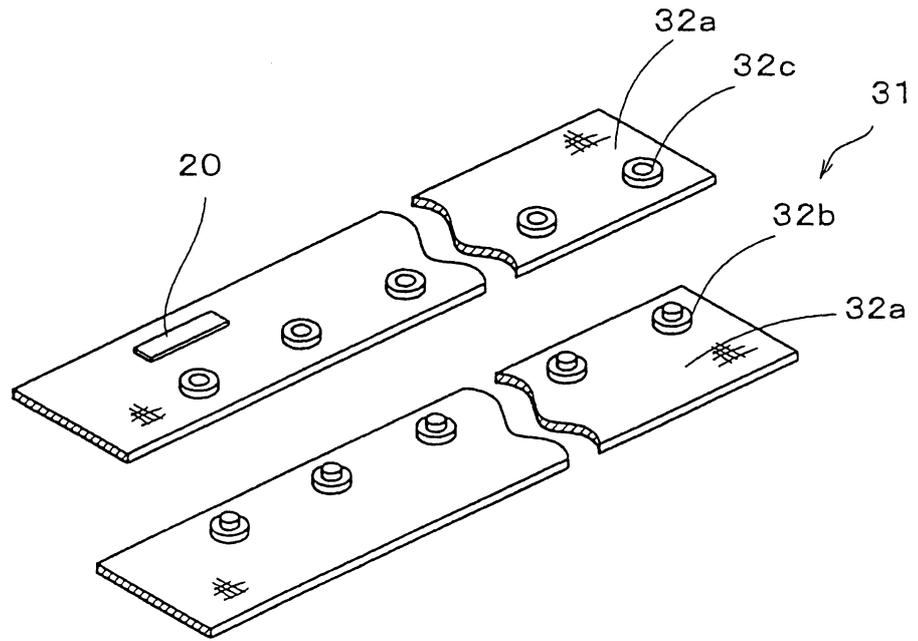
第4B圖



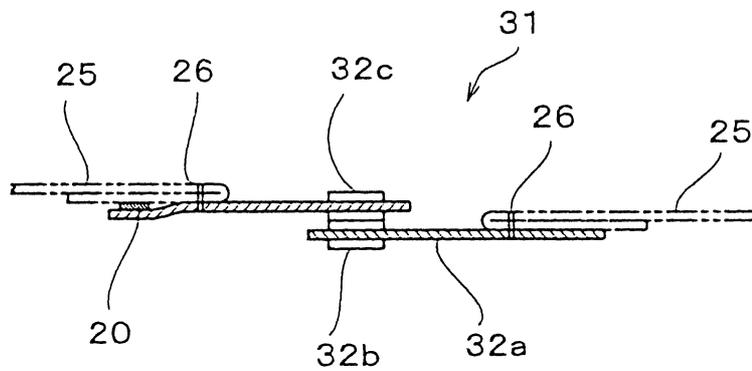
第5圖



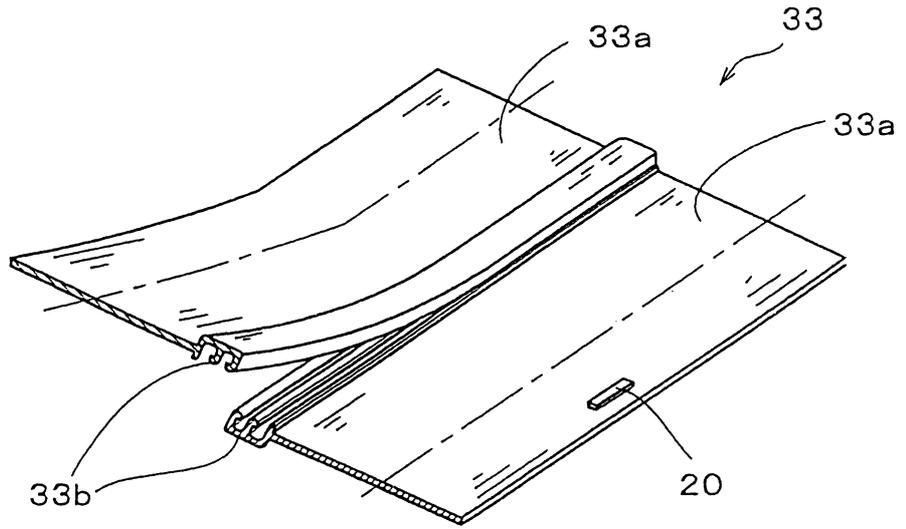
第6A圖



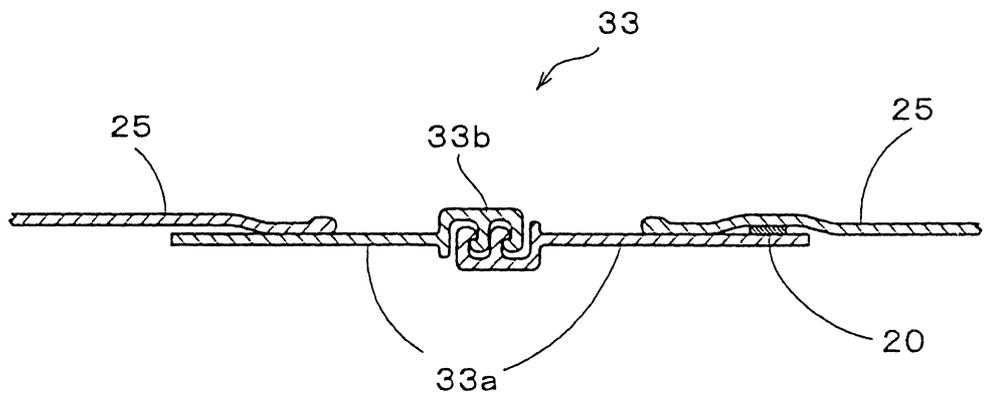
第6B圖



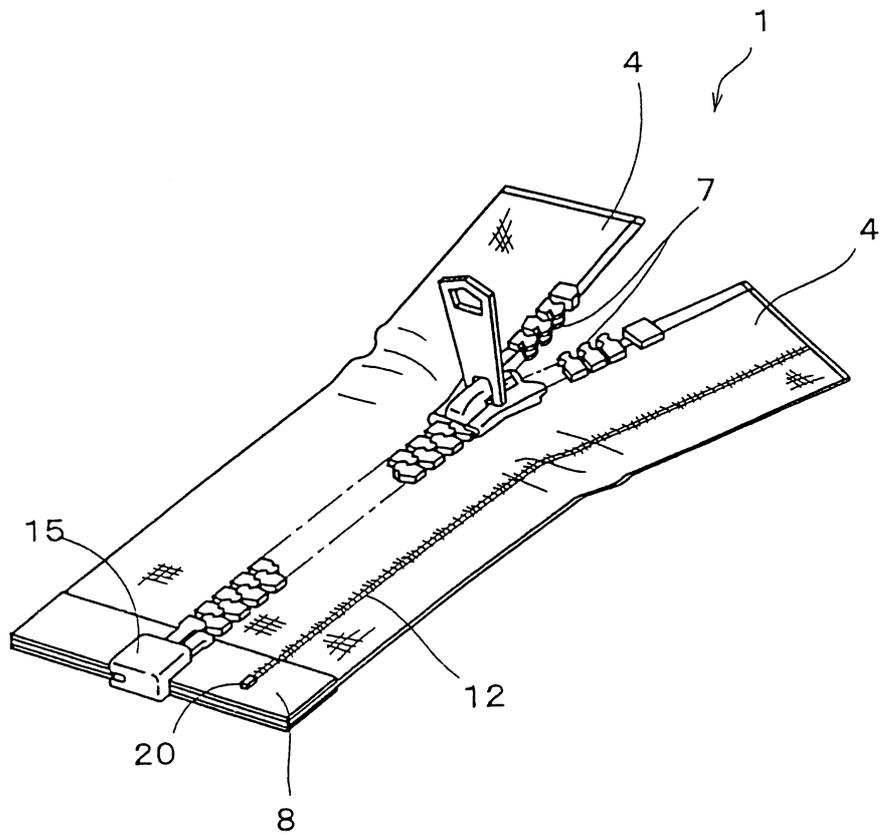
第7A圖



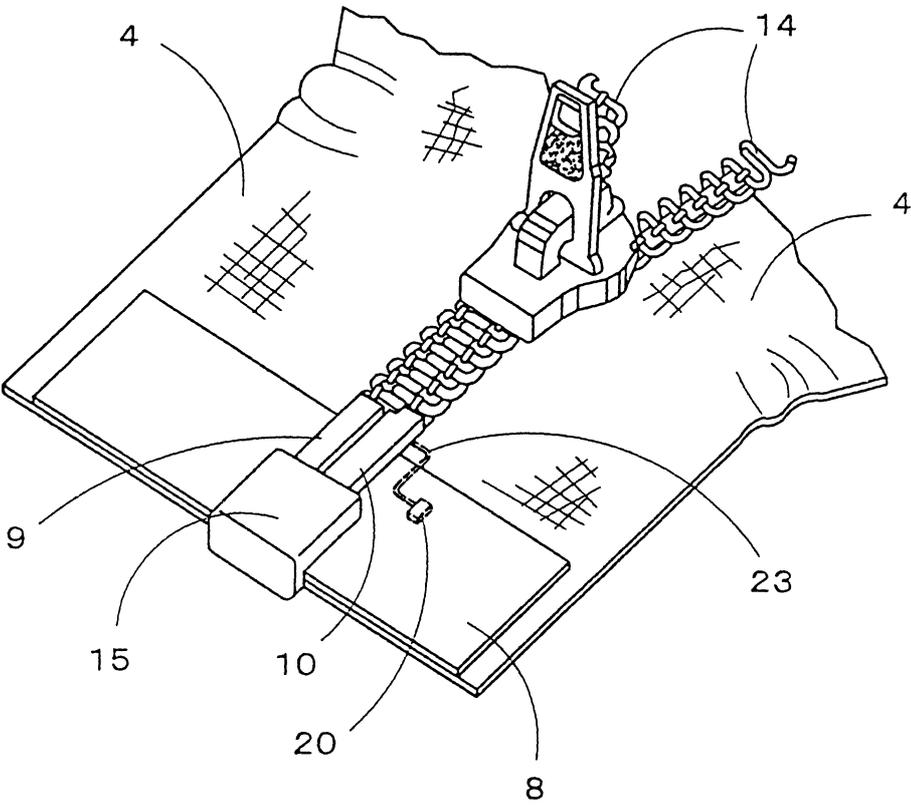
第7B圖



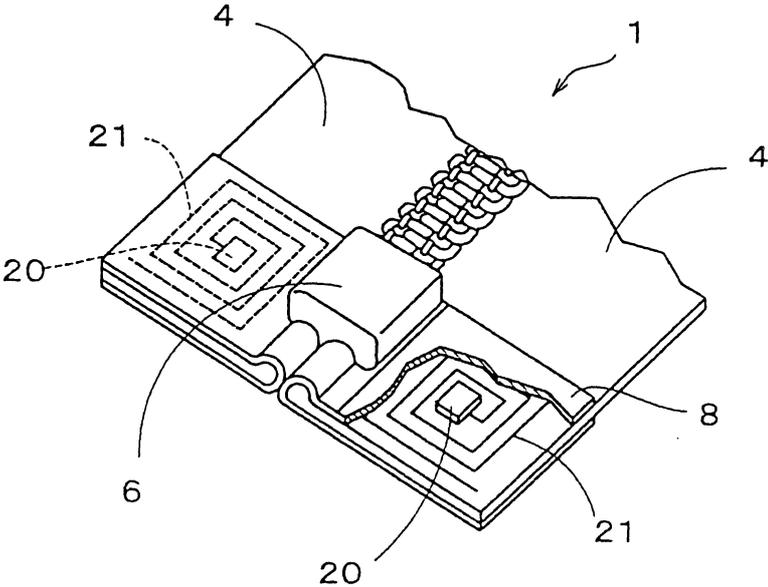
第8圖



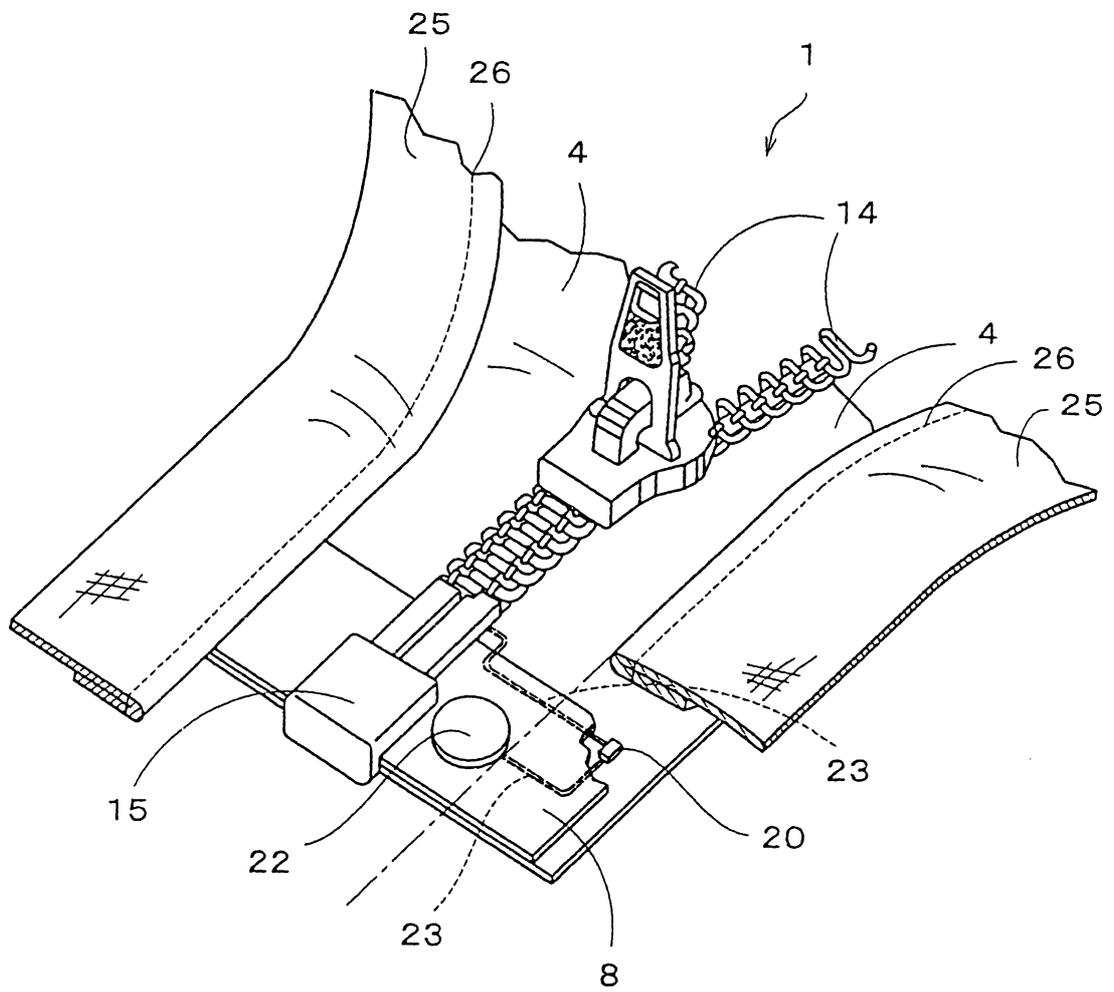
第9圖



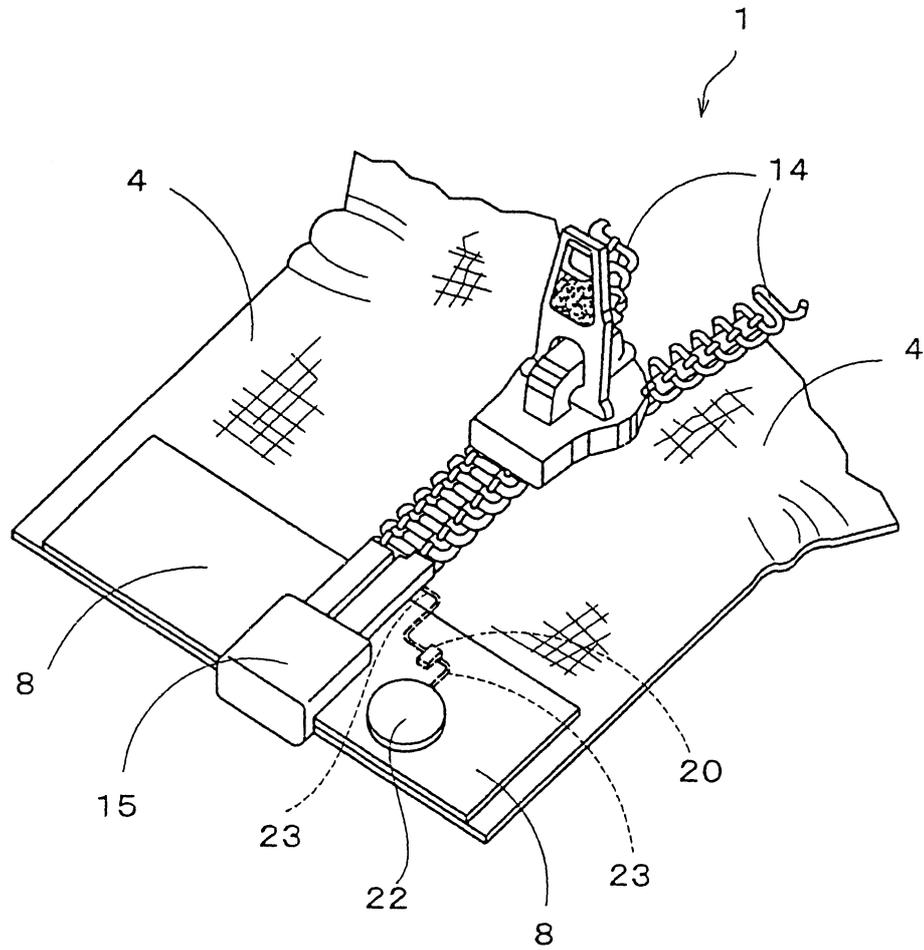
第10圖



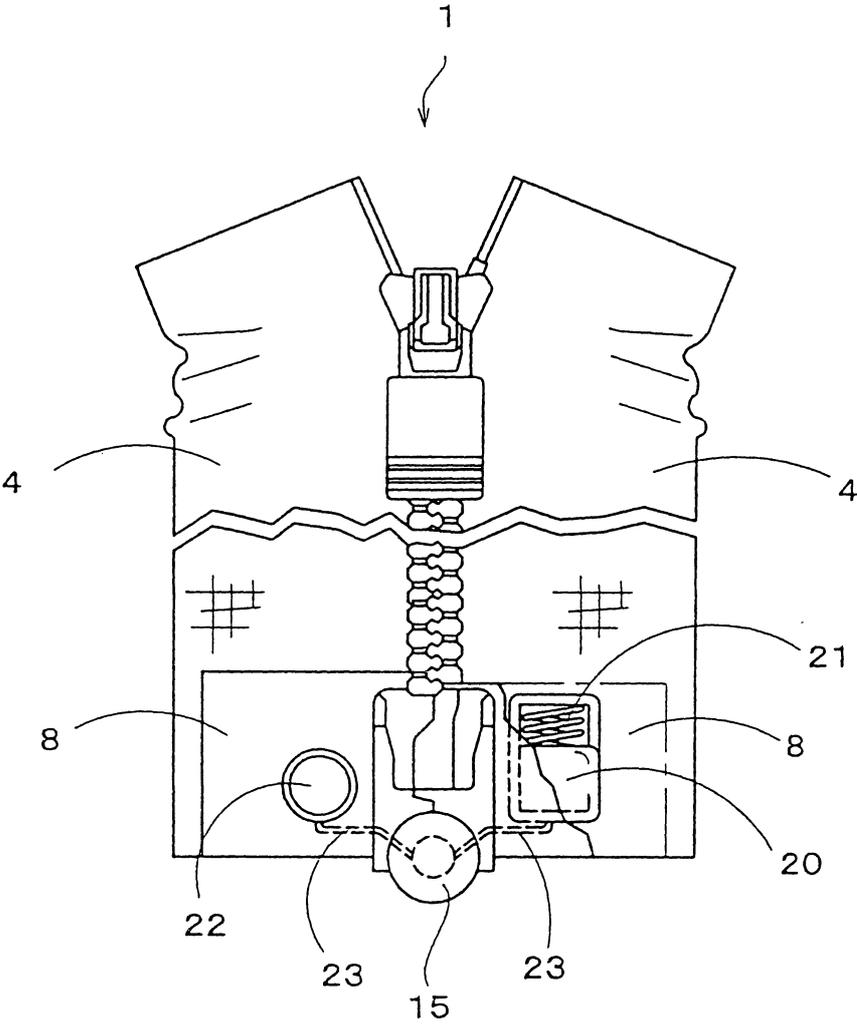
第11圖



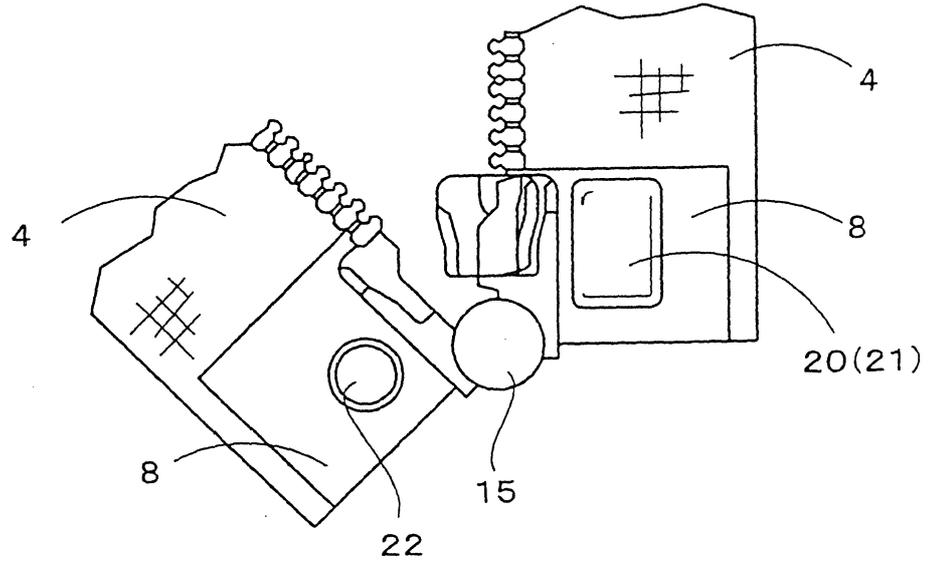
第12圖



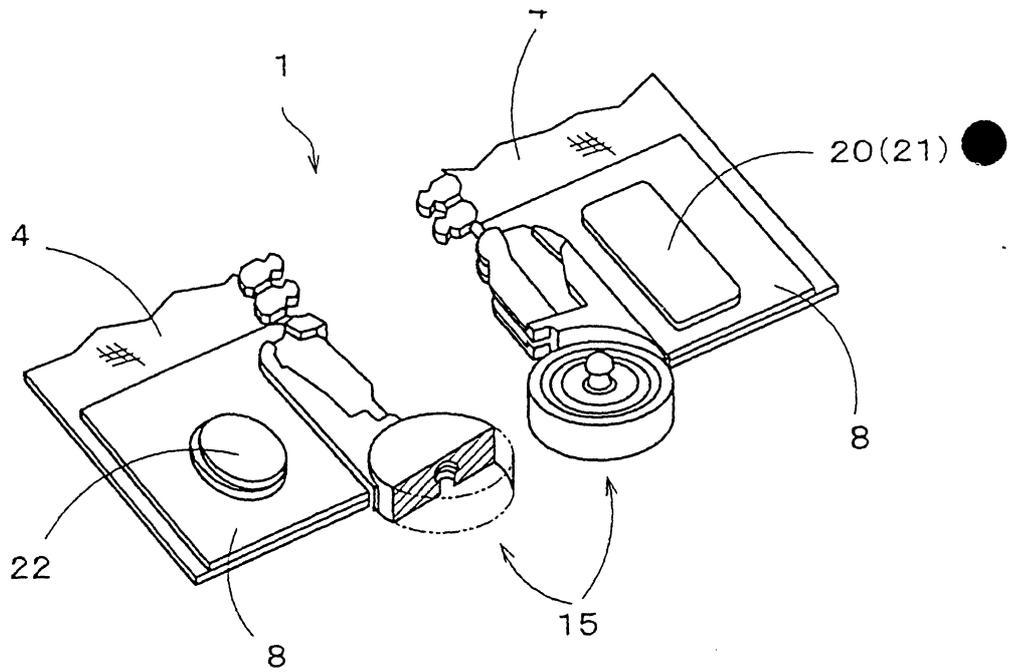
第13圖



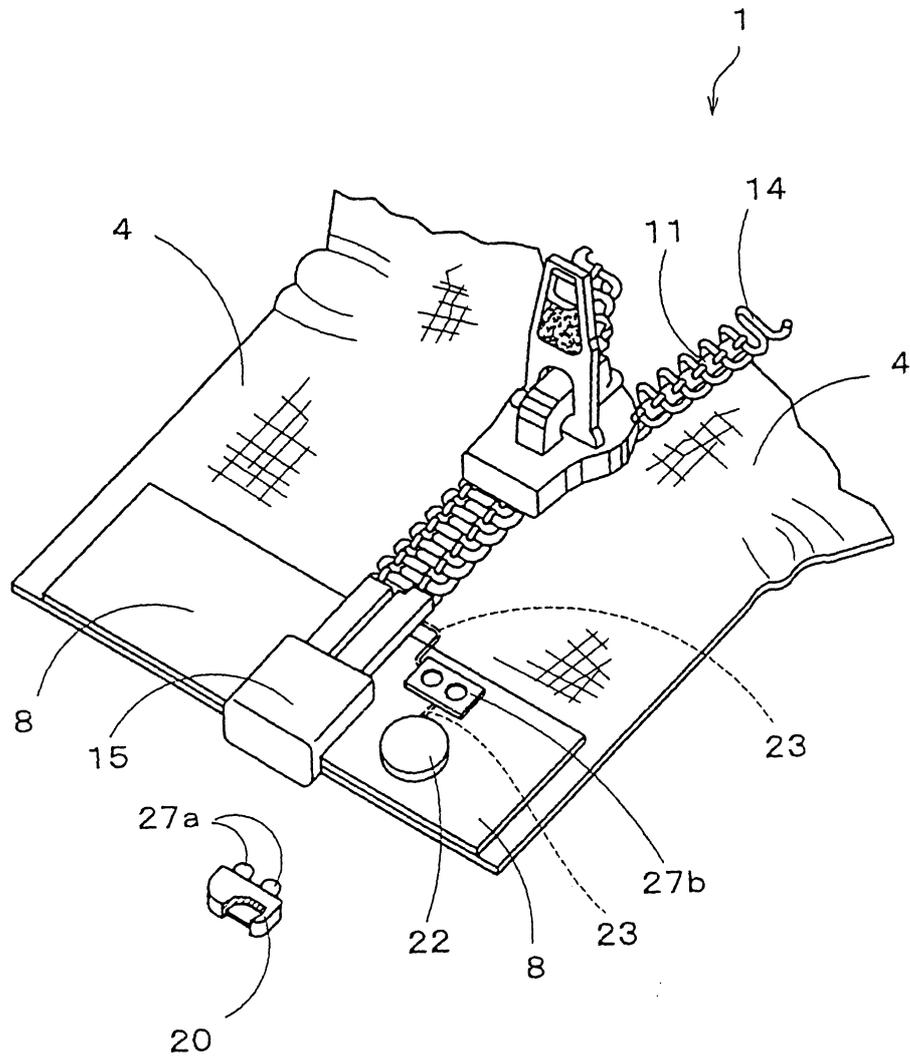
第14A圖



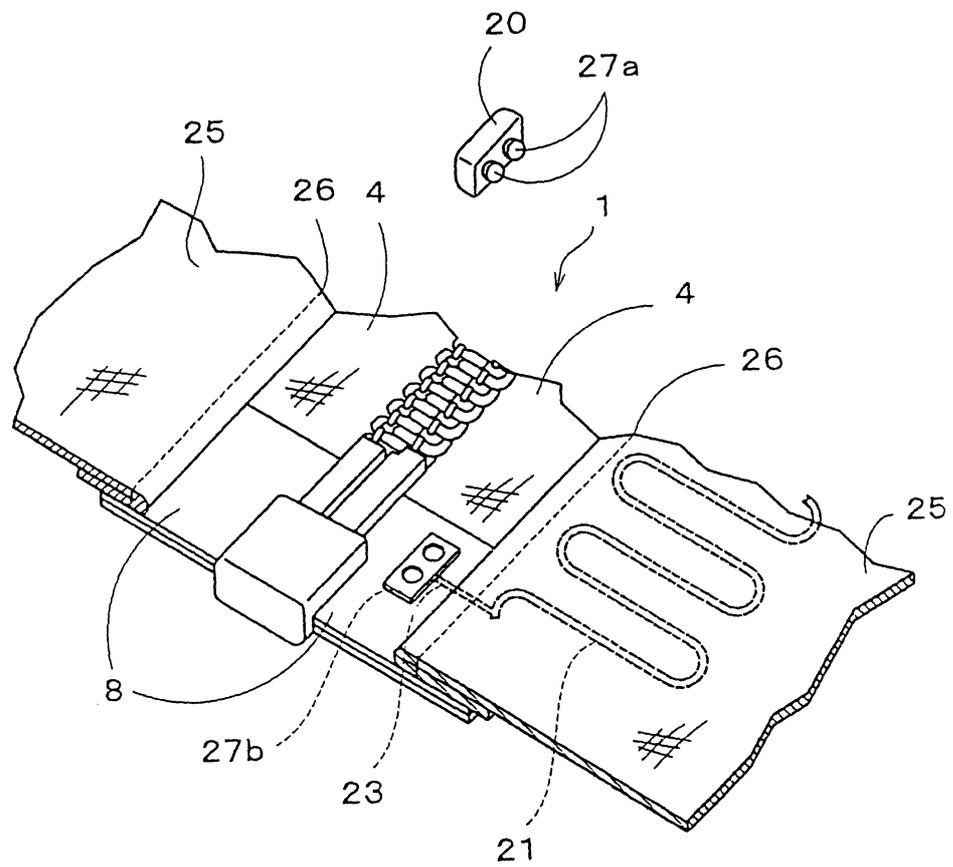
第14B圖



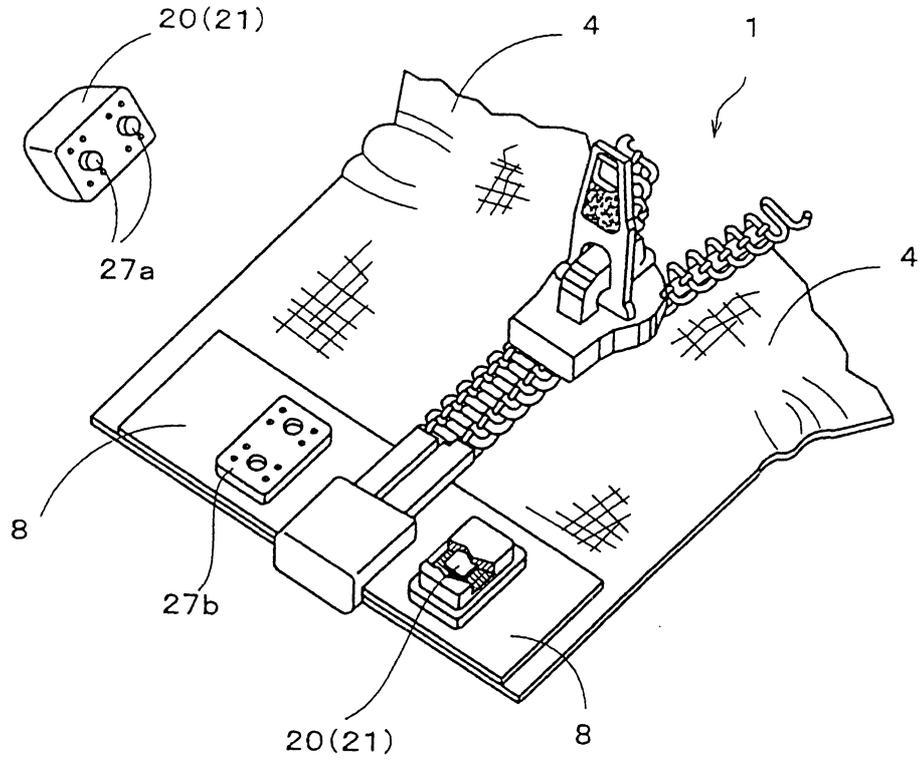
第15圖



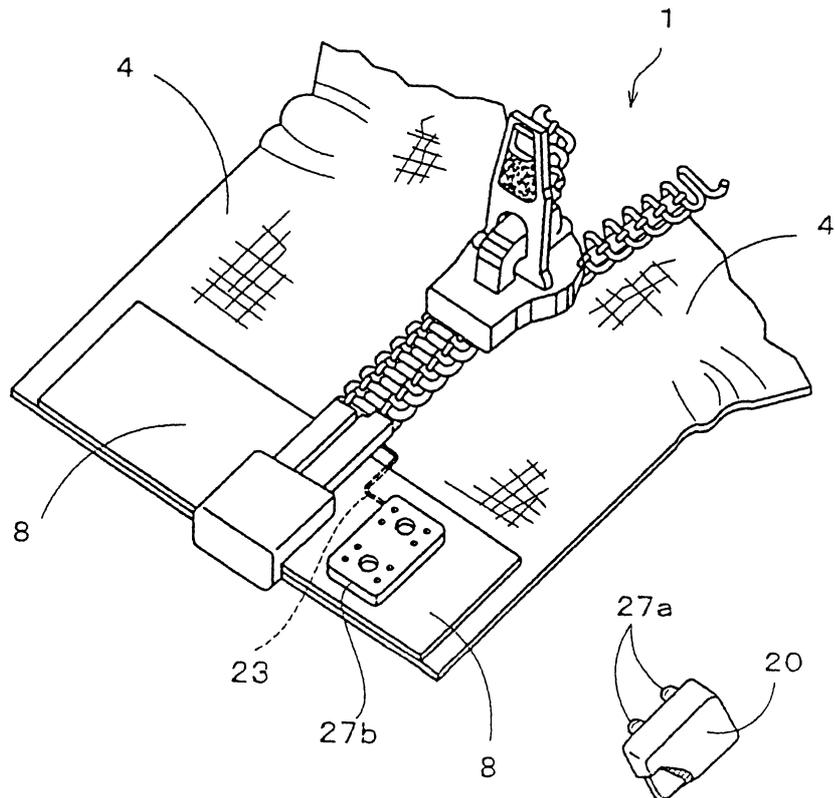
第16圖



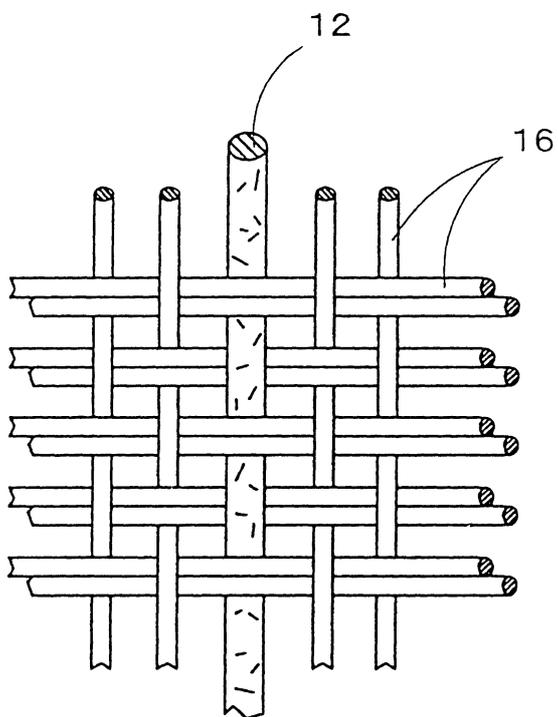
第17圖



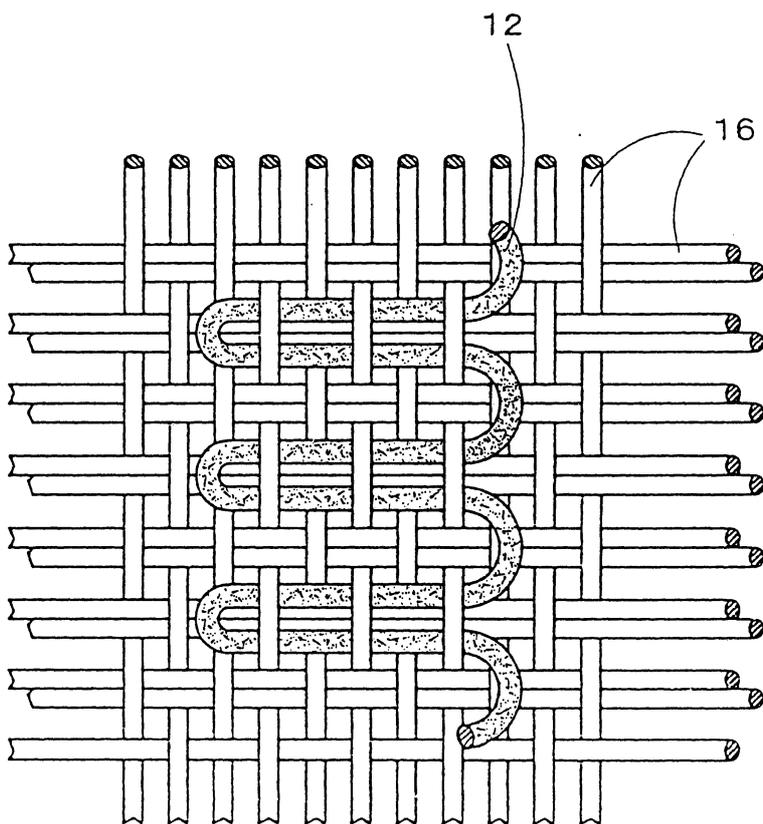
第18圖



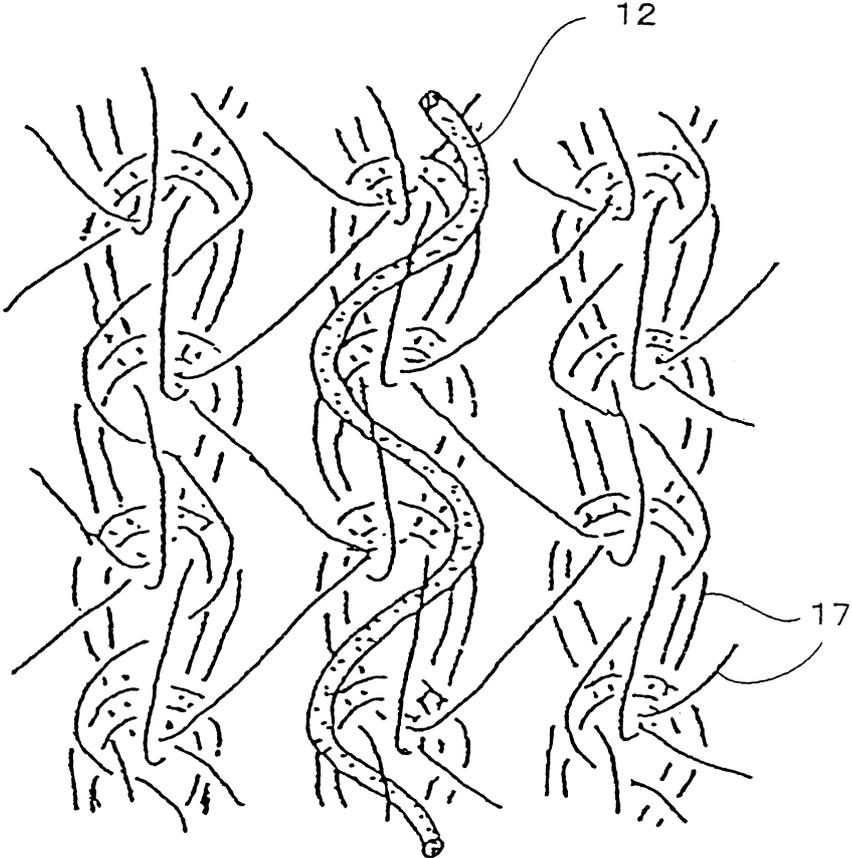
第19圖



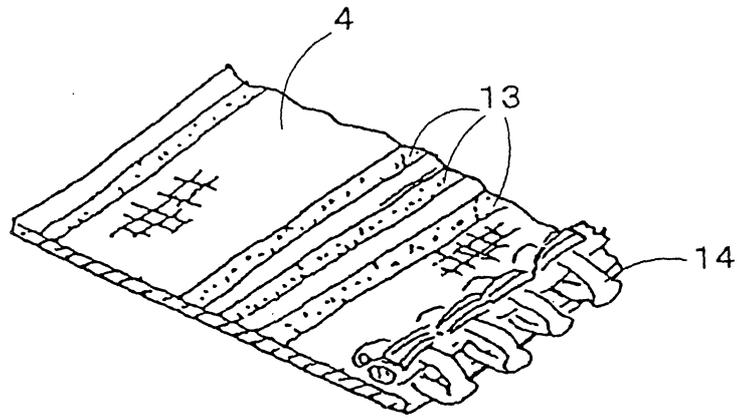
第20圖



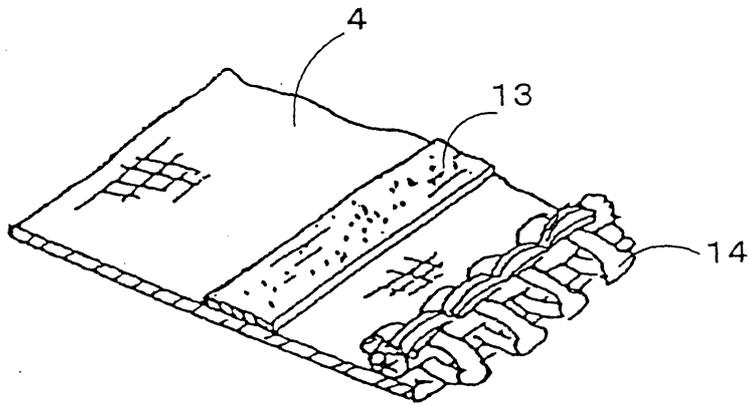
第21圖



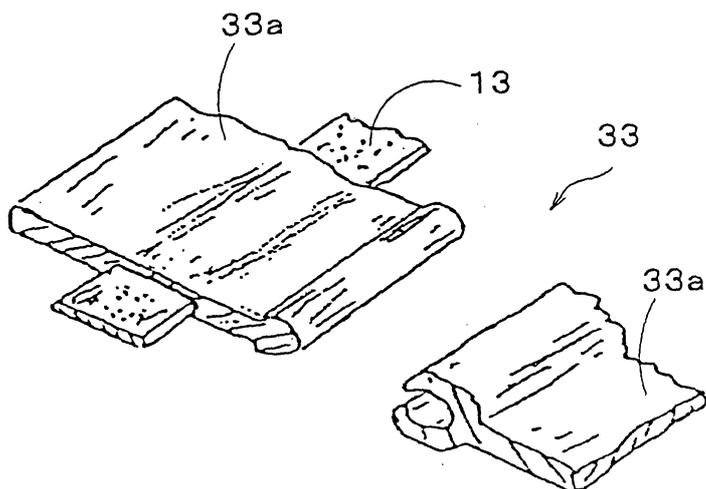
第22圖



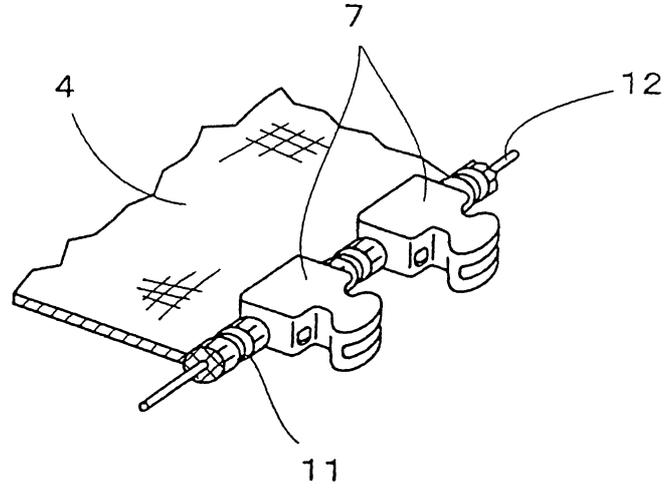
第23圖



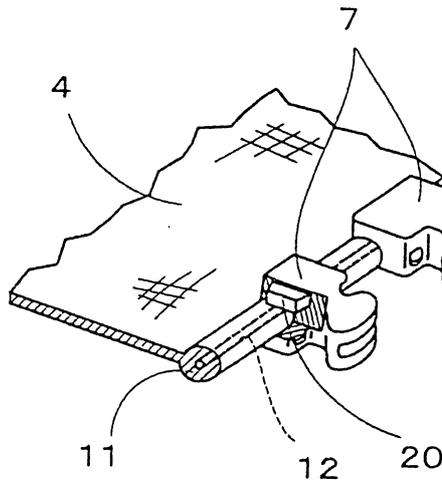
第24圖



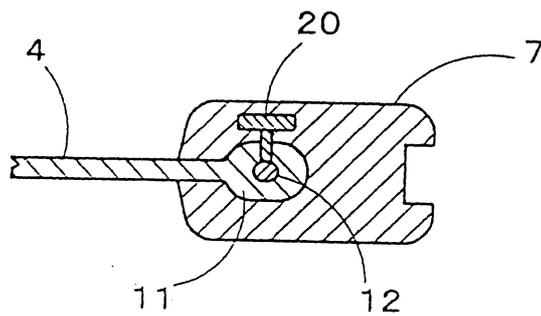
第25A圖



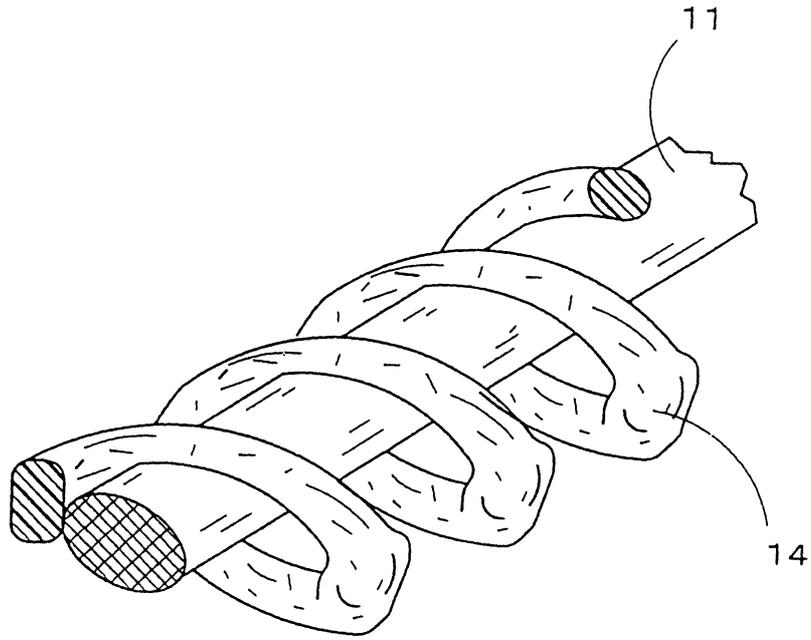
第25B圖



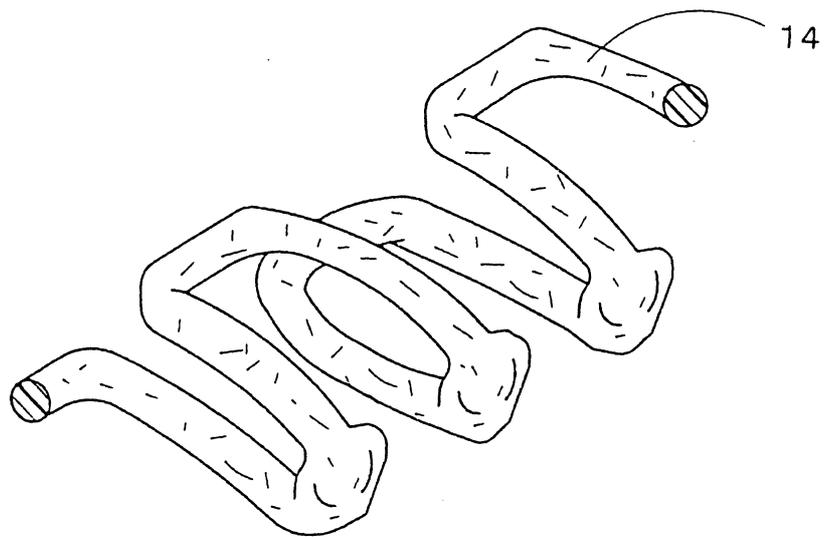
第25C圖



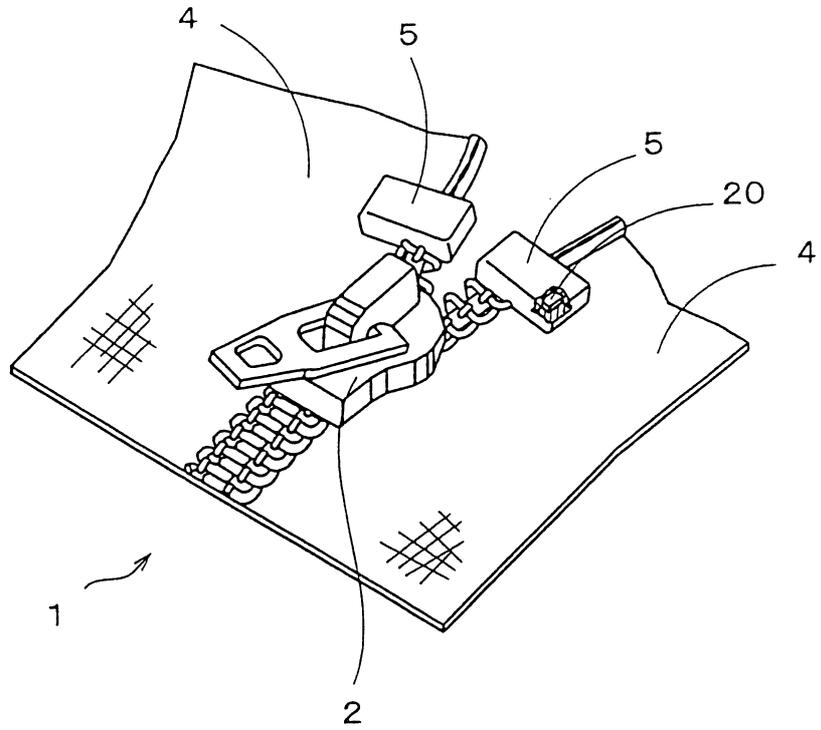
第26圖



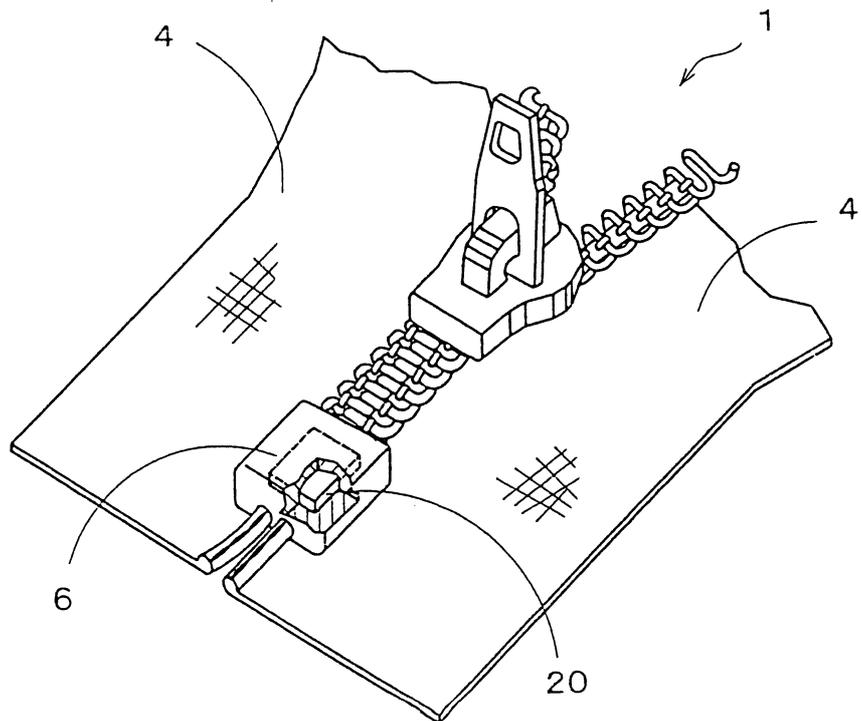
第27圖



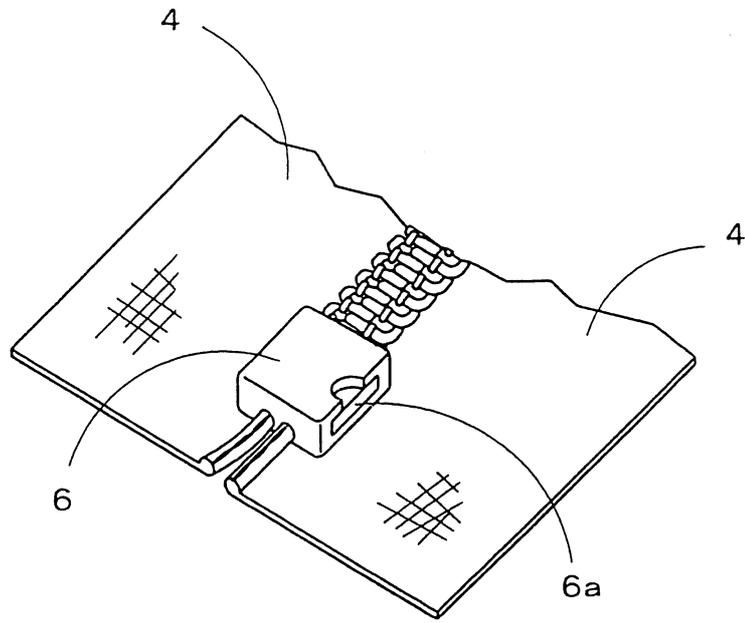
第28圖



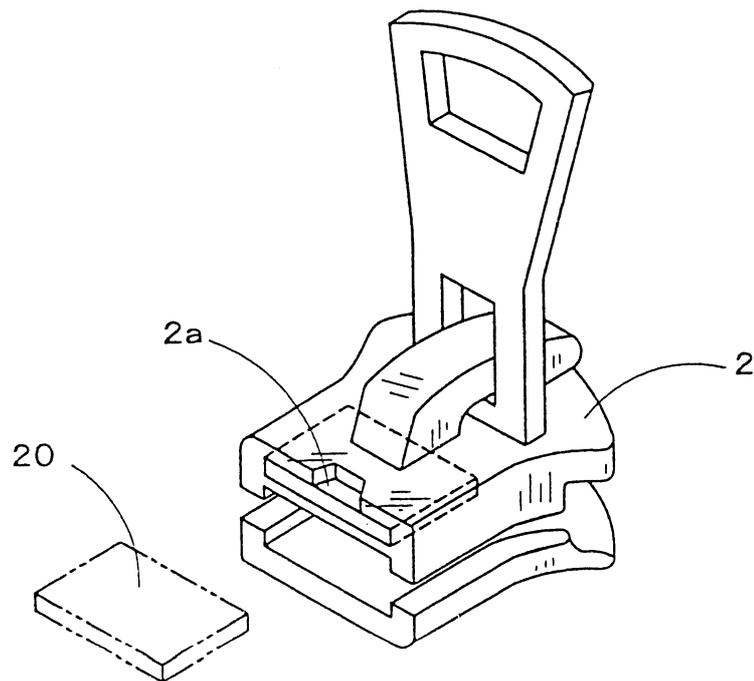
第29圖



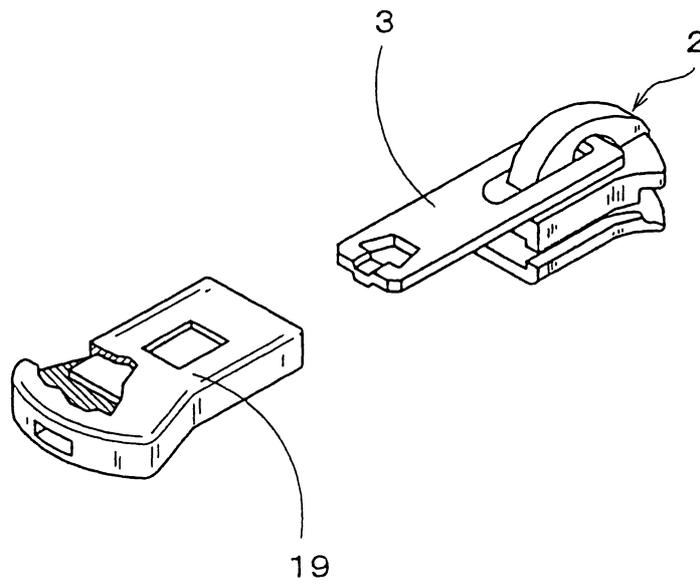
第30圖



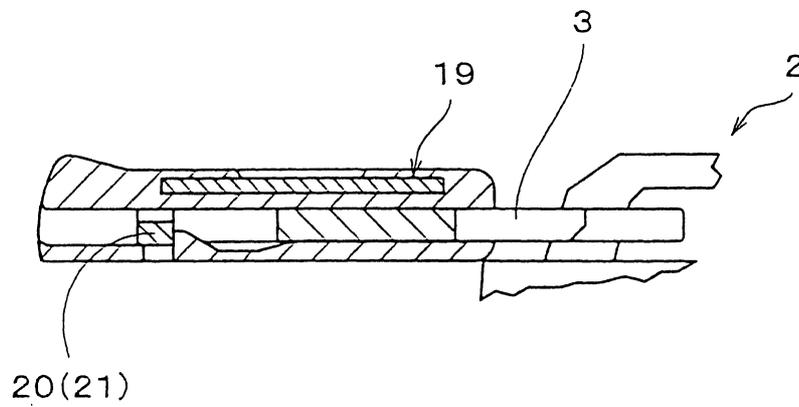
第31圖



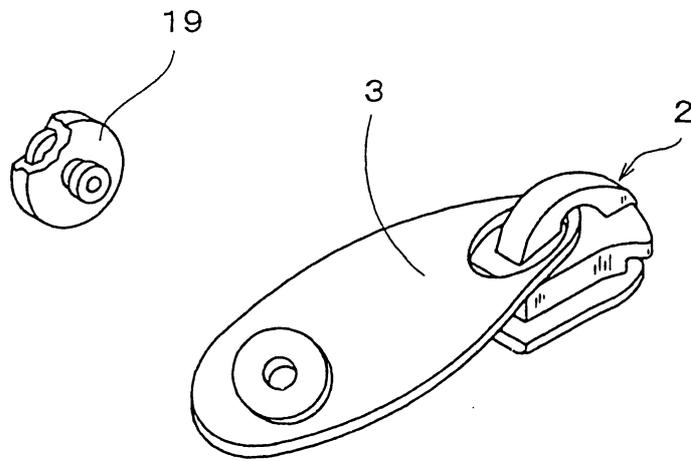
第32A圖



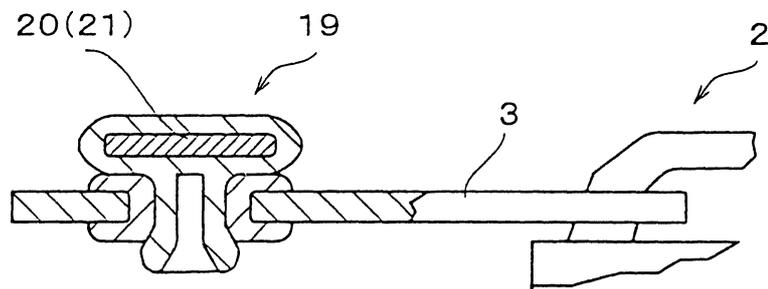
第32B圖



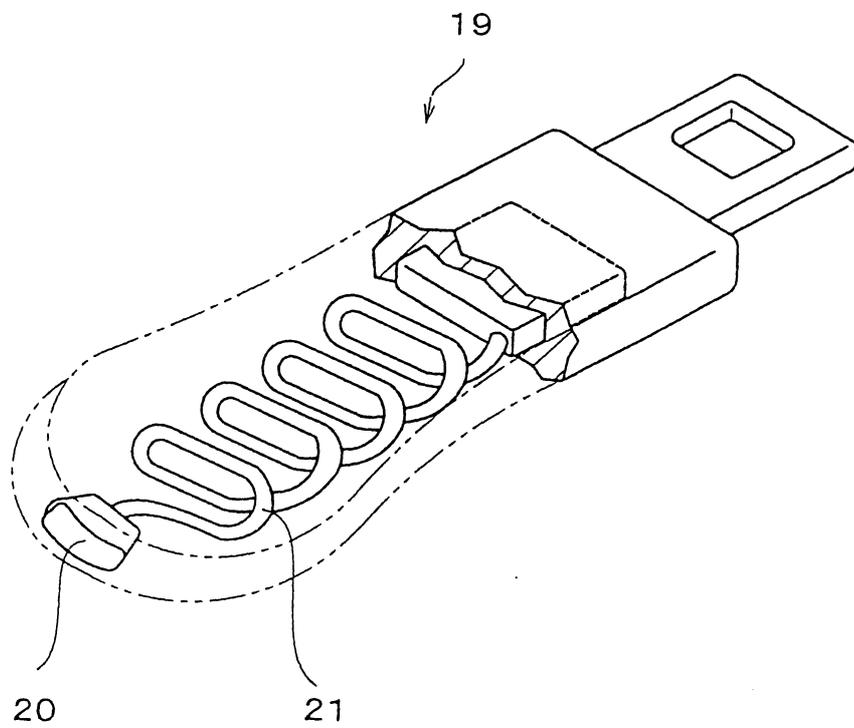
第33A圖



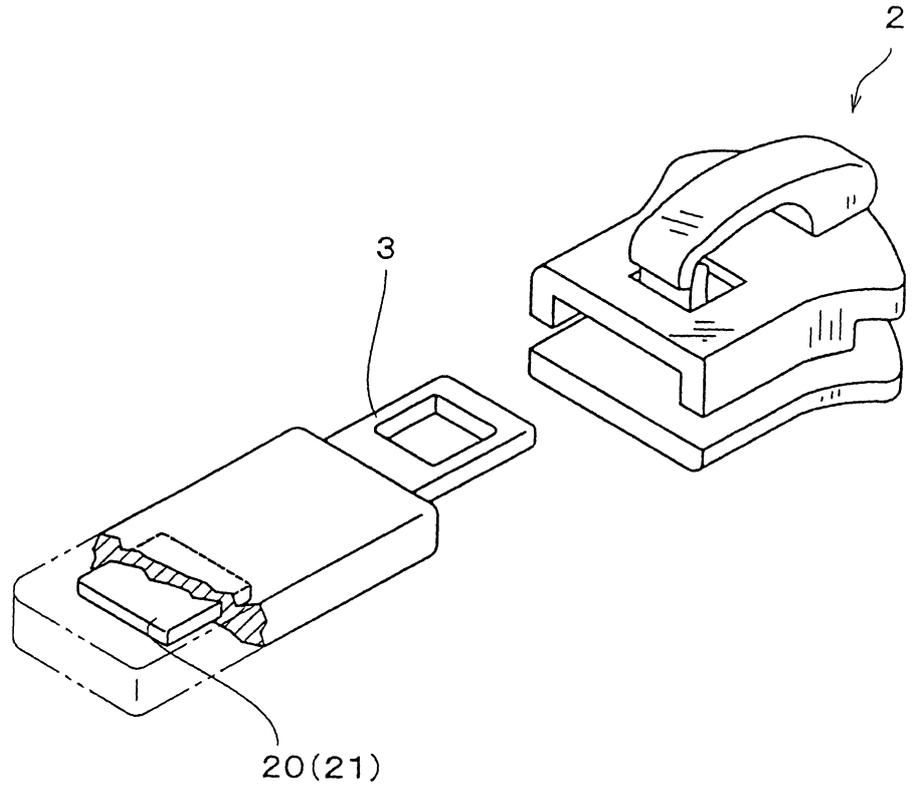
第33B圖



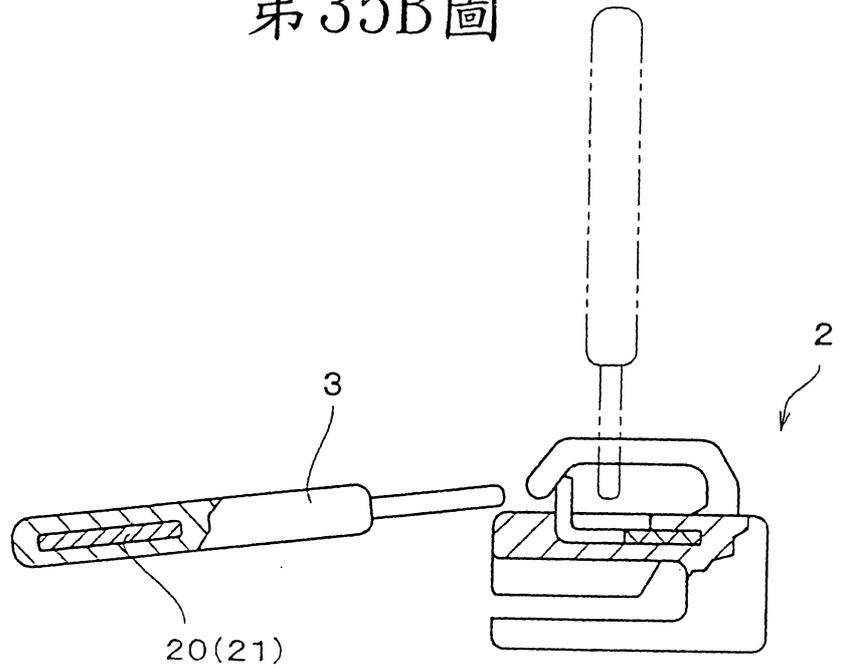
第34圖



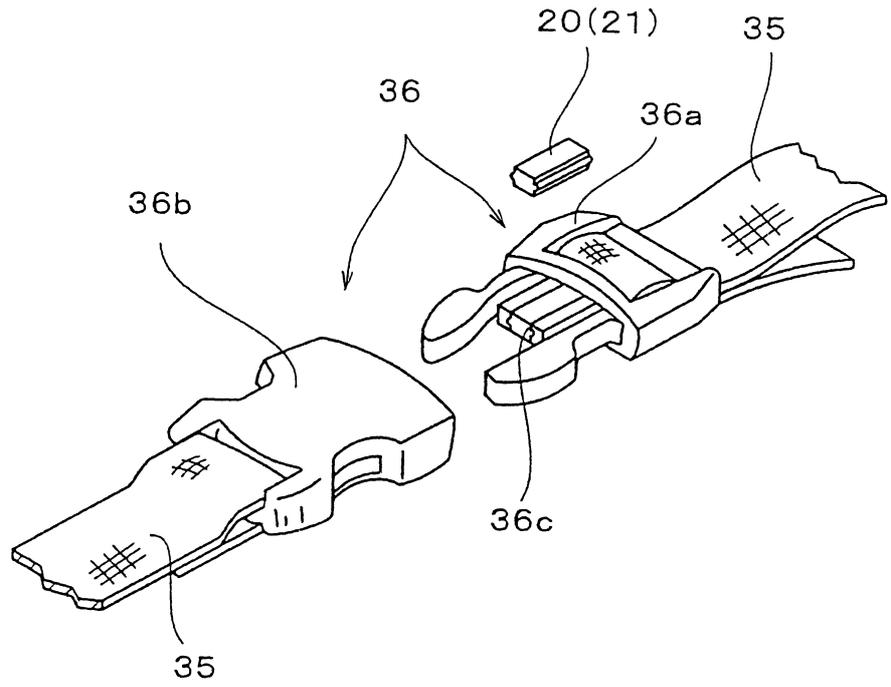
第35A圖



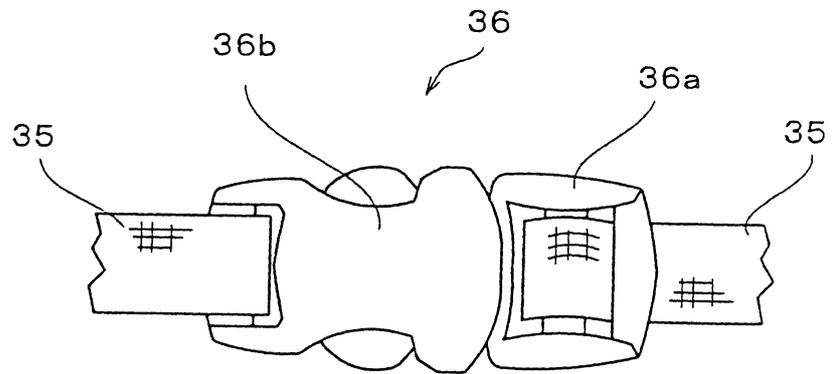
第35B圖



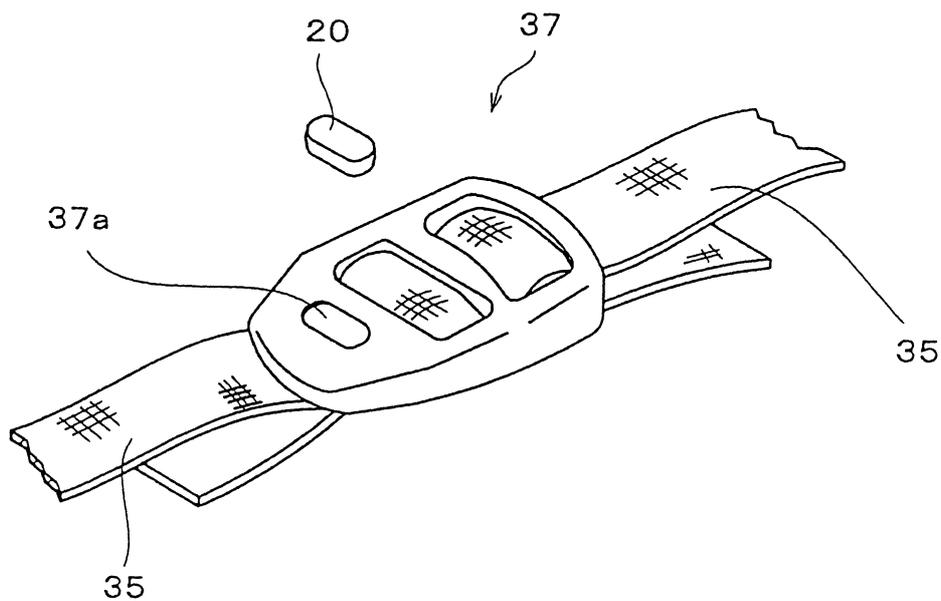
第36A圖



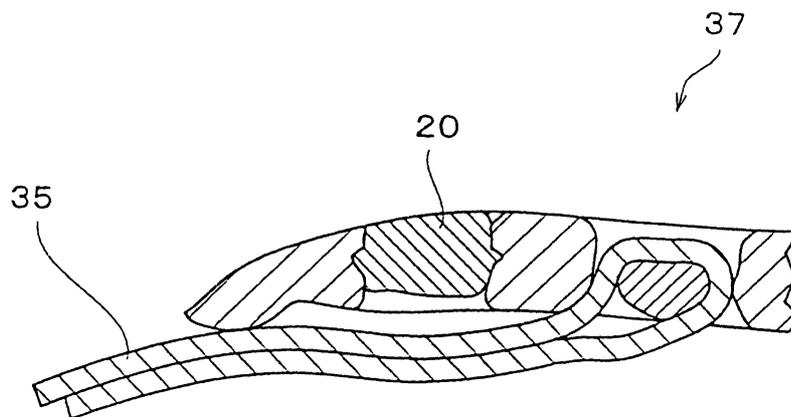
第36B圖



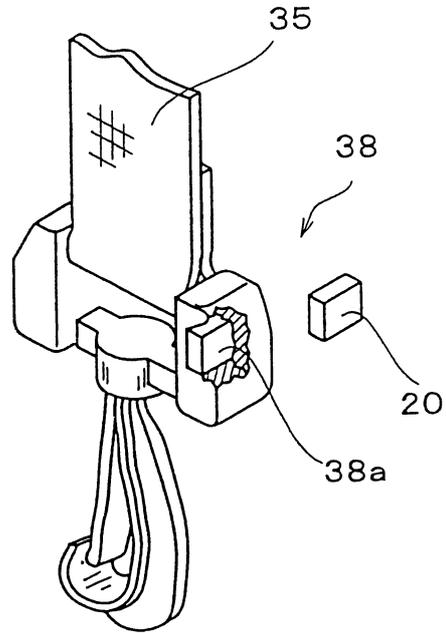
第37A圖



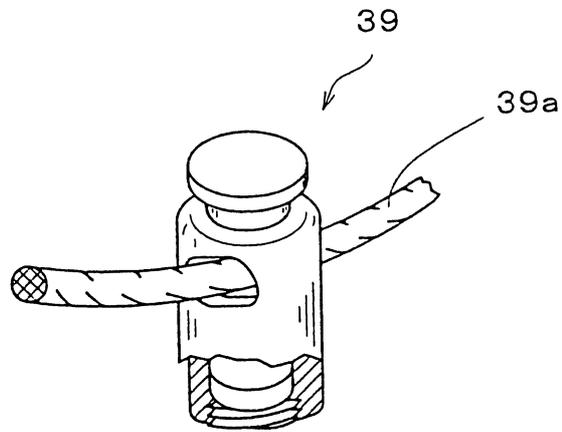
第37B圖



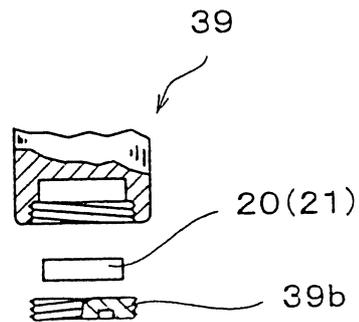
第38圖



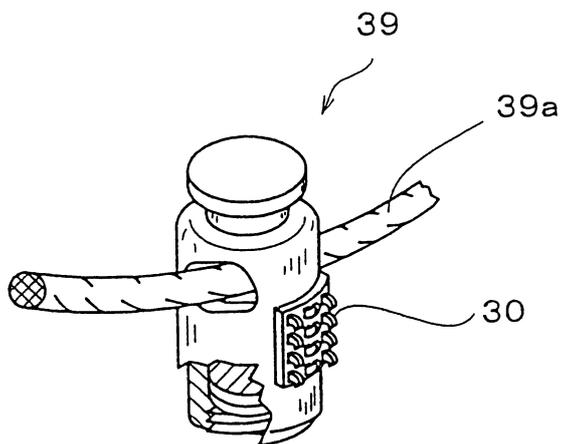
第39A圖



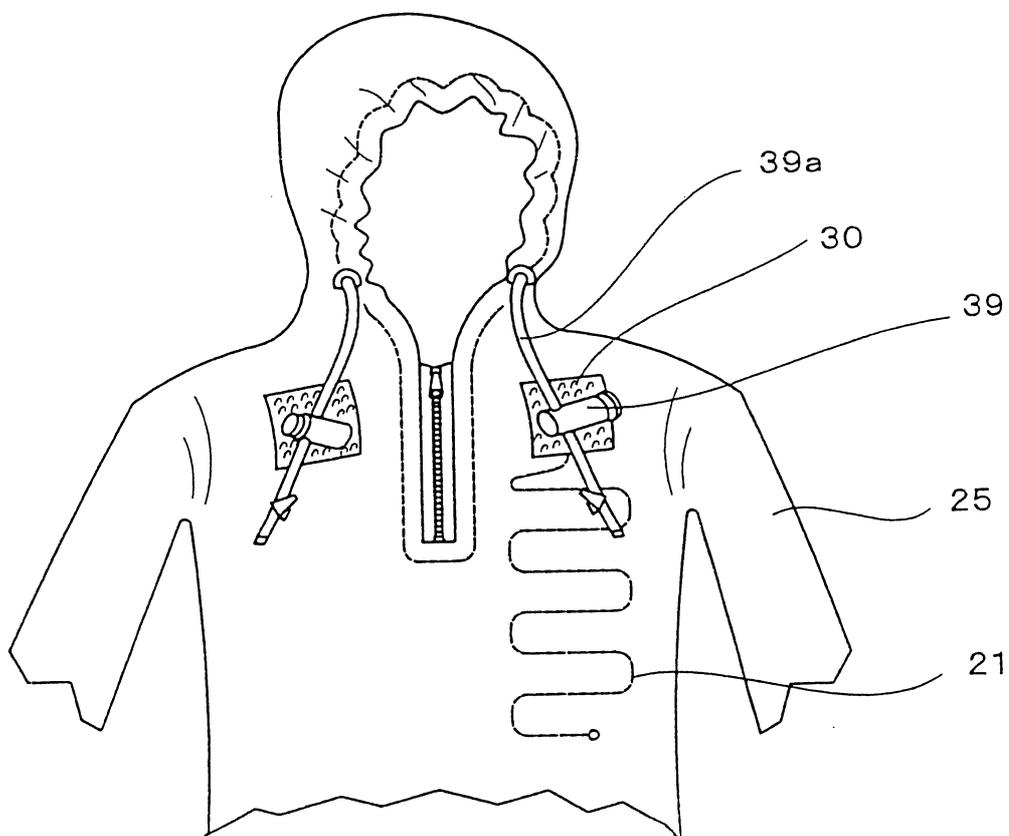
第39B圖



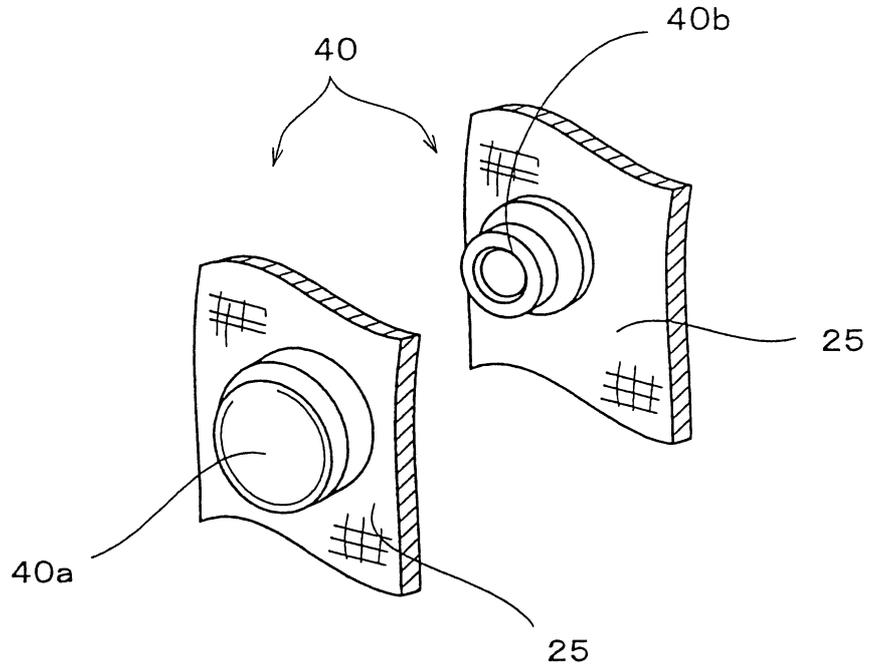
第40圖



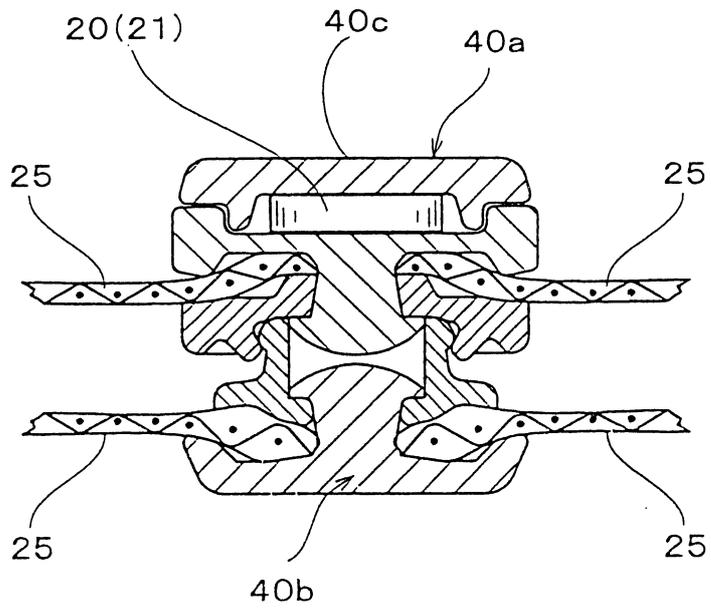
第41圖



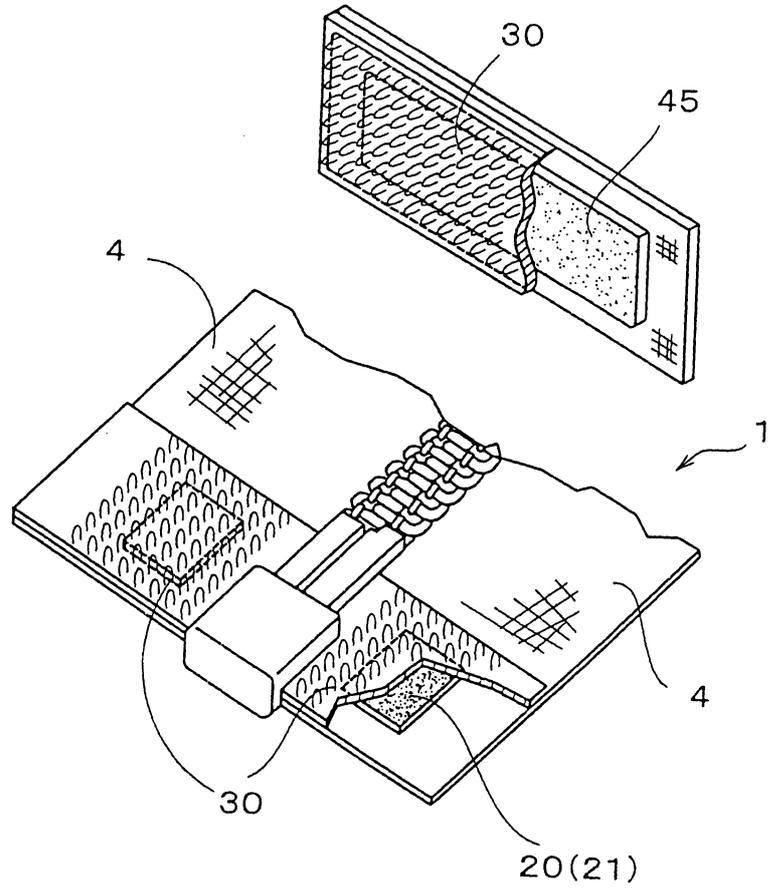
第42A圖



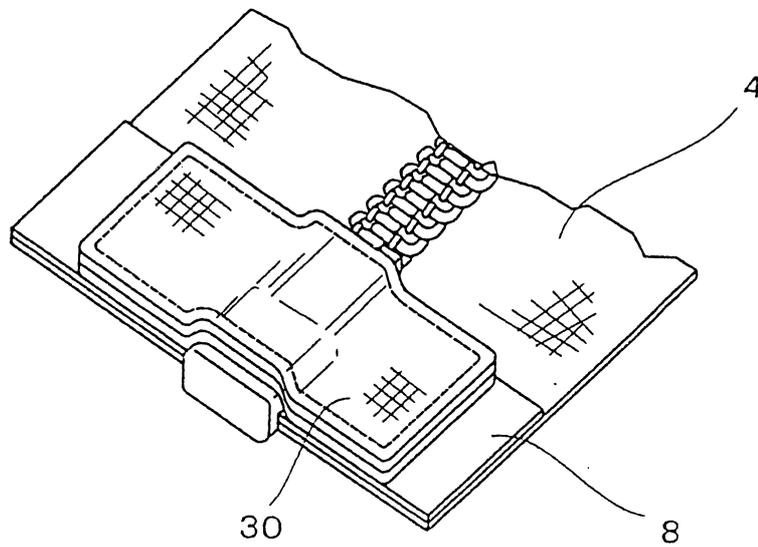
第42B圖



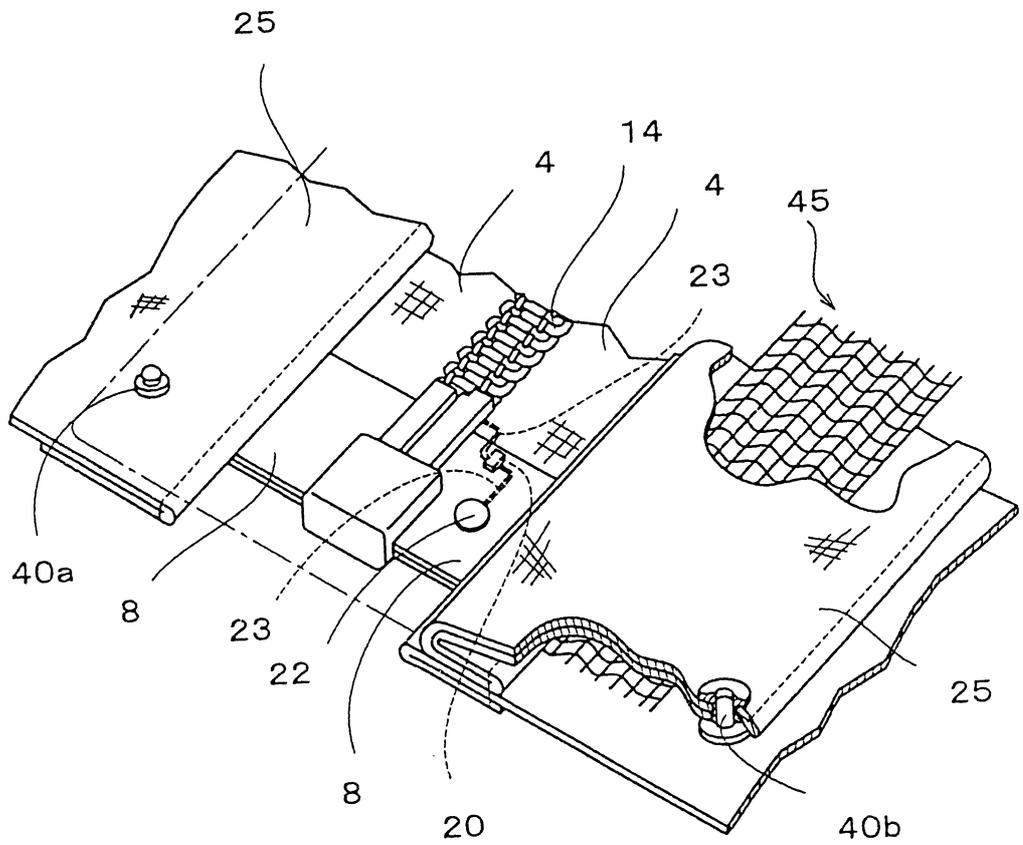
第43A圖



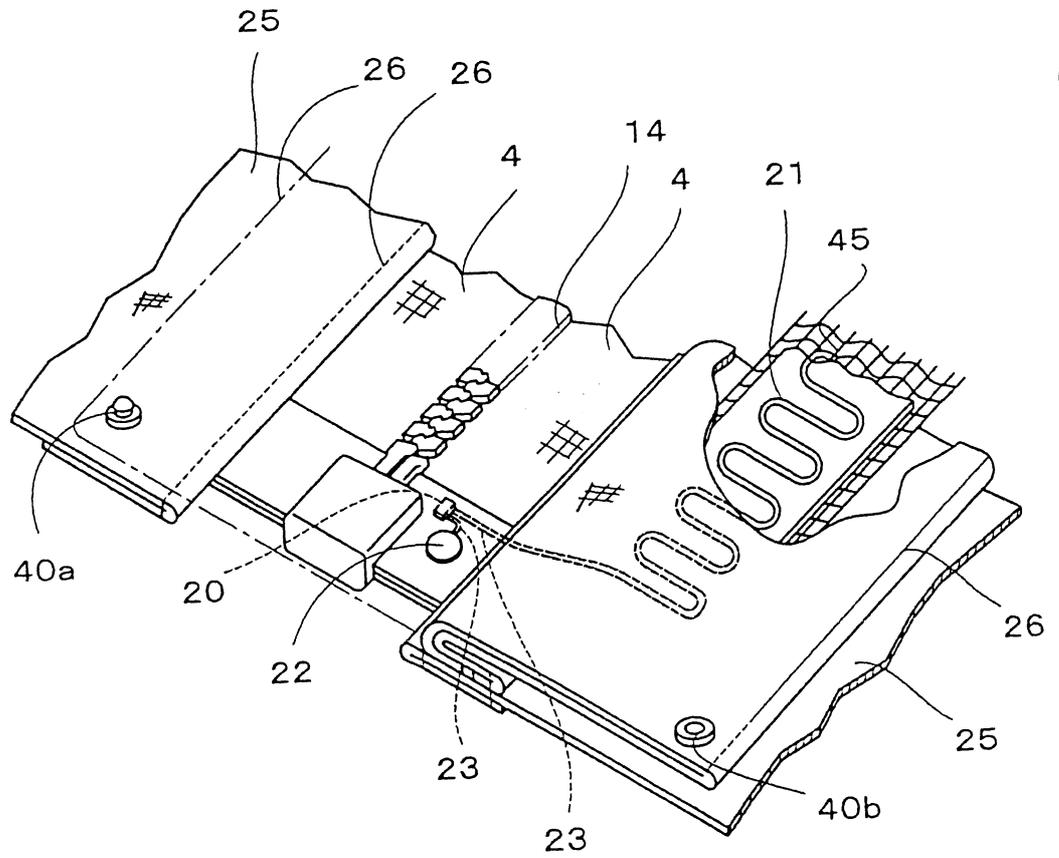
第43B圖



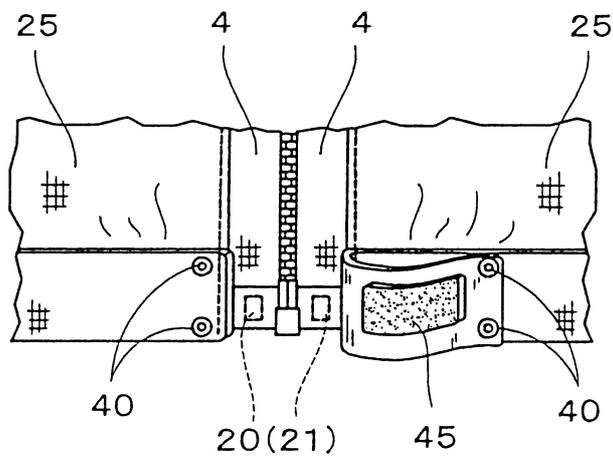
第44圖



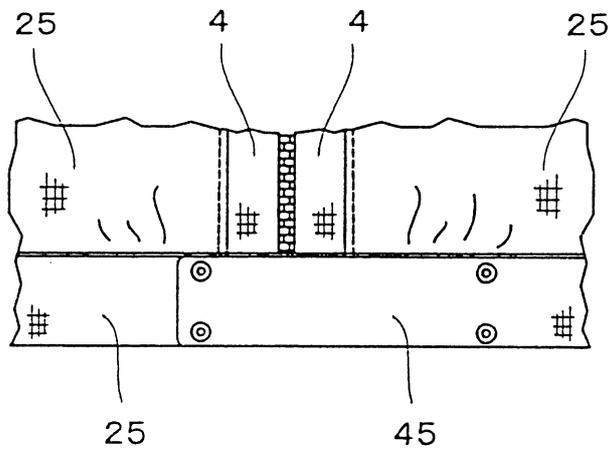
第45圖



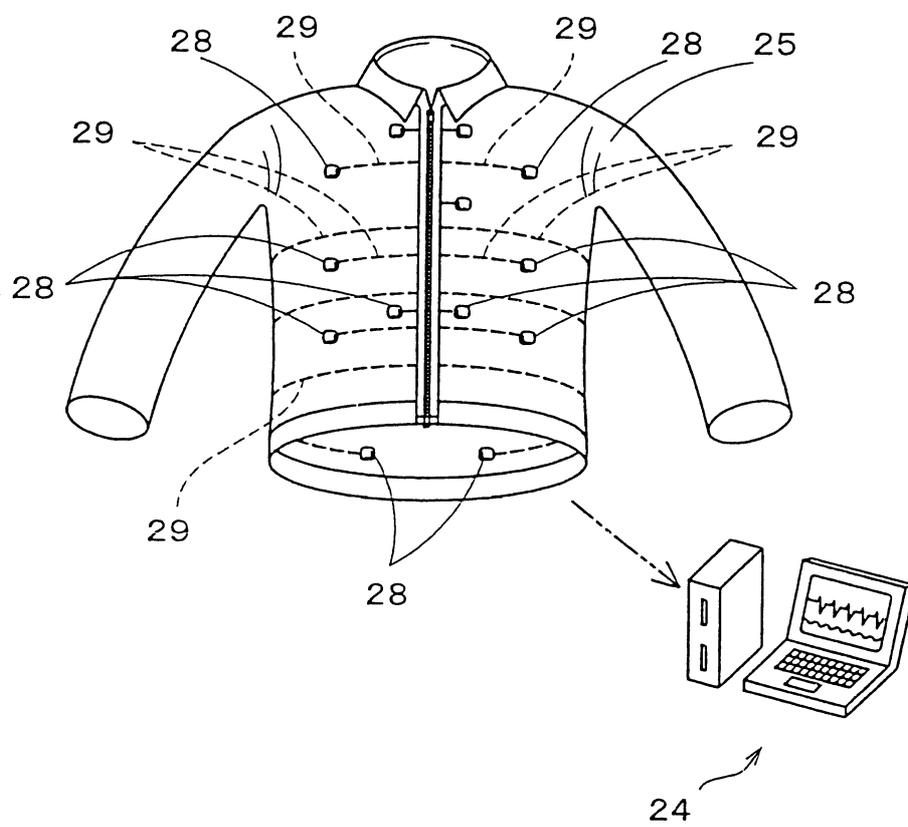
第46A圖



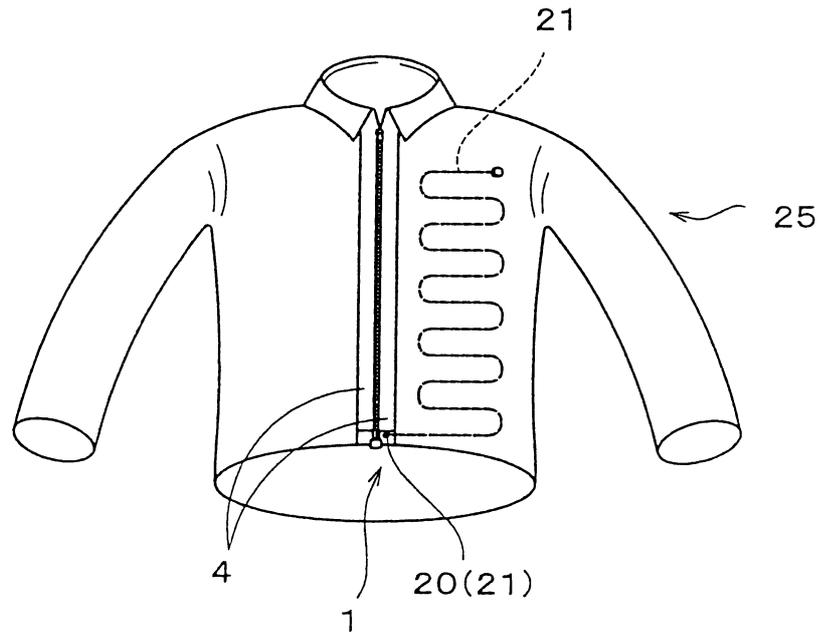
第46B圖



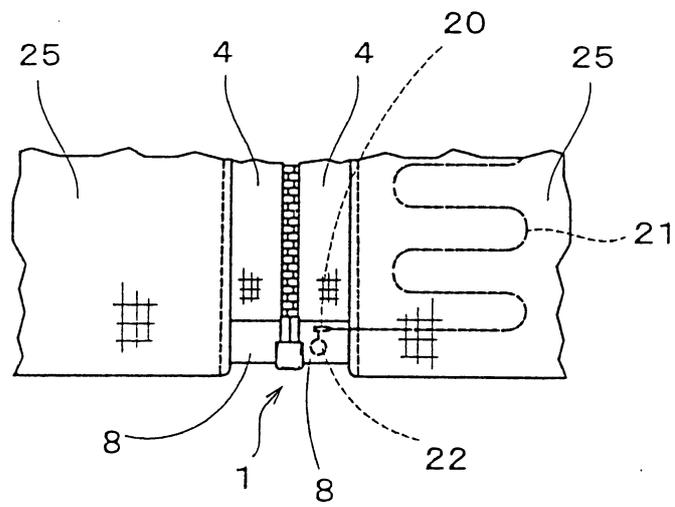
第47圖



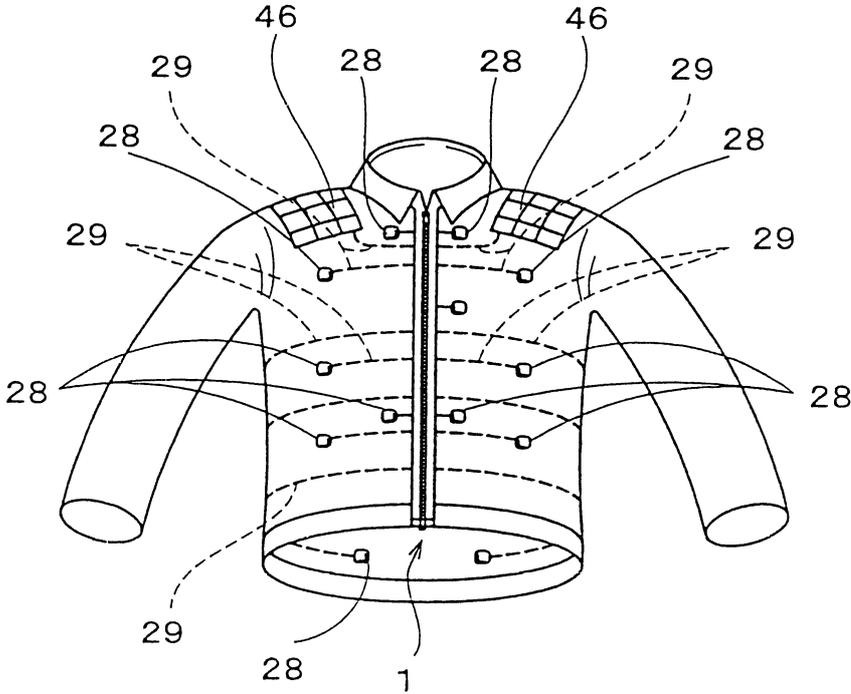
第48A圖



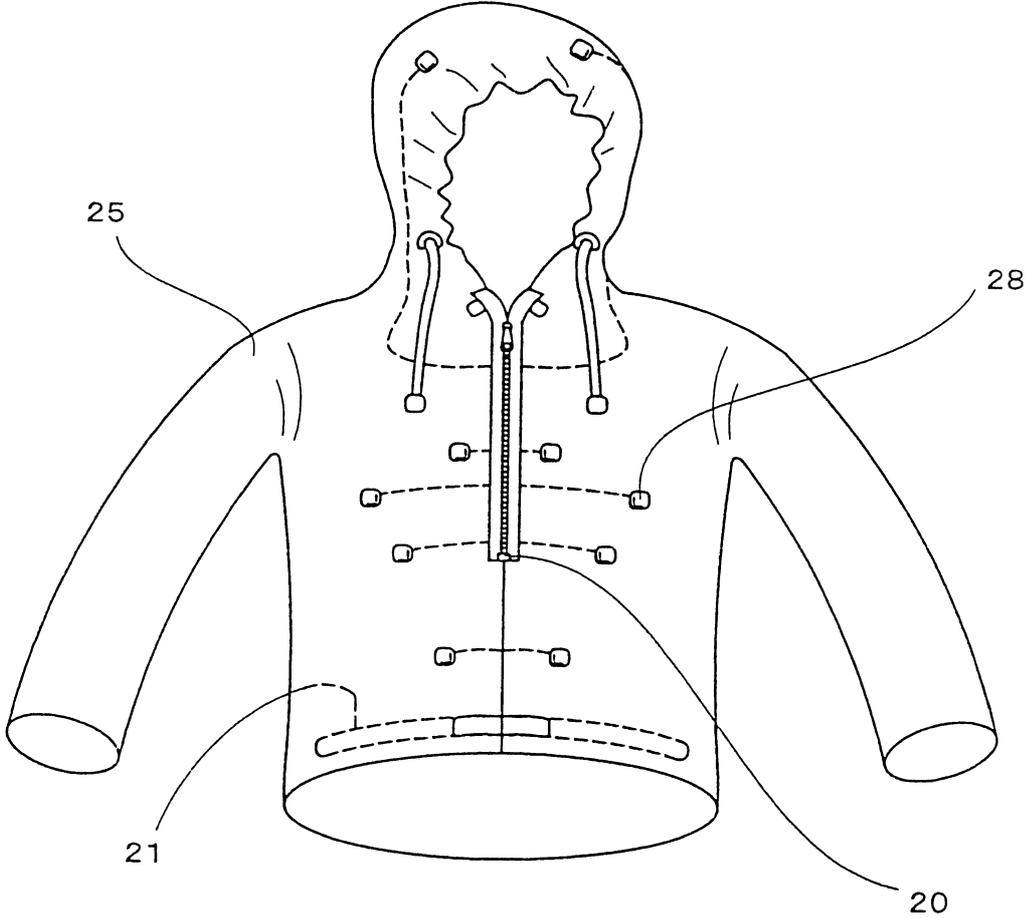
第48B圖



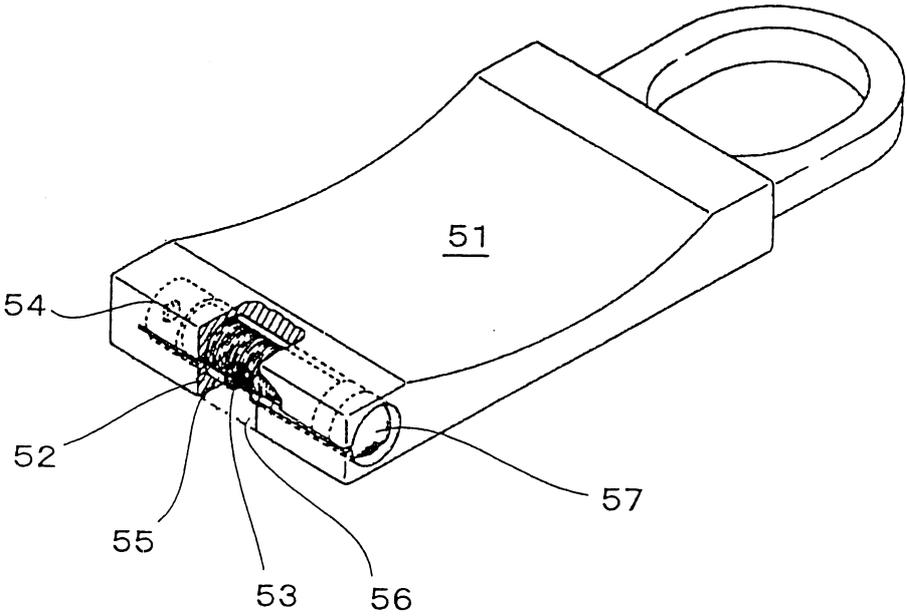
第49圖



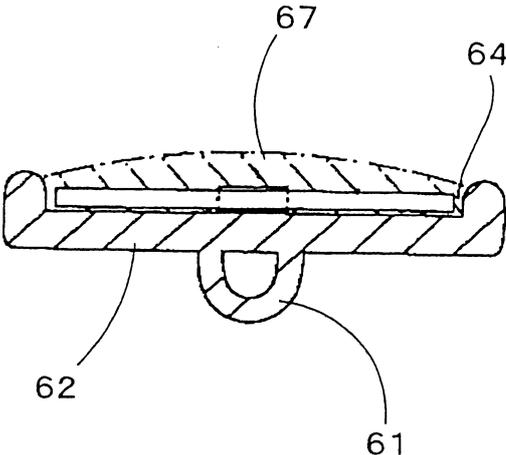
第50圖



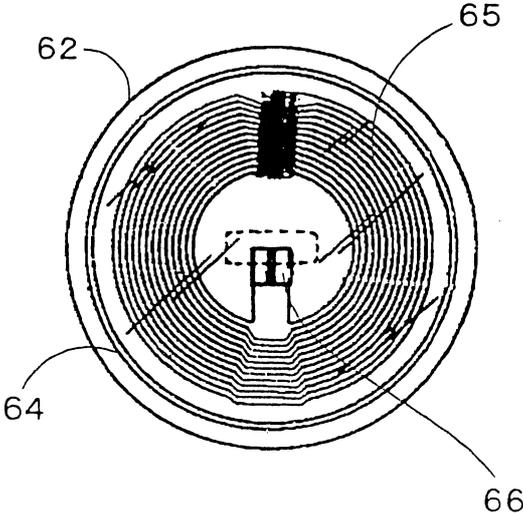
第51圖



第52圖



第53圖



七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(3)圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- | | |
|----|----------|
| 1 | 拉鏈 |
| 4 | 拉鏈帶 |
| 8 | 補強帶 |
| 12 | 導電性纖維材料 |
| 20 | 無線 IC 晶片 |
| 25 | 被設置體 |
| 26 | 縫合線 |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：