



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 (11)證書號數：TW I598426 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：103136693

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 10 月 23 日

(51)Int. Cl. : C09J7/02 (2006.01) B65H35/07 (2006.01)

(30)優先權：2013/10/23 日本 2013-220420

2014/10/10 日本 2014-208899

(71)申請人：福岡丸本股份有限公司 (日本) FUKUMARU CO., LTD (JP)

日本

(72)發明人：山本正和 YAMAMOTO, MASAKAZU (JP) ；福山克義 FUKUYAMA, KATSUYOSHI (JP)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 201408150A

審查人員：傅俊中

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：14 共 41 頁

(54)名稱

黏著帶、黏著帶捲繞體及帶施配器

(57)摘要

本發明提供一種黏著帶，其可利用設置有頂部為鈍角之山狀突起之切斷機構，在不傷及手指等之情形下安全且容易地切斷。

本發明之黏著帶 31，其具備：特定之寬度及厚度且包含長形之塑膠薄膜之帶 32、及設置於該帶之黏著層；帶 32 中，於自第 1 面 32a 之長邊方向之兩端緣朝內側深入之區域，沿該長邊方向將複數條縫隙 33 保持特定間隔排成至少一列；該等縫隙 33 由自第 1 面凹陷特定深度之細長之凹狀槽 33a，與於該凹狀槽之底部朝上述第 2 面 32b 裂開特定深度之龜裂 33b 形成，且於形成有該縫隙之第 1 面形成有黏著層 34。

指定代表圖：

34 · · · 黏著層

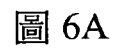


圖 6A

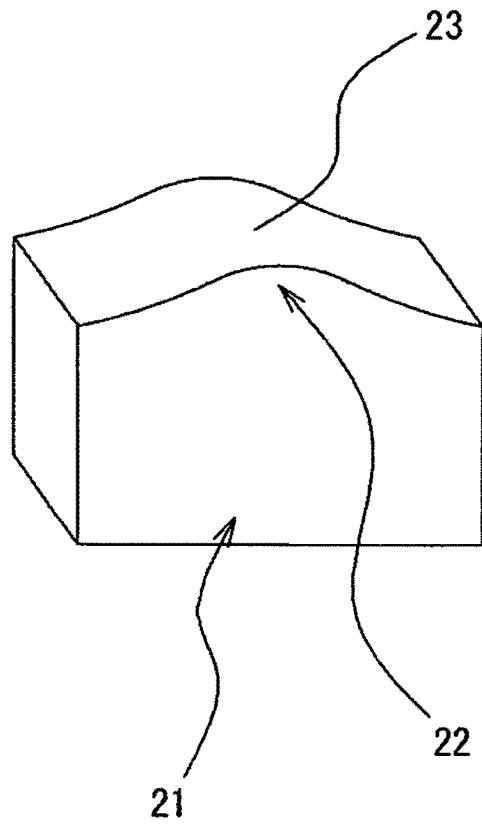


圖 6B

發明摘要

※ 申請案號：103136693

※ 申請日：103/10/23

※IPC 分類：C09J 7/02 (2006.01)
B65H 35/07 (2006.01)

【發明名稱】

黏著帶、黏著帶捲繞體及帶施配器

【中文】

本發明提供一種黏著帶，其可利用設置有頂部為鈍角之山狀突起之切斷機構，在不傷及手指等之情形下安全且容易地切斷。

本發明之黏著帶31，其具備：特定之寬度及厚度且包含長形之塑膠薄膜之帶32、及設置於該帶之黏著層；帶32中，於自第1面32a之長邊方向之兩端緣朝內側深入之區域，沿該長邊方向將複數條縫隙33保持特定間隔排成至少一列；該等縫隙33由自第1面凹陷特定深度之細長之凹狀槽33a，與於該凹狀槽之底部朝上述第2面32b裂開特定深度之龜裂33b形成，且於形成有該縫隙之第1面形成有黏著層34。

【英文】

無

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（6）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 21 切斷機構
- 22 切斷部
- 23 頂部
- 24 前端側
- 30 黏著帶捲繞體
- 31 黏著帶
- 34 黏著層

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

黏著帶、黏著帶捲繞體及帶施配器

【技術領域】

本發明係關於可容易地按照所需之長度切斷並具有高強度之黏著帶、黏著帶捲繞體及帶施配器。

【先前技術】

先前，由於在按照所需長度切斷黏著帶時普遍使用切斷器、剪刀或鋸狀之切斷刀片等銳器，而存在使用者被銳器割傷之虞。為解決此種問題，下述專利文獻1及2揭示有一種不使用銳器即可按照固定長度進行切斷之黏著帶。下述專利文獻1之黏著帶係捲繞於捲芯，並於一側面設置有黏著層，於該黏著帶之表面每隔固定間隔形成有切斷用之切口或虛線狀之孔眼。且，下述專利文獻2之黏著帶係於與帶之端緣部相距較遠之內側沿帶之長邊方向設置有切痕者。根據上述專利文獻1所揭示之黏著帶，因每隔固定間隔形成有切斷用之切口或虛線狀之孔眼，故欲切斷該部分時藉由將帶用手指拉緊即可輕鬆將其割斷。且，根據下述專利文獻2所揭示之黏著帶，可憑藉手指之力輕鬆將其切斷，且因極少出現帶之強度降低之情形，故可防止在製造或黏貼帶時，或黏貼有帶之製品在流通時等出現之意外之帶斷裂。

另一方面，下述專利文獻3揭示有一種以此種特定間隔設置有切斷用之孔眼之黏著帶用之帶施配器。該專利文獻3之帶施配器具有：帶收納部，其以可自一端拉出之方式收納有背面塗佈有黏著劑且預先保持所需之間隔而具有孔眼之經捲繞之帶；複數個刀刃，其用於沿突出之面藉由所拉出之帶之孔眼輔助切斷；及帶黏貼面，其於上述帶收

納部與刀刃之間，較帶拉出路徑更為突出，用於暫時黏貼帶黏著面。根據該帶施配器，若拉住黏著帶之一端而拉出黏著帶，將孔眼朝著用於根據該孔眼輔助切斷之複數個刀刃按壓，從而將孔眼附近之最靠前之帶黏著面暫時黏貼於帶黏貼面，帶拉出動作需要使用制動裝置，且帶之孔眼對複數個適當之刀刃輔助切斷，從而根據孔眼切斷黏著帶。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻1]日本實開平05-022534號公報

[專利文獻2]日本特開平11-005956號公報

[專利文獻3]日本特開平08-113414號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

上述專利文獻1所揭示之黏著帶係於黏著帶之寬度方向形成有孔眼者。若於帶上形成此種孔眼，則按照所需之長度拉出黏著帶時，有自中途之孔眼斷裂之虞。且，若以固定間隔形成孔眼，則僅能按照形成有孔眼之長度加以使用。另，雖藉由縮短形成有孔眼之間隔即可按照所需之長度進行切斷，但卻存在拉伸強度降低，以致自中途斷裂而無法按照所需之長度進行切斷之虞。進而，形成有孔眼之黏著帶中，由於亦於黏著帶之側面部形成有切口，故該部分更容易斷裂。因此，例如使用該黏著帶進行捆紮時，亦有搬運途中黏著帶斷裂之虞。

又，上述專利文獻2所揭示之黏著帶中，其切痕係由貫通帶之貫通孔或貫通孔與非貫通孔混在形成，且該等係隨機配設。由於將貫通孔等隨機配設於帶上，故在切斷帶時，有時會比較費力而不容易進行切斷。且，由於無法變更貫通帶之貫通孔之深度故亦無法調整撕扯力度。進而，因貫通孔緣自帶面突出而呈凹凸狀，導致為易於自該面剝離之塗層變得不穩定。進而，將帶捲繞於捲繞體時，則有該凹凸之存

在導致帶體積膨脹以致無法增加捲繞量等隱患。

本發明係用於解決上述先前技術所存在之問題而完成者，本發明之目的在於提供一種黏著帶及黏著帶捲繞體，其可利用設置有頂部為鈍角之山狀突起之切斷機構，在不傷及手指等之情形下安全且容易地進行切斷，且於將黏著帶黏貼於被黏貼物後，無需使用刀具等切斷工具僅憑手指之力即可容易地扯斷；進而，可維持先前之帶所要求之拉伸強度而防止意外之割斷或斷裂。

又，本發明之目的在於提供一種黏著帶及黏著帶捲繞體，其可對帶實施良好之塗佈加工，且不存在體積膨脹而可以較大之捲繞量捲繞於捲繞體。

進而，本發明之另一目的在於提供一種黏著帶及黏著帶捲繞體，其可方便使用者辨認具有上述特徵之黏著帶。

進而，本發明之另一目的在於提供一種帶施配器，其以設置有頂部為鈍角之山狀突起之切斷機構取代先前之鋒利之切斷刃，從而可安全且容易地切斷黏著帶。

[解決問題之技術手段]

為解決上述問題，本發明之第1態樣係一種黏著帶，其具備：由特定之寬度及厚度且長形之塑膠薄膜所構成之帶、及設置於上述帶之黏著層；其特徵在於，上述帶中，於較第1面之寬度方向之兩端緣靠內側之區域，沿長邊方向將複數條縫隙隔開特定間隔至少排列成一列；上述縫隙係在與上述帶之長邊方向正交之方向上延伸，且位於上述第1面，並由自該第1面凹陷特定深度之細長之凹狀槽，與於上述凹狀槽之底部朝第2面裂開特定深度之龜裂形成；且

於形成有上述縫隙之上述第1面形成有上述黏著層。

又，第2態樣之黏著帶係如第1態樣之黏著帶，其特徵在於上述黏著層係將上述帶之寬度方向之至少一端部之特定寬度除外而形成。

又，第3態樣之黏著帶係如第1或第2態樣之黏著帶，其特徵在於，

上述帶係於上述第1及第2面中之至少任一面設置有帶識別標示。

又，第4態樣係一種黏著帶捲繞體，其特徵在於，其係將如第1～3態樣中任一態樣之黏著帶捲繞成滾筒狀之黏著帶捲繞體，且於上述第2面上塗佈有脫模劑。

第5態樣係一種帶施配器，其特徵在於具備：帶保持部，其旋轉自如地保持第4態樣之黏著帶捲繞體；及切斷機構，其切斷自上述黏著帶捲繞體拉出之上述黏著帶；且上述切斷機構具有相對於上述黏著帶之寬度方向，於中央部分具有頂部為鈍角之山狀突起之切斷部。

第6態樣係一種帶施配器，其特徵在於具備：安裝部，其安裝於第4態樣之黏著帶捲繞體；及切斷機構，其切斷自上述黏著帶捲繞體拉出之上述黏著帶；且上述安裝部具有以環抱方式保持上述黏著帶捲繞體之臂部；上述切斷機構具有相對於上述黏著帶之寬度方向，於中央部分具有頂部為鈍角之山狀突起之切斷部。

[發明之效果]

第1態樣之黏著帶藉由上述構成起到以下效果。即

(a)該黏著帶係在與上述帶之長邊方向正交之方向上延伸，藉由構成縫隙之凹狀槽及龜裂，及利用設置有頂部為鈍角之山狀突起之切斷機構，可在不傷及手指等之情形下安全且容易地進行切斷。

(b)若不利用此種切斷機構，僅用指尖或指甲等按住黏著帶之構成縫隙之部分，則即使為如此之力仍可容易地進行切斷。且將黏著帶黏貼於被黏貼物後，無需使用刀片等切斷工具僅憑手指之力即可容易地進行切斷。

(c)又，因縫隙並未貫通帶，故可維持先前之黏著帶所要求之拉伸強度，據此可防止意外之割斷或斷裂。即，可防止製造或對商品等黏貼帶時，以及黏貼有帶之商品在流通時出現之意外割斷或斷裂。

(d)進而，因縫隙並未貫通，故可對第2面進行良好之加工例如可進行印刷等，且不存在體積膨脹而可以較多之捲繞量捲繞於捲繞體。

又，根據第2態樣之黏著帶，使用黏著帶時更易於剝離。

又，根據第3態樣之黏著帶，可區分其與先前之黏著帶之不同。

又，根據第4態樣之黏著帶捲繞體，可獲得起到第1至第3中任一態樣之黏著帶之效果之黏著帶捲繞體。另，亦可於黏著帶捲繞體設置為特定直徑之由紙基材等形成之芯材。

又，根據第5態樣之帶施配器，切斷機構之切斷部形成凸狀，藉由使其與形成於黏著帶之中央部分之切口部相對應，可容易地割斷黏著帶。且，因切斷部並非為刀具或鋒利之突起物等，故可抑制割傷等之出現。

根據第6態樣之黏著帶切斷器具，切斷機構之切斷部形成凸狀，藉由使其與形成於黏著帶之中央部分之切口部相對應，可容易地割斷黏著帶。且，因切斷部並非為刀具或鋒利之突起物等，故可抑制割傷等之出現。另，所謂黏著帶切斷器具，係指可直接安裝於黏著帶捲繞體而切斷黏著帶之例如帶切斷器等。

【圖式簡單說明】

圖1係安裝有本發明之實施形態之黏著帶並可按照所需之長度切斷該帶之帶施配器之整體立體圖。

圖2A係本發明之實施形態之黏著帶捲繞體之立體圖；圖2B係黏著帶之俯視圖。

圖3A係圖2B之IIIA部之放大圖；圖3B係圖3A之IIIB-IIIB線之剖

面圖。

圖4揭示縫隙形成裝置；圖4A係裝置之局部立體圖；圖4B係自另一角度觀察圖4A所得之局部立體圖；圖4C係另一縫隙形成裝置之局部立體圖。圖4D係整幅薄膜片之俯視圖。

圖5A-C係說明縫隙之形成步驟之側視圖。

圖6揭示帶施配器；圖6A係圖1之VIA部之放大圖；圖6B係切斷機構之立體圖。

圖7A係表示切斷黏著帶之步驟之前視圖；圖7B係切斷後之前視圖。

圖8係表示實施形態之黏著帶與先前例之黏著帶之使用對比之立體圖。

圖9揭示黏著帶之變化例1；圖9A係捲繞有變化例1之黏著帶之黏著帶捲繞體之立體圖；圖9B係黏著帶之俯視圖。

圖10A係黏著帶之變化例2之俯視圖；圖10B係黏著帶之變化例3之俯視圖。

圖11A係黏著帶之變化例4之剖面圖；圖11B係黏著帶之變化例5之剖面圖。

圖12揭示圖6之帶施配器之切斷部；圖12A係表示另一切斷部之構成之立體圖；圖12B係自圖12A之一方向觀察所得之側視圖；圖12C係表示另一切斷部之構成之立體圖；圖12D係自圖12C之一方向觀察所得之側視圖；圖12E係表示另一切斷部之構成之立體圖；圖12F係自圖12E之一方向觀察所得之側視圖；圖12G及圖12H係表示另一切斷部之構成之立體圖。

圖13A係表示變化例1之帶施配器之立體圖；圖13B係放大切斷部後所得之前視圖；圖13C及圖13D係表示切斷部之另一形狀之前視圖。

圖14A係表示變化例2之帶施配器之立體圖；圖14B係僅表示帶施配器之立體圖；圖14C及圖14D係表示另一形狀之帶施配器之立體圖。

【實施方式】

以下，參照圖式說明用於實施本發明之形態。但，以下所揭示之實施形態係例示用於具體化本發明之技術思想之黏著帶、黏著帶捲繞體及帶施配器者，而非意欲以該等限定本發明，故其同樣適用於申請專利範圍所包含之其他實施形態。另，本說明書中，用語「縫隙」(slit)意指「細長之切口」或「細長之裂口」。

首先，參照圖1說明本發明之實施形態之切斷黏著帶之帶施配器(以下，稱作施配器)10。該施配器10設置有施配器主體11、保持有黏著帶捲繞體30之帶保持部18、按照所需之長度切斷自黏著帶捲繞體30拉出之黏著帶31之切斷機構21。又，於施配器10之帶保持部18保持黏著帶捲繞體30，自黏著帶捲繞體30拉出之黏著帶31之前端部分配置於切斷機構21。又，使用者拉住黏著帶31之前端部分拉出所需長度後，用切斷機構21切斷所拉出之部分，而獲得所需長度之黏著帶片。

接著，參照圖2至圖5對安裝於該施配器10並可按照所需之長度予以切斷之黏著帶31及捲繞有該黏著帶之黏著帶捲繞體30進行說明。

如圖2及圖3所示，黏著帶31具有特定寬度及厚度且包含長形之賽璐玢之帶32，其構成為包含形成於該帶32之一面(以下，亦稱作第1面)32a之複數條縫隙33、於該第1面32a形成縫隙33後按照特定厚度塗佈黏著劑而形成之黏著層34、及對另一面(以下，亦稱作第2面)32b以特定厚度塗佈剝離劑而成之脫模層(圖示省略)。另，圖2中可自圖2中成為表面之第2面32b透過地看到設置於第1面32a之縫隙33。

又，將該長形之黏著帶31捲繞成滾筒狀便成為圖2A所示般之黏著帶捲繞體30。此時，於黏著帶捲繞體30之中心設置有為特定直徑之

芯材30a，其藉由該芯材30a而為施配器10之帶保持部18所保持。另，帶之材料並非限定於賽璐玢，而係可將紙、樹脂製薄膜、具有自然分解性之有機物或無機物之薄膜、二軸延伸聚丙烯、二軸延伸聚對苯二甲酸乙二酯、橡膠、金屬性薄膜、木材製薄膜等周知之材料用作帶基材。該帶基材可為透明基材或不透明基材之任一種，但本實施形態中係對透明基材之帶進行說明。且，黏著劑亦可使用周知之黏著劑，例如苯乙烯丁二烯橡膠(SBR)、天然橡膠、丁基橡膠等橡膠系之黏著劑，或丙烯系之合成黏著劑等。進而，剝離劑亦可使用周知之剝離劑，例如矽系之剝離劑。

如圖2所示，帶32中，於第1面32a之自寬度方向之兩端緣朝內側之大致中央部深入之區域將複數個縫33隙沿長邊方向保持特定間隔而排列成一行。另，第1面32a在圖2中成為帶32之背面，可自第2面(表面)透過地看到背面之縫隙33。當然，若為不透明性之帶，則無法自第2面32b(表面)看到縫隙。

如圖3所示，該等一連串之縫隙33係於第1面32a上，由沿與帶32之長邊方向正交之方向特定長度之邊，及於該寬度方向較該長度更短之邊包圍之區域具有特定大小之開口。即，如圖5C所示，縫隙33包含具有特定深度 d_2 之凹狀槽33a與特定長度(d_1-d_2)之龜裂33b；龜裂33b係沿縫隙33之長邊方向形成。另，記號 t 表示帶之厚度。

一連串之縫隙33係由縫隙形成裝置40形成。如圖4A及圖4B所示，該縫隙形成裝置40具備至少一個圓盤狀之旋轉齒43、及與該旋轉齒43保持特定間隙而對向設置之支承輥41；於旋轉齒43之外周以特定間距設置有複數個齒43a。齒43a各者為相同之形狀，成為前端以特定角度 Θ (參照圖5A及圖5B)凸出之大致V字狀。使用該縫隙形成裝置43，當帶32通過旋轉齒43與支承輥41之間時，藉由該等之旋轉使一連串之縫隙33形成於帶32之第1面32a。另，旋轉齒43係由一對支持構件

42A及42B支持。

進而，若補充說明該縫隙33之形成步驟，則如圖4A及圖4B所示，當帶32通過旋轉齒43與支承輥41間之空隙時，使旋轉齒43之齒尖抵住帶之第1面32a，其前端刺入第1面32a至特定深度 d_1 ，而切入特定深度(圖5A)。即，帶32之第1面32a被切成V字狀，構成帶32之薄膜基材朝箭頭方向彈性變形(圖5B)。其後，若齒尖隨旋轉齒43之旋轉而離開帶面，則薄膜基材之V字狀之凹陷部分藉由彈性復原力，即上述箭頭之反方向之力而復原。但，第1面32a由於表面部分之開口較大，開口未被封閉而成為保留細長之開口之特定深度之凹狀槽33a。另一方面，內部下方因開口較小而閉合而成為龜裂33b(圖5C)。即，該龜裂33b係因V狀槽之前端較尖，與面上方部分之凹陷部分相比彈性力更強而恢復原來之形狀所形成者。且，帶32中，於第2面32b形成有自該面突出之小突起33c。該小突起33c位於與龜裂33b之下端對應之位置，係旋轉齒43之齒尖抵住帶時所形成者。另，該小突起33c亦具有可區別於其他先前之黏著帶之作用。且，由於該小突起33c極小，故不會對第2面32b之塗層造成影響。

作為該縫隙33之具體例，例如若以角度為 Θ 30之旋轉齒刺入厚度為40 μm 之帶32至25 μm 深，則可形成凹狀槽之深度為14.2 μm 、餘者為龜裂之長度之縫隙。旋轉齒43之角度 Θ 較佳為 $20^\circ \sim 35^\circ$ ，若超出該範圍，則將導致構成縫隙33之凹狀槽之寬度過窄或過寬，而無法順利進行切斷。即，無法起到發明之作用效果。

圖4C揭示另一縫隙形成裝置40A。該縫隙形成裝置40A中旋轉齒43可上下移動。藉由使旋轉齒43上下移動，可易於調節其對帶32之切入深度。即，對不存在帶32之處輕微帶過並僅縮回所需之深度地機械調整旋轉齒43之位置。根據該形成裝置，可容易地調節縫隙33之切入量。

雖使用該等縫隙形成裝置40、40A使複數個縫隙33於長形帶32之第1面32a保持特定間隔而配設成一行，但該方法存在生產效率限制。因此，對各縫隙形成裝置40、40A裝設複數個旋轉齒43，與此同時例如如圖4D所示，使用大面積之薄膜片(亦稱作整幅薄膜)，於該整幅薄膜上形成複數列縫隙列。接著，沿各縫隙列之大致中央即長邊方向切斷時，以該縫隙列位於長形切斷帶之大致中央之方式進行切斷。據此，可提高帶32之生產率。另，雖縫隙係與長形帶之長邊方向呈直角而配設，但亦可配設於長邊方向。該情形時，可藉由變更旋轉齒之角度而形成。

另，形成縫隙之方法並非限定於該裝置，亦可利用其它方法，例如亦可進行壓製加工或雷射加工等。

對形成有一連串之縫隙33之帶32之第1面32a即設置有凹狀槽33a之面塗佈黏著劑而形成黏著層34。並對第2面32b即形成有小突起33c之面塗佈脫模劑而獲得黏著帶31。另，第1面之凹狀槽33a之凹陷槽被黏著劑填埋(圖3B)。

接著，參照圖1、圖6及圖7對施配器10進行說明。如圖1所示，施配器10之施配器主體11係上表面12開口之箱狀體。該施配器主體11具有：成為被載置於平台或桌子等之載置面之矩形之底面13、自該底面13之長邊立設之一側面14及另一側面15、自底面13之短邊立設之具有切斷機構21之前表面16、及與前表面16對向之背面17。又，形成於與底面13對向之上表面12之開口12a成為供黏著帶捲繞體30插入之部分。

又，於施配器主體11之一側面及另一側面14、15上形成有保持黏著帶捲繞體30之帶保持部18。該帶保持部18例如可為於一側面及另一側面14、15之內側形成槽部19，並藉由與設置於安裝有黏著帶捲繞體30之自由旋轉之芯材30a之軸部30b組裝而實現保持之構造。此時，帶

保持部18仿若由施配器主體11之底面13、兩個側面14、15及背面17形成。另，帶保持部18並非侷限於此，而可為周知之構成。

又，於一側面及另一側面14、15之設置有切斷機構21之側分別形成有切口部20。該切口部20成為拉出黏著帶31時供使用者插入手指等之部分。另，該切口部之形狀並非侷限於圖1所示之形狀，若為將黏著帶拉出之形狀，則可為任意形狀。

又，設置於施配器主體11之前表面16之切斷機構21係按照所需之長度切斷自黏著帶捲繞體30拉出之黏著帶31並切斷欲使用之量之黏著帶31之部分。於該切斷機構21設置有用於切斷黏著帶31之切斷部22。如圖6所示，切斷部22相對於黏著帶31之寬度方向，於中央部分形成有凸狀之頂部23，包含該頂部23而以曲線狀形成。又因該頂部之角度為鈍角，而成為平緩之山狀。另，切斷黏著帶31之部分成為該切斷部22之前端側24，即距帶保持部18最遠之部分。此時，該切斷部22可與前表面一體地形成，亦可作為其他零件形成後與其組裝。

又，如圖7A所示，切斷該黏著帶31時，首先，將自黏著帶捲繞體30拉出所需長度之黏著帶31按壓於切斷機構21之切斷部22。此時，切斷部22之頂部23與黏著帶31之縫隙33相對應。其後，藉由相對於切斷部22朝下方或斜下方拉緊黏著帶31，即可利用切斷部22之頂部23切斷黏著帶31之縫隙33。

即，利用施配器進行切斷時，當施配器之鈍角之頂部之山狀突起抵接設置有黏著層34之面時，首先，凹狀槽33a之開口擴大，隨著該擴大龜裂33b開始裂開，從而整個切斷黏著帶31(參照圖7B)。另，因施配器係以所設置之施配器取代先前之鋒利之切斷刃之鈍角之頂部之山狀突起進行切斷，故可在不傷及手指等之情形下安全且容易地進行切斷。

另，進行切斷時，即使按壓於切斷部之頂部與黏著帶之切口部

並不對應之位置，藉由於切斷時拉緊黏著帶使其遊走於切斷部上，因頂部與切入部之位置成對應之勢，故仍可容易地進行切斷。

另，切斷部22之形狀並非限定於實施形態中所揭示者，例如亦可成為如圖12所示之形狀。圖12A及圖12B所示之切斷部22A係以切斷部22A之一處具有最高之頂點部25A之方式形成。又，相對於黏著帶31之長邊方向，於與帶保持部18相距最遠之位置形成有頂點部25A，其以高度隨著與帶保持部18靠近而逐漸下降之方式形成。且，圖12C及圖12D所示之切斷部22B中，於中央部形成有切斷部22B之最高之頂點部25B，進而，圖12E及圖12F所示之切斷部22C中，於最靠近帶保持部18之位置形成有切斷部22C之最高之頂點部25C。據此，因可集中施加至黏著帶之切口部之應力，故可以較小之力切斷黏著帶。

又，切斷部22之頂部23並非限定於一個，而亦可如圖12G所示之切斷部22D及圖12H所示之切斷部22E般形成有複數個頂部23'。據此，即使斜著拉出黏著帶，由於可使黏著帶之切口部與切斷部之頂部對應，仍可準確地予以切斷。

以下，說明實施例及比較例。

[實施例1A]

於寬18 mm、厚30 μm 之二軸延伸聚丙烯(以下，稱作OPP)帶上，以2.1 mm之間隔於長邊方向之中央配設一系列長2 mm、深15 μm 之縫隙。其後，對該帶之一面塗佈黏著劑而製作黏著帶。

[比較例1A]

為與該實施例1A之黏著帶加以比較，將長2 mm且貫通之細長切口隨機排列於寬18 mm、厚30 μm 且包含OPP之帶上，對一面塗佈黏著劑而製作黏著帶。

[實施例2A]

於實施例1A之帶上以2.1 mm之間隔配設長2 mm、深20 μm 之縫

隙而製作黏著帶。

[實施例3A]

於實施例1A之帶上以2.1 mm之間隔配設長2 mm、深25 μm之縫隙而製作黏著帶。

[實施例1B]

與實施例1A之黏著帶相同。

[實施例2B]

與實施例2A之黏著帶相同。

[實施例3B]

與實施例3A之黏著帶相同。

[比較例1B]

與比較例1A之黏著帶相同。

本發明者已利用該等實施例及比較例之黏著帶實施了拉伸強度試驗及帶施配器試驗。結果係如表1所示。

[表1]

		撕扯力度 單位：N	意外之切斷 單位：%	最大卷數 單位：m	塗佈	評估
拉伸強度試驗 N/18 mm	實施例1A	21.1	0	4000	○	○
	實施例2A	18.6	0	4000	○	○
	實施例3A	17.6	0	4000	○	◎
	比較例1A	21.8	10	1000	×	×
施配器 N/18 mm	實施例1B	2.3	0	4000	○	○
	實施例2B	1.4	0	4000	○	○
	實施例3B	1.1	0	4000	○	◎
	比較例1B	3.3	10	1000	×	×

(註) ◎最良、○良、×不良

[評估]

根據該等試驗結果，關於拉伸強度，撕扯力度於深度較淺之情

形時與比較例並無不同，但隨著深度加深而得到改善，於深度25 μm 之處，相對於比較例1A之21.8 N而為17.6 N，改善了約20%左右。

又，使用施配器之情形時，改善程度達2~3倍，相較於比較例1B之黏著帶，可以一半以下之力切斷。且，該撕扯力度根據深度而變化。由此可知，可根據深度調整撕扯力度。進而，若貫通帶則將使帶之表面凸起導致體積膨脹，而不利於量產，塗層亦變得不穩定。因此，若先實施貫通則將導致其後無法進行塗佈加工，而限制了塗佈後之加工。於使用凹狀槽之深度為30 μm 之薄膜情形時，20~25 μm 之深度最為恰當。

此處，將使用實施形態之黏著帶31與先前例之形成有孔眼33G之黏著帶31G之狀態揭示於圖8。如使用例C所示，先前例之黏著帶中，直至黏著帶31G之端部形成有孔眼33G，且因孔眼貫通於帶，而例如存在在貨品搬運途中孔眼斷裂之虞。另一方面，實施形態之黏著帶31中，因縫隙33僅形成於黏著帶31之長邊方向之中央部分，故即使如使用例A或使用例B進行黏貼，因縫隙33具有較高之強度，故被切斷的疑慮降低。且，使用例A或使用例B之情形時，於進行切斷時，藉由用手指或指尖等按壓縫隙即可容易地切斷。即，無需使用刀具即可切斷所黏貼之黏著帶。

參照圖9至圖11說明黏著帶之變化例。

[黏著帶變化例1]

如圖9所示，變化例1之黏著帶31A係於帶32之第2面上，於與一連串之縫隙33對向之位置設置有包含與帶32不同顏色之識別標示35。使用者根據該識別標示可明瞭其為具有上述特徵之不同於先前之黏著帶之黏著帶。例如，使用者可判定無需借助刀片等切斷工具即可簡單地予以切斷。雖該識別標示35設置於帶32之第2面上之與縫隙對向之位置，但並非限定於此，亦可將其設置於任意位置，例如第1面或距

縫隙較遠之位置等。且，識別標示不僅可為顏色，亦可為圖形、記號或混合包含該等者等任意之標示。

[黏著帶變化例2]

如圖10A所示，變化例2之黏著帶31B係將黏著劑塗佈於帶32之長邊方向之端部以外之其他部分而成者。藉由如此地於黏著帶31B設置非塗佈部32c，使用黏著帶後可更易於剝離。

[黏著帶變化例3]

又，變化例3之黏著帶31C係如圖10B所示於黏著帶31C之帶32C形成有複數列例如2列之縫隙33E者。據此，可使施配器之切斷部頂部準確抵接黏著帶之縫隙。

[黏著帶變化例4、5]

變化例4之黏著帶31D係設置有如圖11A所示之縫隙33A者。該縫隙33A中，於帶32之中央之較深之切口部34Aa之外側形成有較淺之切口部34Ab。藉由成為此種形狀，並藉由以較淺之切口部34Ab引導由較深之切口部34Aa形成之切口，可更輕鬆地呈直線狀切斷黏著帶31A。另，該縫隙33A之形狀可藉由變更上述製造過程中所使用之齒輪狀之滾筒之形狀而形成。且，縫隙之形狀亦可為周知之V字狀、U字狀及槽狀等形狀。

又，變化例5之黏著帶31E係設置有圖11B所示之縫隙33B者。即，亦可以縫隙33B之底部36B最薄之方式形成，而成為如自底部36B朝表面逐漸增厚之形狀。關於該縫隙33B之形狀，使帶32B之一部分凹陷並成為突出之狀態地形成後塗佈黏著性材料。據此，可利用切斷器具21之切斷部22更輕鬆地切斷縫隙33B之底部36B之最薄之部分，且因其他部分較厚，而可獲得足夠之強度。另，較佳為將該形狀應用於尤其對帶基材具有黏性之塑膠薄膜般之由樹脂材料等形成之帶。

該等變化例4、5之黏著帶31D、31E均可利用切斷黏著帶31等之

施配器予以切斷。且作用效果亦大致相同。

又，切斷黏著帶31D時，首先，將自黏著帶捲繞體30拉出所需長度之黏著帶31D按壓於切斷機構21之切斷部22。此時，切斷部22之頂部23與黏著帶31D之縫隙33A相對應。其後，藉由相對於切斷部22朝下方或斜下方拉緊黏著帶31D，即可利用切斷部22之頂部23切斷黏著帶31D之縫隙33A。

即，利用施配器進行切斷時，當施配器之頂部為鈍角之山狀突起抵接於設置有黏著層34之面時，首先，縫隙33A之開口擴大，隨著該擴大深切入部33Aa亦開始張裂，從而整個切斷黏著帶31D。另，因施配器係以所設置之施配器取代先前之鋒利之切斷刃之頂部為鈍角之山狀突起進行切斷，故可在不傷及手指等之情形下安全且容易地進行切斷。

又，黏著帶31E亦相同。

複數個縫隙33沿帶32之長邊方向以特定間隔形成1列。縫隙33之長度由帶32之寬度決定。若於寬度較窄之帶上形成較長之縫隙，則會導致強度下降而更容易斷開，另一方面若縫隙太短則難以進行切斷。因此，例如就寬12 mm之帶而言縫隙較佳為2~3 mm、寬18 mm之帶較佳為2~4 mm。且，進而，寬度較寬之帶中，較佳為將縫隙之長度設定在2~5 mm左右，並保持特定間隔而形成複數列。將該寬度較寬之帶之縫隙之長度設定為2~5 mm且形成複數列之原因在於，若使增加其長度，則會導致強度下降而更容易斷開，故為防止此類狀況而設。且，藉由使縫隙之間隔儘可能地小，可使使用者按照所需之長度切斷黏著帶。然而，若縮短間隔，則因在拉伸或使用黏著帶時強度變弱，故較佳為將縫隙之間隔設為1.5~3 mm左右。即，縫隙之長度及間隔可根據黏著帶之態樣及使用狀況而隨意變更。例如，用於捆紮箱子時，因所要使用之黏著帶之長度較長，故可使用縫隙間隔較大者。另一方面，用於紙等之佈告時，為可將黏著帶切斷成較短之長度而可

使用縫隙間隔較小者。

又，實施形態之黏著帶中，雖於與長邊方向正交之方向配設有複數個縫隙，但亦可沿長邊方向豎向配設。

又，實施形態之黏著帶中，雖揭示有對一面塗佈有黏著性材料之情形，但並非限定於此，而亦可對帶之第2面或第1及第2兩面塗佈黏著劑。

實施形態之黏著帶根據上述構成可起到以下效果。即：

(a)該黏著帶可藉由構成縫隙之凹狀槽與龜裂，利用設置有頂部為鈍角之山狀突起之切斷機構，在不傷及手指等之情形下安全且容易地進行切斷。

(b)若不利用此種切斷機構，僅憑指尖或指甲之力亦可容易地切斷黏著帶。且將黏著帶黏貼於被黏貼物後，無需使用刀片等切斷工具而僅憑指尖或指甲之力即可容易地將其切斷。

(c)又，因縫隙並未貫通帶，故可維持先前之黏著帶所要求之拉伸強度，據此可防止意外之切斷或斷裂。即，可防止製造或對商品等黏貼帶時，以及黏貼有帶之商品在流通時等出現之意外之切斷或斷裂。

(d)進而，因縫隙並未貫通，故可對第2面進行良好之加工例如可進行印刷等，且不存在體積膨脹，可以較大之捲繞量捲繞於捲繞體。

以下，參照圖13及圖14說明施配器之變化例。

[施配器之變化例1]

實施例1之施配器10S係除作為實施形態之施配器10所上述之圖1所示之構成外，亦可為如圖13A所示之施配器10S之構成。該變化例1之施配器10S之構成中，使用者可手持切斷器具單手進行黏著帶之黏貼。

如圖13A所示，變化例1之施配器10S具備施配器主體21S、以使

黏著帶捲繞體30相對該施配器主體21S旋轉自如地予以保持之帶保持部18S、及切斷自黏著帶捲繞體30拉出之黏著帶31之切斷部22S。且，施配器主體21S成為具有連結帶保持部18S與切斷部22S之連結部39S之構成。另，該連結部39S具備傳送黏著帶31之傳送輥40S、及將黏著帶31按壓至被黏著部之按壓輥41S。變化例之施配器10S所使用之黏著帶捲繞體30及黏著帶31可使用與實施形態中所說明者為相同構成者。

如圖13A及圖13B所示，施配器10S之切斷部22S之形狀，係相對於黏著帶31之寬度方向，於中央部分形成有凸狀之頂部23S，包含該頂部23S在內以曲線狀形成。且，因該頂部23S之角度為鈍角，故成為平緩之山狀。又，黏著帶31可藉由該切斷部22S之頂部23S予以切斷。另，變化例之切斷部22S與實施形態之切斷部22之黏著帶31之長邊方向之長度有所不同，係以較薄之板狀體形成。

又，變化例1之施配器10S之使用態樣係一面自黏著帶捲繞體30拉出黏著帶31，一面由按壓輥41S予以按壓。又，黏貼所需之長度後，藉由傾斜切斷器具10S，並將黏著帶31之縫隙33按壓至切斷機構21S之縫隙33，可自黏著帶31之切口部34予以切斷。另，因其詳細內容與實施形態相同而省略詳細之說明。

如此，根據變化例1之施配器10S，亦可起到與實施形態之施配器10相同之效果。

另，變化例1之切斷部之形狀亦可如圖13C所示之切斷部22S₁及圖13D所示之切斷部22S₂般形成複數個頂部23S'。

又，雖已對變化例1之施配器具備傳送輥及按壓輥之情形予以說明，但並非侷限於此，而亦可僅具備按壓輥。

[施配器變化例2]

如圖14A所示，變化例2之施配器10T為直接安裝於黏著帶捲繞體30之構成。施配器10T具有安裝於黏著帶捲繞體30之安裝部42T、及

切斷黏著帶31之切斷機構21T。

如圖14A及圖14B所示，安裝部42T具有以環抱之方式保持黏著帶捲繞體30之一對臂部43T。且，將施配器10T安裝於黏著帶捲繞體30後，可使其利用該臂部43T而沿黏著帶捲繞體30自由移動。另，關於黏著帶捲繞體30及黏著帶31，可使用與實施形態相同之黏著帶捲繞及黏著帶。

切斷機構21T具有用於切斷黏著帶31之切斷部22T、及暫時載置黏著帶之載置部44T。如圖14A及圖14B所示，切斷部22T係相對於黏著帶31之寬度方向，於中央部分形成有凸狀之頂部23T，包含該頂部23T曲線狀地形成。又因該頂部23T之角度為鈍角，故成為平緩之山狀。另，變化例2之切斷部22T係與變化例1之切斷部22S同樣地，以較薄之板狀體形成。且，切斷部22T沿自黏著帶捲繞體30之中心呈放射狀之方向立設而形成。

載置部44T為暫時載置自黏著帶捲繞體30拉出之黏著帶31之前端部分之部分，係在後續使用時能明顯看到或容易地拉出黏著帶之前端部分之部分。另，雖圖14A及圖14B所示之載置部44T係平坦地形成，但亦可沿自黏著帶捲繞體30之中心呈放射狀之方向立設形成一部分。

又，關於黏著帶31之切斷方法，係自黏著帶捲繞體30之前端部分拉出黏著帶31，於拉出所需之長度後，將黏著帶31按壓於切斷部22T上。接著，利用切斷部22T之頂部23T切斷黏著帶31之切口部34而切斷黏著帶。另，關於黏著帶31之切斷狀況之詳細內容，因與實施形態之情形大致相同，而省略對其之說明。

據此，即使為小型且構造簡單之切斷器具，仍可容易地切斷黏著帶。

又，亦可如圖14C所示之施配器10U般，自黏著帶捲繞體30之中心相對於放射方向沿水平方向延設切斷部22U。且，亦可如圖14D所

示之切斷器具10V般，利用安裝部42T，以與切斷部22T並行之方式，將黏著帶31設置於與黏著帶捲繞體30隔開之隔離器45V。另，其他構成係與圖14B之施配器相同。

另，至此所說明之施配器10等並非僅限於用於黏著帶31等，而亦可供其他類似之黏著帶使用。

【符號說明】

10	施配器
10S	施配器
10T	施配器
10U	施配器
10V	施配器
11	施配器主體
11S	施配器主體
11T	施配器主體
12	上表面
12a	開口
13	底面
14	一側面
15	另一側面
16	前表面
17	背面
18	帶保持部
19	槽部
20	切口部
21	切斷機構
21S	切斷機構

21T	切斷機構
22	切斷部
22A	切斷部
22B	切斷部
22C	切斷部
22D	切斷部
22E	切斷部
22S	切斷部
22S ₁	切斷部
22S ₂	切斷部
22T	切斷部
22U	切斷部
23	頂部
23'	頂部
23S	頂部
23S'	頂部
23T	頂部
24	前端側
25A	頂點部
25B	頂點部
25C	頂點部
30	黏著帶捲繞體
30a	芯材
31	黏著帶
31A	黏著帶
31B	黏著帶

31C	黏著帶
31D	黏著帶
31E	黏著帶
32	帶
32A	帶
32B	帶
32a	第1面
32b	第2面
32c	小突起
32E	帶
33	縫隙
33A	縫隙
33Aa	深切入部
33B	縫隙
33a	凹狀槽
33b	龜裂
33c	小突起
34	黏著層
34Aa	切口部
34Ab	切口部
35	識別標示
36B	底部
39S	連結部
40	縫隙形成裝置
40A	縫隙形成裝置
40S	傳送輥

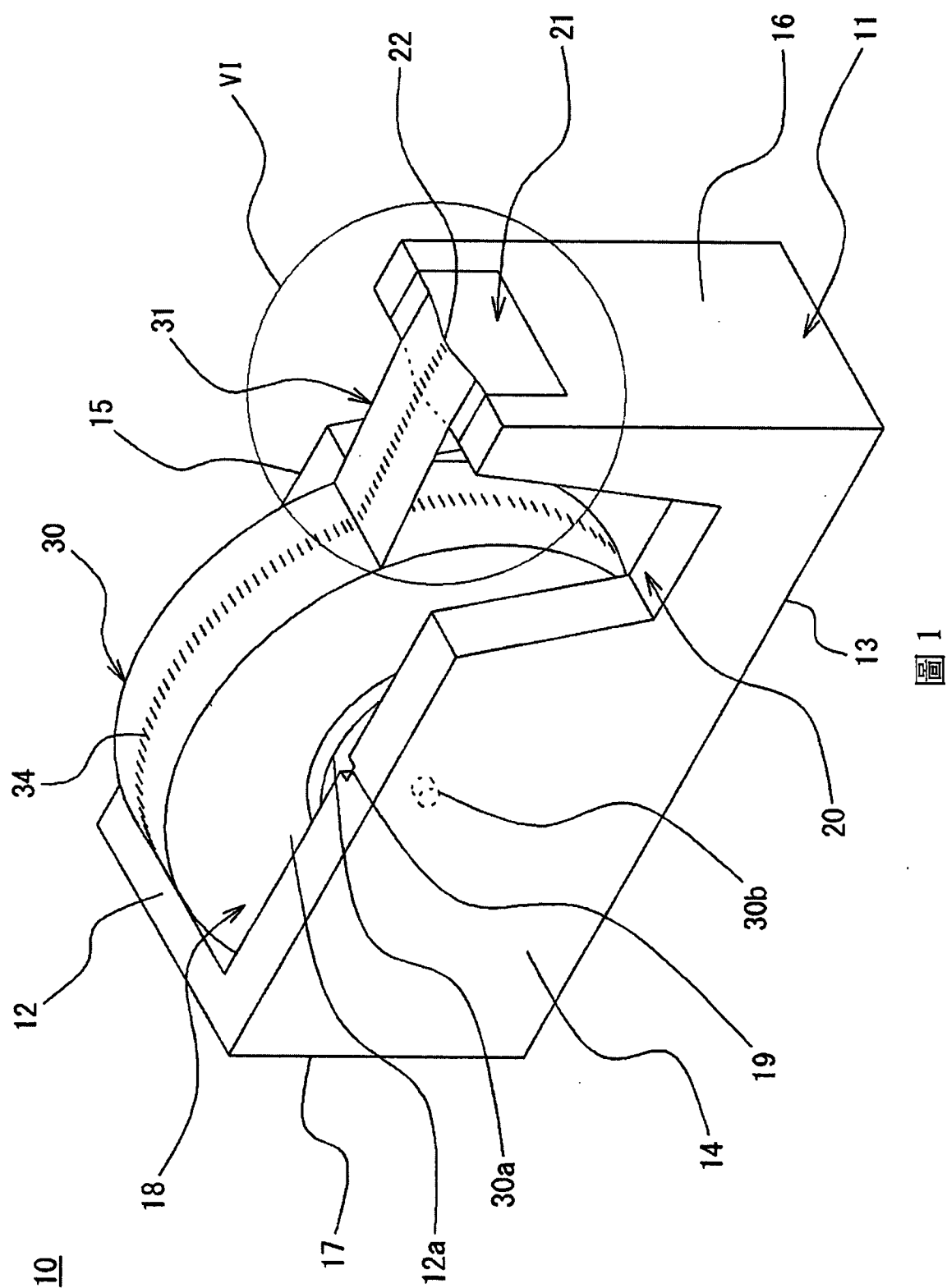
41	支承輥
41S	按壓輥
42A	支持構件
42B	支持構件
42T	安裝部
43	旋轉齒
43a	齒
43T	臂部
d_1	龜裂之深度
d_2	龜裂之深度
t	帶之厚度

申請專利範圍

1. 一種黏著帶，其具備：由特定寬度及厚度且長形之塑膠薄膜所構成之帶；及設置於上述帶之黏著層；其特徵在於，
上述帶中，於較第1面之寬度方向之兩端緣靠內側之區域，沿長邊方向將複數條縫隙隔開特定間隔排成至少一系列；
上述縫隙係在與上述帶之長邊方向正交之方向上延伸，且位於上述第1面，並由自該第1面凹陷特定深度之細長之凹狀槽，與於上述凹狀槽之底部朝第2面裂開特定深度之龜裂形成；且
於形成有上述縫隙之上述第1面形成有上述黏著層。
2. 如請求項1之黏著帶，其中上述黏著層係將上述帶之寬度方向之至少一端部之特定寬度除外而形成。
3. 如請求項1或2之黏著帶，其中上述帶係於上述第1及第2面中之至少任一面設置有帶識別標示。
4. 一種黏著帶捲繞體，其特徵在於，其係將如請求項1至3中任一項之黏著帶捲繞成滾筒狀之黏著帶捲繞體，且於上述第2面上塗佈有脫模劑。
5. 一種帶施配器，其特徵在於具備：帶保持部，其旋轉自如地保持如上述請求項4之上述黏著帶捲繞體；及切斷機構，其切斷自上述黏著帶捲繞體拉出之上述黏著帶；且
上述切斷機構具有相對於上述黏著帶之寬度方向，於中央部分具有頂部為鈍角之山狀突起之切斷部。
6. 一種帶施配器，其特徵在於具備：安裝部，其安裝於如上述請求項4之黏著帶捲繞體；及切斷機構，其切斷自上述黏著帶捲繞體拉出之上述黏著帶；且
上述安裝部具有以環抱方式保持上述黏著帶捲繞體之臂部；

上述切斷機構具有相對於上述黏著帶之寬度方向，於中央部分具有頂部為鈍角之山狀突起之切斷部。

圖式



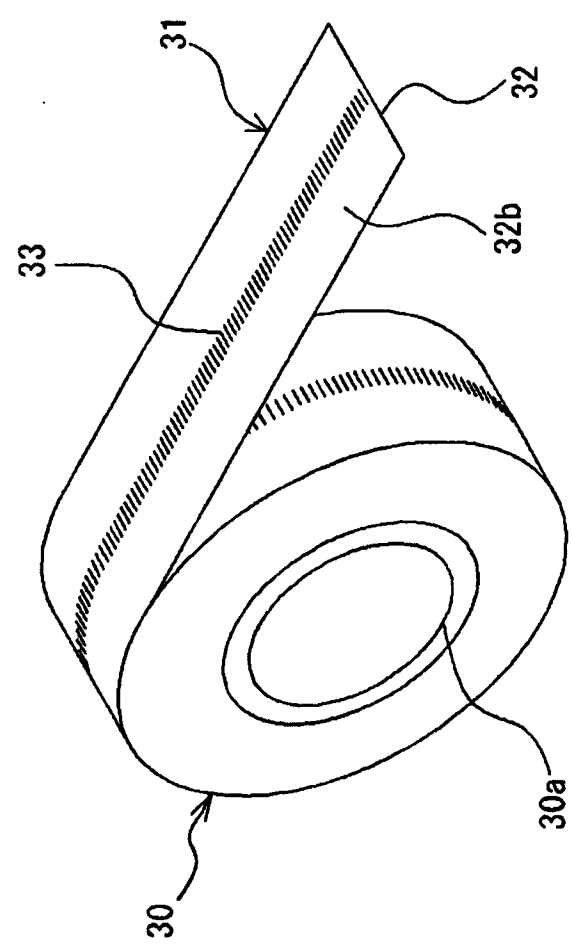


圖 2A

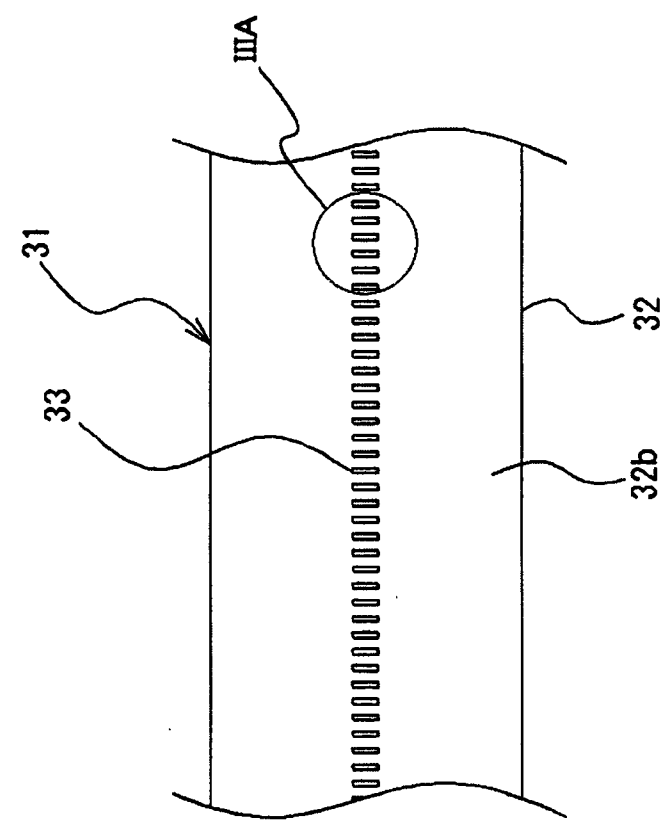


圖 2B

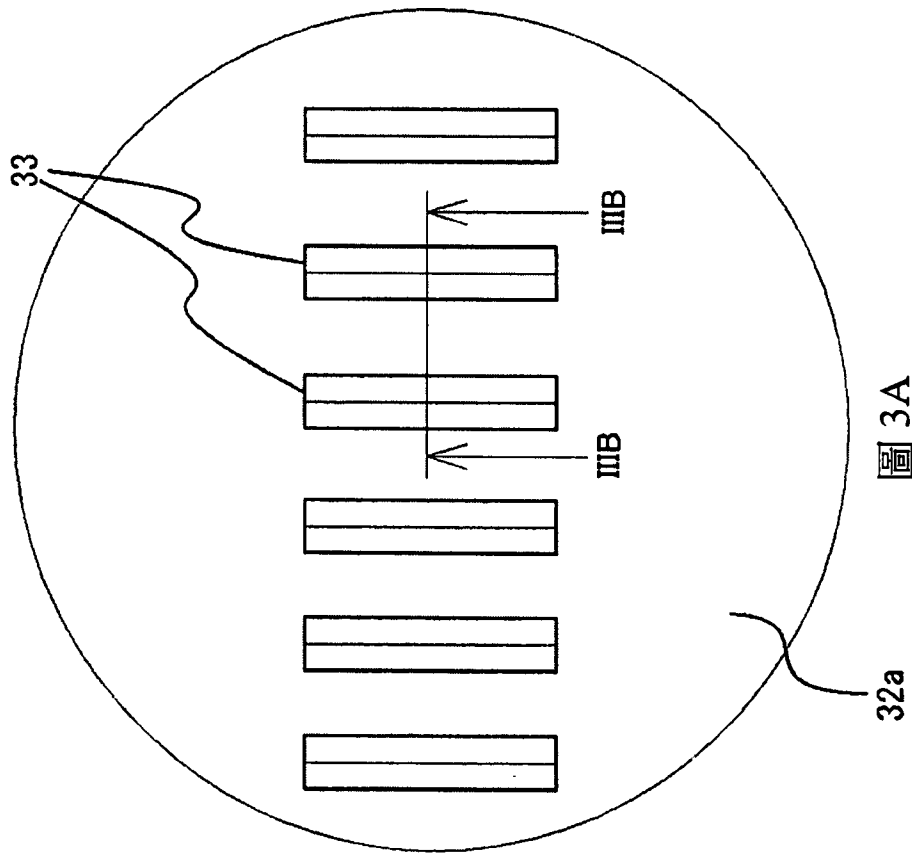


圖 3A

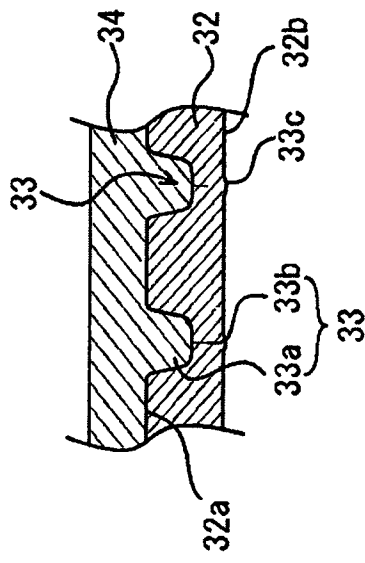


圖 3B

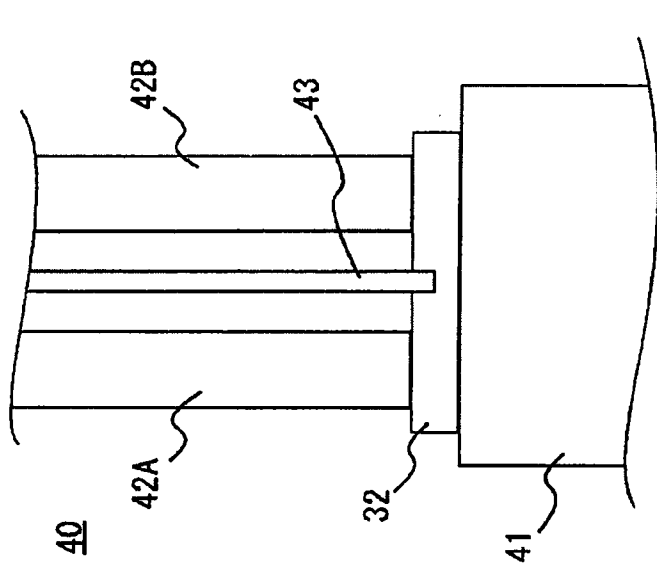


圖 4A

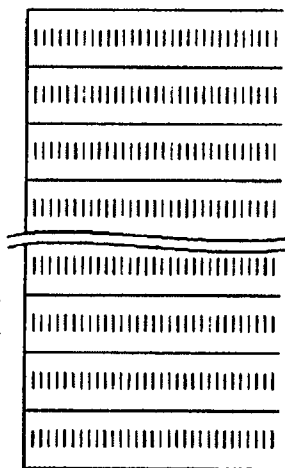


圖 4D

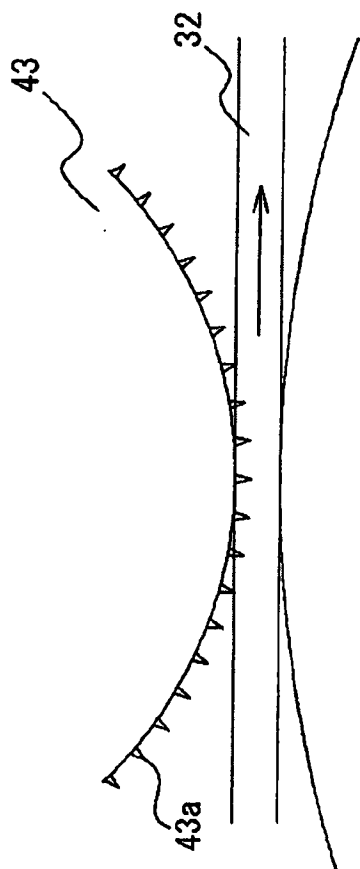


圖 4B

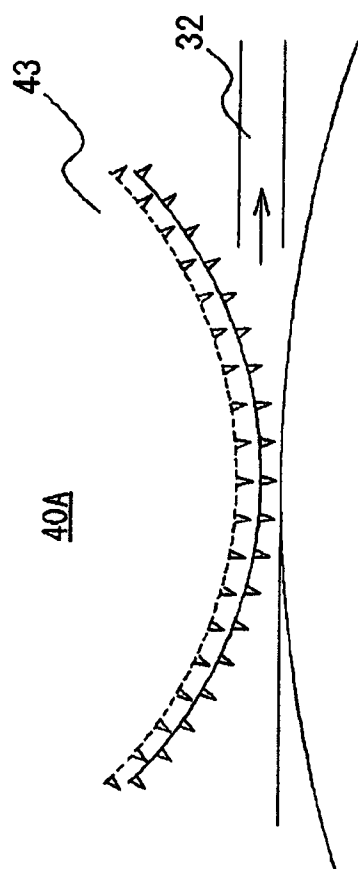


圖 4C

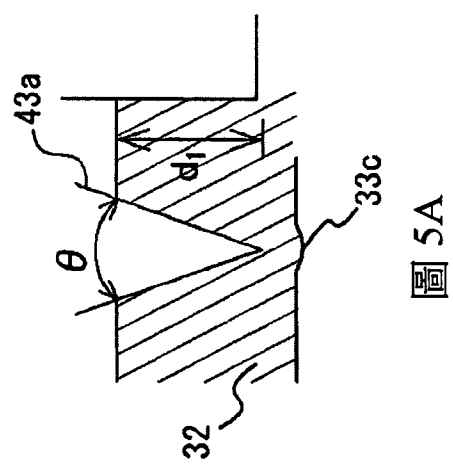


圖 5A

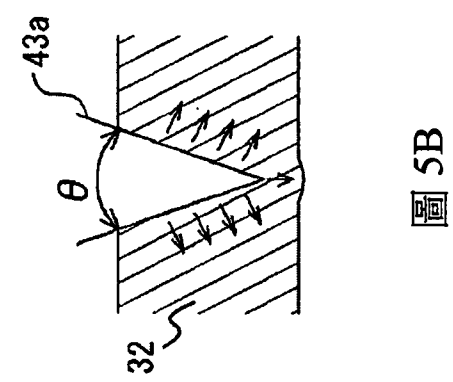


圖 5B

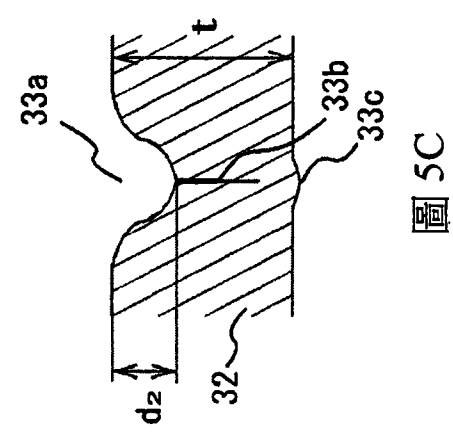


圖 5C

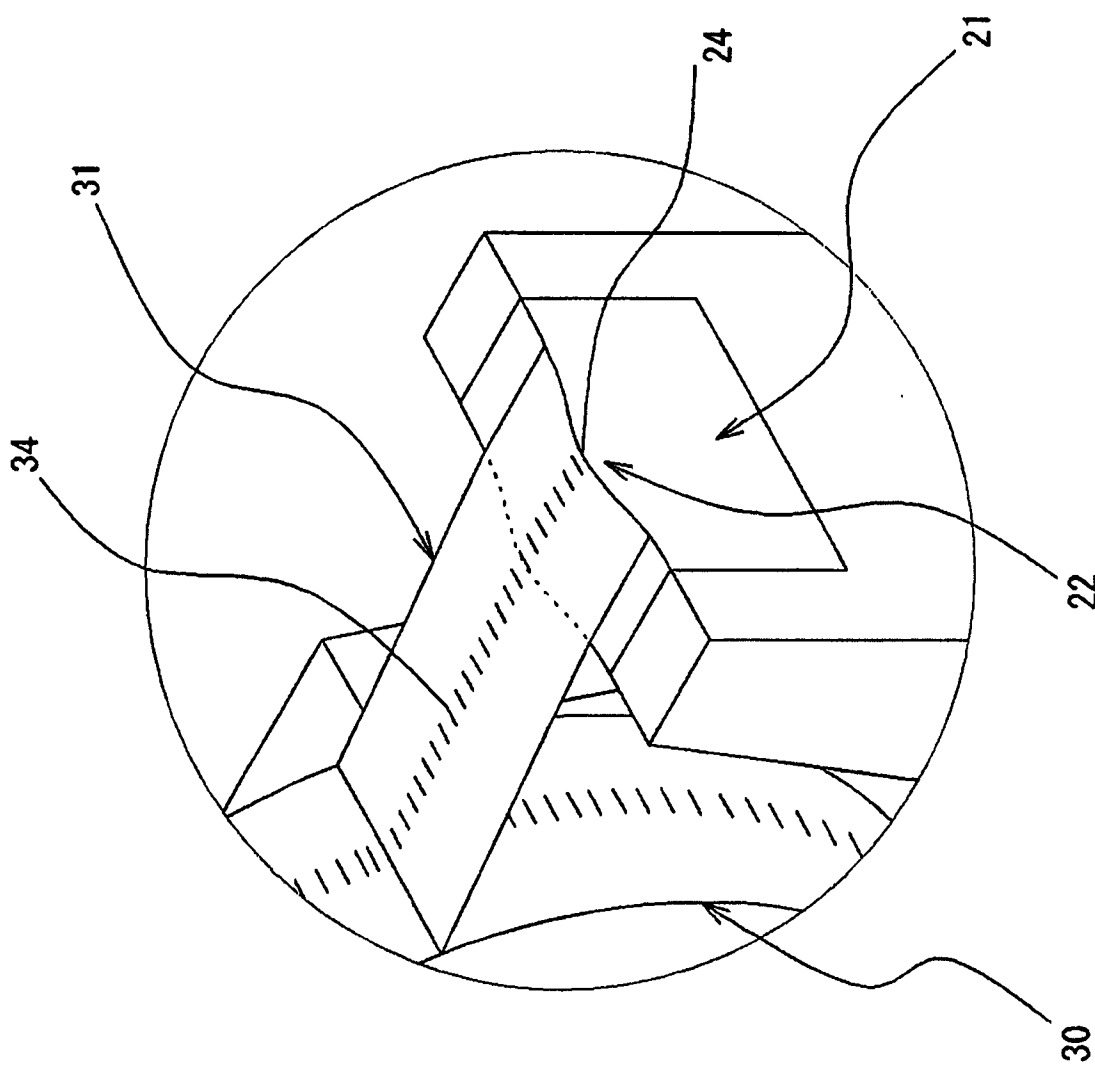


圖 6A

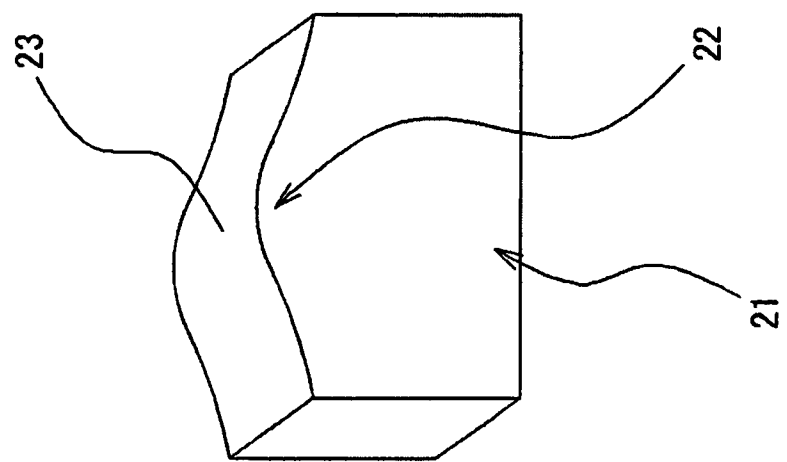


圖 6B

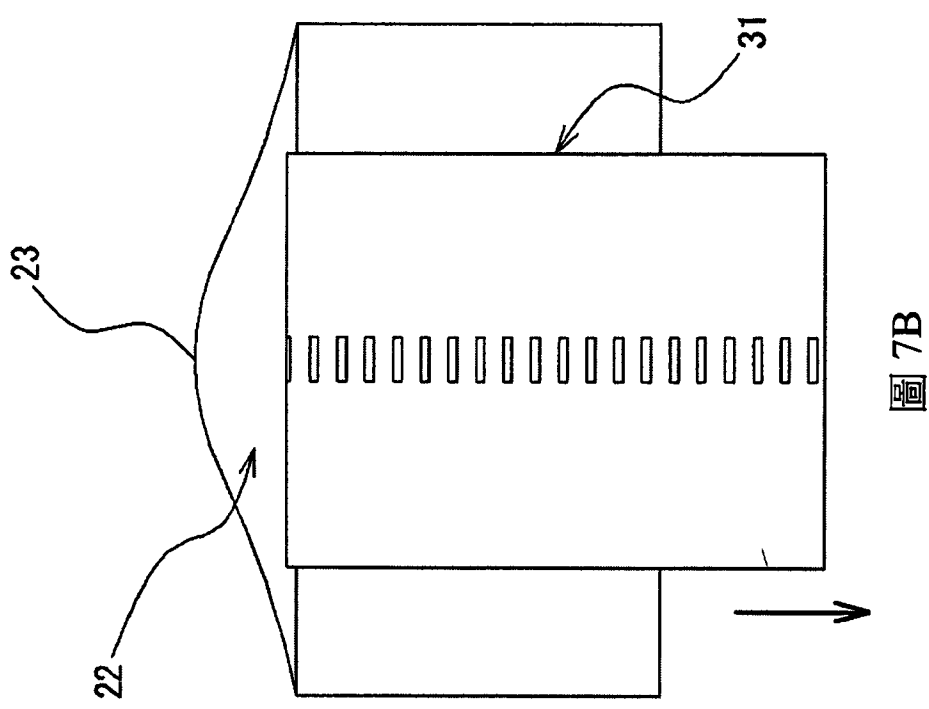


圖 7B

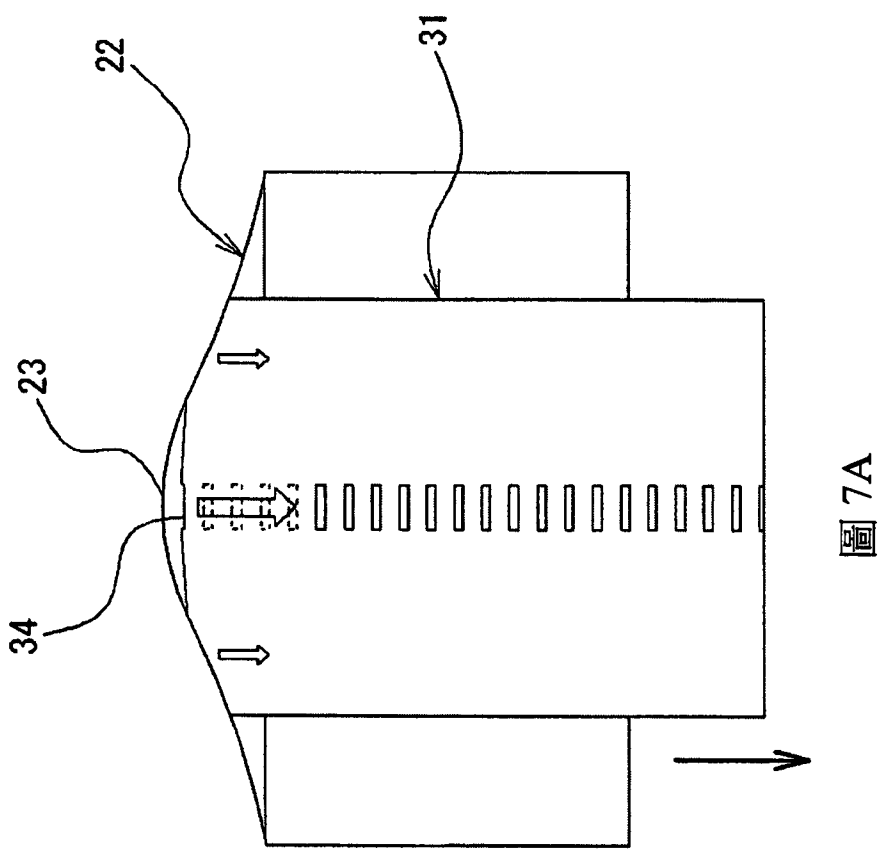


圖 7A

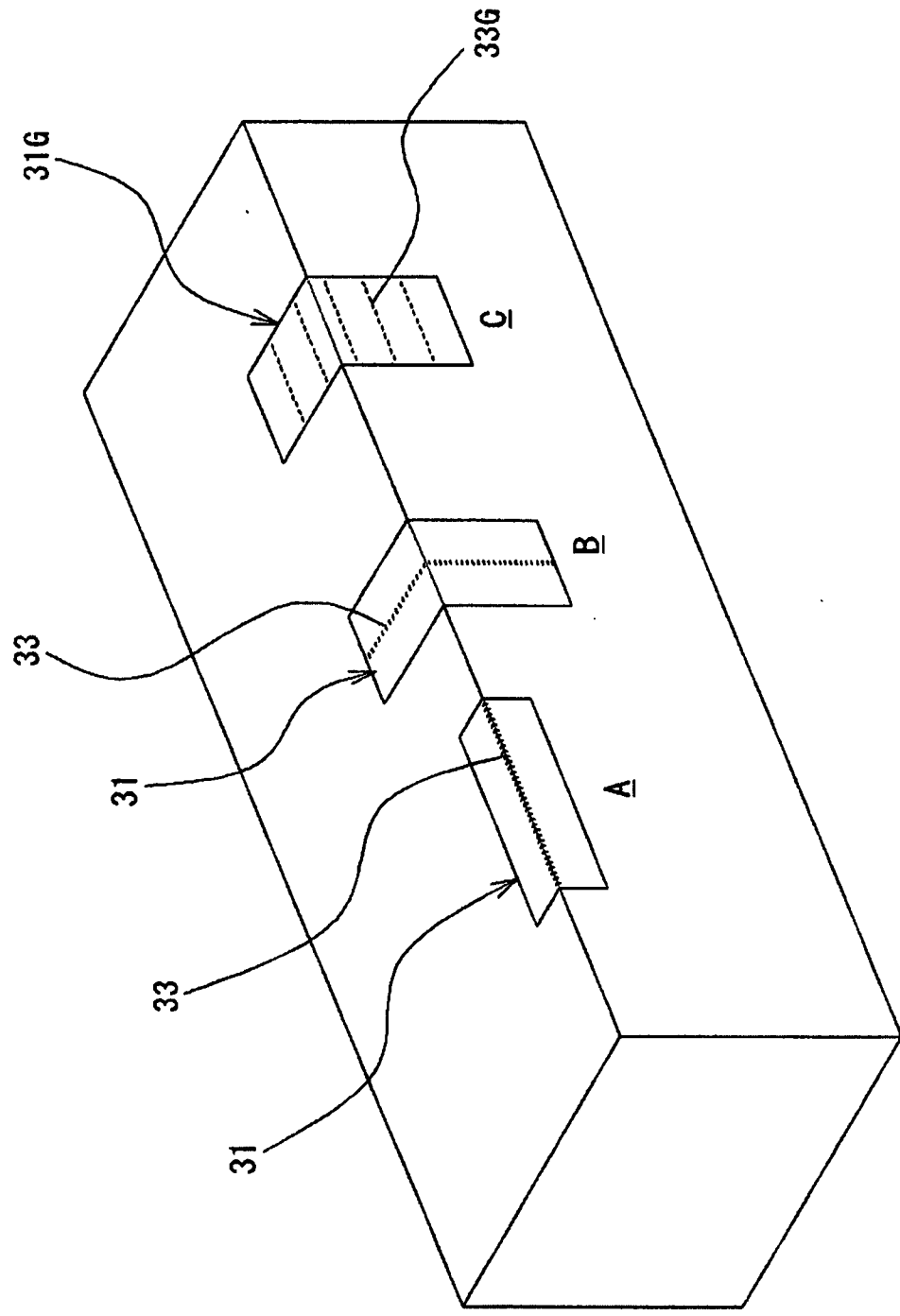


圖 8

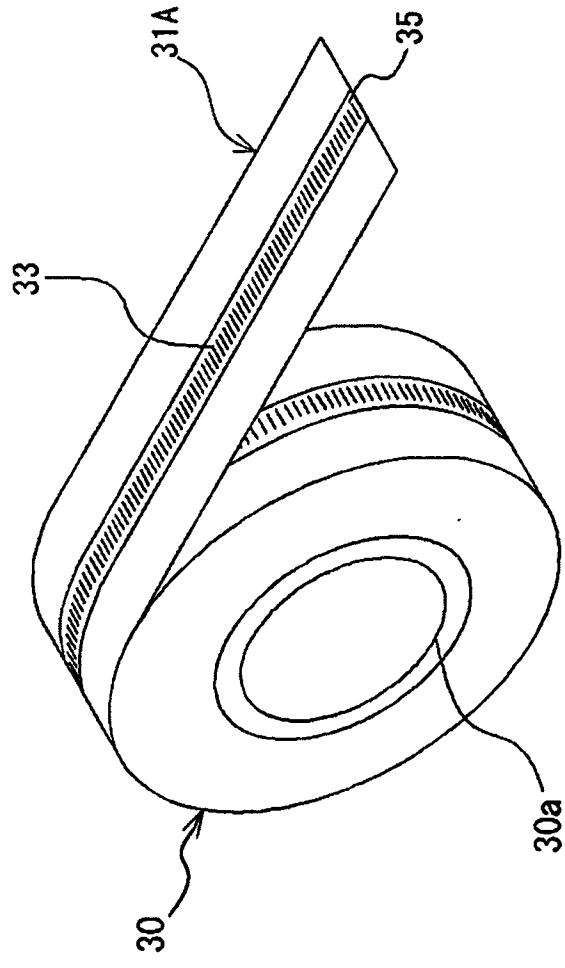


圖 9A

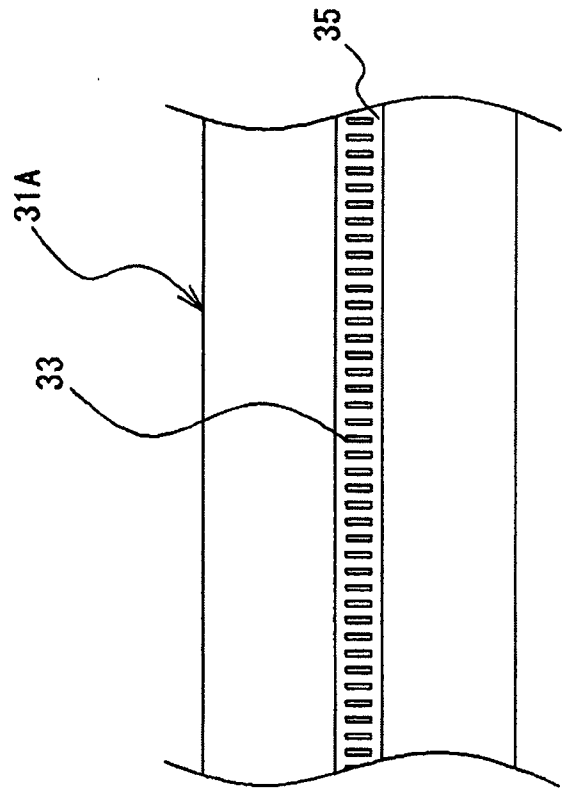


圖 9B

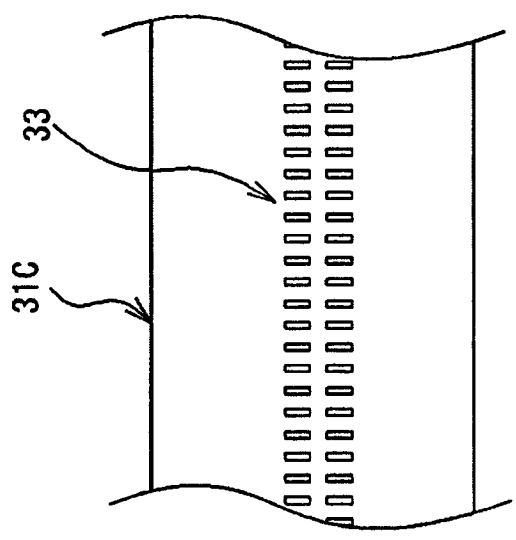


圖 10B

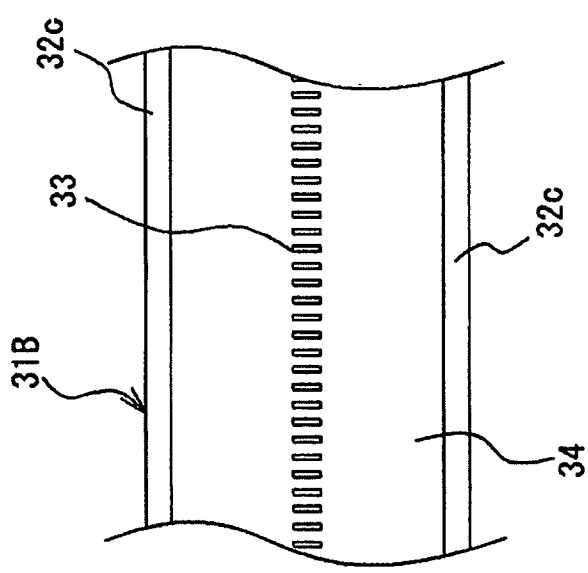


圖 10A

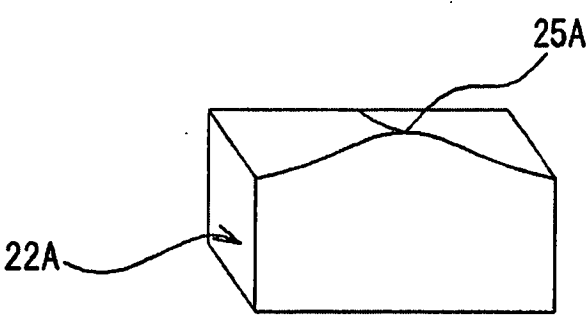


圖 12A

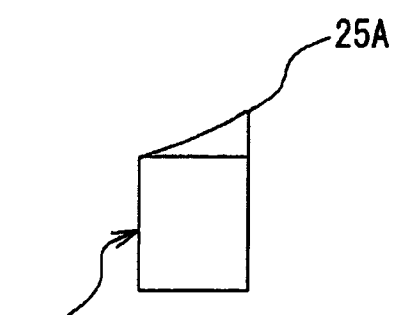


圖 12B

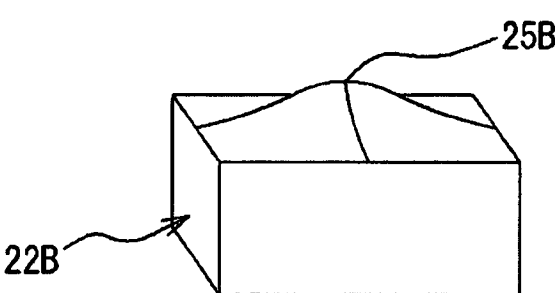


圖 12C

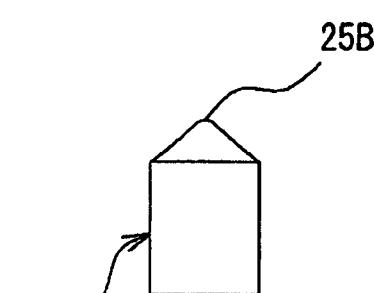


圖 12D

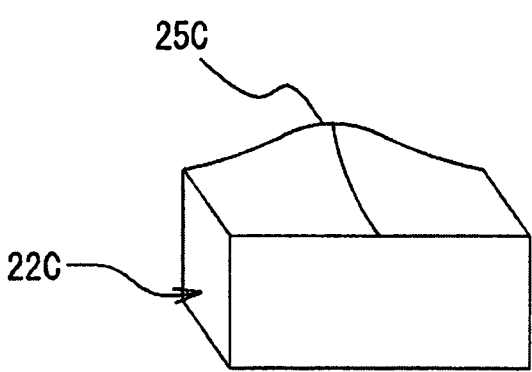


圖 12E

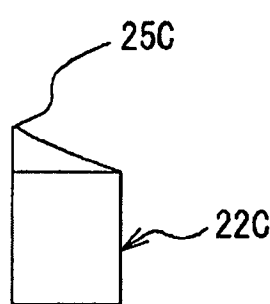


圖 12F

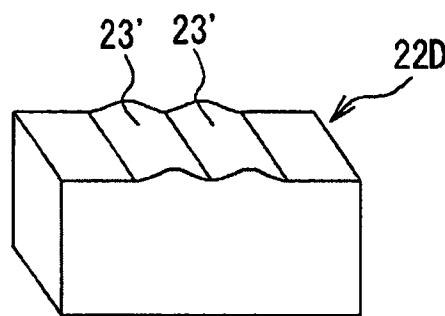


圖 12G

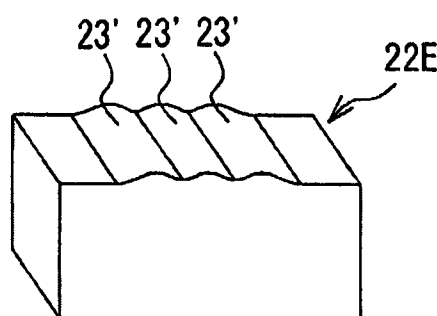


圖 12H



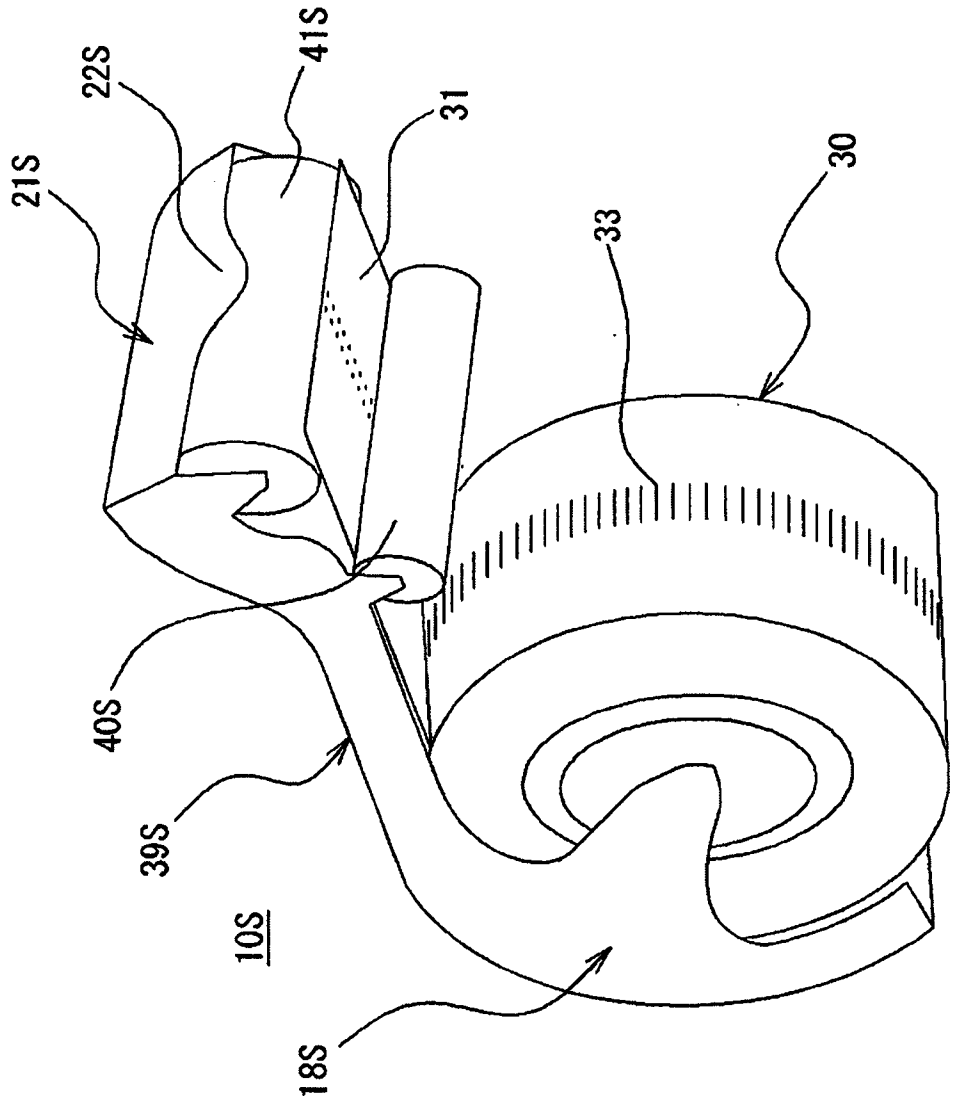


圖 13A

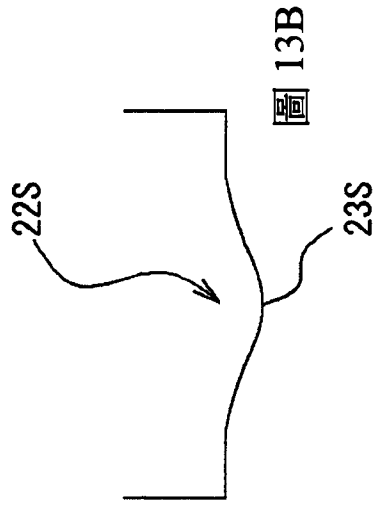


圖 13B

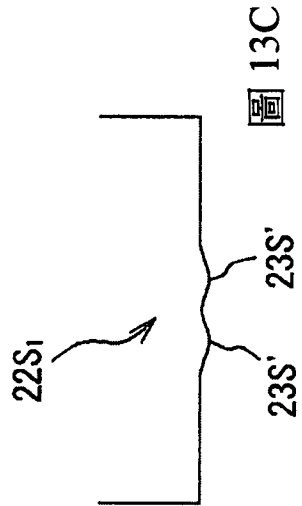


圖 13C

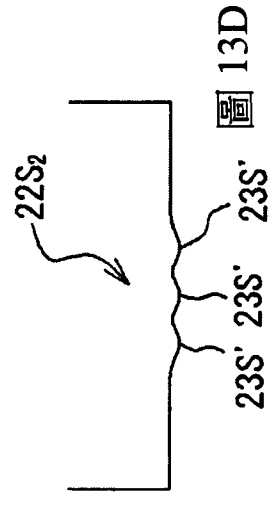


圖 13D

