



(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 I377287B1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 21 日

(21)申請案號：101112515

(22)申請日：中華民國 95 (2006) 年 03 月 10 日

(51)Int. Cl. : **E06B9/262 (2006.01)**

(30)優先權：2005/03/11 美國 11/077,953
 2005/04/08 美國 11/102,500
 2006/02/07 美國 11/348,939

(71)申請人：亨特道格拉斯公司 (美國) HUNTER DOUGLAS INC. (US)
 美國

(72)發明人：哈波 瑪裘瑞 G HARPER, MARJORIE G. (US)；史提爾 吐德 R STEELE, TODD R. (US)；培德瑞 保羅 A PEDRI, PAUL A. (US)；威斯卡波 史蒂芬 T WISECUP, STEPHEN T. (US)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

EP	1213435A2	US	5918655
US	5960847	US	6006812
US	2005/0087309A1		

審查人員：伊乃音

申請專利範圍項數：20 項 圖式數：135 共 152 頁

(54)名稱

具有可摺疊葉片之可伸縮遮陽簾

RETRACTABLE SHADE WITH COLLAPSIBLE VANES

(57)摘要

本發明提供一種具有可折疊葉片之用於建築開口之可伸縮遮蓋物，其包括一導軌及以一材料片、單絲、線帶、條帶、繩索或其類似物形式之支持結構，該支持結構支持複數個垂直間隔、水平延伸之葉片的上邊緣，其中該等葉片之下邊緣連接至操作元件，該等操作元件經調適將每一葉片之下邊緣朝向該等上邊緣升高，以界定葉片之間的開口或間隙，在遮蓋物之打開狀態下視線及光線可穿過該等開口或間隙。該支持結構、葉片及操作元件經調適以在遮蓋物之縮回位置中捲繞於導軌中之一滾軸周圍且在展開位置中展開。一抑制系統被併入該遮蓋物，俾當支持結構、葉片及操作元件到達一展開位置時可允許葉片自動打開。

A retractable covering for architectural openings having collapsible vanes includes a head rail and support structure in the form of a sheet of material, monofilaments, tapes, ribbons, cords, or the like, supporting an upper edge of a plurality of vertically spaced, horizontally extending vanes with the lower edges of the vanes being connected to operating elements adapted to raise the lower edges of each vane toward the upper edges to define openings or gaps between the vanes through which vision and light can pass in an open condition of the covering. The support structure, vanes and operating elements are adapted to be wrapped around a roller in the head rail in a retracted position of the covering and unwrapped in an extended position. An inhibitor system is incorporated into the covering to permit automatic opening of the vanes when the support structure, vanes and operating elements reach an extended position.

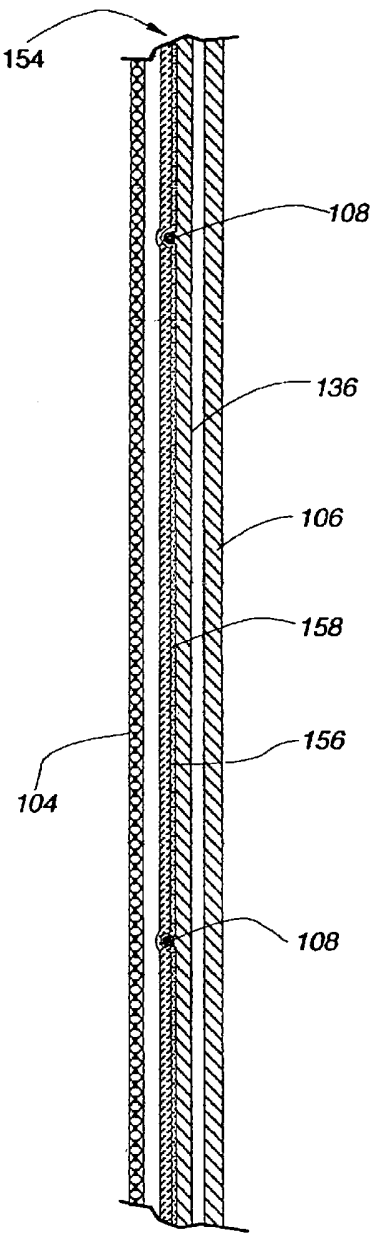


圖 12

- 452 . . . 支持結構/
薄紗
- 466 . . . 操作元件
- 468 . . . 凹槽
- 470 . . . 凹槽
- 472 . . . 滾軸
- 640 . . . 卡掣板/突
出物
- 648 . . . 卡掣突緣
- 636 . . . 卡掣

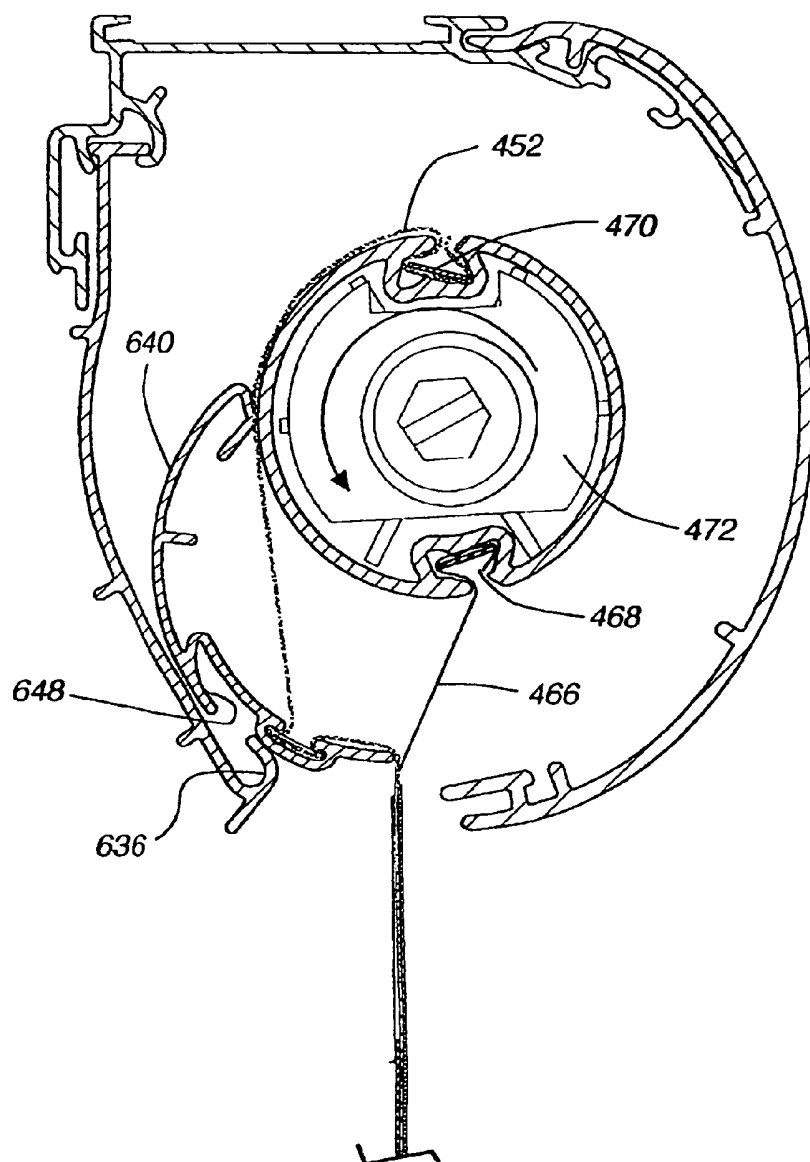


圖 112

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明大體上係關於可用於建築開口之遮蓋物的面板，且係關於一利用此面板之建築開口。該面板包括一在其表面上具有複數個水平延伸垂直間隔之材料條帶之支持結構，該等材料條帶之頂部邊緣沿支持結構之高度固定於該支持結構之預定位置處，且其底部邊緣與該支持結構滑動性關聯。該等底部邊緣可被選擇性地向上拉向該等固定頂部邊緣以在材料條帶之間產生視線及光線可穿過的間隙。

該面板可用於建築開口之遮蓋物，該遮蓋物在其頂端可包括一滾軸，當面板被自在建築開口上延伸之位置中縮回時，面板可圍繞該滾軸捲繞。該遮蓋物亦可在一打開位置(其中每一材料條帶之下邊緣安置於相鄰其上邊緣處)與一關閉位置(其中每一材料條帶之上邊緣與下邊緣被最大程度隔開)之間移動。

【先前技術】

多年來，用於建築開口(諸如窗、門、拱門等等)之遮蓋物已採取多種形式。此等遮蓋物之早期形式主要由懸掛在整個建築開口上之織物組成，且在許多情況下該織物不能在相對於開口之展開與縮回位置之間移動。

用於建築開口之可伸縮回遮蓋物已發展成多種不同形式，包括滾軸遮陽簾，其中可將一可撓性材料片自在滾軸上的捲繞狀態展開至在整個建築開口上之展開位置，反之亦然。

用於建築開口之可伸縮遮蓋物之另一風行形式為軟百葉窗，其中複數個水平安置之狹條懸掛在繩梯上使得該等狹條可在打開位置與關閉位置之間圍繞其水平縱向軸轉動，或可藉由提昇最底部狹條進而聚集其上所安置之每一狹條直至將狹條之堆疊安置於鄰近建築開口頂部處為止來縮回整個百葉窗。

已開發了類似於軟百葉窗之垂直百葉窗，除了狹條或葉片垂直安置且可圍繞縱向垂直軸轉動以在打開位置與關閉位置之間移動遮蓋物。當遮蓋物被縮回或以均勻間隔狹條或葉片展開在整個開口上時，狹條或葉片亦可水平移動以堆疊在鄰近建築開口之一個或兩個側緣處。

最近，蜂巢遮陽簾已變得非常風行且品種多樣。在一風行蜂巢遮陽簾中，水平安置之可折疊管狀材料經連接且垂直堆疊以形成此等管之面板。當該面板被完全展開時，其遮蓋建築開口，而可藉由提昇最下部之單元進而折疊其上之每一單元直至單元之相對較薄堆疊聚集於鄰近開口頂部處來縮回該面板。

另一風行蜂巢產品利用一對經間隔之垂直展開之片狀半透明材料(諸如薄紗)，其具有複數個在其之間展開之水平安置之葉片。該等葉片可為剛性或可撓性的，且經調適成當將垂直材料向相對垂直方向移動時可圍繞縱向軸轉動。薄片及葉片之整個面板亦可易於圍繞滾軸滾動以縮回遮蓋物。

最近已開發了垂直百葉窗之修改，其中複數個垂直展開

葉片沿一垂直邊緣與片狀織物材料(其可為薄紗)互連，所以遮蓋物類似於一帷幕產品，而安置於薄紗後之葉片可圍繞縱向垂直軸轉動以選擇性地阻斷穿過薄紗之視線及光線。當然，當將遮蓋物自其橫越整個建築開口之展開位置縮回時，該等葉片及附裝織物亦可聚集於建築開口之一或多側處。

可看到用於建築開口之遮蓋物之設計包括無數不同形式，其中此等形式由實用及美觀性因素二者驅動。常常，此等因素中之一者指示另一因素但組份之多種組合經不斷開發以滿足消費者對滿足實用及美觀性要求的用於其住處或商業處所之建築開口之遮蓋物的不可抑制之渴望。

研製本發明以滿足此等要求。

【發明內容】

本發明係關於用於建築開口之遮蓋物及一用於其之面板，其中該面板包括一其上安裝有複數個相鄰水平延伸垂直間隔之葉片或材料條帶之支持結構。該等間隔葉片可在展開之完全關閉位置與縮回之打開位置之間移動，其中葉片自支持結構突出且在其之間界定視線及光線可穿過的間隔。

支持結構可採用多種形式，包括一可撓性材料片(舉例而言，其可為一薄紗)。其亦可為複數個以平行間隔關係安置於一共同平面的垂直延伸可撓性元件。雖然在本發明之較佳形式中，葉片被水平安置，但熟習此項技術者亦可將本發明之教義用於葉片垂直延伸的遮蓋物中。

葉片可採用多種不同形式且可由不同材料製成，諸如編織或非編織織物、乙烯材料或其類似物。若有必要允許其在打開位置與關閉位置之間移動，則其亦可為具有折線之可撓性、半剛性或剛性材料。葉片通常為在整個垂直支持結構上水平延伸的材料條帶，其中該等條帶具有上邊緣及下邊緣。每一條帶之上邊緣在相對於下一相鄰葉片之垂直隔開位置處固定於支持結構，所以條帶之剩餘部分自上邊緣垂下進而共同形成包括支持於支持結構上之複數個材料條帶的材料面板。每一條帶之下邊緣可滑動性地連接至支持結構，所以其朝著或遠離條帶之上邊緣而垂直移動。當朝著上邊緣移動下邊緣時，條帶在面板或遮蓋物之打開狀態下自支持結構展開或隆起進而允許視線及光線穿過材料條帶或葉片之間。當允許每一材料條帶或葉片之下邊緣(例如)由重力或其他落入相對於其頂部邊緣之最大間隔位置時，材料條帶完全與支持結構位於一大體上共同平面中，且較佳地，材料條帶略微重疊以阻斷視線及光線穿過面板或遮蓋物。在面板或遮蓋物之此關閉位置中，其可易於圍繞併入面板之遮蓋物之導軌中的滾軸滾動以在展開位置與縮回位置之間移動遮蓋物。

如提及之，材料條帶可採用多種形式，甚至可為雙層材料條帶使得在其間形成封閉單元。獨立材料條帶可安置在支持結構之一側或兩側上使得支持結構沿單元之一側緣或穿過單元中心展開。

如前提及之，支持結構可為一或多個可沿該或該等材料

片之高度在預定位置處支持每一葉片之上邊緣的材料片。或者，複數個可撓性垂直延伸之狹長提昇元件可替代該或該等材料片，在該情況下每一葉片之上邊緣會沿其長度在相應位置處固定於可撓性提昇元件上。除了材料片或提昇元件外(無論在哪種情況下)，亦可利用複數個可撓性操作元件，其固定地連接至每一葉片之下邊緣而相對於每一葉片之上邊緣滑動，藉以葉片之下邊緣可升高或落下，進而移動葉片及面板，其中其安裝於打開位置與關閉位置之間。

藉由參考以下較佳實施例之詳細描述，連同圖式及附加之申請專利範圍可更全面瞭解本發明之另外之態樣、特徵及細節。

【實施方式】

圖1至圖16展示根據本發明之用於建築開口之面板及遮蓋物之一第一實施例100。可見用於遮蓋物之面板102包括一支持結構104、複數個葉片106(其連接至支持結構)及操作元件108(以在打開位置與關閉位置之間移動葉片)。第一揭示實施例中之支持結構為可撓性薄紗片之形式，但可使用具有多種結構及透明度之一或多個其他可撓性材料。該片為具有頂部邊緣110、底部邊緣112、左側邊緣114及右側邊緣116之長方形構型，其中一加重底端錠軌117固定於底部邊緣112。可能最佳在圖5至圖8中所見，對於具有滾軸之遮蓋物(圖4至圖6)而言，支持片104沿其頂部邊緣110懸掛於安置在導軌(headrail)120中之大體上圓柱形滾軸

118，其中滾軸經安裝以為了一習知方式圍繞水平中心軸來進行選擇性可逆轉動。滾軸118、導軌120及面板102組成本發明之遮蓋物122。

滾軸118具備相同沿圓周間隔且軸向延伸之第一凹槽124及第二凹槽126，其經滾軸外圍開口，其中該第一凹槽支持支持片104之頂部邊緣110。支持片之頂部邊緣可經縫邊以使得一桿可經由該縫邊被縱向插入該凹槽中，其中該桿由界定於滾軸外圍中之一對突緣固持，其中該凹槽經該外圍開口。該等突緣間隔一小於桿之直徑的距離，以使得桿及支持片之縫邊頂部邊緣110被限制於凹槽124中。

複數個狹長葉片或材料片106在垂直間隔之位置處水平懸掛在支持片104之正面。每一葉片具有長方形構型且由具有大體沿葉片材料之縱向中心線之折痕線128的半剛性材料製成。每一葉片具有與折痕線平行之頂部邊緣130及底部邊緣132，其中該頂部邊緣具有沿其形成之一長方形向內下轉之突出物134，其以下文所要描述之方式固定於支持片上。每一葉片之底部邊緣132具有一長方形向內上轉之突出物136，且可相對於支持片滑動，下文會使此更清晰。突出物134及136之間之每一葉片之暴露面或正面具有一寬度使得當遮蓋物處於圖1、5、6及9至13之關閉位置時每一葉片與鄰近下方葉片重疊。在關閉位置中，可見每一葉片大體上為平坦的且與支持片104平行。

面板102及遮蓋物122進一步包括複數個可撓性、垂直延伸之操作元件108，其在整個面板之寬度上水平間隔，其

中操作元件之上端在第二凹槽126中固定至滾軸118。藉由將每一可撓性操作元件之上端系在一插入第二凹槽中之桿上來完成此黏附。較佳地，操作元件沿滾軸118之長度居中且沿滾軸之長度平均分佈。舉例而言，若操作元件為繩索，則每三吋之滾軸長度較佳使用1至10根繩索，尤其是2至4根繩索。然而，若使用較細或較不結實之繩索，則每吋需要更多繩索，若使用較粗或較結實之繩索，則每吋需要較少繩索。

每一可撓性操作元件垂直懸垂於面板之整個高度且沿其至每一葉片之底部邊緣或下邊緣132之長度在間隔之位置處固定，以使得若提昇操作元件，則每一葉片之下邊緣同時向頂部邊緣或上邊緣130提昇以界定允許視線及光線穿過之葉片之間的間隙或空隙138(圖3)。應瞭解，由於每一葉片由半剛性材料製成且沿其縱向中心具有一折痕線或折線，底部邊緣132向頂部邊緣130的移動使得葉片向前折疊或伸出，如圖2及圖3中所示，其界定葉片之上140及下142長方形樞接片段。葉片之橫截面自圖1之關閉位置之平面變成圖2及圖3之打開位置之三角形。雖然所示可撓性操作元件108為單絲，但可採用其他各種形式。其他形式之實例包括但不限於條帶狀織物或其他材料、繩索狀合成或天然紗線，尤其是繩索狀聚酯紗線、聚乙烯紗線(諸如DSM的Dyneema.RTM.紗線)、芳族聚醯胺紗線(諸如Dupont的Kevlar.RTM.及Nomex.RTM.及Teijin的Twaron.RTM.紗線)及耐綸紗線(諸如Honeywell Performance Fibers的Spectra.RTM.紗

線，特別是聚酯紗線)。操作元件較佳為透明的，甚至在高溫(在向陽窗中可發生)下具有高強度及非延展性。另外，繩索不但可為單絲而且可為複絲紗線，尤其是單絲紗線。並且，繩索之直徑較佳為0.01至0.20吋，尤其是直徑為0.30至0.12吋。葉片106自身亦可由任何適當之材料製成，包括但不限於編織或非編織織物、乙烯或其他此等材料。

每一葉片之頂部邊緣130以可能最佳在圖14至圖16中說明之方式連接至支持片104。利用黏附條帶144將沿每一葉片之頂部邊緣之突出物134連接至支持片，其中該黏附條帶延伸為面板102或遮蓋物122之總寬度，且具有與突出物134之高度大體上相當的高度。該黏附條帶具有一具有黏附條帶144之總尺寸大小之核心或基底材料146，且在其正面及背面上具有雙面黏接條帶。在基底材料146之正面上存在一具有雙面黏著劑之連續條帶148，該連續條帶沿其整個長度黏附於基底材料且亦沿其整個長度黏附於相關葉片頂部處之突出物134之背面。然而，在基底材料146之背面上具有複數個縱向對準之雙面黏接條帶150，其以一定間隔固定於基底材料之背面以在其之間界定無黏著劑之垂直延伸之間隙或間隔152。以一方式將基底材料背面上之黏接條帶固定於支持片104之正面，以使得操作元件108可藉由延伸穿過相關間隙或間隔152而滑動性延伸穿過葉片之頂部邊緣與支持片之間間斷性連接線。

在基底材料146之背面上，可選擇利用複數個雙面黏接

條帶 150，其中一個實例為使用其一表面中形成有間隙之連續雙面黏接條帶以界定垂直延伸之間隙或間隔 152。另外，可利用與黏接帶相對之黏接層，其中間斷性地施加黏接層以在黏接層之間界定垂直延伸之間隙或間隔 152。作為將基底材料 146 之背面內連至支持片 104 之另一替代方法，可使用間歇性超音波熔接來代替複數個條帶狀雙面黏接劑或上述其他替代物。若使用超音波熔接，則確保熔接未對材料起不利影響使其不能以下述方式長時期重複操作係重要的。使用黏附條帶 154 將每一葉片之下邊緣 132 連接至每一操作元件 108，該黏附條帶 154 亦具有一延伸為面板 102 之總寬度之核心或基底材料 156 及一略微小於葉片之下邊緣上之相關突出物 136 高度的高度。該基底材料 156 在其正面上具有一雙面黏接劑連續條帶 158 且固定至葉片底部邊緣上之突出物 136，且同時黏接性截留操作元件 108 於其間。以此方式，應瞭解，操作元件沿每一葉片之下邊緣在間隔之位置處固定至突出物 136，而可滑動性地穿過每一葉片之頂部邊緣 130 至支持片 104 之間斷性黏附線。用於將葉片黏附於支持片及操作元件之此系統可能最佳在圖 12、13、15 及 16 中可見。

如前提及之，操作元件之數量為視情況而定的，但若利用一相當大數目之操作元件，換句話說，每吋一較高數目之繩索，則間隔的繩索可僅黏附至每一葉片之底部及滾軸之第二凹槽 126。剩餘繩索可僅黏附至每一葉片之頂部及滾軸之第一凹槽 124，以使得支持片不為必須的且可由在

每一葉片之頂部與第一凹槽124之間延伸之元件替代。

如可能最佳參考圖10及圖11而瞭解到，每一葉片106頂部之突出物134之高度略微小於每一葉片之下邊緣處之突出物136，且在面板之關閉位置中之每一葉片之下邊緣處之突出物與緊接下方之葉片之頂部邊緣重疊。以此方式，當面板102處於圖1及圖9至11之關閉位置時，完全阻斷視線及光線穿過面板。

圖4至圖8可能最佳說明面板102及遮蓋物122之操作。在圖4中，展示面板完全被縮回且完全捲繞在滾軸118上，面板之下邊緣沿滾軸之背側被安置。如圖4至8所見，當滾軸以逆時針方向旋轉時，處於其關閉位置之面板由重力下降，其中每一葉片106大體上為平坦的且與下一鄰近下葉片重疊。面板保持在此完全關閉定向，直至遮蓋物到達圖6之幾乎完全展開之位置，在該點至滾軸之支持片104之黏附凹槽124位於滾軸頂部且操作元件108之黏附凹槽126位於滾軸後部。至圖7之位置的滾軸之進一步逆時針轉動展示操作元件由第二凹槽126之前移而相對於支持片經向上牽拉，其中操作元件被錨定，且當操作元件被相對於支持片提昇時，其同時提昇每一葉片之下邊緣132，使得葉片向外折疊或彎曲，其中每一葉片之下邊緣與下一鄰近下方葉片之上邊緣134分離。至圖8之位置的滾軸之持續逆時針旋轉(其為其逆時針旋轉之極限)使得第二凹槽126安置於滾軸前側附近，儘可能地提昇每一葉片之底部邊緣，所以面板及遮蓋物處於其完全打開位置且葉片之間的間隙138被

最大化。在該完全打開位置中，葉片106之形狀在橫截面上看起來像一等腰三角形。

在滾軸118之逆旋轉中，即在自圖8之位置的順時針方向中，第二凹槽126將初始移動至圖7之位置，使得每一葉片之下邊緣132由重力而下降至圖6之位置，其中葉片被完全關閉且與支持片104處於一大體上共平面關係。連續順時針旋轉使處於其關閉狀態之面板圍繞滾軸捲繞，直至其再次呈現圖4之縮回位置為止。

自上文可瞭解到，遮蓋物122可被完全縮回(如圖4所示)，或葉片處於其完全關閉位置時而下降至任何所要程度直至面板被完全展開(如圖6所示)為止，而葉片106為關閉的。滾軸118之進一步旋轉使得葉片自身打開而界定其之間的間隙138，經由該間隙視線及光線可穿過面板。應瞭解，當面板102被完全展開(即使葉片關閉)時，可僅打開葉片，面板在建築開口上之延展程度可為任何所要程度。

圖17至圖19中說明本發明之第二實施例160，其中再次一遮蓋物包括一滾軸118，支持片104以及操作元件108以如所述第一實施例中之方式連接至該滾軸。然而，在此實施例中，葉片或材料條帶164雖然仍由稍微半剛性材料製成，但不具有一折線或折痕線，所以當葉片自圖17之關閉位置(其中葉片下垂，且仍與支持片處於緊密間隔之關係)向一打開位置移動時，其以大體上對稱之方式經圖18之部分打開位置向前伸出至圖19之完全打開位置。可看到，由於製成葉片之半剛性材料的特性，該等葉片會自支持片大

體上水平突出或伸出。

圖 20 至圖 22 說明本發明之第三實施例 166。可看到，一滾軸 118 再次具備兩個黏附凹槽 124 及 126，其中支持片 104 黏附於一個凹槽 124 且操作元件 108 黏附於第二凹槽 126。葉片或材料條帶 168 再次以如第一實施例及第二實施例中至相同方式連接至支持片及操作元件，但葉片材料不為剛性的。相反地，葉片材料為稍微可撓性材料以向下垂，不管葉片為關閉的或打開的。在圖 20 所說明之關閉位置中，每一葉片之最低界限與下一鄰近下方葉片之最高界限重疊，但當葉片被部分打開時，每一葉片之下邊緣被提昇至某種程度，因而在葉片之間生成一間隙 138。當每一葉片之下邊緣被完全提昇時(如圖 22 所示)，葉片之間間隙比圖 21 之部分打開位置中之間隙大，但間隔沒有(例如)所述之第一實施例及第二之實施例中之間隔那麼大。

在圖 23 至圖 24 所說明之遮蓋物之第四實施例 170 中，滾軸 118 具備沿圓周間隔之黏附凹槽 124 及 126，其中一支持片 104 黏附於一個凹槽 124 中，且操作元件 108 黏附於另一凹槽 126 中。在此實施例中，葉片 172 再次如先前實施例中所述連接至支持片及操作元件，且葉片由半剛性材料製成且其形狀類似於圖 1 至圖 16 所示之所述第一實施例的形狀，除了一水平的、縱向延伸之折線或折痕線 174 距離葉片之頂部邊緣 176 比距離底部邊緣 178 更近之外。因而，葉片再次被分割成頂部 180 及底部 182 長方形片段，且其中頂部片段略微小於底部片段。當葉片自圖 23 之關閉位置經圖

24之部分打開之位置移動至圖25之完全打開之位置時，葉片之橫截面大體上界定為一直角三角形而不是所述第一實施例中形成之等腰三角形。

圖26至圖28說明本發明之遮蓋物之第五實施例184。在此實施例中，再次，一滾軸118具備用於黏附支持片104及操作元件108之第一凹槽124及第二凹槽126，且葉片186如先前實施例中所述黏附於操作元件。然而，在此實施例中，每一葉片186具有一外部材料條帶188及一內部材料條帶190，其中外部材料條帶為一半剛性材料(諸如圖23至圖25之所述第四實施例中之材料)，且內部材料條帶為可撓性材料(諸如圖20至圖22之所述第三實施例中之材料)。內部可撓性材料條帶190沿頂部邊緣及底部邊緣固定於外部半剛性材料條帶188，其中組合條帶連接至支持片104(與前述實施例相同)，使得操作元件108再次穿過每一葉片之頂部邊緣至支持片的黏附線滑動，且組合條帶沿每一葉片之底部邊緣固定至操作元件。因而，當遮蓋物自圖26之關閉位置(其中葉片為平坦的且與支持片為大體上共平面關係)移動時，其經圖27之部分打開位置移動至圖28之完全打開位置，其中可撓性材料條帶被限制於葉片中所用之外部半剛性材料條帶中從而在材料條帶之間生成封閉單元。當然，該等單元在其鄰近支持片之相對側114及116的終端處開口。此實施例允許在遮蓋物之功能性特徵及美觀性上做變化，舉例而言，內部可撓性材料條帶可以為一不透明材料而外部半剛性材料可為半透明或透明材料，以使得在

圖28之完全打開位置允許視線穿過葉片間，而當處於圖26之關閉位置時由不透明內部材料完全阻斷。其他變化亦為為顯而易見的，舉例而言，內層及外層可具有不同顏色或透明度以生成不同效果。

圖29至圖30說明本發明之第六實施例192。將瞭解到，此實施例非常類似於圖26至圖28之實施例，在於一滾軸118再次具備第一凹槽124及第二凹槽126，但凹槽關於直徑相對，且支持片104懸掛於滾軸之正面而並非後面。再次，在此實施例中，支持片固定於一個凹槽124，同時可撓性操作元件108被支持於另一凹槽126中。葉片194具有一為半剛性之外部材料條帶196及一為可撓性之內部材料條帶198，該內部材料條帶連接至支持片及操作元件(與圖26至圖28之實施例相同)。在此實施例中，由滾軸之順時針而並非逆時針旋轉，葉片自圖29之關閉位置(其中該等葉片與支持片大體上為共平面的)經圖30之部分打開位置移動至圖31之完全打開位置。

圖32至圖34說明本發明之第七實施例200。再次可看到一具有一對黏附凹槽124及126之滾軸118自一個凹槽124支持支持片104，且自第二凹槽126支持操作元件108。在此實施例中，葉片202及204僅為沿其上邊緣具有向內下轉之突出物206的材料條帶，且條帶在橫截面上略向內凹入。從遮蓋物之面板頂部開始並往下，每隔一葉片202沿其上邊緣將突出物固定至支持片104(如前述實施例)使得操作元件108可滑動性穿過間斷連接線。自頂部從第二葉片204開

始，每隔一葉片沿頂部邊緣將其突出物206以與前述實施例中之葉片之底部邊緣相同之方式固定於操作元件108。以此方式，遮蓋物可自圖32之完全關閉位置(其中每一葉片與下一鄰近下方葉片重疊)經圖33所示之部分打開位置移動，其中自頂部以第二葉片開始之每隔一葉片由操作元件向上提昇，使得其滑入界定於下一鄰近上方葉片202與支持片104之間的凹穴208中。當遮蓋物如圖34所示被完全打開時，以第二葉片開始至頂部葉片之每隔一葉片204大體上完全限制於下一鄰近上方葉片202與支持片之間的凹穴208中，以在葉片202及204對之間界定間隙或開口138，光線及視線可穿過該等間隙或開口。

圖35至圖37說明本發明之遮蓋物之第八實施例210，其中再次可瞭解到，一滾軸118具有兩個沿圓周間隔之黏附凹槽124及126，其中一個凹槽124支持支持片104且另一凹槽126支持複數個操作元件108。在此實施例中，葉片212與圖23至圖25所說明之實施例之葉片的類似之處在於其包括一半剛性條帶214，該半剛性條帶分別將上部突出物216及下部突出物218連接至支持片及操作元件，且在其縱向中心略上方具有一折線220進而形成上部片段222及下部片段224。葉片可在關閉位置(其中其與支持片104處於大體上共平面關係)與敞開位置(其中其以大體上直角三角形構型自支持片向前突出)之間移動。在此實施例中，一弓形剛性或半剛性長方形狹條226固定至半剛性葉片組件之上片段222，使得長方形狹條之內邊緣228鄰近支持片。狹條

226之高度約為葉片之上片段222的兩倍，以使得當葉片處於圖37之打開位置時，狹條比葉片之上片段自支持片突出更大距離。當葉片被關閉(如圖35所示)時，狹條位於緊鄰下方狹條之上。圖36說明處於部分打開位置之葉片。可瞭解到，一間隙或開口138開始在相鄰葉片之間形成，直至當葉片被完全打開(如圖37所示)時，該間隙或開口最大。狹條226之橫截面略向內或向下凹入，從而無論打開或關閉時均賦予遮蓋物動人之美感。

圖38至圖40說明本發明之第九實施例230，其中此實施例再次包括一滾軸118，該滾軸具有沿圓周間隔之黏附凹槽124及126，其中一個凹槽124支持支持片104且另一凹槽支持可撓性操作元件108。遮蓋物之葉片232具有內部組件234及外部組件236，其中該外部組件為類似於圖20至圖22之實施例中所揭示之可撓性材料條帶。外部材料條帶之上邊緣固定至支持片104，因此操作元件可滑動性穿過該連接，其中外部條帶之下邊緣固定至可撓性元件108(與圖20至圖22之實施例相同)。葉片之內部組件234為一第二可撓性條帶，其高度小於第一可撓性條帶236，所以當遮蓋物處於圖40之打開位置時，第二可撓性條帶會向外部可撓性條帶之內部下垂，但當遮蓋物被關閉(如圖38說明)時，內部可撓性條帶234與支持片大體上共平面。為了觀性目的，甚至在遮蓋物處於關閉狀態下外部條帶236下垂。當然，圖39說明處於部分打開位置之遮蓋物，其中在相鄰葉片之間界定相對較小之間隙或開口138，其中當遮蓋物被

完全打開(如圖40)時開口最大。葉片中使用內部條帶及外部條帶之目的很多，包括但不限於該事實：其界定封閉蜂巢氣穴，除了沿支持片之相對側114及116(其中其經由面板的末端開口)之外，以改良絕緣性。另外，內部及外部材料條帶可具有不同透明度及顏色方案以用於各種美觀性。

圖41至圖43說明本發明之第十實施例238，且在此實施例中，一滾軸240具備一單一凹槽242以黏附複數個操作元件108之上端。滾軸旋轉性地安裝於反L形橫截面構型之導軌244中。導軌因而界定一前板246及一頂板248，其中前板支持較佳由稍微可撓性材料製成之以下垂葉片250形式之帷幔，因此葉片中之環之下邊緣延伸超過導軌之前板之下邊緣。具有同樣橫截面構型之連續水平延伸葉片252被支持於支持片104上，該支持片懸掛於導軌之前板上。每一葉片252具有一頂部邊緣254及一底部邊緣256，而頂部邊緣及底部邊緣一致以與圖1至圖16之實施例中每一葉片之頂部邊緣連接至支持片之方式相同的方式沿一水平線由間斷性黏接線258固定至支持片。每一連續下方葉片252以相同方式安裝於支持片上，以使得每一葉片中之環之下邊緣略微與下一相鄰下方葉片之頂部邊緣重疊。操作元件108穿過將葉片連接至支持片之黏接線258中之間隙或開口(未見)，以使得其可滑動性穿過黏接線。每一操作元件108之下端固定至提昇桿260，該提昇桿大多數可為任何剛性或半剛性桿(諸如聚乙烯塑料或其類似物)。當滾軸240以逆

時針方向旋轉(其中遮蓋物被完全展開(如圖41所示))時，操作元件圍繞滾軸捲繞進而提昇與黏接層結合之提昇桿(如圖42所示)。當滾軸繼續以順時針方向旋轉時，提昇桿與鄰近導軌之黏接層將葉片聚集起來(如圖43所示)，以使得環狀葉片被優美地堆疊。

圖44說明本發明之遮蓋物之另一實施例262，其非常類似於圖1至圖16之實施例。在此實施例中，一已說明為一片薄紗之支持片104沿滾軸外圍中之一個凹槽連接至滾軸(未見)。具有沿上邊緣及下邊緣之折疊突出物266及大致沿其縱向中心之縱向折線268的複數個半剛性葉片264被支持於支持片上。葉片由間斷性黏接帶270沿頂部邊緣被支持於支持片上，以界定操作元件272所穿過之間隙或間隔，該等操作元件在圖44之實施例中為材料條或帶而並非圖1至圖16之實施例中所說明之單絲。該等條或帶272之上端固定於滾軸之第二凹槽中(未見)，該第二凹槽與第一凹槽沿圓周間隔，所以遮蓋物以如圖1至圖16之相同方式運作，除了單絲以經固定於每一葉片下邊緣264之條或帶272替代，使得由滾軸之旋轉引起之帶或帶之上移使每一葉片下邊緣相對於上邊緣提昇。

圖45至圖52說明本發明之遮蓋物之第十二實施例274，其中再次一提供具有沿圓周間隔之黏附凹槽124及126之滾軸118。在此實施例中，支持結構(在前述實施例被說明為一片薄紗)為複數個垂直延伸間隔之平行及可撓性提昇元件278，其在此實施例中為單絲，但應瞭解可使用其他可

撓性元件，諸如細繩、材料條帶或帶、天然或合成繩索或其類似物。提昇元件將其上端固定於滾軸之第一凹槽124中。操作元件108與前述實施例相同，且再次存在複數個以間隔平行關係而垂直懸掛之操作元件，其中上端固定於滾軸之第二凹槽126中。此實施例中之葉片280由正面組件282及背面組件284組成，其中兩個組件皆由類似於圖1至圖16之實施例之半剛性材料組成，使得其具有沿其上邊緣及下邊緣之長方形突出物286及一沿其大致縱向中心之縱向延伸折線288。葉片組件282及284以背對背之關係安裝於提昇元件278及操作元件108之相對側上。面板正側上之葉片組件282略微大於背側上之葉片組件284，所以其沿提昇元件之長度向下延伸一略大距離，其目的將在下文描述。葉片組件上邊緣一致位於其至提昇元件之黏附位置。

每一葉片組件之上邊緣由黏接條帶290固定至提昇元件，以在其之間界定間隙，操作元件108可滑動性穿過該間隙。葉片280間隔一預定距離，以使得在遮蓋物之關閉位置中(如圖46所示)，每一葉片之正面組件282之下邊緣與下一鄰近下方葉片之正面組件282之上邊緣重疊以完全關閉。

每一葉片組件之下邊緣沿操作元件之長度在預定位置處固定至操作元件108，所以在藉由相對於提昇元件提昇操作元件而將遮蓋物移動至打開位置中，葉片下邊緣可被拉向葉片上邊緣。

在遮蓋物之運作中，可看到在圖46中葉片280之面板懸

掛在滾軸118之背側，其中支持提昇元件278之凹槽124被大致安置於滾軸之頂部處，且支持操作元件108之凹槽126被大致安置於滾軸背部。展示面板處於一完全展開位置，其中葉片為關閉的，所以每一葉片為平坦的且與提昇元件及操作元件大體上平行且共平面。為了縮回遮蓋物，滾軸僅以順時針方向旋轉，使得葉片之面板圍繞滾軸捲繞而不將葉片自圖46之完全展開之關閉位置打開，滾軸以逆時針方向轉動，以使得在一部分打開位置(如圖47所說明)，附加提昇元件之凹槽124大致處於滾軸背部，同時支持操作元件之凹槽126被安置於大致滾軸底部。可瞭解，當凹槽126由提昇元件移位時操作元件被向上牽拉，使得每一葉片之底部邊緣被提昇。滾軸之進一步逆時針轉動將遮蓋物移動至圖48之完全打開位置，其在葉片之間界定間隙或間隔138，視線及光線可穿過該等間隙或間隔。應瞭解，在本發明之此實施例中，封閉單元(其在面板之相對端為打開的)由葉片界定，其中該等單元由於提昇及操作元件而向前或向後延伸。此等類型之蜂巢遮蓋物在提供絕緣特性方面具有(例如)習知滾軸遮陽簾所沒有之實用優點。

圖53至圖55說明本發明之第十三實施例292，其再次利用一具有兩個沿圓周間隔之凹槽124及126的圓柱形滾軸118，其中該等凹槽中之一者124用於錨定一組提昇元件278之頂端，且另一凹槽126用於錨定一組操作元件108之頂端。如同圖45至圖52之實施例，每一葉片294具有一正面組件296及一背面組件298，其中葉片具有大體上淚珠狀

橫截面構型。正面葉片組件296沿其下邊緣具有一向內向下延伸之突出物300，且背面葉片組件298沿其上邊緣具有一向內向上延伸之突出物302，其中葉片組件大體上具有相同組態但彼此顛倒。再次以一方式將每一葉片之上邊緣用黏接條帶連接至提昇元件278，以在其之間界定操作元件108可滑動性穿過之間隔，且將該等上邊緣固定至葉片組件之下邊緣。本發明之此實施例以如圖45至圖52之實施例之相同方式運作，最初參考圖53，展示遮蓋物處於完全展開位置且關閉位置，所以每一葉片之正面葉片組件與下一相鄰下方葉片略微重疊，且該等葉片形成一在面板邊側處具有開口端之封閉單元。提昇元件及操作元件垂直延伸穿過由葉片形成之單元的中心。當遮蓋物向一打開位置移動(如圖54所示)時，每一元件之下邊緣朝向上邊緣提昇，使得單元在向前及向後方向上擴展，直至遮蓋物被完全打開(如圖55所示)為止，進而在相鄰單元之間界定視線及光線可穿過之開口或間隔。

圖56a至圖56c說明根據本發明之一面板之第十四實施例。在此實施例中，複數個條帶或葉片304被支持於一支持結構306上，該支持結構再次可為一材料片(諸如薄紗)或複數個可撓性支持元件。該等條帶或葉片可由剛性或半剛性材料製成，其在相等間隔之位置308處在相對方向上交替折疊以界定一撓褶線，沿該褶線條帶之大體上平坦之組件部分309可相對於一相鄰組件作繞樞軸轉動。沿每一條帶之頂部邊緣或邊緣區域為一下轉擋板310，其如先前實

施例中界定以一方式如由黏著劑被固定至支持結構306，以界定可撓性控制或操作元件312可滑動性穿過之間隙。該等控制元件沿一沿其提供之上轉擋板314而被固定至每一條帶或葉片之底部邊緣或邊緣區域。因此，當操作元件向上或向下移動時，每一葉片之下邊緣相應地向上或向下移動，且操作元件滑過葉片上邊緣處之下轉擋板310至支持結構之連接中之間隙。

圖56a展示處於完全展開及關閉位置之本發明之第十四實施例，其中每一條帶或葉片304在一大體上平坦定向上完全展開而懸垂於鄰近支持結構306之正面。當遮蓋物被完全展開時懸掛面板之輓條316之逆時針轉動引起之操作元件312之向上移動使每一葉片之下邊緣相對於支持結構提昇，且歸因於葉片之預先折疊，每一葉片向上聚集，使得其組件部分308相對於相鄰組件部分做繞樞軸轉動，以使得形成具有相對開口端之三角形單元318。正經形成之單元在圖56b中說明，圖56c展示葉片處於完全縮回位置並在其之間界定間隙320。

參考圖57至圖64，其說明可與前述面板中之任一者相關聯之硬體系統。為達成描述硬體系統之目的，說明圖38至圖40中所揭示之一般類型之面板322，只是與圖38至圖40之葉片相比，其中葉片324由略微更剛性之材料製成，以使得葉片可自支持結構326向外突出而不自其垂下。

首先參考圖57，一用於支持遮蓋物材料之面板322的導軌328經展示包括支持正面縱向延伸之裝飾面板332的一對

端蓋330，該裝飾面板332部分在導軌頂部延伸且經設計以習知方式由可固定在建築開口周圍之框架上的安裝托架334(由虛線展示)支持。導軌通常可安置於鄰近建築開口頂部之處且包括一如圖59a中由實例所說明之滾軸或輥條336，材料之面板322可選擇性圍繞該滾軸或輥條捲繞成遮蓋物之縮回或部分縮回位置。經由一操作機制使用一無端控制繩索338可逆性地驅動滾軸，該操作機制可為在美國專利第6,289,964號(其揭示內容以引用之方式併入本文)中所揭示並描述之類型。應瞭解，在該操作機制中，該無端控制繩索338可在任何方向上循環，藉此相應地轉動輥條336以使遮蓋材料之面板在展開與縮回位置之間移動。在展開位置中，面板自如所述與面板之前述實施例相關之輥條延伸且懸掛於其，當縮回時，面板圍繞輥條捲繞。下文將更詳細地描述此操作。

參考圖59至圖62，可看到遮蓋材料之面板322包括一底端錠軌340，其在先前已以更多一般術語如元件117被揭示。底端錠軌可經利用以沿材料面板之底部邊緣增加重量，以促使面板在面板被支持於其上之輥條之操作許可下由重力下落。如下文詳述，底端錠軌為一絞接之雙片段錠軌，其經設計以一為遮蓋物提供一完美下邊緣之方式與與面板相關聯之支持結構326及操作元件312協作。繞樞軸轉動之底端錠軌亦經設計以與提供於導軌中用於限制滾軸在回縮方向上轉動的可調止塊344協作。換言之，當面板完全縮回至導軌內時，底端錠軌340嚙合可調止塊344以阻止

輓條在彼方向上進一步轉動。下文將更詳細描述可調止塊與底端錠軌之協作。

參考圖 59a，如先前結合面板之多個其他實施例之一般描述，輓條 336 具有沿直徑相對之凹槽 346 及 348，其經調適以分別錨定支持結構 326 及操作元件 312 之上端。固定至操作元件 312 下端之支持結構之下邊緣及虛設葉片或條帶 350 之下邊緣錨定於底端錠軌 340 中，可能最佳於圖 59b 及圖 59c 中可見。在彼等圖中，可看到底端錠軌包含一較大突出片段 352 及一較小突出片段 354，其中該較大片段展示為處於較小片段下方。片段與一鉸鏈元件 356 相互連接，其中該鉸鏈元件為一剛性或半剛性材料(諸如塑料)之具有珠狀邊緣 358 之狹長條帶。該虛設葉片 350 較佳為具有如面板之葉片或條帶 324 中所用之相同材料的條帶。該虛設葉片之上邊緣(未見)固定至面板中之最下方葉片或條帶 324 之下邊緣，且下邊緣 362 固定至底端錠軌，如下文將界定。

底端錠軌之較大片段 352 有一略微弓形本體 364，其上端處有一突出邊緣 366，且鄰近該突出邊緣處有一凸起黏附元件 368，該黏附元件 368 有一經調適以樞接鉸接元件 356 之一個珠狀邊緣 358 之開口凹槽 370。較大片段之相對端或下端 372 自具有大體上 T 形橫截面之凸起元件 374 彎曲及且與之間隔，以在其之間界定一凹穴 376，面板之虛設葉片 350 之下邊緣可被錨定於其(如圖 59c 說明)。虛設葉片之下邊緣可環繞錨定條帶 378，該錨定條帶 378 插入界定於較大錠軌片段之彎曲端及凸起 T 形元件之間的凹穴 376。圖 59b

所示為交替黏附之虛設葉片可圍繞較大底端錠軌片段之彎曲端372捲繞，以在弓形本體364之面上延伸且在圍繞其上邊緣366捲繞後黏著性固定於其上。無論哪種情況下，無論支持結構如圖59c或圖59b所示被錨定，該結構均固定至較大片段之下邊緣。

一第二凹穴382經界定於T形元件374及黏附元件368之間以接收底端錠軌340之端蓋上之凸緣384，其插入此凹穴中且在圖59d中展示。

底端錠軌之較小片段354(其在圖59b及圖59c中說明為位於較大片段352上方)具有一凹面本體386及一界定一開口凹槽390之下邊緣388，該開口凹槽經調適以沿自其黏附至較大片段之鉸接元件356之相對側樞接並保持珠狀物358。較小底端錠軌片段之上邊緣或相對邊緣392經彎曲以在凹面本體上之凸起凸緣396與較小片段之彎曲邊緣392之間界定一凹穴394。此凹穴經調適以接收及保持支持結構326之下邊緣，該下邊緣可圍繞一安置於凹穴中之剛性或半剛性錨定條帶398捲繞。

自上文可瞭解到，操作元件312可經虛設葉片350操作性地錨定於底端錠軌之較大片段之下邊緣(如圖59b及圖59c中說明)，且支持結構326被錨定於底端錠軌之較小或上片段之上邊緣(圖59b及圖59c中說明)，其中底端錠軌之該等兩個片段經鉸鏈連接在一起以相對於彼此移動。

圖59d以分解圖說明底端錠軌之較大片段352及較小片段354，具有其之間的鉸鏈元件356及與較大及較小底端錠軌

片段每一者相關連之端蓋386，該端蓋經提供以用於美觀性目的且限制用於固定支持結構及虛設葉片至底端錠軌之突出片段的鉸合元件及錨定條帶。

圖61展示恰在面板自輓條336完全展開之前懸掛於面板322之下邊緣處之底端錠軌340。圖62、62a、62b及62c為說明將面板自圍繞輓條捲繞之縮回位置移動至完全展開位置時底端錠軌如何與支持結構326及虛設葉片350以及輓條協作之操作圖。

首先看圖62，其展示面板322被大體上完全展開，且可瞭解到，底端錠軌340之較大片段352及較小片段354為垂直定向並對準。亦應注意，操作元件312固定於其中之輓條中的凹槽348位於輓條或滾軸336之左側，同時支持結構326錨定於其中之凹槽346位於滾軸之右側且經滾軸頂部捲繞。圖62a展示滾軸已在逆時針方向上轉動四分之一圈，使得底端錠軌已下降至其鄰近遮蓋物安裝於其中之窗戶或其他建築開口之基台的最低程度。在圖62b中，滾軸已在逆時針方向上旋轉另外四分之一圈，可瞭解到操作元件錨定於其中之凹槽348現位於滾軸之右側且已向上牽拉操作元件，其提昇連接至操作元件下端之虛設葉片350，以提昇底端錠軌之下邊緣，而底端錠軌之頂部邊緣與支持結構326繼續向下移動。該移動迫使底端錠軌之底部邊緣向前轉，如圖62b中所見。當滾軸在逆時針方向上繼續轉動時，操作元件錨定於其中之凹槽348移動至滾軸頂部，進一步向上牽拉操作元件及底端錠軌340之底部邊緣與其一

起被向上牽拉，同時支持構件連接至其之滾軸中之凹槽346自滾軸之左側移動至滾軸之底部時，支持結構繼續向下移動(如圖62c所示)。在此位置中，可瞭解到，最初底端錠軌之頂部邊緣已下降至非常接近建築開口之基台之處，且底端錠軌之底部邊緣已被提昇並同時允許底端錠軌大體上保持在非常鄰近基台處。在此過程期間，葉片324中之每一者已移動至一凸起或打開位置，以使得在葉片之間存在間隙402，光線及視線可穿過該等間隙。圖62d在圖62c所佔據之相同位置上以等角視圖展示面板322。

圖63至圖63d說明本發明之遮蓋物之排列，其中底端錠軌已自一雙片段底端錠軌修改為一具有兩個以上片段之底端錠軌404，如說明之五個組件406。在底端錠軌之此排列中(可能在圖63a及63b中最佳可見)，將瞭解到，存在五個相同樞軸互連之底端錠軌組件406，其每一者具有一弓形橫截面之本體408且沿頂部及底部縱向邊緣在組件之凹面側分別具有內彎突緣410及412。當然組件為狹長的，以在窗遮蓋物之整個寬度上延伸。每一組件上之突緣與組件之凹面主體部分協作，以界定一凹穴414以用於接收一錨定條帶416，錨定條帶416延伸為組件之整個長度且用於錨定與操作元件312同時移動之虛設葉片350或經揭示為一薄紗材料片之支持結構326。

與操作元件312同時移動之虛設葉片350將其下部固定至底端錠軌404之上端三個元件406，最佳在圖63a中說明。可瞭解到，可撓之虛設葉片自其與遮蓋物之面板322中之

最下方葉片324之下邊緣的連接處向下延伸，且經最上方錠軌組件之上突緣410成環接著向下延伸，且經最上方錠軌元件之下突緣412成環。使用安置於界定於組件之凹面側中之凹穴414中的剛性或半剛性錨定條帶416將虛設葉片固持於彼位置。接著，虛設葉片向下延伸圍繞第二最高錠軌組件406上之上突緣410捲繞，且隨後圍繞第二最高錠軌元件之下突緣412捲繞，且由安置於第二最高錠軌組件之凹穴414中之另一錨定條帶416固持於此組件中之適當位置。虛設葉片圍繞第三最高組件之上突緣410延伸且再次由安置於第三最高錠軌組件之凹穴414中之錨定條帶416固持於適當位置。

用於遮蓋物之薄紗材料或支持結構326向下延伸至底端錠軌之底部邊緣，其中該薄紗材料或支持結構326由一安置於最底端錠軌組件之凹面側中之凹穴414中之錨定條帶416固持至最底端錠軌組件406內。接著，支持結構向上展開且圍繞最底端錠軌組件之上突緣捲繞及隨後圍繞第二最底端錠軌組件之下突緣412捲繞。其後，其圍繞第二最下方組件之上突緣410向上延伸且再次由錨定條帶416固持於第二最下方元件內之適當位置。然後支持片圍繞先前提及之第三最高組件之下突緣412捲繞且由錨定條帶416固持於第三最高組件中之適當位置。

圖63c及63d說明圖63、63a及63b中所示之具有底端錠軌之遮蓋物之運作。在圖63c中，展示遮蓋面板322已下降至其最低程度，其中當滾軸在逆時針方向上轉動時，錨定操

作元件312且因此與虛設葉片350相關聯之滾軸中之凹槽348已移動至滾軸之右側。此移動在底端錠軌之上邊緣繼續下落時提昇底端錠軌404之下邊緣，因為該底端錠軌連接至支持結構326，且支持結構錨定於其中之凹槽346位於滾軸之左側。滾軸之連續逆時針轉動允許當其支持凹槽346移動至滾軸底部時支持結構下降得更低，同時操作元件錨定於其中之凹槽348自滾軸之右側移動至滾軸頂部，藉此進一步提昇底端錠軌之底部邊緣，以使得底端錠軌在橫截面上為大致溝槽形，如圖63d中所見。又，在此過程期間，如前述提昇葉片324之下邊緣以在葉片之間生成一間隙402，如圖63d中所見。

圖64至圖64d展示用於如前述圖62至圖62d中之遮蓋物之底端錠軌之另一實施例。在圖64中，展示用於遮蓋物之面板322被完全展開且其中葉片324處於關閉位置，且具有一向上開口之溝槽形主體420之底端錠軌418懸掛在面板下方。一狹長滾軸422軸夾(journal)於溝槽形主體中以在其中轉動，且使虛設葉片材料350圍繞其向面板背面捲繞，其中虛設葉片材料之自由端被黏附至支持結構326(其在所揭示之實施例中為一片薄紗)之背面。圖64c及64d說明具有底端錠軌之此實施例之遮蓋物的運作。參考圖64c，錨定操作元件346且因此可操作性地連接至虛設葉片之滾軸336中之凹槽348已在逆時針方向上轉動，直至凹槽處於滾軸之右側為止，所以操作元件已開始被提昇。當操作元件正被提昇時，薄紗支持結構326繼續下降，因為其黏附至滾

軸336之凹槽346位於滾軸之左側且當滾軸之右側向上移動時向下移動。因而，由於虛設葉片材料與操作元件一起移動，當向上牽拉操作元件時，虛設葉片之正面部分被向上牽拉，同時與支持結構相連之虛設葉片材料之背面部分與支持結構一起向下移動。參考圖64d，錨定操作元件之凹槽348已移動至滾軸頂部且將葉片324之底部邊緣提昇至其最完全程度以在葉片之間生成間隙402。圍繞底端錠軌中之滾軸422捲繞之虛設葉片材料僅與底端錠軌之主體420內之滾軸一起轉動，以使得底端錠軌保持於鄰近於安裝遮蓋物之建築開口之基台之最下方位置之處。熟習此項技術者可瞭解底端錠軌不必要為一滾軸，較佳地被彎曲以為虛設葉片材料提供一光滑滑動表面的固定表面亦可工作。

參考圖65，將注意到底端錠軌不總是為必要的，因為可將一加重桿或其他元件423在(例如)面板之底部邊緣425上方之隔開之位置處附加於面板322，其中桿或其他元件之重量足以促使面板如所要地自導軌懸垂(未見)，且同時亦賦予由操作元件346提昇葉片之下邊緣324之一些阻力。以實例說明之，如說明，凹穴427形成於葉片內部且在面板之底部邊緣上方間隔處，其中該凹穴可由與葉片本身相同之材料形成。凹穴安置於葉片內部以便不可見，具有適度重量之狹長桿423可限制於凹穴中。以此方式，當面板自輓條退捲時，桿之重量將促使面板在垂直方向上懸垂，且用於桿被限制於葉片內之鄰近葉片之底部邊緣之處，當操作元件被升高以藉由提昇葉片之下邊緣來打開葉片時，桿

將對打開葉片產生一些阻力且亦在操作元件下降，葉片向關閉位置移動時將有助於允許葉片之底部邊緣下落。此桿或元件423之準確重量應為熟習此項技術者所熟知且當然應經選擇以允許所述遮蓋物運作。應瞭解，由於加重桿被安置於面板322之底部附近，因而將有一短長度之面板材料懸掛在加重桿下方，且該少量材料不需要一加重元件來保持其垂直懸掛。

如先前提及之，用於本發明之遮蓋物之硬體包括一具有用於支持裝飾面板332之端蓋330的導軌328。該等端蓋亦以習知方式支持滾軸或輥條336以使用無端控制繩索338而圍繞其縱向軸進行可逆性轉動。先前提及之可調止塊344可安裝於端蓋上之複數個不同位置中之任一者中，俾當遮蓋物經縮回以在遮蓋物之完全縮回位置中停止輥條336之轉動時啮合遮蓋物之底端錠軌340。由於用於遮蓋物之面板322可依據遮蓋物安裝於其之建築開口之尺寸來採用任何不同長度，滾軸上面板之聚集長度為不同的，因而直接改變當遮蓋物被完全縮回時導軌內之滾軸之有效直徑。換言之，面板越長，在遮蓋物之完全縮回位置中面板圍繞其捲繞之滾軸之有效直徑越大。

本發明之遮蓋物中所用以限制滾軸336如圖中所示在順時針方向上之縮回轉動的止塊344經調適以沿面板322之底部啮合底端錠軌340，且由於滾軸上之聚集面板材料之半徑視面板長度而不同，當底端錠軌340在遮蓋物之完全縮回位置中進入導軌328中時，底端錠軌340之位置也不同。

因此，必須能以距滾軸336之旋轉軸之不同徑向距離來安置止塊344。為適應底端銕軌進入導軌時其可變位置，可調止塊344(最佳在圖58a及58b中所見)可安置在提供於導軌之每一端蓋330中之三組不同開口或底座424中之任一者中。止塊亦為可反轉的，以便被容納於該開口對中之任一者的兩個位置中之任一者中，以使得本發明之系統有六個不同位置用於容納止塊。

首先參考圖58b，可看到止塊344包括一塊狀主體426，其具有略為凹面底部邊緣428且其中兩對垂直間隔並對準之支臂430自本體之相對側432在相反方向上延伸。每對之上支臂434在其終端上具有一卡掣436。重要地，亦應注意到每對支臂430經安置以距本體426之一邊緣438比距相對邊緣440更近，其將以下述方式改變止塊之定位。

每一端蓋330具有一用於止動元件之容器442，其包括三組開口或底座424。每組開口具有垂直對準之一上通道444及一下通道446，其中每對中之上通道經端蓋330之頂部與垂直開口448連通。每對通道經調適以接收止塊上之一對支臂430且上支臂之卡掣436經調適以可解除式地卡在與止塊安置於其中之通道對相關聯之垂直開口448中。

因而可瞭解到，使止塊344定向於一個方向中(例如在圖58b中可見)，止塊左側之支臂對430可被插入三組開口424中之任一者且由上支臂上之卡掣436可移除式地保持於其中。每組開口以距滾軸336之旋轉軸之不同徑向距離來將安置止塊之主體426之凹面底部邊緣428以容納已聚集於滾

軸上具有不同長度之面板。藉由反轉止塊，自相對面突出之止塊上之支臂對可插入三組開口中之一者，但由於兩對支臂經安置以距主體之一邊緣438比距另一邊緣440更近，此將本體之凹面下邊緣安置在與若另一組支臂安置於該等通道中之一者時凹面下邊緣所在位置不同的位置處。因而，藉由將止動元件定向在兩個方向中之一者上且將其插入端蓋中之三組通道中之一者，可獲得用於止動元件之凹面底部邊緣428之六個不同位置，以在遮蓋物之完全縮回位置中嚙合遮蓋物之底端錠軌。當然，由於止動元件之凹面底部邊緣相對較寬，每一位置本身容納滾軸之多種有效半徑，其中面板圍繞該滾軸捲繞且明顯地面板之長度處於一特定範圍內。

圖66至圖84展示本發明之遮蓋物之另一實施例。此實施例利用一類似於圖57至圖64所示之面板的面板450，其中一支持結構452以實例說明為一薄紗材料片，其在其正面上支持複數個雙環操作葉片454。葉片具有內環456及外環458，其在葉片之頂部邊緣460及底部邊緣462處毗連，其中每一葉片之頂部邊緣由黏著劑或其類似物沿水平黏附線464固定至薄紗上。在自鄰近葉片之一預定間隔處黏附每一葉片。以實例說明為微絲或其類似物形式之複數個操作元件466沿薄紗之正面垂直延伸，且沿每一葉片之底部邊緣462之長度固定於相等間隔位置處，同時可自由滑過每一葉片頂部邊緣460與薄紗之黏附線464中之間隙(未見)。

操作元件之上端及薄紗之頂部邊緣分別固定於滾軸472

中之相對凹槽468及470中，如下所述。操作元件466經調適以在遮陽簾之運作期間相對於薄紗提昇或降低，且當操作元件相對於薄紗452升高時，其將每一葉片之下邊緣462向其頂部邊緣460提昇，直至葉片處於圖66之完全打開位置為止，其中每一葉片之頂部邊緣及底部邊緣彼此緊密相鄰。當然，操作元件相對於薄紗之逆向移動(即在一向下方向中)允許每一葉片之底部邊緣相對於頂部邊緣下落，直至葉片呈現一關閉位置為止，其中葉片垂直延伸並與薄紗呈重疊關係且與相鄰葉片呈略微重疊關係，以阻止視線及光線穿過遮陽簾。

參考圖76可能最佳瞭解到，最下方操作葉片454(其緊靠遮陽簾底部之非操作虛設葉片474上方)沿其下邊緣具有有一加重桿476，以使得當操作元件466相對於薄紗向下移動時，加重桿由重力向下牽拉最下方葉片之下邊緣，且藉由此做法，同時向下牽拉每一葉片之下邊緣，其原因在於葉片下邊緣之每一者沿其長度固定在操作元件之間隔位置處。

非操作虛設葉片474僅為一環較佳為與操作葉片相同之材料，其頂部邊緣固定至薄紗452之正面，且其底部邊緣固定至底端錠軌478。

底端錠軌478為大體上U形，且連接至薄紗452之下邊緣及虛設葉片474之下邊緣，如參考圖67至圖69最佳瞭解。可瞭解到，底端錠軌具有一弓形前壁480及兩個向後突出之垂直間隔之支腳482，該等支腳其沿其後邊緣484為鉤形

的且與前壁一起於其之間界定一通道486。一凹穴488亦形成於頂部與底部間隔支腳之外表面中。支腳具有向內突出之珠狀物490，其界定至通道486之入口。

薄紗452之下邊緣圍繞插入上支腳482上之凹穴488中之上錨桿492捲繞，且虛設葉片474之下邊緣圍繞位於下支腳中之凹穴488中之下錨桿494捲繞。中心通道486界定一底座，其中可安置一或多個滑動性可調壓載桿496，其中該壓載桿為業界所知。在本揭示案中，壓載桿經說明為橫截面為圓形的，且具有自後表面突出之指狀物498，其可經手動夾持以沿通道之長度在軸向固定位置之間移動該壓載桿。壓載桿被用來調節遮陽簾之分佈重量以使得底端錠軌總是水平安置，藉以遮陽簾將平滑地捲繞於滾軸上。

滾軸472以一習知方式安裝於一導軌500(圖71)中，其中該導軌包括一終止於叉狀向後突出之底部邊緣504之弓形前壁502及一頂壁506，其中該頂壁在緊靠其下方具有一向後開口之凹陷508，端蓋510可固定於其中。以一習知方式由控制繩索512使滾軸在一方向或另一方向上轉動，該控制繩索在圖66中說明。

在圖71中，展示遮陽簾處於一完全縮回位置，其中面板450圍繞滾軸472捲繞且底端錠軌478懸掛於其上且由於美觀性原因限制於導軌500中。導軌之前壁之下叉狀邊緣504具有一連接至該叉狀物之上支腳516之夾片514，其中該夾片將織物材料或其類似物之裝飾性導軌蓋板518之下邊緣固定於叉狀物之下支腳520。蓋板518之上邊緣522被黏接

性或其他方式固定於導軌之頂壁506。

形成一限制系統之一部分之夾片514為一狹長、較佳突出元件，其亦在圖70中經展示具有一斜向延延伸之卡掣板524(其成向上及向後之角度)及自卡掣板之下部分伸出之上526及下528水平延伸支臂。該上支臂具有一可連接於叉狀上支腳516之面面向前之壁532之下轉突緣530，且該下支臂具有一半環形(return)突緣534，其嚙合織物蓋518之下邊緣以將其固定於合適位置。因此在圖71中可看到，夾片可解除式地固定於導軌之下邊緣，其中為達成下述目的卡掣板524向上向後突出。

圖71及76至80說明遮陽簾之運作，其中圖76展示開始自導軌500中之滾軸472在逆時針方向上展開時之遮陽簾。底端錠軌478(與織物面板450相比其相對較重)在滾軸轉動時由重力下落，當然可使用控制繩索512以習知方式在任何位置處停止該轉動。如先前提及之，使用錨桿536將薄紗452固定於滾軸472中之一凹槽470中，且使用錨桿538將操作元件之上端固定於沿直徑相對之凹槽468中，使得當完全進入完全展開時(圖77)，其中黏附有薄紗之凹槽470位於滾軸頂部，且其中固定有操作元件之凹槽468位於滾軸底部。卡掣桿540(最佳在圖72及77至80所見)水平固定至緊靠面板450上之最上方葉片454之頂部邊緣上方之薄紗452的正面。黏附可使用黏接劑、超音波接合或任何其他合適方法。卡掣桿(可能最佳在圖72中所見)具有一固定至薄紗之垂直墊板542及複數個向下及向前突出之狹長指狀物544，

該等指狀物彼此以間隔545間隔，進而界定操作元件466中之選定者可滑動性穿過多個通道。為達成下述目的，指狀物544經調適以垂直位於卡掣板524上。任何剛性或半剛性材料之強化條帶546較佳固定於薄紗之與卡掣桿相對之側上，以有助於保持卡掣桿540直立並與卡掣板524垂直對準。

圖72所示之具有卡掣桿540之限制系統之替代物在圖73至圖75中所見，其中圖73說明複數個可固定於薄紗之扁桿546中之一者，其中穿孔突出物548沿該桿之長度在間隔位置處界定向前突出之指狀物，該桿經調適以與卡掣板524協作，如下所述。存在複數個桿546，其中操作元件穿過穿孔而出之突出物之間。圖74展示另一實施例550，其非常類似於圖71之實施例，除了其中墊板552沿下邊緣且在指狀物554之間的間隙中在553處刻有凹口，以將操作元件限定於其中，藉以其保持在相鄰指狀物之間的間隙中之外。圖75展示另一排列，其中存在複數個具有可固定於薄紗之墊板558及一向前向下突出之指狀物560的倒V形構件556。該操作元件可滑動性穿過每一構件556與薄紗之連接位置之間。

參考圖77，遮陽簾處於一位置，其中卡掣540緊靠位於夾片514上之卡掣板524上方，以使得滾軸在逆時針方向上之進一步轉動使卡掣下落至卡掣板上(圖78)，藉此防止卡掣及連接至其之薄紗452進一步向下移動。當此發生時，錨定操作元件466之滾軸中之凹槽468已進一步遠離卡掣板

轉動，以開始牽拉操作元件，該等操作元件經其與葉片462之下邊緣之連接使葉片之下邊緣開始上升。滾軸在逆時針方向上之進一步轉動(如圖79中所見)使操作元件之頂部邊緣被更進一步拉離卡掣板以進一步升高葉片之下邊緣(如圖80中所見)，該遮陽簾被完全展開，且葉片由滾軸之極限位置被完全打開。在圖78至圖80中可瞭解到，當操作元件提昇葉片之下邊緣時，額外薄紗452以不可見方式收集於導軌內。如先前提及之薄紗之剩餘部分保持靜止，且較佳地，底端錠軌478鄰近遮陽簾安裝於其中之建築開口之窗基台或底部邊緣。

圖93及圖94圖解展示一替代限制系統，其中鉤狀桿560安裝於遮陽簾之導軌500中鄰近薄紗452背側之處，即操作元件466及葉片454之相對側。鉤狀桿可由任何合適剛性或半剛性材料(諸如金屬或塑料)製成且以任何合適方式支持於導軌中。該鉤狀桿具有一垂直本體562及一向前向上傾斜之下突緣564，其界定一經調適以卡住或可解除式接收一安裝於薄紗背面之一預定位置處之夾片568的凹口566。該夾片再次可由任何合適材料(諸如金屬或塑料)製成且性質上為剛性或半剛性的。一加強條帶(未圖示)可對準夾片安裝於薄紗之對面或正面上以加強夾片與織物間之黏附，以使得夾片保持如所說明且所要之定向。在圖93中，其說明遮陽簾接近於其完全展開且在使用操作元件打開葉片之前。如圖94所示之滾軸之連續逆時針轉動允許夾片落入鉤狀桿之凹槽566中，以防止薄紗進一步向下移動，所以操

作元件可如先前所述與其他限制系統一起打開葉片。

圖95及圖96圖解展示一限制系統之另一替代物，其中一支持桿570以任何適合方式安裝於導軌500內之薄紗452之後方且緊鄰薄紗452之位置處(在薄紗之與葉片454及操作元件466相對之側)。支持桿沿其下邊緣具有一水平凹陷，其中在緊鄰薄紗之背面之位置處固定有一磁鐵572。一水平金屬條帶574固定於薄紗之背面的一預定位置處，以使得當薄紗上之金屬條帶由此穿過時該金屬條帶可被吸引並可解除式連接至磁鐵。在圖95中，展示遮陽簾在即將被完全展開且葉片被關閉之位置中。在圖96中，遮陽簾之滾軸472已在逆時針方向上轉動一微小距離使金屬條帶置放於與磁鐵對準之處，所以其可被吸引並可解除式連接。當然，此限制或限定了薄紗之進一步向下移動，以使得當滾軸在逆時針方向上進一步轉動時操作元件可如前述將葉片升高至其打開位置。支持桿可調節性地安裝於導軌中，以當遮陽簾到達其完全展開位置時確保磁鐵緊鄰金屬條帶，但吾人認為描述用於安裝固持器之系統為不必要的，因為其為熟習此項技術者所熟知。

圖97及圖98說明本發明之遮陽簾之限制系統的另一替代物。在此替代物中，導軌500之叉狀下邊緣532在叉狀指狀物之間的間隔中接收一錨576，其中該錨具有一垂直板部分578，該垂直板部分在其垂直背面上具有一Velcro.RTM.環狀材料條帶。Velcro.RTM.鉤狀材料條帶582安裝於薄紗452之正面上緊靠最上方葉片454上方之處且處於當遮陽簾

展開時鉤狀材料接近環狀材料時待將環狀材料抓取於錨上之位置處。較佳存在複數個(未見)水平間隔之鉤狀材料條帶582，以在其之間提供一間隔以供操作元件466移動。當遮陽簾被完全展開時(如圖98所示)，鉤狀材料與環狀材料對準且當由操作元件(其在導軌中被向上牽拉)使滾軸472在逆時針方向上轉動時實際上被牽拉至與其啮合。當然，當滾軸在順時針方向上轉動以縮回該遮陽簾時，鉤狀-及-環狀材料被解除，且進一步可瞭解到，鉤狀-及-環狀材料可被倒轉，因為此對限制系統之操作沒有關係。

圖99至101仍說明再一限制系統，其中滾軸584已藉由沿其長度提供一遮蓋其圓周之約180度的弓形凹陷586自前述排列中修改而得。一具有三個剛性或半剛性構造之間隔弓形帶590之弓形托架588在592處縱向錨定至鄰近弓形凹槽之最上端處之滾軸(如圖99中所見)。最佳在圖100及圖101中瞭解到，該等帶與滾軸中之弓形凹槽協作以界定一弓形軌道593，其中一支持桿594可與錨定於薄紗452之上邊緣之支持桿及形成於織物中用於接收弓形帶之狹槽596安放在一起。參考圖100可最佳瞭解到，當遮陽簾被升高且在順時針方向上轉動時(未說明)，該桿被接收於該軌道593之下端，且在滾軸之順時針轉動期間由其承載，以使得該遮陽簾圍繞滾軸及該等帶之外表面捲繞。然而，當遮陽簾經滾軸在逆時針方向上之轉動而退捲時(如圖100及101所示)，支持桿594經允許縮向弓形軌道上方，此時操作元件466由滾軸向前牽拉將葉片454升高至一打開位置。可瞭

解到，當操作元件被升高時弓形軌道與導軌500之下邊緣保持等距，以防止薄紗下落允許操作元件將葉片升高至其打開位置中。

圖102至圖115展示本發明之遮蓋物之另一實施例。此實施例再次利用類似於圖57至圖64中所展示之面板的面板450，其中一支持結構452以實例說明為一薄紗材料片，其在其正面上支持複數個雙環狀操作葉片454。該等葉片具有在葉片之頂部邊緣460及底部邊緣462相毗連之內環456及外環458，其中每一葉片之頂部邊緣沿一水平黏附線464由黏著劑或其類似物固定於薄紗。每一葉片之黏附位於自相鄰葉片之預定間隔處。以實例說明為以微絲或其類似物形式之複數個操作元件466沿薄紗之正面垂直延伸，且沿其長度以相等間隔位置固定至每一葉片之頂部邊緣462，且同時可自由滑動穿過每一葉片之頂部邊緣460與薄紗之間的黏附線中之間隙(未見)。

操作元件之上端及薄紗之頂部邊緣分別固定於滾軸472中之相對凹槽468及470中，如下所述。操作元件466經調適以在遮陽簾運作期間相對於薄紗提昇或下降，且當操作元件相對於薄紗452被升高時，其將每一葉片之下邊緣462向其頂部邊緣460提昇，直至葉片處於圖115之打開位置為止，其中每一葉片之頂部邊緣與底部邊緣彼此緊密相鄰。當然，操作元件相對於薄紗之逆向移動(即在一向下方向上)允許每一葉片之底部邊緣相對於頂部邊緣下落，直至葉片呈現一關閉位置為止，其中其與薄紗呈重疊關係且與

相鄰葉片呈略微重疊關係而垂直展開以阻止視線及光線穿過遮陽簾。

參考圖 109 可能最佳瞭解到，緊靠遮陽簾底部之非操作虛設葉片 474 上方之最下方操作葉片 454 沿其下邊緣具有一加重桿 476，以使得當操作元件 466 相對於薄紗向下移動時，該加重桿由重力將最下方葉片之下邊緣向下牽拉且藉由此做法上方葉片中之每一者之下邊緣同時被向下牽拉，因為該等葉片下邊緣中之每一者沿其長度固定至操作元件之間隔位置處。

非操作虛設葉片 474 僅為一較佳與操作葉片材料相同之材料環，在其頂部邊緣固定至薄紗 452 之正面，在其底部邊緣固定至底端錠軌 478。

底端錠軌 478 為大體上 U 形，其連接至薄紗 452 之下邊緣及虛設葉片 474 之下邊緣，參考圖 103 及圖 109 可最佳瞭解。可瞭解到，底端錠軌具有一弓形前壁 480 及相後突出之垂直間隔支腳 482，其沿其後邊緣 484 為鉤形且與前壁協作在其之間界定一通道 486。一凹穴 488 亦形成於頂部及底部間隔支腳之外表面中。該等支腳具有向內突出之珠狀物 490，其界定至通道 486 之入口。

薄紗 452 之下邊緣圍繞插入上支腳 482 上之凹穴 488 中之上錨桿 492 捲繞，且虛設葉片 474 之下邊緣圍繞安放於下支腳中之凹穴 488 中之下錨桿 494 捲繞。中心通道 486 界定一底座，其中可安置一或多個可滑動調節之壓載桿 496，其中該等壓載桿為業界所知。壓載桿經利用以調節遮陽簾之

分佈重量，以使得底端錠軌總是水平安置，藉以遮陽簾將平滑地捲繞於滾軸上。

滾軸472以一習知方式可轉動地安裝於一導軌中(圖103及圖109)，其中導軌(最佳在圖102至圖107中所見)具有前壁620、頂壁622、後壁624及端蓋625。

頂壁622類似於彼等前述頂壁，以可由用於安裝導軌至建築開口中之安裝支架支持。其沿一前邊緣包括一凹槽626，該凹槽可解除式地沿前壁620之頂部邊緣接收一舌狀物628。該前壁為一具有叉狀向後突出之底部邊緣630之後凹弓形壁。頂壁亦具有一鄰近其後邊緣之凹槽632，該凹槽經調適以沿後壁624之頂部邊緣可釋放地接收一舌狀物634。為達成下述目的，後壁之底部邊緣界定一向上開口之鉤形卡掣636，且可瞭解到，後壁在橫截面上亦為弓形的，以向前凹入，其中下邊緣636向前向下延伸。導軌之所有三個組件可為由鋁、塑料或其類似物製成之突出物，例如，若需要時為美觀性目的前壁可由織物材料638遮蓋。

卡掣636與卡掣板或突出物640協作，該卡掣板或突出物640在距薄紗之頂部邊緣及其與滾軸472之連接處向下間隔一小段距離之位置處併入或固定至薄紗452。用於本揭示案之目的之該小段距離約為滾軸周長之一半。卡掣板可能最佳在圖108至圖115中可見，其為一具有弓形橫截面之突出片狀構件，具有一界定於鄰近其最下方邊緣之相對突緣644之間的向上開口之凹槽642、一緊靠凹槽642上方之界

定一卡掣突緣648之向下開口凹槽646及一鉤形頂部邊緣650。顯而易見卡掣板與滾軸一起轉動，直至其在滾軸之逆時針轉動即將結束時自滾軸分離為止，同時下文顯而易見，為達成本揭示案之目的，參考卡掣板上之不同位置將採用如自不同其視圖中所見之卡掣板之定向。一第三錨桿652經利用以藉由圍繞第三錨桿部分捲繞薄紗並將第三錨桿插入向上開口凹槽642中而將卡掣板黏附至薄紗。卡掣板之弓形曲率與滾軸之大體上圓柱形外表面相符，以使得當遮蓋物如圖103中所說明之被完全縮回時，卡掣板可大體上與支持結構一致圍繞該滾軸捲繞。

當遮蓋物以如所示以自圖103之完全縮回位置至圖115完全展開位置之順序退捲時，可看到滾軸472在逆時針方向上移動，底端錠軌478因其重量由重力最初經圖109說明之位置下落，以使得薄紗452及操作元件466開始自滾軸展開。圖110展示遮蓋物，其中薄紗圍繞滾軸具有略多於一個最終捲繞，且在另一完整旋轉後，圖111展示薄紗僅部分在滾軸頂部捲繞且其中卡掣板640自滾軸頂部解除而保持黏附至薄紗。應瞭解，在圖111之位置中，卡掣板上之卡掣突緣648位於導軌之後壁624之底部邊緣處之卡掣636上方，以使得當薄紗如圖112所示經進一步展開時，卡掣板被降低，卡掣板之卡掣突緣移動至與導軌之後壁上之卡掣呈一緊鄰關係。在圖113中，其展示滾軸已在逆時針方向上轉動一微小段距離，卡掣板之卡掣突緣已被插入後壁之向上開口卡掣且卡掣被插入凹槽646，以使得即使滾軸

繼續在逆時針方向上轉動，卡掣板也不會進一步向下移動。參考圖113亦應瞭解，此位置處中之卡掣板640之下邊緣填充後壁之下邊緣與前壁之下邊緣之間的間隙，且操作元件可滑動性地嚙合前壁之叉狀底部邊緣630。當滾軸繼續繼續在逆時針方向上轉動時(如圖114可見)，薄紗452鬆散地聚集在卡掣板上方之導軌中，且操作元件466被向上牽拉，其與滾軸之錨定位置增加了其自前壁之叉狀底部邊緣之分離。圖115展示滾軸處於其極限退捲位置，其中藉由牽拉每一葉片之底部邊緣462靠近每一葉片之頂部邊緣460葉片454移動至其完全打開位置。

當藉由在順時針方向上轉動滾軸來回卷遮蓋物時，最初操作元件被下降以允許葉片自圖115之其打開位置移動至圖113之其關閉位置，隨後使用操作元件薄紗開始圍繞滾軸捲繞，其使得卡掣板升高與導軌後壁上之卡掣脫離卡掣關係。接著薄紗將卡掣板提至與滾軸呈互補關係，且當滾軸繼續在順時針方向上轉動時，薄紗圍繞卡掣板捲繞，直至遮蓋物被完全縮回至圖103之位置為止。

圖81至圖83僅說明遮陽簾之變化，其中虛設葉片474可由不同高度組成，最大高度在圖81中展示且最小在圖83中展示。虛設葉片之高度變化係為達成美觀性目的或為遮陽簾之選定長度而提供，尤其是其中操作葉片454之最下方葉片與窗基台間隔一不同距離，其中該間隙可由虛設葉片填充。圖84僅為一放大圖，其展示最下方操作葉片454之底部邊緣與虛設葉片474之頂部邊緣的重疊，其中最底部

操作葉片之最下方邊緣其上具有加重桿476，且操作元件466之下邊緣固定至該加重桿476。

滾軸之縮回或順時針轉動由一橋臺止動架(abutment stop bracket)562限制(最佳在圖85至圖91中所見)，該止動架安裝於導軌上且經安置以當遮陽簾已被完全縮回至導軌中且面板捲繞在滾軸472上時在一預定位置處嚙合底端錠軌478。止動架最佳在圖86及圖91中所見，其包含一雙片托架，其具有可固定於導軌500之頂部邊緣之安裝基座564及一可調節性地連接至安裝基座564之相依止塊構件566。

該安裝基座564包括一由底部支腳570界定之為大體上U形之主體568及一對垂直向後延伸之側支腳572，其中該等側支腳具有垂直間隔之向內定向之間隔指狀物574對，其沿每一支腳在其間界定通道576。指狀物組包括沿每一側支腳572之頂部邊緣之複數個指狀物及沿每一側支腳之底部邊緣之複數個指狀物，其中每一組之上指狀物與下指狀物互相偏移。卡掣支臂578自底部支腳570在側支腳之間且與側支腳之每一者呈平行相等間隔關係而向後延伸。該卡掣支臂之長度略小於側支腳之長度，但較佳超過側支腳之長度之一半。卡掣支腳具有一鄰近其最後邊緣之向下突出突緣580。歸因於製成止動架之材料之性質，卡掣支臂在本質上略具可撓性。材料可為任何合適塑料、聚胺基甲酸酯或甚至為略具剛性但具有一些可撓性之金屬。基座564之插入板部分582自該基座之底部支腳570向前延伸，其中插入板由大體上長方形材料環584組成，其約為基座之主

體568之深度之一半且其中心形成有一長方形開口586。一端錨定於基座之主體之底部支腳之前側的卡掣支腳588在長方形開口內向前突出，其中卡掣支腳具有自其最前端向下突出之突緣590。卡掣支腳略有剛性，但歸因於製成止動架之材料之性質具有一些可撓性。

止塊元件566大體上具有倒L形構型，其具有一由一對由大體上洗衣板狀中間部分596間隔之平行側錠軌594界定的上水平支腳592，其中該洗衣板狀物包括錐形齒狀物598，其具有沿其後邊緣之垂直邊緣600及向前向下變細之頂部表面602，並與下一相鄰齒狀物鄰接。側錠軌之厚度為如此以在基座之主體上之指狀物574對之間所界定之通道576內相當緊地滑動，且卡掣支臂之後邊緣上之唇狀580經調適以縮回至洗衣板狀本體中選定錐形齒狀物之間的間隔中。

因而可瞭解到，止塊構件566之上水平支腳592被選擇性地限制於基座之主體568中且由卡掣支臂578保持於插入至基座之主體之選定深度處之適當位置。一垂直支腳604自水平支腳592之最後邊緣向下懸掛且在下端處終止於一下凹弓形橋臺體606中。垂直支腳在其前表面上具有一加強腳板608以加固該垂直支腳。

下文可瞭解到，下凹橋臺體606經調適以在遮陽簾到達其完全縮回位置時啣合遮陽簾之底端錠軌478，且止動架之止塊構件566與基座564之相對關係允許橋臺體經適當地安置以啣合底端錠軌。可瞭解到，底端錠軌自滾軸472之

間隔將依據遮陽簾中之材料面板450之長度及相應地面板材料在滾軸上捲繞之厚度而不同。當然，當遮陽簾被完全縮回且止塊構件被相應安置時，捲繞厚度決定了底端錠軌之位置。

參考圖92，如先前提及之，導軌500之頂壁506以水平方式突出。其位位於一形成於導軌上之大體上平行支腳610上方，以在其之間界定凹陷508。水平支腳610又具有一形成於其中之縱向延伸凹口612及一在其遠邊處之卡掣614。基座之插入板部分582經調適以插入至導軌之頂部邊緣與水平支腳610之間的凹陷508中，其中卡掣支腳588之後邊緣上之突緣590經調適以快速嵌入形成於平行支腳中之凹口612。插入板因而可移除式地限制於形成於導軌之凹陷中並固定至其，藉此呈現用於接收止塊構件566之水平支腳之安裝基座之主體568。

自上文可瞭解到，當止動架562相應地安裝於導軌500上時，其被安置在一位置中以止動並限制底端錠軌478之進一步移動，藉此一旦遮陽簾被完全縮回，則停止織物之面板450捲繞於其上之滾軸的順時針轉動。當然，止動架不抑制滾軸之逆時針轉動，所以面板450可易於如前述解繞並展開，而當其在整個建築開口上完全展開，卡掣540啣合於卡掣板524上以限制遮陽簾之支持結構進一步展開。

熟習此項技術者可顯而易見，根據本發明之遮蓋物之多種變化係可能的，其中彼等變化中的一些關於使用複數個垂直延伸單絲、線帶或條帶、天然或合成繩索或其類似物

來替代作為支持結構之支持片。類似地，操作元件可在單絲、材料條帶或線帶、天然或合成纖維繩索或其類似物之間變化。又，葉片之橫截面構型可為不同美觀性而變化，形成於提昇元件及操作元件之相對側上其他蜂巢葉片可以不同構型且對稱的，或不對稱的(在其前面元件及後面元件上具有不同構型)。又，製成葉片之材料之可撓性可為獲得不同美觀性而變化，在使用剛性或半剛性材料時，界定折線之折痕可形成於該材料中以得到所要功能。經由使用經選擇之材料，葉片之透明度及顏色亦可被調節。

此外，雖然葉片已被揭示為沿上邊緣連接至支持結構，且下邊緣可經移動以在打開與關閉位置之間轉動遮蓋物，但可倒轉此做法。即，可將葉片之底部邊緣固定至支持結構，而移動頂部邊緣，或者，當然可垂直安裝葉片，其中一邊緣固定至支持結構，且另一邊緣可朝著或遠離該一邊緣移動，以在打開與關閉位置之間移動葉片。

儘管已以一定程度之特定性來描述本發明，但可瞭解該揭示案以實例進行說明，且在不偏離本發明之精神的情況下可在細節或結構上做多種改變。

【圖式簡單說明】

圖1為用於建築開口之遮蓋物中之根據本發明之一面板之第一實施例之等角視圖，其中面板處於關閉但展開位置。

圖2為圖1中所示之面板之等角視圖，其中遮蓋物處於完全展開位置。

圖3為圖1之面板處於完全打開及展開位置之等角視圖。

圖4為一滾軸之縱截面，其中本發明之面板在完全縮回位置中圍繞該滾軸捲繞。

圖5為類似於圖4之縱截面，其中面板部分自滾軸展開。

圖6為沿圖1之線6-6截取之視圖，其展示經完全展開但關閉之面板。

圖7為如圖2所示之面板之側視圖。

圖8為如圖3所示之面板之側視圖。

圖9為沿圖1之線9-9截取之放大片斷部分。

圖10為圖9中被圈繞之面板部分之放大圖。

圖11為圖10所說明之同一區域之進一步放大片斷部分。

圖12為沿圖11之線12-12截取之片斷部分。

圖13為沿圖11之線13-13截取之片斷部分。

圖14為展示圖1之面板之一部分之各種組件部分之片斷分解等角視圖。

圖15為沿圖14之線15-15截取之部分。

圖16為類似於圖15之視圖，其中進一步分解該等組件部分。

圖17為處於關閉但展開位置的根據本發明之一遮蓋物之第二實施例之側視圖。

圖18為圖17所示之實施例之側視圖，其中葉片被部分打開。

圖19為類似於圖17及圖18之縱截面，其中葉片被完全打開。

圖20為本發明之遮蓋物之第三實施例之側視圖，其中葉片處於關閉位置。

圖21為類似於圖20之側視圖，其中葉片處於部分打開位置。

圖22為圖20及圖21之面板之側視圖，其中葉片處於完全打開位置。

圖23為本發明之第四實施例之側視圖，其中葉片處於完全關閉位置。

圖24為類似於圖23之側視圖，其中葉片處於部分打開位置。

圖25為類似於圖23及圖24之側視圖，其中葉片被完全打開。

圖26為本發明之第五實施例之側視圖，其中葉片處於完全關閉位置。

圖27為類似於圖26之側視圖，其中葉片處於部分打開位置。

圖28為類似於圖26及圖27之側視圖，其中葉片處於完全打開位置。

圖29為本發明之第六實施例之側視圖，其中葉片處於關閉位置。

圖30為類似於圖29之側視圖，其中葉片處於部分打開位置。

圖31為圖29及圖30之實施例之側視圖，其中葉片處於完全打開位置。

圖32為本發明之遮蓋物之第七實施例之側視圖，其中葉片處於完全關閉位置。

圖33為類似於圖32之側視圖，其中葉片處於部分打開位置。

圖34為類似於圖32及33之側視圖，其中葉片處於完全打開位置。

圖35為本發明之第八實施例之側視圖，其中葉片處於完全關閉位置。

圖36為類似於圖35之側視圖，其中葉片處於部分打開位置。

圖37為類似於圖35及圖36之側視圖，其中葉片處於完全打開位置。

圖38為本發明之第九實施例之側視圖，其中葉片處於完全關閉位置。

圖39為類似於圖38之側視圖，其中葉片處於部分打開位置。

圖40為圖38及圖39之遮蓋物之側視圖，其中葉片處於完全打開位置。

圖41為本發明之第十實施例之側視圖，其中葉片處於完全關閉位置。

圖42為類似於圖41之側視圖，其中葉片處於部分打開位置。

圖43為類似於圖41及圖42之側視圖，其中葉片處於完全打開位置。

圖 44 為根據本發明之一面板之第十一實施例之等角視圖。

圖 45 為著眼於本發明之第十二實施例之背部之等角視圖，其中提昇繩索及操作繩索穿過蜂巢葉片之中心。

圖 45A 為著眼於遮蓋物之前部之類似於圖 45 之等角視圖。

圖 46 為圖 45 及圖 45A 之遮蓋物之側視圖，其展示處於完全展開但關閉位置之遮蓋物。

圖 47 為類似於圖 46 之側視圖，其展示處於部分打開位置之遮蓋物。

圖 48 為類似於圖 46 及圖 47 之側視圖，其中遮蓋物處於完全打開位置。

圖 49 為沿圖 45 之線 49-49 截取之放大片斷部分。

圖 50 為類似於圖 49 之進一步放大片斷部分，其展示處於遮蓋物之關閉位置中之兩個相鄰遮陽簾之邊緣。

圖 51 為沿圖 50 之線 51-51 截取之部分。

圖 52 為沿圖 50 之線 52-52 截取之部分。

圖 53 為根據本發明之一遮蓋物之第十三實施例之側視圖，其中遮蓋物處於完全關閉位置。

圖 54 為類似於圖 53 之側視圖，其中遮蓋物處於部分打開位置。

圖 55 為類似於圖 53 及圖 54 之側視圖，其中遮蓋物處於完全打開位置。

圖 56a 為處於完全展開位置的根據本發明之一遮蓋物之

第十四實施例之側視圖。

圖 56b 為處於部分縮回位置的圖 56a 之遮蓋物之側視圖。

圖 56c 為處於完全縮回位置的圖 56a 之遮蓋物之側視圖。

圖 57 為根據本發明之一遮蓋物之等角視圖，該遮蓋物經展示為縮回在具有虛線所示之安裝托架之導軌中。

圖 58 為著眼於圖 57 所示之遮蓋物之後部之等角視圖，再次具有虛線所示之安裝支架。

圖 58a 為著眼於導軌末端及一提供於其中的可調止塊之片斷放大圖。

圖 58b 為類似於圖 58a 之片斷等角視圖，其中止塊已被移除以放置於導軌中之不同位置處。

圖 59 為處於部分展開位置的圖 57 之遮蓋物之等角視圖。

圖 59a 為沿圖 59 之線 59a-59a 截取之一放大部分。

圖 59b 為沿圖 59 之線 59b-59b 截取之一放大部分。

圖 59c 為類似於圖 59b 之部分，其展示用於互連底端鉸軌與遮蓋物之面板之替代系統。

圖 59d 為分解等角視圖，其展示圖 59b 之底端鉸軌。

圖 60 為處於完全展開但關閉位置的圖 57 之遮蓋物之等角視圖。

圖 61 為沿圖 60 之線 61-61 截取之側視圖。

圖 62 為沿圖 60 之線 62-62 截取之放大部分。

圖 62a 為類似於圖 62 之部分，其中遮蓋物處於即將自關閉位置移至打開位置之前之位置。

圖 62b 為類似於圖 62a 之部分，其中遮蓋物完全展開但部

分打開。

圖62c為類似於圖62a之部分，其中遮蓋物完全展開且完全打開。

圖62d為如圖62c所示之遮蓋物之等角視圖。

圖63為具有圖62所示類型之利用底端錠軌之第二實施例之遮蓋物之等角視圖。

圖63a為沿圖63之線63a-63a截取之放大片斷部分。

圖63b為展示如圖63a所示之底端錠軌之等角視圖。

圖63c為處於完全展開但部分打開位置之圖63之遮蓋物之縱截面。

圖63d為類似於圖63c之部分，其中遮蓋物處於完全展開且完全打開位置。

圖64為如圖63中所示之具有底端錠軌之第三實施例的遮蓋物之等角視圖。

圖64a為沿圖64之線64a-64a截取之放大片斷部分。

圖64b為沿圖64a之線64b-64b截取之部分。

圖64c為處於完全展開但部分打開位置之圖64所示之遮蓋物之縱截面。

圖64d為類似於圖64c之部分，其中遮蓋物處於完全展開且完全打開位置。

圖65為無底端錠軌但在遮蓋物之底部邊緣上方之位置處具有一隱藏加重桿之遮蓋物之片斷等角視圖。

圖66為處於完全展開並打開狀態下之本發明之另一實施例之片斷等角視圖。

圖 67 為圖 66 之遮陽簾之底端錠軌之片斷縱截面。

圖 68 為圖 66 之遮陽簾之底端錠軌之著眼於前部的等角視圖。

圖 69 為類似於圖 68 之著眼於底端錠軌之後部的等角視圖。

圖 70 為一具有可固定至圖 66 之遮陽簾之導軌底部之卡掣板的夾片之縱截面。

圖 71 為沿圖 85 之線 71-71 截取之縱截面。

圖 72 為圖 70 所示之夾片之等角視圖。

圖 73 為圖 72 之夾片之一替代物之等角視圖。

圖 74 為圖 72 之夾片之另一替代物之等角視圖。

圖 75 為圖 72 之夾片之另一實施例之等角視圖。

圖 76 為當遮陽簾自圖 71 之完全縮回位置開始退捲時，圖 66 之簾之縱截面。

圖 77 為圖 76 所示之遮陽簾即將完全展開之前之片斷縱截面。

圖 78 為類似於圖 67 之縱截面，其中遮陽簾稍微進一步展開。

圖 79 為類似於圖 78 之縱斷面，其中遮陽簾更進一步展開。

圖 80 為類似於圖 79 之一縱斷面，其中遮陽簾完全展開。

圖 81 為展示圖 66 之遮陽簾之底部的片斷縱截面，其中在其底部具有一相對較大之虛設遮陽簾。

圖 82 為類似於圖 81 之片斷縱截面，其中具有一比圖 81 所

示之虛設遮陽簾略小之虛設遮陽簾。

圖83為類似於圖82之片斷縱截面，其中具有一比圖82所示之虛設遮陽簾更小之虛設遮陽簾。

圖84為說明最下方遮陽簾及其與如圖81至圖83之任一者中所展示之虛設遮陽簾之重疊的放大片斷圖。

圖85為本發明之遮蓋物之等角視圖，其說明一止動架。

圖86為俯視止動架之止動元件之等角視圖

圖87為俯視止動架之基底之等角視圖。

圖88為仰視經組裝之止動架之底部的等角視圖。

圖89為俯視經組裝之止動架之頂部的等角視圖。

圖90為止動元件之頂視平面圖。

圖91為止動架之基底之頂視平面圖。

圖92為沿圖85之線92-92截取之部分。

圖93為一併入有限制系統之一替代物之遮陽簾之概略縱截面。

圖94為類似於圖93之概略縱截面，其中限制系統之組件處於不同位置處。

圖95為遮陽簾之概略縱截面，其展示限制系統之另一替代物。

圖96為類似於圖95之概略縱截面，其中該系統之組件處於不同位置。

圖97為用於本發明之遮陽簾之另一限制系統之概略縱截面。

圖98為類似於圖97之概略縱截面，其中該系統之組件處

於一不同位置。

圖 99 為用於本發明之遮陽簾之另一替代限制系統之等角視圖。

圖 100 為圖 99 所示之遮陽簾之概略縱截面。

圖 101 為類似於圖 100 之概略縱截面，其中組成處於不同位置。

圖 102 為被裝入導軌之本發明之遮蓋物之另一實施例之等角視圖。

圖 103 為沿圖 102 之線 103-103 截取之放大部分。

圖 104 為用於圖 102 之遮蓋物之導軌之等角視圖，其展示併入其中之滾軸。

圖 105 為用於圖 102 之遮蓋物之導軌之頂壁的等角視圖。

圖 106 為用於圖 102 之遮蓋物之導軌之前壁的等角視圖。

圖 107 為用於圖 102 之遮蓋物之導軌之後壁的等角視圖。

圖 108 為用於圖 102 之遮蓋物中之突出卡掣的等角視圖。

圖 109 為類似於圖 103 之部分，其中遮蓋物初始自滾軸展開。

圖 110 為類似於圖 109 之部分，其中遮蓋物自滾軸進一步捲繞。

圖 111 為類似於圖 110 之部分，其中遮蓋物自滾軸更進一步捲繞。

圖 112 為類似於圖 111 之部分，其中遮蓋物自滾軸再進一步捲繞。

圖 113 為類似於圖 112 之部分，其中卡掣壓突出與卡掣嘴

合。

圖 114 為類似於圖 113 之部分，其中遮蓋物略微進一步捲繞。

圖 115 為類似於圖 114 之部分，其中遮蓋物自滾軸完全展開。

【主要元件符號說明】

100	遮蓋物
102	面板
104	支持結構
106	葉片
108	操作元件
110	頂部邊緣
112	底部邊緣
114	左側邊緣
116	右側邊緣
118	滾軸
120	滾軸
122	遮蓋物
124	第一凹槽
126	第二凹槽
128	折痕線
130	頂部邊緣/上邊緣
132	底部邊緣/下邊緣
134	突出物

136	突出物
138	間隙
140	上片斷
142	下片斷
144	黏附條帶
146	基底材料
148	連續條帶
150	雙面黏接條帶
152	間隙或/間隔
154	黏附條帶
156	基底材料
158	雙面黏接劑連續條帶
160	遮蓋物
164	葉片/材料條帶
166	遮蓋物
168	葉片/材料條帶
170	遮蓋物
172	葉片
174	折線/折痕線
176	頂部邊緣
178	底部邊緣
180	頂部片段
182	底部片段
184	遮蓋物

186	葉 片
188	外 部 材 料 條 帶
190	內 部 材 料 條 帶
192	遮 蓋 物
194	葉 片
196	外 部 材 料 條 帶
198	內 部 材 料 條 帶
200	遮 蓋 物
202	葉 片
204	葉 片
206	突 出 物
208	凹 穴
210	遮 蓋 物
212	葉 片
214	半 剛 性 條 帶
216	上 部 突 出 物
218	下 部 突 出 物
220	折 線
222	上 部 片 段
224	下 部 片 段
226	狹 條
228	內 邊 緣
230	遮 蓋 物
232	葉 片

234	內部組件
236	外部組件
238	遮蓋物
240	滾軸
242	凹槽
244	導軌
246	前板
248	頂部
250	下垂葉片
252	葉片
254	頂部邊緣
256	底部邊緣
258	黏接線
260	提昇桿
262	遮蓋物
264	葉片
266	突出物
268	折線
270	黏接帶
272	操作元件
274	遮蓋物
278	提昇元件
280	葉片
282	正面葉片組件

284	背面葉片組件
286	突出物
288	折線
290	黏著條帶
292	遮蓋物
294	葉片
296	正面葉片組件
298	背面葉片組件
300	突出物
302	突出物
304	條帶/葉片
306	支持結構
308	組件部分
310	下轉擋板
312	操作元件
314	上轉擋板
316	輥條
318	三角形單元
320	間隙
322	面板
324	葉片
326	支持結構
328	導軌
330	端蓋

332	裝飾面板
334	安裝托架
336	滾軸/輥條
338	無端控制繩索
340	底端錠軌
344	可調止塊
346	凹槽
348	凹槽
350	虛設葉片
352	較大突出片段
354	較小突出片段
356	鉸鏈元件
358	珠狀邊緣
362	下邊緣
364	弓形本體
366	突出邊緣
368	黏附元件
370	凹槽
372	下端/彎曲端
374	凸起元件/T形元件
376	凹穴
378	錨定條帶
382	凹穴
384	凸緣

386	凹面本體
388	下邊緣
390	凹槽
392	上邊緣彎曲邊緣
394	凹穴
396	凸起凸緣
398	錨定條帶
402	間隙
404	底端錠軌
406	底端錠軌組件
408	本體
410	內彎突緣
412	內彎突緣
414	凹穴
416	錨定條帶
418	底端錠軌
420	主體
422	狹長滾軸
424	開口/底座
426	主體
428	底部邊緣
430	支臂
432	本體之對側
434	上支臂

436	卡 掣
438	主 體 邊 緣
440	主 體 邊 緣
442	容 器
444	上 通 道
446	下 通 道
448	垂 直 開 口
450	面 板
452	支 持 結 構
454	操 作 葉 片
456	內 環
458	外 環
460	葉 片 之 頂 部 邊 緣
462	葉 片 之 底 部 邊 緣
464	水 平 黏 附 線
468	凹 槽
470	凹 槽
472	滾 軸
474	虛 設 葉 片
476	加 重 桿
478	底 端 錠 軌
480	弓 形 前 壁
482	支 腳
484	後 邊 緣

486	通道
488	凹穴
490	珠狀物
492	上錨桿
494	下錨桿
496	壓載桿
498	指狀物
500	導軌
502	弓形前壁
504	下叉狀邊緣/底部邊緣
506	頂壁
508	凹陷
510	端蓋
512	控制繩索
514	夾片
516	上支腳
518	蓋板
520	下支腳
522	上邊緣
524	卡掣板
526	上支臂
528	下支臂
530	下轉突緣
532	叉狀下邊緣

534	突緣
536	錨桿
538	錨桿
540	卡掣桿
542	垂直墊板
544	指狀物
546	強化條帶
548	穿孔突出物
560	指狀物/鉤狀桿
562	垂直本體
564	下突緣
566	凹口
568	夾片/主體
570	支持桿
572	磁鐵
574	金屬條帶
576	錨/通道
578	卡掣支臂/垂直板部分
590	弓形帶/突緣
592	水平支腳
593	弓形軌道
594	支持桿
596	狹槽
598	錐形齒狀物

600	垂直邊緣
602	頂部表面
604	垂直支腳
606	橋臺體
608	加強腳板
610	支腳
612	凹口
614	卡掣
620	前壁
622	頂壁
624	後壁
625	端蓋
626	凹槽
628	舌狀物
630	底部邊緣
632	凹槽
634	舌狀物
636	鉤形卡掣/下邊緣
638	織物材料
640	卡掣板/突出物
642	凹槽
644	突緣
646	凹槽
648	卡掣突緣

650 鈎形頂部邊緣

652 錨桿

發明專利說明書

分割案

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101112515

※申請日：95.7.10

※IPC 分類：E06B9/262

原申請案號：095108051

(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

具有可摺疊葉片之可伸縮遮陽簾

RETRACTABLE SHADE WITH COLLAPSIBLE VANES

二、中文發明摘要：

本發明提供一種具有可折疊葉片之用於建築開口之可伸縮遮蓋物，其包括一導軌及以一材料片、單絲、線帶、條帶、繩索或其類似物形式之支持結構，該支持結構支持複數個垂直間隔、水平延伸之葉片的上邊緣，其中該等葉片之下邊緣連接至操作元件，該等操作元件經調適將每一葉片之下邊緣朝向該等上邊緣升高，以界定葉片之間的開口或間隙，在遮蓋物之打開狀態下視線及光線可穿過該等開口或間隙。該支持結構、葉片及操作元件經調適以在遮蓋物之縮回位置中捲繞於導軌中之一滾軸周圍且在展開位置中展開。一抑制系統被併入該遮蓋物，俾當支持結構、葉片及操作元件到達一展開位置時可允許葉片自動打開。

三、英文發明摘要：

A retractable covering for architectural openings having collapsible vanes includes a head rail and support structure in the form of a sheet of material, monofilaments, tapes, ribbons, cords, or the like, supporting an upper edge of a plurality of vertically spaced, horizontally extending vanes with the lower edges of the vanes being connected to operating elements adapted to raise the lower edges of each vane toward the upper edges to define openings or gaps between the vanes through which vision and light can pass in an open condition of the covering. The support structure, vanes and operating elements are adapted to be wrapped around a roller in the head rail in a retracted position of the covering and unwrapped in an extended position. An inhibitor system is incorporated into the covering to permit automatic opening of the vanes when the support structure, vanes and operating elements reach an extended position.

七、申請專利範圍：

1. 一種用於一建築開口之遮蓋物，其組合包含：

一導軌，其具有一可旋轉性地安裝於其中之滾軸，

一可撓性面板，其包括一具有上邊緣及下邊緣且將其上邊緣固定至該滾軸之支持結構及至少一具有上邊緣及下邊緣之水平延伸葉片，該葉片之該上邊緣及該下邊緣中之一者固定至該支持結構，且另一者可自由地垂直移動，

至少一可撓性操作元件，其在一位置處固定至該滾軸且在另一位置處固定至該至少一葉片之該另一邊緣，以使得該另一邊緣可由操作元件升高及下降，

一虛設葉片，其具有上邊緣及下邊緣且該上邊緣固定至該支持結構，及

一底端錠軌，其固定至該支持結構之該下邊緣及該虛設葉片之該下邊緣，

其中該滾軸之轉動影響該支持結構及該至少一操作元件之垂直移動。

2. 如請求項1之遮蓋物，其進一步包括一位在該導軌上之卡掣板及一位在該支持結構上之卡掣，該卡掣經安置以當該滾軸在一第一方向上轉動且該支持結構自該滾軸退捲時可嚙合該卡掣板，使得即使在該支持結構進一步自該滾軸退捲的情況下仍可防止該支持結構垂直移動。

3. 如請求項2之遮蓋物，其中該操作元件固定至該滾軸，以當該滾軸在該第一方向移動時可垂直移動，同時該卡

掣嚙合該卡掣板以相對於該支持結構垂直移動該至少一葉片之該另一邊緣。

4. 如請求項2之遮蓋物，其中該底端錠軌進一步包括：
 - 一第一片段；及
 - 一第二片段，其轉動地連接該第一片段；其中該滾軸之轉動使得該第一片段相對於該第二片段轉動。
5. 如請求項4之遮蓋物，其中該第一片段及該第二片段各具有一略微弓形本體，且該第一片段係大於該第二片段。
6. 如請求項4之遮蓋物，其中該虛設葉片係可操作地連接該第一片段。
7. 如請求項1之遮蓋物，更進一步包括一可操作地連接該導軌之可調止塊，其中該可調止塊係當該可撓性面板在一縮回位置時大致避免該滾軸之轉動。
8. 一種用於一建築開口之遮蓋物，其組合包含：
 - 一導軌，其具有一安裝於其上以在一第一方向及一相反第二方向上轉動之滾軸，
 - 一可撓性面板，其包括一具有一上邊緣及一下邊緣且該上邊緣在該滾軸上之一第一圓周位置處固定至該滾軸之支持結構及複數個具有上邊緣及下邊緣之水平延伸葉片，該等葉片之該等上邊緣固定至該支持結構，且該等葉片之該等下邊緣可相對於該支持結構垂直移動，
 - 複數個狹長垂直延伸之可撓性操作元件，其具有一在與該第一位置沿圓周隔開之一第二位置處固定至該滾軸

之上端，且在沿其長度上的若干隔開位置處被固定至該等葉片之該等底部邊緣，

一虛設葉片，其具有上邊緣及下邊緣且該虛設葉片之該上邊緣固定至該支持結構，及

一底端錠軌，其固定至該虛設葉片之該下邊緣及該支持結構，

其中該滾軸在該第一方向上之轉動使得該支持結構及該等葉片自該滾軸退捲，進而允許該支持結構垂直展開，且該滾軸在該第二方向之轉動使得該支持結構及該等葉片捲繞至該滾軸上。

9. 如請求項8之遮蓋物，其進一步包括一位在該導軌及該支持結構中之一者上之卡掣板及一位在該支持結構及該導軌之另一者上之卡掣，該卡掣經安置以嚙合該卡掣板，俾當該滾軸在該第一方向上轉動時可阻止該支持結構自該滾軸之進一步展開。
10. 如請求項9之遮蓋物，其中當該滾軸在該第一方向上轉動且該卡掣與該卡掣板嚙合時，該操作元件可被升高，藉此使該等葉片之該等下邊緣相對於該支持結構垂直升高。
11. 如請求項10之遮蓋物，其中固定至該支持結構之該卡掣或卡掣板定位於該支持結構之該上邊緣附近，以當該支持結構大體上在整個建築開口展開時嚙合該導軌上之該卡掣板或卡掣中之另一者。
12. 如請求項11之遮蓋物，其中該支持結構為一織物材料

片。

13. 如請求項12之遮蓋物，其中該片為薄紗。

14. 如請求項13之遮蓋物，其中該等操作元件為微纖維。

15. 一種用於一建築開口之遮蓋物，其組合包含：

一滾軸；

一可撓性面板，其包括一具有上邊緣及下邊緣且將其上邊緣固定至該滾軸之支持結構及至少一具有上邊緣及下邊緣之水平延伸葉片，該葉片之該上邊緣及該下邊緣中之一者固定至該支持結構，且另一者可自由垂直移動；

至少一可撓性操作元件，其在一位置處固定至該滾軸且在另一位置處固定至該至少一葉片之該另一邊緣，以使得該另一邊緣可由該操作元件升高及下降；

一底端錠軌，其包含一第一片段及一轉動地連接該第一片段之第二片段，該底端錠軌係固定至該支持結構之該下邊緣且可操作地連接該至少一可撓性操作元件；及

其中該滾軸之轉動影響該支持結構及該至少一操作元件之垂直移動；及

其中該滾軸之轉動至一第一位置係使該第一片段相對該第二片段轉動以將該葉片之該其他邊緣垂直地相對該支持結構移動。

16. 如請求項15之遮蓋物，其中該第一片段及該第二片段各具有略微弓形本體，且該第一片段係大於該第二片段。

17. 如請求項15之遮蓋物，進一步包括：

一導軌，其用於容納該滾軸之至少一部分；

一卡掣板，其位在該導軌或該支持結構上；及

一卡掣，其位在該支持結構或該導軌之另一者上，該卡掣經安置以嚙合該卡掣板，俾當該滾軸在該第一方向上轉動時可阻止該支持結構自該滾軸之進一步展開。

18. 如請求項17之遮蓋物，其中該卡掣板係選擇地可被設置在該導軌或該支持結構之一上。

19. 如請求項15之遮蓋物，更進一步包括一可操作地與該滾軸結合之可調止塊，其中該可調止塊係當該可撓性面板在一縮回位置時大致避免該滾軸之轉動。

20. 如請求項19之遮蓋物，其中該可調止塊進一步包含：

一塊狀主體；及

一對垂直分隔臂，其自該主體之相對側在相反方向延伸；其中

該卡掣自該對垂直分隔臂之至少其中之一之一終端。

八、圖式：

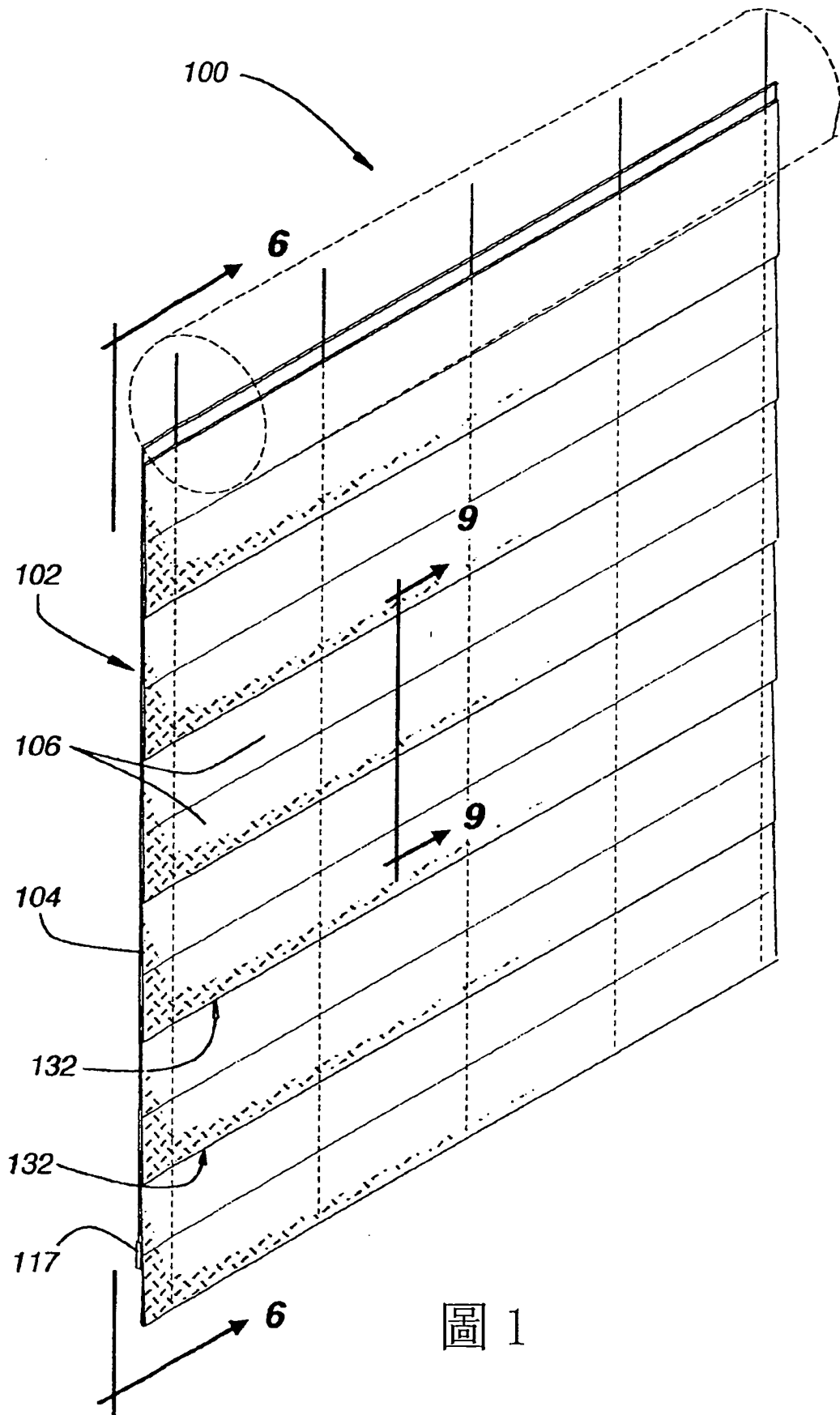


圖 1

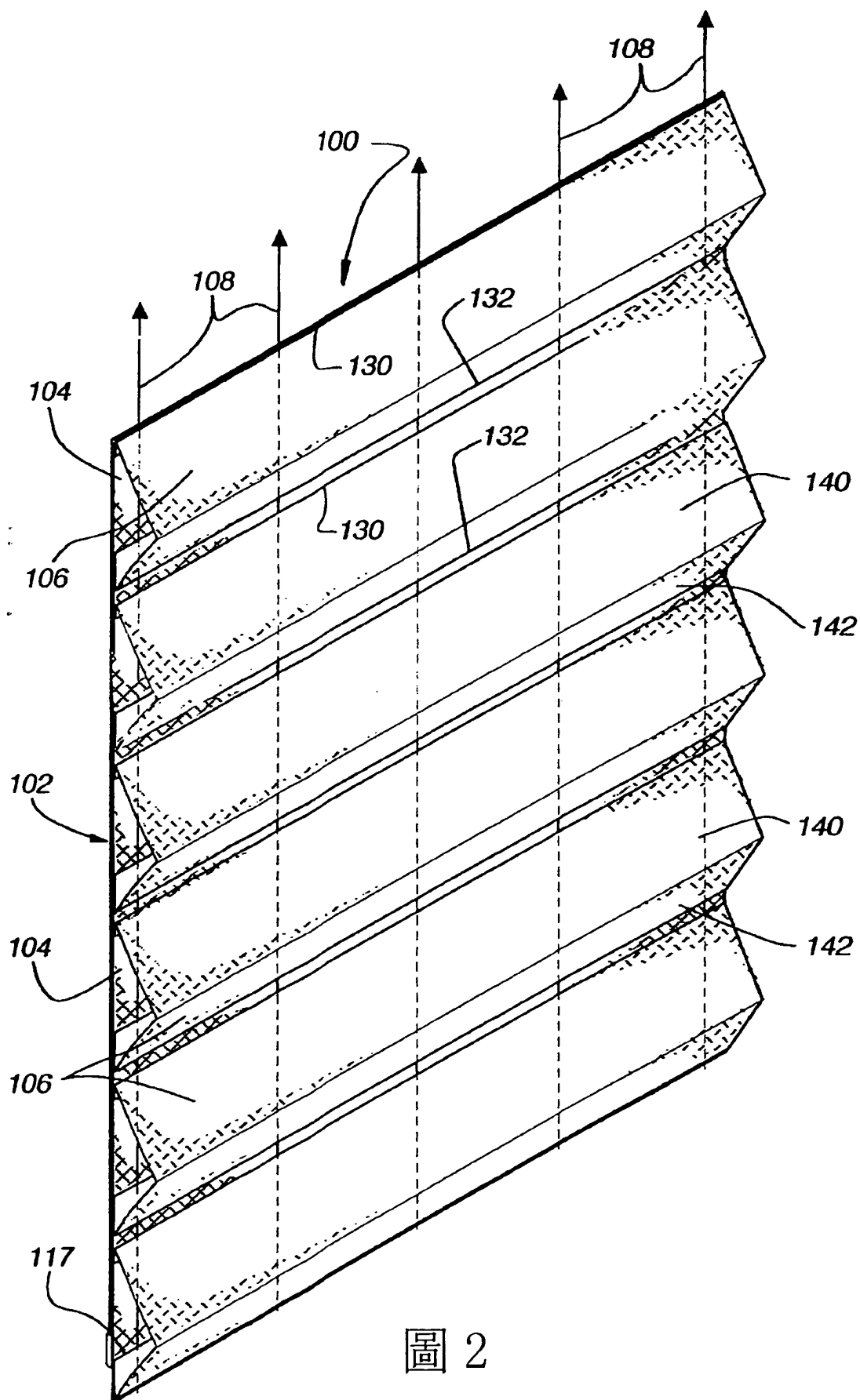


圖 2

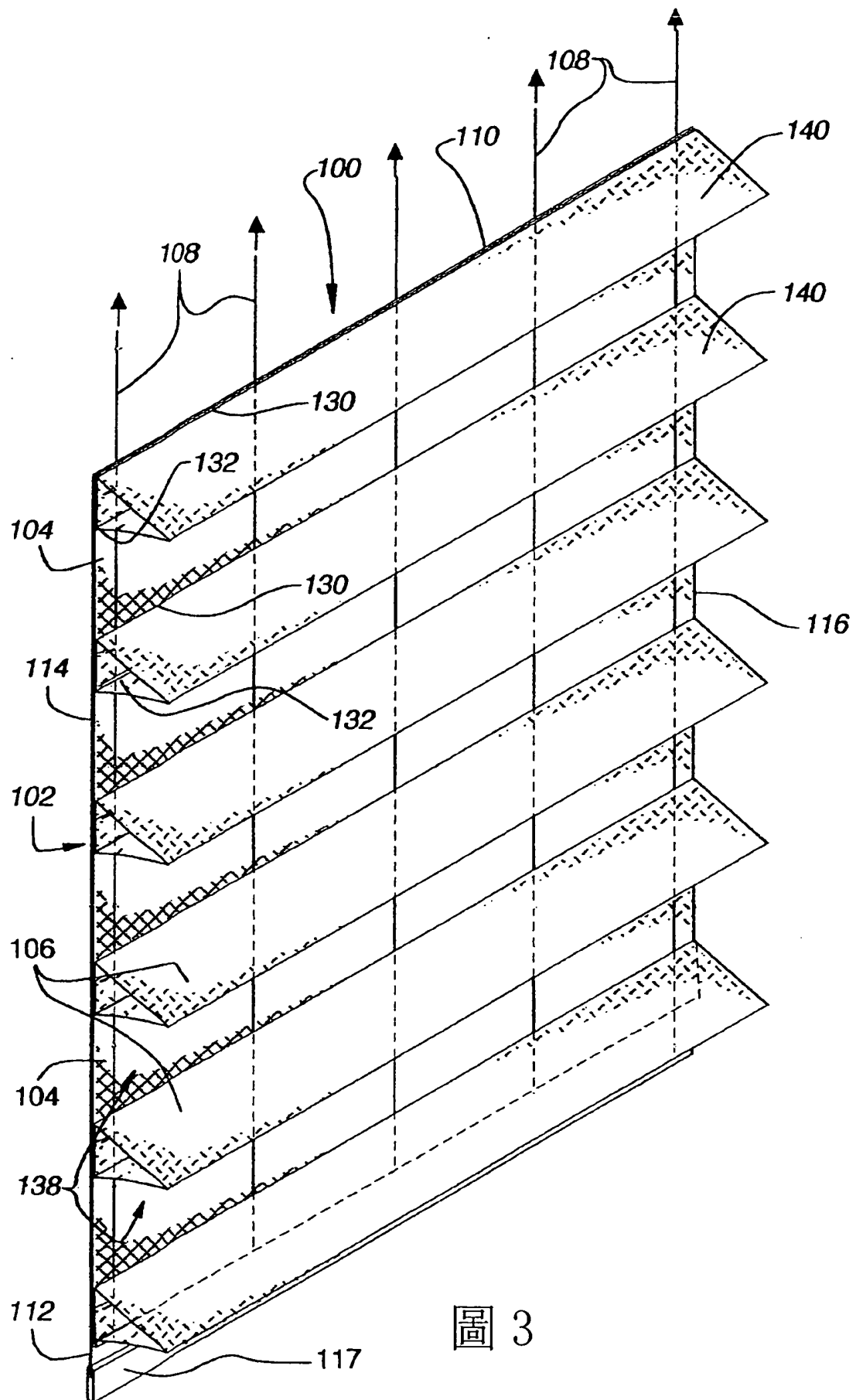


圖 3

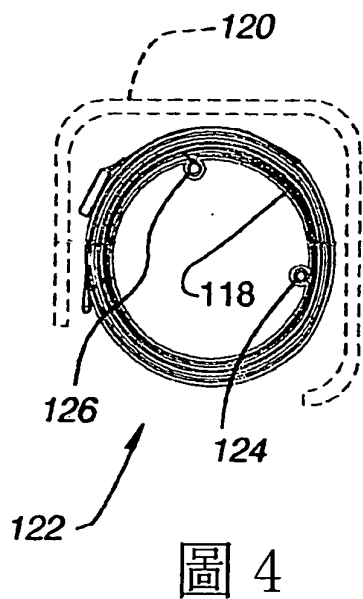


圖 4

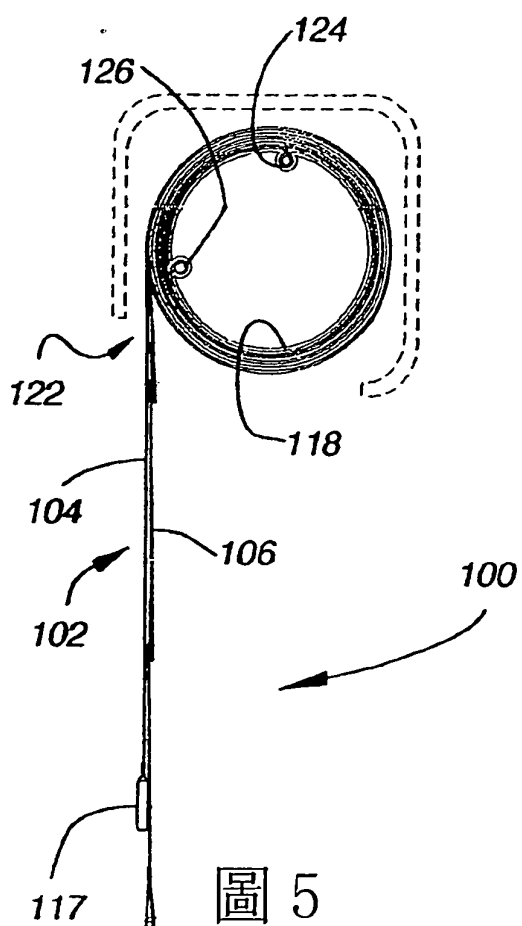


圖 5

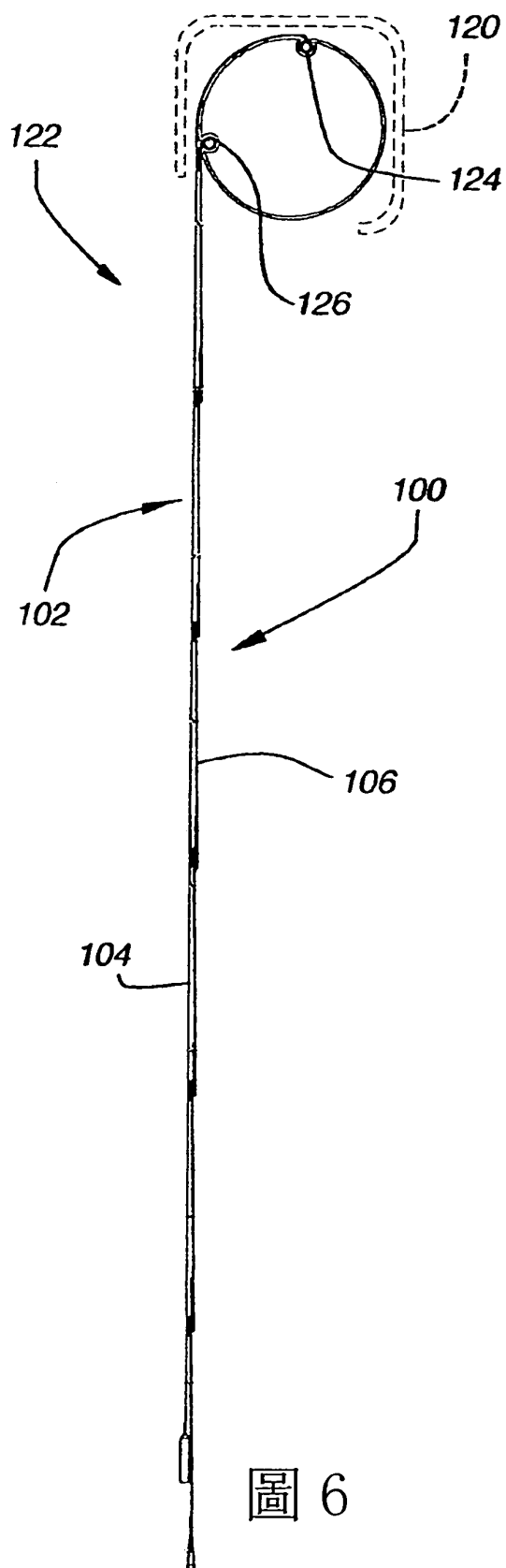


圖 6

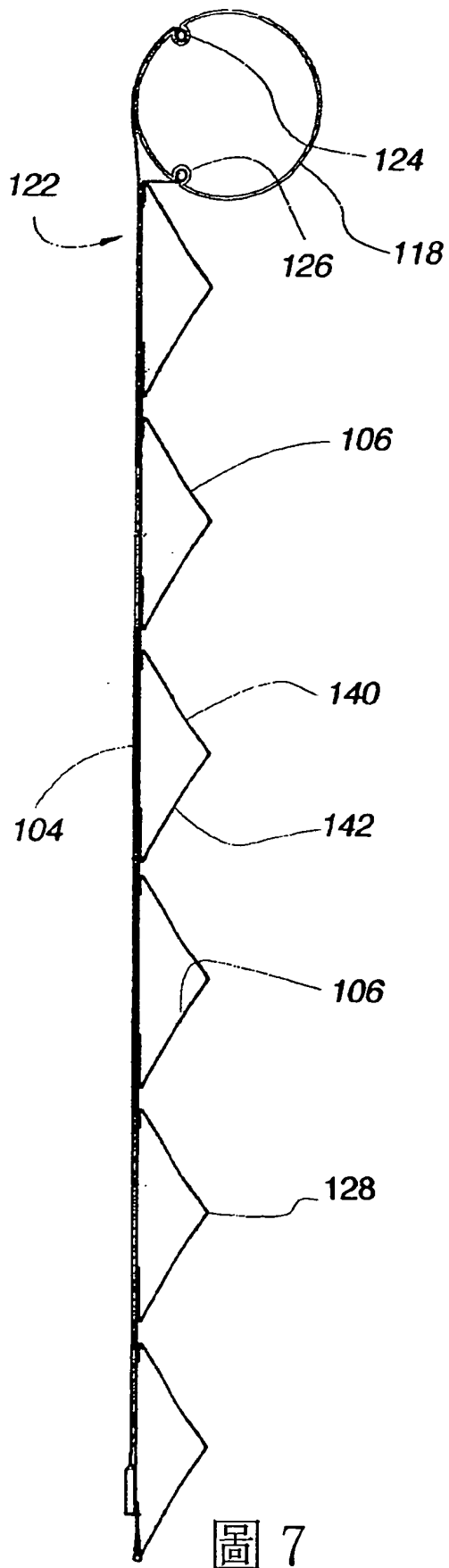


圖 7

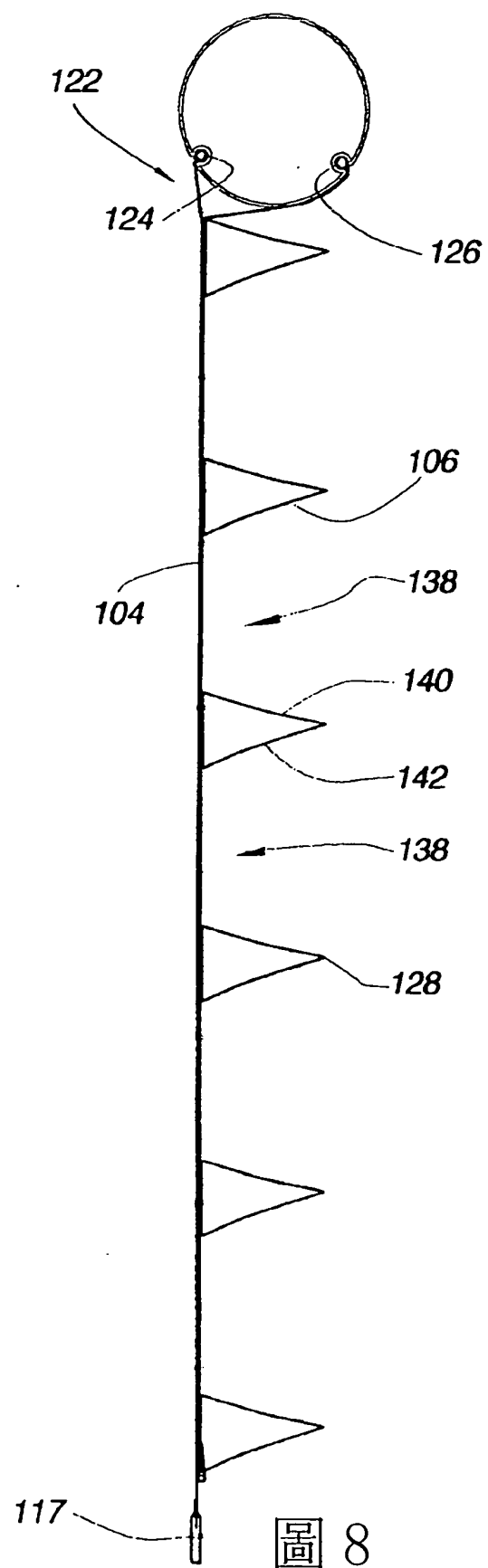
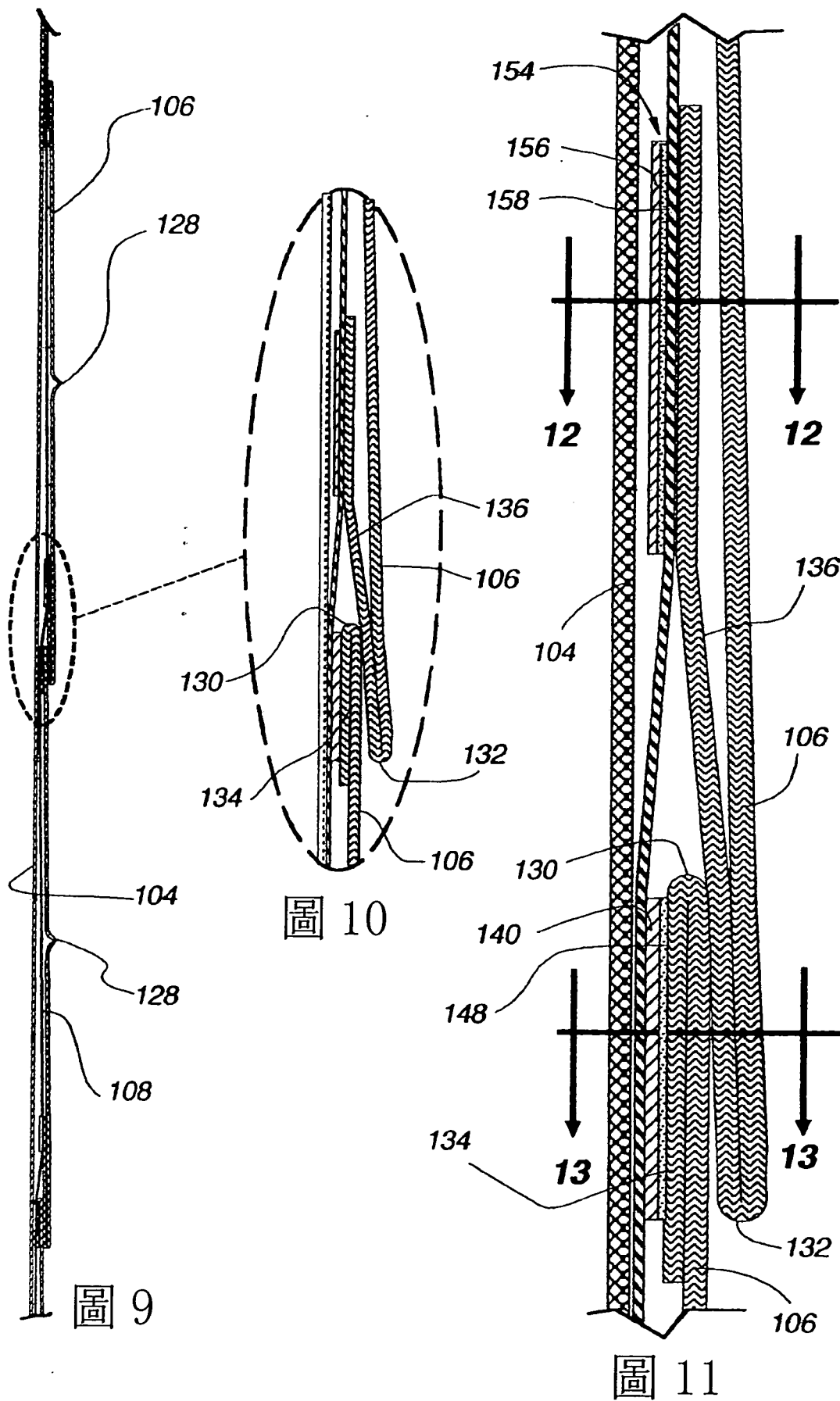


圖 8



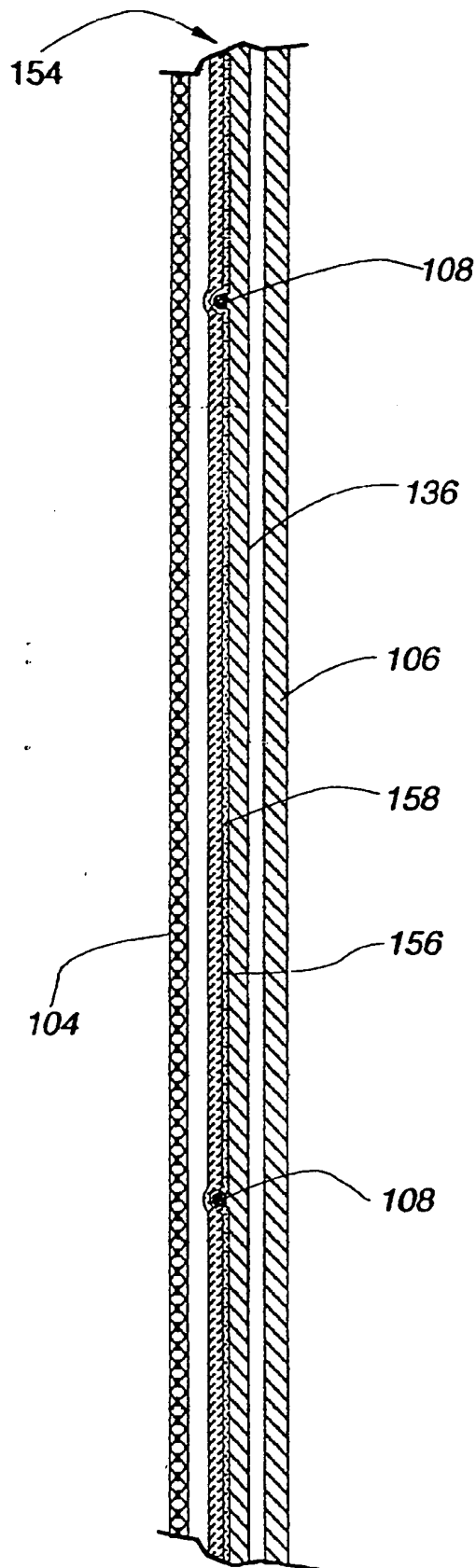


圖 12

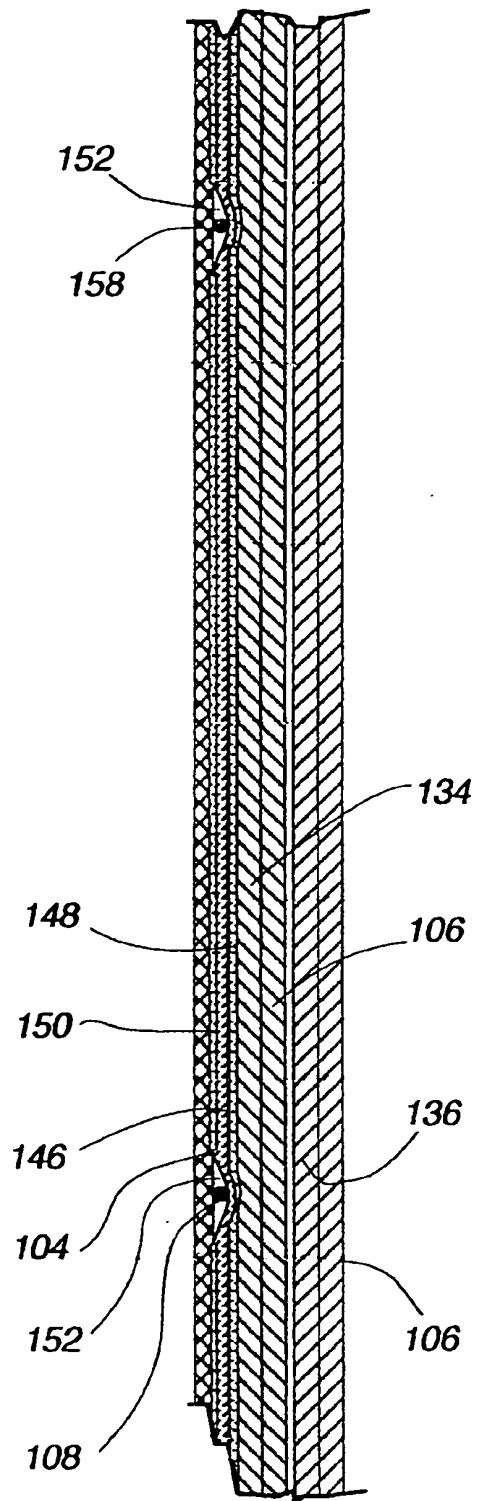


圖 13

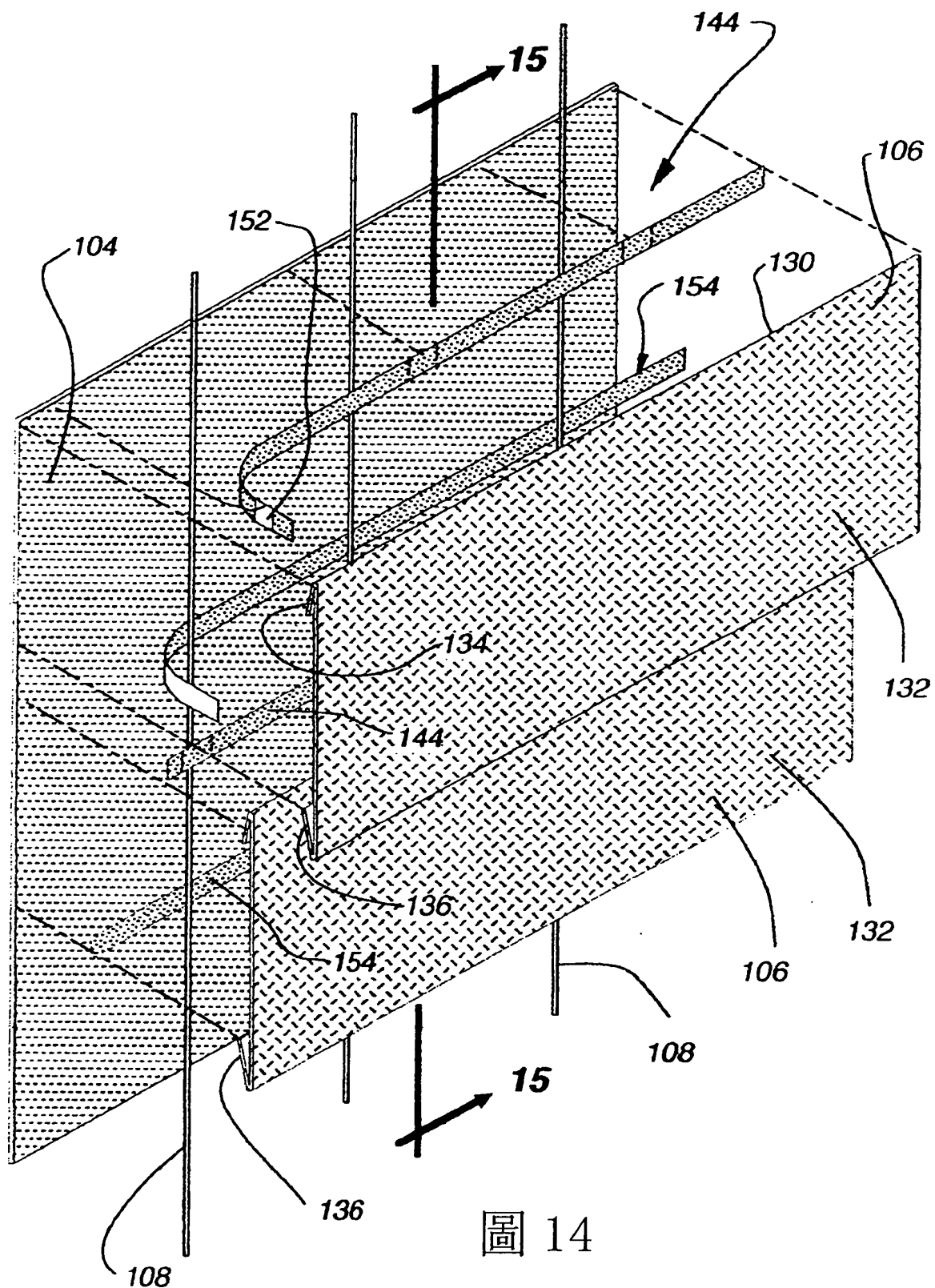


圖 14

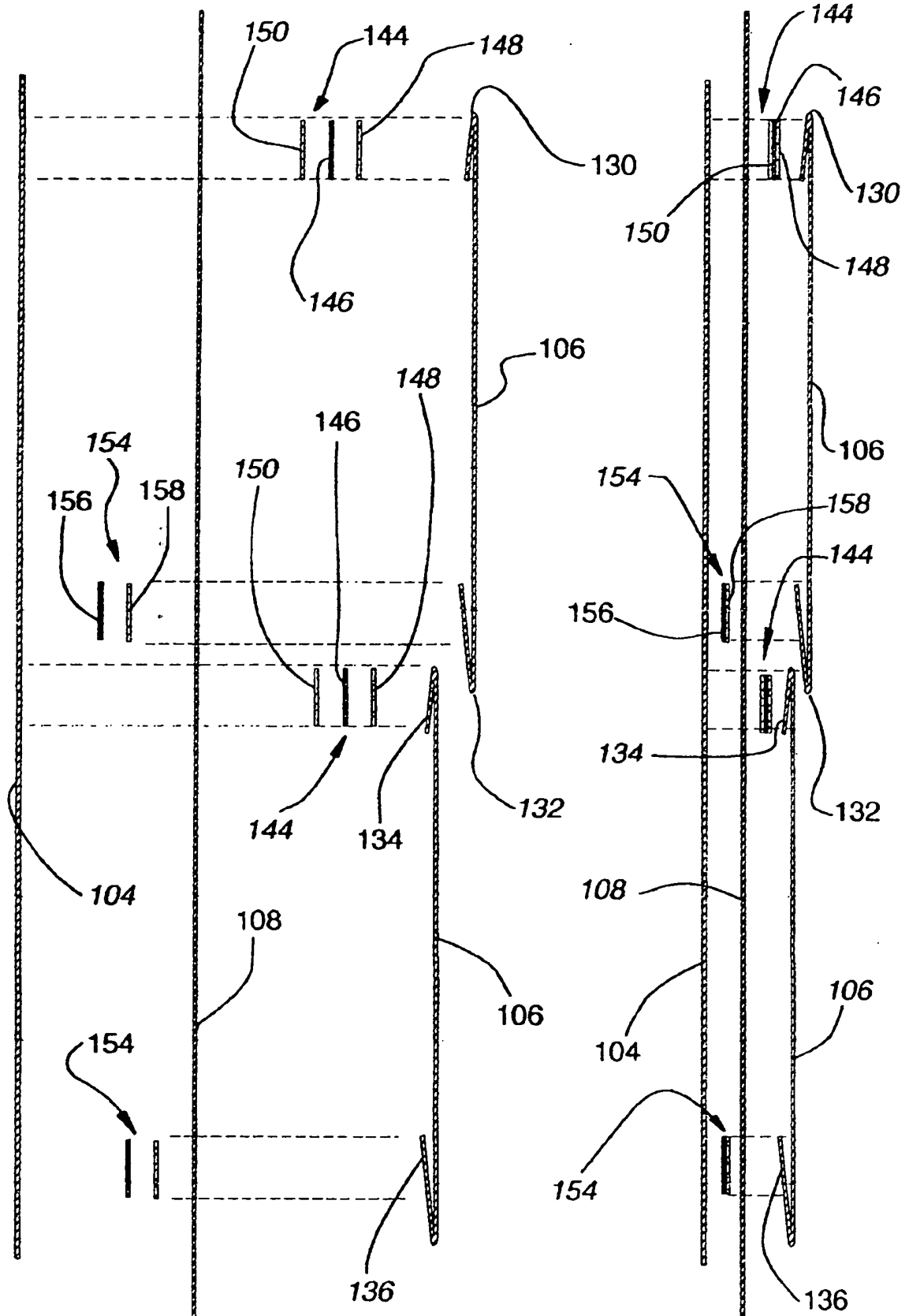
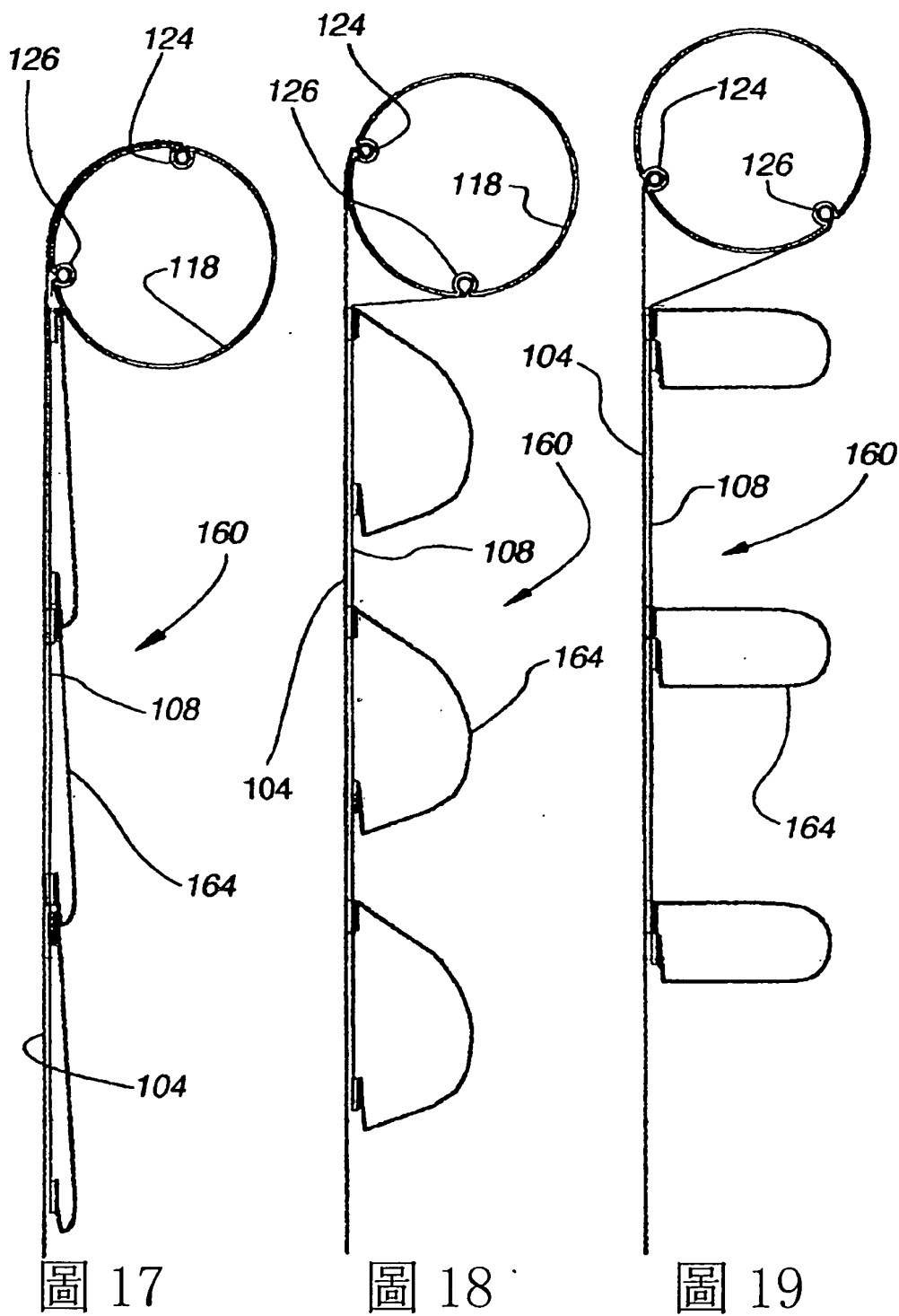
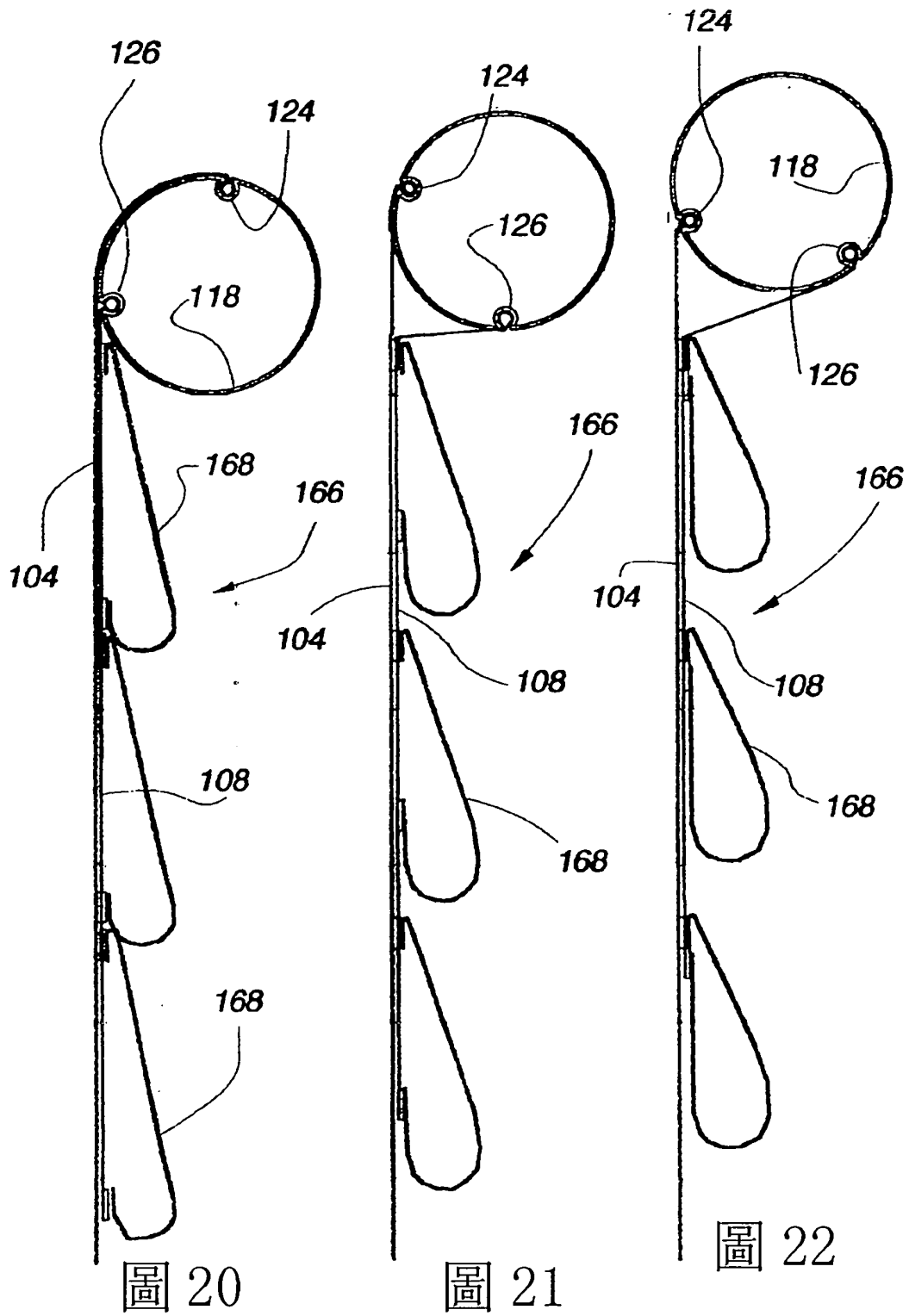


圖 16

圖 15





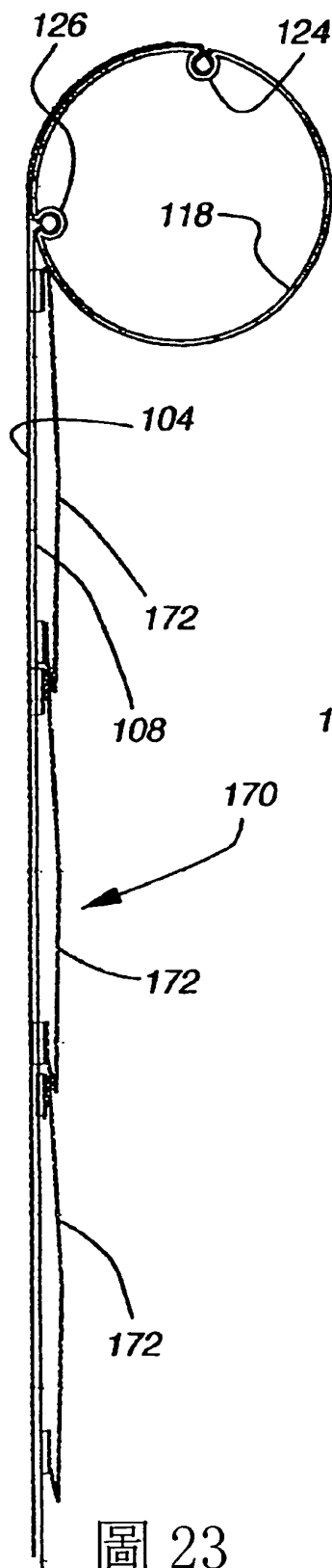


圖 23

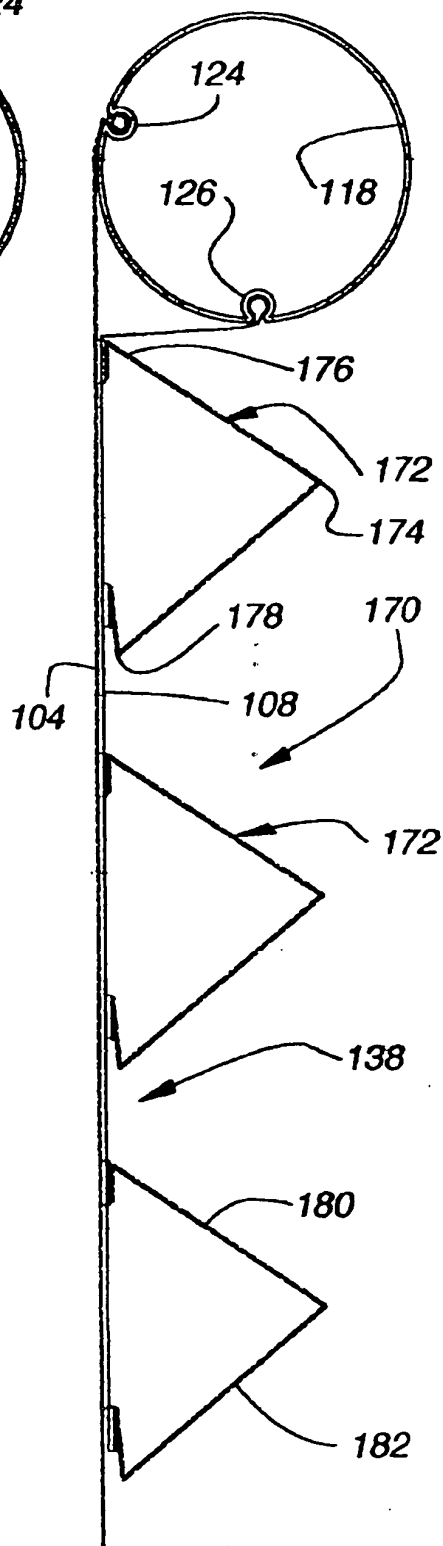


圖 24

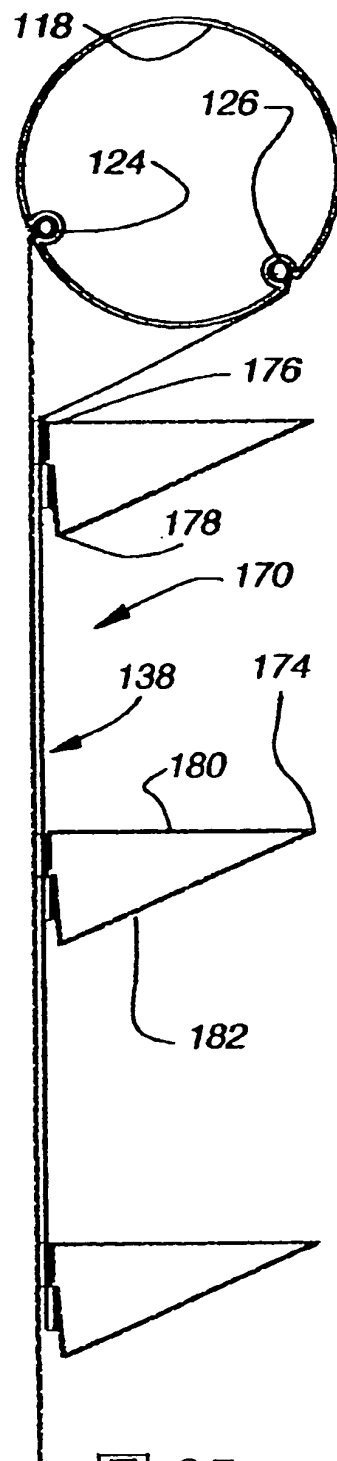
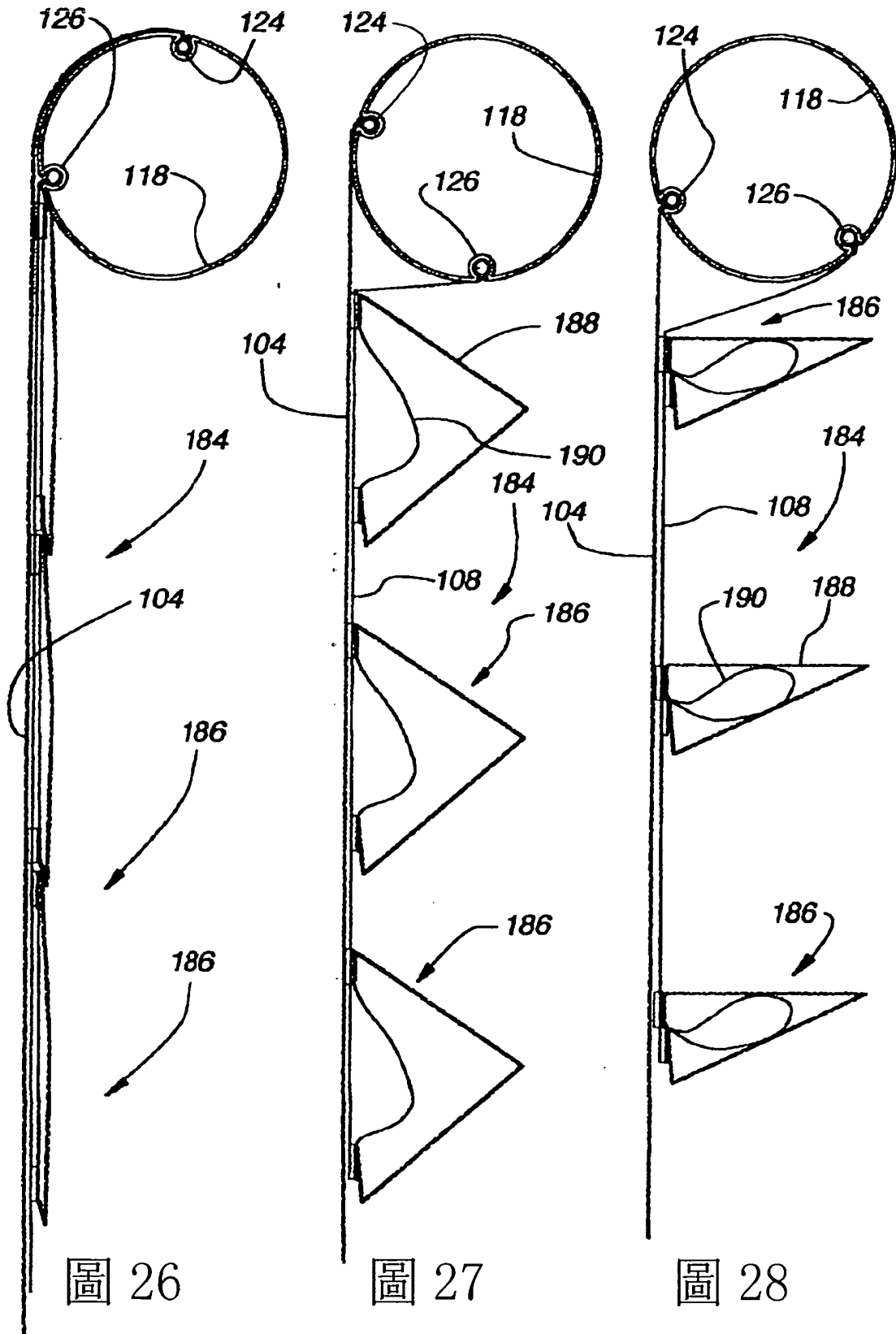


圖 25



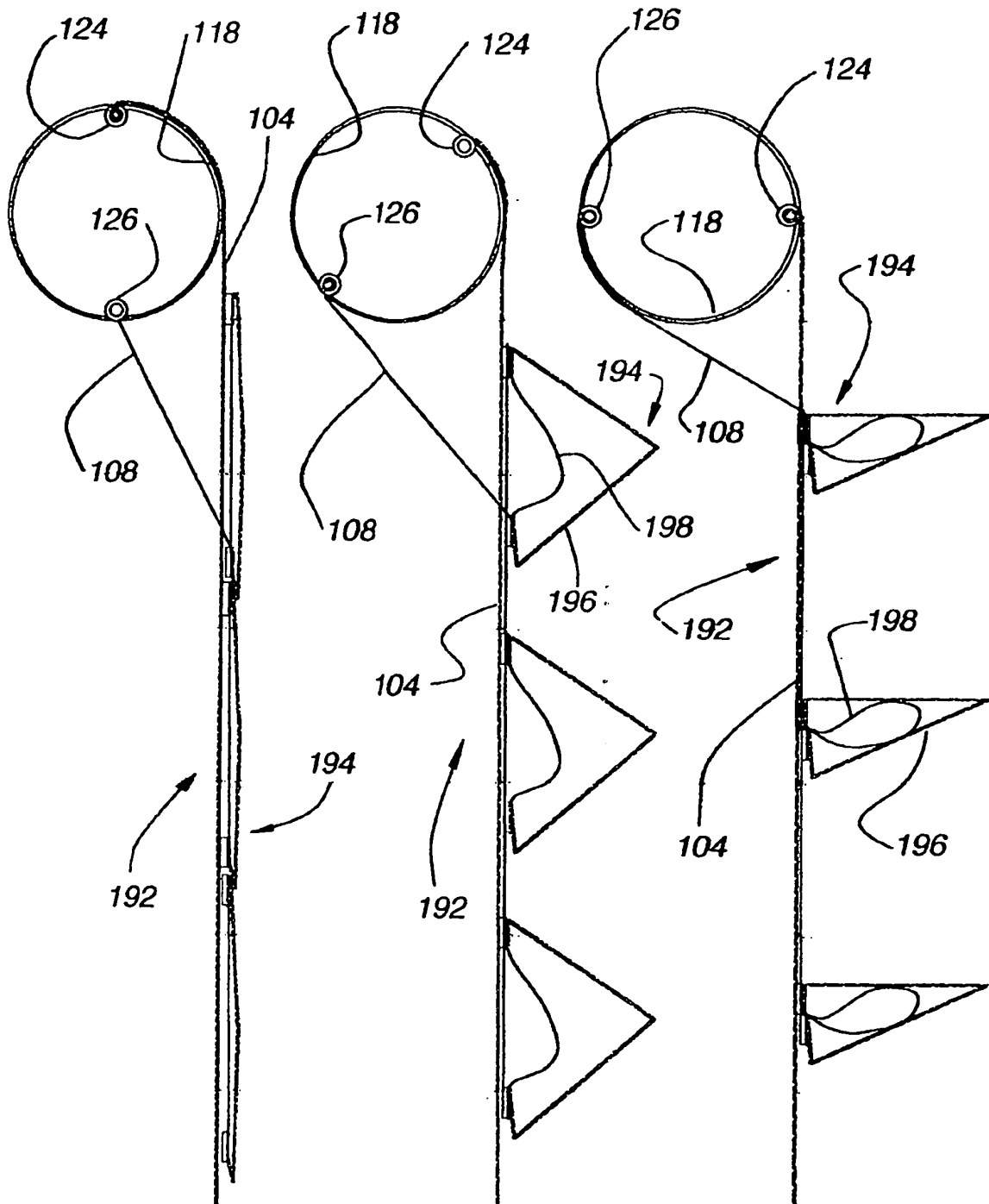


圖 29

圖 30

圖 31

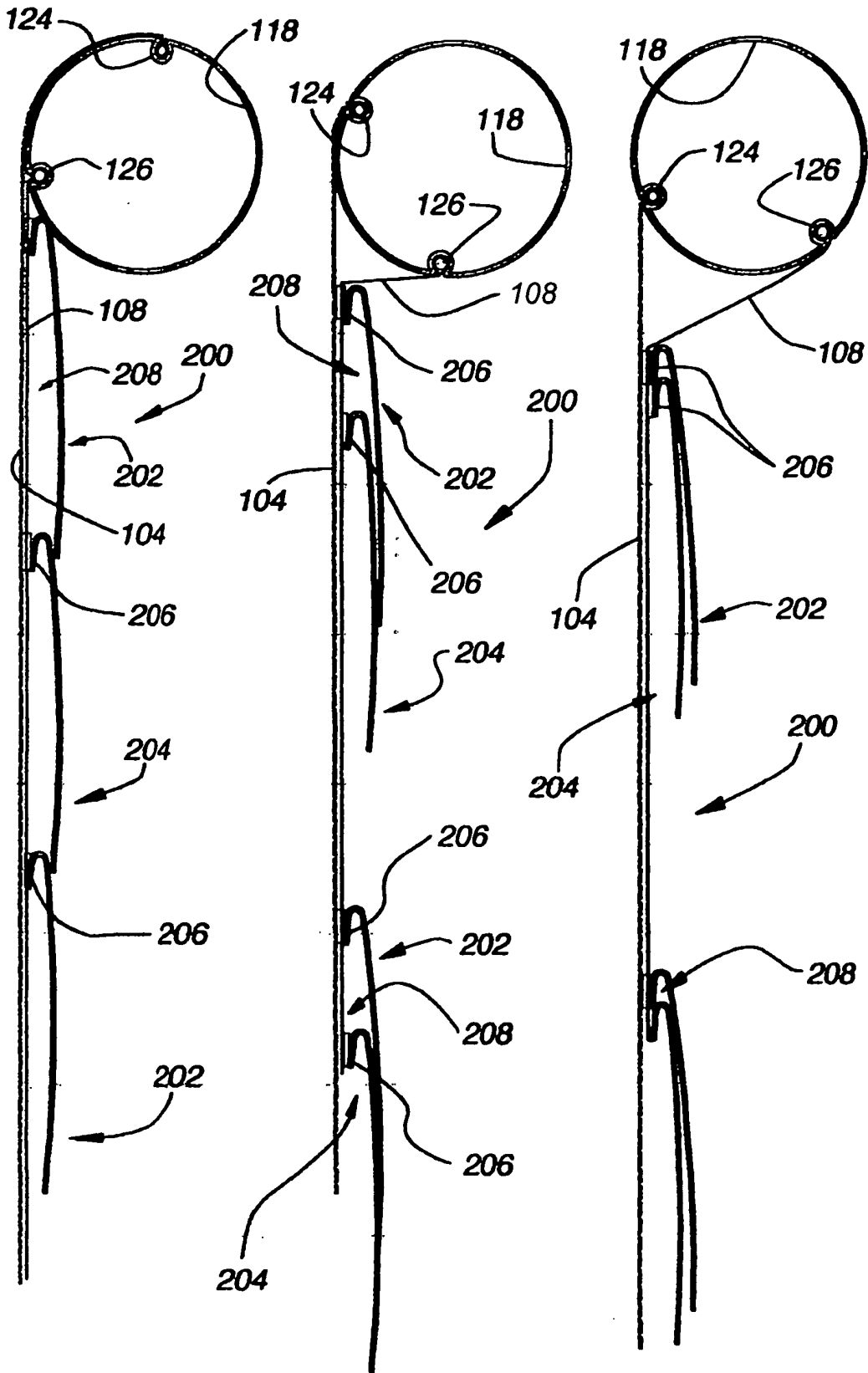


圖 32

圖 33

圖 34

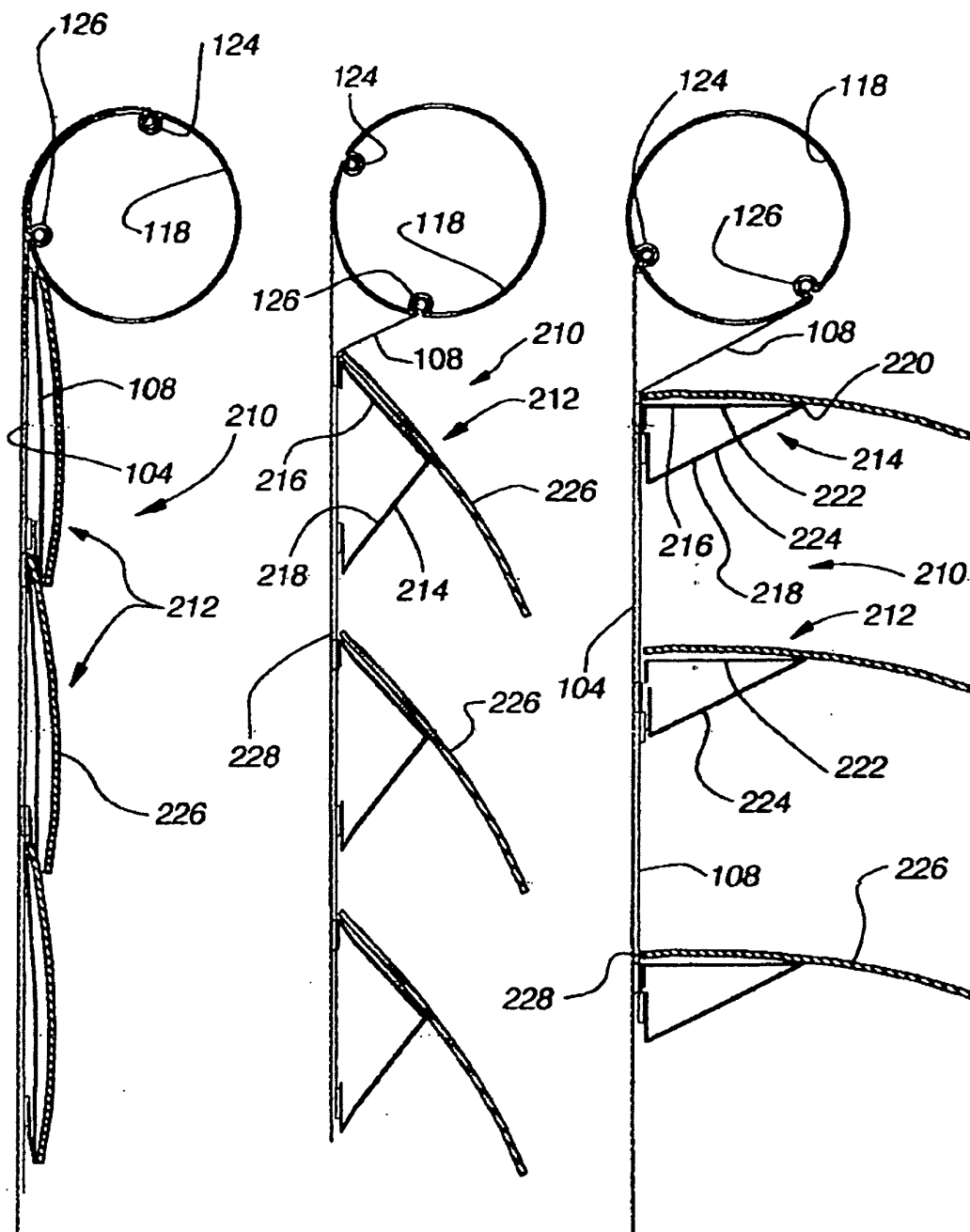


圖35

圖36

圖37

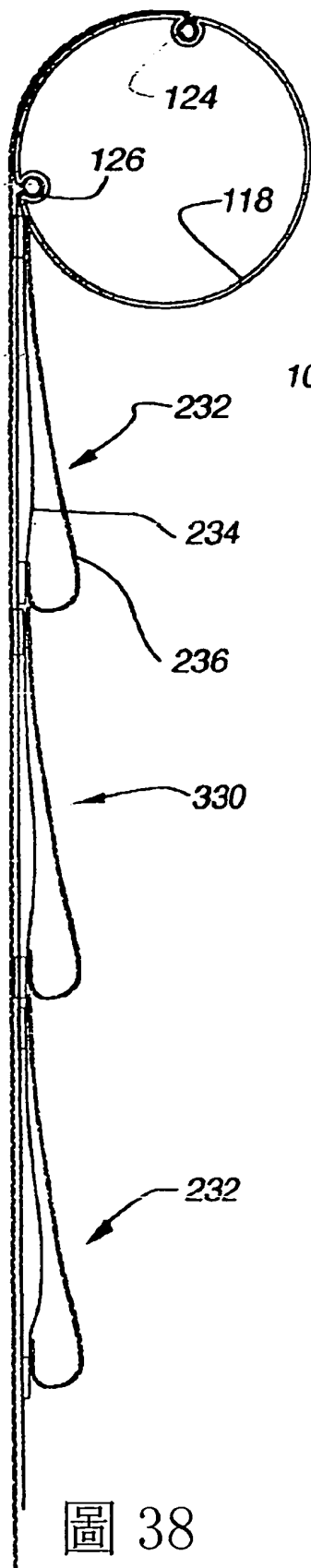


圖 38

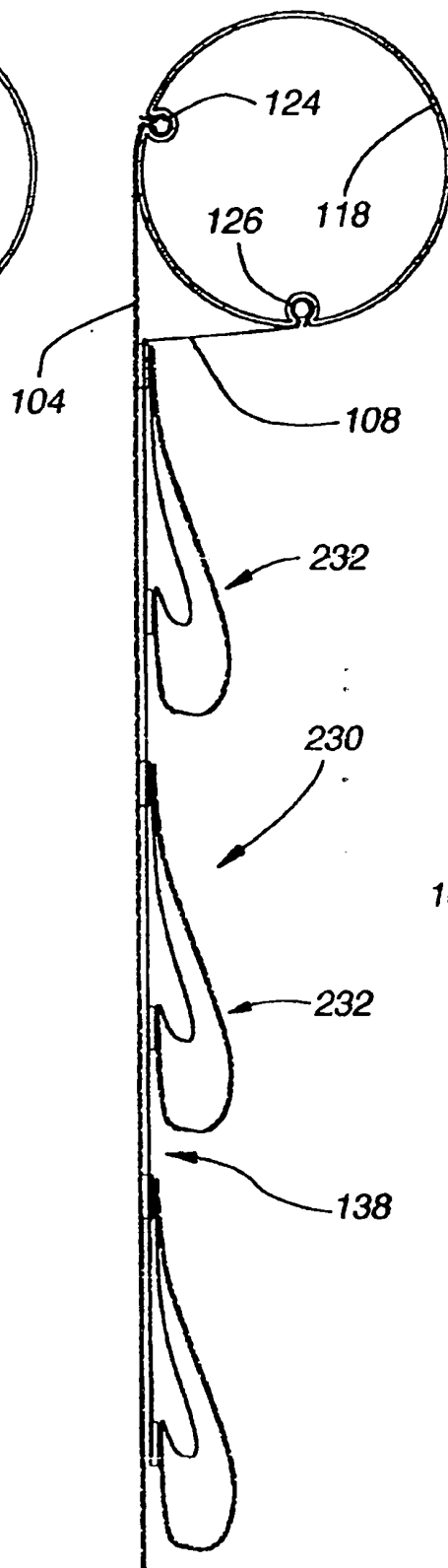


圖 39

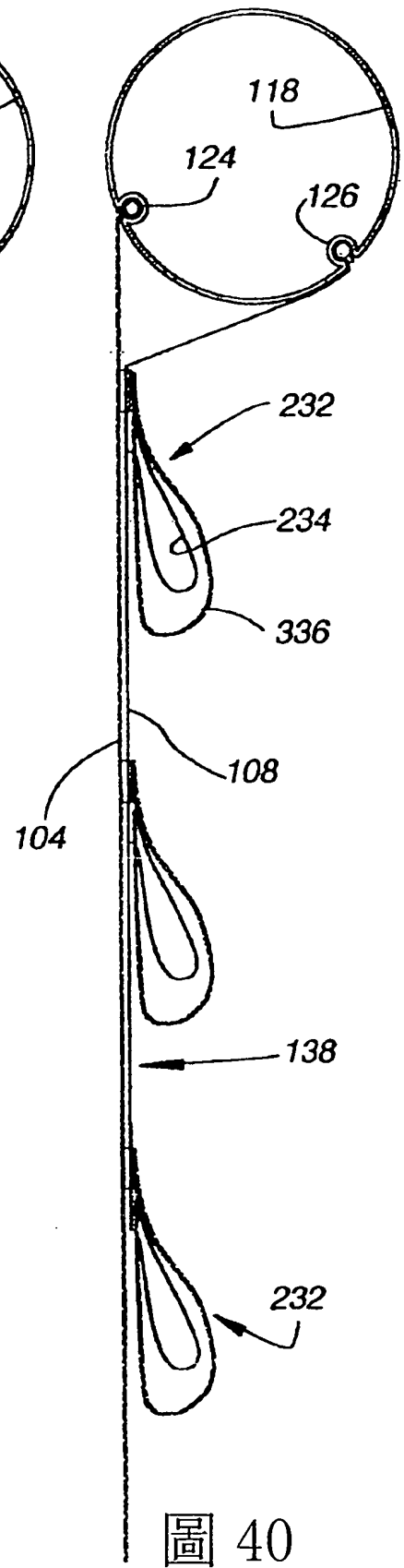


圖 40

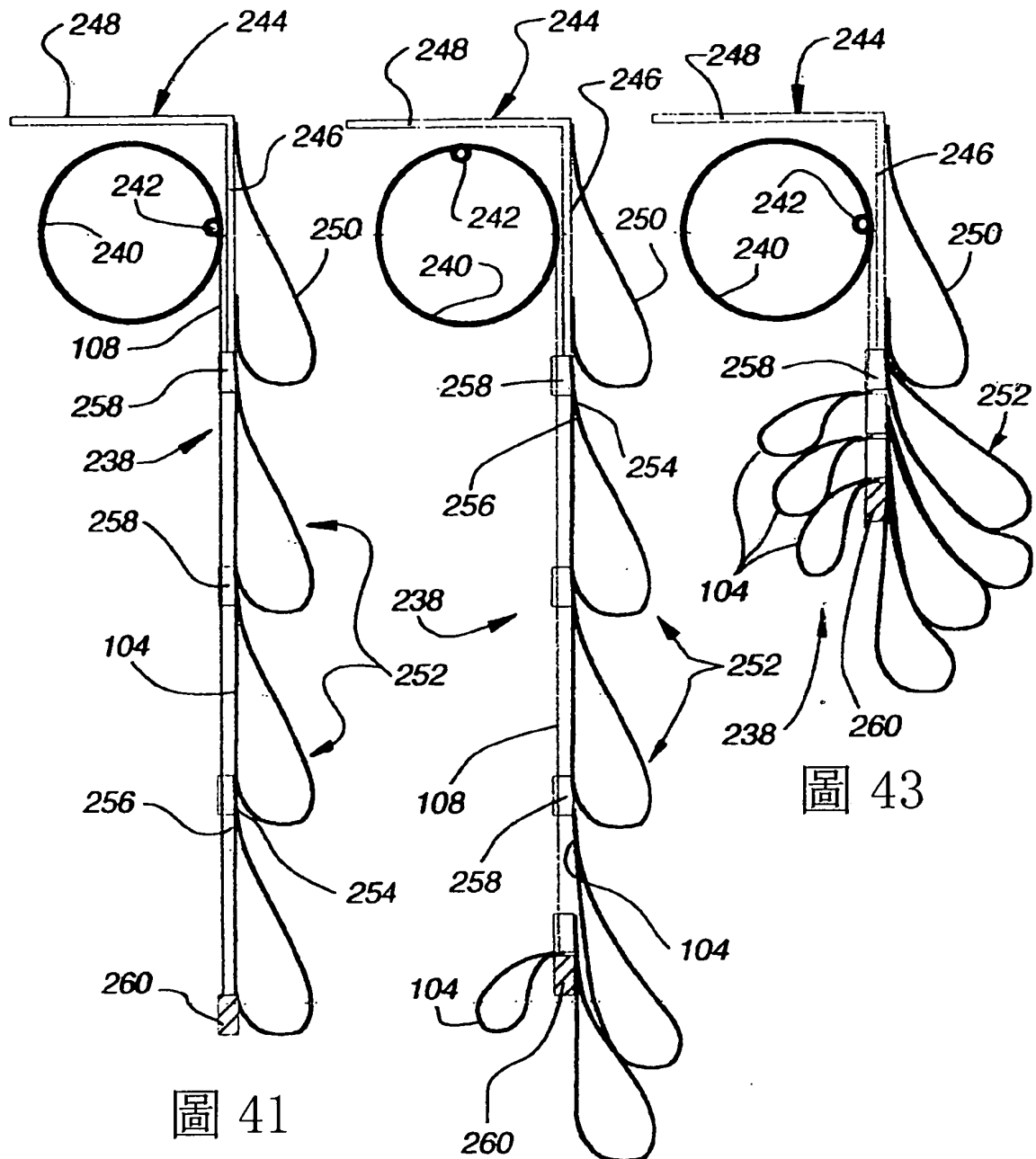


圖 41

圖 42

圖 43

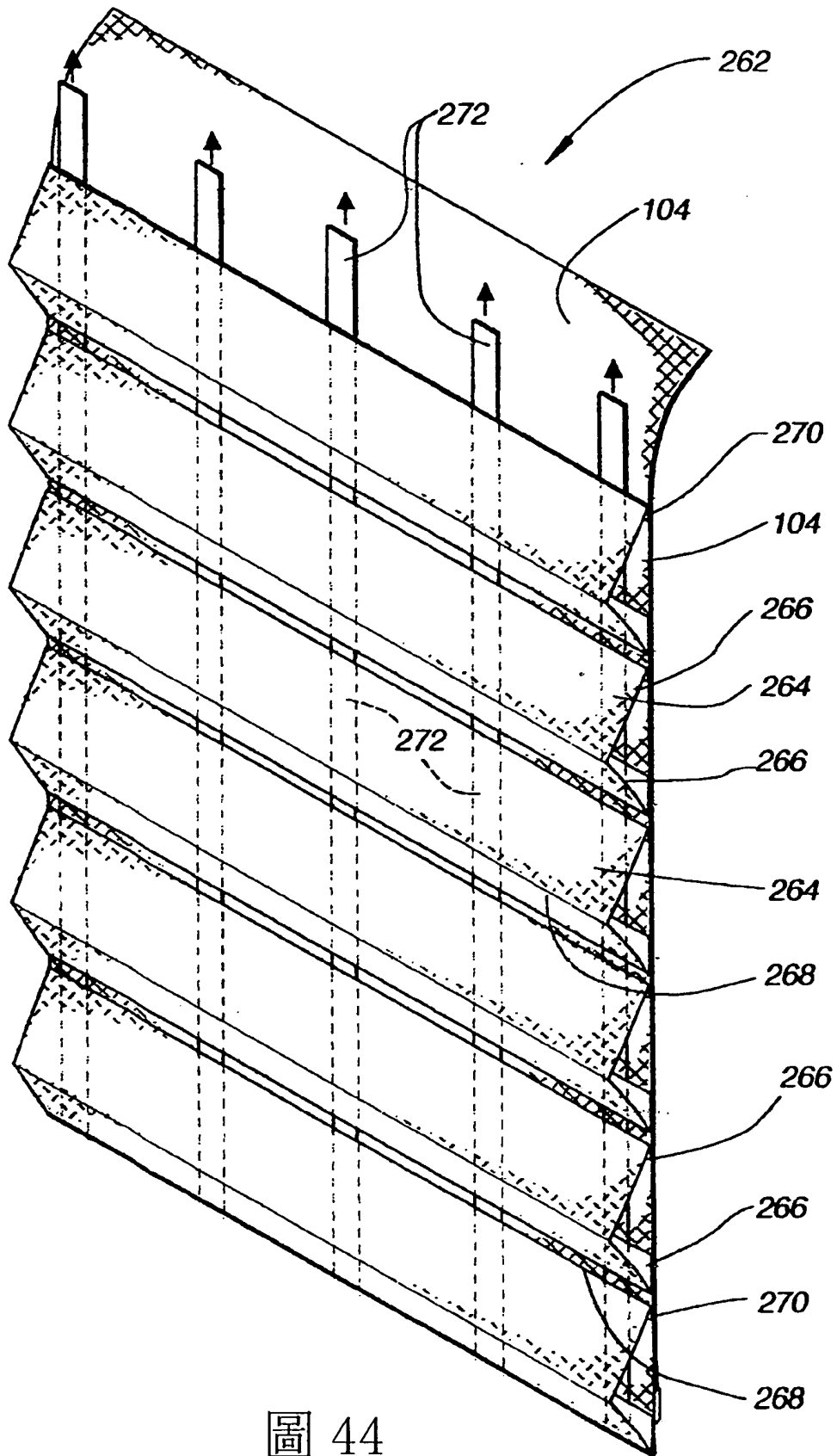


圖 44

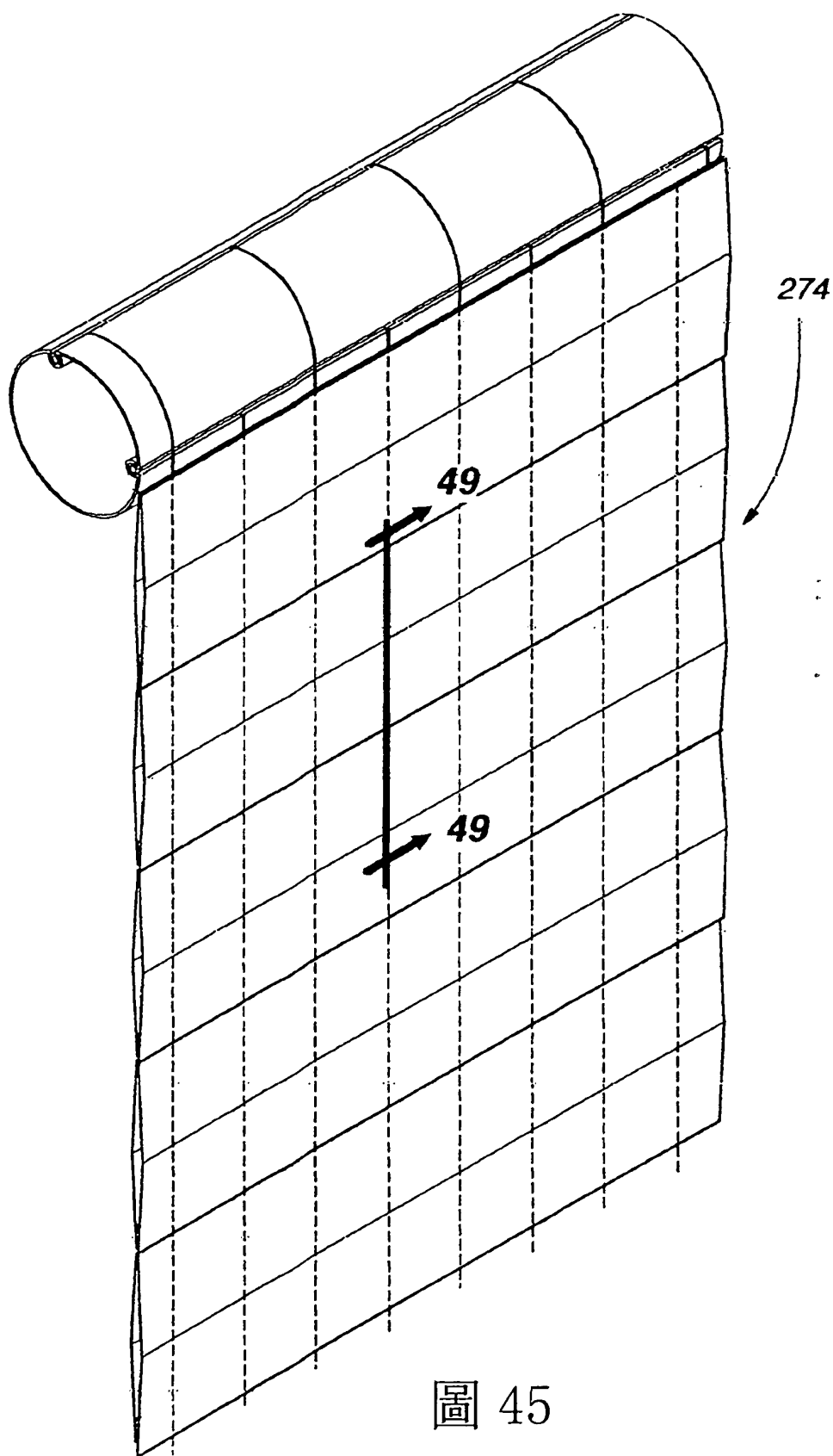


圖 45

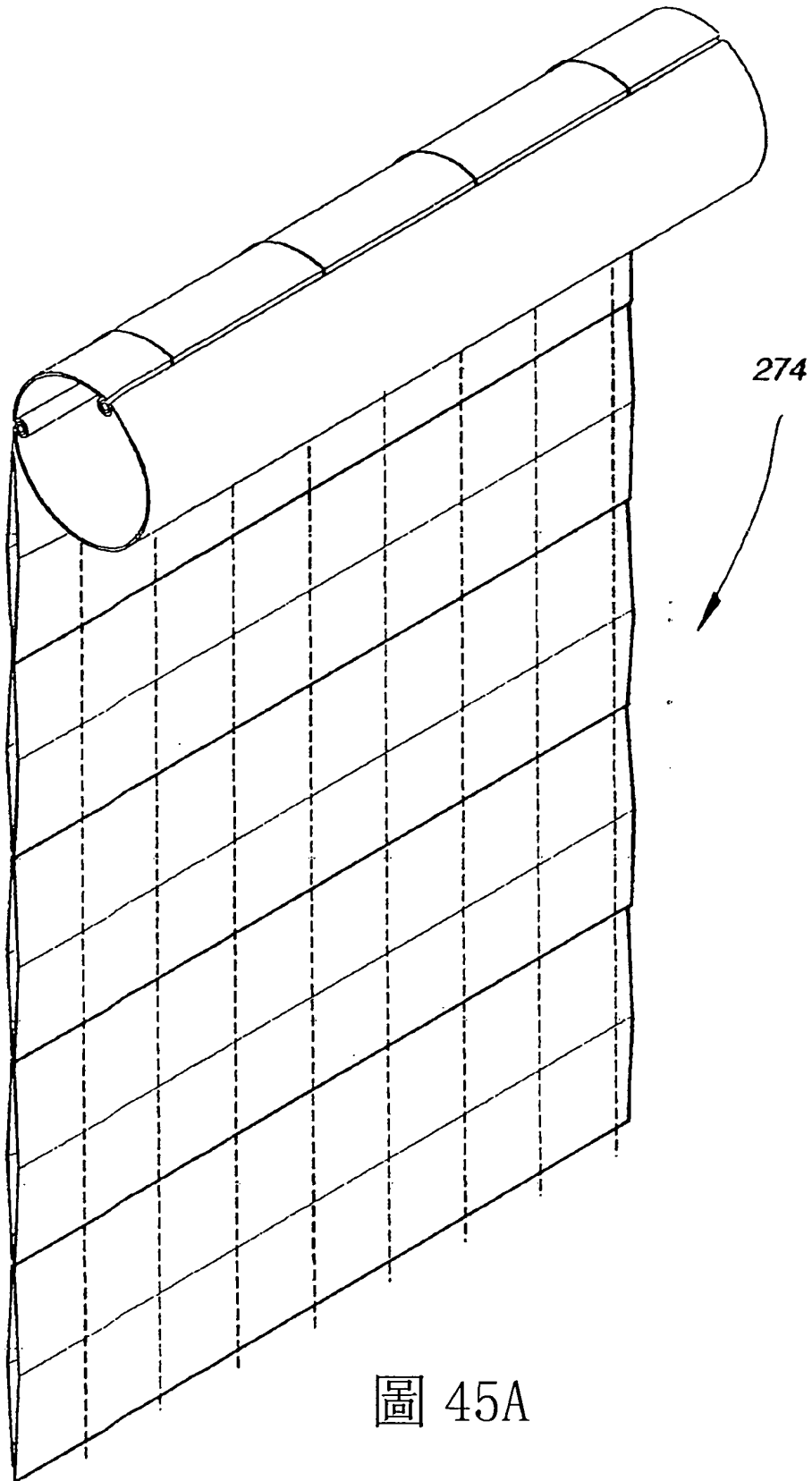
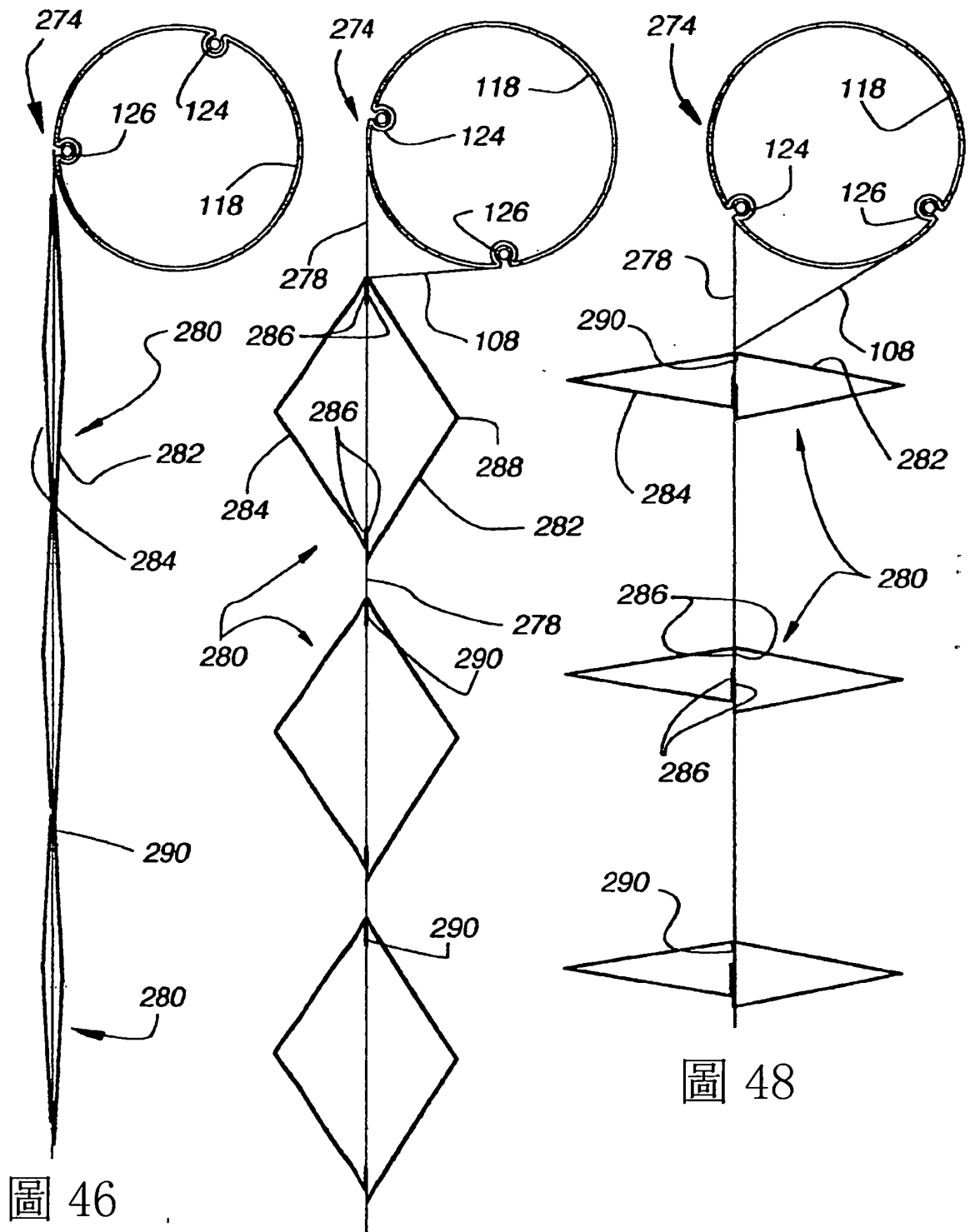


圖 45A



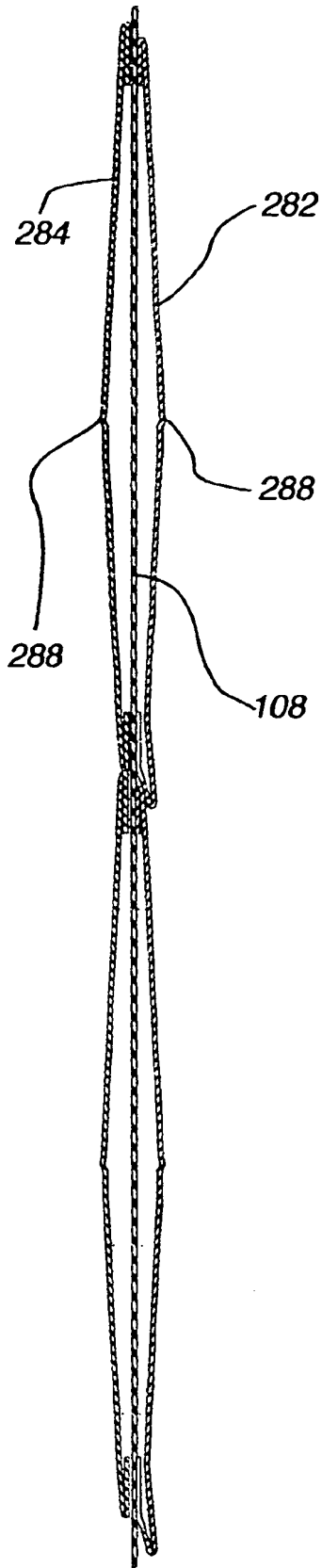


圖 49

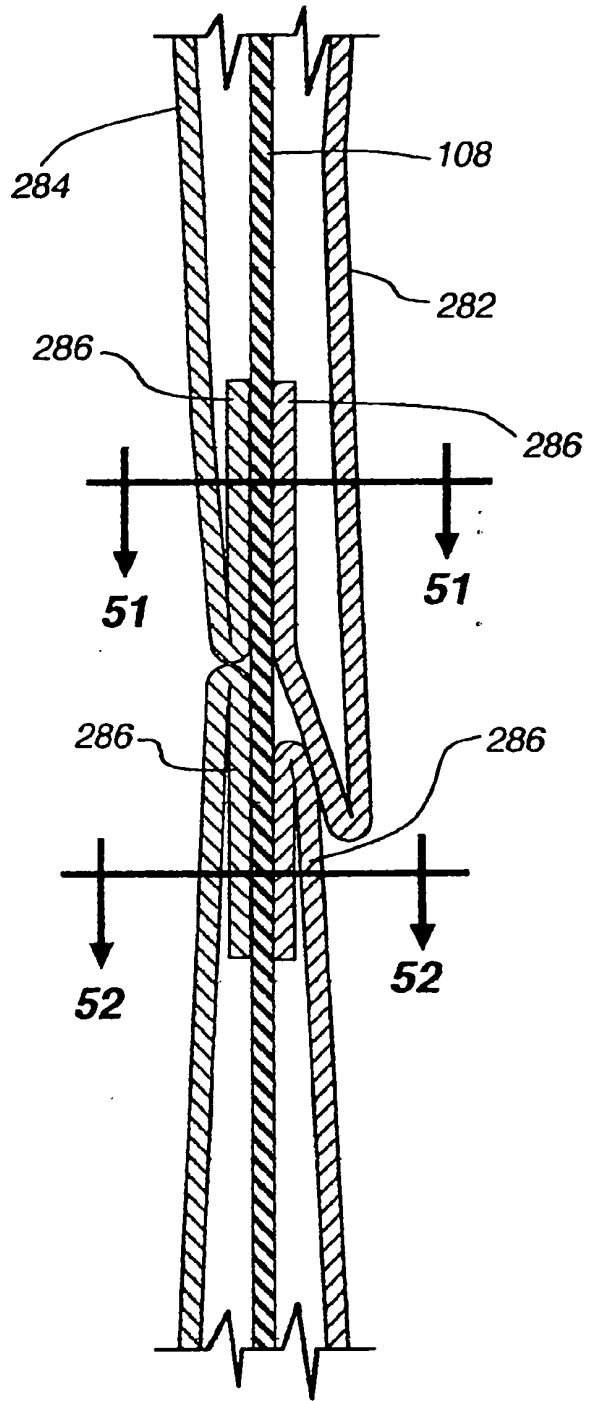


圖 50

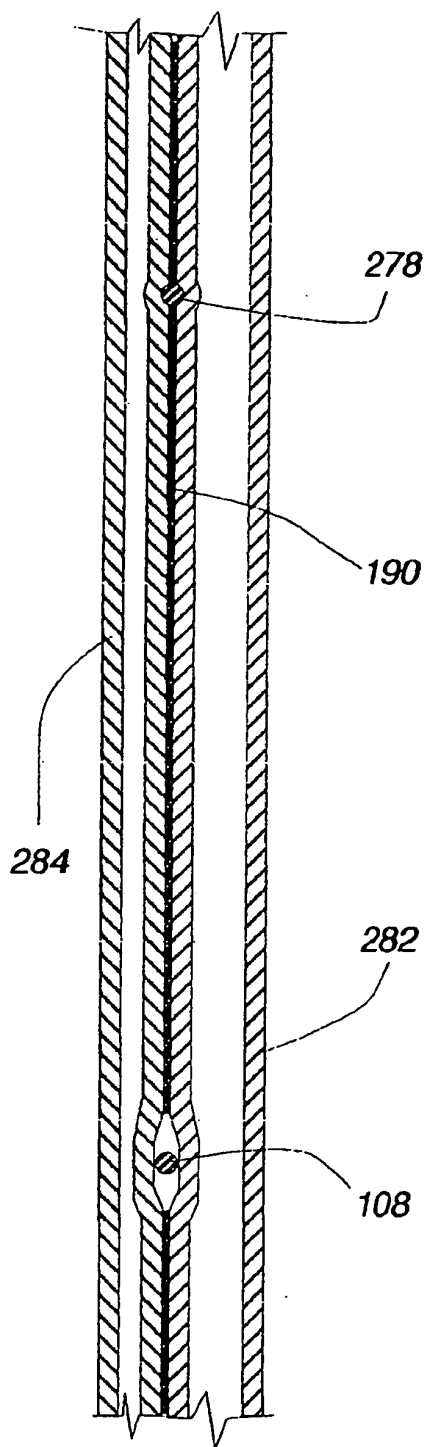


圖 51

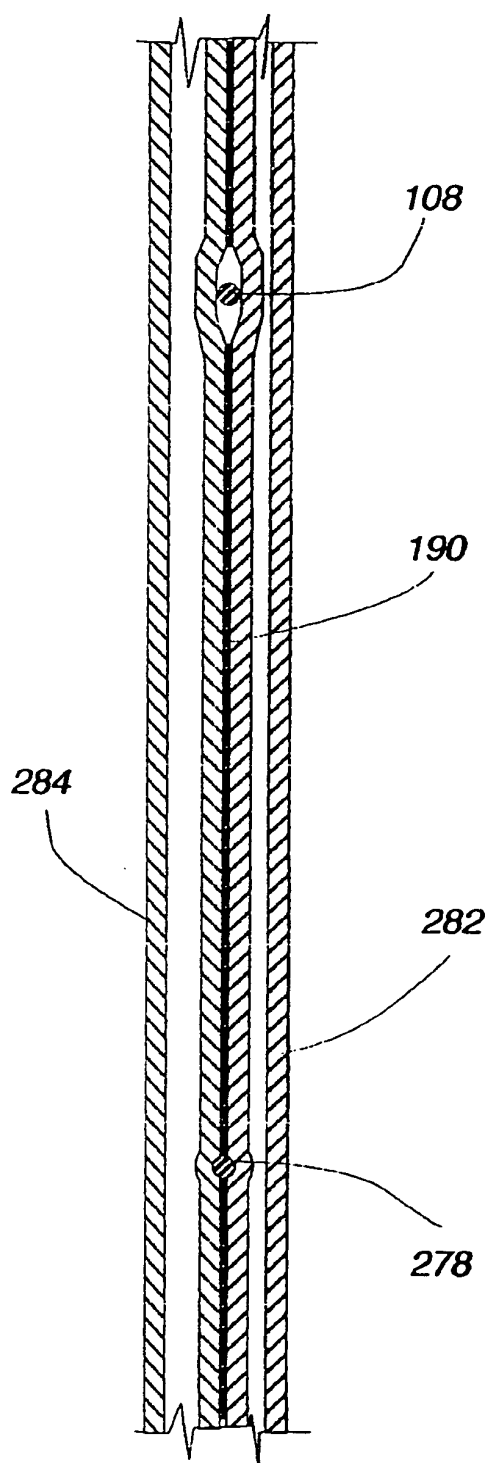


圖 52

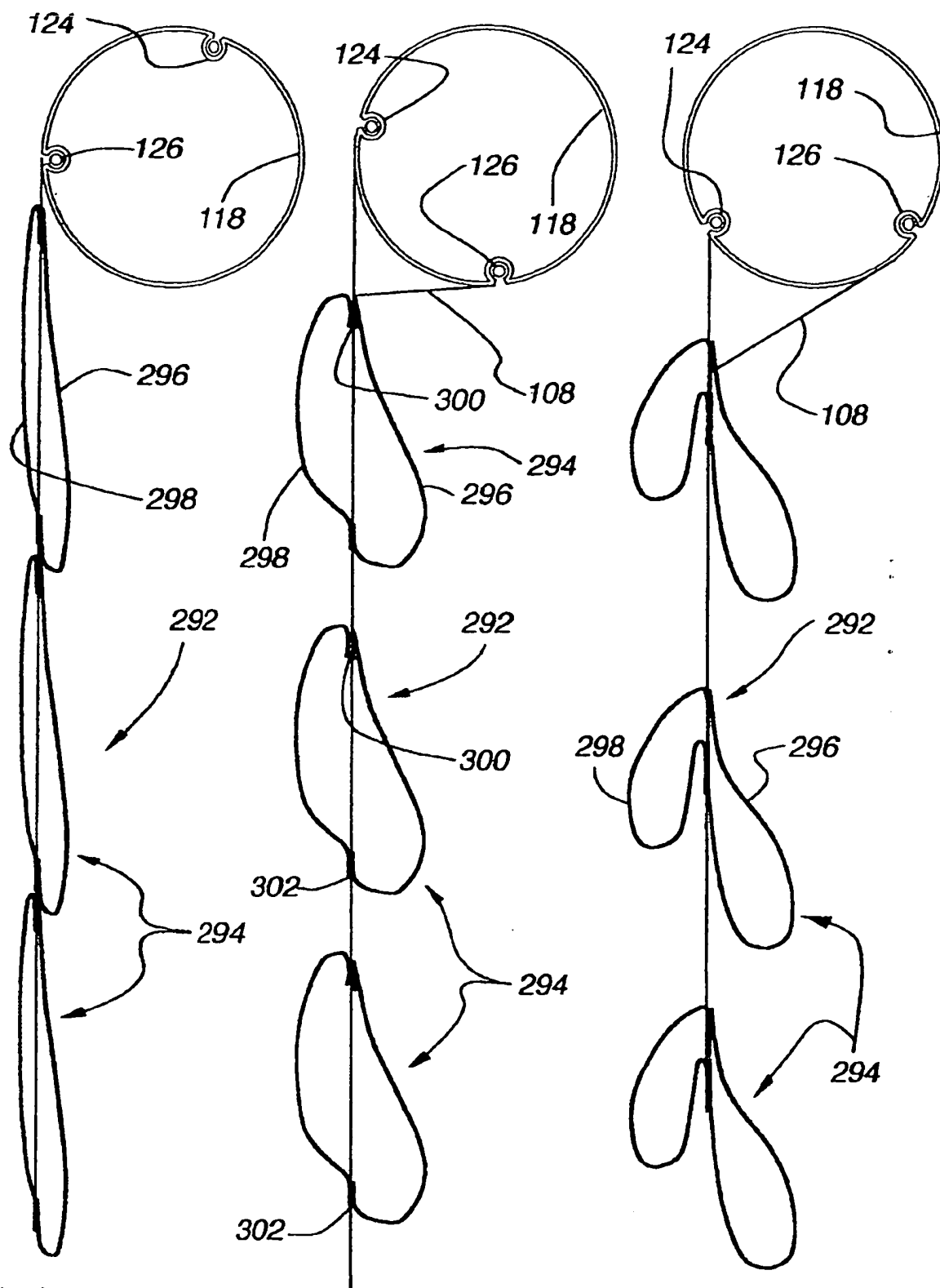


圖 53

圖 54

圖 55

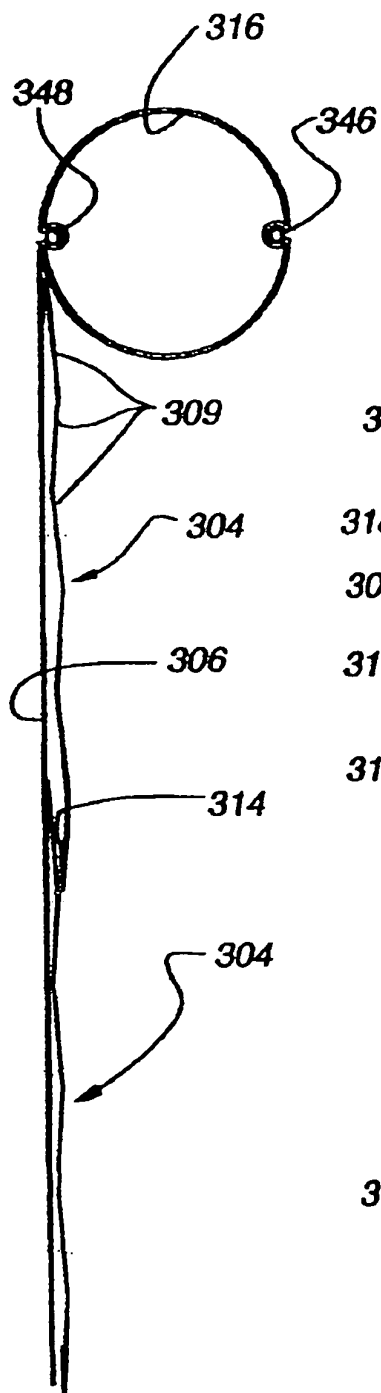


圖 56a

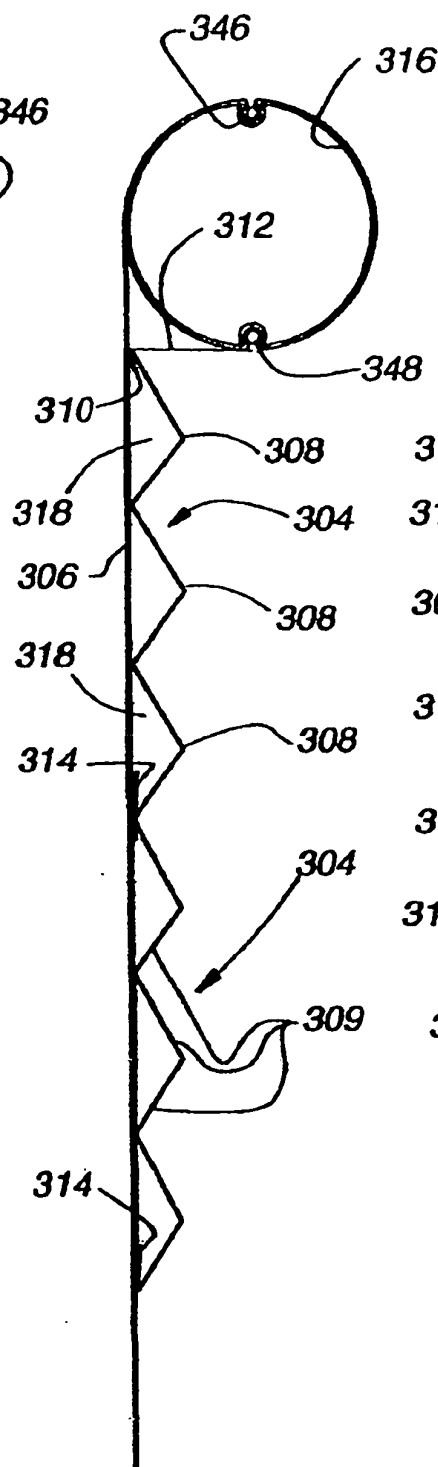


圖 56b

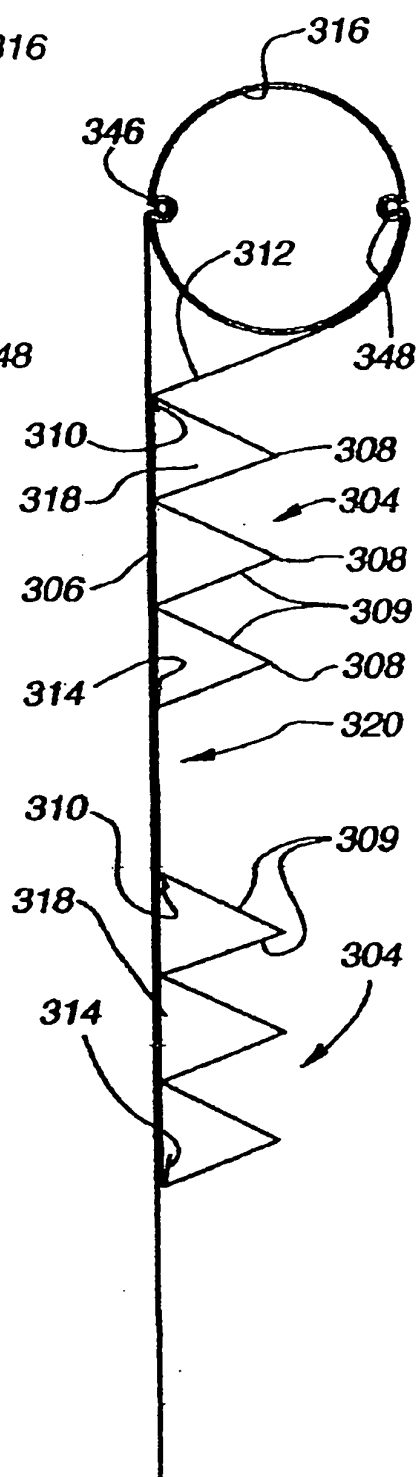


圖 56c

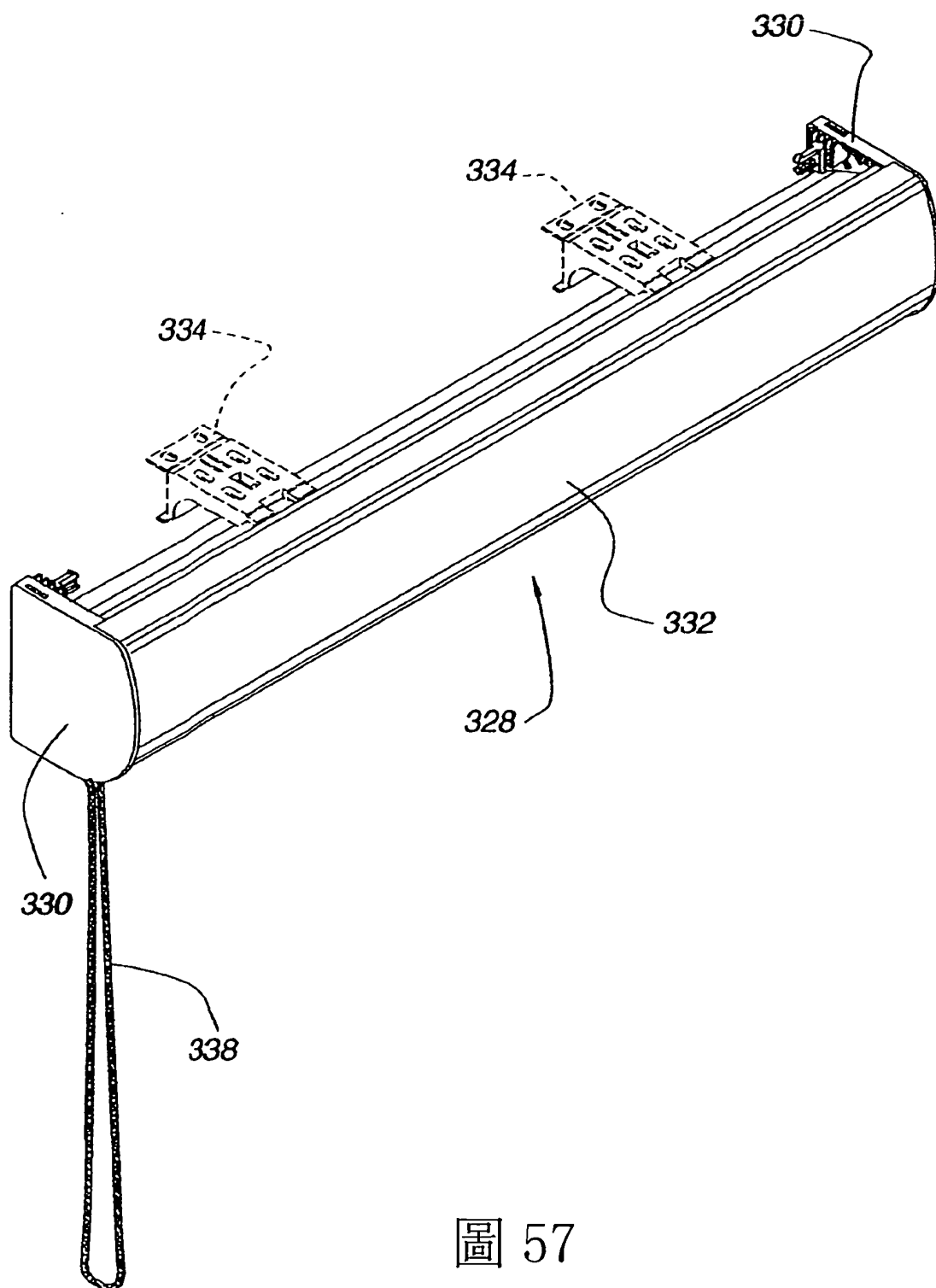


圖 57

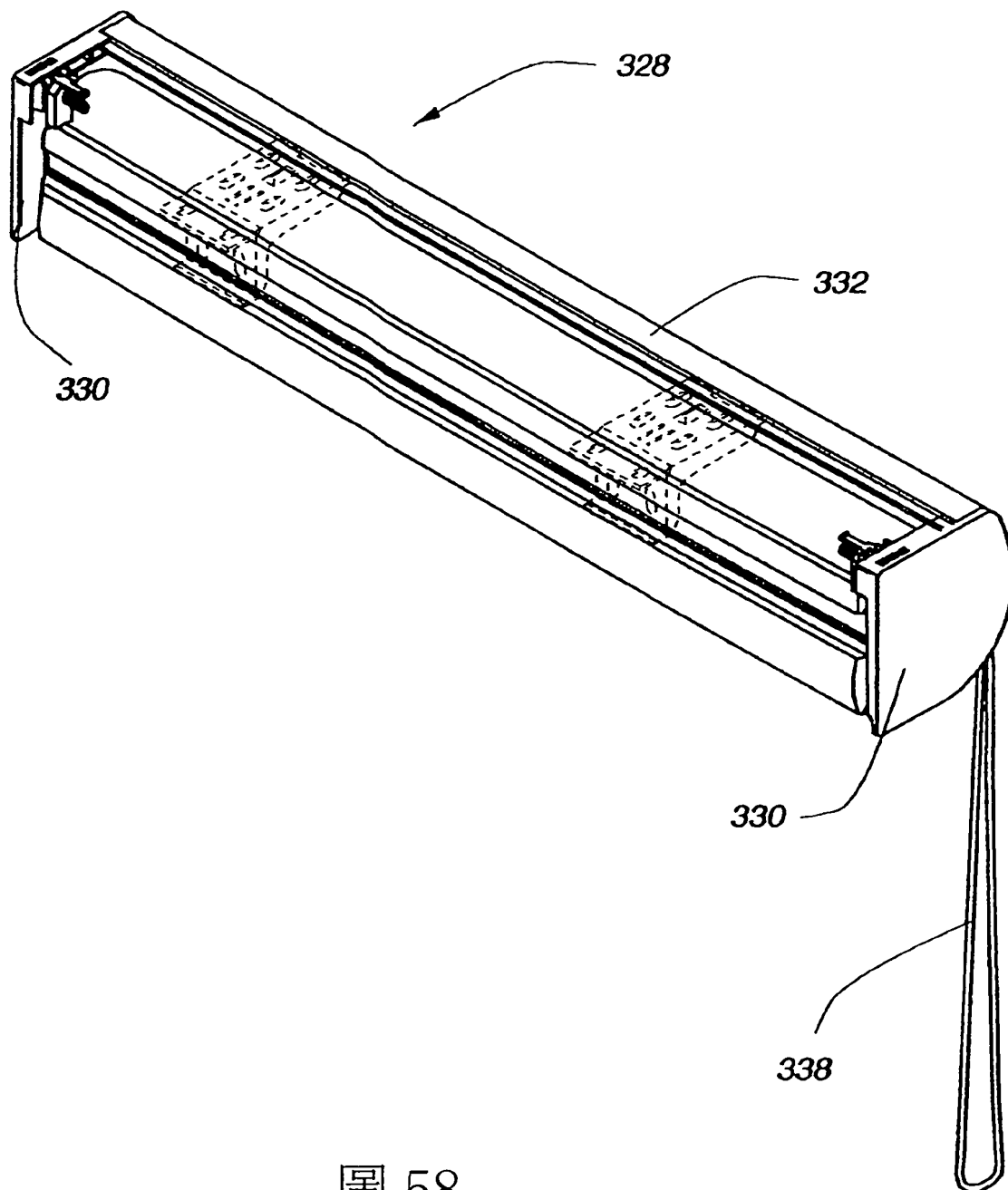


圖 58

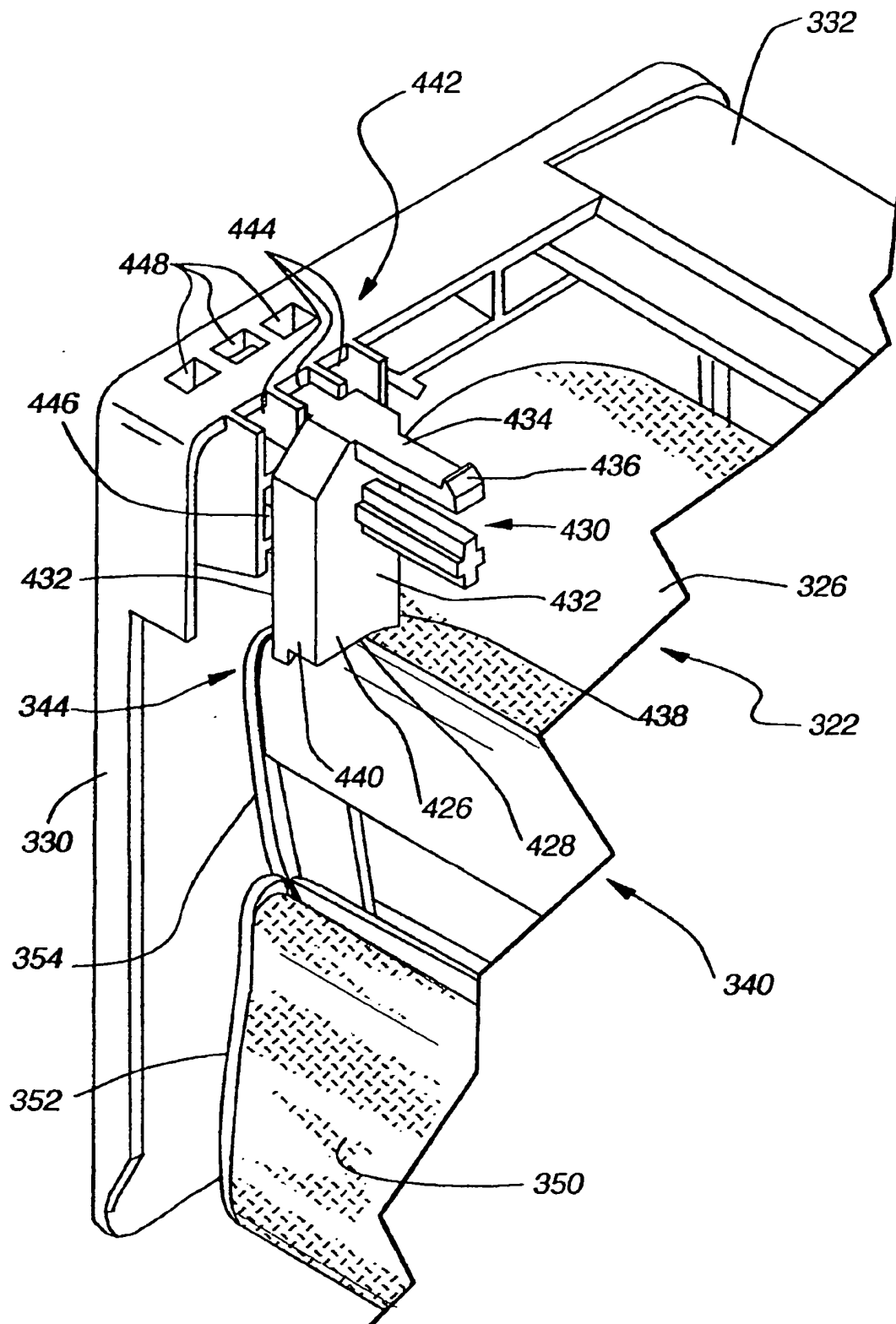


圖 58a

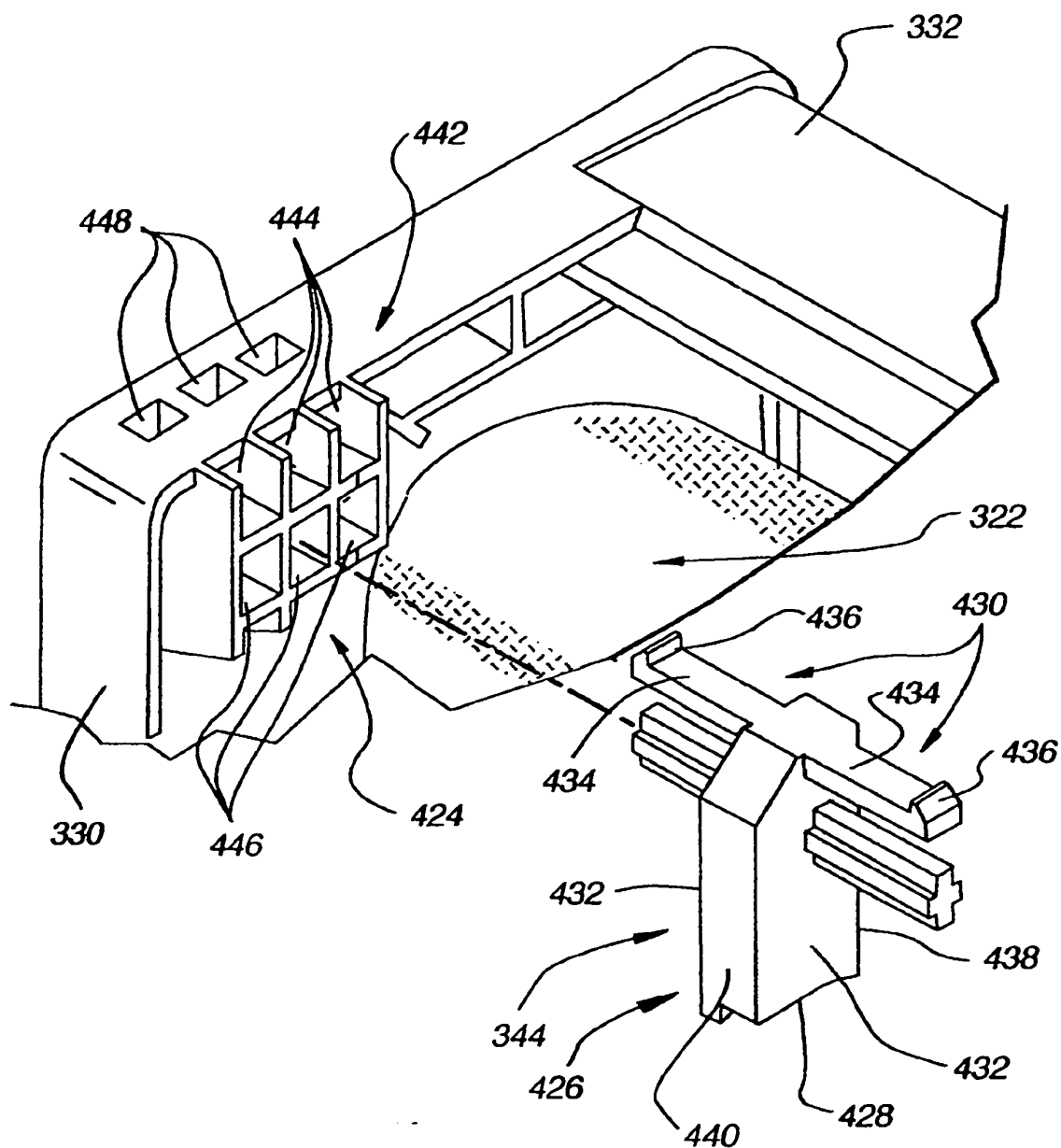


圖 58b

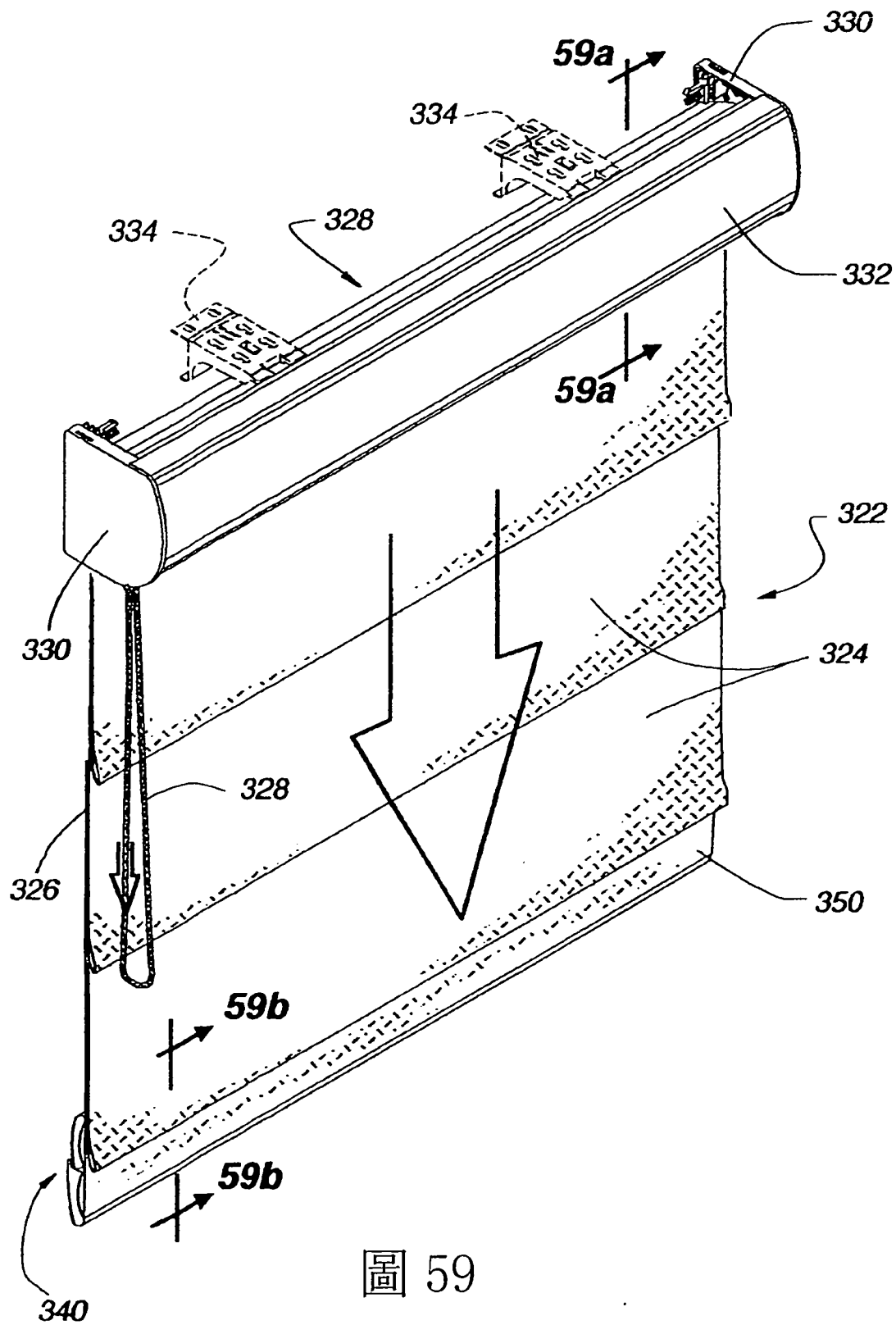


圖 59

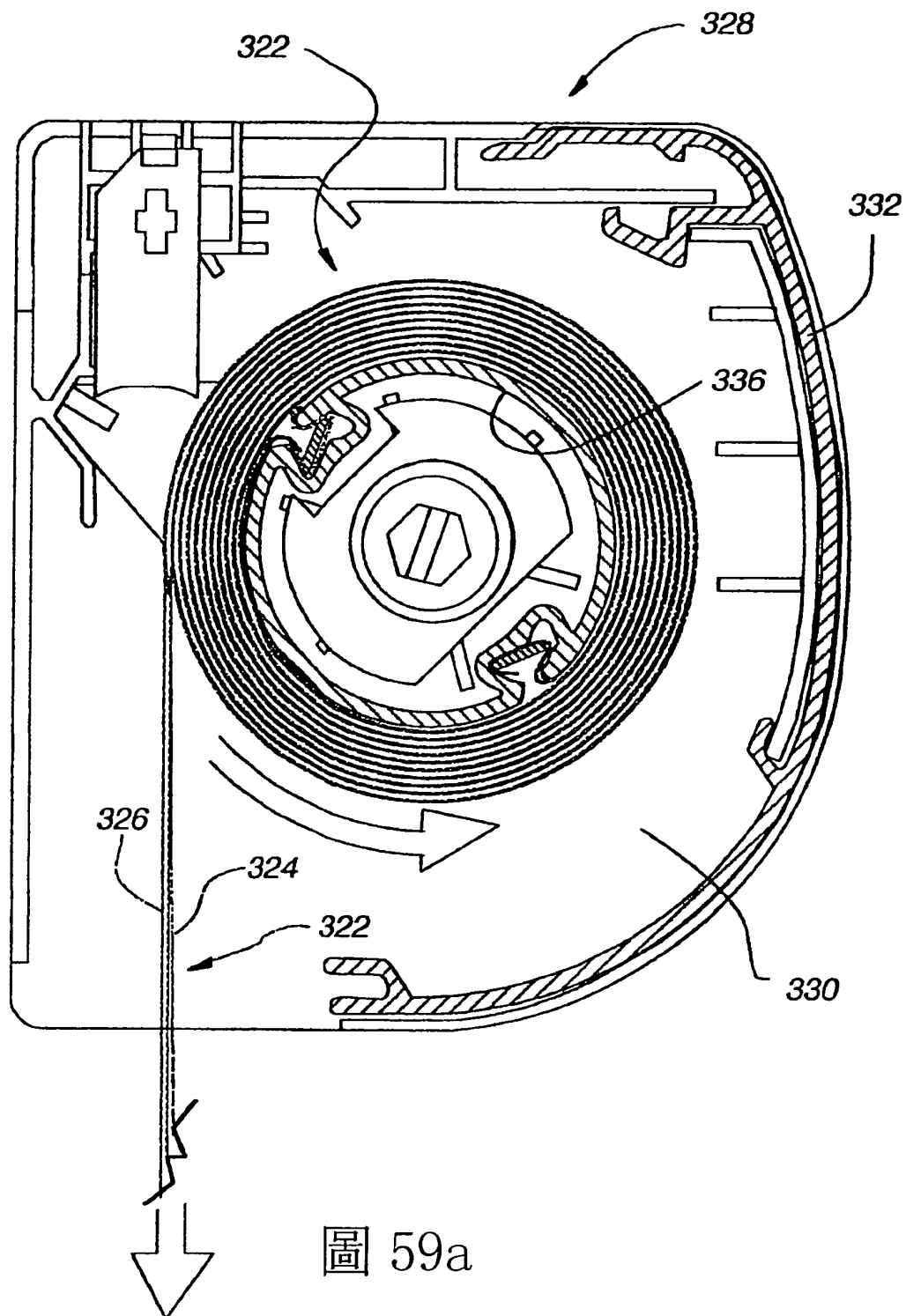


圖 59a

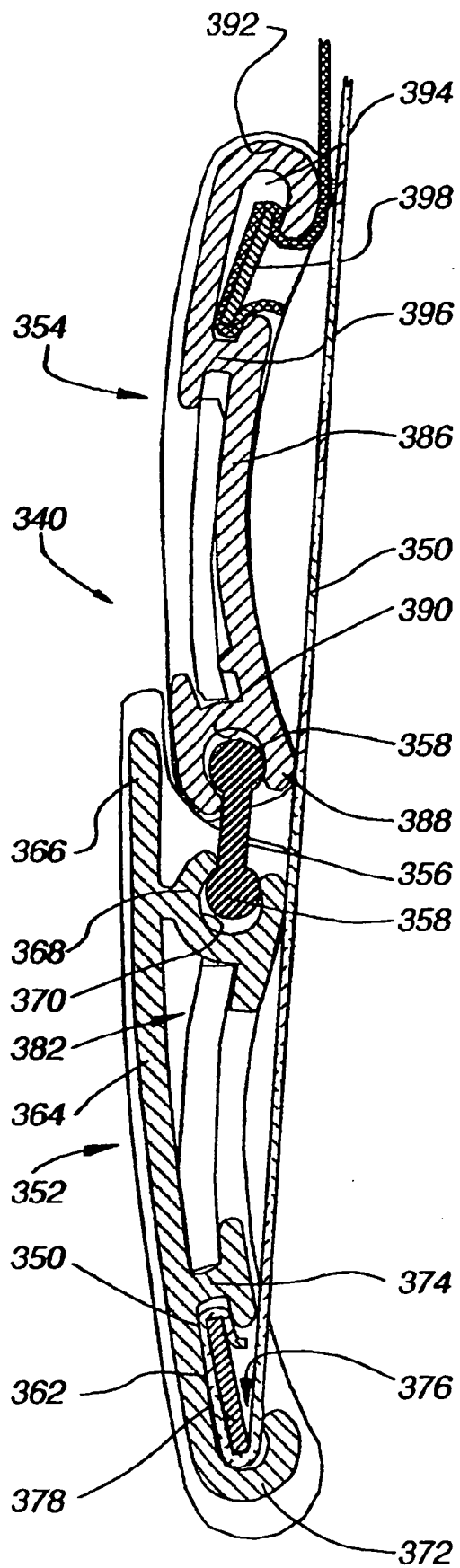


圖 59c

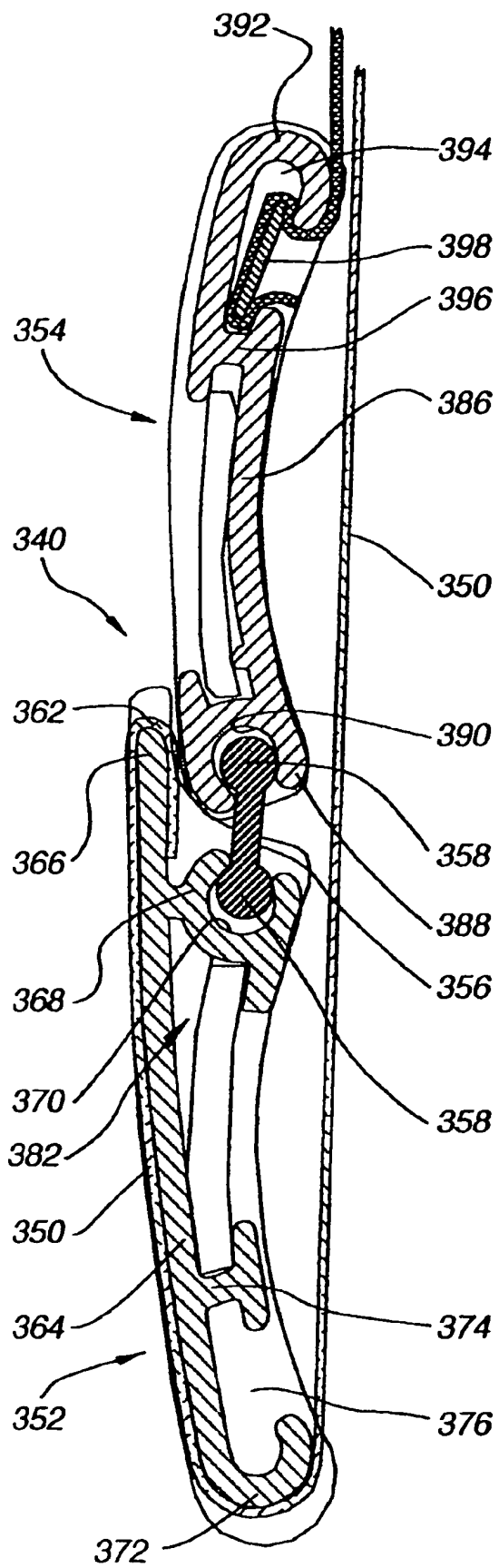


圖 59b

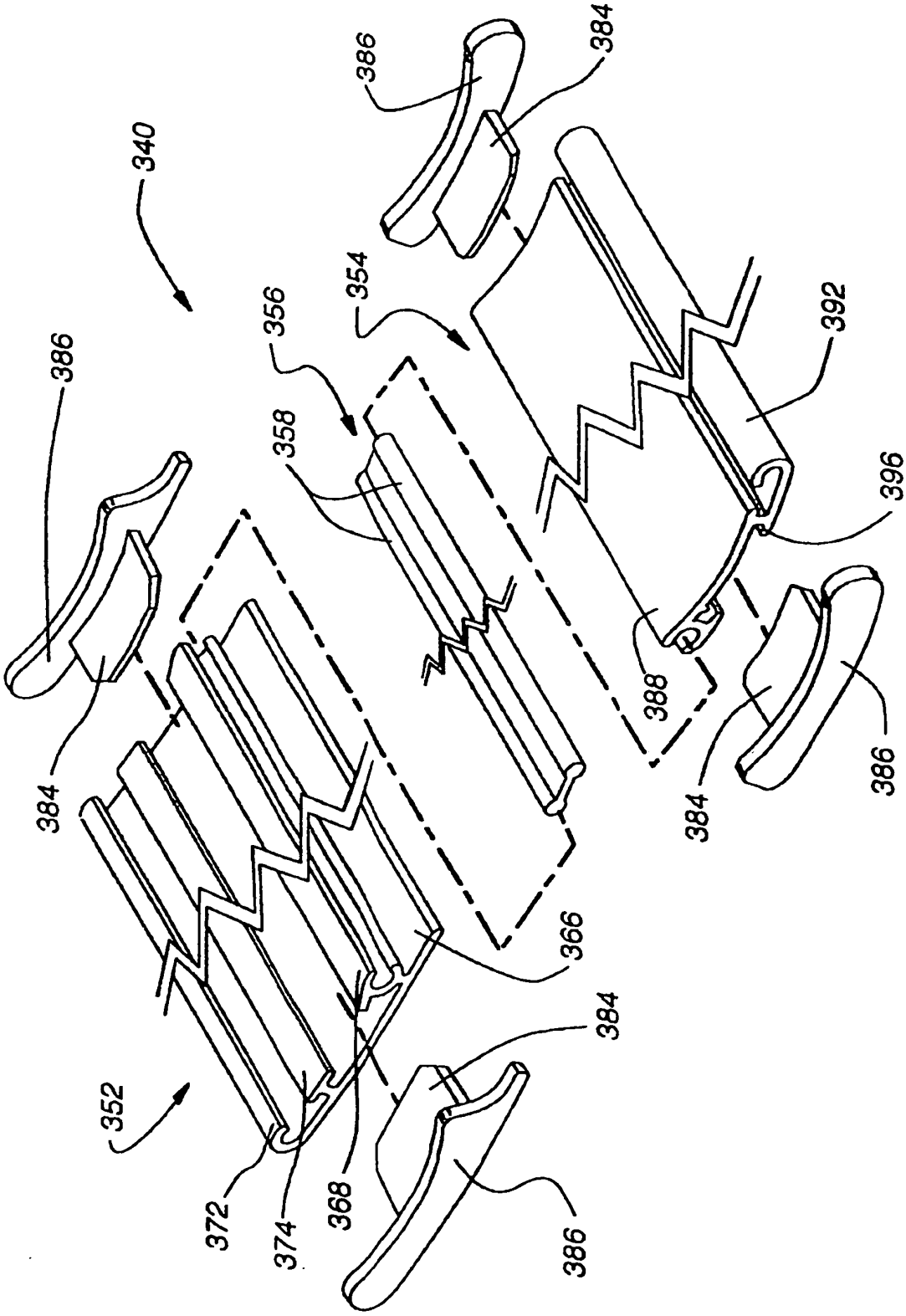
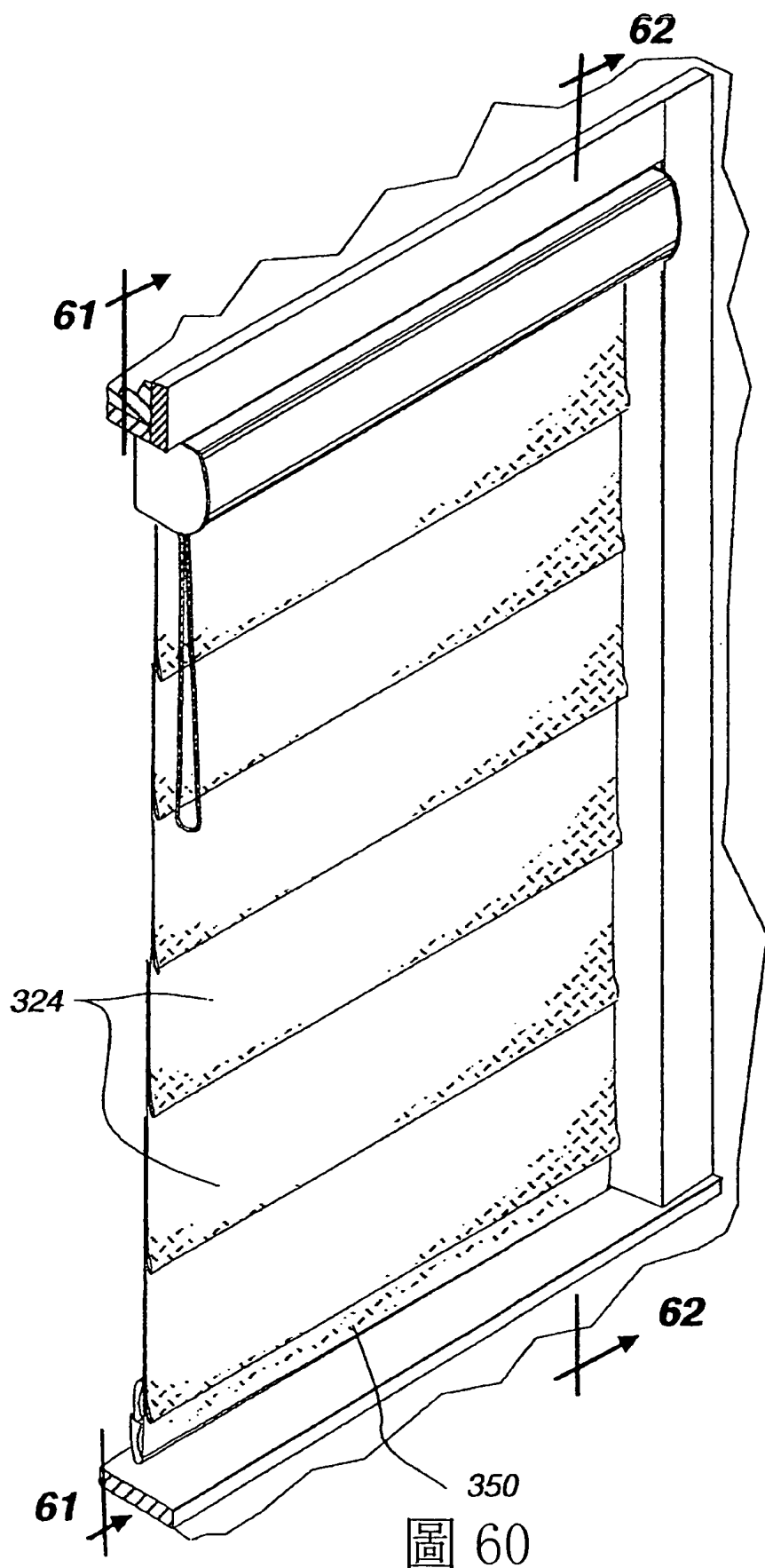


圖 59d



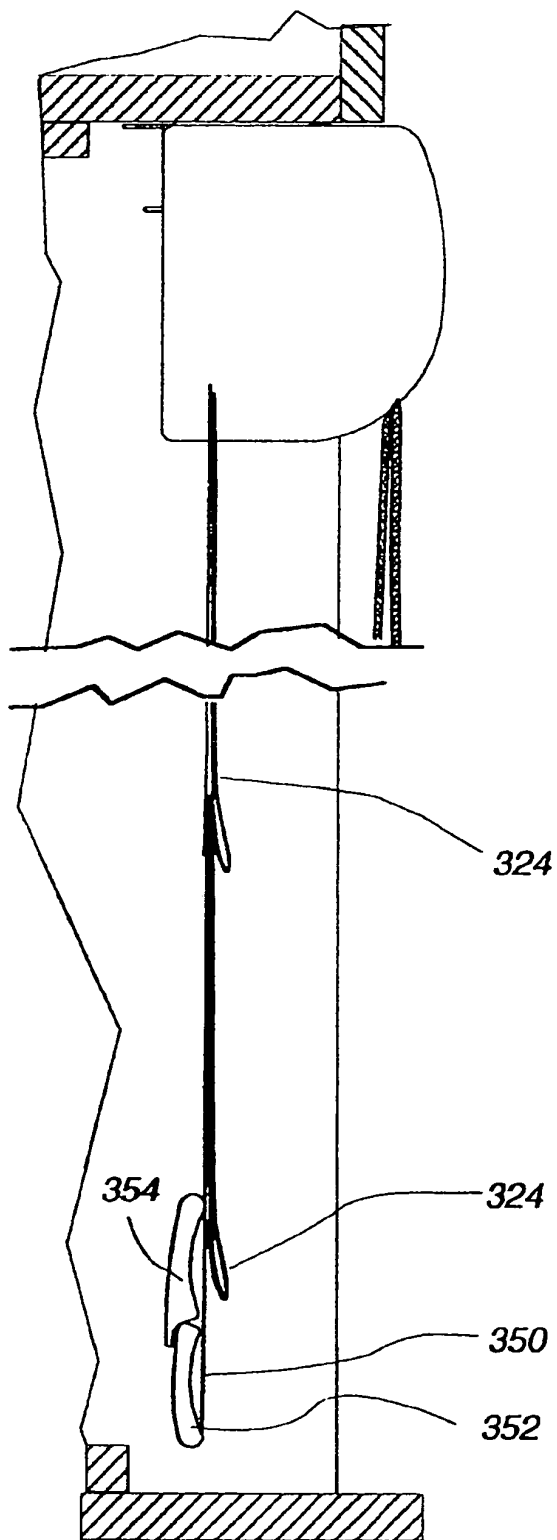


圖 61

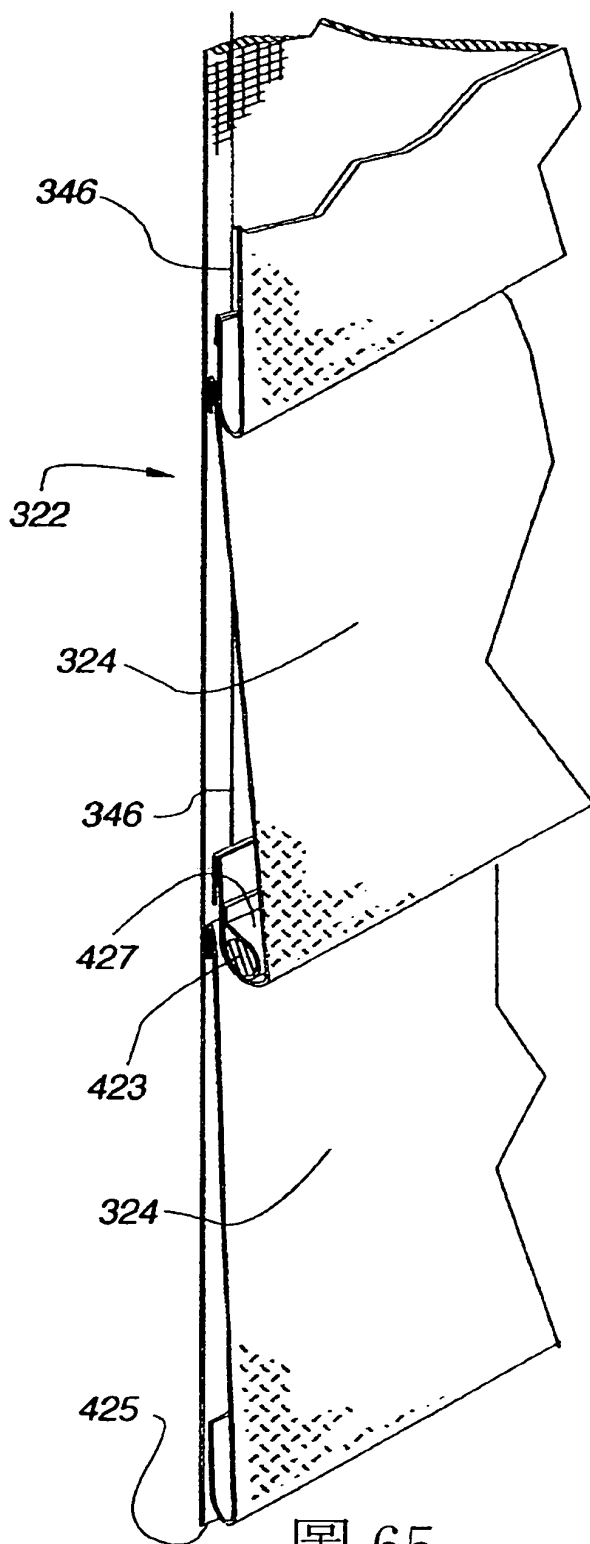
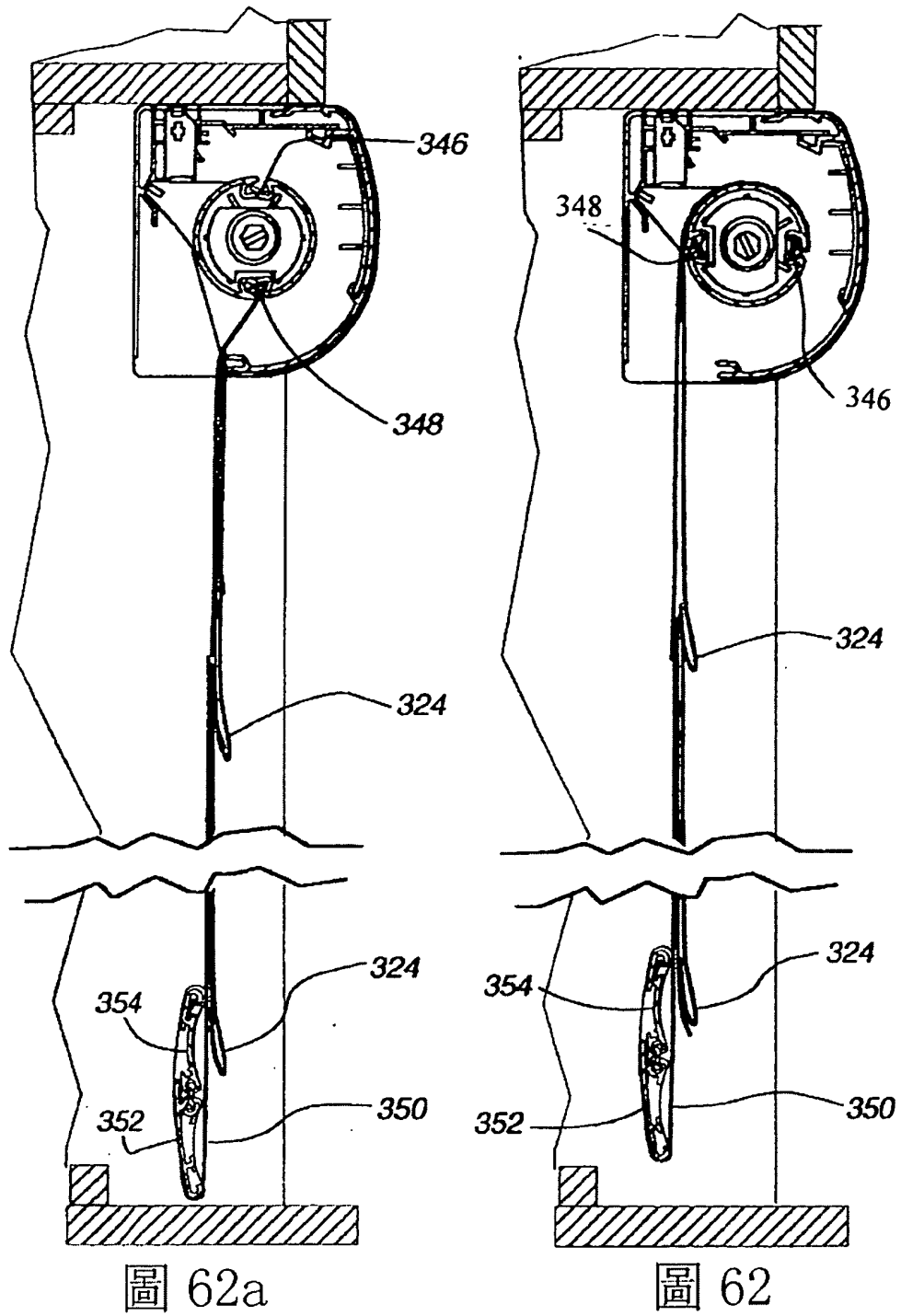


圖 65



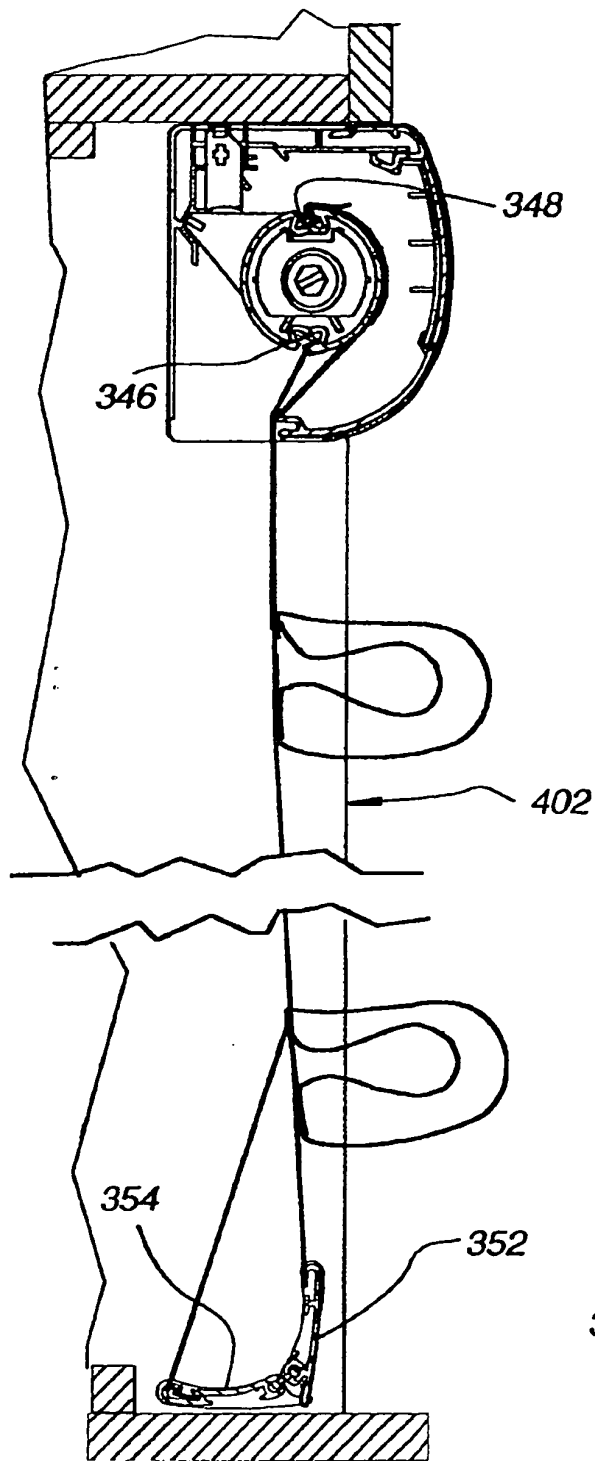


圖 62c

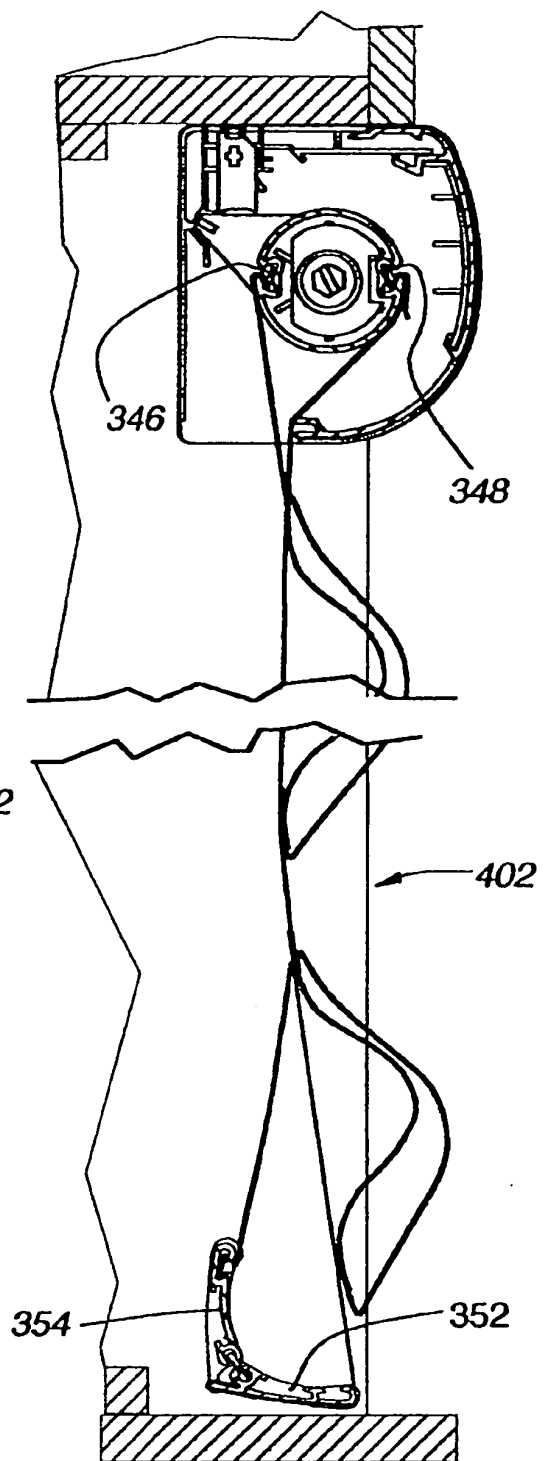
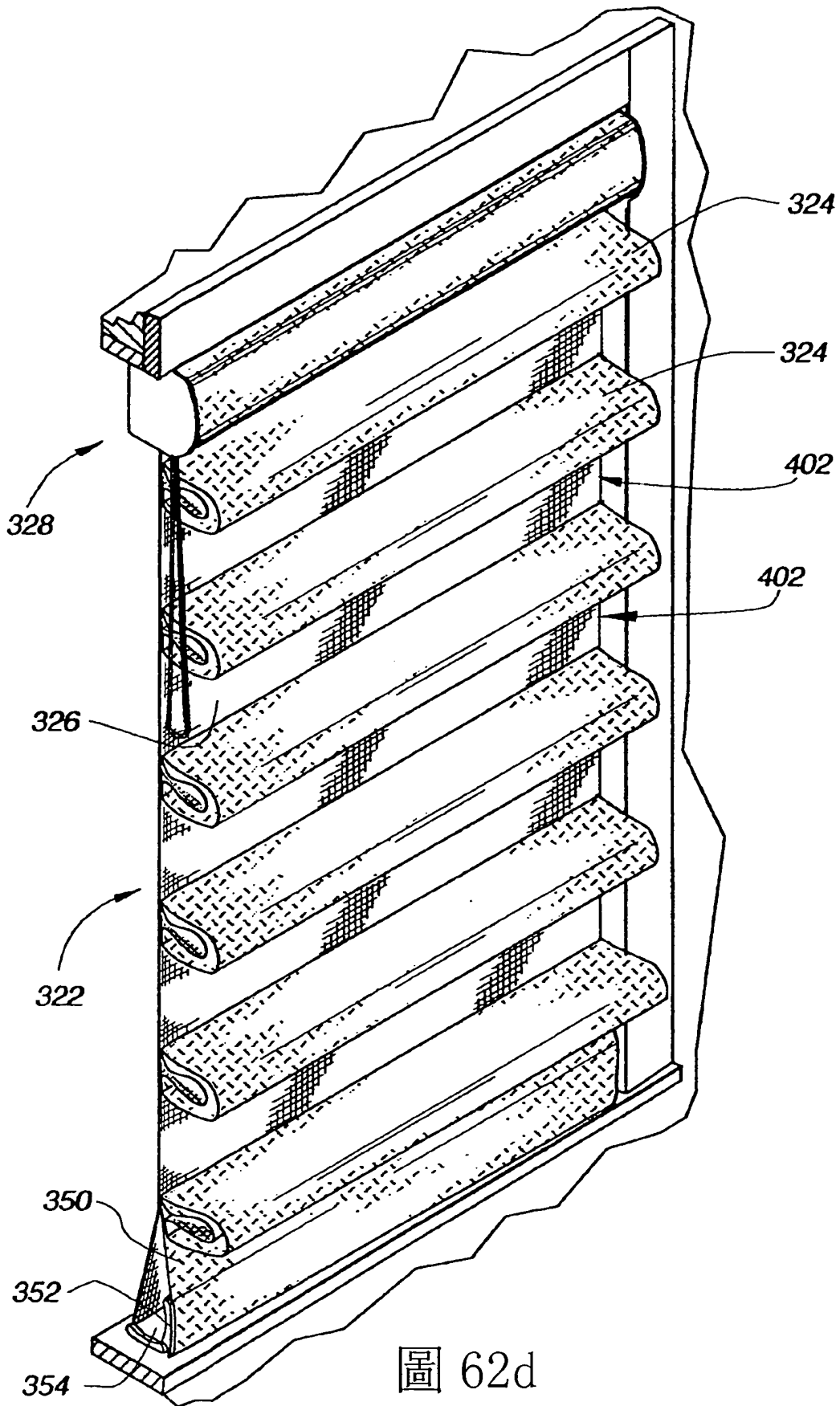
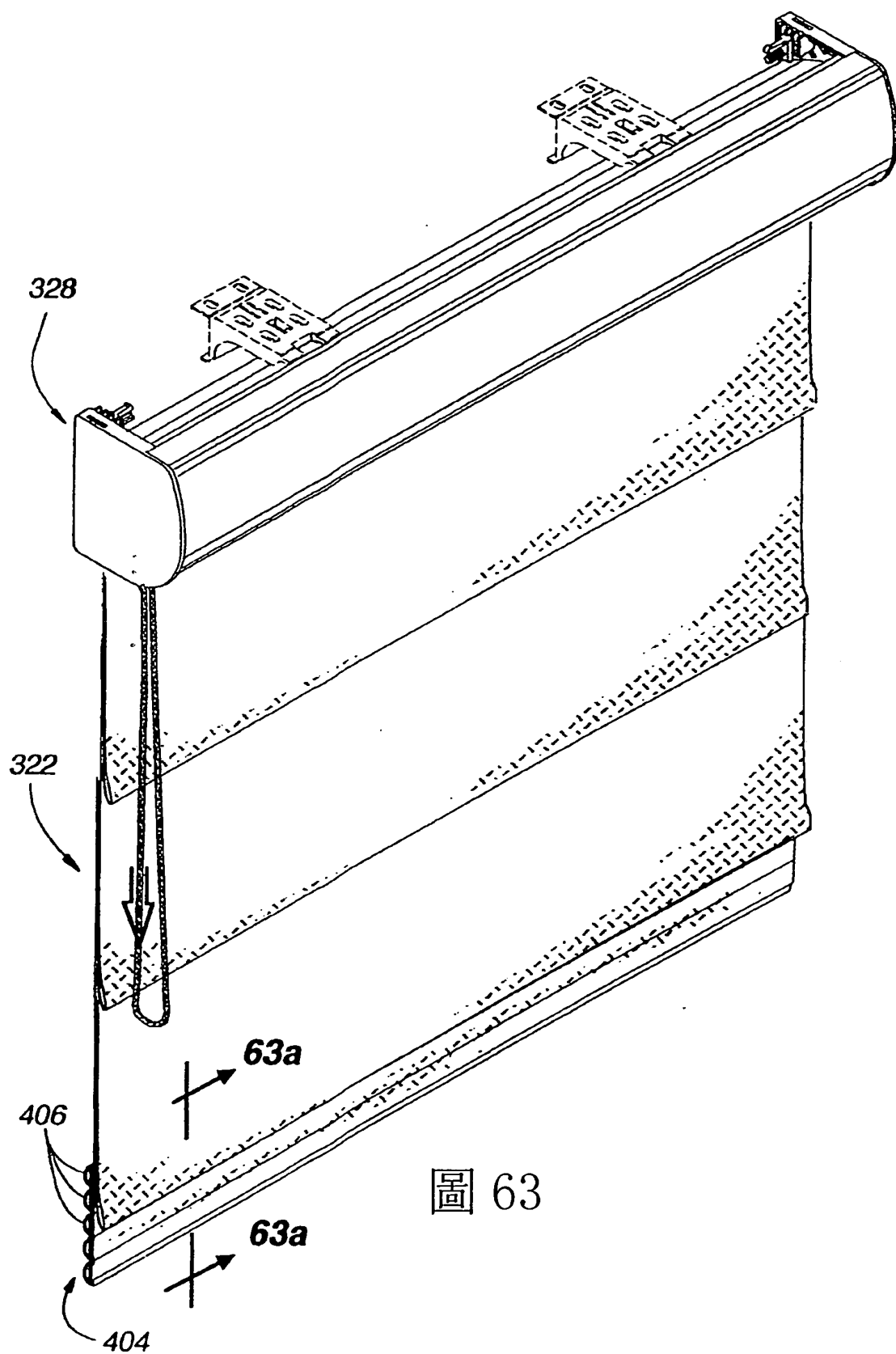


圖 62b





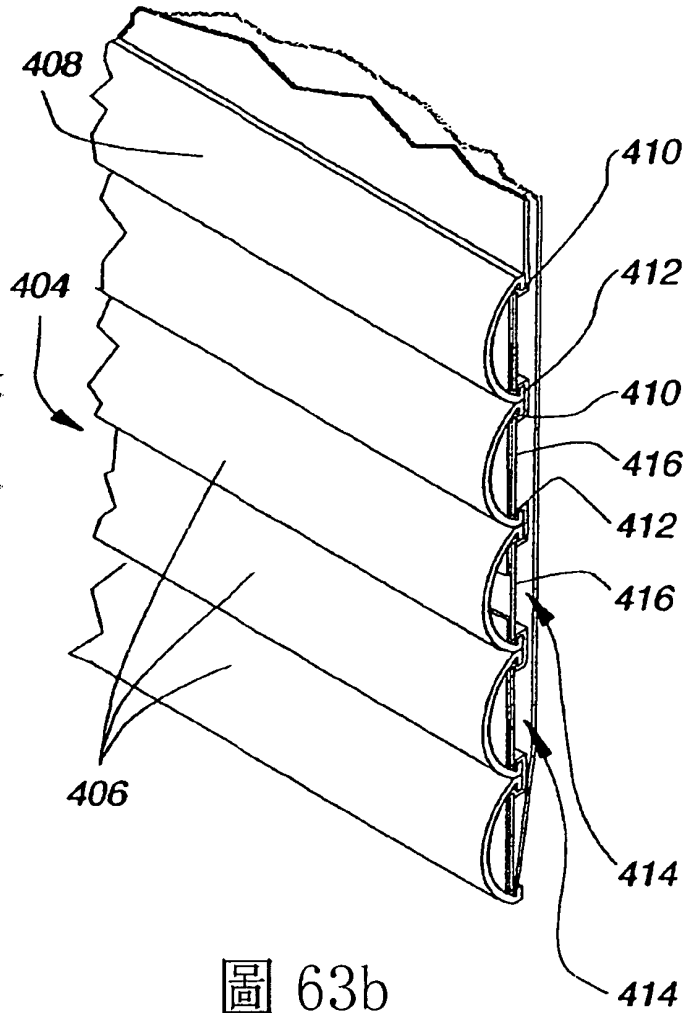


圖 63b

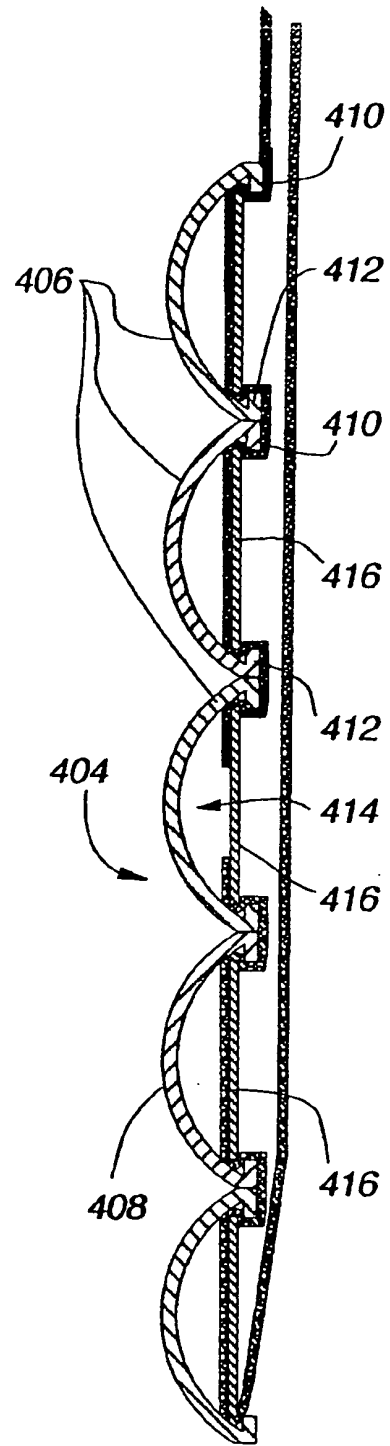
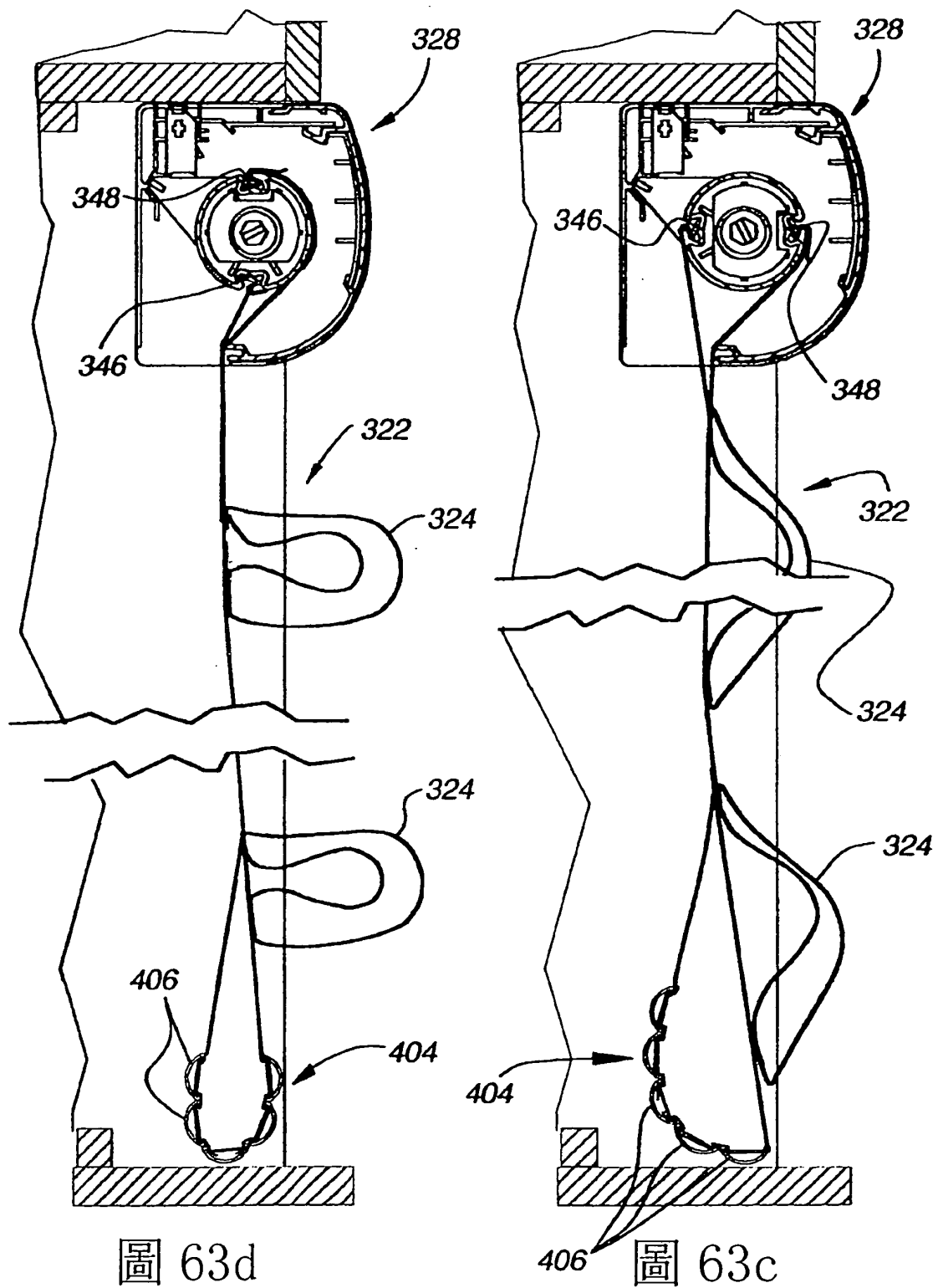


圖 63a



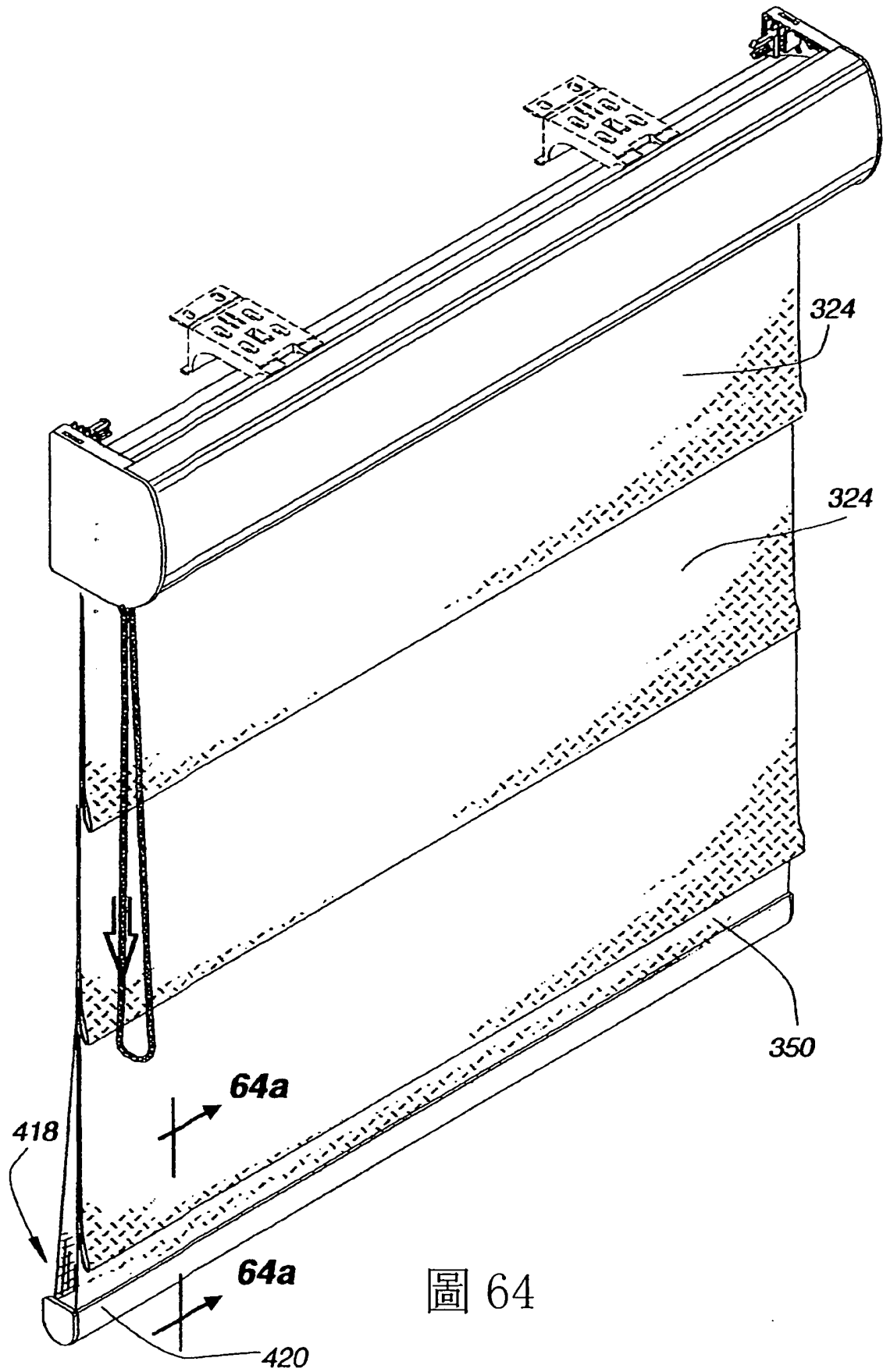
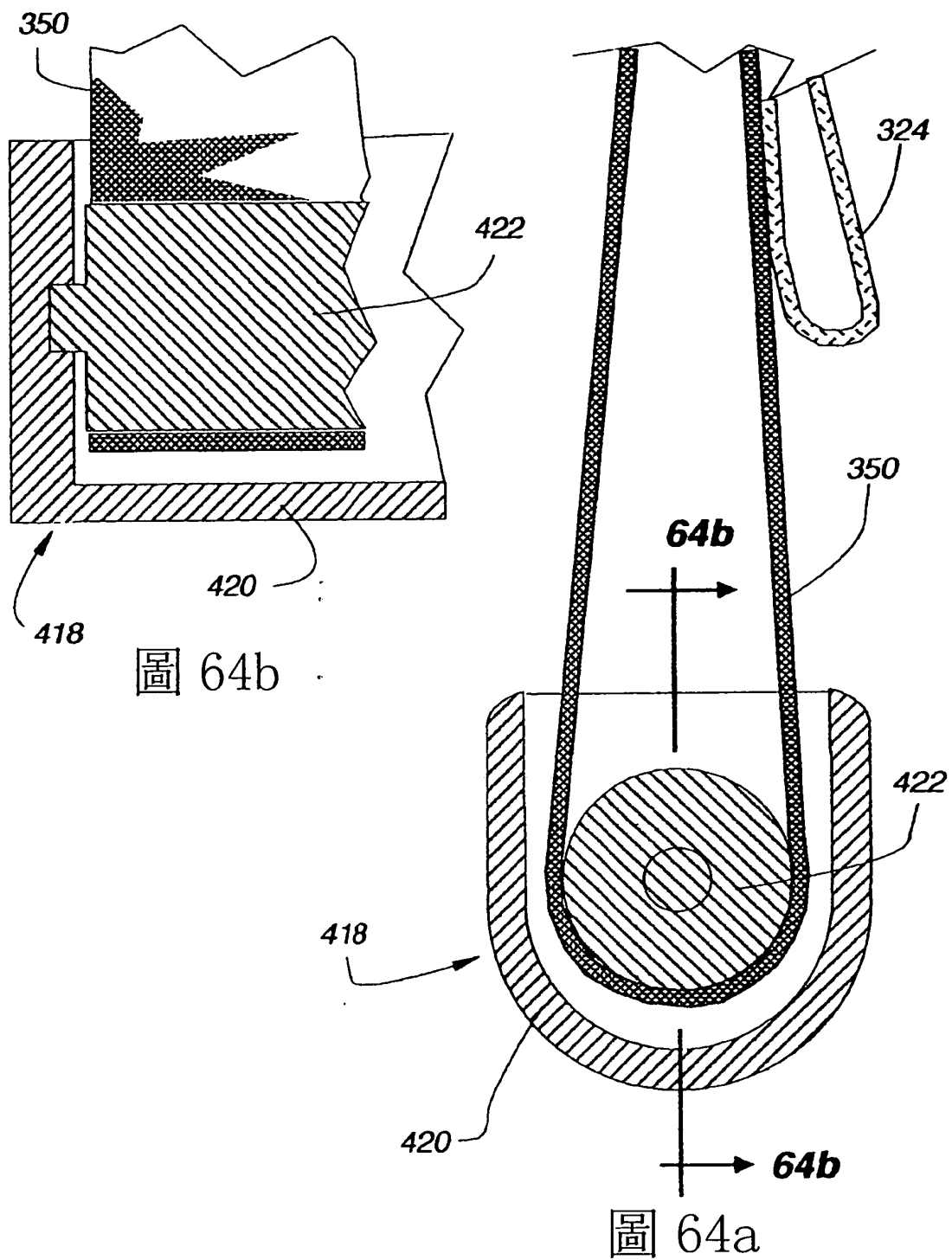


圖 64



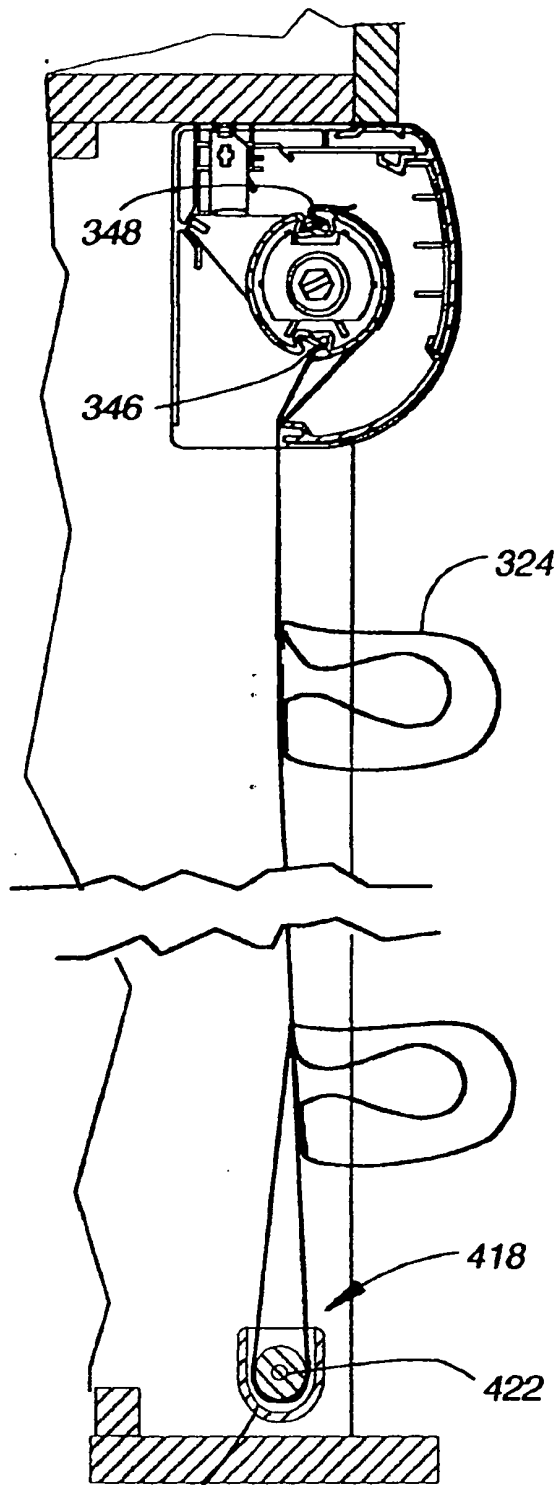


圖 64d

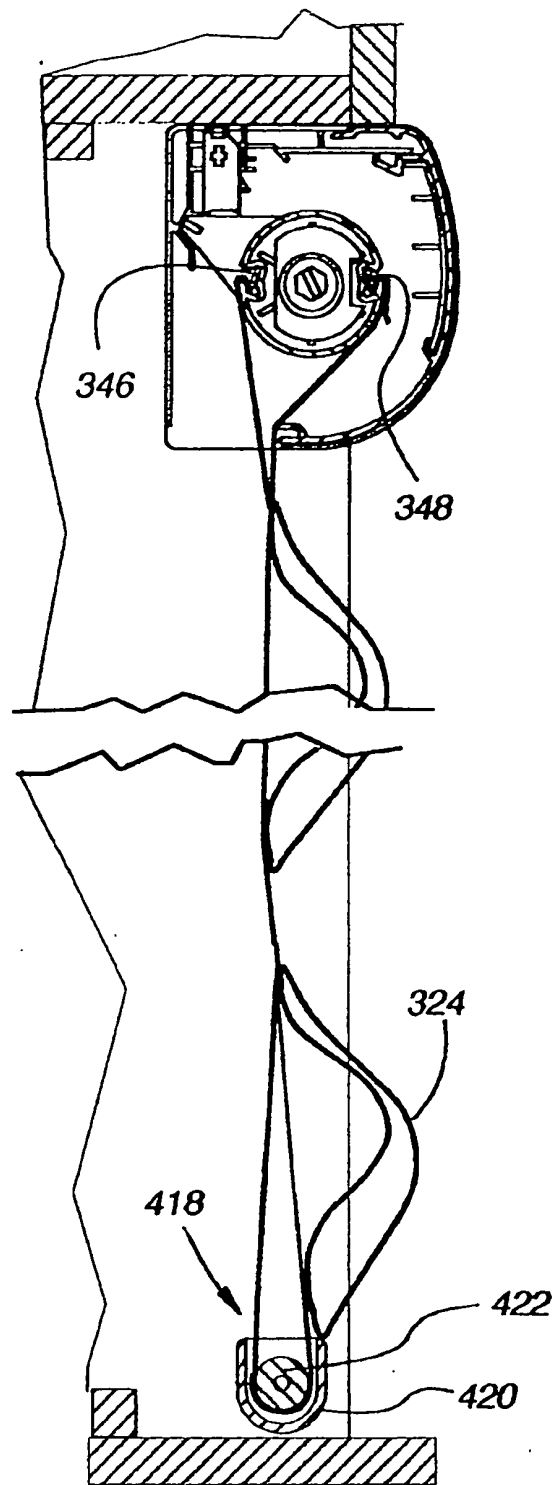


圖 64c

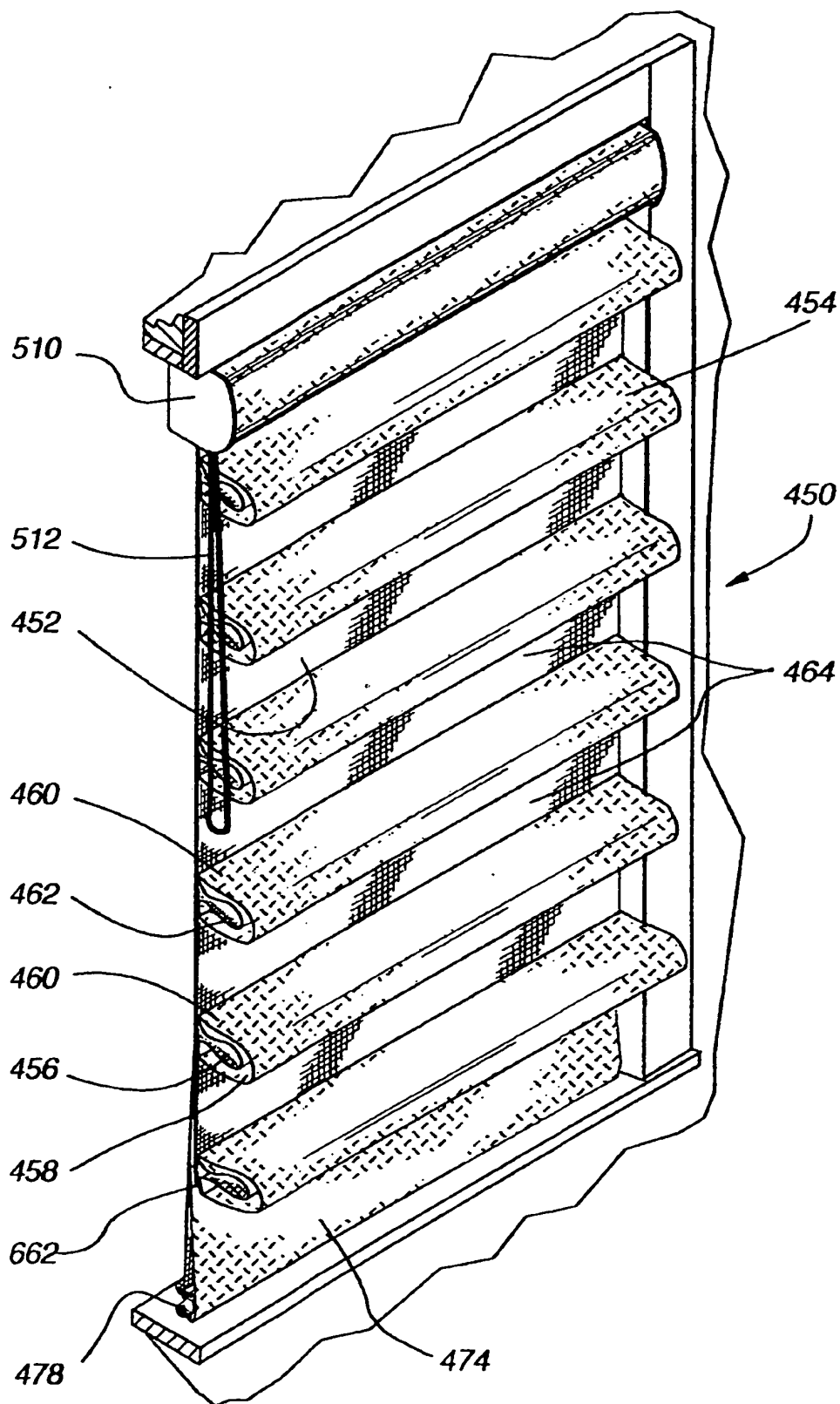


圖 66

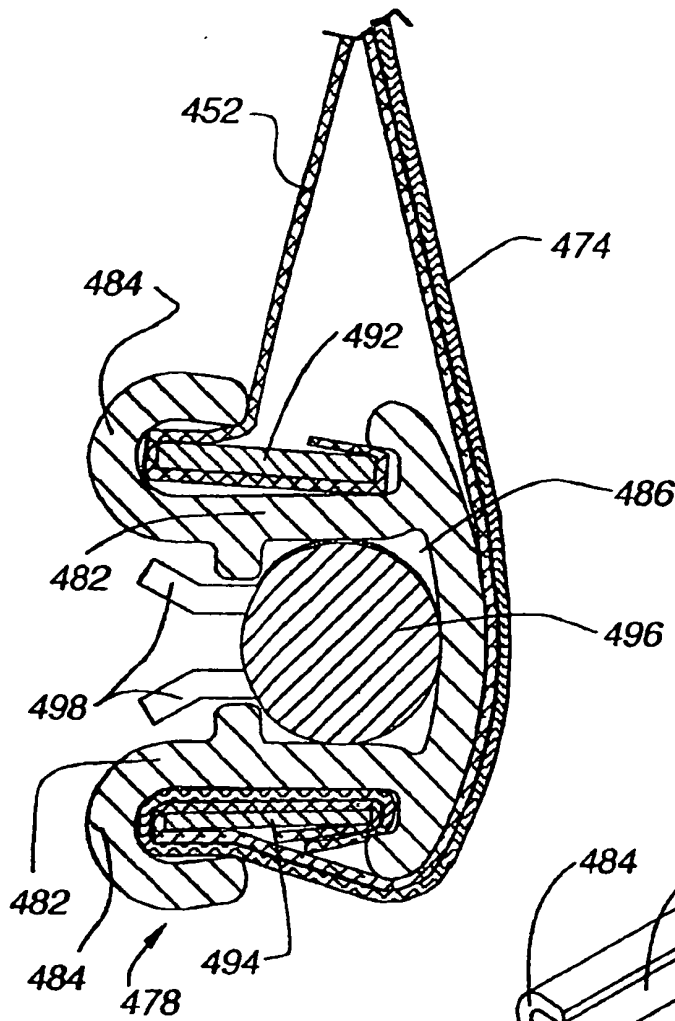


圖 67

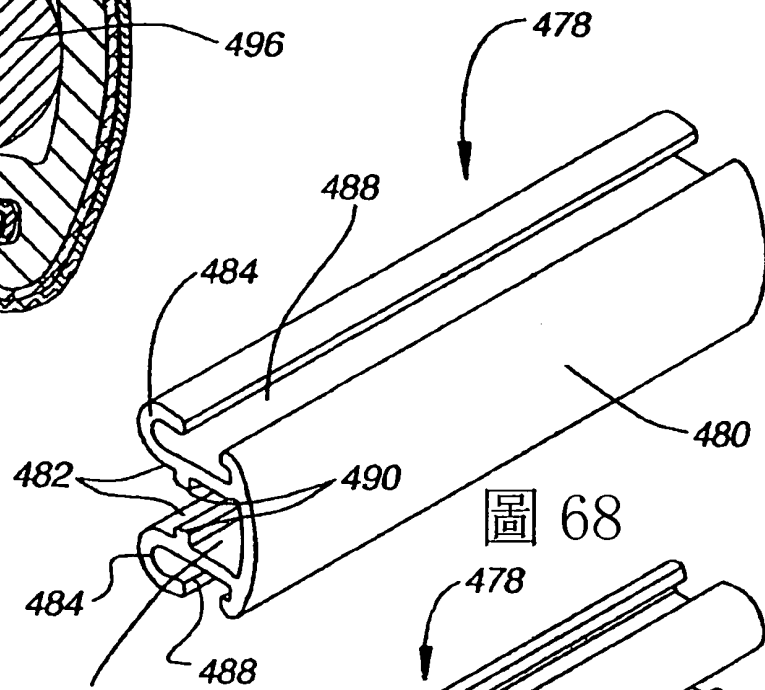


圖 68

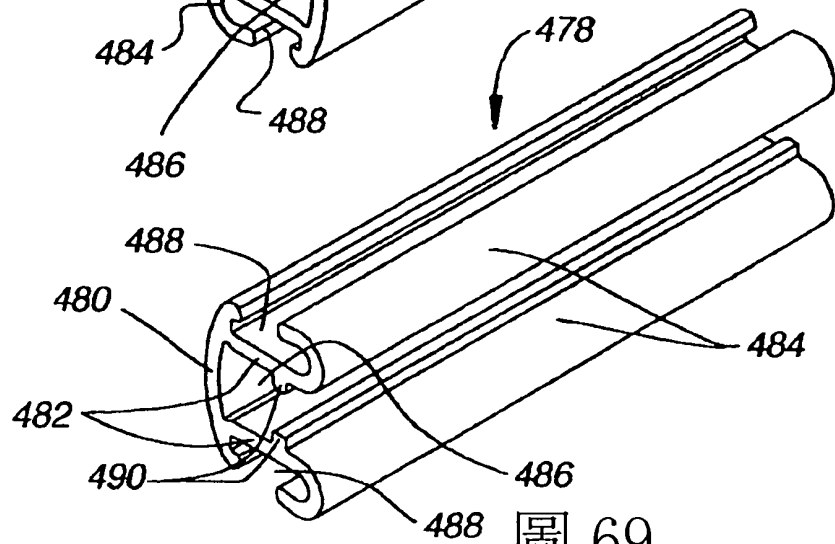


圖 69

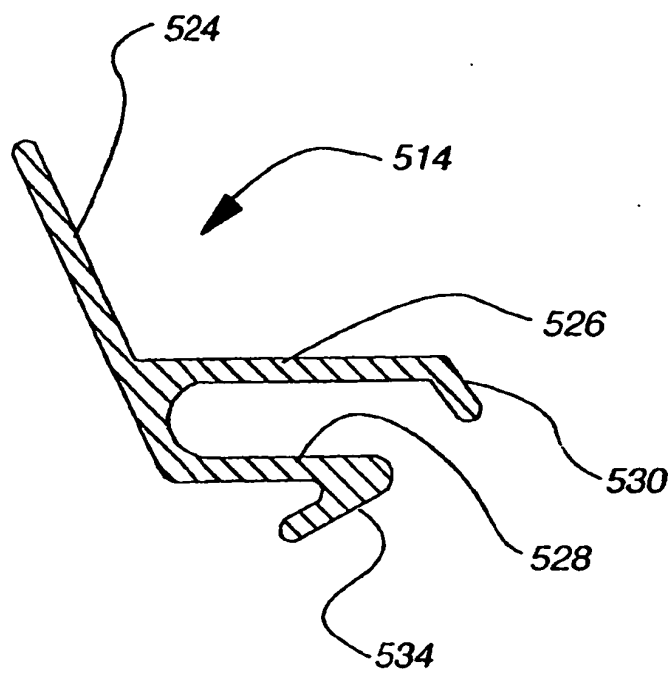


圖 70

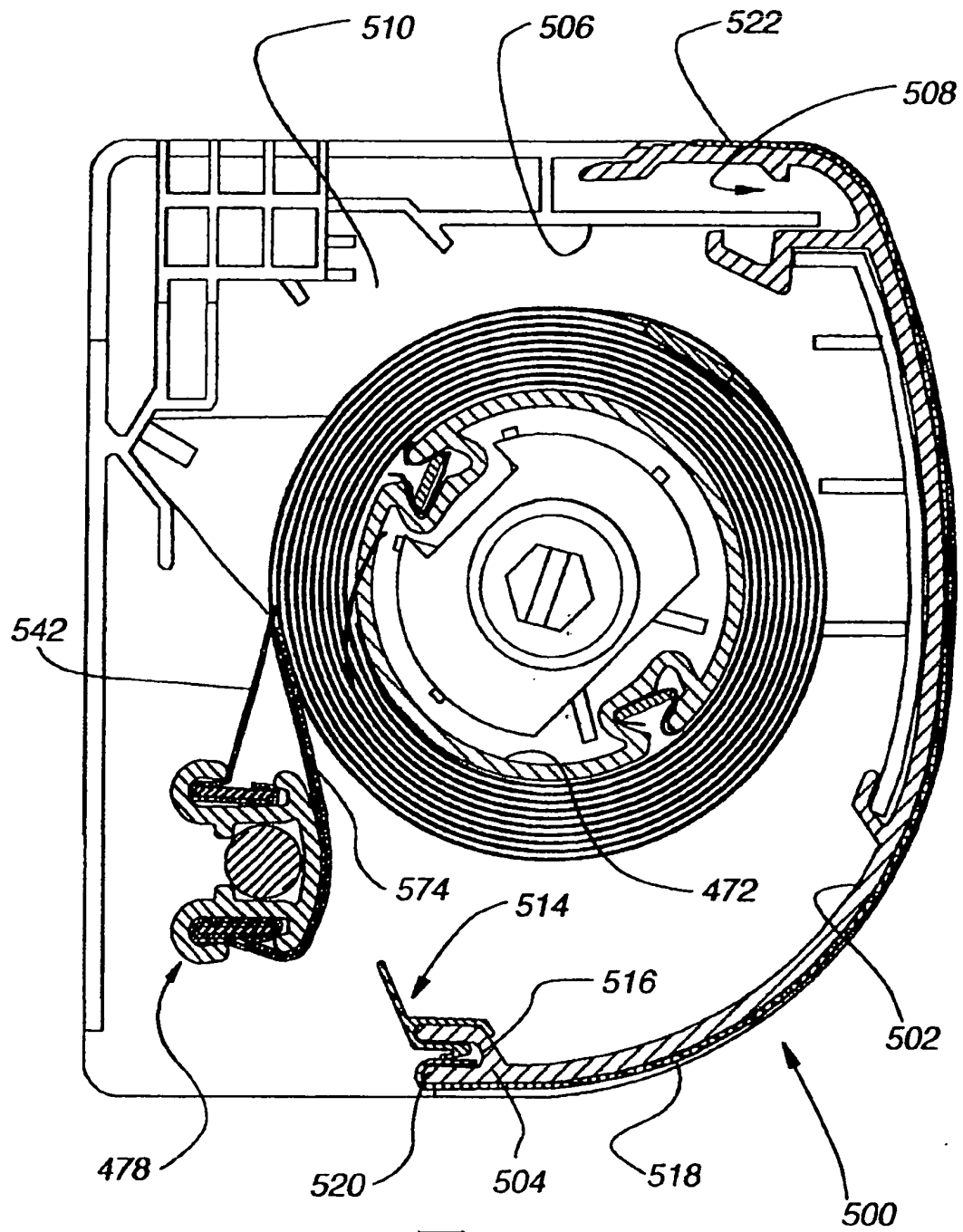
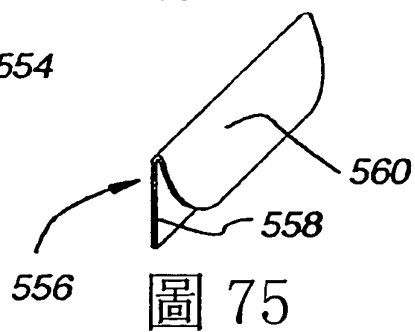
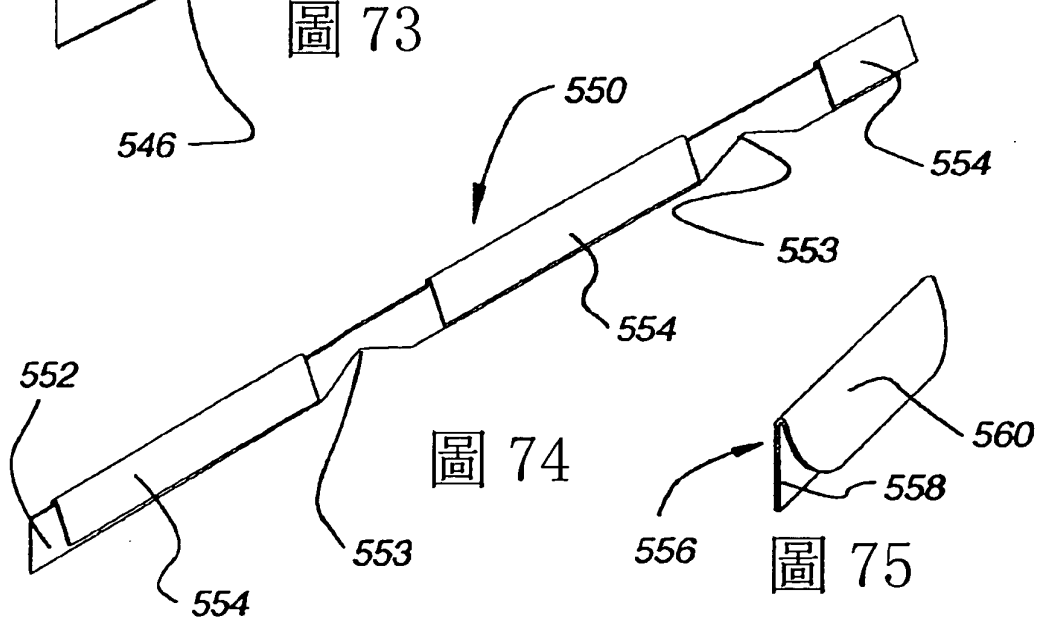
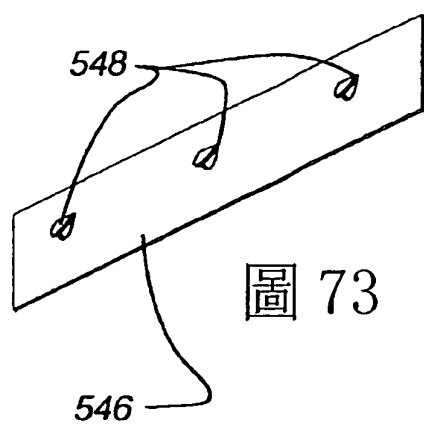
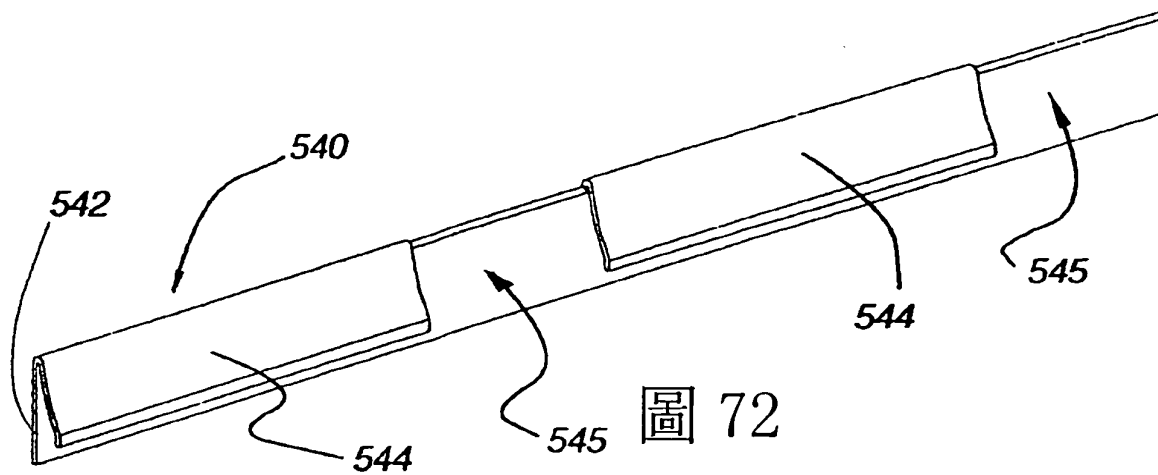
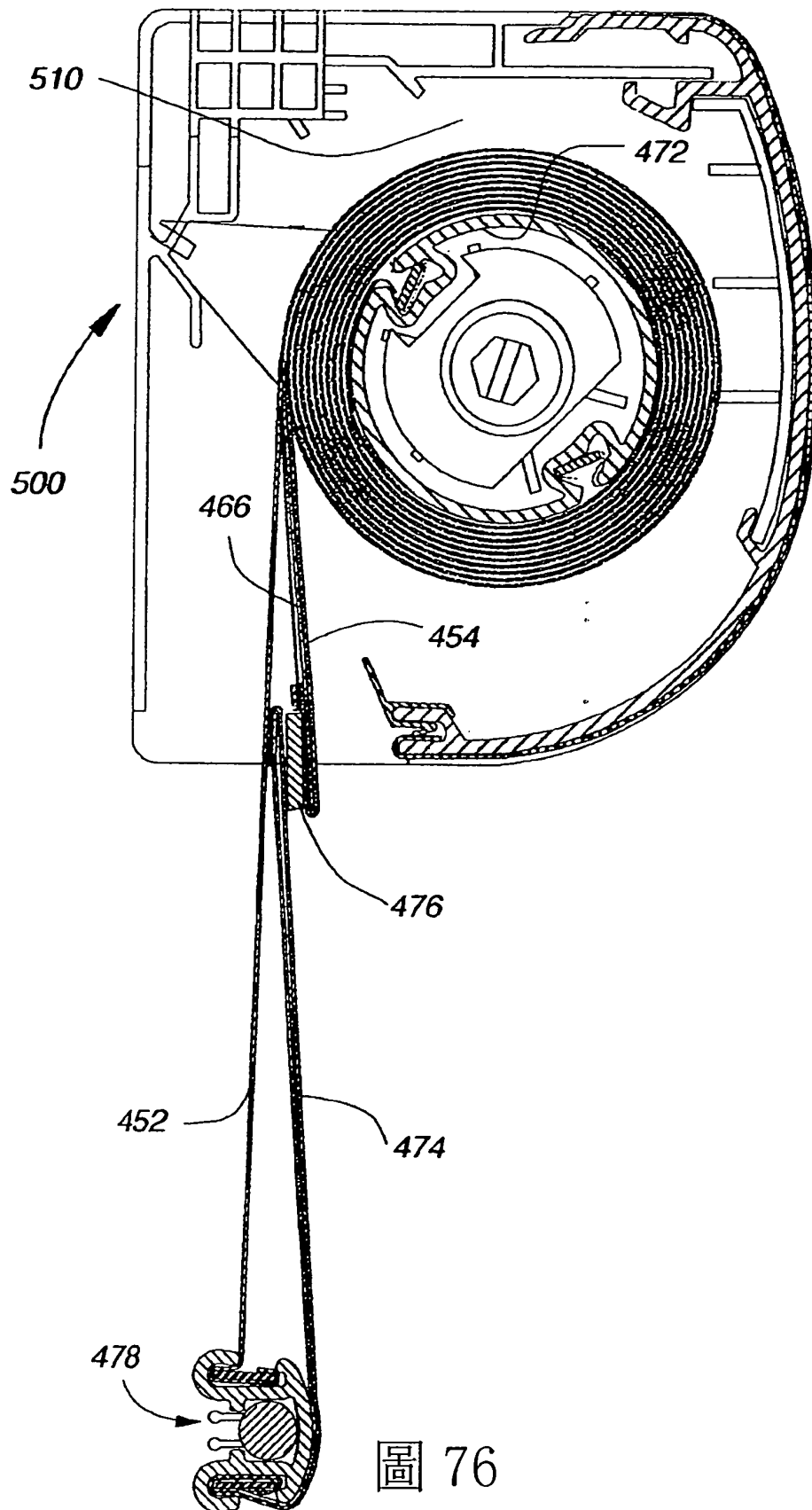


圖 71





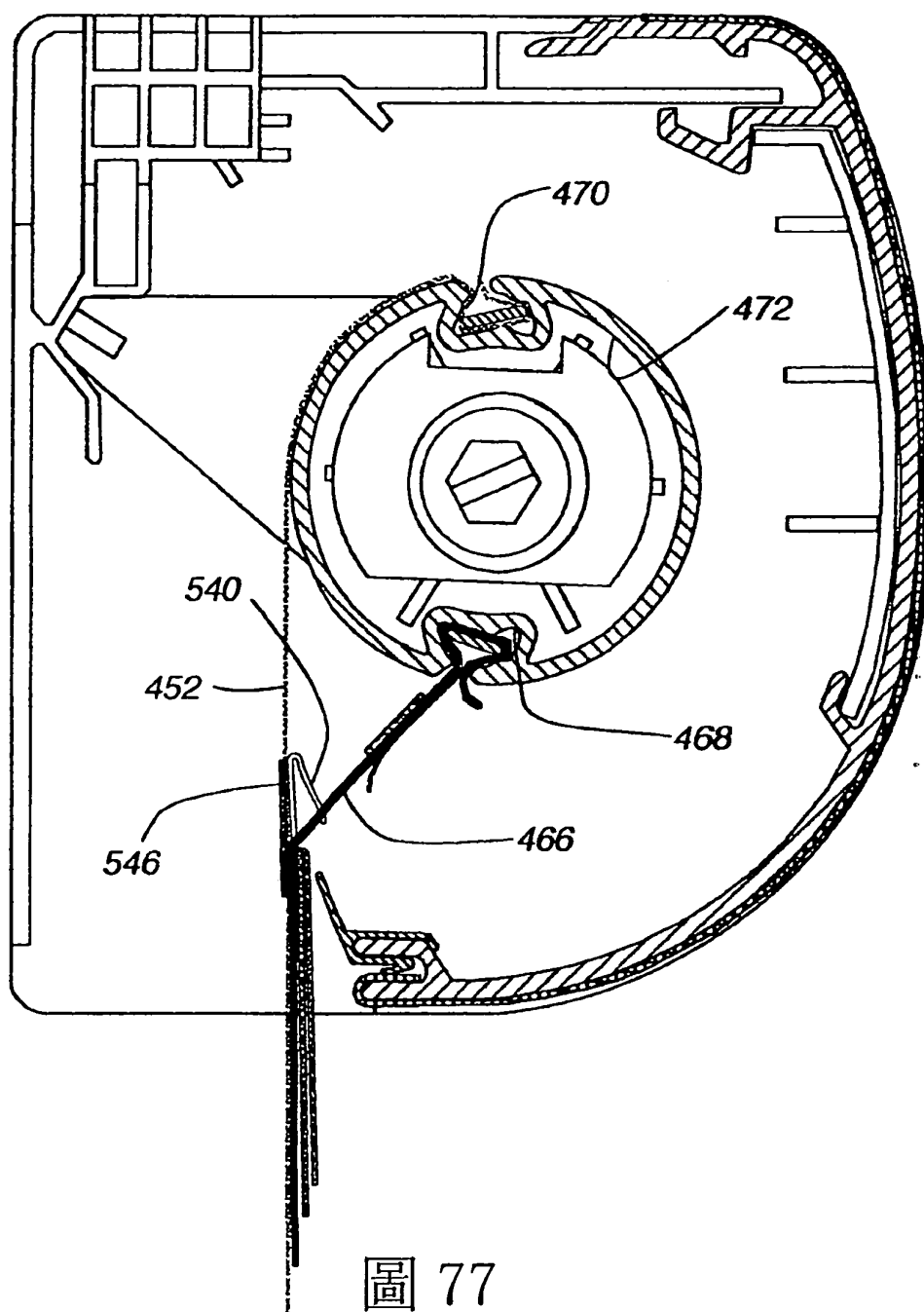


圖 77

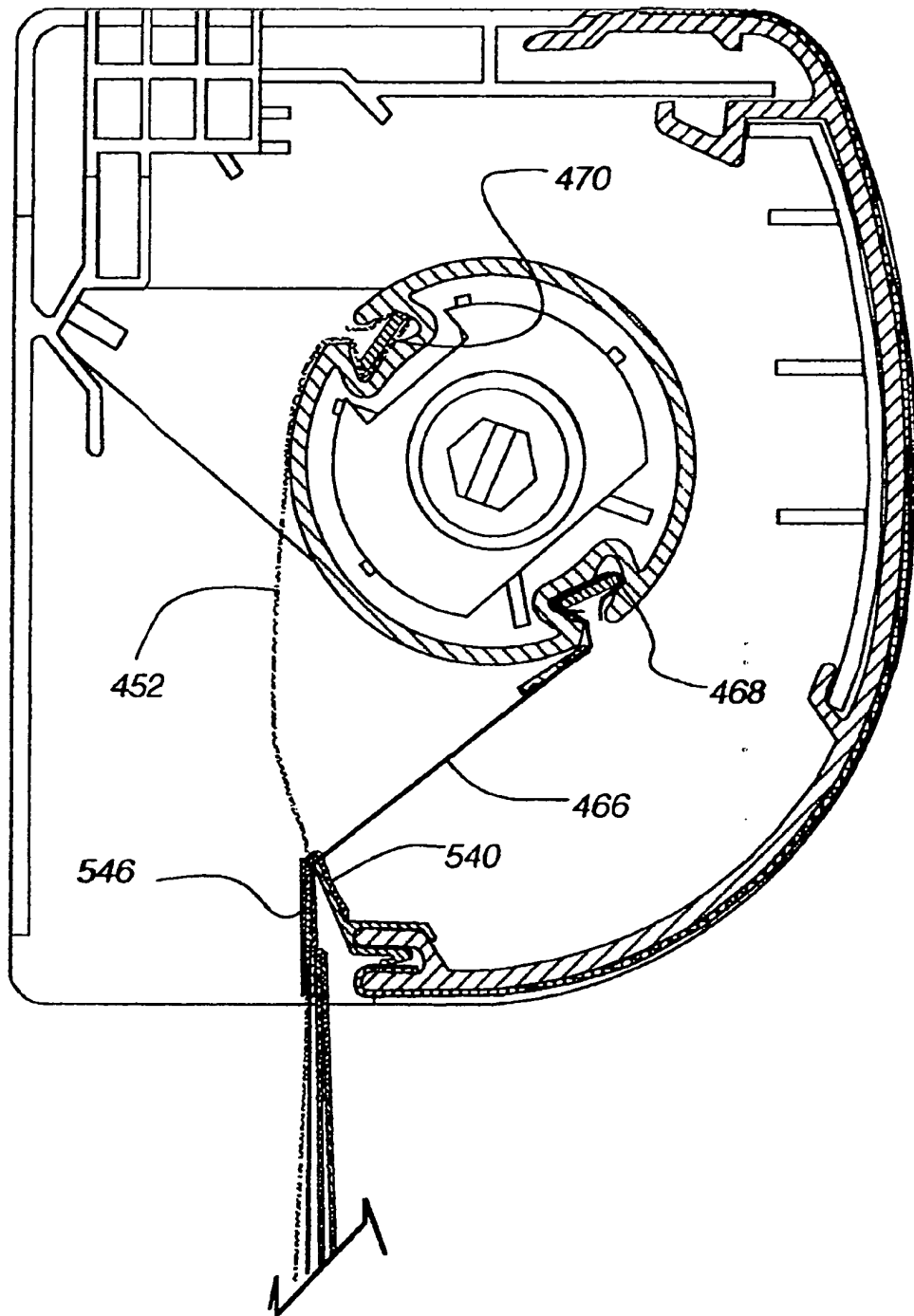


圖 78

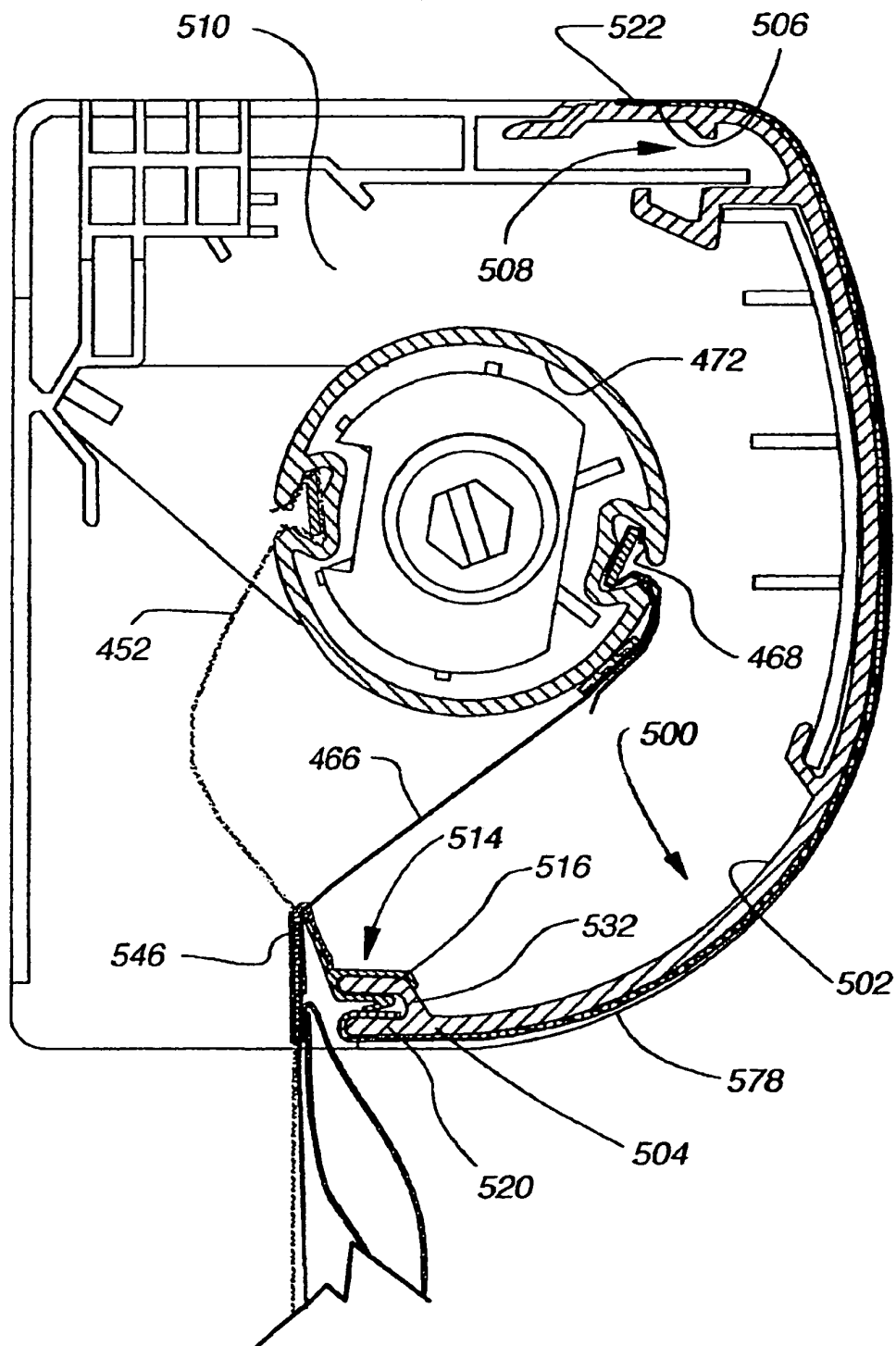


圖 79

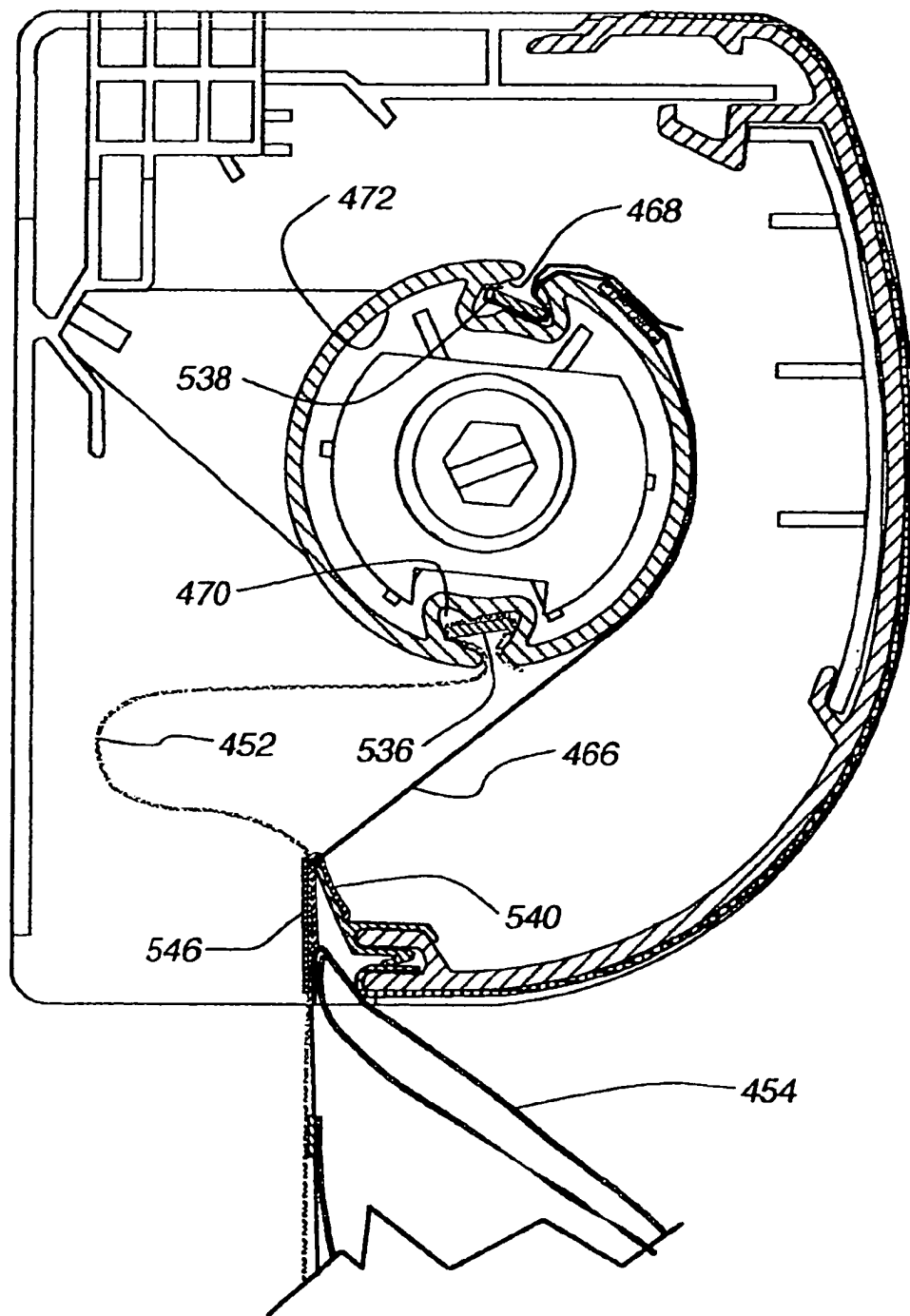
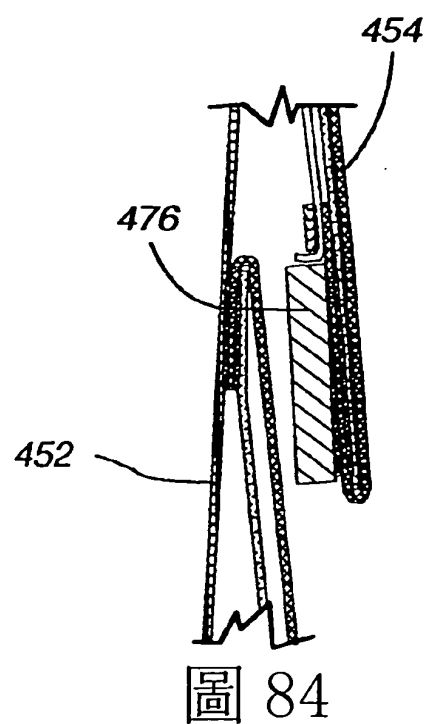
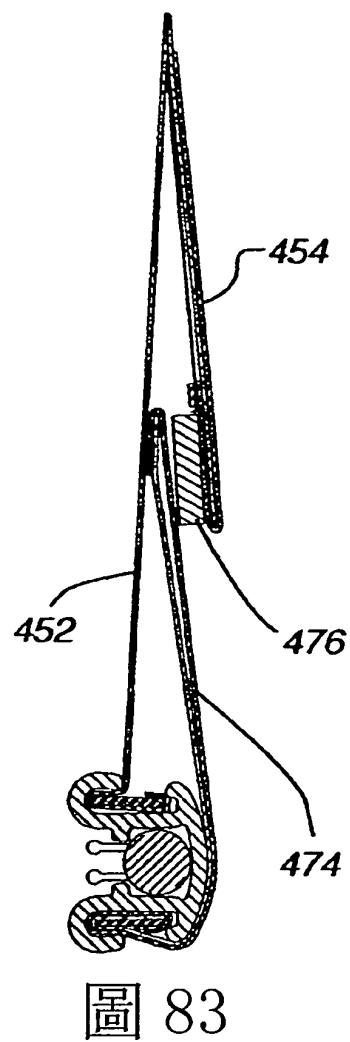
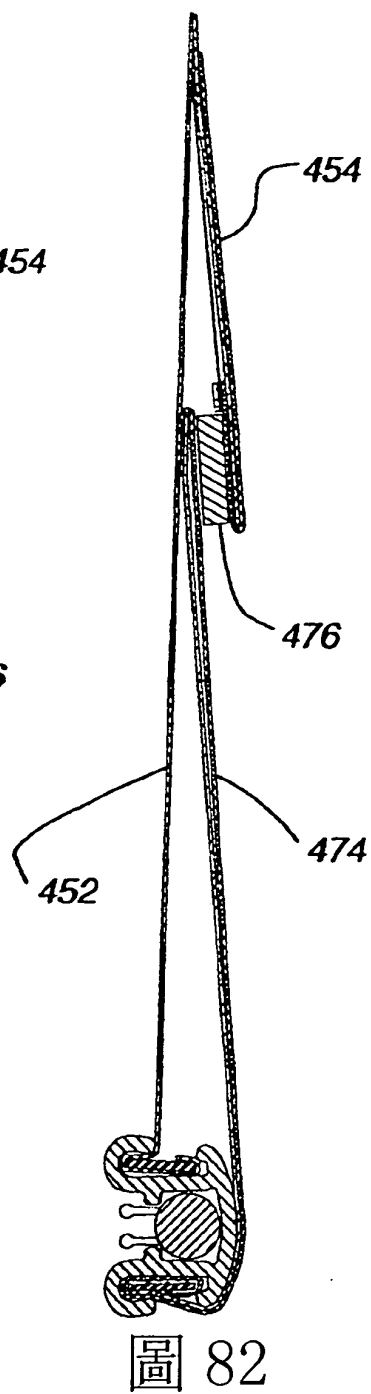
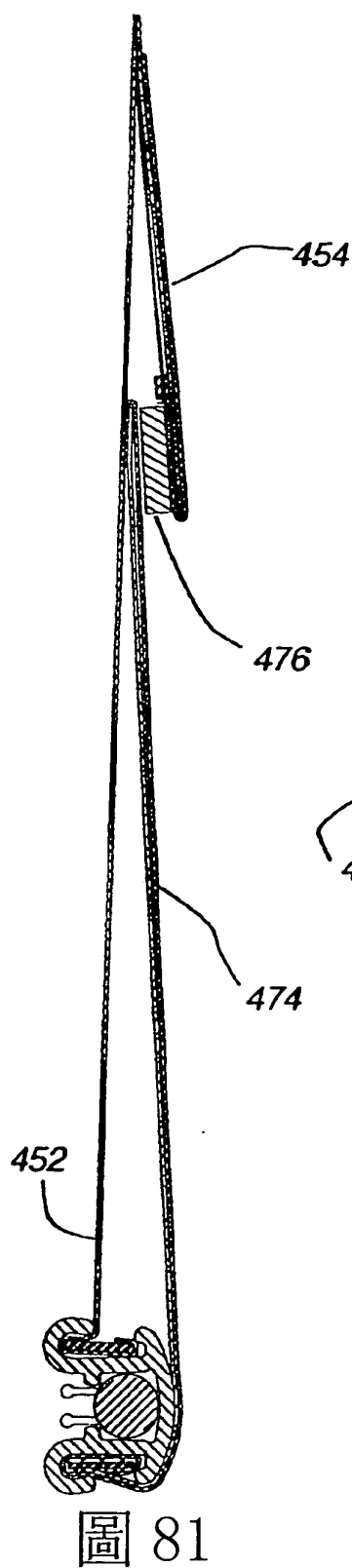


圖 80



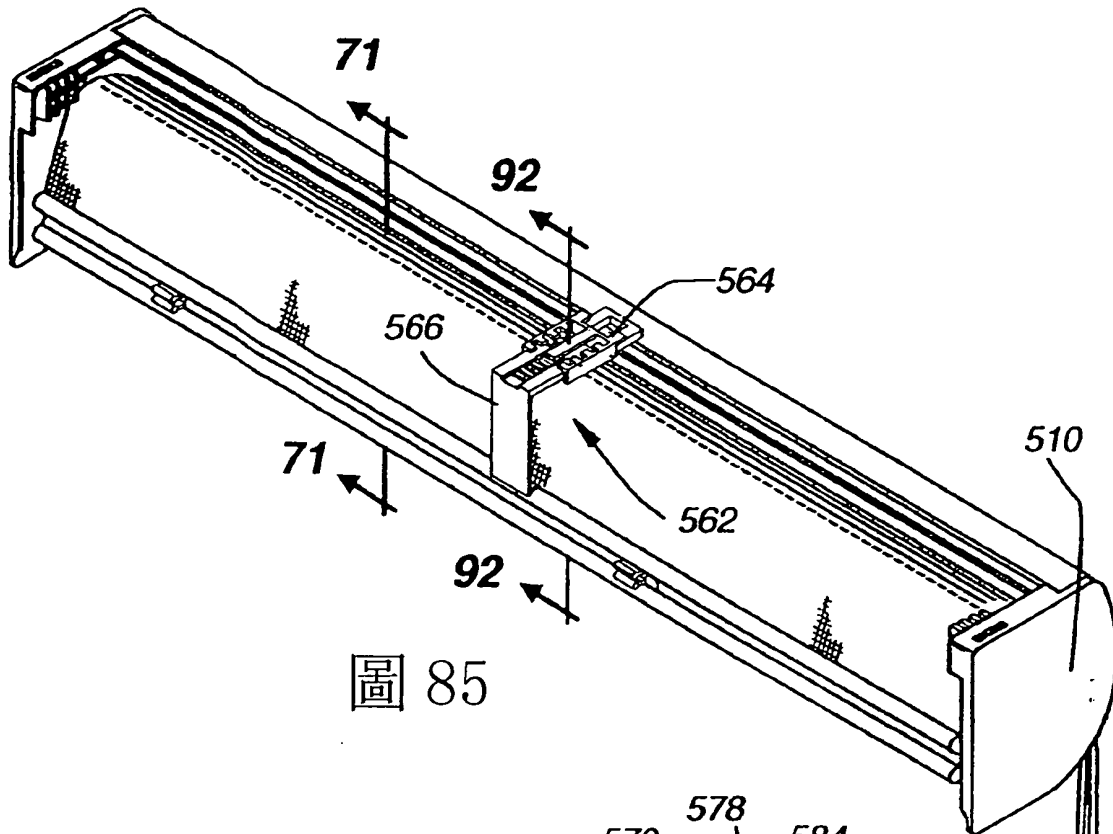


圖 85

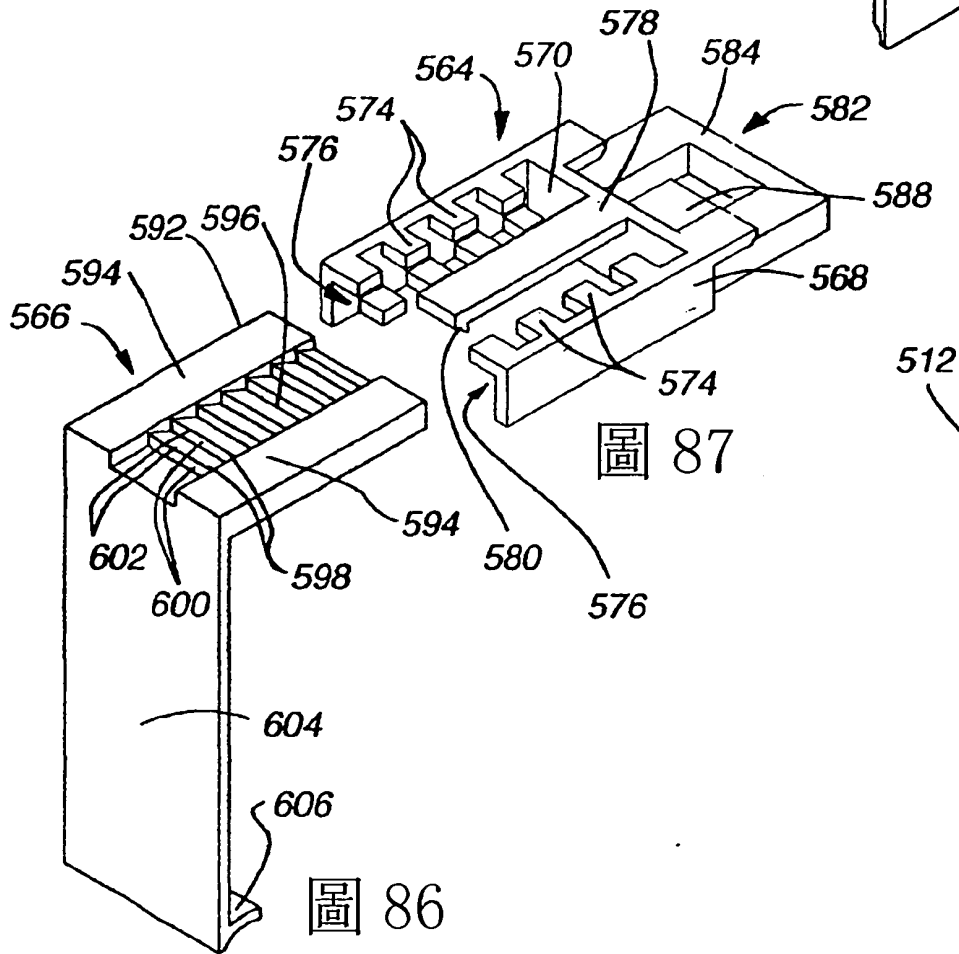


圖 86

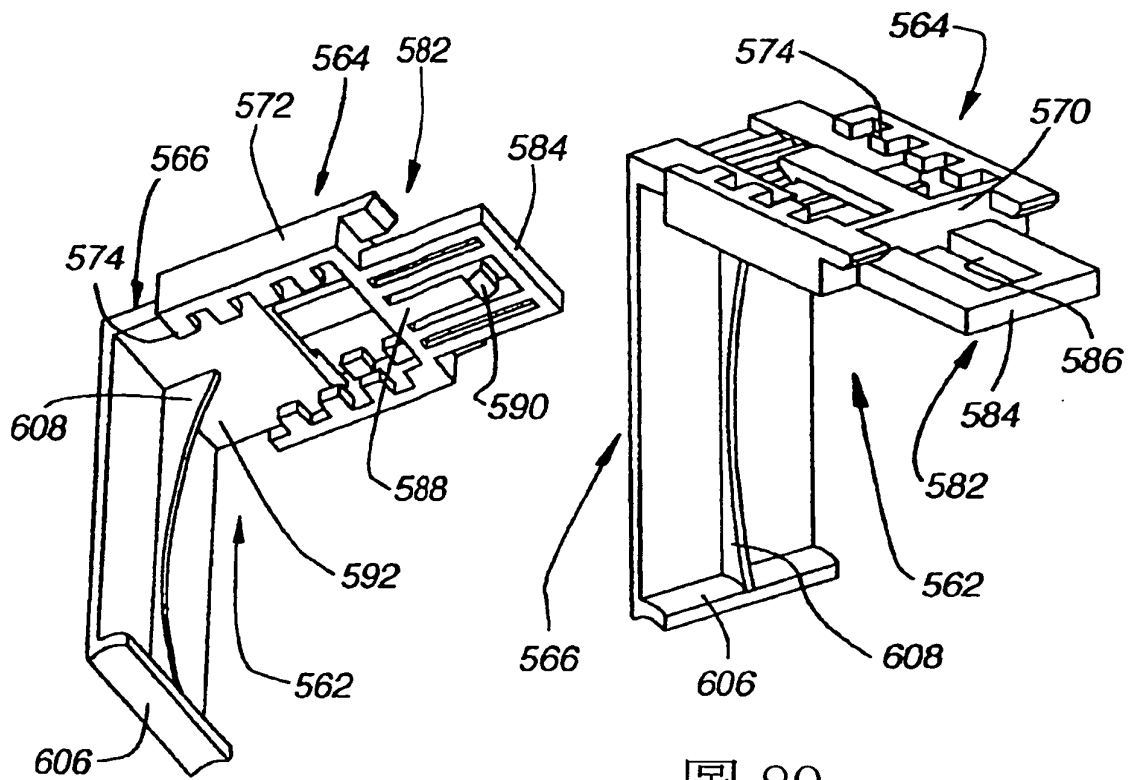


圖 88

圖 89

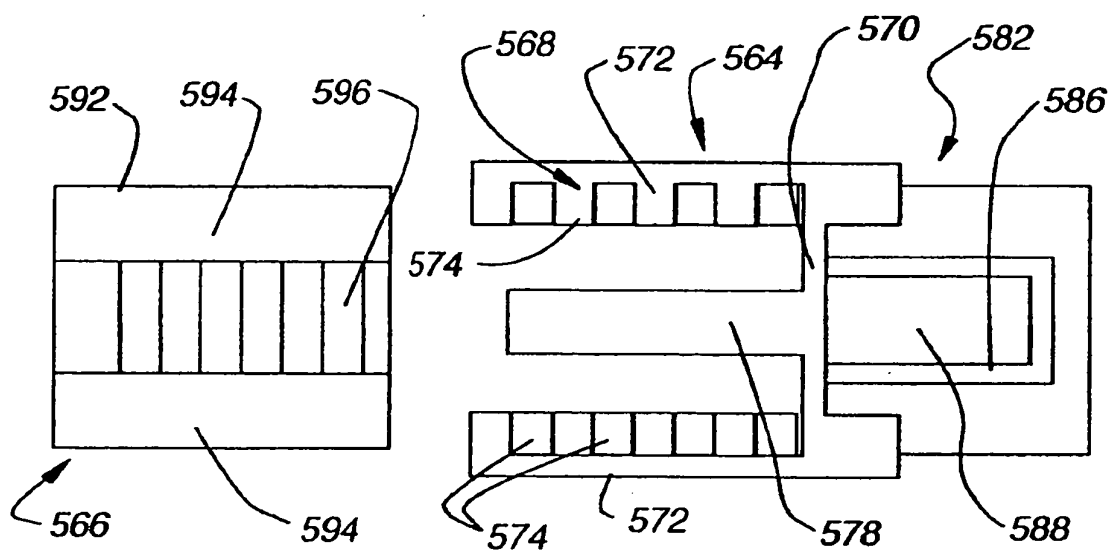


圖 90

圖 91

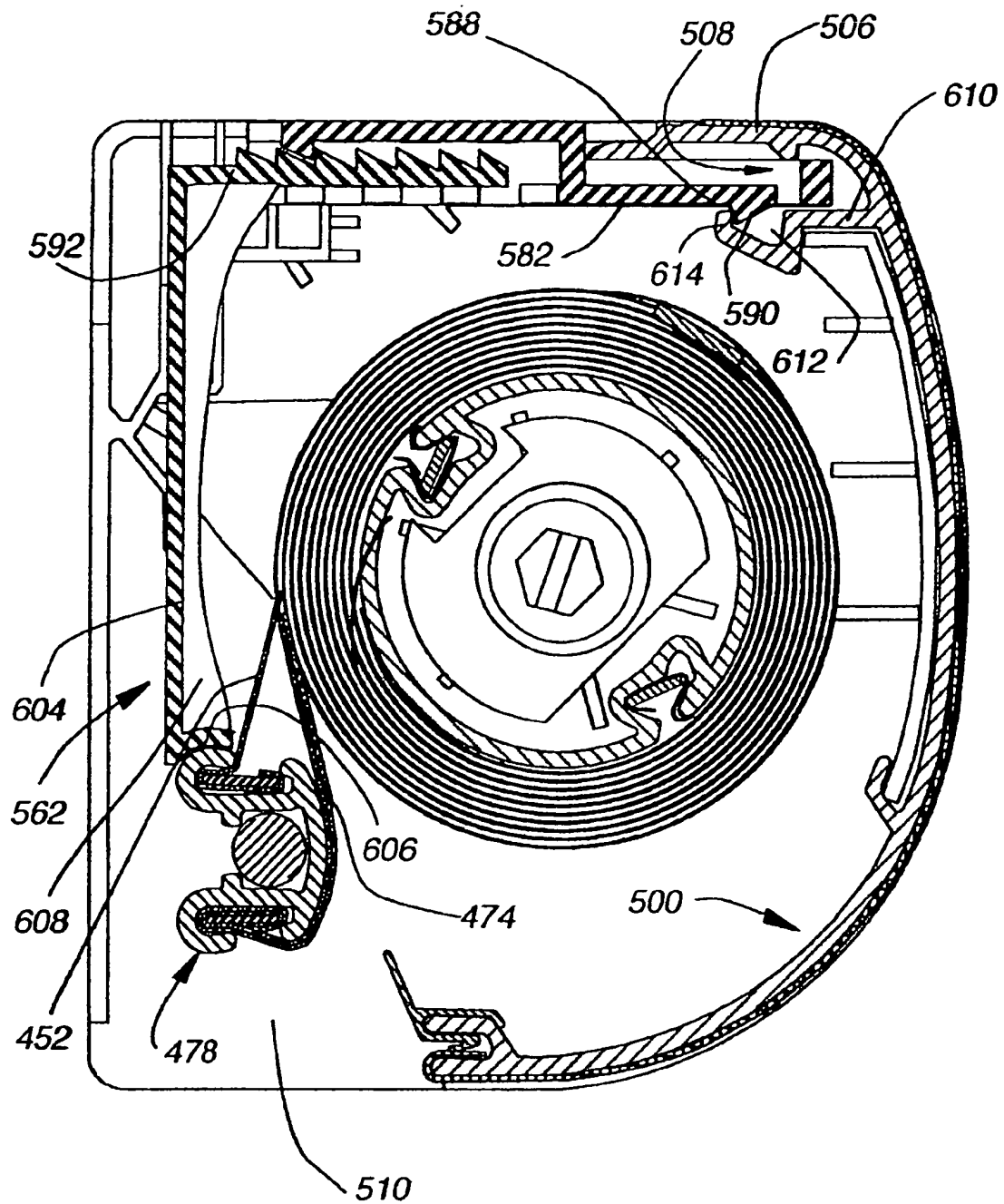


圖 92

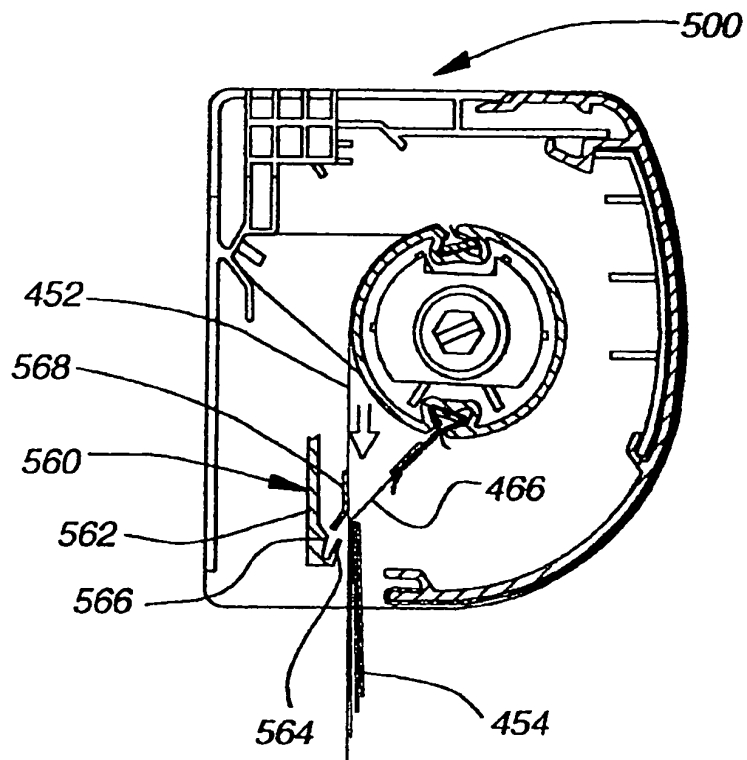


圖 93

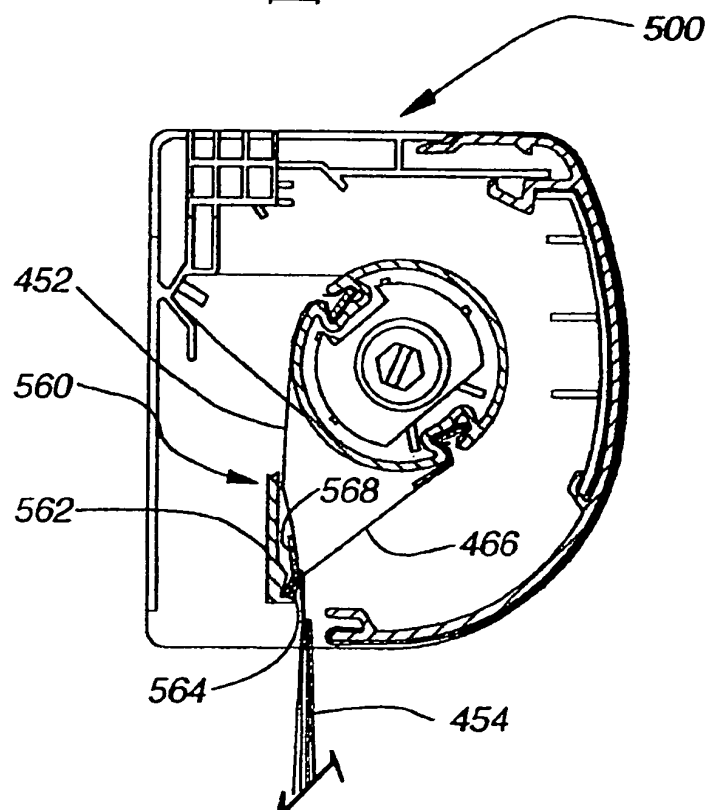


圖 94

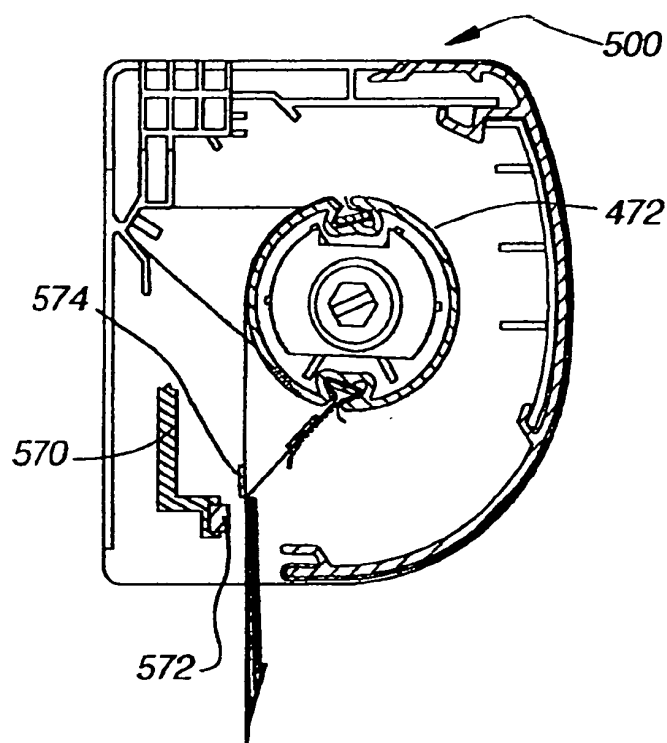


圖 95

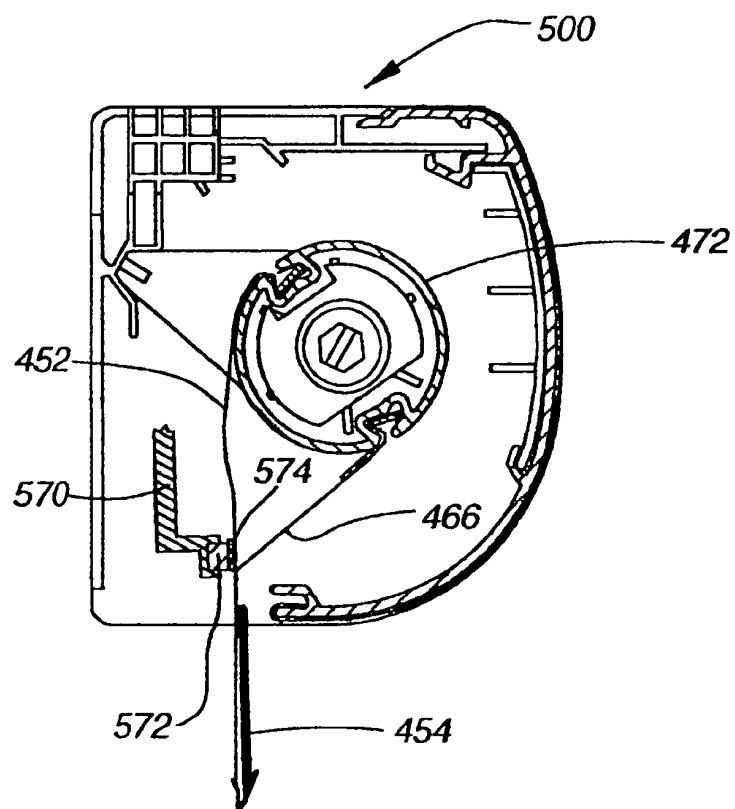


圖 96

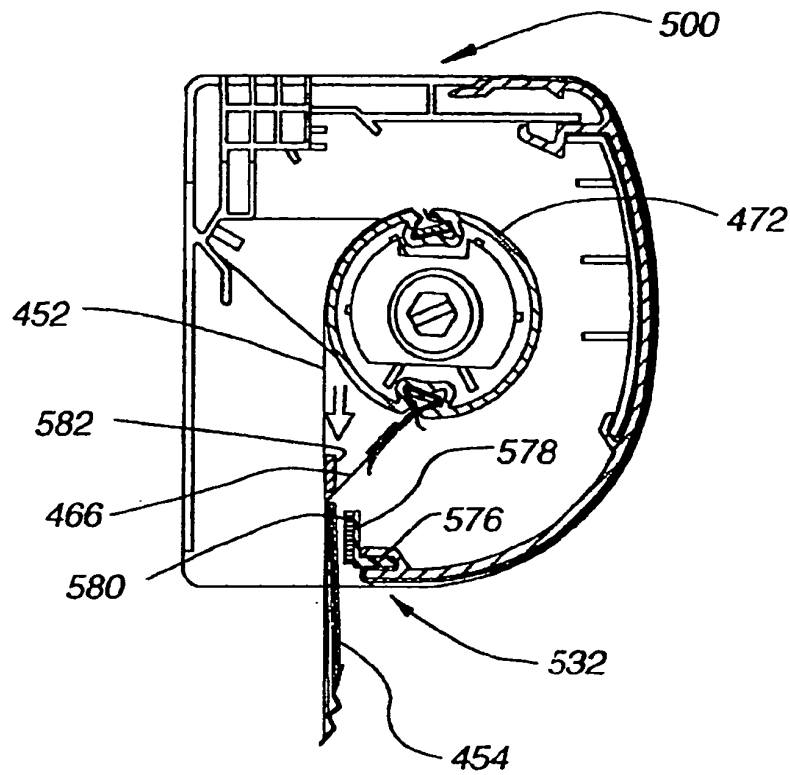


圖 97

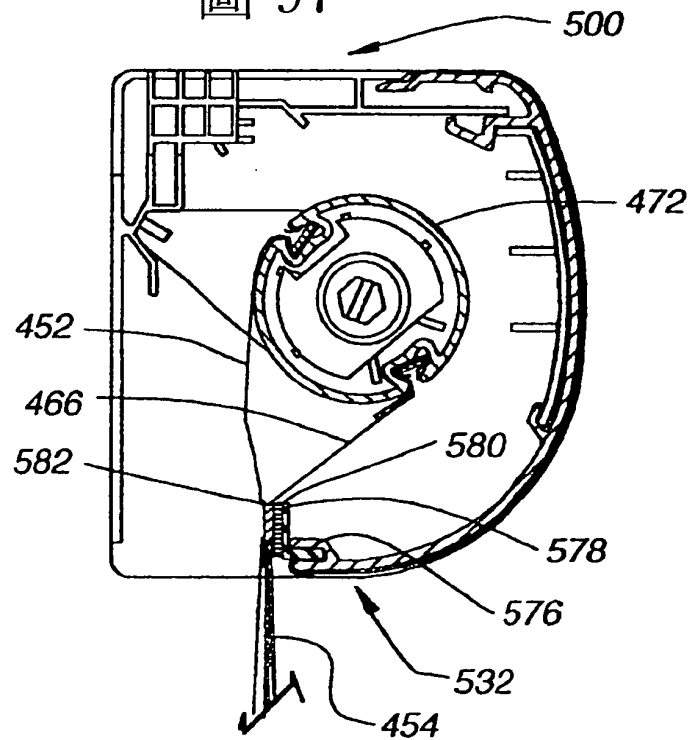


圖 98

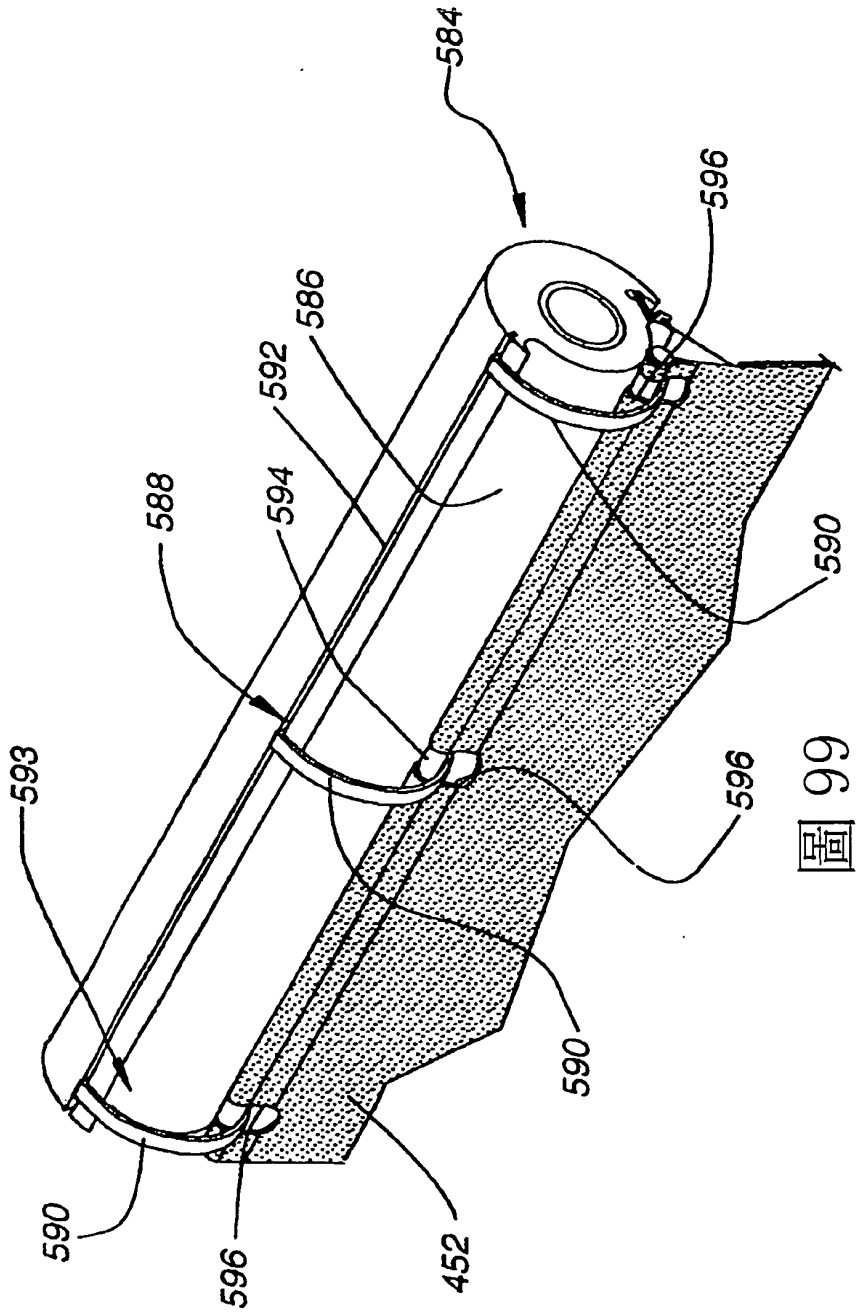


圖 99

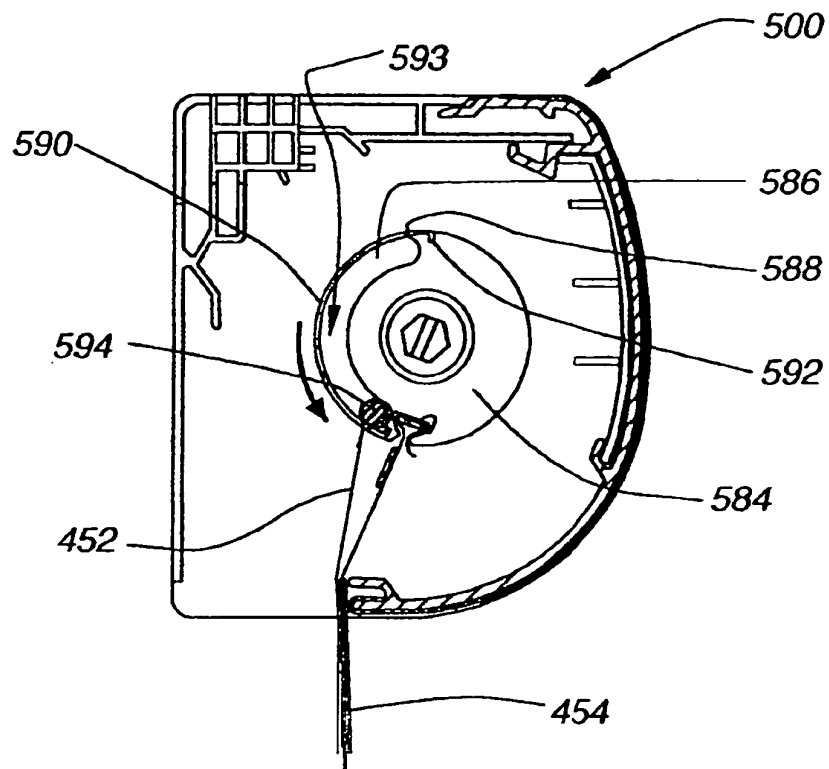


圖 100

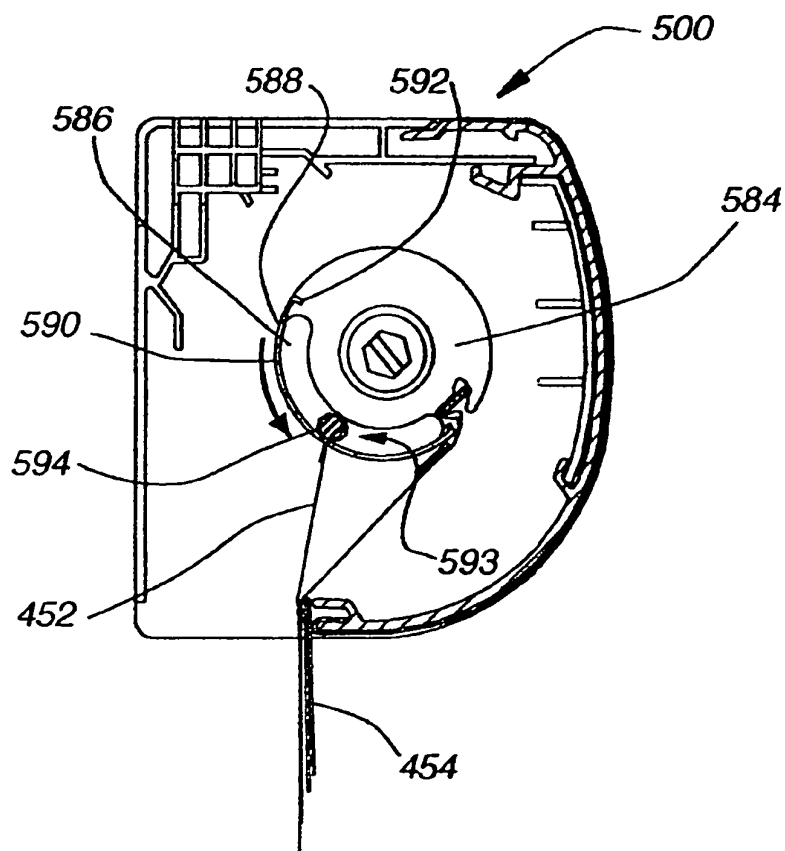


圖 101

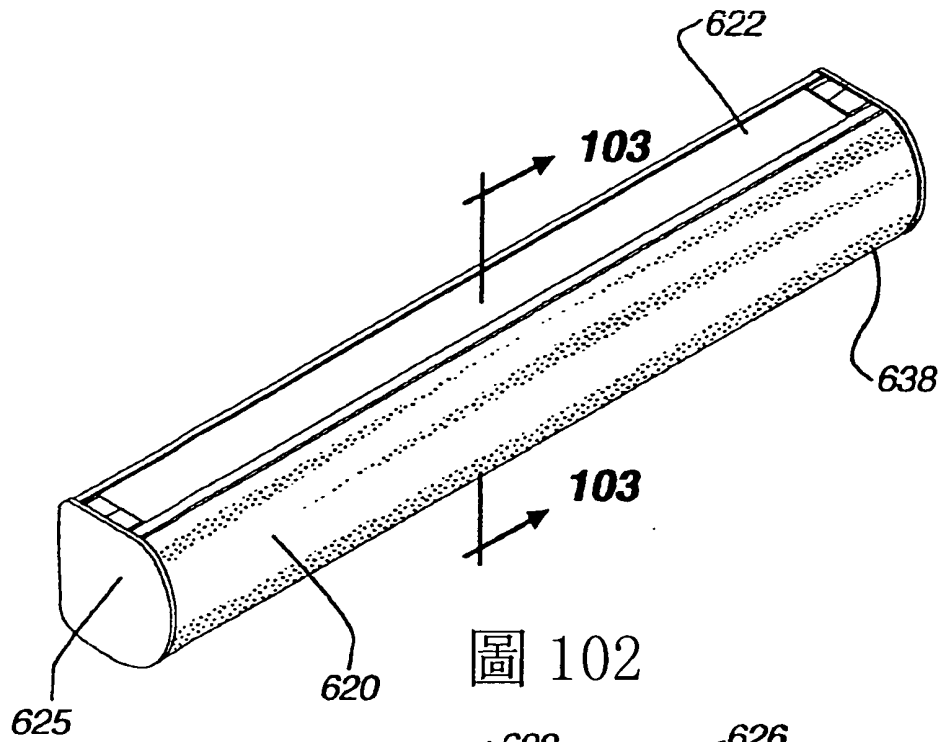


圖 102

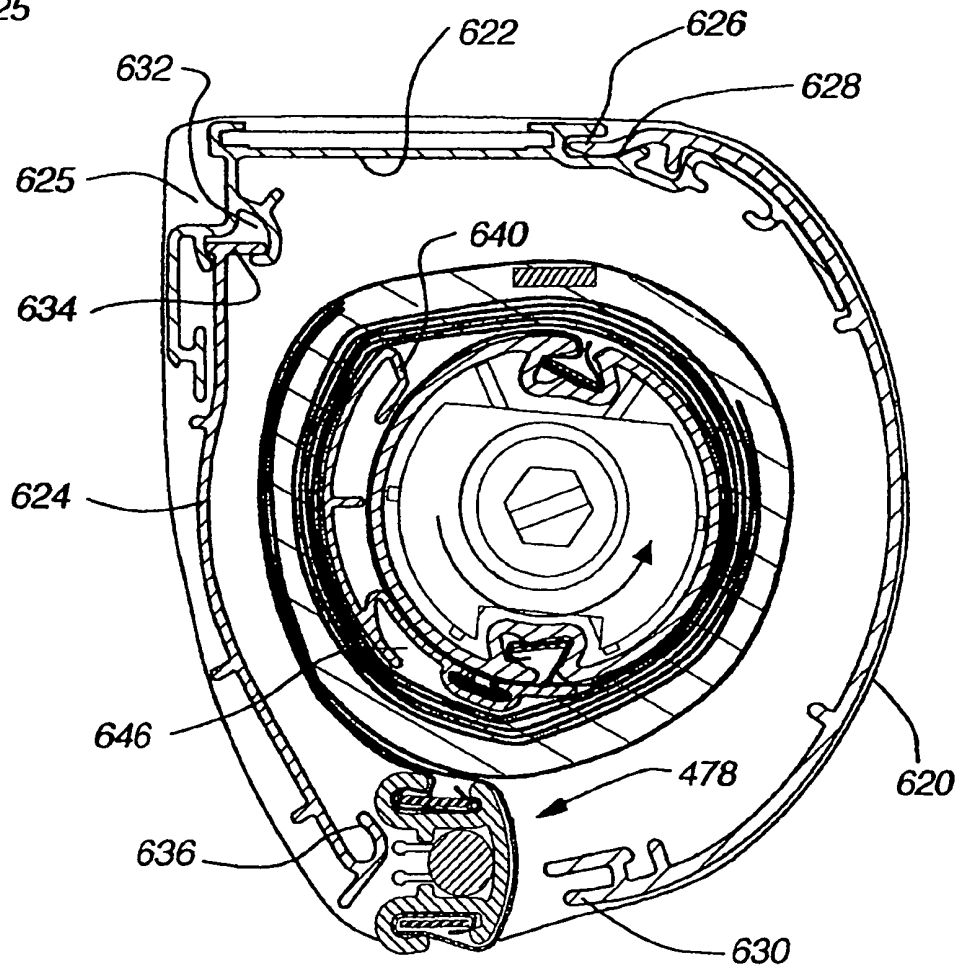
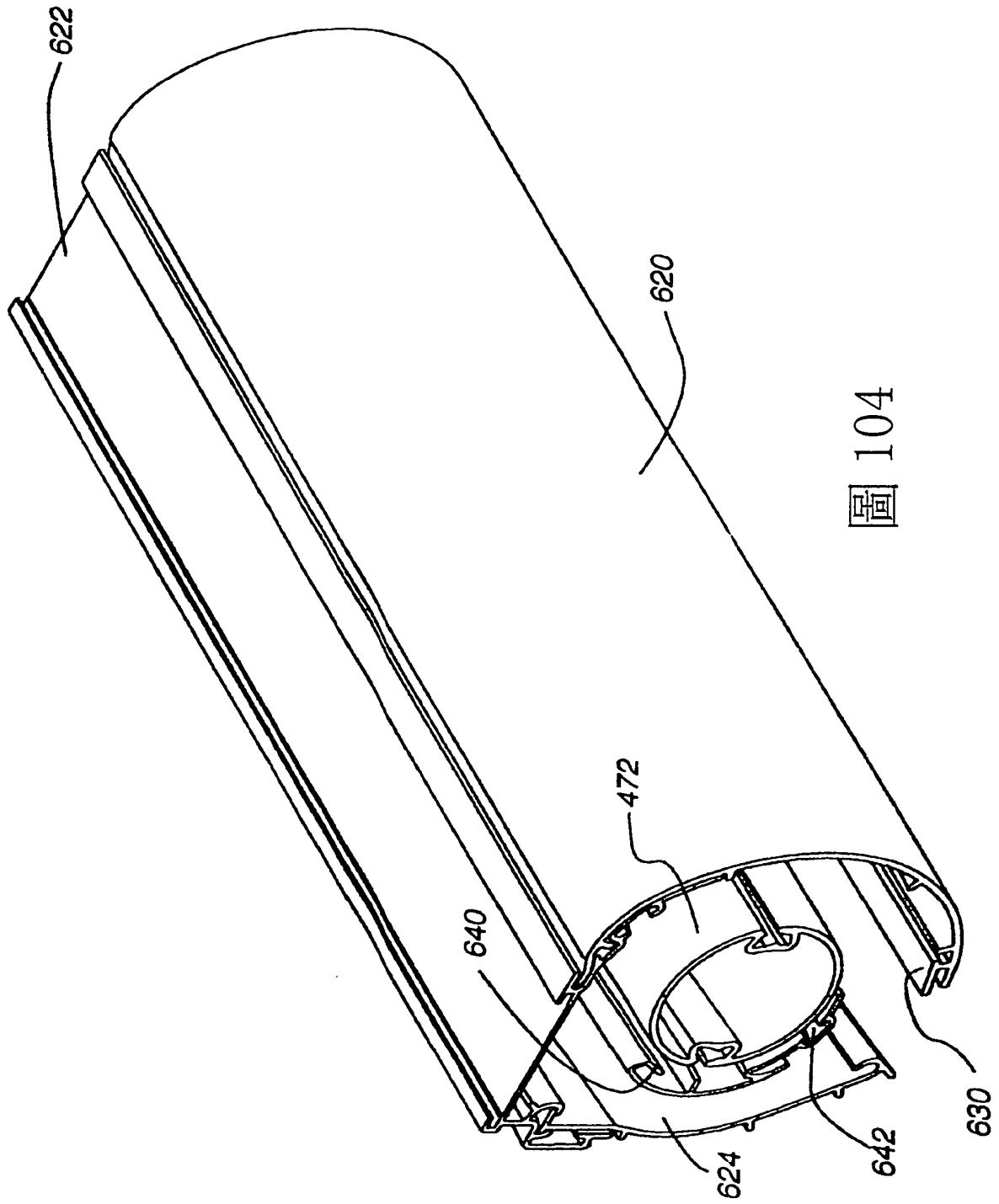
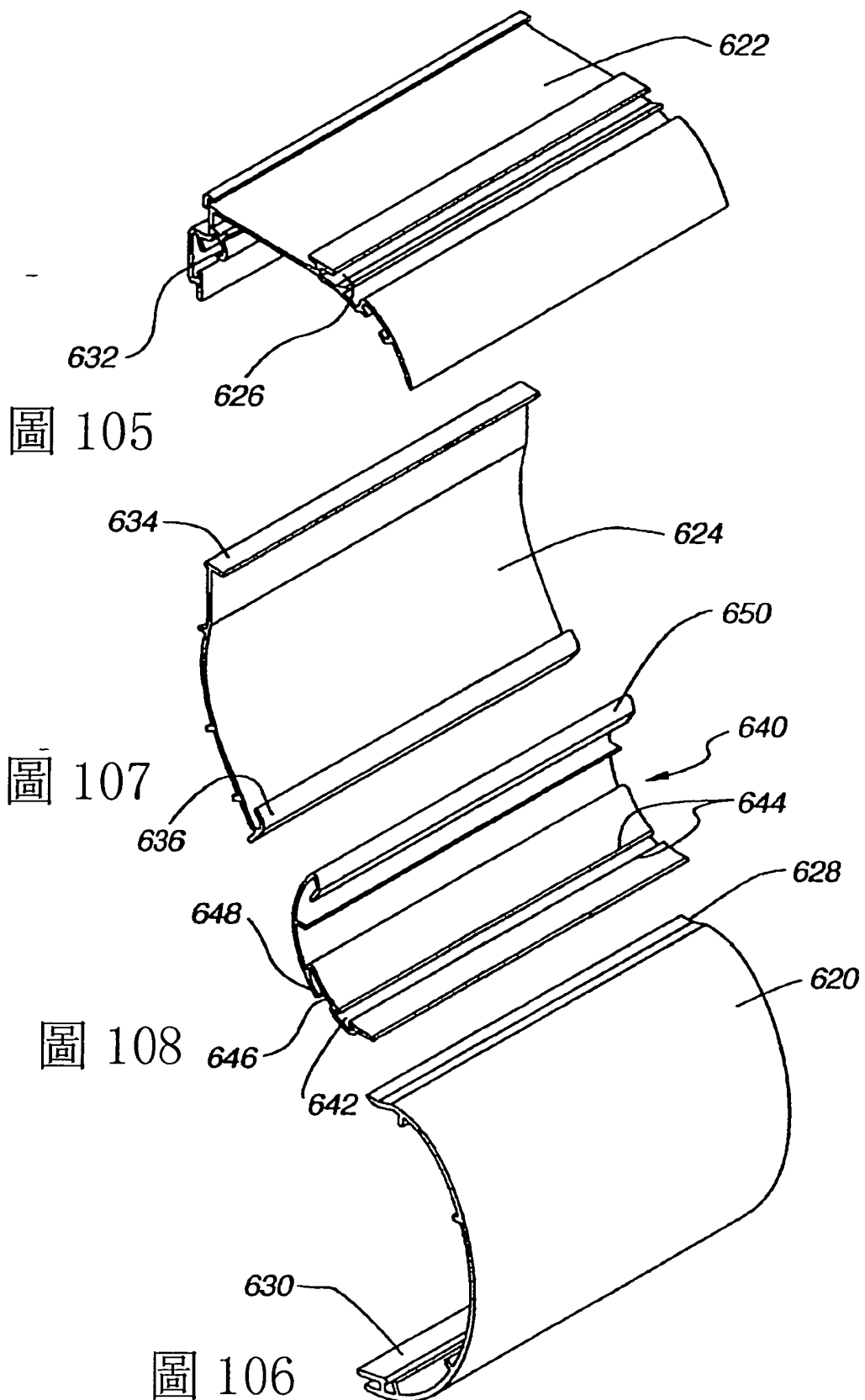


圖 103





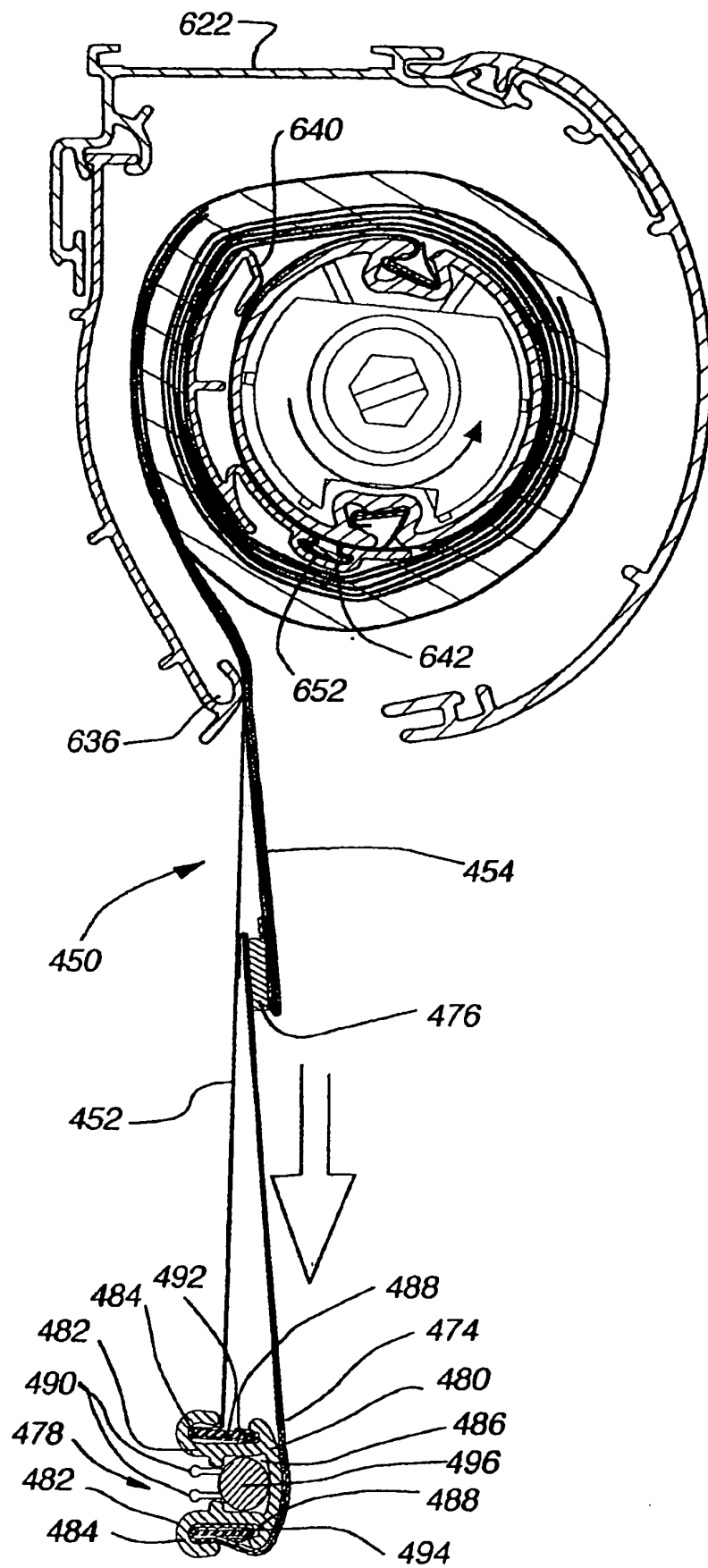


圖 109

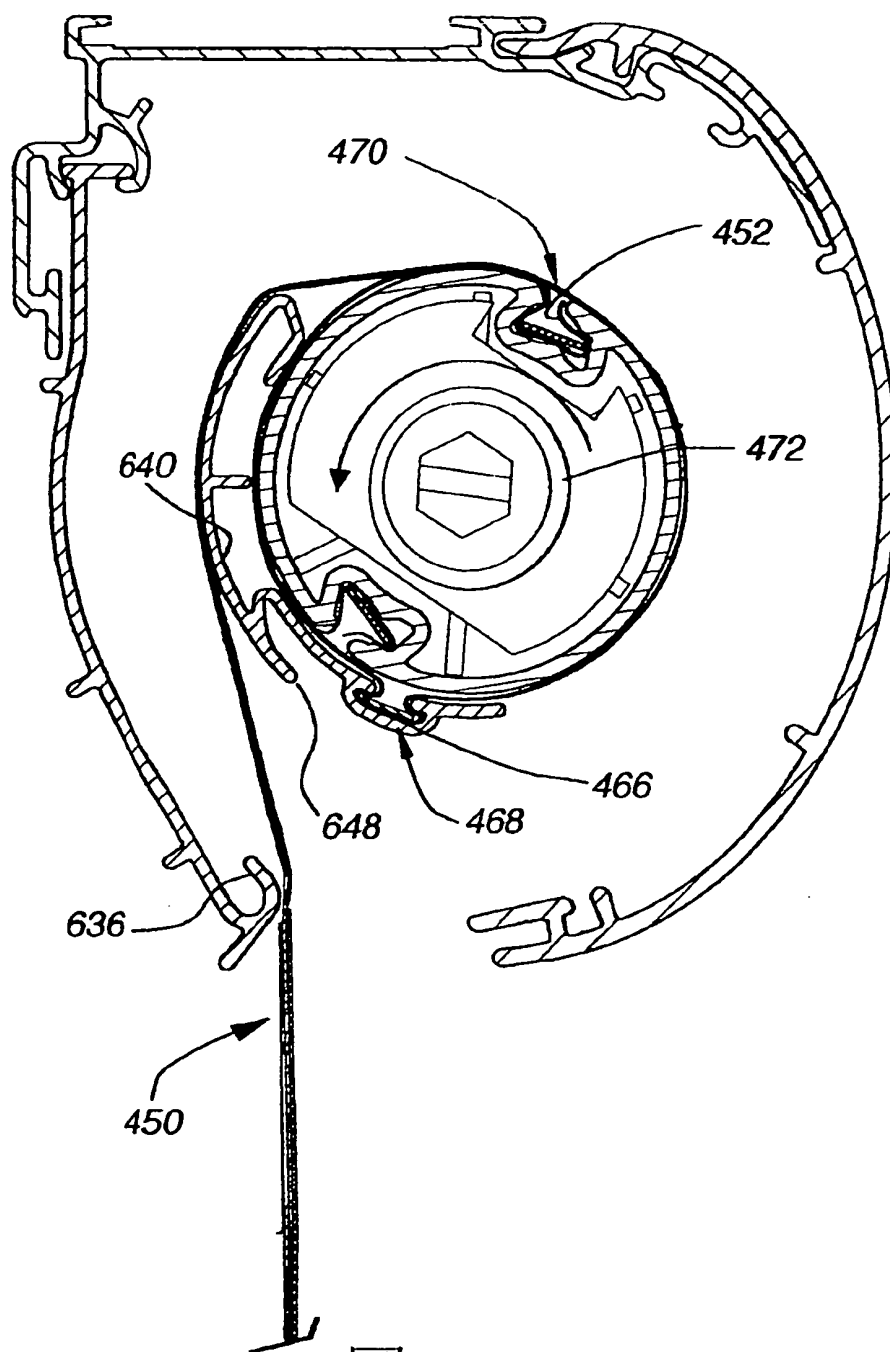


圖 110

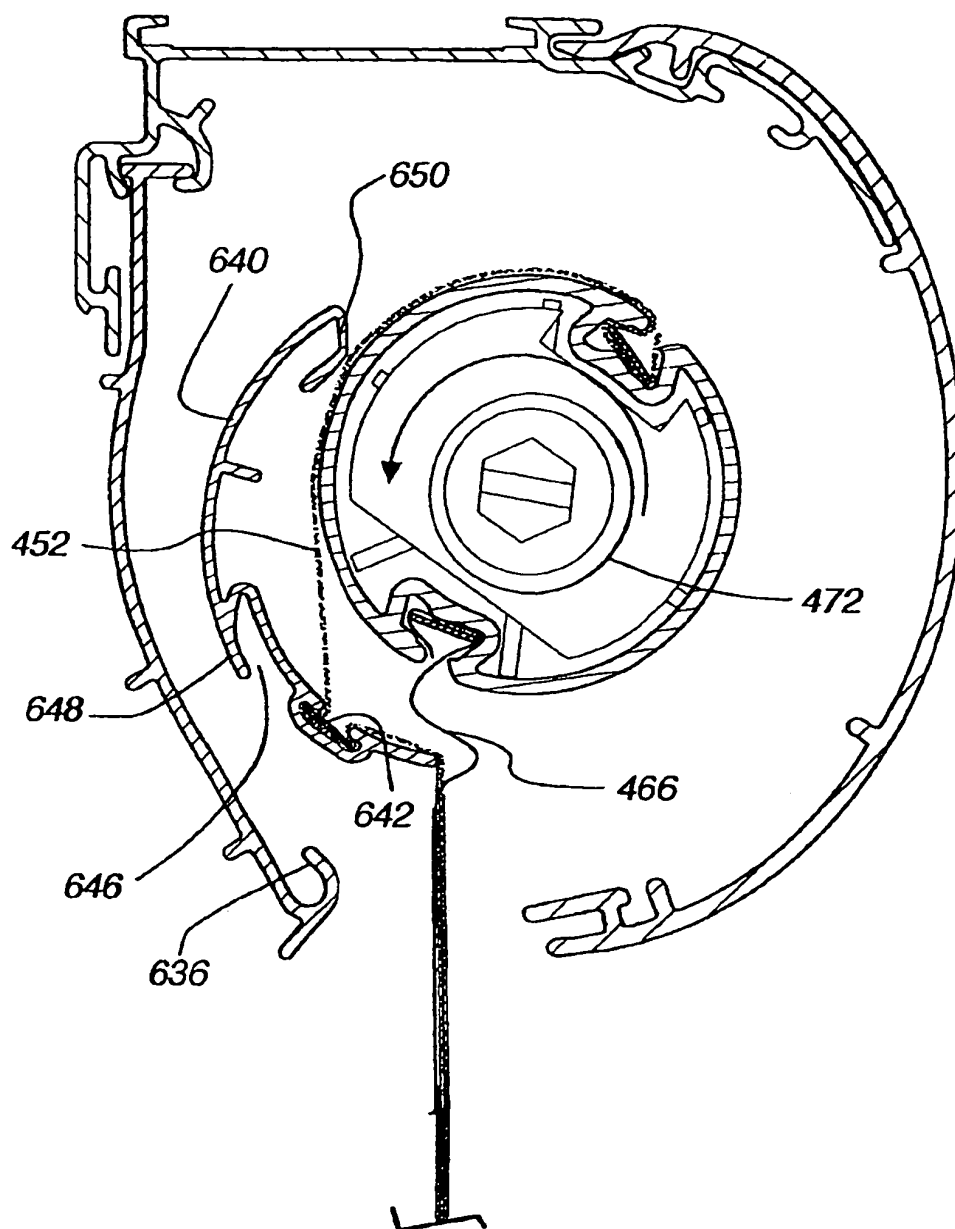


圖 111

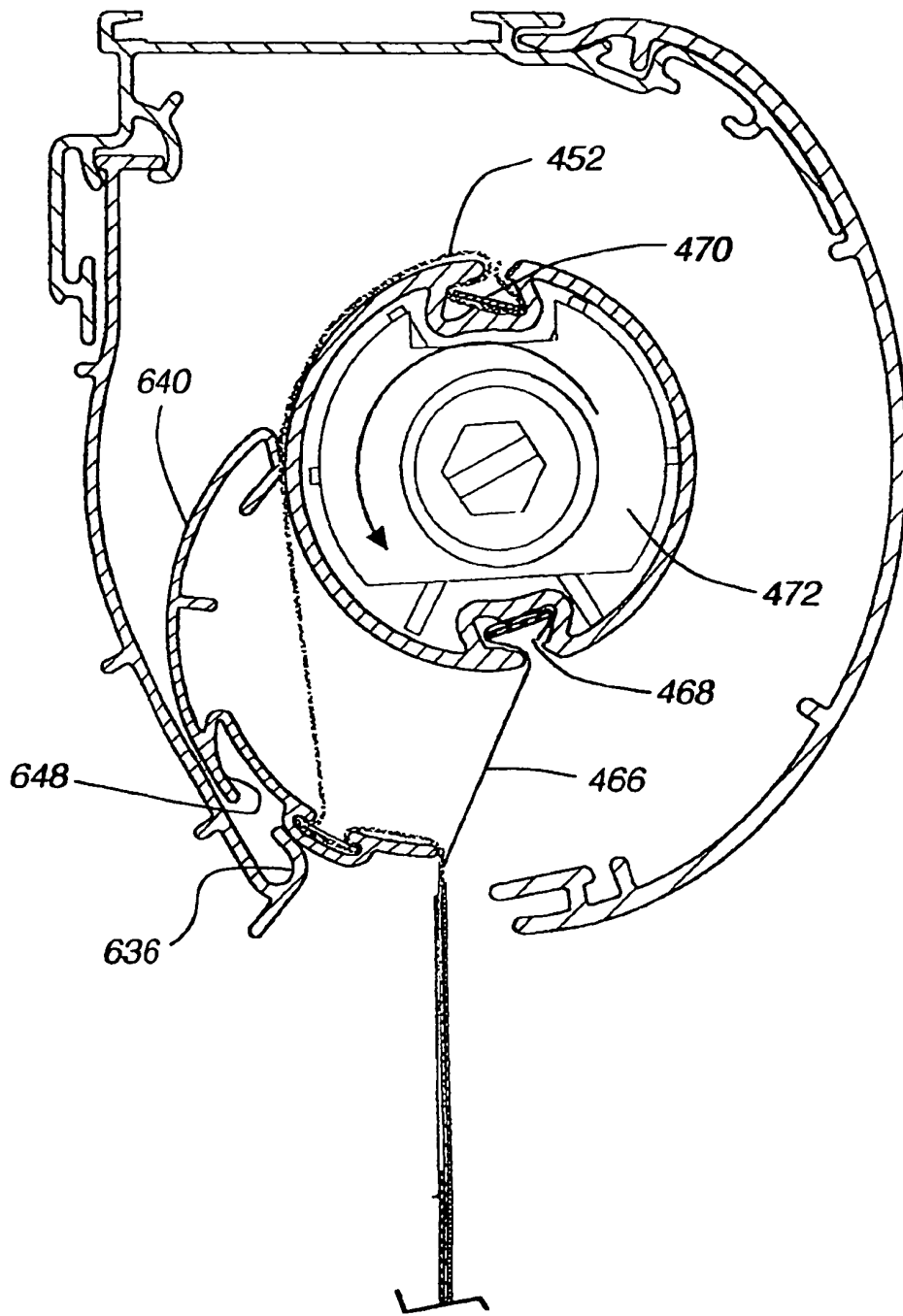


圖 112

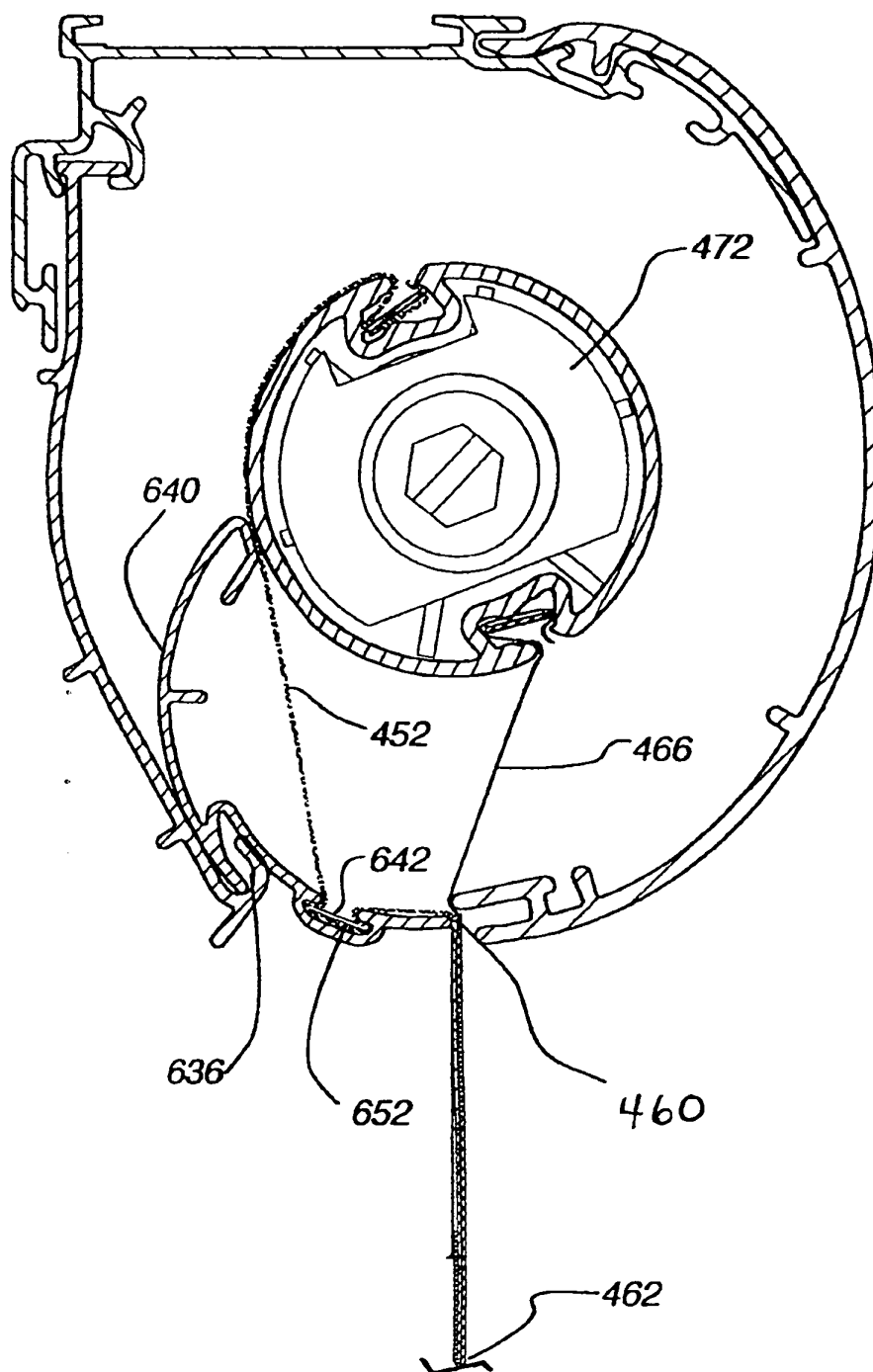


圖 113

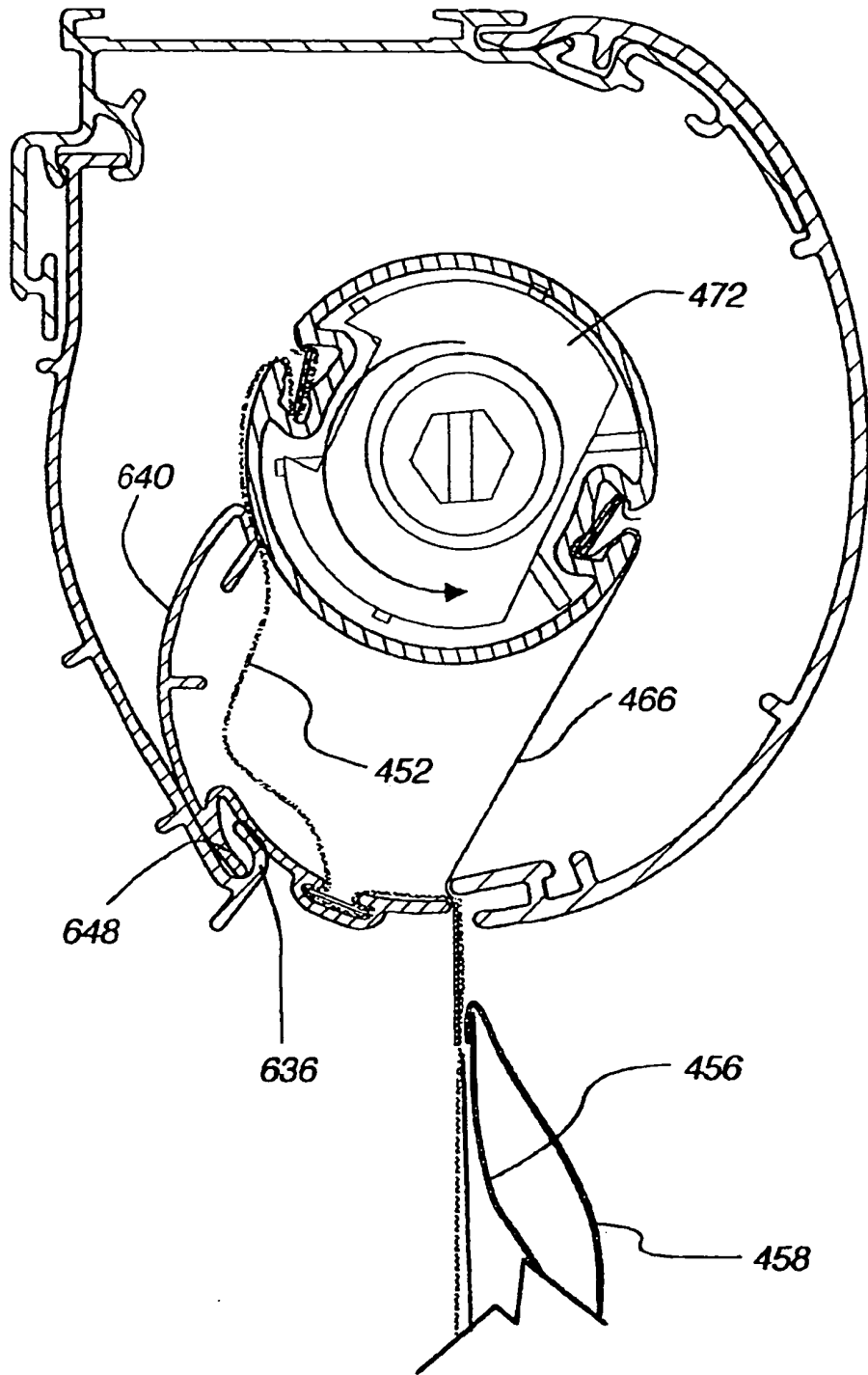
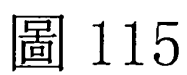


圖 114



四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (112) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

452	支持結構/薄紗
466	操作元件
468	凹槽
470	凹槽
472	滾軸
640	卡掣板/突出物
648	卡掣突緣
636	卡掣

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)