

拾壹、圖式：

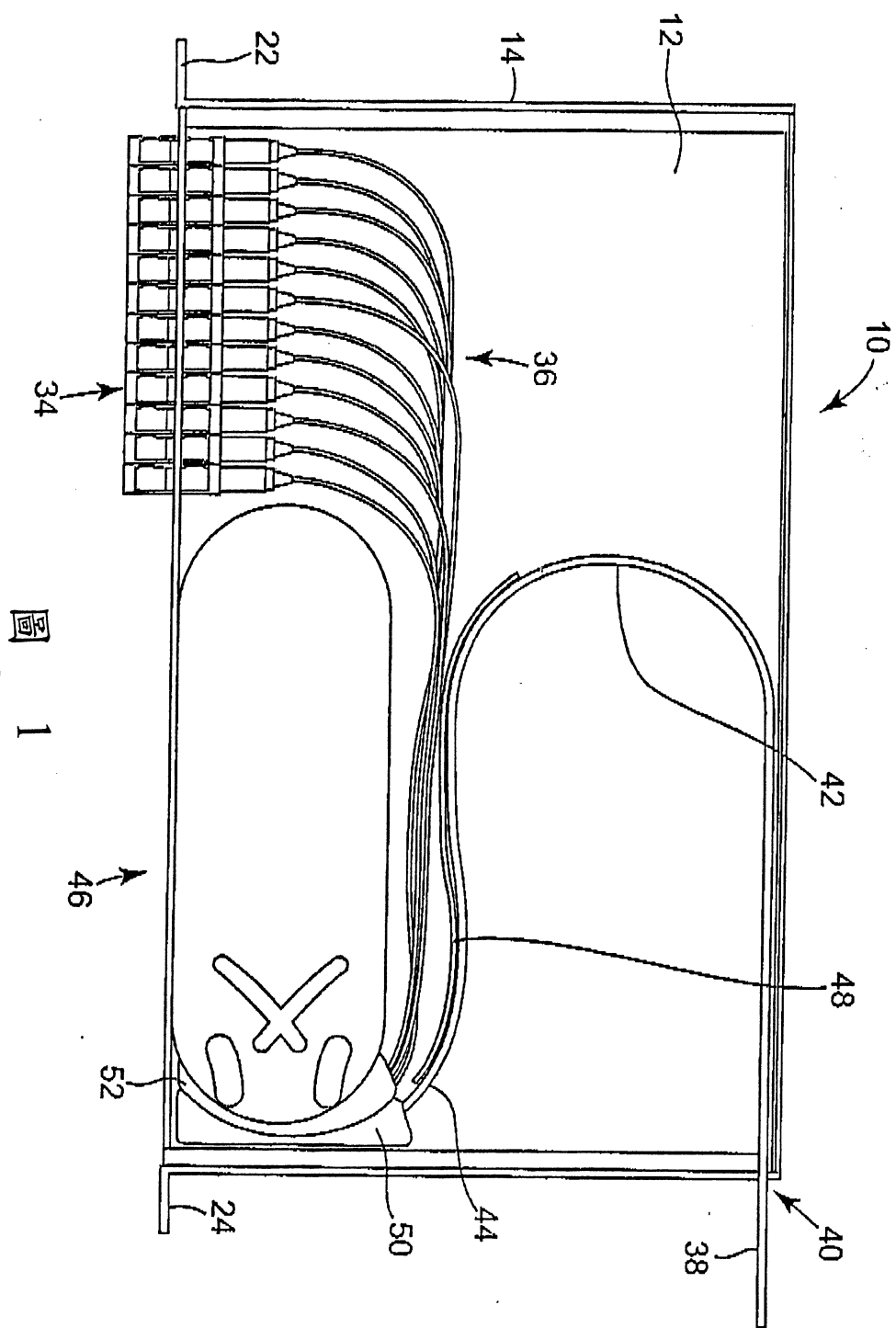


圖 1

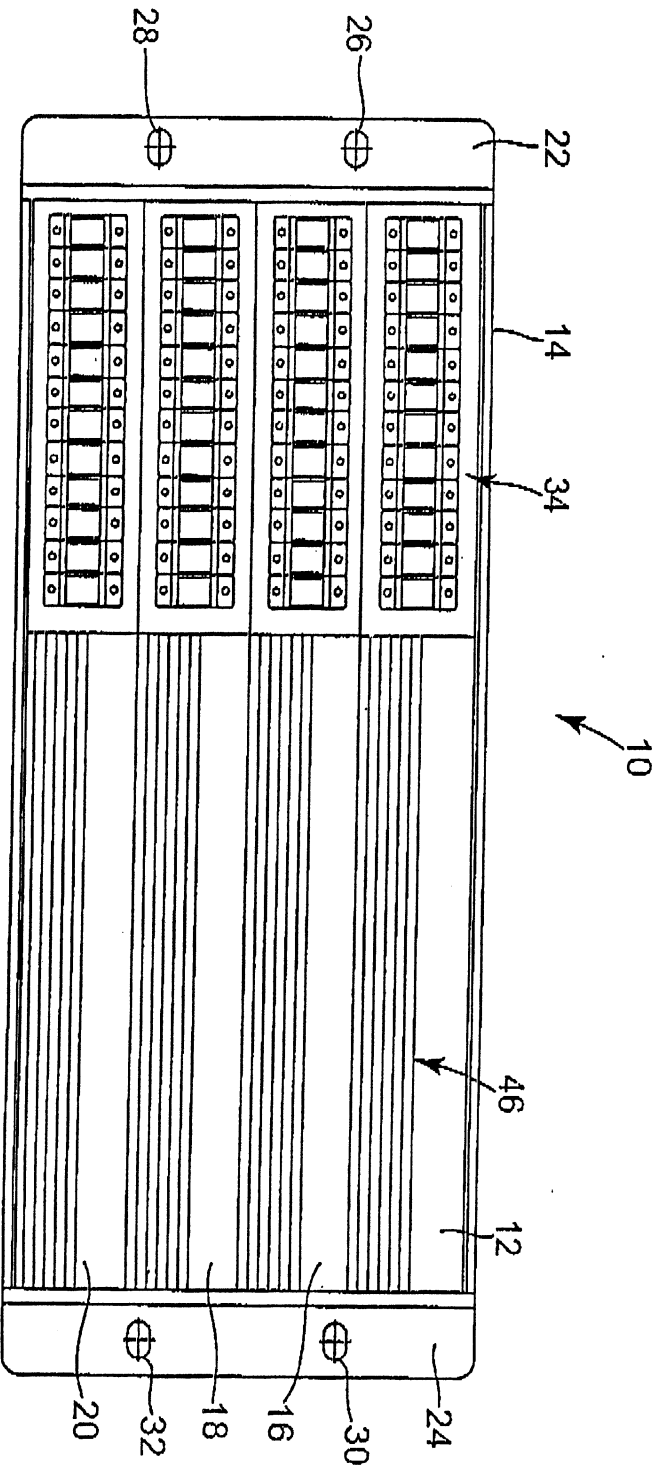
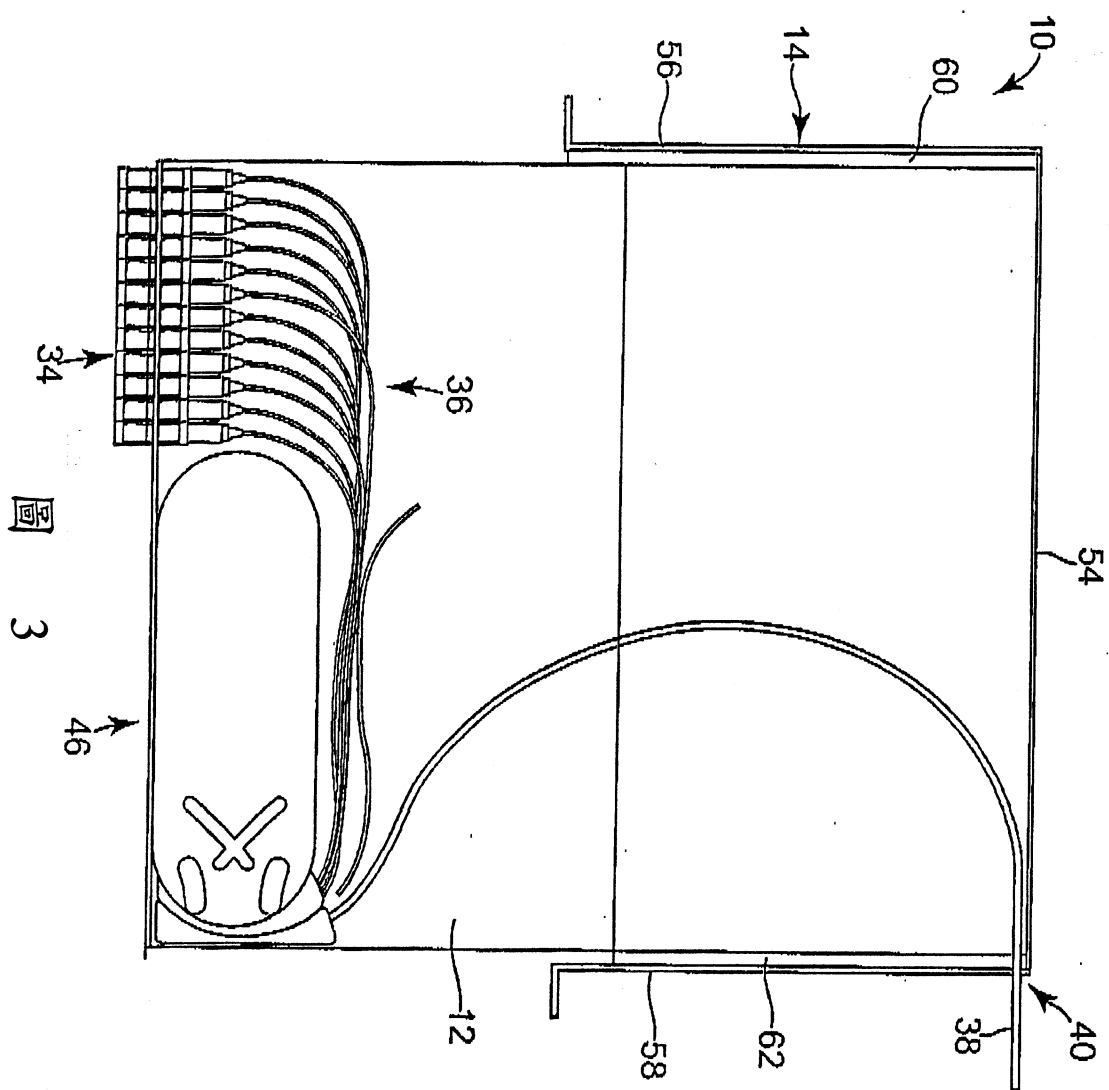


圖 2



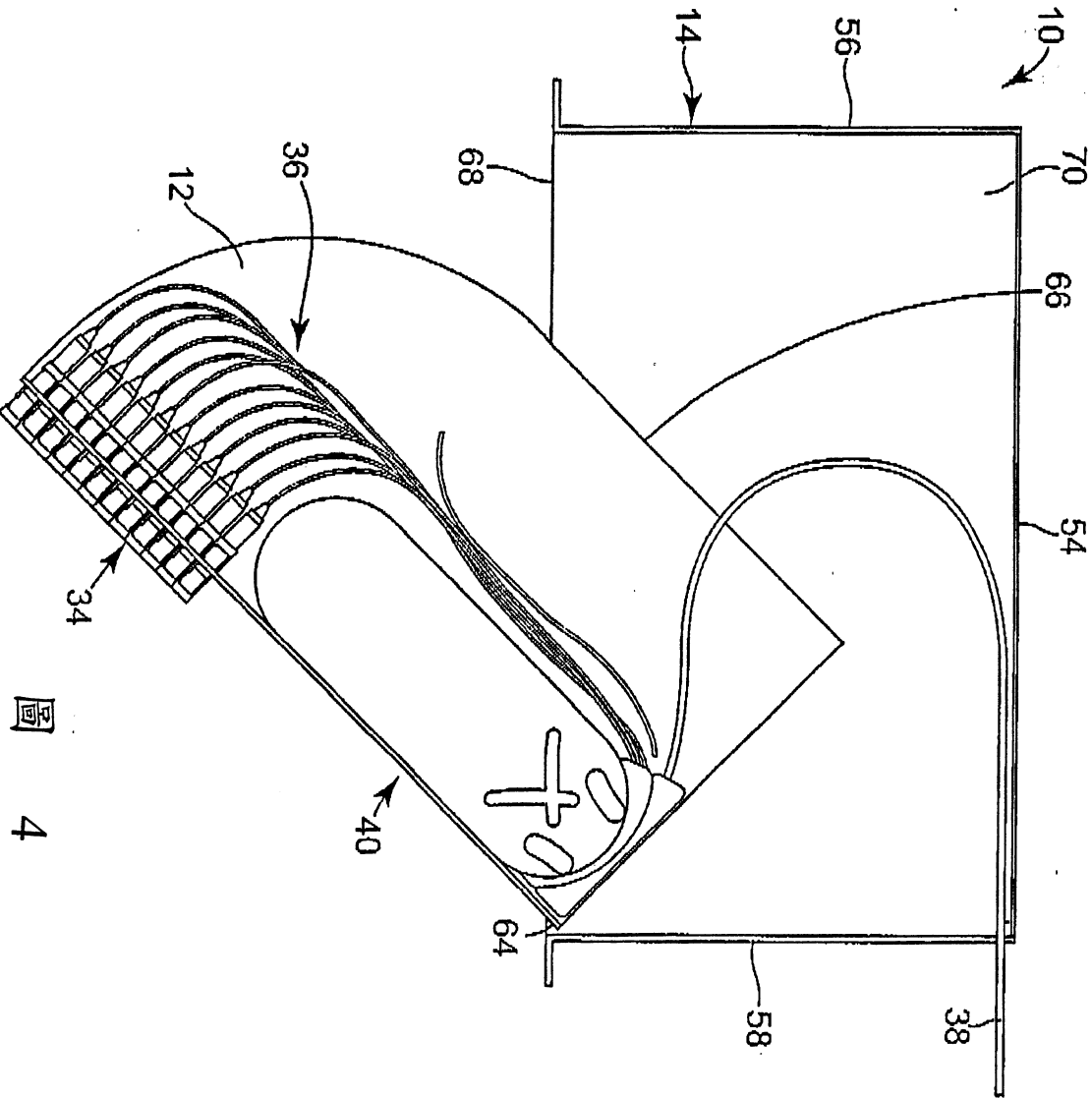


圖 4

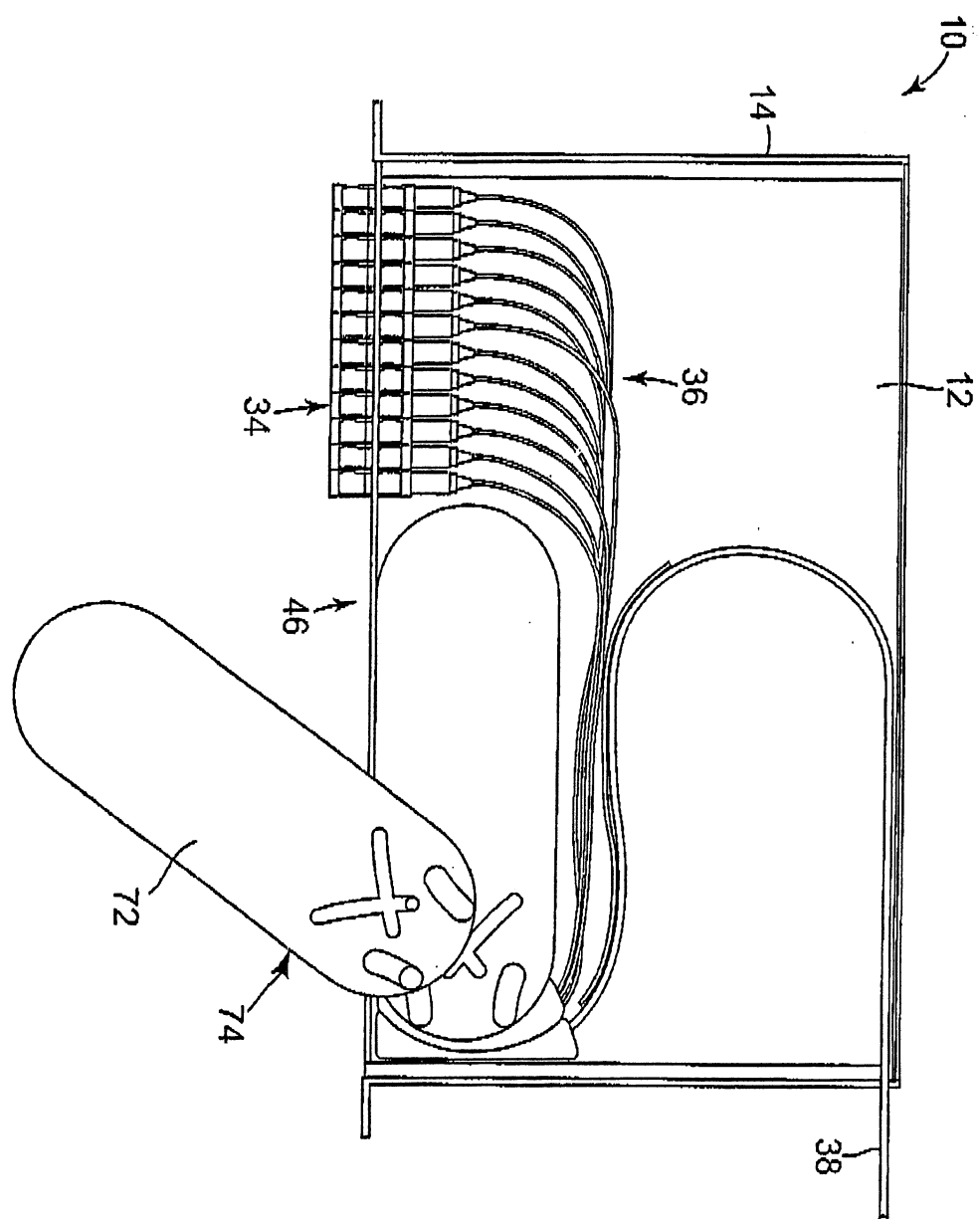


圖 5

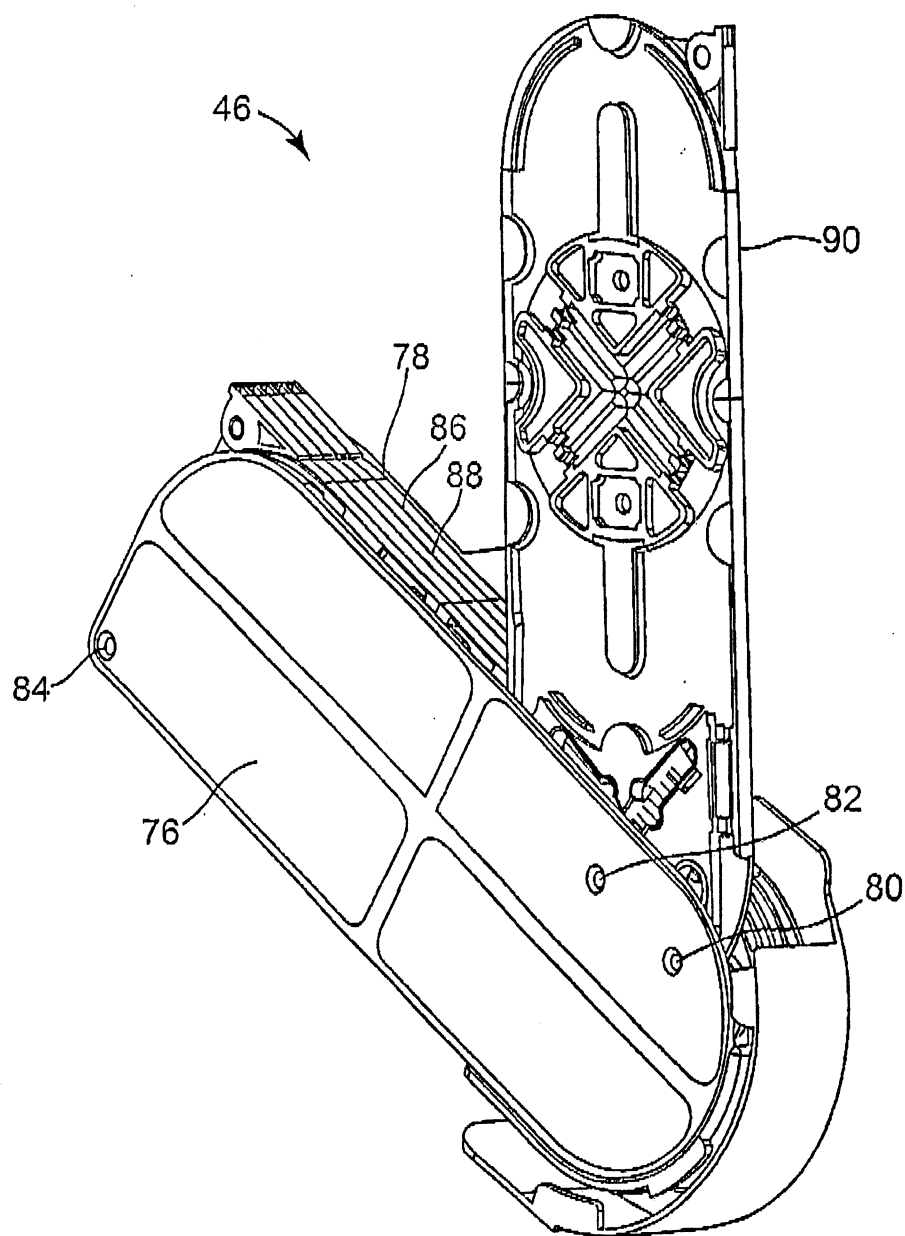


圖 6

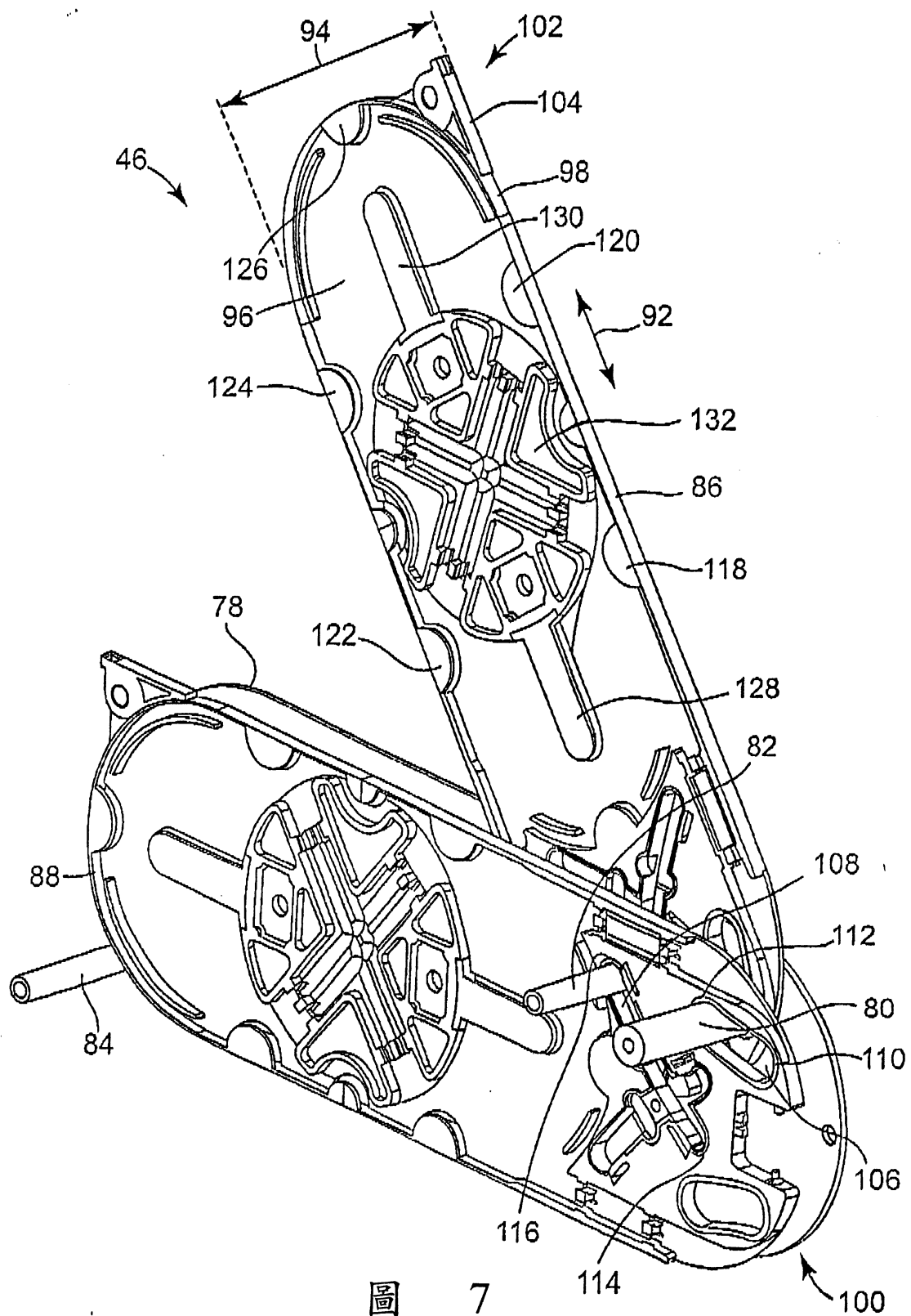


圖 7

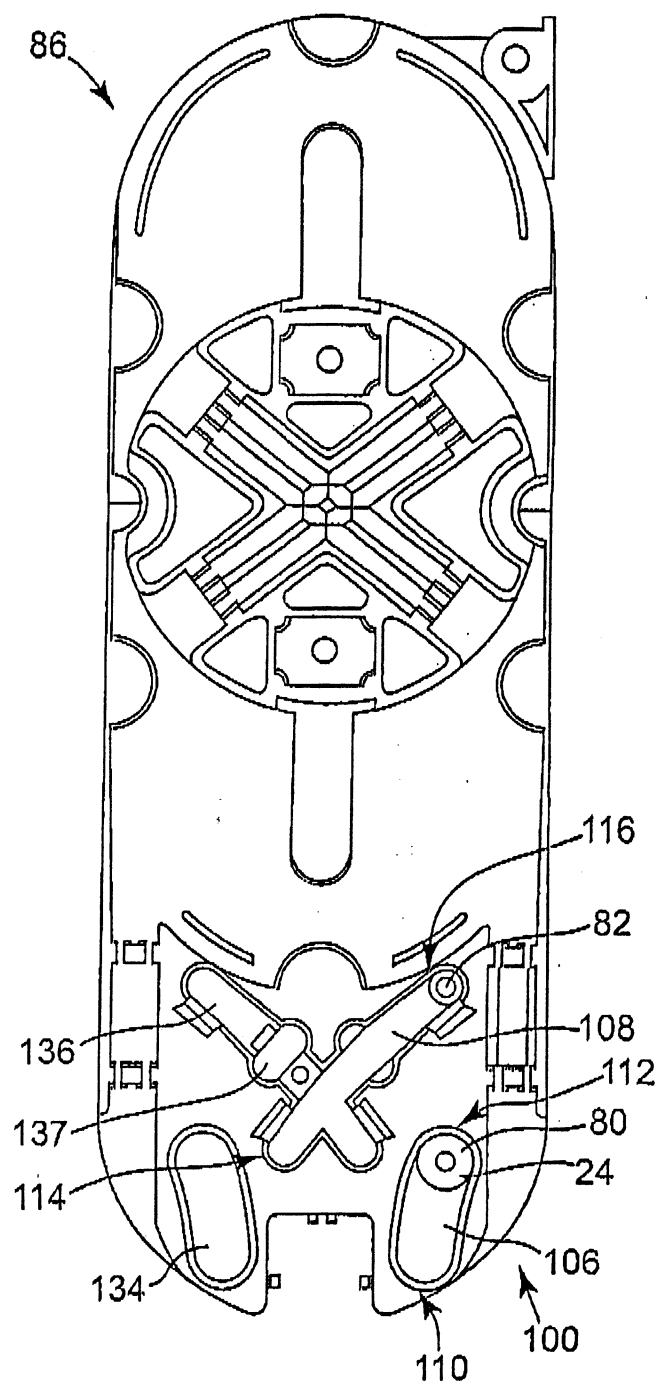


圖 8

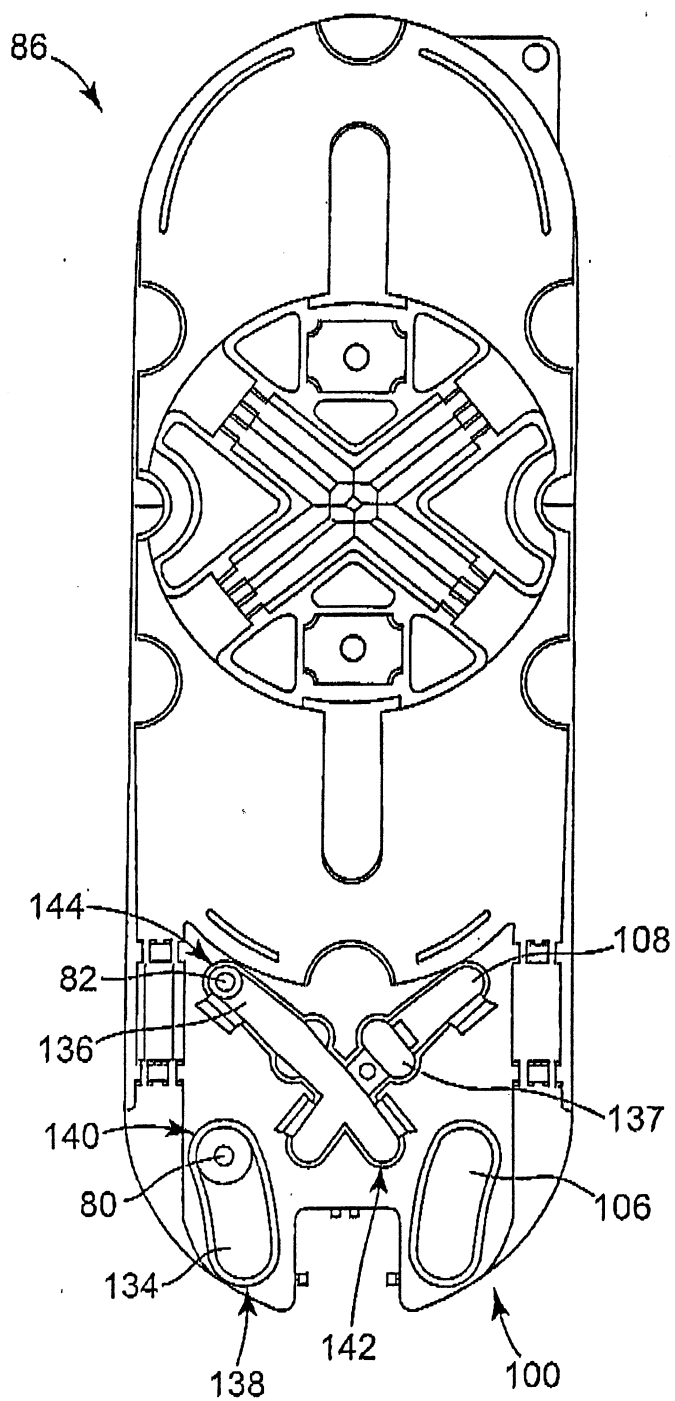


圖 9



發明專利說明書

(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：92128299

※ 申請日期：92-10-13

※IPC 分類：G02B6/46

壹、發明名稱：(中文/英文)

用於管理光纖之收納器

DRAWER FOR THE MANAGEMENT OF OPTICAL FIBERS

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商 3M 新設資產公司

3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY

代表人：(中文/英文)

卡洛林 A. 貝提斯

CAROLYN A. BATES

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國明尼蘇答州聖保羅市 3M 中心

3M CENTER, SAINT PAUL, MINNESOTA 55144-1000, U.S.A.

國 籍：(中文/英文)

美國 U.S.A.

參、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 克勞斯 華納 鮑爾
KLAUS WERNER BOHLE
2. 彼得 豪斯勒
PETER HOESCHLER

住居所地址：(中文/英文)

1. 德國紐斯市卡爾-施姿街 1 號
CARL-SCHURZ-STRASSE 1, D-41453 NEUSS, GERMANY
2. 德國紐斯市卡爾-施姿街 1 號
CARL-SCHURZ-STRASSE 1, D-41453 NEUSS, GERMANY

國 籍：(中文/英文)

- 1.- 2. 皆德國 GERMANY

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

☒ 本案申請前已向下列國家（地區）申請專利：

1.美國；2002 年 10 月 11 日；60/417,818

2.

3.

4.

5.

☒ 主張國際優先權(專利法第二十四條)：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1.美國；2002 年 10 月 11 日；60/417,818

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種允許管理或組織待用於光纖電信網路之光纖的系統。更特定言之，其係關於一種允許管理光纖之收納器系統，包括可包含多個光纖銜接之多個盒陣列。

【先前技術】

光纖之使用在電信領域已愈來愈重要。此會導致須接受處理--例如被銜接、連接及被配線--之光纖之數量增加，並因此用於管理或組織光纖之系統被用於更廣的範圍。吾人期望具有該等光纖之一最佳組織，及因此具有能以一受控方式來進行修改及改變的能力。較佳地應以一方式執行該等改變，使得盡可能僅該等必須被改變及修改之光纖被移動，而所有其他光纖基本上保持未受觸動，以避免非吾人所希望之干擾。

該等盒陣列必須以某種方式被安裝於一模組化光配線框或架上，例如48.3 cm(19英寸)架。為此目的，該等盒陣列通常被建制於多個外殼中，該等外殼具有一某種類型之打開機構，例如一門。在一些情況中，該等外殼被配置成使得其可被旋轉且接著被打開。特別是用於通常該等盒陣列係被置放於多個導軌或多個架上使得其可如書頁般被翻轉的情況，如WO95/07481及WO94/23324中所述。在所有該等情況中，必需打開某種類型之門，以接取一單個盒。若將該盒陣列置放於外殼中，則某種類型之門必須被打開，以接取一單個盒。在其他情況中，該盒陣列可自行站立、

或被置放於一架上或被插入於一銜接中。此對於如 WO95/09375、WO95/07486及FR 2 789 497中所描述之配置亦如此。因此，吾人期望提供一盒陣列，及一單個盒，以提供一組態，其會盡可能允許可接取至一單個盒，而不干擾該組態中之其他盒及光纖。

【發明內容】

本發明提出一種被配置於一外殼中之收納器系統，該等進入光纖被引入至該外殼中，該外殼具有一背面及一正面，該等進入光纖自該背面被引入，每個單個收納器之正面包含一連接器陣列及一光纖銜接盒陣列，無需打開該收納器即可自該正面接取該等銜接盒。該等連接器較佳具有光纖之長度，該等光纖可進入該等單個銜接盒，於該等盒中光纖可與進入光纖銜接在一起。更佳的係將導引構件引入該收納器中以導引光纖。其可導引該等進入光纖，以及該等被連接至該等光纖連接器之光纖。

該等收納器被設計成使得其可被單個地自該外殼中移出，以允許可直接接取待處理之光纖。

在本發明之一第一實施例中，該等收納器在導軌上或其他可伸縮式裝置上被移動，而引起該正面之平行移動。

在一第二實施例中，該等單個收納器可繞一軸旋轉。該軸較佳被配置於該收納器之一前端處，且其應被設計成使得該收納器可被接取以處理該等光纖。旋轉之角度較佳低於90°，以最小化該等光纖之移動。

銜接盒陣列被以一方式配置，使得無需打開該收納器即

可自該系統中移出每個單個的銜接盒。較佳的，該等銜接盒之旋轉軸區域靠近該收納器之正面。更佳的係，單個銜接盒之旋轉角度小於 90° ，或更佳係小於 60° 。

在一第一實施例中，該等銜接盒可繞一該收納器中之該陣列之所有銜接盒所共同的固定軸旋轉。

在一第二實施例中，該等銜接盒可以一方式旋轉，使得其亦同時被線性地自該收納器中移出。

該組態包含在一外殼中之多個收納器，該收納器具有一光纖連接器陣列及一銜接盒陣列，無需打開收納器即可打開該等銜接盒，該組態之優勢在於：該系統會最小化該等光纖之移動的事實。特別地，其可僅打開一指定收納器中之單個銜接盒，而不干擾該收納器中之其他組件及該等鄰近之銜接盒。

一第三實施例包含一具有一盒陣列的收納器系統，該等盒具有一寬度、及一大於該寬度之縱向延伸、及一顯著小於該寬度之厚度。該等盒被配置於兩個側板之間，該等側板藉由被間隔開一指定距離之至少兩個固定構件而彼此連接，藉此該等盒具有至少兩個彎曲槽，該第一槽被配置朝向該等盒之第一縱向末端，而該第二槽被配置於該盒之更裏之內部且其長於該第一槽。該等盒被安裝於該等兩個側板之間，使得該等兩個固定構件穿過該等槽。該等槽基本上是彎曲的，並被設計成使得一單個盒可自該陣列中被移出，藉此其在該第一縱向末端處旋轉並同時以一垂直於該盒之縱向方向的方向自該堆疊中提升出來。

一第四實施例包含一具有一盒陣列的收納器系統，該等盒可在導軌或其他可伸縮式裝置上移動，導致向該正面的平行移動，以在不移動其他盒的情況下接取每個單個盒。

在一較佳組態中，該盒被以一方式被設計，使得該等進入及引出之光纖於接近於該等彎曲槽之末端處及於該盒之第一縱向末端處進入盒中。

該等單個收納器可較佳具有用於該等進入光纖及用於該等待連接至光纖連接器之光纖的多個導引器，使得可或多或少地將該等光纖直接導引至該光纖銜接盒陣列中的一指定單個盒中。此可藉由諸如以管或偏轉器之形式的導引器來達成，使得可自每個收納器之背面接取到任何的盒。在一組態中，此將要求具有與被置放於該收納器中之盒同樣多之單個導引器。此可以一與用於該等附著於連接器之光纖相類似的方式來解決。在此情況下，可足以在該等連接器之組態中界定出哪個連接器被導引至哪個單個盒中。

接著，此可導致安裝或修改該等光纖之配置具有下列可能性：對於一初始配置，該收納器可被打開且可藉由插入該等進入光纖，使得其進入該等盒中，並以同樣之方式來安裝該等被導引至該等連接器之光纖，從而來完成該整個安裝。接著，該等相應之光纖對可於一指定盒中被順序地銜接。

在一替代之更佳組態中，使用一更小數量之導引器，其中該等光纖被導引至一鄰近於該盒陣列的扇形展開(fan-out)元件中，且其中可允許該等光纖自該收納器退出

，使得可人工地將該等光纖裝入該等盒中的一個中。

利用上述之具有與盒一樣多之導引器的組態，尤其有利於達成修改。為了交換或插入一進入光纖，可將該光纖引入至一指定之導引器中，該指定之導引器通向一規定之盒。該盒可接著被打開，使得穿過該等導引器可將進入光纖直接傳至該預先選定之盒中。相同之方法可亦被用於在該連接器一側之該等光纖，其被以一方式插入，使得該等光纖可到達一規定之盒。接著，可順序地達成銜接。此可用於引入新的光纖，亦可萬一需要進行某種類型之修復，而用於更換光纖。

在另一具有更少"導引器"之更佳組態中，該等進入光纖亦插進一"扇形展開"(fan-out)元件中，直至彼等光纖離開位在該扇形展開元件外側之收納器。接著打開該預先選定之盒，並人工地將該等光纖裝入該盒中。該組態利用更少數量的導引器而運行，其尤其有利於當處理一較多數量的盒(例如12)的時候。

一優勢在於：在該等特定情況中，可不打開該收納器而僅打開所涉及之盒，以將多個光纖引入至該收納器中。藉由此方法，可確保對所有其他光纖之干擾達到最小。

該包含多個盒之堆疊之系統，較佳的係藉由習知之模製方法而被製得。在一較佳實施例中，該等盒之第一縱向末端具有兩對彎曲槽，兩個第一槽及兩個更長的第二槽，該等槽關於該盒之縱向延伸而被對稱地配置。在一通常之應用中，一盒陣列被配置成使得該等盒被以一方式置放，使

得當打開該盒時，可自頂部接取該等光纖。因此，需要具有繞軸旋轉之多個配置，當自正面觀察時，該等軸被配置於該陣列之右側或左側上。該具有兩對軸之組態允許建立被配置於該等兩個側板之間的盒陣列，使得當配置該堆疊時，該軸組態可位於左側或右側，以使在實際使用中可自頂部接取該等盒。

在該具有兩對彎曲槽之配置中，通常必需以一方式配置該等彎曲槽，使得其中至少兩個彼此交叉。為避免該盒發生非吾人所希望之移動或阻塞，一阻塞構件可被置放於該等第二槽中的一個中，該槽在特定組態中不被使用。在一更佳之組態中，該阻塞構件與該盒同時被模製，使得該阻塞構件可容易地自其當前所被配置之位置斷開，此位置對於盒之使用並不關鍵。在一組態中，該阻塞構件可被斷開，使得在該盒之縱向末端剩餘兩個較小的彼此面對配置的銷，使得可使用該等銷以將一盒配置於習知之方位中，在該習知之方位中，多個單個盒像書頁一樣地被越過彼此而移動。顯然此非一較佳之組態，但其優勢在於該等盒可亦被用於一習知之並排配置中，在該並排配置中該等盒關於彼此被移動。

在本發明之一廣泛態樣中，一裝置被用於管理光纖，其中該裝置包括一載有複數個光纖盒之收納器，其中該收納器可自一框伸出，以提供通向所有盒之通路。在另一態樣中，提供一包含複數個光纖盒之收納器，其中該系統被以一方式設計，使得可不打開該收納器且不打開該等其他盒

，即可打開一單個盒。進一步修改包括提供諸如光纖管之多個導引器。

下面將描述本發明之其他態樣。

【實施方式】

於圖1及2中可見一用於管理光纖之收納器系統10。圖1提供被配置於外殼14中之一單個收納器12之俯視圖。圖2提供該相同組態之正視圖，其顯示總共四個收納器12、16、18、20，該等四個收納器被依次配置於後一個之頂部。在此特定實施例中，該外殼具有側向凸緣22、24，該等凸緣上具有洞26、28、30、32，使得該整個外殼14可被安裝至一48.63 mm(19英寸)的架上。應僅將此理解作一可能之實施例。亦可設計相同類型之具有任何指定數量的收納器之外殼，使得其可被裝配於一模組化光配線框(MODF)上。

圖1顯示在一收納器中之一個配置。在左側可見一光纖連接器陣列34。每個連接器被連接至該光纖配置36中之一光纖。一進入光纖管38自後側40進入該外殼14。應理解，可具有一個或多個光纖管38而僅描繪了其中的一個，其通常為一包含數個(一般為4至12個)光纖之管。在該收納器內部，該進入光纖管通常以兩個不同方向42、44而被彎曲，使得其可到達該光纖銜接盒陣列46。通常，可藉由一適當的導引器、外殼或管(圖1中以48顯示其中之一個)來獲得該彎曲。接著，該進入光纖管進入另外的第一扇形展開元件50，該第一扇形展開元件通常係該光纖銜接盒陣列46的一部分。該進入光纖管38中之該等光纖在該扇形展開元件中被

分配成光纖對，並接著進入該陣列46中之該等盒中的每一個中(並未進一步詳細顯示，但其已為眾所知)。以相同的方式，藉由一第二導引器52導引來自光纖連接器陣列34之該等單個光纖，使得其可亦到達該等相應之光纖銜接盒。熟悉此項技術者即知且於例如WO95/07481中描述，在該盒中達成該銜接。較佳在該扇形展開元件中對光纖進行一清晰界定之分配，使得每個單個光纖管38通往一預定之盒，以允許一光纖可自背面直接傳入該盒中。

本發明之收納器可以某種方式被移出該外殼，該收納器具有一光纖連接器陣列及一銜接盒陣列，可無需打開該收納器而接取該等盒。在下面之圖式中，將對此進行進一步詳細說明。該等光纖管38被設計成使得可自該收納器之背面於後側40上直接導引一光纖，使得可將該光纖導引至一指定的盒中。因此，光纖管38的數量對應該等盒的數量。由此所得之特定之優勢在於：可插入一額外之進入光纖或一組額外之進入光纖，此藉由在一指定之收納器中將其插入至光纖管38(該光纖管與該光纖應被導引至之盒相對應)中來達成。在此情況中，僅打開相應之盒而保留該收納器處於關閉狀態就已足夠。該光纖被插入至光纖管38中，使得藉由該管之導引功能，其可到達該盒。接著使該光纖與來自該等連接器之光纖銜接。同樣地，可自該等連接器之側面使用相同之方法。在一可能之組態中，可確保對於該連接器陣列中之任何指定位置，相應之光纖可被導引之一指定之盒中，在該盒中該光纖接著可被銜接至相應的進入

光纖。或者使用一較少數量的導引器38，來將該等光纖導引至扇形展開元件50，該扇形展開元件50被設計成使得該等光纖可自該外部側面退出該收納器。(圖1中未示)接著該預先選定之盒可被打開，以允許人工地將該等光纖裝入盒中。此均十分有利，係因需要不斷地添加或更換光纖。

圖3顯示該收納器之一第一實施例之功能，該收納器處於如圖1所示之關閉位置，顯示了外殼14，具有光纖連接器陣列34、及光纖銜接盒陣列46之收納器12。亦顯示了該內部光纖線36、及該等光纖之進入管38，該光纖管38到達外殼14，較佳係位於該後側40上。該外殼14包含一後壁54及側壁56、58。導軌60、62被附著至該等側壁56、58上，使得該收納器可被移至該等導軌上。為該系統中之每個收納器完成上述步驟。此意味著：在根據圖2之組態中，具有四對導軌以支持該等收納器12、16、18、20。導軌60、62為標準類型，且收納器12以一熟知之方式沿該等導軌移動，並亦具有一阻塞機構，以防止若該收納器被延伸得過遠而自該外殼脫落。亦可存在設備，其允許使用者以一受控方式移除該收納器並再將其插入，如同習知之收納器那樣。此方式有利於若需要在收納器中裝配光纖時，該等收納器應被完全自該外殼14中取出，以為使用者提供額外的工作空間的情況。然而，該可移動性特點並非強制性的。

圖4顯示另一實施例，其中收納器12於該正面部分之側壁58之右側上之軸64上被附著至該外殼上。在此情況下，收納器12之後側具有一圓角66，該圓角被設計以使該收納器

12能移進或移出外殼14。線68顯示該外殼之前緣，其可為下一收納器、或兩個鄰近收納器間之一水平分離壁70。其取決於關於是否需要此額外壁之詳細要求。

圖5更詳細地顯示該系統用於接取單個光纖銜接盒，而不需打開其所在之相應收納器之優勢。它顯示具有外殼14之整個系統10及收納器12之俯視圖，在該進入光纖管38之光纖連接器之陣列34、自該等連接器之內部出來之相應之光纖電纜36，以及特別是光纖銜接盒陣列46。如圖所示，該等銜接盒中的一個72係使用一機械組態74自陣列46中移出，該組態不僅允許該光纖銜接盒72旋轉，而且同時亦允許其延伸出該收納器系統。然而，應注意該原則亦適用於任何類型之光纖銜接盒陣列，其原則上允許移動一單一盒，而不干擾該等鄰近盒。例如，亦可使用先前技術中已知之組態，其中該等盒直接圍繞一軸旋轉。

關於本發明之一個實施例之進一步細節將被提供於關於圖6至9之描述中。該光纖銜接盒陣列46係由兩個側板76、78組成，該等側板藉由三個軸或桿80、82、84被固定地固持在一起，對此下文將進行進一步詳細闡述。在該等側板76、78之間，置放有用於管理該等光纖之六個盒，對此將結合圖7之描述進行進一步詳細闡述，但僅提及其中的三個盒86、88、90。在圖6中，緊接於側板76之盒90被移出該陣列，而在圖7中接近於側板78之該第一盒86被移出，同時下一盒88被留於該系統中。

下面描述圖7中之該單個盒86之特徵，但此對於該陣列

中之所有盒均有效。該盒具有一由雙箭頭92表示之縱向延伸，及一寬度94。該縱向延伸顯著大於寬度94。該盒基本上係由一基板96所組成，且在其週邊圍繞有外壁98，該外壁98在該整個週邊上僅有幾處中斷。此為一較佳之組態。亦可僅該週邊之某些部分上具有該壁，但較佳係整個週邊均具有此壁，以為該等光纖獲得最大之保護。壁98之高度基本上決定了盒86之厚度。此厚度顯著小於盒86之寬度94及其縱向延伸92。盒86藉由軸80、82被置放於該陣列中。以此方式使得盒86可如所有其他盒一樣，可自所描繪之該第一縱向末端100而被移出該陣列。使用某類型之把手狀組態104，盒86可自該第二縱向末端102被移出該陣列。此設計使得抓取該等盒中被期望自該陣列中移出的一個成為可能。該把手104較佳具有用於作某類型之標記(至少一編號或其類似物)的構件，使得可識別吾人所期望被打開之盒。

現應理解，該陣列46所通常被裝配之方式。側板78具有多個軸80、82、84，該等軸被固定地安裝於側板78上。下一步係，該等盒藉由一第一彎曲槽106及一第二彎曲槽108被置放於該等軸上。該等盒順序地自盒86起、接著盒88等等，藉由槽106、108而被移至軸80、82上。在已經完成最後一個盒90之裝配之後，該第二側板76被置放於軸80、82、84之上(圖6)，且被固定地安裝至盒90。可藉由被特定設計之咬接機構、超聲波焊接、膠黏等的任何方式來完成此目的。

圖7進一步描述一單個盒可被移出該陣列之方式。此可藉由一特別設計之彎曲槽106、108來達成。當查看盒88時，吾人可見：彎曲槽106具有一右端110及一左端112。槽108具有一右端114及一左端116。於該關閉位置，該等軸80、82與彎曲槽106、108之左端112、116接觸。當如所示之盒86那樣將一盒移出時，該盒藉由軸80、82被導引，直至該等軸接觸彎曲槽106、108之右端110、114。為實現此效果，必需提供一幾何組態，其允許盒可容易地進行移動。此已為熟悉此項技術者所熟知。熟悉此項技術者即知：該設計中，槽106、108之彎曲位置及方式可藉由實驗來確定，或較佳通常藉由使用公式、電腦程式或其類似物進行相應的數值計算來確定。其基本特點在於以此方式，盒86不僅可繞軸旋轉，且可同時自一垂直於盒86之縱向延伸92的方向中移出。以此方式，允許在該盒僅被移動一相對較小之角度(在此設計中為大約60°的角度)之後，可接取至該盒內部。在一如圖7所示之組態中，該配置可使用把手104，使得該盒在該第一縱向末端102被移動。下面將說明一替代方法。

盒86可藉由射出成形法而被製得，且如上所述，包含一基底板96及一側壁98。此外，其還包含多個模內組態118、120、122、124、126，該等模內組態自該壁98之上側突出，而在該基底板96上配備對應之開口，以使不使用任何收納器而可模製此組件。該等裝置可保持被導引入盒內之該等光纖，且可使其固定在適當之位置。被配備於該中間

位置之該等指狀物 128、130 亦有同樣功能，且其中因同樣的理由亦在該基板 96 中留下對應之開口。由 132 表示之該基板 96 中之圓形中間部分提供用於固定光纖銜接之構件。

圖 8 及 9 更詳細地闡述使用一第一對彎曲槽 106、108 及一第二對彎曲槽 134、136 之目的。圖 8 中之組態基本上顯示將該盒及被期望用來固持盒 86 之該等軸 80、82 (如圖 7 所示) 之定位，主要地處於一關閉位置。軸 80、82 與槽 106、108 接觸於與該第一縱向末端 100 相對之末端 112、116。一阻塞組件 137 被配置於槽 136 中。當移出盒 86 時，藉由軸 80、82 導引該移動，該等軸 80、82 接著穿過槽 106、108，直至其到達接近於該第一縱向末端 100 之該等末端 110、114。如上所述，當該等盒被打開時，其通常必須自頂部被接取。吾人期望可並非自如圖 6 所示之該第一縱向末端移出該盒，而是不管由於何種原因，自該相對末端將該盒移出。為避免模製一第二組件之需要，具有兩對槽 106、108 及 134、136 之雙重組態允許為該替代配置使用該完全相同之組件，在該替代配置中該盒 (例如) 並非自右側移出而是自左側移出，或反之亦然。圖 9 中可見該替代組態。此處該相同類型之盒 (其接著可自另一側移動) 又被導引經過軸 80、82，然而該等軸在槽 134、136 中移動。在該關閉位置，該等軸與所示之第一縱向末端 100 相對之該等末端 140、144 接觸。在該打開位置，該等軸沿該等槽 134、136 移動，直至其到達所描繪之接近於第一縱向末端 100 之該等相對末端 138、142

。因此，該阻塞組件137被置放於槽108中。

本發明之其他態樣包括以下內容。本發明提供用於初始安裝該等光纖之通向所有功能元件之完整的通路，及用於再銜接之僅通向該銜接區域之通路。可完成此一目的而不移動任何鄰近盒，並因此不干擾其他光纖。可以幾種方式來設計收納器以提供吾人所需要之該等特點，該等方式包括藉由向外伸縮、轉動、或其他機構。所有工作可藉由通向該盒陣列之前部之通路來完成，且可使用不同大小及類型的盒。藉由使用可自前面入口位置並經由一扇形展開元件而將"柔引線"(pigtail)光纖導引至各個銜接盒之導引管或元件，以新的"柔引線"(pigtail)或固定的光纖來更換"光纖線"(optical wiring)³⁶或稍後安裝該等柔引線即可自前面完成，而不必打開收納器。藉由使用可自後面入口並經由一第二扇形展開元件而將"光纖管"(fiber tubes)導引至前部之導引管或元件，該等光纖管(fiber tubes)的更換及稍後的安裝即可自前面完成，而不必打開收納器，其中光纖管在該前面可被分配至該等銜接盒中。

【圖式簡單說明】

以上參考該等隨附圖式來描述本發明，其中：

圖1顯示根據本發明之一收納器之俯視圖；

圖2顯示該具有光纖連接器陣列及光纖銜接盒陣列之外殼之正視圖；

圖3顯示一關於該收納器之移動之第一實施例；

圖4顯示一關於該收納器之移動之第二實施例；

圖 5 顯示不打開收納器，而在該收納器中打開該盒陣列中之一單個盒；

圖 6 顯示一光纖銜接盒陣列；

圖 7 係根據圖 6 之被部分地分開之陣列，顯示用於在該陣列中移動一單個盒之移動機構；

圖 8 顯示具有一兩對槽之配置之單個盒之俯視圖，該等槽在該第一縱向末端且允許該盒移動至所描繪之右側；以及

圖 9 顯示該相同盒，然而，該盒係被配置用於在所示之配置中移動至左側。

【圖式代表符號說明】

10	收納器系統
12、16、18、20	收納器
14	外殼
22、24	凸緣
26、28、30、32	洞
34	光纖連接器陣列
36	光纖
38	光纖管
40	後側
46	光纖銜接盒之陣列
48	導引器、外殼或管
50	第一扇形展開元件
52	第二導引器
54	後壁

56、58	側壁
60、62	導軌
64	軸
66	圓角
68	前線
70	水平分離壁
72	銜接盒
74	機械組態
76、78	側板
80、82、84	軸或桿
86、88、90	盒
92	縱向延伸
94	寬度
96	基底板
98	外壁
100	第一縱向末端
102	第二縱向末端
104	把手
106	第一彎曲槽
108	第二彎曲槽
110、114	右端
112、116	左端
118、120、122、124、126	模內組態
128、130	指狀物

132	圓形中間部分
134、136	第二對彎曲槽
137	阻塞組件
138、142	末端
140、144	末端

伍、中文發明摘要：

本發明揭示一種用於管理光纖之系統。該系統具有一包括一背面及一正面之外殼。在該外殼中安裝有複數個收納器。該等收納器具有一前部及一後部，且被安裝以便可在第一位置與一第二位置之間移動。當該等收納器在該第一位置中時，該外殼大體上阻塞了至該等收納器之後部之通路。當該等收納器在該第二位置中時，存在至該等收納器後部之通路。該系統亦包括一被安裝於該等收納器中之各自每一個上的光纖連接器陣列，及一被安裝於該等收納器中之各自每一個上的光纖銜接盒陣列。

陸、英文發明摘要：

A system for management of optical fibers. The system has a housing including a back side and a front side. There are a plurality of drawers mounted in the housing. The drawers have a front and a back and are mounted so as to be moveable between a first position and a second position. The drawers are in the first position, the housing substantially blocks access to the back of the drawers. When the drawers are in the second position, there is access to the back of the drawers. The system also includes an array of fiber optic connectors mounted on a respective one of each of the drawers and an array of fiber optic splicing cassettes mounted on a respective one of each of the drawers.

拾、申請專利範圍：

1. 一種用於管理光纖之系統，其包含：

一包括一背面及一正面之外殼；

安裝於該外殼中之複數個收納器，其中該等收納器具有一前部及一後部，且其中該等收納器安裝為可在一第一位置與一第二位置之間移動，其中當該等收納器在該第一位置中時，該外殼大體上阻塞了至該等收納器之該後部之通路，且其中當該等收納器在該第二位置中時，存在至該等收納器之該後部之通路；

一安裝於該等收納器中之各自每一個上的光纖連接器陣列；

一安裝於該等收納器中之各自每一個上的光纖銜接盒陣列，該光纖銜接盒之結構，允許在不需打開該收納器的情形下，光纖銜接盒即可從相應之收納器移出/打開。

2. 如申請專利範圍第1項之系統，還包含連接至該等光連接器且具有足夠長度之複數個光纖，及允許該等光纖延伸至該等光纖銜接盒之配置。
3. 如申請專利範圍第1項之系統，其中該等光纖銜接盒可在一關閉位置與一自該收納器延伸之打開位置之間移動，而該收納器可處於該第一或第二位置中的任一位置中。
4. 如申請專利範圍第1項之系統，其中每個收納器還包含一第一導引器，其適合於將一進入光纖自該收納器之背面導引至該光纖銜接盒。
5. 如申請專利範圍第4項之系統，其中每個收納器還包含

一第二導引器，其適合於將一光纖自該連接器導引至該盒。

6. 如申請專利範圍第1項之系統，其中該等收納器適合於單個地在該第一與第二位置間移動。
7. 如申請專利範圍第1項之系統，還包含複數個導軌，該等收納器於該等導軌上在該第一與第二位置間移動。
8. 如申請專利範圍第1項之系統，其中該等收納器中的每一個被樞軸地安裝至該外殼上，使得該等收納器中的每一個可在該第一與第二位置間旋轉。
9. 如申請專利範圍第8項之系統，其中該等收納器在該第一與第二位置間旋轉不超過90度。
10. 如申請專利範圍第3項之系統，其中該等盒中的每一個在該打開與關閉位置間旋轉。
11. 如申請專利範圍第10項之系統，其中該盒在該打開與關閉位置間旋轉不超過90度。
12. 如申請專利範圍第10項之系統，其中該等盒經旋轉使得其同時線性地移出該收納器。
13. 如申請專利範圍第1項之系統，還包括自該外殼延伸至該等盒中的一相應盒之複數個導引器。

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 5 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

10	收納器系統
12	收納器
14	外殼
34	光線連接器陣列
36	光纖
38	光纖管
46	光纖銜接盒陣列
72	銜接盒
74	機械組態

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：