

申請日期	77.6.2
案 號	17101370
類 別	H02G 15/00

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

411645

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	電纜連接用封套
	英 文	CLOSURE FOR CABLE CONNECTION
二、發明 人	姓 名	1.越山光治 2.峯島護司 3.及川達郎 4.星島徹也 5.石川俊幸 6.鎌光男 7.吉井良行
	國 籍	日本國
三、申請人	住、居所	1.日本國東京都渋谷區惠比壽 4-25-10-402 2.日本國埼玉縣東松山市柏崎 498 3.日本國東京都豐島區雜司ヶ谷 1-33-2 4.日本國山口縣山口市大字矢原 1547-1-2-402 5.日本國茨城縣筑波市竹園 3-1-204-312 6.日本國茨城縣土浦市上高津新町 7-6 7.日本國千葉縣八千代市萱田町 742-5-R-308
	代 表 人 姓 名	1.榎木浩司 2.宮津純一郎

裝

訂

線

411645

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

日本國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ☒有 ☐無主張優先權
1997年6月3日 特願平9-159274(主張優先權)

有關微生物已寄存於： 寄存日期： 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社編製

五、發明說明(1)

發明背景

本發明係關於一種電纜連接用封套，其適於安置於手孔(hand hole)、較小尺寸之淺通孔(所謂的指孔(finger-hole))或類似孔洞中，尤指一種適合用於光纖電纜之連接或光纖電纜之分支連接之封套，該光纖電纜之連接包含光纖與光纖連接部之張力構件。尤其，本發明係關於一種電纜連接用封套，其適於接收光纖電纜之光纖連接部於其殼體中，而牢固地抓住光纖電纜包含其中之張力構件，使易於接進該光纖連接部。

通常，如光纖電纜之電纜間的連接係以連接器相互連接或編接電纜之光纖進行，並保護該連接器於封套之中。此種封套，特別是地下電纜用封套必須符合互相反撓曲之要求。更特別地，該封套必須具有液體緊密或密封特性而足以防止水或類似物侵入該封套，並使易於連接電纜之光纖連接部。如此，傳統電纜連接用封套爲了同時確保滿足密封特性與連接可使用性，不是採用兩半殼體透過密封構件而以螺絲互相結合所構成之殼狀結構，就是利用形成有一開口以接進該光纖連接部，且該開口以一蓋子透過密封構件而以螺絲封閉所形成之殼狀結構。

可是，當需要先前佈設之光纖電纜間的分支或墜電連接(branch or drop connection)時，傳統封套手孔或相似者中短的額外光纖之間連接變得麻煩，致使被迫在切斷電纜之所有光纖後採用中間的後分支程序(

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(2)

intermediate post-branch procedure), 需要連接分支與墜電電纜並取出且再連接剩餘的光纖。不過, 如此需要光纖之辨識管理及額外之連接操作。而且, 連接光纖於光纖連接部需要麻煩地將張力構件去除與再安裝。此外, 光纖電纜之分支及引入線(lead-in)連接和該分支及引入線連接以增加可靠度之保養, 需要重覆施行該連接及修理該分支與引入線連接。再者, 傳統封套使該封套對周圍環境之密封變得麻煩且使更換及增加光纖變得麻煩。並且, 爲了確保光纖連接部之安全及改善不同直徑電纜之可使用性, 該傳統封套之結構變得複雜且增加成本。尤其, 該傳統封套不能通用於不同的連接程序, 如全光纖連接程序(full-fiber connection procedure)、後分支連接程序(post-branch connection procedure)、轉換光纖連接程序(conversion fiber connection procedure)及墜電電纜連接程序(drop fiber connection procedure)等等。而且, 當該傳統封套安排於手孔或所謂的指孔中時, 會因爲需要工具用於連接而惡化電纜連接操作之可使用性。

本發明之簡述

本發明係針對前述習知技術之缺點而製作。

因此, 本發明之目的在於提供一種電纜連接用封套, 該電纜連接用封套可以通用於不同的電纜連接程序。

本發明之另一目的在於提供一種電纜連接用封套, 該電纜連接用封套不論處理的電纜直徑爲何, 皆可確保

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(3)

良好的電纜連接，而顯示增大的可使用性。

本發明之再一目的在於提供一種電纜連接用封套，該電纜連接用封套可使易於接進電纜之光纖連接部。

本發明之又一目的在於提供一種電纜連接用封套，該電纜連接用封套可以顯示對周圍環境增大之密封特性，且使易於裝配與分解。

本發明之又一目的在於提供一種電纜連接用封套，該電纜連接用封套可以其中增大之包裝密度接收光纖。

根據本發明，提供一種電纜連接用封套。該封套通常包含：封套殼，該封套殼包含形成有複數個電纜插孔之基座構件；帽狀蓋子構件，該蓋子構件係建構成其一端開口且透過該一端開口配合於該基座構件上；可分離地繫結該蓋子構件與該基座構件用之繫結物；以及至少一光纖儲存單元，該光纖儲存單元係設於該封套殼中，用於接收光纖連接部與該光纖連接部中額外的光纖。如此一般建構之封套中，該基座構件係在其外表面部份位於各該電纜插孔周圍處形成有圓筒套，該圓筒套中配合地安排有電纜軸襯，該電纜軸襯係由橡皮似的彈性材料製成且形成有與個別的該電纜插孔相通的通孔，及電纜密封蓋，該電纜密封蓋具有與該電纜軸襯毗連用之升起表面，且可釋放地配合於該圓筒套中，使該電纜軸襯與電纜作彈性接觸。

於本發明之較佳實施例中，電纜軸襯係由熱塑性橡皮似的合成物所形成，該合成物選自硬度0至60Hs之橡皮

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

案

訂

五、發明說明(4)

及彈性膠。

於本發明之較佳實施例中，電纜軸襯與形成有電纜插口之間隔物一同置放，而該間隔物係介於其間地裝設於該電纜軸襯之相反表面的至少一表面上。

於本發明之較佳實施例中，基座構件之電纜插孔係各自以孔蓋通過可去除地連接於該基座構件與該孔蓋間之小厚度之連結而蓋住，且該孔蓋係裝設有一配合連接凹部，該配合連接凹部允許一去除操作構件配合地插於其中，以便除去該孔蓋而打開該電纜插孔。

於本發明之較佳實施例中，電纜軸襯係配合於圓筒套中，而保持該電纜插過該電纜插孔，且一硬度0至30Hs之密封帶多重纏繞於配合於該電纜插孔中之該電纜的一部份上。

於本發明之較佳實施例中，圓筒套係由外圓筒壁所形成，該圓筒壁係裝設於該基座元件之外表面並自該基座元件之外表面向外突出。

於本發明之較佳實施例中，電纜軸襯係形成有複數個通孔。

並且，依照本發明提供一種電纜連接用封套，該封套包含：

封套殼，包含形成有複數個電纜插孔之基座構件；建構成一端開口，並以該開口配合於該基座構件上之帽狀蓋子構件；及可分離地繫結該蓋子構件與該基座構件用之繫結物；及至少一光纖儲存單元，該光纖儲存單元

裝

訂

錄

五、發明說明(5)

係設於該封套殼中，用於接收光纖連接部與該光纖連接部中之額外的光纖。於該封套中，基座構件之電纜插孔係各自於其中裝設電纜密封裝置，該基座構件之該電纜插孔係各自以孔蓋通過可去除地連接於該基座構件與該孔蓋間之小厚度之連結而蓋住，且該孔蓋係裝設有嚙合部，該嚙合部允許一個去除操作構件與其嚙合，以除去該孔蓋而打開該電纜插孔。

於本發明之較佳實施例中，電纜密封裝置包含有：圓筒套，該圓筒套形成於基座構件之外表面且位於各電纜插孔之周圍上；電纜軸襯，該電纜軸襯係由橡皮似的彈性材料製成，且形成有與個別的該電纜插孔相通的通孔，且該電纜軸襯係配合地安排於該圓筒套中；及電纜密封蓋，該電纜密封蓋具有與該電纜軸襯毗連用之升起表面，且該電纜密封蓋係可釋放地配合於該圓筒套中，使該電纜軸襯與電纜作彈性接觸。

於本發明之較佳實施例中，嚙合部係為一凹部，該凹部形成於孔蓋中且該凹部允許去除操作構件配合地插於其中。

圖式之簡單說明

參照以下詳細說明連同附圖，本發明之上述與其他目的及許多伴隨之優點都將獲得更好的瞭解，各圖中，

第1圖為顯示根據本發明之電纜連接用封套之實施例之垂直剖面視圖；

第2圖為顯示於第1圖之封套之部份剖面的側正視

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (6)

圖：

第3圖為顯示結合於第1圖之封套中之基座構件之底面視圖；

第4圖為沿第3圖之線4-4所取之放大的垂直剖面視圖；

第5圖為顯示於第1圖之封套之部份剖面的平面視圖；

第6圖為沿第2圖之線6-6所取之放大的剖面視圖；

第7圖為沿第6圖之線7-7所取之垂直剖面視圖；

第8A圖為顯示結合於第1圖之封套中之主電纜蓋之平面視圖；

第8B圖為顯示第8A圖之主電纜蓋與密封構件處於分離狀態之部份剖面的側正視圖；

第9A圖為顯示結合於第1圖之封套中之分支電纜蓋之平面視圖；

第9B圖為顯示第9A圖之分支電纜蓋之部份剖面側正視圖；

第10A圖為分解的垂直剖面視圖，其中顯示顯示於第1圖之封套之重要部份的操作方式，該封套係應用於大直徑之電纜；

第10B圖為一分解的垂直剖面視圖，其中顯示顯示於第1圖之封套之重要部份的另一操作方式，該封套係應用於小直徑之電纜；

第11圖為顯示於第10A圖之封套之重要部份的分解透

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

視視圖：

第12圖為與第11圖相似之分解透視視圖，其中顯示應用於組裝壁電電纜之封套；

第13A圖為顯示第12圖所顯示之結合於封套中之密封構件之平面視圖；

第13B圖為顯示於第13A圖之密封構件之垂直剖面視圖；

第14A圖為顯示第12圖所顯示之結合於封套中之間隔物之平面視圖；

第14B圖為顯示於第14A圖之間隔物之垂直剖面視圖；及

第15圖為顯示根據本發明之電纜連接用封套之另一實施例之片斷的垂直剖面視圖。

較佳實施例之詳細說明

以下將參照附圖描述根據本發明之電纜連接用封套。

首先參考第1至第9B圖，其中圖示根據本發明之電纜連接用封套之一實施例。如第1至第3圖所示，該圖示實施例之封套包含：封套殼，該封套殼係由形成有複數個電纜插孔1之基座構件2構成；一端或於下端開口，且透過該一端之開口配合於該基座構件2之帽狀蓋子構件3；及用於可分離地繫結蓋子構件3至基座構件2之繫結物9。該封套殼中裝設有至少一個光纖儲存單元4，用以接受複數個光纖連接部與該光纖連接部中額外的光纖及/或保留

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(8)

光纖接受部5。充當該封套之一端板之基座構件2係由位於各電纜插孔1周圍之外表面之各部份連同各圓筒套10所形成。圓筒套10係各自由裝設於基座構件2之外表面之圓筒壁11所形成，且其中各自配合有電纜軸襯13。電纜軸襯13係由橡皮似的彈性材料所製成，且形成有至少一個與電纜插孔1之一相當的孔互通的通孔12。圓筒套10之中係可釋放地配合有電纜密封蓋14，該電纜密封蓋14具有升起表面141，用以緊靠電纜軸襯13並產生使電纜軸襯13進而與電纜C作彈性接觸之作用。基座構件2在內表面上還裝設有複數個成對且一個相對於另一個，而使電纜插孔1介於其間之支架15。支架15係各自由例如托架之物所構成。每一對支架15都具有以螺絲16可分離且可縮回地裝置於支架15上之電纜夾板17，藉以使介於其間地壓迫地支持電纜C於電纜夾板17之間。電纜夾板17係各自在其相對的兩側形成有視電纜C之直徑而定而和電纜C一致之弧形或凹入之表面。還有建構成俾於以螺絲裝置各張力構件於其上之張力構件夾板18，係安排於基座構件2之內表面上。基座構件2在外圍的表面上係形成有一環狀配合部，透過該環狀配合部，蓋子構件3係配合於基座構件2上，同時安排一圓環狀密合墊8以介於蓋子構件3與基座構件2間之方式環繞該環狀配合部。此外，該圖示實施例之封套包含可分離之繫結帶9，用以繫結蓋子構件3至基座構件2。

電纜插孔1包含一個引入電纜(lead-in)與引出電纜

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(9)

(lead-out)共用之電纜插孔，與複數個每一個均為預先決定數目之墜電電纜(drop cable)用電纜插孔。安排環繞於每一電纜插孔1之基座構件2之支架15，如前所述，具有以螺絲16緊密裝置於其上之電纜夾板17，以保持電纜C牢固地插過電纜插孔1。

配合於蓋子構件3與基座構件2之外圍表面之繫結帶9包含開啓與關閉用之鉸鍊(未圖示)與繫結用之帶扣(未圖示)，俾透過密合墊8連結蓋子構件3與基座構件2兩者。

配合於每一基座構件2之圓筒套10中之電纜軸襯13係由硬度介於0至60Hs之熱塑性橡皮似的合成物，如橡皮或彈性膠，所製成且形成圓柱狀。電纜軸襯13係各自於其中心部份形成有通孔或各通孔12，且有需要時可使用形成有一個或複數個電纜插口19₁，之間隔物19介於其間地裝設於電纜軸襯13之一表面或相反之兩表面。

電纜插孔1係各自以孔蓋21蓋住，該孔蓋21係透過插置安排與連接於基座構件2與孔蓋21之間的小厚度可移除之連結20而連接至基座構件2，如第4圖所示。孔蓋21係各自形成有配合連接凹部22，該配合連接凹部22中可插入如桿或相似物之去除操作構件，以除去孔蓋21並打開電纜插孔1，進而增加引出之墜電電纜。

每對電纜夾板17係建構成可視電纜C之外徑而以安裝螺絲16調整界定於電纜夾板17與電纜C之間的支持間距。此例中，可選取具有與受夾持之電纜C相同直徑之電纜軸襯13。或者，在電纜C之外周圍上纏繞多重硬度在0至30H

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

s之間的密封帶24，並以該纏繞有密封帶24之電纜C之部份插過電纜軸襯13之通孔12，然後將電纜軸襯13裝配於圓筒套10中。

支撐物26係透過裝置構件25而裝置於基座構件2之內側表面。支撐物26上裝設有光纖導件27，以便複數個光纖儲存單元4可分離且樞接地支撐於支撐物26上。各光纖儲存單元4均為扁殼體，該扁殼體包含光纖保持構件40，額外光纖捲起部41，用於接受光纖連接部之連接器接收部42，例如，光纖帶連接部(fiber ribbon connection section)，單光纖連接部(single-fiber connection section)和/或轉換光纖分離接收部(conversion fiber seperation receiving section)。光纖儲存單元4係各自透過鉸鍊43以可分離且可樞轉(例如，於90度內)的方式，支撐於支撐物26上。光纖儲存單元4係以互相堆起的方式安排於蓋子構件3中，同時以支架防止其間不希望的分隔。

光纖儲存單元4可各自於其中裝設額外的光纖接收部和光纖連接接收部。或者，光纖儲存單元4可視光纖連接的程序或運用的技術，而包含額外的光纖捲起部，光纖帶連接部，轉換光纖分離接收部及單光纖連接接收部。此種作法允許該封套便於光纖的接收，確保堅固電纜良好的連結與佈置，及便於光纖之管理，如光纖之辨識。

例如，在該封套之內部與外部壓力都低的情況下，當電纜密封蓋14利用具有硬度如0至30Hs般小之軟橡皮所

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紅

五、發明說明(II)

製成之電纜軸襯13而配合於圓筒套10中時，如第10A圖所示，允許電纜密封蓋14之升起表面14₁，使電纜軸襯13受有效地擠壓於圓筒套10中，以便電纜軸襯13因變形而橫向地擴展向通孔12中之電纜C。於此例中，合適的選擇電纜軸襯13可去除任何間隔物之設置。

在該封套之內部與外部壓力都高的情況下，可裝設硬度30至60Hs之硬橡皮所製成之不同種類的電纜軸襯13與插置安排間隔物或各間隔物19介於選定之一電纜軸襯13與電纜密封蓋14之間和/或介於選定之電纜軸襯13與圓筒套10之牆底部之間，如第10B圖所示，以控制電纜軸襯13受擠壓之程度，從而有效地施加至小直徑之電纜。該間隔物之合併與合併之間隔物的數量可視該封套內部與外部兩者之壓力而定。

考慮形成有複數個通孔12之電纜軸襯13和直徑互不相同之電纜C，該電纜C係各別插過毗連之各電纜插孔12之情形。電纜軸襯13之擠壓之調整常不足以適合該種情形。此例中，最好是以密封帶24纏繞小直徑之電纜C，藉以增強電纜C與通孔12之間的密封，如第15圖所示。

結合於圖示實施例之封套中之電纜軸襯13，可各自以如第13A和第13B圖所示之方式建構。具有結合第13A和第13B圖之電纜軸襯13於其中之該封套係適合用於手孔或所謂的指孔中，且應用於一支堅電電纜至複數個引入光纖電纜之分支連接。該圖示之實施例中，可排列八個該引入光纖電纜。分支或引入電纜之穿過各電纜插孔1係

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

於除去孔蓋 21 後執行。

適於擠壓配合於個別的一個電纜插孔 1 之各電纜軸襯 13 係由硬度 0 至 60HS 之熱塑性橡皮似的合成物，如橡皮、彈性膠、凝膠或相似物所一體製成。該合成物可為如滲透值 40 至 90 (10^{-1} mm)，伸長率 1500 至 2000% 及拉應力 0.5 至 1.5 kgf/cm² 之合成物。圓柱形電纜軸襯 13 之通孔 12 可以形成為具有任何適合之外形，例如圓形、葫蘆形、啞鈴形、長圓形、橢圓形或類似者。至少一個這種通孔 12 可形成於電纜軸襯 13 中。該如此建構之電纜軸襯 13 與配合於基座構件 2 之各圓筒套 10 中之電纜密封蓋 14 毗連且受其擠壓，因而使該封套具有改良之液體緊密封性。

具有盤狀外形之電纜密封蓋 14 係各自形成有裝置孔

14a。電纜密封蓋 14 係以螺絲固定地配合於各圓筒套 10 中，使電纜軸襯 13 與插過電纜插孔 1 之電纜 C 作彈性接觸。電纜密封蓋 14 可各自在其外周圍裝設有至少一對自其上突出之舌狀裝置元件，且該裝置孔可形成於該裝置元件上。

使用圖示實施例之封套之光纖連接操作中，打開該封套之蓋子構件 3 以除去多條光纖電纜之覆套，從而露出光纖。然後，該露出之光纖藉由連接器而連接至另一電纜之光纖，隨後該光纖之額外的光纖連同連接器一起接收於各光纖儲存單元 4。如此，該圖示實施例之封套可看出可方便光纖之連接操作。

其後，光纖儲存單元 4 中接收額外的光纖之操作完成

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明 (13)

後，互相堆起光纖儲存單元4且以支撐物26之固定於該封套中。如此，該圖示實施例允許該光纖連接部個別地接收於連接器接收部42中，從而有效地防止瞬間的傳送失敗。

如前所述蓋子構件3之一端張開，另一端或上端封閉且形成實質地半球形，如第1至第5圖所示，致使蓋子構件3有著上部封閉之圓筒外形。此種蓋子構件3可以塑膠射出成型製成。而且需要時可在其外表面上一體形成有複數個止滑之條狀突出。

光纖儲存單元4係形成為具有與蓋子構件3之內徑相符之輪廓，以增加密度與效率而儲存光纖於其中。這樣的架構允許光纖儲存單元4以一接線盒通用於任何編接，同時最小化來自電纜插入部之光纖的彎曲，因此使得編接定位於共用之編合器。而且，這樣的架構由於單向佈線所以增加操作之一維自由度，從而確保處理之安全及便於光纖之辨認與任何希望的光纖的取出。

蓋子構件3係藉繫結帶9通過安排於基座構件2與蓋子構件3整個外圓周間之密封墊8而至保持彈性地裝設於基座構件2上，因而得以有效地防止水或相似物侵入封套。

電纜間之再連接可以與上述相反之程序進行。首先自基座構件2分離蓋子構件3，然後如有需要自基座構件2除去光纖儲存單元4。此種分離與除去不需使用任何工具即可完成。如此，電纜之再連接與封套之再密封即可變得便利。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(¹⁴)

如此，圖示實施例之封套在電纜間與相似物間之連接操作時，使電纜或相似物易於進入該封套之內部，以致該連接操作可於短時間內迅速完成。

如前所述，本發明之電纜連接用封套係建構成該基座構件在其外表面各電纜插孔周圍處有形成有圓筒套，該圓筒套中配合排列有橡皮似的彈性材料製成且形成有與個別的電纜插孔相通的通孔之電纜軸襯，且具有升起表面而與該電纜軸襯毗連之電纜密封蓋係可釋放地配合於該圓筒套中，使該電纜軸襯與電纜作彈性接觸。這樣的架構允許該封套通用於不同的電纜連接程序，如主電纜之分支連接、主電纜之墜電連接及相似者，並確保良好之電纜連接，不論電纜直徑為何。本發明亦提供封套增加之緊密或密封特性，致使電纜連接操作便利且防止水或相似物侵入該封套。

本發明也允許電纜之裝設操作只需操作單一基板即可完成，以致該操作之效率能夠改善。此外，本發明不用任何黏性密封材料或複合物於密封部份，從而使該封套之組裝配與拆解便利。再者，本發明增加一維自由度於手孔或所謂指孔中封套之排列中，且提供該封套以增加安全、緊密與可靠性。而且，由於單向佈線本發明增加一維自由度於電纜連結操作中，確保封套處理之安全，使光纖之辨認及任何希望的光纖之去除與再密封便利。

雖然本發明之較佳實施例參佐附圖已詳細描述至一定程度，但任何根據以上技術之修改及變化皆可行。因

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

編

五、發明說明 (15)

此須知在附加的申請專利範圍內，本發明皆可實施無需逐一明確地描述。

[元件符號說明]

- | | | | |
|-----------------|---------|-----------------|--------|
| 1 | 電纜插孔 | 2 | 基座構件 |
| 3 | 蓋子構件 | 4 | 光纖儲存單元 |
| 5 | 光纖接受部 | 8 | 密合墊 |
| 9 | 繫結帶 | 10 | 圓筒套 |
| 11 | 圓筒壁 | 12 | 通孔 |
| 13 | 電纜軸襯 | 14 | 電纜密封蓋 |
| 14 ₁ | 升起表面 | 14 ₂ | 裝置孔 |
| 15 | 支架 | 16 | 螺絲 |
| 17 | 電纜夾板 | 18 | 張力構件夾板 |
| 19 | 間隔物 | 19 ₁ | 電纜插口 |
| 20 | 可移除之連結 | 21 | 孔蓋 |
| 22 | 配合連接凹部 | 24 | 密封帶 |
| 25 | 裝置構件 | 26 | 支撐物 |
| 27 | 光纖導件 | 40 | 光纖保持構件 |
| 41 | 額外光纖捲起部 | 42 | 連接器接收部 |
| 43 | 鉸鍊 | | |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紉

四、中文發明摘要(發明之名稱電纜連接用封套)

本發明係一種電纜連接用封套，該電纜連接用封套可使易於連接光纖連接部確保簡化管理、裝配與分解及顯示增強的密封與再密封特性。包括基座構件，該基座構件係在其外表面部份位於各電纜插孔之周圍形成有圓筒套，該圓筒套中係配合地安排有電纜軸襯，該電纜軸襯係由橡皮似的彈性材料製成且形成有與個別的該電纜插孔相通的通孔；電纜密封蓋，該電纜密封蓋具有與該電纜軸襯毗連用之升起表面，且可釋放地配合於該圓筒套中，使該電纜軸襯與電纜作彈性接觸。

英文發明摘要(發明之名稱： CLOSURE FOR CABLE CONNECTION)

A closure for a cable connection capable of facilitating access to fiber connection sections, ensuring simplified management, assembling and disassembling, and exhibiting increased sealing and resealing characteristics. A base member is formed at a portion of an outer surface thereof positioned around each of cable insertion holes with a cylindrical pocket, in which a cable bush made of a rubber-like elastic material and formed with a through-hole communicating with a respective one of the cable insertion holes is fittedly arranged. A cable seal cap which has a raised surface for abutting against the cable bush is releasably fitted in the cylindrical pocket to bring the cable bush into elastic contact with a cable.

六、申請專利範圍

1. 一種電纜連接用封套，包括：

封套殼，包含：形成有複數個電纜插孔之基座構件；

建構成一端開口，並以該開口配合於該基座構件上之帽狀蓋子構件；及

可分離地繫結該蓋子構件與該基座構件用之繫結物；

至少一光纖儲存單元，該光纖儲存單元係提供於該封套殼中，用於接收光纖連接部與該光纖連接部中額外的光纖；

該基座構件在其外表面部份位於各該電纜插孔周圍處形成有圓筒套；

電纜軸襯，該電纜軸襯係由橡皮似的彈性材料製成且形成有與個別的該電纜插孔相通的通孔，且該電纜軸襯係配合地安排於該圓筒套中；及

電纜密封蓋，該電纜密封蓋具有與該電纜軸襯毗連用之升起表面，且可釋放地配合於該圓筒套中，使該電纜軸襯與電纜作彈性接觸。

2. 如申請專利範圍第1項之電纜連接用封套，其中該電纜軸襯係由熱塑性橡皮似的合成物所形成，該合成物選自硬度0至60Hs之橡皮及彈性膠。

3. 如申請專利範圍第2項之電纜連接用封套，其中該電纜軸襯與形成有電纜插口之間隔物一同置放，而該間隔物係介於其間地裝設於該電纜軸襯之相對表面的至

六、申請專利範圍

少一表面上。

4. 如申請專利範圍第1項之電纜連接用封套，其中該基座構件之該電纜插孔係各自以孔蓋通過可去除地連接於該基座構件與該孔蓋間之小厚度之連結而蓋住；及

該孔蓋係裝設有一配合連接凹部，該配合連接凹部允許一去除操作構件配合地插於其中，以便除去該孔蓋而打開該電纜插孔。

5. 如申請專利範圍第2項之電纜連接用封套，其中該基座構件之該電纜插孔係各自以孔蓋通過可去除地連接於該基座構件與該孔蓋間之小厚度之連結而蓋住；及

該孔蓋係裝設有一配合連接凹部，該配合連接凹部允許一去除操作構件配合地插於其中，以便除去該孔蓋而打開該電纜插孔。

6. 如申請專利範圍第3項之電纜連接用封套，其中該基座構件之該電纜插孔係各自以孔蓋通過可去除地連接於該基座構件與該孔蓋間之小厚度之連結而蓋住；及

該孔蓋係裝設有一配合連接凹部，該配合連接凹部允許一去除操作構件配合地插於其中，以便除去該孔蓋而打開該電纜插孔。

7. 如申請專利範圍第1項之電纜連接用封套，其中該電纜軸襯係配合於該圓筒套中，而保持該電纜插過該電纜插孔；及一硬度0至30Hs之密封帶係多重纏繞於配合於該電纜插孔中之該電纜的一部份上。

8. 如申請專利範圍第2項之電纜連接用封套，其中該電

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

纜軸襯係配合於該圓筒套中，而保持該電纜插過該電纜插孔；及一硬度0至30Hs之密封帶係多重纏繞於配合於該電纜插孔中之該電纜的一部份上。

9. 如申請專利範圍第3項之電纜連接用封套，其中該電纜軸襯係配合於該圓筒套中，而保持該電纜插過該電纜插孔；及一硬度0至30Hs之密封帶係多重纏繞於配合於該電纜插孔中之該電纜的一部份上。
10. 如申請專利範圍第1項之電纜連接用封套，其中該圓筒套係由外圓筒壁所形成，該圓筒壁係裝設於該基座元件之外表面並自該基座元件之外表面向外突出。
11. 如申請專利範圍第2項之電纜連接用封套，其中該圓筒套係由外圓筒壁所形成，該圓筒壁係裝設於該基座元件之外表面並自該基座元件之外表面向外突出。
12. 如申請專利範圍第3項之電纜連接用封套，其中該圓筒套係由外圓筒壁所形成，該圓筒壁係裝設於該基座元件之外表面並自該基座元件之外表面向外突出。
13. 如申請專利範圍第1項之電纜連接用封套，其中該電纜軸襯係形成有複數個通孔。
14. 如申請專利範圍第2項之電纜連接用封套，其中該電纜軸襯係形成有複數個通孔。
15. 如申請專利範圍第3項之電纜連接用封套，其中該電纜軸襯係形成有複數個通孔。
16. 一種電纜連接用封套，包括：
封套殼，包含：形成有複數個電纜插孔之基座構

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

件：

建構成一端開口，並以該開口配合於該基座構件上之帽狀蓋子構件；及可分離地繫結該蓋子構件與該基座構件用之繫結物；及

至少一光纖儲存單元，該光纖儲存單元係提供於該封套殼中，用於接收光纖連接部與該光纖連接部中額外的光纖；

該基座構件之電纜插孔，係各自於其中裝設電纜密封裝置；

該基座構件之該電纜插孔，係各自以孔蓋通過可去除地連接於該基座構件與該孔蓋間之小厚度之連結而蓋住；

該孔蓋係裝設有嚙合部，該嚙合部允許一去除操作構件與其嚙合，以除去該孔蓋而打開該電纜插孔。

17. 如申請專利範圍第16項之電纜連接用封套，其中該電纜密封裝置包含：

圓筒套，該圓筒套係形成於該基座構件之外表面且位於各該電纜插孔之周圍上；

電纜軸襯，該電纜軸襯係由橡皮似的彈性材料製成且形成有與個別的該電纜插孔相通的通孔，且該電纜軸襯係配合地安排於該圓筒套中；及電纜密封蓋，該電纜密封蓋具有與該電纜軸襯毗連用之升起表面；及

該電纜密封蓋係可釋放地配合於該圓筒套中，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

使該電纜軸襯與電纜作彈性接觸。

18. 如申請專利範圍第16項之電纜連接用封套，其中該嚙合部係為一凹部，該凹部係形成於該孔蓋中且該凹部允許該去除操作構件配合地插於其中。

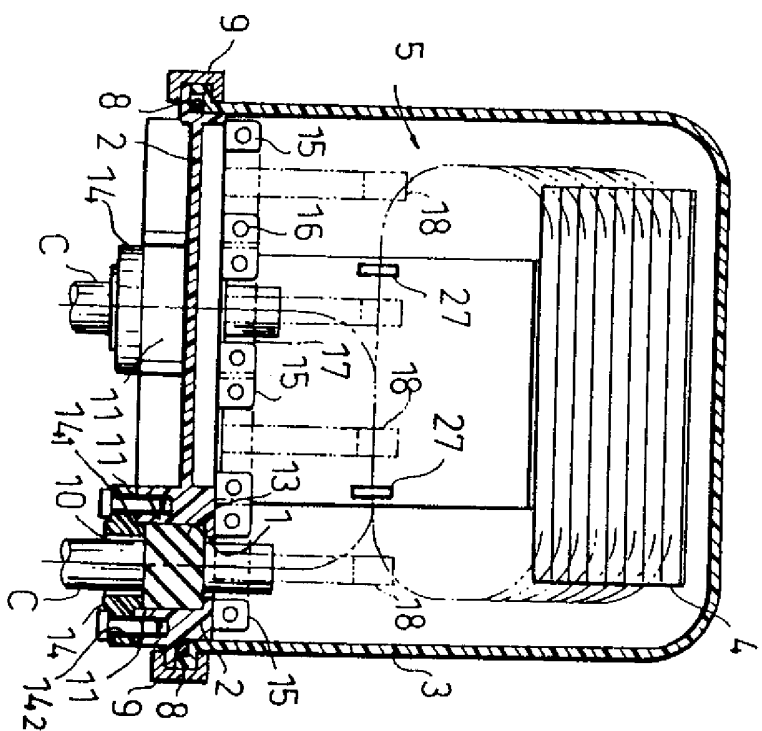
19. 如申請專利範圍第17項之電纜連接用封套，其中該嚙合部係為一凹部，該凹部係形成於該孔蓋中且該凹部允許該去除操作構件配合地插於其中。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

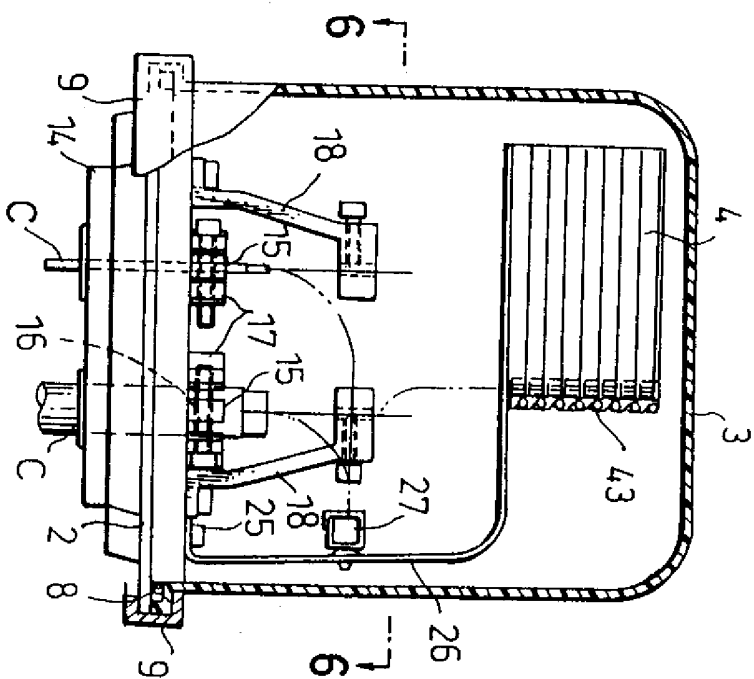
裝

訂

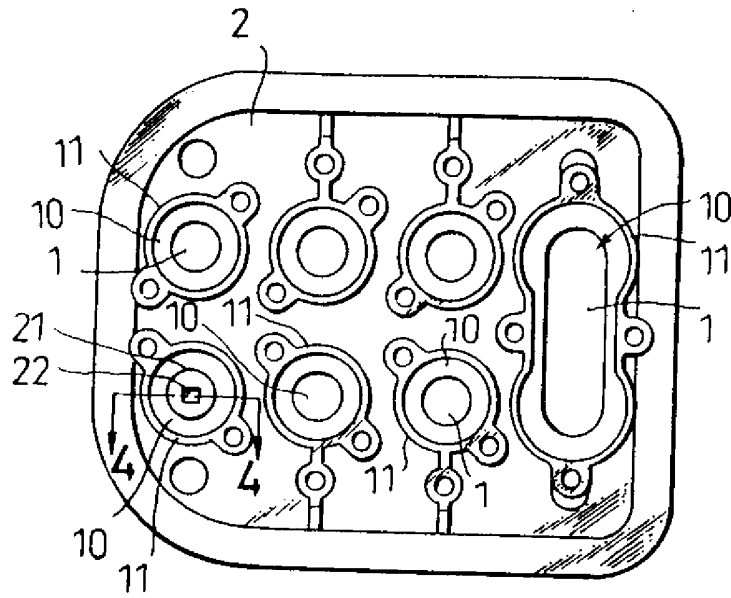
線



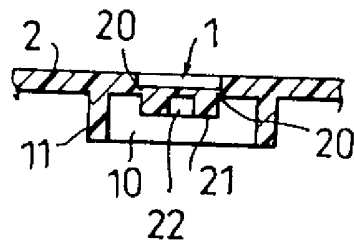
第 1 圖



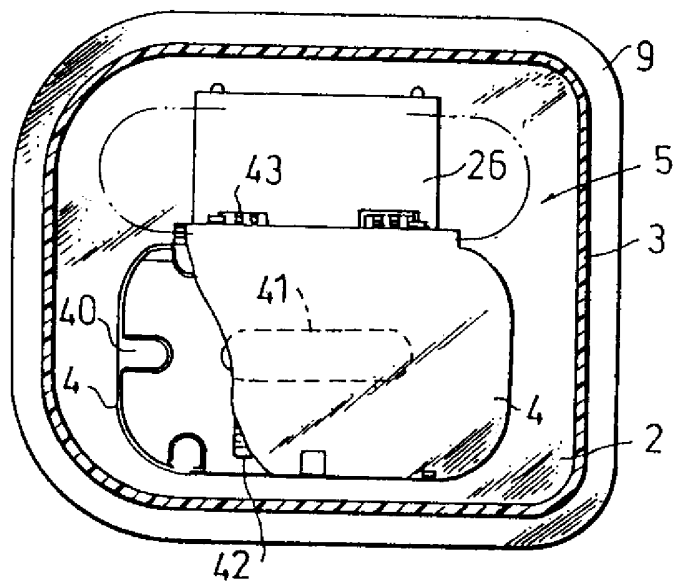
第 2 圖



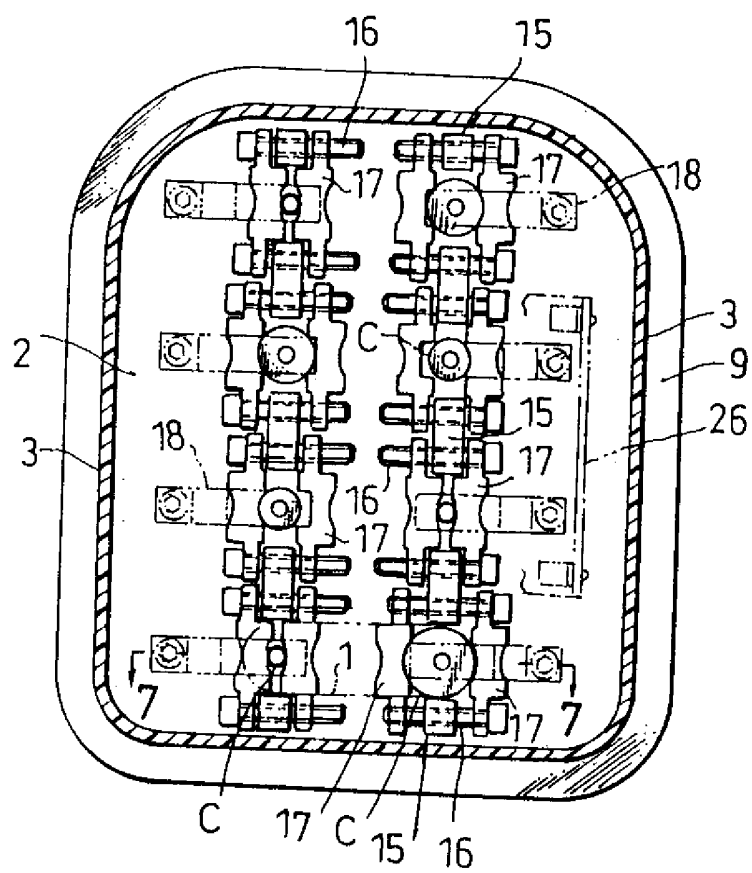
第 3 圖



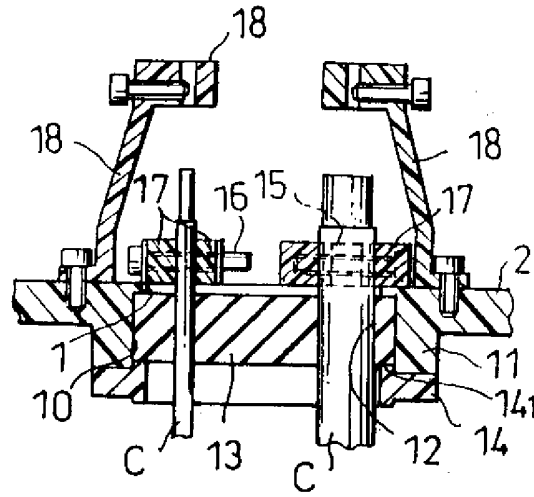
第 4 圖



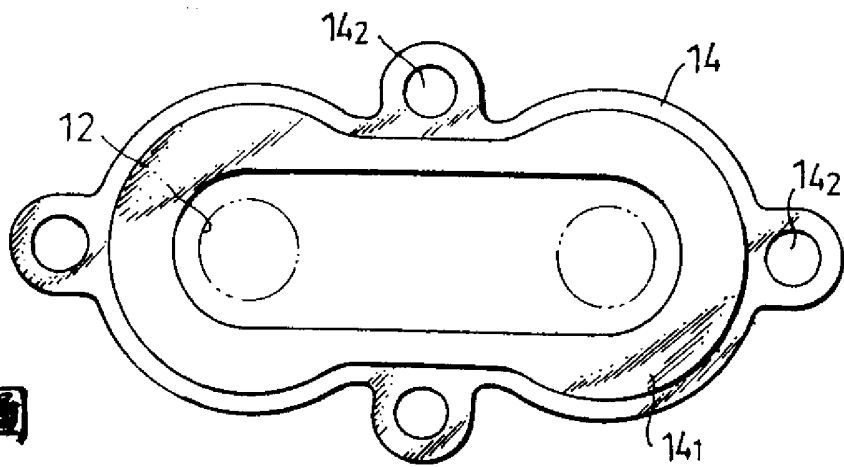
第 5 圖



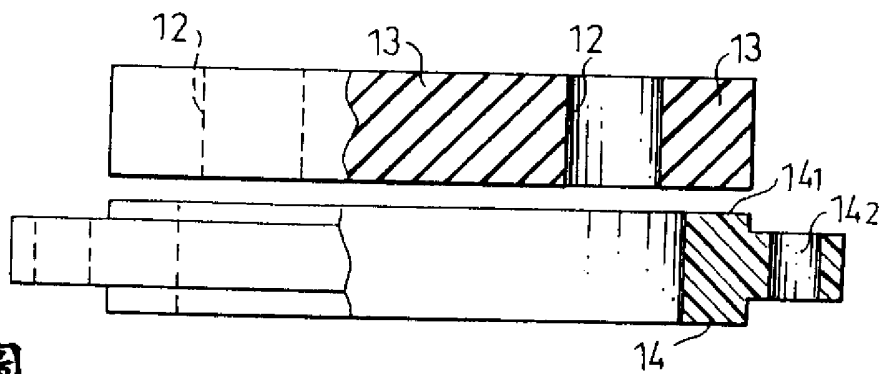
第 6 圖



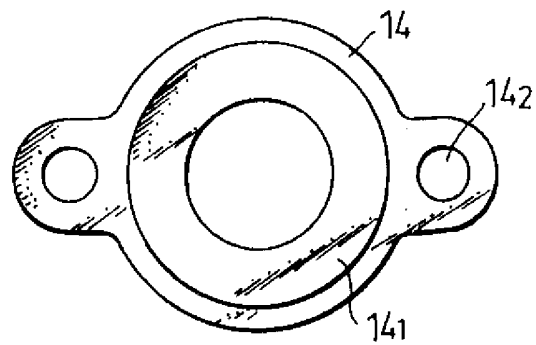
第7圖



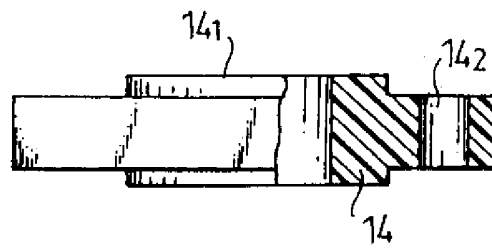
第8A圖



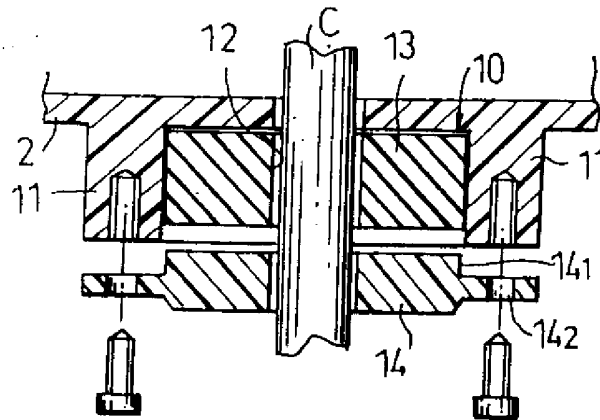
第8B圖



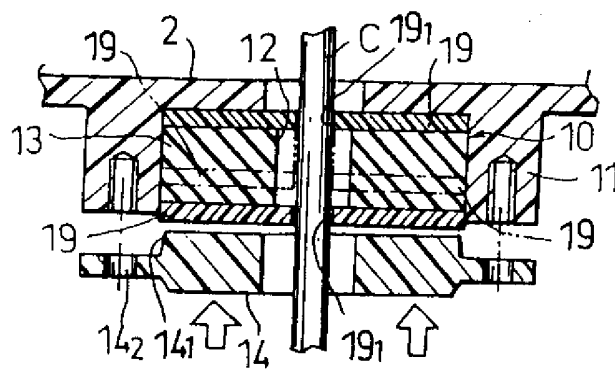
第9A圖



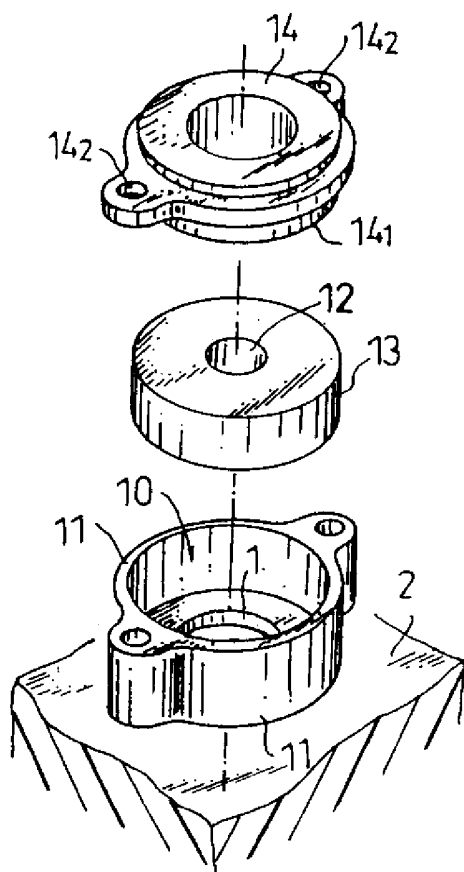
第9B圖



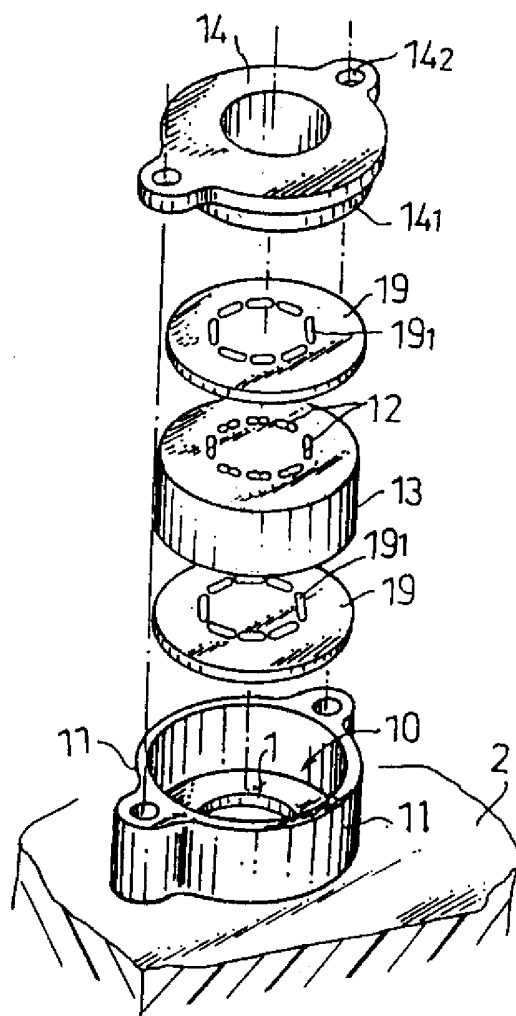
第10A圖



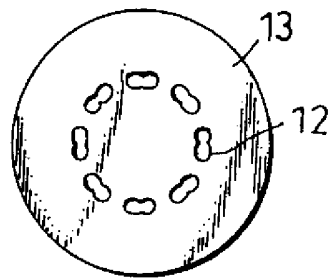
第10B圖



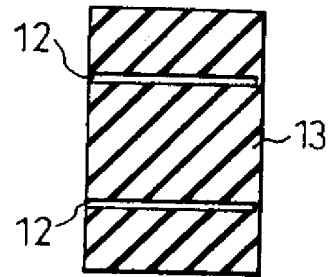
第11圖



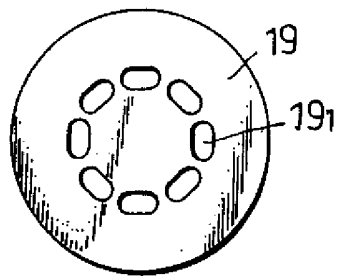
第12圖



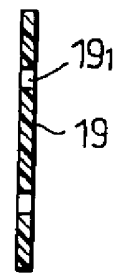
第 13A 圖



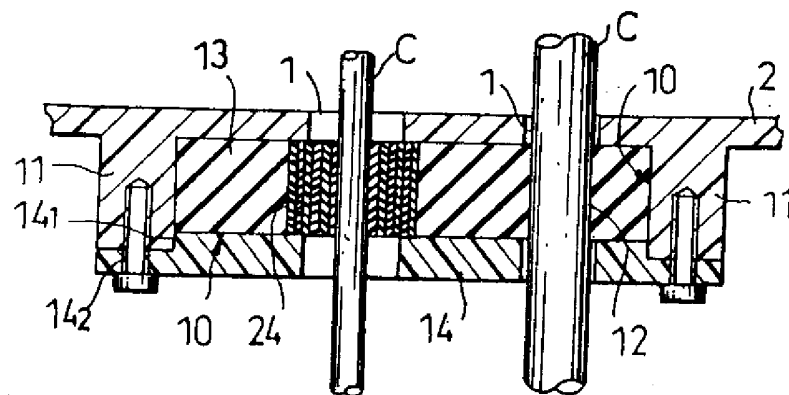
第13B圖



第14A圖



第14B圖



第 15 圖