

409442

申請日期	87.11.20
案 號	8711427
類 別	14(R31/06

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

409442

一、發明 名稱	中 文	電轉接器
	英 文	Electrical Adapter
二、發明 人	姓 名	瑞其·漢斯
	國 籍	瑞 士
	住、居所	瑞士·威堤肯8620·古迪史羅威16號
三、申請人	姓 名 (名稱)	瑞士商·雷齊爾與第馬沙里公司
	國 籍	瑞 士
	住、居所 (事務所)	瑞士·威堤肯8620·賓茲瑞斯31號
	代 表 人 姓 名	瑞其·漢斯

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝

訂

線

409442

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6

B6

本案已向：

瑞 士 國 (地 區) 申請專利，申請日期： 案號： ， ☐有 ☐無主張優先權

1995年 10月 26日 03025/1995

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印製

五、發明說明(1)

本發明係有關於具有插頭及 / 或插座連接裝置之電轉接器，特別是在電子裝置中做為介面之用者。

在電信通訊 (telecommunications) 和數據傳輸技術的很多領域中必須要經由轉接器，且通常是依序連接之方式進行多重連接 (multiple connections)，雖然該等多重連接可產生關於量 (volume) 的問題和阻礙。特別是在於如電腦等電氣裝置之介面上，多重連接通常必須要使用至少兩個依序之轉接器，而該等轉接器隨後便對該裝置之定位產生一連串的阻礙。再者，連接各種不同之傳輸系統並非能夠總是以傳統之轉接器來進行。

因此，本發明的目的是為了產生一種如上所述型式之轉接器，該轉接器在當遠離裝置時並不會突出，且能夠依序連接而不會對定位產生阻礙。

此目的可依據本發明而實現，其中該插頭及 / 或插座連接裝置之外殼部份係以至少部份為活節連接 (articulated connection) 之方式結合。

為達此目的，外殼部份中的一個可包含有兩個能夠咬合在一起之半外殼，該等半外殼之末端為盤狀接頭件 (pan-shaped joint part)，且以使能夠旋轉之方式圍繞在另一外殼部份上的瓶蓋狀接頭件 (capsule-shaped joint part)，或各該插頭及 / 或插座連接裝置之撓性地連接的外殼部份之末端均可為側面地反轉之瓶蓋狀接頭件，該等接頭件能夠在該接頭附近咬合在一起。

如在由相同申請人在相同日期所提出之申請案 (瑞士

五、發明說明(2)

專利申請案第03024195號……)中所做的說明，藉由具有數個平行印刷導體之帶狀撓性印刷導體箔片貫穿連接之接點可與此等設有數個插頭及/或插座連接裝置之轉接器貫穿連接，因此，該至少部份為可電氣隔離之接點是經由數個在該印刷導體箔片上至少部份平行之印刷導體貫穿連通，且因此印刷導體段在模組式插頭及/或插座連接裝置之插頭區域中得產生直接插接之接點。在此例中，最好使該等印刷導體至少在該插頭區域中藉由塑膠肋條保持分離，且令產生插接接點之印刷導體段承受至少某種程度之可產生接觸壓力之彈力效應。再者，可將該印刷導體箔片在中心附近或連續地摺疊，並藉由貫穿連接用之鉗狀元件(clamp-like components)插入並鎖固於該連接器之外殼部份，因此在該鉗狀元件之前端為在當時(at that point)外露的印刷導體形成插頭側接點表面，且因此各該印刷導體箔片之自由端被支承在插座內，並以該等外露之印刷導體形成兩插座之接點區域(contact area)。

這些處置之結果為，該等轉接器之一個或多個部件(parts)可被旋轉而遠離該被插入之方向，因此相當地減小了該介面上之突起部(projection)的尺寸。再者，可附加額外的旋轉式轉接器以產生額外之旋轉平面。

使用印刷導體箔片以貫穿連接該等接點不僅導致許多旋轉此種轉接器之自由度；隔開式接點亦可加以相連而無須交叉或焊接，且可達成大量之變化。

根據如後所示之圖式詳細說明本發明目的之各種不同

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(3)

實施例：

第1圖係依據本發明用以連接兩個插頭之旋轉式轉接器之示意圖；

第2及3圖係當如第1圖中所示之旋轉式轉接器打開時之示意圖；

第4及5圖由不同的透視方向之旋轉式轉接器實施例之示意圖；

第6圖係旋轉式轉接器之實施例在打開時之示意圖；以及

第7及8圖係旋轉式轉接器外的實施例之上視圖。

依據本發明之旋轉式轉接器的第一個實施例之設計係顯示於第1圖中，此例中，在一邊具有插頭1而在另一邊則具有兩個用於接收插頭15,16之插座5,6，如第2及3圖所示。

此實施例之重要特徵在於外殼部份1和2之連接係以關節連接至至少某種程度。

在此範例中，該插頭及/或插座連接裝置可以是如第1,2,4,5和6圖所示之插頭-插座(plug-socket)1,2，或如第7圖所示之插頭-插頭(plug-plug)1,1"，或如第8圖所示之插座-插座(socket-socket)2,2"。

在如第2圖所示之第一實施例中，至少該插座-外殼(socket-shell)裝置2包括二個半外殼(圖中僅顯示一個)，該等半外殼可藉由掣子7而咬合在一起，該等半外殼之末端為位於插頭側之盤狀接頭件3，並以使能夠旋轉之方式

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(4)

圍繞在該插頭件-外殼裝置(plug part-shell means)1上之瓶蓋狀接頭件4。

該插座/外殼件(socket/housing parts)2圍繞兩個最好是對稱地相鄰之插座5，而非對稱的配置當然亦是可行的。

該所示之轉接器在插頭件1和插座5,6之間具有數個貫穿連接之接點，該等接點1',5'和6'是藉由具有數個印刷導體之帶狀撓性印刷導體箔片20而貫穿連接(第3圖)，因此，至少有一些是可部份地電氣隔離之該等接點係藉由位於印刷導體箔片上之數個至少部份平行之印刷導體而貫穿連接，且因此印刷導體段在模組式插頭及/或插座連接裝置之插頭區域得形成直接插接之接點。藉由以塑膠肋條(未顯示)將外露的印刷導體分隔可確保在相鄰的印刷導體間具有足夠的絕緣電阻。

此種印刷導體箔片可藉由適當地摺疊及/或扭轉而連接相當廣泛之各式各樣的接點區域。在此例中，該印刷導體箔片20係摺疊於中心，並藉由鉗狀元件21插入並鎖固於連接器外殼件1中，因此在鉗狀元件21之前端形成該等外露印刷導體之插頭側接點表面，且因此各該印刷導體箔片20之自由端遂被支承在插座內，並以該等外露印刷導體形成該兩插座5,6之接點區域5',6'。此等印刷導體箔片之自由端最好由電橋22支撐，如此該等外露印刷導體至少部份地承受有產生接觸壓力之彈力效應，俾達在相當小的接點表面(未顯示)上產生足夠的接觸壓力之目的。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(5)

上述之處置使得將具有一個或多個插座之插頭或轉接器之部件旋離該插頭或轉接器之插接方向，且因此相當地減小了在裝置介面上的突出部之尺寸。除此之外，使用印刷導體箔片貫穿連接該等接點不僅為旋轉此種轉器提供了大量之位移自由度，該等隔開式接點亦可在無交叉或焊接下加以連接，且可達成大量之變化。

如第4圖所示，可藉由連接額外的旋轉式轉器而產生額外的旋轉平面，此處建議採用插頭件1。

如第5圖所顯示，該旋轉式轉接器之插頭件1能夠藉由可聯結之套件拉模(attachable sleeve drawing)9而加以編碼(be coded)。

以如第6圖所顯示之實施例，該插頭及/或插座連接裝置之以活節連接方式結合之外殼部份1,2之末端可分別為能夠在該活節連接之區域咬合在一起的側向地反轉之瓶蓋狀接頭件11,12。

此將允許插頭及/或插座連接裝置如以所欲方式輕易地配置在轉接器上。再者，藉由連接「福里列」(Freenet)等可增加此轉接器。

所尋求之保護如下：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱: 電轉接器)

轉接器提供有用於電連接之插頭及/或插座連接裝置, 特別是在電子裝置中做為介面之用者。該插頭及/或插座連接裝置之外殼件1,2係以活節連接接頭加以連接。接點1',5',6'是藉由具有數個平行印刷導體之帶狀撓性印刷導體箔片20而貫穿連接, 因此該等至少部份為可電氣隔離之接點可藉由印刷導體箔片上之數個至少部份平行之印刷導體而貫穿連接, 且因此印刷導體段在模組式插頭及/或插座連接裝置之插頭區域中形成直接插接之接點。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要(發明之名稱: Electrical Adapter)

The adapter is provided with plugging and/or socket connection means for an electrical connection, especially for interfaces at electronic devices. The shell parts (1,2) of the plugging and/or socket connection means are connected in an articulated joint. The contacts (1',5',6') are through-connected by means of a band-shaped flexible printed conductor foil (20) with a number of parallel printed conductors, whereby the at least partially electrically separable contacts are through-connected via a number of at least partially parallel printed conductors on the printed conductor foil and whereby printed conductor sections in the plug areas of the modular plugging and/or socket connection means form direct plugged contacts.

訂

線

第 85114237 號 專 利 申 請 案

申 請 專 利 範 圍 修 正 本

(88 年 12 月 18 日)

1. 一種具有插頭及 / 或插座連接裝置之電轉接器，特別是在電子裝置中做為介面之用，其特徵在於：插頭及 / 或插座連接裝置之外殼部份 1, 2 是以至少部份地活節連接之接頭加以連接。
2. 如申請專利範圍第 1 項之轉接器，其特徵在於：外殼部份中的一個 2 包括有兩個可咬合在一起之半外殼，該等半外殼之末端為盤狀接頭件 3，並以使能夠旋轉之方式圍繞位在另一個外殼部份 1 上之瓶蓋狀接頭件 4。
3. 如申請專利範圍第 1 項之轉接器，其特徵在於：該插頭及 / 或插座連接裝置之以活節連接方式結合之各該外殼部份 1, 2 之末端為可在該接頭附近，藉由咬合在一起之方式加以聯鎖之側向地反轉之接頭件 11, 12。
4. 如申請專利範圍第 9 項之轉接器，尚包括有第三連接器，此第三連接器由第一外殼部保持住，並對稱配置鄰接於該第一連接器。
5. 如申請專利範圍第 9 項之轉接器，其中電氣連接之機構包括數個平行印刷導體之帶狀撓性印刷導體箔片，和其中第一和第二連接器具有由印刷導體部形成之直接插頭接點。
6. 如申請專利範圍第 5 項之轉接器，其中第一和第二連接器具有插頭區，和其中第一和第二連接器包括塑膠肋條，印刷導體由在插頭區中之塑膠肋條而保持分離。

煩請注意：本附件係為專利申請案之修正內容

經濟部中央標準局員工福利委員會印製

第 85114237 號 專 利 申 請 案

申 請 專 利 範 圍 修 正 本

(88 年 12 月 18 日)

1. 一種具有插頭及 / 或插座連接裝置之電轉接器，特別是在電子裝置中做為介面之用，其特徵在於：插頭及 / 或插座連接裝置之外殼部份 1, 2 是以至少部份地活節連接之接頭加以連接。
2. 如申請專利範圍第 1 項之轉接器，其特徵在於：外殼部份中的一個 2 包括有兩個可咬合在一起之半外殼，該等半外殼之末端為盤狀接頭件 3，並以使能夠旋轉之方式圍繞位在另一個外殼部份 1 上之瓶蓋狀接頭件 4。
3. 如申請專利範圍第 1 項之轉接器，其特徵在於：該插頭及 / 或插座連接裝置之以活節連接方式結合之各該外殼部份 1, 2 之末端為可在該接頭附近，藉由咬合在一起之方式加以聯鎖之側向地反轉之接頭件 11, 12。
4. 如申請專利範圍第 9 項之轉接器，尚包括有第三連接器，此第三連接器由第一外殼部保持住，並對稱配置鄰接於該第一連接器。
5. 如申請專利範圍第 9 項之轉接器，其中電氣連接之機構包括數個平行印刷導體之帶狀撓性印刷導體箔片，和其中第一和第二連接器具有由印刷導體部形成之直接插頭接點。
6. 如申請專利範圍第 5 項之轉接器，其中第一和第二連接器具有插頭區，和其中第一和第二連接器包括塑膠肋條，印刷導體由在插頭區中之塑膠肋條而保持分離。

煩請注意：本附件係為專利申請案之修正內容

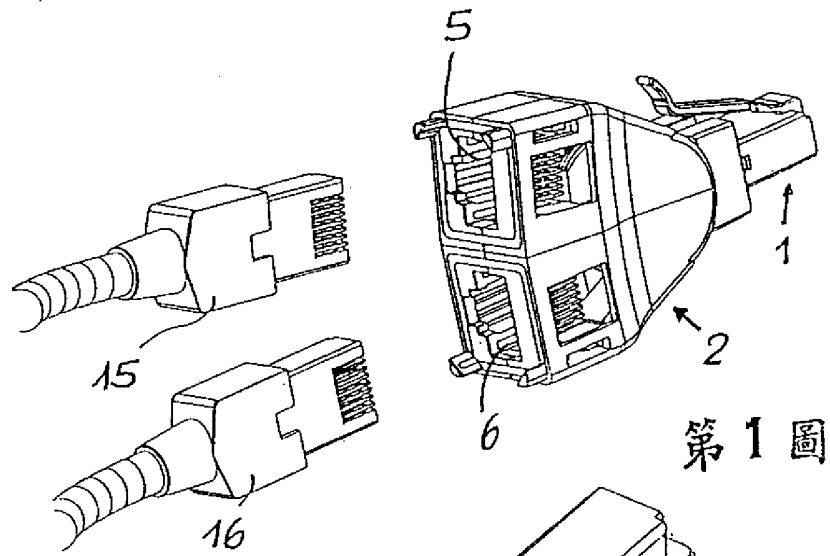
經濟部中央標準局員工福利委員會印製

7. 如申請專利範圍第5項之轉接器，其中第一連接器包括彈簧機構，用來達成形成於第一連接器插頭接點之印刷導體部之接觸壓力。
8. 如申請專利範圍第5項之轉接器，其中印刷導體箔片具有自由端，其中印刷導體部包括配設在其中一個自由端之第一部，配設在自由端之間之第二部，和配設在自由端之另一端之第三部，其中第一連接器之直接插頭接點由印刷導體之第一部所形成，其中第二連接器包括元件，而在元件之周圍摺疊有印刷導體箔片，印刷導體箔片由此元件而插入並鎖在轉接器中，此元件具有形成插頭側接觸表面對於印刷導體之第二區之前端，以及其中轉接器尚包括有第三連接器，此第三連接器由第一外殼部保持住，該第三導體包括由印刷導體之第三部所形成之直接插頭接點。
9. 一種電轉接器，包括：
- 第一連接器；
- 第一外殼部，用來保持住第一連接器，此第一外殼部之末端為盤狀接頭件，第一外殼部包括二個咬合在一起的半外殼；
- 第二連接器；
- 第二外殼部，用來保持住第二連接器，此第二外殼部之末端為瓶蓋狀接頭件，此瓶蓋狀接頭件與盤狀接頭件咬合在一起，以活節接合之方式將第一與第二外殼部聯鎖在一起；和
- 機構，用來電氣連接第一和第二連接器。

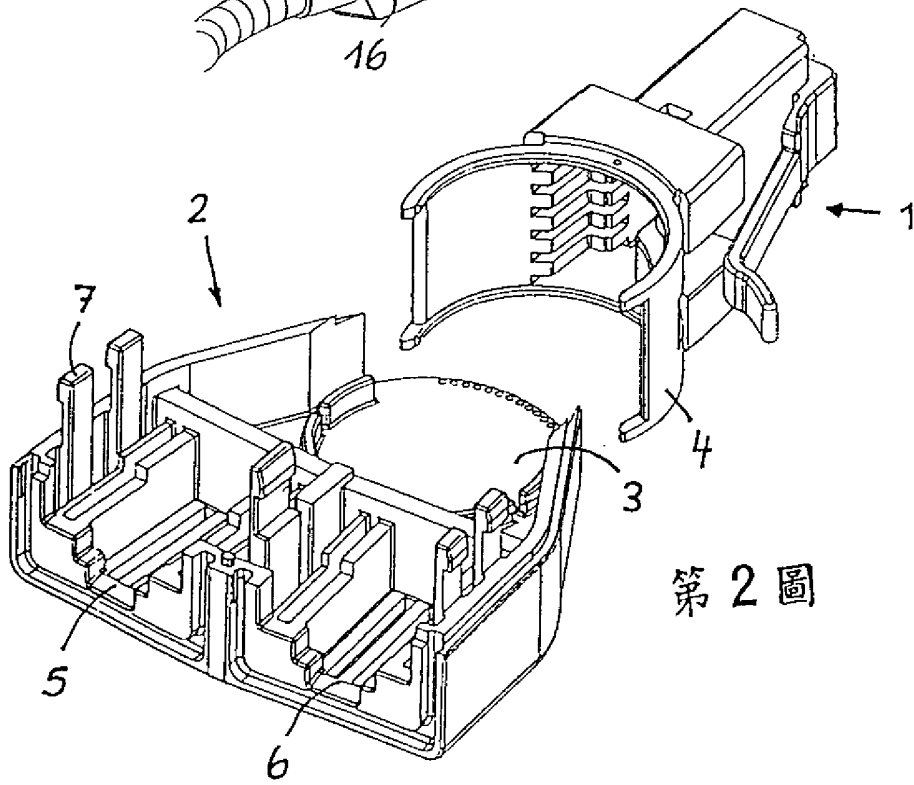
7. 如申請專利範圍第5項之轉接器，其中第一連接器包括彈簧機構，用來達成形成於第一連接器插頭接點之印刷導體部之接觸壓力。
8. 如申請專利範圍第5項之轉接器，其中印刷導體箔片具有自由端，其中印刷導體部包括配設在其中一個自由端之第一部，配設在自由端之間之第二部，和配設在自由端之另一端之第三部，其中第一連接器之直接插頭接點由印刷導體之第一部所形成，其中第二連接器包括元件，而在元件之周圍摺疊有印刷導體箔片，印刷導體箔片由此元件而插入並鎖在轉接器中，此元件具有形成插頭側接觸表面對於印刷導體之第二區之前端，以及其中轉接器尚包括有第三連接器，此第三連接器由第一外殼部保持住，該第三導體包括由印刷導體之第三部所形成之直接插頭接點。
9. 一種電轉接器，包括：
- 第一連接器；
- 第一外殼部，用來保持住第一連接器，此第一外殼部之末端為盤狀接頭件，第一外殼部包括二個咬合在一起的半外殼；
- 第二連接器；
- 第二外殼部，用來保持住第二連接器，此第二外殼部之末端為瓶蓋狀接頭件，此瓶蓋狀接頭件與盤狀接頭件咬合在一起，以活節接合之方式將第一與第二外殼部聯鎖在一起；和
- 機構，用來電氣連接第一和第二連接器。

10. 如申請專利範圍第9項之轉接器，其中第一和第二連接器之至少其中一個為插頭連接器。
11. 如申請專利範圍第9項之轉接器，其中第一和第二連接器之至少其中一個為插座連接器。
12. 如申請專利範圍第9項之轉接器，其中第一和第二連接器係配置在活節接合之相對側。
13. 一種電轉接器，包括：
 - 第一外殼部，末端為第一接合部，該第一外殼部包括二個咬合在一起的半外殼；
 - 第二外殼部，具有與第一接合部聯鎖之第二接合部，以活節接合之方式將第一與第二外殼部連接在一起；
 - 第一連接器，安裝在第一外殼部上；
 - 第二連接器，安裝在第二外殼部上；和
 - 機構，用來電氣連接第一和第二連接器。

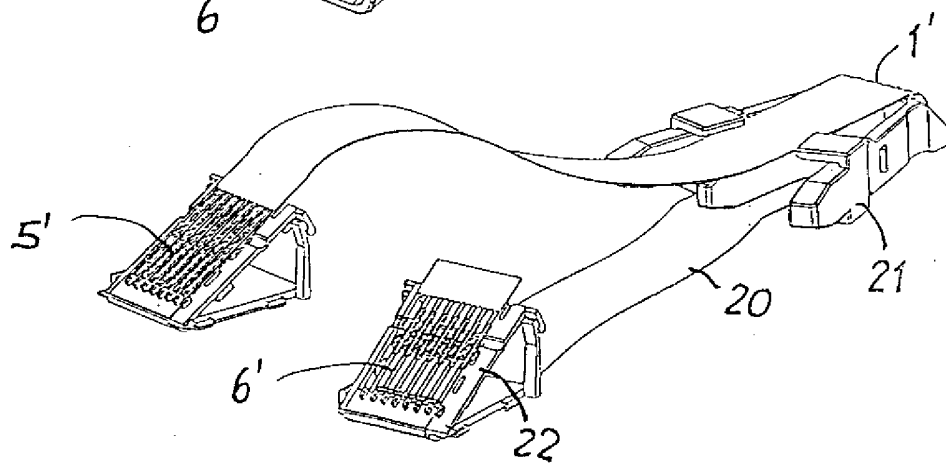
10. 如申請專利範圍第9項之轉接器，其中第一和第二連接器之至少其中一個為插頭連接器。
11. 如申請專利範圍第9項之轉接器，其中第一和第二連接器之至少其中一個為插座連接器。
12. 如申請專利範圍第9項之轉接器，其中第一和第二連接器係配置在活節接合之相對側。
13. 一種電轉接器，包括：
 - 第一外殼部，末端為第一接合部，該第一外殼部包括二個咬合在一起的半外殼；
 - 第二外殼部，具有與第一接合部聯鎖之第二接合部，以活節接合之方式將第一與第二外殼部連接在一起；
 - 第一連接器，安裝在第一外殼部上；
 - 第二連接器，安裝在第二外殼部上；和
 - 機構，用來電氣連接第一和第二連接器。



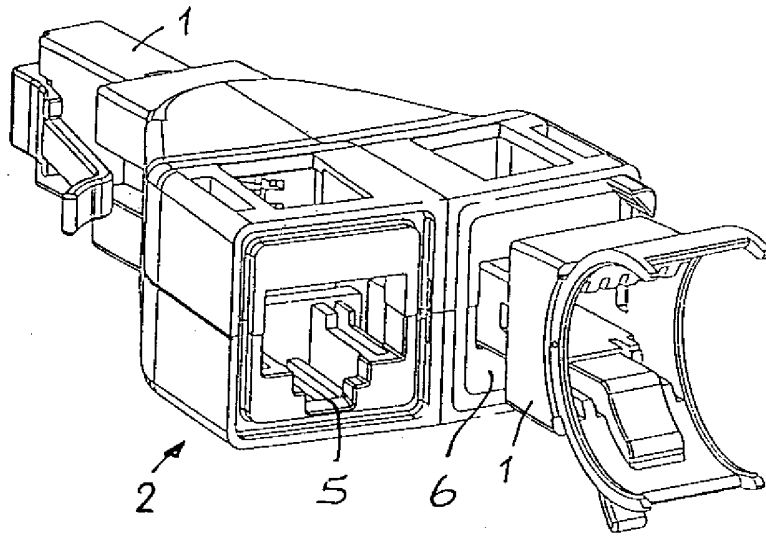
第 1 圖



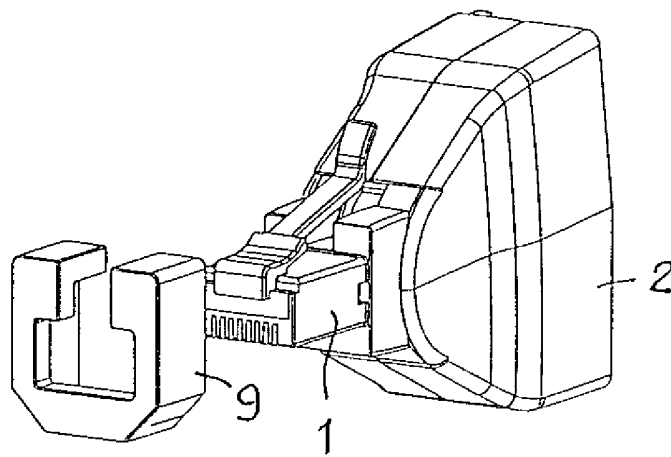
第 2 圖



第 3 圖

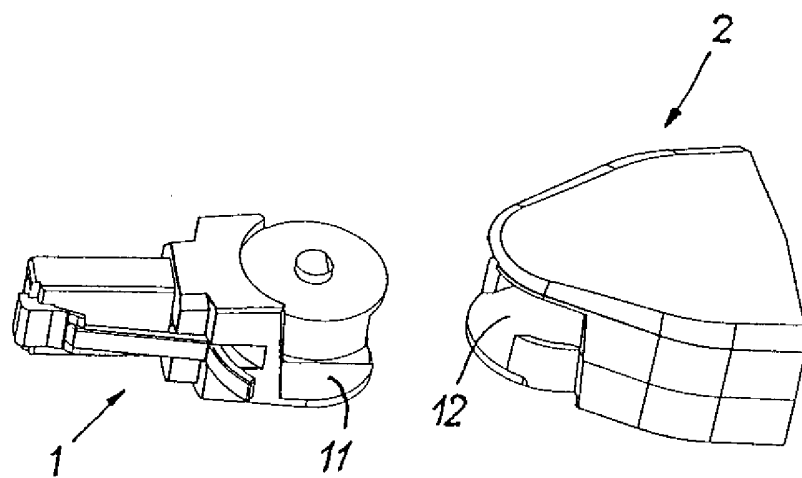


第 4 圖

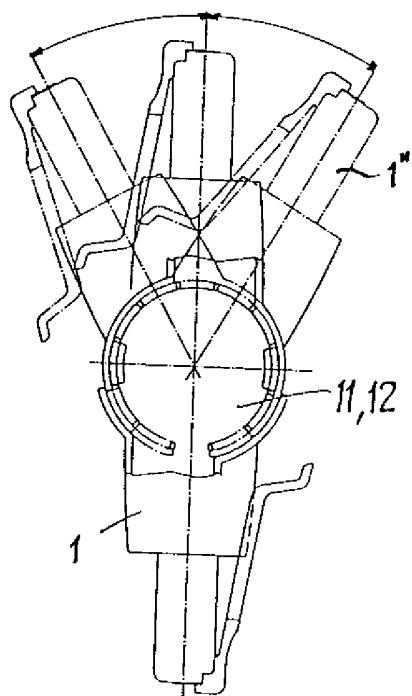


第 5 圖

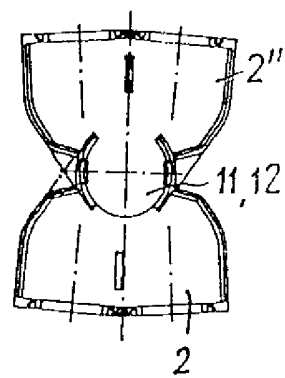
409442



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖