



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M528024 U

(45) 公告日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 01 日

(21) 申請案號：105203133

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 03 月 08 日

(51) Int. Cl. : **H01R11/11 (2006.01)**

(71) 申請人：諦一科技有限公司(中華民國) ICAN TECHNOLOGY CORPORATION (TW)

新北市新莊區五工五路 1 號 2 樓

(72) 新型創作人：劉文生 (TW)

(74) 代理人：郭雨嵐；林發立

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：3 共 14 頁

(54) 名稱

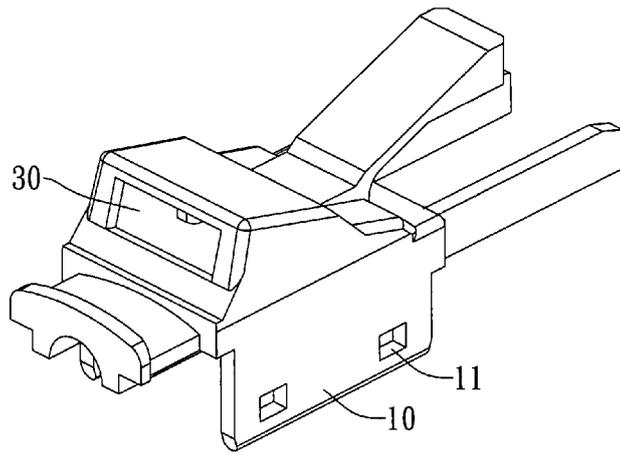
訊號連接線及其訊號連接器

(57) 摘要

本創作提供一訊號連接器，係包含：一絕緣殼體，具有一上殼體及一下殼體；一通用序列匯流排(Universal Serial Bus, USB)電源插座，係設置於該上殼體處，用以提供一外接電力插接；以及一電路板，係設置於該 USB 電源插座內，且設有一發光元件，該發光元件藉由該外接電力插接於該 USB 電源插座時，以驅動該發光元件。本創作亦提供一訊號連接線，係包含一連接線以及一對訊號連接器。

指定代表圖：

100



符號簡單說明：

100 . . . 訊號連接器

10 . . . 上殼體

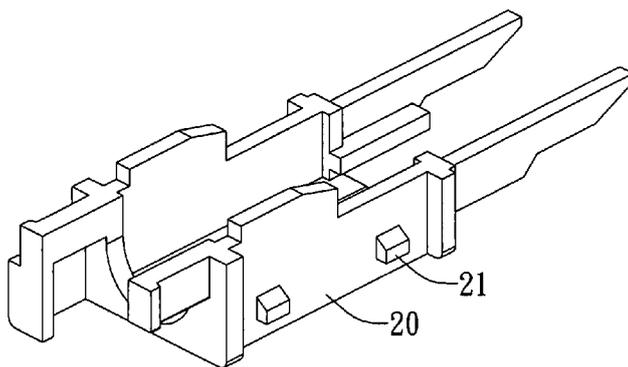
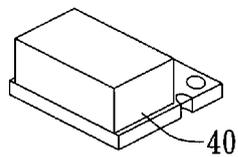
11 . . . 第一組接部

20 . . . 下殼體

21 . . . 第二組接部

30 . . . USB 電源插
座

40 . . . 電路板



第一圖

新型摘要

※ 申請案號： 105203133

※ 申請日： 105. 3. 8

※IPC 分類：H01R 11/11 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

訊號連接線及其訊號連接器

【中文】

本創作提供一訊號連接器，係包含：一絕緣殼體，具有一上殼體及一下殼體；一通用序列匯流排 (Universal Serial Bus, USB) 電源插座，係設置於該上殼體處，用以提供一外接電力插接；以及一電路板，係設置於該USB電源插座內，且設有一發光元件，該發光元件藉由該外接電力插接於該USB電源插座時，以驅動該發光元件。本創作亦提供一訊號連接線，係包含一連接線以及一對訊號連接器。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 一 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

100 --- 訊號連接器

10 --- 上殼體

11 --- 第一組接部

20 --- 下殼體

21 --- 第二組接部

30 --- USB電源插座

40 --- 電路板

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

訊號連接線及其訊號連接器

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種查找訊號二端之訊號連接線及其訊號連接器，尤指一種可快速追蹤訊號二端之訊號連接線及其訊號連接器。

【先前技術】

【0002】 傳統之通訊機房之訊號連接線，由於訊號連接線數量多，且訊號連接線之二端間隔的長度可能長達幾十公尺長，且通常被綑綁成一束或存在交錯的現象，因此若其中一端出現故障，需要查找線路時，則增加操作人員之困難性，因此為此，一般操作人員利用標籤標註之方式將訊號連接線之二端進行對應標註，當故障時，利用此方法查找出訊號連接線之二端，進行線路更換或檢測，然此方法不僅繁瑣且標籤也容易損壞。

【0003】 因此如何方便及有效地快速追蹤訊號連接線之二端，以利操作人員進行線路之更換及檢測，實為業界亟待解決之難題。

【新型內容】

【0004】 本創作之目的在於提供一種可方便及快速追蹤訊號二端之訊號連接線及其訊號連接器。

【0005】 達到上述目的之本創作訊號連接器，係包含：一絕緣殼體，具有一上殼體及一下殼體；一通用序列匯流排 (Universal Serial Bus, USB) 電源插座，係設置於該上殼體處，用以提供一外接電力插接；以及一電路

板，係設置於該USB電源插座內，且設有一發光元件，該發光元件藉由該外接電力插接於該USB電源插座時，以驅動該發光元件。

【0006】 較佳地，該訊號連接器為一插頭連接器。

【0007】 較佳地，該上殼體之二側各具有一第一組接部，而該下殼體之二側對應該上殼體之第一組接部亦各具有第二組接部，該上殼體之第一組接部對應與該下殼體之第二組接部組接。

【0008】 較佳地，該發光元件為發光二極體或螢光體。

【0009】 較佳地，該外接電力為一可攜式電力裝置，該可攜式電力裝置為一USB行動電源。

【0010】 達到上述目的之本創作訊號連接線，包含：一連接線；以及一對訊號連接器，各具有一上殼體、下殼體、USB電源插座及一電路板，該對訊號連接器藉由該連接線電性連接，而該對訊號連接器之USB電源插座各自設置於該上殼體處，用以提供一外接電力插接，而該對訊號連接器之電路板各設置於該USB電源插座內，且各具有一發光元件，該對訊號連接器其中之一訊號連接器的發光元件，藉由該外接電力插接於另一訊號連接器之USB電源插座時，以驅動該訊號連接器之發光元件發光。

【0011】 達到上述目的之本創作訊號連接線，包含：一連接線；以及一對訊號連接器，各具有一上殼體、下殼體、USB電源插座及一電路板，該對訊號連接器藉由該連接線電性連接，而該對訊號連接器之USB電源插座各自設置於該上殼體處，用以提供一外接電力插接，而該對訊號連接器之電路板各設置於該USB電源插座內，且各具有一發光元件，該對訊號連接器之發光元件藉由該外接電力插接於任一USB電源插座時，以驅動該對

訊號連接器之發光元件發光。

【0012】 較佳地，該對訊號連接器之其中之一插接於一通訊設備端，另一訊號連接器插接於一終端設備端。

【圖式簡單說明】

【0013】 第一圖係顯示本創作訊號連接器之分解立體圖。

【0014】 第二圖係顯示本創作訊號連接器之組合立體圖。

【0015】 第三圖係顯示本創作訊號連接線之示意圖。

【實施方式】

【0016】 以下將進行本創作具體實施例之說明。須注意，所揭示的實施例僅在於列舉說明。本創作之範疇並未限制在其所揭露包含特定特徵、結構或性質的具體實施例中，而係由文後所附的申請專利範圍所界定。此外，說明書中所參照之圖示並未具體描繪出所有本創作不必要之特徵，且所描繪出之元件可能以簡化、示意之方式來表達，圖示中各類元件的尺寸可能為說明之便而加以誇大或不符實際比例。不論上述之簡略為何，或是相關特徵是否有被詳盡描述，其皆意表所描述者係位於相關領域中熟習該項技藝之人士可據以連同其他與該等特徵、結構或性質相關的其他具體實施例來實施之知識範疇內。

【0017】 請參考第一圖，係顯示本創作訊號連接器之分解立體圖。本創作訊號連接器100，係包含：一絕緣殼體，具有一上殼體10及一下殼體20；一通用序列匯流排（Universal Serial Bus，USB）電源插座30，係設置於該上殼體10處，用以提供一外接電力（圖未示）插接；以及一電路板40，係設置於該USB電源插座30內，且設有一發光元件（圖未示），該發光元件藉

由該外接電力插接於該USB電源插座30時，以驅動該發光元件。

【0018】 請繼續參考第一圖並請參考第二圖，係顯示本創作訊號連接器之組合立體圖。於本實施例中，本創作訊號連接器100為一插頭連接器，且該上殼體10之二側各具有一第一組接部11，而該下殼體20之二側對應該上殼體10之第一組接部11亦各具有第二組接部21，俾使該上殼體10之第一組接部11對應與該下殼體20之第二組接部21組接，以完成本創作訊號連接器100之組合。

【0019】 於本實施例中，本創作訊號連接器100之發光元件為一發光二極體（LED）或其他可代替發光之元件，如螢光體；而該外接電力為一可攜式電力裝置，如USB行動電源或一般具有電力設備之電子裝置，俾使藉由該外接電力以驅動該電路板40上之發光元件，即可快速追蹤到訊號連接器100二端之訊號源，以達到快速且簡單追蹤訊號二端之目的，因此本創作訊號連接器100本身不需要太複雜之電力結構，也非使用更換電池方式之電力結構，去驅動發光元件，取而代之為利用外接電力方式插接於本創作訊號連接器100之USB電源插座30，去驅動發光元件，以利操作人員便於追蹤訊號二端。

【0020】 請參考第三圖，係顯示本創作訊號連接線之示意圖。本創作訊號連接線200，包含：一連接線50；以及一對訊號連接器60、70，各具有上殼體、下殼體、USB電源插座及一電路板，該對訊號連接器60、70藉由該連接線50電性連接，而該對訊號連接器60、70之USB電源插座各自設置於該上殼體處，用以提供一外接電力插接，而該對訊號連接器60、70之電路板各設置於該USB電源插座內，且各具有一發光元件，該對訊號連接

器60、70其中之一訊號連接器的發光元件，藉由該外接電力插接於另一訊號連接器之USB電源插座時，以驅動該訊號連接器之發光元件發光。

【0021】 本創作訊號連接線200之該對訊號連接器60、70與第一圖所述之結構完全相同，因此詳細結構在此不再贅述，於本實施例中，該對訊號連接器為一第一訊號連接器60及一第二訊號連接器70，該第一訊號連接器60係插接於一通訊設備（圖未示）之一端，而該第二訊號連接器70係插接於一終端設備（圖未示），當操作人員於更換舊線或有線路故障時，可取該第一訊號連接器60及該第二訊號連接器70之其中之一，例如取插接於該通訊設備之該第一訊號連接器60，並藉由該外接電力插接於第一訊號連接器60之USB電源插座，此時，驅動該第二訊號連接器70上之發光元件發光，俾使該操作人員快速查詢到該終端設備上之第二訊號連接器70之位置，則可進行更換及檢測，同樣地，若取插接於該終端設備之該第二訊號連接器70，並藉由該外接電力插接於第二訊號連接器70之USB電源插座，此時，驅動該第一訊號連接器60上之發光元件發光，亦可快速查詢到該通訊設備端之第一訊號連接器60之位置，則可進行更換或檢測線路。

【0022】 本創作訊號連接線，於實施上，該外接電力亦可插接於任一USB電源插座，且可同時驅動該第一訊號連接器及第二訊號連接器之發光元件發光，俾使可以更明確地查找本創作訊號連接線，此為技術領域中具有通常知識者均能推及與理解者，故在此不另予以圖示及為文贅述之。

【0023】 本創作訊號連接線及其訊號連接器，藉由該訊號連接器之USB電源插座供一可攜式之外接電力插接，該可攜式之外接電力為一通用性較高之USB行動電源，以驅動該訊號連接線二端之訊號連接器的發光元

件，俾使操作人員方便取得，並快速查詢到該訊號連接線二端之第一訊號連接器與第二訊號連接器之位置，以可進行更換或檢測線路。

【符號說明】

- 【0001】 100 --- 訊號連接器
- 200 --- 訊號連接線
- 10 --- 上殼體
- 11 --- 第一組接部
- 20 --- 下殼體
- 21 --- 第二組接部
- 30 --- USB電源插座
- 40 --- 電路板
- 50 --- 連接線
- 60 --- 第一訊號連接器
- 70 --- 第二訊號連接器

申請專利範圍

1.一種訊號連接器，包含：

一絕緣殼體，具有一上殼體及一下殼體；

一通用序列匯流排（Universal Serial Bus，USB）電源插座，係設置於該上殼體處，用以提供一外接電力插接；以及

一電路板，係設置於該USB電源插座內，且設有一發光元件，該發光元件藉由該外接電力插接於該USB電源插座時，以驅動該發光元件。

2.如申請專利範圍第1項所述之訊號連接器，其中該訊號連接器為一插頭連接器。

3.如申請專利範圍第1項所述之訊號連接器，其中該上殼體之二側各具有一第一組接部，而該下殼體之二側對應該上殼體之第一組接部亦各具有第二組接部，該上殼體之第一組接部對應與該下殼體之第二組接部組接。

4.如申請專利範圍第1項所述之訊號連接器，其中該發光元件為發光二極體或螢光體。

5.如申請專利範圍第1項所述之訊號連接器，其中該外接電力為一可攜式電力裝置。

6.如申請專利範圍第5項所述之訊號連接器，其中該可攜式電力裝置為一USB行動電源。

7.一種訊號連接線，包含：

一連接線；以及

一對訊號連接器，各具有一上殼體、下殼體、通用序列匯流排（Universal Serial Bus，USB）電源插座及一電路板，該對訊號連接器藉

由該連接線電性連接，而該對訊號連接器之USB電源插座各自設置於該上殼體處，用以提供一外接電力插接，而該對訊號連接器之電路板各設置於該USB電源插座內，且各具有一發光元件，該對訊號連接器其中之一訊號連接器的發光元件，藉由該外接電力插接於另一訊號連接器之USB電源插座時，以驅動該訊號連接器之發光元件發光。

8.一種訊號連接線，包含：

一連接線；以及

一對訊號連接器，各具有一上殼體、下殼體、通用序列匯流排（Universal Serial Bus，USB）電源插座及一電路板，該對訊號連接器藉由該連接線電性連接，而該對訊號連接器之USB電源插座各自設置於該上殼體處，用以提供一外接電力插接，而該對訊號連接器之電路板各設置於該USB電源插座內，且各具有一發光元件，該對訊號連接器之發光元件藉由該外接電力插接於任一USB電源插座時，以驅動該對訊號連接器之發光元件發光。

9.如申請專利範圍第7或8項所述之訊號連接線，其中該對訊號連接器之其中之一插接於一通訊設備端，另一訊號連接器插接於一終端設備端。

10. 如申請專利範圍第7或8項所述之訊號連接線，其中該對訊號連接器為一插頭連接器。

11.如申請專利範圍第7或8項所述之訊號連接線，其中該上殼體之二側各具有一第一組接部，而該下殼體之二側對應該上殼體之第一組接部亦各具有第二組接部，該上殼體之第一組接部對應與該下殼體之第二組接部組接。

12.如申請專利範圍第7或8項所述之訊號連接線，其中該發光元件為發光二極體或螢光體。

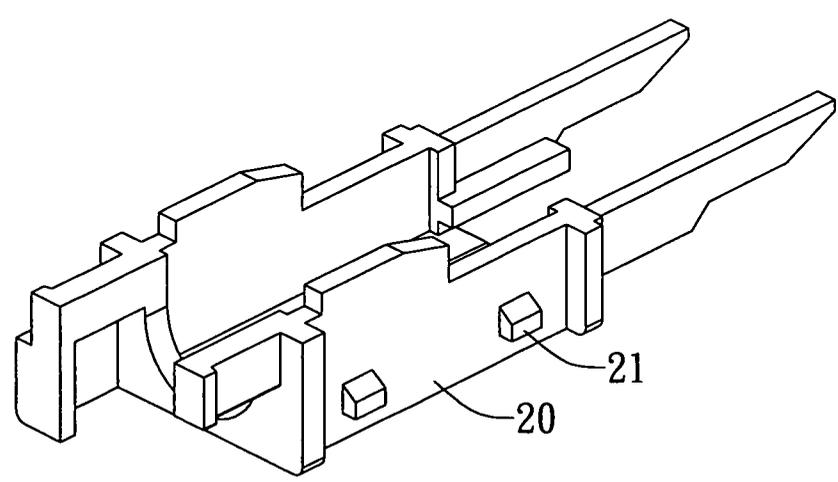
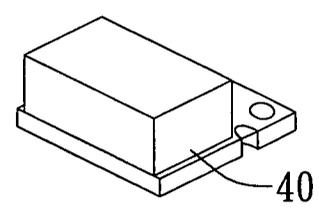
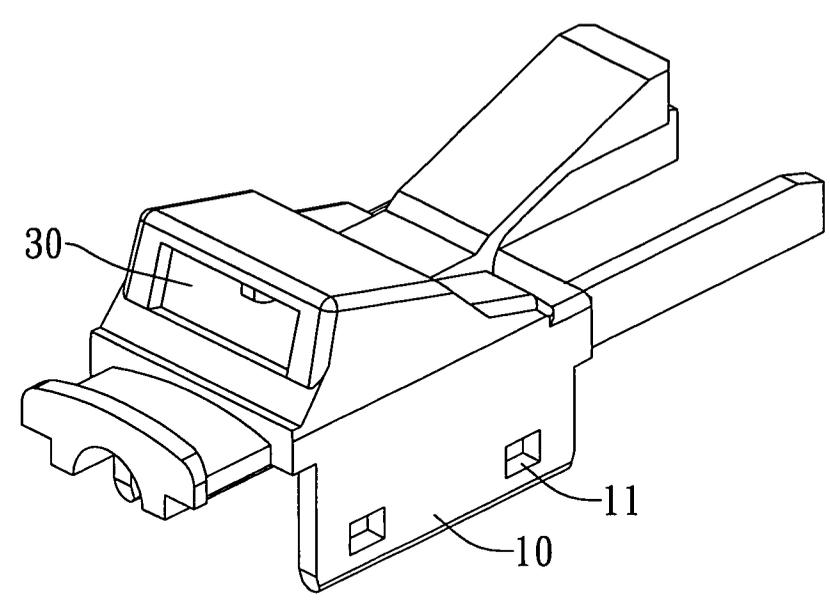
13.如申請專利範圍第7或8項所述之訊號連接線，其中該外接電力為一可

攜式電力裝置。

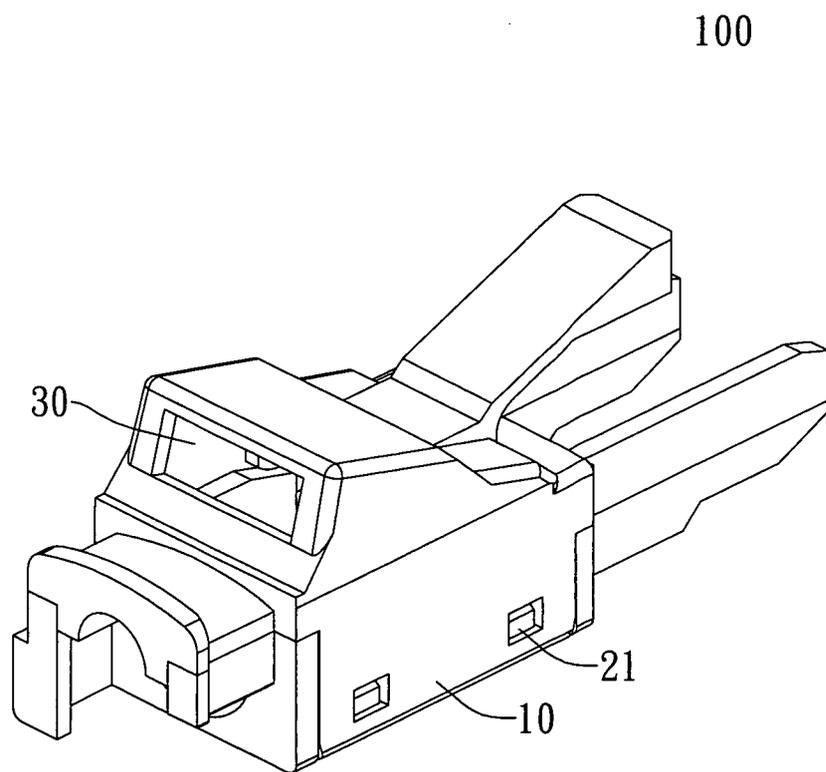
14.如申請專利範圍第 13 項所述之訊號連接線，其中該可攜式電力裝置為一 USB 行動電源。

圖式

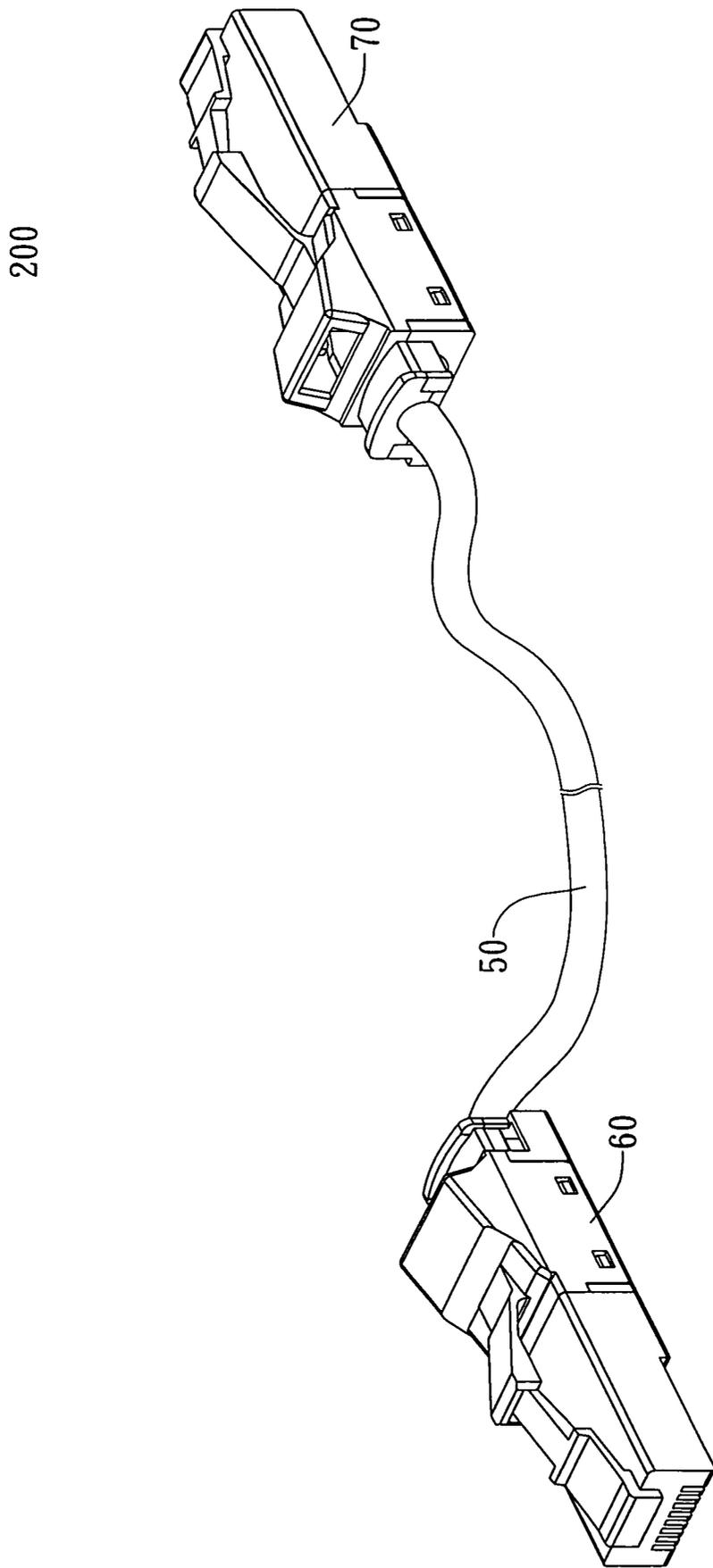
100



第一圖



第二圖



第三圖