



(21)申請案號：102203528

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 02 月 25 日

(51)Int. Cl. : **H01R24/00 (2011.01)**(71)申請人：榮昌科技股份有限公司(中華民國) GRAND-TEK TECHNOLOGY CO., LTD. (TW)
新北市新店區寶橋路 235 巷 4 號 3 樓

(72)新型創作人：余漢璿 (TW)

(74)代理人：謝佩玲；王耀華

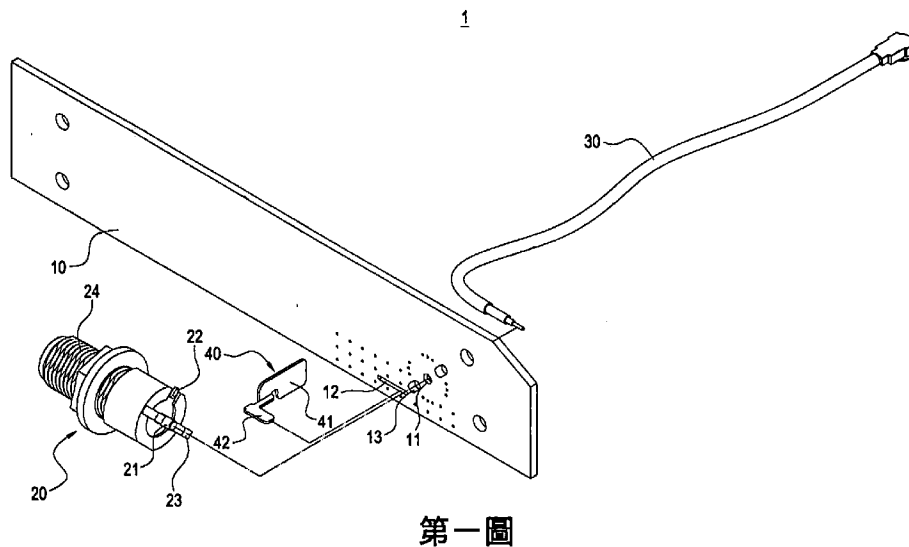
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：5 共 15 頁

(54)名稱

整合型射頻連接器

(57)摘要

一種整合型射頻連接器，用以配置於主機板，包括內建式射頻部件、連接元件及導電線；內建式射頻部件；連接元件安裝且電性連接於內建式射頻部件，連接元件具有穿出內建式射頻部件的導電端子；導電線一端電性連接導電端子，另一端電性連接主機板；藉此，以達成模組化的設計，進而達到組裝方便的效果。



第一圖

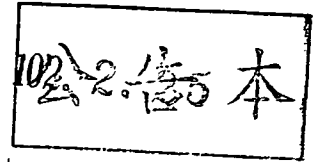
- 1 . . . 整合型射頻連接器
- 10 . . . 內建式射頻部件
- 11 . . . 穿孔
- 12 . . . 貫穿孔
- 13 . . . 固定孔
- 20 . . . 連接元件
- 21 . . . 導電端子
- 22 . . . 導接件
- 23 . . . 固定腳
- 24 . . . 母接頭
- 30 . . . 導電線
- 40 . . . 接地件
- 41 . . . 定位片
- 42 . . . 接地端子



新型摘要

申請日:

IPC分類:



H01R 24/00 (2011.01)

【新型摘要】**【中文新型名稱】** 整合型射頻連接器**【英文新型名稱】****【中文】**

一種整合型射頻連接器，用以配置於主機板，包括內建式射頻部件、連接元件及導電線；內建式射頻部件；連接元件安裝且電性連接於內建式射頻部件，連接元件具有穿出內建式射頻部件的導電端子；導電線一端電性連接導電端子，另一端電性連接主機板；藉此，以達成模組化的設計，進而達到組裝方便的效果。

【英文】

【指定代表圖】 第一圖

【代表圖之符號簡單說明】

1…整合型射頻連接器

10…內建式射頻部件

11…穿孔

12…貫穿孔

13…固定孔

20…連接元件

21…導電端子

22…導接件

23…固定腳

24…母接頭

30…導電線

40…接地件

41…定位片

42…接地端子

新型專利說明書

【新型說明書】

【中文新型名稱】 整合型射頻連接器

【英文新型名稱】

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種連接器，尤指一種整合型射頻連接器。

【先前技術】

【0002】 具有通訊功能的電子產品通常設有一內建式射頻單元及一外接式射頻連接器，使之電子產品可透過內建式射頻單元接收或發送訊號；此外，亦可將外接式射頻單元電性連接外接式射頻連接器，使之亦可透過外接式射頻單元接收或發送訊號。

【0003】 然而以往的內建式射頻單元及外接式射頻連接器係分開設置於電子產品的主機板，故內建式射頻單元及外接式射頻連接器必須分別透過一導電線與主機板電性連接，藉此，造成導電線成本的增加；另外，由於內建式射頻單元及外接式射頻連接器係為分開設置的設計，使之必需將內建式射頻單元及外接式射頻連接器分開組裝於主機板，因此，令組裝程序複雜化，造成組裝不易，且亦會導致組裝時間增長的狀況。

【新型內容】

【0004】 本創作之一目的，在於提供一種整合型射頻連接器，其係利用將連接元件安裝於內建式射頻部件，後透過導電線使連接元件與主機板電性連接，以達成模組化的設計，進而達到組裝方便的效果。

【0005】 爲了達成上述之目的，本創作係提供一種整合型射頻連接器，用以配置於一主機板，包括一內建式射頻部件、一連接元件及一導電線；一內建式射

頻部件；該連接元件安裝且電性連接於該內建式射頻部件，該連接元件具有穿出該內建式射頻部件的一導電端子；該導電線一端電性連接該導電端子，另一端電性連接所述主機板。

【0006】 本創作還具有以下功效，第一點，內建式射頻部件與連接元件僅需藉由一導電線就可與主機板電性連接，藉此，達到節省導電線成本的效果；第二點，可藉由連接元件安裝於內建式射頻部件之模組化的設計方式，使之達到組裝快速的功效；第三點，經由接地件電性連接內建式射頻部件及主機板，以提升內建式射頻部件接收及發送資料訊號的效果；第四點，還可藉由連接元件的固定腳穿固於內建式射頻部件的固定孔內，以將連接元件穩固的與內建式射頻部件固定在一起，以達到避免連接元件自內建式射頻部件脫落的效果。

【圖式簡單說明】

【0007】 第一圖係本創作之分解圖。

【0008】 第二圖係本創作之組合圖。

【0009】 第三圖係本創作之示意圖。

【0010】 第四圖係本創作之使用狀態圖(一)。

【0011】 第五圖係本創作之使用狀態圖(二)。

【實施方式】

【0012】 有關本創作之詳細說明及技術內容，配合圖式說明如下；然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本創作加以限制者。

【0013】 請參照第一至三圖所示，係分別為本創作之分解圖、組合圖及示意圖，本創作係提供一種整合型射頻連接器1，用以配置於一主機板9，主要包括一

內建式射頻部件10、一連接元件20及一導電線30。

- 【0014】 一內建式射頻部件10開設有一穿孔11、一貫穿孔12及一固定孔13，內建式射頻部件10包含一電路板及成型於電路板上的一射頻電路。
- 【0015】 連接元件20係為一同軸連接器，連接元件20安裝於內建式射頻部件10，且連接元件20與內建式射頻部件10電性連接；連接元件20鄰近內建式射頻部件10的一端部具有一導電端子21、一導接件22及至少一固定腳23；又，連接元件20遠離內建式射頻部件10的一側具有一母接頭24，母接頭24係以供一外接式射頻部件91插接用，外接式射頻部件91係為一外接式天線。
- 【0016】 導電端子21穿接內建式射頻部件10的穿孔11，且導電端子21的端部穿出並裸露於內建式射頻部件10的外部；
- 【0017】 導接件22遠離連接元件20的一側貼接內建式射頻部件10鄰近連接元件20的一側面，且導接件22電性連接內建式射頻部件10，使之連接元件20可透過導接件22而與內建式射頻部件10電性連接。
- 【0018】 固定腳23穿固於內建式射頻部件10的固定孔13內，以將連接元件20穩固的與內建式射頻部件10固定在一起。
- 【0019】 導電線30一端電性連接導電端子21裸露於內建式射頻部件10外部的一端部，而導電線30的另一端電性連接主機板9。
- 【0020】 其整合型射頻連接器1更包括一接地件40，接地件包含一定位片41及一接地端子42，接地端子42自定位片41延伸且彎折成型；定位片41貼接且電性連接內建式射頻部件10鄰近該連接元件20的一側面；接地端子42穿接內建式射頻部件10的貫穿孔12，且接地端子42遠離連接元件20的一端部電性連接主機板9。

【0021】請參照圖四及五圖所示，係為本創作之使用狀態圖(一)及使用狀態圖(二)，使用時，當外接式射頻部件91的公接頭911未與連接元件20的母接頭24電性連接時，其電子產品P外部的資料訊號會經由內建式射頻部件10接收後，經由導接件22傳遞給連接元件20，再藉由連接元件20的導電端子21傳遞給導電線30，最後藉由導電線30傳遞給主機板9；而電子產品P內部的資料訊號亦可依序經由主機板9、導電線30、導電端子21、連接元件20及導接件22傳遞給內建式射頻部件10，再經由內建式射頻部件10發送於電子產品P的外部。

【0022】而當外接式射頻部件91的公接頭911與連接元件20的母接頭24電性連接時，則會使連接元件20與內建式射頻部件10之間呈斷路，使之電子產品P外部的資料訊號係透過外接式射頻部件91接收，再經由外接式射頻部件91傳遞給連接元件20，後透過連接元件20的導電端子21傳遞給導電線30，最後經由導電線30傳遞給主機板9；而電子產品P內部的資料訊號亦可依序經由導電線30、導電端子21及連接元件20而傳遞給外接式射頻部件91，最後藉由外接式射頻部件91發送於電子產品P的外部。

【0023】藉此，可經由連接元件20安裝於內建式射頻部件10，而使之連接元件20與內建式射頻部件10組合成一體，最後再透過導電線30電性連接導電端子21與主機板9，使之達到模組化設計的效果，藉此令整合型射頻連接器1達到組裝快速及方便的效果，且亦可達到節省空間的效果，同時使之減少電子產品P的體積，故進而達到降低電子產品所P佔用之空間的功效；另外，亦可節省導電線30的成本，達到降低成本的功效。

【0024】再者，可藉由於接地件40電性連接內建式射頻部件10及主機板9，使之電子產品P內的其它電子零件運作時所產生的電磁波或靜電…等雜訊，可經由接地件40快速自內建式射頻部件10內導離，以避免內建式射頻部件10所接收

的資料訊號被電磁波或靜電…等雜訊干擾，進而提升內建式射頻部件10接收及發送資料訊號的效果。

【0025】 另外，還可藉由連接元件20的固定腳23穿固於內建式射頻部件10的固定孔13內，以將連接元件20穩固的與內建式射頻部件10固定在一起，以達到避免連接元件20自內建式射頻部件10脫落的效果。

【0026】 綜上所述，當知本創作之整合型射頻連接器已具有產業利用性、新穎性與進步性，又本創作之構造亦未曾見於同類產品及公開使用，完全符合新型專利申請要件，爰依專利法提出申請。

【符號說明】

【0027】 1…整合型射頻連接器

10…內建式射頻部件

11…穿孔

12…貫穿孔

13…固定孔

20…連接元件

21…導電端子

22…導接件

23…固定腳

24…母接頭

30…導電線

40…接地件

41…定位片

42…接地端子

9…主機板

91…外接式射頻部件

911…公接頭

P…電子產品

申請專利範圍

【新型申請專利範圍】

- 【第1項】 一種整合型射頻連接器，用以配置於一主機板，包括：
- 一內建式射頻部件；
 - 一連接元件，安裝且電性連接於該內建式射頻部件，該連接元件具有穿出該內建式射頻部件的一導電端子；以及
 - 一導電線，一端電性連接該導電端子，另一端電性連接所述主機板。
- 【第2項】 如請求項2所述之整合型射頻連接器，其中該導電端子位於該連接元件鄰近該內建式射頻部件的一端部。
- 【第3項】 如請求項2所述之整合型射頻連接器，其中該內建式射頻部件開設有一穿孔，該導電端子穿接該穿孔，且該導電端子的端部穿出並裸露於該內建式射頻部件的外部。
- 【第4項】 如請求項1所述之整合型射頻連接器，其中該連接元件鄰近該內建式射頻部件的一端部具有一導接件，該連接元件係透過該導接件而與該內建式射頻部件電性連接。
- 【第5項】 如請求項4所述之整合型射頻連接器，其中該導接件貼接且電性連接該內建式射頻部件鄰近該連接元件的一側面。
- 【第6項】 如請求項1所述之整合型射頻連接器，其更包括一接地件，該接地件一端電性連接該內建式射頻部件，另一端電性連接所述主機板。
- 【第7項】 如請求項6所述之整合型射頻連接器，其中該接地件包含一定位片及自該定位片延伸且彎折成型的一接地端子，該定位片貼接且電性連接該內建式射頻部件鄰近該連接元件的一側面，而該接地端子穿接該內建式射頻部件並電性連接所述主機板。
- 【第8項】 如請求項7所述之整合型射頻連接器，其中該內建式射頻部件開設有一貫

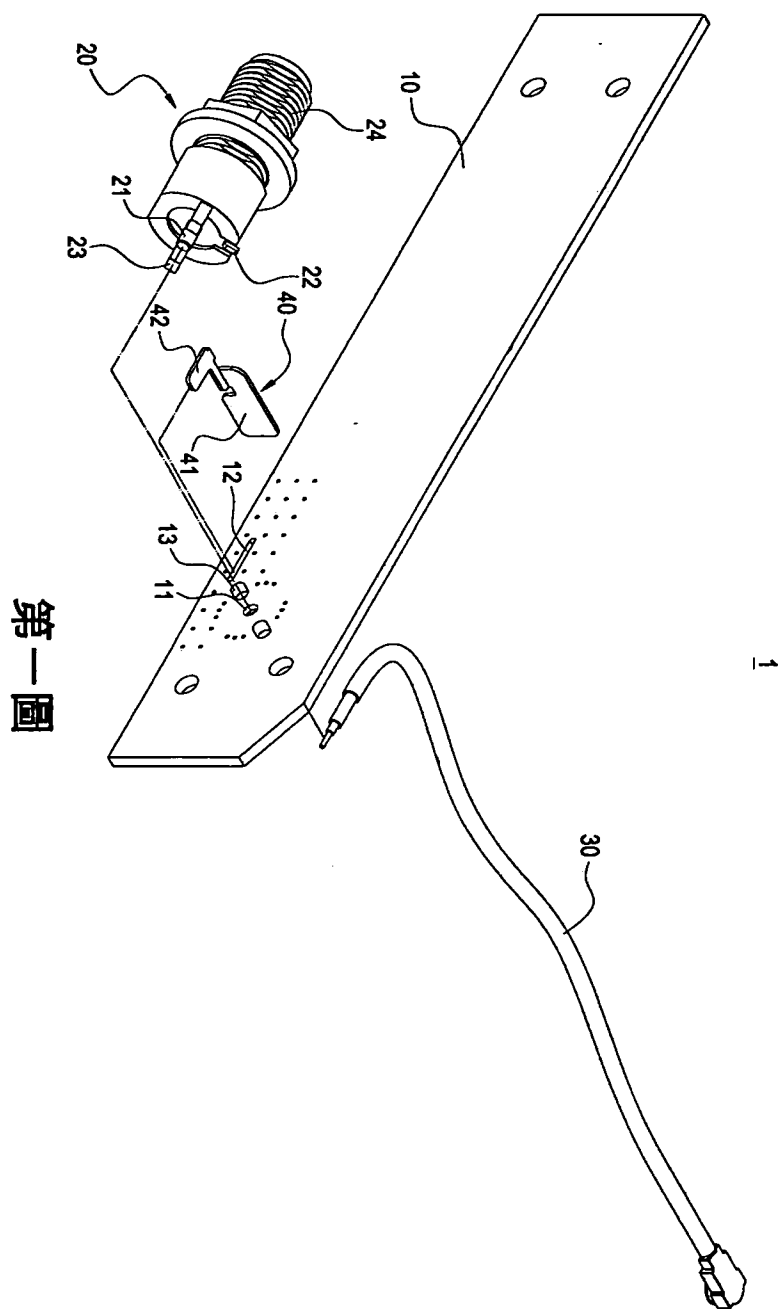
穿孔，該接地端子穿接該貫穿孔，且該接地端子遠離該連接元件的一端部電性連接所述主機板。

【第9項】 如請求項1所述之整合型射頻連接器，其中該連接元件鄰近該內建式射頻部件的一端部具有至少一固定腳，該固定腳穿固該內建式射頻部件。

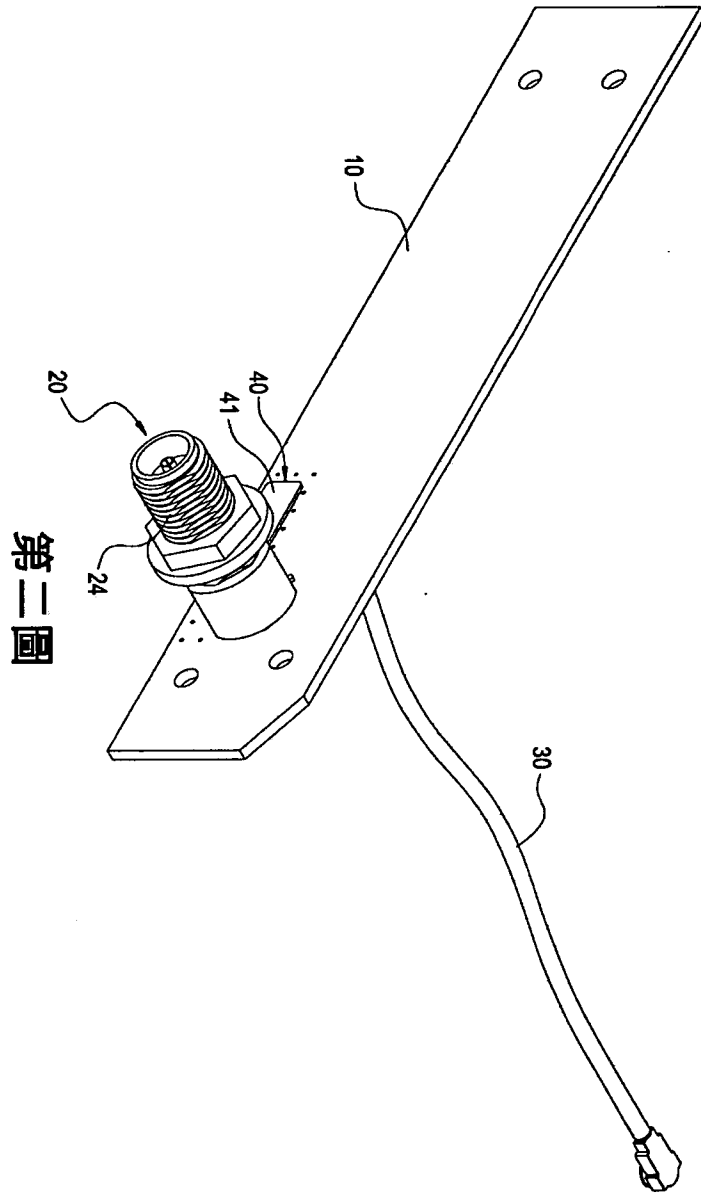
【第10項】 如請求項9所述之整合型射頻連接器，其中該內建式射頻部件開設有一固定孔，該固定腳穿固於該固定孔內。

圖式

【新型圖式】

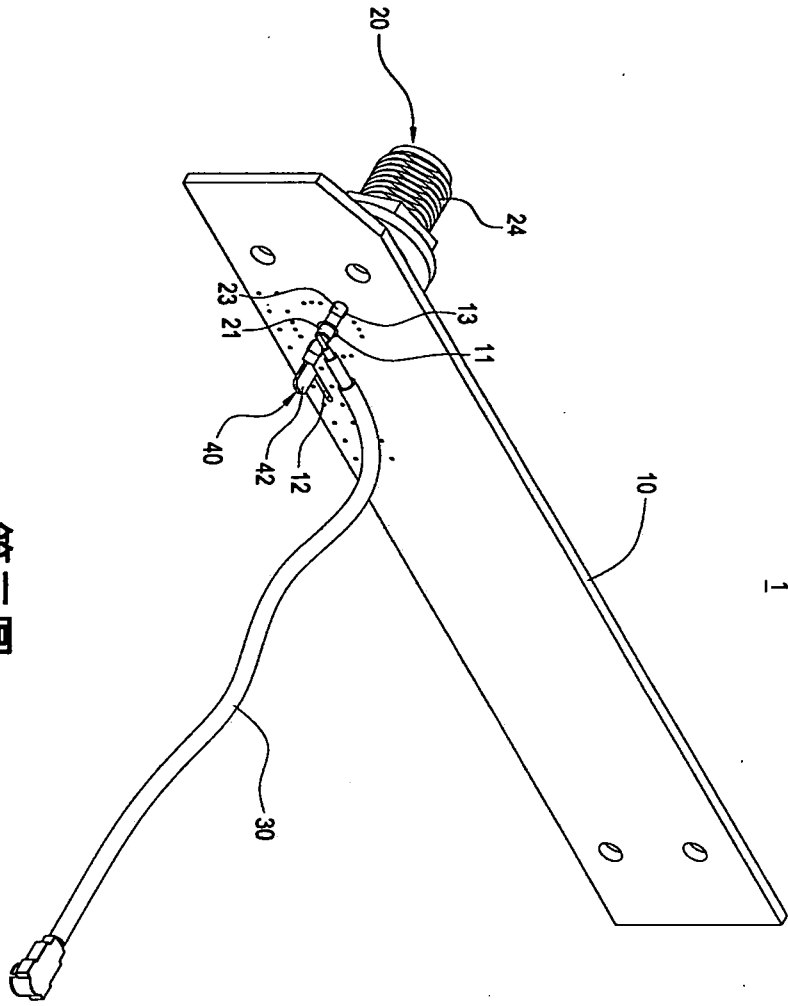


第一圖



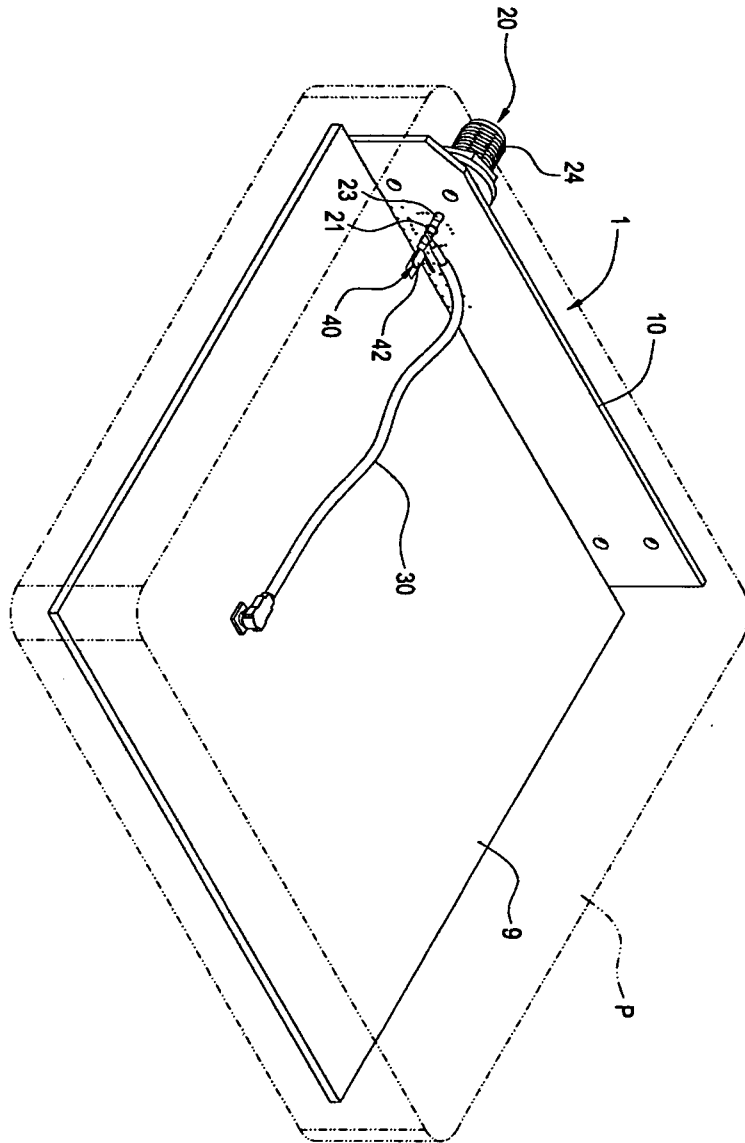
第二圖

1



第三圖

第四圖



第五圖

