

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

電連接器

【技術領域】

本發明為提供一種電連接器，尤指一種利用特殊隔離設計之接地導體，達到降低電磁干擾或射頻干擾功效之電連接器。

【先前技術】

按，高畫質多媒體介面（High Definition Multimedia Interface，HDMI）是一種全數位元化影像和聲音傳送介面，可支援高速的傳輸頻寬，提供零失真的數位畫質/音頻，因HDMI是將影音訊號整合後統一傳輸，與傳統影音訊號分離傳輸不同，採用非壓縮式的數位資料傳輸，可有效降低數位與類比轉換中所造成的訊號干擾與衰減，並大大簡化了系統的安裝，除影像資料外，更可同時傳輸多聲道的音訊訊號，是數位產品中必備的多媒體端子。HDMI可用於機上盒、DVD播放機、個人電腦、電視遊樂器、綜合擴大機、數位音響與電視機等視頻相關產品。

另，顯示埠(Display Port，DP)是第一個依賴封包化資料傳輸技術的顯示連接埠，既可以用於內部顯示連接，也可以用於外部顯示連接。Display Port可用於同時或單獨傳輸音訊和視訊，且與HDMI同樣具有可進行非壓縮式的數位資料傳輸之特性，故主要適應於連接電腦和螢幕，或是電腦和家庭劇院系統。總端子數20Pin的Display Port雖不直接相容於總端子數19Pin的HDMI，但二者的前13Pin之配置方式完全相同。

然上述非壓縮式的數位資料傳輸的電連接器(HDMI及DP)於使用時，為確實存在下列問題與缺失尚待改進：

- 一、雖然可降低數位訊號轉換成類比轉換時所產生的訊號干擾，但無法解決高頻訊號端子間的電磁干擾或射頻干擾。
- 二、一般皆利用改良屏蔽殼體的外形的方式，增加內部傳輸導體的密閉性。

是以，要如何解決上述習用之問題與缺失，即為本發明之發明人與從事此行業之相關廠商所亟欲研究改善之方向所在者。

【發明內容】

故，本發明之發明人有鑑於上述缺失，乃蒐集相關資料，經由多方評估及考量，並以從事於此行業累積之多年經驗，經由不斷試作及修改，始設計出此種利用特殊隔離設計之接地導體，達到降低電磁干擾或射頻干擾功效的電連接器之發明專利者。

本發明之主要目的在於：使位於高頻訊號導體反面的接地訊號導體，在絕緣膠體內岔開為二，並三面環繞於高頻訊號導體，以達到隔離雜訊之目的。

為達成上述目的，本發明之主要結構包括：至少一絕緣膠體，該絕緣膠體上設有一第一傳輸導體群及一第二傳輸導體群。第一傳輸導體群包含一第一接觸部組、一第一固持部組及一第一焊接部組；第二傳輸導體群包含一第二接觸部組、一第二固持部組、及一第二焊接部組。且該第一傳輸導體群內界定有一第一高頻訊號導體對、一第二接地訊號導體、一第三高頻訊號導體對、一第四接地訊號導體、及一第一其他訊號導體組；而該第二傳輸導體群內界定有一第一接地訊號導體、第二高頻訊號導體對、一第三接地訊號導體、一第四高頻訊號導體對、及一第二其他訊號導體組；並於第二固持部組內界定有二由第一接地訊號導體分岔形成之第一接地訊號對，係分別置於該第一高頻訊號導體對兩側、於第一固持部組內界定有二由該第二接地訊號導體分岔形成之第二接地訊號對，係分別置於該第二高頻訊號導體對兩側、於該第二固持部組內界定有二由該第三接地訊號導體分岔形成之第三接地訊號對，係分別置於該第三高頻訊號導體對兩側、及於該第一固持部組內界定有二由該第四接地訊號導體分岔形成之第四接地訊號對，係分別置於該第四高頻訊號導體對兩側；另具有依序排列於同一平面上之一第一高頻焊接導體組、一第二高頻焊接導體組、一第三高頻焊接導體組、及一第四高頻焊接導體組，其中該第一高頻焊接導體組包含第一高頻訊號導體對一端之第一高頻焊接對、及一由第一接地訊號對延伸形成之第一接地焊接對，其中該第二高頻焊接導體組包含第二高頻訊號導體對一端之第二高頻焊接對、及一由第二接地訊號對延伸形成之第二接地焊接對，其中該第三高頻焊接導體組包含第三高頻訊號導體對一端之第三高頻焊接對、及一由第三接地訊號對延伸形成之第三接地焊接對，其中該第四高頻焊接導體組包含第四高頻訊號導體對一端之第四高頻焊接對、及一由第四接地訊號對延伸形成之第四接地焊接對。藉上述結構，利用特殊隔離設計之第一至第四接地焊接對

I650910

發明摘要

※ 申請案號：106140959

※ 申請日：106/11/24

※IPC 分類：H01R 13/646 (2011.01)

H01R 24/60 (2011.01)

【發明名稱】

電連接器

【中文】

本發明為有關一種電連接器，主要結構包括至少一絕緣膠體、一第一傳輸導體群及一第二傳輸導體群，為符合高畫質多媒體介面(High Definition Multimedia Interface, HDMI)及顯示埠(Display Port, DP)規範之電連接器。其中每根導體上分別界定有接觸部、固持部及焊接部，且第二傳輸導體群的第一接地訊號導體由固持部處岔開形成二第一接地訊號對，並分置於第一傳輸導體群的第一高頻訊號導體對兩側，以具有環繞隔離雜訊之功效，同理，將第二至第四高頻訊號導體對分別以第二至第四接地訊號對，進行分岔成形及環繞隔離，藉此利用特殊隔離設計之接地導體，達到降低電磁干擾或射頻干擾之目的。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第七圖。

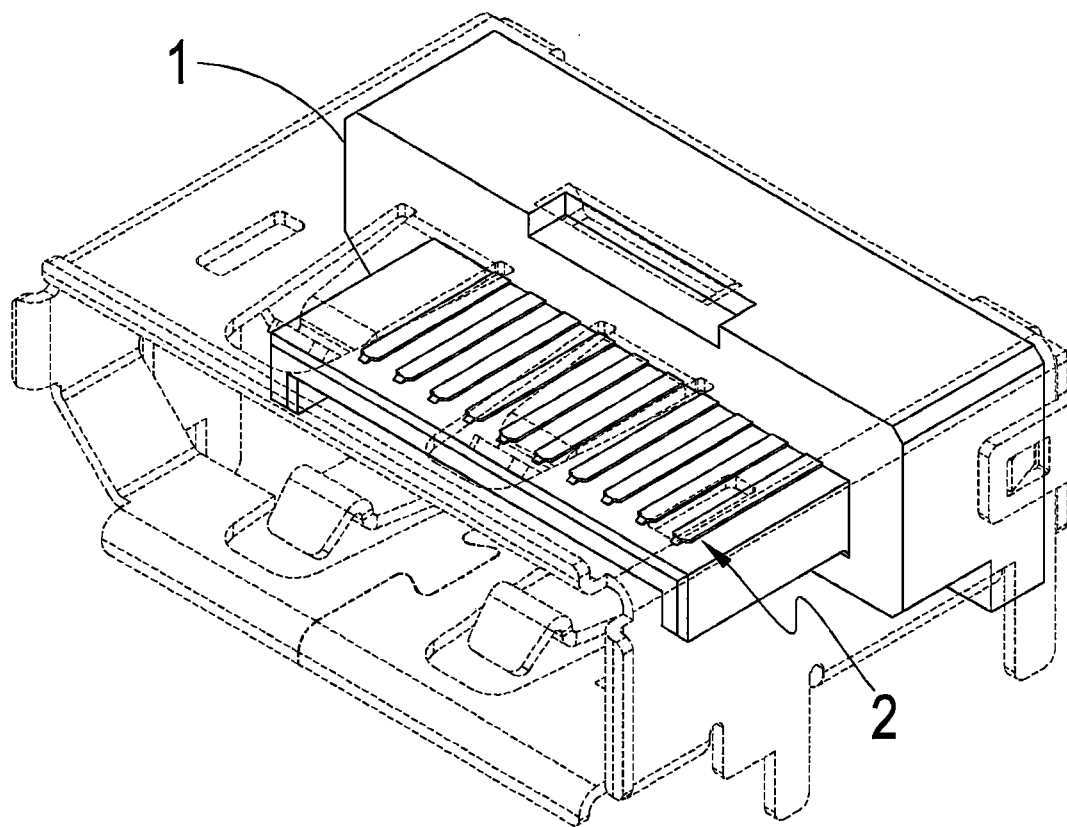
【本代表圖之符號簡單說明】：

第一接觸部組	...2 0 1
第一固持部組	...2 0 2
第一焊接部組	...2 0 3
第二接觸部組	...3 0 1
第二固持部組	...3 0 2
第二焊接部組	...3 0 3
第一高頻焊接導體組	...4 1
第一高頻焊接對	...4 1 1
第一接地焊接對	...4 1 2
第二高頻焊接導體組	...4 2
第三高頻焊接導體組	...4 3
第三高頻焊接對	...4 3 1
第三接地焊接對	...4 3 2
第四高頻焊接導體組	...4 4

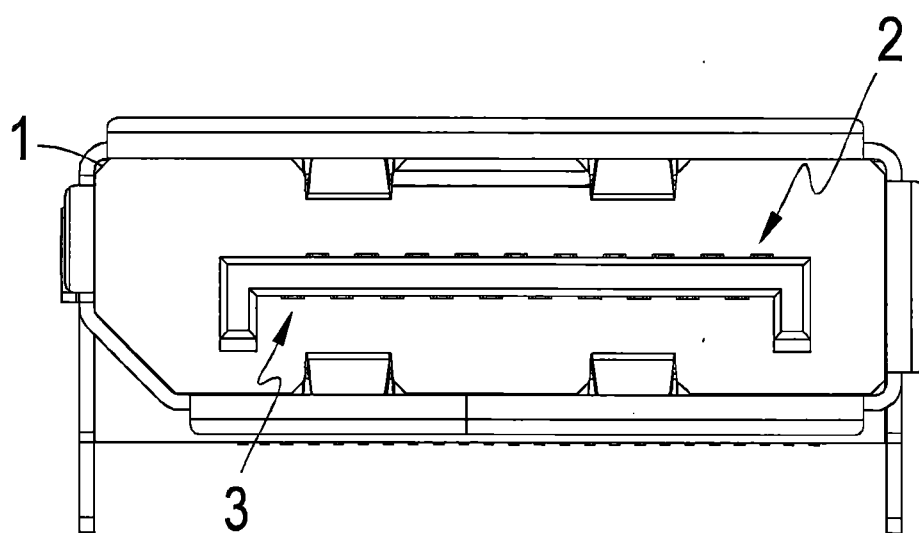
【本發明若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

(無)

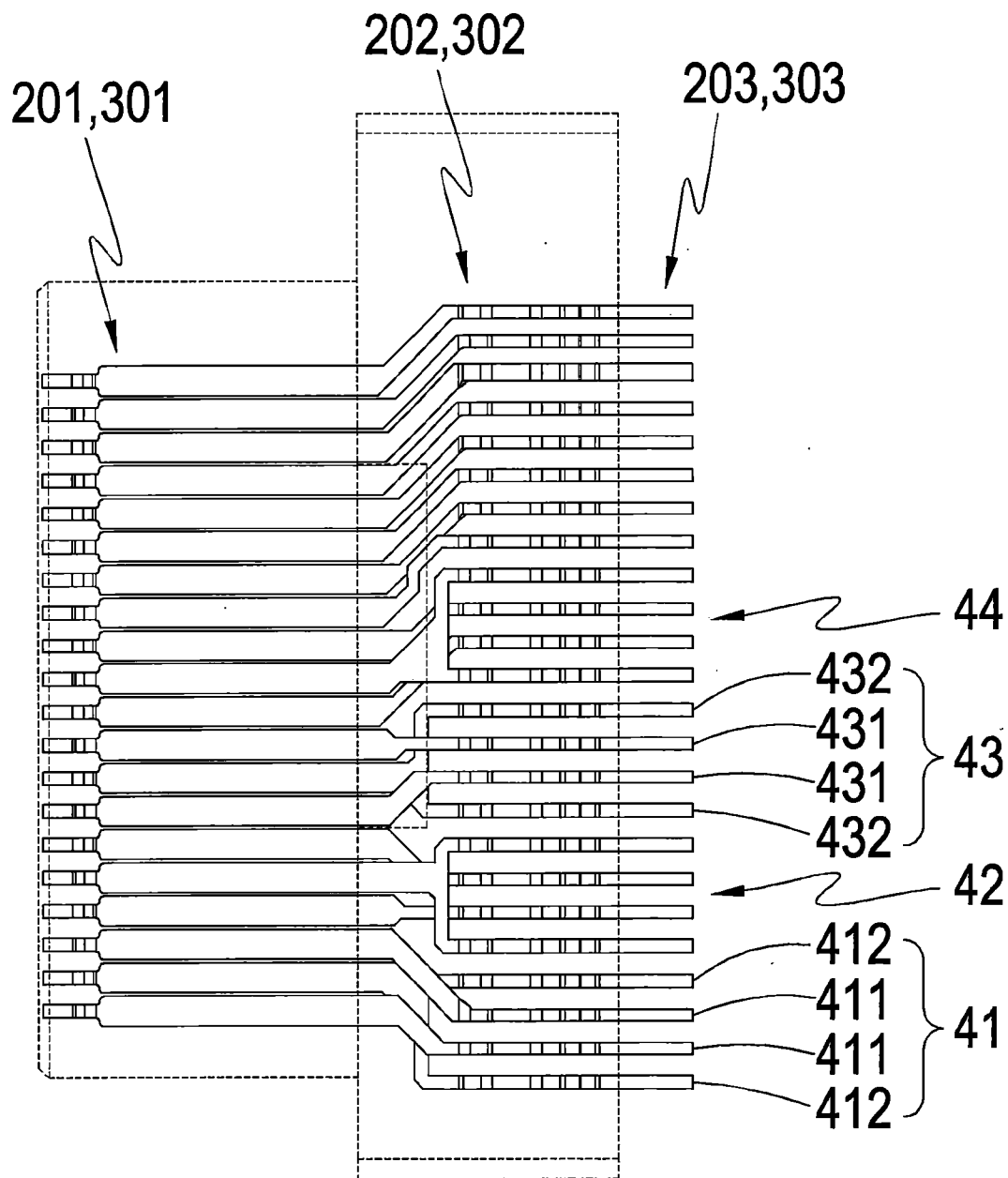
圖式



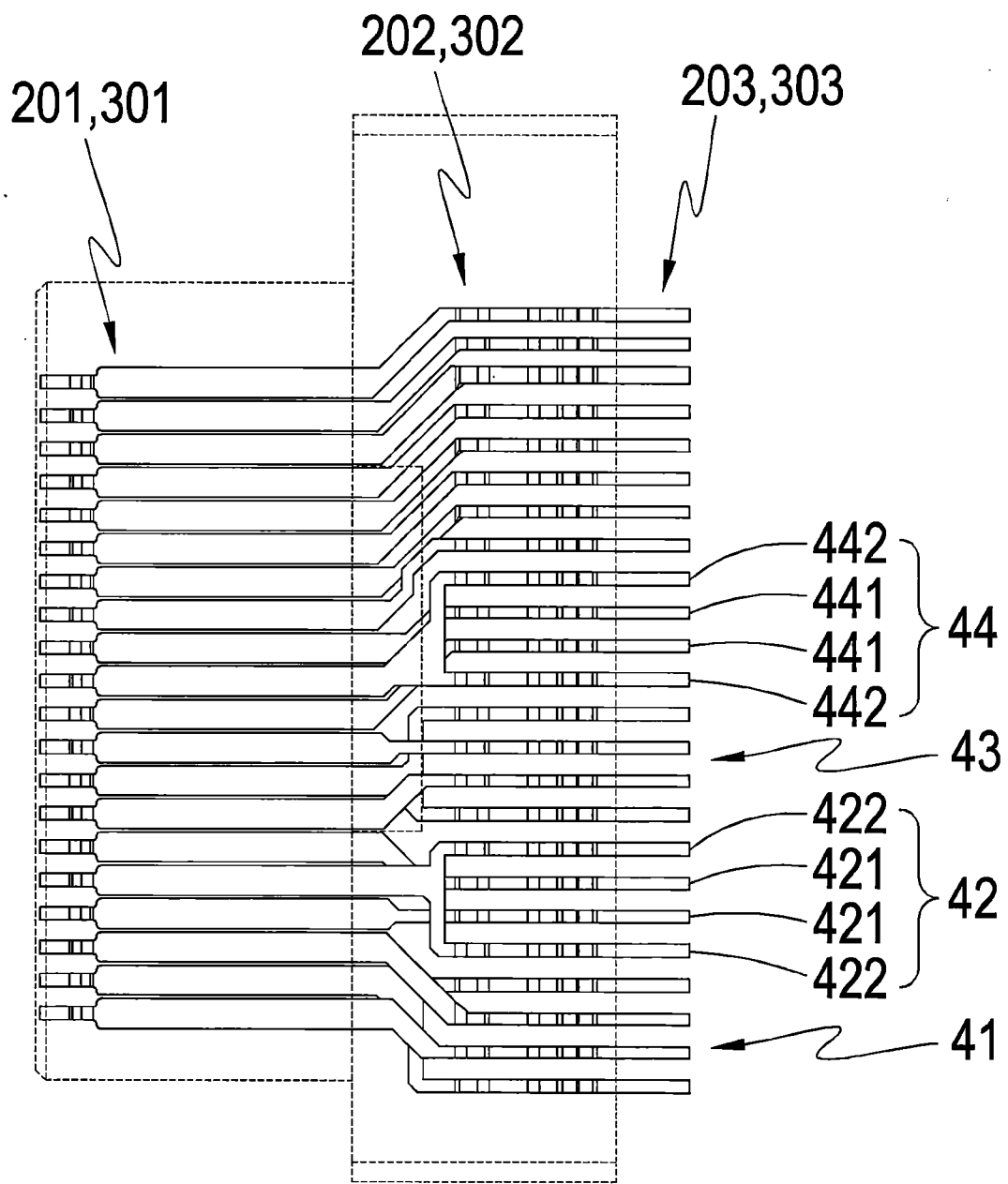
第一圖



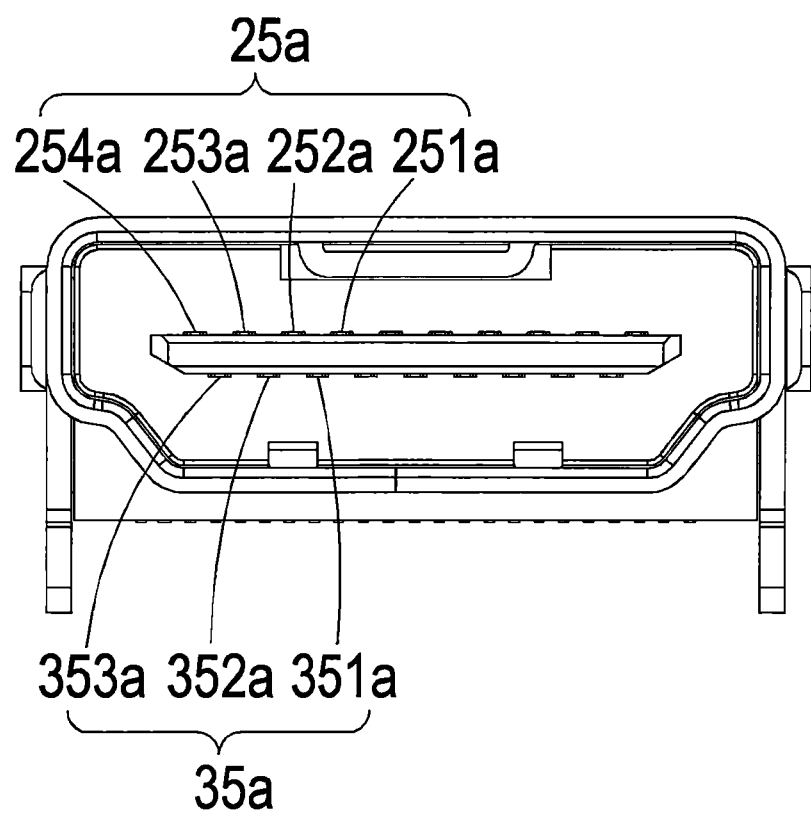
第二圖



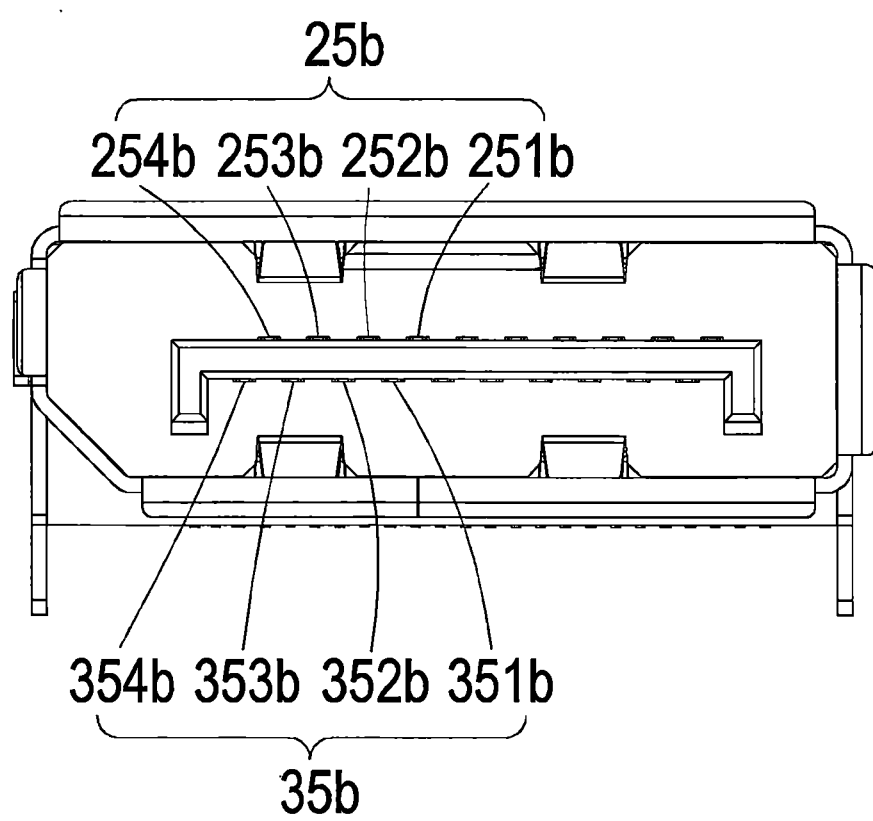
第七圖



第八圖



第九圖



第十圖

，分別對第一至第四高頻訊號導體對進行三面環狀隔離，達到降低電磁干擾或射頻干擾之目的。

藉由上述技術，可針對習用非壓縮式的數位資料傳輸的電連接器(HDMI及DP)所存在之無法解決高頻訊號端子間的電磁干擾或射頻干擾、及需利用屏蔽殼體改善雜訊干擾的問題點加以突破，達到上述優點之實用進步性。

【圖式簡單說明】

- 第一圖 係為本發明較佳實施例之立體圖。
第二圖 係為本發明較佳實施例之前視圖。
第三圖 係為本發明第一傳輸導體群結合絕緣膠體之側面示意圖。
第四圖 係為本發明第三圖之俯視圖。
第五圖 係為本發明第二傳輸導體群結合絕緣膠體之側面示意圖。
第六圖 係為本發明第五圖之仰視圖。
第七圖 係為本發明隱藏屏蔽殼體之俯角透視圖(一)。
第八圖 係為本發明隱藏屏蔽殼體之俯角透視圖(二)。
第九圖 係為本發明較佳實施例之結構示意圖(一)。
第十圖 係為本發明較佳實施例之結構示意圖(二)。

【實施方式】

為達成上述目的及功效，本發明所採用之技術手段及構造，茲繪圖就本發明較佳實施例詳加說明其特徵與功能如下，俾利完全了解。

請參閱第一圖至第十圖所示，係為本發明較佳實施例之立體圖至結構示意圖(二)，由圖中可清楚看出本發明係包括：

至少一絕緣膠體 1 ；

一設於該絕緣膠體 1 上之第一傳輸導體群 2，並包含一設於該絕緣膠體 1 表面之第一接觸部組 201、一延伸形成於該第一接觸部組 201 端處之第一固持部組 202、及一延伸形成於該第一固持部組 202 背離該第一接觸部組 201 一端之第一焊接部組 203，其中該第一接觸部組 201 包含有一裸露於該絕緣膠體 1 外之上表面 2011、及複數包覆於該絕緣膠體 1 內之側表面 2012，而該第一固持部組 202 係埋設於該絕緣膠體 1 內，且該第一焊接部組 203 係凸設於該絕緣膠體 1 一側；

一設於該絕緣膠體 1 上之第二傳輸導體群 3，並包含一設於該絕緣膠體 1

另一側表面之第二接觸部組 3 0 1、一延伸形成於該第二接觸部組 3 0 1 端處之第二固持部組 3 0 2、及一延伸形成於該第二固持部組 3 0 2 背離該第二接觸部組 3 0 1 一端之第二焊接部組 3 0 3，其中該第二接觸部組 3 0 1 包含有一裸露於該絕緣膠體 1 外之上表面 3 0 1 1、及複數包覆於該絕緣膠體 1 內之側表面 3 0 1 2，而該第一固持部組 3 0 2 係埋設於該絕緣膠體 1 內，且該第一焊接部組 3 0 3 係凸設於該絕緣膠體 1 一側；

一界定於該第一傳輸導體群 2 內之第一高頻訊號導體對 2 1；

一界定於該第二傳輸導體群 3 內且對應設置於該第一高頻訊號導體對 2 1 間之第一接地訊號導體 3 1；

一界定於該第二傳輸導體群 3 內且位於該第一接地訊號導體 3 1 一側之第二高頻訊號導體對 3 2；

一界定於該第一傳輸導體群 2 內且對應設置於該第二高頻訊號導體對 3 2 間之第二接地訊號導體 2 2；

一界定於該第一傳輸導體群 2 內，且位於該第二接地訊號導體 2 2 背離該第一高頻訊號導體對 2 1 一側之第三高頻訊號導體對 2 3；

一界定於該第二傳輸導體群 3 內且對應設置於該第三高頻訊號導體對 2 3 間之第三接地訊號導體 3 3；

一界定於該第二傳輸導體群 3 內，且位於該第三接地訊號導體 3 3 背離該第二高頻訊號導體對 3 2 一側之第四高頻訊號導體對 3 4；

一界定於該第一傳輸導體群 2 內且對應設置於該第四高頻訊號導體對 3 4 間之第四接地訊號導體 2 4；

一界定於該第一傳輸導體群 2 內，且位於該第四接地訊號導體 2 4 背離該第三高頻訊號導體對 2 3 一側之第一其他訊號導體組 2 5；

一界定於該第二傳輸導體群 3 內，且位於該第四高頻訊號導體對 3 4 背離該第三接地訊號導體 3 3 一側之第二其他訊號導體組 3 5；

二界定於該第二固持部組 3 0 2 內，並由該第一接地訊號導體 3 1 分岔形成之第一接地訊號對 3 1 1，係分別置於該第一高頻訊號導體對 2 1 兩側；

一第一高頻焊接導體組 4 1，係包含一界定於該第一焊接部組 2 0 3 內及該第一高頻訊號導體對 2 1 一端之第一高頻焊接對 4 1 1、及一界定於該第二焊接部組 3 0 3 內且由該第一接地訊號對 3 1 1 延伸形成之第一接地焊接對 4

1 2 ;

二界定於該第一固持部組 2 0 2 內，並由該第二接地訊號導體 2 2 分岔形成之第二接地訊號對 2 2 1，係分別置於該第二高頻訊號導體對 3 2 兩側；

一設於該第一高頻焊接導體組 4 1 一側之第二高頻焊接導體組 4 2，係包含一界定於該第二焊接部組 3 0 3 內及該第二高頻訊號導體對 3 2 一端之第二高頻焊接對 4 2 1、及一界定於該第一焊接部組 2 0 3 內且由該第二接地訊號對 2 2 1 延伸形成之第二接地焊接對 4 2 2；

二界定於該第二固持部組 3 0 2 內，並由該第三接地訊號導體 3 3 分岔形成之第三接地訊號對 3 3 1，係分別置於該第三高頻訊號導體對 2 3 兩側；

一設於該第二高頻焊接導體組 4 2 背離該第一高頻焊接導體組 4 1 一側之第三高頻焊接導體組 4 3，係包含一界定於該第一焊接部組 2 0 3 內及該第三高頻訊號導體對 2 3 一端之第三高頻焊接對 4 3 1、及一界定於該第二焊接部組 3 0 3 內且由該第三接地訊號對 3 3 1 延伸形成之第三接地焊接對 4 3 2；

二界定於該第一固持部組 2 0 2 內，並由該第四接地訊號導體 2 4 分岔形成之第四接地訊號對 2 4 1，係分別置於該第四高頻訊號導體對 3 4 兩側；及

一設於該第三高頻焊接導體組 4 3 背離該第二高頻焊接導體組 4 2 一側之第四高頻焊接導體組 4 4，係包含一界定於該第二焊接部組 3 0 3 內及該第四高頻訊號導體對 3 4 一端之第四高頻焊接對 4 4 1、及一界定於該第一焊接部組 2 0 3 內且由該第四接地訊號對 2 4 1 延伸形成之第四接地焊接對 4 4 2，且該第一高頻焊接導體組 4 1、該第二高頻焊接導體組 4 2、該第三高頻焊接導體組 4 3、該第四高頻焊接導體組 4 4 係依據排列於同一平面上。

藉由上述之說明，已可了解本技術之結構，而依據這個結構之對應配合，更可利用特殊隔離設計之接地導體，達到降低電磁干擾或射頻干擾功效之優勢，而詳細之解說將於下述說明。

本發明之第一傳輸導體群 2 與第二傳輸導體群 3 係為絕緣膠體 1 的上下排端子，其中，第一傳輸導體群 2 依其第一接觸部組 2 0 1 觀之，各端子的排列順序係為第一高頻訊號導體對 2 1、第二接地訊號導體 2 2、第三高頻訊號導體對 2 3、第四接地訊號導體 2 4、及第一其他訊號導體組 2 5，而第二傳輸導體群 3 依其第二接觸部組 3 0 1 觀之，各端子的排列順序係為第一接地訊號導體 3 1、第二高頻訊號導體對 3 2、第三接地訊號導體 3 3、第四高頻訊號

導體對 3 4、及第二其他訊號導體組 3 5，換句話說，除了第一其他訊號導體組 2 5 及第二其他訊號導體組 3 5 之部分，其餘端子定義係同時符合高畫質多媒體介面(High Definition Multimedia Interface, HDMI)及顯示埠(Display Port, DP)規範之電連接器，故本發明之技術乃適用於HDMI及DP。

具體而言，如第九圖所示，若本發明適用於高畫質多媒體介面時，第一其他訊號導體組 2 5 a 依序包含有預備傳輸導體 2 5 1 a (CEC)、第一低頻傳輸導體 2 5 2 a (SCL)、數據顯示通道傳輸導體 2 5 3 a (DDC/CEC Ground)、及熱插拔偵測傳輸導體 2 5 4 a (Hot Plug Detect)，而第二其他訊號導體組 3 5 a 則依序包含有網路傳輸導體 3 5 1 a (Reserved)、第二低頻傳輸導體 3 5 2 a (SDA)、及電源傳輸導體 3 5 3 a (Power)，且第一其他訊號導體組 2 5 a 與第二其他訊號導體組 3 5 a 為各端子交錯設置；如第十圖所示，若使用於顯示連埠時，第一其他訊號導體組 2 5 b 依序包含有第一接地傳輸導體 2 5 1 b (GNF)、附屬正差分訊號傳輸導體 2 5 2 b (AUX_CH(p))、附屬負差分訊號傳輸導體 2 5 3 b (AUX_CH(n))、及接頭電源回覆傳輸導體 2 5 4 b (DP_POWER Return)，而第二其他訊號導體組 3 5 b 則依序包含有第二接地傳輸導體 3 5 1 b (GND)、第三接地傳輸導體 3 5 2 b (GND)、熱插拔偵測傳輸導體 3 5 3 b (Hot Plug)、及接頭電源傳輸導體 3 5 4 b (DP_POWER)，第一其他訊號導體組 2 5 b 與第二其他訊號導體組 3 5 b 各端子同樣為交錯設置。

本發明可達成降低電磁干擾或射頻干擾功效之主要技術在於，將第二傳輸導體群 3 的第一接地訊號導體 3 1 由第二固持部組 3 0 2 處，岔開形成二第一接地訊號對 3 1 1，並分置於第一傳輸導體群 2 的第一高頻訊號導體對 2 1 鄰近第一固持部組 2 0 2 之兩側，以具有環繞隔離雜訊之功效，同理，將第二至第四高頻訊號導體對 3 2、3 3、3 4 分別以第二至第四接地訊號對 2 2 1、3 3 1、2 4 1，進行分岔成形及環繞隔離，並因此分岔結構使第一焊接部組 2 0 3 及該第二焊接部組 3 0 3 之總寬度大於該第一接觸部組 2 0 1 及該第二接觸部組 3 0 1 之總寬度。藉此，使下層端子(第二傳輸導體群 3)的接地端子(第一接地訊號導體 3 1、第二接地訊號導體 2 2)於絕緣膠體 1 內進行分岔，而三面環繞於高頻端子(第一高頻訊號導體對 2 1、第三高頻訊號導體 2 3)，或使上層端子(第一傳輸導體群 2)的接地端子(第二接地訊號導體 2 2、第四接地訊號導體 2 4)於絕緣膠體 1 內進行分岔，而三面環繞於高頻端子(第二高頻訊號導

體對 3 2、第四高頻訊號導體對 3 4)，以利用此特殊隔離設計之接地端子，達到降低電磁干擾或射頻干擾功效。

惟，以上所述僅為本發明之較佳實施例而已，非因此即侷限本發明之專利範圍，故舉凡運用本發明說明書及圖式內容所為之簡易修飾及等效結構變化，均應同理包含於本發明之專利範圍內，合予陳明。

綜上所述，本發明之電連接器於使用時，為確實能達到其功效及目的，故本發明誠為一實用性優異之發明，為符合發明專利之申請要件，爰依法提出申請，盼 審委早日賜准本發明，以保障發明人之辛苦發明，倘若 鈞局審委有任何稽疑，請不吝來函指示，發明人定當竭力配合，實感德便。

【符號說明】

絕緣膠體	... 1
第一傳輸導體群	... 2
第一接觸部組	... 2 0 1
上表面	... 2 0 1 1
側表面	... 2 0 1 2
第一固持部組	... 2 0 2
第一焊接部組	... 2 0 3
第一高頻訊號導體對	... 2 1
第二接地訊號導體	... 2 2
第二接地訊號對	... 2 2 1
第三高頻訊號導體對	... 2 3
第四接地訊號導體	... 2 4
第四接地訊號對	... 2 4 1
第一其他訊號導體組	... 2 5、2 5 a、2 5 b
預備傳輸導體	... 2 5 1 a
第一接地傳輸導體	... 2 5 1 b
第一低頻傳輸導體	... 2 5 2 a
附屬正差分訊號傳輸導體	... 2 5 2 b
數據顯示通道傳輸導體	... 2 5 3 a

附屬負差分訊號傳輸導體	... 2 5 3 b
熱插拔偵測傳輸導體	... 2 5 4 a
接頭電源回覆傳輸導體	... 2 5 4 b
第二傳輸導體群	... 3
第二接觸部組	... 3 0 1
上表面	... 3 0 1 1
側表面	... 3 0 1 2
第二固持部組	... 3 0 2
第二焊接部組	... 3 0 3
第一接地訊號導體	... 3 1
第一接地訊號對	... 3 1 1
第二高頻訊號導體對	... 3 2
第三接地訊號導體	... 3 3
第三接地訊號對	... 3 3 1
第四高頻訊號導體對	... 3 4
第二其他訊號導體組	... 3 5、3 5 a、3 5 b
網路傳輸導體	... 3 5 1 a
第二接地傳輸導體	... 3 5 1 b
第二低頻傳輸導體	... 3 5 2 a
第三接地傳輸導體	... 3 5 2 b
電源傳輸導體	... 3 5 3 a
熱插拔偵測傳輸導體	... 3 5 3 b
接頭電源傳輸導體	... 3 5 4 b
第一高頻焊接導體組	... 4 1
第一高頻焊接對	... 4 1 1
第一接地焊接對	... 4 1 2
第二高頻焊接導體組	... 4 2
第二高頻焊接對	... 4 2 1
第二接地焊接對	... 4 2 2
第三高頻焊接導體組	... 4 3

第三高頻焊接對	... 4 3 1
第三接地焊接對	... 4 3 2
第四高頻焊接導體組	... 4 4
第四高頻焊接對	... 4 4 1
第四接地焊接對	... 4 4 2

申請專利範圍

1、一種電連接器，主要包括：

至少一絕緣膠體；

一設於該絕緣膠體上之第一傳輸導體群，並包含一設於該絕緣膠體表面之第一接觸部組、一延伸形成於該第一接觸部組端處之第一固持部組、及一延伸形成於該第一固持部組背離該第一接觸部組一端之第一焊接部組；

一設於該絕緣膠體上之第二傳輸導體群，並包含一設於該絕緣膠體另一側表面之第二接觸部組、一延伸形成於該第二接觸部組端處之第二固持部組、及一延伸形成於該第二固持部組背離該第二接觸部組一端之第二焊接部組；

一界定於該第一傳輸導體群內之第一高頻訊號導體對；

一界定於該第二傳輸導體群內且對應設置於該第一高頻訊號導體對間之第一接地訊號導體；

一界定於該第二傳輸導體群內且位於該第一接地訊號導體一側之第二高頻訊號導體對；

一界定於該第一傳輸導體群內且對應設置於該第二高頻訊號導體對間之第二接地訊號導體；

一界定於該第一傳輸導體群內，且位於該第二接地訊號導體背離該第一高頻訊號導體對一側之第三高頻訊號導體對；

一界定於該第二傳輸導體群內且對應設置於該第三高頻訊號導體對間之第三接地訊號導體；

一界定於該第二傳輸導體群內，且位於該第三接地訊號導體背離該第二高頻訊號導體對一側之第四高頻訊號導體對；

一界定於該第一傳輸導體群內且對應設置於該第四高頻訊號導體對間之第四接地訊號導體；

一界定於該第一傳輸導體群內，且位於該第四接地訊號導體背離該第三高頻訊號導體對一側之第一其他訊號導體組；

一界定於該第二傳輸導體群內，且位於該第四高頻訊號導體對背離該第三接地訊號導體一側之第二其他訊號導體組；

- 二界定於該第二固持部組內，並由該第一接地訊號導體分岔形成之第一接地訊號對，係分別置於該第一高頻訊號導體對兩側；
- 一第一高頻焊接導體組，係包含一界定於該第一焊接部組內及該第一高頻訊號導體對一端之第一高頻焊接對、及一界定於該第二焊接部組內且由該第一接地訊號對延伸形成之第一接地焊接對；
- 二界定於該第一固持部組內，並由該第二接地訊號導體分岔形成之第二接地訊號對，係分別置於該第二高頻訊號導體對兩側；
- 一設於該第一高頻焊接導體組一側之第二高頻焊接導體組，係包含一界定於該第二焊接部組內及該第二高頻訊號導體對一端之第二高頻焊接對、及一界定於該第一焊接部組內且由該第二接地訊號對延伸形成之第二接地焊接對；
- 二界定於該第二固持部組內，並由該第三接地訊號導體分岔形成之第三接地訊號對，係分別置於該第三高頻訊號導體對兩側；
- 一設於該第二高頻焊接導體組背離該第一高頻焊接導體組一側之第三高頻焊接導體組，係包含一界定於該第一焊接部組內及該第三高頻訊號導體對一端之第三高頻焊接對、及一界定於該第二焊接部組內且由該第三接地訊號對延伸形成之第三接地焊接對；
- 二界定於該第一固持部組內，並由該第四接地訊號導體分岔形成之第四接地訊號對，係分別置於該第四高頻訊號導體對兩側；及
- 一設於該第三高頻焊接導體組背離該第二高頻焊接導體組一側之第四高頻焊接導體組，係包含一界定於該第二焊接部組內及該第四高頻訊號導體對一端之第四高頻焊接對、及一界定於該第一焊接部組內且由該第四接地訊號對延伸形成之第四接地焊接對。
- 2、如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器，其中該第一接觸部組及該第二接觸部組係包含有一裸露於該絕緣膠體外之上表面、及複數包覆於該絕緣膠體內之側表面。
 - 3、如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器，其中該第一固持部組及該第二固持部組係埋設於該絕緣膠體內。
 - 4、如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器，其中該第一焊接部組及該第二焊接部組係凸設於該絕緣膠體一側。

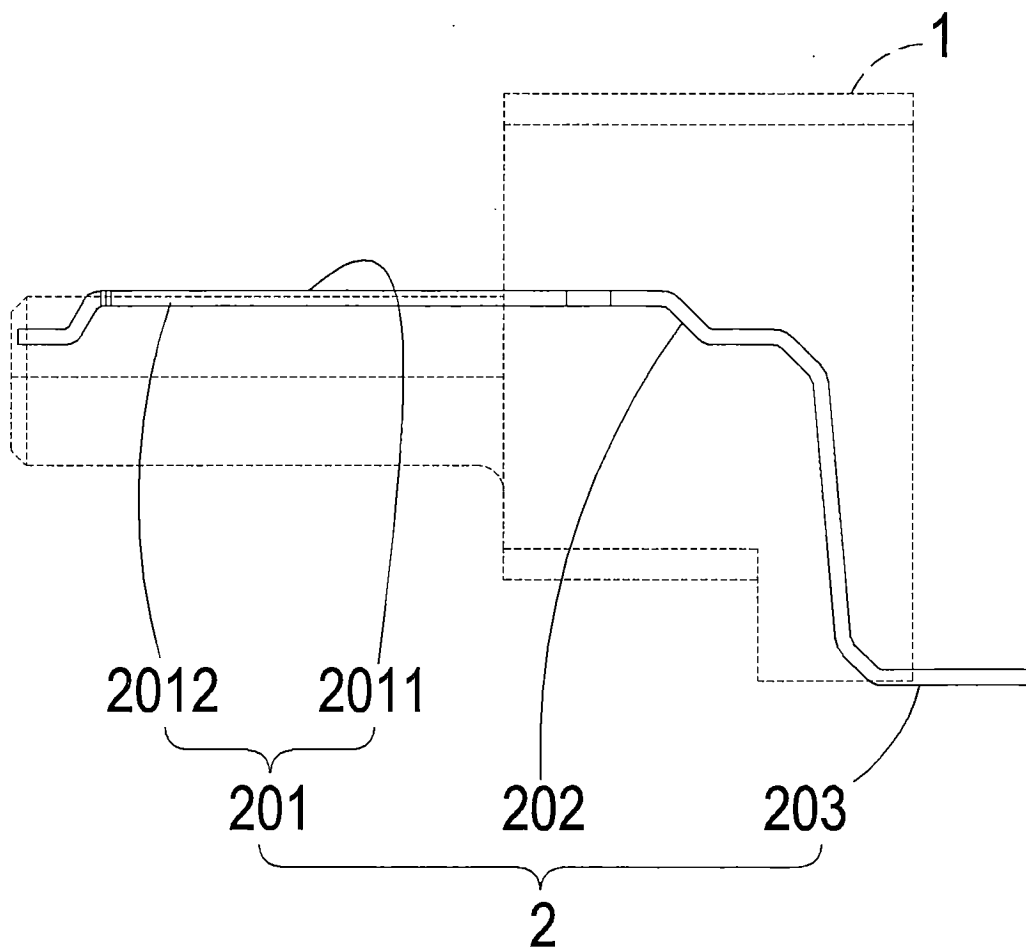
- 5、如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器，其中該第一焊接部組及該第二焊接部組之總寬度大於該第一接觸部組及該第二接觸部組之總寬度。
- 6、一種電連接器，主要包括：
 - 至少一絕緣膠體；
 - 一設於該絕緣膠體上之第一傳輸導體群，並包含一設於該絕緣膠體表面之第一接觸部組、一延伸形成於該第一接觸部組端處之第一固持部組、及一延伸形成於該第一固持部組背離該第一接觸部組一端之第一焊接部組；
 - 一設於該絕緣膠體上之第二傳輸導體群，並包含一設於該絕緣膠體另一側表面之第二接觸部組、一延伸形成於該第二接觸部組端處之第二固持部組、及一延伸形成於該第二固持部組背離該第二接觸部組一端之第二焊接部組；
 - 一界定於該第一傳輸導體群內之第一高頻訊號導體對；
 - 一界定於該第二傳輸導體群內且對應設置於該第一高頻訊號導體對間之第一接地訊號導體；
 - 一界定於該第二傳輸導體群內且位於該第一接地訊號導體一側之第二高頻訊號導體對；
 - 一界定於該第一傳輸導體群內且對應設置於該第二高頻訊號導體對間之第二接地訊號導體；
 - 一界定於該第一傳輸導體群內，且位於該第二接地訊號導體背離該第一高頻訊號導體對一側之第三高頻訊號導體對；
 - 一界定於該第二傳輸導體群內且對應設置於該第三高頻訊號導體對間之第三接地訊號導體；
 - 一界定於該第二傳輸導體群內，且位於該第三接地訊號導體背離該第二高頻訊號導體對一側之第四高頻訊號導體對；
 - 一界定於該第一傳輸導體群內且對應設置於該第四高頻訊號導體對間之第四接地訊號導體；
 - 一界定於該第一傳輸導體群內，且位於該第四接地訊號導體背離該第三高頻訊號導體對一側之第一其他訊號導體組；

- 一界定於該第二傳輸導體群內，且位於該第四高頻訊號導體對背離該第三接地訊號導體一側之第二其他訊號導體組；
- 二界定於該第二固持部組內，並由該第一接地訊號導體分岔形成之第一接地訊號對，係分別置於該第一高頻訊號導體對兩側；
- 一第一高頻焊接導體組，係包含一界定於該第一焊接部組內及該第一高頻訊號導體對一端之第一高頻焊接對、及一界定於該第二焊接部組內且由該第一接地訊號對延伸形成之第一接地焊接對；
- 二界定於該第一固持部組內，並由該第二接地訊號導體分岔形成之第二接地訊號對，係分別置於該第二高頻訊號導體對兩側；
- 一第二高頻焊接導體組，係包含一界定於該第二焊接部組內及該第二高頻訊號導體對一端之第二高頻焊接對、及一界定於該第一焊接部組內且由該第二接地訊號對延伸形成之第二接地焊接對；
- 二界定於該第二固持部組內，並由該第三接地訊號導體分岔形成之第三接地訊號對，係分別置於該第三高頻訊號導體對兩側；
- 一第三高頻焊接導體組，係包含一界定於該第一焊接部組內及該第三高頻訊號導體對一端之第三高頻焊接對、及一界定於該第二焊接部組內且由該第三接地訊號對延伸形成之第三接地焊接對；
- 二界定於該第一固持部組內，並由該第四接地訊號導體分岔形成之第四接地訊號對，係分別置於該第四高頻訊號導體對兩側；及
- 一第四高頻焊接導體組，係包含一界定於該第二焊接部組內及該第四高頻訊號導體對一端之第四高頻焊接對、及一界定於該第一焊接部組內且由該第四接地訊號對延伸形成之第四接地焊接對，且該第一高頻焊接導體組、該第二高頻焊接導體組、該第三高頻焊接導體組、該第四高頻焊接導體組係依據排列於同一平面上。
- 7、如申請專利範圍第 6 項所述之電連接器，其中該第一接觸部組及該第二接觸部組係包含有一裸露於該絕緣膠體外之上表面、及複數包覆於該絕緣膠體內之側表面。
- 8、如申請專利範圍第 6 項所述之電連接器，其中該第一固持部組及該第二固持部組係埋設於該絕緣膠體內。
- 9、如申請專利範圍第 6 項所述之電連接器，其中該第一焊接部組及該第

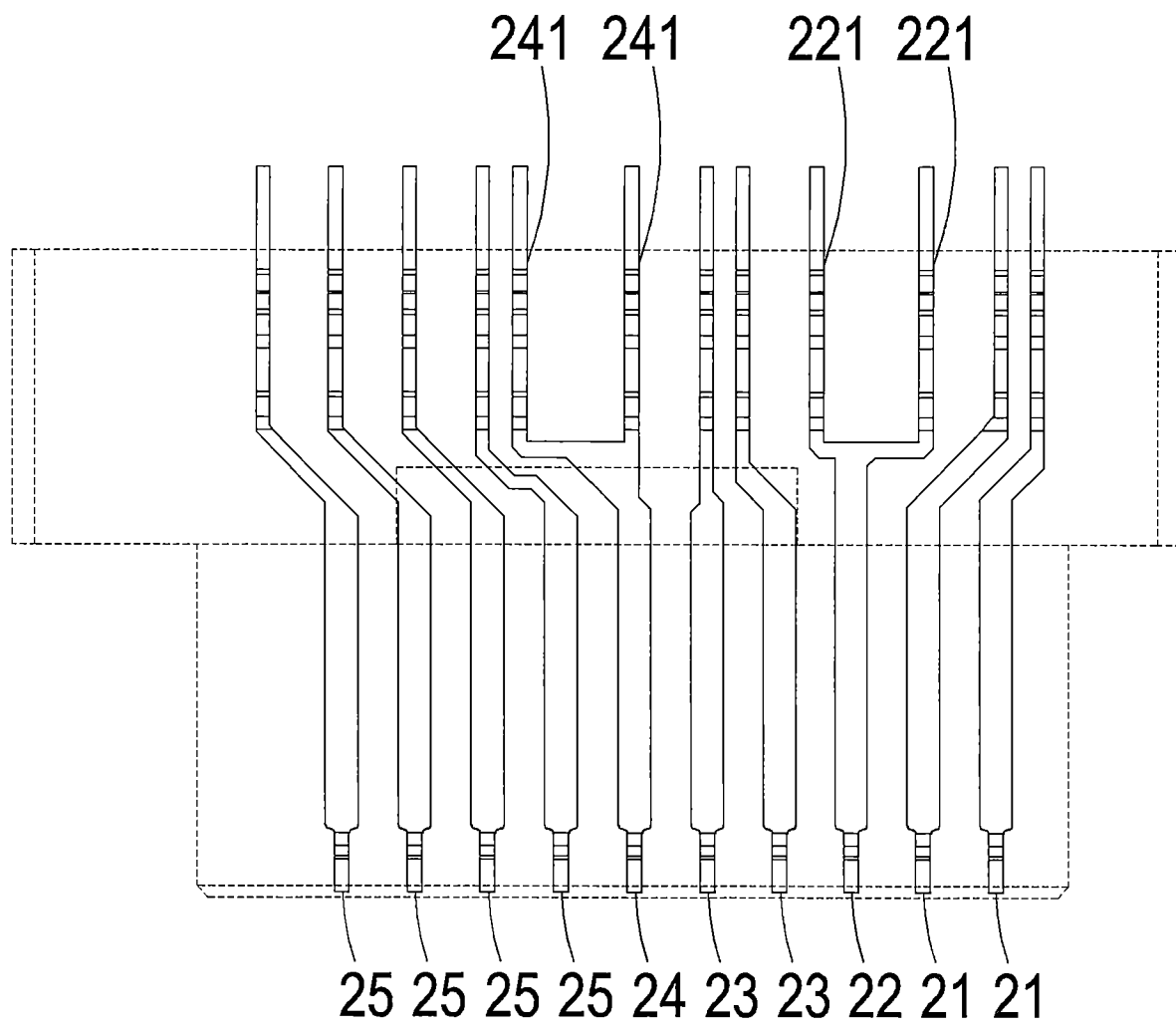
二焊接部組係凸設於該絕緣膠體一側。

- 10、如申請專利範圍第 6 項所述之電連接器，其中該第一焊接部組及該第二焊接部組之總寬度大於該第一接觸部組及該第二接觸部組之總寬度

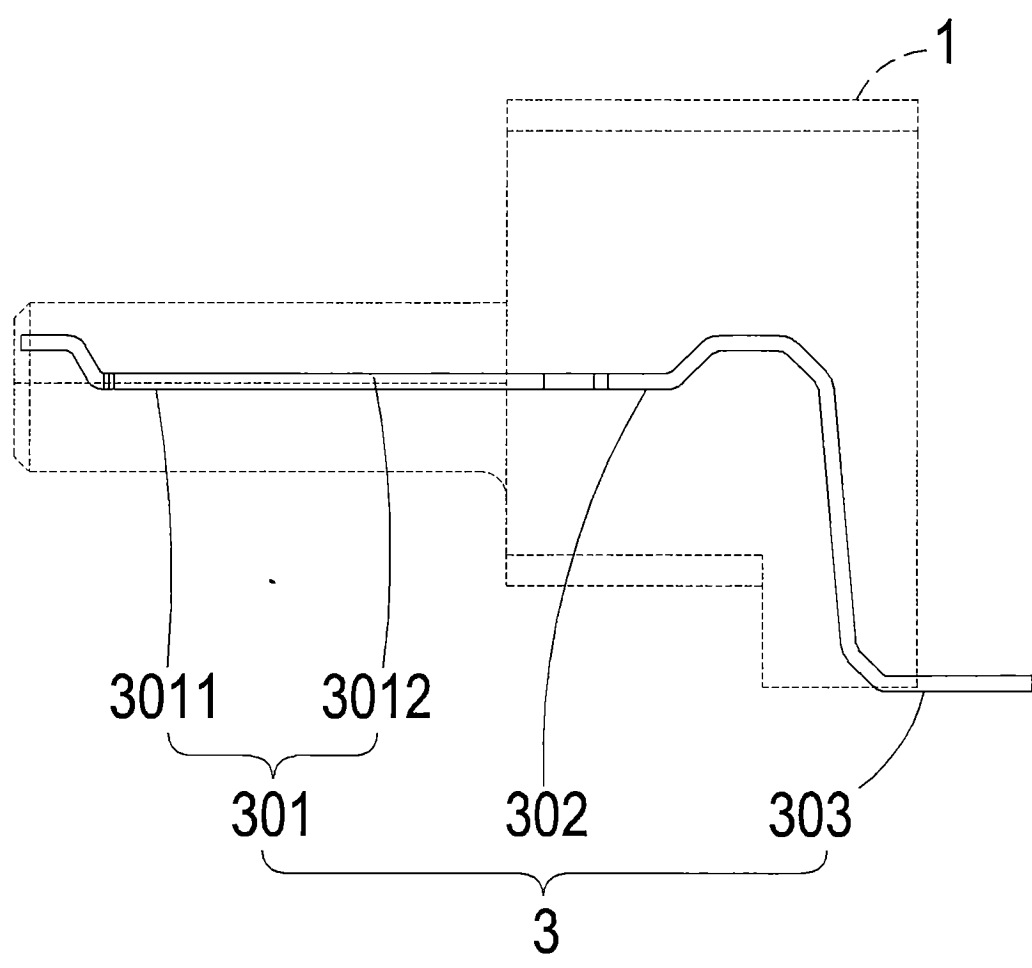
。



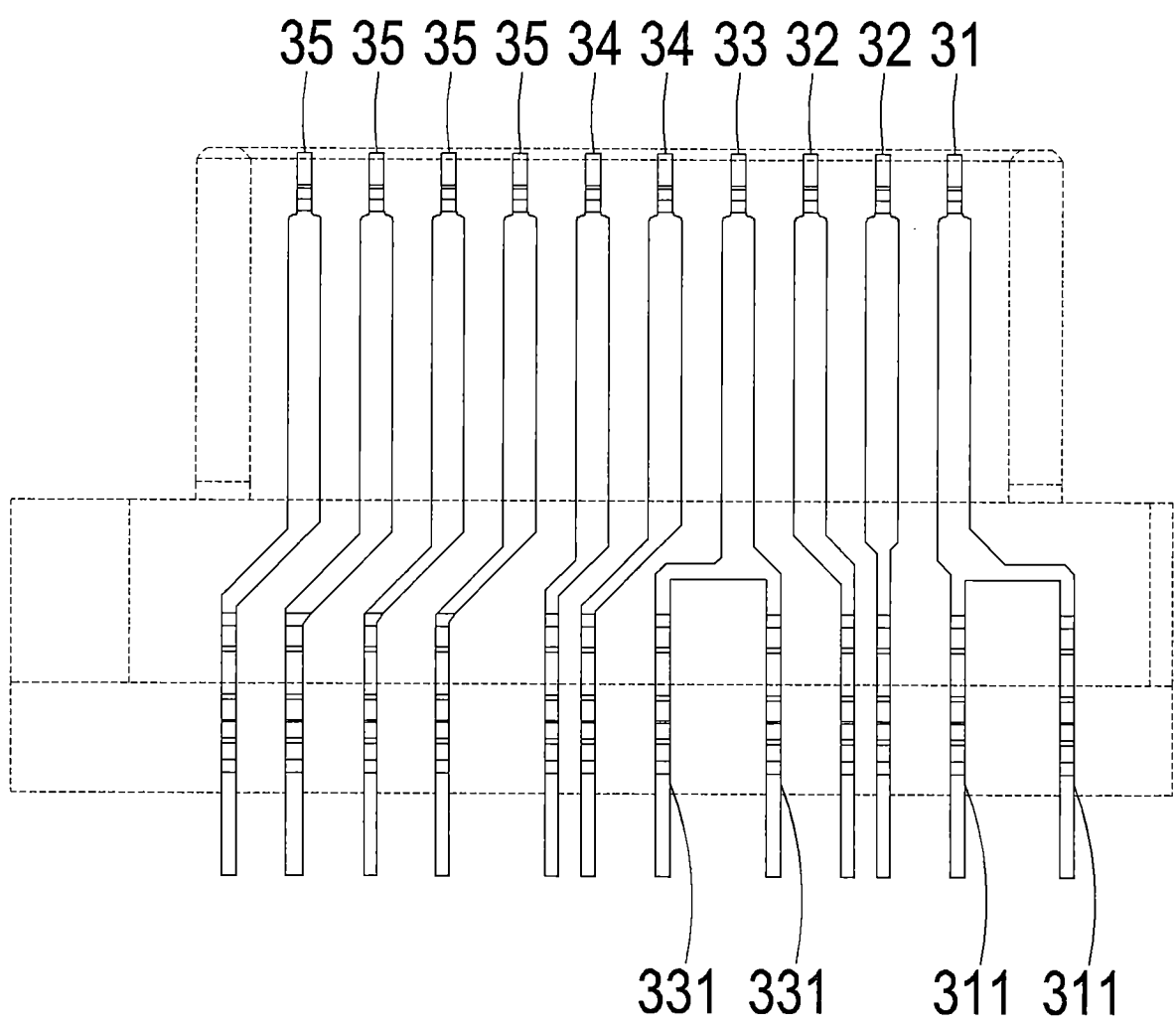
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖