



(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 M497372 U

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 03 月 11 日

(21)申請案號：103213006

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 07 月 21 日

(51)Int. Cl. : **H01R13/658 (2011.01)**(71)申請人：鴻騰精密科技股份有限公司(開曼群島) FOXCONN INTERCONNECT
TECHNOLOGY LIMITED (KY)

新北市土城區中山路 66 號之 1

(72)新型創作人：楊文輝 YANG, WEN HUEI (TW)

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：5 共 16 頁

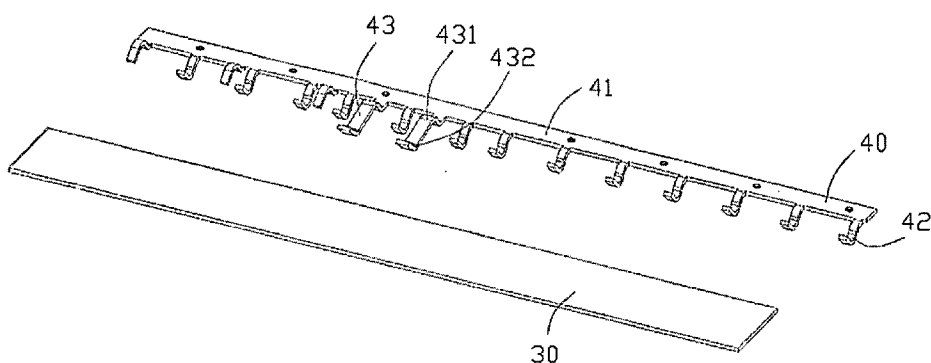
(54)名稱

電連接器

ELECTRICAL CONNECTOR

(57)摘要

本創作公開一種電連接器，包括絕緣本體、保持於絕緣本體的導電端子、第一接地片及第二接地片，絕緣本體包括沿對接方向排列的基座及對接部，對接部設有對接面及複數貫穿對接面的端子槽，導電端子係收容於上述端子收容槽內，包括裸露於對接面的接觸部、固持於基座的固定部及延伸出基座的連接部，導電端子差分信號端子及接地端子，接地端子的接觸部向對接部內側延伸形成末端；第一接地片正對導電端子的接觸部，上述接觸部的末端抵靠於第一接地片；第二接地片正對導電端子的固定部，第二接地片設有複數抵靠於接地端子固定部的抵持部，其中第一接地片與第二接地片由橋接部相連。



30 . . . 第一接地片

40 . . . 第二接地片

41 . . . 主體部

42 . . . 抵持部

43 . . . 橋接部

431 . . . 第一弧狀部

432 . . . 第二弧狀部

第三圖



公告本

申請日: 103. 7. 21

IPC分類: H01R 13/658 (2011.01)

【新型摘要】

【中文新型名稱】電連接器

【英文新型名稱】ELECTRICAL CONNECTOR

【中文】

本創作公開一種電連接器，包括絕緣本體、保持於絕緣本體的導電端子、第一接地片及第二接地片，絕緣本體包括沿對接方向排列的基座及對接部，對接部設有對接面及複數貫穿對接面的端子槽，導電端子係收容於上述端子收容槽內，包括裸露於對接面的接觸部、固持於基座的固定部及延伸出基座的連接部，導電端子差分信號端子及接地端子，接地端子的接觸部向對接部內側延伸形成末端；第一接地片正對導電端子的接觸部，上述接觸部的末端抵靠於第一接地片；第二接地片正對導電端子的固定部，第二接地片設有複數抵靠於接地端子固定部的抵持部，其中第一接地片與第二接地片由橋接部相連。

【英文】

【指定代表圖】 第(三)圖

【代表圖之符號簡單說明】

30 第一接地片

40 第二接地片

41 主體部

42 抵持部

43 橋接部

431 第一弧狀部

432 第二弧狀部

【新型說明書】

【中文新型名稱】電連接器

【英文新型名稱】ELECTRICAL CONNECTOR

【技術領域】

【0001】 本创作係有關一種電連接器，尤其涉及一種用於高頻傳輸之電連接器。

【先前技術】

【0002】 中國大陸專利公開第103515792A號專利申請公開了一種電連接器，包括絕緣本體及保持於絕緣本體的複數導電端子，絕緣本體包括基部、自基部向前延伸的舌板及複數形成於舌板的端子槽，舌板具有至少一對接面；複數導電端子定義了固持於絕緣本體的固持部及突出於舌板的接觸部，複數導電端子包括複數差分訊號端子對及接地端子，接地端子排列於每一差分訊號端子對的兩側；上述接地端子的固持部彼此電性連接，上述接地端子的接觸部也彼此電性連接。這種連接器在傳輸速率為12Gbps時高頻性能良好，但當傳輸速率提升至24Gbps時，信號串擾的現象較為明顯，嚴重影響了高頻信號傳輸的質量。

【0003】 是故，確有必要設計一種加以改良之電連接器以克服先前技術中之缺陷。

【新型內容】

【0004】 有鑒於前述內容，本创作所欲解決之技術問題在於提供一種

具有良好高頻傳輸性能的電連接器。

【0005】 為解決前述技術問題，本創作電連接器係採用如下技術方案：
一種電連接器，包括絕緣本體、保持於絕緣本體的導電端子、第一接地片及第二接地片，絕緣本體包括沿對接方向排列的基座及對接部，對接部設有對接面及複數貫穿對接面的端子槽，導電端子係收容於上述端子收容槽內，包括裸露於對接面的接觸部、固持於基座的固定部及延伸出基座的連接部，導電端子差分信號端子及接地端子，接地端子的接觸部向對接部內側延伸形成末端；第一接地片正對導電端子的接觸部，上述接觸部的末端抵靠於第一接地片；第二接地片正對導電端子的固定部，第二接地片設有複數抵靠於接地端子固定部的抵持部，其中第一接地片與第二接地片由橋接部相連。

【0006】 相較於先前技術，本創作電連接器具有如下功效：藉由連接各個接地片彼此相連，以最大限度的消除接地片以及接地端子之間電勢差，提升屏蔽效果，改善高頻傳輸的質量。

【圖式簡單說明】

【0007】 第一圖係本創作電連接器之立體圖；

【0008】 第二圖係第一圖所示電連接器另一角度之立體圖；

【0009】 第三圖係電連接器之第一、第二接地片之立體圖；

【0010】 第四圖係電連接器之第一、第二接地片與導電端子配合之立體圖，其中電源端子未顯示；及

【0011】 第五圖係第四圖沿另一角度之視圖。

【實施方式】

- 【0012】 請參照第一圖至第二圖所示，本創作電連接器100可焊接於印刷電路板上，也可以直接連接線纜（電路板與線纜均未圖示）。電連接器100包括絕緣本體10及複數保持於絕緣本體的導電端子20。絕緣本體10包括基座11、自基座向前延伸的對接部12及位於對接部兩側且亦延伸的一對導引部13。導引部的內側設有導引槽131，導引槽正對對接面的側面，起到導引對接連接器的作用。前後方向亦即是電連接器11與對接連接器配接之方向。
- 【0013】 所述對接部12設有相反的第一表面121及第二表面122，對接部自第一表面還突出形成凸部123。凸部123將第一表面分為第一對接面1211、第二對接面1212及形成於凸部的第三對接面1213，第二表面122則定義為第四對接面。
- 【0014】 導電端子20包括位於上述各對接面的接觸部21、固持於基座的固定部22（標號如第四圖所示）及突伸出基座的連接部23。固定部22兩端分別連接接觸部21及連接部23，連接部可焊接或其他方式固定至上述電路板或線纜，本實施例中的連接部焊接至電路板。
- 【0015】 導電端子20根據其傳輸的信號可劃分為差分信號端子20a、接地端子20b及電源端子20c，其中電源端子的接觸部21c位於第二對接面121，差分信號端子及接地端子的接觸部21a、21b則位於第一、第三及第四對接面1211、1213、122。差分信號端子20a成對排列，每對差分信號端子20a位於兩接地端子20b之間，以防止各對差分信號端子之間發生串擾。

- 【0016】 結合第四圖及第五圖，絕緣本體還設有位於對接部內的第一接地片30及第二接地片40，兩接地片與絕緣本體採用注塑成型。第一接地片30及第二接地片40沿前後方向排列，第一接地片30正對導電端子的接觸部21，第二接地片40則正對導電端子的固定部22。所述接地端子20b的接觸部前端向對接部內側（或者說向第一接地片）延伸形成末端24b，該末端24b抵靠於第一接地片，從而形成電性連接。
- 【0017】 參照第三圖，第一接地片30呈平板狀，第二接地片40包括呈平板狀的主體部41、自主體部延伸的複數抵持部42及自主體部延伸橋接部43，本實施例中，抵持部42及橋接部43均向第一接地片方向延伸，且兩者大致平行，且各橋接部43均位於抵持部42之間。抵持部42亦是向對接部內側（或者說接地端子的固持部）延伸，并抵靠於接地端子的固持部22b，從而形成接地端子20b與第二接地片40的電性連接。
- 【0018】 第一接地片30與第二接地片40彼此相連，橋接部43作為連接的媒介，從而消除了第一接地片30與第二接地片40之間的電勢差，亦即消除接地端子的接觸部與固定部之間電勢差，使其接近零電勢，從而改善高頻傳輸的性能，獲得良好的傳輸質量。理論上來說，橋接部的數量越多時，高頻性能最好，但考慮到橋接部本身尺寸及電連接器製造的難度，本實施例優選兩個橋接部43。橋接部43大致呈水平的“S”狀，包括開口向下的第一弧狀部431及開口向上的第二弧狀部432，以獲得良好的彈性，增加保持力。第一弧狀部431自第二接地片的本體部41延伸，第二弧狀部432自第一弧狀部延伸且抵

壓於第一接地片30。

【0019】 值得注意的是，爲了第一、第二接地片形成直接的電性連接，橋接部43只能向第一接地片延伸，且需要與第一接地片30連接。抵持部42則並非必須朝向第一接地片，具體取決於第二接地片相對導電端子的位置。

【0020】 綜上所述，本创作符合创作專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅爲本创作之較佳實施例，本创作之範圍並不以前述實施例爲限，舉凡熟習本案技藝之人士援依本创作之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

【符號說明】

【0021】	100	電連接器
【0022】	10	絕緣本體
【0023】	11	基座
【0024】	12	對接部
【0025】	103	散熱通孔
【0026】	121	第一表面
【0027】	1211	第一對接面
【0028】	1212	第二對接面
【0029】	1213	第三對接面
【0030】	123	凸部

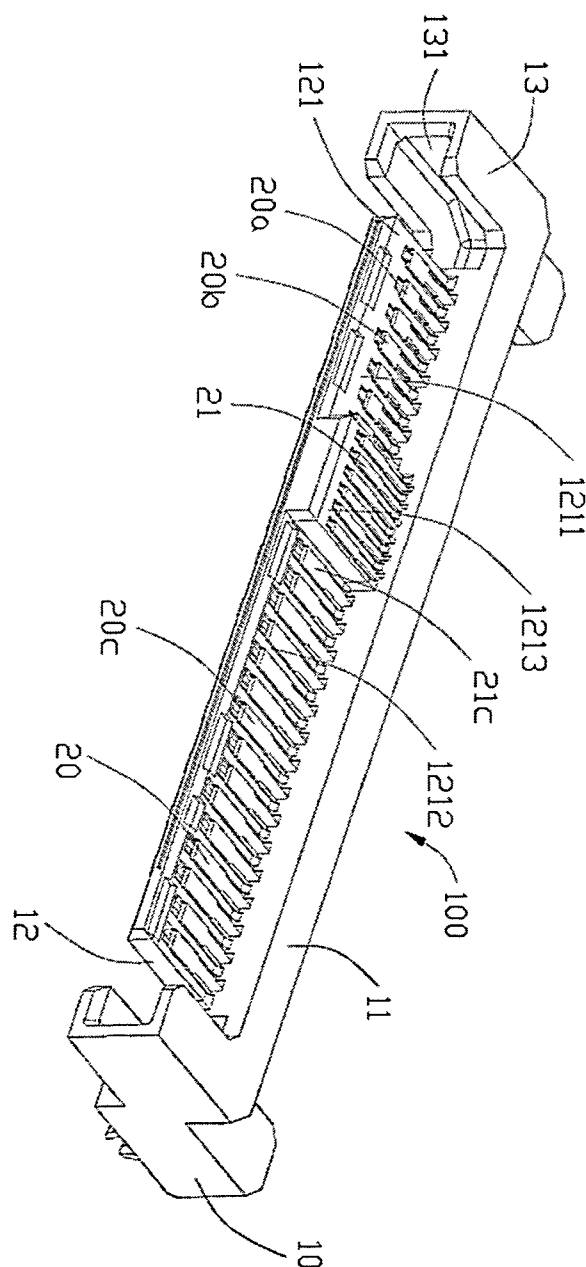
- 【0031】 13 導引部
- 【0032】 20 導電端子
- 【0033】 20a 差分信號端子
- 【0034】 20b 接地端子
- 【0035】 20c 電源端子
- 【0036】 21、21a、21b、21c 接觸部
- 【0037】 22 固定部
- 【0038】 23 連接部
- 【0039】 24b 末端
- 【0040】 30 第一接地片
- 【0041】 40 第二接地片
- 【0042】 41 主體部
- 【0043】 42 抵持部
- 【0044】 43 橋接部
- 【0045】 431 第一弧狀部
- 【0046】 432 第二弧狀部

【新型申請專利範圍】

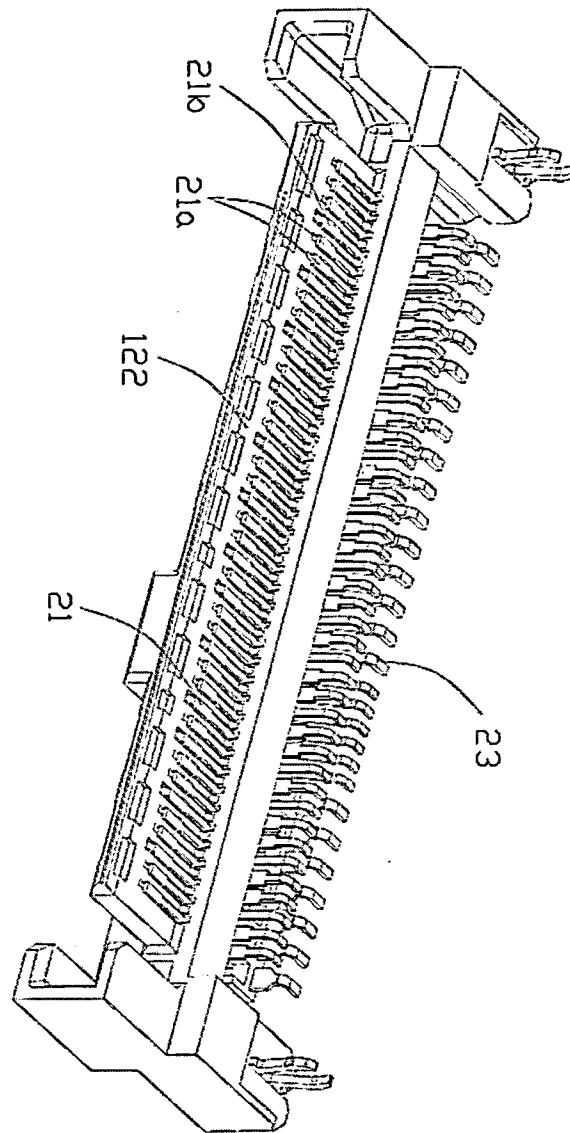
- 【第1項】 一種電連接器，包括：
- 絕緣本體，包括沿對接方向排列的基座及對接部，對接部設有對接面及複數貫穿對接面的端子槽；
- 複數導電端子，係收容於上述端子收容槽內，包括複數對差分信號端子及位於各對差分信號端子之間的接地端子，每個導電端子具有裸露於對接面的接觸部、固持於基座的固定部及延伸出基座的連接部，接地端子的接觸部向對接部內側延伸形成末端；
- 第一接地片，係正對導電端子的接觸部，上述接觸部的末端抵靠於第一接地片；
- 第二接地片，係正對導電端子的固定部，設有主體部及自主體部延伸出的複數抵靠於接地端子固定部的抵持部；
- 其中，第一接地片與第二接地片由一橋接部相連。
- 【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中前述橋接部由第二接地片一體延伸形成。
- 【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中前述第一接地片與第二接地片至少由兩橋接部連接。
- 【第4項】 如申請專利範圍第2項所述之電連接器，其中前述橋接部位於抵持部之間。
- 【第5項】 如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中前述橋接部包括彼此相連且開口相反的第一弧狀部及第二弧狀部，第二弧狀部的末端抵靠於第一接地片。

- 【第6項】 如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中前述第一接地片及第二接地片與絕緣本體採用注塑成型。
- 【第7項】 如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中前述第二接地片的抵持部向第一接地片延伸。
- 【第8項】 如申請專利範圍第7項所述之電連接器，其中前述第一接地片及第二接地片的主體部位於同一平面內。
- 【第9項】 一種電連接器，包括：
絕緣本體，包括沿對接方向排列的基座及對接部，對接部定義有相反的第一表面及第二表面，對接部自第一表面突出形成凸部，凸部將第一表面分為第一對接面、第二對接面及形成於凸部的第三對接面，第二表面定義為第四對接面；
複數導電端子，係收容於絕緣本體，包括差分信號端子、接地端子及電源端子，每個導電端子具有位於各對接面的接觸部、固持於基座的固定部及延伸出基座的連接部；
第一接地片，係連接於接地端子的接觸部的前端；
第二接地片，係連接於導電端子的固定部；
其中，第一接地片與第二接地片由一橋接部相連。
- 【第10項】 如申請專利範圍第9項所述之電連接器，其中前述所述橋接部由第二接地片一體延伸形成。
- 【第11項】 如申請專利範圍第10項所述之電連接器，其中前述第一接地片與第二接地片至少由兩個橋接部連接。
- 【第12項】 如申請專利範圍第9項所述之電連接器，其中前述電源端子的接觸部位於第二對接面，差分信號端子及接地端子的接觸部則位於第一對接面、第三對接面及第四對接面。
- 【第13項】 如申請專利範圍第9項所述之電連接器，其中前述第一接地

片及第二接地片沿對接方向排列。

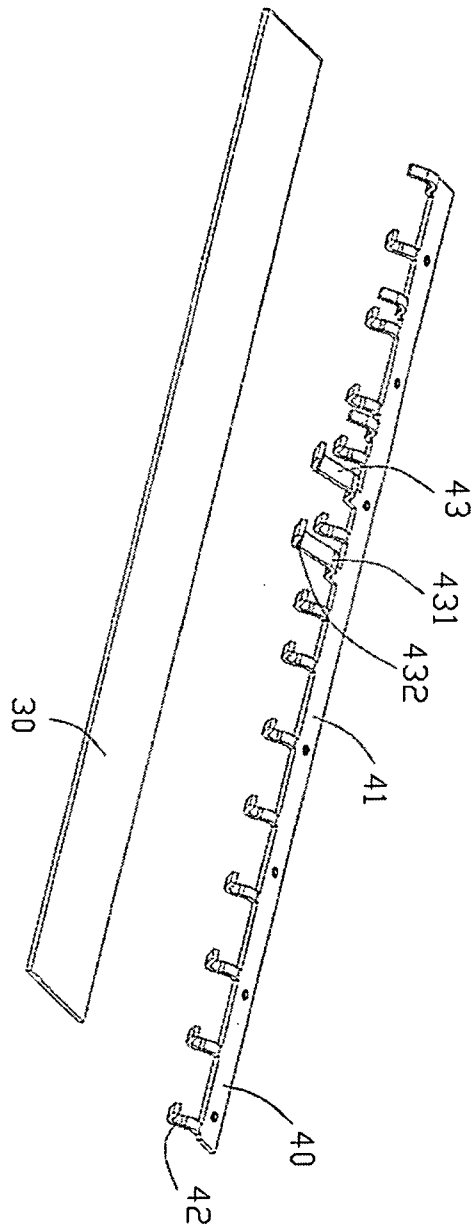


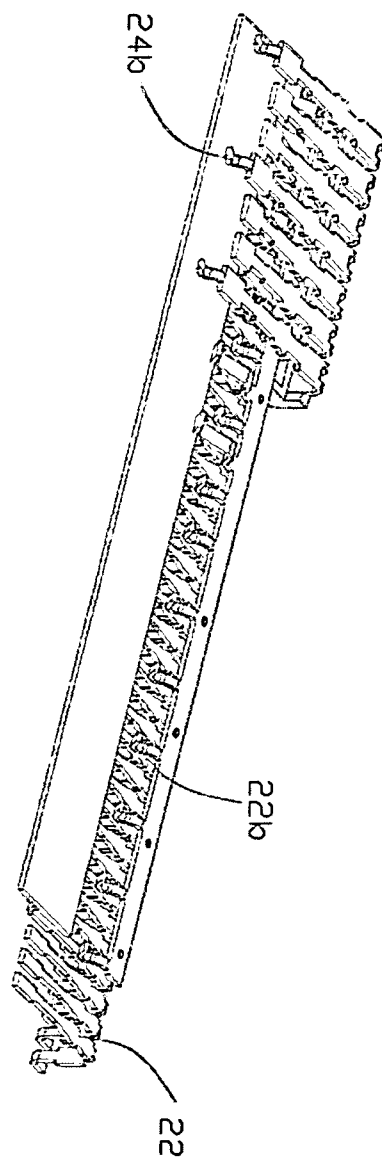
第一圖



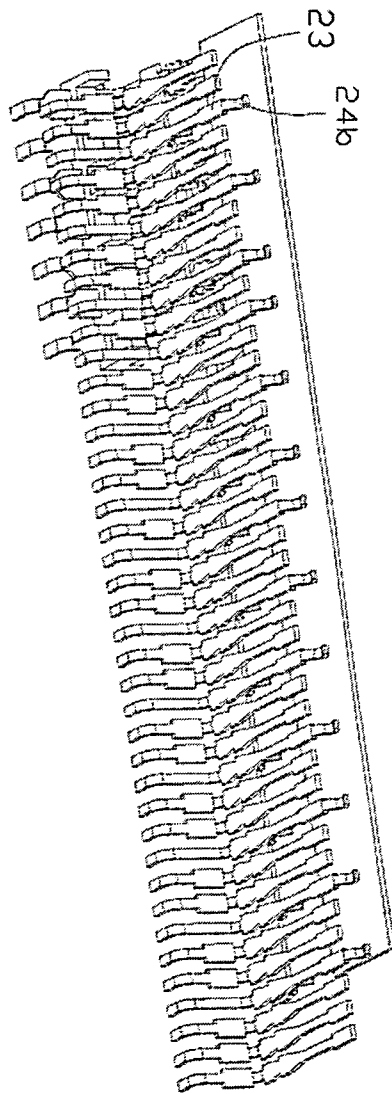
第二圖

第三圖





第四圖



第五圖