

(21)申請案號：106213892

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 18 日

(51)Int. Cl. : **H01R13/648 (2006.01)**

(71)申請人：連展科技股份有限公司(中華民國) ADVANCED-CONNECTEK INC. (TW)

新北市新店區寶興路 45 巷 9 弄 2 號

(72)新型創作人：黃凡呈 HUANG, FAN-CHENG (TW)；林穎德 LIN, YING-TE (TW)

(74)代理人：李文賢

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 32 頁

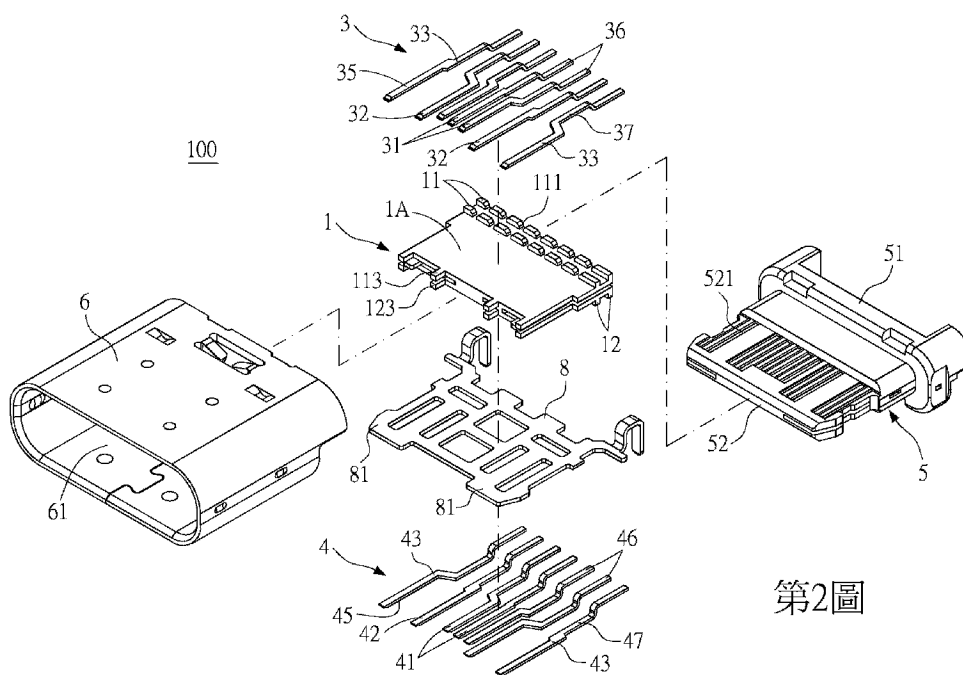
(54)名稱

插座電連接器

(57)摘要

一種插座電連接器，包括端子固定塊、複數第一平板端子、複數第二平板端子、絕緣主體與屏蔽殼體；端子固定塊第一面包括複數供各第一平板端子設置之第一卡合槽，端子固定塊第二面包括複數供各第二平板端子設置之第二卡合槽，藉由端子固定塊的第一次 Molding 製作完成後，便可將複數第一、第二平板端子堆疊組裝在端子固定塊上下方，再作第二次 Molding 將絕緣主體成型於端子固定塊外部，即可降低零件的生產困難度，並有效提升生產效率、降低成本。

指定代表圖：



第2圖

符號簡單說明：

- 100 . . . 插座電連接器
- 1 . . . 端子固定塊
- 1A . . . 第一面
- 11 . . . 第一卡合塊
- 111 . . . 第一卡合槽
- 113 . . . 第一抵靠塊
- 12 . . . 第二卡合塊
- 123 . . . 第二抵靠塊
- 3 . . . 第一平板端子
- 31 . . . 第一平板訊號端子
- 32 . . . 第一平板電源端子
- 33 . . . 第一平板接地端子

- 35 . . . 第一接觸段
- 36 . . . 第一焊接段
- 37 . . . 第一連接段
- 4 . . . 第二平板端子
- 41 . . . 第二平板訊
號端子
- 42 . . . 第二平板電
源端子
- 43 . . . 第二平板接
地端子
- 45 . . . 第二接觸段
- 46 . . . 第二焊接段
- 47 . . . 第二連接段
- 5 . . . 絕緣主體
- 51 . . . 基座
- 52 . . . 舌片
- 521 . . . 第一凹槽
- 6 . . . 屏蔽殼體
- 61 . . . 容置槽
- 8 . . . 屏蔽片
- 81 . . . 扣鉤結構

【新型說明書】

【中文新型名稱】 插座電連接器

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種電連接器，特別是指一種插座電連接器。

【先前技術】

【0002】 通用序列匯流排（Universal Serial Bus，簡稱USB）為普遍為大眾所使用，並以USB2.0傳輸規格發展至現今為傳輸速度更快的USB3.0傳輸規格。

【0003】 現有USB Type-C電連接器的外型、結構、端子接觸方式、端子數目、各端子的距離（Pitch）、各端子的分配（Pin Assignment），都和目前的USB電連接器截然不同。目前的USB Type-C插座電連接器包含有設置在膠芯上之複數平板端子，膠芯外部覆蓋有外鐵殼等結構。一般USB Type-C插座電連接器的膠芯為以多件式膠體相互組裝而成，而各膠體中分別結合複數上排平板端子、複數下排平板端子。

【0004】 然而，習知USB Type-C插座電連接器半成品生產多是以以上排端子Molding一固定塊，而下排端子Molding一膠芯，加上接地片，再堆疊組裝上排端子於該膠芯上，之後進行第三次Molding一絕緣座體，形成最終半成品；目前生產技術需開發三套insert molding模具，且molding成形後需再做堆疊組裝，最後再進行第三次molding

成形，製程複雜且要求精度較高，其生產不良率較高，影響產能效率，產品成本也較高，是以，如何解決習知結構的問題，即為相關業者所必須思考的問題所在。

【新型內容】

【0005】 有鑑於上述問題，本創作係提供一種插座電連接器，包括端子固定塊、複數第一平板端子、複數第二平板端子、絕緣主體及屏蔽殼體；端子固定塊之第一面包括複數第一卡合槽，端子固定塊之第二面包括複數第二卡合槽；各第一平板端子設置於各第一卡合槽；各第二平板端子設置於各第二卡合槽；絕緣主體成型於端子固定塊外部，絕緣主體包含基座及舌片，舌片自基座一側延伸，各第一平板端子設置於基座及舌片之上表面，各第二平板端子設置於基座及舌片之下表面；及屏蔽殼體包含容置槽，絕緣主體設置於容置槽。

【0006】 在一些實施例中，端子固定塊包括複數自第一面朝外突出之第一卡合塊、以及複數自第二面朝外突出之第二卡合塊，各第一卡合塊相互間隔而在各第一卡合塊間分別形成各第一卡合槽，各第二卡合塊相互間隔而在各第二卡合塊間分別形成各第二卡合槽。

【0007】 在一些實施例中，各第一平板端子包含第一接觸段、第一連接段及第一焊接段，第一連接段設置於第一卡合槽，第一接觸段自第一連接段一側延伸而平貼於端子固定塊之第一面，第一焊接段自第一連接段另一側延伸而穿出於基座後側。

【0008】 在一些實施例中，各第二平板端子包含第二接觸段、第

二連接段及第二焊接段，第二連接段設置於第二卡合槽，第二接觸段自第二連接段一側延伸而平貼於端子固定塊之第二面，第二焊接段自第二連接段另一側延伸而穿出於基座後側。

【0009】 在一些實施例中，端子固定塊一端朝外延伸有複數抵靠於第一平板端子前端底部之第一抵靠塊、以及複數抵靠於第二平板端子前端底部之第二抵靠塊。

【0010】 在一些實施例中，插座電連接器更包括屏蔽片，屏蔽片設置於端子固定塊，屏蔽片位於複數第一平板端子與複數第二平板端子之間。

【0011】 在一些實施例中，屏蔽片前端兩側朝外延伸有扣鉤結構，各扣鉤結構分別突出於舌片前端的兩側，第一平板端子前端與扣鉤結構前端於一水平軸線上形成一距離，第二平板端子前端與扣鉤結構前端於一水平軸線上形成一距離。

【0012】 在一些實施例中，絕緣主體包括複數第一凹槽與複數第二凹槽，複數第一凹槽分別形成於舌片之上表面而位於各第一平板端子兩側，複數第二凹槽分別形成於舌片之下表面而位於各第二平板端子兩側。

【0013】 在一些實施例中，絕緣主體包括複數第一側壁與複數第二側壁，複數第一側壁分別形成於各第一凹槽內而抵持於各第一平板端子側端，複數第二側壁分別形成於各第二凹槽內而抵持於各第二平板端子側端。

【0014】 在一些實施例中，複數第一平板端子包含複數第一平板

訊號端子、至少一第一平板電源端子及至少一第一平板接地端子，複數第二平板端子包含複數第二平板訊號端子、至少一第二平板電源端子及至少一第二平板接地端子。

【0015】 藉由端子固定塊的第一次Molding製作完成後，便可將複數第一平板端子固定在端子固定塊的第一面，將複數第二平板端子固定在端子固定塊的第二面，堆疊組裝後進入模具作第二次Molding，將絕緣主體成型於端子固定塊外部，即可完成半成品，並減少一般進行三次Molding的次數，即可降低零件的生產困難度，並有效提升生產效率、降低成本。並且，透過二次Molding包覆複數第一平板端子與複數第二平板端子，避免複數第一平板端子與複數第二平板端子對接插拔時，前端翹起的問題。此外，透過端子固定塊隔開第一平板端子、第二平板端子與屏蔽片，避免相互導通、干擾問題。

【0016】 另外，藉由插座電連接器之複數第一平板端子與複數第二平板端子左右相反，提供插頭電連接器正向插接於插座電連接器之內部時，插頭電連接器之端子可與上排的複數第一接觸段連接，而插頭電連接器反向插接於插座電連接器之內部時，插頭電連接器之端子亦可與下排的複數第二接觸段連接，插座電連接器具有不限制插頭電連接器正向或反向插接的作用。

【0017】 以下在實施方式中詳細敘述本創作之詳細特徵以及優點，其內容足以使任何熟習相關技藝者瞭解本創作之技術內容並據以實施，且根據本說明書所揭露之內容、申請專利範圍及圖式，任

何熟習相關技藝者可輕易地理解本創作相關之目的及優點。

【圖式簡單說明】

【0018】

[第1圖]係本創作之外觀示意圖。

[第2圖]係本創作之分解示意圖。

[第3圖]係本創作之局部分解示意圖。

[第4圖]係本創作之堆疊組裝端子之外觀示意圖。

[第5圖]係本創作之成型絕緣主體之外觀示意圖。

[第6圖]係本創作之前視剖面示意圖。

[第7圖]係第6圖A部分之放大示意圖。

[第8圖]係本創作之側視剖面示意圖。

【實施方式】

【0019】 參照第1圖至第3圖，係本創作之插座電連接器100的實施例，第1圖為外觀示意圖，第2圖為分解示意圖，第3圖為局部分解示意圖。本實施例之插座電連接器100具有符合傳輸USB 2.0訊號的端子數量，但非以此為限，在一實施例態樣中，亦可僅具有符合傳輸USB 3.0訊號的端子數量，符合USB Type-C連接介面規格；在此，插座電連接器100包含端子固定塊1、複數第一平板端子3、複數第二平板端子4、絕緣主體5及屏蔽殼體6。

【0020】 參照第1圖至第4圖，第4圖為堆疊組裝端子之外觀示意圖，第4圖為第一次Molding端子固定塊1後，在端子固定塊1上下方堆疊組裝第一平板端子3與第二平板端子4，本實施例中，以第一次

Molding的製程製作出端子固定塊1，端子固定塊1為長方型塑膠板體，端子固定塊1上下兩面為平面，端子固定塊1之第一面1A包括複數第一卡合槽111，端子固定塊1之第二面1B包括複數第二卡合槽121。

【0021】 參照第1圖至第3圖，本實施例中，端子固定塊1包括複數自第一面1A朝外突出之第一卡合塊11、以及複數自第二面1B朝外突出之第二卡合塊12，各第一卡合塊11相互間隔而在各第一卡合塊11間分別形成各第一卡合槽111，各第二卡合塊12相互間隔而在各第二卡合塊12間分別形成各第二卡合槽121。

【0022】 參照第1圖至第3圖，複數第一平板端子3包含複數第一平板訊號端子31、至少一第一平板電源端子32及至少一第一平板接地端子33，且各第一平板端子3設置於各第一卡合槽111，本實施例中，各第一平板端子3為結合有料帶而形成一體，將各第一平板端子3堆疊到端子固定塊1第一面1A。

【0023】 參照第1圖至第3圖，複數第二平板端子4包含複數第二平板訊號端子41、至少一第二平板電源端子42及至少一第二平板接地端子43，且各第二平板端子4設置於各第二卡合槽121，本實施例中，各第二平板端子4為結合有料帶而形成一體，將各第二平板端子4堆疊到端子固定塊1第二面1B。

【0024】 參照第1圖至第3圖，本實施例中，絕緣主體5包含基座51、舌片52，舌片52為自基座51一側朝外延伸，舌片52具有兩個相對的上表面與下表面，絕緣主體5成型於端子固定塊1外部。各第一

平板端子3設置於基座51及舌片52之上表面，各第二平板端子4設置於基座51及舌片52之下表面。

【0025】 參照第1圖至第3圖，本實施例中，屏蔽殼體6為一中空殼體，屏蔽殼體6內容包含容置槽61，絕緣主體5設置於容置槽61。

【0026】 參照第1圖至第4圖，本實施例中，端子固定塊1一端朝外延伸有複數抵靠於第一平板端子3前端底部之第一抵靠塊113、以及抵靠於第二平板端子4前端底部之第二抵靠塊123。

【0027】 參照第2圖、第4圖、第5圖及第6圖，本實施例中，各第一平板端子3包括第一接觸段35、第一連接段37以及第一焊接段36，第一連接段37設置於第一卡合槽111，第一接觸段35自第一連接段37一側延伸而平貼於端子固定塊1之第一面1A，第一焊接段36自第一連接段37另一側延伸而穿出於基座51後側。複數第一平板訊號端子31位於舌片52而傳輸一組第一訊號（即USB2.0訊號），並且，各第一焊接段36為相對各第一連接段37延伸為表面黏著接腳（表面組裝型式，Surface Mount Technology，SMT）或垂直接腳（雙列直插型式，dual in-line package，DIP）使用。

【0028】 參照第2圖、第4圖、第5圖及第6圖，本實施例中，各第二平板端子4包括第二接觸段45、第二連接段47以及第二焊接段46，第二連接段47設置於第二卡合槽121，第二接觸段45自第二連接段47一側延伸而平貼於端子固定塊1之第二面1B，第二焊接段46自第二連接段47另一側延伸而穿出於基座51後側。複數第二平板訊號端子41位於舌片52而傳輸一組第二訊號（即USB2.0訊號），並且，各第二焊

接段46為相對各第二連接段47延伸為表面黏著接腳（表面組裝型式，Surface Mount Technology，SMT）或垂直接腳（雙列直插型式，dual in-line package，DIP）使用。複數第一平板端子3與複數第二平板端子4實質上平行。

【0029】 參照第2圖、第4圖、第5圖及第6圖，各第一焊接段36與各第二焊接段46由俯視觀之，各第一焊接段36與各第二焊接段46排列方式可以是第一焊接段36、第二焊接段46、第一焊接段36、第二焊接段46依序排列、或者是第一焊接段36、第二焊接段46、第二焊接段46、第一焊接段36等方式排列。

【0030】 參照第2圖、第3圖、第4圖及第6圖，第6圖為前視剖面示意圖，本實施例中，複數第一平板端子3分別包含複數第一平板訊號端子31、複數第一平板電源端子32及複數第一平板接地端子33，複數第一平板訊號端子31包括一對第一平板低速訊號端子。也就是，複數第一平板端子3包括一對第一平板接地端子33（Gnd）、一第一平板電源端子32（Power/VBUS）、一第一功能偵測端子（CC1/CC2，用以偵測正反插的功能與辨認CABLE的功能）、一對第一平板低速訊號端子（D+-，差動訊號端子，用以傳輸低速訊號）、一第一擴充端子（SBU1/SBU2，可增加定義成其它用途使用）。在此，為組成七支第一平板端子3而符合傳輸USB2.0訊號。

【0031】 此外，在一些實施態樣中，複數第一平板端子3可進一步組成十二支端子而符合傳輸USB3.0訊號。並且，由複數第一平板端子3之前視觀之，由左側至右側的端子排列依序為第一平板接地端

子33 (Gnd)、第一對第一平板高速訊號端子 (TX1+-, 差動訊號端子, 用以傳輸高速訊號)、第一平板電源端子32 (Power / VBUS)、第一功能偵測端子 (CC1, 用以偵測正反插的功能與辨認CABLE的功能)、一對第一平板低速訊號端子 (D+-, 差動訊號端子, 用以傳輸低速訊號)、第一擴充端子 (SBU1, 可增加定義成其它用途使用)、第一平板電源端子32 (Power / VBUS)、第二對第一平板高速訊號端子 (RX2+-, 差動訊號端子, 用以傳輸高速訊號)及第一平板接地端子33 (Gnd)。在此, 各對第一平板高速訊號端子分別位於各相鄰之第一平板電源端子32及第一平板接地端子33之間。而一對第一平板低速訊號端子位於第一功能偵測端子與第一擴充端子之間。

【0032】 此外, 在一些實施態樣中, 組成十二支端子而符合傳輸USB3.0訊號, 可省略最左側之第一平板接地端子33 (Gnd) 或最右側之第一平板接地端子33 (Gnd), 或者進一步省略第一擴充端子 (SBU1, 可增加定義成其它用途使用) 等, 可進一步從十二支即減少至七支而達到簡化端子數量的作用。

【0033】 此外, 上述第一平板接地端子33 (Gnd) 亦可替換成第一平板電源端子32 (Power / VBUS), 第一平板電源端子32 (Power / VBUS) 用以傳輸電源使用, 在此, 第一平板電源端子32 (Power / VBUS) 之寬度可等於第一平板訊號端子31之寬度, 非以此為限, 在一些實施態樣中, 第一平板電源端子32 (Power / VBUS) 之寬度亦可大於第一平板訊號端子31之寬度, 因此可使用在需要傳輸大電流使用的電子產品。

【0034】 參照第2圖、第3圖、第4圖及第6圖，本實施例中，複數第二平板端子4分別包含複數第二平板訊號端子41、複數第二平板電源端子42及複數第二平板接地端子43，複數第二平板訊號端子41包括一對第二平板低速訊號端子。也就是，複數第二平板端子4包括一對第二平板接地端子43（Gnd）、一第二平板電源端子42（Power/VBUS）、一第一功能偵測端子（CC1/CC2，用以偵測正反插的功能與辨認CABLE的功能）、一對第一平板低速訊號端子（D+-，差動訊號端子，用以傳輸低速訊號）、一第一擴充端子（SBU1/SBU2，可增加定義成其它用途使用）。在此，為組成七支第一平板端子3而符合傳輸USB2.0訊號。

【0035】 此外，在一些實施態樣中，複數第二平板端子4進一步可組成十二支端子而符合傳輸USB3.0訊號。並且，由複數第二平板端子4之前視觀之，由右側至左側的端子排列依序為第二平板接地端子43（Gnd）、第一對第二平板高速訊號端子（TX2+-，差動訊號端子，用以傳輸高速訊號）、第二平板電源端子42（Power/VBUS）、第二功能偵測端子（CC2，用以偵測正反插的功能與辨認CABLE的功能）、一對第二平板低速訊號端子（D+-，差動訊號端子，為用以傳輸低速訊號）、第二擴充端子（SBU2，可增加定義成其它用途使用）、第二平板電源端子42（Power/VBUS）、第二對第二平板高速訊號端子（RX1+-，差動訊號端子，用以傳輸高速訊號）及第二平板接地端子43（Gnd）。

【0036】 在此，各對第二平板高速訊號端子分別位於各相鄰之第

二平板電源端子42及第二平板接地端子43之間。一對第二平板低速訊號端子位於第二功能偵測端子與第二擴充端子之間。

【0037】 此外，在一些實施態樣中，組成十二支端子而符合傳輸USB3.0訊號，可省略最左側之第二平板接地端子43（Gnd）或最右側之第二平板接地端子43（Gnd），或者進一步省略第二擴充端子（SBU2，可增加定義成其它用途使用）等，可進一步從十二支即減少至七支而達到簡化端子數量的作用。

【0038】 此外，上述之第二平板接地端子43（Gnd）亦可替換成第二平板電源端子42（Power），第二平板電源端子42用以傳輸電源使用，在此，第二平板電源端子42（Power）之寬度可等於第二平板訊號端子41之寬度，非以此為限，在一些實施態樣中，第二平板電源端子42之寬度亦可大於第二平板訊號端子41之寬度，因此可在使用在需要傳輸大電流使用的電子產品。

【0039】 參照第2圖、第5圖、第6圖及第8圖，第5圖為成型絕緣主體5之外觀示意圖、第8圖為側視剖面示意圖，本實施例中，由複數第一平板端子3與複數第二平板端子4的排列方式可知，複數第一平板端子3與複數第二平板端子4分別設置在舌片52上表面及下表面，並且，複數第一平板端子3與複數第二平板端子4以屏蔽殼體6內部的容置槽61之中心點為對稱中心而彼此點對稱，所謂的點對稱，是指根據該對稱中心作為旋轉中心而將複數第一平板端子3與複數第二平板端子4旋轉180度後，旋轉後的複數第一平板端子3與複數第二平板端子4完全重合，意即，旋轉後的複數第一平板端子3為位於

複數第二平板端子4之原本排列位置，而旋轉後的複數第二平板端子4為位於複數第一平板端子3之原本排列位置。換言之，複數第一平板端子3與複數第二平板端子4排列方式為左右相反。其中，插頭電連接器正向插接於插座電連接器100之內部，用以傳輸一組第一訊號，亦可反向插接於插頭電連接器於插座電連接器100之內部，用以傳輸一組第二訊號，而一組第一訊號之傳輸規格為符合一組第二訊號之傳輸規格。具有不限制正向或反向將插頭電連接器插接於插座電連接器100之內部進行傳輸訊號的作用。

【0040】 此外，在一些實施例中，當插頭電連接器具有複數彈性端子時，插座電連接器100可省略複數第一平板端子3或複數第二平板端子4，當省略第一平板端子3時，插頭電連接器正向或反向插接於插座電連接器100，插頭電連接器的複數彈性端子之其中之一皆可與第二平板端子4接觸，當省略第二平板端子4時，插頭電連接器正向或反向插接於插座電連接器100，插頭電連接器的複數彈性端子之其中之一皆可與第一平板端子3接觸，亦可不限制正向或反向插接於插頭電連接器於插座電連接器100之內部的作用。

【0041】 參照第2圖、第5圖、第6圖及第8圖，本實施例中，由複數第一平板端子3及複數第二平板端子4之前視觀之，各第一平板端子3之排列位置對應於各第二平板端子4之排列位置。也就是說，第一接觸段35之排列位置對齊複數第二接觸段45之排列位置，非以此為限。在一些實施態樣中，各第一平板端子3之排列位置與各第二平板端子4之排列位置可進一步形成錯開。也就是說，各第一接觸段35

之排列位置與各第二接觸段45之排列位置形成錯開，當複數第一接觸段35與複數第二接觸段45在傳輸訊號時，以錯開排列的位置關係，有效改善串音訊號干擾的效果。特別說明的是，插頭電連接器之複數端子亦需對應於插座電連接器100之複數第一平板端子3及複數第二平板端子4的位置排列設置，使插頭電連接器之複數端子可對應接觸到複數第一平板端子3及複數第二平板端子4進行傳輸電源或訊號。

【0042】 參照第2圖、第4圖、第5圖及第6圖，本實施例中，插座電連接器100更包含屏蔽片8，在第一次Molding時，屏蔽片8設置於端子固定塊1中，屏蔽片8位於第一平板接地端子33與第二平板接地端子43之間，在第二次Molding後，屏蔽片8與端子固定塊1位於舌片52中。屏蔽片8包含片體及複數接地接腳，片體位於複數第一接觸段35與複數第二接觸段45之間。以片體加長與加寬面積，讓片體前端相鄰設置在舌片52前側面位置處，片體兩側突出在舌片52兩側位置處，提供插頭電連接器接觸、卡鉤。而且，片體後側相鄰設置在基座51，藉此，片體可佈設在整個舌片52與基座51上，提升舌片52強度與屏蔽效果。

【0043】 參照第2圖、第3圖、第4圖及第5圖，屏蔽片8之複數接地接腳自片體後方兩側向下延伸成為接地接腳（雙列直插型式，dual in-line package，DIP）使用，即複數接地接腳外露於基座51而焊接電路板。本實施例中，屏蔽片8的作用為複數第一接觸段35與複數第二接觸段45在傳輸訊號時，可藉由屏蔽片8的隔離，改善串音訊號干

擾的問題，同時，亦可利用屏蔽片8位於舌片52而提升舌片52本身的結構強度。此外，複數接地接腳外露於基座51而焊接電路板進行傳導與接地。

【0044】 參照第2圖、第3圖、第4圖及第5圖，屏蔽片8更包含複數扣鉤結構81，各扣鉤結構81分別形成在片體前方兩側朝外延伸而突出於舌片52之前側面與兩側，換言之，屏蔽片8前端兩側朝外延伸有扣鉤結構81，各扣鉤結構81分別突出於舌片52前端的兩側，位於扣鉤結構81上方之第一平板端子3前端與扣鉤結構81前端形成距離，位於扣鉤結構81下方之第二平板端子4前端與扣鉤結構81前端形成距離，換言之，第一平板端子3前端與扣鉤結構81前端於一水平軸線上形成距離，第二平板端子4前端與扣鉤結構81前端於一水平軸線上形成距離，意即，扣鉤結構81突出舌片52前端，第一平板端子3前端與第二平板端子4前端未突出舌片52前端。藉由各扣鉤結構81結構防護，防止舌片52前端長久插拔後磨損，導致第一平板端子3前端與第二平板端子4前端受到碰撞的問題。此外，當插頭電連接器插接於插座電連接器100之內部時，插頭電連接器之兩側的卡扣彈片會扣住複數第扣鉤結構81，可避免插頭電連接器之兩側的卡扣彈片摩擦到舌片52之兩側而造成舌片52的磨損。

【0045】 參照第1圖至第3圖，特別說明的是，具有符合傳輸USB 2.0（具有低速訊號傳輸用的端子）或USB 3.0（具有高速訊號傳輸用的端子）訊號的端子數量時，皆可設置有屏蔽片8，運用在USB 3.0時，藉由屏蔽片8加以屏蔽、以及提供與插頭電連接器卡鉤與接地作

用，運用在USB 2.0時提供與插頭電連接器卡鉤與接地作用。

【0046】 參照第2圖、第3圖、第5圖至第7圖，第7圖為第6圖A部分之放大示意圖，在第二次Molding的製程製作出絕緣主體5時，絕緣主體5包括複數第一凹槽521與複數第二凹槽522，複數第一凹槽521分別形成於舌片52之上表面而位於各第一平板端子3兩側，複數第二凹槽522分別形成於舌片52之下表面而位於各第二平板端子4兩側。其中，為以複數模仁在模具中分別抵靠各第一平板端子3兩側與各第二平板端子4兩側固定，於Molding後形成各第一凹槽521與各第二凹槽522。

【0047】 參照第2圖、第3圖、第5圖至第7圖，絕緣主體5包括複數第一側壁53與複數第二側壁54，複數第一側壁53分別形成於各第一凹槽521內而抵持於各第一平板端子3側端，複數第二側壁54分別形成於各第二凹槽522內而抵持於各第二平板端子4側端。在此，各第一側壁53為在第一凹槽521內側的兩邊形成傾斜的側壁，抵貼在第一平板端子3側端而增加接觸第一平板端子3側端的面積，使第一平板端子3緊固在舌片52上。在此，各第二側壁54為在第二凹槽522內側的兩邊形成傾斜的側壁，抵貼在第二平板端子4側端而增加接觸第二平板端子4側端的面積，使第二平板端子4緊固在舌片52上。

【0048】 藉由端子固定塊的第一次Molding製作完成後，便可將複數第一平板端子固定在端子固定塊的第一面，將複數第二平板端子固定在端子固定塊的第二面，堆疊組裝後進入模具作第二次Molding，將絕緣主體成型於端子固定塊外部，即可完成半成品，並

減少一般進行三次Molding的次數，即可降低零件的生產困難度，並有效提升生產效率、降低成本。並且，透過二次Molding包覆複數第一平板端子與複數第二平板端子，避免複數第一平板端子與複數第二平板端子對接插拔時，前端翹起的問題。此外，透過端子固定塊隔開第一平板端子、第二平板端子與屏蔽片，避免相互導通、干擾問題。

【0049】 另外，藉由插座電連接器之複數第一平板端子與複數第二平板端子的排列方式左右相反，提供插頭電連接器正向插接於插座電連接器之內部時，插頭電連接器之端子可與上排的複數第一接觸段連接，而插頭電連接器反向插接於插座電連接器之內部時，插頭電連接器之端子亦可與下排的複數第二接觸段連接，插座電連接器具有不限制插頭電連接器正向或反向插接的作用。

【0050】 透過上述之詳細說明，即可充分顯示本創作之目的及功效上均具有實施之進步性，極具產業之利用性價值，完全符合專利要件，爰依法提出申請。唯以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，當不能用以限定本創作所實施之範圍。即凡依本創作專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應屬於本創作專利涵蓋之範圍內，謹請 貴審查委員明鑑，並祈惠准，是所至禱。

【符號說明】

【0051】

100 插座電連接器

1 端子固定塊

1A	第一面
1B	第二面
11	第一卡合塊
111	第一卡合槽
113	第一抵靠塊
12	第二卡合塊
121	第二卡合槽
123	第二抵靠塊
3	第一平板端子
31	第一平板訊號端子
32	第一平板電源端子
33	第一平板接地端子
35	第一接觸段
36	第一焊接段
37	第一連接段
4	第二平板端子
41	第二平板訊號端子
42	第二平板電源端子
43	第二平板接地端子
45	第二接觸段
46	第二焊接段
47	第二連接段

5.....	絕緣主體
51.....	基座
52.....	舌片
521.....	第一凹槽
522.....	第二凹槽
53.....	第一側壁
54.....	第二側壁
6.....	屏蔽殼體
61.....	容置槽
8.....	屏蔽片
81.....	扣鉤結構

**公告本**

申請日: 106/09/18

IPC分類:

【新型摘要】**【中文新型名稱】** 插座電連接器**【中文】**

一種插座電連接器，包括端子固定塊、複數第一平板端子、複數第二平板端子、絕緣主體與屏蔽殼體；端子固定塊第一面包括複數供各第一平板端子設置之第一卡合槽，端子固定塊第二面包括複數供各第二平板端子設置之第二卡合槽，藉由端子固定塊的第一次Molding製作完成後，便可將複數第一、第二平板端子堆疊組裝在端子固定塊上下方，再作第二次Molding將絕緣主體成型於端子固定塊外部，即可降低零件的生產困難度，並有效提升生產效率、降低成本。

【指定代表圖】 第2圖**【代表圖之符號簡單說明】**

100 插座電連接器
 1 端子固定塊
 1A..... 第一面
 11 第一卡合塊
 111..... 第一卡合槽
 113..... 第一抵靠塊
 12 第二卡合塊
 123 第二抵靠塊

第 1 頁，共 2 頁(新型摘要)

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種插座電連接器，包括：

一端子固定塊，該端子固定塊之一第一面包括複數第一卡合槽，該端子固定塊之一第二面包括複數第二卡合槽；

複數第一平板端子，各該第一平板端子設置於各該第一卡合槽；

複數第二平板端子，各該第二平板端子設置於各該第二卡合槽；

一絕緣主體，該絕緣主體成型於該端子固定塊外部，該絕緣主體包含一基座及一舌片，該舌片自該基座一側延伸，各該第一平板端子設置於該基座及該舌片之上表面，各該第二平板端子設置於該基座及該舌片之下表面；及

一屏蔽殼體，包含一容置槽，該絕緣主體設置於該容置槽。

【第2項】如請求項1所述之插座電連接器，其中該端子固定塊包括複數自該第一面朝外突出之第一卡合塊、以及複數自該第二面朝外突出之第二卡合塊，各該第一卡合塊相互間隔而在各該第一卡合塊間分別形成各該第一卡合槽，各該第二卡合塊相互間隔而在各該第二卡合塊間分別形成各該第二卡合槽。

【第3項】如請求項2所述之插座電連接器，其中各該第一平板端子包含一第一接觸段、一第一連接段及一第一焊接段，該第一連接段設置於該第一卡合槽，該第一接觸段自該第一連接段一側延伸而平貼於該端子固定塊之該第一面，該第一焊接段自該第一連接段另一側延伸而穿出於該基座後側。

【第4項】如請求項2所述之插座電連接器，其中各該第二平板端子包含一第二接觸段、一第二連接段及一第二焊接段，該第二連接段設置於該第二卡合槽，該第二接觸段自該第二連接段一側延伸而平貼於該端子固定塊之該第二面，該第二焊接段自該第二連接段另一側延伸而穿出於該基座後側。

【第5項】如請求項2所述之插座電連接器，其中該端子固定塊一端朝外延伸有複數抵靠於該第一平板端子前端底部之第一抵靠塊、以及複數抵靠於該第二平板端子前端底部之第二抵靠塊。

【第6項】如請求項1所述之插座電連接器，更包括一屏蔽片，該屏蔽片設置於該端子固定塊，該屏蔽片位於該些第一平板端子與該些第二平板端子之間。

【第7項】如請求項6所述之插座電連接器，其中該屏蔽片前端兩側朝外延伸有一扣鉤結構，各該扣鉤結構分別突出於該舌片前端的兩側，該第一平板端子前端與該扣鉤結構前端於一水平軸線上形成一距離，該第二平板端子前端與該扣鉤結構前端於一水平軸線上形成一距離。

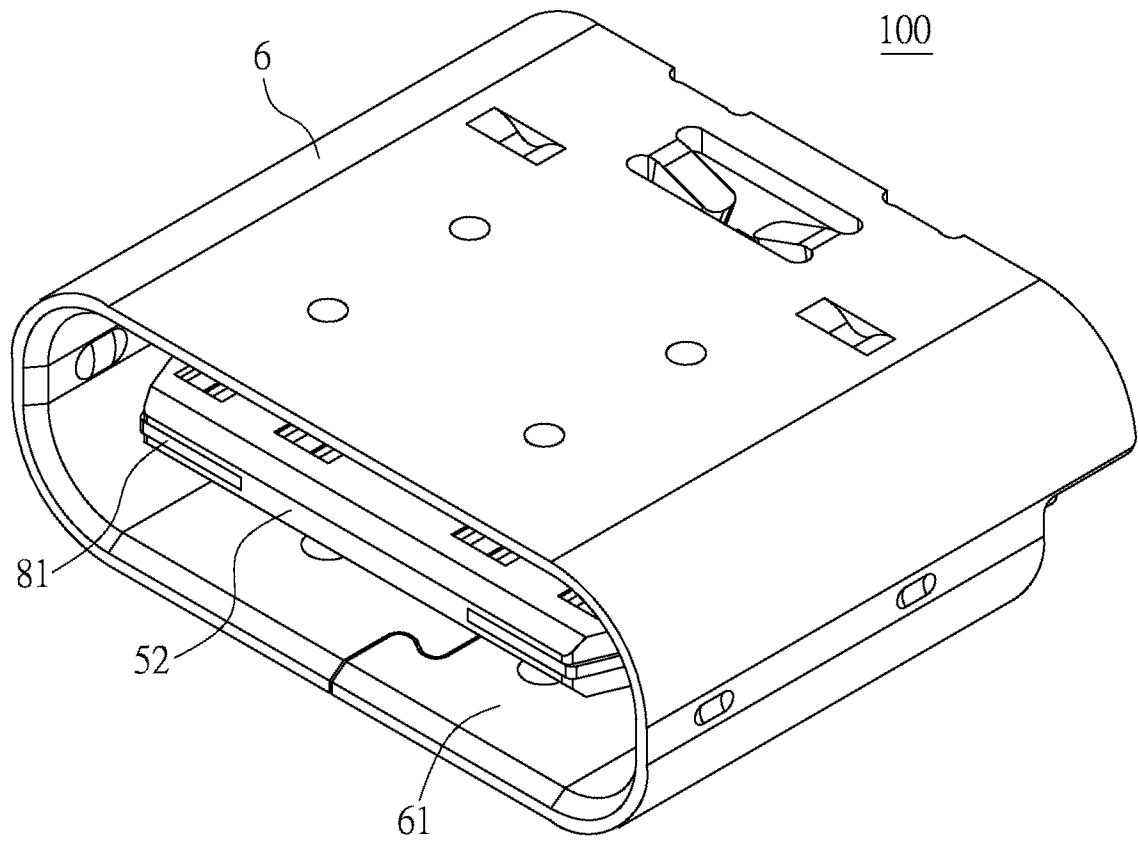
【第8項】如請求項1所述之插座電連接器，其中該絕緣主體包括複數第一凹槽與複數第二凹槽，該些第一凹槽分別形成於該舌片之上表面而位於各該第一平板端子兩側，該些第二凹槽分別形成於該舌片之下表面而位於各該第二平板端子兩側。

【第9項】如請求項8所述之插座電連接器，其中該絕緣主體包括複數第一側壁與複數第二側壁，該些第一側壁分別形成於各該第一凹

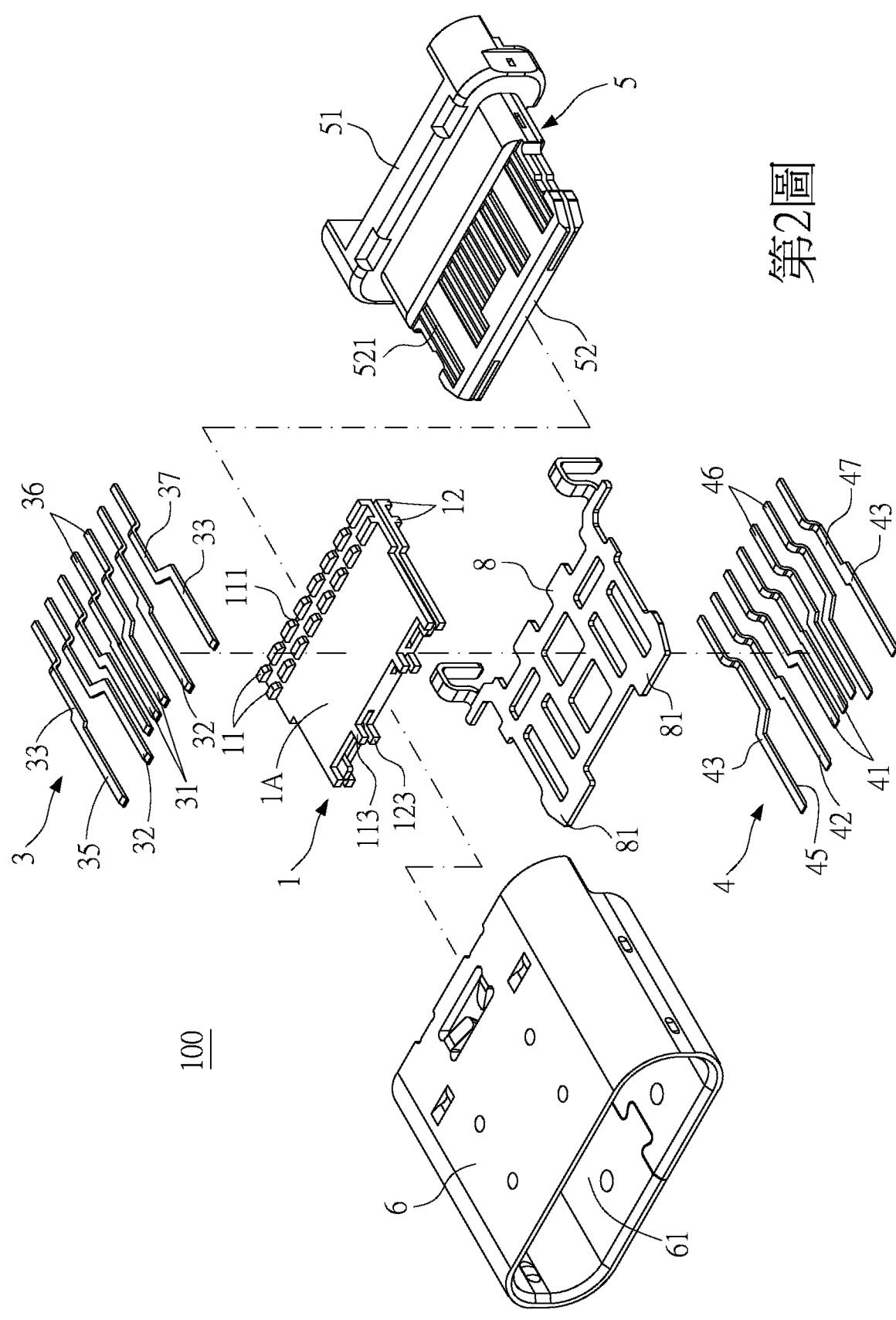
槽內而抵持於各該第一平板端子側端，該些第二側壁分別形成於各該第二凹槽內而抵持於各該第二平板端子側端。

【第10項】如請求項1所述之插座電連接器，其中該些第一平板端子包含複數第一平板訊號端子、至少一第一平板電源端子及至少一第一平板接地端子，該些第二平板端子包含複數第二平板訊號端子、至少一第二平板電源端子及至少一第二平板接地端子。

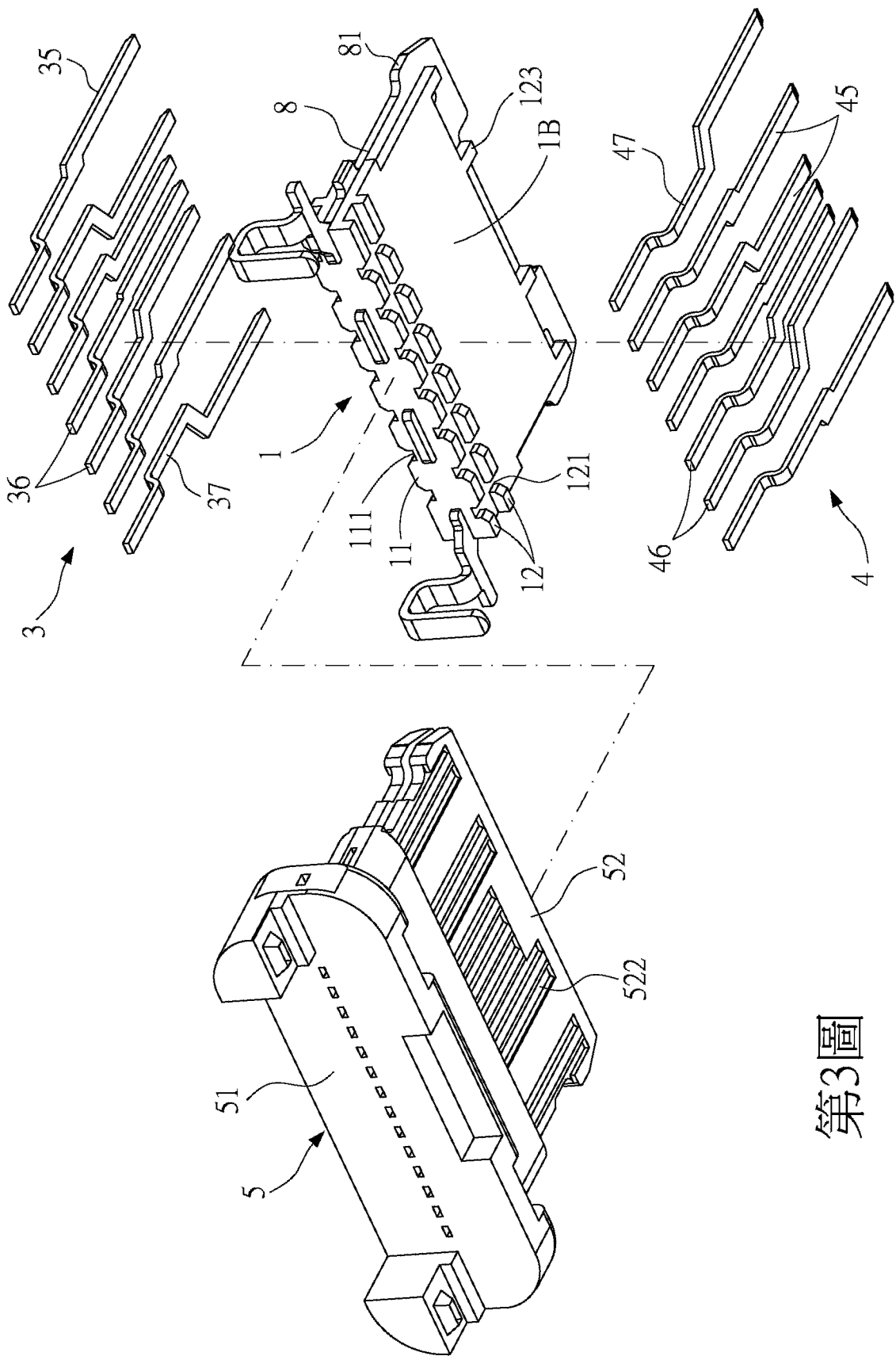
【新型圖式】



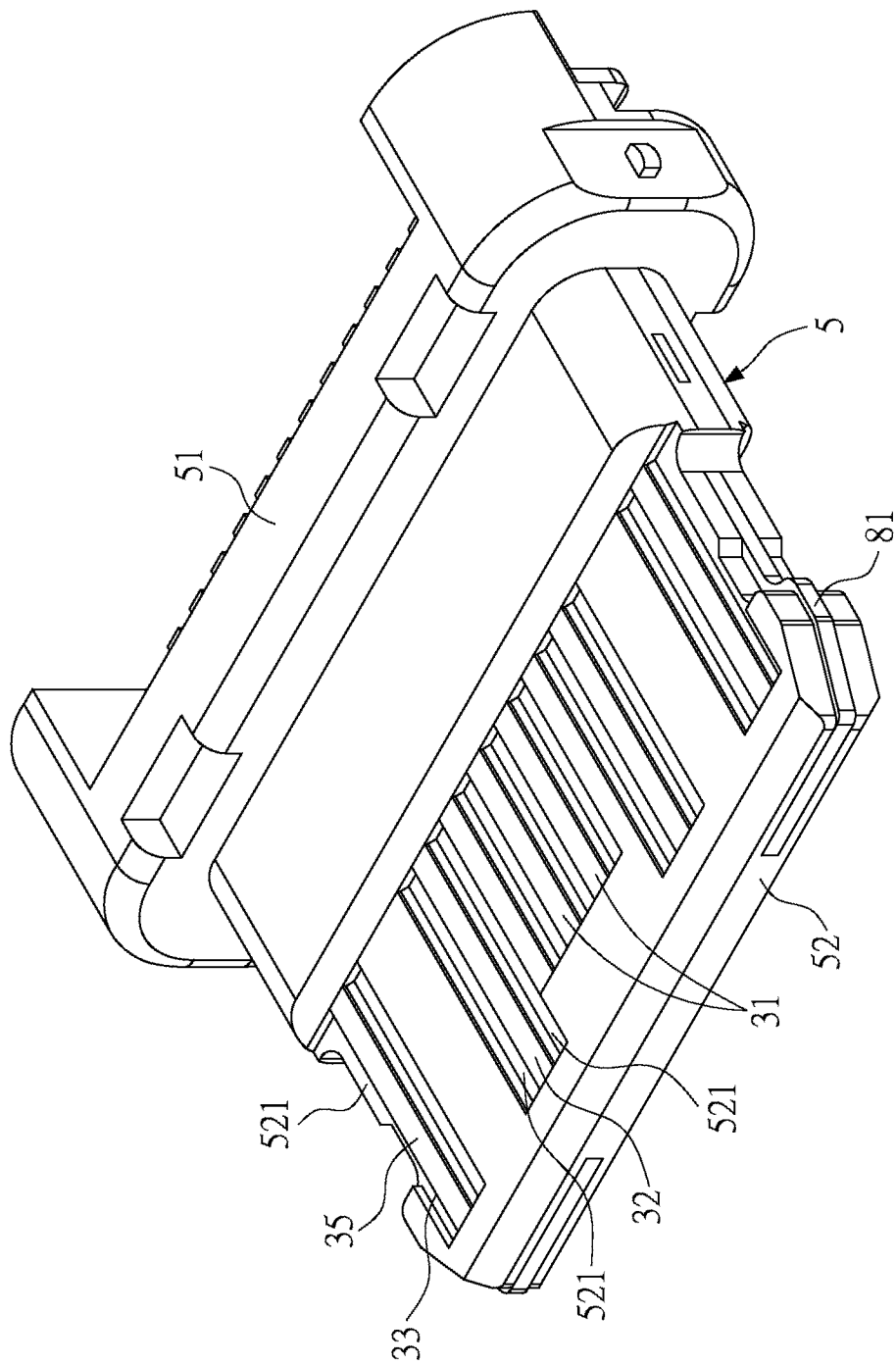
第1圖



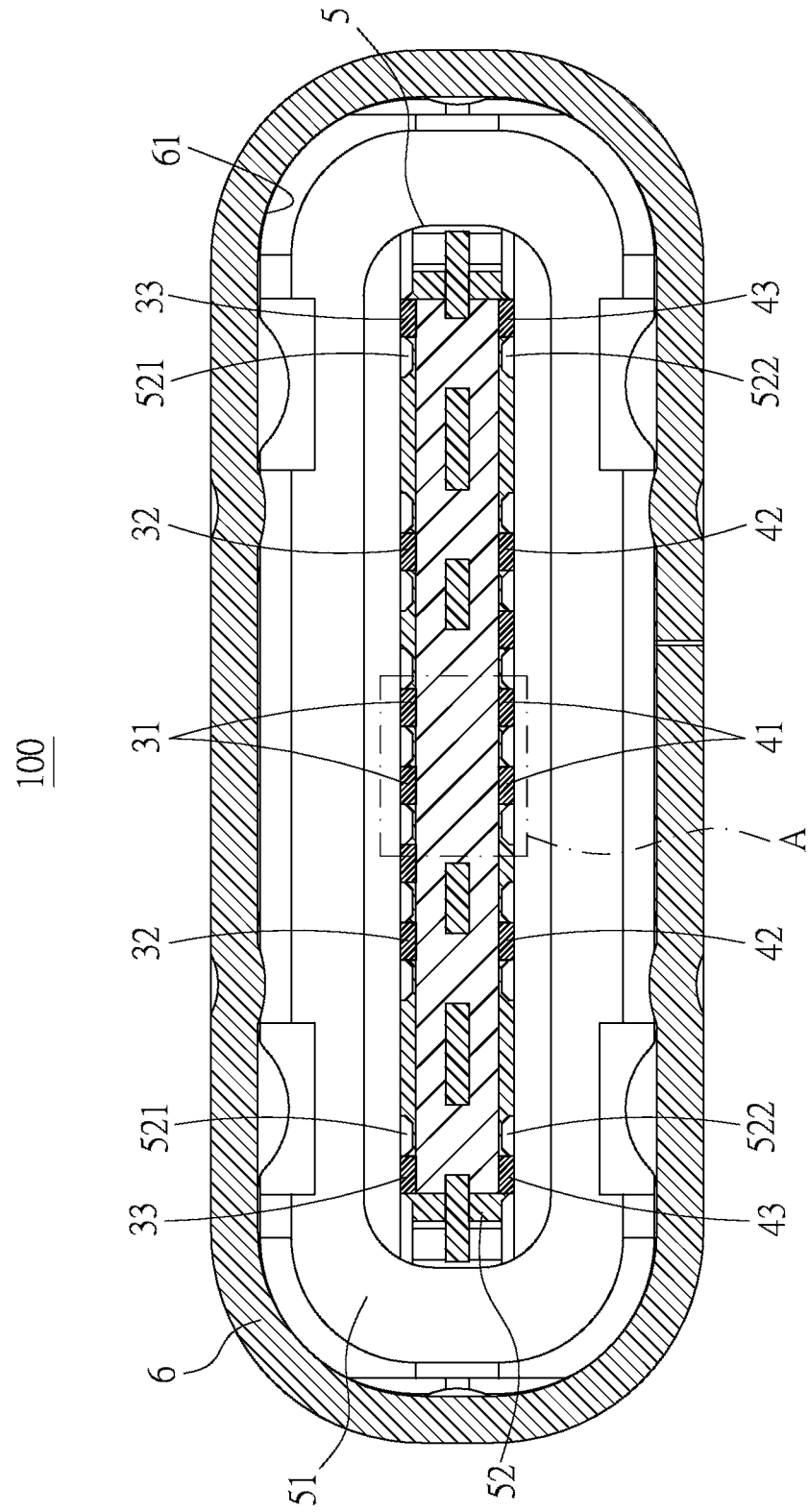
第2圖



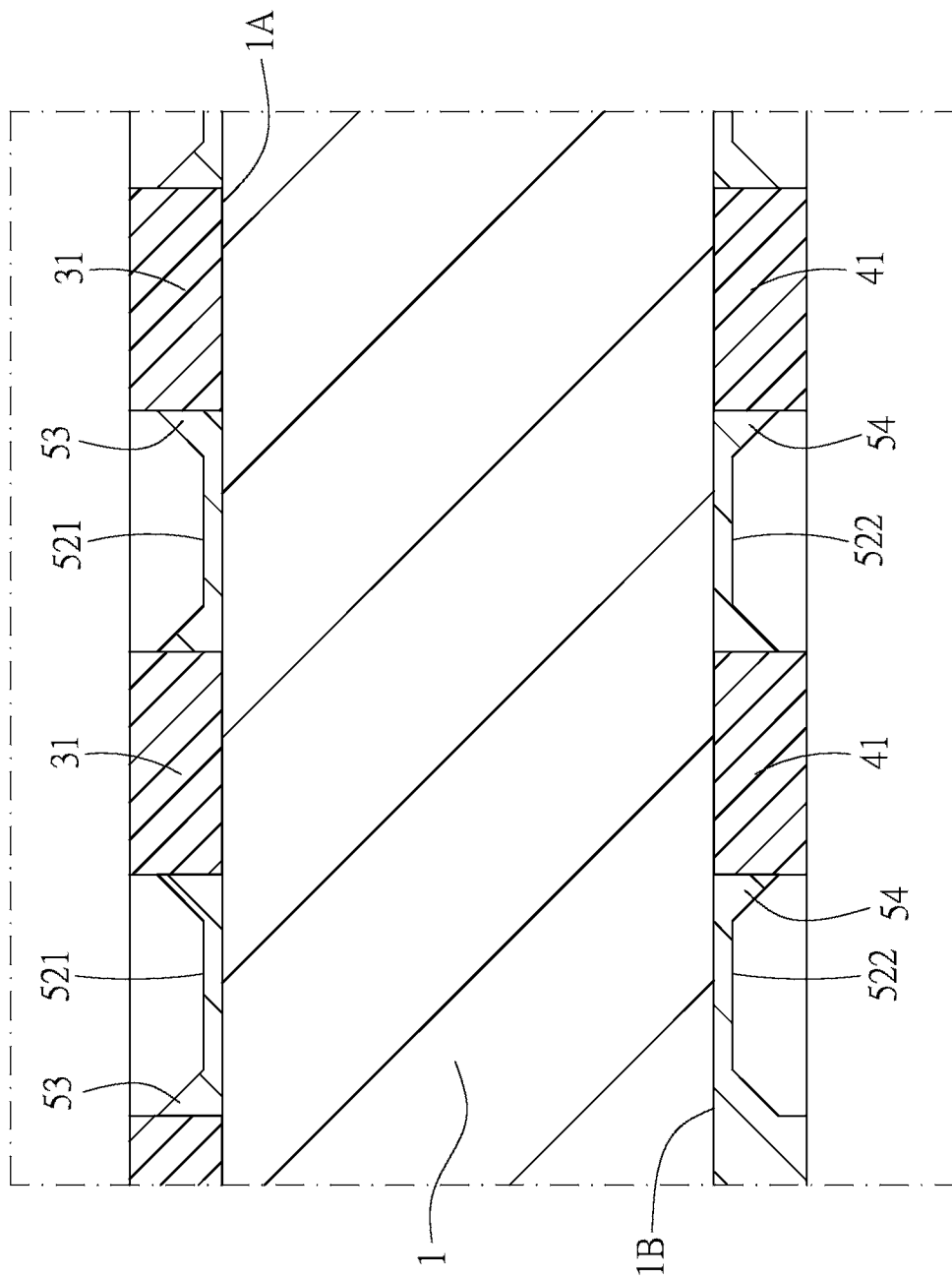
第3圖



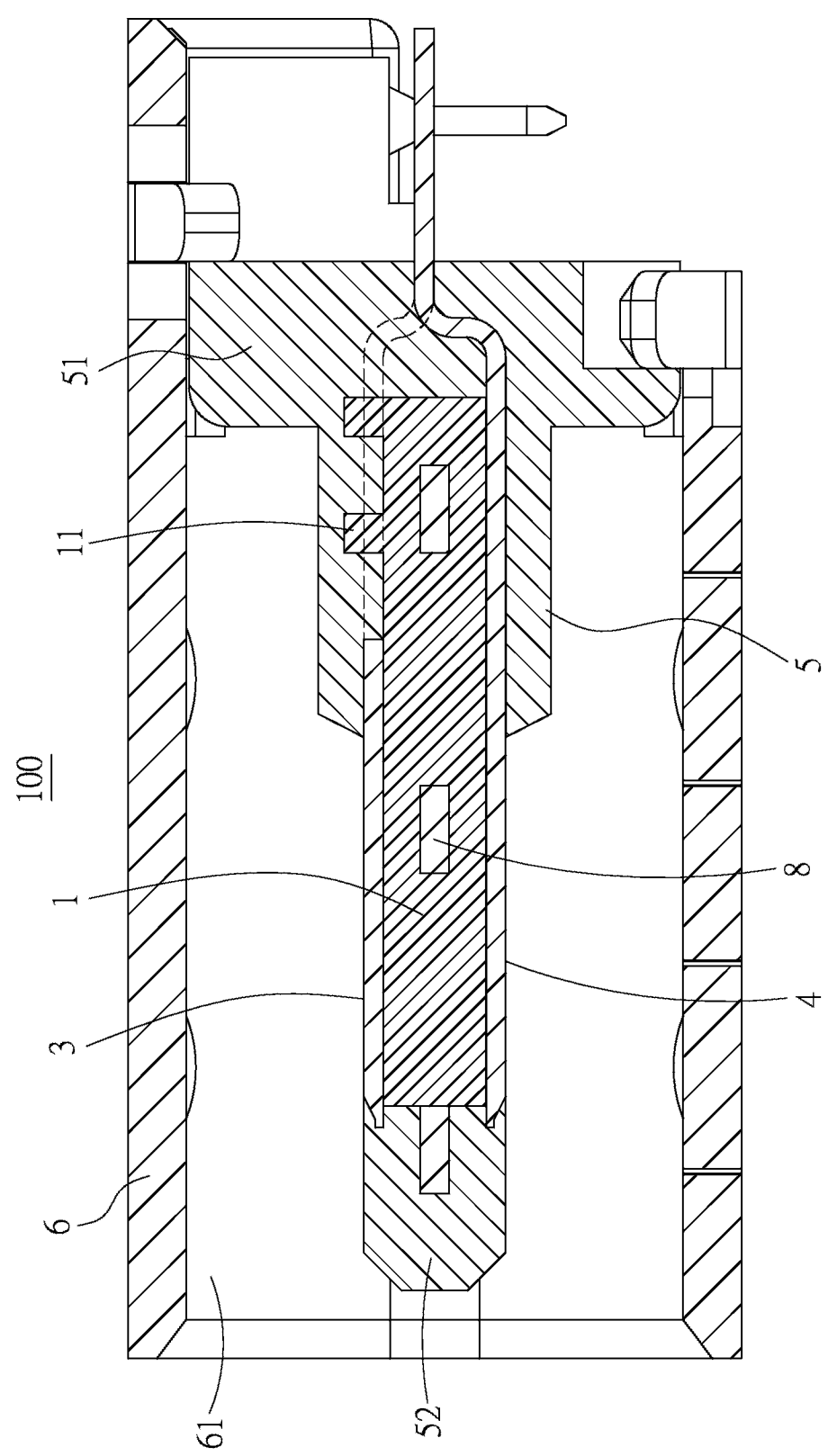
第5圖



第6圖



第7圖



第8圖

**公告本**

申請日: 106/09/18

IPC分類:

【新型摘要】**【中文新型名稱】** 插座電連接器**【中文】**

一種插座電連接器，包括端子固定塊、複數第一平板端子、複數第二平板端子、絕緣主體與屏蔽殼體；端子固定塊第一面包括複數供各第一平板端子設置之第一卡合槽，端子固定塊第二面包括複數供各第二平板端子設置之第二卡合槽，藉由端子固定塊的第一次Molding製作完成後，便可將複數第一、第二平板端子堆疊組裝在端子固定塊上下方，再作第二次Molding將絕緣主體成型於端子固定塊外部，即可降低零件的生產困難度，並有效提升生產效率、降低成本。

【指定代表圖】 第2圖**【代表圖之符號簡單說明】**

100 插座電連接器
 1 端子固定塊
 1A..... 第一面
 11 第一卡合塊
 111..... 第一卡合槽
 113..... 第一抵靠塊
 12 第二卡合塊
 123 第二抵靠塊

第 1 頁，共 2 頁(新型摘要)

3	第一平板端子
31	第一平板訊號端子
32	第一平板電源端子
33	第一平板接地端子
35	第一接觸段
36	第一焊接段
37	第一連接段
4	第二平板端子
41	第二平板訊號端子
42	第二平板電源端子
43	第二平板接地端子
45	第二接觸段
46	第二焊接段
47	第二連接段
5	絕緣主體
51	基座
52	舌片
521	第一凹槽
6	屏蔽殼體
61	容置槽
8	屏蔽片
81	扣鉤結構