



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I821353 B

(45) 公告日：中華民國 112 (2023) 年 11 月 11 日

(21) 申請案號：108127774

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 08 月 05 日

(51) Int. Cl. : **H01R13/46 (2006.01)****H01R13/6581(2011.01)****H01R25/00 (2006.01)**

(30) 優先權：2018/08/06

中國大陸

201810883703.1

(71) 申請人：英屬開曼群島商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 66-1 號

(72) 發明人：莊順榮 CHUANG, SHUN-JUNG (TW)

(56) 參考文獻：

TW M539731U

TW M559020U

CN 101800374B

CN 108155497A

US 9595793B2

審查人員：謝育庭

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：17 共 35 頁

(54) 名稱

電連接器

(57) 摘要

本發明提供一種電連接器，包括絕緣本體、複數導電端子、遮蔽殼體、複數線纜及金屬外殼，絕緣本體包括基板及對接凸部，複數導電端子包括信號端子及接地端子，各導電端子包括固持於基板的固持部、固持於對接凸部的對接部及露出於基板的表面的接觸部，複數線纜均包括線芯及屏蔽層，線芯分別與信號端子的接觸部電性連接，金屬外殼收容絕緣本體並具有供遮蔽殼體向外突伸出的開口，金屬外殼包括電性連接於屏蔽層的複數連接部，金屬外殼抵壓於接地端子的接觸部及遮蔽殼體，以令接地端子、遮蔽殼體及金屬外殼與複數線纜的屏蔽層電性連接。

An electrical connector including an insulative housing, a number of conductive terminals, a shielding shell, a number of cables, and a metal shell. The insulative housing includes a base portion and a mating protrusion. The conductive terminals include a signal terminal and a ground terminal, and each conductive terminal including a fixed portion affixed to the base portion, a mating portion mated with the mating protrusion and a contacting portion exposed to the base portion. Each cable includes an inner line connected with the contacting portion of the signal terminals and a covering layer. The metal shell encloses the insulative housing and includes an opening for the shielding shell extending outwardly. The metal shell includes a number of connecting portions connected with the covering layer. The metal shell resists against the contacting portions and the shielding shell making the ground terminal, the shielding shell and the metal shell connect with the covering layer.

指定代表圖：

符號簡單說明：

100:電連接器

1:絕緣本體

13:對接凸部

18:承接部

2:導電端子

3:遮蔽殼體

31:第一空間

4:固定板

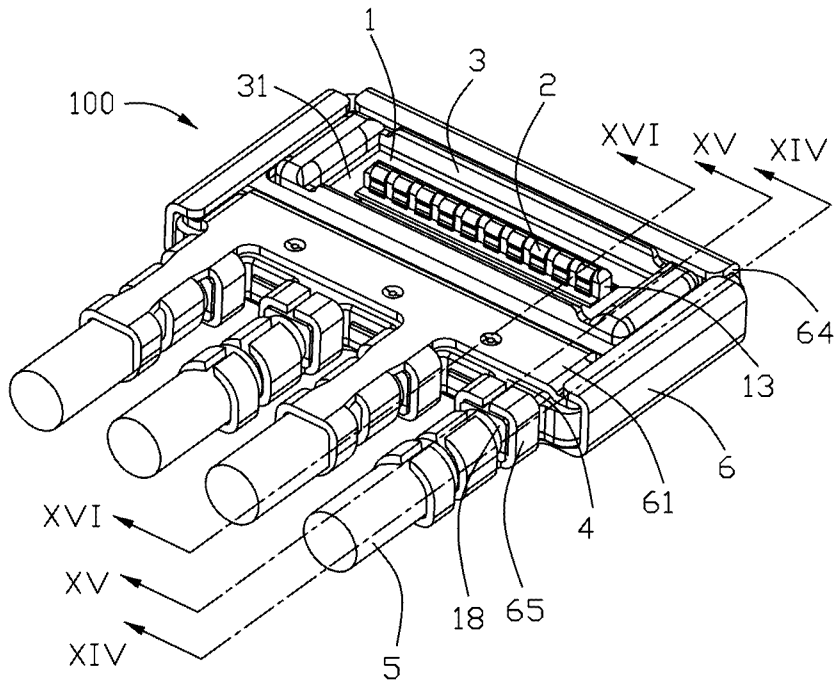
5:線纜、信號線纜

6:金屬外殼

61:第一板體部

64:第二板體部

65:第一爪部



第一圖



I821353

【發明摘要】

公告本

【中文發明名稱】 電連接器

【英文發明名稱】 ELECTRICAL CONNECTOR ASSEMBLY

【中文】

本發明提供一種電連接器，包括絕緣本體、複數導電端子、遮蔽殼體、複數線纜及金屬外殼，絕緣本體包括基板及對接凸部，複數導電端子包括信號端子及接地端子，各導電端子包括固持於基板的固持部、固持於對接凸部的對接部及露出於基板的表面的接觸部，複數線纜均包括線芯及屏蔽層，線芯分別與信號端子的接觸部電性連接，金屬外殼收容絕緣本體並具有供遮蔽殼體向外突伸出的開口，金屬外殼包括電性連接於屏蔽層的複數連接部，金屬外殼抵壓於接地端子的接觸部及遮蔽殼體，以令接地端子、遮蔽殼體及金屬外殼與複數線纜的屏蔽層電性連接。

【英文】

An electrical connector including an insulative housing, a number of conductive terminals, a shielding shell, a number of cables, and a metal shell. The insulative housing includes a base portion and a mating protrusion. The conductive terminals include a signal terminal and a ground terminal, and each conductive terminal including a fixed portion affixed to the base portion, a mating portion mated with the mating protrusion and a contacting portion exposed to the base portion. Each cable includes an inner line connected with the contacting portion of the signal terminals and a covering layer. The metal shell encloses the insulative housing and includes an opening for the shielding shell extending outwardly. The metal shell includes a number of connecting portions connected with the covering layer. The metal shell resists

against the contacting portions and the shielding shell making the ground terminal, the shielding shell and the metal shell connect with the covering layer.

【指定代表圖】 第(一)圖

【代表圖之符號簡單說明】

100:電連接器	1:絕緣本體
13:對接凸部	18:承接部
2:導電端子	3:遮蔽殼體
31:第一空間	4:固定板
5:線纜、信號線纜	6:金屬外殼
61:第一板體部	64:第二板體部
65:第一爪部	

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 電連接器

【英文發明名稱】 ELECTRICAL CONNECTOR

【技術領域】

【0001】本發明涉及一種電連接器，尤其是指一種可傳輸多組信號的電連接器。

【先前技術】

【0002】在現有技術中，同軸連接器通常具有一個端子組，只能傳輸單一信號，應用具有局限性，於是請參照臺灣公開的第TW201405980A號發明專利申請，其公開的同軸連接器相對於通常的同軸連接器具有兩對端子組以滿足多組信號傳輸的需求，但是前案中兩對端子組相鄰且之間未設置屏蔽結構，在傳輸高頻信號時，兩對端子組之間容易出現信號干擾而影響信號的穩定性，不利於高頻信號傳輸，並且前案中的線纜直接與端子焊接，當線纜受到拉扯時容易帶動端子，致使端子受損。

【0003】所以，有必要提供一種新的電連接器，以克服上述缺陷。

【發明內容】

【0004】鑒於上述內容，本發明之目的在於提供一種電連接器，其可傳輸多組信號，具有較好的信號屏蔽抗干擾及結構強度好的優點。

【0005】為達成前述目的，本發明之目的是通過以下技術方案實現的：一種電連接器，所述電連接器包括絕緣本體、固持於所述絕緣本體的複數導電端子、固持於所述絕緣本體的遮蔽殼體、複數線纜及固持於所述絕緣本體外的金屬外殼，所述絕緣本體包括基板、自所述基板突伸形成的對接凸部，所述複數導電端子包括信號端子及接地端子，各所述導電端子包括固持於所述基板的固持部、自所述固持於一端延伸以固持於所述對接凸部的對接部及露出於所述基

板的表面的接觸部，所述複數線纜均包括位於中間位置的線芯及包圍在所述線芯外的屏蔽層，所述複數線纜的線芯分別與所述信號端子的接觸部電性連接，所述金屬外殼收容所述絕緣本體並具有供所述遮蔽殼體向外突伸出的開口，所述金屬外殼包括電性連接於所述複數線纜的屏蔽層的複數連接部，所述金屬外殼抵壓於所述接地端子的接觸部及遮蔽殼體，以令接地端子、遮蔽殼體及金屬外殼與所述複數線纜的屏蔽層電性連接。

【0006】 進一步的，本發明電連接器的所述基板包括第一表面及與所述第一表面相對的第二表面，所述對接凸部及所述遮蔽殼體位於所述第一表面，所述基板的後端向後延伸形成分別具有承接槽的複數承接部，所述基板的第二表面凹設形成有凹槽，所述承接部的承接槽與所述凹槽相連通，所述複數導電端子的信號端子的接觸部露出於所述承接槽內，所述複數導電端子的接地端子的接觸部露出於所述基板的第一表面，所述複數線纜的線芯插配於所述承接槽內以與所述信號端子的接觸部電性連接。

【0007】 進一步的，本發明電連接器的所述電連接器進一步包括固持於所述基板第二表面的固定板，所述固定板包括外板部及自所述外板部後端向後延伸形成的複數突出部，所述外板部具有與所述凹槽配合的延伸部，所述複數突出部均包括插配於所述承接槽內以抵壓所述線芯的抵壓部。

【0008】 進一步的，本發明電連接器的所述承接部的承接槽的兩側形成間隔部，各所述間隔部的端面與所述基板的第二表面齊平，所述線芯夾持於所述兩個間隔部之間且被所述抵壓部抵壓於所述信號端子的接觸部表面，所述金屬外殼的後端向後延伸出複數連接部，各所述連接部至少包括第一爪部，所述第一爪部夾持所述承接部及突出部。

【0009】 進一步的，本發明電連接器的所述金屬外殼包括第一板體部及與所述第一板體部相對且與所述第一板體部扣持的第二板體部，所述第一板體部

與所述第二板體部之間形成供收容所述絕緣本體的收容空間，所述第一板體部及第二板體部的後端均向後延伸有複數連接部，所述第一板體部與第二板體部的連接部間隔設置，各所述連接部至少包括第二爪部，所述第二爪部夾持於所述複數線纜的屏蔽層，所述第一板體部包括抵壓於所述複數導電端子的接地端子的接觸部的凸部。

【0010】 進一步的，本發明電連接器的所述遮蔽殼體包括圍設於所述對接凸部外的框體及位於所述框體下緣彎折形成的接地部，所述遮蔽殼體的接地部露出於所述基板的第一表面，所述第一板體部的兩側邊緣抵壓於所述遮蔽殼體的接地部。

【0011】 進一步的，本發明電連接器的所述第一板體部包括位於前端的第一部分及位於所述第一部分後端的第二部分，所述第一部分為具有所述開口的框件，所述第一部分的邊緣抵壓於所述遮蔽殼體的接地部，所述第二部分包括條狀部、自所述條狀部橫向兩側彎折延伸形成的外延部，所述外延部與所述第一部分整體位於同一水平面內，所述複數凸部位於所述條狀部，所述第二板體部包括平板部自所述平板部邊緣朝向所述第一板體部彎折形成的壓接部，所述壓接部夾持所述第一部分的邊緣及外延部。

【0012】 進一步的，本發明電連接器的所述第一本體部及第二本體部的連接部進一步包括第三爪部，所述線纜進一步包括包裹所述屏蔽層的外絕緣層，所述線纜的屏蔽層及外絕緣層位於所述金屬外殼外，所述第三爪部夾持所述外絕緣層。

【0013】 進一步的，本發明電連接器的所述複數導電端子並排設置且包括至少兩個信號端子及位於所述至少兩個信號端子之間的兩個接地端子，所述至少兩個信號端子位於所述複數導電端子的最外兩側，所述複數導電端子的接觸部定義有所述信號端子的呈板狀的第一接觸部、及具有板狀部及自所述板狀部

撕裂形成的接觸片的第二接觸部，位於所述至少兩個信號端子之間的兩個接地端子的固持部共同連接於所述第二接觸部的板狀部，所述接觸片露出於所述基板的第二表面。

【0014】進一步的，本發明電連接器的所述複數導電端子包括四個信號端子及六個接地端子，所述四個信號端子中的兩個信號端子位於所述複數導電端子的最外兩側，另外兩個信號端子位於最外兩側的兩個信號端子之間，所述六個接地端子分為兩個接地端子為一組的三組，各組接地端子分別位於相鄰兩個信號端子之間，所述複數線纜為分別與所述四個信號端子對應的四根線纜。

【0015】與習知技術相比，本發明具有如下有益效果：由於所述絕緣本體與導電端子及遮蔽殼體一體注塑成型為一體而固定更加牢固，使所述導電端子不會受到所述線纜的拉拽而受損；更由於所述導電端子中的相鄰兩個信號端子之間設置有接地端子，可以有效防止兩個信號端子之間的信號干擾；更由於所述導電端子被所述遮蔽殼體圍設且金屬外殼將導電端子、遮蔽殼體均與線纜的屏蔽層接地電連接，從而使所述插頭連接器的傳輸信號的各部件均有屏蔽保護，有利於傳輸高頻信號的穩定性。

【圖式簡單說明】

【0016】

第一圖係本發明電連接器的立體示意圖；

第二圖係第一圖自另一方向看的立體示意圖；

第三圖係本發明電連接器的立體分解圖；

第四圖係第三圖自另一方向看的立體分解圖；

第五圖係本發明電連接器的絕緣本體、導電端子、遮蔽殼體及線纜的部分立體分解圖；

第六圖係第五圖自另一方向看的部分立體分解圖；

第 4 頁，共 13 頁(發明說明書)

第七圖係本發明電連接器的絕緣本體、導電端子、遮蔽殼體及線纜組裝在一起時的立體示意圖；

第八圖係第七圖自另一方向看的立體示意圖；

第九圖係本發明電連接器的絕緣本體、導電端子、遮蔽殼體、線纜及固定板的部分立體分解圖；

第十圖係本發明電連接器的部分立體分解圖；

第十一圖係第十圖自另一方向看的部分立體分解圖；

第十二圖係本發明電連接器的部分立體分解圖；

第十三圖係本發明電連接器的導電端子與線纜的立體示意圖；

第十四圖係沿第一圖的XIV-XIV線的剖視圖；

第十五圖係沿第一圖的XV-XV線的剖視圖；

第十六圖係沿第一圖的XVI-XVI線的剖視圖；

第十七圖係本發明對接連接器及电路板的立體示意圖。

【實施方式】

【0017】以下，將結合第一圖至第十六圖介紹本發明電連接器100的具體實施方式。本發明的方向界定均以第一圖為準，界定所述電連接器100與對接連接器7的對接方向為上下方向，垂直於上下方向的橫方向及垂直於上下方向及橫方向的前後方向，在第一圖中的線纜5位於所述電連接器100整體的後端。

【0018】請參照第一圖至第十六圖所示，所述電連接器100包括絕緣本體1、固持於所述絕緣本體1的複數導電端子2、固持於所述絕緣本體1的遮蔽殼體3、固持於所述絕緣本體1的固定板4、複數線纜5及固持於所述絕緣本體1外的金屬外殼6。

【0019】請參照第一圖至第十六圖所示，所述絕緣本體1包括基板11。所述基板11包括第一表面12及與所述第一表面12相對的第二表面16。所述基板11的第一表面12靠前位置突伸形成有對接凸部13及位於所述對接凸部13外兩側的側部14。所述基板11的第二表面16凹設形成有凹槽17。所述基板11的後端向後突伸形成有四個承接部18。所述承接部18的下表面的兩側突伸形成有間隔部181。各所述間隔部181位於所述凹槽17內且自由端與所述第二表面16齊平。各所述承接部18的兩個間隔部181之間形成有承接槽182。在所述第一表面12的靠後的位置處設置有四個分別位於所述四個承接部18前方的定位孔15。所述四個定位孔15橫向排列。

【0020】請參照第三圖至第七圖及第十三圖所示，所述複數導電端子2為十個，包括四個信號端子S及六個接地端子G。所述四個信號端子S中的兩個信號端子S位於所述十個導電端子2的最外兩側，其餘兩個信號端子S位於所述最外兩個信號端子S之間。所述六個接地端子G分為兩個接地端子G為一組的三組，且分別位於相鄰兩個信號端子S之間，即相鄰兩個信號端子S之間設置有兩個接地端子G，即排列方式為：一個信號端子S、兩個接地端子G、一個信號端子S、兩個接地端子G、一個信號端子S、兩個接地端子G及一個信號端子S。各所述導電端子2包括固持於所述絕緣本體1的固持部22、自所述固持部22一端彎折延伸形成呈“n”狀的對接部21及自所述固持部22另一端延伸的接觸部23。所述接觸部23包括信號端子S的第一接觸部24及接地端子G的第二接觸部25。所述信號端子S的第一接觸部24呈板狀結構且露出於所述凹槽17的內表面。所述四個信號端子S的第一接觸部24分別對應延伸於所述四個承接部18的承接槽182內。位於相鄰兩個信號端子S之間的兩個接地端子G的固持部22共同連接於一個所述第二接觸部25，即六個接地端子G共設置有三個第二接觸部25，以此可以減少第二接觸部25的數量，有利於生產及保證接地端子G與其他部件的接觸穩定性。所述第二接觸

部25包括板狀部26及自所述板狀部26撕裂成型的接觸片27及形成在所述板狀部26的撕裂口（未標號）。所述接觸片27露出於所述第一表面12的相鄰兩個定位孔15之間。

【0021】請參照第三圖至第五圖所示，所述遮蔽殼體3包括框體32及位於所述框體32下緣彎折形成的第一接地部33。所述框體32圍設於所述對接凸部13的周圍且與所述對接凸部13之間形成有一第一空間31。

【0022】請參照第三圖、第四圖及第九圖所示，所述固定板4為絕緣材料製成且呈板狀結構。所述固定板4包括外板部41及自所述外板部41後端向後延伸形成的四個突出部43。所述外板部41的突伸形成有延伸部42。所述四個突出部43分別突伸形成有抵壓部44。所述延伸部42與所述凹槽17對應設置。所述抵壓部44對應插配於所述承接部18的兩個間隔部181之間的承接槽182內。

【0023】請參照第五圖至第九圖所示，所述複數線纜5為四根信號線纜5。各所述信號線纜5包括位於中心位置的線芯51、包裹線芯51的內絕緣層52、包裹所述內絕緣層52的屏蔽層53及包裹所述屏蔽層53的外絕緣層54。所述四根信號線纜5的線芯51分別對應電性連接於所述四個信號端子S的第一接觸部24，以傳輸不同的信號。

【0024】請參照第三圖、第四圖、第十一圖及第十二圖所示，所述金屬外殼6包括第一板體部61及與所述第一板體部61相對的第二板體部64。所述第一板體部61與所述第二板體部64之間形成有收容所述絕緣本體1、固定板4及四根信號線纜5的收容空間600。所述複數連接部包括兩個第一夾持部634及兩個第二夾持部643。所述第一板體部61包括位於前端的第一部分62及位於所述第一部分62後方的第二部分63。所述第一部分62為形成有開口621的框件。所述第二部分63包括條狀部631、位於所述條狀部631橫向兩側的彎折延伸形成的兩個外延部633及自所述條狀部631後端向後延伸形成的兩個第一夾持部634。所述條狀部631凹

設有分別與所述三個第二接觸部25對應的三個凸部632。所述兩個外延部633與所述第一部分62整體位於同一水平面內。所述第二板體部64包括平板部641、自所述平板部641的橫向兩側向所述第一板體部61彎折延伸的兩個壓接部642及自所述平板部641後端向後延伸形成的兩個第二夾持部643。所述第二板體部64扣設於所述第一板體部61的上方。所述兩個第一夾持部634與所述兩個第二夾持部643間隔設置。各所述第一夾持部634及各所述第二夾持部643均自前向後包括第一爪部65、第二爪部66及第三爪部67。所述第一爪部65、第二爪部66及第三爪部67為彎曲形成且分別形成有夾合口68。位於同一連接部上的第一爪部65、第二爪部66及第三爪部67的夾合口朝向同一方向。所述第一夾持部634與所述第二夾持部643的第一爪部65、第二爪部66及第三爪部67的夾合口68方向相反。本發明電連接器100的第一板體部61及第二板體部64可以是分離設置或者是所述第二板體部64自所述第一板體部61的前端彎折以扣持於所述第一板體部61的上方。在本發明中的優選實施方式中，所述第二板體部64與所述第一板體部61為分體設置。所述第二板體部64的平板部的前端亦彎折設置有向所述第一板體部61彎折形成的壓接部642。

【0025】本發明界定的所述電連接器100中，請參照第五圖及第六圖所示，所述絕緣本體1與所述十個導電端子2及遮蔽殼體3一體注塑形成為一體。所述遮蔽殼體3固持於所述基板11的第一表面12。所述遮蔽殼體3的框體32兩側包裹所述絕緣本體1的兩個側部14。各所述導電端子2的對接部21露出於所述對接凸部13。各所述信號端子S和各接地端子G的固持部22露出於所述基板11的第二表面16的凹槽17內。所述基板11的四個定位孔15與所述四個信號端子S相對應，以在注塑成型所述絕緣本體1的過程中，模仁可以在上下方向上定位所述四個信號端子S。所述接地端子G的第二接觸部25的接觸片27穿過所述基板11而露出於所述基板11的第一表面12。所述三個第二接觸部25的接觸片27分別位於相鄰兩個

所述定位孔15之間。在注塑成型所述絕緣本體1的過程中，模仁可以在上下方向上穿過所述撕裂口（未標號）以定位接觸片27，且絕緣本體可以與包括所述撕裂口（未標號）周邊的板狀部26以更好的固定第二接觸部25。所述遮蔽殼體3的第一接地部33露出於所述第一表面12。

【0026】請參照第五圖至第八圖所示，將所述四根信號線纜5對應於所述絕緣本體1的四個承接部18。令各所述信號線纜5的線芯51插配於對應的所述承接槽182內以與對應的第一接觸部24電性連接。所述信號線纜5的線芯51與所述信號端子S電連接以傳輸信號。請參照第九圖至第十一圖所示，所述固定板4蓋設於所述基板11的第二表面16。所述固定板4的延伸部42插配於所述凹槽17內。所述三個抵壓部44分別插配於各所述承接槽182內以將所述承接槽182內的所述信號線纜5的線芯51抵壓於所述第一接觸部24的表面。所述固定板4的外板部41的邊緣與所述絕緣本體1的邊緣相對應且平滑過渡。

【0027】請參照第十圖至第十二圖所示，將所述第一板體部61蓋設於所述基板11的第一表面12。令所述遮蔽殼體3的框體32部分穿過所述開口621以與對接連接器7對接。所述兩個第一夾持部634的第一爪部65分別夾持兩個所述承接部18及突出部43，以保證突出部43可以牢固的抵壓所述線芯51以保證線芯51與第一接觸部24的電性連接的穩定性。所述兩個第一夾持部634的第二爪部66分別夾持兩根所述信號線纜5的屏蔽層53，以使所述金屬外殼6的第一板體部61與所述信號線纜5的屏蔽層53接地電連接。所述兩個第一夾持部634的第三爪部67分別夾持該兩個信號線纜5的外絕緣層54以達到固定作用。所述第一板體部61的第一部分62的橫向兩個邊緣的下表面與所述遮蔽殼體3的第一接地部33相抵接以使所述遮蔽殼體3與所述信號線纜5的屏蔽層53接地電連接。所述第二部分63的條狀部631的三個凸部632分別抵壓於露出於所述第一表面12的三個第二接觸部25的接觸片27，以使六個接地端子G與所述信號線纜5的屏蔽層53接地電連接。

將所述第二板體部64安裝於所述絕緣本體1的第二表面16。所述第二板體部64的壓接部642夾持所述第一板體部61的第一部分62的前端邊緣和橫向兩側的邊緣及條狀部631的兩個外延部633。所述第二板體部64的兩個第二夾持部643的第一爪部65分別夾持另外兩個所述承接部18及突出部43。所述兩個第二夾持部643的第二爪部66分別夾持另外兩根所述信號線纜5的屏蔽層53。所述兩個第二夾持部643的第三爪部67分別夾持該另外兩個信號線纜5的外絕緣層54。所述第一板體部61和第二板體部64將所述絕緣本體1、固定板4及四根信號線纜5固定牢固。由於第一夾持部634及第二夾持部643間隔設置且分別設置於所述第一板體部61及第二板體部64，有效防止第一板體部61與第二板體部64分離，及防止四個信號線纜5中任意一根信號線纜5受力而使四根信號線纜5全部脫離。

【0028】本發明電連接器的四根信號線纜5的線芯51與四個所述第一接觸部24之間的電性連接可以是令所述線芯51由間隔部181及固定板4的抵壓部44壓接於承接槽182內以與第一接觸部24壓接配合，另外，所述電連接器100的接地端子G的第二接觸部25、遮蔽殼體3的第一接地部33、金屬外殼6的第一板體部61、第二板體部64及信號線纜5的屏蔽層53之間的電連接亦可以藉由壓接配合，從而降低製造成本，有利於生產。而上述固定方式亦可藉由SMT或鐳射焊接等焊接方式固定，同樣可以達到本發明目的。

【0029】由於所述絕緣本體1由注塑成型而將十個所述導電端子2固持於所述絕緣本體1內，使得各導電端子2不會被所述線纜5拉拽而受損。更由於相鄰兩個信號端子S之間設置有兩個接地端子G，可以有效防止兩個信號端子S之間的信號干擾。更由於所述金屬外殼6與所述線纜5的屏蔽層53接地電連接，令金屬外殼6不僅可以保護位於所述收容空間600內的各部件不受外界衝擊而損壞，還可以對收容在所述收容空間600內的各部件起到較好的屏蔽功能，保證信號傳輸的穩定性，尤其是有利於高頻信號的傳輸。更由於所述接地端子G、遮蔽殼體3及

金屬外殼6均與所述線纜5的屏蔽層53接地電連接，可以減少用於接地電連接的線纜而降低成本和使結構簡單。

【0030】請參照第十七圖所示，與本發明電連接器100對接的對接連接器7電性連接於一電路板700上。所述對接連接器7包括絕緣體71、固持於所述絕緣體71的與所述十個導電端子2對應設置的十個對接端子8及固持於所述絕緣體71外的金屬殼體9。

【0031】所述絕緣體71包括基部72、自所述基部72向上突伸的具有對接槽722的環形對接壁721。

【0032】所述十個對接端子8的排列方式與所述十個導電端子2相同。各所述對接端子包括固持於所述絕緣體71內的固定部（未圖示）、自所述固定部（未圖示）一端延伸以懸設於所述對接槽722內的呈“u”狀的彈性部81及自所述固定部（未圖示）另一端延伸出所述基部72的焊接腳82。

【0033】所述金屬殼體9包括包覆於所述環形對接壁721外的框部91及位於所述框部91下緣彎折形成的第二接地部92。

【0034】所述絕緣體71與所述金屬殼體9一體注塑成型為一體。所述十個對接端子8插設於所述絕緣體71內。

【0035】在所述電連接器100與所述對接連接器7對接時，所述對接凸部13插配於所述對接槽722以令所述十個導電端子2與十個對接端子8電性連接，所述環形對接壁721及框部91整體插配於所述第一空間31內，所述框部91的外側表面與所述遮蔽殼體3的框體32的內側表面相抵持。此時，所述導電端子2和對接端子8被所述遮蔽殼體3和金屬殼體9所包圍而保證其不會受到外界的信號干擾。

【0036】以上為本發明的較佳實施方式，所述導電端子和對接端子的端子數量可以增加或減少，僅需遵循相鄰兩個信號端子S之間設置有接地端子G即可。

【0037】綜上所述，以上僅為本發明的較佳實施例而已，然而熟悉本領域的技術人員仍可能基於本發明的教示及揭示進行種種不背離本發明精神的替換和修飾。因此，本發明的保護範圍應不僅限於實施方式所揭示的內容，即凡是依本發明申請專利範圍及本發明說明書內容所作的簡單的等效變化與修飾，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

【符號說明】

【0038】

100:電連接器	1:絕緣本體
11:基板	12:第一表面
13:對接凸部	14:側部
15:定位孔	16:第二表面
17:凹槽	18:承接部
181:間隔部	182:承接槽
2:導電端子	21:對接部
22:固持部	23:接觸部
24:第一接觸部	25:第二接觸部
26:板狀部	27:接觸片
S:信號端子	G:接地端子
3:遮蔽殼體	31:第一空間
32:框體	33:第一接地部
4:固定板	41:外板部
42:延伸部	43:突出部
44:抵壓部	5:線纜、信號線纜

51:線芯	52:內絕緣層
53:屏蔽層	54:外絕緣層
6:金屬外殼	600:收容空間
61:第一板體部	62:第一部分
621:開口	63:第二部分
631:條狀部	632:凸部
633:外延部	634:第一夾持部
64:第二板體部	641:平板部
642:壓接部	643:第二夾持部
65:第一爪部	66:第二爪部
67:第三爪部	68:夾合口
7:對接連接器	71:絕緣體
72:基部	721:環形對接壁
722:對接槽	8:對接端子
81:彈性部	82:焊接腳
9:金屬殼體	91:框部
92:第二接地部	700:電路板

【生物材料寄存】**【0039】** 無

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種電連接器，其中，所述電連接器包括絕緣本體、固持於所述絕緣本體的複數導電端子、固持於所述絕緣本體的遮蔽殼體、複數線纜及固持於所述絕緣本體外的金屬外殼，所述絕緣本體包括基板、自所述基板突伸形成的對接凸部，所述複數導電端子包括信號端子及接地端子，各所述導電端子包括固持於所述基板的固持部、自所述固持於一端延伸以固持於所述對接凸部的對接部及露出於所述基板的表面的接觸部，所述複數線纜均包括位於中間位置的線芯及包圍在所述線芯外的屏蔽層，所述複數線纜的線芯分別與所述信號端子的接觸部電性連接，所述金屬外殼收容所述絕緣本體並具有供所述遮蔽殼體向外突伸出的開口，所述金屬外殼包括電性連接於所述複數線纜的屏蔽層的複數連接部，所述金屬外殼抵壓於所述接地端子的接觸部及遮蔽殼體，以令接地端子、遮蔽殼體及金屬外殼與所述複數線纜的屏蔽層電性連接，所述基板包括第一表面及與所述第一表面相對的第二表面，所述對接凸部及所述遮蔽殼體位於所述第一表面，所述基板的後端向後延伸形成分別具有承接槽的複數承接部，所述承接槽自第二表面凹設形成，所述信號端子的接觸部露出於所述承接槽內，所述複數線纜的線芯插配於所述承接槽內以與所述信號端子的接觸部電性連接，所述電連接器進一步包括固持於所述基板第二表面的固定板，所述固定板包括外板部及自所述外板部後端向後延伸形成的複數突出部，所述複數突出部均包括插配於所述承接槽內以抵壓所述線芯的抵壓部，所述承接部的承接槽的兩側形成間隔部，所述線芯夾持於兩個所述間隔部之間且被所述抵壓部抵壓於所述信號端子的接觸部表面。

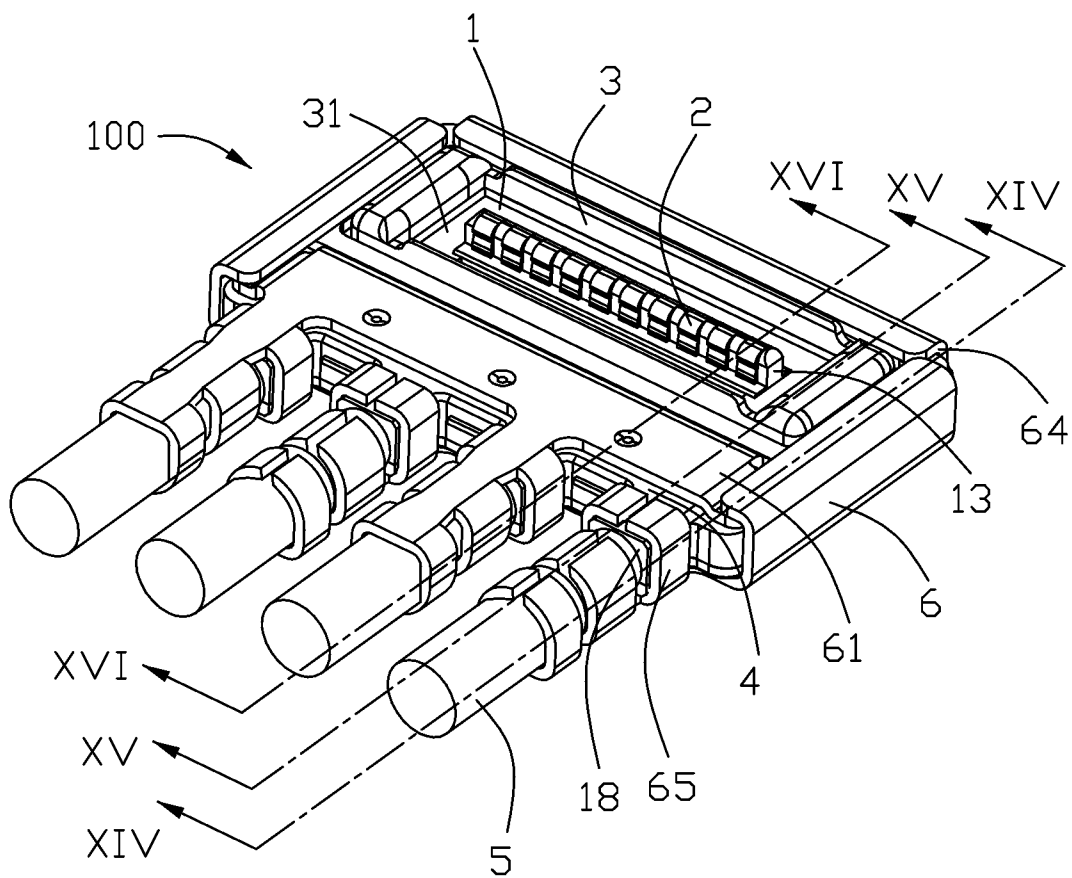
- 【請求項2】 如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器，其中所述基板的第二表面凹設形成有凹槽，所述承接部的承接槽與所述凹槽相連通，所述複數導電端子的接地端子的接觸部露出於所述基板的第一表面。
- 【請求項3】 如申請專利範圍第 2 項所述之電連接器，其中所述外板部具有與所述凹槽配合的延伸部。
- 【請求項4】 如申請專利範圍第 3 項所述之電連接器，其中各所述間隔部的端面與所述基板的第二表面齊平，所述金屬外殼的後端向後延伸出複數連接部，各所述連接部至少包括第一爪部，所述第一爪部夾持所述承接部及突出部。
- 【請求項5】 如申請專利範圍第 2 項所述之電連接器，其中所述金屬外殼包括第一板體部及與所述第一板體部相對且與所述第一板體部扣持的第二板體部，所述第一板體部與所述第二板體部之間形成供收容所述絕緣本體的收容空間，所述第一板體部及第二板體部的後端均向後延伸有複數連接部，所述第一板體部與第二板體部的連接部間隔設置，各所述連接部至少包括第二爪部，所述第二爪部夾持於所述複數線纜的屏蔽層，所述第一板體部包括抵壓於所述複數導電端子的接地端子的接觸部的凸部。
- 【請求項6】 如申請專利範圍第 5 項所述之電連接器，其中所述遮蔽殼體包括圍設於所述對接凸部外的框體及位於所述框體下緣彎折形成的接地部，所述遮蔽殼體的接地部露出於所述基板的第一表面，所述第一板體部的兩側邊緣抵壓於所述遮蔽殼體的接地部。
- 【請求項7】 如申請專利範圍第 5 項所述之電連接器，其中所述第一板體部包括位於前端的第一部分及位於所述第一部分後端的第二部分，所述第一部分為具有所述開口的框件，所述第一部分的邊緣抵壓於所述

遮蔽殼體的接地部，所述第二部分包括條狀部、自所述條狀部橫向兩側彎折延伸形成的外延部，所述外延部與所述第一部分整體位於同一水平面內，所述複數凸部位於所述條狀部，所述第二板體部包括平板部自所述平板部邊緣朝向所述第一板體部彎折形成的壓接部，所述壓接部夾持所述第一部分的邊緣及外延部。

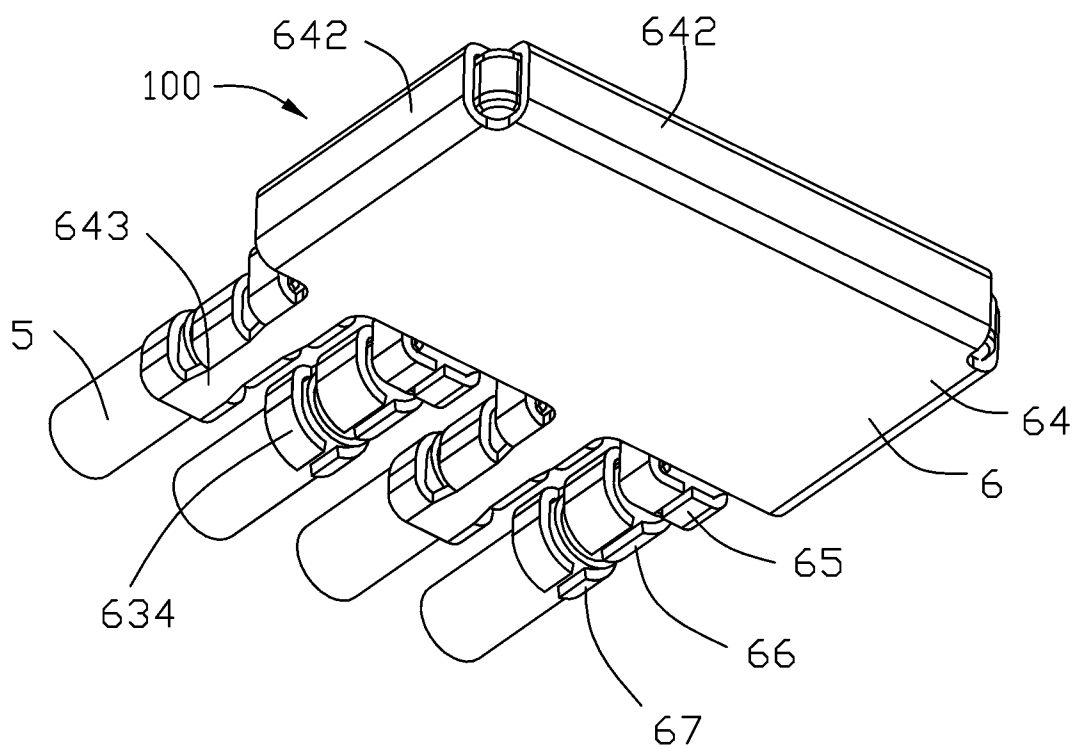
【請求項8】 如申請專利範圍第5項所述之電連接器，其中所述第一板體部及第二板體部的連接部進一步包括第三爪部，所述線纜進一步包括包裹所述屏蔽層的外絕緣層，所述線纜的屏蔽層及外絕緣層位於所述金屬外殼外，所述第三爪部夾持所述外絕緣層。

【請求項9】 如申請專利範圍第2項所述之電連接器，其中所述複數導電端子並排設置且包括至少兩個信號端子及位於所述至少兩個信號端子之間的兩個接地端子，所述至少兩個信號端子位於所述複數導電端子的最外兩側，所述複數導電端子的接觸部定義有所述信號端子的呈板狀的第一接觸部、及具有板狀部及自所述板狀部撕裂形成的接觸片的第二接觸部，位於所述至少兩個信號端子之間的兩個接地端子的固持部共同連接於所述第二接觸部的板狀部，所述接觸片露出於所述基板的第二表面。

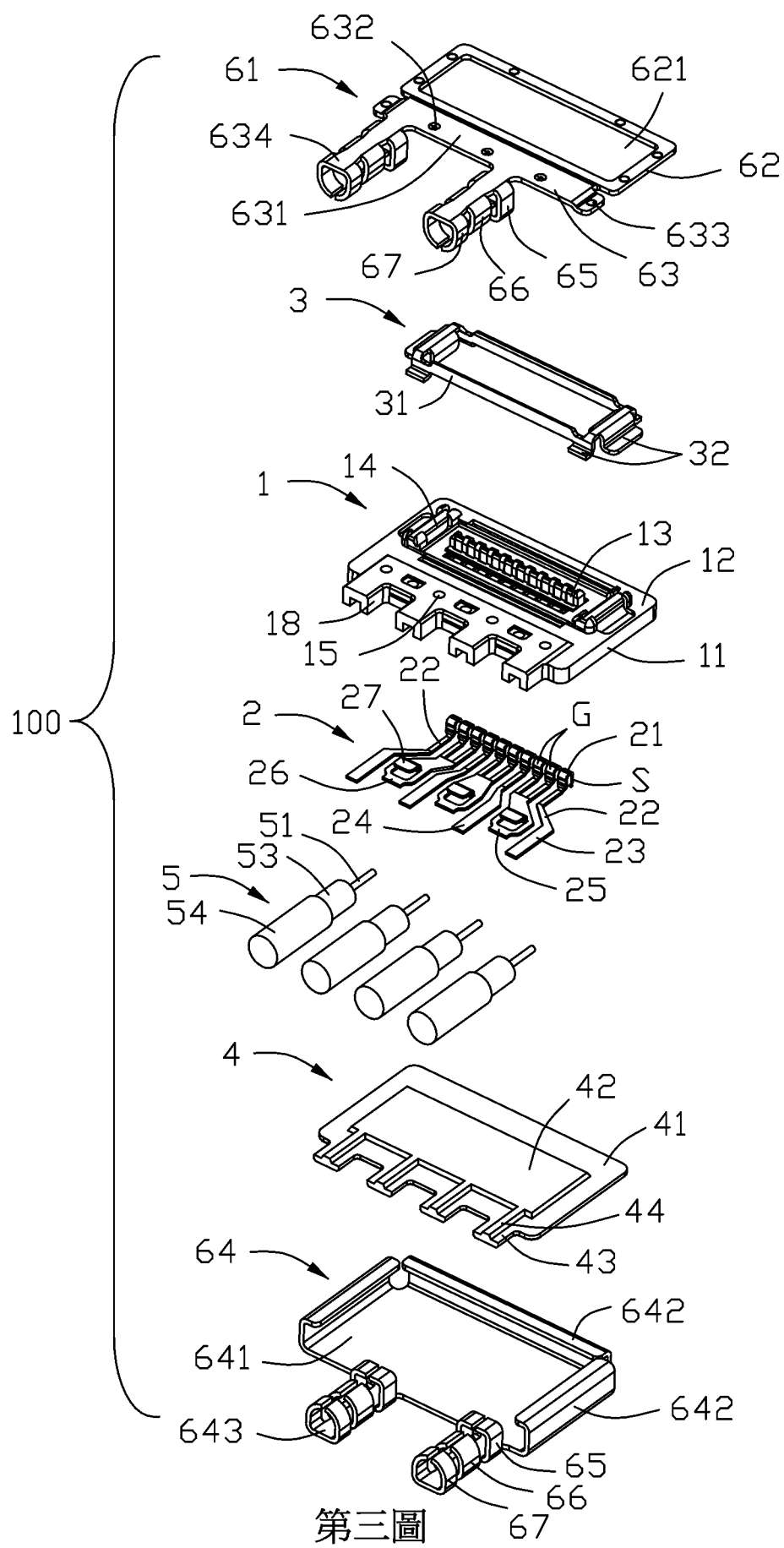
【請求項10】 如申請專利範圍第9項所述之電連接器，其中所述複數導電端子包括四個信號端子及六個接地端子，所述四個信號端子中的兩個信號端子位於所述複數導電端子的最外兩側，另外兩個信號端子位於最外兩側的兩個信號端子之間，所述六個接地端子分為兩個接地端子為一組的三組，各組接地端子分別位於相鄰兩個信號端子之間，所述複數線纜為分別與所述四個信號端子對應的四根線纜。

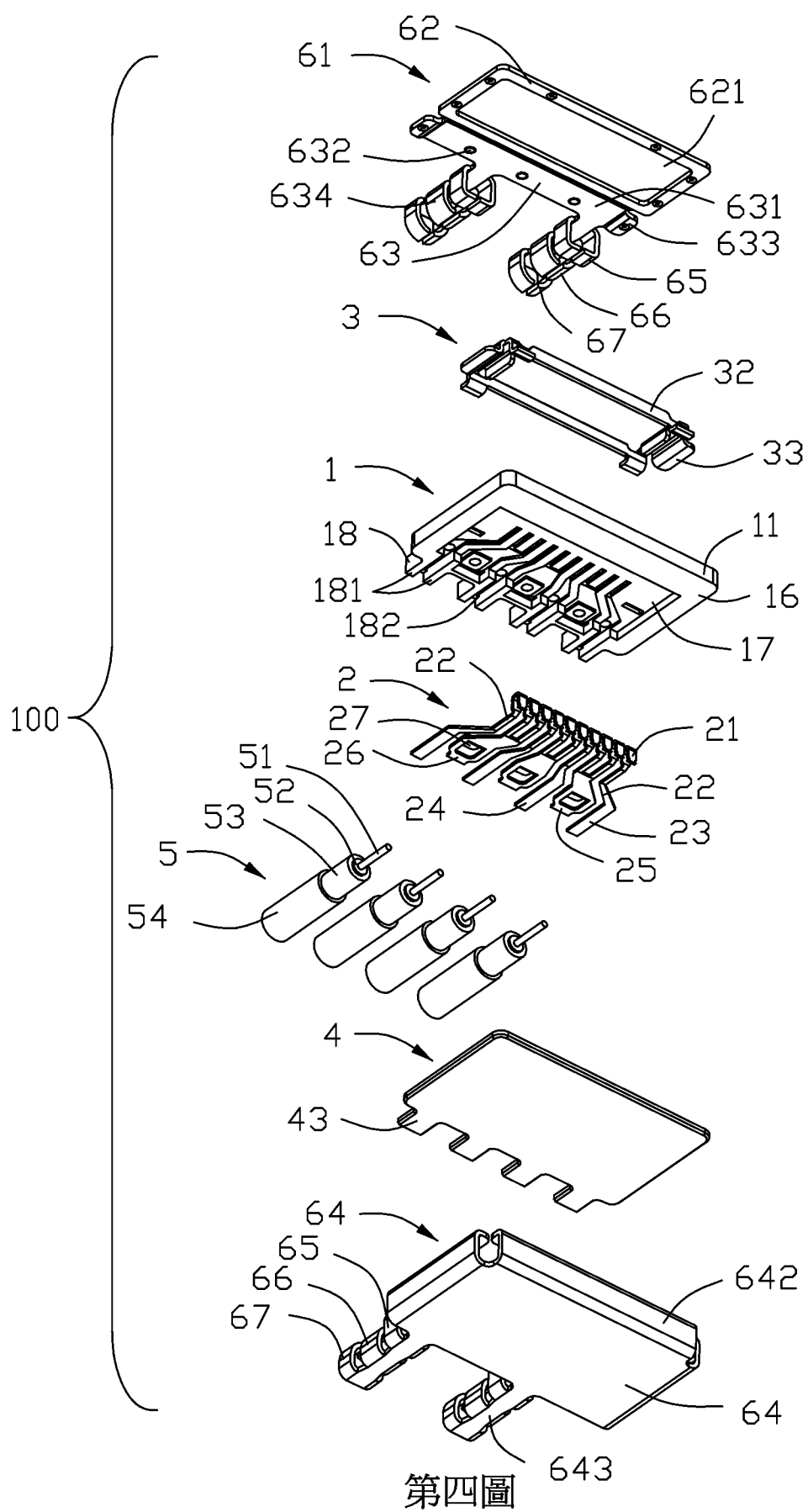


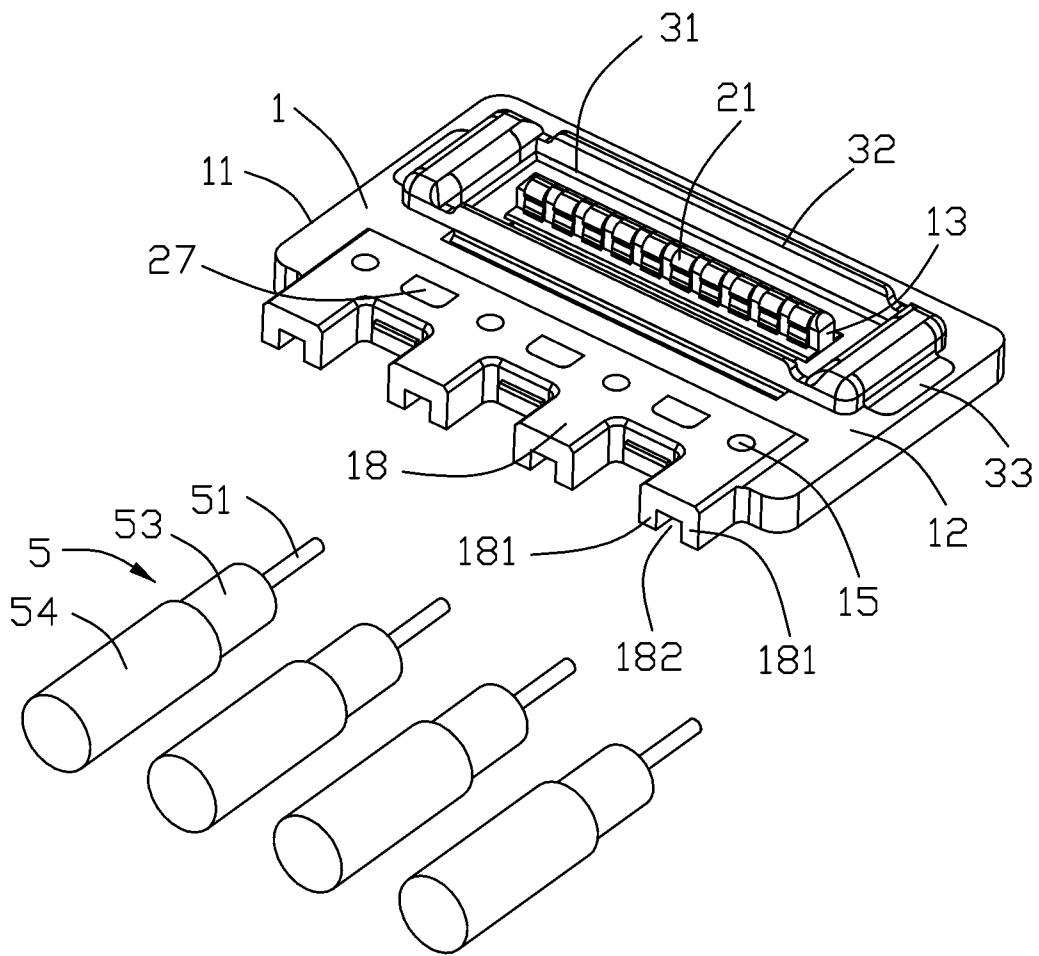
第一圖



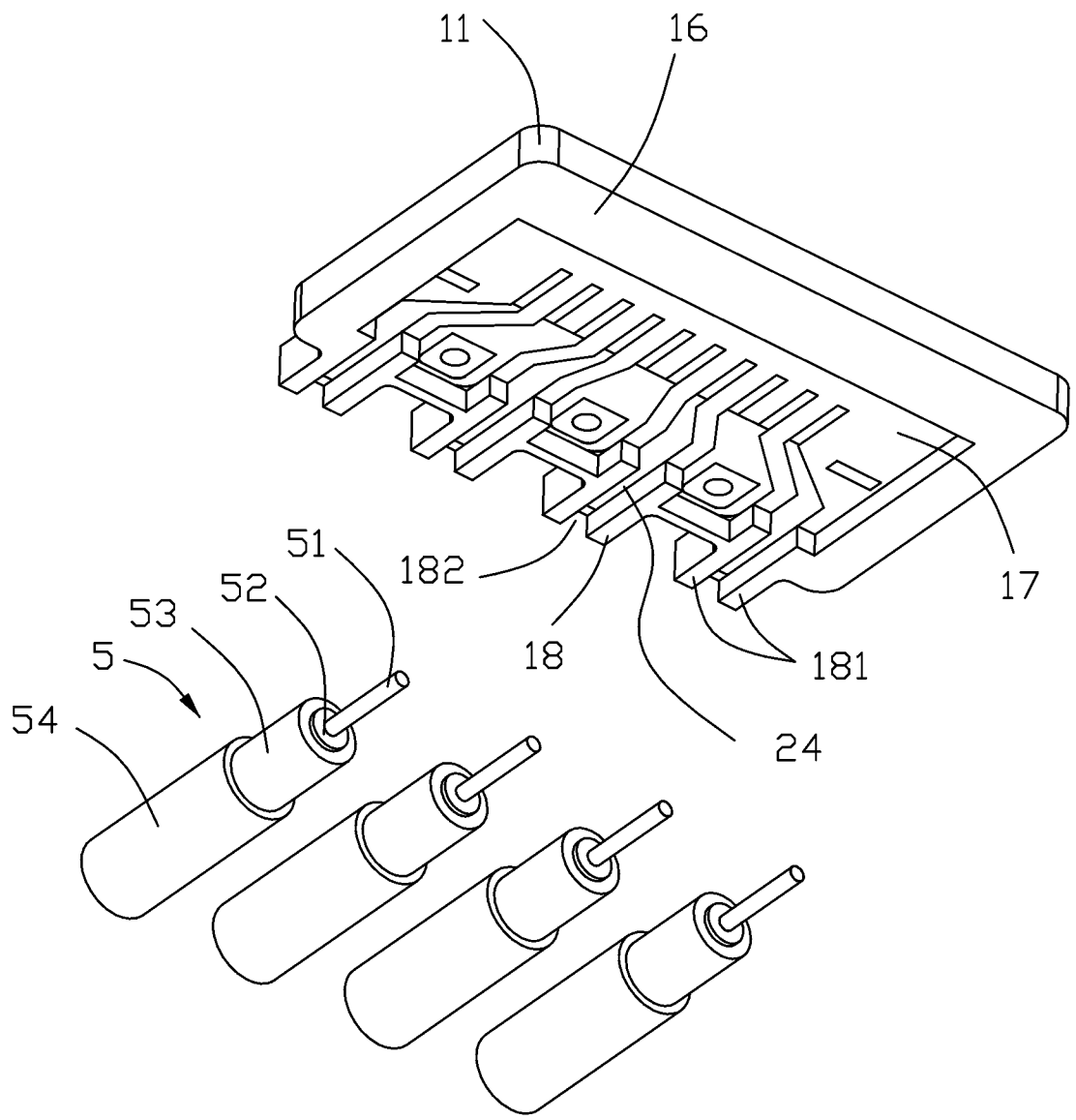
第二圖



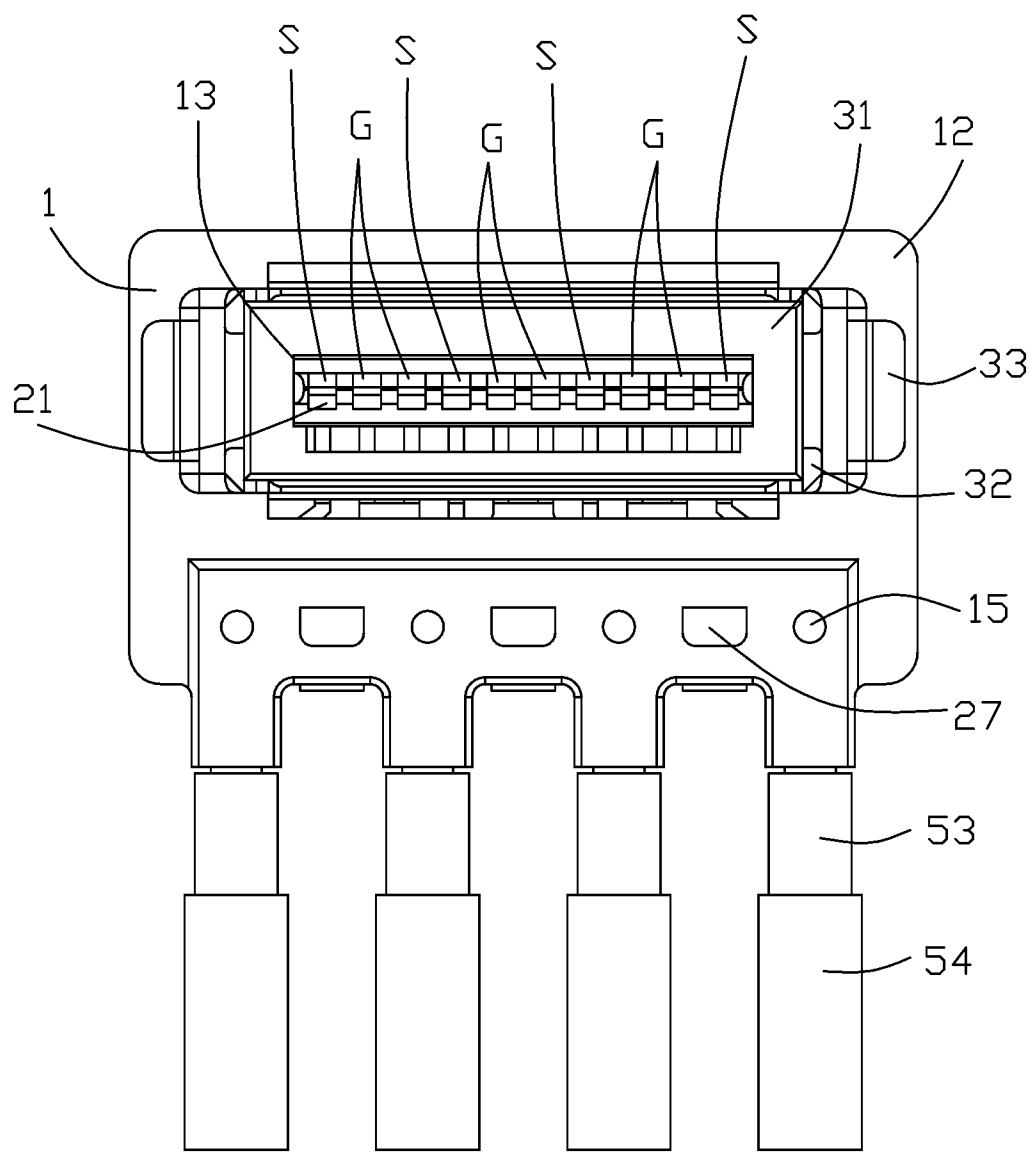




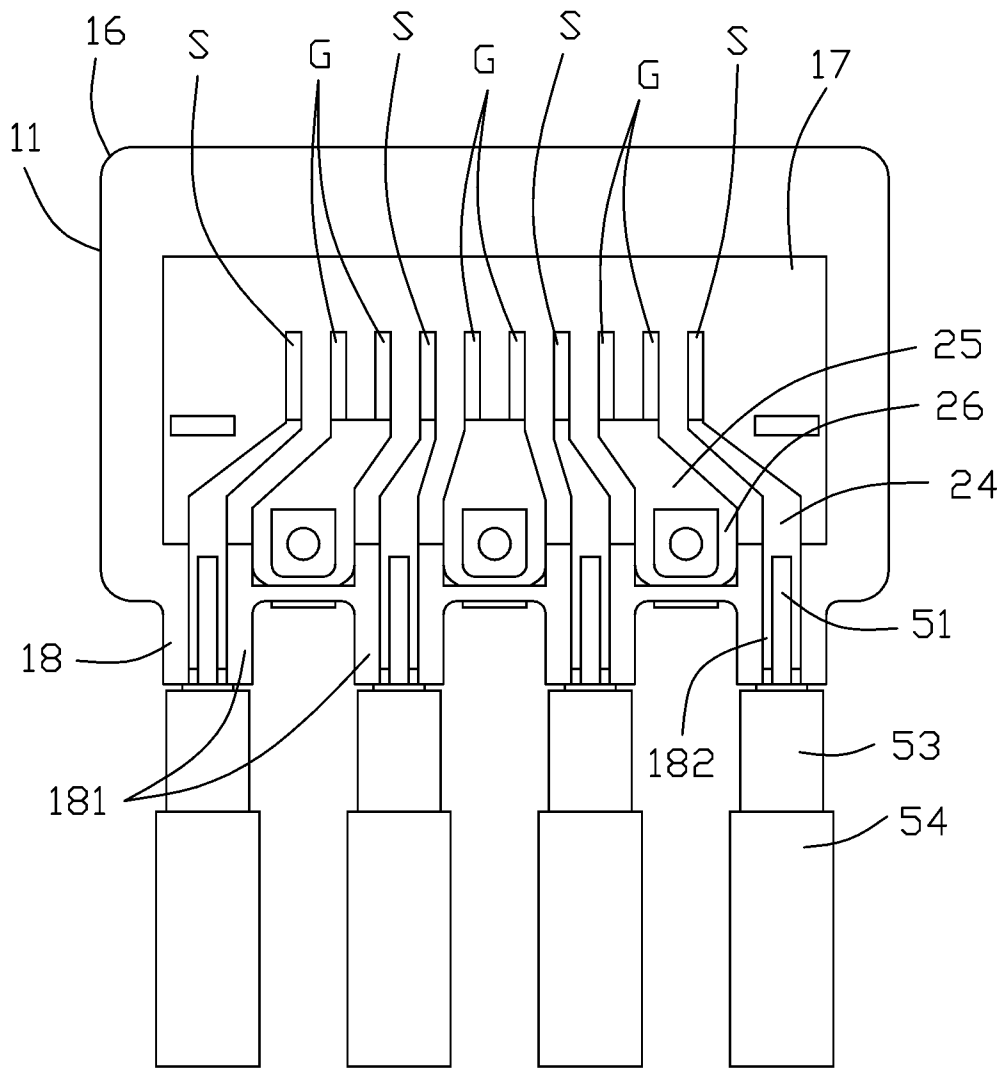
第五圖



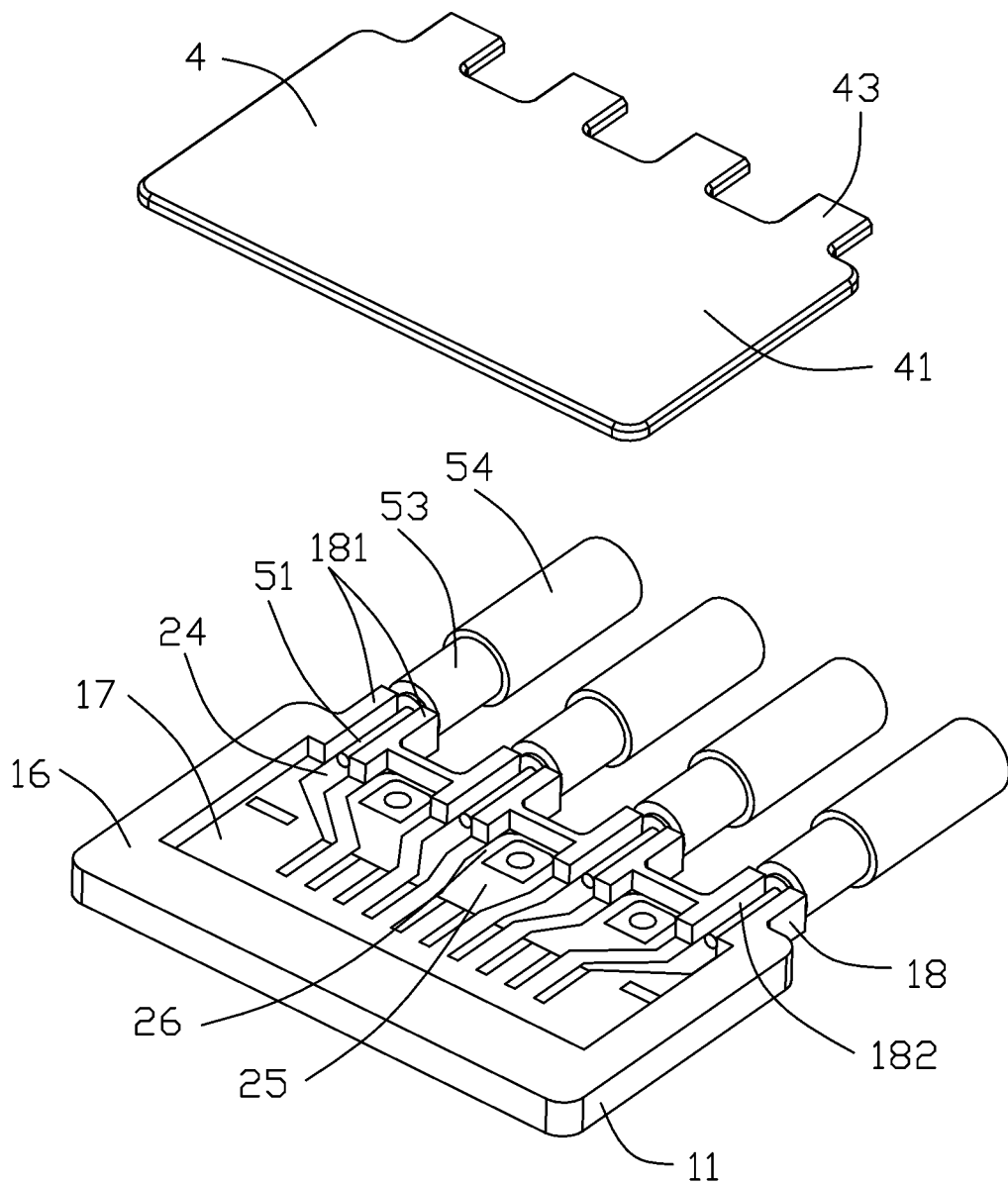
第六圖



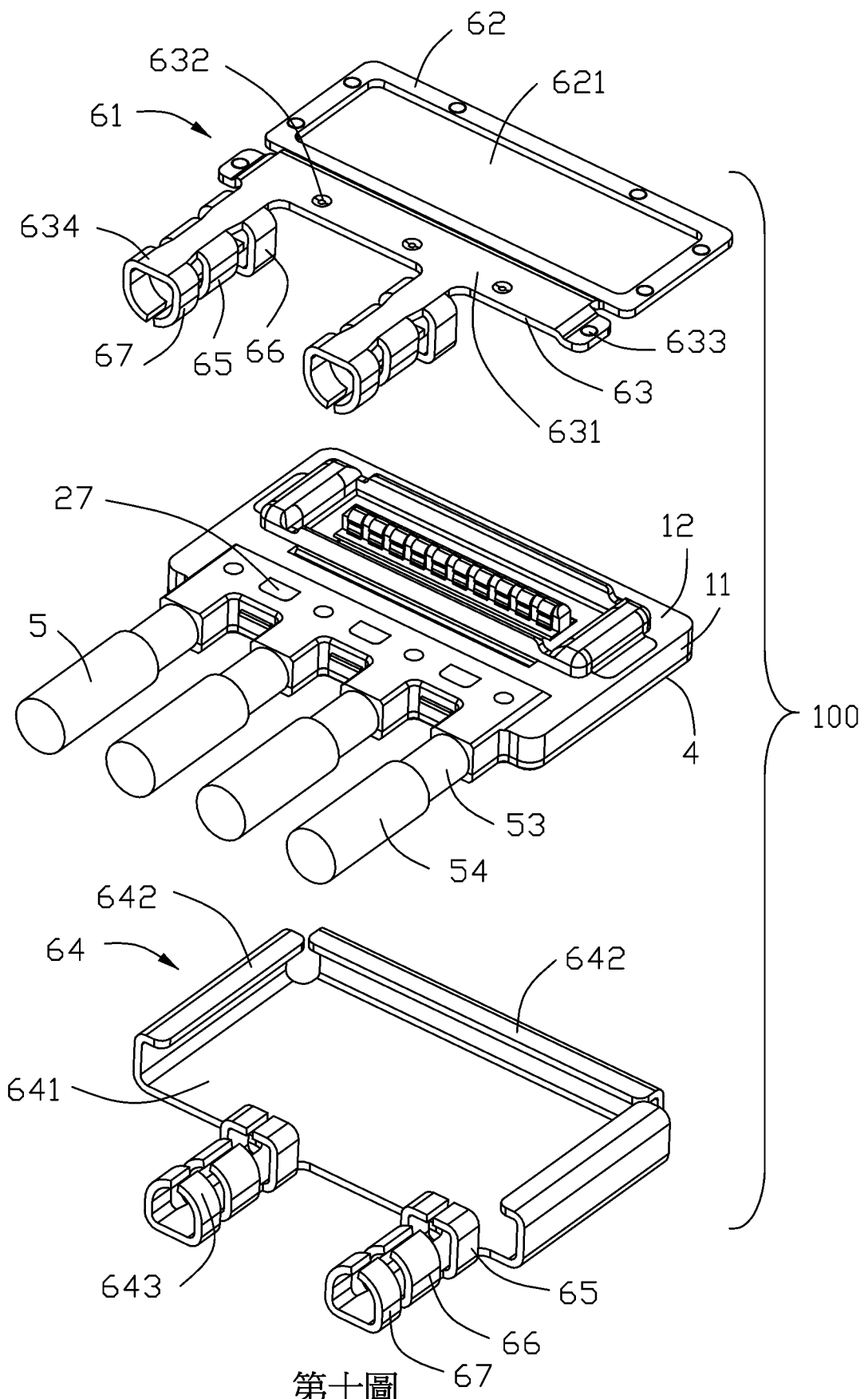
第七圖



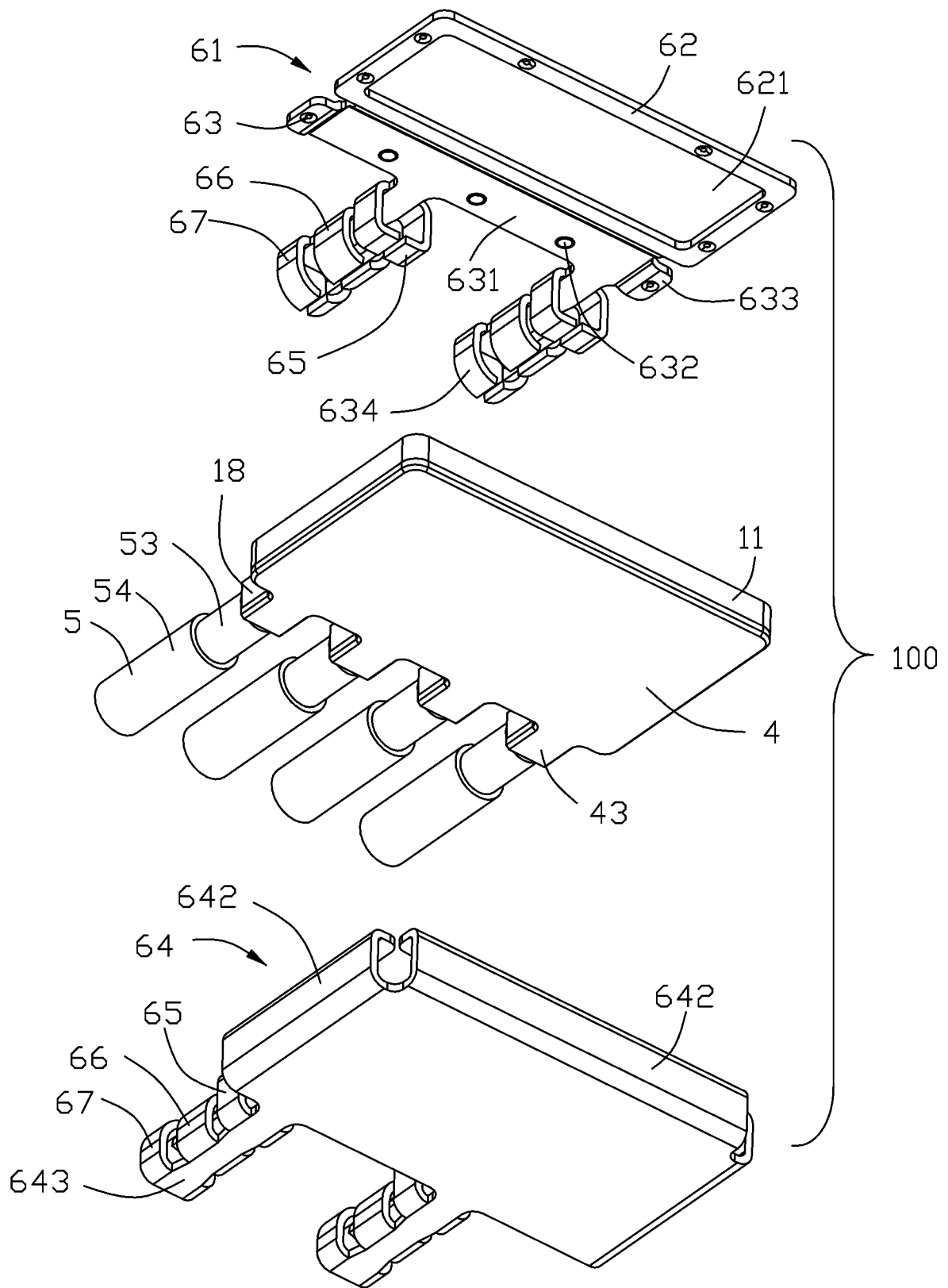
第八圖



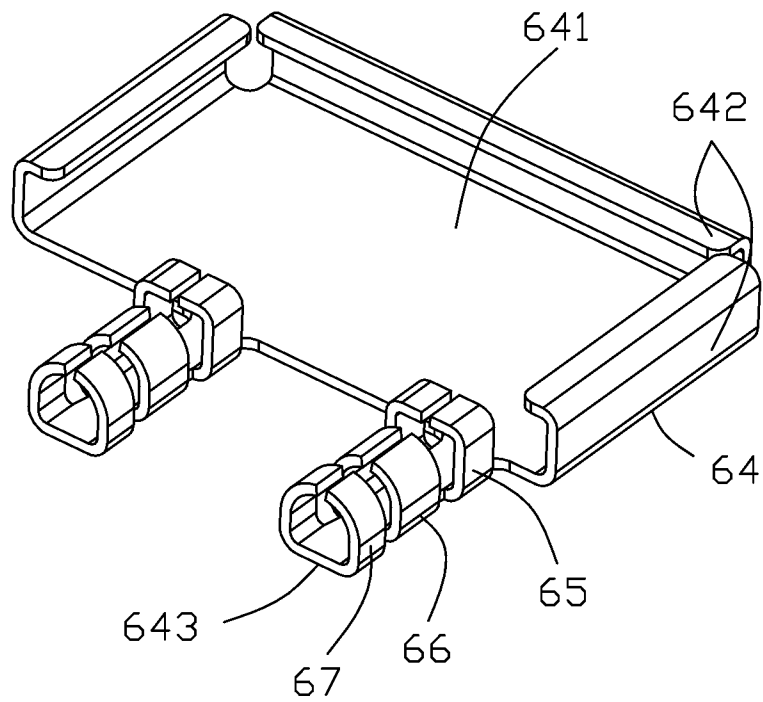
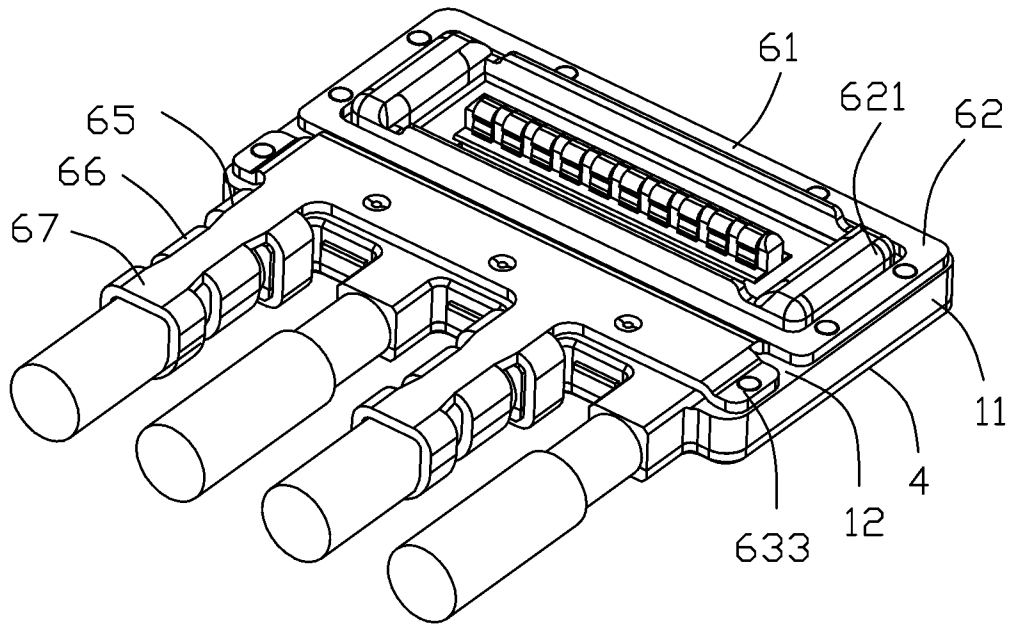
第九圖



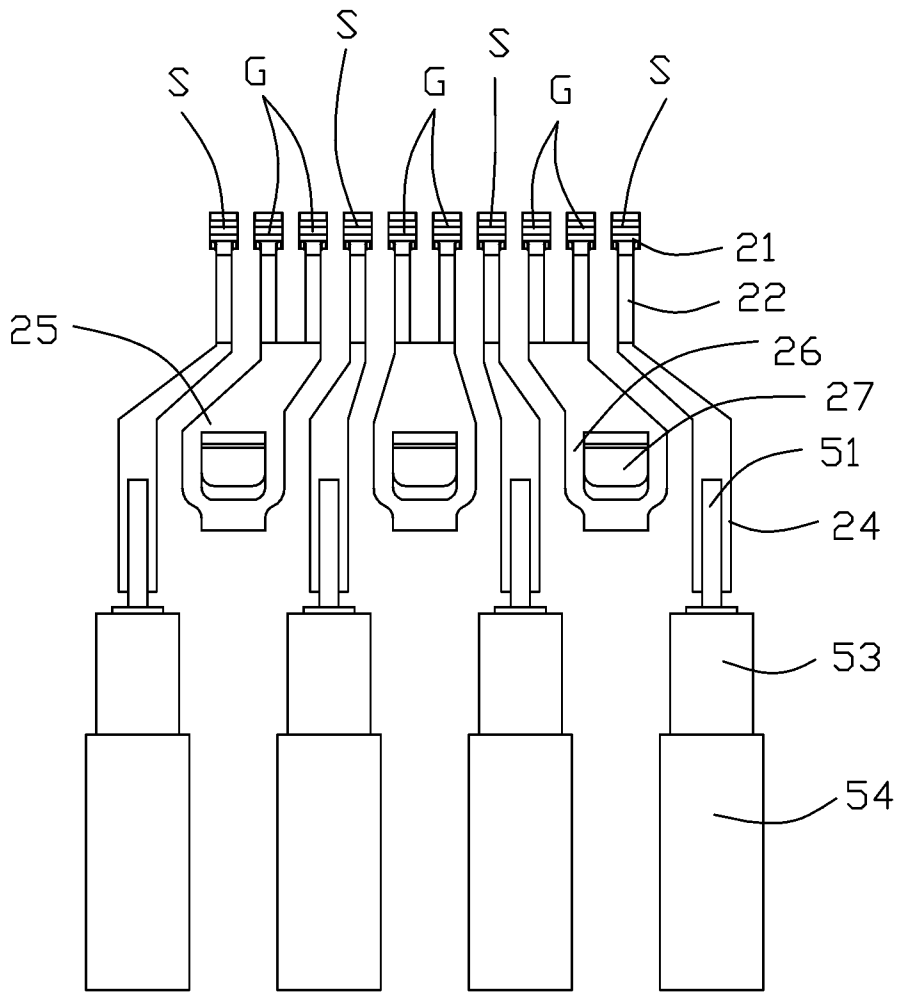
第十圖



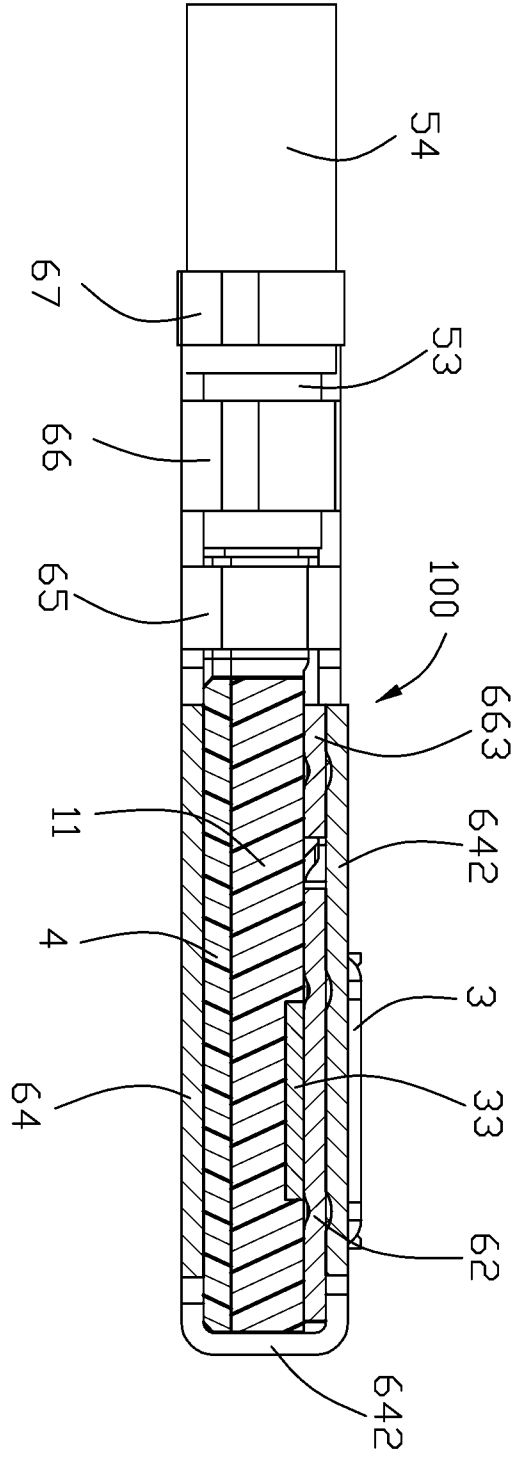
第十一圖



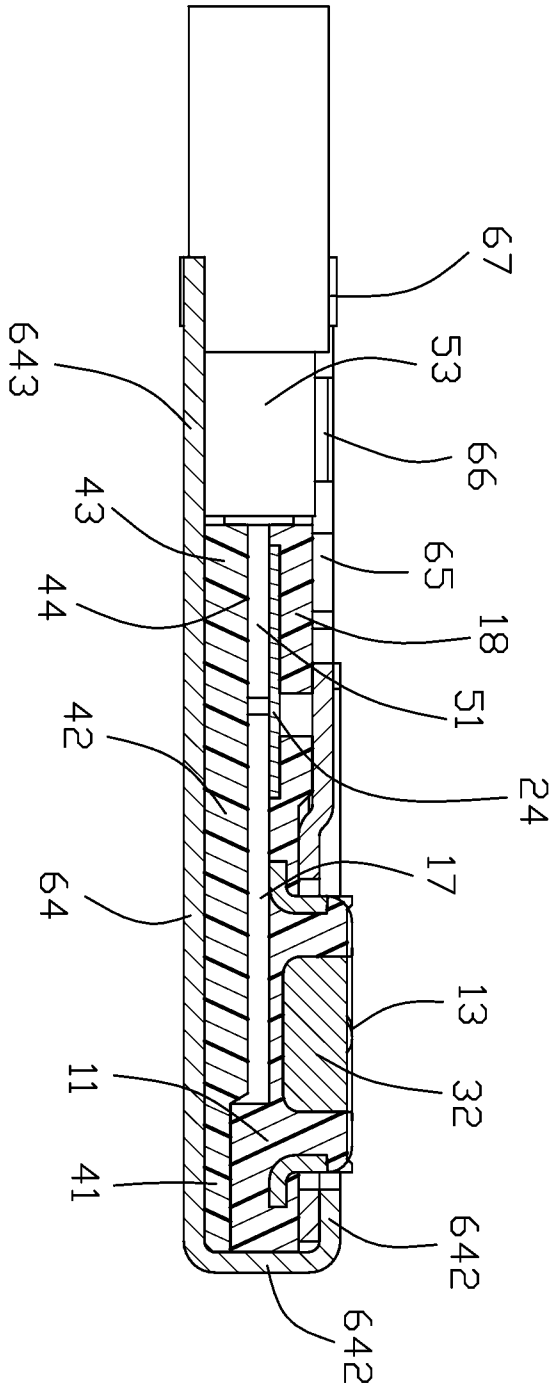
第十二圖



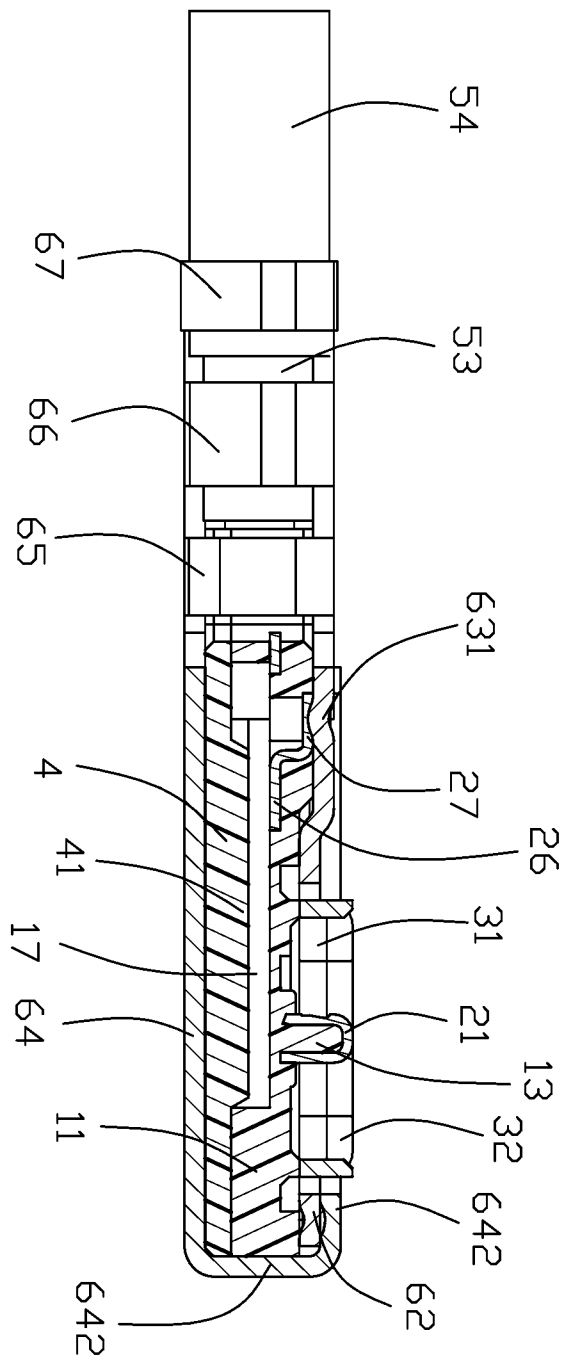
第十三圖



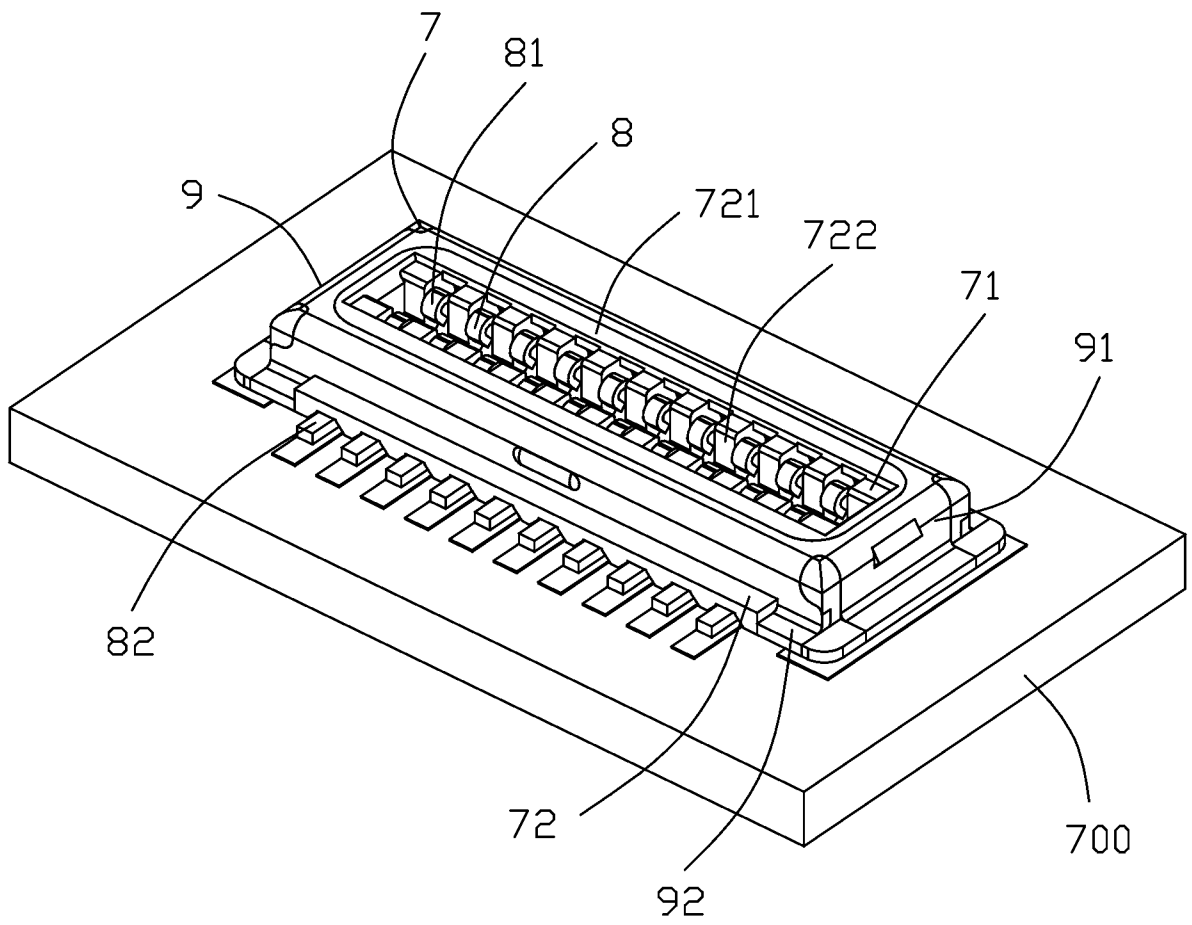
第十四圖



第十五圖



第十六圖



第十七圖