



(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 M650968 U

(45) 公告日：中華民國 113 (2024) 年 02 月 01 日

(21) 申請案號：112204469

(22) 申請日：中華民國 112 (2023) 年 05 月 09 日

(51) Int. Cl. : H01R13/502 (2006.01)

H01R13/504 (2006.01)

(30) 優先權：2022/07/13 中國大陸

202221810352X

(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) 新型創作人：黃騰 HUANG, TENG (CN)；陳德金 CHEN, DE-JIN (CN)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 16 頁

(54) 名稱

電連接器

(57) 摘要

一種電連接器，包括金屬座體及端子模組，所述端子模組包括絕緣體及固定於所述絕緣體的金屬端子，所述金屬端子具有延伸出所述絕緣體的接觸部和接腳；所述金屬座體包括基部以及自基部向前凸伸的至少一管狀部，所述管狀部具有前端貫穿的端子槽，所述基部設有連通所述端子槽的收容槽，所述收容槽向後貫穿所述基部後端面、向下貫穿所述基部底面；所述絕緣體固定於所述金屬座體的端子槽及收容槽內，所述接腳穿過所述基部的底；所述電連接器包括金屬蓋板，所述基部的後端面設有借由擠壓變形而形成阻擋於所述金屬蓋板後的抵擋部，以防止所述金屬蓋板自所述基部脫落。與先前技術相比，本申請的基部經擠壓形成抵擋部以固定金屬蓋板的方式既方便且可靠。

指定代表圖：

符號簡單說明：

12:管狀部

112:抵擋部

115:焊腳

222:接腳

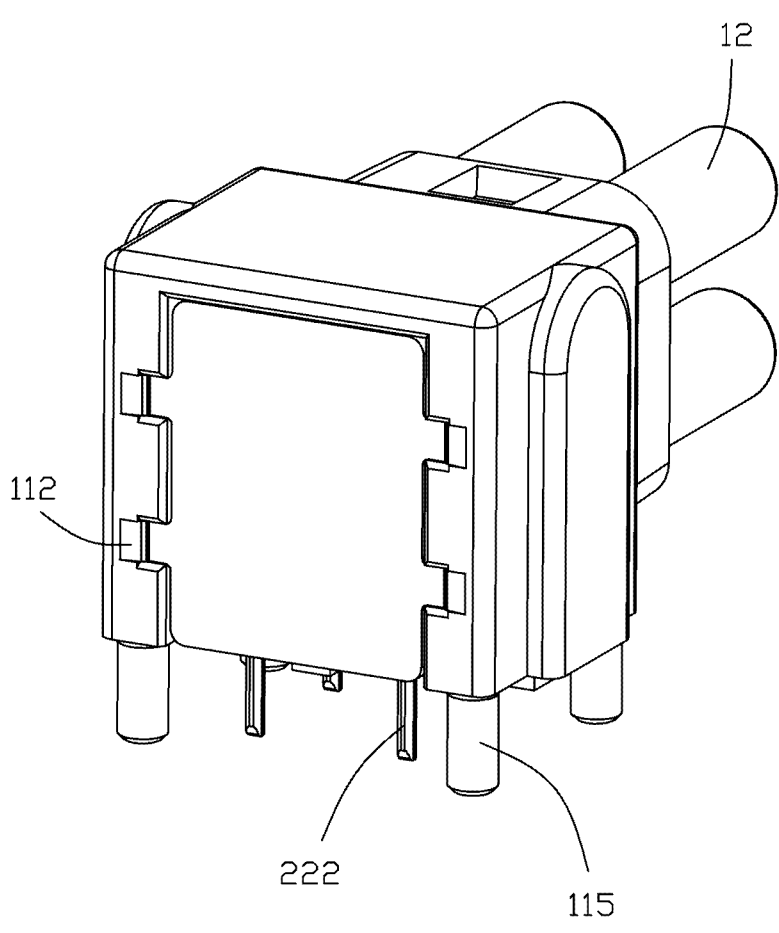


圖 7



公告本

112年11月10日 所提修正

【新型摘要】

M650968

【中文新型名稱】 電連接器

【英文新型名稱】 ELECTRICAL CONNECTOR

【中文】

一種電連接器，包括金屬座體及端子模組，所述端子模組包括絕緣體及固定於所述絕緣體的金屬端子，所述金屬端子具有延伸出所述絕緣體的接觸部和接腳；所述金屬座體包括基部以及自基部向前凸伸的至少一管狀部，所述管狀部具有前端貫穿的端子槽，所述基部設有連通所述端子槽的收容槽，所述收容槽向後貫穿所述基部後端面、向下貫穿所述基部底面；所述絕緣體固定於所述金屬座體的端子槽及收容槽內，所述接腳穿過所述基部的底；所述電連接器包括金屬蓋板，所述基部的後端面設有借由擠壓變形而形成阻擋於所述金屬蓋板後的抵擋部，以防止所述金屬蓋板自所述基部脫落。與先前技術相比，本申請的基部經擠壓形成抵擋部以固定金屬蓋板的方式既方便且可靠。

【指定代表圖】 圖7

【代表圖之符號簡單說明】

12: 管狀部

112: 抵擋部

115: 焊腳

222: 接腳

【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】本創作涉及一種電連接器。

【先前技術】

【0002】與本創作相關的先前技術可參閱 CN206271943U，該專利公開了一種汽車用射頻連接器，其座體上設置一由外向內橫向開設的 T 型槽，用以收容端子及其絕緣體，該 T 型槽由一蓋體過盈封裝。然而震動環境下，此種過盈配合的封堵方式使得蓋體與座體之間易產生鬆動，甚至脫落，影響遮罩效果。

【0003】故，確有必要對先前的電連接器進行改進。

【新型內容】

【0004】本創作提供一種電連接器，其金屬後蓋能夠相對穩定地固定於座體。

【0005】為達成上述目的，本申請可採用如下技術方案：一種電連接器，包括金屬座體及端子模組，所述端子模組包括絕緣體及固定於所述絕緣體的金屬端子，所述金屬端子具有延伸出所述絕緣體的接觸部和接腳；所述金屬座體包括基部以及自基部向前凸伸的至少一管狀部，所述管狀部具有前端貫穿的端子槽，所述基部設有連通所述端子槽的收容槽，所述收容槽向後貫穿所述基部後端面、向下貫穿所述基部底面；所述絕緣體固定於所述金屬座體的端子槽及收容槽內，所述接腳穿過所述基部的底；所述電連接器包括金屬蓋板，所述基部的後端面設有借由擠壓變形而形成阻擋於所述金屬蓋板後的抵擋部，以防止所述金屬蓋板自所述基部脫落。

【0006】與習知技術相比，本申請中的基部後端面先由一金屬蓋板蓋合，再通過擠壓基部的部分後端面形成一抵擋部，使金屬蓋板能固持於基部後端。此種固持方式相較於干涉固持而言，能提供更可靠的蓋合效果，金屬蓋板於震

動環境下也不容易脫落。

【圖式簡單說明】

【0007】圖 1 係本創作電連接器的立體圖；

【0008】圖 2 係圖 1 另一角度的立體圖；

【0009】圖3係圖1沿III-III的剖面圖；

【0010】圖4係圖1電連接器的立體分解圖；

【0011】圖5係圖1電連接器另一角度的立體分解圖；

【0012】圖6係圖2中金屬蓋板未蓋合至基部的立體分解圖，其中，絕緣外殼未安裝至金屬座體；

【0013】圖7係圖6中金屬蓋板蓋合至基部的立體圖，其中，金屬蓋板由抵擋部阻擋；及

【0014】圖8係圖2的立體分解圖，其中，絕緣外殼與金屬座體分離。

【實施方式】

【0015】請參考圖1至圖8所示，一種電連接器100，能電性連接一對接連接器與一電路板（圖中均未示出），可應用於汽車等運輸工具，該電連接器100包含一能夠安裝至電路板的金屬座體10以及設置於金屬座體10內的端子模組20。其中，定義對接方向為前面，安裝至電路板方向為下面。金屬座體10優選通過金屬鑄造而成，包括基部11以及自基部11向前凸伸的至少一管狀部12，管狀部12具有前端貫穿的端子槽121，基部11設有連通端子槽121的收容槽111，收容槽111向後貫穿基部11的後端面、向下貫穿基部11的底面。端子模組20包括絕緣體21及固定於絕緣體21的金屬端子22，金屬端子22還包含延伸出絕緣體21的接觸部221和接腳222，其中，絕緣體21固定於端子槽121及收容槽111內，接觸部221暴露於管狀部12的端子槽121中，接腳222穿過基部11的底面。電連接器100還包含一蓋合至基部11後端面的金屬蓋板30，用於遮罩訊號，優選地，金屬蓋板30的下端緣低於或齊平於絕緣體21的下端緣。基部11的後端面設有借由擠壓變形而形成阻擋於金屬蓋板30後的抵擋部112（見圖2至圖3），以防止

金屬蓋板30自基部11脫落。優選地，本實施例中，金屬座體10主要由硬度較低的鋅合金製成，如此能夠方便對金屬座體10進行擠壓，金屬蓋板30主要由銅合金製成。

【0016】結合圖2至圖7所示，基部11的後端面設有複數凹口113，該凹口113具有上壁面117、下壁面118及側壁面119，金屬蓋板30包括主體部300以及自主體部300向外凸伸的複數與凹口113相適應的凸部301。安裝時，先將凸部301放入對應的凹口113中，使金屬蓋板30初步實現蓋合（如圖6所示），擠壓上壁面117、下壁面118或側壁面119中的一或複數以形成抵擋部112，將金屬蓋板30牢固地蓋合至基部11後端面。本實施例中採用的係擠壓側壁面119以形成抵擋部112（如圖7所示）。優選地，凸部301的前側面設置有導引部3011方便將金屬蓋板30安裝入凹口113，凸部301的後側面於對應側壁119的側緣設有缺槽3012以便抵擋部112於擠壓變形後能夠進入缺槽3012，更好地實現抵接。繼續參見圖6，基部11的後端設有自後端面向前凹陷的沉槽110，凹口113對稱地設置於沉槽110兩側，蓋板30的主體部300收容於沉槽110內，且蓋板30的後端面齊平於或低於基部11的後端面。

【0017】參見圖4至圖5所示，金屬端子22大致呈L型，絕緣體21呈與金屬端子22形狀相適應的L型且包括水平延伸的水平部211以及豎直延伸的豎直部212，所述接觸部221從水平部211的前端伸出，所述接腳222從豎直部212的下端伸出，端子模組20包括接觸部221位於上排的兩第一端子模組20a以及接觸部221位於下排的兩第二端子模組20b。第一端子組件20a之豎直部212位於第二端子元件20b之豎直部212的後方。優選地，於第一端子模組20a之豎直部212和第二端子模組20b之豎直部212之間設置一遮罩板40，以提升遮罩效果。遮罩板40收容於基部11內，具體地，基部11兩側各開設一向下貫穿滑槽114，遮罩板40的兩側緣從滑槽114進入基部11內並收容於滑槽內，將第一端子模組20a和第二端子模組20b間隔開。

【0018】請參閱圖6至圖7所示，為了便於將電連接器100安裝至電路板，

金屬座體10的底端延伸出複數焊腳115，優選地，焊腳115與接腳222的延伸長度一致，使焊腳115與接腳222能同時安裝至電路板，確保端子模組20與電路板產生電性連接的同時，電連接器100能夠穩定地固定於電路板。

【0019】請參閱圖8所示，金屬座體10外側套設一絕緣外殼50以便於與金屬座體10之間形成供對接連接器插接的對接腔。為了方便絕緣外殼50與金屬座體10之間的固定，具體地，金屬座體10上設置有卡口116，絕緣外殼50設置與卡口116配合的扣持片501，優選地，為更好地固定絕緣外殼50，電連接器100於上下方向上分別設置一組相互配合的卡口116與扣持片501。

【0020】綜上所述，上述實施例為本創作的較佳實施方式。而非全部的實施方式，本領域普通技術人員通過閱讀本創作說明書而對本創作技術方案採取的任何等效的變化，均為本創作所涵蓋。

【符號說明】

【0021】

電連接器: 100

金屬座體: 10

基部: 11

沉槽: 110

收容槽: 111

抵擋部: 112

凹口: 113

滑槽: 114

焊腳: 115

卡口: 116

上壁面: 117

下壁面: 118

側壁面: 119

管狀部: 12

端子槽: 121

端子模組: 20

第一端子模組: 20a

第二端子模組: 20b

絕緣體: 21

水平部: 211

豎直部: 212

金屬端子: 22

接觸部: 221

接腳: 222

金屬蓋板: 30

主體部: 300

凸部: 301

導引部: 3011

缺槽: 3012

遮罩板: 40

絕緣外殼: 50

扣持片: 501

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種電連接器，包括：

金屬座體，係包括基部以及自基部向前凸伸的至少一管狀部，所述管狀部具有前端貫穿的端子槽，所述基部設有連通所述端子槽的收容槽，所述收容槽向後貫穿所述基部的後端面、向下貫穿所述基部的底面；及

端子模組，係包括絕緣體及固定於所述絕緣體的金屬端子，所述絕緣體固定於所述金屬座體的端子槽及收容槽內，所述金屬端子具有延伸出所述絕緣體的接觸部和接腳，所述接腳穿過所述基部的底面；

其中，所述電連接器還包括金屬蓋板，所述基部的後端面設有借由擠壓變形而形成阻擋於所述金屬蓋板後的抵擋部，以防止所述金屬蓋板自所述基部脫落。

【請求項2】 如請求項1所述之電連接器，其中所述基部的後端面設有複數凹口，所述金屬蓋板設有複數凸部；所述凹口具有上壁面、下壁面及側壁面，所述凸部收容於對應所述凹口後，再由所述側壁面擠壓而形成所述抵擋部。

【請求項3】 如請求項2所述之電連接器，其中所述抵擋部抵接於所述凸部後方。

【請求項4】 如請求項1所述之電連接器，其中所述金屬端子大致呈L型，所述絕緣體呈與所述金屬端子形狀相適應的L型，且包括水平延伸的水平部以及豎直延伸的豎直部，所述接觸部從所述水平部的前端伸出，所述接腳從所述豎直部的下端伸出。

【請求項5】 如請求項4所述之電連接器，其中所述端子模組包括所述接觸部位於上排的兩第一端子模組以及接觸部位於下排的兩第二端子模組，所述第一端子模組之豎直部位於第二端子模組之豎直部的後

方。

- 【請求項6】 如請求項 5 所述之電連接器，其中所述第一端子模組之豎直部和第二端子模組之豎直部之間設置有遮罩板，所述基部的兩側設有向下貫穿的滑槽，所述遮罩板的兩側緣位於所述滑槽內。
- 【請求項7】 如請求項 3 所述之電連接器，其中所述凸部的前側面設置有導引部以方便將所述金屬蓋板安裝入所述凹口，所述凸部的後側面設有缺槽以便所述抵擋部更好地抵接。
- 【請求項8】 如請求項 1 所述之電連接器，其中所述金屬座體由鋅合金製成。
- 【請求項9】 如請求項 1 所述之電連接器，其中所述金屬座體底端延伸出用以安裝至电路板的複數焊腳，所述焊腳與所述接腳的延伸長度一致。
- 【請求項10】 如請求項 1 所述之電連接器，其中所述金屬座體設置一卡口，用於外側套設一絕緣外殼，所述絕緣外殼設置與所述卡口配合的扣持片。

【新型圖式】

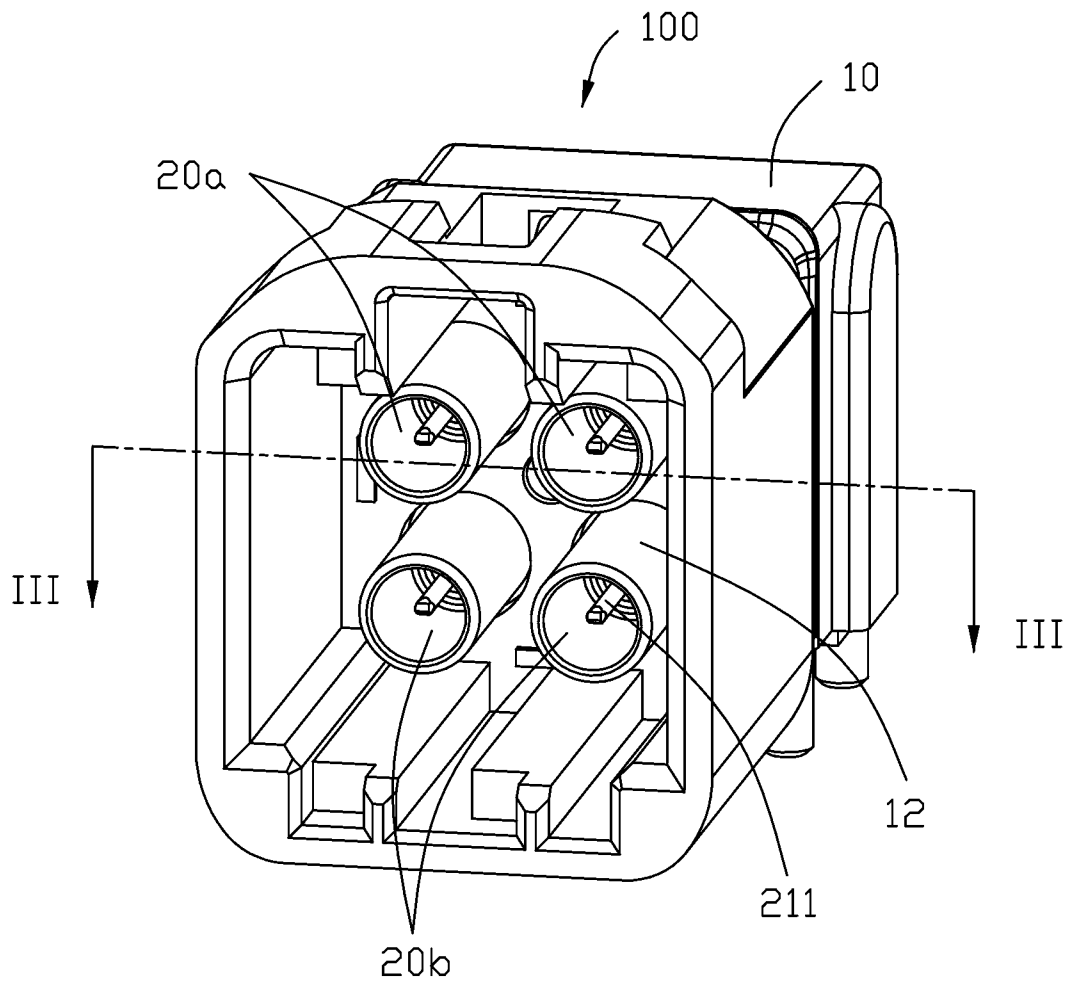


圖 1

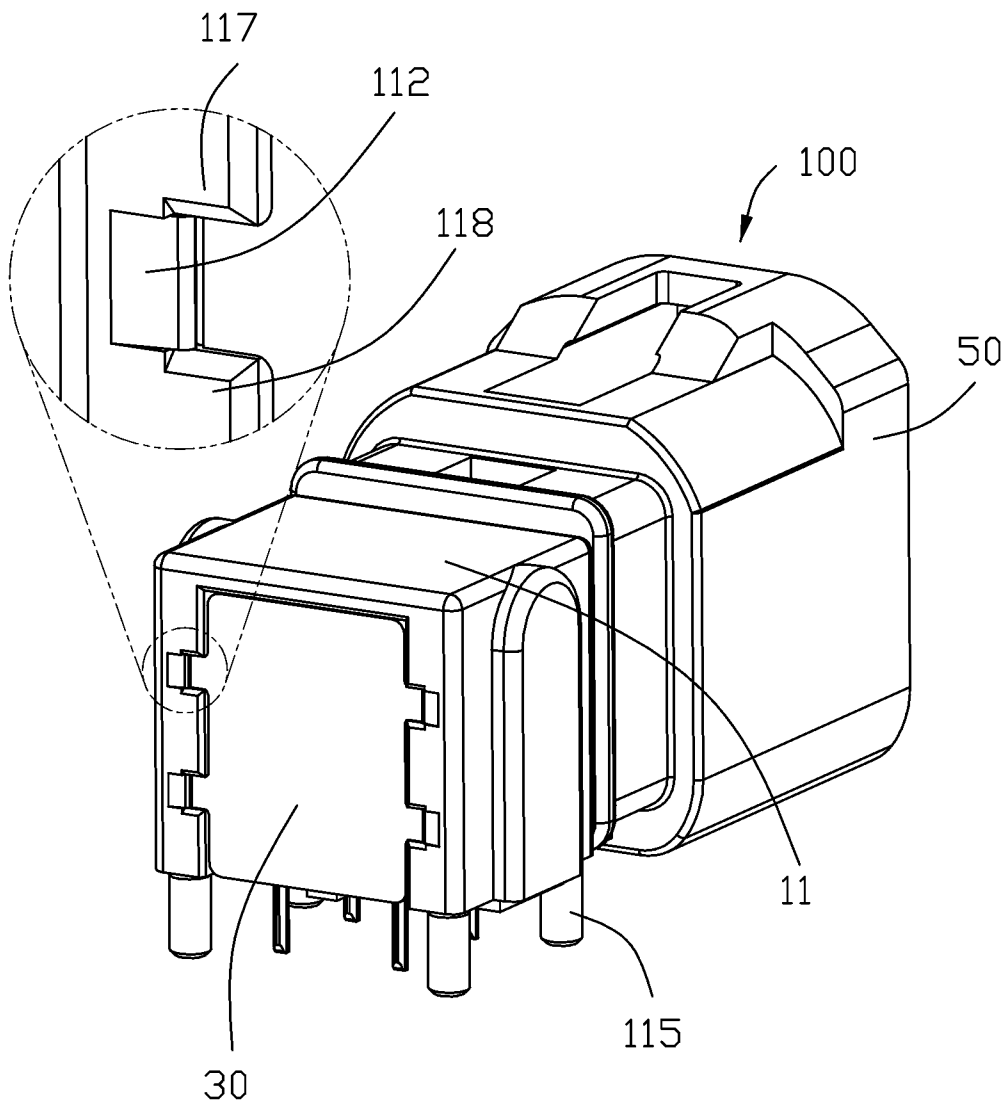


圖 2

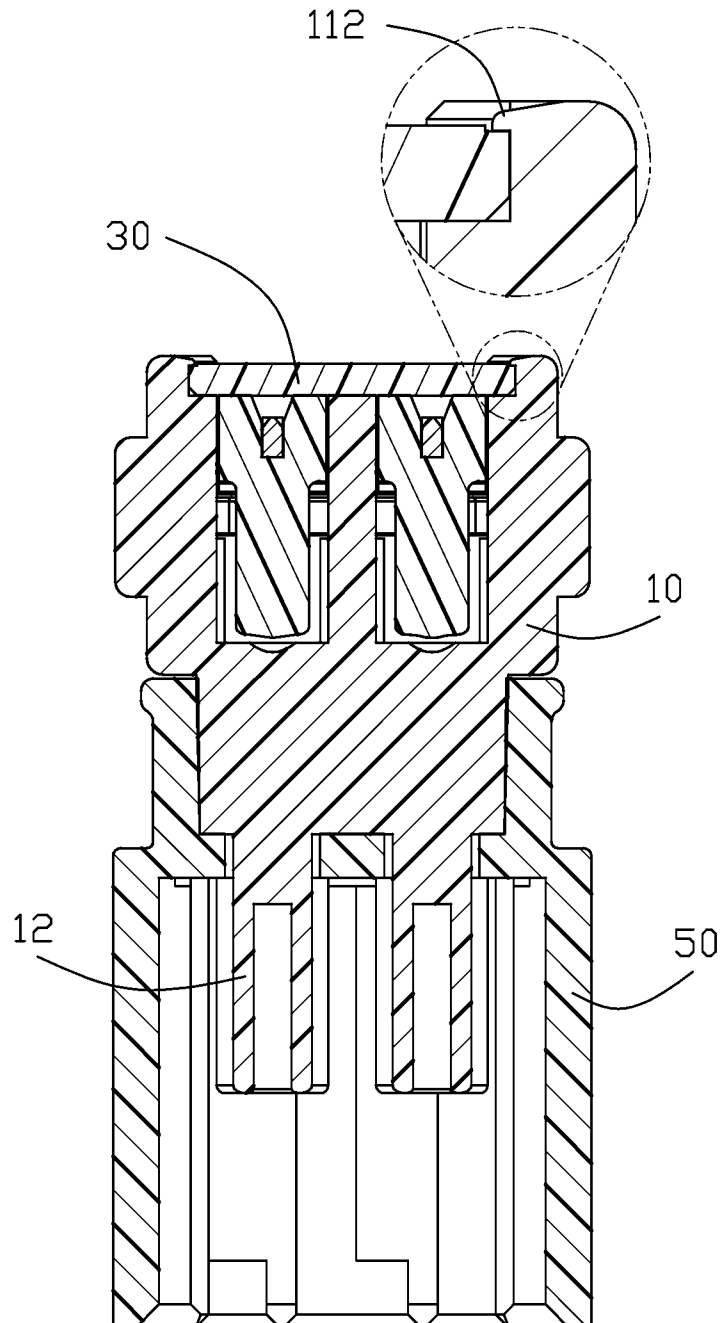


圖 3

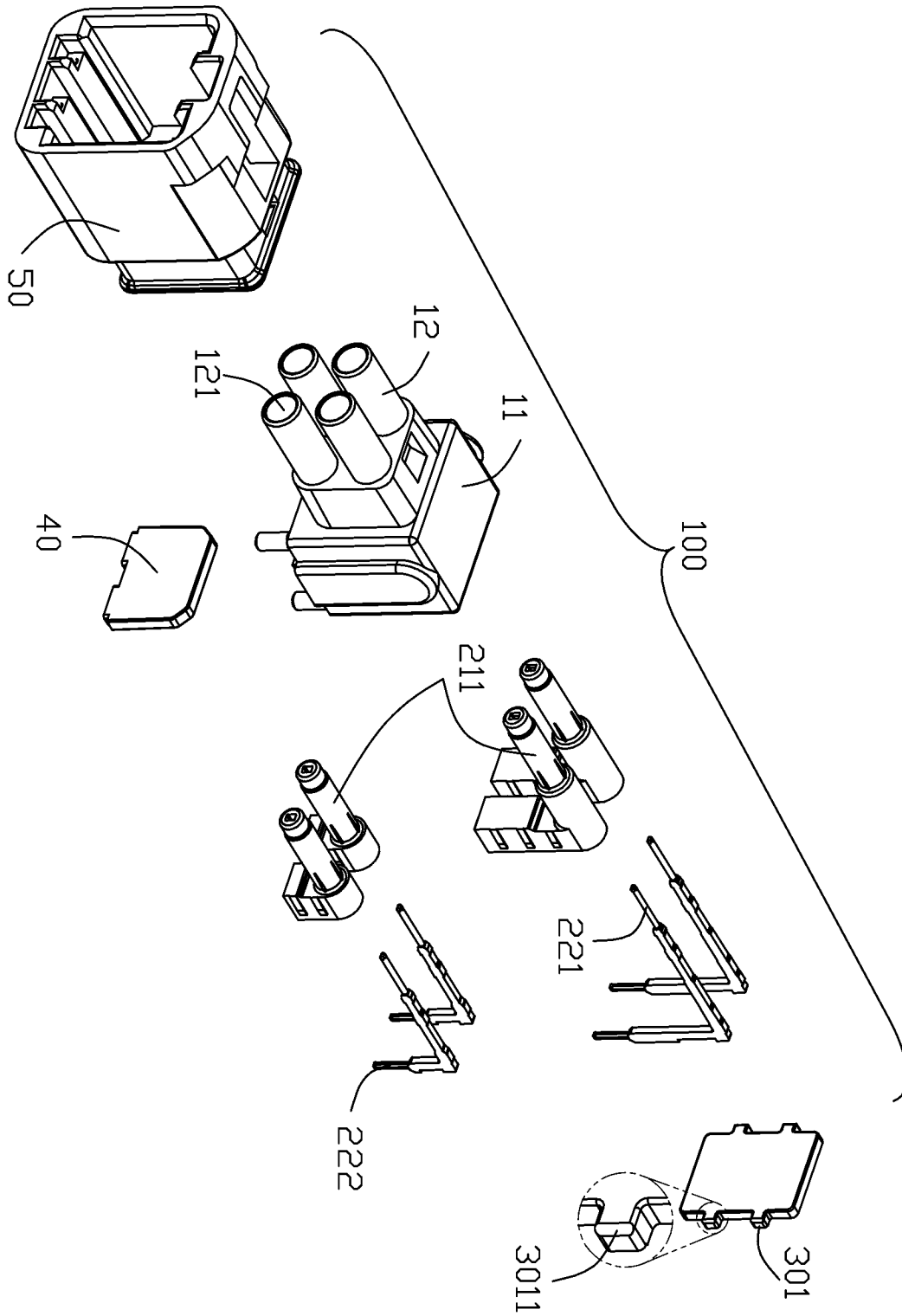


圖 4

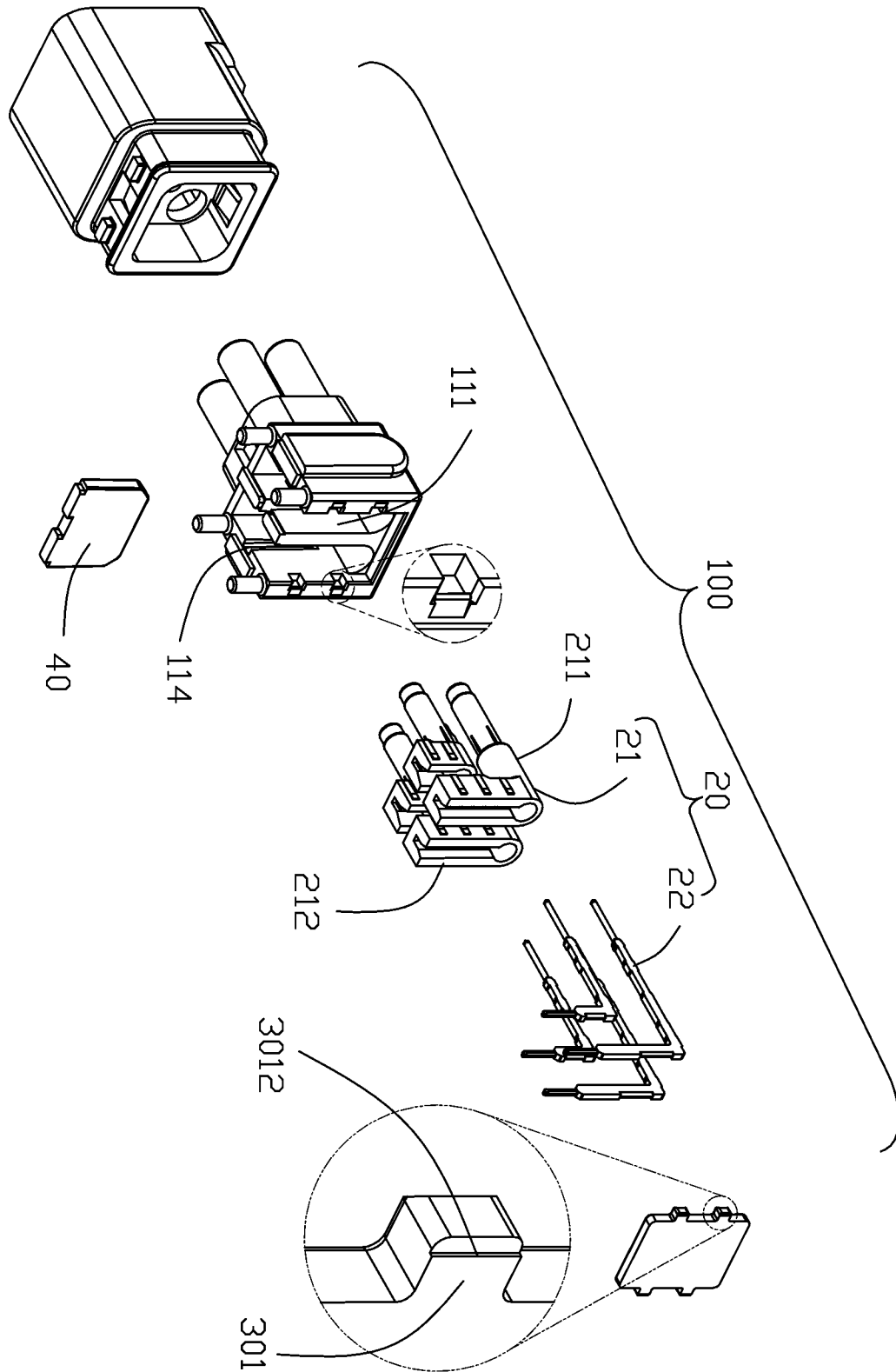


圖 5

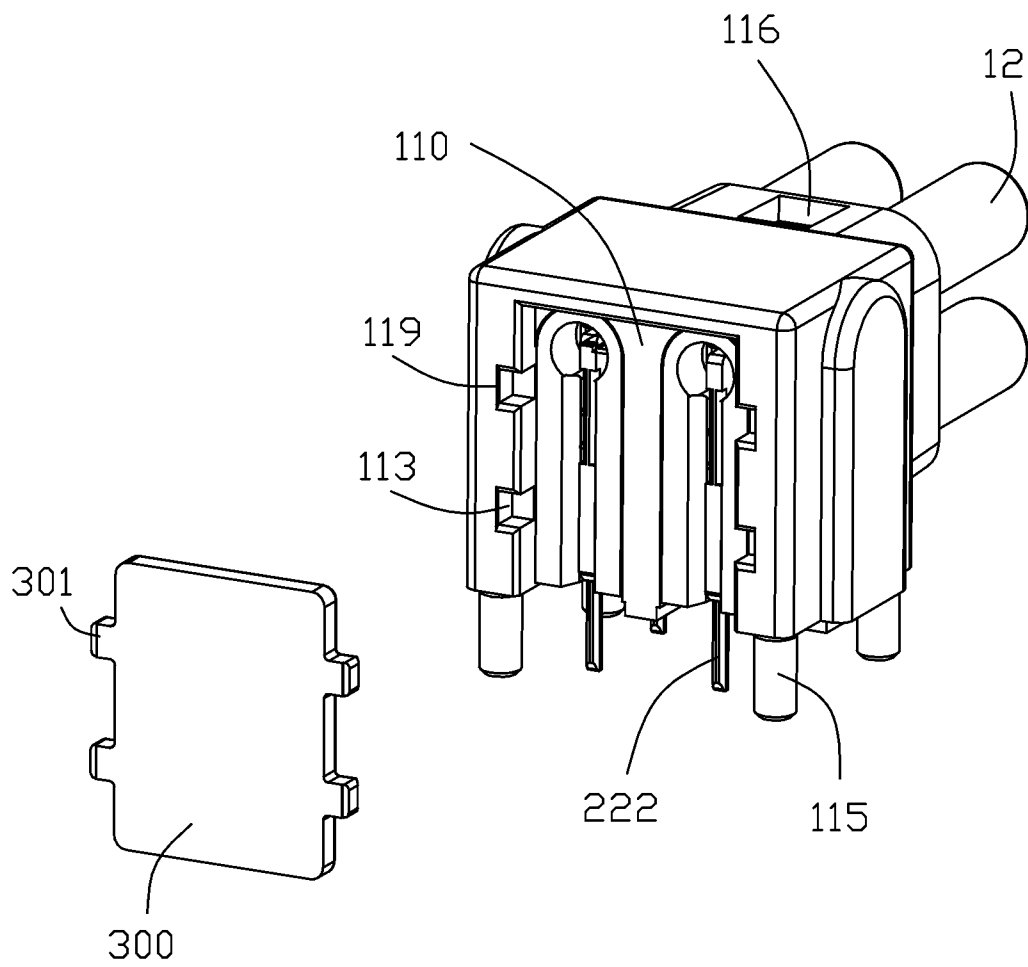


圖 6

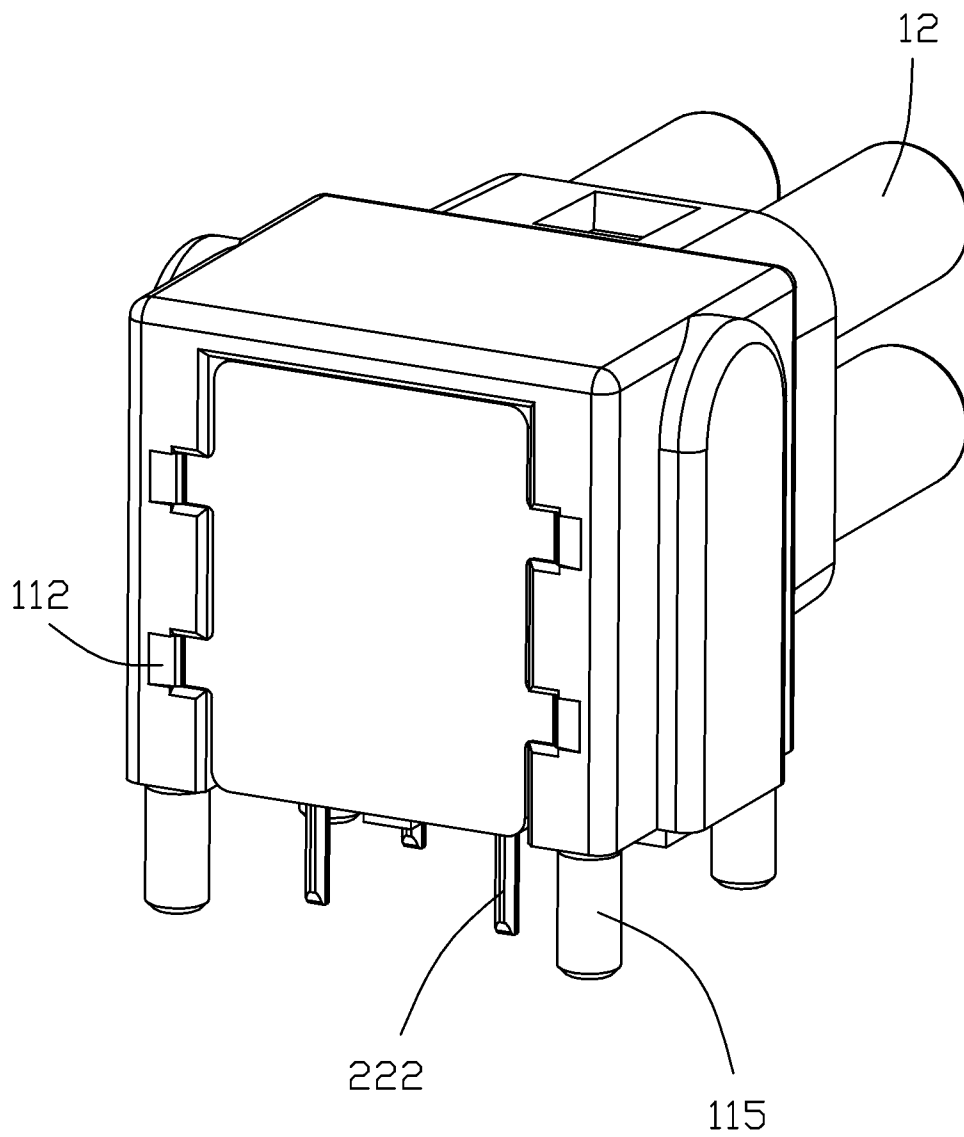


圖 7

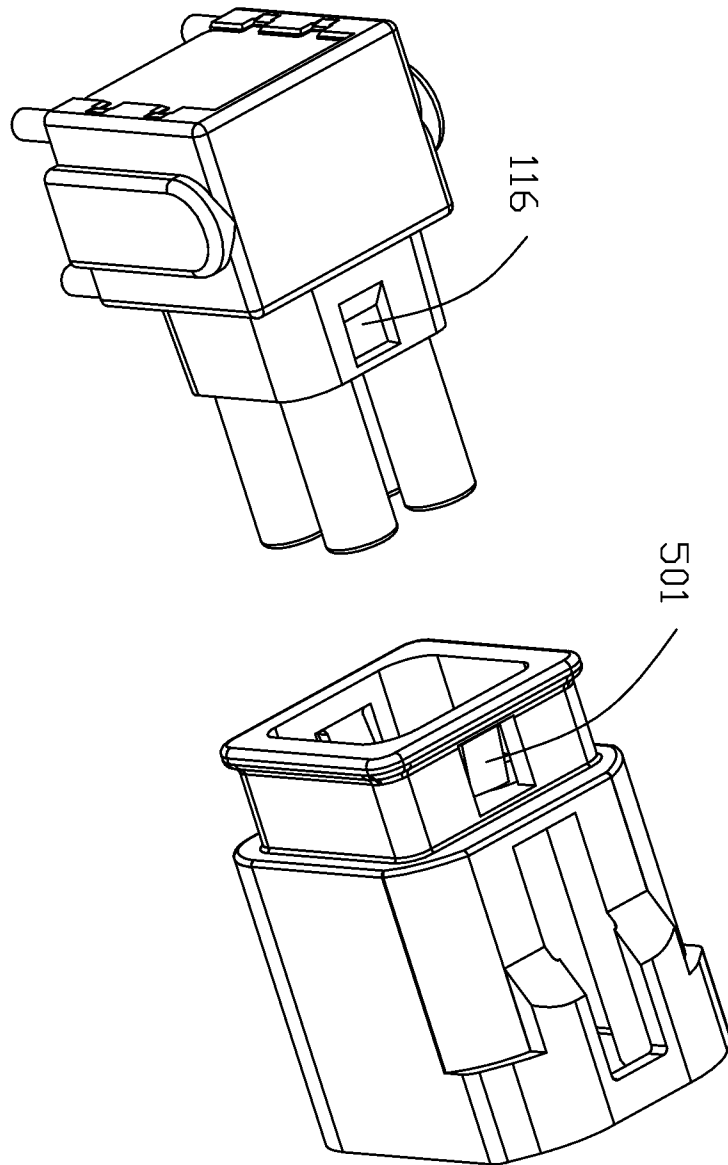


圖 8