



(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 M667288 U

(45)公告日：中華民國 114 (2025) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：113210987

(22)申請日：中華民國 113 (2024) 年 10 月 11 日

(51)Int. Cl. : H01R12/77 (2011.01)

H01R13/639 (2006.01)

(71)申請人：禾昌興業股份有限公司(中華民國) P-TWO INDUSTRIES INC. (TW)

桃園市桃園區興華路 9 號

(72)新型創作人：張君瑋 CHANG, CHUN-WEI (TW)；黃志偉 HUANG, CHIH-WEI (TW)

(74)代理人：林義傑；劉彥宏；丁國隆

(NOTE)備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：15 共 37 頁

(54)名稱

連接器總成

(57)摘要

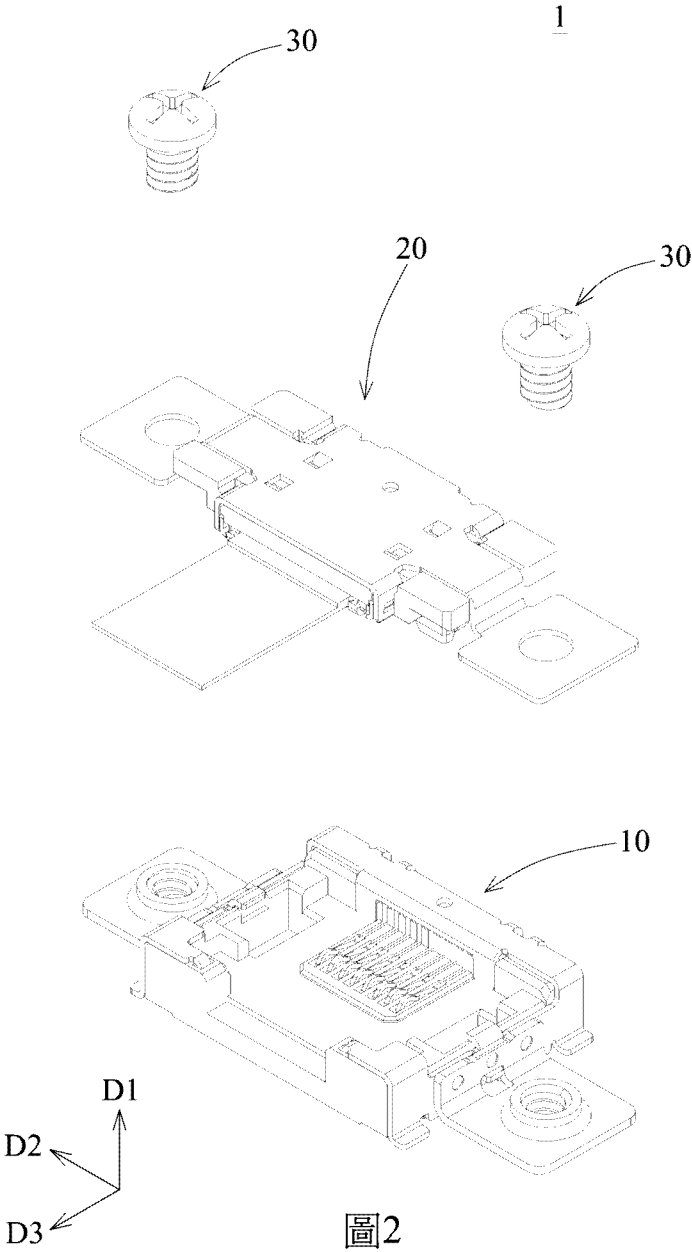
本新型提供一種連接器總成，包括第一連接器及第二連接器。第一連接器包括第一絕緣殼體、第一金屬外殼及附接在第一金屬外殼的螺母構件，第一絕緣殼體具有收容空間，第二連接器可沿第一方向插入該收容空間。第二連接器包括第二絕緣殼體、第二金屬外殼及卡扣構件。第二金屬外殼係形成有鎖附孔。卡扣構件係形成有彈臂，該彈臂可在與第一方向垂直的第二方向移動且恆常地偏置至卡合位置。可藉由帶頭螺絲將第二連接器鎖在第一連接器上。藉此，實現具有良好的操作性且可靠度高的連接器總成。

A connector assembly is provided, which includes a first connector and a second connector. The first connector includes a first insulating housing having a receiving space, a first metal shell and a nut member attached to the first metal shell, and the second connector can be inserted into the receiving space in a first direction. The second connector includes a second insulating housing, a second metal shell and a locking member. The second insulating housing is formed with a lock hole. The locking member is formed with an elastic arm which is movable in a second direction perpendicular to the first direction and normally biased to a locking position. By means of a headed screw, the second connector can be secured to the first connector. As such, a connector assembly with good operability and high reliability is achieved.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 1:連接器總成
- 10:插座連接器
- 20:插頭連接器
- 30:帶頭螺絲
- D1:第一方向
- D2:第二方向
- D3:第三方向





# 公告本

## 【新型摘要】

M667288

【中文新型名稱】 連接器總成

【英文新型名稱】 CONNECTOR ASSEMBLY

### 【中文】

本新型提供一種連接器總成，包括第一連接器及第二連接器。第一連接器包括第一絕緣殼體、第一金屬外殼及附接在第一金屬外殼的螺母構件，第一絕緣殼體具有收容空間，第二連接器可沿第一方向插入該收容空間。第二連接器包括第二絕緣殼體、第二金屬外殼及卡扣構件。第二金屬外殼係形成有鎖附孔。卡扣構件係形成有彈臂，該彈臂可在與第一方向垂直的第二方向移動且恆常地偏置至卡合位置。可藉由帶頭螺絲將第二連接器鎖在第一連接器上。藉此，實現具有良好的操作性且可靠度高的連接器總成。

### 【英文】

A connector assembly is provided, which includes a first connector and a second connector. The first connector includes a first insulating housing having a receiving space, a first metal shell and a nut member attached to the first metal shell, and the second connector can be inserted into the receiving space in a first direction. The second connector includes a second insulating housing, a second metal shell and a locking member. The second

insulating housing is formed with a lock hole. The locking member is formed with an elastic arm which is movable in a second direction perpendicular to the first direction and normally biased to a locking position. By means of a headed screw, the second connector can be secured to the first connector. As such, a connector assembly with good operability and high reliability is achieved.

【指定代表圖】 圖2

【代表圖之符號簡單說明】

1:連接器總成

10:插座連接器

20:插頭連接器

30:帶頭螺絲

D1:第一方向

D2:第二方向

D3:第三方向

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 連接器總成

【英文新型名稱】 CONNECTOR ASSEMBLY

### 【技術領域】

【0001】 本新型係關於連接器總成，尤其是具良好操作性的低輪廓的連接器總成。

### 【先前技術】

【0002】 台灣新型專利公告第M644042U號案(專利文獻1)揭示一種軟性扁平纜線連接器。專利文獻1的連接器具有樞設在絕緣殼體的操作件，藉由按壓操作件的本體使操作件樞轉來實現軟性扁平線的解鎖。然而，這種操作件具有一定的厚度，故這種連接器不利於實現低輪廓連接器。

【0003】 台灣新型專利公告第M591717U號案(專利文獻2)揭示一種用於軟性扁平纜線的連接器。專利文獻2揭示了在軟性扁平纜線的插入端安裝作為公頭的連接器殼體。以此方式，可改變軟性扁平纜線的與易鎖連接器的嵌合方向，允許軟性扁平纜線插入易鎖連接器容易以自動化方式實現。此外，可改善軟性扁平纜線的操作性以及對軟性扁平纜線的防護。然而，在專利文獻2揭示的易鎖連接器，必須同時操作兩個分離的鎖定構件才能釋放對軟性扁平纜線，故解鎖操作性不佳。因為鎖定構件的操作部位與軟性扁平纜線本體位在相同側，故解鎖操作亦可能受到軟性扁平纜線本體干擾。

【新型內容】

【0004】 本新型的目的之一在於提供一種連接器總成，具有良好的操作性且可靠度高。

【0005】 本新型的另一目的在於提供一種連接器總成，其具有低輪廓，適合用於空間緊湊的小型或薄型電子機器。

【0006】 本新型的又一目的在於提供一種連接器總成，其有助於自動化組裝。

【0007】 根據本新型的態樣，提供一種連接器總成，包括第一連接器及第二連接器；

該第一連接器包括：

第一絕緣殼體，具有收容空間，該第二連接器可沿第一方向插入該收容空間，使得該第二連接器的至少一部分係收容在該收容空間；

複數個接觸件，由該第一絕緣殼體保持，該複數個接觸件係沿與該第一方向垂直的第二方向排列，每一個接觸件具有定位在該收容空間的接觸部及與該接觸部相對的連接終端部；

第一金屬外殼，覆蓋該第一絕緣殼體的一部分，該第一金屬外殼係形成有在該第二方向上相向的二個第一接合部；及

至少一個螺母構件，附接在該第一金屬外殼，該至少一個螺母構件具有螺孔；

該第二連接器包括：

第二絕緣殼體；

第二金屬外殼，覆蓋該第二絕緣殼體的一部分，該第二金屬外殼係形成有對應該至少一個螺母構件的鎖附孔，該鎖附孔係設置供帶頭螺絲的桿部穿過而螺入該螺母構件的螺孔；及

二個卡扣構件，在該第二方向上彼此隔開配置且由該第二絕緣殼體所保持，每個卡扣構件具有朝該第一方向配向的彈臂，該彈臂形成有第二接合部，使得當該第二連接器與該第一連接器嵌合時，該第二接合部會與各自的該第一接合部卡合。

【0008】 根據本新型的連接器總成，該第二絕緣殼體係在底面形成有在該第一方向延伸的二個導柱，用於在該第二連接器與該第一連接器嵌合的過程中導引該第二連接器插入該收容空間。

【0009】 根據本新型的連接器總成，每一個導柱的端部係形成有倒角。

【0010】 根據本新型的連接器總成，該第一絕緣殼體係形成有分別供該二個導柱插入的二個導柱孔。

【0011】 根據本新型的連接器總成，每一個導柱局部地圍繞各自的該彈臂。

【0012】 根據本新型的連接器總成，該彈臂係U型彈臂。

【0013】 根據本新型的連接器總成，該第二金屬外殼係由上部外殼及下部外殼所組成，該上部外殼係配置在該第二絕緣殼體的上側，而該下部外殼係配置在該第二絕緣殼體的下側，該第二連接器進一步包含扁平連接對象物，該扁平連接對象物包含頭部及形成於該頭部的複數個電極部，該扁平連接對象物的該頭部係收容在由該第二絕緣殼體與該下部外殼界定的空間，該複數個電極部係自該下



部外殼露出，使得當該第二連接器與該第一連接器嵌合時，該複數個電極部會分別與該第一連接器的該複數個接觸件電性接觸。

【0014】 根據本新型的連接器總成，該至少一個螺母構件係透過焊接或熔接而被固定至該第一金屬外殼。

【0015】 根據本新型的連接器總成，該螺孔係定向成其中心軸線與該第一方向平行。

【0016】 根據本新型的連接器總成，該第二接合部在與第三方向垂直的斷面上係呈圓凸狀，該第三方向係與該第一方向及該第二方向垂直。

【0017】 根據本新型的連接器總成，第一連接器及第二連接器之間的嵌合容易以自動化方式實現，無須借助複雜的機器設備。第一連接器及第二連接器之間的嵌合可被牢固地鎖定，藉此實現可靠的嵌合。

【0018】 根據本新型的連接器總成，可節省連接器總成在第三方向(前後方向)的尺寸。

【0019】 此外，因為卡扣機構不是配置在作為板安裝連接器的第一連接器，所以大幅降低維修困難度。

【0020】 本新型所屬技術領域中具有通常知識者，在參閱本新型的說明書及附圖後，將可最佳地理解本新型之技術特點以及其他目的與優點。

## 【圖式簡單說明】

### 【0021】

圖1係根據本新型實施例的連接器總成在嵌合狀態的立體圖。

圖2係根據本新型實施例的連接器總成在未嵌合的立體圖。

圖3係根據本新型實施例的插座連接器的立體圖。

圖4係根據本新型實施例的插座連接器的分解立體圖。

圖5係根據本新型實施例的插座連接器的第一絕緣殼體的立體圖。

圖6係根據本新型實施例的插座連接器的接觸件的立體圖。

圖7係根據本新型實施例的插座連接器的第一金屬外殼的立體圖。

圖8係根據本新型實施例的插座連接器的螺母構件的立體圖。

圖9係根據本新型實施例的插頭連接器的立體圖。

圖10係根據本新型實施例的插頭連接器的另一立體圖。

圖11係根據本新型實施例的插頭連接器的分解立體圖。

圖12係根據本新型實施例的插頭連接器的第二絕緣殼體的立體圖。

圖13係根據本新型實施例的插頭連接器的上部外殼的立體圖。

圖14係根據本新型實施例的連接器總成在鎖定狀態的上視圖。

圖15係沿圖14中的線AA所取的剖面。

## 【實施方式】

【0022】 以下將參照附圖說明本新型實施例的連接器總成。在各圖式中，相同的元件或具有相同功能的元件係以相同的元件符號標示。圖式並未依照比例繪製。

【0023】 參照圖1及圖2，說明根據本新型實施例的連接器總成，其中圖1係根據本新型實施例的連接器總成在嵌合狀態的立體圖，圖2係根據本新型實施例的連接器總成在未嵌合狀態的立體圖。連接器總成整體以元件符號1標示。連接器總成1包含作為第一連接器的插座連接器10及作為第二連接器的插頭連接器20。插頭連接器20可在第一方向D1與插座連接器10嵌合。在嵌合狀態下，可藉由帶頭螺絲30將插頭連接器20鎖在插座連接器10上。

【0024】 在本實施中，插座連接器 10 係板安裝連接器，插頭連接器 20 係藉由將連接器殼體(即第二絕緣殼體)及連接器外殼(即第二金屬外殼)安裝於諸如可撓性扁平纜線(FFC)或可撓性印刷電路(FPC)的扁平連接對象物的頭部而形成。在說明書中，將由連接器殼體(即第二絕緣殼體)、連接器外殼(即第二金屬外殼)與扁平連接對象物構成的組合體稱為「第二連接器」或「插頭連接器」。

【0025】 參照圖3及圖4說明本新型實施例的插座連接器10，其中，圖3係根據本新型實施例的插座連接器的立體圖，圖4係根據本新型實施例的插座連接器的分解立體圖。插座連接器10包含第一絕緣殼體11、第一金屬外殼12、二個螺母構件13及複數個接觸件14。

【0026】 插頭連接器20係可沿第一方向D1(即高度方向或嵌合方向)插入插座連接器10。形成插頭連接器20的一部分的扁平連接對象物可以是可撓性扁平纜線(FFC)或可撓性印刷電路(FPC)，但不限於此。扁平連接對象物亦可以是卡板。扁平連接對象物包括形成於扁平連接對象物的頭部的複數個電極部。插頭連接器20也可以是線對板連接器總成中的線端連接器。

【0027】 圖5係第一絕緣殼體11的立體圖。參照圖5說明第一絕緣殼體11的構造。第一絕緣殼體11係由絕緣性合成樹脂或聚合物材料製成。第一絕緣殼體11具有扁平矩形本體110及形成在扁平矩形本體110的邊緣的周圍壁。由扁平矩形本體110及周圍壁大致界定出收容空間SP。周圍壁係由前壁部111、與前壁部111相對的後壁部112所形成。

【0028】 扁平矩形本體110係形成有複數個接觸件槽1101。接觸件槽1101係沿第二方向D2(即寬度方向)排列且彼此隔開。扁平矩形本體110具有在第二方向D2隔開的二個導柱孔1102。各導柱孔1102的上緣係形成有倒角。各導柱孔1102的一內面的上緣係形成有凹部1103。

【0029】 前壁部111係形成有凹口1110。藉由凹口1110的形成，可避免前壁部111與扁平連接對象物的本體(例如纜線部分)產生干涉。

【0030】 後壁部112係形成有複數個接觸件保持孔1121。各接觸件保持孔1121係與各自的接觸件槽1101連通。為了將第一金屬外殼12固定在第一絕緣殼體11，後壁部112進一步形成有二個突起部1122。

【0031】 圖6係複數個接觸件14的立體圖。接觸件14係沿第二方向D2排列成一行且由第一絕緣殼體11保持。每一個接觸件14係由銅或銅合金製成。接觸件14具有連接終端部141、保持部142、接觸臂143及接觸部144。接觸臂143係自保持部142的一端延伸，連接終

端部141自保持部142另一端延伸。保持部142係形成有倒刺結構。保持部142係以干涉配合的方式插入接觸件保持孔1121。接觸部144係被形成在接觸臂143的遠端。各接觸臂143係在各自的接觸件槽1101中大致在第三方向D3(前後方向)延伸至收容空間SP，使得接觸部144係被定位在收容空間SP。因此，接觸部144能夠與形成在扁平對象物的電極部接觸。第三方向D3係與第一方向D1及第二方向D2垂直。連接終端部141自第一絕緣殼體11伸出。連接終端部141可藉由表面安裝技術(SMT)焊接至形成於電路板的焊墊。當插座連接器10安裝於電路板時，可利用自動光學檢查(AOI)檢查連接終端部141的焊接狀態。

【0032】 圖7係第一金屬外殼12的立體圖。第一金屬外殼12係藉由對金屬板(例如，由不銹鋼或磷青銅製成的板件)進行衝壓、彎折而形成。第一金屬外殼12係被構造成當自第一方向D1觀看時大致呈U字形。第一金屬外殼12具有二個側外殼部121及連接該二個側外殼部121的連接部120。

【0033】 側外殼部121的下緣具有鄰近前端的第一焊接部1211及鄰近後端的第二焊接部1212。第一焊接部1211及第二焊接部1212可藉由表面安裝技術(SMT)焊接至形成於電路板的焊墊。以此方式，可將插座連接器10穩固地安裝在電路板上。側外殼部121的上緣大致在中間處具有作為第一接合部的止擋部1213。二個側外殼部121的止擋部1213在第二方向D2相向。側外殼部121的遠端係形成有保持部1214。保持部1214具有倒刺結構且以干涉配合的方式插入

形成於第一絕緣殼體11的保持孔。以此方式，將側外殼部121的遠端固定在第一絕緣殼體11上。

【0034】 連接部120的後緣係形成有接合部1201，用於與形成在第一絕緣殼體11的後壁部112的突起部1122接合。連接部120的內緣係形成有保持部1202。保持部1202具有倒刺結構且以干涉配合的方式插入形成於第一絕緣殼體11的保持孔。以此方式，將連接部120固定在第一絕緣殼體11上。藉由接合部1201與突起部1122接合，能夠進一步防止第一金屬外殼12脫離第一絕緣殼體11。

【0035】 連接部120係形成有對位孔1203。當利用機器手臂拾取插頭連接器20且使插頭連接器20對準插座連接器10的收容空間SP時，對位孔1203係作用成機器視覺系統(machine vision system)可識別的對位記號。

【0036】 圖8係螺母構件13的立體圖。螺母構件13包含矩形的板狀本體130及固定部131。板狀本體130係形成有具備螺孔的套筒部1301。板狀本體130係定向成與第一方向D1垂直，使得螺孔的中心軸線L1(顯示於圖15)與第一方向D1平行。固定部131係定向成與第二方向D2垂直。固定部131係透過焊接、熔接，例如雷射焊接(laser beam welding)固定至第一金屬外殼12的側外殼部121。

【0037】 參照圖9、圖10及圖11說明本新型實施例的插頭連接器20，其中，圖9係根據本新型實施例的插頭連接器的立體圖，圖10係根據本新型實施例的插頭連接器的另一立體圖，圖11係根據本新型實施例的插頭連接器20的分解立體圖。插頭連接器20包含第二絕

緣殼體21、第二金屬外殼、二個卡扣構件24及扁平連接對象物25。  
第二金屬外殼係由上部外殼22及下部外殼23所構成。

【0038】 參照圖11及圖12說明第二絕緣殼體21，其中圖12係第二絕緣殼體21的立體圖。第二絕緣殼體21係由絕緣性合成樹脂或聚合物材料製成。第二絕緣殼體21包含扁平矩形的本體部210及分別位在本體部210在第二方向D2的二側的側部211。在本體部210的上表面形成有四個定位孔2101，用於定位上部外殼22。在本體部210的下表面形成有二個凸台2102，用於與扁平連接對象25的凹口2510(將於下文中說明)接合。各側部211係形成有用於收容卡扣構件24的收容孔2110。如圖11所示，各側部211係形成有自其下表面在第一方向朝下延伸的導柱2111。導柱2111係設置用來在將插頭連接器20插入插座連接器10的過程中導引插頭連接器20的嵌入並且定位插頭連接器20。

【0039】 參照圖11及圖13說明上部外殼22及下部外殼23，圖13係上部外殼22的立體圖。上部外殼22的細節係顯示於圖10及圖13，下部外殼23的細節係顯示於圖11。上部外殼22及下部外殼23係藉由對金屬板(例如，由不銹鋼或磷青銅製成的板件)進行衝壓、彎折而形成。上部外殼22係配置在第二絕緣殼體21的上側，而下部外殼23係配置在第二絕緣殼體21的下側。

【0040】 上部外殼22具有本體部220。上部外殼22的本體部220具有平坦表面，可供真空吸嘴吸附。上部外殼22的本體部220係形成有對位孔2201。類似於對位孔1203，對位孔2201係作用成機器視覺系統(machine vision system)可識別的對位記號。上部外殼22的本

體部220係在第二方向D2上的二側邊緣分別形成有二個橫向延伸部221。橫向延伸部221形成有對應螺母構件13的螺孔的鎖附孔2210。在連接器總成的嵌合狀態，鎖附孔2210大致與螺母構件13的螺孔對齊。此時，可藉由將帶頭螺絲30的桿部螺入螺孔，使得橫向延伸部221夾在帶頭螺絲30的頭部與螺母構件13之間。

【0041】 上部外殼22的本體部220的各側邊緣形成有二個接合部222。上部外殼22的下表面係形成有分別與定位孔2101配合的四個定位片2202。藉由將定位片2202插入定位孔2101，可防止上部外殼22相對於第二絕緣殼體21在與第一方向D1垂直的平面上的移動。

【0042】 下部外殼23具有本體部230。本體部230具有凹口2301，扁平連接對象物25的底面的一部分可經由凹口2301顯露。在下部外殼23的前緣及後緣分別形成有二個第一限位部2302及二個第二限位部2303。在下部外殼23的各側邊緣形成有二個突起部232。藉由突起部232與接合部222的接合，將上部外殼22及下部外殼23彼此固定在一起，形成第二金屬外殼。

【0043】 下部外殼23的本體部230係進一步形成有兩個凸台2304，作為間隙調整器。藉由凸台2304，防止扁平連接對象物25相對於第二絕緣殼體21與下部外殼23上下晃動。

【0044】 如圖11所示，各卡扣構件24包含保持部240及U型彈臂241。保持部240係形成有倒刺結構。保持部240係以干涉配合的方式插入收容孔2110，使得卡扣構件24被保持在收容孔2110中。此時，U型彈臂241局部被導柱2111圍繞，而U型彈臂241的一部分未



被導柱2111圍繞。導柱2111可發揮保護U型彈臂241的功能，防止U型彈臂241被非預期地碰撞。U型彈臂241係朝第一方向D1配向且構成可在第二方向D2移動且恆常地偏置至卡合位置。U型彈臂241係形成有作為第二接合部的凸肋242，使得當插頭連接器20與插座連接器10嵌合時，凸肋242(第二接合部)會與形成於第一金屬外殼的止擋部1213(第一接合部)卡合，防止插頭連接器20自插座連接器10脫離。

【0045】 參照圖11說明扁平連接對象物25。如圖11所示，扁平連接對象物25包含頭部251及延伸部250。頭部251的各側邊緣係形成有凹口2510。在本實施例中，扁平連接對象物25係為可撓扁平纜線(Flexible Flat Cable, FFC)，而延伸部250係為纜線本體。纜線本體的另一端可形成有另一頭部。頭部251的底面係在插入端或前緣附近形成有在第二方向D2排列的複數個電極部。扁平連接對象物25的頭部251係收容在由第二絕緣殼體21與下部外殼23界定的空間。這些電極部係自下部外殼23的凹口2301露出，使得當插頭連接器20與插座連接器10嵌合時，這些電極部會分別與插座連接器10的接觸件14電性接觸。

【0046】 形成在下部殼體23的本體部230的第一限位部2302及第二限位部2303將會分別抵靠在扁平連接對象物25的頭部251的前緣及後緣，阻止扁平連接對象物25相對第二絕緣殼體在第三方向D3的移動。凸台2102將會抵靠在扁平連接對象物25的凹口2510的內

緣，阻止扁平連接對象物25相對第二絕緣殼體在第二方向D2的移動。

【0047】 圖14係連接器總成1在鎖定狀態的上視圖，其中插座連接器10係安裝在電路板40上。圖15係沿圖14中的線AA所取的剖面。如圖15所示，作為第二接合部的凸肋242係與作為第一接合部的止擋部1213接合。凸肋242係構造成在與第三方向D3垂直的斷面上係呈圓凸狀。

【0048】 當自插座連接器10沿第一方向D1向上移除插頭連接器20時，借助於這種凸肋242的形狀，凸肋242與止擋部1213之間的交互作用會使U型彈臂241偏置離開卡合位置，允許插頭連接器20脫離插座連接器10。因此，不需要設置用於使U型彈臂偏置離開卡合位置的額外操作構件。

【0049】 根據本新型的連接器確實兼具低輪廓及良好操作性的優點。此外，根據本新型的連接器特別適合用於空間緊湊的小型或薄型電子機器。根據本新型的連接器亦適合用於扁平連接對象物與連接器的自動化組裝。

【0050】 雖然本新型參照較佳實施例而進行說明示範，惟應了解的是在不脫離本新型之精神及範疇內，對於本新型所屬技術領域中具有通常知識者而言，仍得有許多變化及修飾。因此，本新型並不受限於所揭露的實施例，而是以後附申請專利範圍之文字記載為準，即不偏離本新型申請專利範圍所為之均等變化與修飾，應仍屬本新型之涵蓋範圍。

【符號說明】

【0051】

1:連接器總成

10:插座連接器

11:第一絕緣殼體

110:扁平矩形本體

1101:接觸件槽

1102:導柱孔

1103:凹部

111:前壁部

1110:凹口

112:後壁部

1121:接觸件保持孔

1122:突起部

12:第一金屬外殼

120:連接部

1201:接合部

1202:保持部

1203:對位孔

121:側外殼部

1211:第一焊接部

1212:第二焊接部

1213:止擋部  
1214:保持部  
13:螺母構件  
130:板狀本體  
131:固定部  
1301:套筒  
14:接觸件  
141:連接終端部  
142:保持部  
143:接觸臂  
144:接觸部  
20:插頭連接器  
21:第二絕緣殼體  
210:本體部  
2101:定位孔  
2102:凸台  
211:側部  
2110:收容孔  
2111:導柱  
22:上部外殼  
220:本體部  
2201:對位孔  
2202:定位片  
221:橫向延伸部

2210:鎖附孔  
222:接合部  
23:下部外殼  
230:本體部  
2301:凹口  
2302:第一限位部  
2303:第二限位部  
2304:凸台  
232:突起部  
24:卡扣構件  
240:保持部  
241:U型彈臂  
242:凸肋  
25:扁平連接對象物  
250:延伸部  
2510:凹口  
251:頭部  
30:帶頭螺絲  
40:電路板  
D1:第一方向  
D2:第二方向  
D3:第三方向  
L1:中心軸線  
SP:收容空間

## 【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種連接器總成，包括第一連接器及第二連接器；

該第一連接器包括：

第一絕緣殼體，具有收容空間，該第二連接器可沿第一方向插入該收容空間，使得該第二連接器的至少一部分係收容在該收容空間；

複數個接觸件，由該第一絕緣殼體保持，該複數個接觸件係沿與該第一方向垂直的第二方向排列，每一個接觸件具有定位在該收容空間的接觸部及與該接觸部相對的连接終端部；

第一金屬外殼，覆蓋該第一絕緣殼體的一部分，該第一金屬外殼係形成有在該第二方向上相向的二個第一接合部；及

至少一個螺母構件，附接在該第一金屬外殼，該至少一個螺母構件具有螺孔；

該第二連接器包括：

第二絕緣殼體；

第二金屬外殼，覆蓋該第二絕緣殼體的一部分，該第二金屬外殼係形成有對應該至少一個螺母構件的鎖附孔，該鎖附孔係設置供帶頭螺絲的桿部穿過而螺入該螺母構件的螺孔；及

二個卡扣構件，在該第二方向上彼此隔開配置且由該第二絕緣殼體所保持，每個卡扣構件具有朝該第一方向配向的彈臂，該彈臂形

成有第二接合部，使得當該第二連接器與該第一連接器嵌合時，該第二接合部會與各自的該第一接合部卡合。

【請求項2】 如請求項 1 所述的連接器總成，其中該第二絕緣殼體係在底面形成有在該第一方向延伸的二個導柱，用於在該第二連接器與該第一連接器嵌合的過程中導引該第二連接器插入該收容空間。

【請求項3】 如請求項 2 所述的連接器總成，其中每一個導柱的端部係形成有倒角。

【請求項4】 如請求項 2 所述的連接器總成，其中該第一絕緣殼體係形成有分別供該二個導柱插入的二個導柱孔。

【請求項5】 如請求項 1 至 4 中任一項所述的連接器總成，其中每一個導柱局部地圍繞各自的該彈臂。

【請求項6】 如請求項 1 至 4 中任一項所述的連接器總成，其中該彈臂係 U 型彈臂。

【請求項7】 如請求項 1 至 4 中任一項所述的連接器總成，其中該第二金屬外殼係由上部外殼及下部外殼所組成，該上部外殼係配置在該第二絕緣殼體的上側，而該下部外殼係配置在該第二絕緣殼體的下側，該第二連接器進一步包含扁平連接對象物，該扁平連接對象物包含頭部及形成於該頭部的複數個電極部，該扁平連接對象物的該頭部係收容在由該第二絕緣殼體與該下部外殼界定的空間，該複數個電極部係自該下部外殼露出，使得當該第二連接器與該第

一連接器嵌合時，該複數個電極部會分別與該第一連接器的該複數個接觸件電性接觸。

【請求項8】 如請求項 1 至 4 中任一項所述的連接器總成，其中該至少一個螺母構件係透過焊接或熔接而被固定至該第一金屬外殼。

【請求項9】 如請求項 1 至 4 中任一項所述的連接器總成，其中該螺孔係定向成其中心軸線與該第一方向平行。

【請求項10】 如請求項 1 至 4 中任一項所述的連接器總成，其中該第二接合部在與第三方向垂直的斷面上係呈圓凸狀，該第三方向係與該第一方向及該第二方向垂直。



【新型圖式】

1

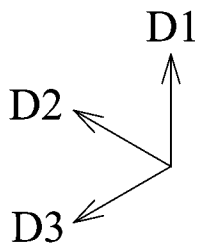
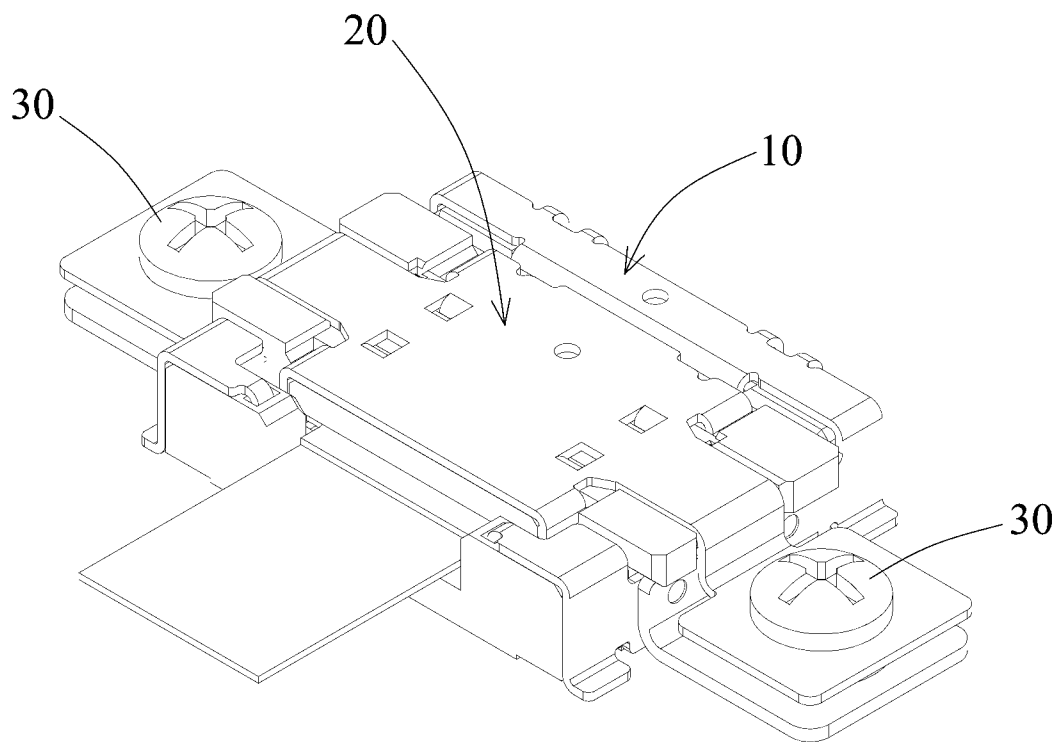
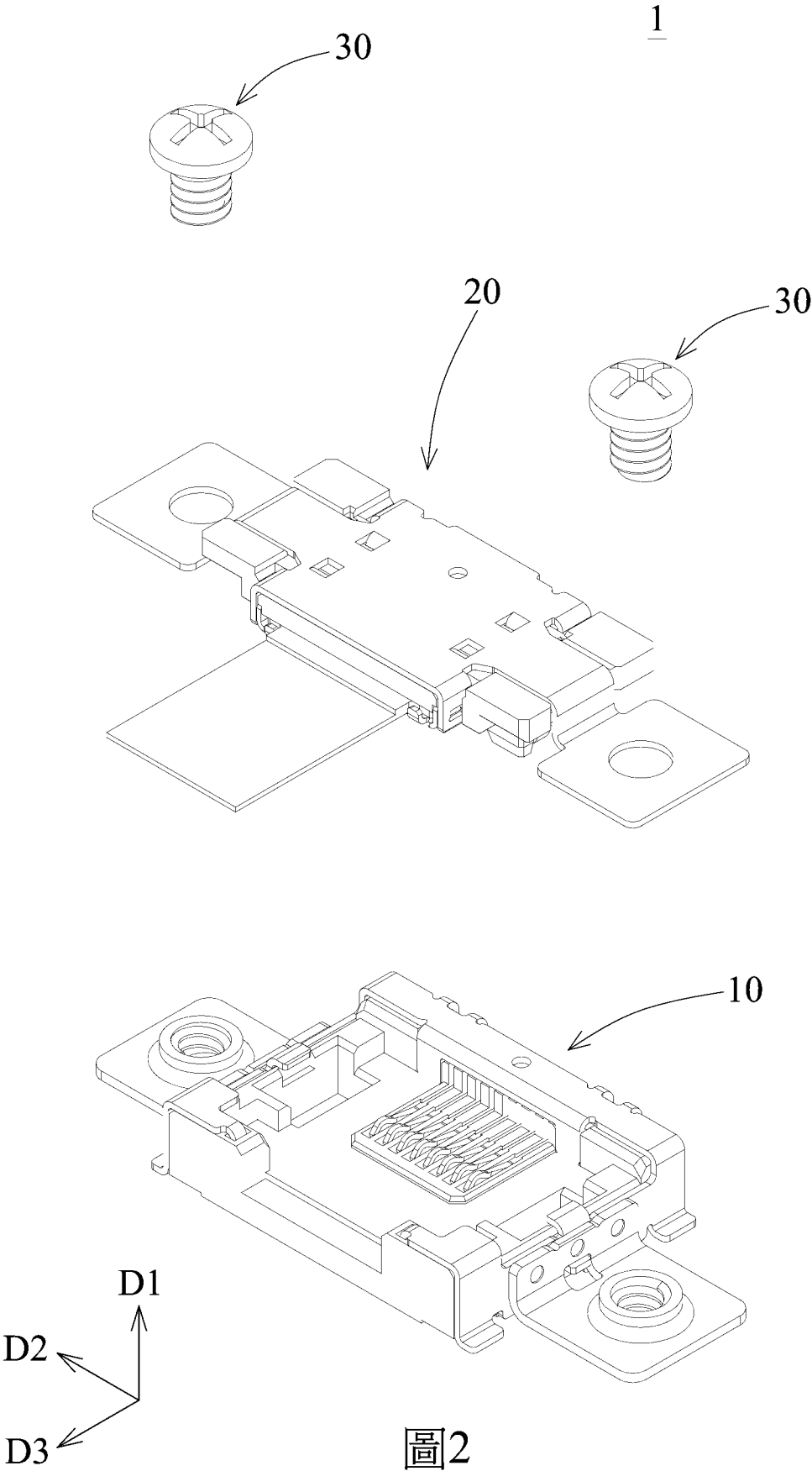


圖1



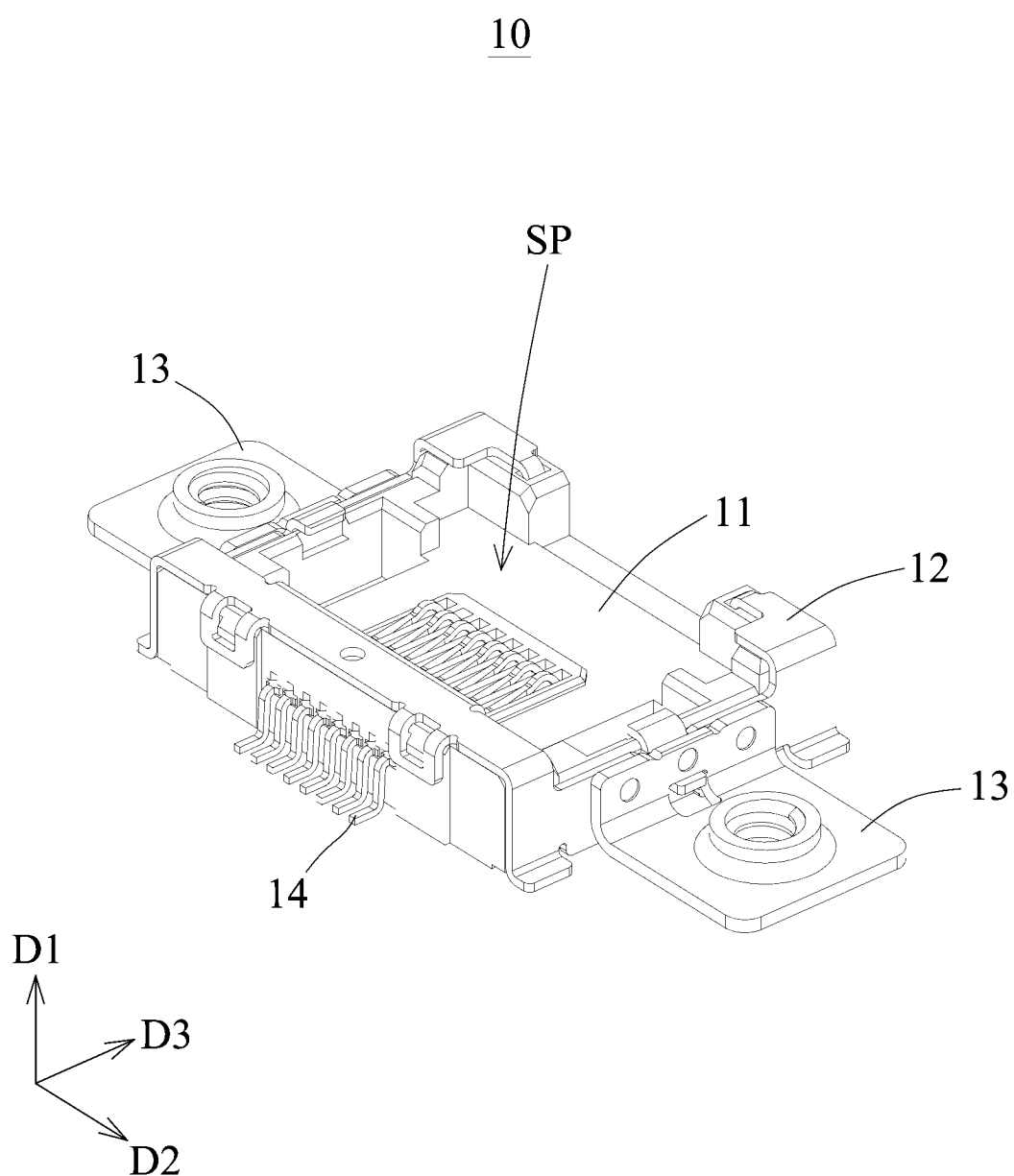


圖3

10

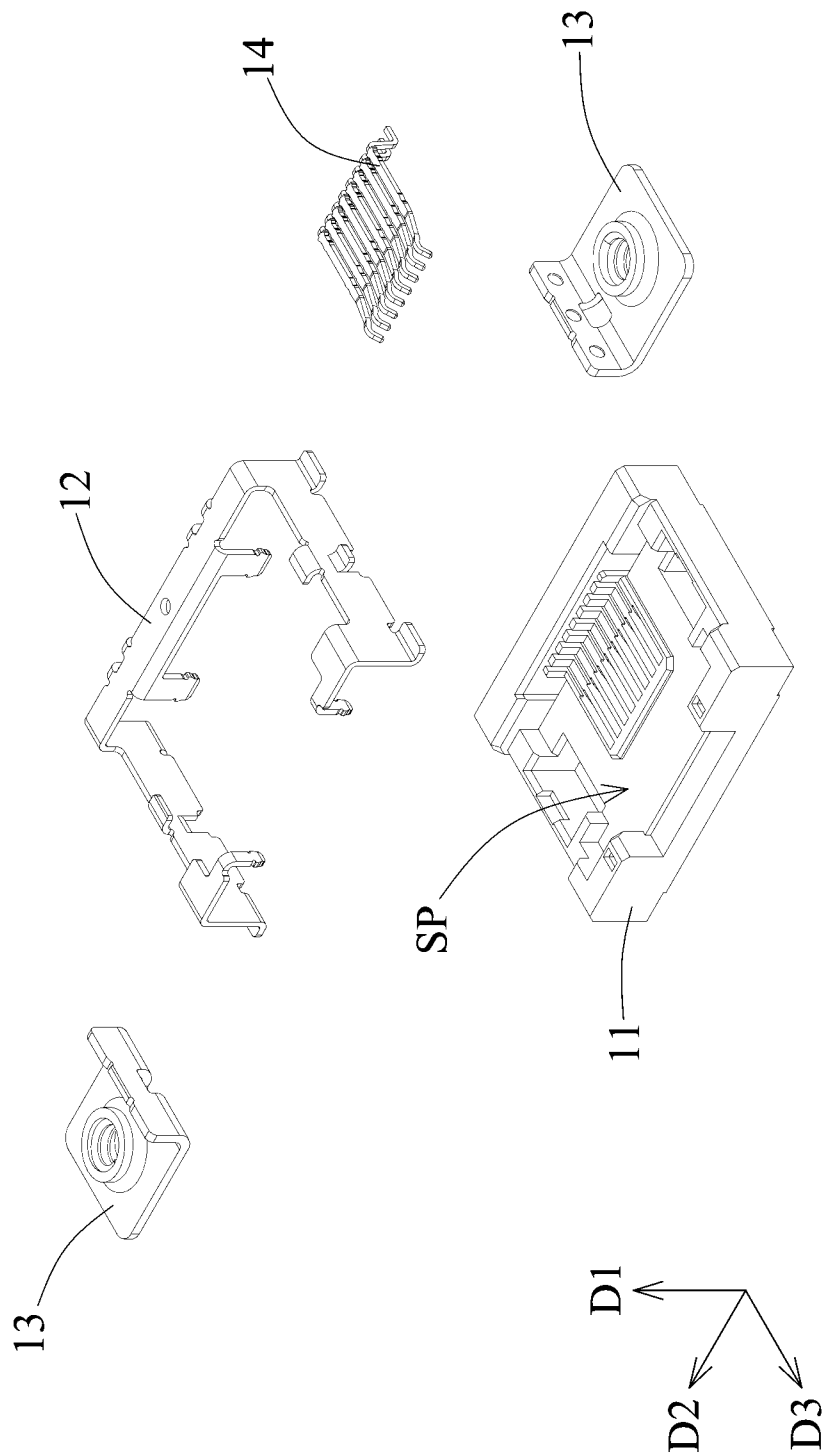


圖4

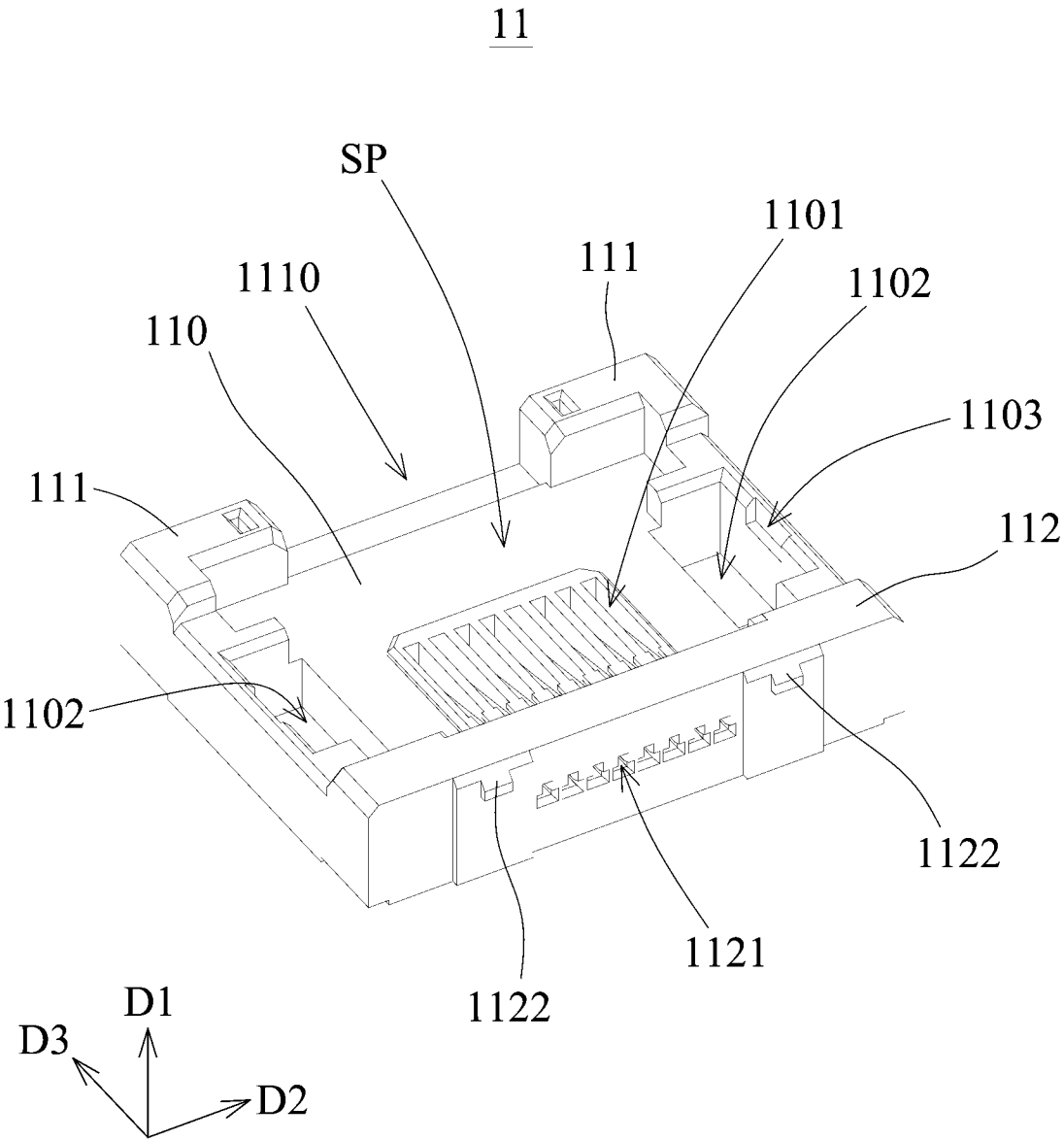


圖5

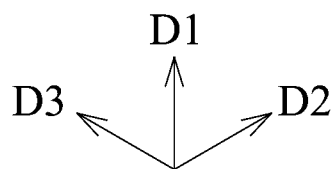
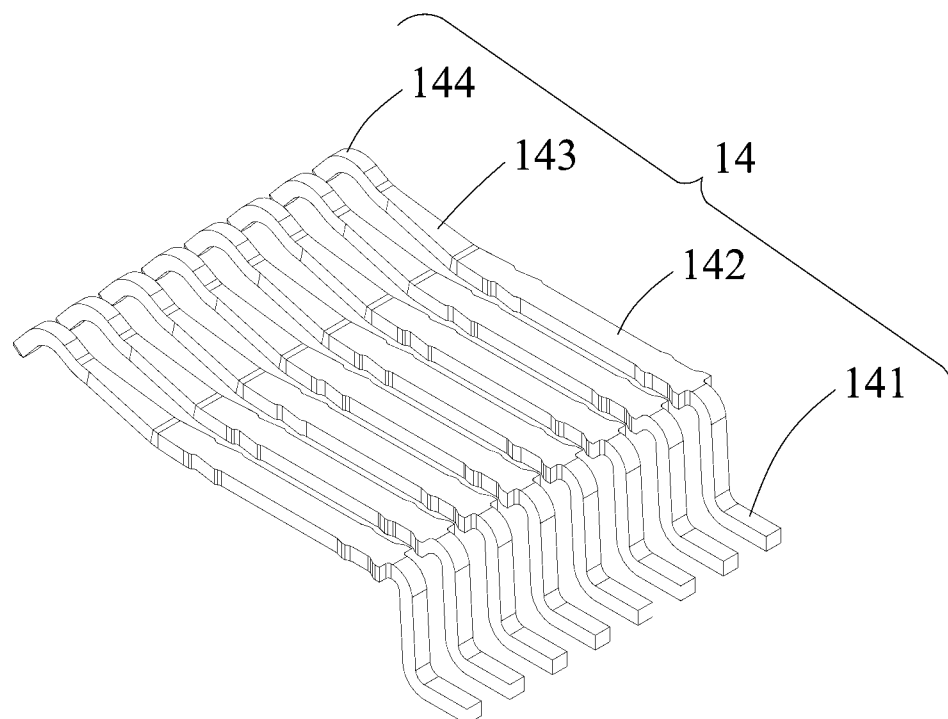


圖6

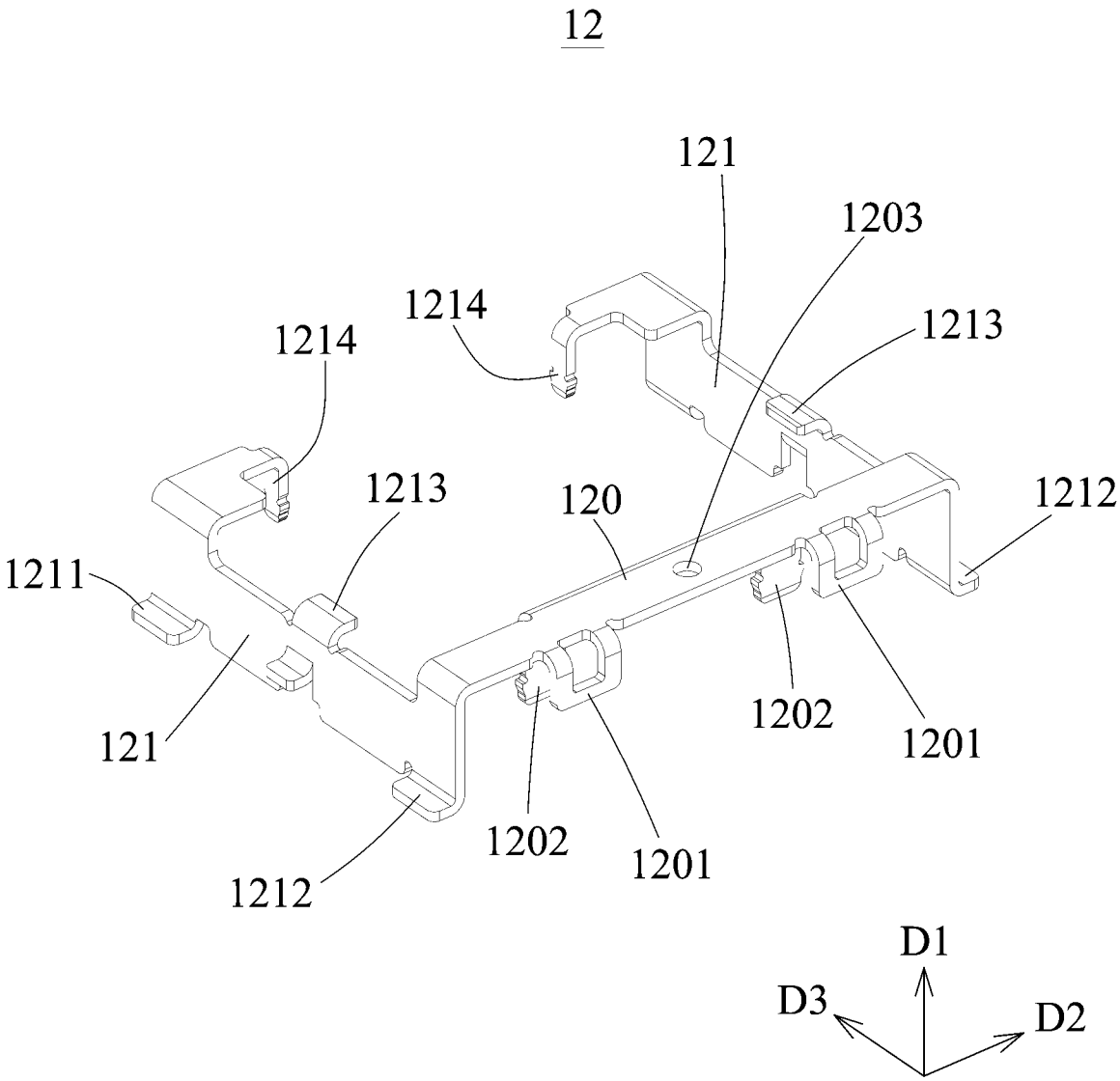


圖7

13

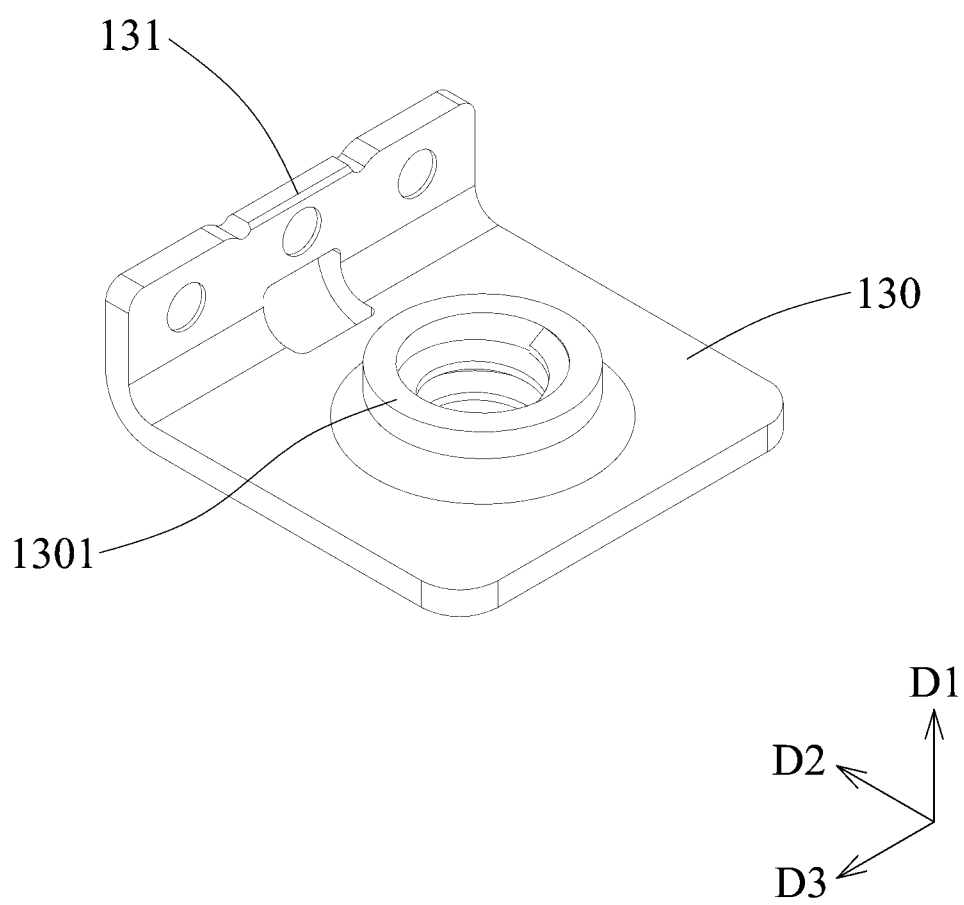


圖8



20

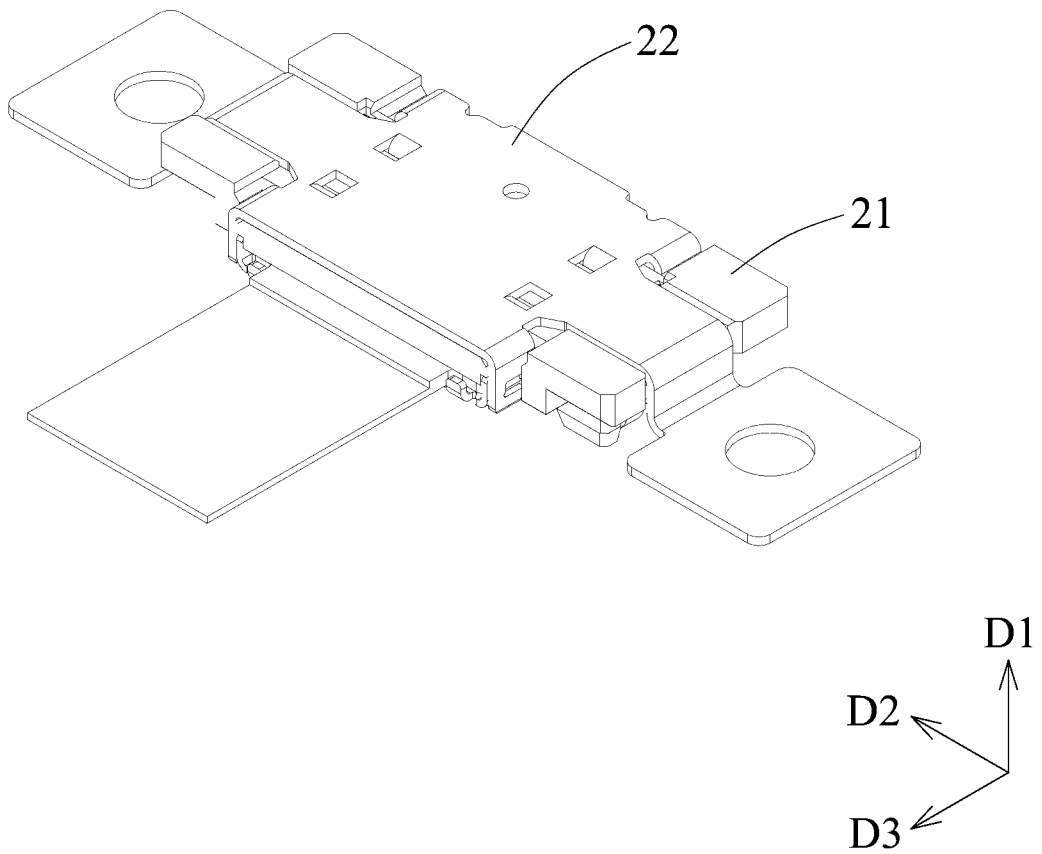


圖9

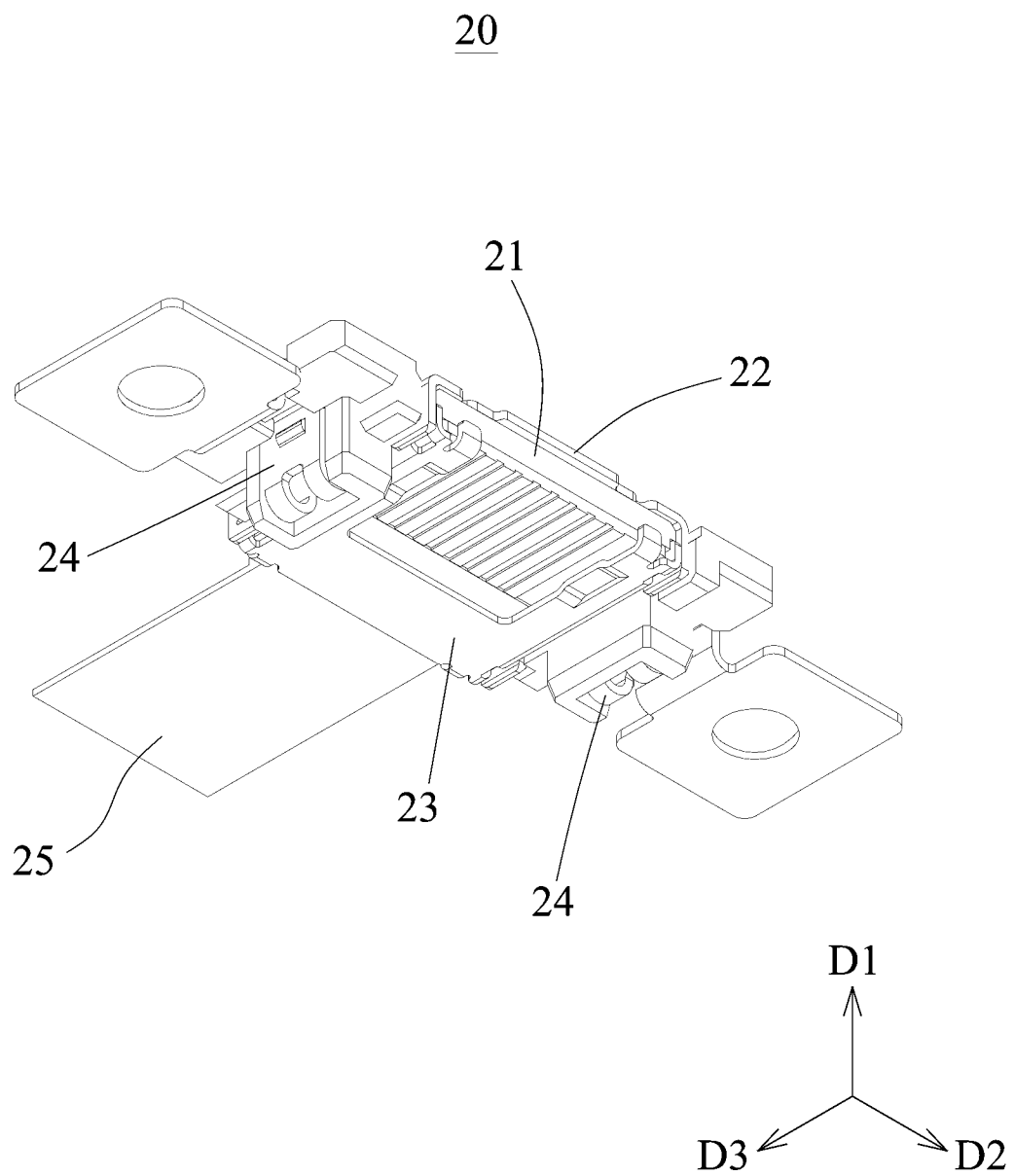


圖10

20

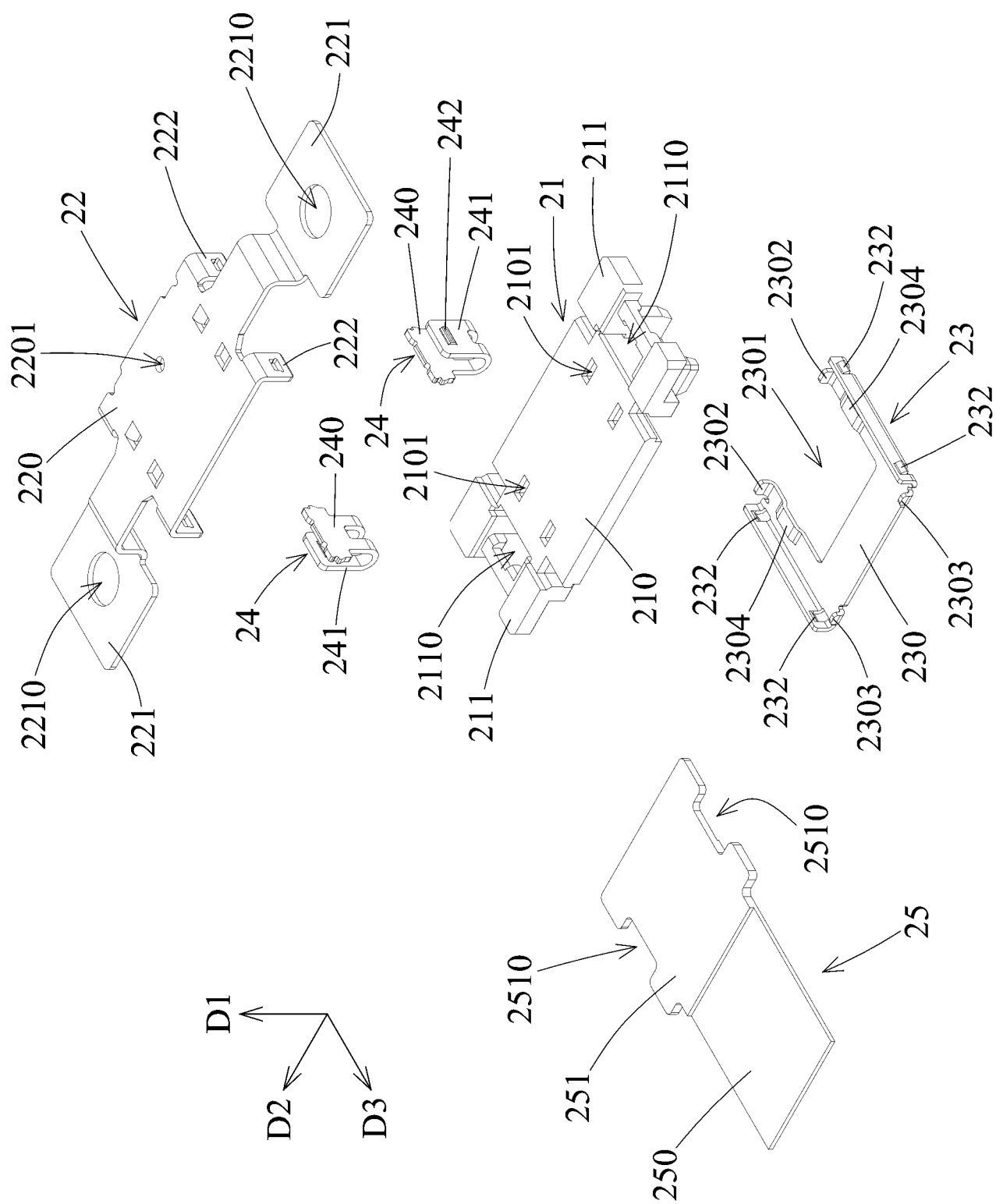


圖11

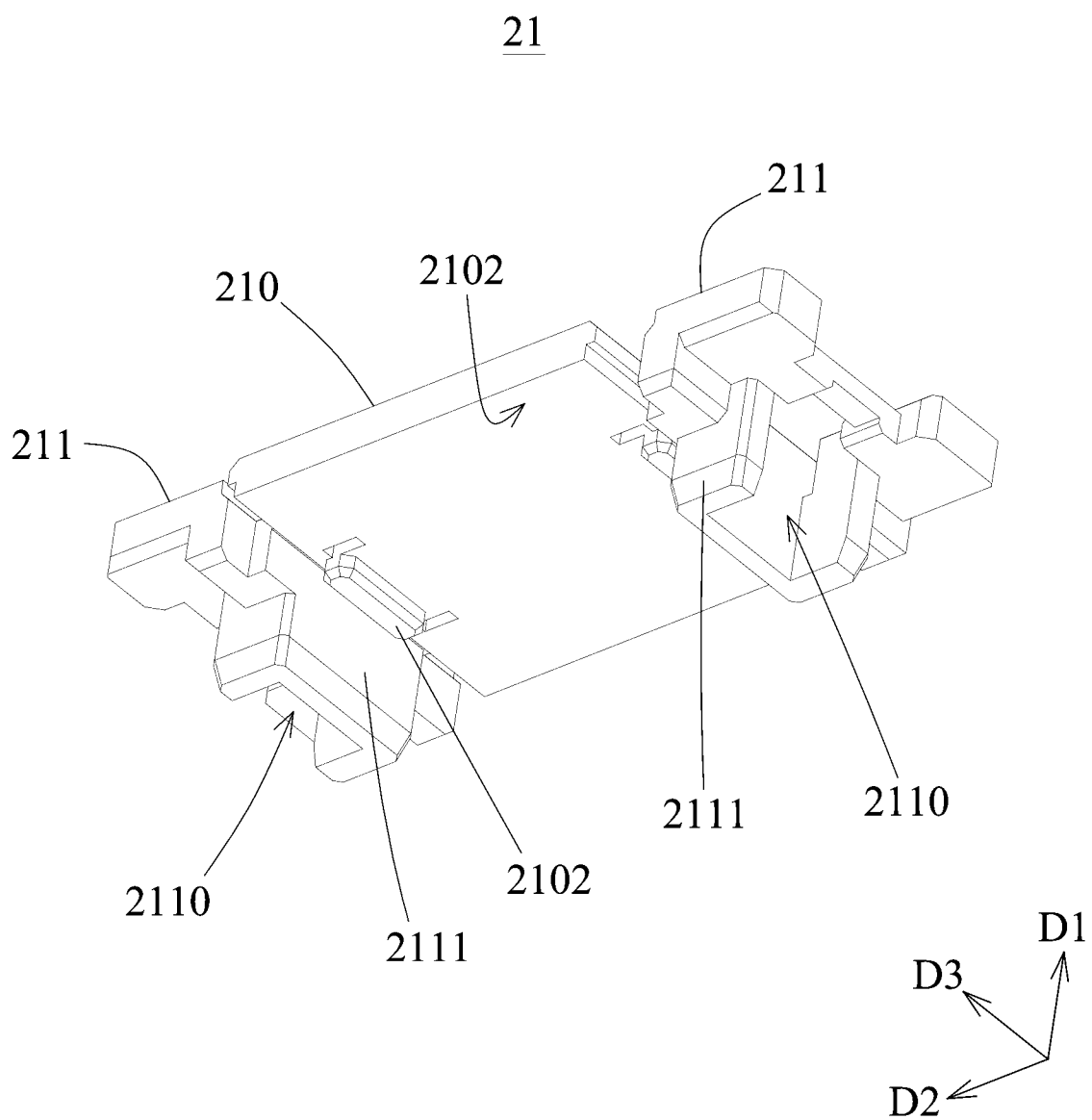


圖12

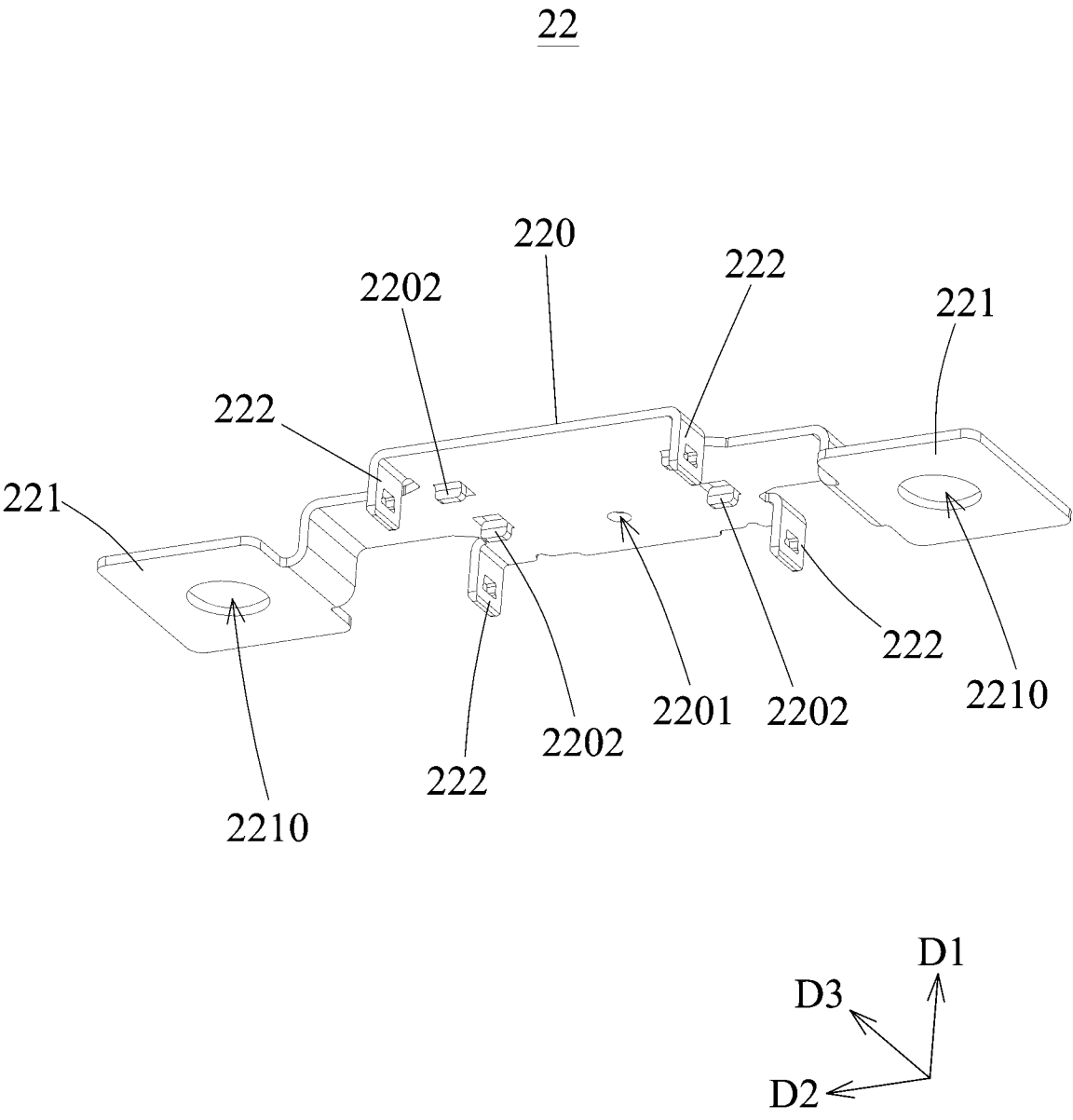


圖13

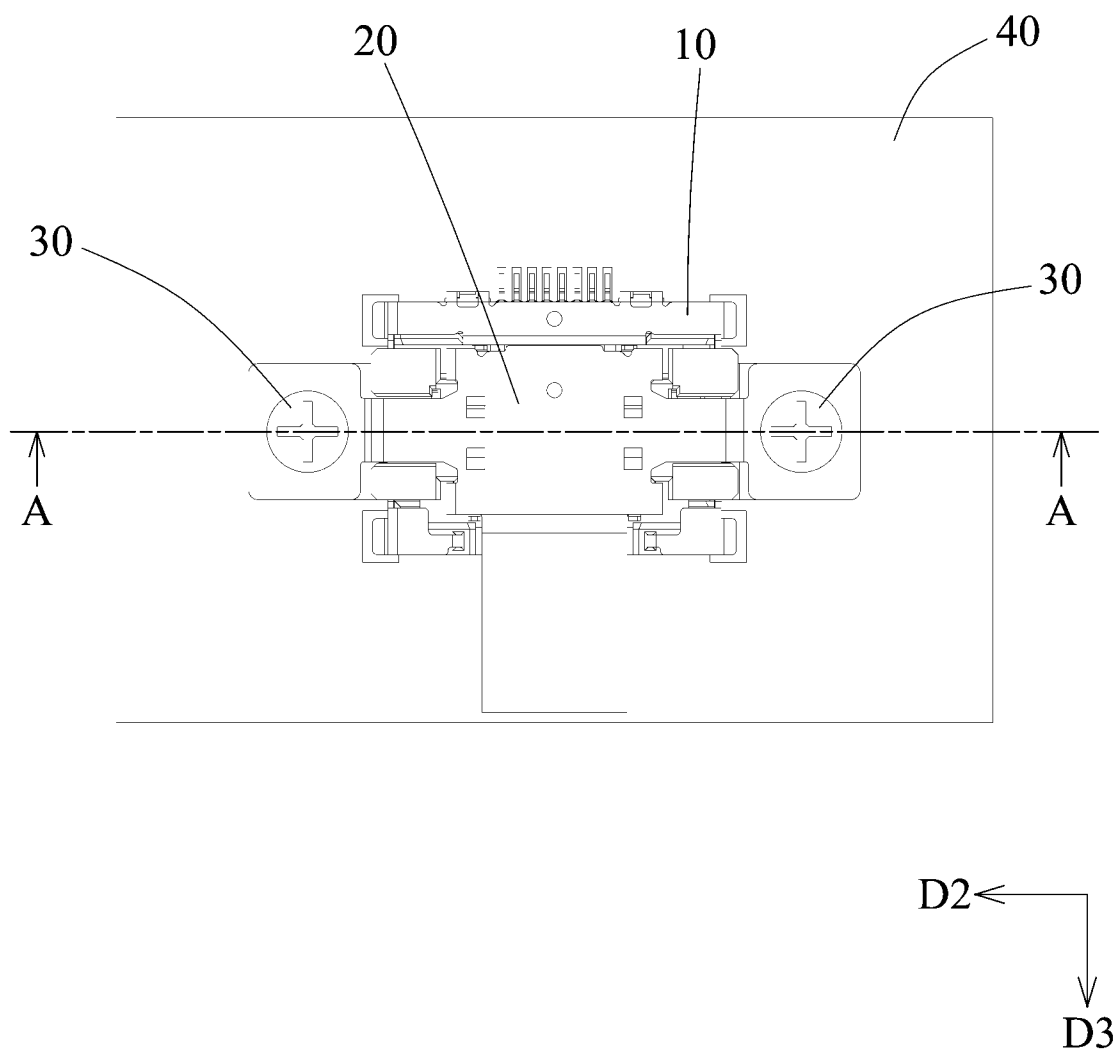


圖14

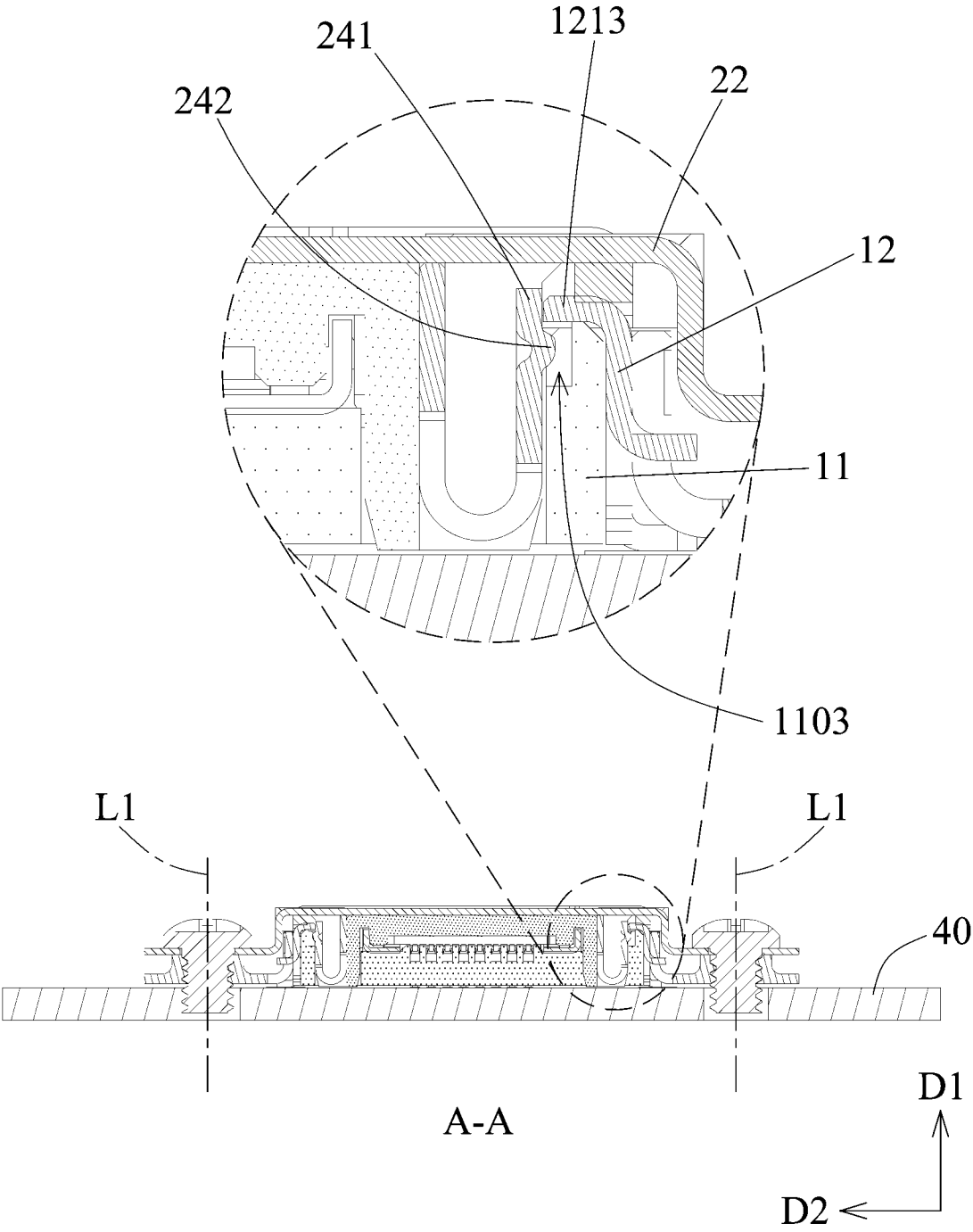


圖15