

申請日期：84.1.8

IPC分類

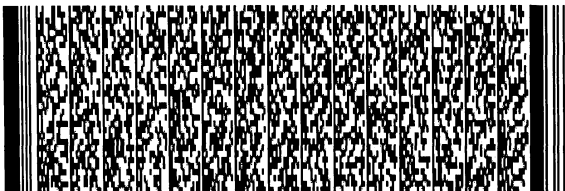
申請案號：84211625

H01R 13/627

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	具有扣合機構之連接器
	英文	Connector with Latching Mechanism
二、 創作人 (共3人)	姓名 (中文)	1. 黃茂榮 2. 尹德宏 3. 陳秉智
	姓名 (英文)	1. Huang, Mao Jung 2. Yin, Te Hung 3. Chen, Ping Chih
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW 3. 中華民國 TW
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 正崴精密工業股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. Cheng Uei Precision Industry Co., Ltd.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣土城市土城工業區中山路18號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. No. 18, Chung Shan Road, Tu-Chen, Taipei Hsien, Taipei, Taiwan
	代表人 (中文)	1. 郭台強
	代表人 (英文)	1. Gou, Tai Chiang



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零八條準用
第二十七條第一項國際優先權

無

二、☐主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十四條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為：



四、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作涉及一種連接器，尤其涉及一種具有扣合機構之連接器。

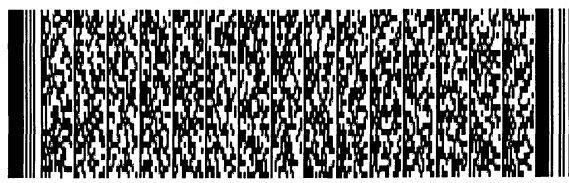
【 先 前 技 術 】

按，於電子連接器領域，為達成兩個對接連接器之間穩固、可靠的配合，一些連接器廠商專門設計了具有扣合機構的連接器。

於西元1992年10月13日公告的美國專利第5,154,629號揭示了一種具有扣合機構的連接器，此習知連接器包括一絕緣本體，絕緣本體內部收容複數端子，外部依次包覆遮罩殼體及塑膠外殼，塑膠外殼兩側並分別形成一收容腔。該習知連接器之扣合機構係包括一對扣合臂，每一扣合臂對應收容於塑膠殼體兩側之收容腔內，扣合臂中部與塑膠外殼一體成型，前端為扣合部，後端為按壓部。該扣合機構包括兩彈性體，彈性體一端與扣合臂之按壓部一體成型，另一端與塑膠外殼側壁抵頂，藉此達成習知連接器與對接連接器間之扣合與解扣。

惟，上述習知連接器因將扣合機構之兩扣合臂分別裝設於塑膠外殼兩側，故而使得連接器整體橫向寬度較寬。而且於具體設計時，由於需考量兩扣合臂作動時的樞轉空間，所以兩收容腔必須具有足夠的寬度，而此設計勢必使該習知連接器之橫向寬度更大，從而無法滿足目前連接器小型化的發展趨勢。

【 新 型 內 容 】



四、創作說明 (2)

本創作之目的在於提供一種具有扣合機構之連接器，可降低連接器的整體寬度，減小連接器體積，滿足連接器小型化的發展趨勢。

為達到上述目的，本創作提供一種具有扣合機構之連接器，係包括絕緣本體、複數端子及扣合機構。絕緣本體內部開設複數端子槽及一收容槽，複數端子對應收容於絕緣本體之複數端子槽內，扣合機構對應收容於絕緣本體之收容槽內。扣合機構包括兩扣合臂，兩扣合臂中部由一具撓性的連接部一體連接，每一扣合臂具有位於前端的扣合部及位於後端的作動部，且每一作動部自後端內側向前凸伸形成彈性部。

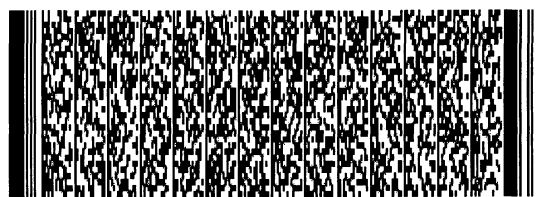
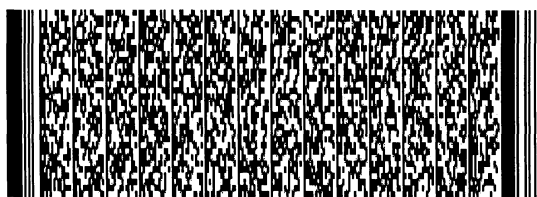
由上所述，本創作具有扣合機構之連接器藉由扣合機構組裝於絕緣本體內之設計，使得絕緣本體之內部空間得以充分利用，從而降低該連接器之整體寬度，使其體積得以減小，進而滿足連接器小型化的發展趨勢。

【實施方式】

為詳細說明本創作之技術內容、構造特徵、所達成的目的及功效，以下茲列舉實施例並配合圖式詳予說明。

請參閱第一圖，本創作具有扣合機構之連接器100係包括一絕緣本體20，絕緣本體20內部收容有複數端子10及一扣合機構50，外部包覆系列殼體31、32、33及34。

請一併參閱第二圖，絕緣本體20內部開設複數端子槽21，該等端子槽21自上而下呈三排佈置且由前向後縱向貫通絕緣本體20。絕緣本體20於中排端子槽21及下排端子槽



四、創作說明 (3)

21 之間開設有一收容槽25，收容槽25亦由前向後縱向貫通絕緣本體20。絕緣本體20之兩側壁の後端分別開設一定位槽26，兩定位槽26橫向連通收容槽25，後端並與外界連通。

請參閱第四圖，扣合機構50對應收容於絕緣本體20之收容槽25內，包括兩扣合臂51，兩扣合臂51中部由一具撓性的連接部57一體連接。每一扣合臂51具有扣合部53及作動部55，扣合部53設於扣合臂51之前端，作動部55設於扣合臂51之後端，每一作動部55兩側分別設有一懸臂樑54及一彈性部56。其中，懸臂樑54自作動部55前端外側向後凸伸，彈性部56自作動部55後端內側向前凸伸，且兩扣合部53設有彼此相對橫向凸伸之卡鉤。

使用時，按壓兩扣合臂51之懸臂樑54，懸臂樑54向內彈性變形並抵頂作動部55，使兩作動部55以連接部57為中心向內相對樞轉，進而使兩彈性部56相互抵頂而彈性彎曲，並藉此產生向外擴張以恢復變形的趨勢而使扣合臂51向外樞轉，從而使得處於打開狀態的扣合部53儲備向內樞轉的預先扣合力，此時即可進行與匹配連接器的扣持或解扣操作。當鬆開扣合臂51之懸臂樑54時，撓性樞轉的兩扣合臂51及彈性變形的懸臂樑54與彈性部56均恢復原狀，藉此使得兩扣合部53所設之卡鉤與匹配連接器之對應機構扣持，同時並藉由因懸臂樑54及彈性部56的彈性變形而使兩扣合部53所形成的預先扣合力，使得本創作之扣合機構50得以提供較大的扣合力，而使兩處於插接狀態的連接器始



四、創作說明 (4)

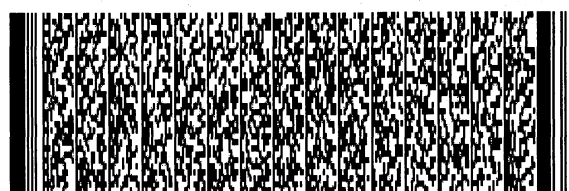
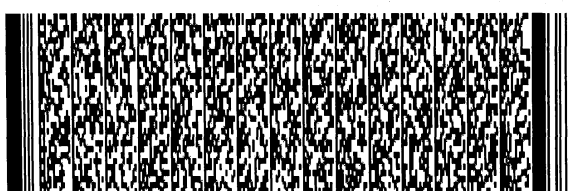
終能夠穩固扣持。

續請參閱第一圖，本創作具有扣合機構之連接器100亦包括兩按鈕60及一條狀止擋架40。其中，每一按鈕60一端為按壓部63，另一端為抵頂部65，二者由一較細的定位桿66連接。

請再參閱第三圖，複數端子10及扣合機構50分別對應收容於絕緣本體20之端子槽21及收容槽25中。絕緣本體20之內壁設有位於收容槽25內的左、右及前端定位塊251，藉此防止扣合機構50在收容槽25內左右擺動及向前運動。按鈕60之按壓部63位於絕緣本體20外部，定位桿66對應嵌設於絕緣本體20之兩側壁後端的定位槽26中，抵頂部65抵頂扣合臂51之懸臂樑54。按動按鈕60之按壓部63，藉由抵頂部65之抵頂即可帶動懸臂樑54及作動部55運動。止擋架40固設於絕緣殼體20之收容槽25後端，並將定位槽26之後端於以封閉，扣合機構50的兩扣合臂51後端與該止擋架40抵頂。當系列殼體31、32、33及34依次組裝於絕緣殼體20之外部後，藉由止擋架40對兩扣合臂51末端之抵頂即可阻止扣合機構50向後自收容槽25內退出。

如上所述，本創作具有扣合機構之連接器100藉由扣合機構50組裝於絕緣本體20內之設計，使得絕緣本體20之內部空間得以充分利用，從而降低連接器的整體寬度，使其體積得以減小，進而滿足連接器小型化的發展趨勢。

綜上所述，本創作「具有扣合機構之連接器」係合乎新型專利之要件，故依法提出申請。惟，以上所揭露者，



四、創作說明 (5)

僅為本創作之較佳實施例而已，自不能以此限定本創作之權利範圍，因此依本創作申請專利範圍所作之均等變化或修飾者，皆仍屬本創作所涵蓋之範圍。



圖式簡單說明

第一圖係本創作具有扣合機構之連接器的立體分解圖。

第二圖係本創作具有扣合機構之連接器的立體組合圖。

第三圖係本創作具有扣合機構之連接器的剖視圖。

第四圖係顯示於第一圖之扣合機構的立體圖。

【主要元件符號說明】

連接器	100	端子	10
絕緣本體	20	端子槽	21
收容槽	25	定位塊	251
定位槽	26	止擋架	40
扣合機構	50	扣合臂	51
扣合部	53	懸臂樑	54
作動部	55	彈性部	56
連接部	57	按鈕	60
按壓部	63	抵頂部	65
定位桿	66		
殼體	31、32、33、34		



四、中文創作摘要 （創作名稱：具有扣合機構之連接器）

本創作提供一種具有扣合機構之連接器，係包括絕緣本體，內部開設複數端子槽及一收容槽，分別對應收容複數端子及一扣合機構。扣合機構包括兩扣合臂，兩扣合臂中部由一具撓性的連接部一體連接，每一扣合臂具有位於前端的扣合部及位於後端的作動部，且每一作動部自後端內側向前凸伸形成彈性部。由上所述，本創作藉由扣合機構組裝於絕緣本體內之設計，使得絕緣本體內部空間得以充分利用，從而降低該連接器整體寬度，使其體積得以減小，進而滿足連接器小型化的發展趨勢。

五、英文創作摘要 （創作名稱：Connector with Latching Mechanism）



六、指定代表圖

本案代表圖為：第一圖

本案代表圖之元件符號簡單說明：

連接器	100	端子	10
絕緣本體	20	端子槽	21
收容槽	25	定位槽	26
止擋架	40	扣合機構	50
扣合臂	51	扣合部	53
懸臂樑	54	作動部	55
彈性部	56	連接部	57
按鈕	60	按壓部	63
抵頂部	65	定位桿	66
殼體	31、32、33、34		



五、申請專利範圍

1. 一種具有扣合機構之連接器，適於與一匹配連接器扣合，係包括：

絕緣本體，內部開設複數端子槽及一收容槽；

複數端子，對應收容於絕緣本體之複數端子槽內；及

扣合機構，對應收容於絕緣本體之收容槽內，包括兩扣合臂，兩扣合臂中部由一具撓性的連接部一體連接，每一扣合臂具有位於前端的扣合部及位於後端的作動部，且每一作動部自後端內側向前凸伸形成彈性部。

2. 如申請專利權利範圍第1項所述之具有扣合機構之連接器，其中，該兩扣合臂之作動部自前端外側向後凸伸形成懸臂樑。

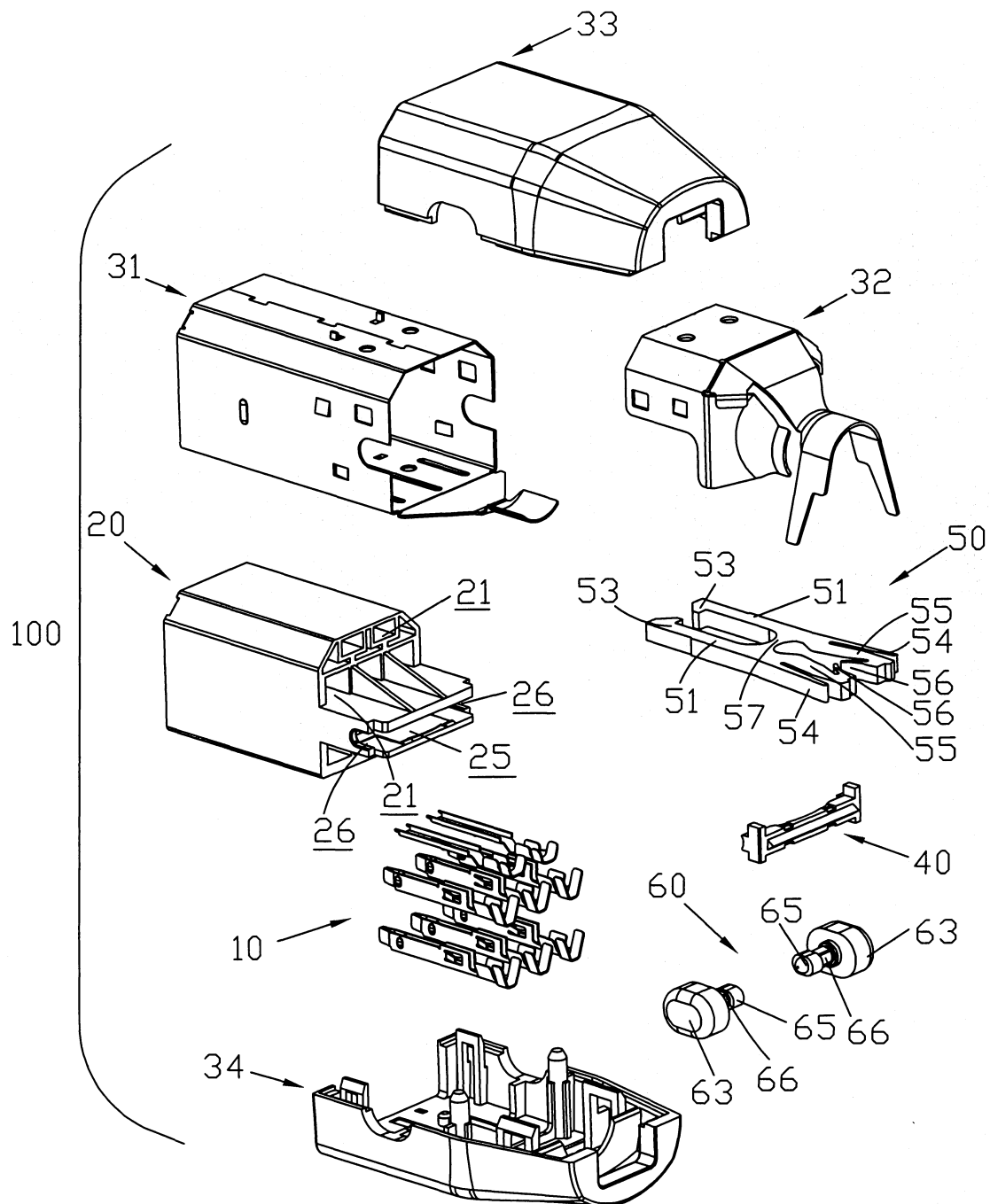
3. 如申請專利權利範圍第2項所述之具有扣合機構之連接器，其中，還進一步包括兩按鈕，每一按鈕均具有按壓部與抵頂部，按壓部位於所述絕緣本體外部，抵頂部抵頂所述扣合臂之懸臂樑。

4. 如申請專利權利範圍第3項所述之具有扣合機構之連接器，其中，該絕緣本體之兩側壁の後端分別開設一定位槽，兩定位槽橫向連通收容槽，後端並與外界連通，所述按鈕之按壓部及抵頂部由一定位桿連接，該定位桿對應嵌設於該定位槽內。

5. 如申請專利權利範圍第4項所述之具有扣合機構之連接器，其中，還進一步包括一止擋架，固設於所述絕緣本體之收容槽後端，將所述定位槽後端於以封閉，所述兩扣合臂之後端並與該止擋架抵頂。

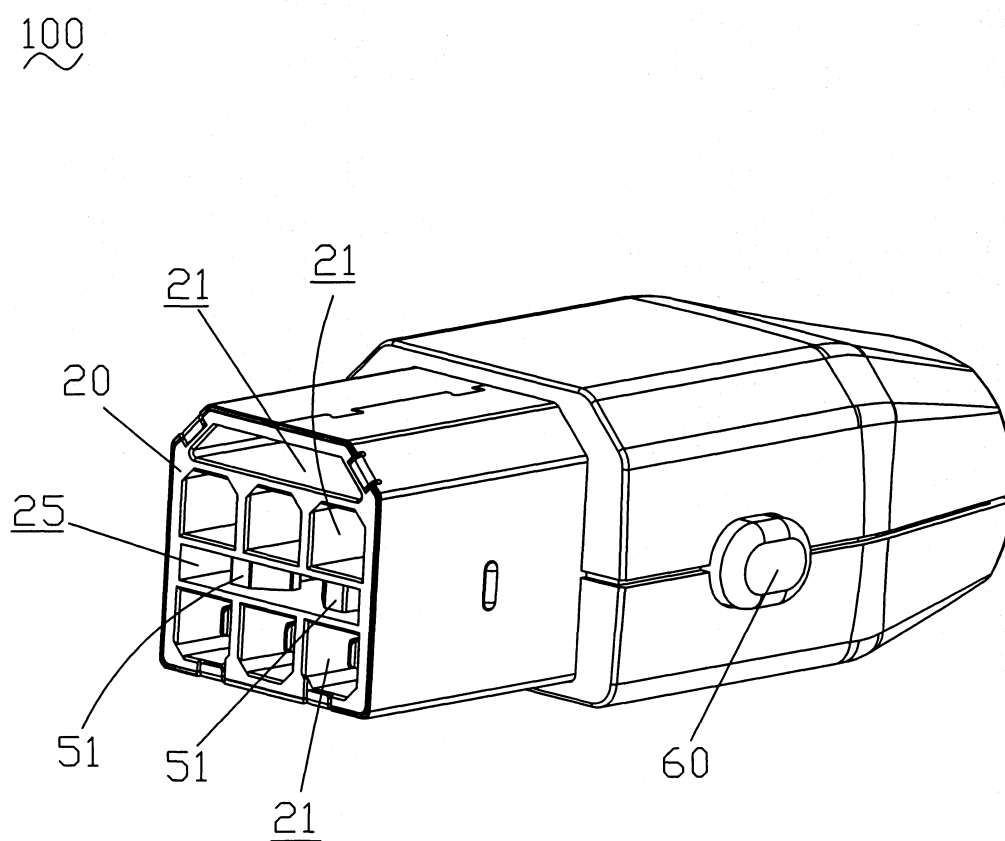


圖式



第一圖

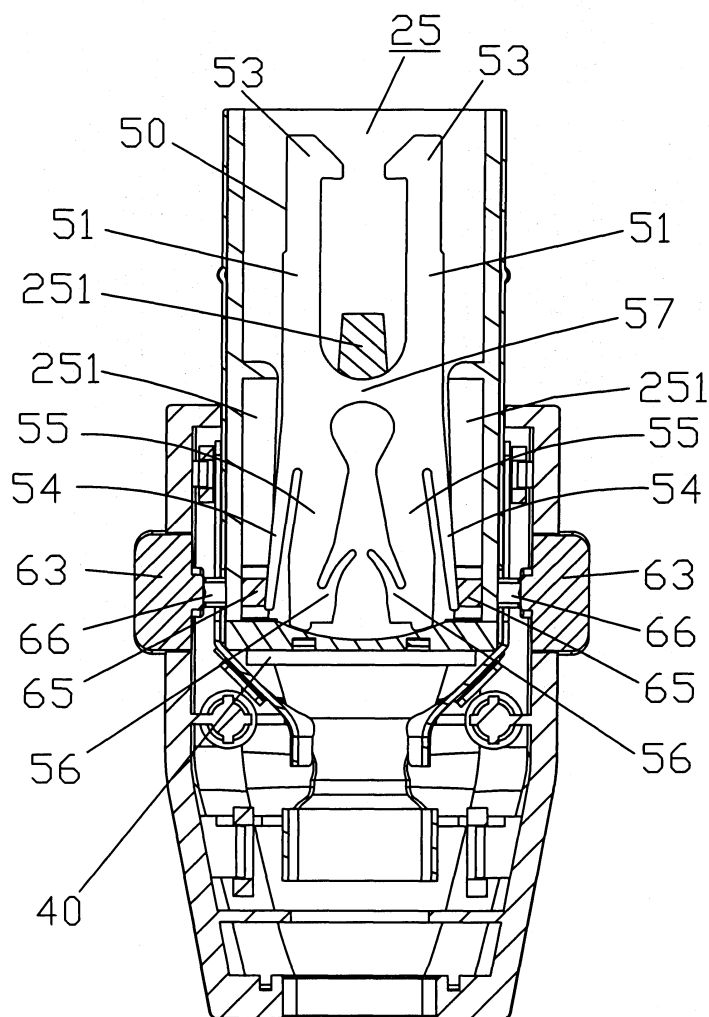
圖式



第二圖

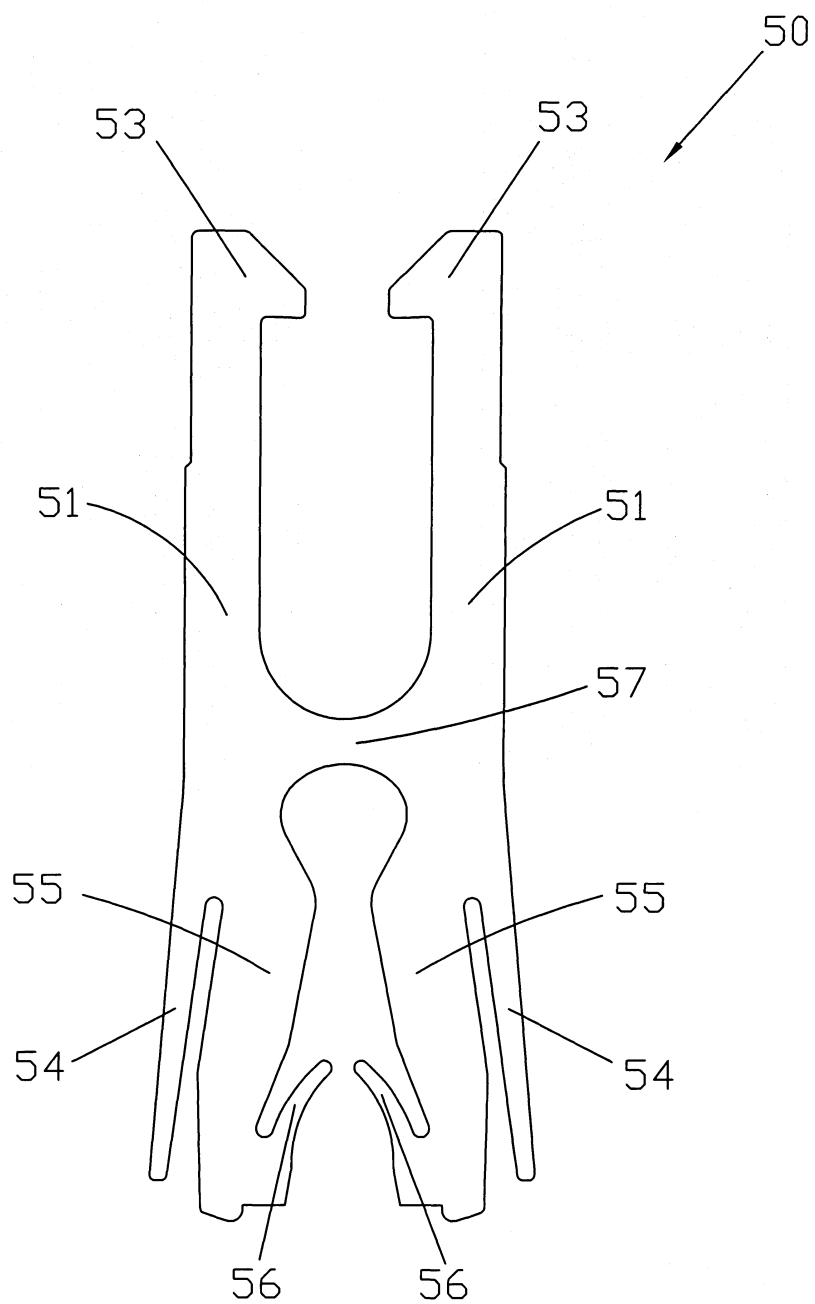
圖式

100



第三圖

圖式



第四圖