

圖式

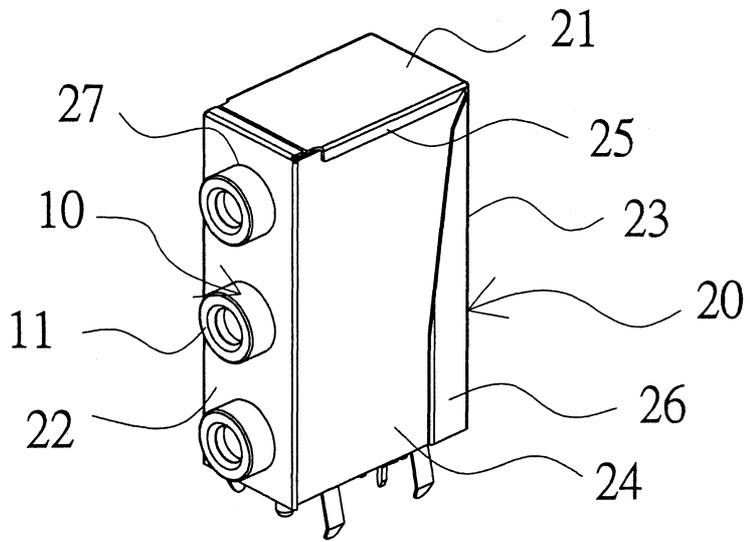


圖 1

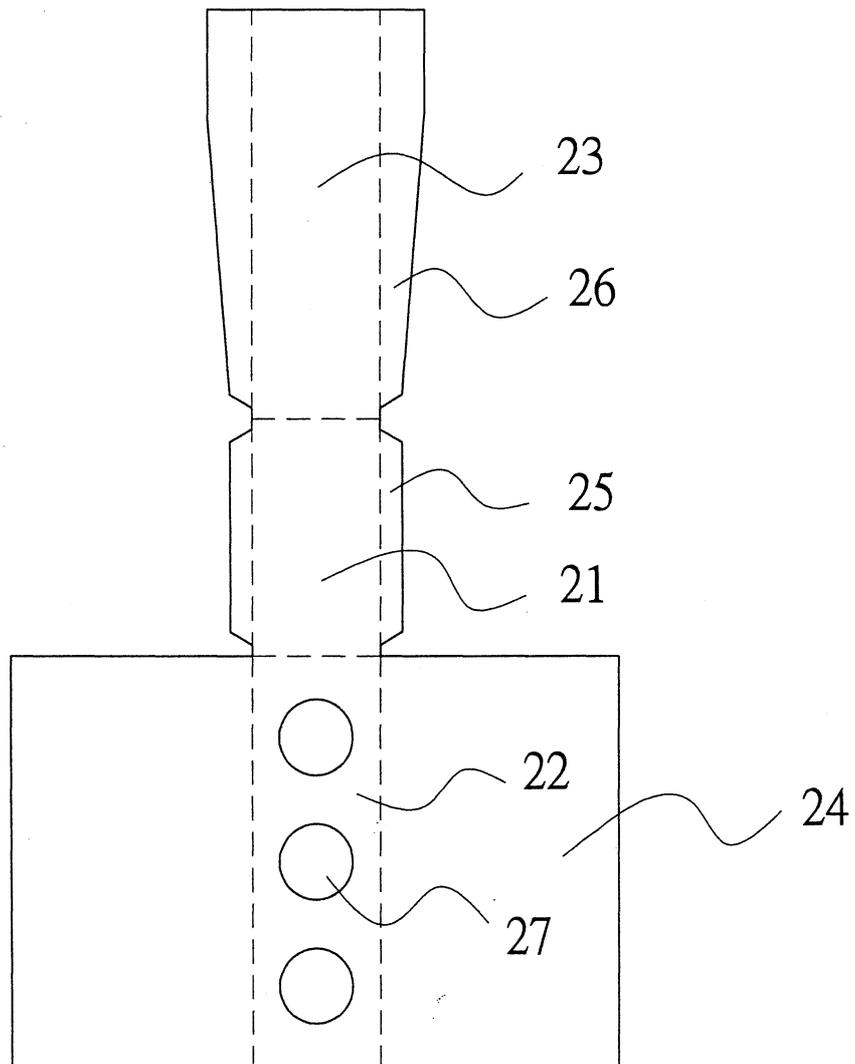


圖 2

圖式

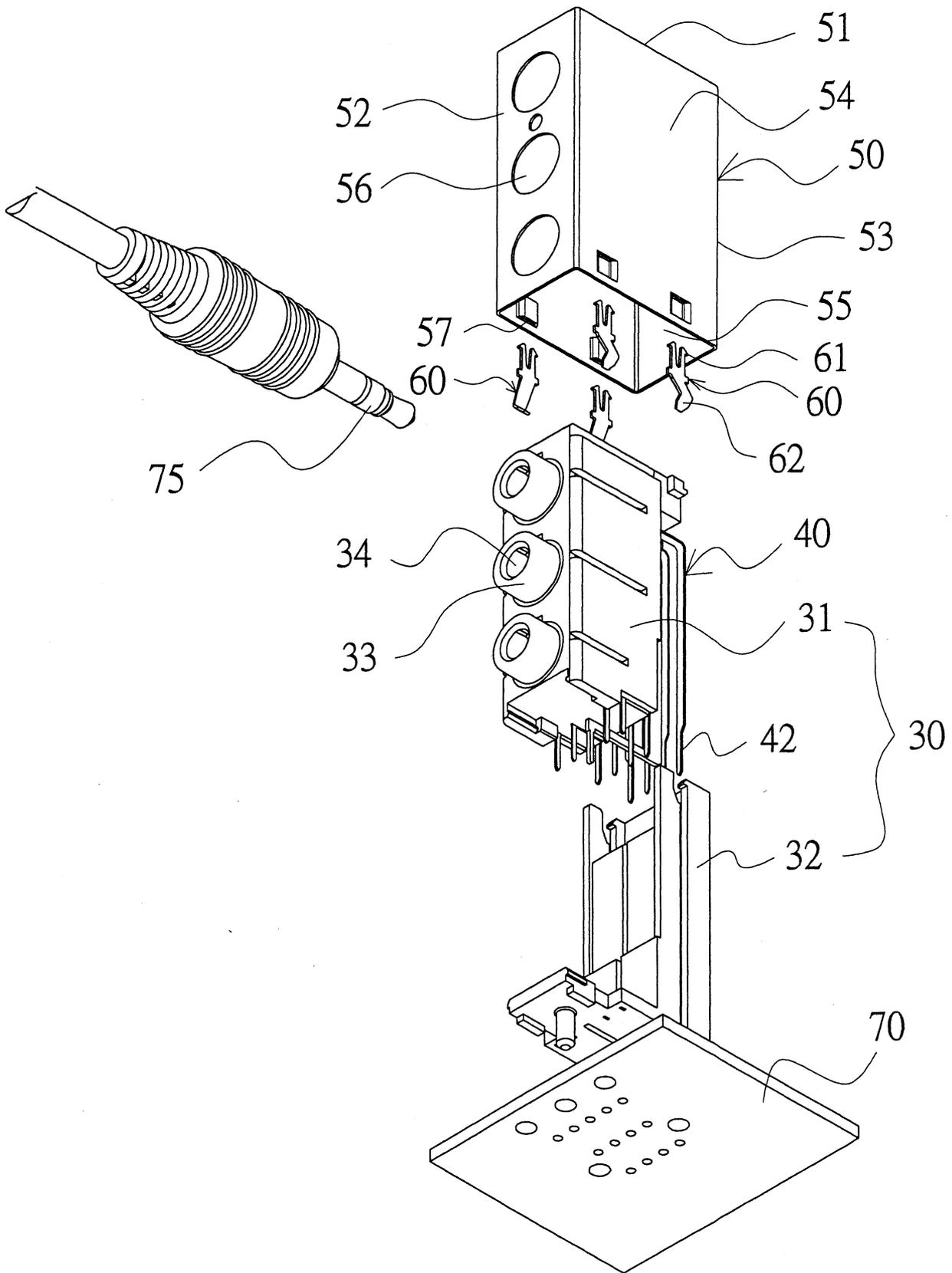


圖 3

圖式

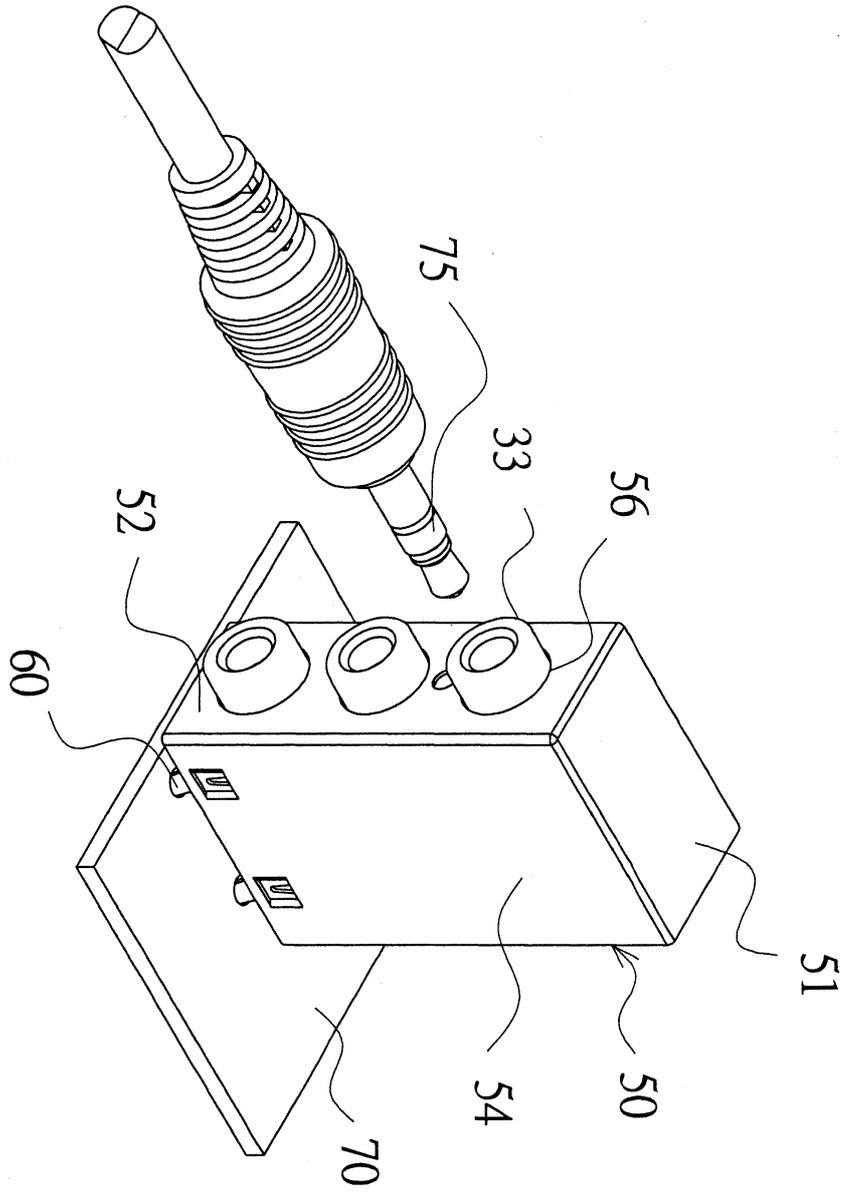


圖 4

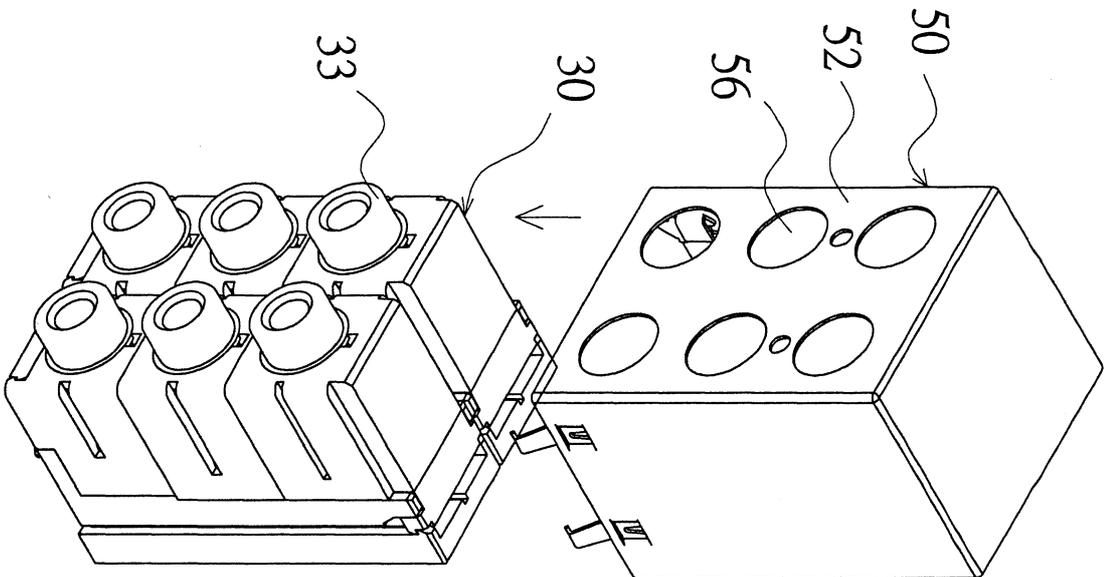


圖 6

圖式

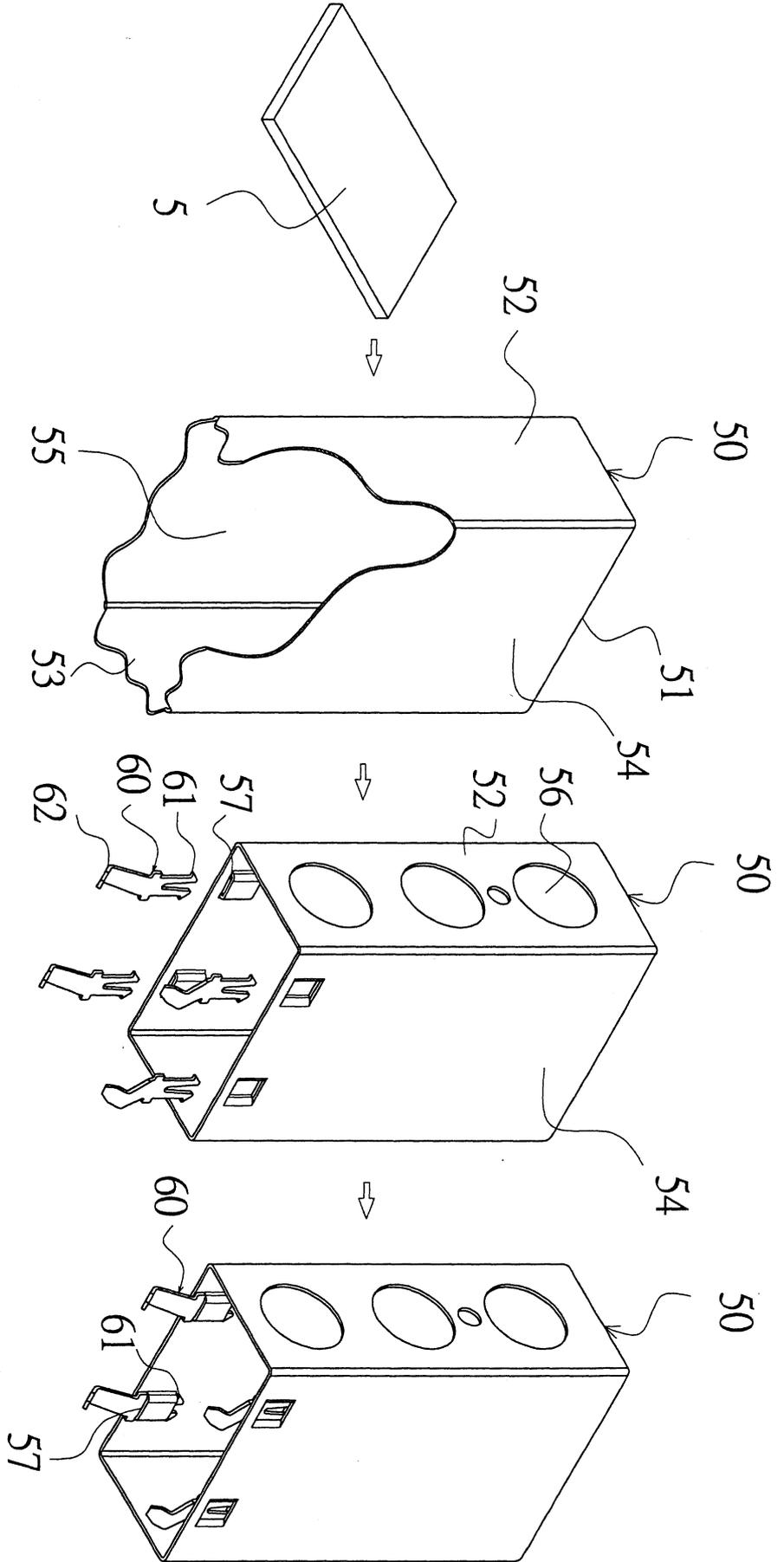


圖 5

圖式

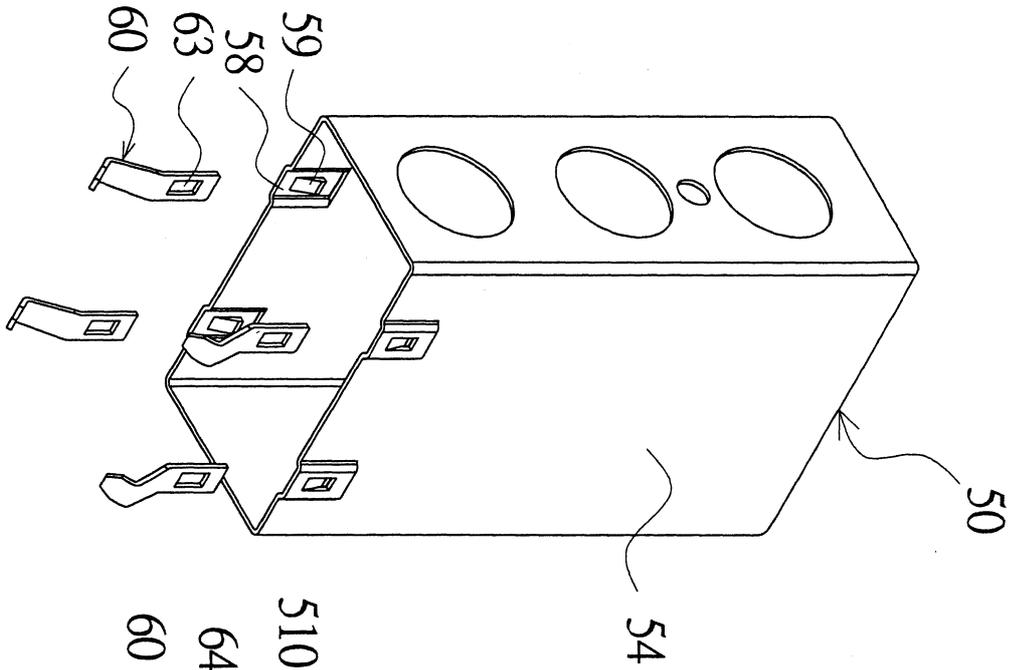


圖 7

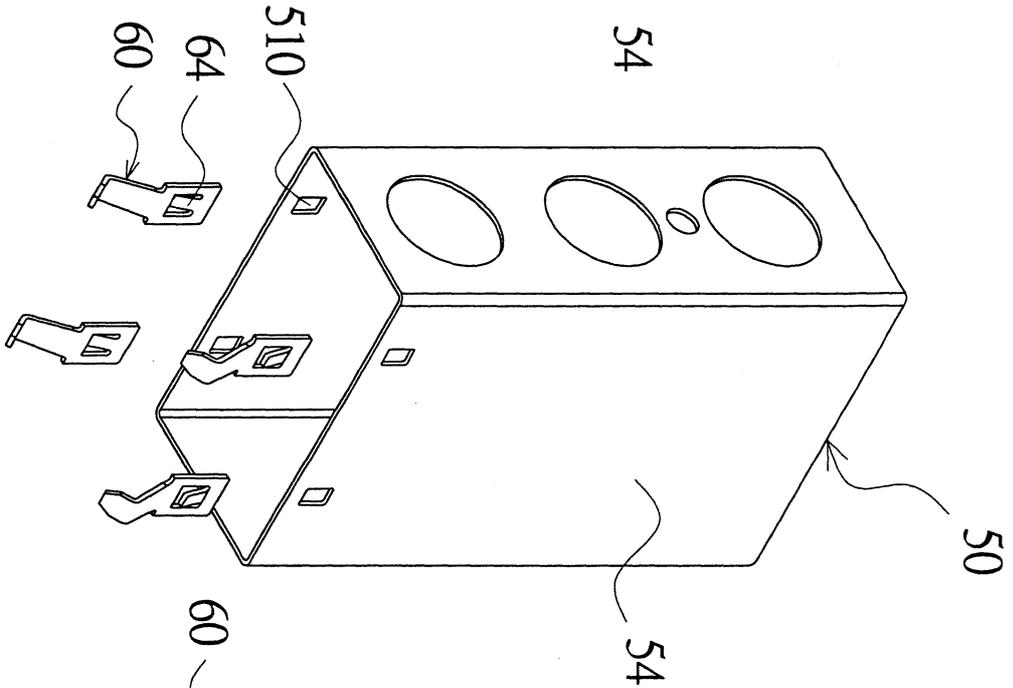


圖 8

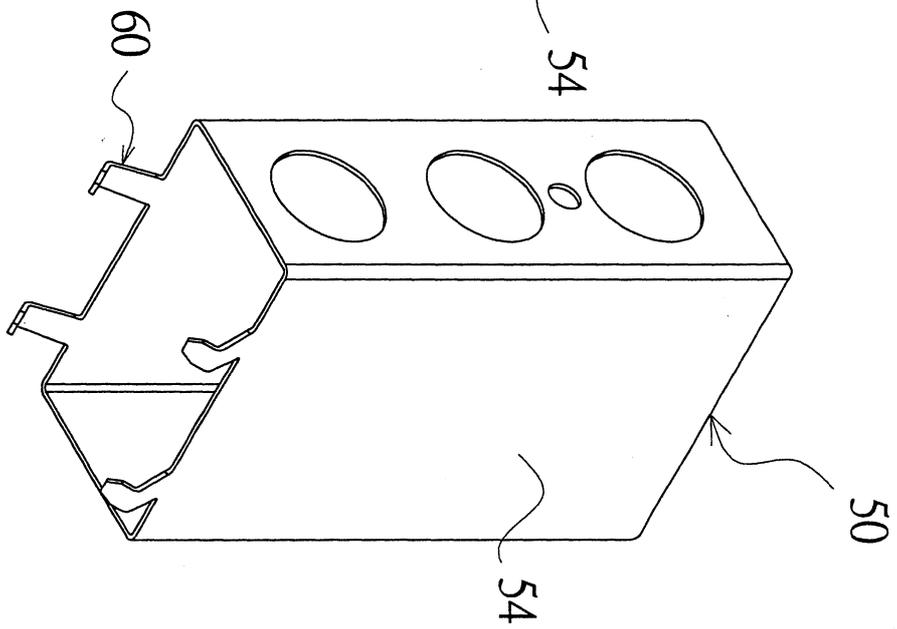


圖 9

圖式

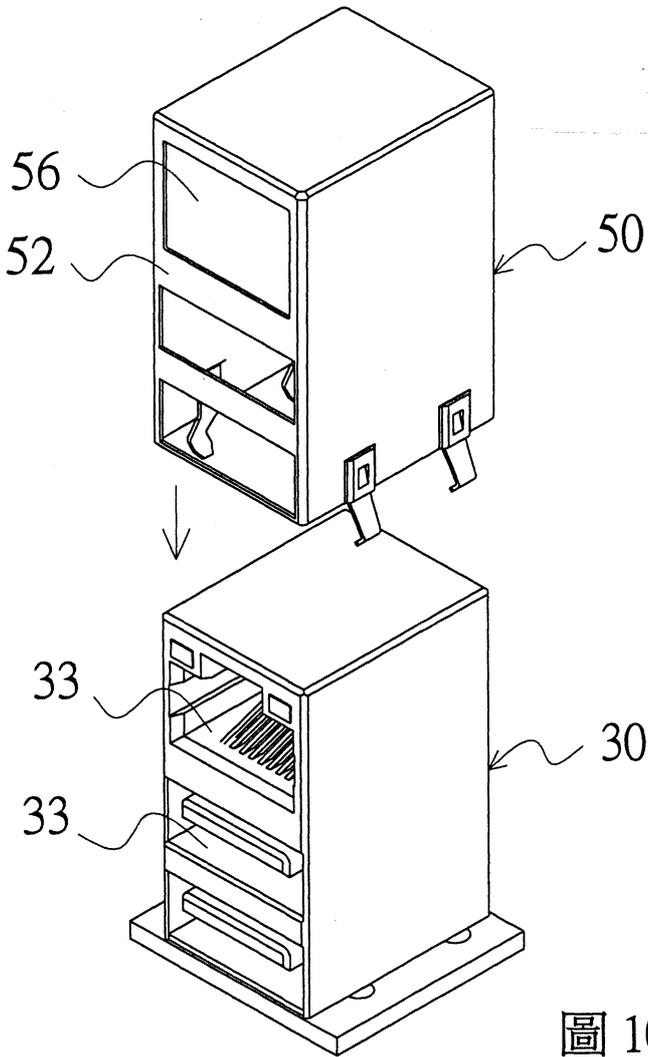


圖 10

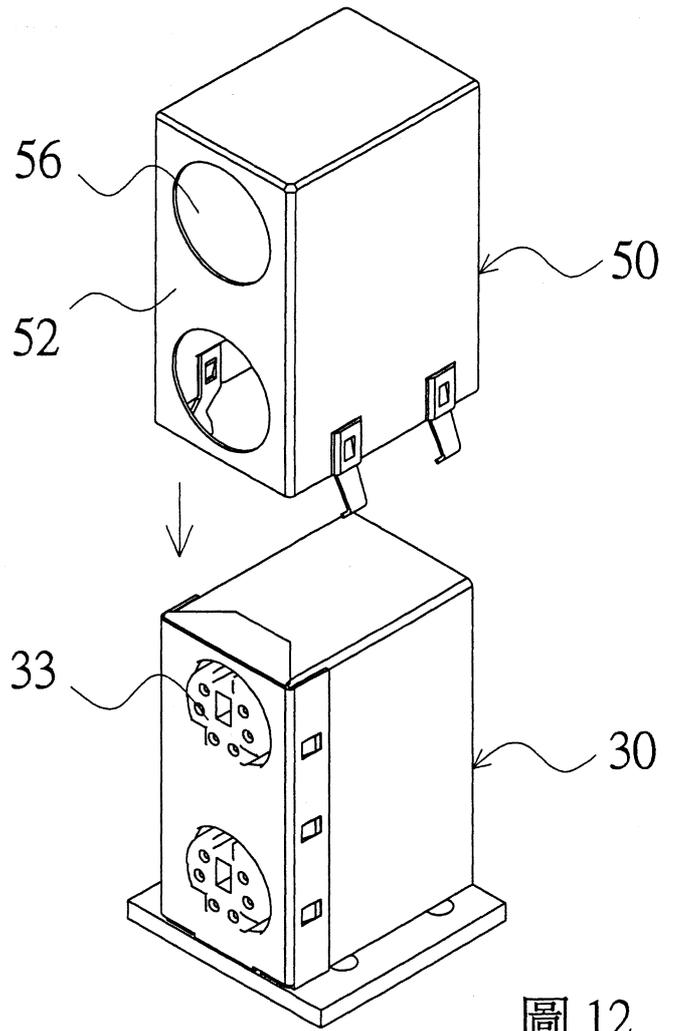


圖 12

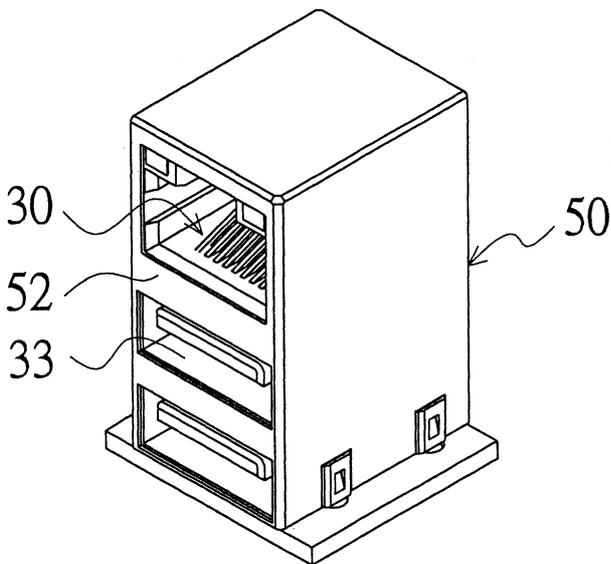


圖 11

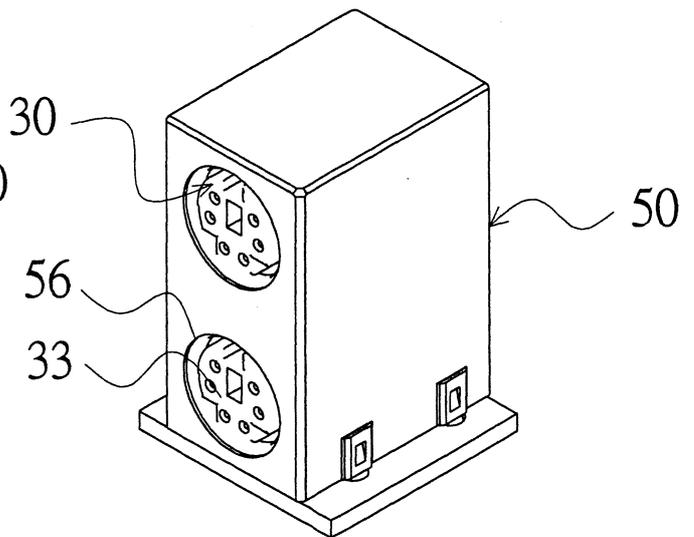


圖 13

圖式

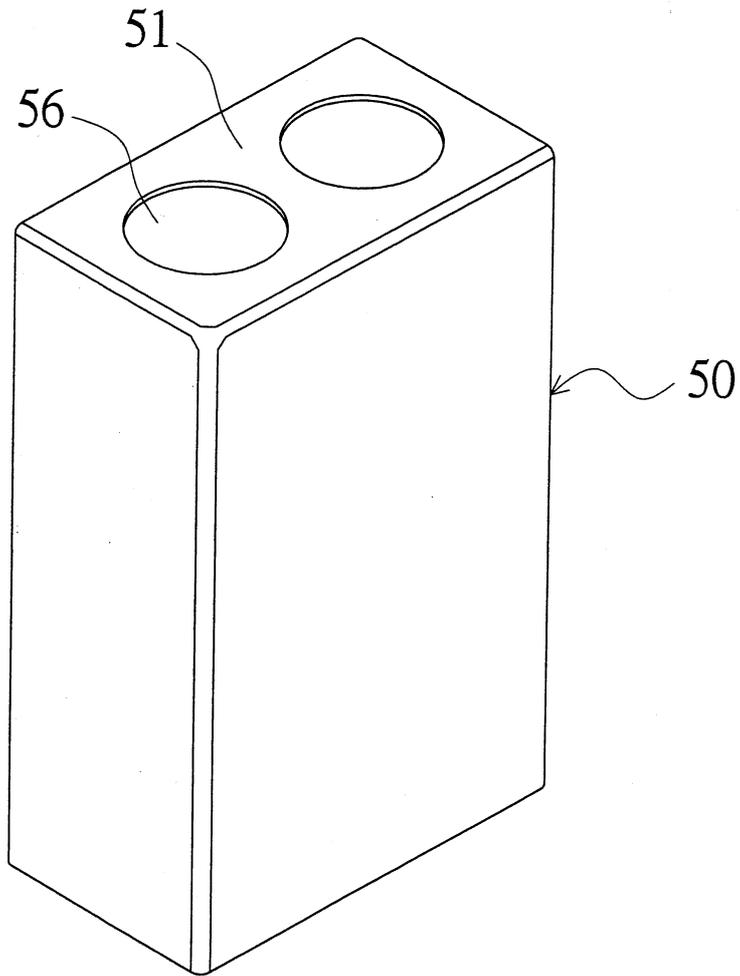


圖 14

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

公告本

修正
 補充
 93年12月1日
 年 月 日

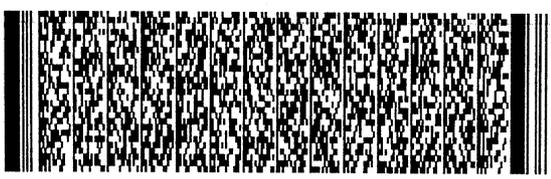
I267236

申請日期：93.9.30.	IPC分類
申請案號：93129566	H01R13/06

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	電連接器之金屬外殼構造及其製造方法
	英文	
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 蔡周旋
	姓名 (英文)	1. Chou Hsuan TSAI
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 拓洋實業股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. TOP YANG TECHNOLOGY ENTERPRISE CO., LTD.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣五股鄉五工五路58號 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1. 蔡周旋
代表人 (英文)	1.	



一、本案已向

國家(地區)申請專利	申請日期	案號	主張專利法第二十七條第一項國際優先權
------------	------	----	--------------------

無

二、主張專利法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二十二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、有關生物材料已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

有關生物材料已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

不須寄存生物材料者：所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、發明說明 (1)

發明之技術領域

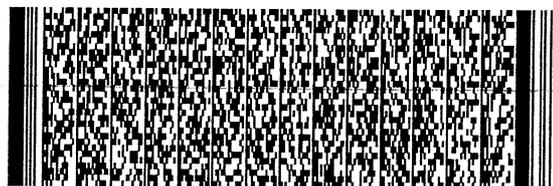
本發明係有關於一種電連接器，特別係指一種電連接器之金屬外殼構造。

先前技術

請參閱圖 1，係為一種習知多接頭電連接器 (jack)，其包括有：一塑膠座體 10 及一金屬外殼 20，其中該塑膠座體 10 內設置有複數之端子，其前端設有三個連接部 11；該金屬外殼 20 係將該塑膠座體 10 包覆遮掩，其係一體設有一頂面 21、一前面 22、一後面 23、及兩側面 24，其中該頂面 21 及後面 23 之兩側分別設有折緣 25、26，該前面 22 設有三個開孔 27 藉以令該塑膠座體 10 之連接部 11 外露，該金屬外殼 20 在製造上係以金屬板裁成上述各板之形狀後再予以彎折而成一下端開放之金屬外殼。

習知設計具有以下缺失，即：

1. 該金屬外殼 20 係以板面彎折而成一具有一容置空間之外殼體，其在製造上需裁切成各面展開之形狀，故產生甚多之廢料，在製造上十分耗費材料。
2. 該金屬外殼 20 係以板材彎折而成一外殼體，其製造加工上甚為費工。
3. 該金屬外殼 20 係以板材彎折而成一外殼體，其頂面 21 與兩側面 24 僅係靠合，並非一體相連，故會有接縫，其為增加密合效果雖設有折緣 25 掩蓋接縫，然亦未能達到完全之密合性，同樣後面 23 與兩側面 24 亦有接縫，亦設有折緣



五、發明說明 (2)

26 掩蓋接縫，故其整體之密合效果仍有待改善。

4. 由於其外形明顯有接縫及重疊板面，有礙整體之美觀。

發明內容

本發明之主要目的在於提供一種電連接器之金屬外殼構造及其製造方法，其任二相鄰面係為一體相連完全無接縫，達到具有較佳之遮蔽效果而能減少電氣干擾，且使整體外觀更加美觀。

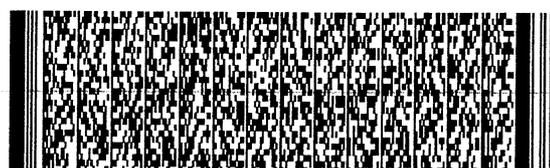
本發明之另一主要目的在於提供一種電連接器之金屬外殼構造及其製造方法，其可達到節省材料及加工簡便之效果。

為達上述目的，本發明電連接器之金屬外殼構造係遮蔽一設有連接部之塑膠座體，其一體設有一頂面及複數之周面，其形成一下端開放之容置空間，其中至少一面設有開孔藉以令該塑膠座體之連接部外露；其特徵在於，該頂面及複數之周面於任二相鄰面係為一體相連完全無接縫。

藉由以上特徵構造可達到具有較佳之遮蔽效果而能減少電氣干擾，且使整體外觀更加美觀，並達到節省材料及加工簡便之效果。

本發明之上述及其他目的、優點和特色由以下較佳實施例之詳細說明中並參考圖式當可更加明白，其中：

實施方式



五、發明說明 (3)

請參閱圖 3及圖 4，本實施例之電連接器 (jack) 包括有：一塑膠座體 30、複數之端子 40、一金屬外殼 50及複數個勾板件 60，其中：

該塑膠座體 30係包括一主座 31及一蓋合於主座後端及下端之副座 32，該主座 31之前端凸出設有三個呈圓柱形且上下對齊間隔排列之連接部 33，該連接部 33內設有一插孔 34，藉以令一訊號線之接頭 75插入連接。

複數之端子 40係設於該主座 31，每一端子 40設有一接觸部位於該膠主座 31之插孔 34內，及一接腳 42伸出主座 31外。

金屬外殼 50係為鋁材質，其遮蔽該塑膠座體 30，其一體設有一頂面 51、一前面 52、一後面 53及兩側面 54，其形成一下端開放之容置空間 55，其中任二相鄰面係為一體相連完全無接縫，另外，該前面 52設有三個圓形之開孔 56藉以令該塑膠座體 30之三連接部 33伸出金屬外殼 50外，該兩側面 54接近下端各均設有兩卡槽 57。

該勾板件 60之上端設有二彈性倒勾 61藉以插入該金屬外殼 50之卡槽 57卡定，其下端設有一卡勾 62藉以卡勾於一電路板 70。

藉由以上構造，在組裝上係先將該塑膠座體之主座 31裝入金屬外殼 50內，使主座 31之連接部 33先由開孔 56露出，接著將該副座 32蓋合於主座 31之後端及下端，如此即使塑膠座體 30固定於金屬外殼 50內。

請參閱圖 5，該金屬外殼 50之製造方法包括以下步



五、發明說明 (4)

驟：

提供一鋁材之平板 5；

將該平板 5 向上抽擠而形成一金屬外殼 50，該金屬外殼 50 具有一頂面 51、一前面 52、一後面 53 及兩側面 54，其形成一下端開放之容置空間 55；

裁切整平前、後面 52、53 及二側面 54 之下緣，並於前面 52 設有三個圓形之開孔 56，於兩側面 54 接近下端各沖壓均設有兩卡槽 57；

提供複數之勾板件 60，其上端設有二彈性倒勾 61 藉以插入該金屬外殼 50 之卡槽 57 卡定，其下端設有一卡勾 62；及

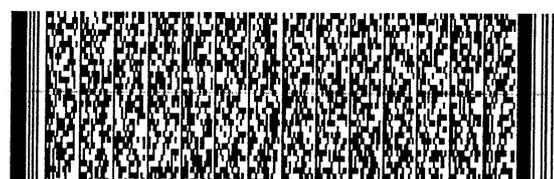
將該複數之勾板件 60 由下而上插入該金屬外殼 50 之卡槽 57，令二彈性倒勾 61 卡定於該卡槽 57。

由以上說明，本發明具有以下優點：

1. 金屬外殼 50 之任二相鄰面係為一體相連完全無接縫，達到具有較佳之遮蔽效果而能減少電氣干擾，且使整體外觀更加美觀。
2. 金屬外殼 50 係以一鋁材之平板抽擠成形，不產生廢料且易於加工，可達到節省材料及加工簡便之效果。

請參閱圖 6，係本發明第二實施例之電連接器 (jack)，其中該塑膠座體 30 係設有六個連接部 33，該金屬外殼 50 之前面 52 則對應該塑膠座體 30 之六個連接部 33 設有六個圓形之開孔 56。

請參閱圖 7，係本發明第三實施例，其中該金屬外殼



五、發明說明 (5)

50兩側面54接近下端各沖壓設有二凹槽58，該凹槽58中間刺破設有一向上之彈性卡片59，該勾板件60上段卡合於該凹槽58且接近上端設有一卡孔63藉以與該金屬外殼50之彈性卡片59卡定。

請參閱圖8，係本發明第四實施例，其中該金屬外殼50兩側面54接近下端各沖壓設有二卡孔510，該勾板件60接近上端刺破沖壓設有一向下之彈性卡片64藉以與該金屬外殼50之卡孔510卡定。

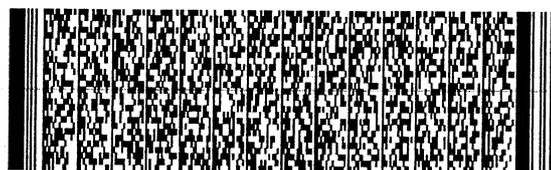
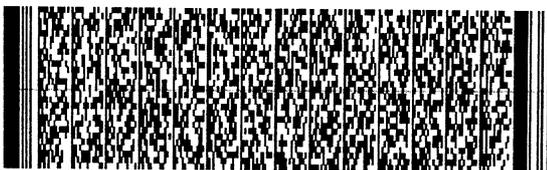
請參閱圖9，係本發明第五實施例，其中該金屬外殼50下段係以下料方式形成複數個一體連接於兩側面54下端之勾板件60。

請參閱圖10及圖11，係本發明第六實施例，其係為另一種型式之電連接器(RJ45LED+USB)，其中該金屬外殼50之前面52係設有三個方形之開孔56，藉以令塑膠座體30之三個呈方形插孔形狀之連接部33可外露。

請參閱圖12及圖13，係本發明第七實施例，其係為另一種型式之電連接器(mini din)，其中該金屬外殼50之前面52係設有二個圓形之開孔56，藉以令塑膠座體30之二個呈圓形之連接部33可外露。

請參閱圖14，係本發明第八實施例，其大致與第一實施例相同，其中差異在於該金屬外殼50之頂面51係設有二個圓形之開孔56。

本發明雖係利用金屬抽擠技術手段，然而在連接器之外殼製造上有巨大突破性運用，具有外型美觀、降低電氣

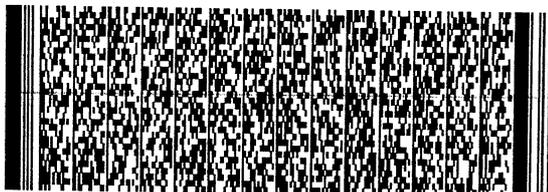


五、發明說明 (6)

干擾、降低加工成本及材料成本…等等具體之功效增進。

本發明新穎前衛的連接器無縫外殼結構，明顯有異於傳統連接器之外殼構造，產品技術有創造性的突破，誠已符合發明之新穎性和進步性要求。

在較佳實施例之詳細說明中所提出之具體的實施例僅為了易於說明本發明之技術內容，而並非將本發明狹義地限制於該實施例，在不超出本發明之精神及以下申請專利範圍之情況，可作種種變化實施。



圖式簡單說明

- 圖 1 係習知多接頭電連接器立體圖。
- 圖 2 係習知多接頭電連接器之金屬外殼展開平面圖。
- 圖 3 係本發明較佳實施例之立體分解圖。
- 圖 4 係本發明較佳實施例之立體組合圖。
- 圖 5 係本發明較佳實施例之製造流程示意圖。
- 圖 6 係本發明第二較佳實施例之立體分解圖。
- 圖 7 係本發明第三較佳實施例之立體分解圖。
- 圖 8 係本發明第四較佳實施例之立體分解圖。
- 圖 9 係本發明第五較佳實施例之立體圖。
- 圖 10 係本發明第六較佳實施例之立體分解圖。
- 圖 11 係本發明第六較佳實施例之立體組合圖。
- 圖 12 係本發明第七較佳實施例之立體分解圖。
- 圖 13 係本發明第七較佳實施例之立體組合圖。
- 圖 14 係本發明第八較佳實施例之立體圖。

標號說明

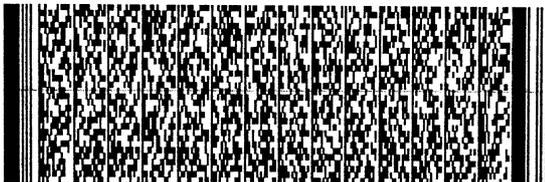
塑膠座體 30	主座 31	副座 32	連接部 33
插孔 34	端子 40	接腳 42	
金屬外殼 50	頂面 51	前面 52	後面 53
側面 54	容置空間 55	開孔 56	卡槽 57
凹槽 58	彈性卡片 59	卡孔 510	
勾板件 60	彈性倒勾 61	卡勾 62	卡孔 63
彈性卡片 64	電路板 70		



四、中文發明摘要 (發明名稱：電連接器之金屬外殼構造及其製造方法)

本發明係提供一種電連接器之金屬外殼構造，其係遮蔽一設有連接部之塑膠座體，其一體設有一頂面及複數之周面，其形成一下端開放之容置空間，其中至少一面設有開孔藉以令該塑膠座體之連接部外露；其特徵在於，該頂面及複數之周面於任二相鄰面係為一體相連完全無接縫，藉以達到具有較佳之遮蔽效果而能減少電氣干擾，且使整體外觀更加美觀，並達到節省材料及加工簡便之效果。

五、英文發明摘要 (發明名稱：)



六、申請專利範圍

1. 一種電連接器之金屬外殼構造，其係遮蔽一設有連接部之塑膠座體，其一體設有一頂面及複數之周面，其形成一下端開放之容置空間，其中至少一面設有開孔藉以令該塑膠座體之連接部外露；

其特徵在於，該頂面及複數之周面於任二相鄰板係為一體相連完全無接縫。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器之金屬外殼構造，其中該周面之下端均設有複數之勾板件。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之電連接器之金屬外殼構造，其中該周面設有卡槽，該勾板件設有彈性倒勾藉以插入該周面之卡槽卡定。

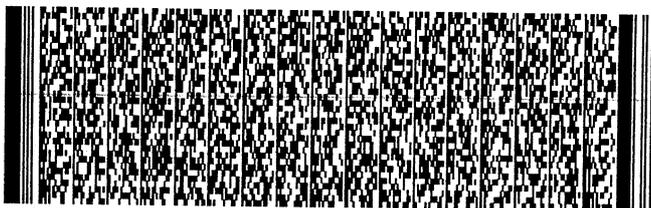
4. 如申請專利範圍第 2 項所述之電連接器之金屬外殼構造，其中該勾板件與該周面係為一體成形。

5. 如申請專利範圍第 2 項所述之電連接器之金屬外殼構造，其中該周面設有凹槽，該凹槽中間設有一彈性卡片，該勾板件上段卡合於該凹槽且設有一卡孔藉以與該周面之彈性卡片卡定。

6. 如申請專利範圍第 2 項所述之電連接器之金屬外殼構造，其中該周面設有卡孔，該勾板件設有彈性卡片藉以與該周面之卡孔卡定。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器之金屬外殼構造，其中該塑膠座體之連接部凸出並自該開孔伸出該金屬外殼外。

8. 一種電連接器之金屬外殼之製造方法，其包括以下步



六、申請專利範圍

驟：

提供一金屬之平板；

於該平板抽擠令平板之厚度變薄而形成一具有一頂面及複數之周面且下端開放之容置空間；

裁切整平周面下緣；及

於其中至少一周面設有開孔。

9. 如申請專利範圍第8項所述之電連接器之金屬外殼之製造方法，其中該周面之下端均設有複數之勾板件。

10. 如申請專利範圍第8項所述之電連接器之金屬外殼之製造方法，其中該周面沖壓設有卡槽，該勾板件設有彈性倒勾藉以插入該周面之卡槽上卡定。

11. 如申請專利範圍第8項所述之電連接器之金屬外殼之製造方法，其中將該周面下段下料形成複數個一體連接於周面下端之勾板件。

12. 如申請專利範圍第8項所述之電連接器之金屬外殼之製造方法，其中該周面設有凹槽，該凹槽中間設有一彈性卡片，該勾板件上段卡合於該凹槽且設有一卡孔藉以與該周面之彈性卡片卡定。

13. 如申請專利範圍第8項所述之電連接器之金屬外殼之製造方法，其中該周面設有卡孔，該勾板件沖壓設有彈性卡片藉以與該周面之卡孔卡定。

14. 如申請專利範圍第8項所述之電連接器之金屬外殼之製造方法，其中該平板為鋁材。



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第 ___5___圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

金屬外殼 50	頂面 51	前面 52	後面 53
側面 54	容置空間 55	開孔 56	卡槽 57
勾板件 60	彈性倒勾 61	卡勾 62	平板 5

