



(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 M430734U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：100223765

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 12 月 16 日

(51)Int. Cl. : **H01R13/506 (2006.01)**

(71)申請人：正崴精密工業股份有限公司(中華民國) CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區中山路 18 號

(72)創作人：藍榮欽 LAN, RONG QIN (CN)；許立軍 XU, LI JUN (CN)；林明漢 LIN, MING HAN (TW)

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：3 共 14 頁

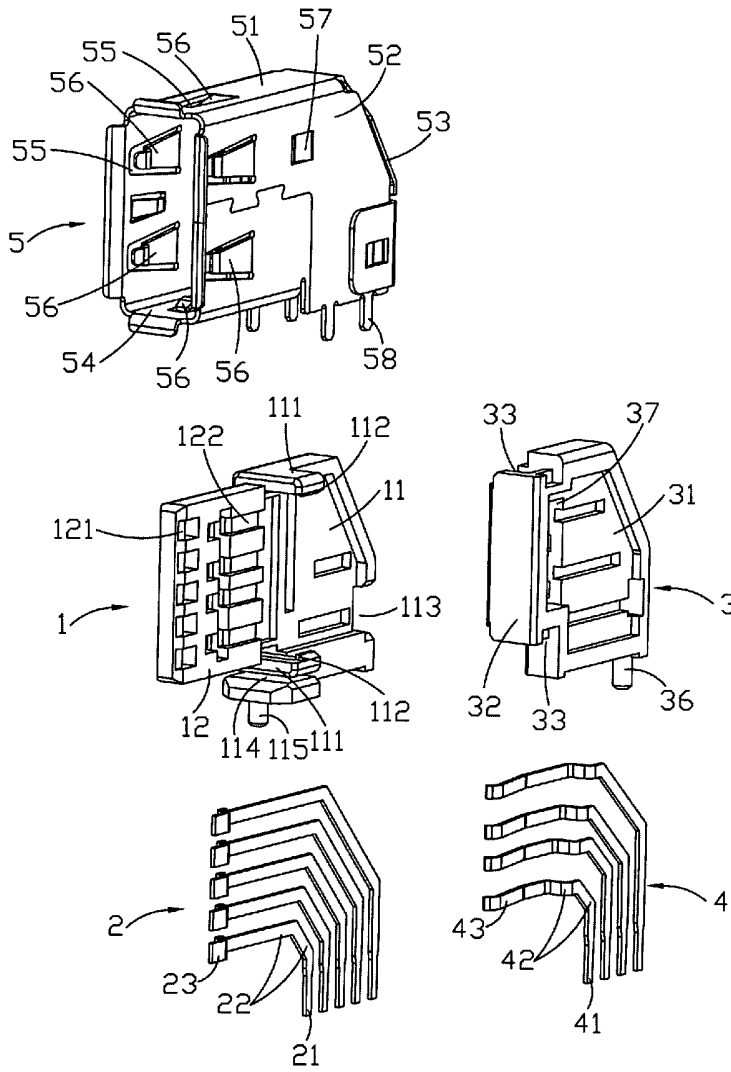
(54)名稱

通用串行總線連接器

USB CONNECTOR

(57)摘要

本創作公開一種通用串行總線連接器，包括第一絕緣座、一體成型於第一絕緣座上的第一端子組、和第一絕緣座卡合組裝於一起的第二絕緣座、一體成型於第二絕緣座上的第二端子組及包覆於第一絕緣座和第二絕緣座外的外殼。本創作通用串行總線連接器藉由第一端子組一體成型於第一絕緣座上，第二端子組一體成型於第二絕緣座上，然後將設有第一端子組的第一絕緣座和設有第二端子組的第二絕緣座卡合組裝在一起，端子與絕緣座之間不會存在組裝間隙，因此與電路板之間不致產生鬆動，組裝牢固。



- 1 . . . 第一絕緣座
- 11 . . . 第一板體
- 111 . . . 第一卡板
- 112 . . . 第一卡扣塊
- 113 . . . 第一卡槽
- 114 . . . 卡口
- 115 . . . 定位柱
- 12 . . . 插接部
- 121 . . . 插孔
- 122 . . . 插槽
- 2 . . . 第一端子組
- 21 . . . 第一焊接部
- 22 . . . 第一延伸部
- 23 . . . 第一接觸部
- 3 . . . 第二絕緣座
- 31 . . . 第二板體
- 32 . . . 卡合板
- 33 . . . 第二卡槽
- 36 . . . 定位柱
- 37 . . . 卡合槽
- 4 . . . 第二端子組
- 41 . . . 第二焊接部
- 42 . . . 第二延伸部
- 43 . . . 第二接觸部
- 5 . . . 外殼
- 51 . . . 頂板
- 52 . . . 側板
- 53 . . . 蓋板
- 54 . . . 底板
- 55 . . . 開槽
- 56 . . . 彈臂
- 57 . . . 卡掣
- 58 . . . 固定腳

第二圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作涉及一種連接器，特別是涉及一種側立式的通用串行總線連接器。

【先前技術】

按，習知的通用串行總線連接器多為扁平的臥式造型，其相對的上下面的面積較大，因而組裝時需要佔用電路板上較大的空間，不利於電路板的小型化。因此出現了側立式通用串行總線連接器，當前之側立式的通用串行總線連接器一般包括一絕緣座、固定於絕緣座上的複數端子和包覆於絕緣座外的外殼，絕緣座具有一呈縱長形的豎直板體，板體之前表面的中部處向前凸設有一豎直板狀的插接部，插接部的兩側表面上分別開設有複數個向後延伸且後端於板體上向下延伸的插槽。端子皆具有豎直板狀的固持部、固持部上端向前延伸出的接觸部及固持部下端向下延伸出的焊接部，端子分為兩組分別組裝於絕緣座的兩側表面上，焊接部呈兩排從外殼之面積較小的側面伸出，並插設焊接於電路板上，藉此減小與電路板組裝時佔用的空間，達到小型化的目的。

惟，習知側立式的通用串行總線連接器由於端子是插設於絕緣座上，且端子分為兩組分別組裝於絕緣座的兩側表面上，端子與絕緣座之間有組裝間隙，在與對接的連接器對接時容易產生鬆動，而焊接部呈兩排從外殼之面積較小的側面伸出並插設焊接於電路板上，與電路板的組裝面積小，因此很容易與電路板之間產生鬆動，連接不穩固。

【新型內容】

本創作之目的在於克服上述現有技術中的不足，提供一種

組裝穩固的側立式的通用串行總線連接器。

本創作提供一種通用串行總線連接器，包括一第一絕緣座、一體成型於第一絕緣座上的第一端子組、和第一絕緣座卡合組裝於一起的第二絕緣座、一體成型於第二絕緣座上的第二端子組及包覆於第一絕緣座和第二絕緣座外的外殼。第一絕緣座具有一呈縱長形的豎直的第一板體，第一板體之前表面的中部處向前凸設有一豎直板狀的插接部。其中每一第一端子包括豎直條板狀的第一焊接部，其中每一第二端子包括一豎直條板狀的第二焊接部，第一焊接部伸出於第一絕緣座的下表面，第二焊接部伸出於第二絕緣座的下表面，第一焊接部和第二焊接部呈兩排並列伸出於外殼下方。

綜上所述，本創作通用串行總線連接器藉由第一端子組一體成型於第一絕緣座上，將第二端子組一體成型於第二絕緣座上，然後將設有第一端子組的第一絕緣座和設有第二端子組的第二絕緣座卡合組裝在一起，端子與絕緣座之間不會存在組裝間隙，因此與電路板之間不會容易產生鬆動，組裝牢固

【實施方式】

為詳細說明本創作之技術內容、構造特徵、所達成目的及功效，以下茲舉例並配合圖式詳予說明。

請參閱第一圖，本創作通用串行總線連接器為側立式，包括第一絕緣座 1、一體成型於第一絕緣座 1 上的第一端子組 2、和第一絕緣座 1 卡合組裝於一起的第二絕緣座 3、一體成型於第二絕緣座 3 上的第二端子組 4 及包覆於第一絕緣座 1 和第二絕緣座 3 外的外殼 5。

請參閱第二圖和第三圖，第一絕緣座 1 具有一呈縱長形的豎直的第一板體 11，第一板體 11 之前表面的中部處向前凸設

有一豎直板狀的插接部 12。插接部 12 之右側表面前端開設有五個插孔 121，插接部 12 之右側表面於插孔 121 後方開設有四個前後延伸的插槽 122。第一板體 11 的頂端、底端及後端皆設有第一卡扣部，具體地，第一板體 11 的頂端和底端皆向右凸伸一第一卡板 111，第一卡板 111 的自由端處凸設有第一卡扣塊 112。第一板體 11 的後端設有第一卡槽 113。第一板體 11 前表面的下部處開設有一卡口 114。第一板體 11 下表面向下凸伸有定位柱 115。第一板體 11 上設有複數卡合槽 116。

第一端子組 2 包括五個第一端子，每一第一端子包括一豎直條板狀的第一焊接部 21，第一焊接部 21 上端向前向上傾斜延伸後向前延伸有條板狀的第一延伸部 22，第一延伸部 22 的前端向前彎折延伸出第一接觸部 23。其中，第一端子組 2 的五個端子之第一焊接部 21 和第一延伸部 22 位於一個平面內，第一接觸部 23 的彎折角度和延伸長度相同。五個第一接觸部 23 在豎直平面內上下排列，相應的五個第一焊接部 21 在豎直平面內呈前後排列且從前向後長度依次增大，五個第一延伸部 22 呈向上向後排列且長度依次增大。五個第一延伸部 22 一體成型於第一絕緣座 1 上，第一接觸部 23 延伸於插孔 121 中，第一焊接部 21 伸出於第一絕緣座 1 的下表面。

第二絕緣座 3 具有一豎直的第二板體 31，第二板體 31 之前表面的中部處向前凸設有一豎直板狀的卡合板 32。第二絕緣座 3 上設有第二卡扣部，具體地，卡合板 32 的上下端分別開設有一第二卡槽 33，第二板體 31 的後端向左凸伸一第二卡板 34，第二卡板 34 的自由端處凸設有第二卡扣塊 35。第二板體 31 下表面向下凸伸有定位柱 36。第二板體 31 上設有複數卡合槽 37。

第二端子組 4 包括四個第二端子，每一第二端子包括一豎

直條板狀的第二焊接部 41，第二焊接部 41 上端向前向上傾斜延伸後向前彎折延伸有條板狀的第二延伸部 42，第二延伸部 42 的前端向前彎折延伸出第二接觸部 33。其中，第二端子組 4 的四個端子之第二焊接部 41 位於一個平面內，第二延伸部 42 及第二接觸部 43 的彎折角度和延伸長度相同。四個第二接觸部 43 在豎直平面內上下排列，相應的四個第二焊接部 41 在豎直平面內呈前後排列且從前向後長度依次增大，四個第二延伸部 41 呈向上向後排列且長度依次增大。四個第二延伸部 42 一體成型於第二絕緣座 3 上，第二接觸部 41 延伸於插槽 122 中，第二焊接部 41 伸出於第二絕緣座 3 的下表面。

外殼 5 由金屬板裁切並沖壓彎折而成，其包括一頂板 51、兩分別由頂板 51 一側緣垂直向下彎折延伸出的側板 52 及一由頂板 51 後側緣彎折延伸出的蓋板 53。兩側板 52 前部的下側緣之間連接有一卡置於卡口 114 內的底板 54。頂板 51、側板 52 及底板 54 前部裁切並沖壓成型有開槽 55 和從開槽 55 側緣向內延伸的彈臂 56，彈臂 56 用於卡持對接連接器（圖未示）。頂板 51、側板 52 及底板 54 上還設有卡掣 57，卡掣 57 卡合於卡合槽 116、37 內，以使外殼 5 與第一絕緣體 1 和第二絕緣體 3 牢固結合。兩側板 52 後部的下端分別凸伸有固定腳 58。組裝時，固定腳 58 用於固定在電路板上。

本創作通用串行總線連接器組裝時，首先，將第一端子組 2 一體成型於第一絕緣座 1 上，將第二端子組 4 一體成型於第二絕緣座 3 上；然後將設有第一端子組 2 的第一絕緣座 1 合設有第二端子組 4 的第二絕緣座 3 卡合組裝在一起，具體地，第二卡扣部與第一卡扣部相互卡扣，卡合板 32 卡設於兩第一卡板 111 之間，第一卡板 111 與第二卡槽 33 卡合並藉由第一卡扣塊 112 卡緊，第二卡板 34 與第一卡槽 113 卡合並藉由第二

卡扣塊 35 卡緊；最後將外殼 5 包覆於第一絕緣座 1 和第二絕緣座 3 外。第一端子組 2 之五個第一焊接部 21 和第二端子組 4 之四個第二焊接部 41 呈兩排並列伸出於外殼 5 之底板 54 下方，並和定位柱 115、36 以及固定腳 58 一起固定於電路板上。

綜上所述，本創作通用串行總線連接器藉由將第一端子組 2 一體成型於第一絕緣座 1 上，將第二端子組 4 一體成型於第二絕緣座 3 上，然後將設有第一端子組 2 的第一絕緣座 1 和設有第二端子組 4 的第二絕緣座 3 卡合組裝在一起，端子與絕緣座之間不會存在組裝間隙，因此與電路板之間不會容易產生鬆動，組裝牢固。

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作的通用串行總線連接器立體圖。

第二圖係第一圖所示通用串行總線連接器之立體分解圖。

第三圖係第一圖所示通用串行總線連接器之另一角度之立體分解圖。

【主要元件符號說明】

第一絕緣座	1	第一板體	11
第一卡板	111	第一卡扣塊	112
第一卡槽	113	卡口	114
定位柱	115	卡合槽	116
插接部	12	插孔	121
插槽	122	第一端子組	2
第一焊接部	21	第一延伸部	22

第一接觸部	23	第二絕緣座	3
第二板體	31	卡合板	32
第二卡槽	33	第二卡板	34
第二卡扣塊	35	定位柱	36
卡合槽	37	第二端子組	4
第二焊接部	41	第二延伸部	42
第二接觸部	43	外殼	5
頂板	51	側板	52
蓋板	53	底板	54
開槽	55	彈臂	56
卡掣	57	固定腳	58

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100223765

※申請日：100.12.16

※IPC 分類：H01R 13/506 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

通用串行總線連接器/USB Connector

二、中文新型摘要：

本創作公開一種通用串行總線連接器，包括第一絕緣座、一體成型於第一絕緣座上的第一端子組、和第一絕緣座卡合組裝於一起的第二絕緣座、一體成型於第二絕緣座上的第二端子組及包覆於第一絕緣座和第二絕緣座外的外殼。本創作通用串行總線連接器藉由第一端子組一體成型於第一絕緣座上，第二端子組一體成型於第二絕緣座上，然後將設有第一端子組的第一絕緣座和設有第二端子組的第二絕緣座卡合組裝在一起，端子與絕緣座之間不會存在組裝間隙，因此與電路板之間不致產生鬆動，組裝牢固。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1.一種通用串行總線連接器，包括：

一第一絕緣座，具有一呈縱長形的豎直的第一板體，第一板體之前表面的中部處向前凸設有一豎直板狀的插接部；

第一端子組，由複數個第一端子一體成型於第一絕緣座上，其中每一第一端子包括豎直條板狀的第一焊接部，第一焊接部伸出於第一絕緣座的下表面；

第二絕緣座，和第一絕緣座卡合組裝於一起；

第二端子組，由複數個第二端子一體成型於第二絕緣座上，其中每一第二端子包括一豎直條板狀的第二焊接部，第二焊接部伸出於第二絕緣座的下表面；及

外殼，包覆於第一絕緣座和第二絕緣座外，第一端子組之第一焊接部和第二端子組之第二焊接部呈兩排並列伸出於外殼下方。

2.如申請專利範圍第1項所述之通用串行總線連接器，其中所述插接部之右側表面前端開設有五個插孔，插接部之右側表面於插孔後方開設有四個前後延伸的插槽；第一端子組包括五個第一端子，每一第一端子之第一焊接部上端向前向上傾斜延伸後向前延伸有條板狀的第一延伸部，第一延伸部的前端向前彎折延伸出第一接觸部，第一延伸部一體成型於第一絕緣座上，第一接觸部延伸於插孔中；第二端子組包括四個第二端子，每一第二端子之第二焊接部上端向前向上傾斜延伸後向前彎折延伸有條板狀的第二延伸部，第二延伸部的前端向前彎折延伸出第二接觸部，第二延伸部一體成型於第二絕緣座上，第二接觸部延伸於插槽中。

3.如申請專利範圍第2項所述之通用串行總線連接器，其

中所述第一端子組的五個端子之第一焊接部和第一延伸部位於一個平面內，第一接觸部的彎折角度和延伸長度相同，五個第一接觸部在豎直平面內上下排列，相應的五個第一焊接部在豎直平面內呈前後排列且從前向後長度依次增大，五個第一延伸部呈向上向後排列且長度依次增大；第二端子組的四個端子之第二焊接部位於一個平面內，第二延伸部及第二接觸部的彎折角度和延伸長度相同，四個第二接觸部在豎直平面內上下排列，相應的四個第二焊接部在豎直平面內呈前後排列且從前向後長度依次增大，四個第二延伸部呈向上向後排列且長度依次增大。

4.如申請專利範圍第1項所述之通用串行總線連接器，其中所述第一板體的頂端、底端及後端皆設有第一卡扣部，第二絕緣座上設有第二卡扣部，第二卡扣部與第一卡扣部相互卡扣。

5.如申請專利範圍第4項所述之通用串行總線連接器，其中所述第一板體的頂端和底端皆向右凸伸一第一卡板，第一卡板的自由端處凸設有第一卡扣塊，第一板體的後端設有第一卡槽；第二絕緣座具有一豎直的第二板體，第二板體之前表面的中部處向前凸設有一豎直板狀的卡合板，卡合板的上下端分別開設有一第二卡槽，第二板體的後端向左凸伸一第二卡板，第二卡板的自由端處凸設有第二卡扣塊；卡合板卡設於兩第一卡板之間，第一卡板與第二卡槽卡合並藉由第一卡扣塊卡緊，第二卡板與第一卡槽卡合並藉由第二卡扣塊卡緊。

6.如申請專利範圍第5項所述之通用串行總線連接器，其中所述第一板體前表面的下部處開設有一卡口；外殼包括一頂板、兩分別由頂板一側緣垂直向下彎折延伸出的側板及一由頂板後側緣彎折延伸出的蓋板，兩側板前部的下側緣之間连接有

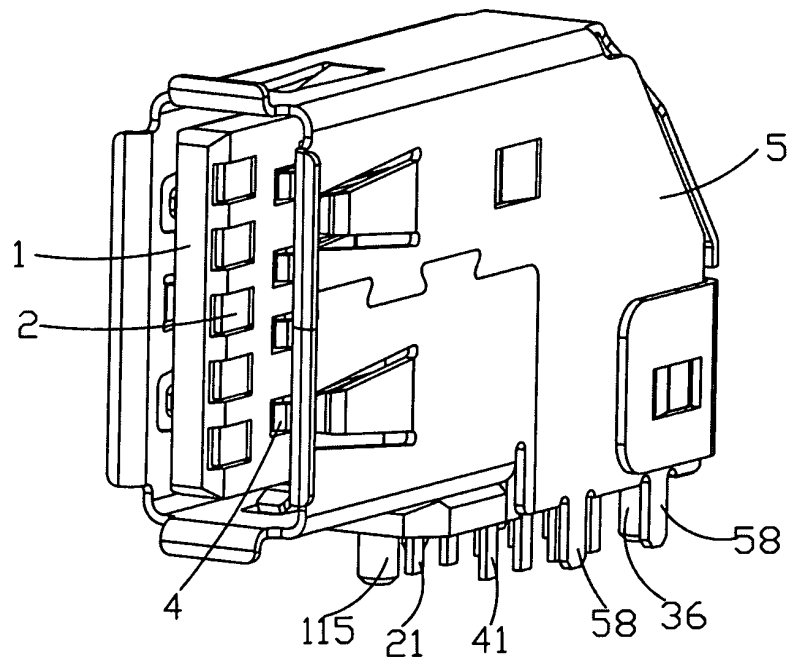
一卡置於卡口內的底板，第一焊接部和第二焊接部呈兩排并列伸出於所述底板下方。

7.如申請專利範圍第6項所述之通用串行總線連接器，其中所述第一板體及第二板體上設有複數卡合槽，頂板、側板及底板上設有卡掣，卡掣卡合於卡合槽內。

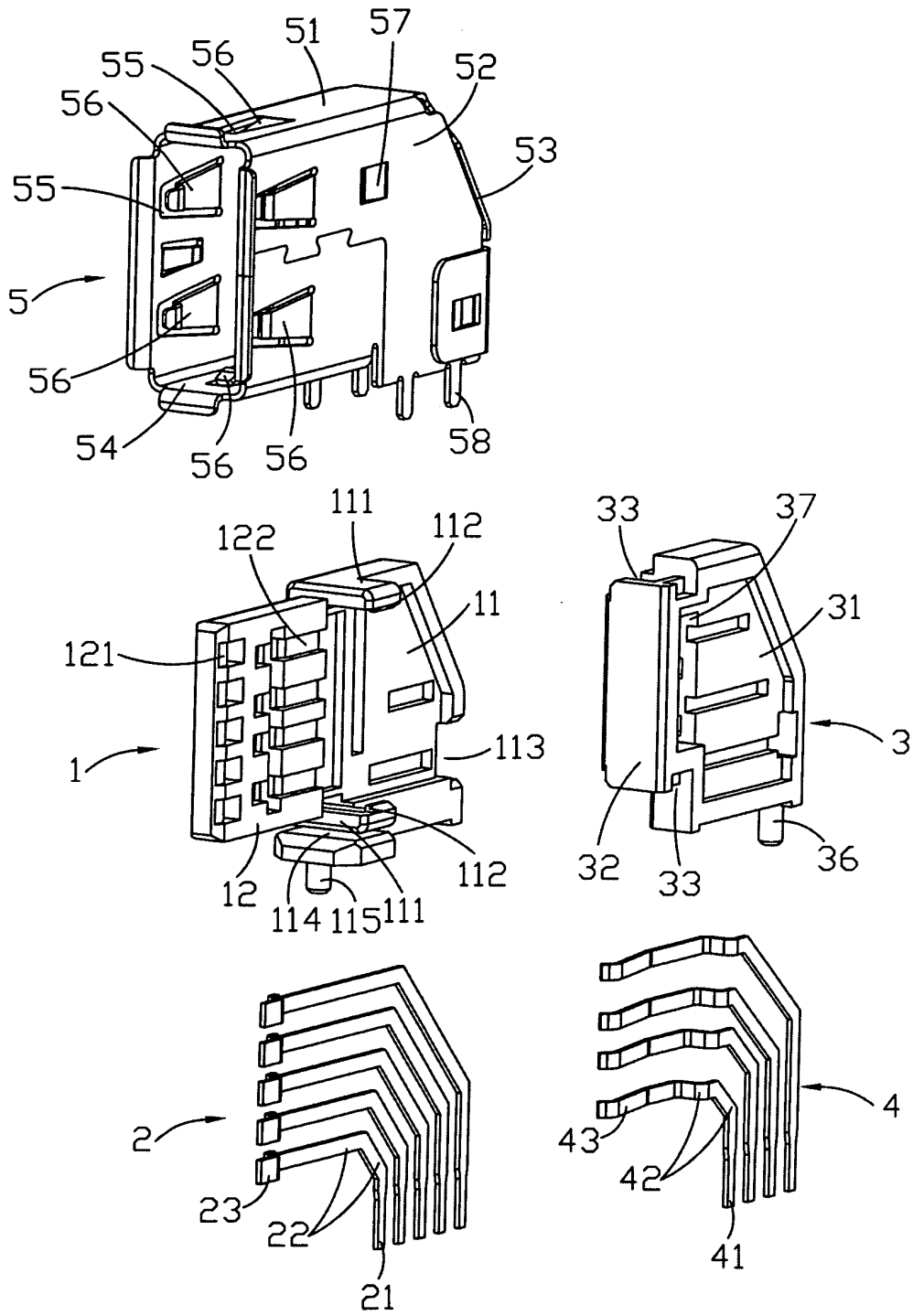
8.如申請專利範圍第6項所述之通用串行總線連接器，其中所述第一板體及第二板體下表面向下凸伸有定位柱，兩側板後部的下端分別凸伸有固定腳。

9.如申請專利範圍第6項所述之通用串行總線連接器，其中所述頂板、側板及底板前部裁切並沖壓成型有開槽和從開槽側緣向內延伸的彈臂。

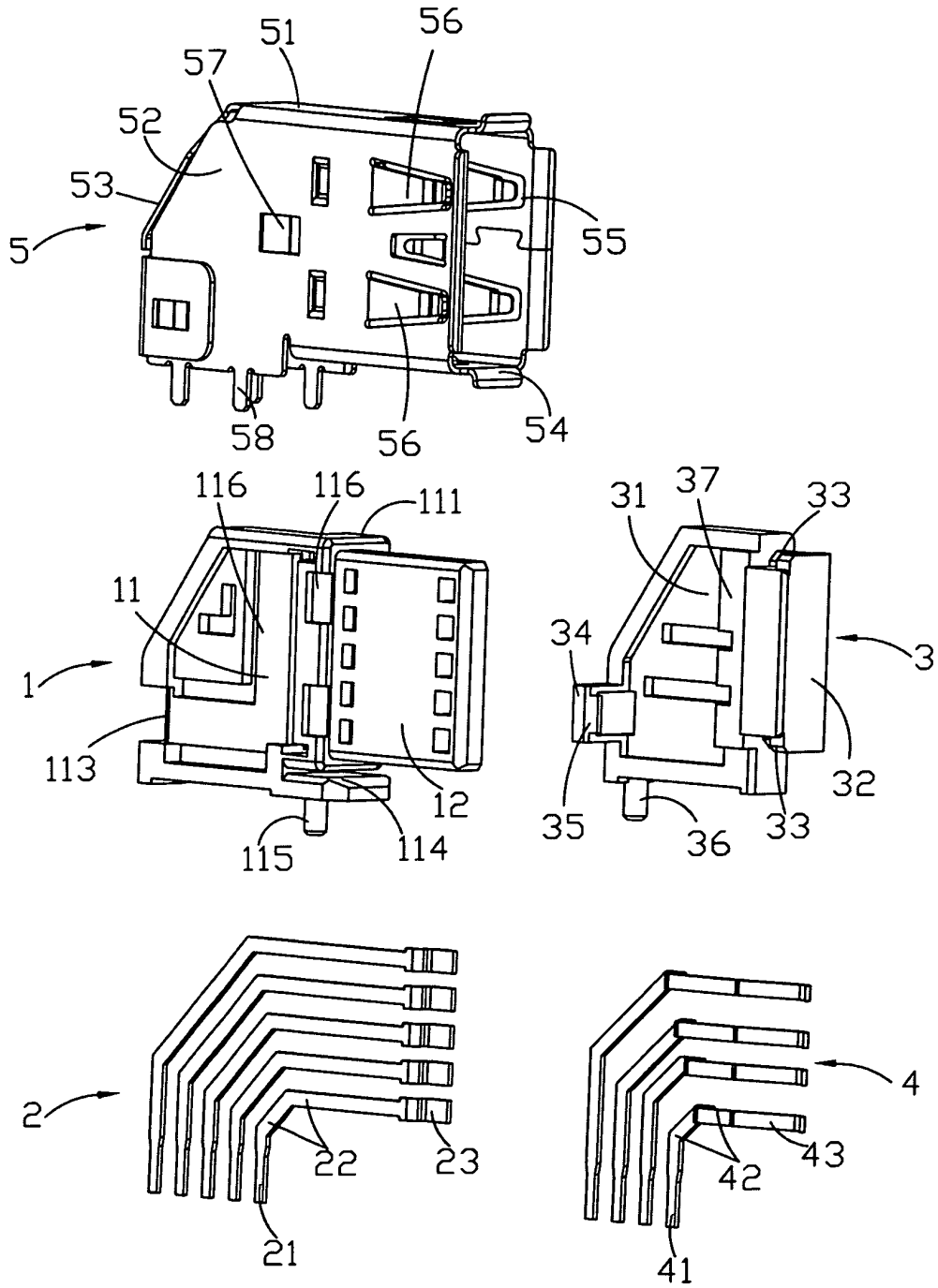
七、圖式



第一圖



第二圖



第三圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

第一絕緣座	1	第一板體	11
第一卡板	111	第一卡扣塊	112
第一卡槽	113	卡口	114
定位柱	115	插接部	12
插孔	121	插槽	122
第一端子組	2	第一焊接部	21
第一延伸部	22	第一接觸部	23
第二絕緣座	3	第二板體	31
卡合板	32	第二卡槽	33
定位柱	36	卡合槽	37
第二端子組	4	第二焊接部	41
第二延伸部	42	第二接觸部	43
外殼	5	頂板	51
側板	52	蓋板	53
底板	54	開槽	55
彈臂	56	卡掣	57
固定腳	58		