公告本

申請日期	88 年 12 月 15 日
案號	88122043
類別	H01R 9/16, 13/02

（以上各欄由本局填註）

A4
C4

468291

發明 新型 專利說明書

一、發明 新型 名稱	中文	端子連接器及其製造方法
	英文	
二、發明 創作 人	姓名	(1) 松田健 (2) 真野伸之
	國籍	(1) 日本　(2) 日本
	住、居所	(1) 日本國神奈川縣横浜市青葉區鉄野三－二－三－三〇五 (2) 日本國東京都杉並區下井草三－一〇－一五
三、申請人	姓名（名稱）	(1) ＳＭＫ股份有限公司 エスエムケイ株式会社
	國籍	(1) 日本
	住、居所（事務所）	(1) 日本國東京都品川區戶越六丁目五番五號
	代表人 姓名	(1) 池田彰孝

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

本案已向：

國（地區）	申請專利，申請日期：	案號：	，□有　□無主張優先權
日本	1999 年 10 月 20 日	11-297859	☑有主張優先權

有關微生物已寄存於：　　，寄存日期：　　，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（１）

【發明所屬之技術領域】

本發明係於有關音響機器，電視機等之揚聲器端子，其他電氣訊號之輸出入所使用之端子連接器及其製造方法。

【先行技術】

一般，此種端子連接器，係如第７圖所示，由絕緣性基板１０，與由導電性金屬所成之端子板１４，與端子１５所構成。上述絕緣性基板１０，係在其上面（上述端子１５之手把１９突出側），設有具有導線插入缺口１２之導線短路防止用之筒狀部１１，又，在此筒狀部１１之中心部，穿設有上述端子１５之螺絲部１７進退所需之貫通孔１３，更且，位於此貫通孔１３外周形成有嵌入固定端子板１４所需之複數插入孔２０。

在上述複數之插入孔２０，分別從上面壓入固定端子板１４之端子部２２與壓入卡止片２１。

上述端子１５，係如第６圖（ｂ）所示，在由導電性金屬所成之端子本體５９之一下端側包覆絕緣性之手把１９所形成者，將此端子１５之螺絲部１７，如第７圖所示，旋入於端子板１４之螺紋孔１６，在凸面部１８之下面，與端子板１４上面之間，夾著導線（沒有圖示）以電氣性連接，或，在端子１５之插頭連接部２３插入香蕉插頭（沒有圖示），以電氣方式連接。

於這種端子連接器，端子１５之端子本體５９，係先

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（２）

前，如第６圖（ａ）所示，由筒狀之插頭連接部２３，與凸面部１８，與螺絲部１７所構成，而由冷鍛造工法同時成形加工。不能由此冷鍛造工法所加工之螺絲部１７之加工，與作爲止回之缺口部２８之缺口加工，係於後續製程進行。

【發明所欲解決之問題】

第６圖（ａ）所示之先前端子本體５９，因由冷鍛造工法所製造，所以具有下列問題。

冷鍛造工法，係將必要且充分之導電性金屬材料，於再結晶溫度以下，在模之間壓扁形成，所以可進行沒有切屑形成，優於製品尺寸，強度等之益處，相反地，材料需要雜質少者，需要前處理之製程。

又，冷鍛造工法，係極爲特殊之工法，藉此工法，可製造端子本體５９之工廠只限於一部分工廠。

此種端子１５之端子本體５９，係除了冷鍛造工法之方法之外，亦即，由無垢材之切削加工之方法，爲至少分割爲３個零件製作，裝配各部之熔著方法等也可製造，但是，上述之情形，會增加零件件數，加工，裝配麻煩，具有反而增加成本之問題。

本發明係爲了解決上述問題，其目的係提供一種製造端子１５時，藉使用冷鍛造工法以外之方法，不僅更加抑低製造成本，並且，不會增加零件件數，可用簡單方法製造之端子連接器及其製造方法。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 3 ）

【解決問題之手段】

本發明係在絕緣性基板１０安裝端子板１４，在此端子板１４螺合端子１５所成之端子連接器，上述端子１５，係由端子本體５９與手把１９所形成，此端子本體５９係與在上述端子板１４之間夾持導線之底部６０，與從此底部６０之前後豎起具既定間隔對峙來構成插頭連接部２３之２片板狀部６１，與設於上述底部６０，螺合於上述端子板１４之螺絲部１７所形成之端子本體，由１片之導電性金屬板之沖壓加工等衝穿，鑽孔，折彎等，形成底部，螺絲部，插頭連接部等之各部，再進行螺絲加工形成。

【作用】

將形成爲如此之端子１５之螺絲部１７，旋入於固著在絕緣性基板１０之端子板１４之螺紋孔１６。於是，在底部６０下面，與端子板１４上面之間，夾著導線可用電氣方式連接。又，在插頭連接部２３插入香蕉插頭，就可用電氣方式連接。

並且，端子本體５９係底部６０爲由沖壓加工形成，所以，可簡單地形成爲非圓形，不僅手把１９不至於空轉，並且，牢固地固著端子本體５９與手把１９，將端子１５旋入進退於端子板１４就可確實地夾著導線。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 4 ）

第 1 實施例（第 1 圖）

於此第 1 實施例之端子 1 5，係由端子本體 5 9 與手把 1 9 所形成，在此端子本體 5 9，係由 2 片前後之平板所形成，構成插頭連接部 2 3 之板狀部 6 1，與底部 6 0，與螺絲部 1 7 所形成，上述螺絲部 1 7，係插入於形成於底部 6 0 之螺絲插入孔 6 2 所固著。

茲將此第 1 實施例之加工製程說明如下。

（ 1 ）衝穿及鑽孔製程

將由導電性材料所形成之金屬板，藉沖壓加工，如第 1 圖（ a ）之 2 點鏈線所示，爲了構成中央底部 6 0，與連續於此之前後板狀部 6 1，衝穿成約長方形，同時，在成爲上述底部 6 0 部分之中央，穿設圓形之螺絲插入孔 6 2。又，在近於前後板狀部 6 1 底部 6 0 部分，上述端子本體 5 9 能夠壓入固著於手把 1 9，同時使用衝穿加工形成鋸齒狀之卡止爪 6 3。

（ 2 ）折彎加工

只留下成爲上述中央之底部 6 0 之既定寬度，將其兩側部，如第 1 圖（ a ）之實線所示，向上方折彎 9 0 度，使 2 片之前後板狀部 6 1 對峙。這些 2 片之上述板狀部 6 1 之內截面，將成爲插入香蕉插頭連接所需之插頭連接部 2 3。因此，2 片之前後板狀部 6 1 之間隔，將變成較香蕉插頭之直徑稍窄。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（5）

（３）螺絲部門之安裝製程

在上述螺絲插入孔６２，如第１圖（ａ）所示，插入預先製作完之螺絲部１７，將螺絲頭６４熔著於底部６０之上面。

此螺絲頭６４，係將圓板之兩側配合底部６０之寬度成爲直線地切除之橢圓形。藉成爲橢圓形，就具有防脫落與止回作用。按，將螺絲頭６４安裝於底部６０之方法，係不限於熔著，也可以使用接著，壓著等。

（４）端子本體５９與手把１９之裝套製程

在上述端子本體５９，包覆手把１９固著爲一體，來形成端子１５。

在上述手把１９，如第１圖（ｂ）所示，將嵌入端子本體５９之２片前後之板狀部６１所需之壓入溝６５從下方形成，並且，從上方預先形成插頭插入口２６。並且，在壓入溝６５壓入前後之板狀部６１時，卡止爪６３就壓入固著於壓入溝６５之溝壁。

於像這樣地所裝配之上述端子１５，由２片之前後板狀部６１內壁面形成插頭連接部２３，從上述插頭插入口２６插入香蕉插頭就可用電氣方式連接。又，上述端子１５之底部６０爲與上述手把１９底面約略變成同一面成爲導線之夾著連接面，在此藉夾著導線以電氣方式連接。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 6 ）

第 2 實施例（第 2 圖）

於上述第 1 實施例，係由沖壓加工所衝穿之金屬板之形狀，成爲只具有底部 6 0 及前後之板狀部 6 1 之約長方形，但是，於此第 2 實施例，係將構成上述端子本體 5 9 之金屬板形狀，如第 2 圖（ b ）所示，將底部 6 0 作爲中心，成爲前後之板狀部 6 1 ，與具有左右之板狀部 7 0 之略呈十字形。此時，前後之板狀部 6 1 ，爲形成爲較左右板狀部 7 0 更長，又，前後之板狀部 6 1 之約中央處所，亦即，將前後之板狀部 6 1 折彎 9 0 度時在成爲中間高度之處所兩側，形成缺口部 7 1 。藉此缺口部 7 1 在端部側，形成構成插頭連接部 2 3 所需之淺凹溝。因凹溝爲淺，所以兩側緣係成爲平面。

並且，藉沖壓加工，將前後之板狀部 6 1 ，與左右板狀部 7 0 向上方折彎 9 0 度。

像這樣地形成之插頭連接部 2 3 ，係中央部爲由折壓加工彎曲，但是由此彎曲，因連接香蕉插頭時之接觸面積會變大，所以，插頭可更加確實地連接。

於如上述所形成之端子本體 5 9 ，如第 2 圖（ c ）及（ d ）所示，包覆手把 1 9 ，來形成端子 1 5 。

於上述端子 1 5 ，將從上述插頭插入口 2 6 插入之香蕉插頭由前後之板狀部 6 1 所構成之上述插頭連接部 2 3 連接之作用，與由上述底部 6 0 與端子板 1 4 夾著導線連接之作用，係與第 1 實施例相同。第 3 實施例（第 3 圖）

此第 3 實施例與第 2 實施例不同之處，係由在 2 片前

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 7 ）

後之板狀部６１之缺口部７１在端部側形成半圓形之深凹溝。若組合２組此凹溝時，就如第３圖（ａ）所示，形成約圓筒形之插頭連接部２３。

於上述插頭連接部２３，係將從上述插頭插入口２６插入之香蕉插頭由前後之板狀部６１所構成之上述插頭連接部２３連接之作用，與由上述底部６０與端子板１４夾著導線連接之作用，係與第１，第２實施例相同。

第４實施例（第４圖）

於以上之第１，第２，第３實施例，係將前後之板狀部６１，左右之板狀部７０，底部６０成爲１片之金屬板，將板狀部７０由與此不同之另外構件構成，以結合兩者者。

與此相對，於第４實施例，係將全部由１片金屬板所形成。

茲將第４實施例之加工製程說明如下。

（１）衝穿製程

將由導電性材料所成之金屬板，如第４圖（ｂ）所示，從中央部折成２重疊時成爲螺絲部１７之細寬部分，與成爲底部６０之部分，與從成此底部６０部分向長度方向延伸之帶部６８，將從此帶部６８再向長度方向延伸之廣寬度之前後板狀部６１，由沖壓加工等衝穿。此時，螺絲部１７係重疊之內側爲變成平面，外側係成爲圓孤之剖面

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（８）

半圓形。又，於第２圖所示之第２實施例同樣，在前後之板狀部６１，形成成爲插頭連接部２３之淺凹溝。

（２）折彎加工

於第４圖（ｂ）所示之虛線部８０，８１，８２，８３，８４，８３，８４之中，將成爲螺絲部１７之細寬度部分之中央虛線部８０凹折９０度重疊，將與底部６０之境界之虛線部８１凸折９０度，將帶部６８之虛線部８２凹折１８０度，將與板狀部６１之境界之虛線部８３凸折９０度。

於是，如第４圖（ａ）所示，形成螺絲部１７，底部６０，插頭連接部２３，變成端子本體５９。

（３）螺絲加工製程

在金屬板之細寬度部分之２片重疊部分，施加螺絲加工，成爲螺絲部１７。

（４）端子本體５９與手把１９之裝套製程度

在上述端子本體５９，包覆手把１９，以形成端子１５。

此製程係與第１至第３實施例相同。

又，於上述端子１５，將從上述插頭插入口２６插入之香蕉插頭由前後板狀部６１所構成之上述插頭連接部２３以電氣方式連接之作用，與由上述底部６０與端子板

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 9 ）

１４夾著導線以電氣方式連接之作用，係與第１，第２實施例相同。

第５實施例（第５圖）

於本第５實施例之端子１５，其特徵爲；由端子本體５９與手把１９所構成，此端子本體５９係將１片導電性金屬板進行衝穿加工者，從約略中心具既定間隔豎起之左右之板狀部７０所形成之插頭連接部２３，與將從約略中心向左右延伸之２片之臂６９向前後折彎形成，在與上述端子板１４之間夾持導線所需之底部６０，與從約略中心下降之細寬度部分所形成之螺絲部１７所形成。

茲就此第５實施例之加工製程說明如下。

（１）衝穿製程

將由導電性材料所形成之金屬板，由沖壓加工，如第５圖（ａ）所示，衝穿音叉狀之２支左右之板狀部７０，與從此左右之板狀部７０左右之基部向左右延伸之臂６９，與向下方延伸之螺絲部１７之構成部分。此時，衝穿成左右之板狀部７０，係從臂６９成垂直地豎起之狀態。

又，屬於上述左右之板狀部７０外側之下方部，在近於臂６９部分，設手把１９之壓著用鋸齒狀之卡止爪６３。

（２）折彎加工

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 10）

將上述兩側之臂６９，能夠一方爲表面側，一方爲變成背面側，折彎１８０度，以形成底部６０。在此，左右之板狀部７０係已經豎起，所以，不需要如其他實施例之豎起所需之折彎加工。

（３）螺絲加工製程

在構成螺絲部１７之部分，施加螺絲加工。

（４）端子本體５９與手把１９之裝套製程

在手把１９，如第５圖（ｃ）所示，形成預先嵌入端子１５所需之壓入溝６５，壓入端子本體５９固定地裝套。按，端子本體５９之形狀爲與第１～第４實施例不同，所以，手把１９之壓入溝６５之形狀雖然也與上述實施例不同，但是從壓入固定之點則相同。

又，於上述端子１５，將從上述插頭插入口２６所插入之香蕉插頭由前後之板狀部６１構成之插頭連接部２３以電氣方式連接之作用，與由上述底部６０與端子板１４夾著導線以電氣方式連接之作用，係與上述第１～第４實施例相同。

【發明之效果】

本發明係不必使用冷鍛造工法之特殊而高度之技術，只使用導電性金屬板之衝穿，彎曲加工之簡單沖壓加工，或視其需要只要加上螺絲之熔著，就可製造端子本體５９

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 11）

。

因此，較使用冷鍛造工法製造法，不必仔細地選擇材料，不需要前處理製程，不必使用可耐高壓力之工具，不要求製作熟練之經驗。又，與使用冷鍛造工法時相較，可由低成本大量地製造端子本體５９。

並且，將前後之板狀部６１成爲淺溝或半圓溝者組合２個藉形成爲插頭連接部２３，可取在插頭連接部２３之香蕉插頭之大接觸面，可成爲電氣性接觸電阻小者。

不只是成爲插頭連接部２３及底部６０之部分，也將螺絲部１７由沖壓加工等衝穿成一體形成，可製造沒有焊接之端子本體５９。又，形成所需之零件件數只有一個就可以，所以可使裝配更加簡單。

將２片之左右板狀部７０，預先成爲豎起對峙之形狀，只要衝穿左右之板狀部７０，就可不必彎曲加工等形成插頭連接部２３。又，將左右之臂６９只要向前後折彎就可形成底部６０。並且，螺絲部１７也只用衝穿及螺絲加工，不必焊接加工就可形成。

圖式之簡單說明

第１圖係表示由本發明之端子連接器要部之端子１５之第１實施例者，（ａ）係端子本體５９之分解圖，（ｂ）係於（ｃ）之Ｃ－Ｃ線剖面圖，（ｃ）係於（ｂ）之Ａ－Ａ線剖面圖，（ｄ）係於（ｂ）之Ｂ－Ｂ線剖面圖。

第２圖係表示由本發明之端子連接器要部之端子１５

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 12

之第2實施例者，（a）係端子本體59之斜視圖，（b）係折彎前之端子本體59之斜視圖，（c）係於（d）之E－E線剖面圖，（d）係於（c）之D－D線剖面圖。

第3圖係表示由本發明之端子連接器要部之端子15之第3實施例者，（a）係端子本體59之斜視圖，（b）係折彎前之端子本體59之斜視圖，（c）係於（d）之G－G線剖面圖，（d）係於（c）之F－F線剖面圖。

第4圖係表示由本發明之端子連接器要部之端子15之第4實施例者，（a）係端子本體59之斜視圖，（b）係折彎前之端子本體59之斜視圖，（c）係於（d）之I－I線剖面圖，（d）係於（c）之H－H線剖面圖。

第5圖係表示由本發明之端子連接器要部之端子15之第5實施例者，（a）係顯示端子本體59之臂69在折彎前（以虛線表示）及折彎後（以實線表示）的斜視圖，（b）係於（c）之K－K線剖面圖，（c）係於（b）之J－J線剖面圖。

第6圖係表示先前之端子之實施例者，（a）係端子本體59之斜視圖，（b）係於（c）之M－M線剖面圖，（c）係於（b）之L－L線剖面圖。

第7圖係表示先前之端子連接器之一實施例之剖面圖。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（13）

【符號之說明】

10 絕緣性基板，11 筒狀部，12 端子插入缺口，13 貫通孔，14 端子板，15 端子，16 螺紋孔，17 螺絲部，18 凸緣部，19 手把，20 插入孔，21 壓入卡止片，22 端子部，23 插頭連接部，24 凸緣嵌入凹部，25 嵌合孔，26 插頭插入口，27 彎曲部，28 缺口部，29 止回突起，30 壓入工具，59 端子本體，60 底部，61 板狀部，62 螺絲插入孔，63 卡止爪，64 螺絲頭，65 壓入溝，68 帶部，69 臂，70 板狀部，71 缺口部。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

90年4月13日 修正補充

四、中文發明摘要（發明之名稱：端子連接器及其製造方法）

本發明係有鑑於以往支端子本體在以冷鍛法製造時，必須具備雜質少的材料，且在製程上或工具、經驗等上具有較高的要求，結果會導致製造成本的提高等問題，提供一種製造端子１５的簡單方法，及降低製造成本的端子連接器。

其解決手段爲端子連接器主要部的端子１５是由端子本體５９及手把１９所形成，該端子本體５９則是由底部６０及從該底部６０的前後豎立形成以預定間隔互相對峙而構成插頭連接部２３的２片板狀部６１及螺絲部１７所構成，可以１片導電性金屬板的沖壓加工等進行一般的衝孔、鑽孔、彎曲、螺旋加工等簡單地形成。

英文發明摘要（發明之名稱：）

煩請委員明示 90年4月13日所提之修正本有無變更實質內容是否准予修正。

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝 訂 線

90年4月3日 修正補充 468291 A8 B8 C8 D8

六、申請專利範圍

附件二：

第88122043號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國90年4月修正

1．一種端子連接器，係將端子板14安裝於絕緣性基板10上，在此端子板14上栓鎖端子15所成，其特徵爲：上述端子15爲端子本體59及手把19所成，該端子本體59是在與上述端子板14之間夾持導線的底部60；從該底部60的前後豎起而以預定間隔對峙構成插頭連接部23的2片板狀部61；及，設置在上述底部60，栓鎖於上述端子板14的螺紋部17所構成。

2．如申請專利範圍第1項之端子連接器，其中構成插頭連接部23的板狀部61是由2片前後的平板所成，螺紋部17可插入固定於形成在底部60的螺孔62內。

3．如申請專利範圍第1項之端子連接器，其中構成插頭連接部23的板狀部61是在2片前後的平板中間形成缺口部71，由此缺口部71朝著端部側形成朝外側隆起之插頭插入用的淺凹溝，將底部60的左右板狀部70豎起，使螺紋部17插入固定在形成於底部60的螺孔62內。

4．如申請專利範圍第1項之端子連接器，其中構成插頭連接部23之板狀部61是在2片前後的平板中間形成缺口部71，由此缺口部71使端部側彎曲成半圓溝，組合此半圓形成圓筒狀，將底部60的左右板狀部70豎

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
煩請委員明示：90年4月3日所提之修正本有無變更實質內容是否准予修正。
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

起，使螺絲部17插入固定在形成於底部60的螺孔62內。

5．一種端子連接器，係將端子板14安裝於絕緣性基板10上，在此端子板14上栓鎖端子15所成，其特徵爲；上述端子15爲端子本體59及手把19所成，該端子本體59是衝壓1片導電性金屬板加工而成，以中央迴折重疊的窄幅部分作爲螺紋部17，並將連接該螺紋部17兩端部的廣幅部分向外彎曲以作爲底部60，使連接該底部60兩端部的2片板狀部61前後豎起而形成插頭連接部23。

6．一種端子連接器，係將端子板14安裝於絕緣性基板10上，在此端子板14上栓鎖端子15所成，其特徵爲；上述端子15爲端子本體59及手把19所成，該端子本體59是衝壓1片導電性金屬板加工而成，是從大致中心以預定間隔豎起的左右2片板狀部70形成的插頭連接部23；將大致中心向左右延伸的2片臂69前後彎曲形成，在上述端子板14之間夾持導線用的底部60；及，從大致中心下降的窄幅部分所形成的螺紋部17形成。

7．一種端子連接器之製造方法，其特徵爲；衝壓導電性金屬板，形成大致中央的底部60；連接該底部60兩端部的前後板狀部61；及，上述底部60的螺孔62的衝壓製程；以預定的間隔豎起衝壓之前後的板狀部61而形成插頭連接部23的製程；將預先在上述底部60製

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

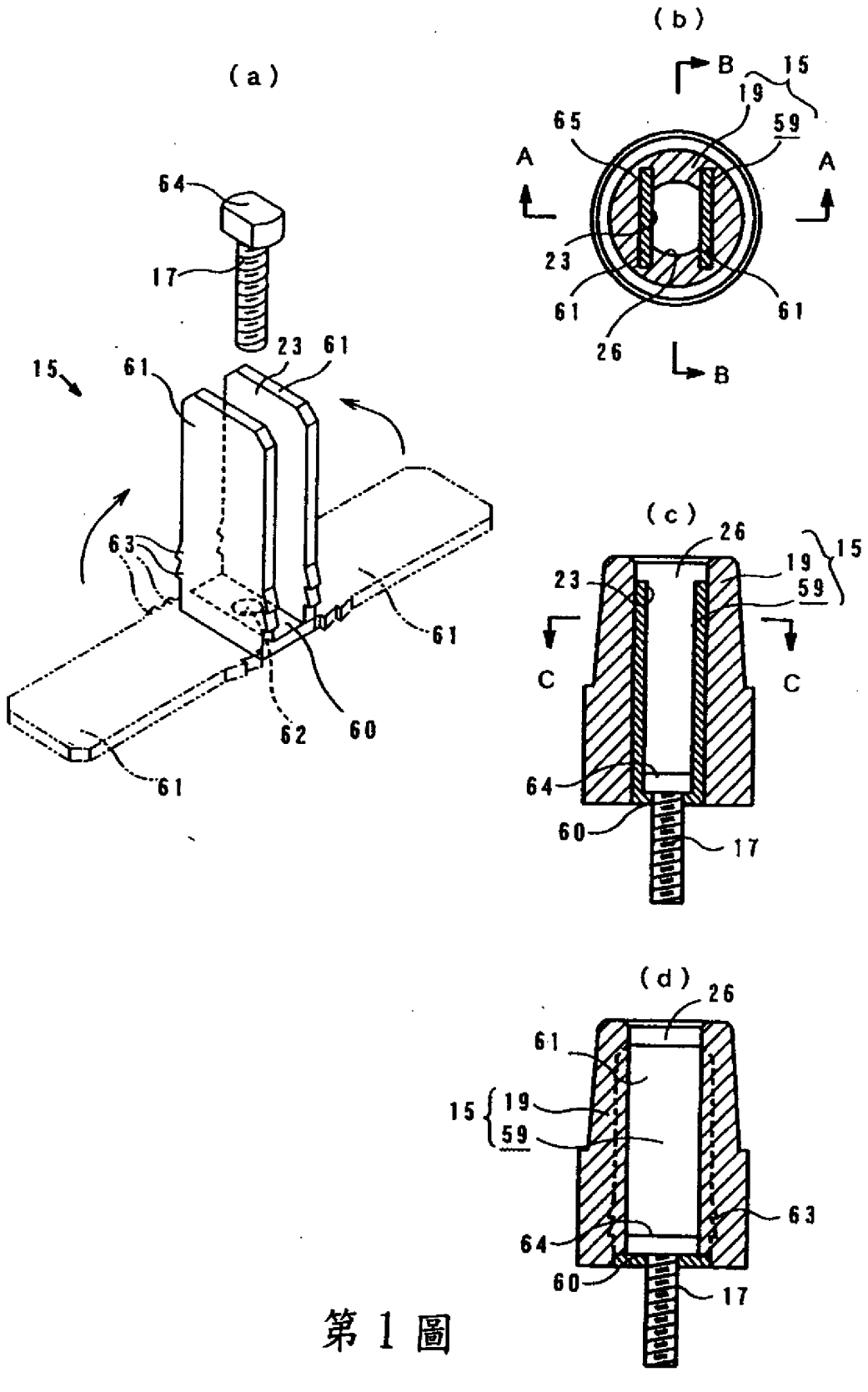
六、申請專利範圍

成的螺紋插入固定，形成螺紋部17的螺紋加工製程；及，上述各製程所形成的端子本體59上包覆手把19之製程等所成。

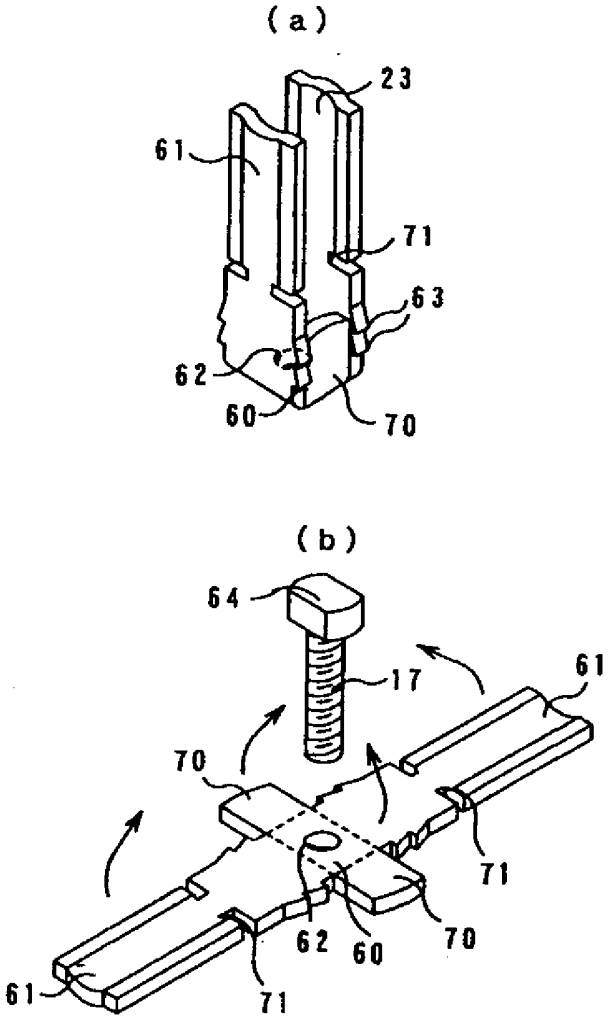
8．一種端子連接器之製造方法，其特徵爲；衝壓導電性金屬板，形成中央部之螺紋部17的窄幅部分；形成連接該窄幅部分的底部60之廣幅部分；連接形成該底部60之寬幅部分的帶部68；及，連接該帶部68之寬幅的前後板狀部61之衝壓製程；藉衝壓金屬板之凹陷及凸出形成螺紋部17、底部60、插頭連接部23的製程；構成螺紋部17的部分施以螺紋加工的螺紋加工製程；及，於上述各製程所形成的端子本體59上包覆手把19的裝套製程等所成。

9．一種端子連接器之製造方法，其特徵爲；衝壓導電性金屬板形成從大致中心豎起的2支左右板狀部70；從大致中心向左右延伸的臂69；及，從大致中心向下方延伸之螺紋部17的構成部分之衝壓製程；將上述兩側臂69，分別彎曲形成一側爲表面側，一側爲裏側而形成底部60的彎曲製程；對於構成螺紋部17的部分施以螺紋加工的螺紋加工製程；及，於上述各製程所形成之端子本體59上包覆手把19之裝套製程等所成。

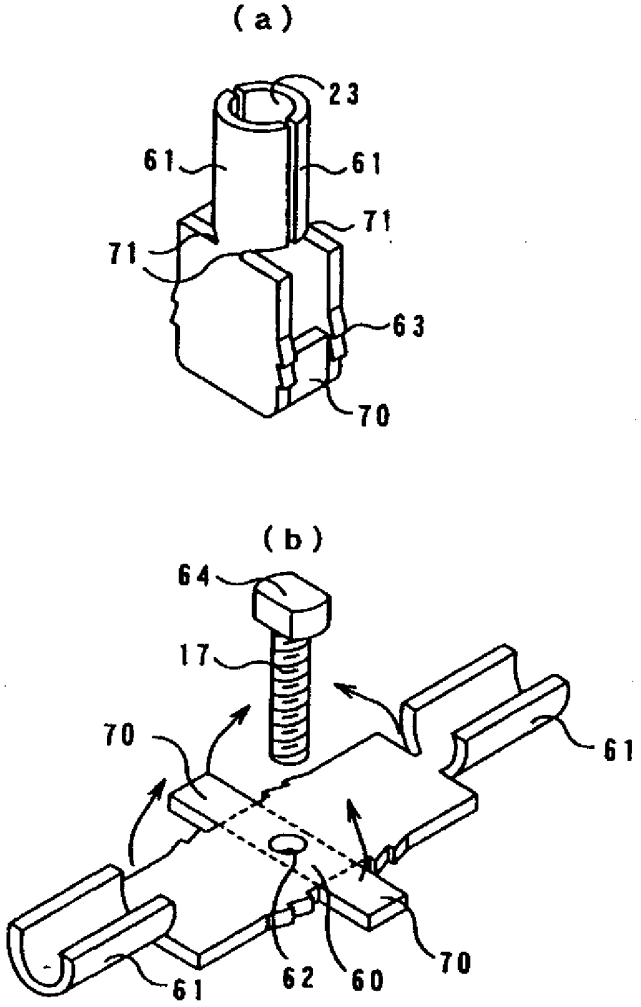
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製


(a)
64
17
23
61
15
61
63
61
62
60
61
(b)
B
15
19
59
65
A
A
23
61
61
26
B
(c)
26
19
15
23
59
C
C
64
60
17
(d)
26
61
15
19
59
63
64
60
17

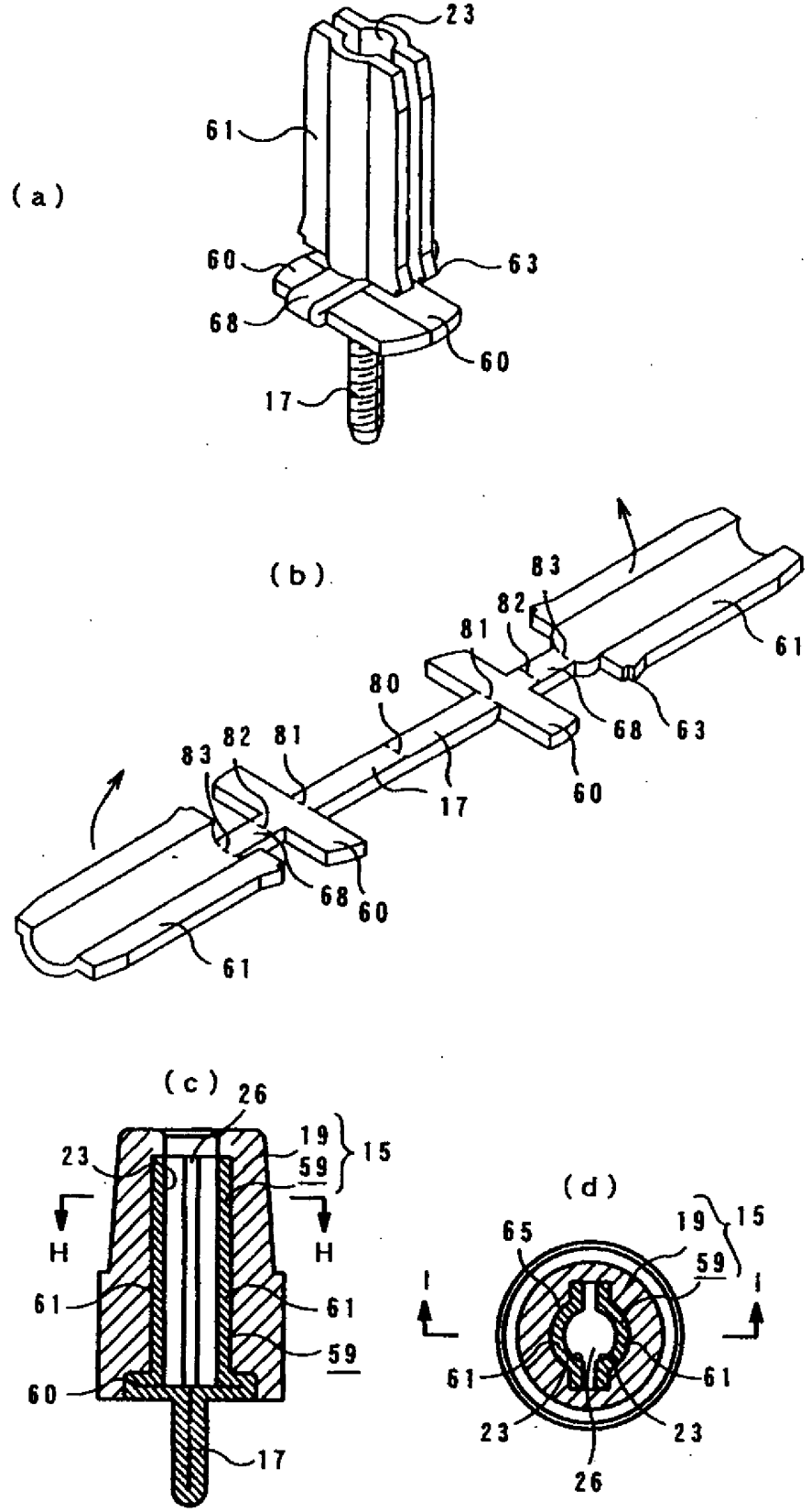
第 1 圖


(a)
23
61
71
63
62
60
70
(b)
64
17
61
70
71
62
60
70
61
71
26
(c)
19
15
59
D
D
61
61
23
64
60
17
(d)
15
19
59
E
E
65
65
61
61
23
23
26

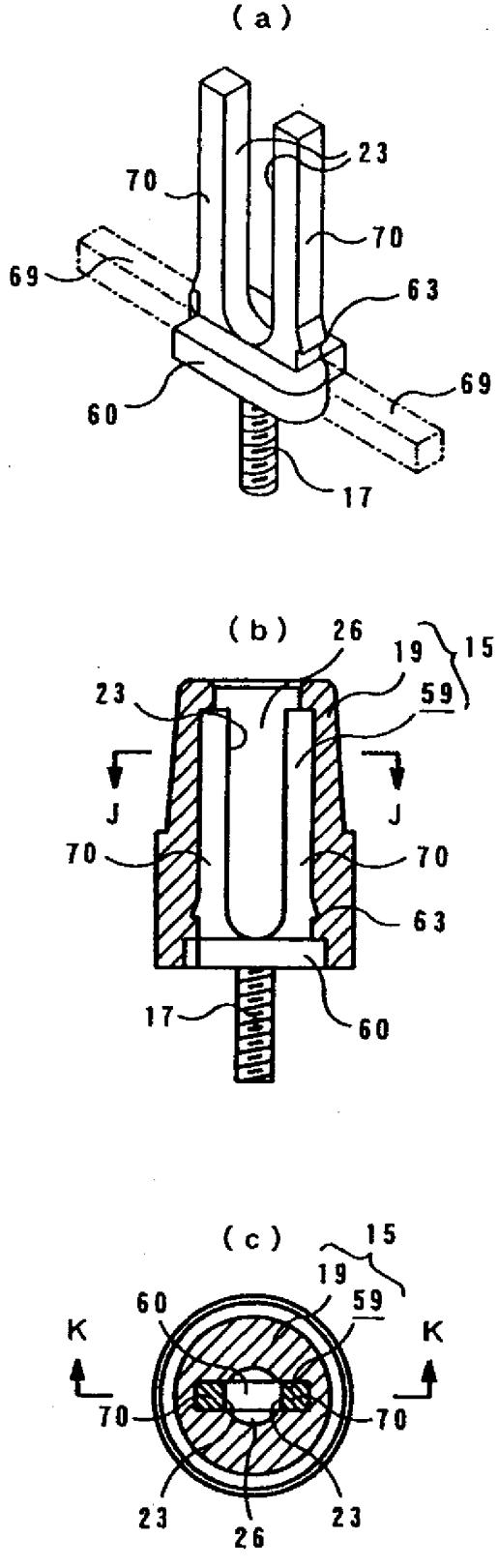
第 2 圖


(a)
23
61
61
71
71
63
70
(b)
64
17
70
61
61
62
60
70
(c)
26
19
15
23
59
F
F
61
61
63
64
60
17
(d)
G
15
19
59
65
61
61
23
23
26
G

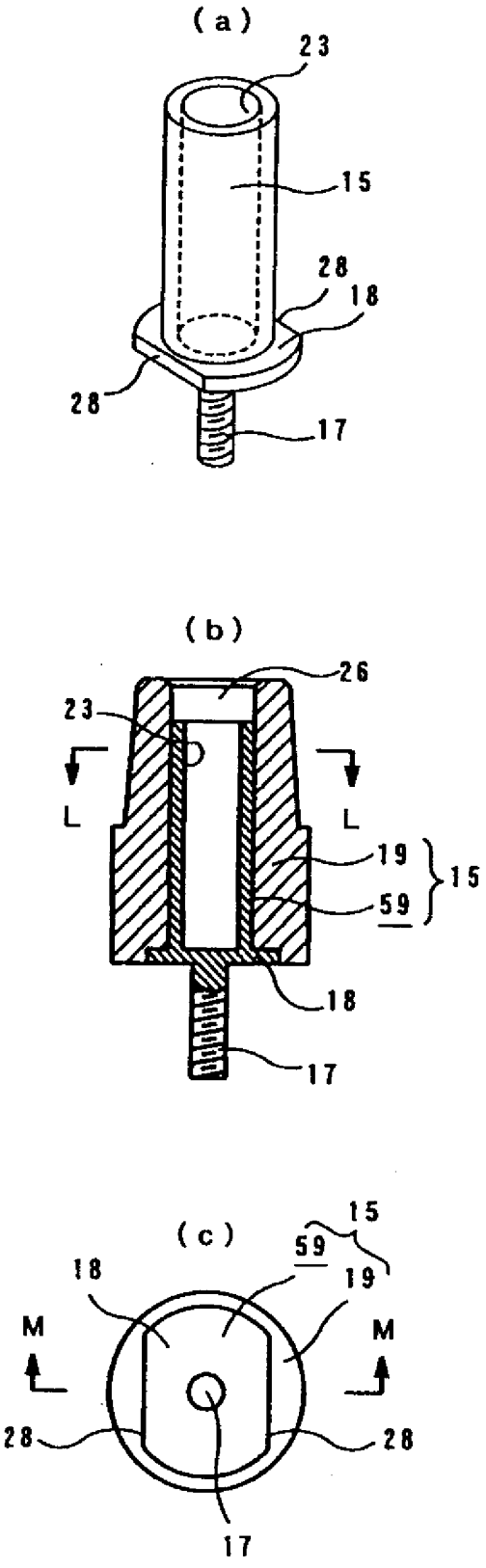
第 3 圖


(a)
23
61
60
63
68
60
17
(b)
83
82
81
61
80
68
63
83
82
81
17
60
68
60
61
(c)
26
19
15
23
59
H
H
61
61
59
60
17
(d)
65
19
15
59
I
I
61
61
23
23
26

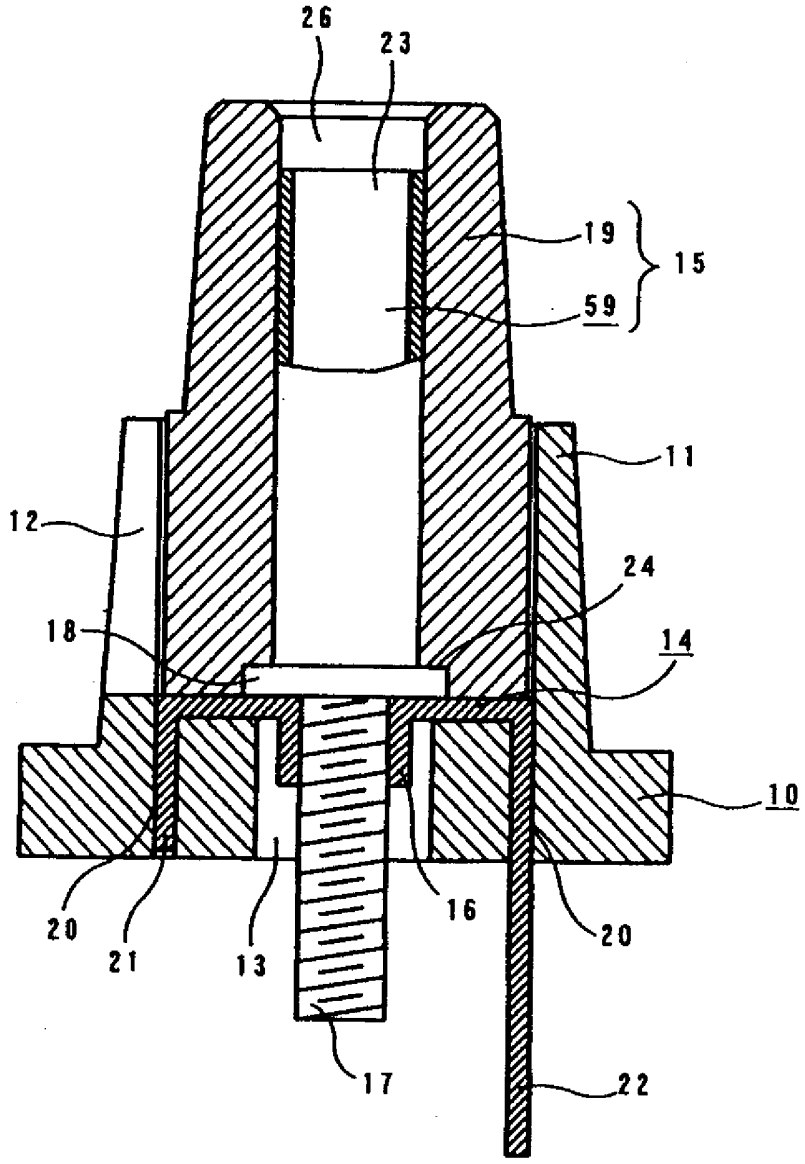
第 4 圖


(a)
70
23
70
69
63
69
60
17
(b)
26
19
15
59
23
J
J
70
70
63
17
60
(c)
15
19
60
59
K
K
70
70
23
26
23

第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖

五、發明說明（5）

（３）螺絲部門之安裝製程

在上述螺絲插入孔６２，如第１圖（ａ）所示，插入預先製作完之螺絲部１７，將螺絲頭６４熔著於底部６０之上面。

此螺絲頭６４，係將圓板之兩側配合底部６０之寬度成爲直線地切除之橢圓形。藉成爲橢圓形，就具有防脫落與止回作用。按，將螺絲頭６４安裝於底部６０之方法，係不限於熔著，也可以使用接著，壓著等。

（４）端子本體５９與手把１９之裝套製程

在上述端子本體５９，包覆手把１９固著爲一體，來形成端子１５。

在上述手把１９，如第１圖（ｂ）所示，將嵌入端子本體５９之２片前後之板狀部６１所需之壓入溝６５從下方形成，並且，從上方預先形成插頭插入口２６。並且，在壓入溝６５壓入前後之板狀部６１時，卡止爪６３就壓入固著於壓入溝６５之溝壁。

於像這樣地所裝配之上述端子１５，由２片之前後板狀部６１內壁面形成插頭連接部２３，從上述插頭插入口２６插入香蕉插頭就可用電氣方式連接。又，上述端子１５之底部６０爲與上述手把１９底面約略變成同一面成爲導線之夾著連接面，在此藉夾著導線以電氣方式連接。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 12

之第2實施例者，（a）係端子本體59之斜視圖，（b）係折彎前之端子本體59之斜視圖，（c）係於（d）之E－E線剖面圖，（d）係於（c）之D－D線剖面圖。

第3圖係表示由本發明之端子連接器要部之端子15之第3實施例者，（a）係端子本體59之斜視圖，（b）係折彎前之端子本體59之斜視圖，（c）係於（d）之G－G線剖面圖，（d）係於（c）之F－F線剖面圖。

第4圖係表示由本發明之端子連接器要部之端子15之第4實施例者，（a）係端子本體59之斜視圖，（b）係折彎前之端子本體59之斜視圖，（c）係於（d）之I－I線剖面圖，（d）係於（c）之H－H線剖面圖。

第5圖係表示由本發明之端子連接器要部之端子15之第5實施例者，（a）係顯示端子本體59之臂69在折彎前（以虛線表示）及折彎後（以實線表示）的斜視圖，（b）係於（c）之K－K線剖面圖，（c）係於（b）之J－J線剖面圖。

第6圖係表示先前之端子之實施例者，（a）係端子本體59之斜視圖，（b）係於（c）之M－M線剖面圖，（c）係於（b）之L－L線剖面圖。

第7圖係表示先前之端子連接器之一實施例之剖面圖。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

90年4月13日 修正補充

四、中文發明摘要（發明之名稱：端子連接器及其製造方法）

本發明係有鑑於以往支端子本體在以冷鍛法製造時，必須具備雜質少的材料，且在製程上或工具、經驗等上具有較高的要求，結果會導致製造成本的提高等問題，提供一種製造端子１５的簡單方法，及降低製造成本的端子連接器。

其解決手段爲端子連接器主要部的端子１５是由端子本體５９及手把１９所形成，該端子本體５９則是由底部６０及從該底部６０的前後豎立形成以預定間隔互相對峙而構成插頭連接部２３的２片板狀部６１及螺絲部１７所構成，可以１片導電性金屬板的沖壓加工等進行一般的衝孔、鑽孔、彎曲、螺旋加工等簡單地形成。

英文發明摘要（發明之名稱：）

煩請委員明示 90年4月13日所提之修正本有無變更實質內容是否准予修正。

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝 訂 線

90年4月3日 修正補充 468291 A8 B8 C8 D8

六、申請專利範圍

附件二：

第88122043號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國90年4月修正

1．一種端子連接器，係將端子板14安裝於絕緣性基板10上，在此端子板14上栓鎖端子15所成，其特徵爲：上述端子15爲端子本體59及手把19所成，該端子本體59是在與上述端子板14之間夾持導線的底部60；從該底部60的前後豎起而以預定間隔對峙構成插頭連接部23的2片板狀部61；及，設置在上述底部60，栓鎖於上述端子板14的螺紋部17所構成。

2．如申請專利範圍第1項之端子連接器，其中構成插頭連接部23的板狀部61是由2片前後的平板所成，螺紋部17可插入固定於形成在底部60的螺孔62內。

3．如申請專利範圍第1項之端子連接器，其中構成插頭連接部23的板狀部61是在2片前後的平板中間形成缺口部71，由此缺口部71朝著端部側形成朝外側隆起之插頭插入用的淺凹溝，將底部60的左右板狀部70豎起，使螺紋部17插入固定在形成於底部60的螺孔62內。

4．如申請專利範圍第1項之端子連接器，其中構成插頭連接部23之板狀部61是在2片前後的平板中間形成缺口部71，由此缺口部71使端部側彎曲成半圓溝，組合此半圓形成圓筒狀，將底部60的左右板狀部70豎

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
煩請委員明示：90年4月3日所提之修正本有無變更實質內容是否准予修正。
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製