

【11】證書號數：M581779

【45】公告日：中華民國 108 (2019) 年 08 月 01 日

【51】Int. Cl.： H01R13/52 (2006.01)

新型

全 8 頁

【54】名稱：具熱保護功能的連接器改良

【21】申請案號：107216672

【22】申請日：中華民國 107 (2018) 年 12 月 07 日

【72】新型創作人：陳曉萍 (TW)

【71】申請人：陳曉萍

彰化縣鹿港鎮頭南里頭庄巷 116 之 7 號

【74】代理人：張耀暉；莊志強

【57】申請專利範圍

1. 一種具熱保護功能的連接器改良，包括：一絕緣本體，所述絕緣本體前端形成有一插接槽，且所述絕緣本體後端向前開設有一凹狀開槽，所述凹狀開槽貫通所述絕緣本體相對的上、下側壁；一端子組，貫穿設置在所述絕緣本體，所述端子組的排列符合通用序列匯流排 USB Type-C 介面規格；其中，所述端子組包含有四個接地端子及四個電源端子，每個所述電源端子的長度皆短於每個所述接地端子，每個所述接地端子具有相連的一電性接觸段及一連接段，每個所述接地端子的電性接觸段伸入至所述插接槽中，每個所述接地端子的連接段穿出所述絕緣本體後端，每個所述電源端子具有相連的一電性接觸段及一連接段，每個所述電源端子的電性接觸段伸入至所述插接槽中，每個所述電源端子的連接段穿出所述絕緣本體並顯露於所述凹狀開槽中；及一熱保護單元，包含有一電路板及一受熱作動元件，所述受熱作動元件設置於所述電路板，且每個所述電源端子的連接段電性連接所述電路板及所述受熱作動元件。
2. 如請求項 1 所述之具熱保護功能的連接器改良，其中所述電路板前端設有一向前凸出的凸狀連接部，所述凸狀連接部與所述凹狀開槽形狀相對應，且伸入所述凹狀開槽，所述凸狀連接部設有多個與所述多個電源端子的連接段焊接的金手指。
3. 如請求項 1 所述之具熱保護功能的連接器改良，其中所述電路板開設有一貫穿口，所述受熱作動元件穿過所述電路板的貫穿口。
4. 如請求項 3 所述之具熱保護功能的連接器改良，更包括有相對設置的第一夾持件及第二夾持件，所述第一夾持件連接於所述受熱作動元件前端緣與所述電路板之間，所述第二夾持件連接於所述受熱作動元件後端緣與所述電路板之間。
5. 如請求項 3 所述之具熱保護功能的連接器改良，更包括有一夾持件，所述夾持件具有一主體部、兩由所述主體部兩側向外延伸的翼部、及一由所述主體部向下彎折延伸的夾持部，所述主體部抵接所述受熱作動元件的上絕緣面，所述夾持部抵接所述受熱作動元件的下絕緣面，所述兩翼部分別朝左右跨接至所述電路板的上表面。
6. 如請求項 2 所述之具熱保護功能的連接器改良，所述受熱作動元件為一 PTC 元件並內嵌於所述電路板中。
7. 一種具熱保護功能的連接器改良，包括：一絕緣本體，所述絕緣本體前端形成有一插接槽；一屏蔽殼體，所述屏蔽殼體包覆所述絕緣本體；一端子組，貫穿設置在所述絕緣本體，所述端子組的排列符合通用序列匯流排 USB Type-C 介面規格；其中，所述端子組包含有多個端子，所述端子組的多個端子的長度皆短於一標準 USB Type-C 介面規格的插頭連接器的多個端子，且所述端子組的多個端子的長度皆縮短至小於 9mm；其中，所

(2)

述端子組的多個端子中有四個電源端子，每個所述電源端子具有相連的一電性接觸段及一連接段，每個所述電源端子的電性接觸段伸入至所述插接槽中，每個所述電源端子的連接段穿出所述絕緣本體並內縮於包覆所述絕緣本體的所述屏蔽殼體內；及一熱保護單元，包含有一電路板及一受熱作動元件，所述受熱作動元件設置於所述電路板，且每個所述電源端子的連接段電性連接所述電路板及所述受熱作動元件。

8. 如請求項 7 所述之具熱保護功能的連接器改良，所述受熱作動元件為一 PTC 元件並內嵌於所述電路板中。
9. 如請求項 8 所述之具熱保護功能的連接器改良，所述受熱作動元件內縮於包覆所述絕緣本體的所述屏蔽殼體內。
10. 如請求項 7 所述之具熱保護功能的連接器改良，所述電源端子與所述受熱作動元件間進一步設有導熱件。

圖式簡單說明

圖 1 為本創作具熱保護功能的連接器改良實施例一的局部分解圖(一)。

圖 2 為本創作具熱保護功能的連接器改良實施例一的局部分解圖(二)。

圖 3 為圖 1 中 III 部分的放大圖。

圖 4 為本創作具熱保護功能的連接器改良實施例一的外觀示意圖(一)。

圖 5 為本創作具熱保護功能的連接器改良實施例一的外觀示意圖(二)。

圖 6 為圖 4 中沿 VI-VI 線的剖面示意圖。

圖 7 為本創作具熱保護功能的連接器改良實施例二的局部分解圖(一)。

圖 8 為本創作具熱保護功能的連接器改良實施例二的局部分解圖(二)。

圖 9 為本創作具熱保護功能的連接器改良實施例二的外觀示意圖。

圖 10 為本創作具熱保護功能的連接器改良實施例三的外觀示意圖。

圖 11 為圖 10 中沿 XI-XI 線的剖面示意圖。

圖 12 為本創作具熱保護功能的連接器改良實施例四的剖面示意圖。

圖 13 為本創作具熱保護功能的連接器改良實施例五的剖面示意圖。

(3)

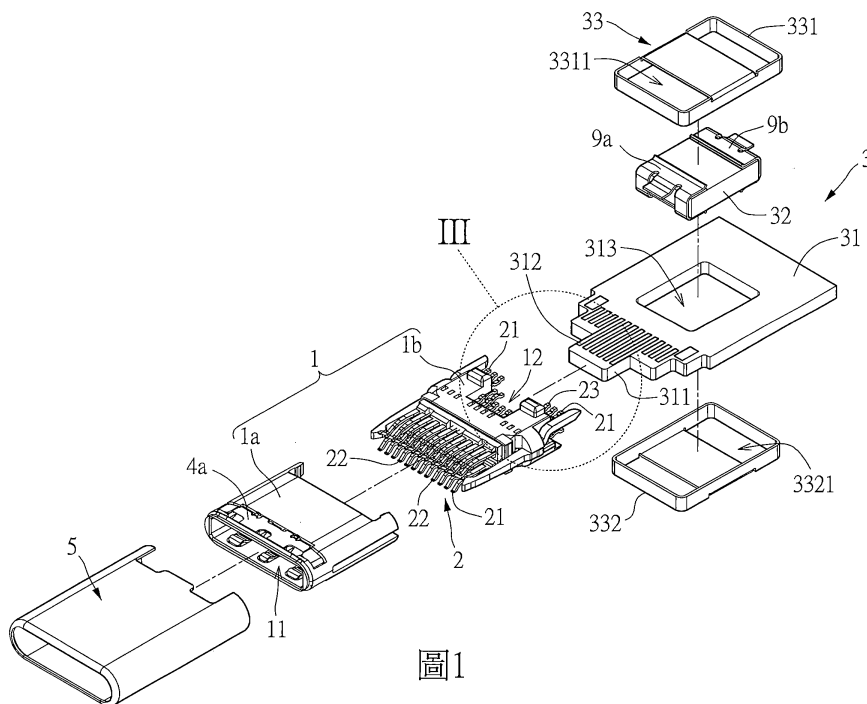


圖1

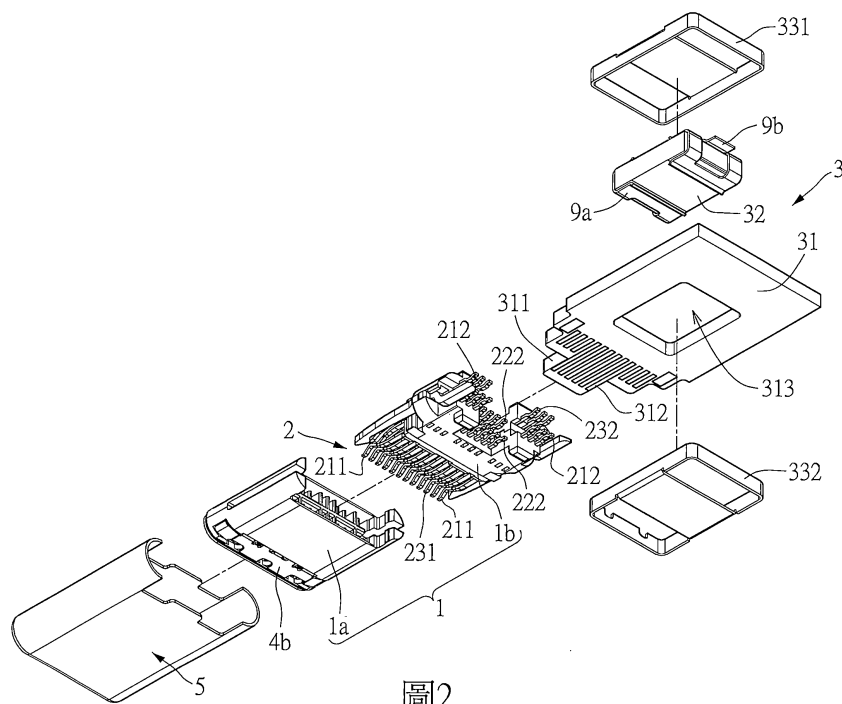


圖2

(4)

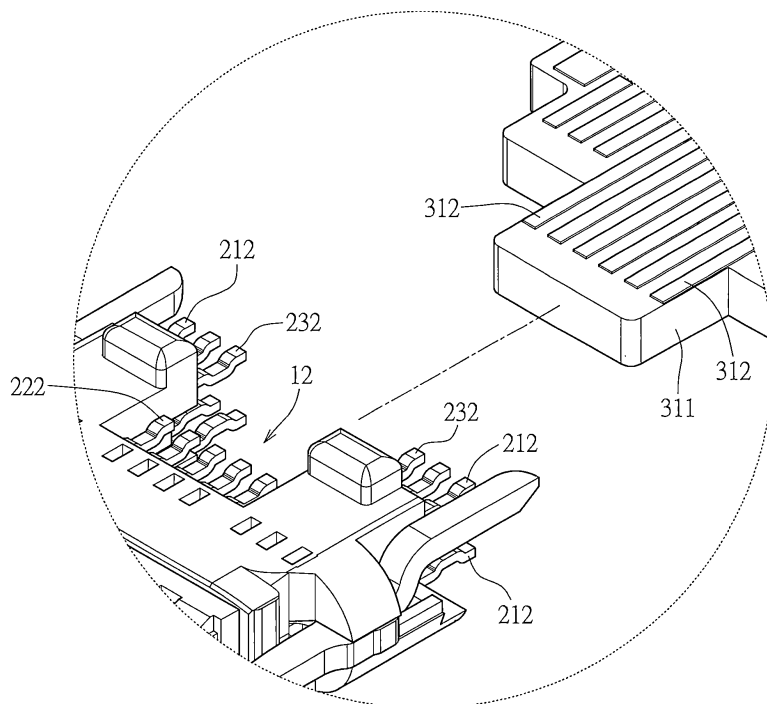


圖3

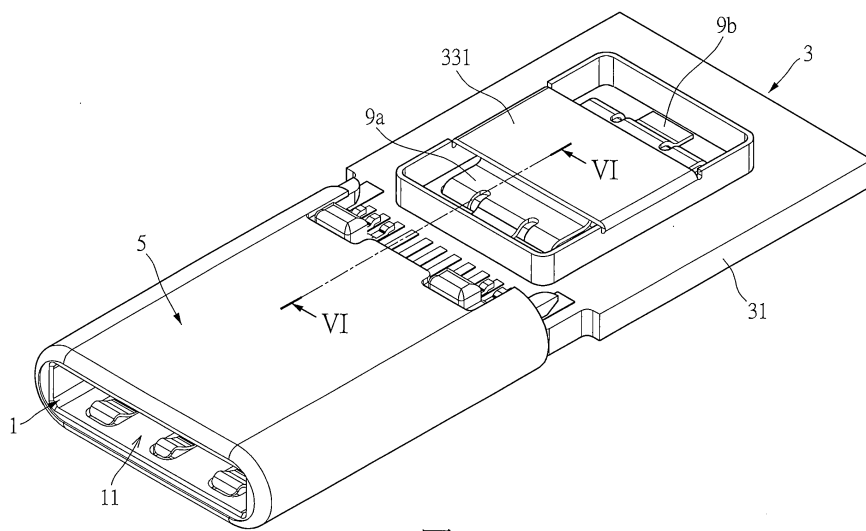


圖4

(5)

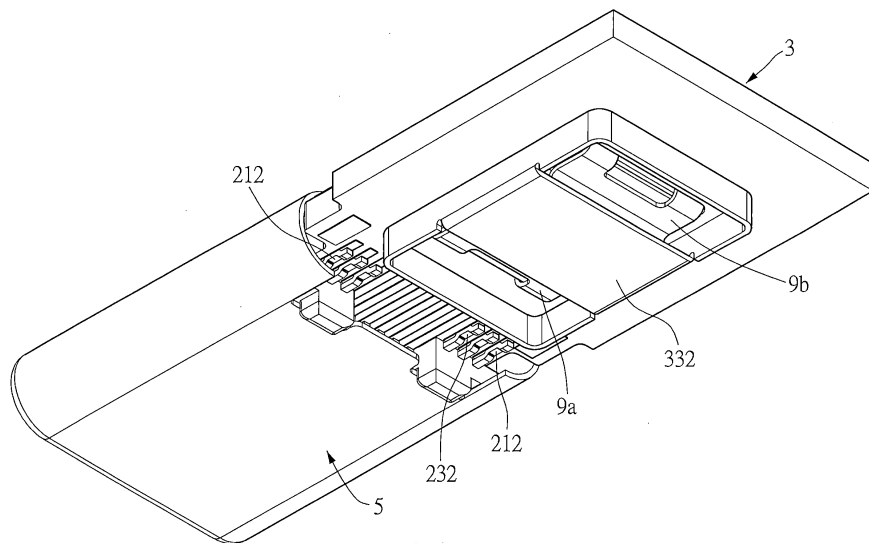


圖5

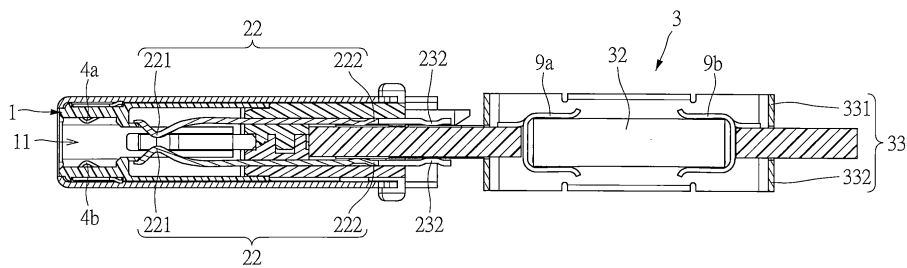


圖6

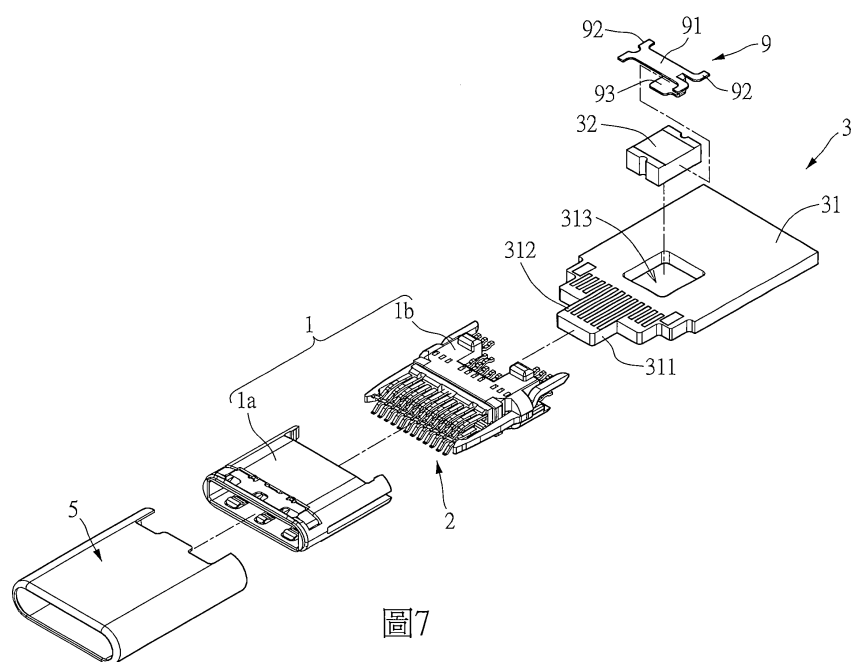


圖7

(6)

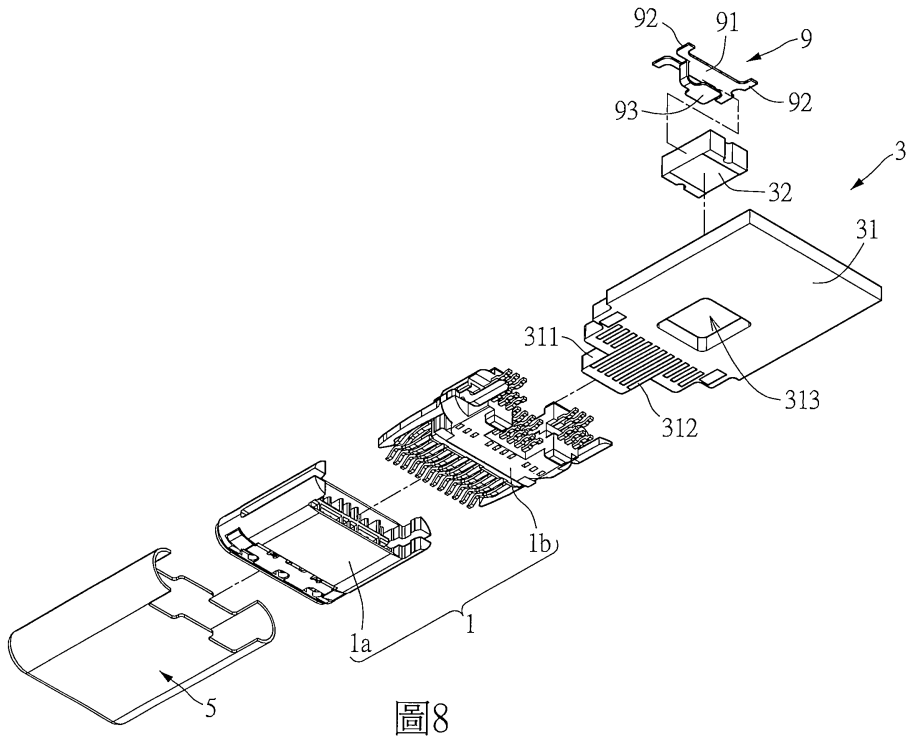


圖8

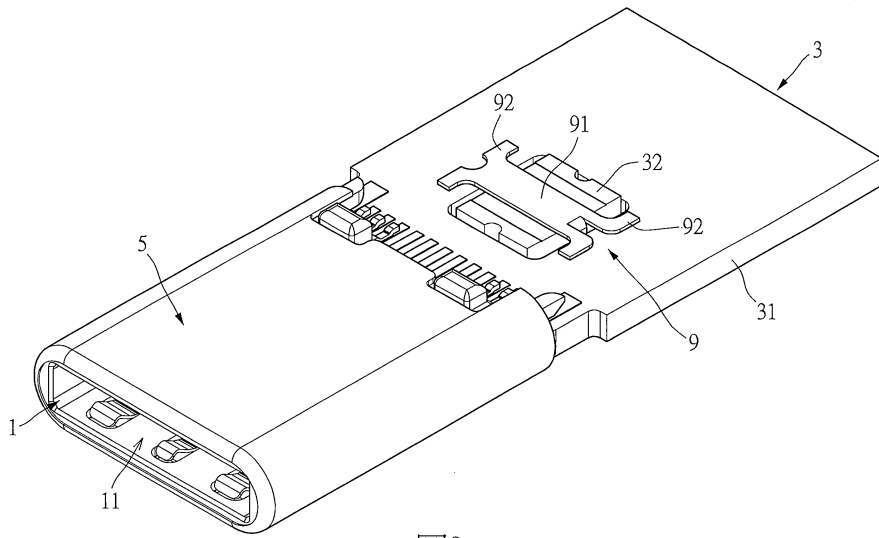


圖9

(7)

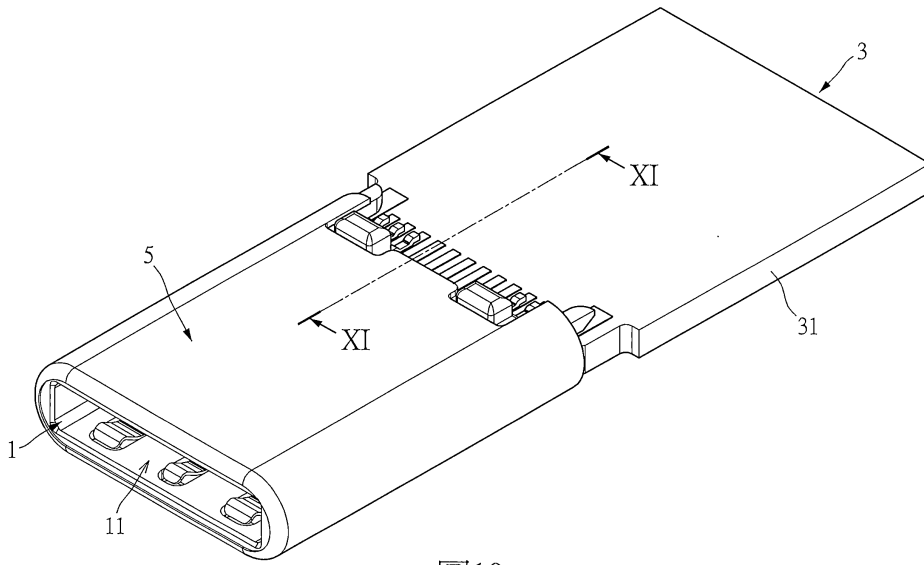


圖10

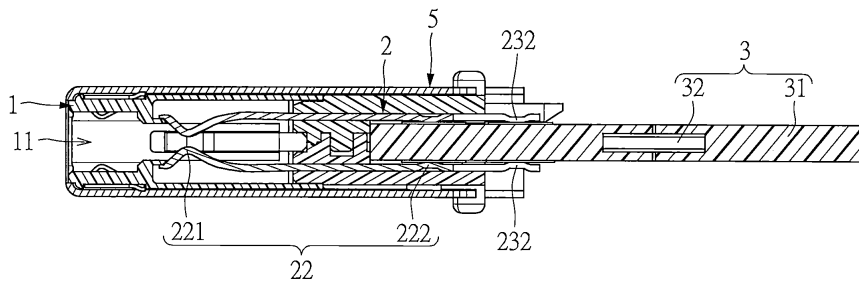


圖11

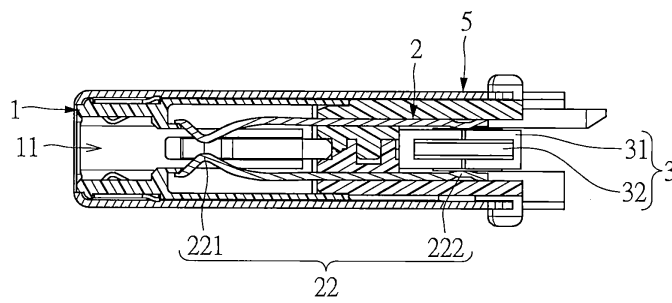


圖12

(8)

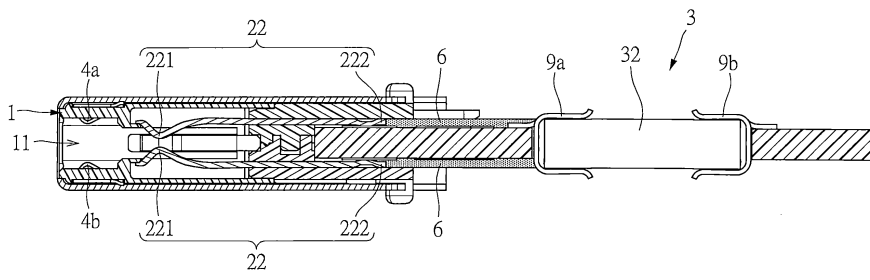


圖13