



(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 M578215 U

(45)公告日：中華民國 108 (2019) 年 05 月 21 日

(21)申請案號：108201032

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 01 月 22 日

(51)Int. Cl. : **B25F5/00 (2006.01)****B25B21/00 (2006.01)****H01M2/20 (2006.01)**

(71)申請人：林鈺堂(中華民國) (TW)

新北市汐止區大同路 2 段 159 號

(72)新型創作人：林鈺堂 (TW)；高銜佑 (TW)

(74)代理人：桂齊恆；林景郁

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：7 共 14 頁

(54)名稱

手持電動工具的導電片組裝結構

(57)摘要

本創作係手持電動工具，其包含一電池座。電池座包含一具有一內部空間的殼體、一位於內部空間中的電路板、一承接座及複數導電片。承接座位於殼體的內部空間中，且設於電路板的頂面並包含有複數承接槽；導電片分別設於承接座的該等承接槽內，並且電連接至電路板。將承接座設於電路板的頂面，並且將導電片設於承接座的承接槽內，藉此即可利用承接座來固定及結合導電片與電路板，使製造時在導電片與電路板之間不需要再以額外的銲接程序相結合。如以一來，即可大幅降低生產時的耗材、人力以及時間的成本，同時也更便於後續的維修或更換。

指定代表圖：

符號簡單說明：

25 . . . 電路板

251 . . . 結合孔

26 . . . 承接座

261 . . . 承接槽

262 . . . 結合柱

27 . . . 導電片

271 . . . 連接部

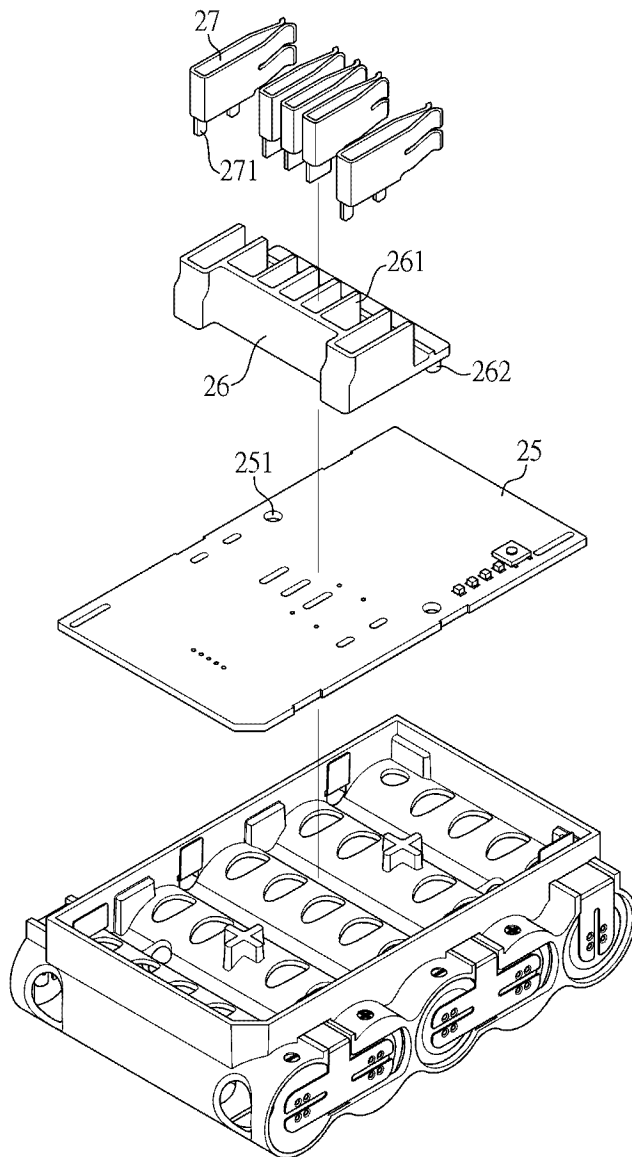


圖 5

【新型說明書】

【中文新型名稱】 手持電動工具的導電片組裝結構

【技術領域】

【0001】 本創作係涉及一種工具，尤指一種手持電動工具。

【先前技術】

【0002】 手持電動工具可以讓人們在組裝或是拆卸物品時更省力且更加有效率，其利用電池做為驅動力並結合螺絲起子、鑽頭等等的傳統工具，藉此取代傳統以人工施力操作工具的施作方式。前述的手持電動工具包含有一驅動組件、一手持座及一電池座；電池座可分離地結合於手持座的底端，並且做為供電源以驅動手持座頂端的驅動組件，藉此可將螺絲起子或是鑽頭等等的工具裝設於驅動組件上使用，如此一來即可達成以電力取代人力驅動工具的目的。

【0003】 現有技術的手持座在與電池座結合後(也就是電池座卡合在手持座底端的凸肋之後)，手持座底部的導電結構會穿設於電池座頂端的導電開孔中，並且同時接觸且電連接導電開孔內的導電片，藉此導通電池形成迴路。現有技術的導電片係直接銲接於電池座內部的電路板上，並且位置對應於導電開孔藉以連接至外部。

【0004】 然而，這樣的結構會導致在製造時，除了組裝對接外還必須加入額外的銲接程序，也就是要額外消耗銲接材料的成本，並且不論是以人力操作還是生產線自動化都相當的耗費人力與時間成本。此外，由於導電片容易因為多次拆裝或是與手持部接觸不良而損壞，所以現有技術中使用銲接方式直接固設於電路板上的導電片也會造成維修及更換上的麻煩。

【新型內容】

【0005】 有鑑於前述之現有技術的缺點及不足，本創作提供一種手持電動工具的導電片組裝結構，其於組裝製造時不需要另外銲接導電片也能將導電片固定，所以可以降低生產製造以及後續維修的成本。

【0006】 為達到上述的創作目的，本創作所採用的技術手段為設計一種手持電動工具的導電片組裝結構，其中包含：

一電池座，其包含有

一殼體，其包含有一內部空間；

一電路板，其位於該殼體的該內部空間中；

一承接座，其位於該殼體的該內部空間中，且設於該電路板的頂面並包含有複數承接槽；

複數導電片，其位於該殼體的該內部空間中，且該等導電片分別設於該承接座的該等承接槽內，並且電連接至該電路板。

【0007】 本創作以承接座設於電路板的頂面，並且將導電片設於承接座的承接槽內，藉此即可利用承接座來固定及結合導電片與電路板，使導電片與電路板之間不需要再以額外的銲接程序相結合。藉此，製造時僅需將導電片置入承接槽內，如以一來即可大幅降低製造生產時的人力與時間成本，並且同時也更便於後續的維修或更換(可以簡單的將損壞的導電片由承接槽內取出替換)，可以有效的提升市場競爭力。

【0008】 進一步而言，所述之手持電動工具的導電片組裝結構，其中該電池座的該承接座係可分離地設於該電路板的頂面，且該等導電片係分別可分離地設於該等承接槽內。

【0009】 進一步而言，所述之手持電動工具的導電片組裝結構，其中該電池座的該承接座的底面突出形成有複數結合柱，該電路板的頂面凹設形成有複數結合孔，該等結合柱分別穿設固定於該等結合孔內。

【0010】 進一步而言，所述之手持電動工具的導電片組裝結構，其中該電池座的各該導電片包含有一連接部，該連接部貫穿該承接座的底面，且該連接部接觸並電連接於該電路板。

【圖式簡單說明】

【0011】

圖1係本創作的立體外觀圖。

圖2係本創作的元件分解圖。

圖3係本創作的電池座的立體外觀圖。

圖4係本創作的電池座的元件分解圖。

圖5係本創作的導電片、承接座及電路板的組裝示意圖。

圖6係本創作的電池座的側視剖面圖。

圖7係本創作的電池座的俯視圖。

【實施方式】

【0012】 以下配合圖式及本創作之較佳實施例，進一步闡述本創作為達成預定創作目的所採取的技術手段。

【0013】 請參閱圖1及圖2所示，本創作之手持電動工具的導電片組裝結構包含有一手持座10及一電池座20。

【0014】 請進一步參閱圖3及圖4所示，電池座20可分離地結合於手持座10的底端且包含有一殼體21、一電路板25、一承接座26及複數導電片27。

【0015】 請進一步參閱圖4、圖5及圖6所示，殼體21包含有一內部空間215以及複數導電開孔216，而電路板25位於殼體21的內部空間215中。

【0016】 承接座26位於殼體21的內部空間215中，且設於電路板25的頂面並包含有複數承接槽261。具體來說，在本實施例中承接座26係可分離地設於電路板25的頂面；並且更進一步而言，是承接座26的底面突出形成有複數結合柱262，而電路板25的頂面凹設形成有複數結合孔251，該等結合柱262分別穿設固定於該等結合孔251內。藉此承接座26在結合於電路板25時僅需要簡單的對接，而不需要其他額外的固定或黏合程序(例如銲接)；但不以此為限，可以沒有結合柱262以及結合孔251而是以其他方式結合承接座26與電路板25；並且承接座26也可以是固設於電路板25上無法相互分離。

【0017】 請進一步參閱圖5、圖6及圖7，複數導電片27位於殼體21的內部空間215中，且分別設於承接座26的該等承接槽261內，同時電連接至電路板25；並且，複數導電片27的位置對應於殼體21上的該等導電開孔216的位置，藉以連接至外部(也就是說可由外部穿過導電開孔216接觸導電片27)。具體來說，在本實施例中各導電片27包含有一連接部271，連接部271貫穿承接座26的底面，且連接部271接觸並電連接於電路板25。但不以此為限，導電片27不一定要以連接部271貫穿承接座26，也可以是承接座26本身與電路板25相互電連接，並且導電片27藉由承接座26電連接至電路板25。此外，在本實施例中，該等導電片27係分別可分離地設於該等承接槽261內，可以便於後續維修更換；但不以此為限，也可以是不可分離。

【0018】 本創作另外增設承接座26於電路板25的頂面，並且將導電片27設於承接座26的承接槽261內，藉此即可利用承接座26來固定及合導電片27與電路板25，使導電片27與電路板25之間不需要在額外的銲接程序相結合，如

以一來即可大幅降低製造生產時的人力與時間成本，並且同時也更便於後續的維修或更換，可以有效的提升市場競爭力。

【0019】 以上所述僅是本創作的較佳實施例而已，並非對本創作做任何形式上的限制，雖然本創作已以較佳實施例揭露如上，然而並非用以限定本創作，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本創作技術方案的範圍內，當可利用上述揭示的技術內容作出些許更動或修飾為等同變化的等效實施例，但凡是未脫離本創作技術方案的內容，依據本創作的技術實質對以上實施例所作的任何簡單修改、等同變化與修飾，均仍屬於本創作技術方案的範圍內。

【符號說明】

【0020】

10手持座	20電池座
21殼體	215內部空間
216導電開孔	25電路板
251結合孔	26承接座
261承接槽	262結合柱
27導電片	271連接部



公告本

M578215

【新型摘要】

【中文新型名稱】 手持電動工具的導電片組裝結構

【中文】

本創作係手持電動工具，其包含一電池座。電池座包含一具有一內部空間的殼體、一位於內部空間中的電路板、一承接座及複數導電片。承接座位於殼體的內部空間中，且設於電路板的頂面並包含有複數承接槽；導電片分別設於承接座的該等承接槽內，並且電連接至電路板。將承接座設於電路板的頂面，並且將導電片設於承接座的承接槽內，藉此即可利用承接座來固定及結合導電片與電路板，使製造時在導電片與電路板之間不需要再以額外的銲接程序相結合。如以一來，即可大幅降低生產時的耗材、人力以及時間的成本，同時也更便於後續的維修或更換。

【指定代表圖】 圖5

【代表圖之符號簡單說明】

25電路板

251結合孔

26承接座

261承接槽

262結合柱

27導電片

271連接部

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種手持電動工具的導電片組裝結構，其中包含

一電池座，其包含有

一殼體，其包含有一內部空間；

一電路板，其位於該殼體的該內部空間中；

一承接座，其位於該殼體的該內部空間中，且設於該電路板的頂面並包含有複數承接槽；

複數導電片，其位於該殼體的該內部空間中，且該等導電片分別設於該承接座的該等承接槽內，並且電連接至該電路板。

【第2項】如請求項1所述之手持電動工具的導電片組裝結構，其中該電池座的該承接座係可分離地設於該電路板的頂面，且該等導電片係分別可分離地設於該等承接槽內。

【第3項】如請求項1或2所述之手持電動工具的導電片組裝結構，其中該電池座的該承接座的底面突出形成有複數結合柱，該電路板的頂面凹設形成有複數結合孔，該等結合柱分別穿設固定於該等結合孔內。

【第4項】如請求項1或2所述之手持電動工具的導電片組裝結構，其中該電池座的各該導電片包含有一連接部，該連接部貫穿該承接座的底面，且該連接部接觸並電連接於該電路板。

【新型圖式】

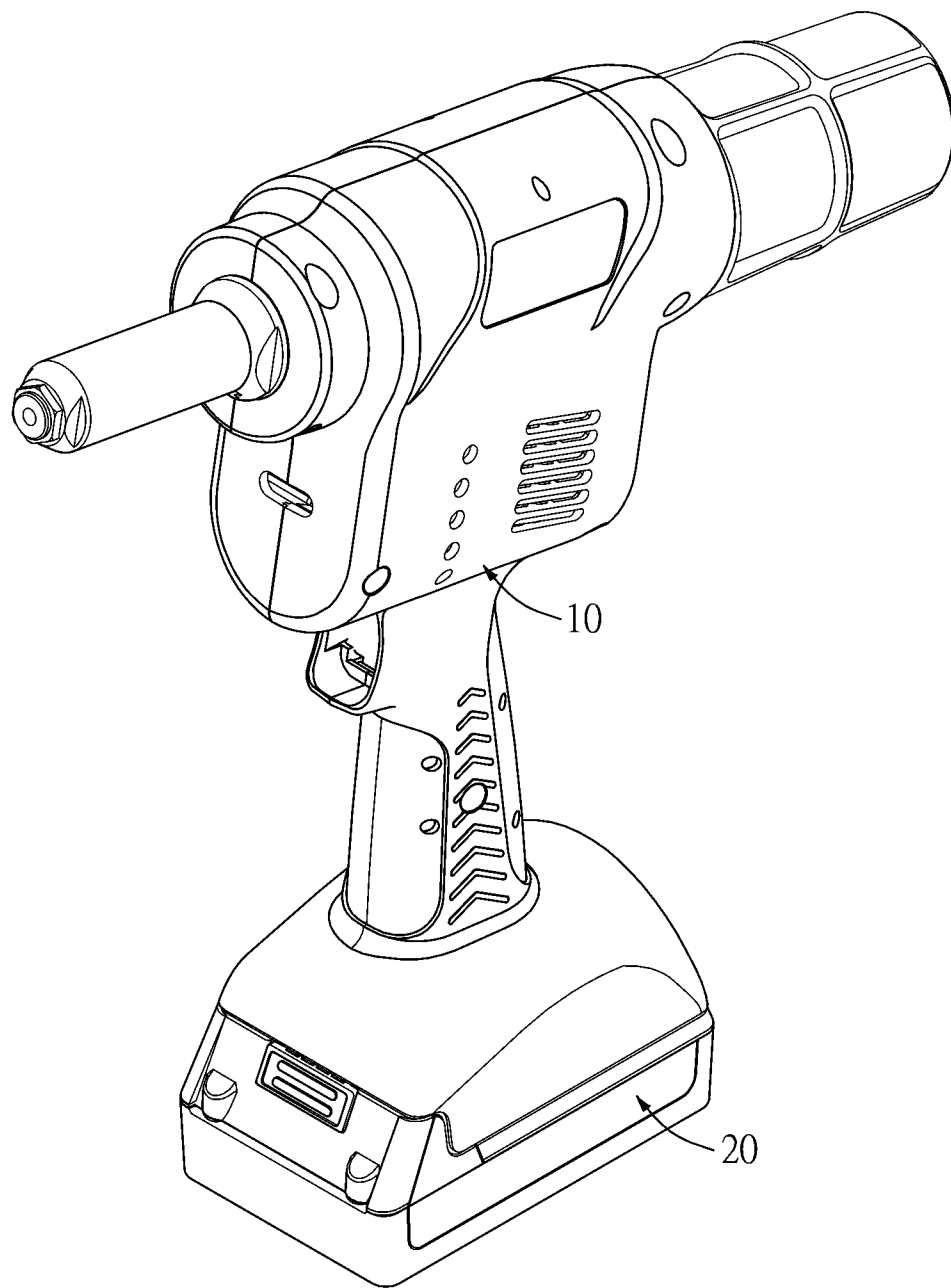


圖 1

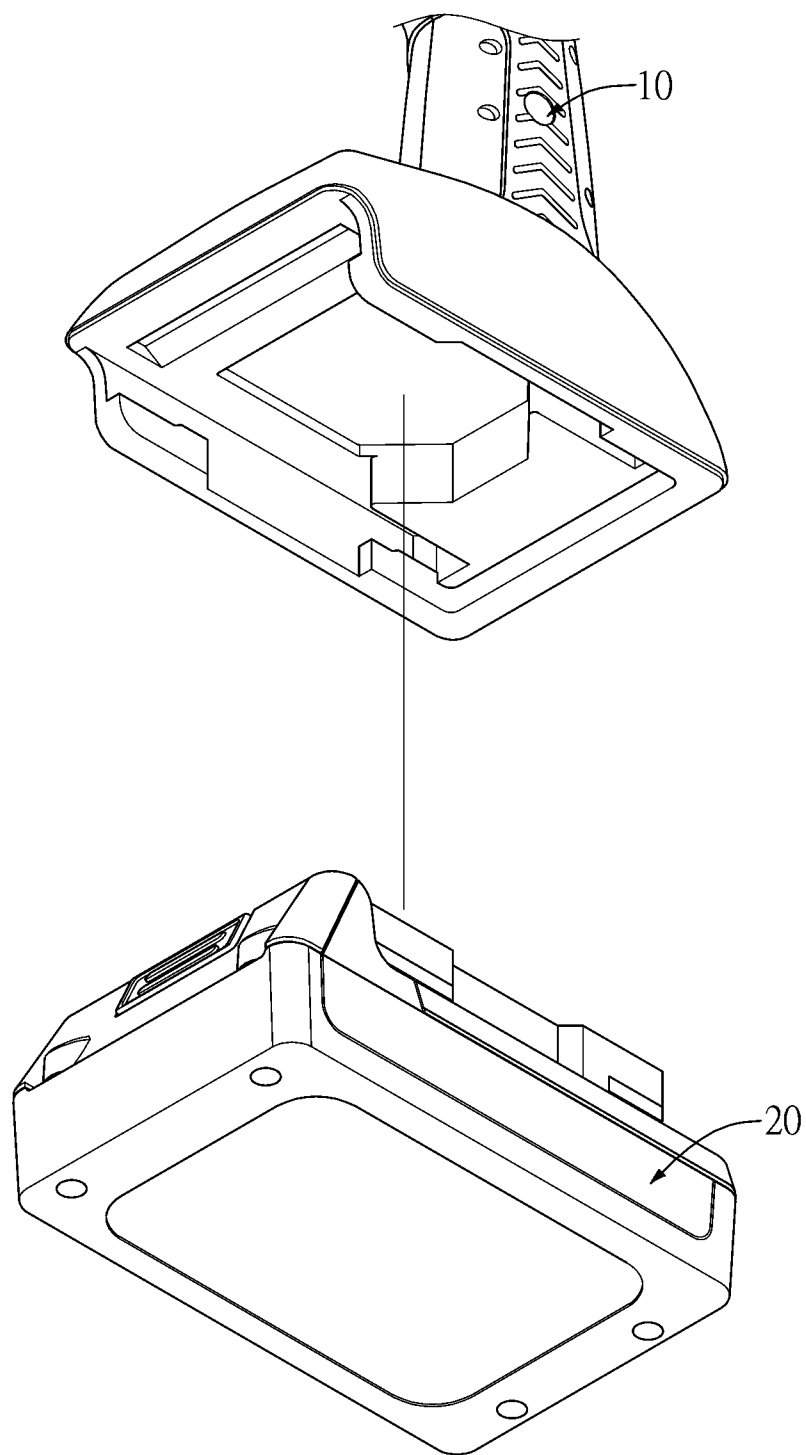


圖 2

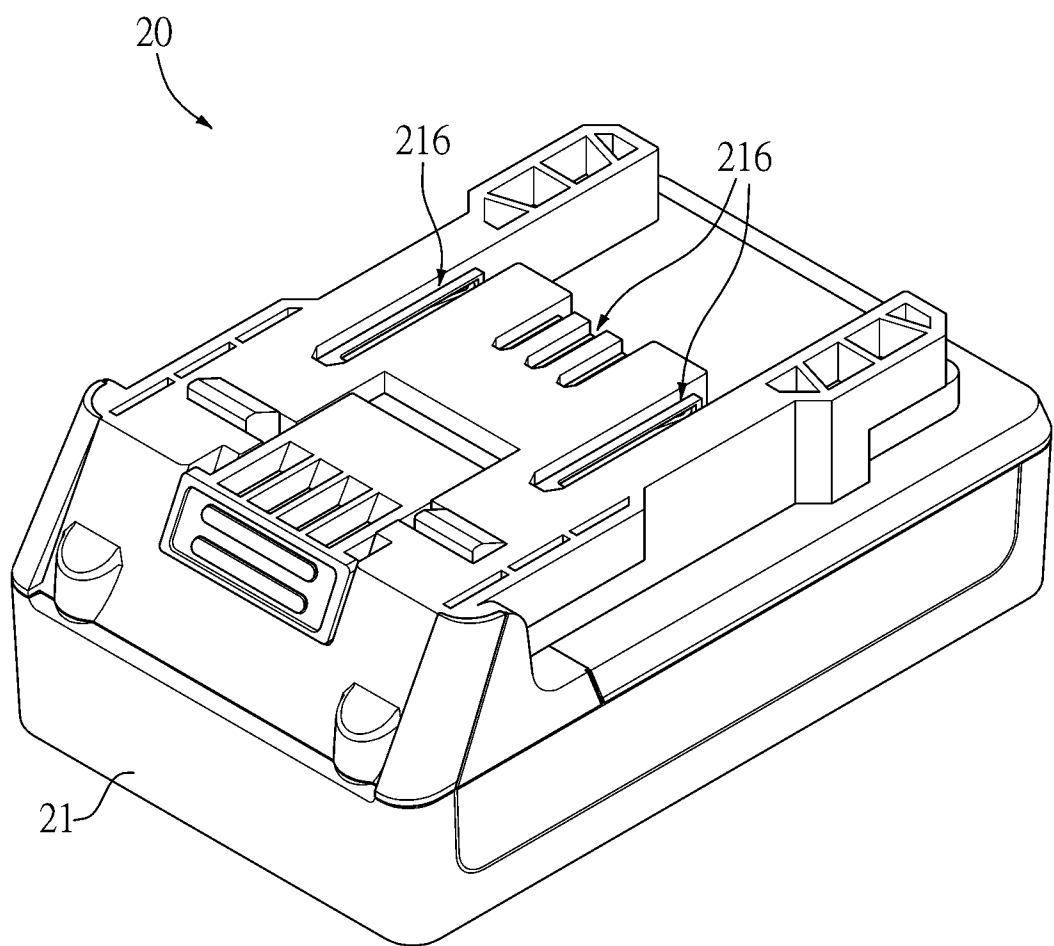


圖 3

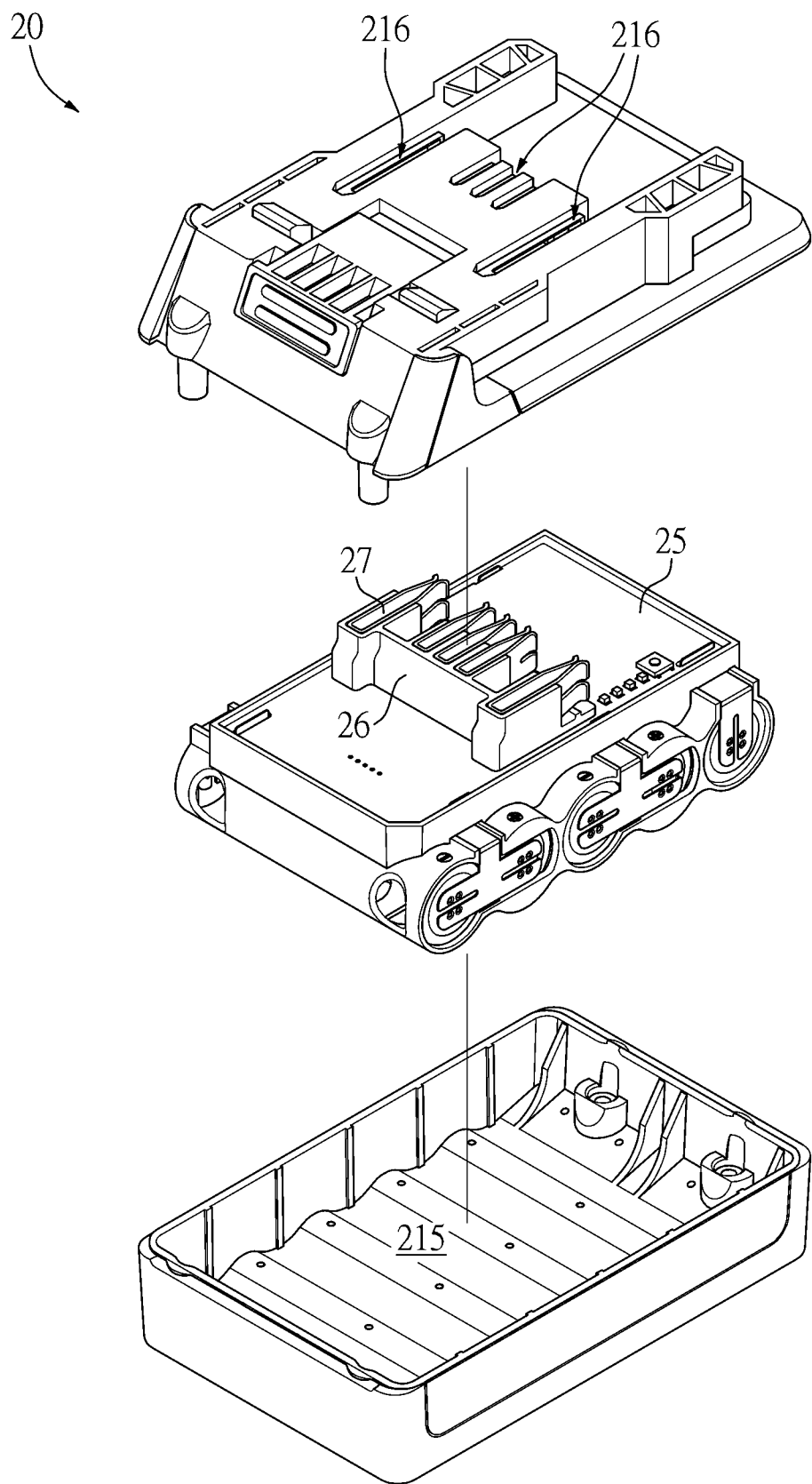


圖 4

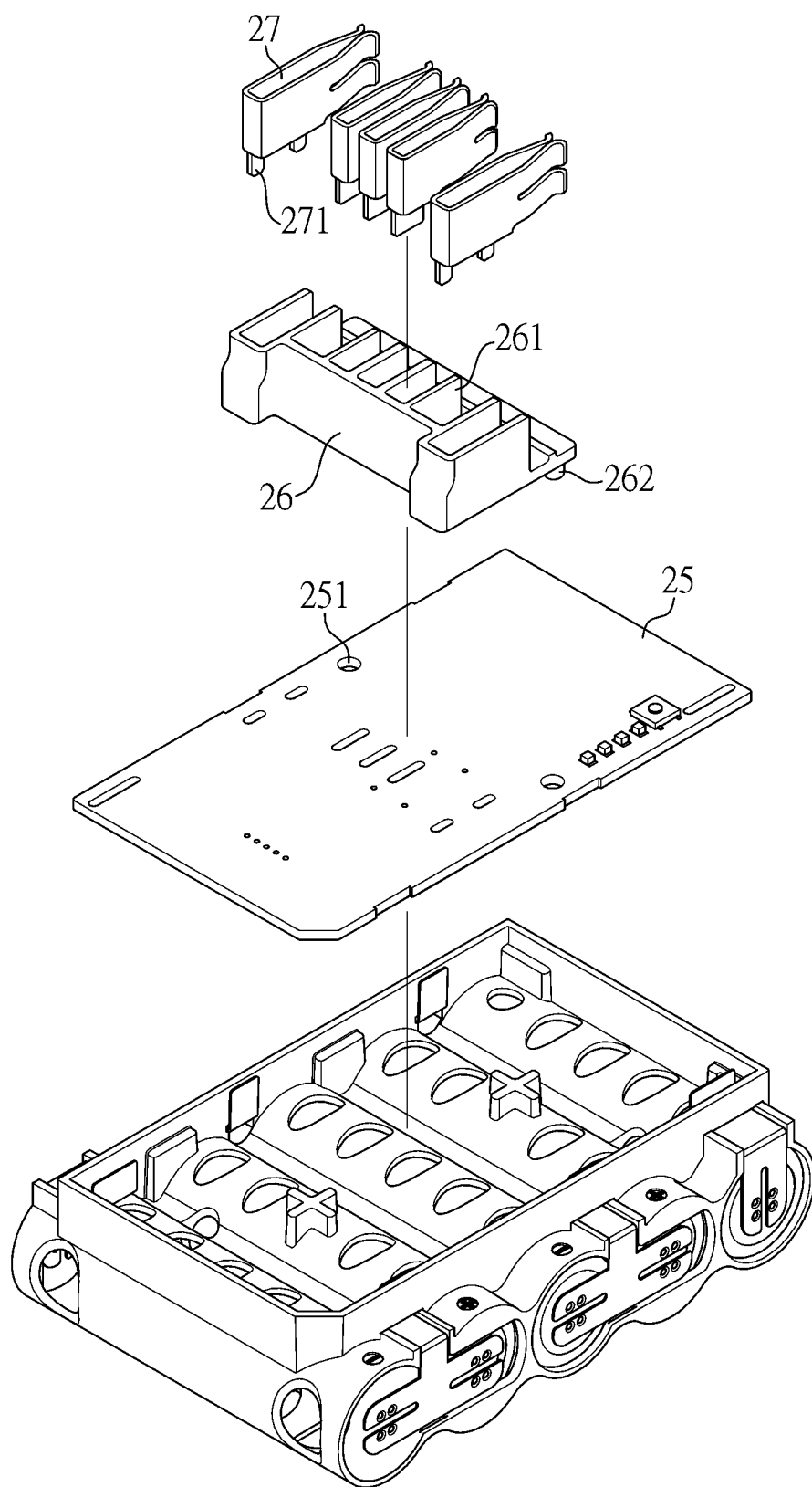


圖 5

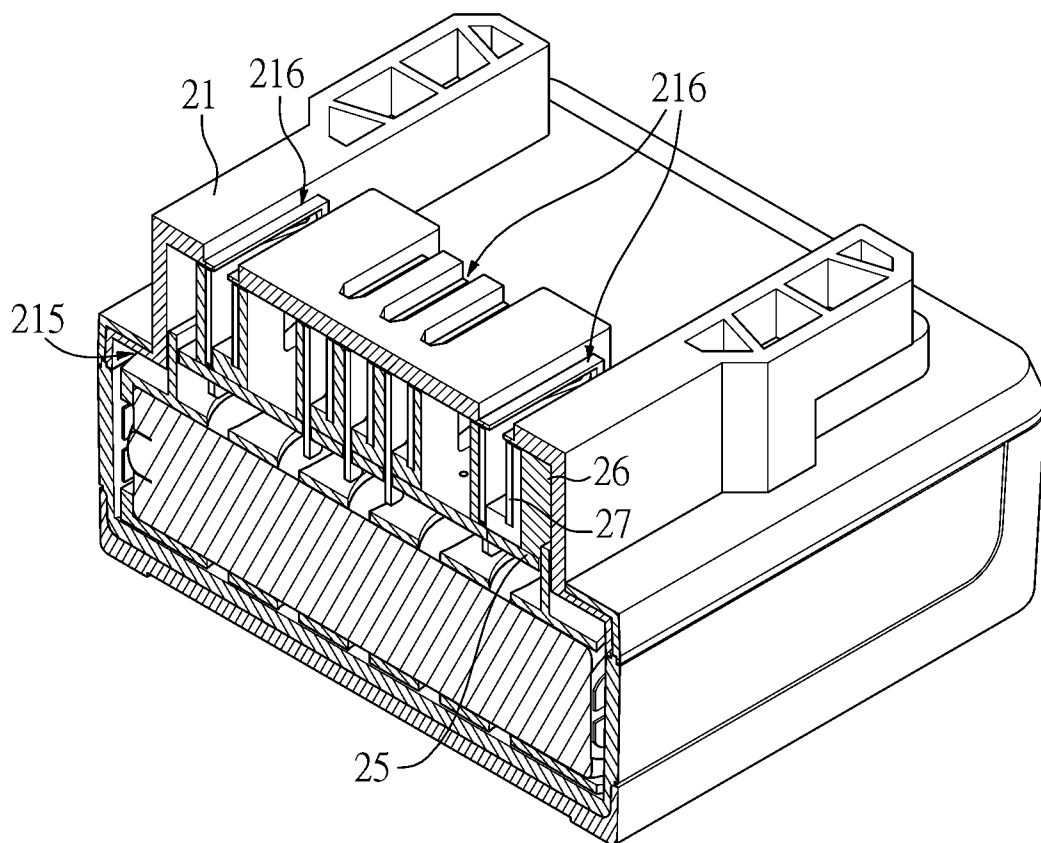


圖 6

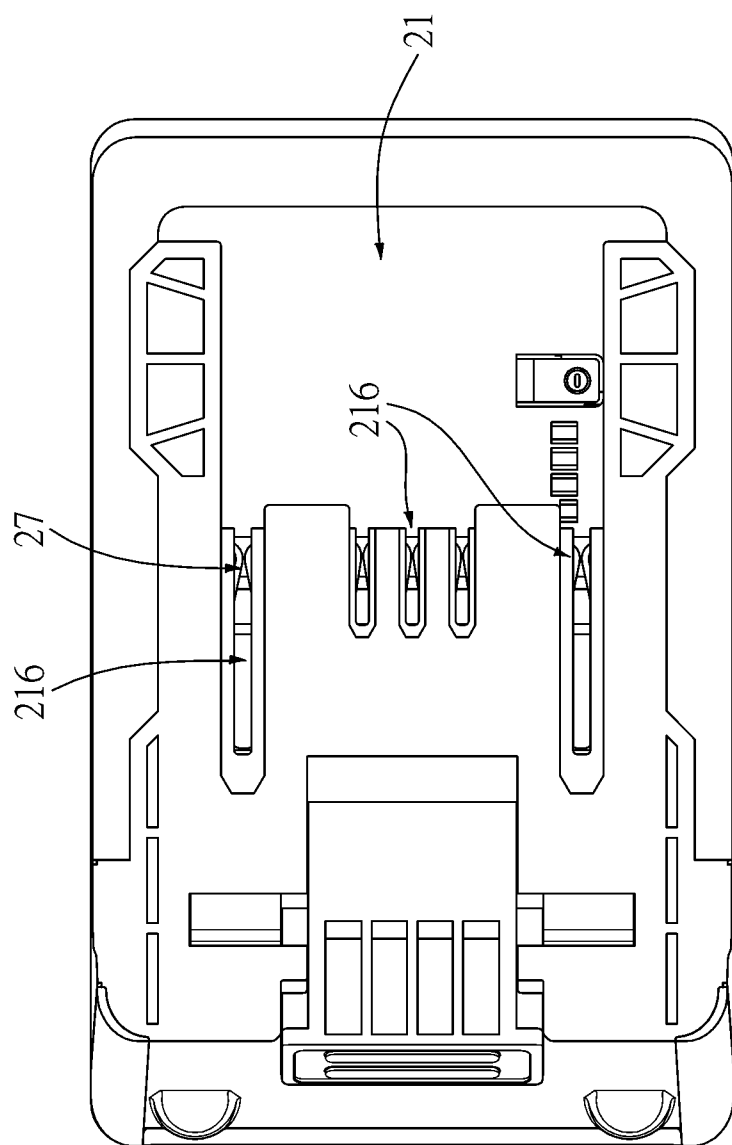


圖 7