



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I364370B1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 21 日

(21)申請案號：098113298

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 04 月 22 日

(51)Int. Cl. : **B60K1/04 (2006.01)****B60R16/04 (2006.01)****B60L11/18 (2006.01)****H01M2/02 (2006.01)****H01M2/04 (2006.01)**

(71)申請人：光陽工業股份有限公司 (中華民國) KWANG YANG MOTOR CO., LTD. (TW)

高雄市三民區灣興街 35 號

(72)發明人：許永昌 HSU, YONG CHIANG (TW)；曾建評 TSENG, CHIEN PING (TW)；黃宏
耀 HUANG, HUNG YAU (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

(56)參考文獻：

TW 504027

TW M306201

TW M332598

TW 200916349A

US 5633095

審查人員：林炯暉

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：15 共 0 頁

(54)名稱

電動車輛之電池盒裝置

(57)摘要

一種電動車輛之電池盒裝置，用以容納至少一電池，電池具有至少一端子接頭；而電池盒裝置包含有一第一本體、一可分離地組合於第一本體上之第二本體、一蓋板、一設置於第一本體上且與電池電性連接之充電端子模組，以及一樞設於第一本體與第二本體間之提把。第一、二本體共同界定出一可供容納電池之容置空間，且第二本體具有至少一可供電池之端子接頭顯露之檢測孔，而蓋板是可分離地組合於第二本體上用以封閉檢測孔。藉此於檢測電池時只要打開蓋板即能對端子接頭施予檢測作業，亦能透過充電端子模組直接對電池進行充電，使用安全性佳。

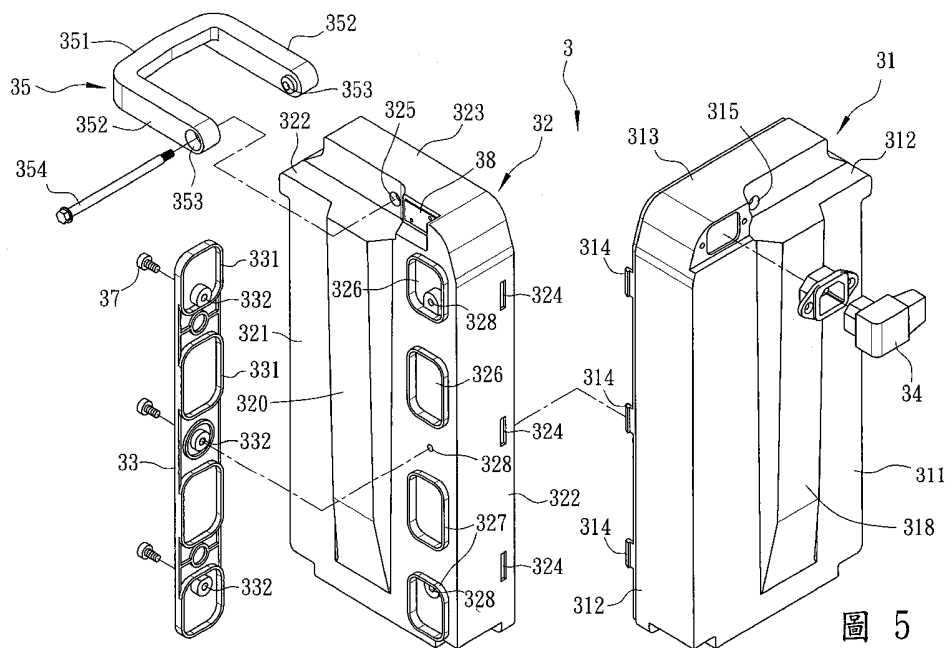


圖 5

- 3 . . . 電池盒裝置
- 321 . . . 第二中央壁
- 31 . . . 第一本體
- 322 . . . 第二側壁
- 32 . . . 第二本體
- 323 . . . 第二隆起部
- 33 . . . 蓋板
- 324 . . . 第二接合部
- 34 . . . 充電端子模
組
- 326 . . . 檢測孔
- 35 . . . 提把
- 327 . . . 凸緣
- 37 . . . 螺絲
- 328 . . . 螺孔
- 38 . . . 保險絲單元
- 341 . . . 充電端子
- 311 . . . 第一中央壁
- 351 . . . 握持部
- 312 . . . 第一側壁
- 353 . . . 樞結孔
- 313 . . . 第一隆起部
- 325 . . . 第二貫穿孔
- 314 . . . 第一接合部
- 331 . . . 卡掣緣
- 315 . . . 第一貫穿孔
- 332 . . . 通孔
- 318 . . . 第一導引部
- 352 . . . 樞接部
- 320 . . . 第二導引部
- 354 . . . 樞軸

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種電池盒裝置，特別是指一種電動車輛之電池盒裝置。

【先前技術】

目前市售電動車大部份是使用3~4個12伏特(V)的鉛酸電池串接組成，在串接前如果每個電池容量差異過大或品質有較差的夾雜其中，那電池壽命鐵定會大幅降低，因此需要定期做檢測或更換或充電。

參閱圖1、2，為我國公告第M247457號「機車密閉式電池蓋」新型專利案，其包括有一電池盒11、一封裝於電池盒11頂端之蓋本體12、一設置於蓋本體12上之排氣單元13，及一設置於蓋本體12上且鄰近排氣單元13之電池液補充單元14。電池盒11設有數個電池槽111，電池槽111內並容納有一電池極板單元15，各電池極板單元15具有凸出於蓋本體12外之陰極端子件151及一陽極端子件152。而排氣單元13具有一凹室131，及一用以封蓋該凹室131之蓋板132，凹室131內對應該等電池槽111而藉數隔塊133區隔有數排氣室134，且各排氣室134內並設有一可與電池槽111相通的數排氣管135，每一排氣管135頂端分別蓋設有一排氣閥136。另外，電池液補充單元14具有多數個分別與各電池槽111相對應之插孔141、多數個分別位於每一插孔141內且與每一電池槽111連通之縱向插嘴142，及一用以同時封蓋該等插孔141之上蓋板143，藉此可利用該等插嘴142插破一電池液

補充瓶(圖未示)的瓶嘴封膜，進而可補充電池液。

然而因此種電池盒11上未設有任何可方便人員提拿之手把構造，加上整體電池結構的重量相當沉重(一般約為數公斤至數十公斤不等)，致使當人員需要進行檢測或維修或更換時，必須以雙手將電池盒11抱出機車結構外，操作上相當費力與不便。

另一種電動車之電池結構，參閱圖3、4，為我國公告第I243112號「電動二輪車之電池拆裝構造」發明專利案，該案所揭露之電動二輪車2包含一頭管21、一左右對稱的連接於頭管21的U字型車體框架22(圖中僅顯示其一)、一固設於車體框架22上且傾斜向上延伸的座墊支架23、一樞設於座墊支架23上的座墊24、一分別連接左右對稱之U字型車體框架22的箱體25，及一可拆卸地設置於箱體25中且位於該左右對稱的U字型車體框架22與該座墊24間之電池26，其中，該電池26具有一可彎折的提把261。其主要改善處是當該電池26需要充電時，只需以座墊支架23為中心將座墊24朝頭管21方向翻轉至如圖4中概呈垂直狀，再提拉電池26之提把261，即可將電池26依據圖4中箭頭所示提起，以達到方便拆裝電池26之作用。

但是，如上述，一般電動二輪車之電池26動輒數公斤至數十公斤不等，要將該電池26提出箱體25外，相當費力且不易，稍有不慎便會發生電池26掉落地上之情形，造成電池26的損壞，更可能造成人員遭電池26砸傷。

【發明內容】

因此，本發明之目的，即在提供一種無需打開電池盒即能方便檢測電池，使用安全性佳的電動車輛之電池盒裝置。

於是，本發明電動車輛之電池盒裝置，電動車輛之電池盒裝置，用以容納至少一電池，該電池具有至少一端子接頭；該電池盒裝置包含有：

一第一本體；

一第二本體，可分離地組合於該第一本體上，且與該第一本體共同界定出一可供容納該電池之容置空間，該第二本體具有至少一檢測孔，該端子接頭能透過該檢測孔而外露；

一蓋板，可分離地組合於該第二本體上以封閉該檢測孔；

一充電端子模組，設置於該第一本體上，與該電池電性連接，且於局部顯露於該第一本體外而用與一外界電源電性連接以對該電池充電；

一提把，樞設於該第一本體與該第二本體間。

本發明之功效在於檢測電池時只要打開蓋板即能對端子接頭施予檢測作業，無需掀開第一、二本體，亦能透過外露於第一本體外之充電端子模組直接對電池進行充電，使用安全性更佳。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之四個較佳實施例的詳細說明中，將可

清楚的呈現。

在本發明被詳細描述之前，要注意的是，在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

參閱圖 5、6，是本發明電動車輛之電池盒裝置 3 的第一較佳實施例，所述電動車輛之電池盒裝置 3 能用以容納至少一電池 4，在本實施例中是以三個彼此串接之電池做說明(參見圖 7)，但不以此為限。配合參閱圖 10，每一電池 4 具有一陽極端子接頭 41，及一陰極端子接頭 42。而電池盒裝置 3 包含有一第一本體 31、一可分離地組合於第一本體 31 上之第二本體 32、一可分離地組合於第二本體 32 上之蓋板 33、一設置於第一本體 31 上且與電池 4 電性連接之充電端子模組 34，以及一樞設於第一本體 31 與第二本體 32 間之提把 35。

第一本體 31 具有一第一中央壁 311 及多數圍設於第一中央壁 311 周緣之第一側壁 312，第一本體 31 頂端並形成有第一隆起部 313，另位於左、右及下端位置之第一側壁 312 上設有至少一第一接合部 314，在本實施例中，第一接合部 314 是為倒勾體。另外，第一隆起部 313 上設有一第一貫穿孔 315。

第二本體 32 具有一第二中央壁 321 及多數圍設於第二中央壁 321 周緣之第二側壁 322，第二本體 32 頂端形成有第二隆起部 323，位於左、右及下端位置之第二側壁 322 上設有至少一第二接合部 324，在本實施例中，第二接合部 324 為可供相對應的倒勾體狀之第一接合部 314 伸置勾接的

孔洞，當然第一接合部 314 與第二接合部 324 的構造也可互為置換，即各第二接合部 324 為倒勾體，而各第一接合部 314 為可供相對應的倒勾體伸置勾接之孔洞。另外，第二隆起部 323 上設有一第二貫穿孔 325。第二本體 32 之第二中央壁 321 上開設有多數個檢測孔 326、於每一檢測孔 326 外周圍設有一凸緣 327，及多數個螺孔 328。

另外，第一本體 31 之第一中央壁 311 外表面及第二本體 32 之第二中央壁 321 外表面分別凸設有一第一導引部 318 與一第二導引部 320，且第一導引部 318 與第二導引部 320 於接近下端處均形成向下傾斜，而電動車輛於安裝該電池盒裝置 3 的結構上亦相對應設有接引部(圖未示)，利用第一導引部 318、第二導引部 320 與相對應之各接引部相互配合產生導引作用，使得該電池盒裝置 3 可順利地組合於電動車輛預設電池盒裝置 3 的結構中。當然各導引件與各接引部的結構也可互為置換，依然可以達成相同之功效，並不以此為限。

至於蓋板 33 是呈長板體狀，其內側面設有多數個分別與各該凸緣 327 相對應之卡掣緣 331，及多數個分別與各該螺孔 328 相對應之通孔 332。

參閱圖 7、8，充電端子模組 34 具有多數個局部顯露於該第一本體外之充電端子 341，該等充電端子 341 分別與該等電池 4 及一外界電源 5 電性連接，使得外界電源 5 能經由充電端子 341 而對該等電池 4 充電。

參閱圖 5、6，提把 35 具有一握持部 351，及分別延伸

自握持部 351 二相反端之二樞接部 352，該等樞接部 352 上相對設有一樞結孔 353。

參閱圖 5、9，本發明之電池盒裝置 3 在組合時，第一本體 31 與第二本體 32 是藉第一接合部 314 與第二接合部 324 相勾接而組合成一體，並於內部共同界定出一可供容納電池 4 之容置空間 36。此時第一本體 31 之第一隆起部 313 上的第一貫穿孔 315 與第二本體 32 之第二隆起部 323 上的第二貫穿孔 325 相對應，且使提把 35 之二樞接部 352 分別位於第一隆起部 313 與第二隆起部 323 鄰近處，利用一樞軸 354 同時貫穿該等樞接部 352 上的樞結孔 353 與第一貫穿孔 315、第二貫穿孔 325，藉此提把 35 能相對第一本體 31 與第二本體 32 樞轉活動。另外，蓋板 33 可藉各卡掣緣 331 分別罩覆於與各凸緣 327 外圍，並以多數個螺鎖元件 37 分別貫穿蓋板 33 上之通孔 332，進而與相對應之螺孔 328 相螺接，使得蓋板 33 組合於第二本體 32 的中央壁 321 上同時封閉該等檢測孔 326。

此外，回顧圖 6 所示，本發明之電池盒裝置 3 還包括有一設於第二本體 32 之第二隆起部 323 上之保險絲單元 38，且使該等電池 4 設置於該容置空間 36 內時，該保險絲單元 38 並與該等電池 4、該充電端子模組 34 構成一電氣迴路。

參閱圖 9、10，在使用上，當人員要對各電池 4 進行殘餘電量等檢測作業時，只要打開蓋板 33，即可利用一電池量測儀器 6 直接對顯露於各檢測孔 326 中之各電池 4 的陽

極端子接頭 41 及陰極端子接頭 42 進行檢測，不必將整個電池盒 3 拿出電動車輛(圖未示)的結構外，因此能避免發生不慎掉落損毀或砸傷人等情形。再回顧圖 8，當要對電池盒 3 內的該等電池 4 進行充電時，只要將外界電源 5 與顯露於第一本體 31 外之充電端子模組 34 電連接，即能輕易地進行充電作業，同樣不必拆解電池盒 3 取出電池 4，因此使用便利性及安全性均佳。

參閱圖 11，是本發明電動車輛之電池盒裝置 3 的第二較佳實施例，本實施例與第一較佳實施例大致相同，差異處僅在於蓋板 39 內側面對應於各凸緣 327 處分別設有至少一卡勾 391，每一卡勾 391 的形狀可與凸緣 327 的形狀相對應，於組合時，完全罩覆於與凸緣 327 外圍並進一步勾扣在凸緣 327 底側。當然卡勾 391 也可為倒 L 形長條體狀，於組合時同樣可利用該等卡勾 391 勾扣在凸緣 327 鄰側處。如此不必再藉助螺鎖元件，即完成蓋板 39 之組合，組裝作業更為迅速、便利。

參閱圖 12，是本發明電動車輛之電池盒裝置 3 的第三較佳實施例，本實施例與第一較佳實施例大致相同，差異處僅在於蓋板 30 是以一側緣樞設於第二本體 32 之第二中央壁 321 上，藉此蓋板 30 可掀開地封蓋於該等檢測孔 326。

參閱圖 13、14，是本發明電動車輛之電池盒裝置 3 的第三較佳實施例，本實施例與上述較佳實施例大致相同，不同處是在於第一本體 31 的底端與第二本體 32 的底端分

別凸設有一第一樞接部 316 與一第二樞接部 329，利用一軸桿 317 貫穿第一樞接部 316 與第二樞接部 329，而使第一樞接部 316 與第二樞接部 329 彼此相樞接，藉此第一本體 31 與第二本體 32 能相對樞轉掀開(如圖 14 中假想線所示)，搭配上提把 35 之組合結構，同樣能使第一本體 31 與第二本體 32 組合成一體。提供另一種第一本體 31 與第二本體 32 的組合態樣。

參閱圖 15，是本發明的第四較佳實施例，本實施例與第一較佳實施例大致相同，不同處僅在於第一本體 31' 與第二本體 32' 可以形成 L 形體狀，且於內部共同界定出一呈 L 狀之容置空間 36，藉此增加可供容裝的電池 4 數量，如圖中即顯示 4 個電池 4；另外，第二本體 32' 之第二中央壁 321' 上亦對應各電池 4 的設置位置處分別開設有多數個檢測孔 326'、於每一檢測孔 326' 外周圍設有一凸緣 327'，及多數個螺孔 328'。而蓋板 33' 相對應於該等檢測孔 326' 的設置位置而概呈 L 形體狀，其內側面亦設有多數個分別與各該凸緣 327' 相對應之卡掣緣 331'，及多數個分別與各該螺孔 328' 相對應之通孔 332'。藉此本實施例除了同樣能具有與第一實施例相同之功效，且更具有能容裝更多電池 4 之優點。

綜上所述，本發明電動車輛之電池盒裝置 3 藉由上述構造設計，於檢測電池 4 時只要打開蓋板 33、39、30 即能對該等端子接頭 41、42 施予檢測作業，無需掀開第一、二本體 31、32、31'、32'，能避免發生電池盒裝置 3 不慎

八、圖式：

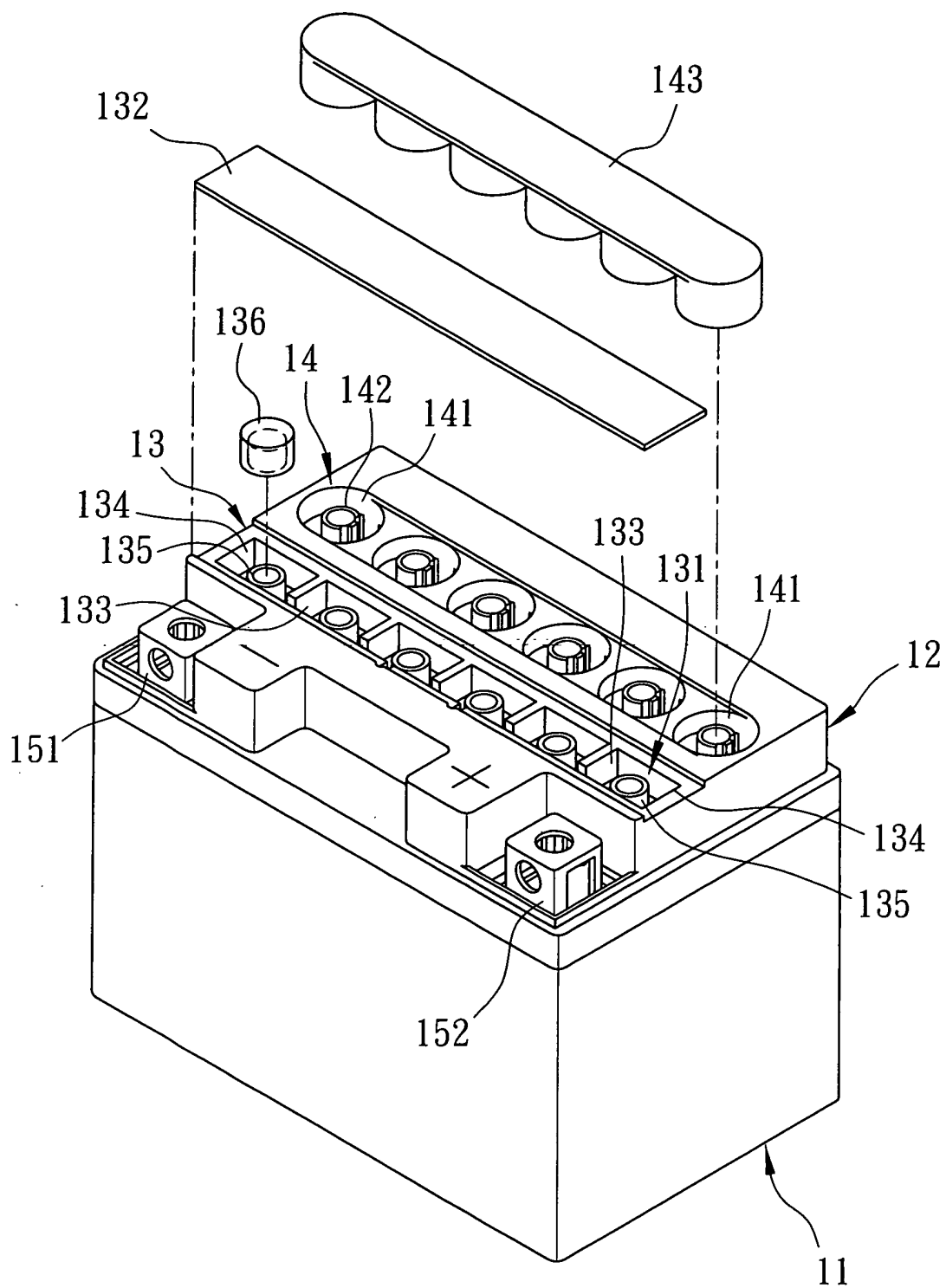


圖 1

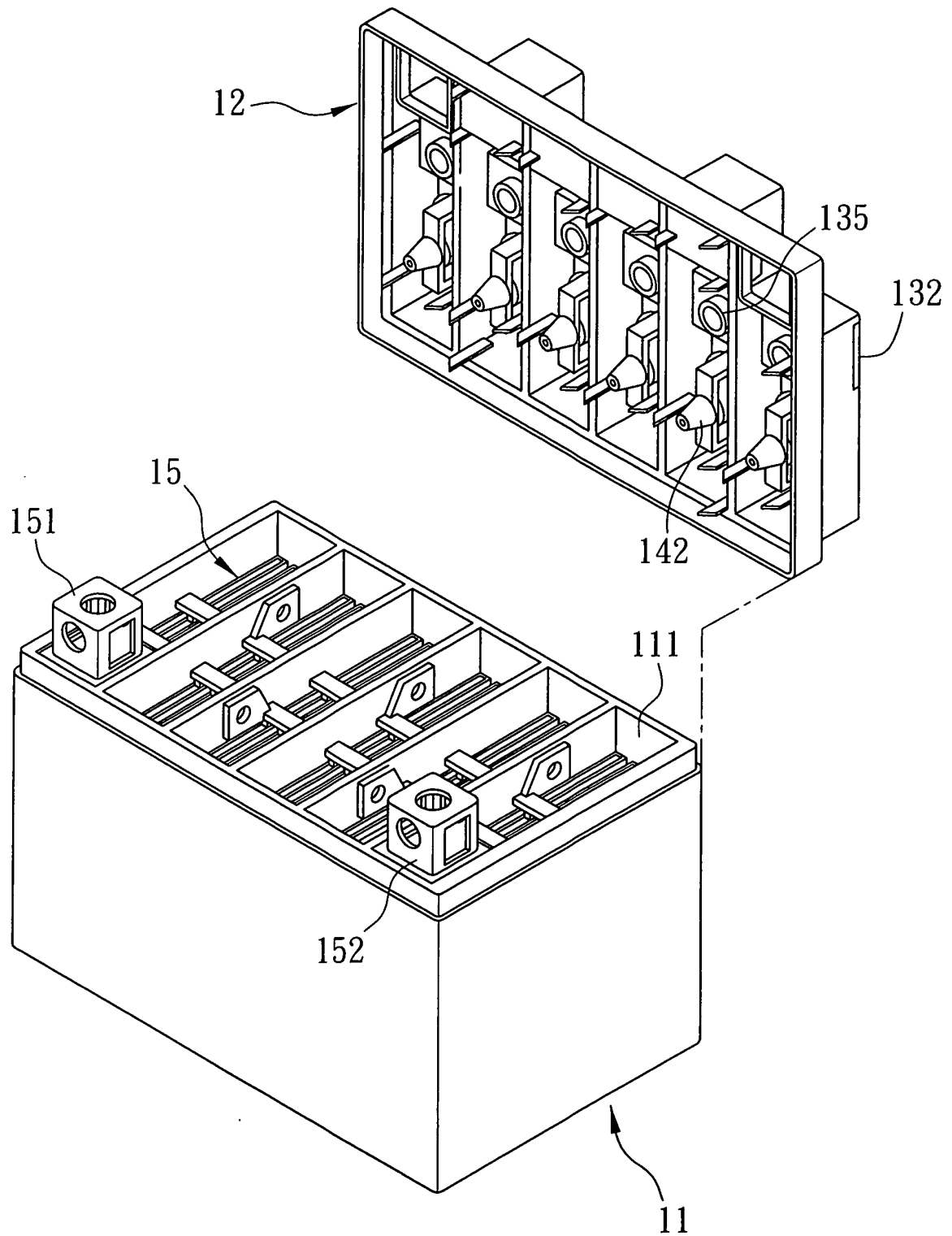


圖 2

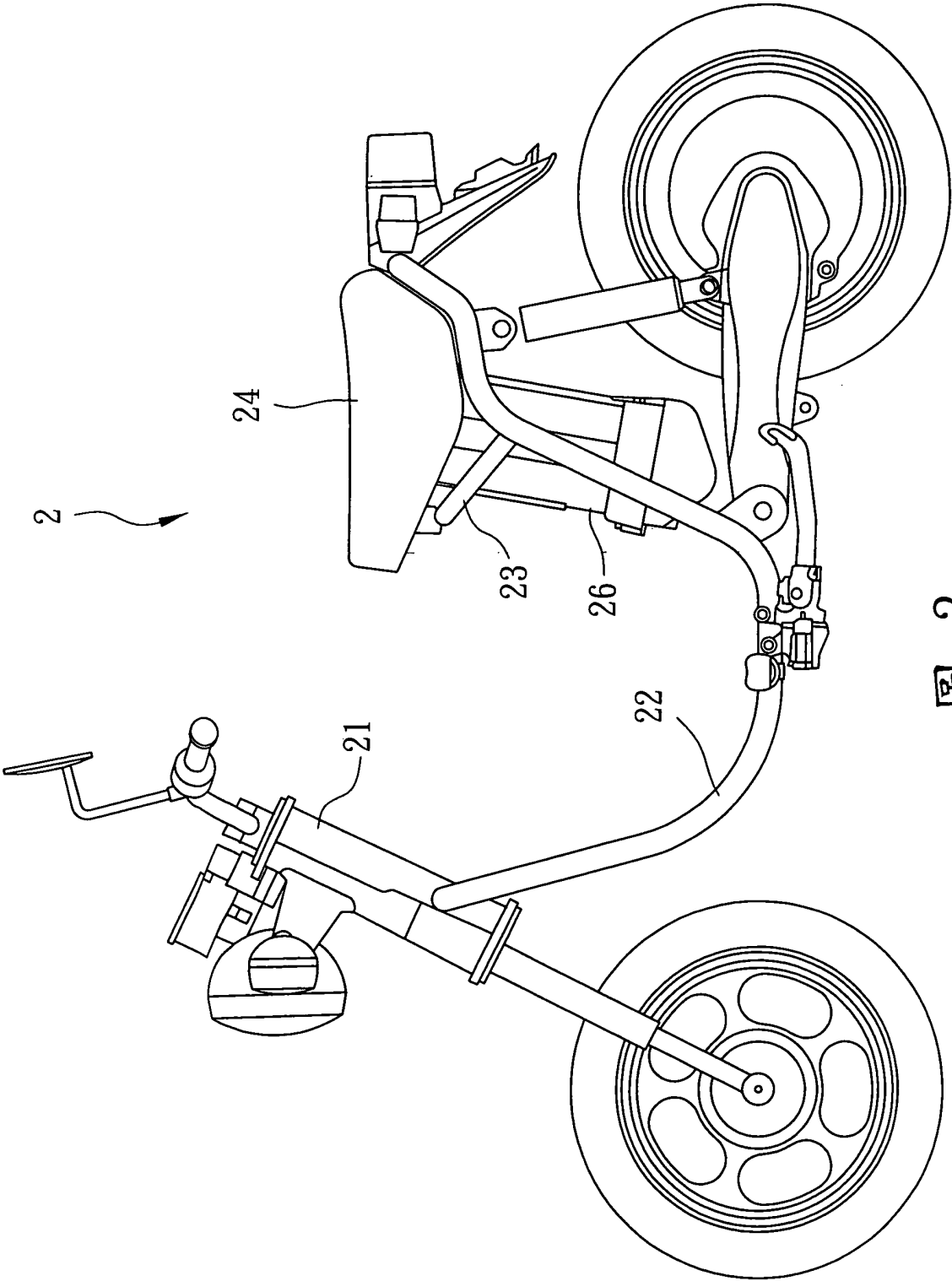


圖 3

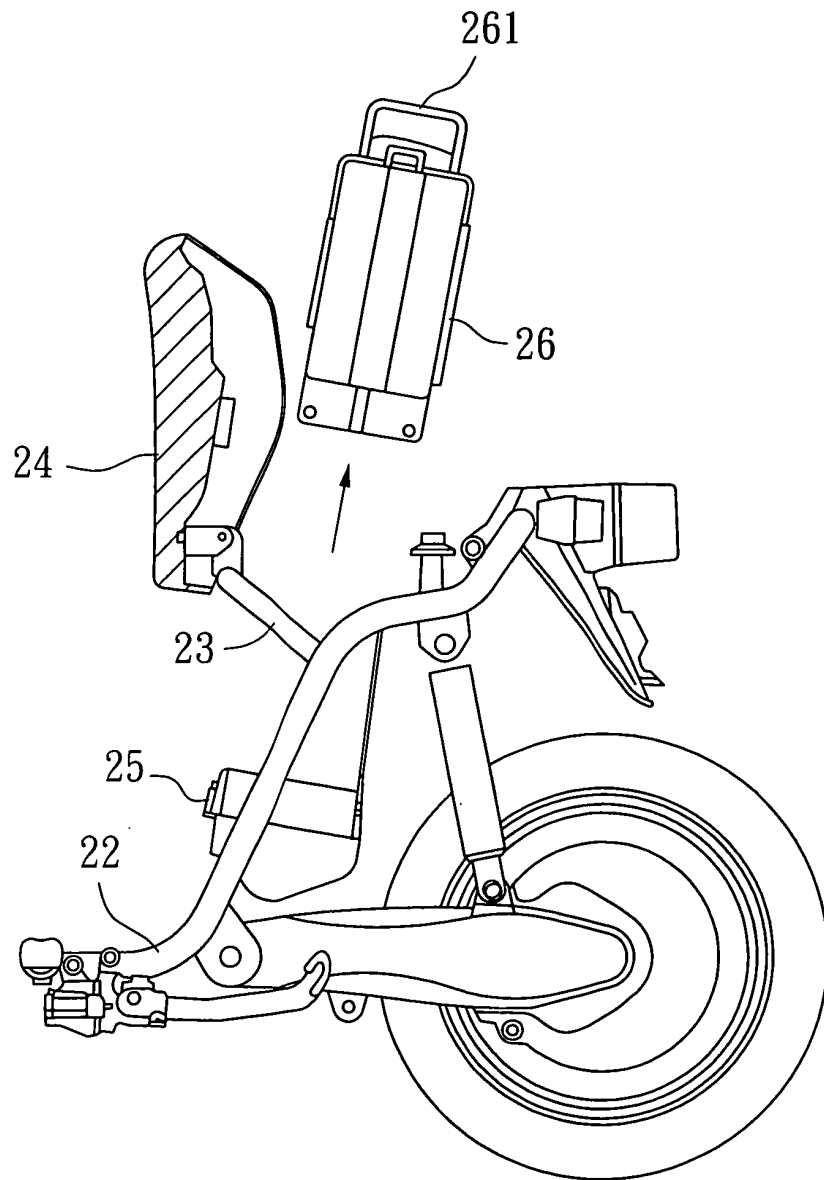


圖 4

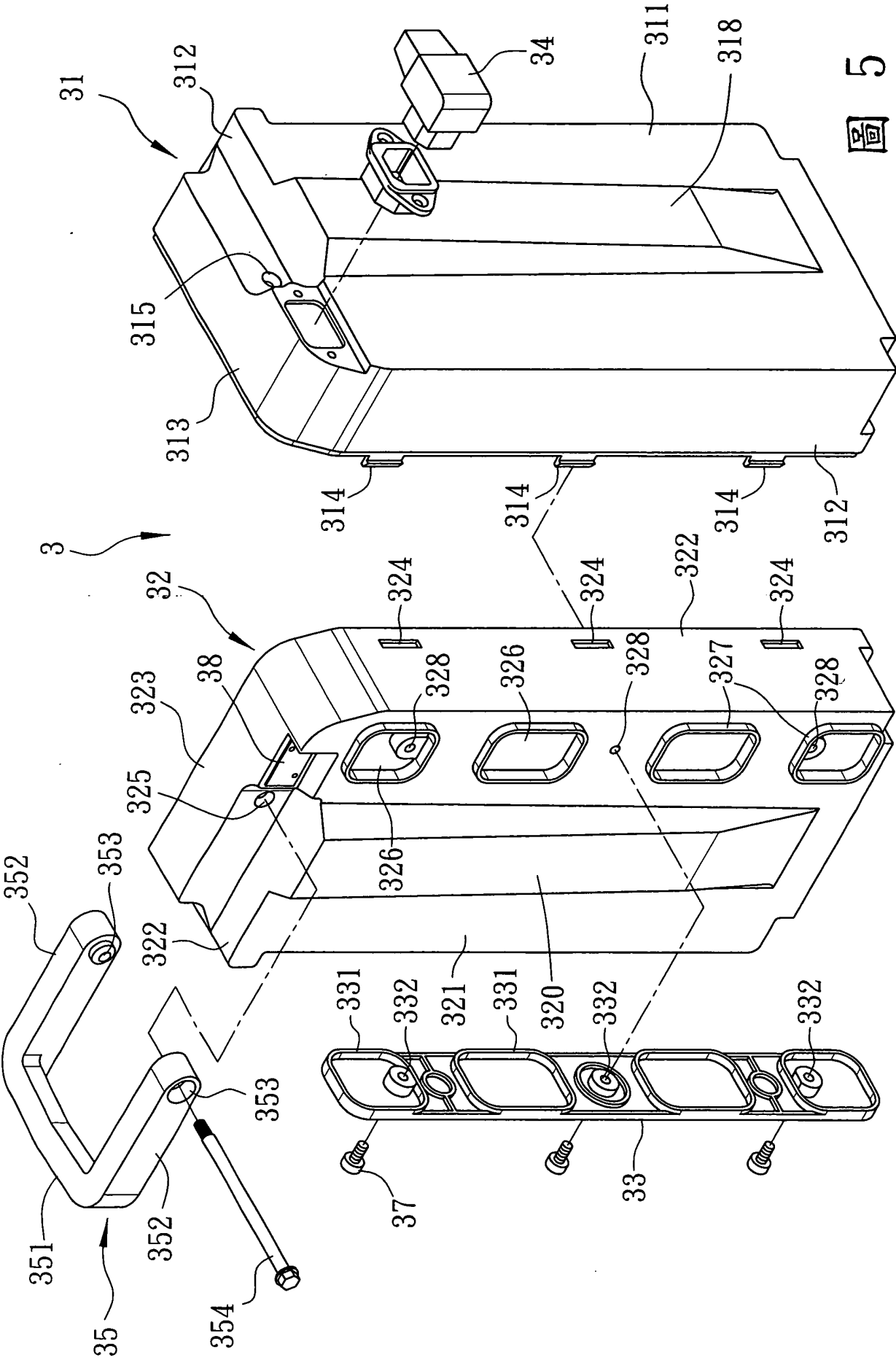


圖 5

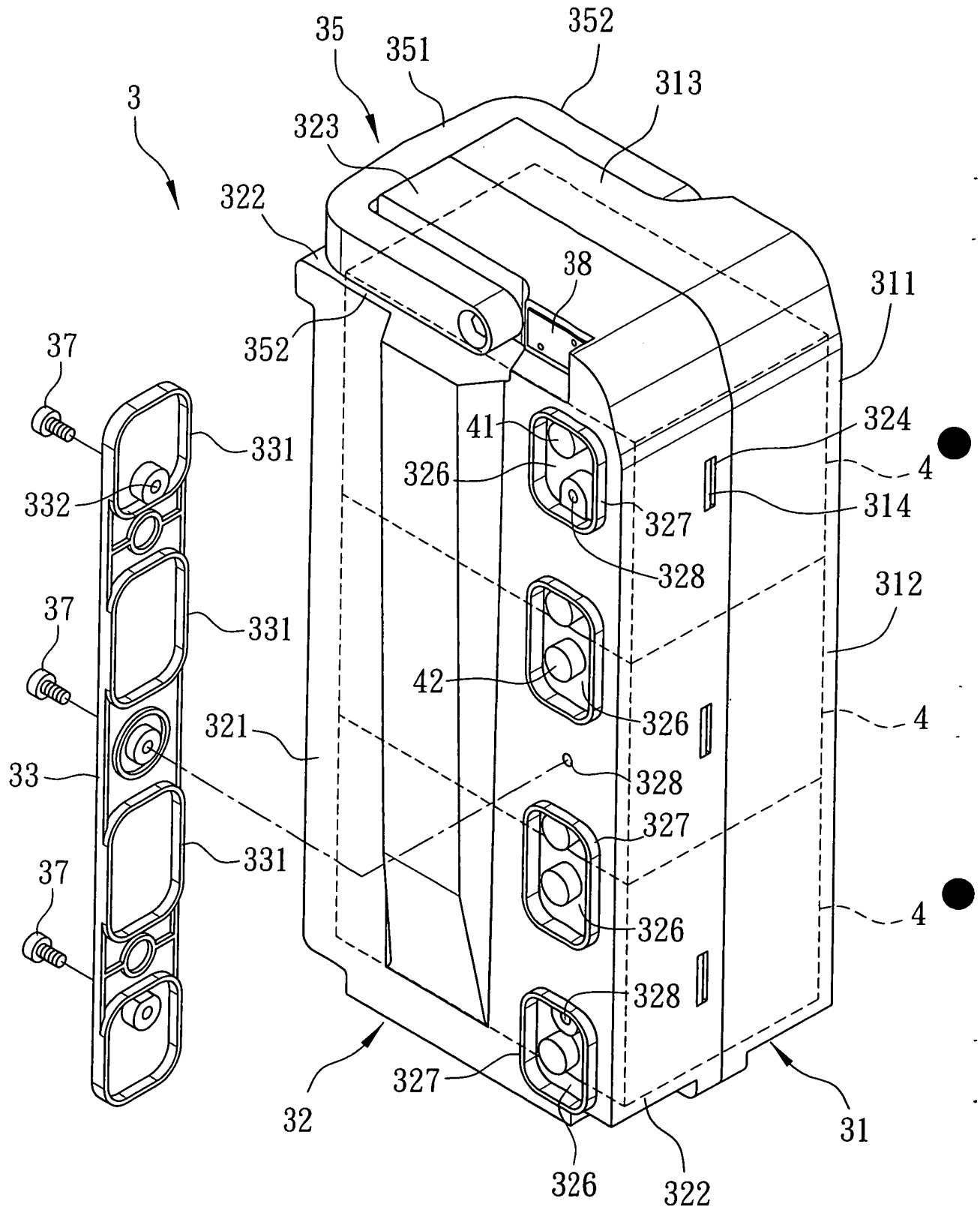


圖 6

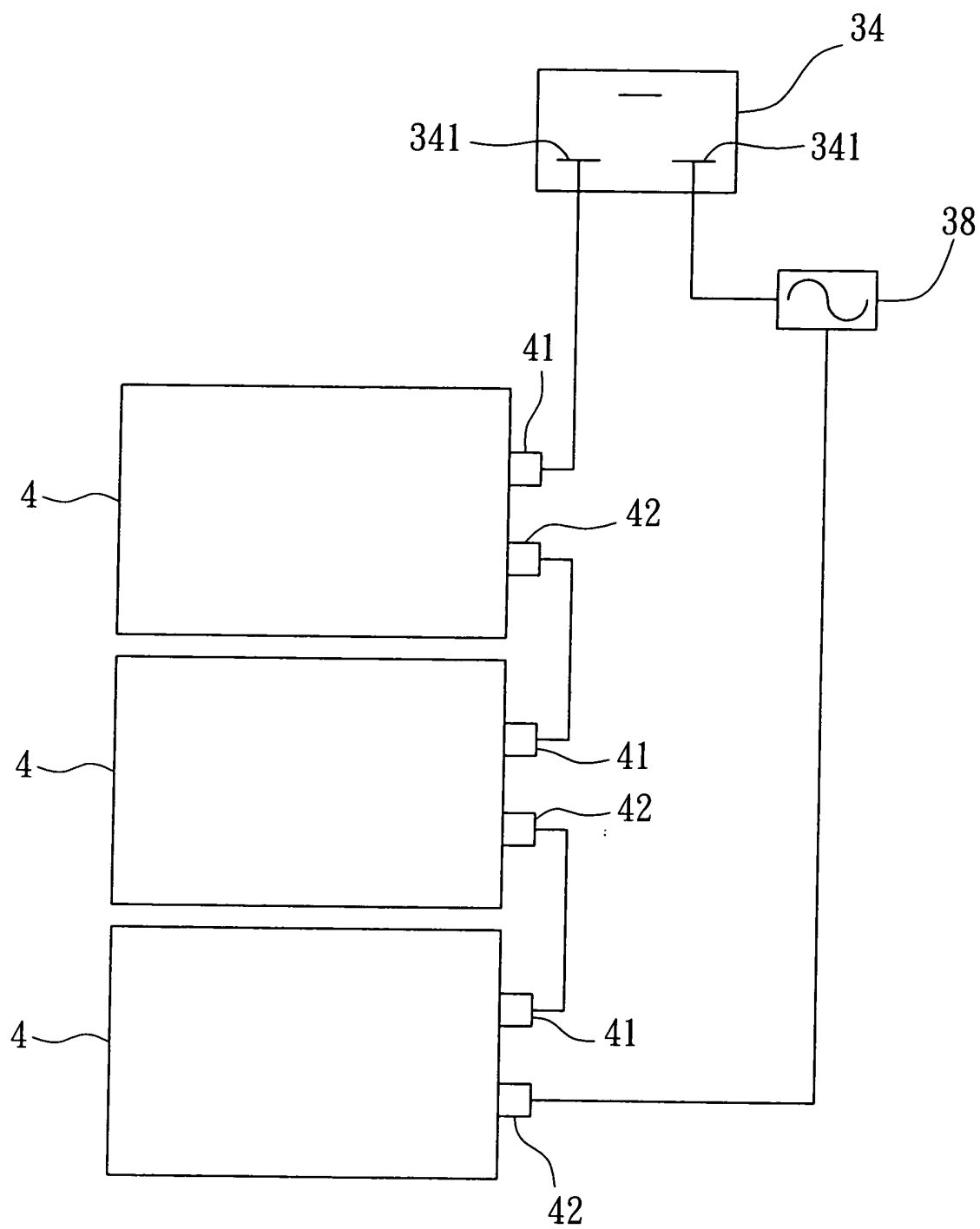


圖 7

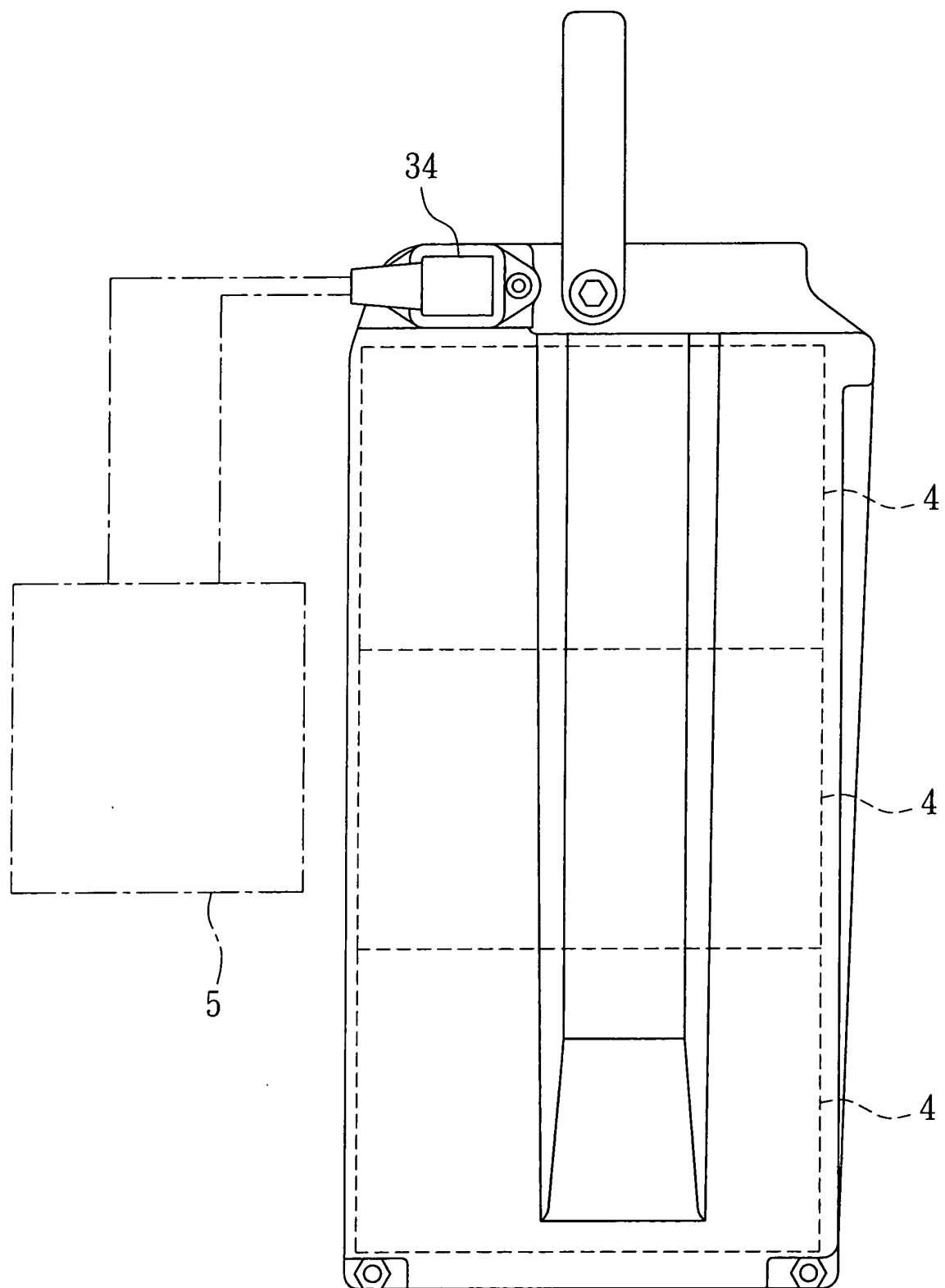


圖 8

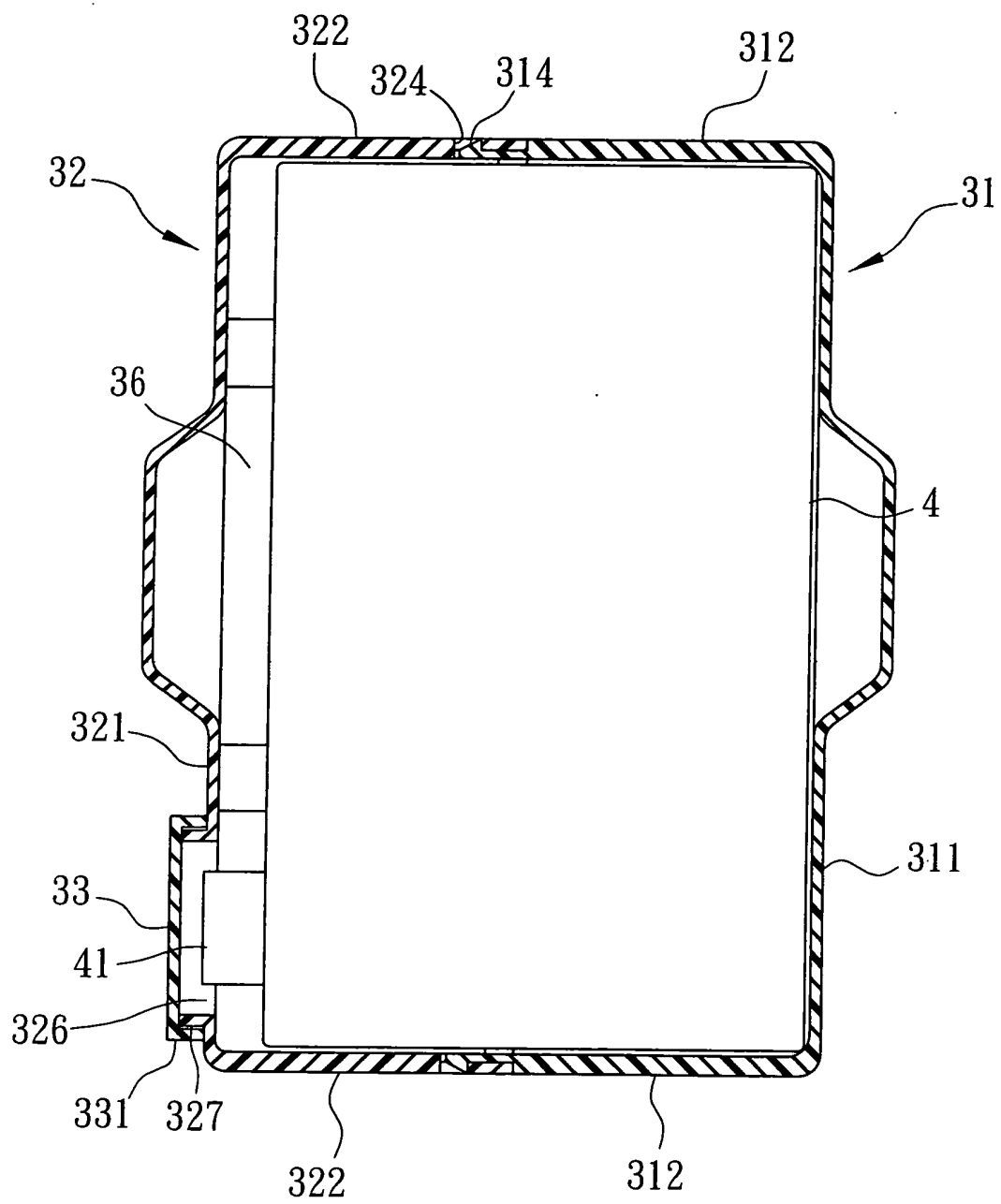


圖 9

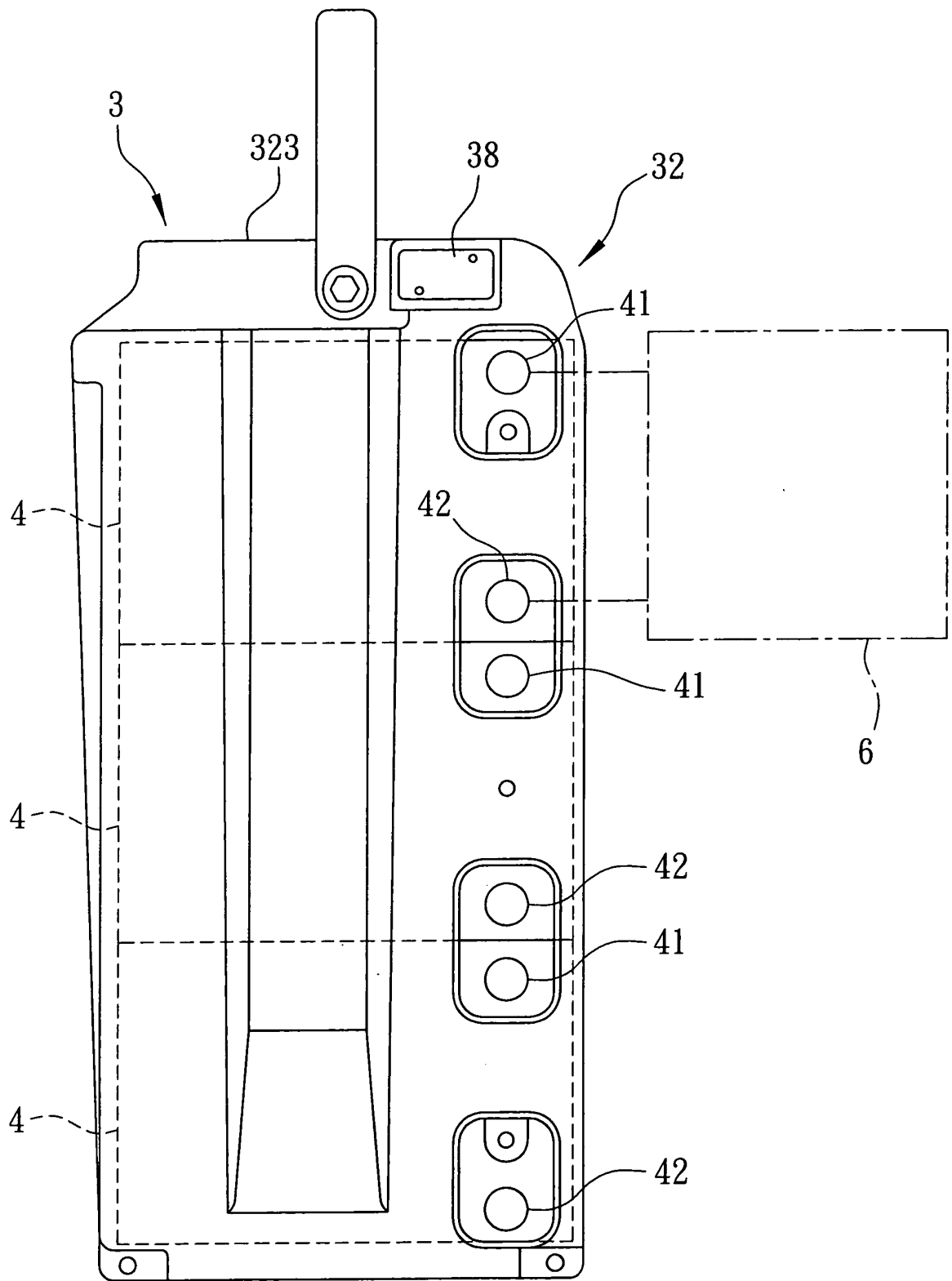


圖 10

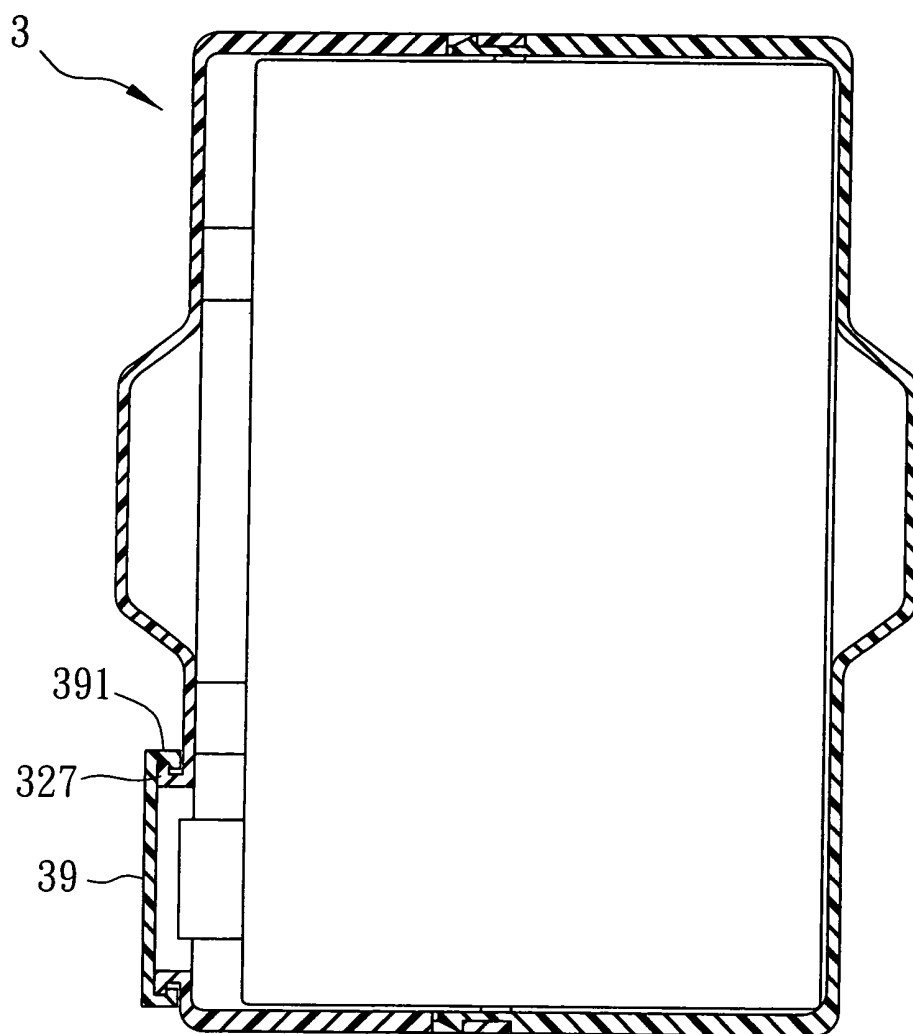


圖 11

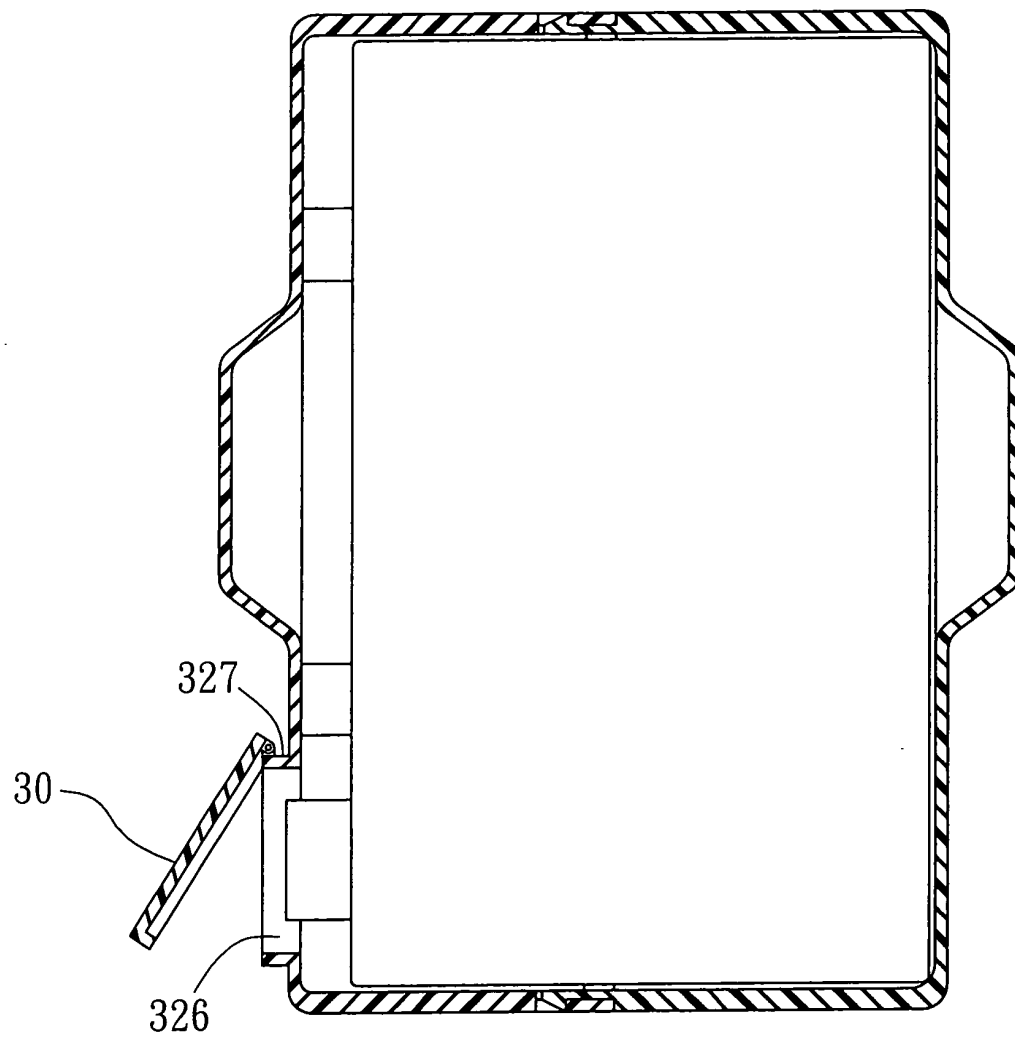


圖 12

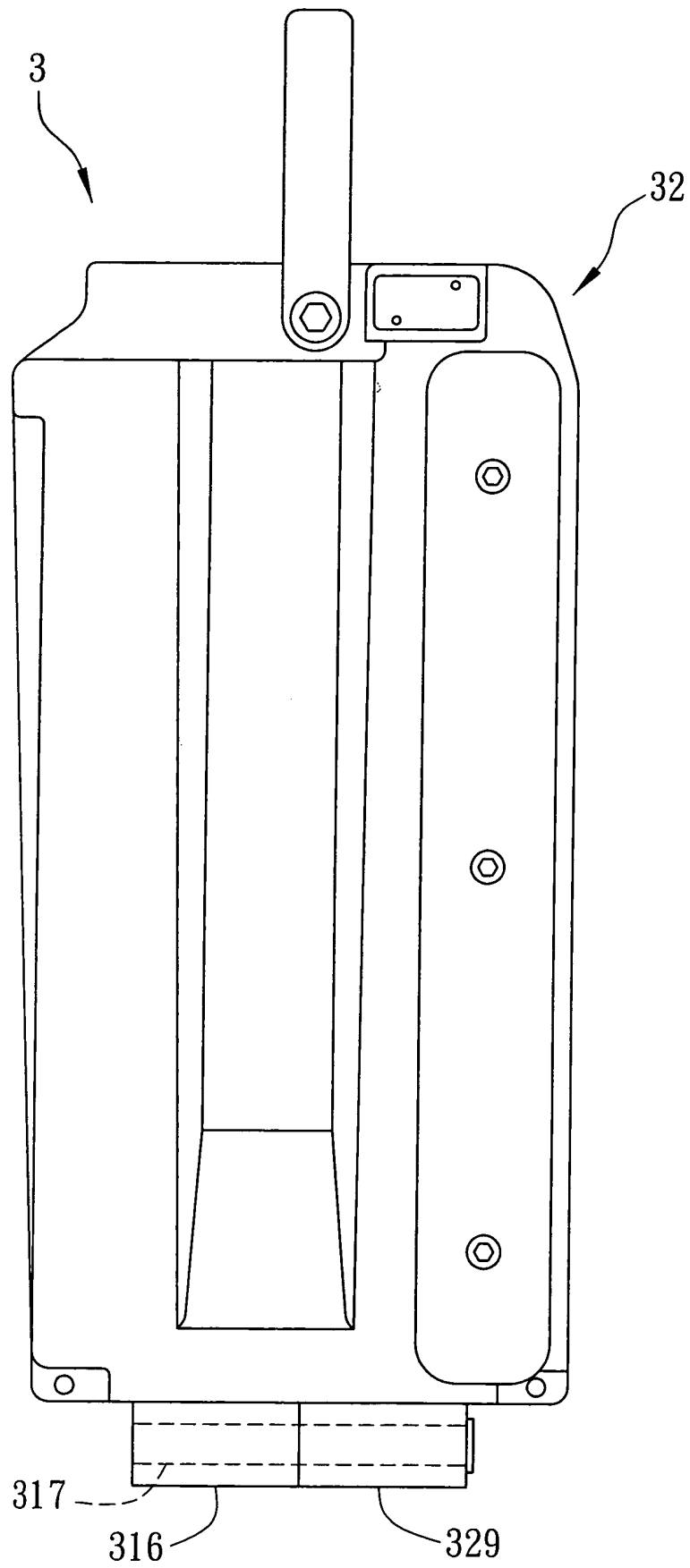


圖 13

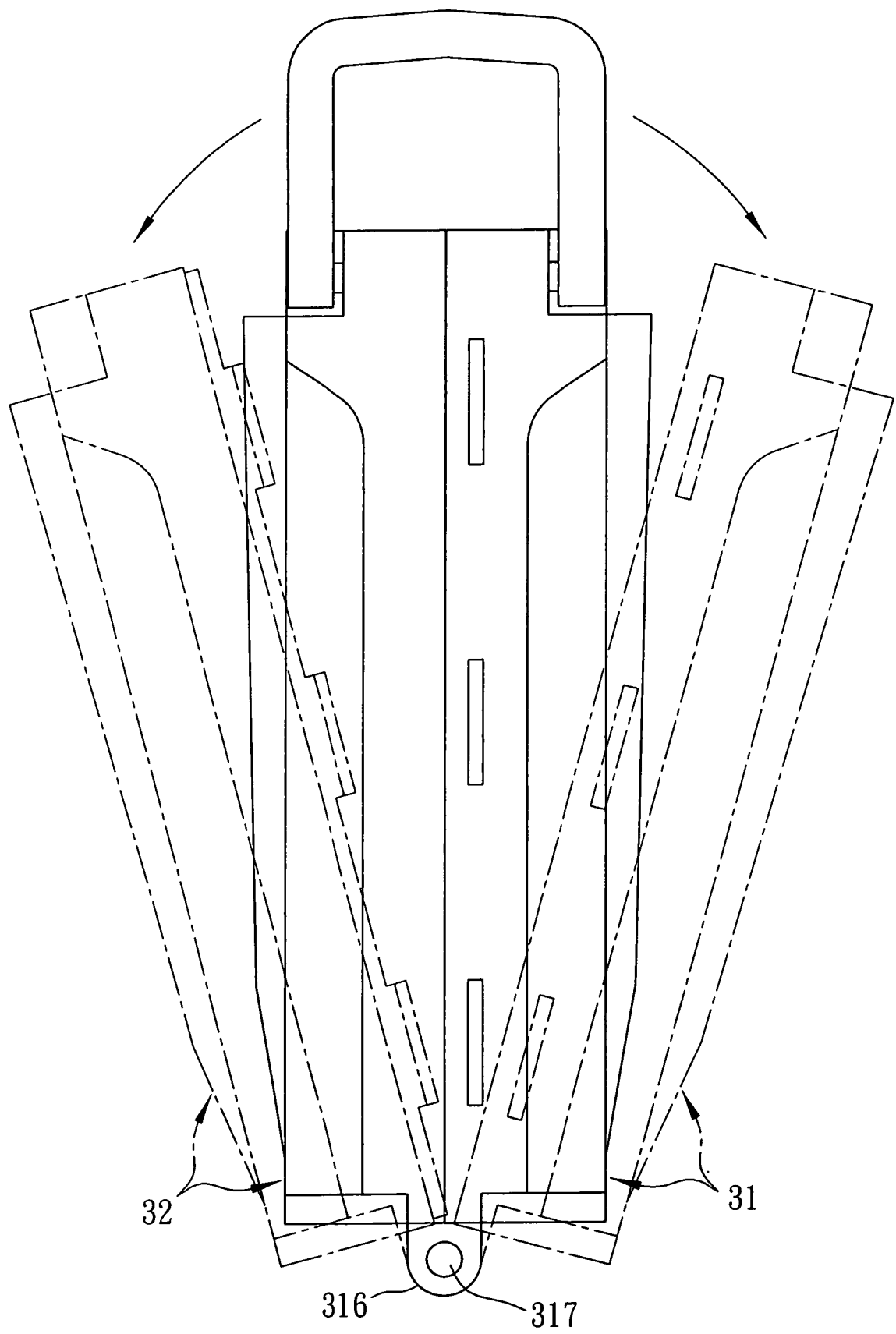


圖 14

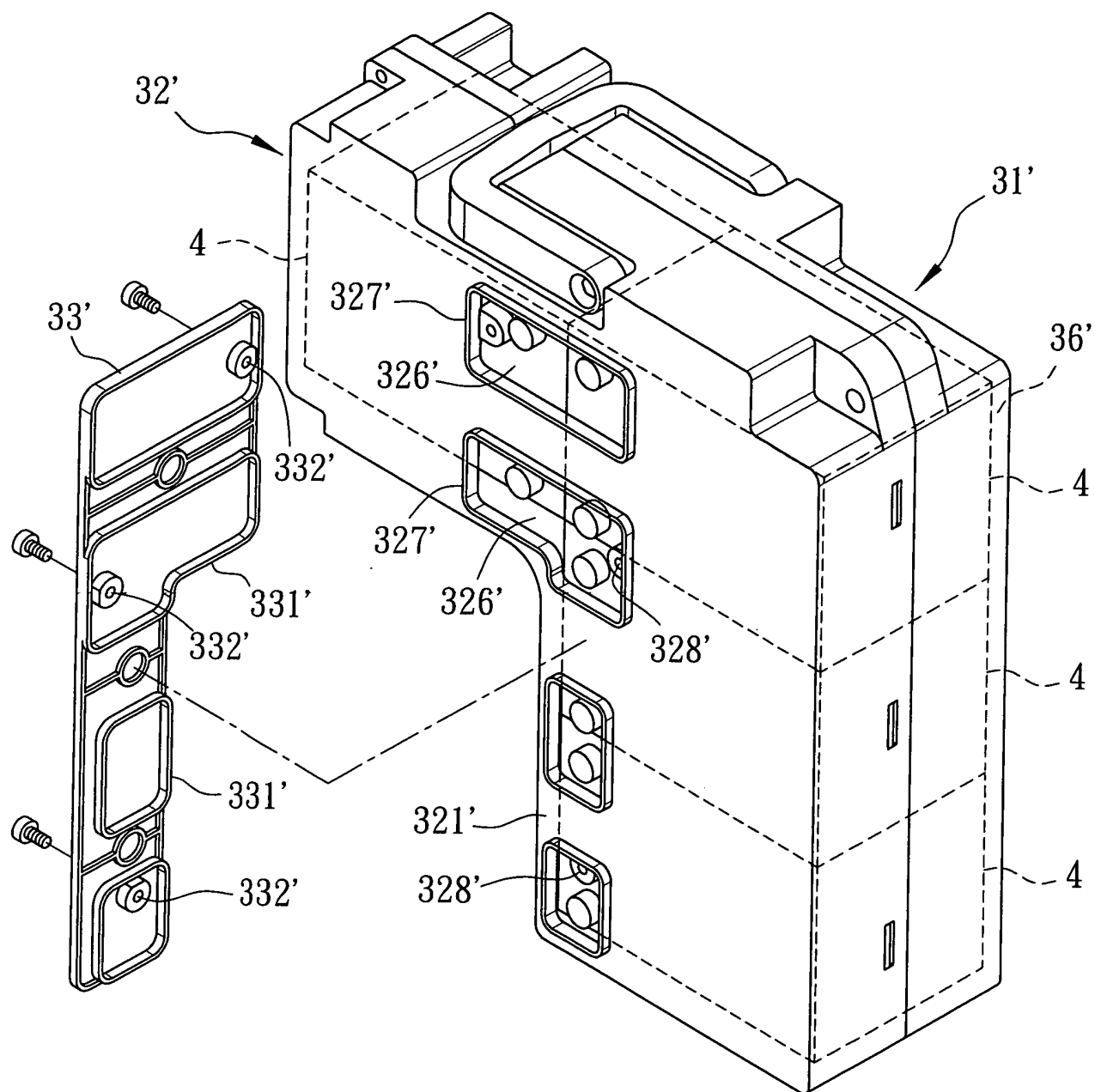


圖 15

掉落損毀或砸傷人等情形；另外，也能透過外露於第一本體 31、31' 外之充電端子模組 34 直接對該等電池 4 進行充電，在在均能有效提高使用安全性及使用便利性。故確實能達成本發明之目的。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一立體局部分解圖，說明我國公告第 M247457 號「機車密閉式電池蓋」新型專利案之一蓋本體、一排氣單元、一電池液補充單元；

圖 2 是一立體局部分解圖，說明該公告第 M247457 號新型專利案之第一種陰極端子件、陽極端子件；

圖 3 是一側視圖，說明我國公告第 I243112 號「電動二輪車之電池拆裝構造」發明專利案之車架側視態樣；

圖 4 是一局部側視圖，說明該公告第 I243112 號發明專利案之車架拆裝電池的情形；

圖 5 是一立體分解圖，說明本發明電動車輛之電池盒裝置第一較佳實施例；

圖 6 是一立體圖，說明該第一較佳實施例之部份組合態樣，其中蓋板尚未組裝；

圖 7 是一示意圖，說明該第一較佳實施例之該等電池、充電端子模組及保險絲單元電連接態樣；

圖 8 是一側視圖，說明該第一較佳實施例之外界電源可透過充電端子模組對電池充電；

圖 9 是一局部橫剖面圖，說明該第一較佳實施例之組合態樣；

圖 10 是一側視圖，說明該第一較佳實施例可利用一電池量測儀器直接對顯露於檢測孔中之電池的陽極端子接頭及陰極端子接頭進行檢測。

圖 11 是一局部橫剖面圖，說明本發明電動車輛之電池盒裝置第二較佳實施例之蓋板內側面設有卡勾，用以勾扣在形成於檢測孔外周圍之凸緣底側；

圖 12 是一局部橫剖面圖，說明本發明電動車輛之電池盒裝置第三較佳實施例之蓋板是樞設於鄰近檢測孔外周圍處；

圖 13 是一側視圖，說明本發明電動車輛之電池盒裝置第三較佳實施例之第一、二本體的底端分別凸設有彼此相樞接之第一、二樞接部；

圖 14 是另一角度之側視圖，說明該第三較佳實施例之第一本體與第二本體可如圖中假想線所示般相對樞轉掀開；及

圖 15 是一立體示意圖，說明本發明電動車輛之電池盒裝置第四較佳實施例，圖中蓋板尚未組裝。

【主要元件符號說明】

101年1月5日修(更)正替換頁

3 電池盒裝置	4 電池
5 外界電源	6 電池量測儀器
31、31' 第一本體	32、32' 第二本體
33、33'、39、30 蓋板	34 充電端子模組
35 提把	36、36' 容置空間
37 螺鎖元件	38 保險絲單元
41 陽極端子接頭	42 陰極端子接頭
311 第一中央壁	312 第一側壁
313 第一隆起部	314 第一接合部
315 第一貫穿孔	316 第一樞接部
317 軸桿	318 第一導引部
321、321' 第二中央壁	322 第二側壁
323 第二隆起部	324 第二接合部
325 第二貫穿孔	326、326' 檢測孔
327、327' 凸緣	328、328' 螺孔
329 第二樞接部	320 第二導引部
331、331' 卡掣緣	332、332' 通孔
341 充電端子	351 握持部
352 樞接部	353 樞結孔
354 樞軸	391 卡勾

發明專利說明書

修正日期：101年1月

101年1月5日修(更)正替換頁

(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：98113298

※申請日：98.04.22

※IPC分類：

B60K 1/04 (2006.01)

B60R 1/04 (2006.01)

B60L 1/18 (2006.01)

H01M 7/02 (2006.01)

H01M 7/04 (2006.01)

公告本

一、發明名稱：(中文/英文)

電動車輛之電池盒裝置

二、中文發明摘要：

一種電動車輛之電池盒裝置，用以容納至少一電池，電池具有至少一端子接頭；而電池盒裝置包含有一第一本體、一可分離地組合於第一本體上之第二本體、一蓋板、一設置於第一本體上且與電池電性連接之充電端子模組，以及一樞設於第一本體與第二本體間之提把。第一、二本體共同界定出一可供容納電池之容置空間，且第二本體具有至少一可供電池之端子接頭顯露之檢測孔，而蓋板是可分離地組合於第二本體上用以封閉檢測孔。藉此於檢測電池時只要打開蓋板即能對端子接頭施予檢測作業，亦能透過充電端子模組直接對電池進行充電，使用安全性佳。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

101年1月5日修(更)正替換~~本~~

1. 一種電動車輛之電池盒裝置，用以容納至少一電池，該電池具有至少一端子接頭；該電池盒裝置包含有：

一第一本體，具有一第一中央壁及多數圍設於該第一中央壁周緣之第一側壁；

一第二本體，可分離地組合於該第一本體上，且與該第一本體共同界定出一可供容納該電池之容置空間，該第二本體具有一第二中央壁、多數圍設於該第二中央壁周緣之第二側壁，及至少一設置於該第二中央壁上的檢測孔，該端子接頭能透過該檢測孔而外露；

一蓋板，可分離地組合於該第二本體上以封閉該檢測孔；

一充電端子模組，設置於該第一本體上，與該電池電性連接，且於局部顯露於該第一本體外用與一外界電源電性連接以對該電池充電；

一提把，樞設於該第一本體與該第二本體間；及

一保險絲單元，設於該第二本體上，該電池設置於該容置空間內時，該保險絲單元並與該電池及該充電端子模組構成一電氣迴路。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述電動車輛之電池盒裝置，其中，各該第一側壁設有至少一第一接合部，各該第二側壁上則相對設有至少一第二接合部，各該相對應的第一接合部與第二接合部能彼此可分離地相接合。
3. 依據申請專利範圍第 2 項所述電動車輛之電池盒裝置，

其中，各該第一接合部是為倒勾體，而各該第二接合部則為可供相對應的倒勾體伸置勾接之孔洞。

4. 依據申請專利範圍第 2 項所述電動車輛之電池盒裝置，其中，各該第二接合部是為倒勾體，而各該第一接合部則為可供相對應的倒勾體伸置勾接之孔洞。
5. 依據申請專利範圍第 2 項所述電動車輛之電池盒裝置，其中，該第一本體的底端與該第二本體的底端分別凸設有彼此相樞接之一第一樞接部與一第二樞接部，使得該第一本體與該第二本體能相對樞轉掀開。
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述電動車輛之電池盒裝置，其中，該蓋板是藉至少一螺鎖元件螺鎖於該第二本體的該第二中央壁上。
7. 依據申請專利範圍第 6 項所述電動車輛之電池盒裝置，其中，該第二本體的該第二中央壁於該檢測孔外周圍設有一凸緣，而該蓋板內側面則相對設有一卡掣緣，且使各該卡掣緣是罩設於相對應的凸緣上。
8. 依據申請專利範圍第 1 項所述電動車輛之電池盒裝置，其中，該第二本體的該第二中央壁於該檢測孔圍設有一凸緣，該蓋板內側面對應於各該凸緣處分別設有至少一卡勾，各該卡勾並能勾扣在相對應之凸緣鄰側處。
9. 依據申請專利範圍第 1 項所述電動車輛之電池盒裝置，其中，該蓋板是以一側緣樞設於該第二本體之該第二中央壁上，且使該蓋板可掀開地蓋合於該檢測孔處。
10. 依據申請專利範圍第 1 項所述電動車輛之電池盒裝置，

其中，該第一本體之第一中央壁外表面凸設有一第一導引部，該第二本體之第二中央壁外表面凸設有一第二導引部，且該第一導引部與該第二導引部於接近下端處均形成向下傾斜。

四、指定代表圖：

101年1月5日修(更)正替換頁

(一)本案指定代表圖為：圖(5)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

3 電池盒裝置	321 第二中央壁
31 第一本體	322 第二側壁
32 第二本體	323 第二隆起部
33 蓋板	324 第二接合部
34 充電端子模組	326 檢測孔
35 提把	327 凸緣
37 螺絲	328 螺孔
38 保險絲單元	341 充電端子
311 第一中央壁	351 握持部
312 第一側壁	353 樞結孔
313 第一隆起部	325 第二貫穿孔
314 第一接合部	331 卡掣緣
315 第一貫穿孔	332 通孔
318 第一導引部	352 樞接部
320 第二導引部	354 樞軸

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：