

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：94125454

※申請日期 94.7.27 ※IPC分類：H02J 7/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文) H01R 13/639 (2006.01)

充電座結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱 (中文/英文)

神達電腦股份有限公司

MITAC INTERNATIONAL CORP.

代表人 (中文/英文)

苗豐強 / MIAO, FENG CHIANG

住居所或營業所地址：(中文/英文)

桃園縣龜山鄉文化二路200號

No.200, Wen Hua 2nd Rd., Kuei San Hsiang, Taoyuan, Taiwan, R. O. C.

國籍：(中文/英文)

中華民國 / Taiwan, R. O. C.

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

賴君萍 / LAI, CHUN PING

國籍：(中文/英文)

中華民國 / Taiwan, R. O. C.

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種充電座結構，適用於行動電話等類的手持式資料處理裝置，尤指一種可讓電池正確定位，並防範電池脫離充電座的充電座結構。

【先前技術】

科技的進步日新月異，如今各項電子產品的演進已跳脫傳統思維的想像，而有重大的變化。舉例來說，傳統的電腦設備因其體積龐大，而多為固定式。如今，筆記型電腦(Note book)、個人數位助理(Personal Digital Assistant, PDA)等電子產品的出現，改變了人們操作使用電腦設備的習慣。此類電子產品的擴充性與運算性能，雖然不比桌上型電腦(desktop)或伺服器(server)等類固定式電腦設備的優越，然而該等小型電子產品具備隨身攜行使用的特性，卻是傳統固定式電腦設備無法與之抗衡的。人們的工作場合，因小型電子產品的出現，而成功的由室內走向室外。

雖說人們使用工作的環境因此寬廣了起來，但是訊息的交流，基本上還是透過聲音，也就是藉由電話的傳遞最為迅速有效，而為其首選。訊息的傳遞從早期的電報到現在的電話，的確讓訊息的傳遞更為迅速；然而，傳遞過程仍然以有線的方式，透過訊號傳輸線來完成。所以說訊息的交流仍侷限在某一定點，無法真正達到即時傳遞訊息迅速的目的，使用上仍有遺憾之處。

無線電通訊的出現可說是一個重大的突破，透過無線電通訊技術，可以讓相隔甚遠的兩地，即時地互通資訊。早期的無線電通訊幾乎用於國防軍事領域，在商業上至多是電報的使用，由於相關的硬體建構成本昂貴，所以還無法遍及到一般大眾可以使用的程度。近年來電子半導體科技的進步，如今的行動電話產品（mobile phone）其體積小、重量輕、價格低廉，已成為現代人的標準電子配備之一。行動電話的出現，可以說是徹底了改變人們的生活方式，讓訊息的交流真正達到即時而迅速的終極目的。

行動電話能讓使用者隨身攜帶使用，然而運作所需的電能是由安裝在行動電話內部的電池（battery）所提供。行動電話運作時間的長短，則依電池的蓄電量與使用者的操作狀態而定。行動電話的發展相當迅速，其功能日益強大，但電池的發展確有瓶頸。除了針對電池的材料特性予以改良，以提高電池電量的發展方向外，目前最為常見的作法就是攜帶備用電池，以防不時之需。而至於用以對電池進行充電作業的充電座（charge stand），也是隨著行動電話的演進而有多種設計。

中華民國專利公告第 525948 號、第 525949 號、第 M250447 號等專利案，揭露了典型的電池座設計。典型的電池座為雙槽式，前槽可容設行動電話，後槽則讓電池置入，而得以同時進行充電作業。此外中華民國專利公告第

M242884 號的雙槽式設計，適用於不同厚度尺寸的電池進行充電，而第 M248030 號專利案則是提出了一種橫向並列的充電座。中華民國專利公告第 566746 號揭露了分離式充電座結構，此案之主要技術特徵在於行動電話的充電槽，與電池的充電槽可自由組合拆離。

上述專利案或市售產品各自提出了多種充電座設計，雖可合理的使用而具有一定的效果，然而仍有缺憾之處。首先，電池置入充電座後，電池的端子部必須正確的定位於充電座內的電接部，才能進行充電作業。習用充電座的設計，充電槽通常比電池來的大，以便於取出電池。因此，若使用者僅是將電池置入充電座，而沒有留意到電池是否正確定位，那麼使用者以為電池已經充電了，但實際上充電作業根本還沒開始，讓使用者誤認為電池失效無法充電而報廢丟棄。此外，若充電座受到外力衝擊而振動，那麼電池將會隨之產生移位，致使電池的端子部無法正確對應到充電座的電接部，而造成同樣的困擾。

以上乃市售產品或習知技術長久以來懸而未決的問題，應設法予以排除。

【發明內容】

有鑑於此，本發明乃揭露一種充電座結構，其可強化電池定位效果，而讓充電作業得以正確進行。

依據本發明所提供之充電座結構，用以對電池進行充電

作業，且電池之側邊形成有凸緣。充電座結構具有可供電池安置的容設空間，容設空間具有第一壁面與對應的第二壁面，第一壁面上設有頂推件，第二壁面上凸設有扣塊，致使電池裝入容設空間時，頂推件將可推抵電池至使用位置，致使凸緣與扣塊相互卡合，以防止電池脫離容設空間。

本發明之充電座結構讓電池得以定位在充電座上，而使電池的端子部能夠正確的與充電座之電接部相接。使用者僅需將電池朝後扳動，使電池上的凸緣與扣塊分離而解除卡扣狀態，即可取出。本發明之充電座結構具有操作使用簡單，且生產成本低廉等優勢。

為讓本發明之上述目的和其他目的、特徵、及優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖示，作詳細說明如下。

【實施方式】

請參考「第 1 圖」至「第 4 圖」來說明本發明之較佳實施例的基本組成。本發明之較佳實施例可對各種電池進行充電，如行動電話（Mobile phone）、數位相機（Digital Camera, DC）、個人數位助理（Personal Digital Assistant, PDA）等類電子產品的電池。本較佳實施例中將以行動電話為例，並未侷限其可實施的範疇。

本發明之較佳實施例中，電池 20 之側邊形成有凸緣 21，電池 20 之底側設有端子部 22。充電座 10 之前側設有主

入長槽 14 內，進而解除了凸緣 21 與扣塊 16 的卡扣關係，即可將電池 20 自容設空間 11 取出。

本發明之充電座結構其據以實施之後，防止電池 20 脫出充電座 10，並使電池 20 能夠正確地位於使用位置，而確保充電作業正常運作。本發明之較佳實施例其結構簡單，成本低廉，並具有使用操作簡易等優勢。

以上所述者，僅為本發明其中的較佳實施例而已，並非用來限定本發明的實施範圍；即凡依本發明申請專利範圍所作的均等變化與修飾，皆為本發明專利範圍所涵蓋。

【圖示簡單說明】

第 1 圖為本發明之充電座結構之分解示意圖。

第 2 圖為本發明之充電座結構之俯視圖。

第 3 圖為本發明之充電座結構之第一作動示意圖。

第 4 圖為本發明之充電座結構之第二作動示意圖。

【主要元件符號說明】

10	充電座
11	容設空間
13	第一壁面
14	長槽
15	第二壁面
16	扣塊
17	凸肋
19	電接部
20	電池
21	凸緣

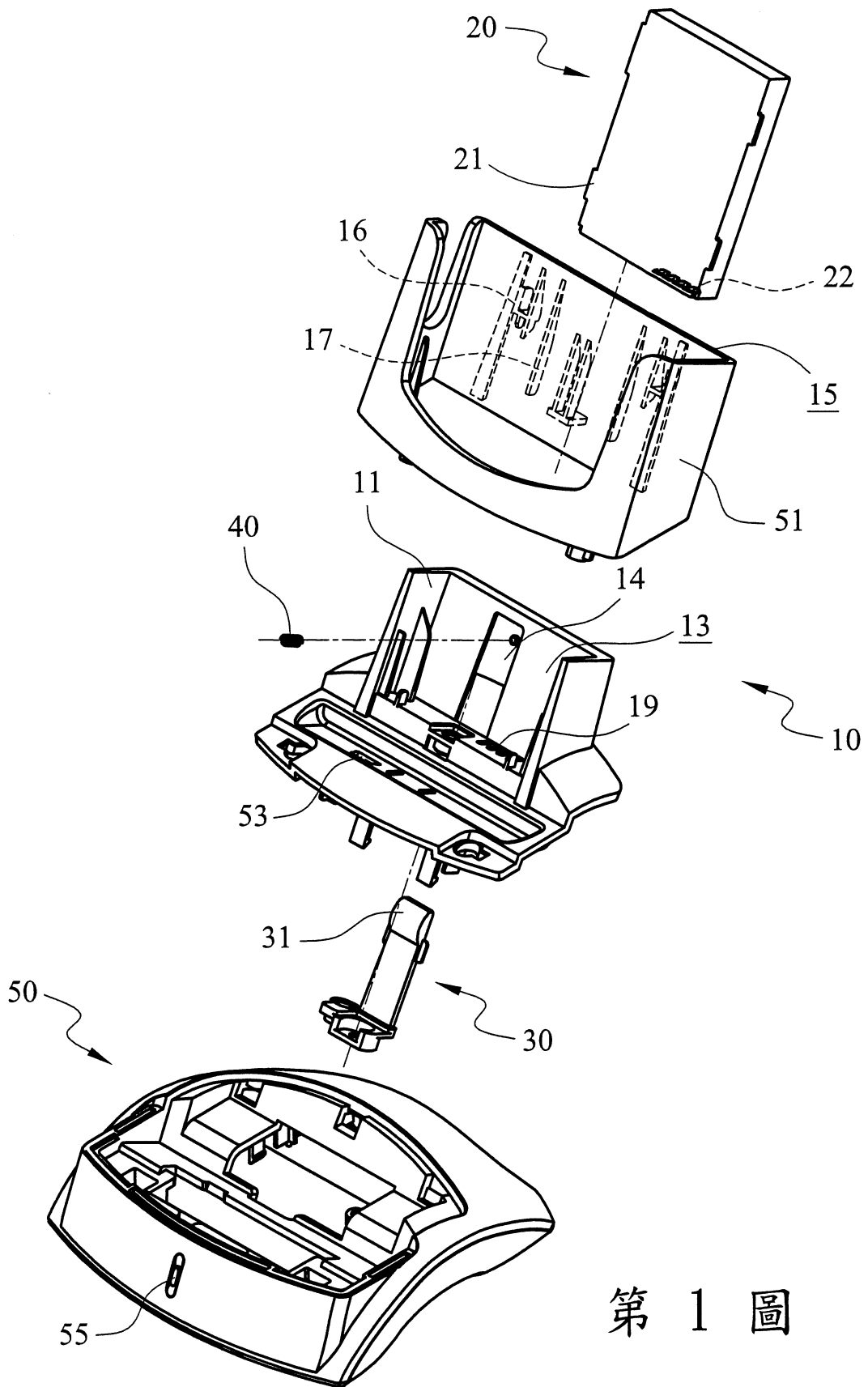
22	端子部
30	頂推件
31	觸壓部
40	彈性件
50	主充電區
51	擋牆
53	電接部
55	指示燈

五、中文發明摘要：

一種充電座結構，用以對電池進行充電作業。充電座結構具有可供電池安置的容設空間，容設空間內具有相對應的第一壁面與第二壁面，第一壁面上設有活動的頂推件，而第二壁面上則凸設有扣塊。當電池裝入容設空間時，頂推件將推抵電池至一個使用位置，使得電池側邊的凸緣與第二壁面上的扣塊相互卡合，以讓電池得到正確的定位而持續進行充電作業，並防止電池脫離充電座。

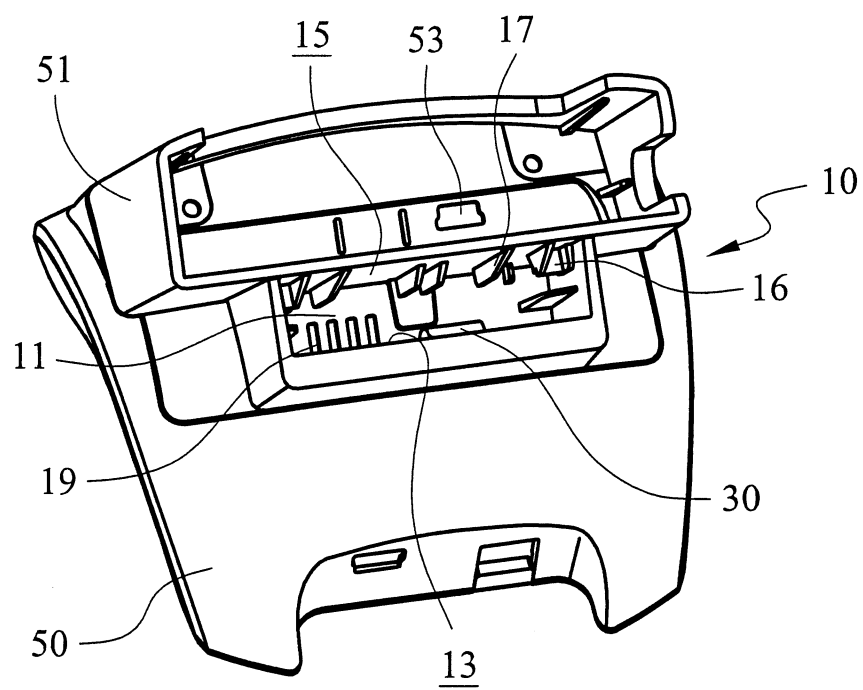
六、英文發明摘要：

圖式



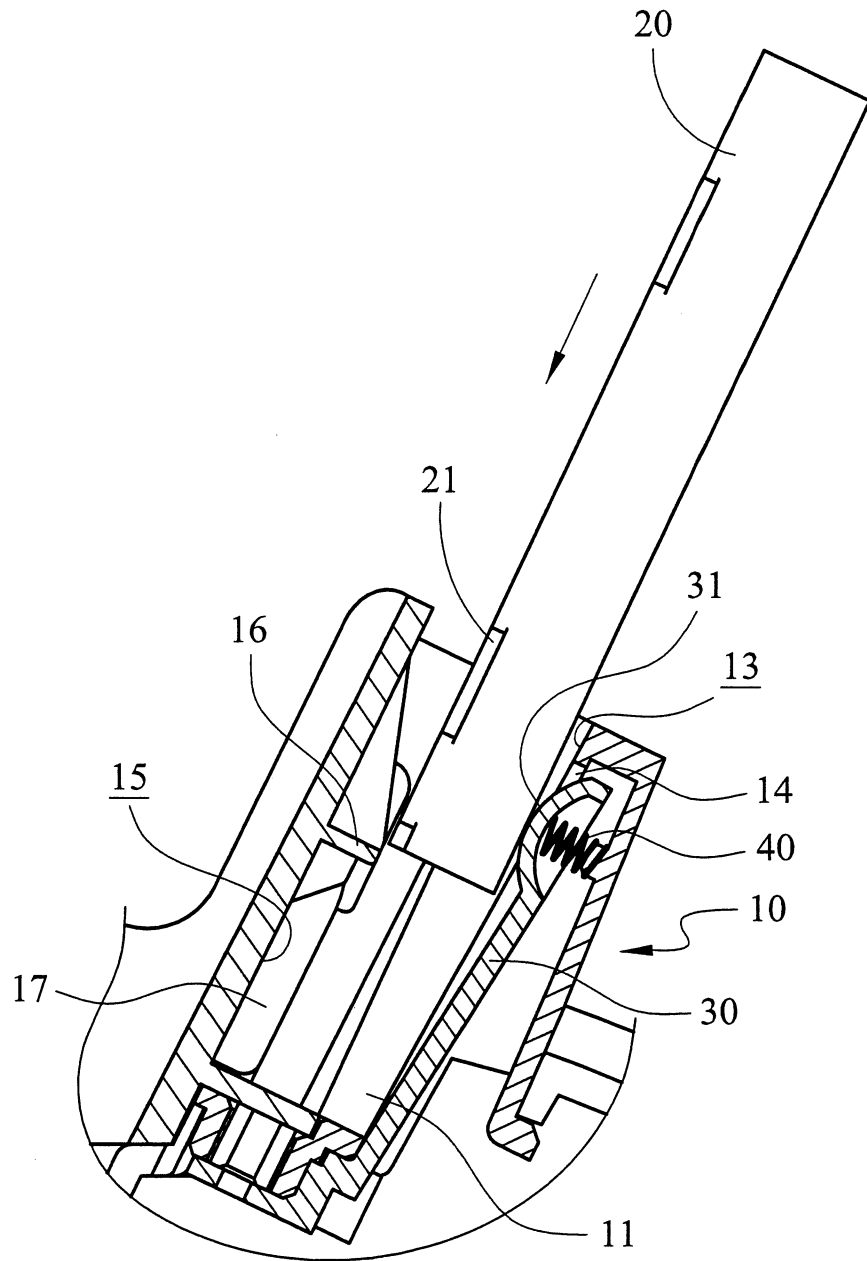
第 1 圖

圖式



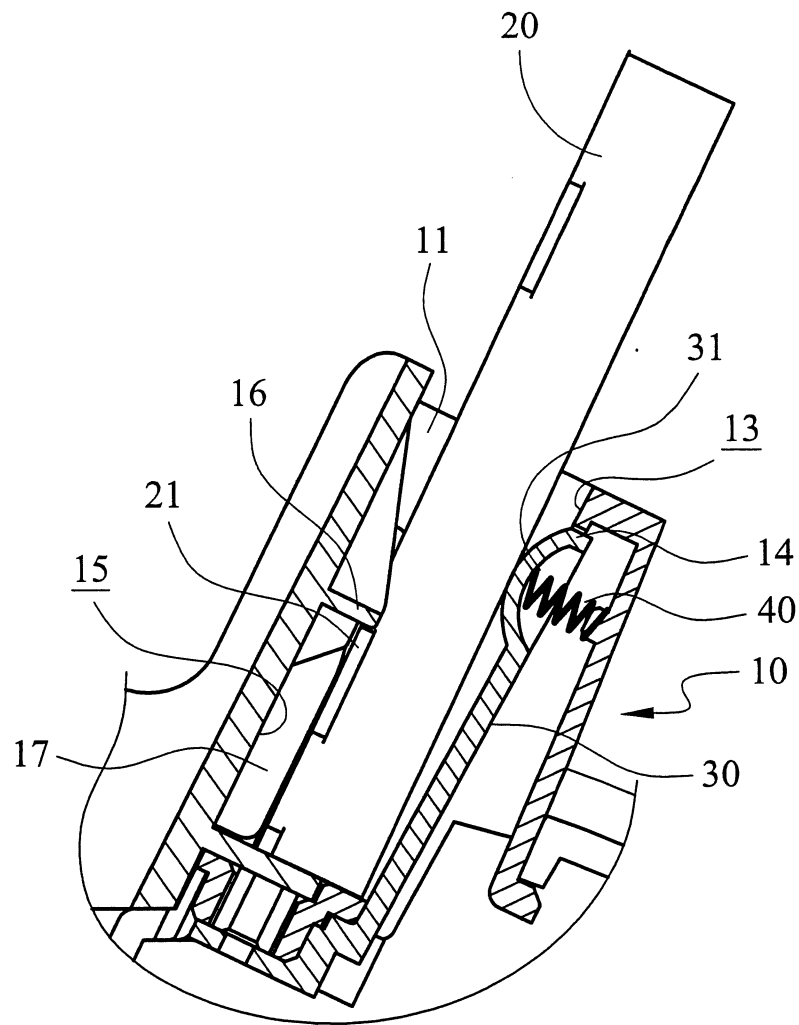
第 2 圖

圖式



第 3 圖

圖式



第 4 圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (4) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	充電座
11	容設空間
13	第一壁面
14	長槽
15	第二壁面
16	扣塊
17	凸肋
20	電池
21	凸緣
30	頂推件
31	觸壓部
40	彈性件

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

充電區 50，主充電區 50 立設有數個擋牆 51，主充電區 50 之底側設有電接部 53。主充電區 50 可供外部的行動電話（圖中未示）容置，而對行動電話（圖中未示）進行充電作業。此外，主充電區 50 之前側設有指示燈 55，可用來表示充電作業的運作狀態。

充電座 10 具有容設空間 11，設在主充電區 50 之後方，容設空間 11 具有相對應的第一壁面 13 與第二壁面 15。其中，第一壁面 13 上設有長槽 14，第二壁面 15 上凸設有數個凸肋 17 與扣塊 16。此外，容設空間 11 的底側設有電接部 19，以對電池 20 進行充電作業。頂推件 30 設於第一壁面 13 之長槽 14 內，其末端具有觸壓部 31，觸壓部 31 朝向第二壁面 15 的方向彎曲凸起呈圓弧狀。彈性件 40 埋設於充電座 10 內，另端抵於頂推件 30 之背側。

續請配合參考「第 3 圖」與「第 4 圖」，充電時，將電池 20 置入充電座 10 的容設空間 11，並藉由第二壁面 15 上的凸肋 17 來導引電池 20 的活動方向。隨後，電池 20 將受到頂推件 30 的推抵而至「第 4 圖」的使用位置，致使電池 20 凸緣 21 與第二壁面上 15 的扣塊 16 相互卡合。如此一來，電池 20 的活動範圍將受到扣塊 16 的限制而定位在容設空間 11 內，且電池 20 的端子部 22 得以與容設空間 11 底側的電接部 19 正確接合，確保充電作業持續進行。充電完畢後，施力於電池 20 使其朝向第一壁面 13 靠攏，使頂推件 30 埋

十、申請專利範圍：

1. 一種充電座結構，用以對一電池進行充電作業，該電池之側邊形成有一凸緣，該充電座結構具有一可供該電池安置的容設空間，該容設空間具有一第一壁面與對應之一第二壁面，該第一壁面上具有一頂推件，該第二壁面上凸設有一扣塊，致使該電池裝入該容設空間時，該頂推件將推抵該電池至一使用位置，而令該凸緣與該扣塊相互卡合，以防止該電池脫離該容設空間。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之充電座結構，其中該第二壁面上立設有數個凸肋，係藉以導引該電池裝入該容設空間。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之充電座結構，其中該容設空間之底側設有一對應該電池之端子部的電接部，以對置入該容設空間的該電池進行充電作業。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之充電座結構，其中更包含有一彈性件，其兩端分別連設於該頂推件與該充電座，以使該電池持續受該頂推件之推抵而保持在該使用位置。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之充電座結構，其中該頂推件之末端具有一觸壓部，該觸壓部係朝該第二壁面之方向彎曲凸起呈圓弧狀。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之充電座結構，其中該充電座之前側設有一主充電區，以對外部之一電子產品進行充電作業。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之充電座結構，其中該主充電區立設有數個檔牆，以防止該電子產品脫離該主充電區。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之充電座結構，其中該充電座之前側配置有一指示燈，用以表示充電作業的運作狀態。