218939

公告本

申請日期	82.02.04
案號	82100741
類別	H02J 7/04, H04N 9/77

A4
C4

（以上各欄由本局填註）

發明 新型 專利說明書

一、發明創作名稱	中文	電源裝置
	英文	POWER SOURCE DEVICE
二、發明創作人	姓名	(1)遠矢正一　(2)岡田哲也
	籍貫（國籍）	日本國
	住、居所	(1)日本國兵庫縣三原郡南淡町潮美台1-2-4 (2)日本國兵庫縣洲本市上物部2-10-16
三、申請人	姓名（名稱）	日商・三洋電機股份有限公司
	籍貫（國籍）	日本國
	住、居所（事務所）	日本國守口市京阪本通2丁目18番地
	代表人姓名	高野泰明

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

五、發明說明（3 ）

[發明之背景]

本發明係關於由電池盒，或電氣裝置及電池盒，或充電器及電池盒所構成之電源裝置。

迺來已知有一種收容許多Ni-Cd電池等而構成之電池盒。該電池盒被裝設在各種電氣裝置中用來供給電力。放電過之電池盒被裝設在充電器中，經過充電後再度供給使用。電池盒必須配合使用之電氣裝置之使用電壓及驅動電流等條件。因此，目前已開發出許多種電池盒。被設計成適合各種電氣裝置之電池盒之電池電壓及電池容量皆不相同，有許多種類。電壓及容量不相同之電池盒必須根據其收容之電池等將充電電流及充電時間設定為最佳值。因此，已開發許多種充電器。若裝設不符合電氣裝置及充電器規格之電池盒時，電氣裝置可能發生誤動作，或發生電池盒過充電，或充電不足等充電錯誤之問題。此外，由於電氣裝置及充電器之故障，反復的進行這種充放電，結果可能縮短電池盒之壽命。因必須裝設符合電氣裝置及充電器之規格之電池盒。

日本實用昭63-118162號中揭示一種解決上述問題之技術。該公報中揭示一種在裝配於電氣裝置本體上之一面形成凹凸部之電池盒。電池盒凹凸部之形狀根據其收容之電池種類而不同。電氣裝置本體之構造可連結具有特定凹凸部之電池盒。具有這種構造之電池盒可根據凹凸部之形狀，配合其收容之電池種類限制其連結於電氣裝置本身。因此，可選擇符合電氣裝置規格之電池盒裝設，可防止電

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（4）

氣裝置發生誤動作。

然而，這種將電池盒之凹凸部形成為配合電氣裝置之形狀之方式，必須在電池盒上形成各種形狀之凹凸部，以便識別適當之電池與不適當之電池。故不但電池盒之外裝盒之形狀變成非常複雜，而且外裝盒之形狀配合電池盒之種類而不相同，故不適合於大量生產。

本發明係為了解決上述問題而完成者。其目的為提供一種與外裝盒之形狀無關的可識別裝設之電池為適當之電池盒或不適當之電池盒之電源裝置。

[發明之概要]

本發明之電源裝置可從電池盒中輸出電氣信號，利用該電池信號以電氣方式識別適當之電池盒或不適當之電池盒。電池盒具有用以產生識別適當之電池盒與不適當之電池盒之電氣信號之信號端子。充電器及電氣裝置具有連接於該電池盒之信號端子之信號端子。電池盒將用以識別適當之電池盒或不適當之電池盒之電氣信號經由信號端子供給於充電器或電氣裝置。充電器或電氣裝置將電池盒產生之電氣信號運算而判定裝設之電池盒是否為適當。

在較佳實施例中，電池盒在其運算電路中記憶電池資訊。電池資訊包括例如電池盒之輸出電壓，容量，其收容電池之型式及電氣特性，收容電池之製造廠商名稱等。當具有運算電路之電池盒裝配在電氣裝置或充電器上時，電池盒之信號端子接觸於電氣裝置或充電器之信號端子。電池盒將其記憶之電池資訊經由信號端子供給於電氣裝置或

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（5 ）

充電器。電氣裝置或充電器運算從電池盒中輸出之電池資訊信號而判定是否裝設適合於其本身之電池盒。若判定結果其電池盒適合於其本身時，即開始通電。若判定結果為不適合於其本身之電池盒，則不開始通電。因此，即使裝設之電池盒不適合於其本身亦不會發生電氣裝置之誤動作或過充電及充電不足等充電錯誤。此外，因為利用從信號端子產生之電氣信號判定電池盒之種類，故不必根據電池盒之種類設置凹凸部。

[圖示之簡單說明]

圖1為電池盒，視頻電影機，充電器之透視圖；

圖2為電池盒與視頻電影機之連接狀態之電路圖；

圖3為表示電池盒與視頻電影機之動作之流程圖；

[符號之說明]

1：電池盒本體，11：Ni-Cd電池，12、21：運算電路，13：正負充放電端子，14、23、32：信號端子，2：視頻電影機，22：輸入端子，3：充電器，31：輸出端子。

[實施例]

以下參照圖式說明本發明之實施例。圖1中，1為電池盒。如圖2所示，該電池盒具有串聯之許多Ni-Cd電池11，及運算電路12。電池盒1具有用以取出Ni-Cd電池11所產生之輸出之正負充放電端子13，及取出運算電路12所產生之輸出之信號端子14。

圖1中，2為作為電氣裝置之視頻電影機。如圖2所示，該視頻電影機具有運算電路21，在電池盒本體1之裝設面

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（6 ）

上具有接觸於正負充放電端子13及信號端子14之輸入端子22及信號端子23。又具有視頻電影機之驅動電路24。圖1中，3為充電器。該充電器具有運算電路（未圖示），及在電池盒1之裝設面具有接觸於電池盒1之正負充電端子13及信號端子14之輸出端子31及信號端子32。

電池盒1係選擇性的裝設在視頻電影機2上或充電器3上，以便驅動視頻電影機2，或由充電器3充電。電池盒本體1上設有裝配用溝15，而視頻電影機2及充電器3上形成有滑接於溝15之裝配用凸條25、33。

以下參照圖3所示之流程圖說明具有上述構造之電池盒，電氣裝置及充電器之動作。

(1)首先將電池盒1裝設在視頻電影機2上。此時，電池盒1之正負充放電端子13，及信號端子14分別連接於電氣裝置2之視頻電影機之輸入端子22，及信號端子23。

(2)視頻電影機之運算電路21檢測電池盒1已被裝設後，從信號端子23輸出處理用資料x。

(3)從視頻電影機輸出之處理資料X 經由電池盒1之信號端子14輸入電池盒1之運算電路12。

(4)電池盒1之運算電路12在從視頻電影機接受到處理用資料x 後，將該信號運算而輸出運算處理資料y[=f(x)]。因為從運算電路中輸出之運算處理資料y 係用以識別電池盒是否適當之信號，故運算處理資料y 中包含電池盒之輸出電壓，容量，其收容電池之型式及電氣特性，收容電池之製造廠商名稱等電池資訊。此等電池資訊可記憶於運

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(7)

算電路中。

(5)從電池盒1中產生之運算處理資料y經由視頻電影機之信號端子23輸入視頻電影機之運算電路21中。

(6)視頻電影機之運算電路21判斷輸入其中之資料y。若視頻電影機之運算電路21判定從電池盒1產生之資料y與預先記憶之數值成為一致時，則判定其電池盒1為適合於該視頻電影機規格之適當電池盒。

(7)在此狀態下，視頻電影機將電池盒1作為電源而成為使用狀態。

(8)若該運算電路判定電池盒之資料y與預先記憶之數值不成為一致時，則判定其電池盒1為不同種類之不適當電池。在此狀態下，視頻電影機即將電池盒之線路切斷而成為不通電狀態。此時，視頻電影機2最好顯示錯誤訊息(未圖示)。

將電池盒1連接於充電器3時，其動作亦與裝設在電氣裝置上時相同，亦即判定是否為適當之電池盒，若判定結果為適當之電池盒，則成為通電狀態而開始充電，若判定結果為不適當之電池盒時，則停止通電。

如上所述，若將電源裝置設計成為從裝設電池盒之電氣裝置或充電器供給處理資料x於電池盒而從電池盒中取出包含電池資訊之運算處理資料y，則電池盒可在輸入處理資料x時產生運算處理資料y。而而本發明亦可設計成為將電池盒裝設在電氣裝置或充電器時，電池盒之運算電路產生運算處理資料y之型式。如此，則在電氣裝置或充

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（8 ）

電器上裝設電池盒時，電氣裝置或充電器不必輸出處理資料。

依照上述構造，若裝設不適當之電池盒時，則不通電於電池盒。因此絕不會發生電氣裝置之誤動作，或電池盒之過充電，或充電不足等充電錯誤之問題。又因為利用在信號端子上授受電氣信號之方式判定電池盒之適當與不適當，故不必配合不同種類之電池盒形成不相同之凹凸，可將電池盒之外裝盒單一化而適合於大量生產。這種電氣信號之授受不能從其外觀形狀確認，故可防止被仿造，其經濟價值非常高。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

四、中文發明摘要（發明之名稱：電源裝置）

一種電源裝置，由電池盒，電池盒及電氣裝置，或電池裝置及充電器所構成；該電氣裝置及充電器係用來判定裝設之電池盒是否為適當品；若判定結果確定裝設之電池為適當品時，從電池盒通電於電氣裝置，或以充電器進行充電；為了判定裝設之電池盒是否為適當品，從電池盒供給用來識別電池盒之電池資訊於電氣裝置及充電器作為電氣信號。

英文發明摘要（發明之名稱：）

附註：本案已向　　國（地區）申請專利、申請日期：　　案號：

日本　　1992.1.20.　4-7955

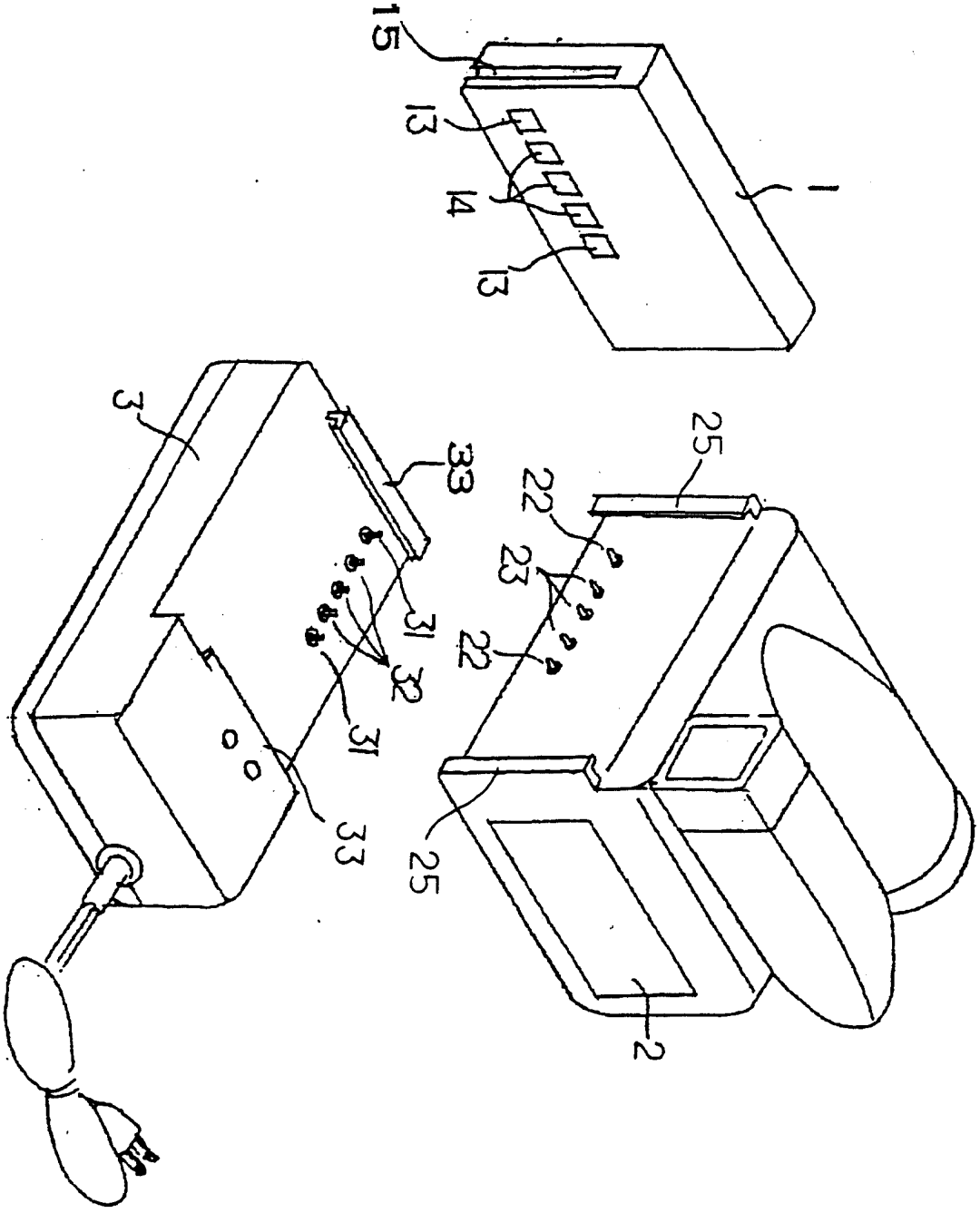
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

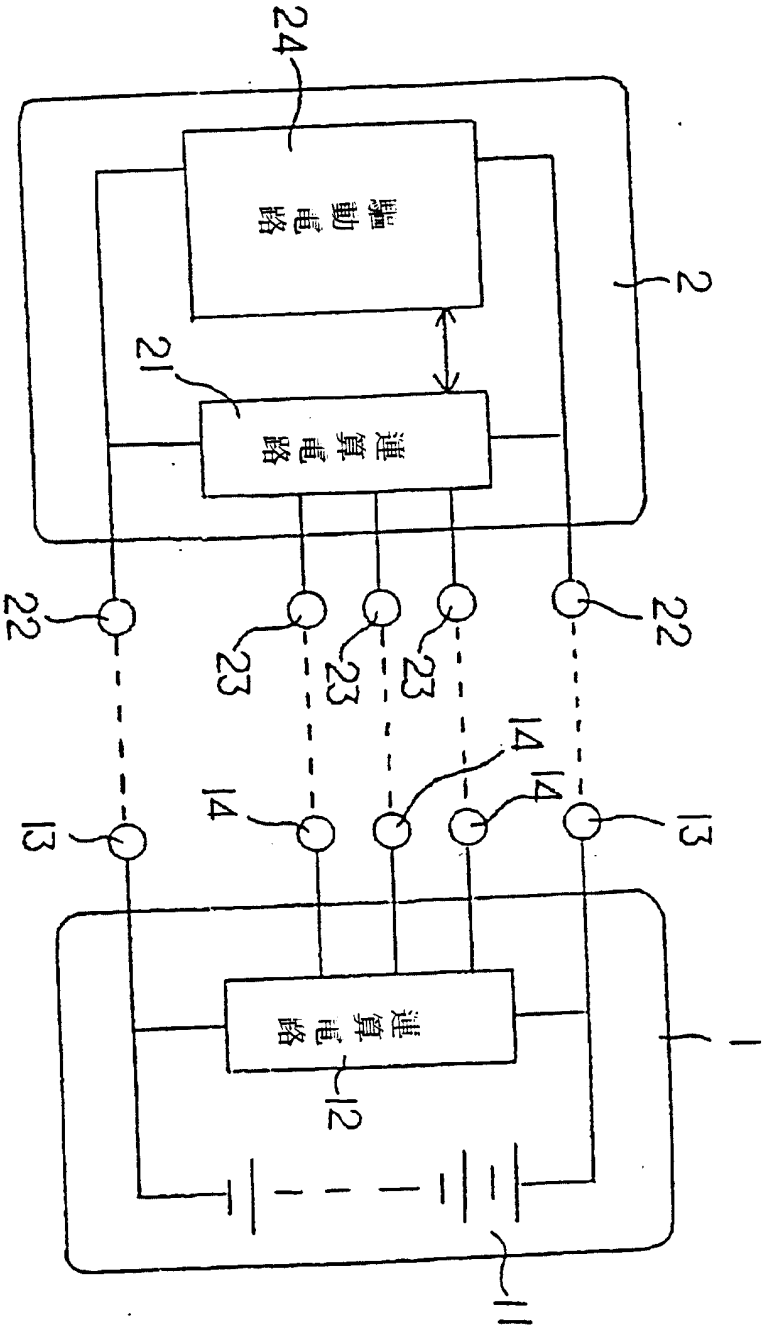
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）甲4規格（210 × 297公釐）

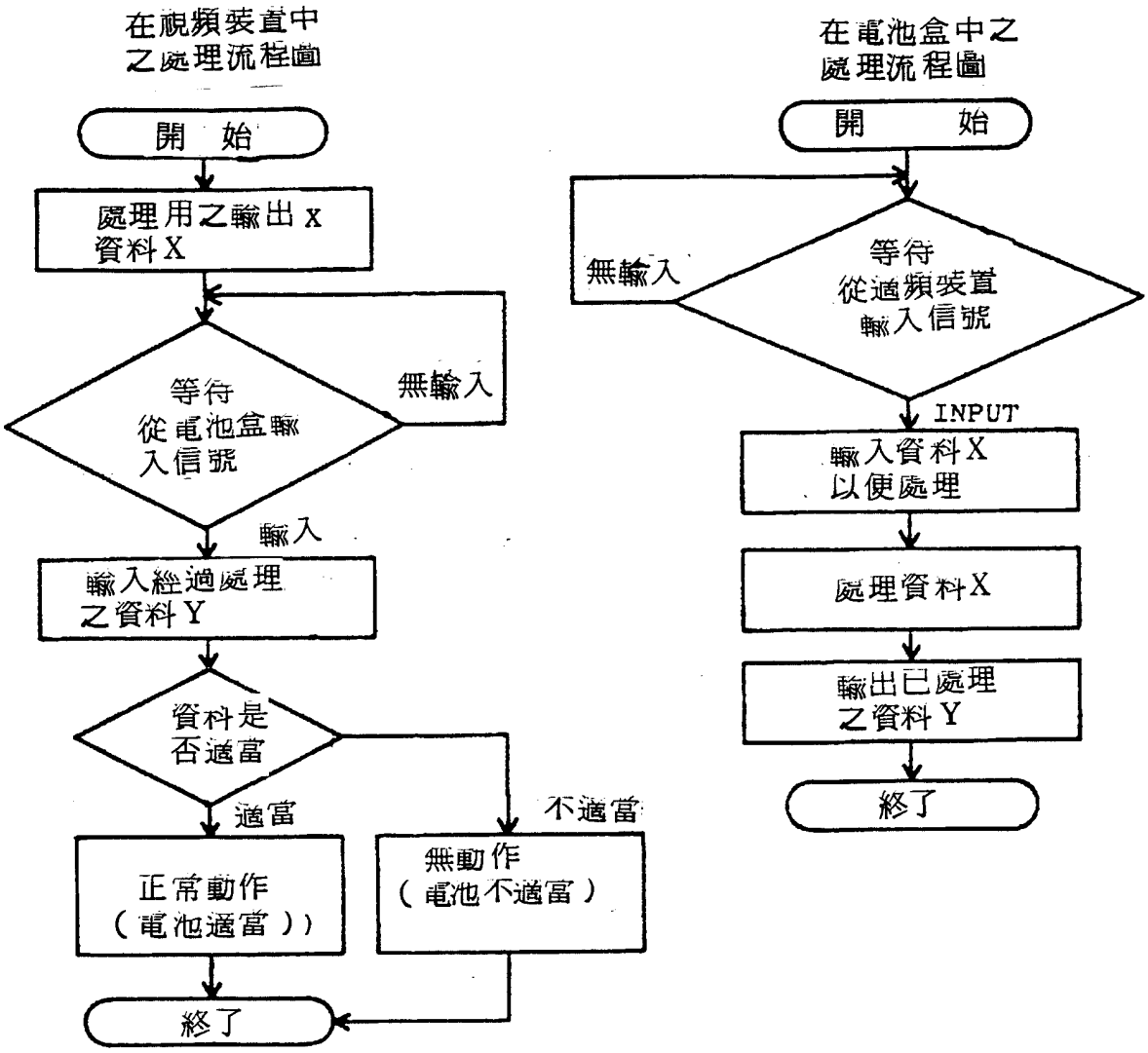
218939



第一圖



第2圖


在視頻裝置中
之處理流程圖
開 始
處理用之輸出 x
資料 X
等待
從電池盒輸
入信號
無輸入
輸入
輸入經過處理
之資料 Y
資料是
否適當
適當
不適當
正常動作
（電池適當））
無動作
（電池不適當）
終了
在電池盒中之
處理流程圖
開 始
無輸入
等待
從適頻裝置
輸入信號
INPUT
輸入資料 X
以便處理
處理資料 X
輸出已處理
之資料 Y
終了

第2圖

218939 補充 82年11月9日

附件一

第82100741號專利申請案

申請專利範圍修正本

（82年11月9日）

1. 一種電源裝置，係由電池盒所構成，該電池盒具有：連接於電氣裝置之輸入端而從收容於電池盒內之二次電池供給電力，並且連接於充電器之輸出端子而將收容於二次電池充電之充放電端子；及連接於電氣裝置或充電器而產生用以識別電池盒之電池資訊之信號端子。

2. 如申請專利範圍第1項之電源裝置，其中該電池盒具有從電氣裝置及充電器輸入資料後，從信號端子輸出用以識別電池盒之電池資訊之運算電路。

3. 一種電源裝置，係由電池盒與電氣裝置所構成，該電池盒之充放電端子連接於該電氣裝置之輸入端子，電池盒與電氣裝置之信號端子互相連接，從電池盒將用以識別電池盒之電池資訊經由該信號端子傳送至電氣裝置，由該電氣裝置判定該電池資訊後，若判定為適當之電池盒時，從電池盒通電於電氣裝置。

4. 一種電源裝置，係由電池盒與電氣裝置所構成，該電池盒及電氣裝置具有運算電路，在將電池盒連接於電氣機器之狀態下，從電氣裝置之運算電路將資料供給於電池盒，而電池盒之運算電路將從電氣裝置傳送之資料運算而輸出電池資訊，將該電池資訊在電氣裝置之運算電路中運算，若判定為適當電池盒時，從電池

盒通電於電氣裝置。

5. 一種電源裝置，係由電池盒及充電器所構成，該電池盒之充放電端子連接於充電器之輸出端子，電池盒與充電器之信號端子互相連接，從電池盒將用以識別電池盒之電池資訊經由信號端子傳送至充電器，充電器判定該電池資訊後，若判定為適當之電池盒時，從充電器通電於電池盒而將收容於電池盒內之二次電池充電。

6. 一種電源裝置，係由電池盒及充電器所構成，該電池盒及充電器具有運算電路，在將電池盒連接於充電器之狀態下，從充電器之運算電路將資料輸出於電池盒，電池盒之運算電路將從充電器傳送之資料運算而輸出電池資訊，充電器之運算電路將該電池資訊運算後，若判定該電池盒為適當電池盒時，從充電器通電於電池盒而將收容在電池盒內之二次電池充電。