



(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 M367072U1

(43)公告日：中華民國 98 (2009) 年 10 月 21 日

(21)申請案號：098210146

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 06 月 08 日

(51)Int. Cl. : **B25H3/02 (2006.01)**

(71)申請人：賴國榮(中華民國) (TW)

臺中縣潭子鄉復興路 2 段 21 巷 1 弄 21 號

(72)創作人：賴國榮 (TW)

(74)代理人：張秀瑜

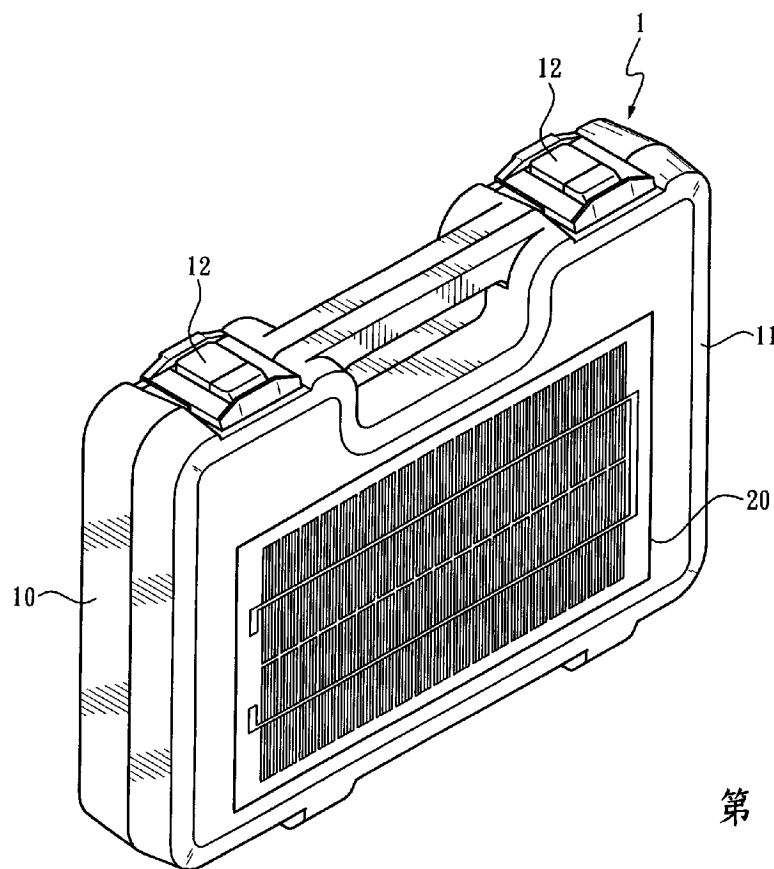
申請專利範圍項數：5 項 圖式數：5 共 12 頁

(54)名稱

太陽能充電工具箱

(57)摘要

一種太陽能充電工具箱，包括：一用以承裝電動工具之工具箱；至少一設置於該工具箱之適於受光位置的太陽能板；一設置於該工具箱內的充電座，該充電座與該太陽能板耦合。



1 . . . 工具箱

10 . . . 箱體

11 . . . 箱蓋

12 . . . 扣具

20 . . . 太陽能板

第一圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本案係關於一種具有充電功能的工具箱，該充電功能係由設置在工具箱本體中的太陽能裝置達成者。

【先前技術】

在以往的認知中，工具箱的主要功用係用來裝載工具，而一些用來收容電動工具組的工具箱，於內部規劃了可收容電動工具、各式工具頭、電源線、電池、充電座的凹槽，使該等工具和配件得以穩固的收置於工具箱中，可保護工具免受碰撞而損壞，亦方便使用者攜帶使用。但是，至目前為止，對電動工具進行充電時，仍需從工具箱中一一取出電源線、電池、充電座等充電配備，並移至電源插座所在處，始能進行充電。基於此一使用上的不便性，申請人即著手研發於工具箱中直接進行充電的可行性。且鑑於石油能源危機與環保意識之影響，有效的應用太陽能，不僅可解決能源問題，連環保問題也可一併解決。因此本案發明人即著手研發利用太陽能而於工具箱中對動力裝置的電池進行充電之研發，因此有本創作太陽能充電工具箱產生。

【新型內容】

本案之目的係在提供一種具有充電功能的工具箱，該充電功能係由設置在工具箱本體的太陽能裝置達成者。

本案之目的係在提供一種太陽能充電工具箱，利用設置於工具箱上的太陽能裝置對該工具箱所裝載之電動工具的電池進行充電作業，具有節能、環保之效益。

本案之目的係在提供一種太陽能充電工具箱，太陽能裝置附加於工具箱之設計，使工具箱除了載裝工具之外，亦成為一種可攜帶式獨立電源，充電位置不再只限定於室內電源插座所在處，而是可以機動性的移動，具有充電之便利性。

一種太陽能充電工具箱，包括：

一用以承裝電動工具之工具箱；

至少一設置於該工具箱之適於受光位置的太陽能板；

一設置於該工具箱內的充電座，該充電座與該太陽能板耦合。

【實施方式】

為便於說明本案於上述新型內容一欄中所表示的中心思想，茲以具體實施例表達。實施例中各種不同物件及其變形量或位移量係按適於例舉說明之比例，而非按實際元件的比例予以繪製，合先敘明。

第一圖描述本案工具箱1之立體外觀圖，其外觀上具有一箱體10，一連接於該箱體10而可活動開合之箱蓋11，以及設於該箱體10而可連接該閉合之箱蓋11的扣具12。該箱體10至少一外表面設有至少一太陽能板20。在本案圖例中，該太陽能板20係設於該箱蓋11的外表面。但本案亦具有將該太陽能板20設置於該箱體10外表面之可行性。

第二圖描述本案工具箱之內部配置。該箱體10的內部具有一體成型之幾何形狀容置槽21，用以收納電動工具31、工具頭32、電池33等配件。該箱蓋11的內部則設有一充電座22，該充電座22耦合於一充電電路（描述於第三圖），該充電電路與該太陽能板20耦合。

第四圖描述上述電池33結合於該充電座22上。而充電時，應將該工具

箱閉合如第一圖所示，該太陽能板20做受光面，以便充份接收太陽熱能，將太陽熱能轉換為電能，該充電電路接收該電能並做電流及電壓轉換，進而輸出電能蓄存於該電池33。

值得說明的是，本案箱體10內部特別設置一第一電池槽211和一第二電池槽212，其中，第一電池槽211用以收納單獨的電池33，而第二電池槽212則容納結合於該充電座22進行充電中的的電池33。因此，結合於該充電座22上的電池並不會影響本案工具箱之閉合。

如第五圖，所述的太陽能板20係設置在該箱蓋11的內面，因此工具箱可為啟開的樣態以該太陽能板20為受光面進行充電作業。

實際上，本案創作人認為，上述太陽能板20能以各種形式、各種尺寸實現於該工具箱適於受光的位置，並不以圖例所描述者為限。

基於將太陽能模組建構於工具箱之創新構想，而使工具箱除了做為裝載工具的基本功能之外，亦成為一種可攜式獨立電源，使電動工具的充電位置不再只限定於室內電源插座所在處，而是可以機動性的移動，且充電時僅需將電池結合於充電座上，省除了取出電源線、充電座、電池至室內電源插座處之麻煩。此外，利用太陽能的充電方式，亦具有節能、環保之效益。

雖然本案是以一個最佳實施例做說明，但精於此技藝者能在不脫離本案精神與範疇下做各種不同形式的改變。以上所舉實施例僅用以說明本案而已，非用以限制本案之範圍。舉凡不違本案精神所從事的種種修改或變化，俱屬本案申請專利範圍。

【圖式簡單說明】

第一圖為本案工具箱之立體外觀圖。

第二圖係敞開工具箱顯示其內部配置之示意圖。

第三圖係本案工具箱充電電路之示意圖。

第四圖為本案工具箱執行充電作業之示意圖。

第五圖為本案工具箱另一實施例圖。

【主要元件符號說明】

1- 工具箱

10-箱體

11-箱蓋

12-扣具

20-太陽能板

21-容置槽

211-第一電池槽

212-第二電池槽

22-充電座

31-電動工具

32-工具頭

33-電池

新型專利說明書

(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：098210146

※申請日：98 6 8 ※IPC 分類：B25H 3/02 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

太陽能充電工具箱

二、中文新型摘要：

一種太陽能充電工具箱，包括：一用以承裝電動工具之工具箱；至少一設置於該工具箱之適於受光位置的太陽能板；一設置於該工具箱內的充電座，該充電座與該太陽能板耦合。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種太陽能充電工具箱，包括：

一用以承裝電動工具之工具箱；

至少一設置於該工具箱之適於受光位置的太陽能板；

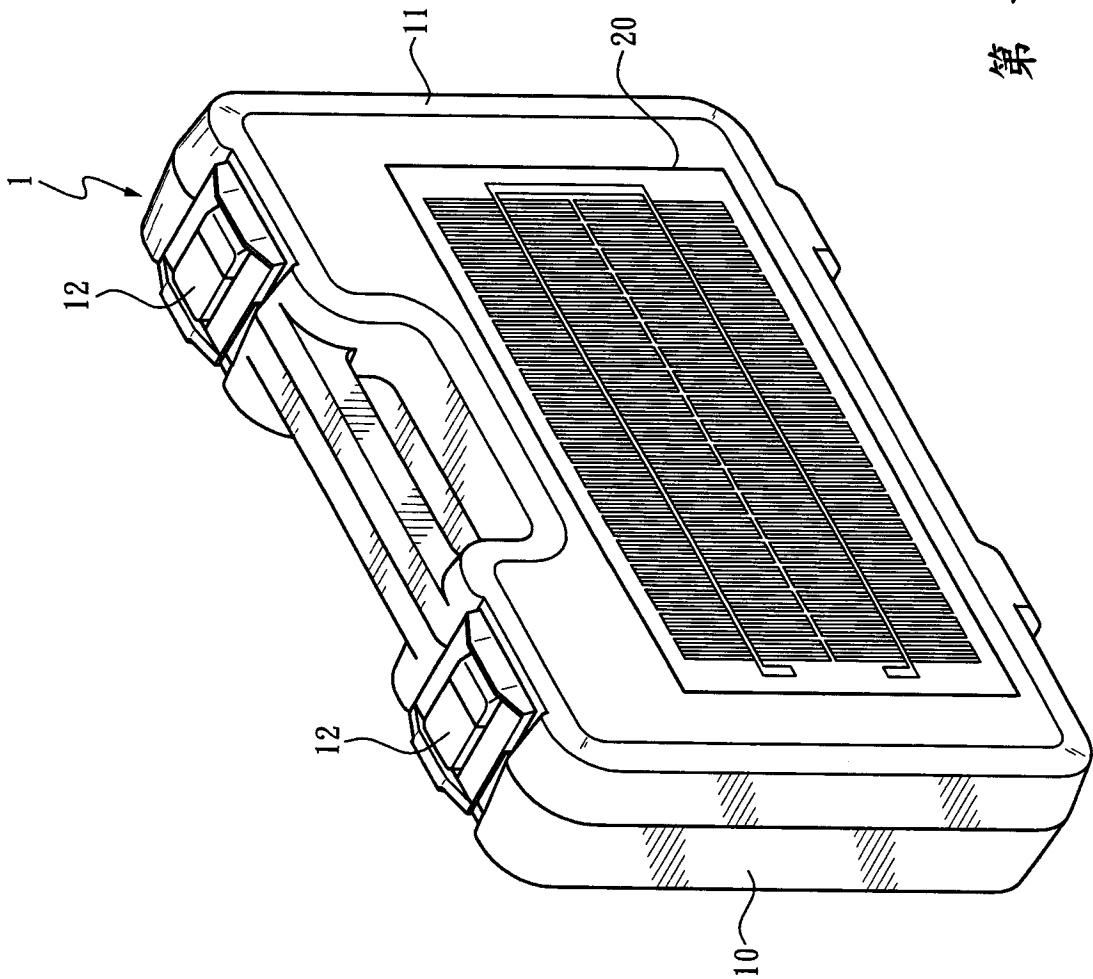
一設置於該工具箱內的充電座，該充電座與該太陽能板耦合。

2. 如申請專利範圍第1項所述太陽能充電工具箱，其中，該太陽能板設於該工具箱之箱蓋的外表面。

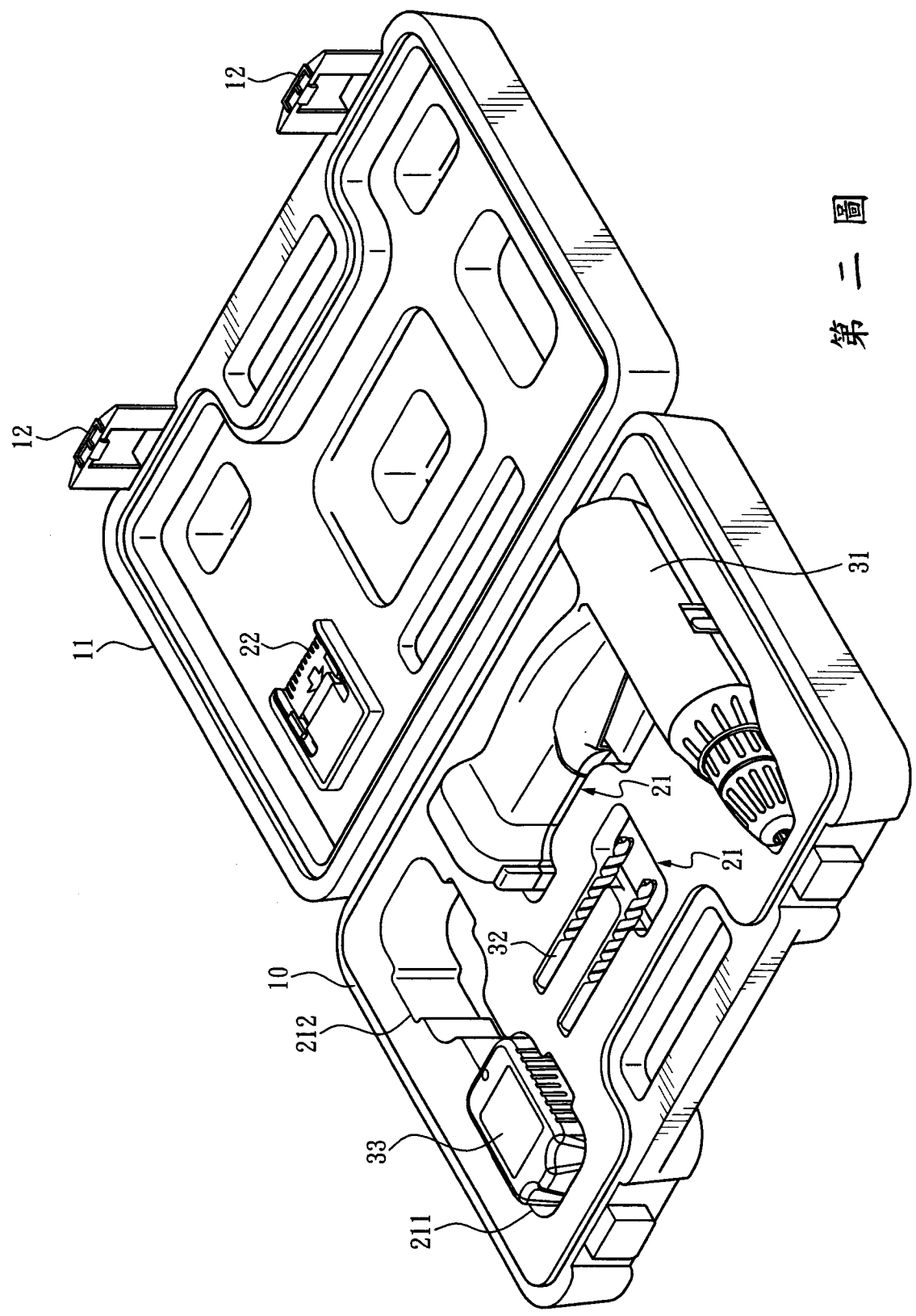
3. 如申請專利範圍第1項所述太陽能充電工具箱，其中，該太陽能板設於該工具箱之箱蓋的內表面。

4. 如申請專利範圍第1項所述太陽能充電工具箱，其中，該太陽能板設於該工具箱之箱體的外表面。

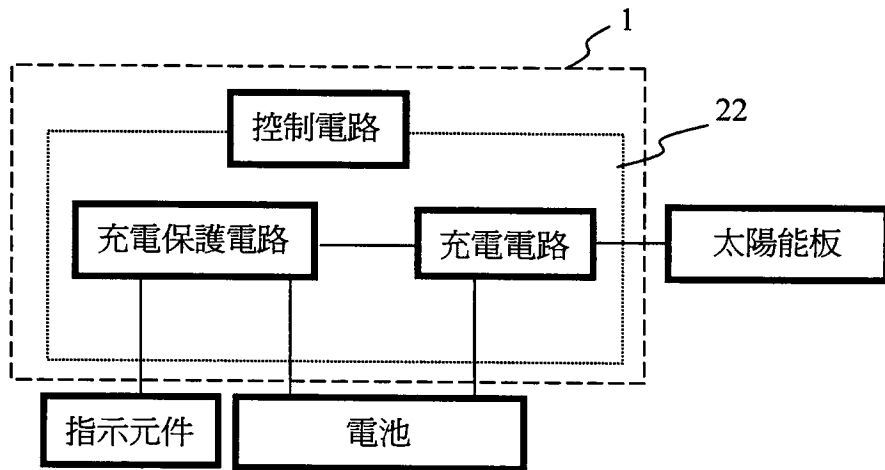
5. 如申請專利範圍第1項所述太陽能充電工具箱，其中，該工具箱之箱體具有一第一電池槽和一第二電池槽，該第一電池槽用以收納單獨的一電池，而該第二電池槽用以容納結合於該充電座進行充電中的電池。



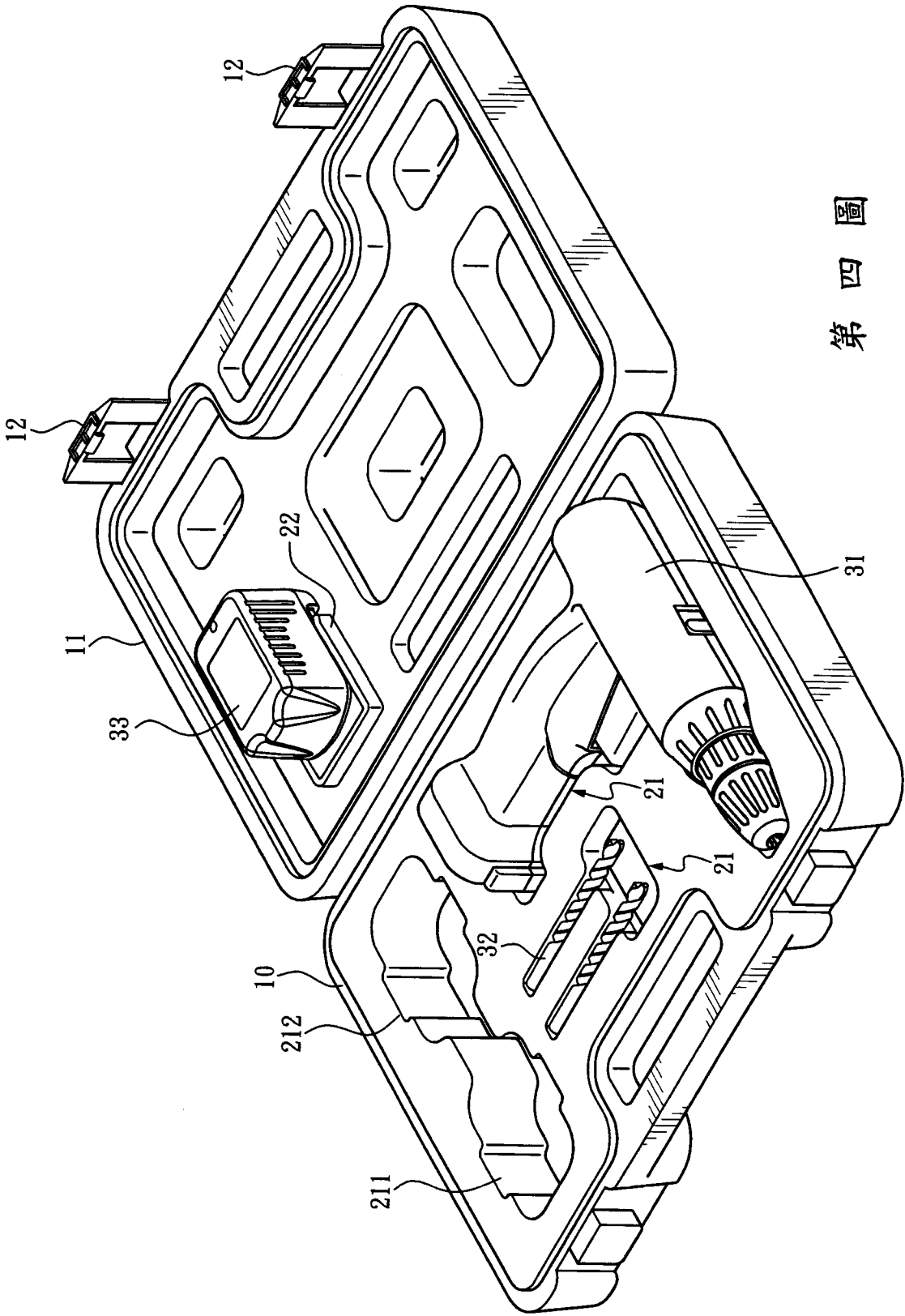
第一圖



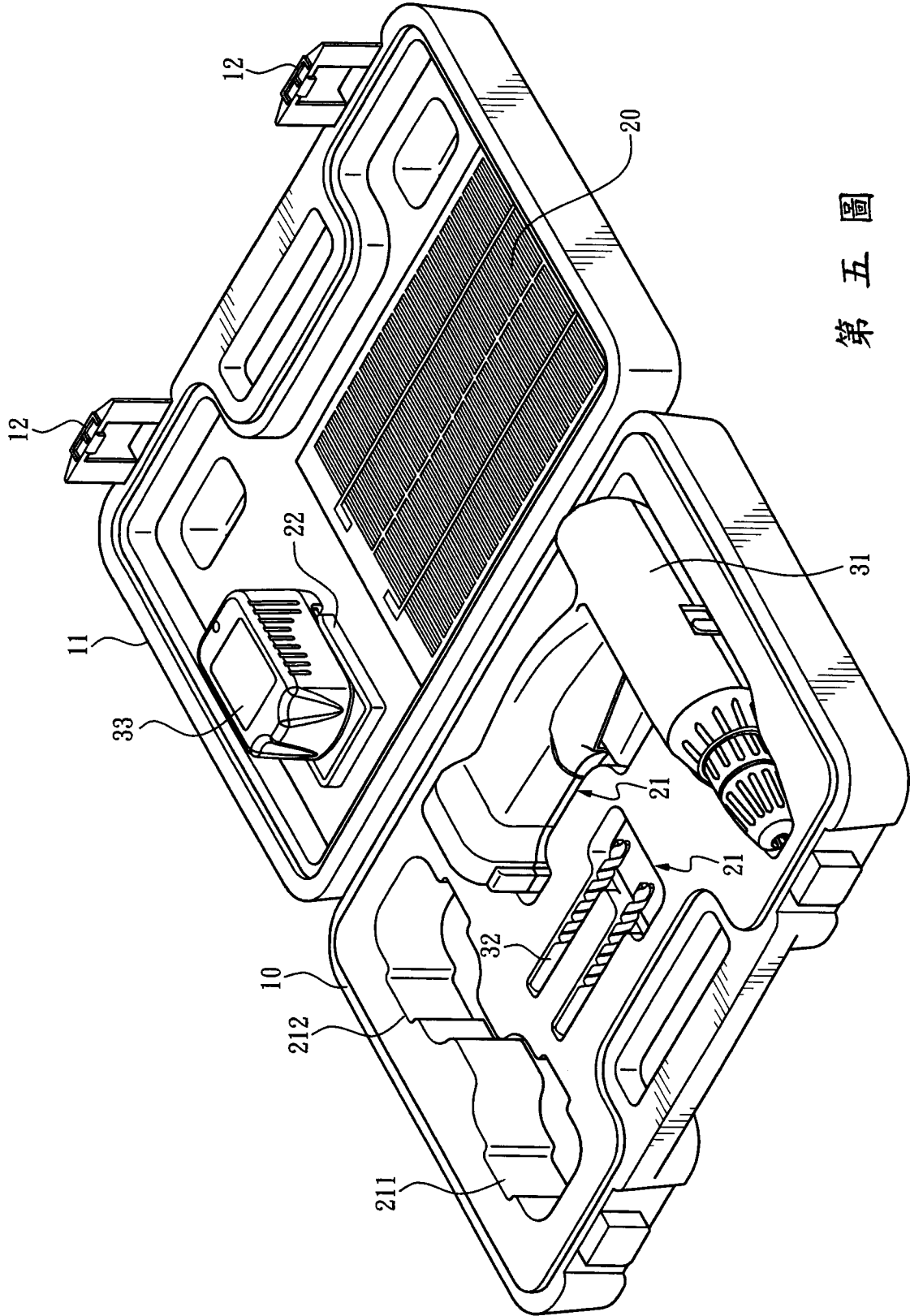
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 一 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1-工具箱、10-箱體、11-箱蓋、12-扣具、20-太陽能板