



(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 M544934 U

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 07 月 11 日

(21)申請案號：106201901

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 02 月 07 日

(51)Int. Cl. : A61J1/03 (2006.01)

(71)申請人：李永玉(中華民國) LEE, YUNG YU (TW)

新北市板橋區民生路 3 段 248 號 19 樓之 6

(72)新型創作人：李永玉 LEE, YUNG YU (TW)

(74)代理人：黃長發

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：24 共 45 頁

(54)名稱

智慧藥盒

(57)摘要

一種智慧藥盒，其中包括：一底蓋；及一取藥盒，設於底蓋上；及一中蓋，具有一放藥口；及一放藥口控制模組，可開啟或關閉中蓋的放藥口；及一藥盤，具有許多置藥隔間，用於供放置藥品；及一藥盤控制模組，可轉動該藥盤；及一面蓋，設於該底蓋上，並罩住該中蓋及藥盤；及一印刷電路板，設於該中蓋上；以及一管理系統，設於該印刷電路板上，與該放藥口控制模組、藥盤控制模組電性連接，可控制該放藥口控制模組、藥盤控制模組，藉此結構可達到智慧提示、智慧自動給藥、智慧防誤食等目的。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 100 . . . 智慧藥盒
- 1 . . . 底蓋
- 11 . . . 取藥盒裝配部
- 2 . . . 取藥盒
- 3 . . . 中蓋
- 31 . . . 放藥口
- 38 . . . 藥盤轉動槽
- 4 . . . 放藥口控制模組
- 5 . . . 藥盤
- 51 . . . 置藥隔間
- 6 . . . 藥盤控制模組
- 7 . . . 面蓋
- 8 . . . 印刷電路板
- 9 . . . 管理系統

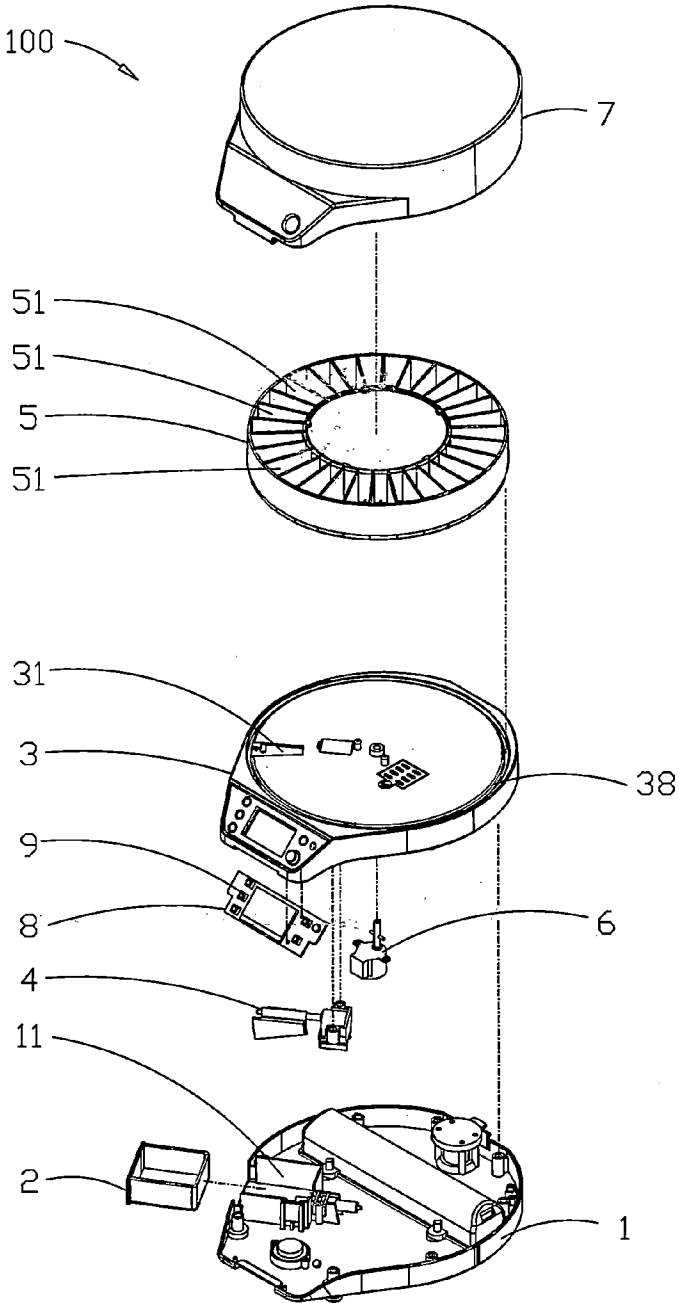


圖 2

新型摘要

公告本

※ 申請案號：106201901

※ 申請日：106. 2. -7

※IPC 分類：A61J 1/03

(2006.01)

[新型名稱] (中文/英文)

智慧藥盒

[中文]

一種智慧藥盒，其中包括：一底蓋；及一取藥盒，設於底蓋上；及一中蓋，具有一放藥口；及一放藥口控制模組，可開啓或關閉中蓋的放藥口；及一藥盤，具有許多置藥隔間，用於供放置藥品；及一藥盤控制模組，可轉動該藥盤；及一面蓋，設於該底蓋上，並罩住該中蓋及藥盤；及一印刷電路板，設於該中蓋上；以及一管理系統，設於該印刷電路板上，與該放藥口控制模組、藥盤控制模組電性連接，可控制該放藥口控制模組、藥盤控制模組，藉此結構可達到智慧提示、智慧自動給藥、智慧防誤食等目的。

[英文]

[代表圖]

[本案指定代表圖]：第 (2) 圖。

[本代表圖之符號簡單說明]：

- 100 智慧藥盒
- 1 底蓋
- 11 取藥盒裝配部
- 2 取藥盒
- 3 中蓋
- 31 放藥口
- 38 藥盤轉動槽
- 4 放藥口控制模組
- 5 藥盤
- 51 置藥隔間
- 6 藥盤控制模組
- 7 面蓋
- 8 印刷電路板
- 9 管理系統

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

[新型名稱] (中文/英文)

智慧藥盒

[技術領域]

[0001] 本創作係有關於一種智慧藥盒；特別是有關於一種多系統相互配合，並與結構配合，可達到智慧提示、智慧自動給藥及智慧防誤食等目的之智慧藥盒。

[先前技術]

[0002] 藥盒是一種可依照使用需求而事先分裝藥品的產品，適合老人、小孩、思維不清等使用者。

[0003] 現今市場的藥盒大概可分為以下三類：1. 各類格狀結構，用於分裝藥品，並設有蓋體，蓋體上的文字、圖案可提示用藥時間；2. 前述的格狀結構外加電子鬧鈴，由鬧鈴提示用藥時間；3. 利用網路資訊作為設定時間、用藥時間記錄。

[0004] 然而上述三類藥盒有以下的缺失：1. 結構簡單，只有蓋體上的文字、圖案可被動的提示，提示效果很差；2. 僅以電子鬧鈴時間提示仍有很大的改進空間；3. 透過網路資訊管理時間的成本較高。

[0005] 此外，前述三類藥盒的基礎都是將藥品分放在格狀結構內，並無自動給藥功能，只能人工作業，取藥不方便；其亦無防誤食的功效，使用者容易吃錯藥。另外，結構太過簡單，幾乎只能實現一種吃藥模式，無法實現多

模式管理。

[0006] 創作人有鑑於此，乃苦思細索，積極研究，加以多年從事相關產品研究之經驗，並經不斷試驗及改良，終於發展出本創作。

[新型內容]

[0007] 本創作的目的在於提供一種可智慧提示、智慧自動給藥及智慧防誤食的智慧藥盒。

[0008] 本創作達成上述目的之結構包括：一底蓋，其上設有一取藥盒裝配部；及一取藥盒，設於該取藥盒裝配部，可向外抽出；及一中蓋，設於該底蓋上，其上具有一放藥口；該中蓋的放藥口對應該取藥盒；及一放藥口控制模組，設於該中蓋上，可開啓或關閉該中蓋的放藥口；及一藥盤，可轉動的設於該中蓋上，其具有許多置藥隔間，用於供放置藥品；轉動該藥盤可逐一使該等置藥隔間對準該中蓋的放藥口；及一藥盤控制模組，設於該中蓋上，可轉動該藥盤；及一面蓋，設於該底蓋上，並罩住該中蓋及藥盤；及一印刷電路板，設於該中蓋上；以及一管理系統，設於該印刷電路板上，與該放藥口控制模組、藥盤控制模組電性連接，可控制該放藥口控制模組、藥盤控制模組。

[0009] 較佳者，該取藥盒2底部可具有一凹部22，且在底蓋1的取藥盒裝配部11處可設有一彈性凸扣部12；在將取藥盒2放入取藥盒裝配部11中的預定位置後，彈性凸扣部12會扣合在取藥盒2的凹部22，藉以定位取藥盒。

[0010] 較佳者，該放藥口控制模組4包括：一翻蓋板41，可與該中蓋3的放藥口31完整配合，藉以關閉中蓋3的

放藥口31，在其一側邊設有一定位軸42；定位軸42的前端可轉動的設於該中蓋3上，且定位軸42的後端具有一馬達插口421；及一翻蓋馬達43，其具有一馬達軸；馬達軸插置在該翻蓋板的馬達插口內，藉以轉動翻蓋板；以及一翻蓋馬達支架44，與該翻蓋馬達一起定位在該中蓋上；可用於開啓或關閉中蓋的放藥口。

[0011] 較佳者，該藥盤5的底部中心設有一馬達支撐柱52；該藥盤控制模組6包括：一步進馬達61，設於該中蓋3上，其具有馬達軸，其馬達軸具有凸出於該中蓋頂部的凸出部611；以及一帶動軸62，橫向的插置在該馬達軸的凸出部上，並與該藥盤5的馬達支撐柱52卡合在一起，使得該步進馬達61可帶動該藥盤5轉動；可用於轉動藥盤。

[0012] 較佳者，該面蓋7的前部設有一第一扣位71，並在該底蓋1的前部設有一第二扣位16，使該面蓋7的前部與該底蓋1的前部可扣合在一起；又，在該面蓋的後部設有一第三扣位72，並在該底蓋的後部設置一彈性扣部17，使該第三扣位72與該彈性扣部17扣合在一起，可藉以達到防塵、防潮濕及防誤食的目的。

[0013] 較佳者，該面蓋7的後部進一步設有一鎖扣位73，並在底蓋1的後部可設有一機械鎖裝配部18，藉以供設置一機械鎖19；機械鎖19具有一可伸縮的鎖舌191，可供使用者以配套鑰匙控制，當機械鎖19伸出鎖舌191時，鎖舌191會鎖扣在面蓋7的鎖扣位73上，可確保面蓋7不會意外脫離底蓋1，進而可達到智慧防誤食的目的。

[0014] 較佳者，該管理系統9包括：中央處理控制系

統90，以及與中央處理控制系統90電性連接的電源管理系統91、日期時間系統92、控制作業系統93、原音錄製系統94、標準語音系統95、音源功放輸出系統96、軟體設置系統97、資訊提示系統98、藥品智慧管理系統99等系統中之一者或二者以上，可藉以實現各種管理。

[0015] 本創作爲達到上述及其他目的，其所採取之技術手段、元件及其功效，茲採一較佳實施例配合圖示說明如下。

[圖式簡單說明]

[0016]

圖1爲本創作的立體圖。

圖2爲本創作的分解示意圖。

圖3爲本創作的底蓋與取藥盒之間的關係示意圖。

圖4爲本創作的取藥盒旁設有取藥盒彈出設備及取藥盒檢測裝備的示意圖。

圖5爲本創作的底蓋與取藥盒彈出設備及取藥盒檢測裝備之間的關係示意圖。

圖6爲本創作的底蓋與中蓋之間的關係示意圖。

圖7爲本創作的中蓋設有紅外線設備的示意圖。

圖8爲本創作的中蓋與紅外線設備之間的關係示意圖。

圖9爲本創作的中蓋與放藥口控制模組之間的關係示意圖。

圖10爲本創作的放藥口控制模組關閉中蓋的放藥口時的示意圖。

圖11爲本創作的放藥口控制模組開啓中蓋的放藥口時的示意圖。

圖12爲本創作的中蓋、藥盤與藥盤控制模組之間的關係示意圖。

圖13爲本創作的藥盤控制模組設於中蓋時的示意圖。

圖14爲本創作的中蓋設有滾輪模組的示意圖。

圖15爲本創作的中蓋與滾輪模組之間的關係示意圖。

圖16爲本創作的藥盤設有提示面板的示意圖。

圖17爲本創作的中蓋設有乾燥劑放置部的示意圖。

圖18爲本創作的底蓋與面蓋之間的關係示意圖。

圖19爲本創作的底蓋與面蓋的前部扣合時的示意圖。

圖20爲本創作的底蓋設有機械鎖以鎖固面蓋的示意圖。

圖21爲本創作的管理系統的方塊圖。

圖22爲本創作的底蓋與外部蓄電池之間的關係示意圖。

圖23爲本創作的底蓋與外部直流電源、喇叭等結構之間的關係示意圖。

圖24爲本創作中蓋與顯示幕之間的關係示意圖。

[實施方式]

[0017] 如圖1~2所示，本創作智慧藥盒100包括：一底蓋1，其上設有一取藥盒裝配部11；及一取藥盒2，設於取藥盒裝配部11，可向外抽出；及一中蓋3，設於底蓋1上，其上具有一放藥口31；中蓋3的放藥口31對應取藥盒2；及一放藥口控制模組4，設於中蓋3上，可開啓或關閉中蓋的放藥口31；及一藥盤5，可轉動的設於中蓋3上，其具有許多置藥隔間51，用於供放置藥品；轉動藥盤5可逐一使置藥隔間51對準中蓋3的放藥口31；及一藥盤控制模組6，設於中蓋3上，可轉動藥盤5；及一面蓋7，設於底蓋1上，並

罩住中蓋3及藥盤5；及一印刷電路板8，設於中蓋3上；以及一管理系統9，設於印刷電路板8上，與放藥口控制模組4及藥盤控制模組6電性連接，可控制放藥口控制模組4及藥盤控制模組6；藉上述結構，可達到智慧提示、智慧自動給藥、智慧防誤食等目的。下文將詳予說明。

[0018] 圖3為底蓋與取藥盒2之關係圖，其中以細鏈線顯示反轉後的取藥盒。如圖3所示，底蓋1上設有一取藥盒裝配部11，用於承載取藥盒2及其他零組件；其材質可為食品級白色ABS(丙烯腈/丁二烯/苯乙烯共聚物)材質。

[0019] 如圖18所示，在底蓋1的底部可設有若干貼橡膠腳墊部103，並分別黏貼一橡膠腳墊104。橡膠腳墊104具有防滑功能，可為圓型體、半圓型體或其他形狀體。

[0020] 取藥盒2可為一長方體，頂部具有一開口21，設於取藥盒裝配部11，可承接藥品，並可向外抽出，藉以方便使用者取得藥品；其材質可為食品級透明PC(聚碳酸酯)材質。

[0021] 在取藥盒2底部可具有一凹部22，且在底蓋1的取藥盒裝配部11處可設有一彈性凸扣部12。在將取藥盒2放入取藥盒裝配部11中的預定位置後，彈性凸扣部12會扣合在取藥盒2的凹部22，可方便定位取藥盒2，確保取藥盒2不會意外脫離底蓋1。

[0022] 如圖4~5所示，在底蓋1的取藥盒裝配部11的側邊可進一步設有一取藥盒彈出設備13。取藥盒彈出設備13可將取藥盒2彈出底蓋1，藉以方便使用者抽出取藥盒2；其可為習用的復歸彈簧機構，具有在初始狀態下按壓可彈

出取藥盒的功能，以及再次按壓後可復歸初始狀態的功能；其亦可為電動彈出機構，並與管理系統9電性連接；其可由五塑膠件及一彈簧所組成。塑膠件的材質可為食品級白色ABS材質，而彈簧的材質可為電鍍彈簧鋼。

[0023] 底蓋1上還可設有一取藥盒檢測裝備14。取藥盒檢測裝備14係與管理系統9電性連接，其可由輕觸開關及PCB所組成(圖中未示)，用於檢測取藥盒是否在正確裝置。

[0024] 如圖2所示，中蓋3設於底蓋1上，其上具有一上下貫穿的放藥口31。中蓋的放藥口31對應取藥盒2，藉以使藥盤5中的藥品落入取藥盒2。中蓋的材質可為食品級白色ABS材質。

[0025] 如圖6所示，在底蓋1上可設有若干螺絲柱15，又，在中蓋3上亦設有若干相對應的螺絲柱32，可藉以利用若干螺絲將底蓋1與中蓋3鎖固在一起。

[0026] 如圖7~8所示，在中蓋3上可設有至少一紅外線設備裝配部33，並具有貫穿中蓋3的感應開口34，藉以供設置紅外線設備35。圖7~8中係以設有二紅外線設備35為例。紅外線設備35可由紅外對管及PCB所組成(圖中未示)，其可透過感應開口34感應藥盤5的狀態，並藉以發出藥盤轉動及藥盤停止的預訊號。

[0027] 如圖2所示，放藥口控制模組4設於中蓋3上，可開啓或關閉中蓋3的放藥口31，藉以方便控制置藥隔間51中之藥品落入取藥盒2的時間點。

[0028] 如圖9所示，中蓋3上設有一放藥口控制模組裝

配部36，以供設置放藥口控制模組4。放藥口控制模組4包括：一翻蓋板41，可與中蓋3的放藥口31完整配合，藉以關閉中蓋3的放藥口31，在其一側邊設有一定位軸42；定位軸42的前端可轉動的設於中蓋3上，且定位軸42的後端具有一馬達插口421；及一翻蓋馬達43，其具有一馬達軸；馬達軸插置在翻蓋板的馬達插口內，藉以轉動翻蓋板；以及一翻蓋馬達支架44，利用例如螺絲等結構將翻蓋馬達定位在中蓋上；其材質可為食品級白色ABS材質。另外，放藥口控制模組設有限制翻蓋板轉動角度的限制手段，藉以避免翻蓋馬達空轉。

[0029] 如圖9~10所示，當翻蓋板41受到翻蓋馬達43帶動而關閉中蓋3的放藥口31時，藥盤中的藥品就不會掉落。

[0030] 如圖11所示，當翻蓋板41受到翻蓋馬達43帶動而開啓中蓋3的放藥口31時，藥盤的對準放藥口31的置藥隔間中的藥品就會掉落到取藥盒內，可方便使用者取藥。

[0031] 如圖2所示，藥盤5可轉動的設於中蓋3上，具有許多置藥隔間51(例如30格)，用於放置使用者在各個時段所需要的藥品；轉動藥盤5可逐一使置藥隔間51對準中蓋3的放藥口31，藉以方便在不同時段使不同的置藥隔間中的藥品落入取藥盒中。藥盤5的材質可為食品級白色ABS材質。

[0032] 藥盤控制模組6設於中蓋3上，可轉動藥盤5，藉以方便逐一使置藥隔間對準中蓋的放藥口。

[0033] 如圖12~13所示，在中蓋3的底部具有一藥盤控

制模組裝配部37，藉以供設置藥盤控制模組6，又，在藥盤5的底部中心設有一馬達支撐柱52，藉以與藥盤控制模組6連動。藥盤控制模組6包括：一步進馬達61，可利用例如螺絲等結構固定在中蓋3上，其具有馬達軸，其馬達軸具有凸出於中蓋頂部的凸出部611；以及一帶動軸62，橫向的插置在馬達軸的凸出部上，並與藥盤5的馬達支撐柱52卡合在一起，使得步進馬達61可帶動藥盤5轉動，藉以方便逐一使置藥隔間對準中蓋的放藥口。

[0034] 如圖2所示，在中蓋3的頂面可具有一環狀的藥盤轉動槽38，藉以做為藥盤5轉動時的軌道。藥盤的底部可設有配合藥盤轉動槽38的凸緣。

[0035] 此外，如圖14~15所示，在中蓋3底部可設有若干滾輪模組裝配部39，並具有貫穿中蓋3的貫穿口391，藉以供設置若干滾輪模組53。圖中係以設有六組滾輪模組53為例。滾輪模組53包括：一固定底蓋531，可以例如螺絲等結構鎖固在中蓋3上；及一中心軸532，卡設於滾輪模組裝配部39上；以及一滾輪533，可轉動的設於中心軸上，且其頂部凸出中蓋的貫穿口391；當藥盤5卡合在中蓋的藥盤轉動槽38時，藥盤5的底部會放置在各個滾輪模組53的滾輪533上；藉此結構，可支撐藥盤並輔助藥盤轉動。

[0036] 如圖16所示，在藥盤5的頂部中央可設有一提示面板裝配部54，藉以供設置提示面板55。提示面板55可為圓型板體，主要功能是用藥時段；其正面及反面都有印有圖格、圖示及文字說明；其材質可為白色PVC材質。此外，在藥盤的提示面板裝配部中亦可設置二個以上的提示

面板。

[0037] 如圖17所示，在中蓋3上設有一乾燥劑放置部30，藉以供放置乾燥劑，達到防潮的目的。在乾燥劑放置部30上設有一乾燥劑蓋301。乾燥劑蓋301可概呈方形，並具有許多穿透槽孔；其可以例如螺絲等結構鎖固在中蓋3上；其材質可為食品級白色ABS材質。此外，在藥盤5的各個置藥隔間的底部中央可分別具有一通氣口511，藉以連通乾燥劑放置部，進而達到防止藥品潮濕的目的。

[0038] 如圖1~2所示，面蓋7設於底蓋1上，並罩住中蓋3及藥盤5，具有防塵、防潮濕、防誤食等功能；其材質可為食品級PC透明材質。

[0039] 如圖18所示，在面蓋7的前部設有一第一扣位71，並在底蓋1的前部設有一第二扣位16，使面蓋7的前部與底蓋1的前部可扣合在一起。又，如圖19所示，在面蓋的後部設有一第三扣位72，並在底蓋的後部設置一彈性扣部17。當面蓋7的前部與底蓋1的前部扣合在一起時，將面蓋的後部向下擺動，可使第三扣位72與彈性扣部17扣合在一起，藉以利用面蓋達到具有防塵、防潮濕、防誤食等功能。

[0040] 如圖20所示，彈性扣部17可方便使用者卸下面蓋，因此在面蓋7的後部可進一步設有一鎖扣位73，並在底蓋1的後部可設有一機械鎖裝配部18，藉以供設置一機械鎖19。機械鎖19具有一可伸縮的鎖舌191，當使用者以配套鑰匙(圖中未示)控制機械鎖19伸出鎖舌191時，鎖舌191會鎖扣在面蓋7的鎖扣位73上，藉以確保面蓋7不會意外脫

離底蓋1，進而可達到智慧防誤食的目的。

[0041] 如圖2所示，印刷電路板（PCB，Printed circuit board）8設於中蓋3上；其材質可為FR4(玻璃布（Woven glass）、環氧樹脂)材質。

[0042] 管理系統9設於印刷電路板上，與放藥口控制模組、藥盤控制模組電性連接，可控制放藥口控制模組、藥盤控制模組，藉以實現智慧提示及智慧自動給藥等目的。

[0043] 如圖21所示，管理系統9還可進一步包括：中央處理控制系統90，以及與中央處理控制系統90電性連接的電源管理系統91、日期時間系統92、控制作業系統93、原音錄製系統94、標準語音系統95、音源功放輸出系統96、軟體設置系統97、資訊提示系統98、藥品智慧管理系統99等系統中之一者或二者以上。

[0044] 中央處理控制系統90設於印刷電路板上，可協調管理電源管理系統91、日期時間系統92、控制作業系統93、原音錄製系統94、標準語音系統95、音源功放輸出系統96、軟體設置系統97、資訊提示系統98、藥品智慧管理系統99的工作；其可採用STC公司控制晶片STC15W4K32作為控制器，並採用24MHZ晶振作為控制晶片外接振盪源。控制晶片具有PC端線上下載控制程式功能。

[0045] 如圖22所示，在底蓋1的底部可設有一外部蓄電池裝配部10，並設有一電池蓋101，藉以供設置電源管理系統。電池蓋101可以例如螺絲等結構鎖固在底蓋1上；其材質可為食品級白色ABS材質。

[0046] 如圖21~23所示，電源管理系統91可由外部蓄電池911、外部直流電源912及內部電源管理線路(圖中未示)所組成，用於供電。

[0047] 外部蓄電池911可採用三個1號電池串聯(工作電壓為4.5-3.3V)；其亦可採用鋰電池。鋰電池採用單片電芯，工作電壓4.2-3.3V。

[0048] 外部直流電源912可為標準的5V直流供電；可由5V電源適配器提供，也可由標準的USB介面提供。

[0049] 內部電源管理線路可用於管理供電順序，當外部蓄電池、外部直流電源同時供電時，優先由外部直流電源供電；其還可設有鋰電池標準恒流恒壓充電管理線路、3V穩壓管理線路、3.3V穩壓管理線路、3.3V低壓檢測管理線路及/或三極管作電子控制開關線路。

[0050] 中央處理控制系統90可為電源管理系統91提供電源電壓分析，保障工作電源最優化。

[0051] 日期時間系統92設於印刷電路板上，用於提供日期資訊、時間資訊及星期資訊；其可採用DS1302日曆晶片，並可採用32.786KHz外接振盪源。另外，日期時間系統上還可設有一鈕扣電池以作為DS1302日曆晶片的備用電源。

[0052] 日期時間系統可為藥品智慧管理系統提供吃藥時間資訊。

[0053] 中央處理控制系統可調取日期時間系統日期資訊、時間資訊、星期資訊及吃藥時間資訊，並可對日期時間系統進行初值設置。

[0054] 控制作業系統93設於印刷電路板上，是所有動作控制源；其可採用若干輕觸開關作為控制按鈕，可具有開機關機功能、進入設置介面與保存確認設置介面功能、游標移位元功能、數值調整功能、給藥功能及備藥功能。

[0055] 給藥功能為操作放藥口控制模組打開放藥口，使藥盤中的對準放藥口的置藥隔間中的藥品落入取藥盒中，然後關閉放藥口。

[0056] 如圖1及21所示，在控制作業系統93上可進一步連設一給藥按鈕931，藉以供使用者操作給藥功能。

[0057] 給藥按鈕931設於印刷電路板上，是壓印刷電路板的輕觸開關實現功能；其材質可為食品級透明PC材質。又，在面蓋7的前部具有一給藥按鈕孔74，使得給藥按鈕931可凸出面蓋7，藉以可方便使用者操作給藥功能。

[0058] 備藥功能為操作藥盤控制模組，使藥盤控制模組的步進馬達轉動，進而帶動藥盤轉動，藉以使藥盤的下一個置藥隔間對準中蓋的放藥口。

[0059] 中中央處理控制系統可檢測控制作業系統所有的控制端，並判斷其控制端的工作狀態，再作對應的系統動作。

[0060] 原音錄製系統94設於印刷電路板上，用於原音錄製、原音播放，其可採用可重複擦寫錄音晶片，並採用電容式咪作為音源輸入埠。

[0061] 原音錄製系統可提供已錄製原音作為藥品智慧管理系統的聲音指示輸出。

[0062] 中央處理控制系統可控制原音錄製系統進行

原音錄製及存儲，也可控制原音錄製系統播放已錄製的原音信息並作為指示語音資訊輸出。

[0063] 標準語音系統95設於印刷電路板上，用於播放標準語音，其可採用固定語音晶片。

[0064] 標準語音系統可提供標準語音作為藥品智慧管理系統聲音指示輸出。

[0065] 中央處理控制系統可調用標準語音系統中的語音作為指示語音資訊輸出。

[0066] 如圖23所示，在底蓋1上可設有一喇叭裝配部102。音源功放輸出系統96設於印刷電路板上，用於播放語音，其設有功放晶片作為音源功率調節，並設有一喇叭961作為音源輸出端。喇叭961設於底蓋1的喇叭裝配部102上。

[0067] 中央處理控制系統可控制音源功放輸出系統音量的大小。

[0068] 軟體設置系統97設於印刷電路板上，用於設置各參數，例如：為日期時間系統提供日期、時間及星期等參數設置；為原音錄製系統提供原音錄製及輸出等參數設置；為標準語言系統提供標準語音輸出之參數設置；為音源功放輸出系統提供音量調節之參數設置。

[0069] 軟體設置系統可具有若干預定語言介面，例如：簡體中文、繁體中文、英文及日文；其當然亦可依照使用需求而設置更多其他種類的預定語言介面。

[0070] 軟體設置系統可提供吃藥次數、吃藥時間、吃藥天數等參數設置。

[0071] 中央處理控制系統是軟體設置系統的變數存

儲單元，並且控制實施軟體設置系統變量。

[0072] 如圖24所示，在中蓋3上設有一資訊提示系統裝配部302。資訊提示系統98設於印刷電路板8上，並卡合在資訊提示系統裝配部302中，用於顯示各項資訊；其可包括顯示幕、背光板及LED指示燈。此外，在中蓋3還可設有一薄膜面板303。薄膜面板303主要是保護顯示幕與作為開關標識；其材質可為PVC材質；其上具有向上三角、M、向下三角、電源等四種圖案；其底色可為白色，並設有四個桔色按鈕；其還可具有四個穿孔；其中可具有單面粘性，藉以黏貼在中蓋上。

[0073] 顯示幕可為46*29點陣式顯示幕，可用於顯示各種資訊及提示，例如：顯示電源管理系統的電量；顯示日期時間系統的日期、日期調節資訊、時間、時間調節資訊、星期及星期調節資訊；顯示控制作業系統的移位元資訊及數值改變資訊；顯示原音錄製系統的原音錄製資訊及原音播放資訊；顯示標準語音系統的語音資訊；顯示音源功放輸出系統的音量調節資訊；顯示軟體設置系統的語言選擇及應用資訊；顯示藥品智慧管理系統中的吃藥時間調節資訊、“給藥”與小精靈吃藥圖示指示資訊、“取藥”與取藥圖示指示資訊、“重新裝藥”與圓型藥盤圖示指示資訊、重定成功指示資訊、“給藥失敗，停止工作”指示資訊。此外，藥品智慧管理系統可使顯示幕閃屏、LED指示燈閃爍。

[0074] 中央處理控制系統為資訊提示系統提供所有提示資訊；包括顯示幕所顯示的所有指示信息，以及LED

指示燈的指示信息。

[0075] 藥品智慧管理系統99設於印刷電路板上，用於實現藥品智慧管理；其需要人工放置藥品；其可使用步進馬達實現藥盤轉動；其可使用翻蓋馬達實現藥品底蓋翻動並提供藥品；其可採用紅外線作為檢測標準控制藥盤轉動；其可自動重定開始系統運作；其可按鈕控制重定並控制藥盤轉動一格；其可根據軟體設置系統提供的參數進行藥品智慧管理；在吃藥時間到時，其可使步進馬達自動完成轉動一格、使顯示幕顯示小精靈吃藥圖示與字元指示、使LED指示燈閃爍指示、使顯示幕背光指示、使語音輸出指示；在吃藥指示後，使用者操作給藥鈕可控制翻蓋馬達開啓放藥口，使藥品落入取藥盒內，並使顯示幕顯示取藥圖示與字元指示、使LED指示燈閃爍指示、使顯示幕背光指示；其可以取藥盒檢測裝備檢測是否取藥並恢復取藥盒所在位置，過程有指示燈指示；其中可在完成系統工作後，使顯示幕顯示藥盤圖示與字元指示；其在轉盤馬達無法轉動時，可啓動正反轉自救模式。

[0076] 智慧管理步驟可大致分為兩個前置準備階段及智慧管理階段，茲說明如下。

[0077] 前置準備階段包括：1.以人工放置藥品；2.以軟體設置系統設置吃藥次數、吃藥時間、吃藥天數。

[0078] 在完成前置準備階段後，即進入智慧管理階段。智慧管理階段係依據前置準備階段所設置的吃藥次數、吃藥時間、吃藥天數進行，其包括：1.在吃藥時間到時，顯示幕顯示小精靈吃藥圖示與字元指示、LED指示燈

閃爍指示、顯示幕背光指示、語音輸出指示；2.使用者按壓給藥按鈕，使控制作業系統進行給藥功能，完成給藥功能後，顯示幕顯示小精靈吃藥圖示與字元指示、LED指示燈閃爍指示、顯示幕背光指示、語音輸出指示；3.抽出取藥盒，取得藥品後，將取藥盒放回底蓋內；4.在感應到取藥盒被取出又放回預定位置後，自動使控制作業系統進行備藥功能，等待下一個吃藥時間到；可達到智慧提示、智慧自動給藥等目的。

[0079] 以上為本案所舉之實施例，僅為便於說明而設，當不能以此限制本案之意義，即大凡依所列申請專利範圍所為之各種變換設計，均應包含在本案之專利範圍中。

[符號說明]

[0080]

100	智慧藥盒	1	底蓋
10	外部蓄電池裝配部	11	取藥盒裝配部
12	彈性凸扣部	13	取藥盒彈出設備
14	取藥盒檢測裝備	15	螺絲柱
16	第二扣位	17	彈性扣部
18	機械鎖裝配部	19	機械鎖
191	鎖舌	101	電池蓋
102	喇叭裝配部	103	貼橡膠腳墊部
104	橡膠腳墊	2	取藥盒
21	開口	22	凹部
3	中蓋	30	乾燥劑放置部

301	乾燥劑蓋	302	資訊提示系統裝配部
303	薄膜面板	31	放藥口
32	螺絲柱	33	紅外線設備裝配部
34	感應開口	35	紅外線設備
36	放藥口控制模組裝配部		
37	藥盤控制模組裝配部		
38	藥盤轉動槽		
39	滾輪模組裝配部		
391	貫穿口	4	放藥口控制模組
41	翻蓋板	42	定位軸
421	馬達插口	43	翻蓋馬達
44	翻蓋馬達支架	5	藥盤
51	置藥隔間	52	馬達支撐柱
53	滾輪模組	531	固定底蓋
532	中心軸	533	滾輪
54	提示面板裝配部	55	提示面板
6	藥盤控制模組	61	步進馬達
611	凸出部	62	帶動軸
7	面蓋	71	第一扣位
72	第三扣位	73	鎖扣位
74	給藥按鈕孔	8	印刷電路板
9	管理系統	90	中央處理控制系統
91	電源管理系統	911	外部蓄電池
912	外部直流電源	92	日期時間系統
93	控制作業系統	931	給藥按鈕

94	原音錄製系統	95	標準語音系統
96	音源功放輸出系統	961	喇叭
97	軟體設置系統	98	資訊提示系統
9	藥品智慧管理系統	511	通氣口

申請專利範圍

1.一種智慧藥盒，其中包括：

- 一底蓋，其上設有一取藥盒裝配部；及
- 一取藥盒，設於該取藥盒裝配部，可向外抽出；及
- 一中蓋，設於該底蓋上，其上具有一放藥口；該中蓋的放藥口對應該取藥盒；及
- 一放藥口控制模組，設於該中蓋上，可開啓或關閉該中蓋的放藥口；及
- 一藥盤，可轉動的設於該上蓋上，其具有許多置藥隔間，用於供放置藥品；轉動該藥盤可逐一使該等置藥隔間對準該中蓋的放藥口；及
- 一藥盤控制模組，設於該中蓋上，可轉動該藥盤；及
- 一面蓋，設於該底蓋上，並罩住該中蓋及藥盤；及
- 一印刷電路板，設於該中蓋上；以及
- 一管理系統，設於該印刷電路板上，與該放藥口控制模組、藥盤控制模組電性連接，可控制該放藥口控制模組、藥盤控制模組。

2.如請求項1所述之智慧藥盒，其中該取藥盒底部可具有一凹部，且在底蓋的取藥盒裝配部處可設有一彈性凸扣部；在將取藥盒放入取藥盒裝配部中的預定位置後，彈性凸扣部會扣合在取藥盒的凹部。

3.如請求項1所述之智慧藥盒，其中該放藥口控制模組包括：一翻蓋板，可與該中蓋的放藥口完整配合，藉以關

閉中蓋的放藥口，在其一側邊設有一定位軸；定位軸的前端可轉動的設於該中蓋上，且定位軸的後端具有一馬達插口；及一翻蓋馬達，其具有一馬達軸；馬達軸插置在該翻蓋板的馬達插口內，藉以轉動翻蓋板；以及一翻蓋馬達支架，與該翻蓋馬達一起定位在該中蓋上。

4.如請求項1所述之智慧藥盒，其中該藥盤的底部中心設有一馬達支撐柱；該藥盤控制模組包括：一步進馬達，設於該中蓋上，其具有馬達軸，其馬達軸具有凸出於該中蓋頂部的凸出部；以及一帶動軸，橫向的插置在該馬達軸的凸出部上，並與該藥盤的馬達支撐柱卡合在一起，使得該步進馬達可帶動該藥盤轉動。

5.如請求項1所述之智慧藥盒，其中該面蓋的前部設有一第一扣位，並在該底蓋的前部設有一第二扣位，使該面蓋的前部與該底蓋的前部可扣合在一起；又，在該面蓋的後部設有一第三扣位，並在該底蓋的後部設置一彈性扣部，使該第三扣位與該彈性扣部扣合在一起。

6.如請求項5所述之智慧藥盒，其中該面蓋的後部進一步設有一鎖扣位，並在底蓋的後部可設有一機械鎖裝配部，藉以供設置一機械鎖；機械鎖具有一可伸縮的鎖舌，可供使用者以配套鑰匙控制，當機械鎖伸出鎖舌時，鎖舌會鎖扣在面蓋的鎖扣位上。

7.如請求項1所述之智慧藥盒，其中該管理系統包括：中央處理控制系統，以及與中央處理控制系統電性連接的電源管理系統、日期時間系統、控制作業系統、原音錄製

系統、標準語音系統、音源功放輸出系統、軟體設置系統、資訊提示系統、藥品智慧管理系統等系統中之一者或二者以上。

圖式

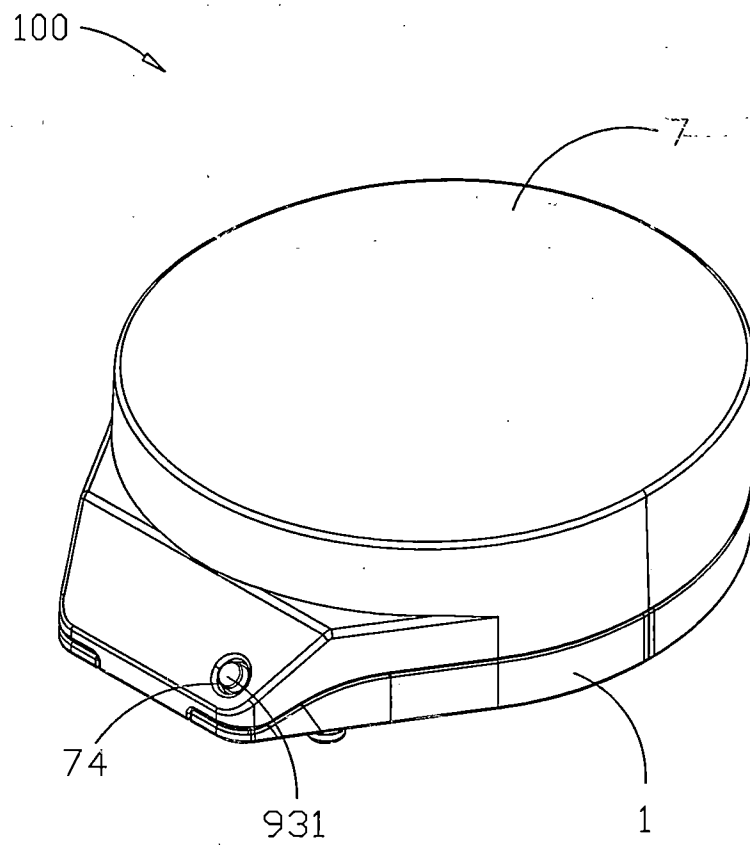


圖 1

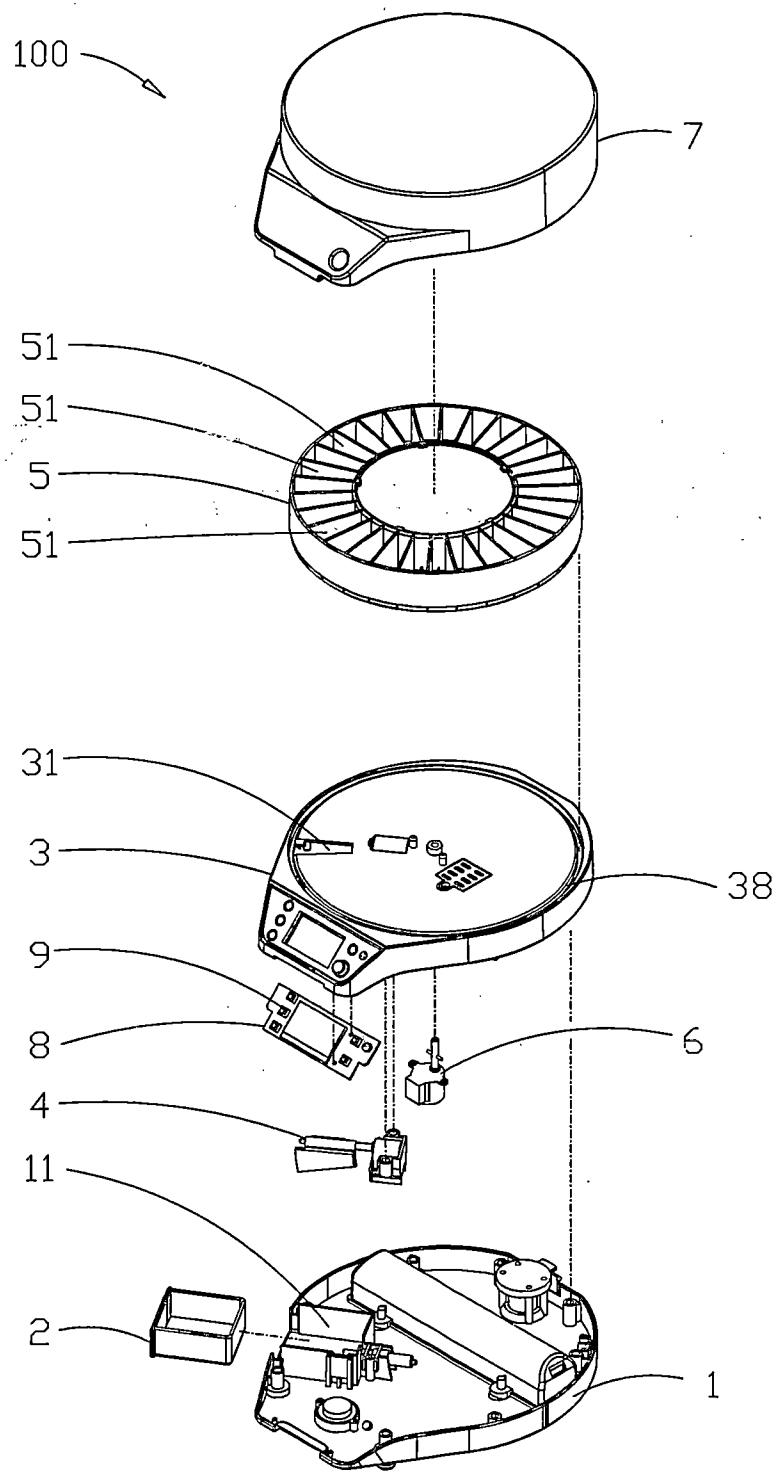


圖 2

2

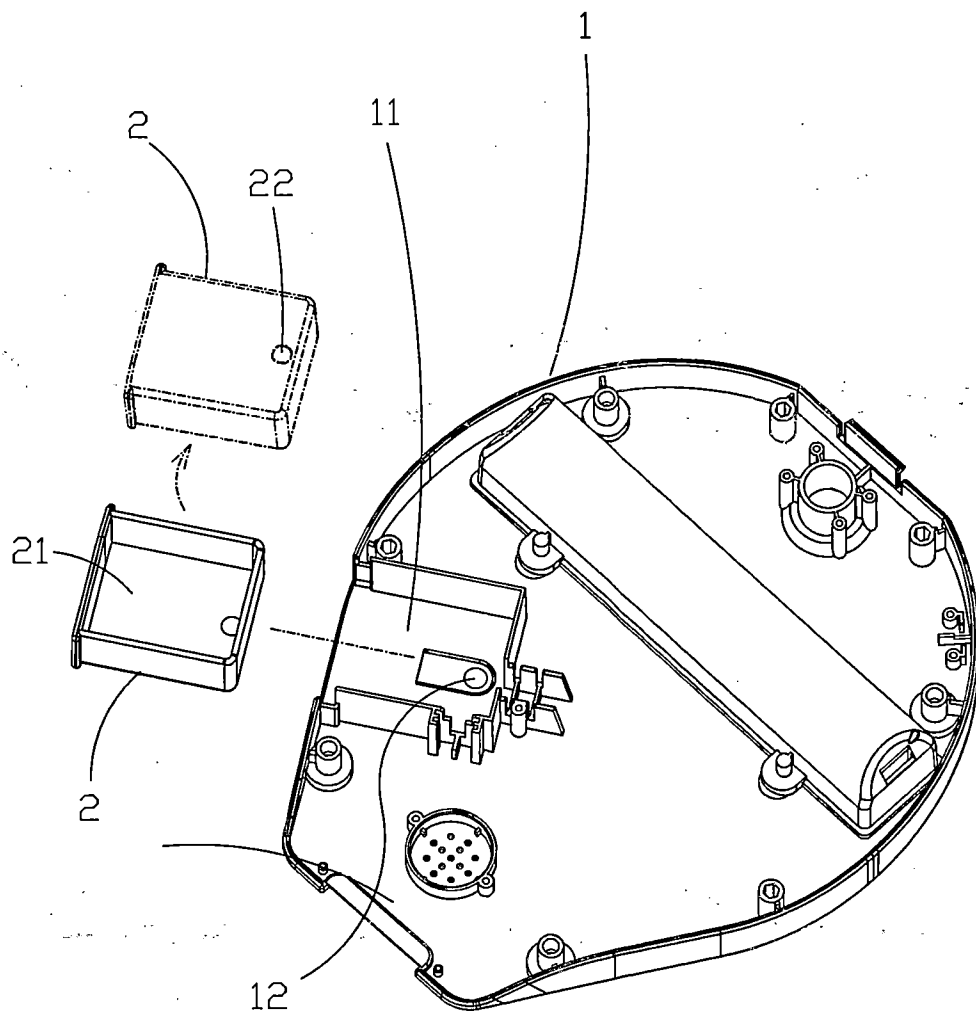


圖 3

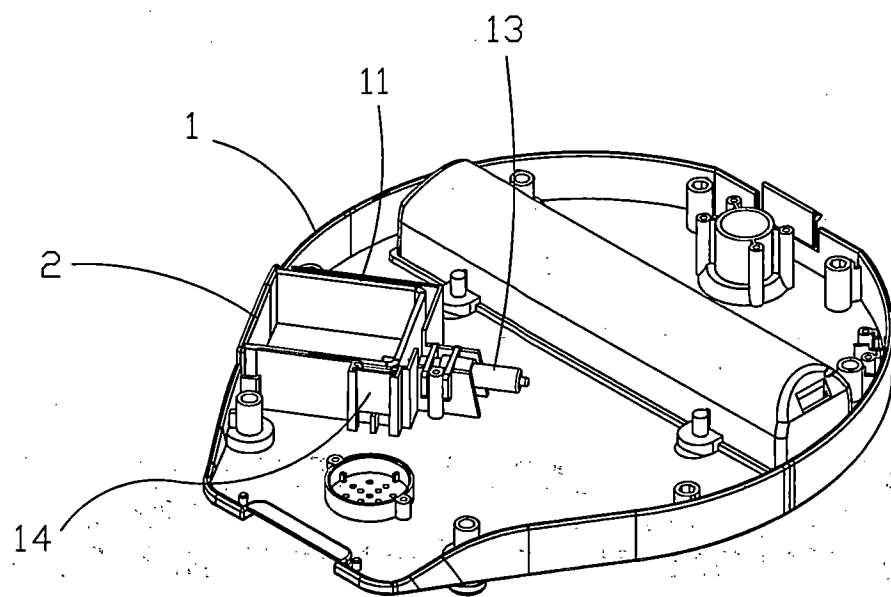


圖 4

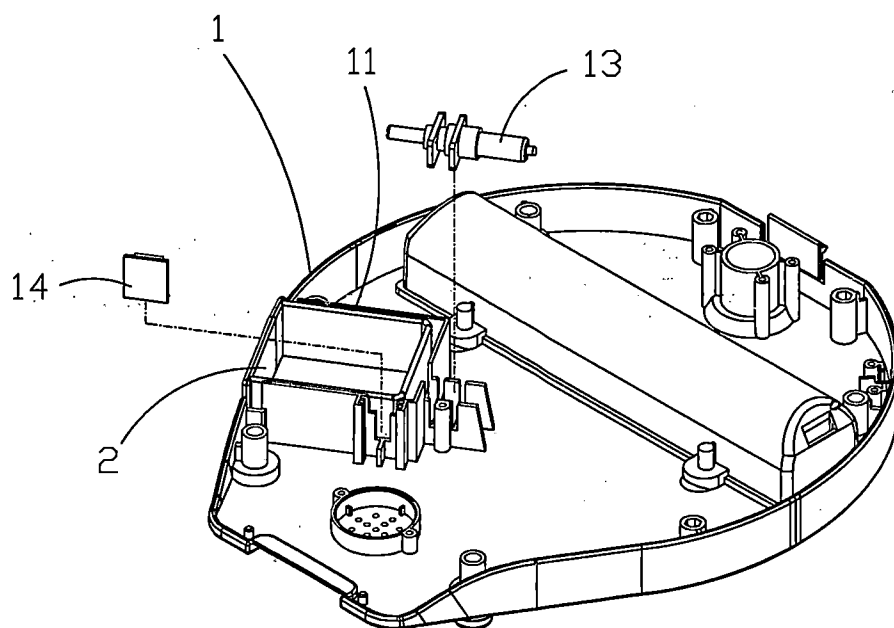


圖 5

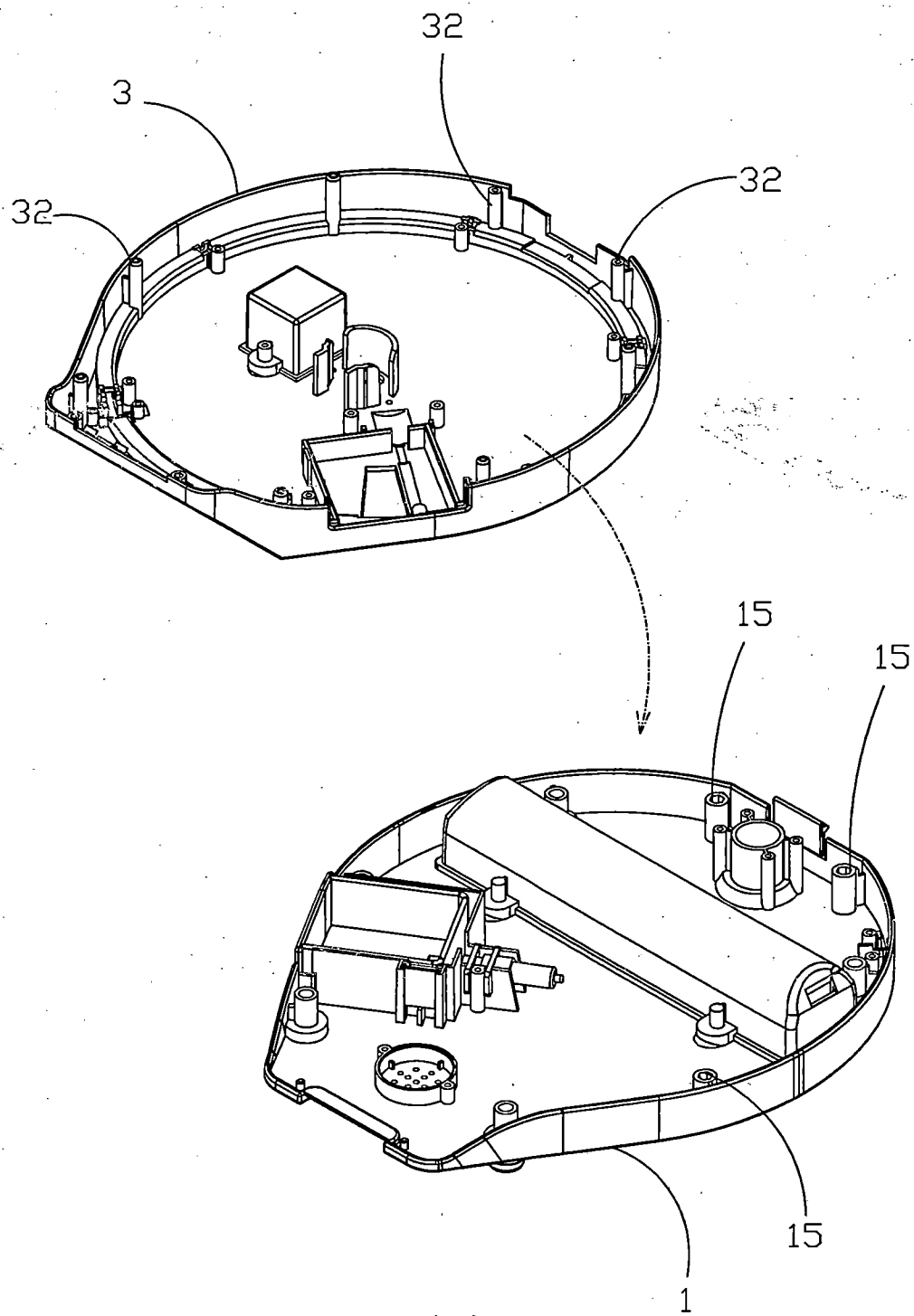


圖 6

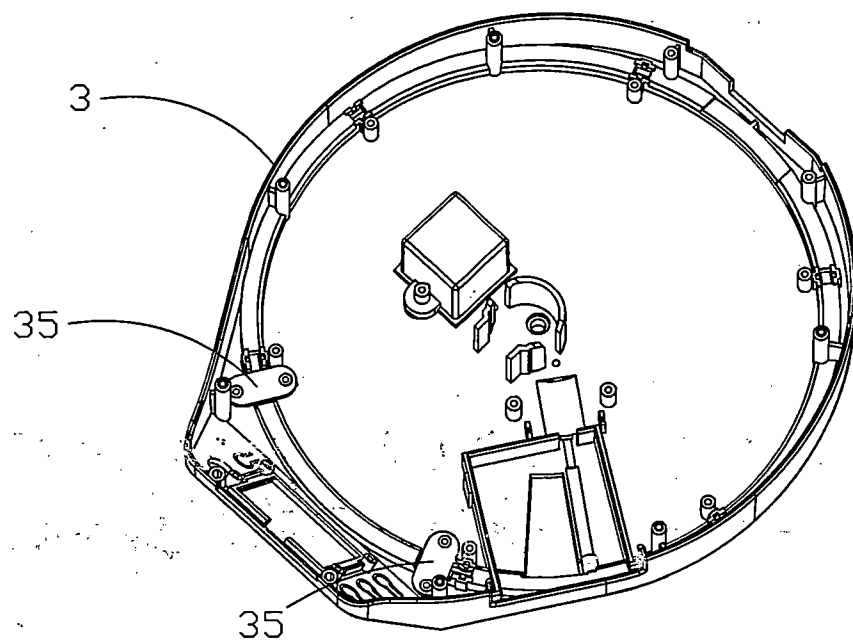


圖 7

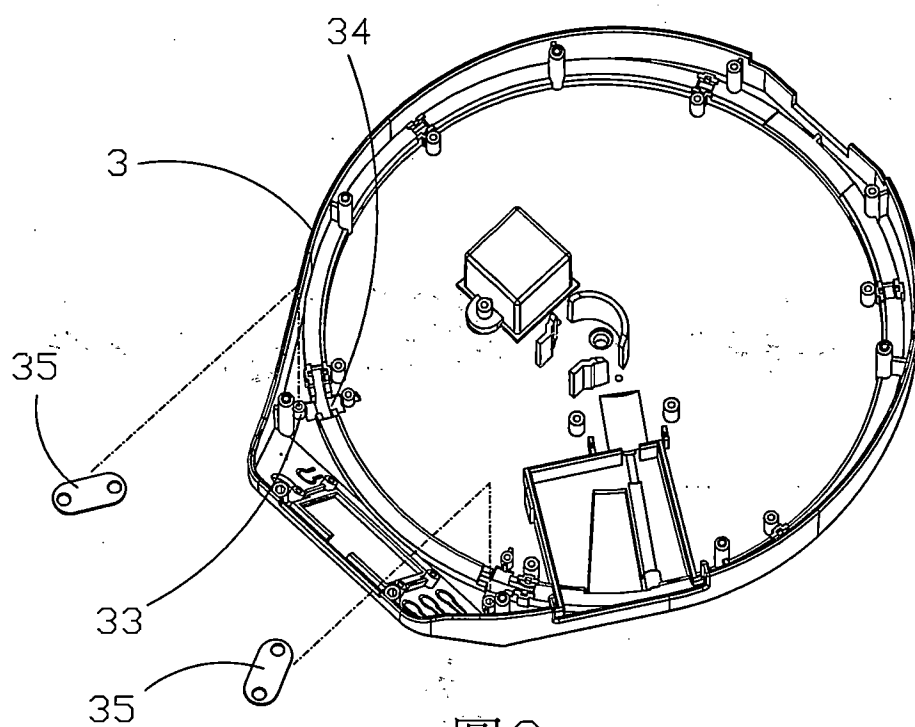


圖 8

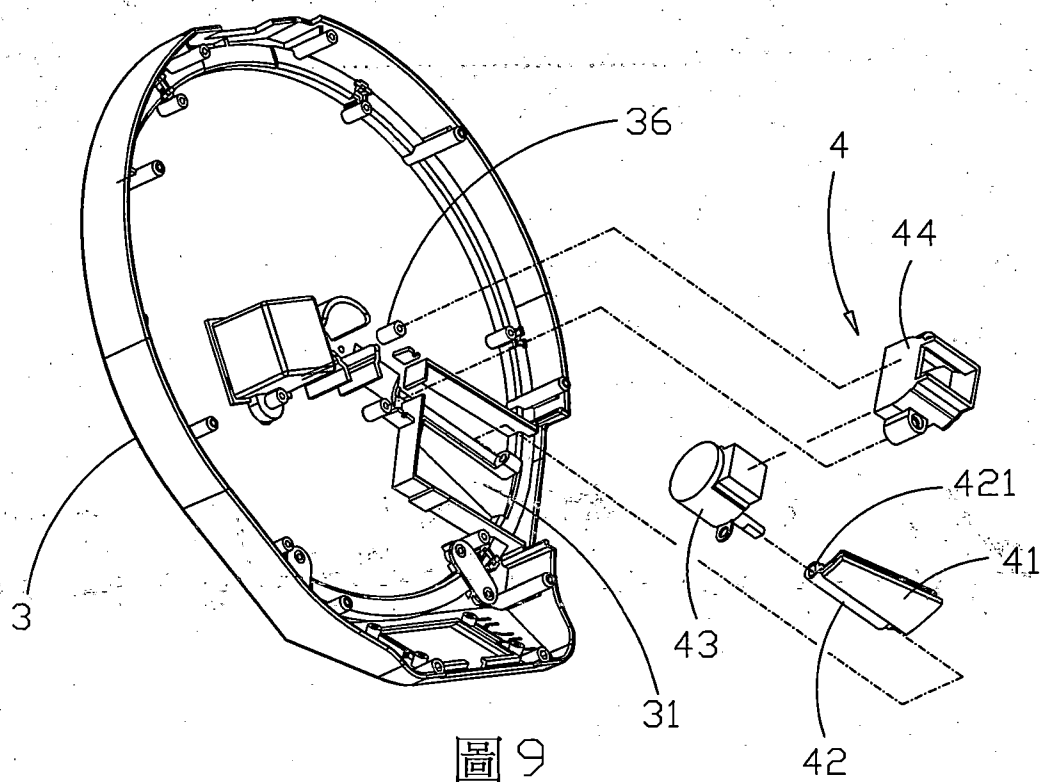


圖 9

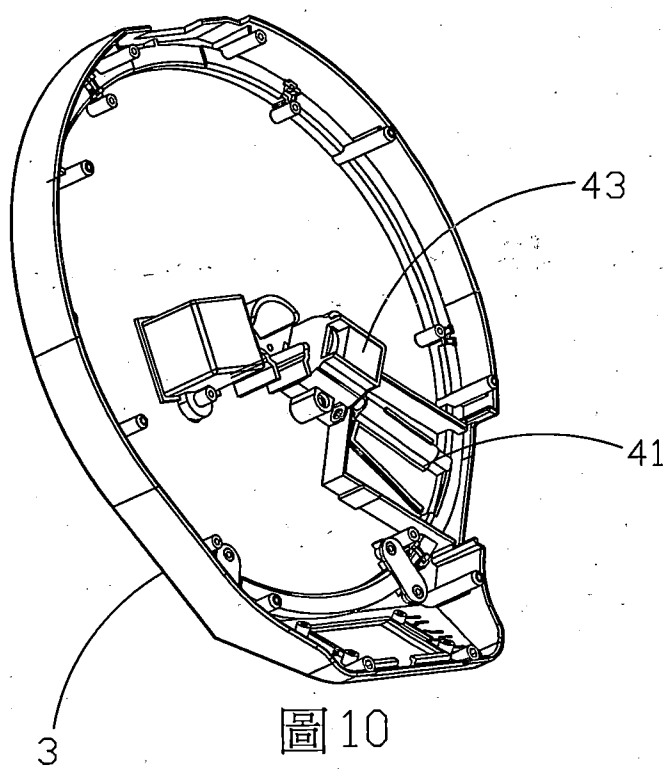


圖 10

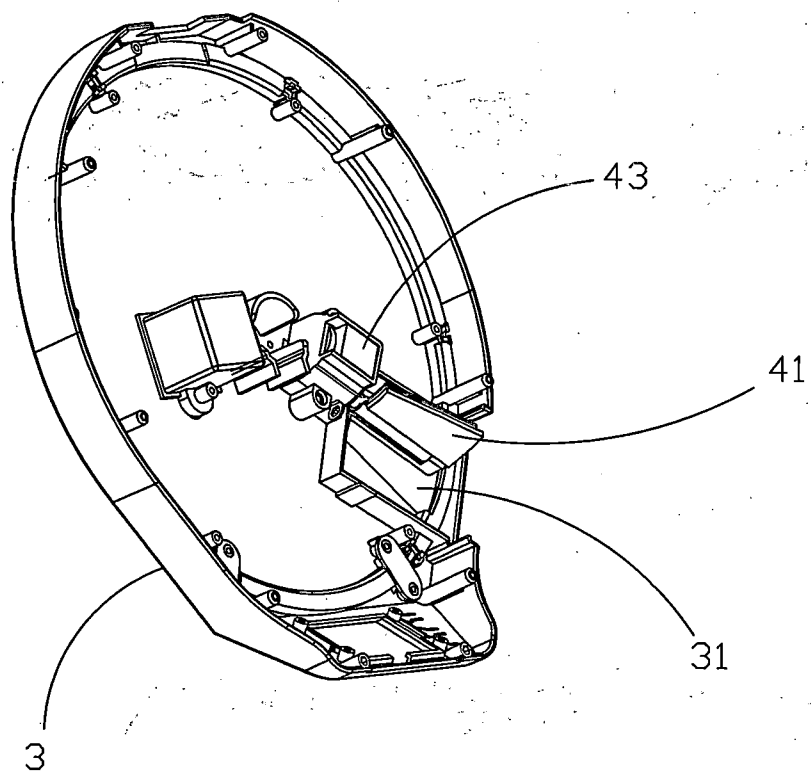


圖 11

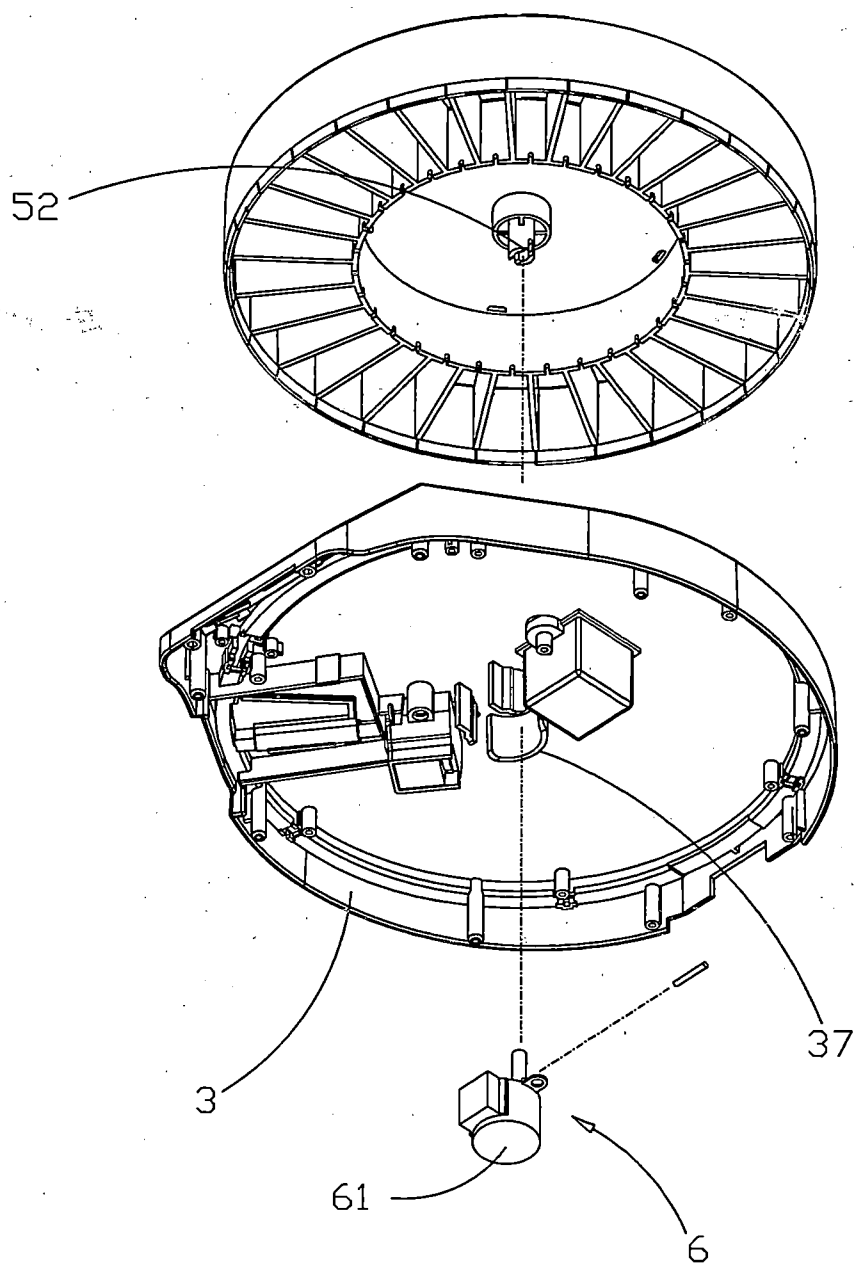


圖 12

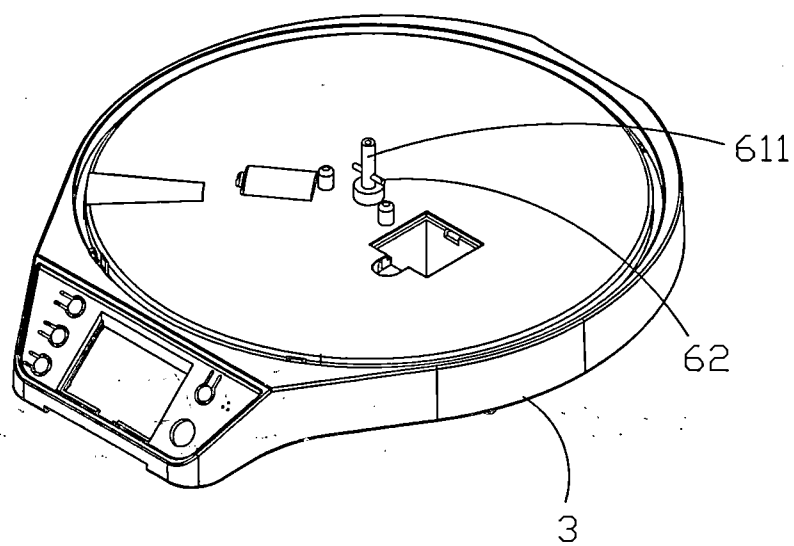


圖 13

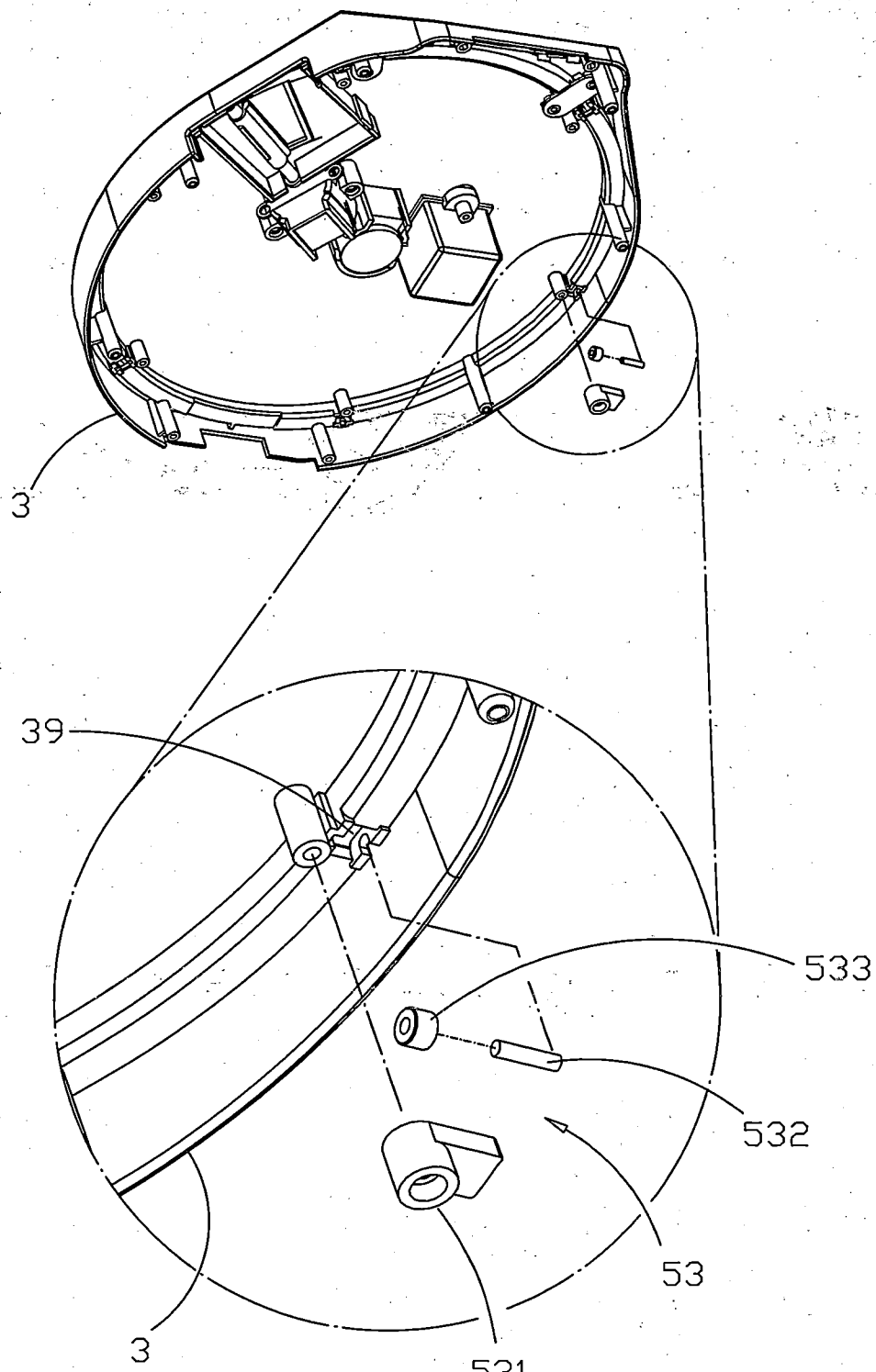


圖 14 531

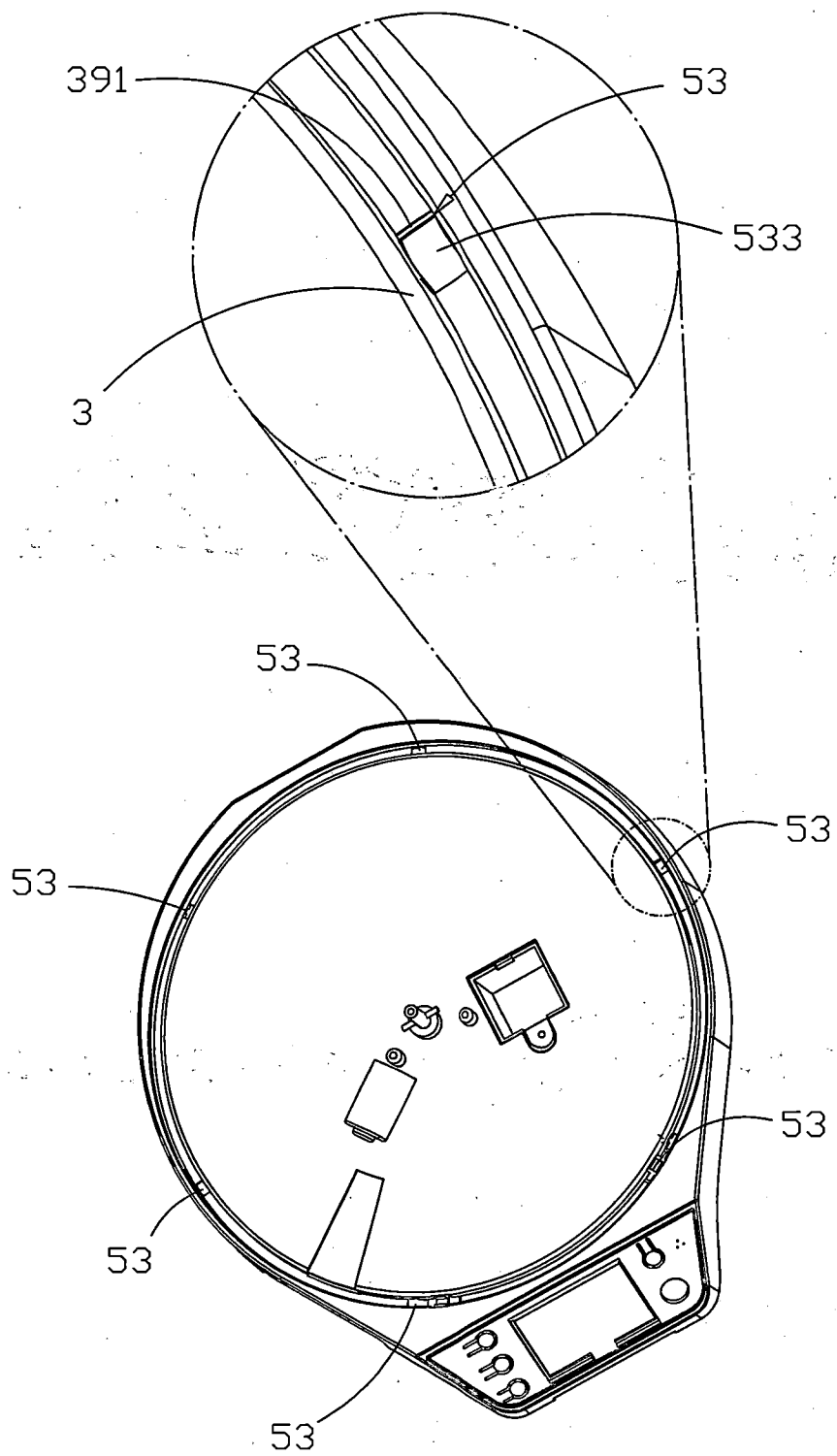


圖 15

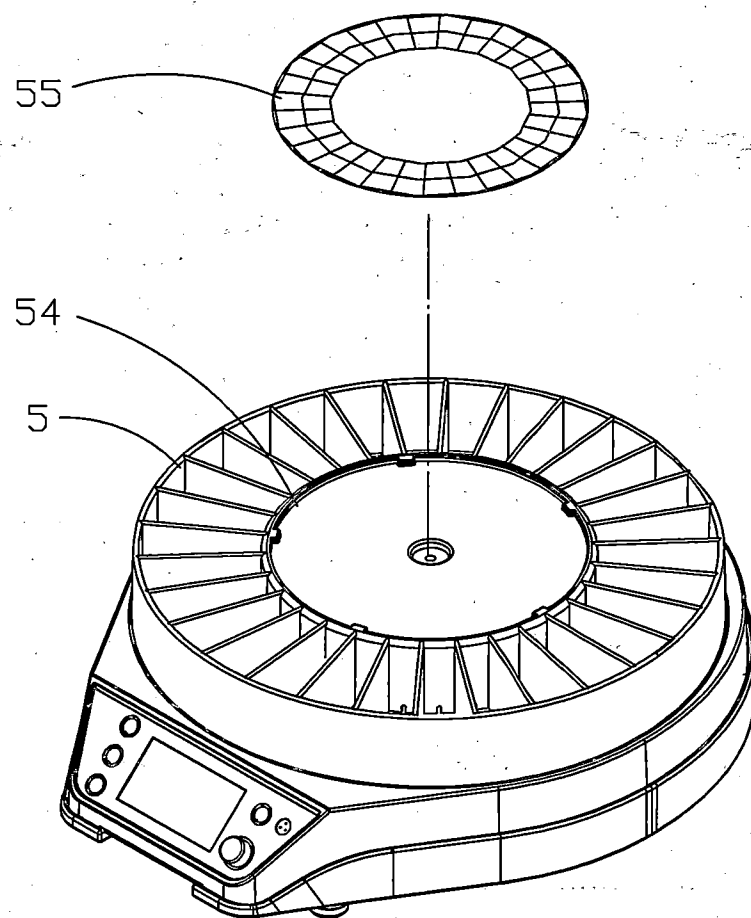


圖 16

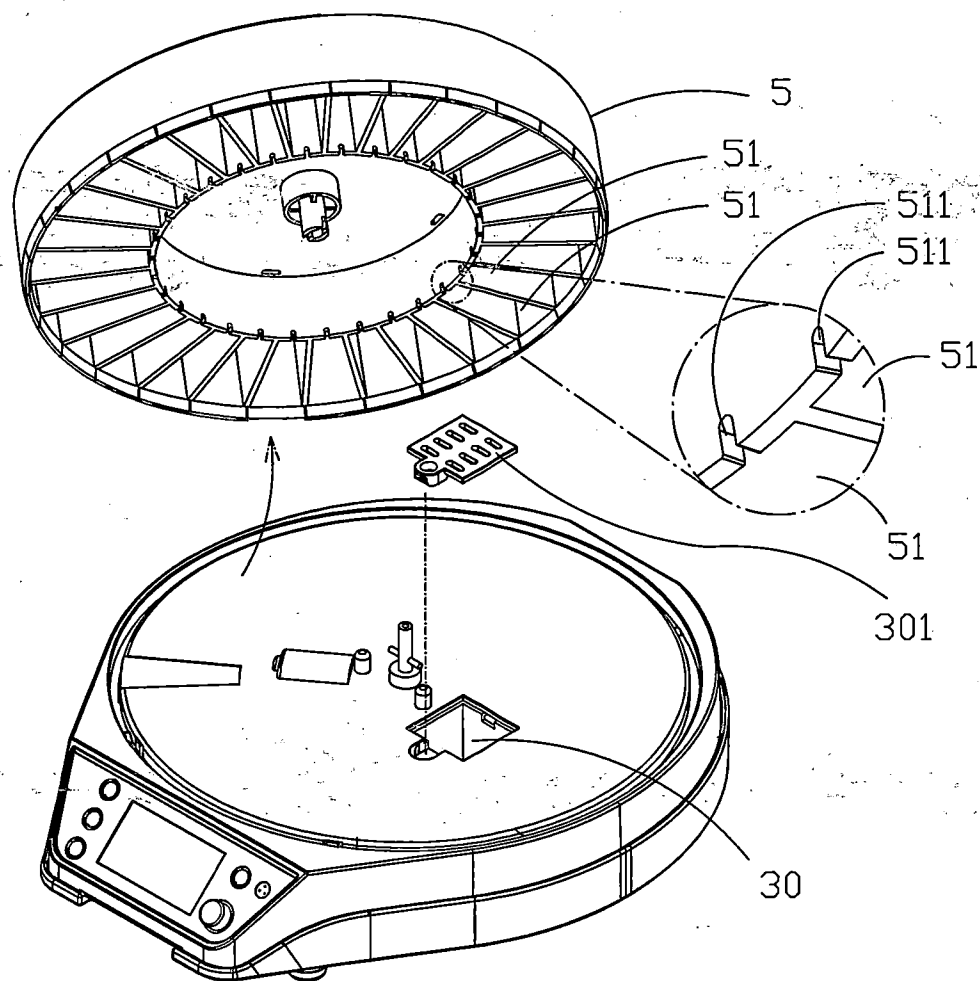


圖17

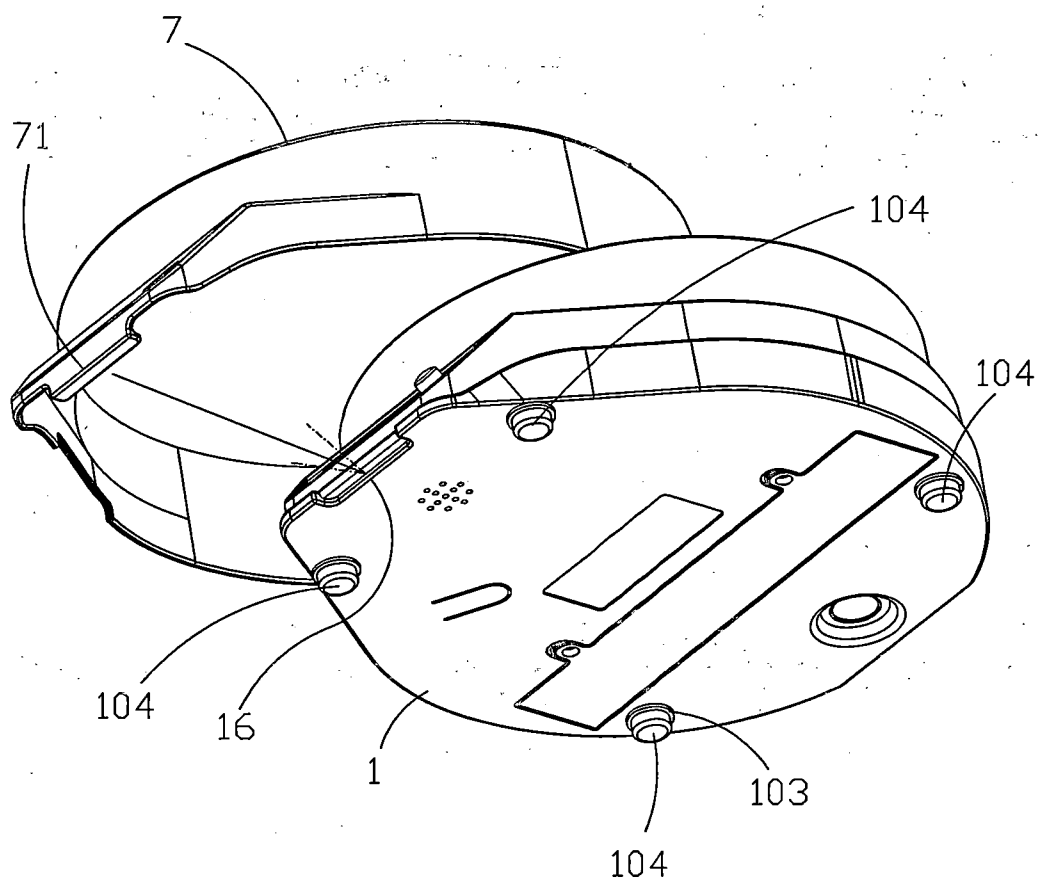


圖 18

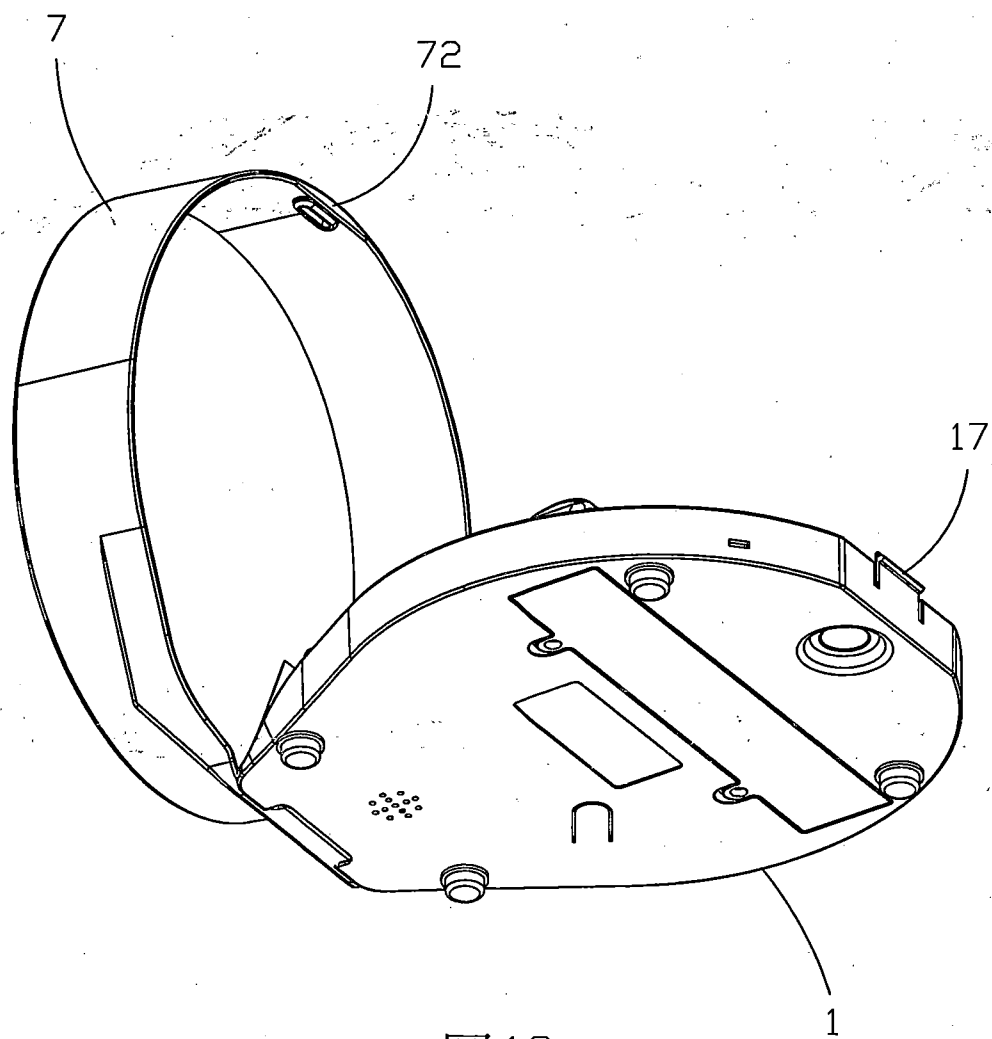


圖 19

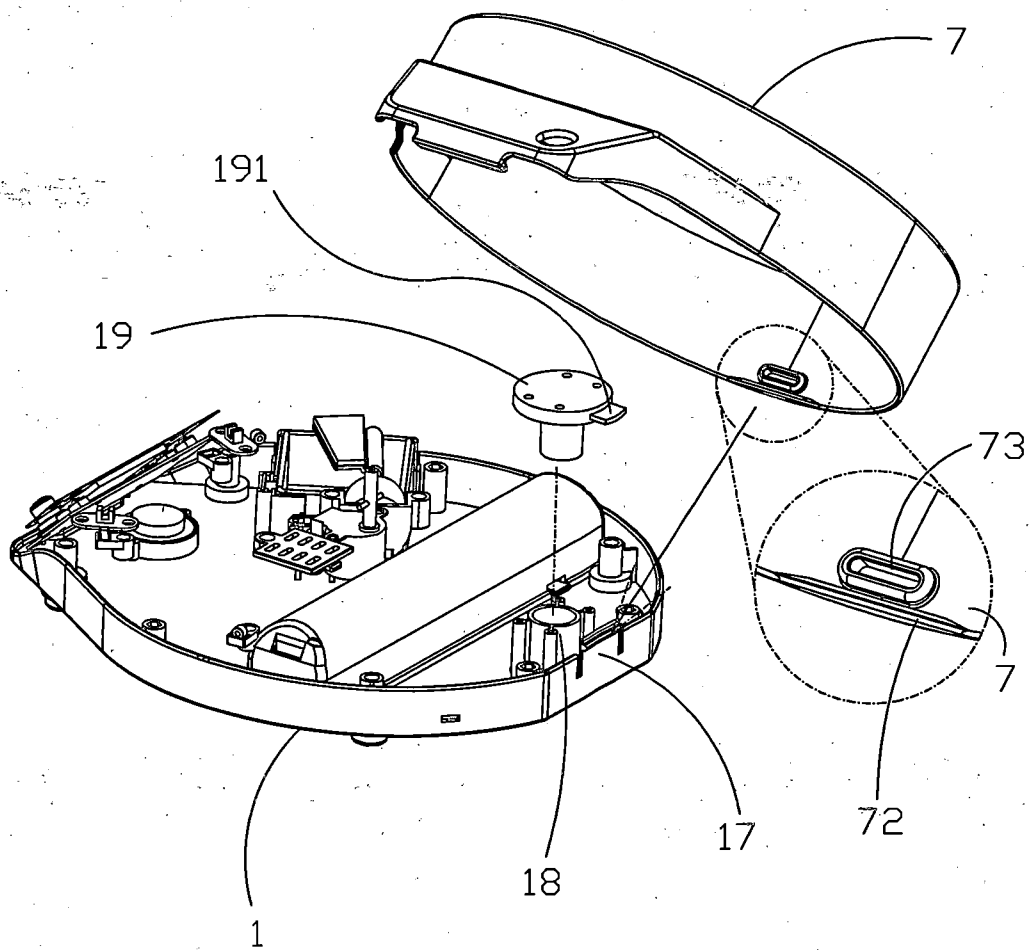


圖 20

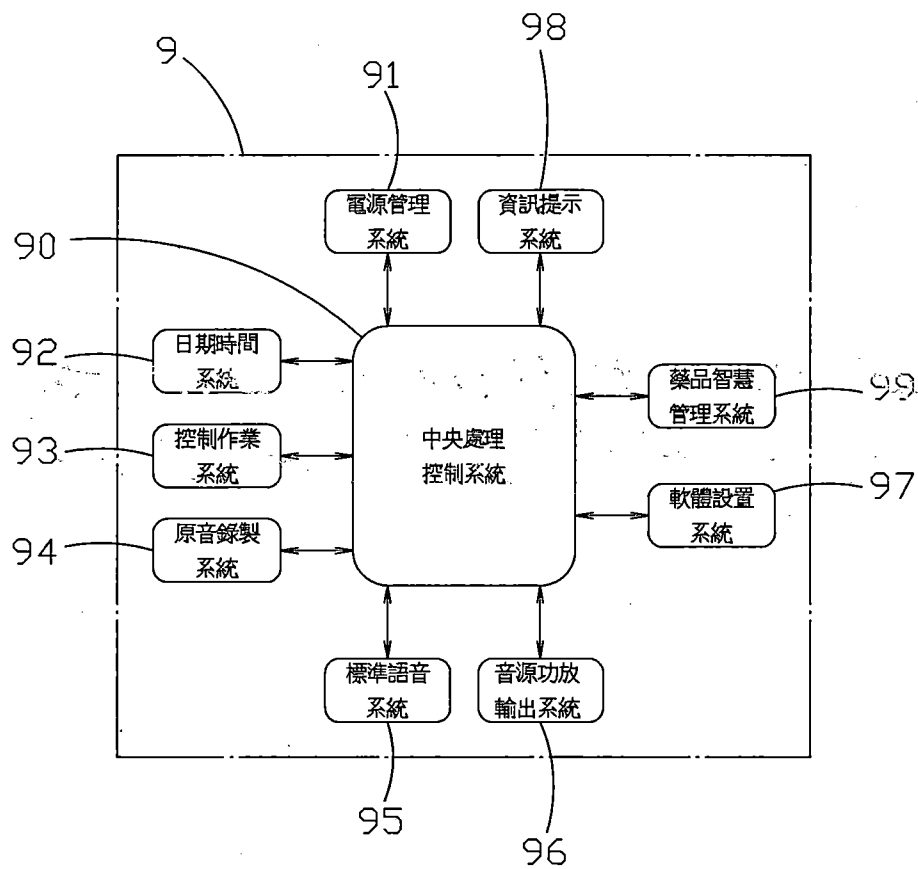


圖 21

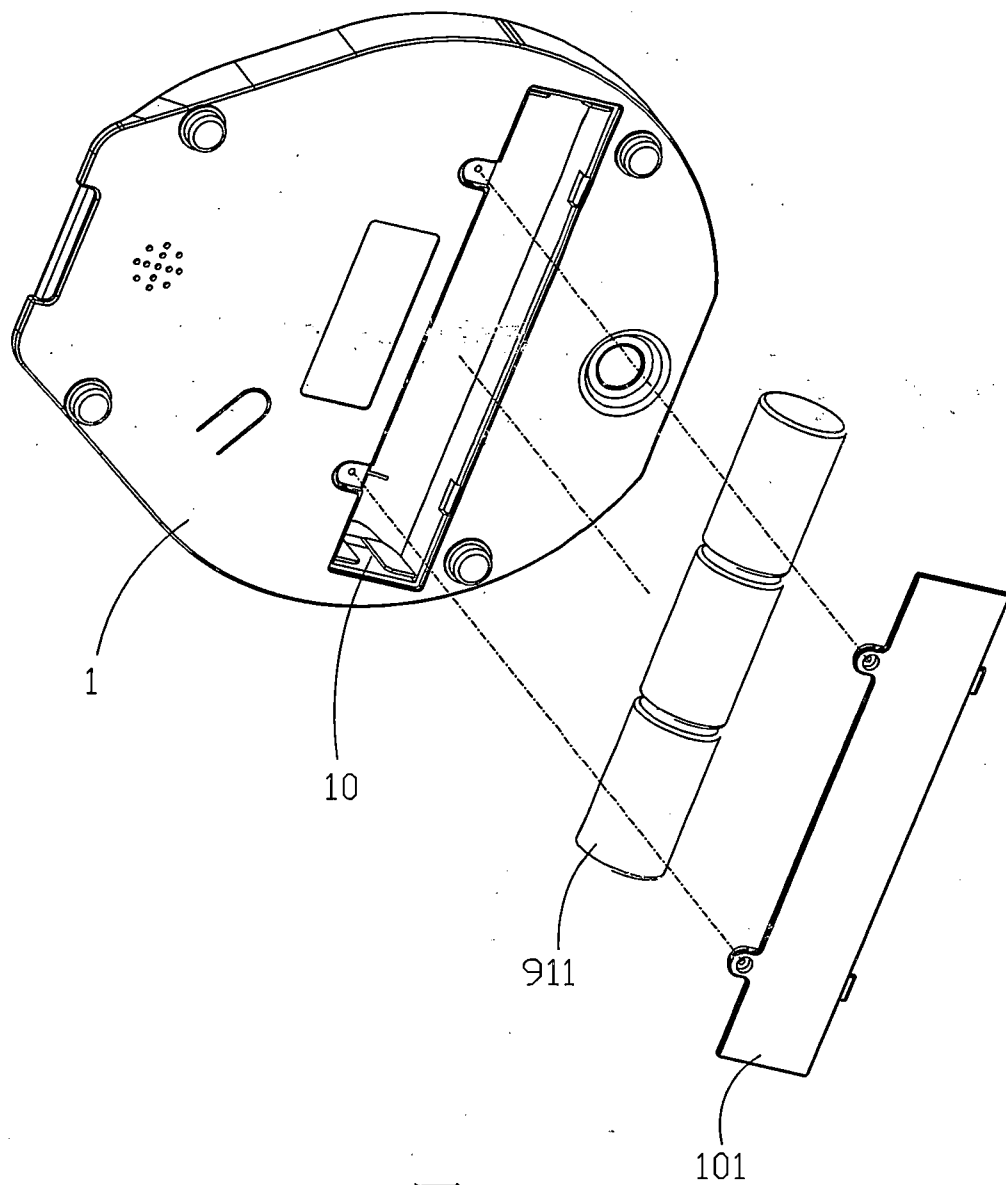


圖 22

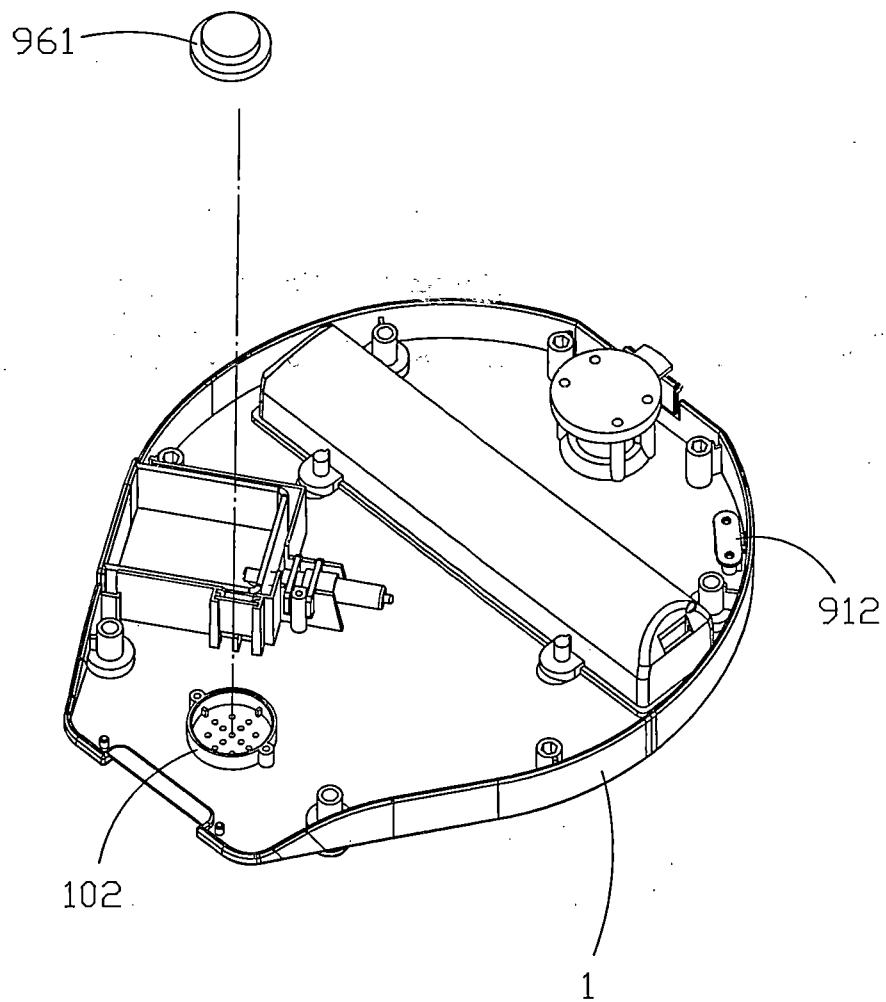


圖 23

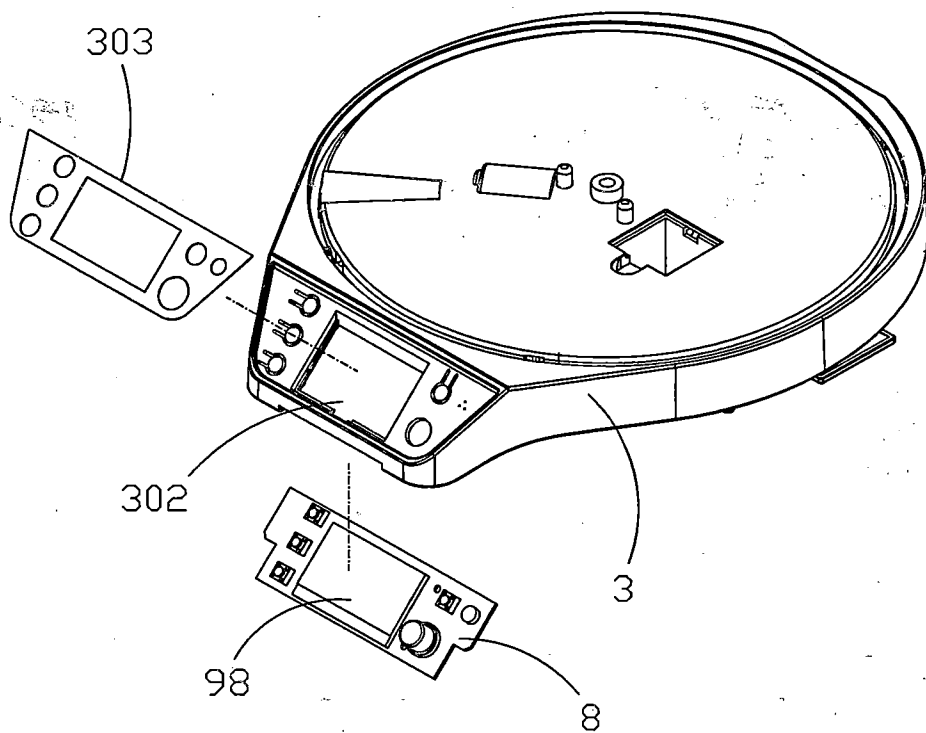


圖 24