



(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 M502334 U

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 06 月 11 日

(21) 申請案號：103220164

(22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 11 月 13 日

(51) Int. Cl. : *A01K15/00 (2006.01)*

(71) 申請人：波寶創新科技有限公司(中華民國) (TW)

新北市新莊區中正路 708 之 5 號 8 樓

(72) 新型創作人：蕭鴻欽 (TW)；鄭喆元 (TW)

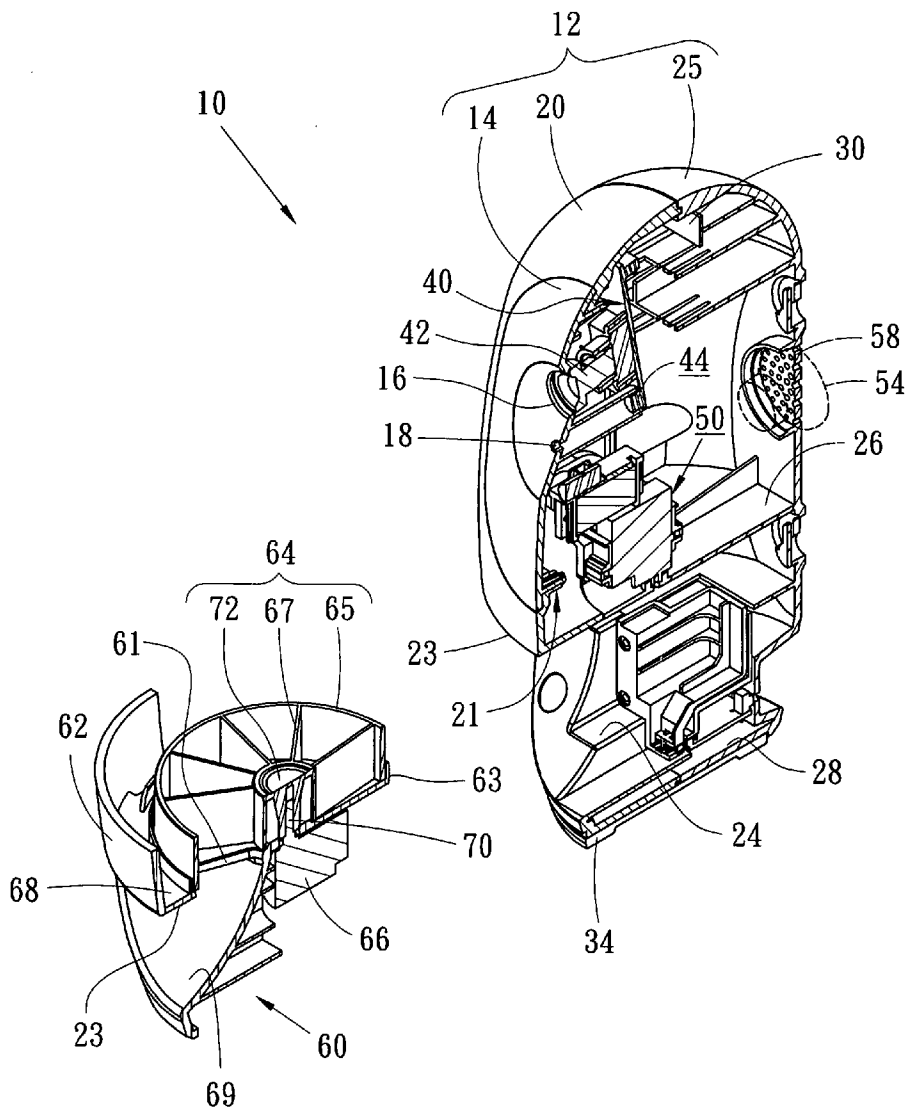
申請專利範圍項數：8 項 圖式數：7 共 21 頁

(54) 名稱

寵物照料主機結構

(57) 摘要

一種主機，是在一中空的外殼內部，安裝有電性相連的一處理單元、一收發單元、一影像擷取單元、一互動單元與一餵食單元。收發單元傳輸一訊號至處理單元進行邏輯演算，利於飼主在遠端控制互動單元產生宛如近身陪伴寵物玩耍的臨場感，及/或啟動餵食單元供應寵物所需的飼料。



第 3 圖

- 10 . . . 主機
- 12 . . . 外殼
- 14 . . . 面板
- 16 . . . 拍攝孔
- 18 . . . 錄音孔
- 20 . . . 第一殼體
- 21 . . . 連接結構
- 23 . . . 收納部
- 24 . . . 軌道
- 25 . . . 第二殼體
- 26 . . . 隔板
- 28 . . . 底板
- 30 . . . 收發單元
- 34 . . . 基座
- 40 . . . 影像擷取單元
- 42 . . . 鏡頭
- 44 . . . 麥克風
- 50 . . . 互動單元
- 54 . . . 音效設備
- 58 . . . 播音孔
- 60 . . . 餵食單元
- 61 . . . 出口
- 62 . . . 匣
- 63 . . . 豎壁
- 64 . . . 飼料盤
- 65 . . . 環部
- 66 . . . 馬達
- 67 . . . 徑部
- 68 . . . 平台
- 69 . . . 落料部
- 70 . . . 馬達軸
- 72 . . . 環心部

新型摘要

公告本

※ 申請案號：103220164

※ 申請日：103.11.13

※ IPC分類：

【新型名稱】(中文/英文)

A01K 15/00(2006.01)

寵物照料主機結構

【中文】

一種主機，是在一中空的外殼內部，安裝有電性相連的一處理單元、一收發單元、一影像擷取單元、一互動單元與一餵食單元。收發單元傳輸一訊號至處理單元進行邏輯演算，利於飼主在遠端控制互動單元產生宛如近身陪伴寵物玩耍的臨場感，及 / 或啓動餵食單元供應寵物所需的飼料。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第3圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

主機 10	外殼 12
面板 14	拍攝孔 16
錄音孔 18	第一殼體 20
連接結構 21	收納部 23
軌道 24	第二殼體 25
隔板 26	底板 28
收發單元 30	基座 34
影像擷取單元 40	鏡頭 42
麥克風 44	互動單元 50
音效設備 54	播音孔 58
餵食單元 60	出口 61
匣 62	豎壁 63
飼料盤 64	環部 65
馬達 66	徑部 67
平台 68	落料部 69
馬達軸 70	環心部 72

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)

寵物照料主機結構

【技術領域】

【0001】 本創作涉及一種主機結構，具備遠距離的互動式寵物照料功能。

【先前技術】

【0002】 目前的生活型態，受到少子化與高齡化的影響，使寵物成為飼主不可或缺的伴侶。因此，飼主視寵物為親人，不再以寵物的方式來對待。

【0003】 當飼主因生活需求或要事外出時，通常會將寵物留在家裡。飼主遠離家門，除了希望見到寵物或逗牠玩耍，也會擔心寵物有無進食、健康狀態是否正常等。

【0004】 雖然，市面有一種自動餵食裝置，在一定的時間自動供應一定的飼料，方便寵物的進食。但是，這種餵食裝置只有定時、定量的功能，既不能保證寵物進食，也不能滿足餵食的臨場感和樂趣。

【0005】 因此，如何以互動方式餵食或陪寵物玩耍，就成為本創作亟待解決的課題。

【新型內容】

【0006】 有鑑於此，本創作人深入探討先前技術

之問題，憑藉多年從事相關產業之研發與製造之經驗，積極尋求解決之道，終於成功地開發出一款新的寵物照料主機結構，來改善習用創作之問題

【0007】 本創作主要目的在於：採用積體電路的模式，通過預設值或遠端遙控等手段，控制主機處理寵物餵食及 / 或玩耍功能，有助於飼主產生近身陪伴寵物的臨場感，深具互動的照料效果。

【0008】 緣於上述目的之達成，本創作的寵物照料主機結構，包括：

【0009】 一外殼，其內部是中空的；

【0010】 一處理單元，其安裝於外殼中；

【0011】 一收發單元，其傳輸一訊號至處理單元進行邏輯演算；

【0012】 一影像擷取單元，其安裝於外殼且收集寵物的影像和聲音，編輯製作成一段影音檔輸出至處理單元；

【0013】 一互動單元，其電性連接處理單元，利於飼主在遠端控制互動單元產生宛如近身陪伴寵物玩耍的臨場感；及

【0014】 一餵食單元，其安裝在外殼且電性連接處理單元，供應寵物所需的飼料。

【0015】 以下，基於圖式詳述相關實施例之目的、構造及特徵，相信本創作採用之技術、手段及功效，當可由之得一深入而具體的瞭解。

【圖式簡單說明】

【0016】 第1圖是本創作寵物照料主機結構第一實施例的分解圖。

【0017】 第2圖是主機的組合剖視圖。

【0018】 第3圖是主機另一角度的組合剖視圖。

【0019】 第4圖是互動單元的立體圖。

【0020】 第5圖是主機拍攝寵物的使用狀態圖。

【0021】 第6圖是遠端設備播放寵物照料的示意圖。

【0022】 第7圖是本創作寵物照料主機結構第二實施例的局部示意圖。

【實施方式】

【0023】 參閱第1~3圖，闡明主機10第一實施例的具體構造。圖中，該主機10有一外殼12，其座落在一基座34上。在本實施例，該基座34是圓盤，允許外殼12相對基座34轉動。有些實施例沒有基座34，可將外殼12放在一支撐面上，如地面。某些實施例，會在外殼12底部安裝一組滾輪，方便主機10在地面四處移動。

【0024】 該外殼12包括一面板14、一第一殼體20及一第二殼體25。在本實施例，該面板14是透光的弧形板材，其中間部位形成一拍攝孔16和一錄音孔18，透過一些連接結構21將面板14結合在第一殼體20上。在某些實施例，該面板14局部是可透光的，其餘

部份則是不透光的。

【0025】 該第一殼體20大致呈橢圓形設計，並擁有凹凸起伏的輪廓，界定第一殼體20隆起部位的鏤空處為一窗口22，窗口22被所述的面板14遮蔽。第一殼體20凹陷部位視為一收納部23，在收納部23中央形成一大致等於T型的軌道24。

【0026】 圖中，每個連接結構21由一鉤體11與一孔13組成。該鉤體11凸出於面板14背面，而孔13貫穿第一殼體20位於窗口22周圍的部位。以鉤體11通過孔13且卡住周圍壁面，使面板14無法輕易地離開第一殼體20。

【0027】 該第二殼體25外部大致呈凸曲面，其內壁為凹曲面，配合一些隔板26與一底板28隔成若干空間。因此，用一些鎖緊構造27將二殼體20、25合併聯結為中空的外殼12，允許一處理單元（圖未繪）、一收發單元30、一影像擷取單元40、一互動單元50及一餵食單元60安裝外殼12裡面。

【0028】 此處所稱的鎖緊構造27，是指一螺接件29，穿過一設在第二殼體25的魚眼孔（圖面未示），鎖緊一形成於第一殼體20的螺孔（圖面未示），使第一、第二殼體20、25結合在一起。

【0029】 所述的處理單元，通常是指一種中央處理器（CPU），其電性連接收發單元30、影像擷取單元40、互動單元50及餵食單元60。某些實施例，處理

單元安裝一應用程式（Application，縮寫為App），用來辨識寵物的叫聲，判斷寵物的意思表示。詳細的內容，可參閱美國第5,927,233號與第7,222,589號等專利案，於此不予贅述。

【0030】 在本實施例，所述的收發單元30是積體電路板，依電子電路佈局安裝所需的電子元件，採用無線接收或發射方式傳輸一電子資訊。某些實施例，該收發單元30是無線基地台、無線收發器或其他有線/無線收發設備或器材，其位於主機10外部，減少外殼12內部空間的佔用。

【0031】 另外，該影像擷取單元40有一專屬的積體電路板，其內建或安裝某些App應用程式，如視訊壓縮軟體或雙向語音軟體等。該影像擷取單元40還有一鏡頭42與一麥克風44（Microphone），分別電性連接於專屬的積體電路板上。

【0032】 用鉚固或鎖緊等方式，將積體電路板牢固於第一殼體20背面且被第二殼體25保護。此刻，鏡頭42通過窗口22，正對著面板14的拍攝孔16。同時，麥克風44經由面板14的錄音孔18，接收主機10外面的聲音。

【0033】 圖中，該互動單元50有一鐳射發射器與一音效設備54。所述的鐳射發射器有一發射部52，用一支架56（如第4圖）將鐳射發射器固定在第二殼體25的隔板26上，支持發射部52朝向面板14可透光的部

位。所述的音效設備 54 是指喇叭，其安裝在第二殼體 25 內面，可通過一形成於第二殼體 25 的播音孔 58 對外播放聲音。

【0034】 另外，該餵食單元 60 包括一匣 62、一飼料盤 64 及一馬達 66。透過一體成型手段，形成大致等於第一殼體 20 的凸曲面，充當匣 62 的外觀輪廓。在匣 62 背面沿橫向延伸一平台 68，平台 68 下方牢固著馬達 66，允許馬達軸 70 通過平台 68。以馬達軸 70 為中心，在平台 68 頂面立著一圈豎壁 63，限制一形成於平台 68 的出口 61，恰好落在豎壁 63 圍成的圓形區域中。

【0035】 該匣 62 還有一落料部 69，落料部 69 是凹曲面，其底端鄰接匣 28 的表面，頂端銜接平台 68 底部且通過出口 61 與馬達軸 70 之間。

【0036】 該飼料盤 64 中央是一環心部 72，以環心部 72 為中心，依等角方式往外輻射若干徑部 67。這些徑部 67 連接於一環部 65 內面，配合環心部 72 隔成多個上、下相通的格狀空間。

【0037】 所述的環部 65 外圓周面的直徑，小於豎壁 63 內圓周面的直徑。在豎壁 63 的限制下，飼料盤 64 的環心部 72 容易結合馬達軸 70，允許馬達 66 驅動飼料盤 64 相對平台 68 轉動，以致某一格狀空間正對著出口 61，其餘的格狀空間被平台 68 封閉，足以容納寵物所需的飼料。

【0038】 如此，在軌道 24 的引導下，將匣 62 連同

馬達 66 與飼料盤 64 一起推入收納部 23，或像抽屜般往外拉出，方便飼料的補充。

【0039】 如第 3、5、6 圖所示，該主機 10 依處理單元的設定值，經過一定的時間，或是接收到遠端設備 74 透過網際網路發送的訊號，啟動馬達 66 驅使飼料盤 64 旋轉至相當於一個格狀空間的幅度，連帶徑部 67 推動飼料 92 通過平台 68 的出口 61，順著落料部 69 曲率滑出主機 10 外，供寵物 90 食用。

【0040】 或者，依處理單元的設定值，由主機 10 的收發單元傳輸一訊號，經過一網際網路（圖面未示），輸入至一遠端設備 74，聯繫飼主關心一下遠方的寵物 90。

【0041】 反過來說，飼主通過遠端設備 74 傳輸訊號至主機 10，主動瞭解寵物 90 的情況，亦在本實施例的允許範圍內。

【0042】 在本實施例，該遠端設備 74 是通訊設備之一智慧型手機。在某些實施例，遠端設備 74 可以是其他的通訊設備、iPad、電腦或終端伺服器。

【0043】 在遠端設備 74 安裝 App 應用程式，通過一螢幕 76 顯示一定的畫面。畫面左下角有一些功能選項 78，供飼主啟動 App 應用程式的各種功能。畫面右下角是一操作鈕 71，利於上、下、左、右等方向的操作控制。畫面右上角是一情緒指標 73，有助於飼主瞭解寵物的心情。

【0044】 假設，寵物90不在影像擷取範圍內。飼主對遠端設備74發出聲音，經過類比與數位的轉換過程，以訊號方式傳輸至主機10。

【0045】 收發單元30接收訊號後，經由處理單元輸出至音效設備54，呼喚寵物90來到面板14前方。影像擷取單元40以鏡頭42收集寵物90的影像，透過錄音孔18收錄寵物90的聲音，編輯製作成一段影音檔，回傳至遠端設備74，經過解碼而在螢幕76播放。同時，畫面的情緒指標73反應寵物90大致上的情緒，幫助飼主做出有益於照料的判斷。

【0046】 比方說，寵物90的叫聲代表飢餓。飼主點選某一功能選項78，啟動主機10的餵食單元60，供應寵物90所需的飼料92。

【0047】 又如，叫聲代表寵物90感覺寂寞。飼主通過遠端設備74啟動主機10的互動單元50，以發射部52射出一道穿透面板14的光，形成一落在地面的光點75。藉由操作鈕71控制光點75的位置，使飼主通過螢幕76產生宛如近身陪伴寵物90玩耍的臨場感，深具互動的照料功能。

【0048】 第7圖是主機的第二實施例，其構造不同於第一實施例之處在於：添加一控制機構80，其設在主機而與飼料盤64毗鄰。

【0049】 該控制機構80包括：一感應開關82，其安裝於主機面對環部65處；若干凸點84，這些凸點84

依等分隆起於環部 65 頂面。當然，凸點 84 隆起於環部 65 外圓周面，亦在本創作允許的範圍內。

【0050】 因此，飼料盤 64 自轉時，以感應開關 82 逐一感應環部 65 的凸點 84，控制飼料盤 64 旋轉幅度，使各個格狀空間都能正確地對著所述的出口。

【0051】 在某些實施例，控制機構 80 採用觸控開關或其他的控制器，同樣能夠精確地控制飼料盤旋轉幅度。

【0052】 上述實施例僅為說明本創作，非為限制本創作。熟習此技藝者從上述實施例衍生之各種變化、修改與應用，均在本創作之範疇內。

【符號說明】

【0053】	主機 10	鉤體 11
【0054】	外殼 12	孔 13
【0055】	面板 14	拍攝孔 16
【0056】	錄音孔 18	
【0057】	第一殼體 20	連接結構 21
【0058】	窗口 22	收納部 23
【0059】	軌道 24	第二殼體 25
【0060】	隔板 26	鎖緊構造 27
【0061】	底板 28	螺接件 29
【0062】	收發單元 30	基座 34
【0063】	影像擷取單元 40	鏡頭 42
【0064】	麥克風 44	

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 【 0065】 | 互動單元 50 | 發射部 52 |
| 【 0066】 | 音效設備 54 | 支架 56 |
| 【 0067】 | 播音孔 58 | |
| 【 0068】 | 餵食單元 60 | 出口 61 |
| 【 0069】 | 匣 62 | 豎壁 63 |
| 【 0070】 | 飼料盤 64 | 環部 65 |
| 【 0071】 | 馬達 66 | 徑部 67 |
| 【 0072】 | 平台 68 | 落料部 69 |
| 【 0073】 | 馬達軸 70 | 操作鈕 71 |
| 【 0074】 | 環心部 72 | 情緒指標 73 |
| 【 0075】 | 遠端設備 74 | 光點 75 |
| 【 0076】 | 螢幕 76 | 功能選項 78 |
| 【 0077】 | 寵物 90 | 飼料 92 |
| 【 0078】 | 控制機構 80 | 感應開關 82 |
| 【 0079】 | 凸點 84 | |

申請專利範圍

1. 一種寵物照料主機結構，其包括：
 - 一外殼（12），其內部是中空的；
 - 一處理單元，其安裝於外殼（12）中；
 - 一收發單元（30），其傳輸一訊號至處理單元進行邏輯演算；
 - 一影像擷取單元（40），其安裝於外殼（12）且收集寵物（90）的影像和聲音，編輯製作成一段影音檔輸出至處理單元；
 - 一互動單元（50），其電性連接處理單元，利於飼主在遠端控制互動單元（50）產生宛如近身陪伴寵物（90）玩耍的臨場感；及
 - 一餵食單元（60），其安裝在外殼（12）且電性連接處理單元，供應寵物（90）所需的飼料（92）。
2. 如申請專利範圍第1項所述的寵物照料主機結構，其中，該外殼（12）包括：
 - 一面板（14），其局部或全部是可透光的，該面板（14）有一拍攝孔（16）和一錄音孔（18），利於影像擷取單元（40）收集寵物（90）的影像和聲音；
 - 一第一殼體（20），其有一窗口（22）與一收納部（23），窗口（22）被結合於第一殼體（20）的面板（14）所遮蔽，並在收納部（23）形成一

軌道 (24)；

- 一 第二殼體 (25)，其合併且鎖緊第一殼體 (20)，構成內部中空的外殼 (12)。
3. 如申請專利範圍第2項所述的寵物照料主機結構，其中，所述的影像擷取單元 (40) 有一鏡頭 (42) 與一麥克風 (44, Microphone)，電性連接於一電路板上；在電路板牢固於外殼 (12) 時，以鏡頭 (42) 正對面板 (14) 的拍攝孔 (16)，麥克風 (44) 經由面板 (14) 的錄音孔 (18) 接收主機 (10) 外面的聲音。
4. 如申請專利範圍第2項所述的寵物照料主機結構，其中，該互動單元 (50) 包括一鐳射發射器，鐳射發射器有一發射部 (52)；在鐳射發射器固定在外殼 (12) 時，支持發射部 (52) 朝向面板 (14) 可透光的部位。
5. 如申請專利範圍第4項所述的寵物照料主機結構，其中，該互動單元 (50) 還有一音效設備 (54)，其安裝在外殼 (12) 而能播放聲音。
6. 如申請專利範圍第2項所述的寵物照料主機結構，其中，該餵食單元 (60) 包括：
- 一馬達 (66)，其有一馬達軸 (70)；
- 一匣 (62)，其被軌道 (24) 引導而可推入收納部 (23) 或拉出，該匣 (62) 有一平台 (68) 與一落料部 (69)，所述的平台 (68) 下方牢固

馬達（66），以通過平台（68）的馬達軸（70）為中心，在平台（68）頂面立著一圈豎壁（63），限制一形成於平台（68）的出口（61）落在豎壁（63）圍成的區域中；所述的落料部（69）底端鄰接匣（28）外表，頂端銜接平台（68）底部且通過出口（61）與馬達軸（70）之間；

一飼料盤（64），其中央是一結合馬達軸（70）的環心部（72），在環心部（72）周圍往外輻射若干徑部（67），用以連接一直徑小於豎壁（63）的環部（65）內面，從而隔成多個容納寵物所需飼料的格狀空間。

7. 如申請專利範圍第6項所述的寵物照料主機結構，還包括一控制機構（80），其安裝於主機（10）且決定飼料盤（64）旋轉幅度。

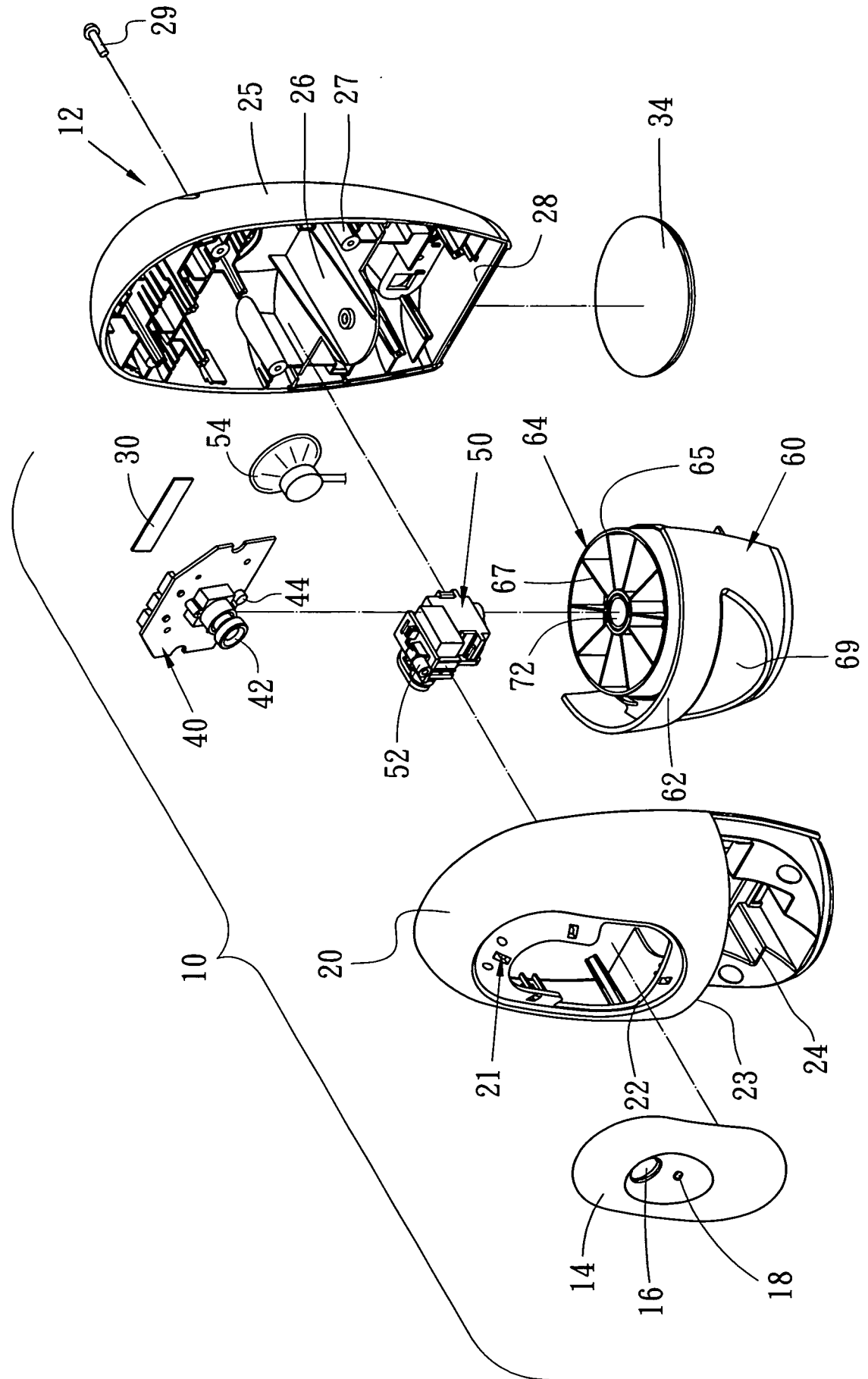
8. 如申請專利範圍第7項所述的寵物照料主機結構，其中，該控制機構（80）包括：

一感應開關（82），其安裝於主機（10）面對環部（65）處；

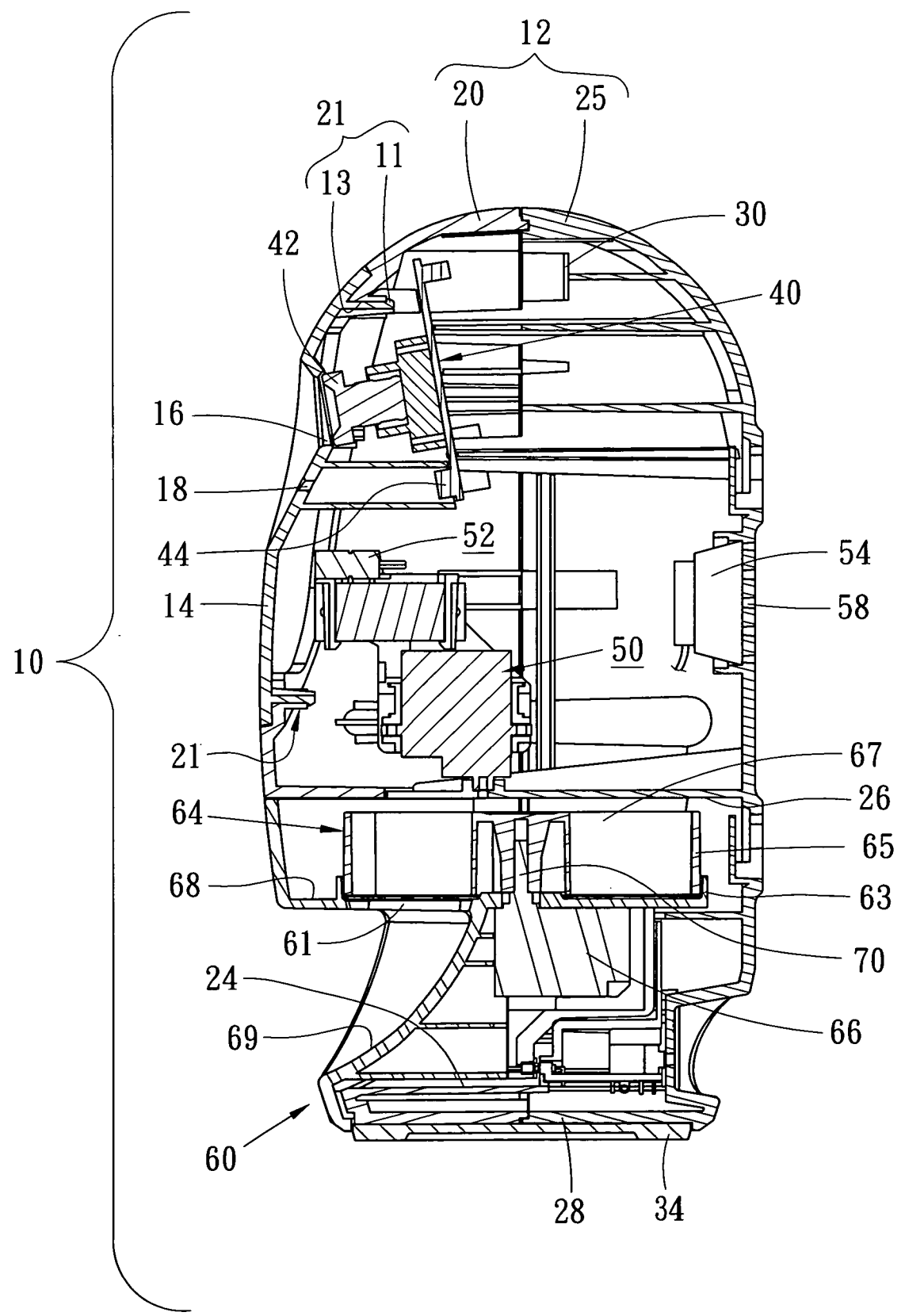
若干凸點（84），係依等分隆起於環部（65）外部；

用感應開關（82）感應凸點（84），控制飼料盤（64）轉動幅度，使所述的格狀空間正對著出口（61）。

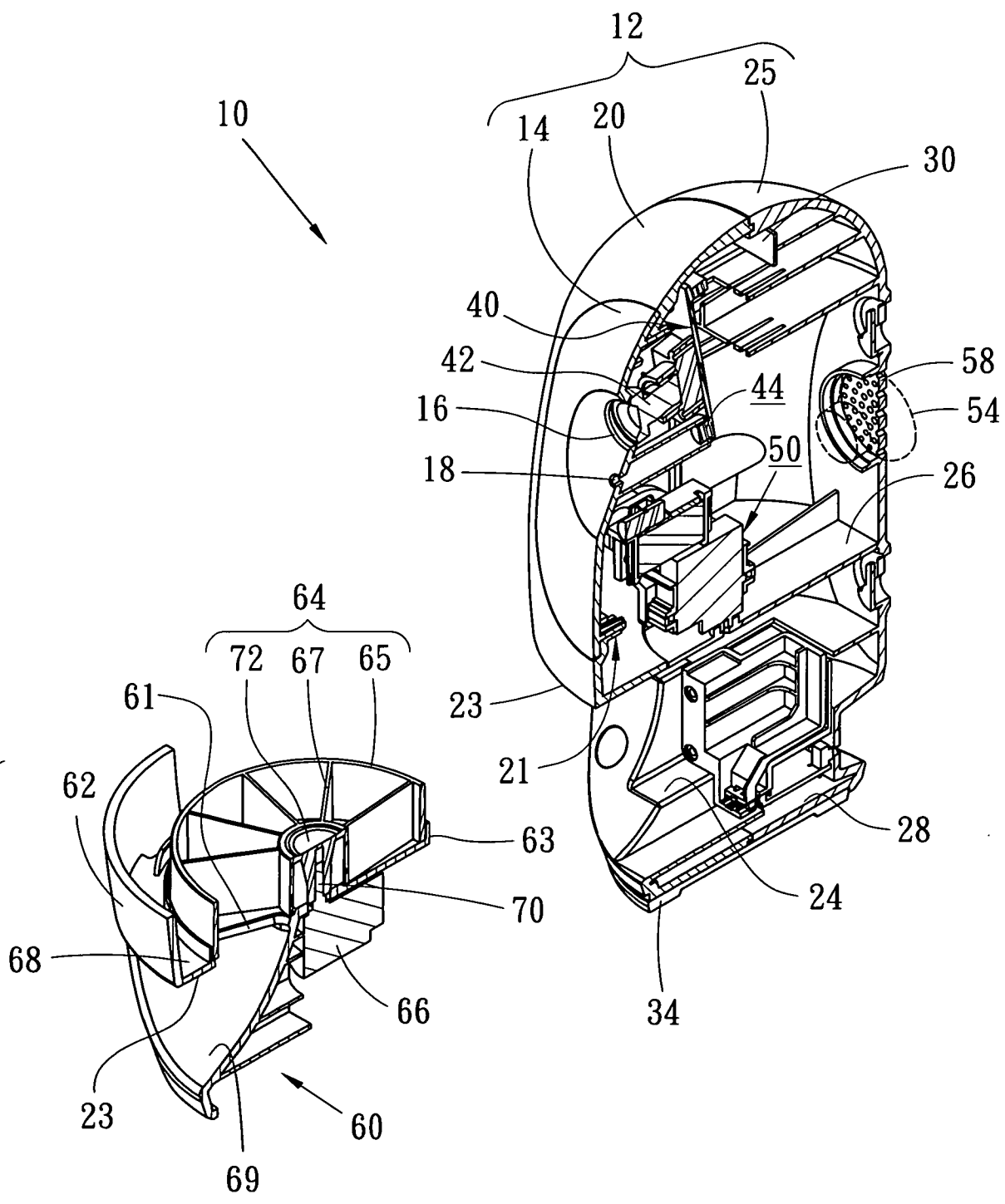
圖式



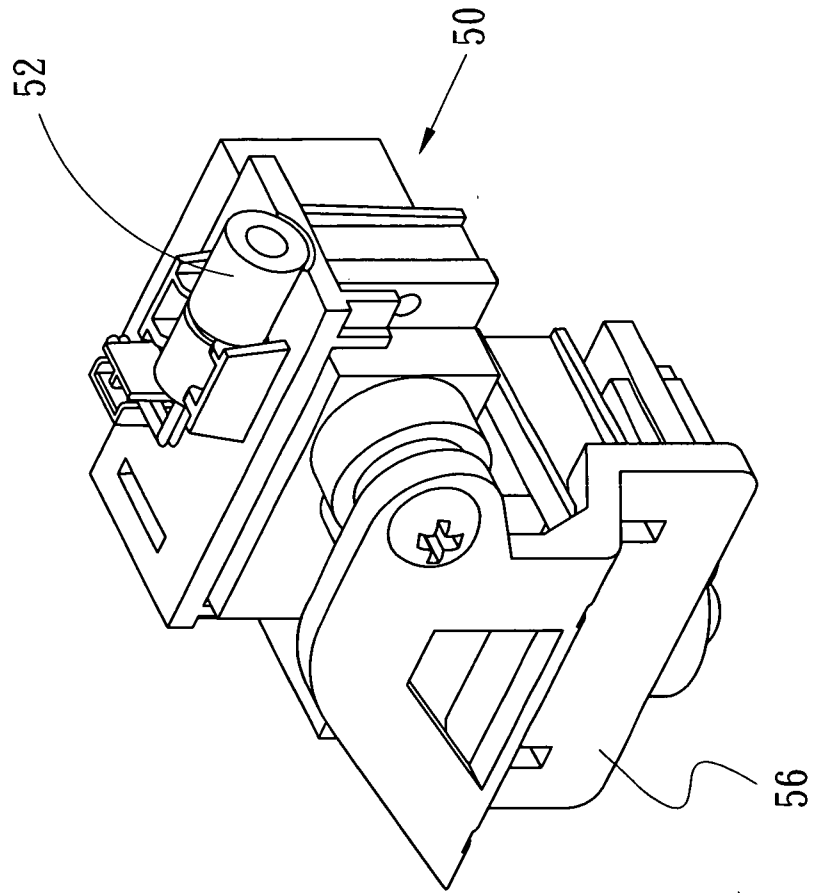
第 1 圖



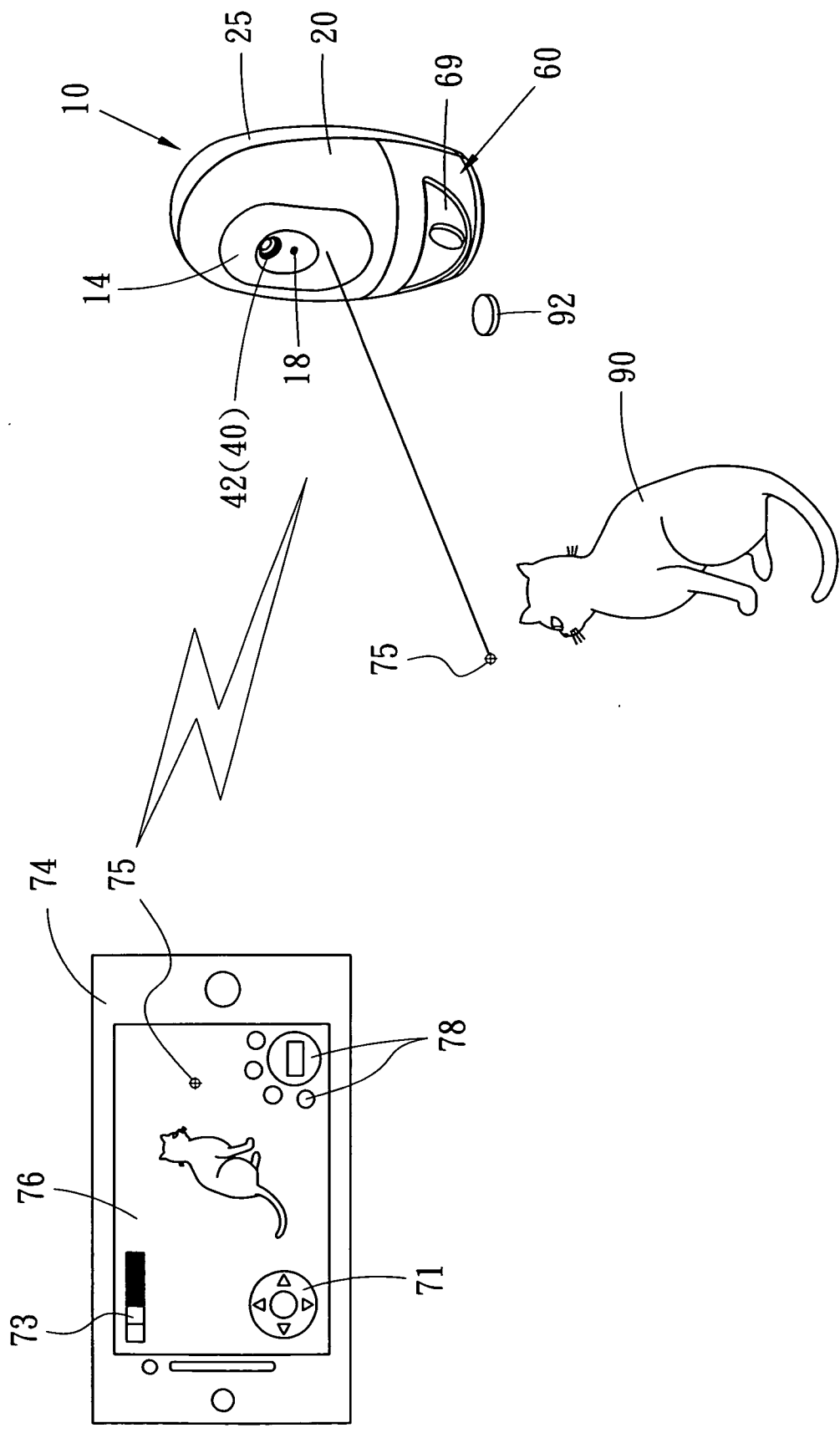
第 2 圖



第 3 圖

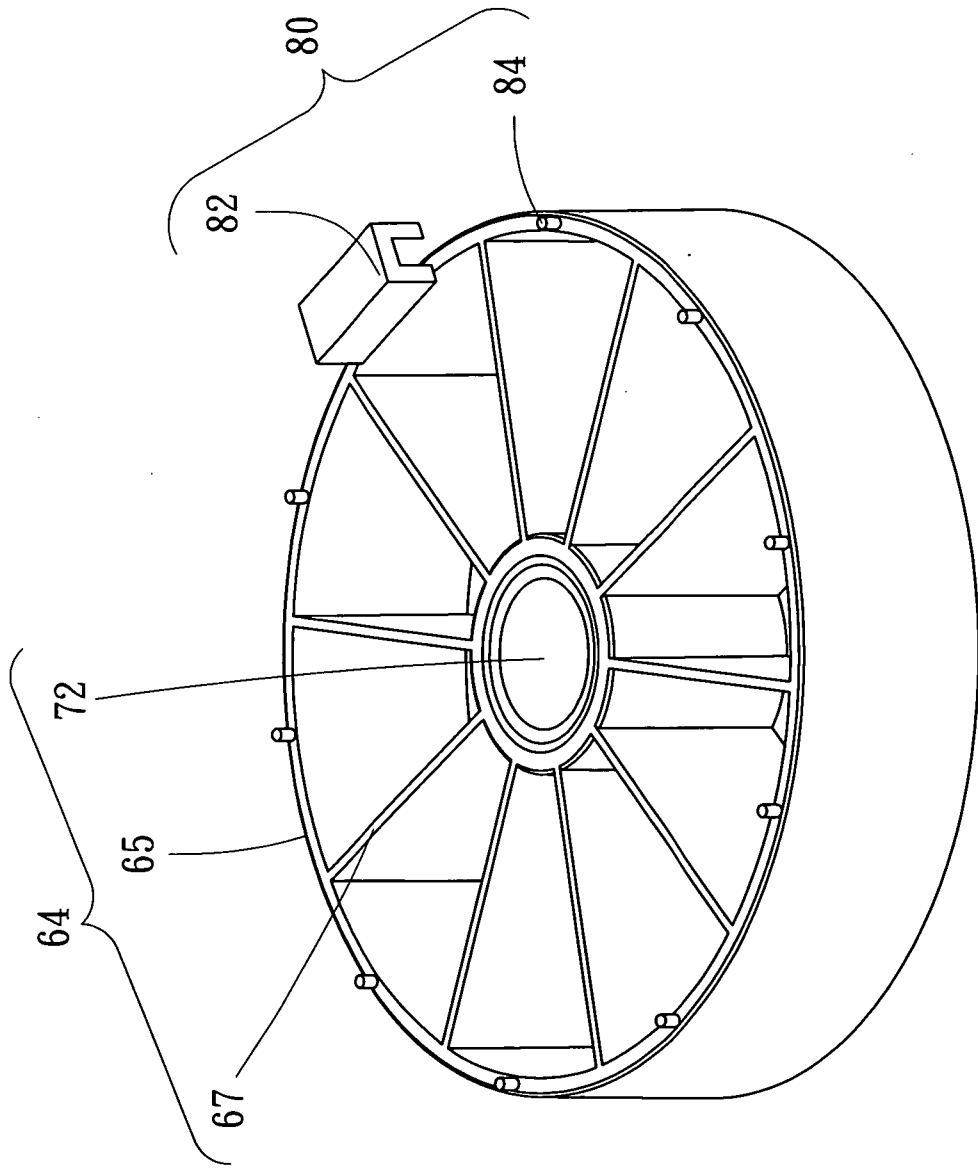


第 4 圖



第 5 圖

第 6 圖



第 7 圖