



(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 M540491 U

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：105218101

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 11 月 25 日

(51)Int. Cl. : A01M1/06 (2006.01)

(71)申請人：媽媽餵授權公司(薩摩亞) MAMAWAY LICENSING CO., LTD. (WS)

薩摩亞

(72)新型創作人：劉桂濤 (TW)

(74)代理人：劉爾順

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：9 共 25 頁

(54)名稱

電動吸乳器

(57)摘要

一種電動吸乳器，包括主機、負壓產生單元、控制單元、吸乳模組、電源模組及導管模組，該主機包括設置在其內部的容置槽，且該容置槽具有容置空間，該負壓產生單元設置在該主機內部，該控制單元設置在該主機表面，該吸乳模組接觸於乳房並汲取與收集乳汁，該電源模組提供該負壓產生單元、該控制單元及該吸乳模組電力，該導管模組包括具有第一端及相對之第二端之第一導管與具有第一端及相對之第二端之第二導管，其中，該控制單元控制該負壓產生單元使其透過該第二導管以於該吸乳模組與所接觸之該乳房之間產生負壓。

指定代表圖：

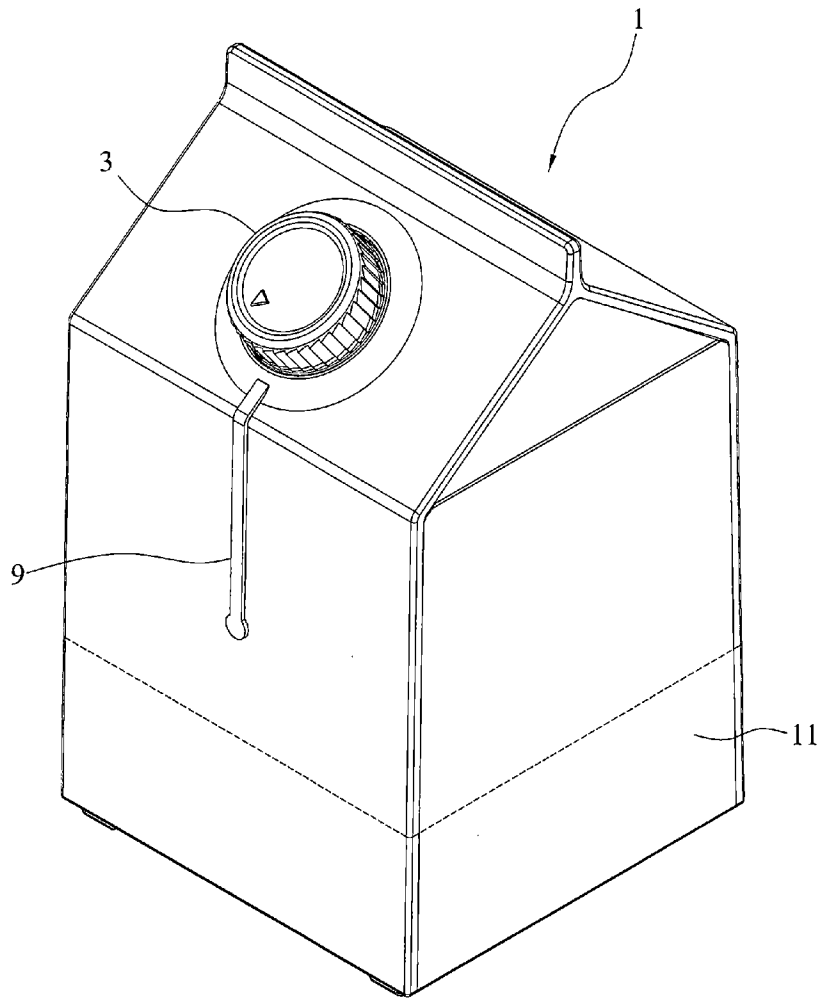
符號簡單說明：

1 . . . 主機

11 . . . 容置槽

3 . . . 控制單元

9 . . . 顯示單元



第 1 圖

新型摘要

※ 申請案號：105218101

※ 申請日：105.11.25

※IPC 分類：A01M1/06
(2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

電動吸乳器

【中文】

一種電動吸乳器，包括主機、負壓產生單元、控制單元、吸乳模組、電源模組及導管模組，該主機包括設置在其內部的容置槽，且該容置槽具有容置空間，該負壓產生單元設置在該主機內部，該控制單元設置在該主機表面，該吸乳模組接觸於乳房並汲取與收集乳汁，該電源模組提供該負壓產生單元、該控制單元及該吸乳模組電力，該導管模組包括具有第一端及相對之第二端之第一導管與具有第一端及相對之第二端之第二導管，其中，該控制單元控制該負壓產生單元使其透過該第二導管以於該吸乳模組與所接觸之該乳房之間產生負壓。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（1）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1 主機

11 容置槽

3 控制單元

9 顯示單元

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)

電動吸乳器

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種吸乳器，更詳而言之，係有關於一種具有收納空間，並利用電熱溫控及負壓泌乳的電動吸乳器。

【先前技術】

【0002】 剛生產後的女性通常需要哺乳，有時候會因為家事或工作的繁忙而無充裕時間親餵母乳，或者是泌乳量太多，此時有必要購買吸乳器來輔助以將母乳適當保存下來。

【0003】 市面上的吸乳器樣式眾多，一般可分成手動吸乳器及電動吸乳器，以電動吸乳器來說，具有用來汲取乳汁的罩器及容置瓶，並且有管線連接的主機，能夠配合嬰兒的吸吮速度及力道以及來進行擬態化調整頻率或吸力強度，然而，當每次使用完吸乳器之後，相關零件的拆解清潔以及再次使用時的組裝及收納是一大問題，長久以來相關業者及開發人員皆因零件繁雜拆裝的步驟而無法進一步改良市售產品。

【0004】 因此，如何克服上述所提及的傳統吸乳器的缺點，設計出提升功能、方便拆解清潔及組裝收納的電動吸乳器，是目前業界亟需克服的課題。

【新型內容】

【0005】 為解決習知技術的種種問題，本創作提供一種電動吸乳器，包括：主機，其內部具有容置槽，該容置槽具有容置空間；負壓產生單元，

係設置在該主機內部，用以產生負壓；控制單元，係設置在該主機表面，用以控制該負壓產生單元之作動；吸乳模組，係用以接觸於乳房並汲取與收集乳汁；電源模組，搭接於該主機，用以提供該負壓產生單元、該控制單元及該吸乳模組電力；導管模組，係包括具有第一端及相對之第二端之第一導管與具有第一端及相對之第二端之第二導管，其中，該第一導管之第一端與該控制單元連接，該第二導管之第一端與該負壓產生單元連接。

【0006】 在本創作的一種實施態樣中，復包括底蓋，其中，該容置槽具有與該容置空間連通之開口，該底蓋可開闔的覆蓋於該容置槽之開口。

【0007】 在本創作的一種實施態樣中，復包括開關，係設置於該底蓋上，用以開啟或關閉該底蓋。

【0008】 在本創作的一種實施態樣中，該電源模組具有電力傳輸單元，用以接收外部電源以對該電源模組供電。

【0009】 在本創作的一種實施態樣中，該電源模組復具有電池單元，係用以接受該電源模組之管理以提供電力，或用以接受該電源模組之管理，以通過該電力傳輸單元充電後再提供電力。

【0010】 在本創作的一種實施態樣中，復包括電熱單元，該電熱單元設置於該吸乳模組，該控制單元復用以控制該電熱單元之運作，且該電源模組復用以提供該電熱單元電力。

【0011】 在本創作的一種實施態樣中，復包括顯示單元，係設置在該主機表面，用以顯示該電源模組之啟閉狀態、該負壓產生單元之作動狀態或該電熱單元之溫度狀態。

【0012】 在本創作的一種實施態樣中，該控制單元係為旋鈕及按壓式

開關，且其中，該旋鈕用以旋轉開啟該電源模組或用以旋轉調整該負壓產生單元之作動，該按壓式開關用以控制該電熱單元之運作。

【0013】 在本創作的一種實施態樣中，該吸乳模組包括：轉接座本體；罩口，該罩口具有第一通孔；接合部，係設置於該轉接座本體形成有該罩口之相對另一側，該接合部具有第二通孔；連接部，設置於該罩口與該接合部之下方，具有第三通孔；隔膜件，設置於該第二通孔；以及閥體，係設置於該第三通孔之出口，其中，該第一通孔、該第二通孔及該第三通孔相互連通。

【0014】 在本創作的一種實施態樣中，該導管模組復包括：接頭，具有電性接點以及開孔，該第一導管之第二端與該電性接點連接，該第二導管之第二端與該開孔相連通，該接頭於形成有該開孔之一側復設有凸部，其中，該導管模組與該吸乳模組通過該接頭與該接合部相連接，該負壓產生單元係透過該第二導管以於該吸乳模組與所接觸之該乳房之間產生負壓，且其中，該凸部卡合於該第二通孔，以令該負壓產生單元通過該第二導管傳輸空氣，經由該開孔與該第二通孔傳輸至該隔膜件。

【0015】 在本創作的一種實施態樣中，該第二導管係與該第一導管併排設置。

【0016】 在本創作的一種實施態樣中，復包括電熱單元，該電熱單元設置於該罩口之內表面，其中，該接合部復具有插座，該插座之一端電性連接於該電性接點，另一端與該電熱單元電性連接，以令該電源模組通過該第一導管傳導電力至該電熱單元，並且令該控制單元復控制該電熱單元。

【0017】 在本創作的一種實施態樣中，該主機復包括接收端，供該第

一導管之第二端通過該接收端與該控制單元相連接，並供該第二導管之第二端通過該接收端與該負壓產生單元相連接。

【0018】 在本創作的一種實施態樣中，復包括容置瓶，該容置瓶具有與該連接部可分離的相接合之瓶口。

【0019】 相較於習知技術，本創作之電動吸乳器包括主機、吸乳模組以及導管模組，該主機具有供方便收納導管模組的容置槽，該吸乳模組在需接觸身體的罩口埋設有電熱片，並藉由該導管模組連接該主機和該吸乳模組，讓使用者在使用本創作之電動吸乳器擠乳的時候，電熱片發熱使得電動吸乳器之溫度上升，不致於過冷造成使用者的不適。

【圖式簡單說明】

【0020】 第1圖為本創作之電動吸乳器的主機的第一示意圖。

【0021】 第2圖為本創作之電動吸乳器的主機的第二示意圖。

【0022】 第3圖為本創作之電動吸乳器的主機的第三示意圖。

【0023】 第4圖為本創作之電動吸乳器的組件功能示意圖。

【0024】 第5圖為本創作之電動吸乳器的吸乳模組接合導管模組的示意圖。

【0025】 第6圖為本創作之電動吸乳器的吸乳模組接合導管模組的剖面圖。

【0026】 第7圖為本創作之電動吸乳器的吸乳模組的轉接座本體示意圖。

【0027】 第8圖為本創作之電動吸乳器的導管模組的示意圖。

【0028】 第9圖為本創作之電動吸乳器的導管模組的接頭示意圖。

【實施方式】

【0029】 以下藉由特定的具體實施例說明本創作之實施方式，熟悉此技藝之人士可由本說明書所揭示之內容輕易地瞭解本創作之其他優點及功效。

【0030】 須知，本說明書所附圖式所繪示之結構、比例、大小等，均僅用以配合說明書所揭示之內容，以供熟悉此技藝之人士之瞭解與閱讀，並非用以限定本創作可實施之限定條件，故不具技術上之實質意義，任何結構之修飾、比例關係之改變或大小之調整，在不影響本創作所能產生之功效及所能達成之目的下，均應落在本創作所揭示之技術內容得能涵蓋之範圍內。同時，本說明書中所引用之如「上」、「內」、「外」、「底」及「一」等之用語，亦僅為便於敘述之明瞭，而非用以限定本創作可實施之範圍，其相對關係之改變或調整，在無實質變更技術內容下，當亦視為本創作可實施之範疇，合先敘明。

【0031】 請併合參閱第1圖到第4圖，本創作之電動吸乳器主要包括主機1、負壓產生單元2、控制單元3、吸乳模組4、電源模組5以及導管模組6。其中，第1圖到第3圖分別為本創作之電動吸乳器之主機的三種視角的示意圖，第4圖是本創作之電動吸乳器的組件功能示意圖。主機1可包括設置在主機1內部的容置槽11，容置槽11內部可分割成複數個容置空間，負壓產生單元2可例如為幫浦，設置在主機1內部，用以於運轉時產生壓力，控制單元3設置在主機1表面，用以控制負壓產生單元2之作動，電源模組5搭接於主機1，用以提供電力給負壓產生單元2、控制單元3及吸乳模組4。

【0032】 所述容置槽11內之複數個容置空間可用來收納吸乳模組4及

導管模組6等組件，容置槽11可具有與該容置空間連通之開口(未示出)，如第2圖所示，主機1之底部可包括底蓋7，底蓋7上可設置有開關71，使用者通過行使開關71將底蓋7可開闔的覆蓋於容置槽11之開口。

【0033】 如第3圖及第4圖所示，電源模組5可具有電力傳輸單元51，電力傳輸單元51可以是內建式或外接式變壓器，用以提供電源模組5與外部電源之連接，電源模組5可直接利用電力傳輸單元51接上外部電源(例如市電或是行動電源)供電。於其他實施例中，電源模組5復可具有電池單元52，電池單元52接受電源模組5之管理來進行供電，電池單元52可為非充電式電池(如乾電池)，用以供電給負壓產生單元2及控制單元3。於其他實施例中，電池單元52亦可為內建於主機1內部的充電電池，通過電力傳輸單元51充電後，可重複供電給負壓產生單元2及控制單元3。

【0034】 請先參照第8圖，如圖所示，導管模組6可包括第一導管62與第二導管63，第一導管62具有第一端與相對之第二端，第二導管63亦具有第一端與相對之第二端，其中第一導管62之第一端與控制單元3連接，第二導管63之第一端與負壓產生單元2連接。在本創作之一實施例中，一副負壓產生單元2(幫浦)與一副導管模組6僅適用於一邊乳房，較佳者，應用本創作之吸乳器可具有兩副(一對)負壓產生單元2(幫浦)及導管模組6，以便使用者同時吸取兩邊乳房的乳汁。

【0035】 在本創作之一實施例中，本創作之電動吸乳器復可包括電熱單元8，其可設置於吸乳模組4，電熱單元8之結構係如第7圖中所示，電熱單元8係用以產生熱能讓吸乳模組4之溫度上升，讓使用者在使用吸乳模組4時不會因為天氣寒冷的關係而感覺不適，而電熱單元8所需的電力亦可由所

述的電源模組5提供。

【0036】 在本創作之一實施例中，本創作之電動吸乳器復可包括顯示單元9，其設置在主機1表面，顯示單元9可例如為具有刻度的發光柱，用以顯示電源模組5之啟閉狀態及/或電熱單元8之溫度狀態。此外，控制單元3可例如為旋鈕及/或按壓式開關。如第1圖所示，當使用者旋轉開啟電源模組5，顯示單元9之底部燈號會閃爍，表示電源打開，此時顯示單元9之發光柱會上升至一定長度，代表電熱單元8之溫度上升，正在對吸乳模組4進行預熱的動作，於控制單元3包含有按壓式開關之實施例中，使用者可直接按壓控制單元3取消預熱程序，若持續等到預熱完成，顯示單元9之發光柱會再上升至另一預設高度，代表已經預熱完成，使用者可以開始操作吸乳模組4。再者，使用者亦可旋轉控制單元3以調整負壓產生單元2之強度，以改變吸力大小來汲取乳汁。

【0037】 所述之負壓產生單元2可具有兩種運作模式來吸取乳汁，第一種是高頻率而低強度的「促進泌乳」模式，此模式能夠加速乳汁的分泌，第二種是低頻率而高強度的「溫和集奶」模式，需注意的是，頻率是不可調整的，只有高低兩種固定頻率，但是在高頻率或低頻率的模式下使用者能夠通過轉動控制單元3調整強度大小。前述之運作模式僅為例示，於不同實施例中，負壓產生單元2可設定為其他種類的運作模式。

【0038】 請參閱第5圖至第7圖，其中，第5圖與第6圖分別為本創作之電動吸乳器的吸乳模組接合導管模組的示意圖及剖面圖，第7圖為本創作之電動吸乳器的吸乳模組的轉接座本體示意圖。如圖所示，吸乳模組4可包括轉接座本體41、罩口42、接合部43、連接部44、隔膜件45以及閥體46。

【0039】 罩口42具有第一通孔421，前述之電熱單元8可例如為電熱片，利用塑膠射出技術將電熱片埋設於轉接座本體41之罩口42的內部。此外，在罩口42內部還可加入遠紅外線材料(未示出)，該遠紅外線材料與人體發射出來的遠紅外線的波長相近，因而具備了較佳滲透性，能讓電熱單元8所產生之熱源有效傳導至人體，增進保暖功能，盡可能使其電熱單元8之溫度保持在人體體感溫度攝氏38度左右。

【0040】 接合部43可設置於轉接座本體41形成有罩口42之相對另一側，亦即背對於罩口42之開口方向設置，接合部43可具有第二通孔431。在本創作之一實施例中，接合部43復可具有插座432，插座432之一端電性連接於電性接點611(容後詳述)，另一端與電熱單元8電性連接，以令電源模組5通過第一導管62傳導電力至電熱單元8。

【0041】 連接部44可設置於罩口42與接合部43之下方，連接部44具有第三通孔441，其中，第一通孔421、第二通孔431及第三通孔441於結構設計上可相連通，隔膜件23可設置於第二通孔431，閥體46則可設置於第三通孔441。

【0042】 此外，吸乳模組4還可包括容置瓶47，容置瓶47具有瓶口471，容置瓶47可通過瓶口471與連接部44可分離的相接合，換言之，轉接座本體41可視為容置瓶47之瓶蓋。

【0043】 請參閱第8圖及第9圖，其中，第8圖是本創作之電動吸乳器的導管模組的示意圖，第9圖是本創作之電動吸乳器的導管模組的接頭示意圖。如圖所示，導管模組6還可包括接頭61，接頭61具有電性接點611及開孔612，其中，第一導管62之第二段與電性接點611連接，第二導管63之第

二端與開孔612相連通，較佳者，第二導管63與第一導管62可以併排設置。於本實施例中，主機1復可具有供第一導管62及第二導管63插設固定之接收端12(請參照第3圖)，第一導管62之第一端通過接收端12與控制單元3相連接以進行電性連接，第二導管63之第一端通過接收端12與負壓產生單元2相連接以進行氣體導通。

【0044】 請再次參閱第5圖及第6圖，如圖所示，吸乳模組4與導管模組6是通過接頭61與接合部43相連接，負壓產生單元2係透過第二導管63以於吸乳模組4與所接觸之乳房間產生負壓。此時電性接點611是接合於插座432，而接頭61形成有開孔612之一側復可設有凸部613，凸部613卡合於第二通孔431。吸乳模組4經由與導管模組6之連接，可令電源模組5通過第一導管62傳導電力至電熱單元8而使其加熱，並令負壓產生單元2通過第二導管63傳輸空氣，空氣經由開孔612與第二通孔431傳輸至隔膜件45，由於隔膜件45已經設置於第二通孔431，換言之，隔膜件45可阻隔空氣進到第一通孔421、第二通孔431及第三通孔441相連通的腔室中。當使用者將罩口42觸碰且貼附於乳房，通過控制單元3調整負壓產生單元2產生壓力變化時，會使隔膜件45產生形變，藉以改變腔室中的體積以及壓力，進而產生吸力刺激乳房而吸取乳汁。此外，所吸取的乳汁經由第一通孔421進到該腔室，由於隔膜件45的作用，乳汁不會經由第二通孔431進到第二導管63，而是會經由第三通孔441通過閥體46進到容置瓶47中儲存，乳汁利用本身重力來通過閥體46，而閥體46可藉以防止進到容置瓶47的乳汁因為吸力被吸出。

【0045】 綜上所述，本創作之電動吸乳器是利用電動吸乳器之主機的容置槽來收納導管及接頭，突破以往市售產品之導管皆須另外收納的特

性，並且本創作之電動吸乳器之吸乳模組具有電熱單元埋設在吸乳模組的罩口內部，能夠在使用時加熱，對新手媽媽而言是相當貼心的設計，既方便又實用。

【0046】 上述實施例係用以例示性說明本創作之原理及其功效，而非用於限制本創作。任何熟習此項技藝之人士均可在不違背本創作之精神及範疇下，對上述實施例進行修改。因此本創作之權利保護範圍，應如申請專利範圍所列。

【符號說明】

【0047】

- 1 主機
- 11 容置槽
- 12 接收端
- 2 負壓產生單元
- 3 控制單元
- 4 吸乳模組
- 41 轉接座本體
- 42 罩口
- 421 第一通孔
- 43 接合部
- 431 第二通孔
- 432 插座
- 44 連接部

441 第三通孔

45 隔膜件

46 閥體

47 容置瓶

471 瓶口

5 電源模組

51 電力傳輸單元

52 電池單元

6 導管模組

61 接頭

611 電性接點

612 開孔

613 凸部

62 第一導管

63 第二導管

7 底蓋

71 開關

8 電熱單元

9 顯示單元

申請專利範圍

1. 一種電動吸乳器，係包括：

主機，其內部具有容置槽，該容置槽具有容置空間；

負壓產生單元，係設置在該主機內部，用以產生負壓；

控制單元，係設置在該主機表面，用以控制該負壓產生單元之作動；

吸乳模組，係用以接觸於乳房並汲取與收集乳汁；

電源模組，搭接於該主機，用以提供該負壓產生單元、該控制單元及該吸乳模組電力；以及

導管模組，係包括具有第一端及相對之第二端之第一導管與具有第一端及相對之第二端之第二導管，其中，該第一導管之第一端與該控制單元連接，該第二導管之第一端與該負壓產生單元連接。

2. 如申請專利範圍第1項所述之電動吸乳器，復包括底蓋，其中，該容置槽具有與該容置空間連通之開口，且該底蓋係可開闔的覆蓋於該容置槽之開口。

3. 如申請專利範圍第2項所述之電動吸乳器，復包括開關，係設置於該底蓋上，用以開啟或關閉該底蓋。

4. 如申請專利範圍第1項所述之電動吸乳器，其中，該電源模組具有電力傳輸單元，用以接收外部電源以對該電源模組供電。

5. 如申請專利範圍第4項所述之電動吸乳器，其中，該電源模組復具有電池單元，係用以接受該電源模組之管理以提供電力，或用以接受該電源模組之管理，以通過該電力傳輸單元充電後再提供電力。

6. 如申請專利範圍第1項所述之電動吸乳器，復包括電熱單元，該電熱單元設置於該吸乳模組，其中，該控制單元復用以控制該電熱單元之運作，且該電源模組復用以提供該電熱單元電力。
7. 如申請專利範圍第6項所述之電動吸乳器，復包括顯示單元，係設置在該主機表面，用以顯示該電源模組之啟閉狀態、該負壓產生單元之作動狀態或該電熱單元之溫度狀態。
8. 如申請專利範圍第6項所述之電動吸乳器，其中，該控制單元係為旋鈕及按壓式開關，且其中，該旋鈕用以旋轉開啟該電源模組或用以旋轉調整該負壓產生單元之作動，該按壓式開關用以控制該電熱單元之運作。
9. 如申請專利範圍第1項所述之電動吸乳器，其中，該吸乳模組包括：
 - 轉接座本體；
 - 罩口，該罩口具有第一通孔；
 - 接合部，係設置於該轉接座本體形成有該罩口之相對另一側，該接合部具有第二通孔；
 - 連接部，係設置於該罩口與該接合部之下方，具有第三通孔；
 - 隔膜件，設置於該第二通孔；以及
 - 閥體，係設置於該第三通孔之出口，其中，該第一通孔、該第二通孔及第三通孔相互連通。
10. 如申請專利範圍第9項所述之電動吸乳器，其中，該導管模組復包括：
 - 接頭，具有電性接點以及開孔，該第一導管之第二端與該電性接點連接，該第二導管之第二端與該開孔相連通，該接頭於形成有該開孔之一側復設有凸部，

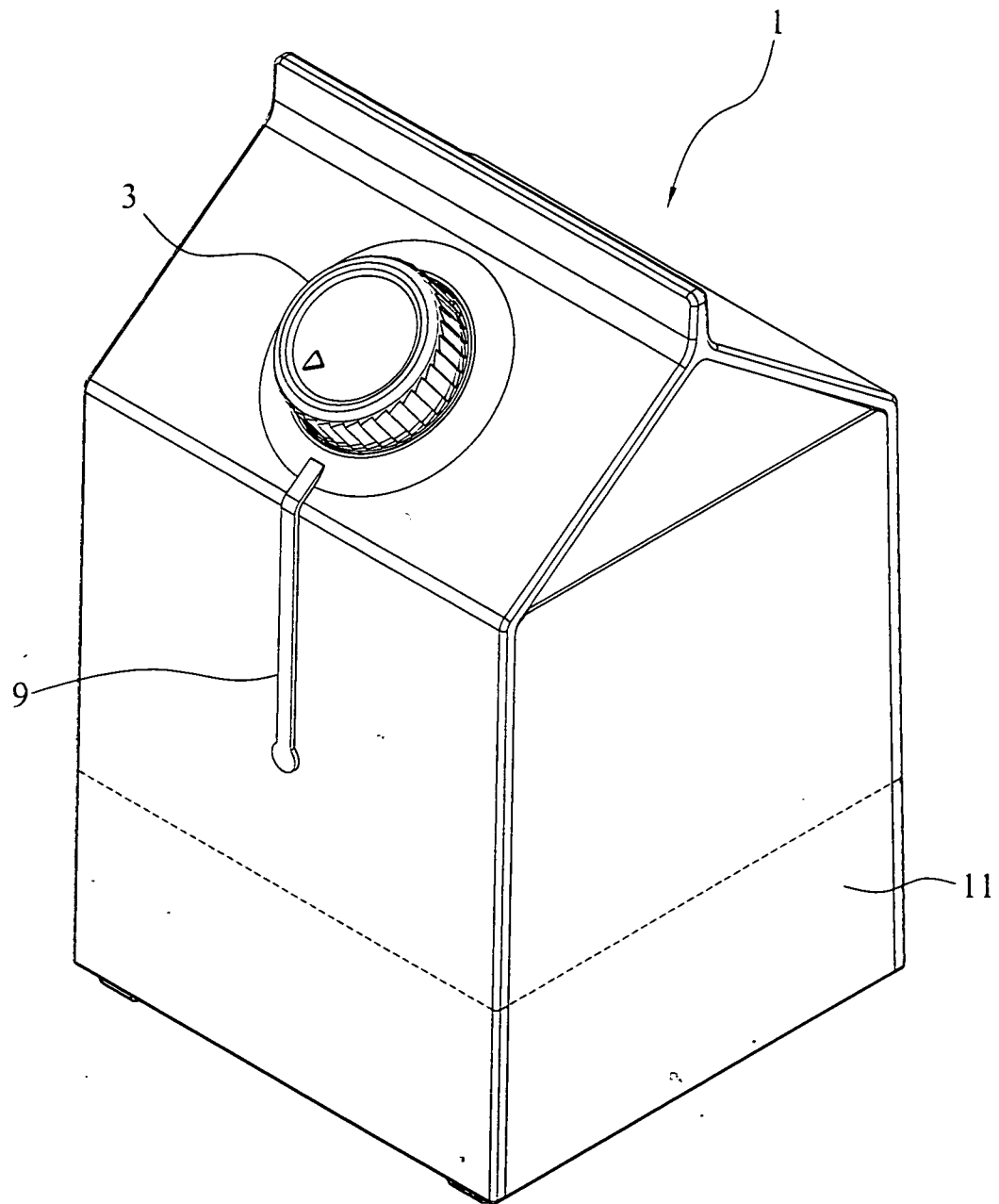
其中，該導管模組與該吸乳模組通過該接頭與該接合部相連接，該負壓產生單元係透過該第二導管以於該吸乳模組與所接觸之該乳房之間產生負壓，且其中，該凸部卡合於該第二通孔，以令該負壓產生單元通過該第二導管傳輸空氣，經由該開孔與該第二通孔傳輸至該隔膜件。

11. 如申請專利範圍第10項所述之電動吸乳器，其中，該第二導管係與該第一導管併排設置。
12. 如申請專利範圍第10項所述之電動吸乳器，復包括電熱單元，該電熱單元設置於該罩口之內表面，

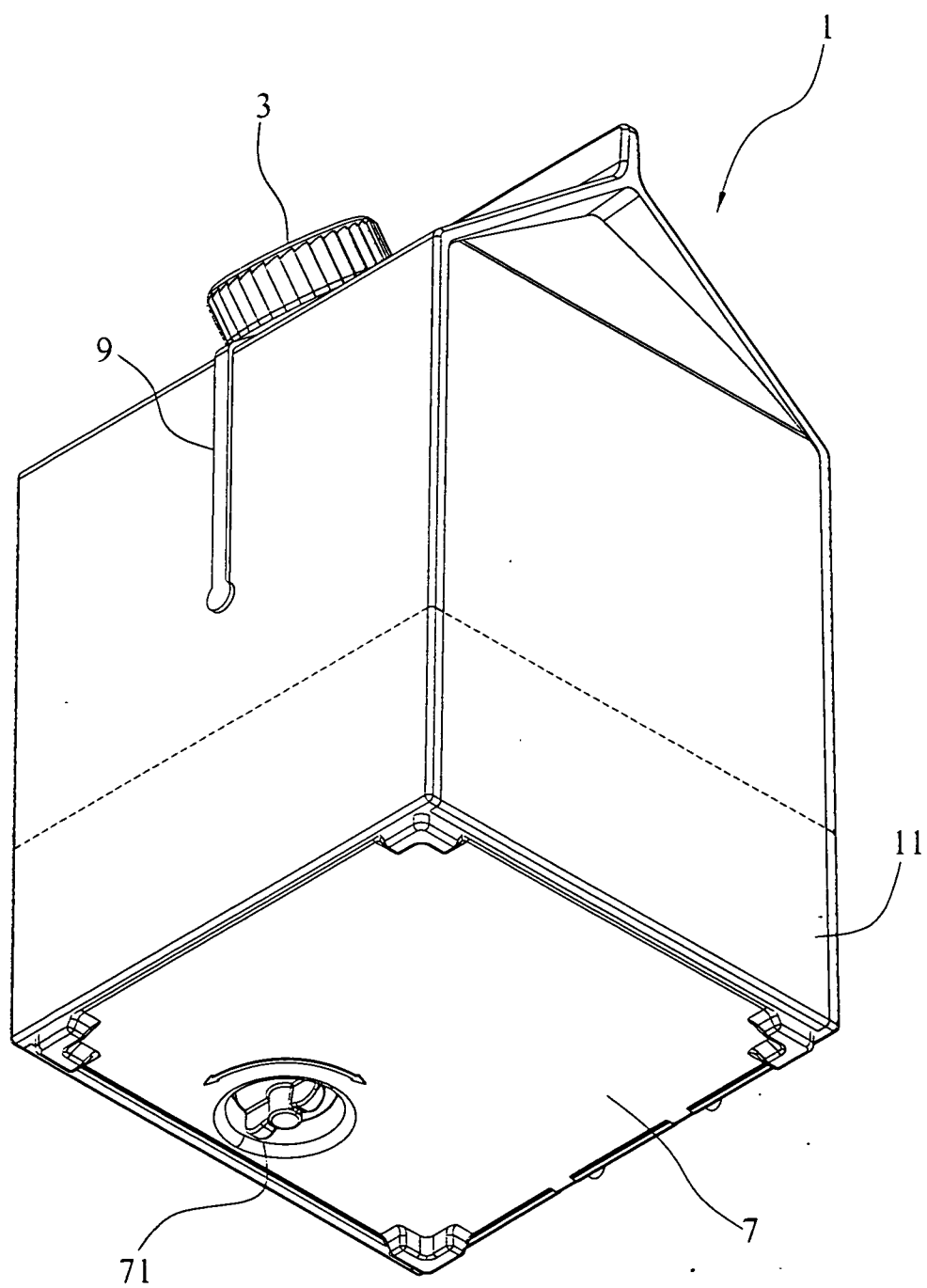
其中，該接合部復具有插座，該插座之一端電性連接於該電性接點，另一端與該電熱單元電性連接，以令該電源模組通過該第一導管傳導電力至該電熱單元，並且令該控制單元復控制該電熱單元。

13. 如申請專利範圍第10項所述之電動吸乳器，其中，該主機復包括接收端，供該第一導管之第二端通過該接收端與該控制單元相連接，並供該第二導管之第二端通過該接收端與該負壓產生單元相連接。
14. 如申請專利範圍第9項所述之電動吸乳器，復包括容置瓶，該容置瓶具有與該連接部可分離的相接合之瓶口。

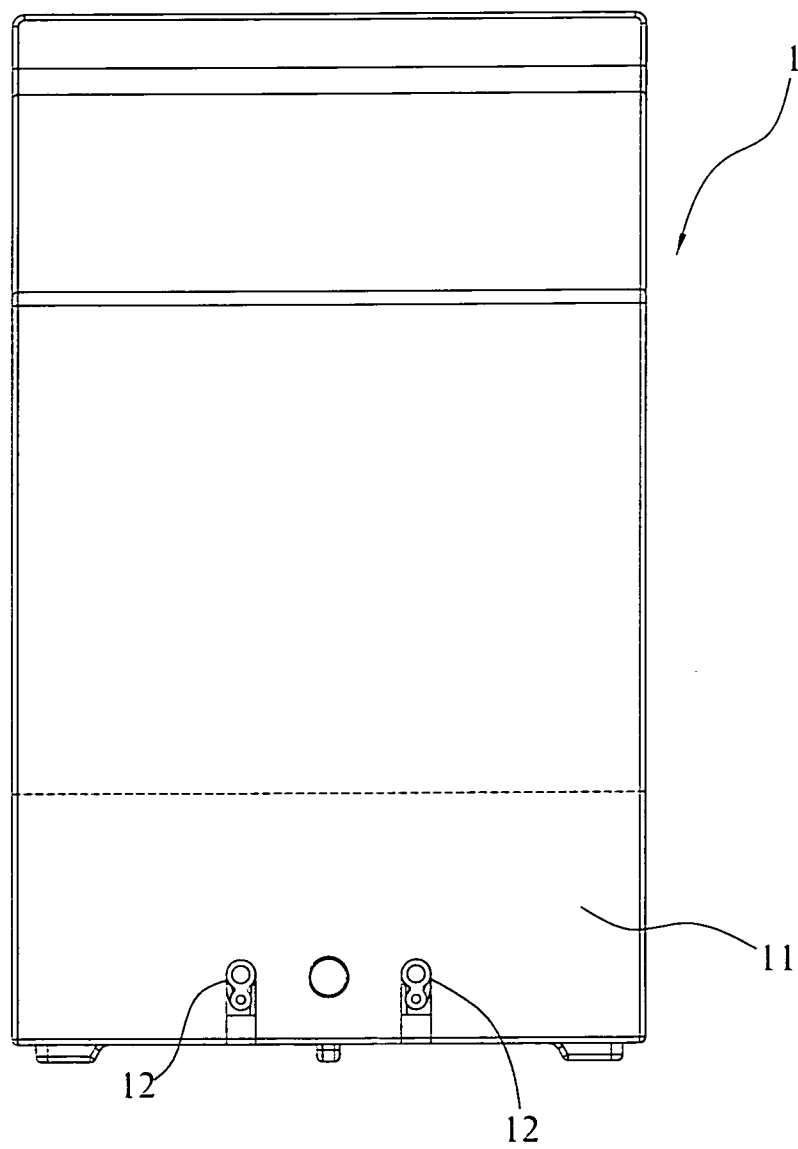
圖式



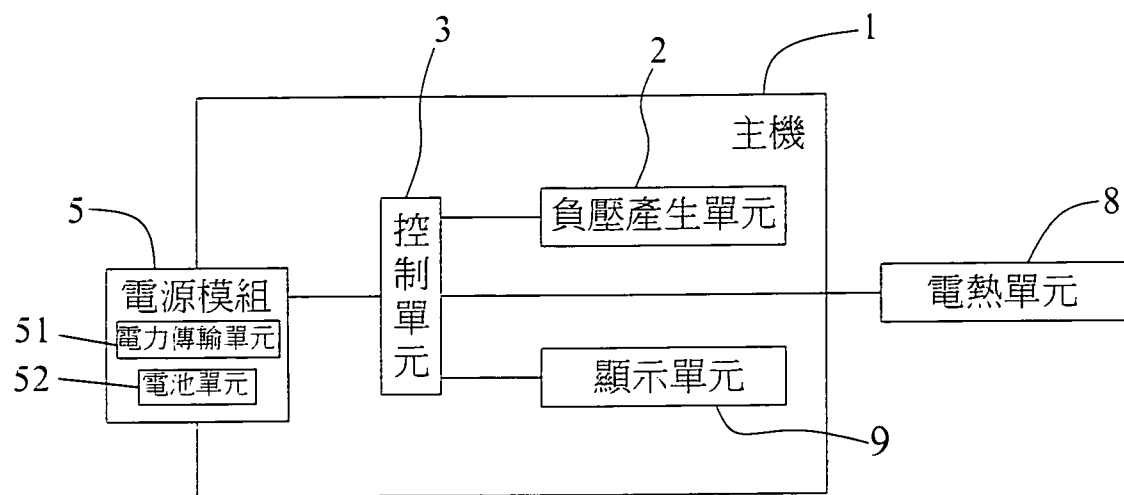
第 1 圖



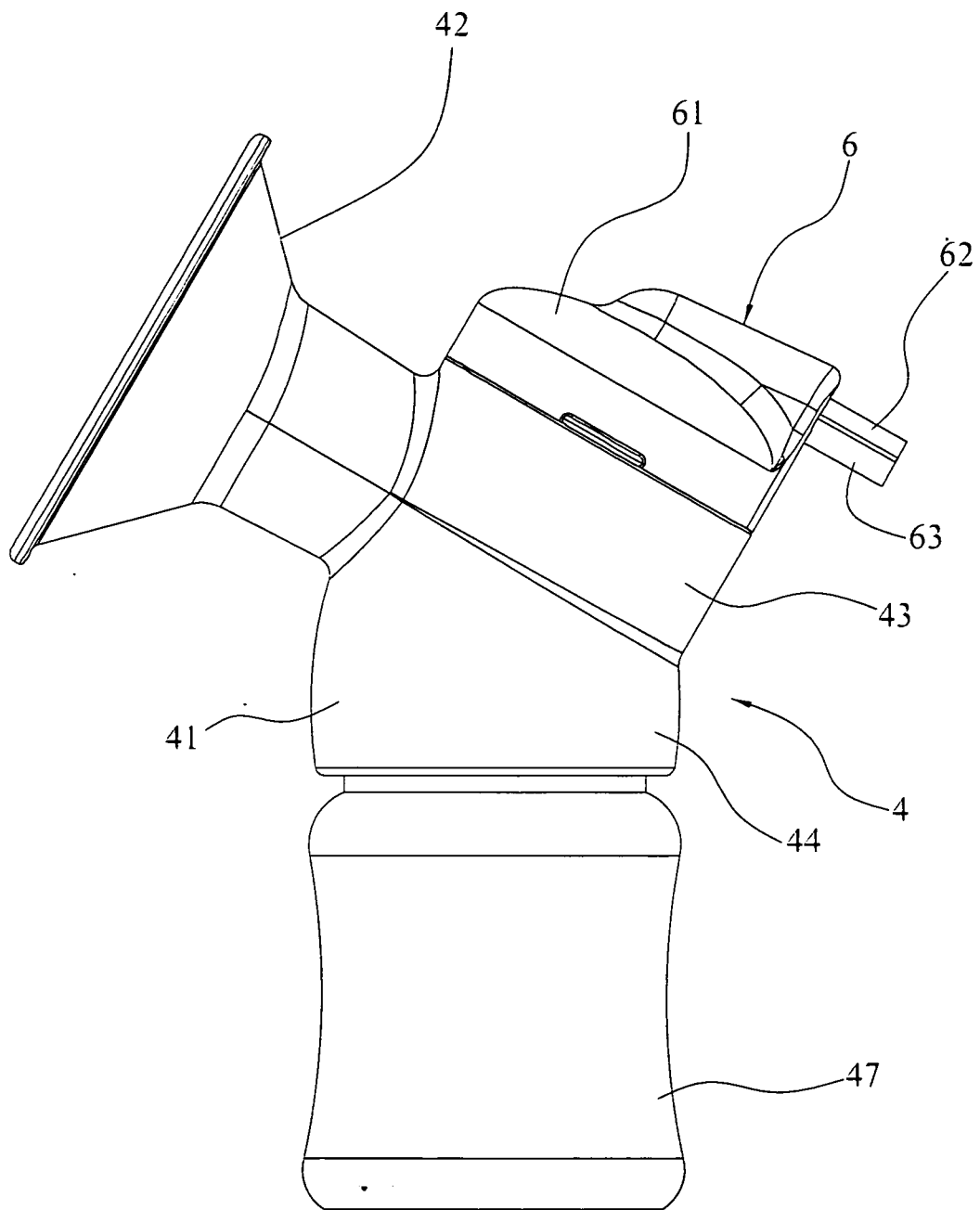
第 2 圖



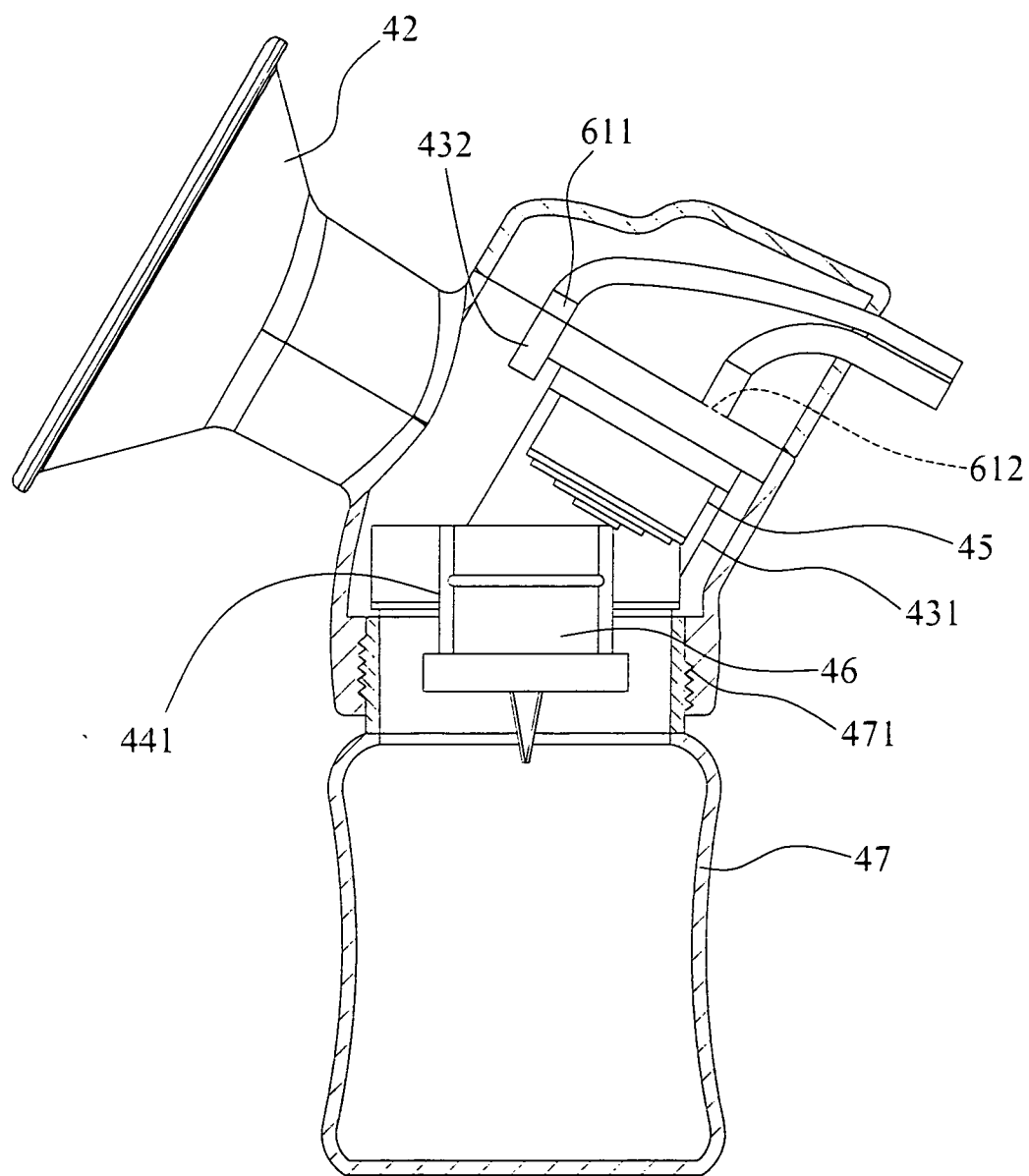
第 3 圖



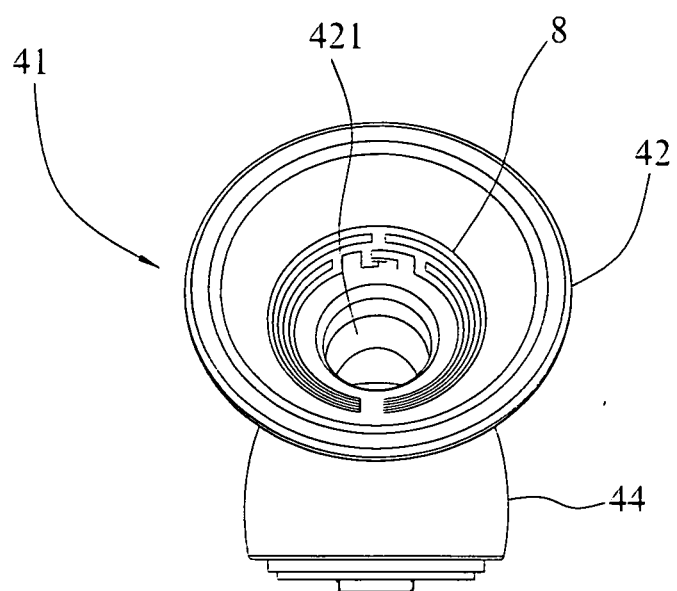
第 4 圖



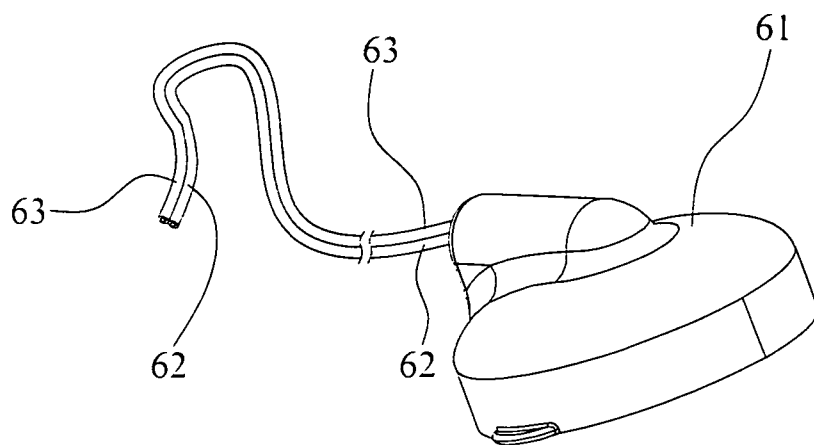
第 5 圖



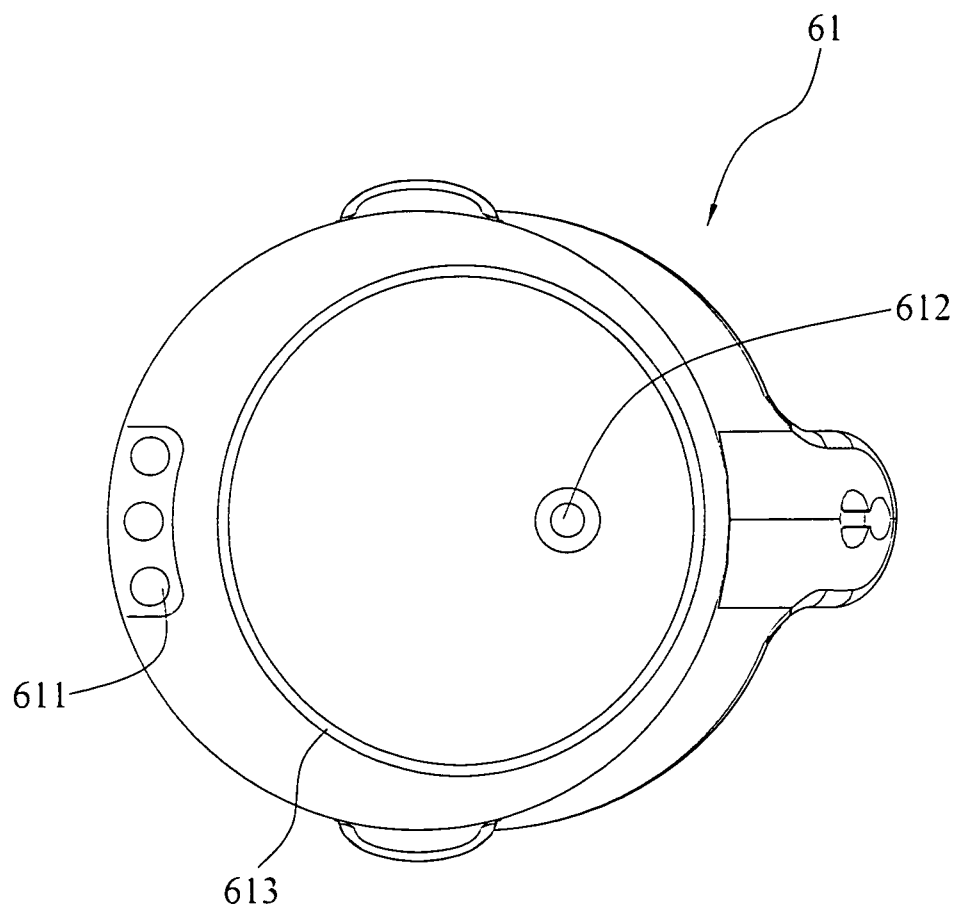
第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖