



(21)申請案號：103120545 (22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 06 月 13 日

(51)Int. Cl. : **G03B13/18 (2006.01)** **G03B17/14 (2006.01)**
G03B17/56 (2006.01)

(30)優先權：2013/08/19 日本 2013-169727
2013/08/23 日本 2013-173891
2013/09/17 日本 2013-192269
2014/01/24 日本 2014-011230

(71)申請人：新力股份有限公司 (日本) SONY CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：岡部康弘 OKABE, YASUHIRO (JP)；水上理 MIZUKAMI, OSAMU (JP)；佐佐木
雄志 SASAKI, YUUJI (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：
TW 201329606A CN 202551192U
JP 2010-160286A

審查人員：蔡宏鑫

申請專利範圍項數：33 項 圖式數：46 共 106 頁

(54)名稱

成像單元及安裝裝置

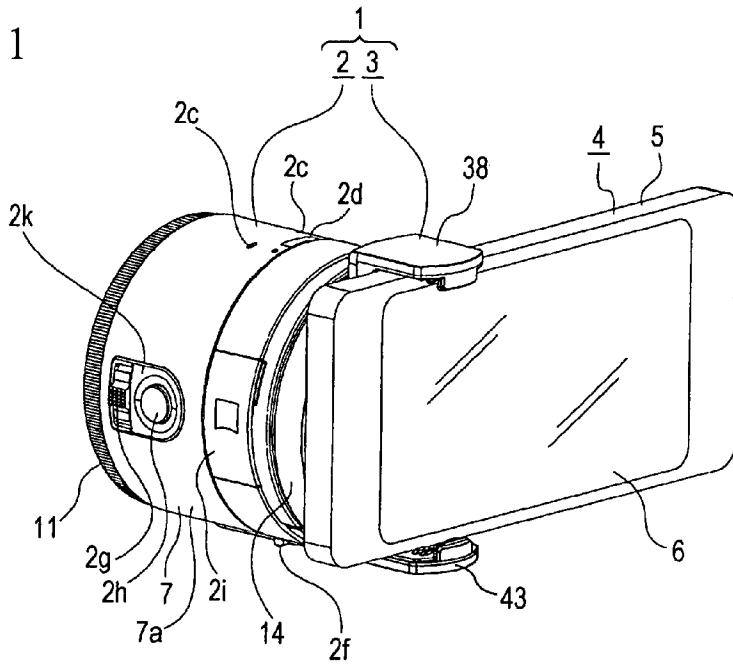
IMAGING UNIT AND INSTALLATION DEVICE

(57)摘要

一種成像單元，包括：成像裝置，其將圖像資料傳送到外部的顯示裝置；及安裝部分，其係可附接到顯示裝置且係可從顯示裝置卸下。成像裝置包括：通訊部件，其將圖像資料傳送到顯示裝置；外鏡筒；以及成像元件。安裝部分包括：滑塊，其係可相對於外鏡筒滑動；第一附接體，其連接到滑塊；第二附接體，其能夠改變其與第一附接體之間的間隙；以及偏置構件，其將第一附接體及第二附接體沿著第一附接體與第二附接體之間的間隙變窄的方向偏置，其中顯示裝置由第一附接體及第二附接體抓握。

An imaging unit includes an imaging device that transmits an image data to an external display device; and an installation portion that is attachable to and detachable from the display device. The imaging device includes a communication part that transmits an image data to the display device, an outer barrel, and an imaging element. The installation portion includes a slider that is slidable with respect to the outer barrel, a first attached body that is connected to the slider, a second attached body that can change its gap with the first attached body, and a biasing member that biases the first attached body and the second attached body in a direction in which a gap therebetween becomes narrowed, in which the display device is grasped by the first attached body and the second attached body.

圖 1



- 1 . . . 成像單元
- 2 . . . 成像裝置
- 2c . . . 麥克風
- 2d . . . 電源按鈕
- 2f . . . 防滾突起
- 2g . . . 變焦開關
- 2h . . . 快門按鈕
- 2i . . . 蓋體
- 2k . . . 構件
- 3 . . . 配接器
- 4 . . . 顯示裝置
- 5 . . . 外殼
- 6 . . . 顯示面板
- 7 . . . 外鏡筒
- 7a . . . 圓周表面部
件
- 11 . . . 操作環
- 14 . . . 外殼
- 38 . . . 第一附接體
- 43 . . . 第二附接體

發明摘要

※申請案號：103120545

※申請日：103年06月13日

※IPC分類：

G03B 13/18 2006.01

G03B 17/14 2006.01

G03B 17/56 2006.01

【發明名稱】(中文/英文)

成像單元及安裝裝置

Imaging unit and installation device

【中文】

一種成像單元，包括：成像裝置，其將圖像資料傳送到外部的顯示裝置；及安裝部分，其係可附接到顯示裝置且係可從顯示裝置卸下。成像裝置包括：通訊部件，其將圖像資料傳送到顯示裝置；外鏡筒；以及成像元件。安裝部分包括：滑塊，其係可相對於外鏡筒滑動；第一附接體，其連接到滑塊；第二附接體，其能夠改變其與第一附接體之間間隙；以及偏置構件，其將第一附接體及第二附接體沿著第一附接體與第二附接體之間間隙變窄的方向偏置，其中顯示裝置由第一附接體及第二附接體抓握。

【 英文 】

An imaging unit includes an imaging device that transmits an image data to an external display device; and an installation portion that is attachable to and detachable from the display device. The imaging device includes a communication part that transmits an image data to the display device, an outer barrel, and an imaging element. The installation portion includes a slider that is slidable with respect to the outer barrel, a first attached body that is connected to the slider, a second attached body that can change its gap with the first attached body, and a biasing member that biases the first attached body and the second attached body in a direction in which a gap therebetween becomes narrowed, in which the display device is grasped by the first attached body and the second attached body.

【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：成像單元
- 2：成像裝置
- 2c：麥克風
- 2d：電源按鈕
- 2f：防滾突起
- 2g：變焦開關
- 2h：快門按鈕
- 2i：蓋體
- 2k：構件
- 3：配接器
- 4：顯示裝置
- 5：外殼
- 6：顯示面板
- 7：外鏡筒
- 7a：圓周表面部件
- 11：操作環
- 14：外殼
- 38：第一附接體
- 43：第二附接體

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

成像單元及安裝裝置

Imaging unit and installation device

[相關申請案的交互參照]

本申請案主張 2013 年 8 月 19 日申請的日本專利申請案 JP 2013-169727、2013 年 8 月 23 日申請的日本專利申請案 JP 2013-173891、2013 年 9 月 17 日申請的日本專利申請案 JP 2013-192269、及 2014 年 1 月 24 日申請的日本專利申請案 JP 2014-011230 的優先權，上述各個專利申請案的整個內容在此引為參考。

【技術領域】

本技術涉及成像單元以及安裝裝置，該成像單元包括能夠與顯示裝置協同地進行成像操作的成像裝置及安裝裝置。

【先前技術】

存在一種其中具有不同功能的多個裝置中的一個裝置可附接到另一個裝置並從該另一個裝置分離之設備。作為其中一個裝置可附接到另一個裝置，或者從另一個裝置分離的這種設備，例如，存在一種包括具有變焦功能的可換

鏡頭及具有成像功能的相機裝置本體的設備。

另外，存在一種其中具有不同功能的多個裝置中的一個裝置可藉由配接器附接到另一個裝置並從該另一個裝置分離之設備，並且，作為所述設備的範例，存在一種其中可換鏡頭可藉由配接器附接到相機裝置本體及從相機裝置本體分離的設備（例如，參見未審查的日本專利申請案公開第 2013-92556 號）。

作為把配接器附接到相機裝置本體的方法，未審查的日本專利申請案公開第 2013-92556 號揭示一種方法，其中使整個配接器繞相機裝置本體旋轉，並使接合部件與相機裝置本體的接合部件接合。

同時，近年來，隨著諸如無線區域網路（LAN）之類的通訊技術的發展，例如，發展出了一種把由成像裝置獲得的圖像資料顯示在顯示裝置的顯示部分（顯示器）上的技術。

在藉由使用無線通訊技術在顯示裝置與成像裝置之間進行通訊的這種情況下，不必設置用於配接器與成像裝置之間的電連接的組態，從而配接器相對於顯示裝置的附接機構（附接及分離機構）可以是簡單的機構。

【發明內容】

同時，對能夠與顯示裝置協同地進行成像操作的成像裝置來說，有必要具有適合於協同動作或附接及分離的裝置組態。

於是，所欲的是提供一種適合於協同動作或是附接及分離的裝置組態。

根據本技術的實施例，提供一種成像單元，包括：成像裝置，其將圖像資料傳送到外部顯示裝置；以及安裝部分（安裝裝置），其能夠附接到顯示裝置並且能夠從顯示裝置卸下。成像裝置包括：通訊部件，其將圖像資料傳送到顯示裝置；外鏡筒；以及成像元件。安裝部分（安裝裝置）包括：滑塊，其能夠相對於外鏡筒滑動；第一附接體，其連接到滑塊；第二附接體，其能夠改變其與第一附接體之間隙；以及偏置構件，其將第一附接體及第二附接體沿第一附接體與第二附接體之間隙變窄的方向偏置，其中，顯示裝置由第一附接體及第二附接體抓握。成像單元被組態成以此方式使用成像裝置及安裝部分，並且因此成像裝置可以被附接到外部顯示裝置，以使其能被使用。

在成像單元中，成像裝置及安裝部分可以形成為一體的裝置。藉由使用一體型裝置，成像單元可以被有利地操作，並且可以容易進行向顯示裝置的附接。

在成像單元中，成像裝置及安裝部分可以形成為分開的裝置。藉由使用分開型裝置，成像裝置可以被小型化，並且可以被更自由地處理。

安裝部分（安裝裝置）較佳地具有以下組態。

較佳地，第一附接體被設置在上側，第二附接體被設置在下側。第一附接體及第二附接體被設置在上側及下

側，並且因此可以實現其中顯示裝置被插置於上側與下側之間的附接結構。

此外，較佳地，第一附接體由於滑塊的移動而向上移動，第二附接體被設置到固定位置。第一附接體及第二附接體之一被移動，且因此變得容易根據顯示裝置的大小執行附接。此外，因為僅對應於上側的第一附接體延伸及收縮以調整第一附接體與第二附接體之間間隙，所以成像裝置的成像光軸被定位在等於或低於顯示裝置高度上的中點的位置。無論顯示裝置的尺寸，成像裝置的底部位置及顯示裝置的底部位置實質地彼此匹配。由於這個原因，使用者可以容易地穩定保持附接有成像單元的顯示裝置，無論顯示裝置的尺寸為何。此外，即使在附接有成像單元的顯示裝置根據這樣被放置在桌等上的情況下，其姿態穩定，並且因此附接有成像單元的顯示裝置也適合於在這個狀態下成像。此外，第二附接體被設置到固定位置，並且因此安裝部分（安裝裝置）向顯示裝置的附接狀態是穩定的。

安裝部分較佳地具有指示第一附接體被移動了的標記。該標記允許使用者識別第一附接體向上延伸的位置，並且因此可以改善可用性。

第一附接體及第二附接體較佳地被組態成可被儲存。當向顯示裝置的附接沒有被執行時，第一附接體及第二附接體被組態成被儲存，並且因此可以改善安裝部分（安裝裝置）的操作特性以及便攜性，並且也可以實現第一附接

體及第二附接體的保護功能。

較佳地，安裝部分另包括基體，並且第一附接體及第二附接體處於被儲存到基體中之作為第一狀態的狀態。換言之，儲存結構由基體實現。

在這種情況下，第一附接體及第二附接體可以處於對於基體被打開之作為第二狀態的狀態，並且在第二狀態下，第一附接體及第二附接體抓握顯示裝置。

此外，第一附接體及第二附接體較佳地能夠在第一狀態及第二狀態之間可旋轉地移動。

第一附接體及第二附接體較佳地被設置在成像單元的後表面側。因此，實現了在後表面側附接到顯示裝置的結構。

此外，第一附接體及第二附接體中的至少一者較佳地包括維持安裝狀態的保持部件。保持部件將安裝狀態維持在例如繞到顯示裝置的後表面側的狀態等，並且因此防止安裝部分從顯示裝置掉落。

成像裝置較佳地具有以下組態。

較佳地，成像裝置另包括攝像按鈕、電源按鈕及變焦開關；在外鏡筒上設置圓周表面部件；攝像按鈕設置在圓周表面部件的左側；電源按鈕設置在圓周表面部件的上側；變焦開關設置在圓周表面部件。藉由使用包括通訊部件、外鏡筒、成像元件、攝像按鈕、電源按鈕及變焦開關的成像裝置，能夠實現適合於與外部顯示裝置協同地進行成像操作及/或顯示操作的裝置。

此外，較佳地，成像裝置另包括攝像按鈕、電源按鈕、變焦開關、及防止裝置外殼在放置狀態下滾動的防滾部件；在外鏡筒上設置至少部分具有彎曲表面的圓周表面部件；攝像按鈕設置在圓周表面部件；電源按鈕設置在圓周表面部件；變焦開關設置在圓周表面部件；且防滾部件設置在圓周表面部件的下側。藉由使用具有彎曲形狀的圓周表面部件，可以有效防止滾動。

另外，較佳地，成像裝置另包括攝像按鈕及電源按鈕；在外鏡筒上設置圓周表面部件；且攝像按鈕及電源按鈕被設置在圓周表面部件上的沿圓周方向的不同位置。藉由使用包括通訊部件、外鏡筒、成像元件、攝像按鈕及電源按鈕的成像裝置，能夠實現適合於與外部顯示裝置協同地進行成像操作及/或顯示操作的裝置。

較佳地，成像裝置另包括攝像按鈕，且電源按鈕被設置成不比形成外鏡筒的圓周表面部件的表面更突出。電源按鈕不突出，從而適合於避免錯誤地操作電源按鈕。

較佳地，成像裝置另包括輸入外部聲音並被設置在外鏡筒的圓周表面部件的麥克風。在作為透鏡外殼的外鏡筒是主體的這種裝置中，外鏡筒的圓周表面部件最不可能阻擋外部聲音，從而麥克風被設置在圓周表面部件，從而適合於收集外部聲音。

較佳地，成像裝置另包括在外鏡筒的圓周表面部件的下端設置的三腳架孔。在外鏡筒具有勾勒出成像裝置的主體外形的組態的情況下，三腳架孔係形成在圓周表面部件

的下端，從而在附接三腳架期間，能夠很好地保持平衡。

較佳地，成像裝置另包括設置在外鏡筒的除後表面側外的位置的近場通訊部件。這是因為如果進行近場通訊的 NFC 部件被設置在後表面側，那麼當把成像裝置透過安裝部分（安裝裝置）附接到顯示裝置時，會一直進行輪詢（polling）。

較佳地，成像裝置另包括設置在外鏡筒的圓周表面部件的上側的近場通訊部件。因而，如果在被放置在桌等上的狀態下，外部裝置自然地接近成像裝置，那麼能夠進行無線通訊。

較佳地，成像單元另包括：第一耦接部件及第二耦接部件，它們被設置在外鏡筒的後表面部件處並且被組態成連接到能夠安裝到顯示裝置並且能夠從顯示裝置卸下的安裝裝置；以及儲存部件，其設置在外鏡筒的後表面部件中的第一耦接部件及第二耦接部件之間，並且儲存電池。換言之，儲存部件藉由有效地使用具有安裝裝置的安裝表面側的空間來提供。特別地，因為儲存部件被設置在第一及第二耦接部件之間，所以儲存部件可以在安裝裝置的安裝不受妨礙的狀態下提供。

較佳地，儲存部件允許電池被沿著與成像光軸實質垂直的方向被儲存。如果電池以垂直姿態儲存，不會影響外鏡筒的形狀，並且因此增加成像裝置的設計自由度。

較佳地，儲存部件具有將儲存電池的儲存部件封閉的電池蓋；電池蓋包括向外鏡筒的後表面部件的連接構件；

連接構件將電池蓋的上側連接到後表面部件；並且，電池蓋能夠以耦接部件為支點被向上打開。提供了電池蓋，並且因此後表面部件看起來美觀。此外，可以防止電池掉落，並且也藉由連接構件防止電池蓋掉落。

根據本技術，能夠實現一種與成像裝置有關的適合於協同動作、操作、或者附接及分離的裝置組態，該成像裝置能夠與外部顯示裝置協同地進行成像操作。此外，安裝裝置可以使用適合於安裝及卸下顯示裝置及成像裝置的裝置組態實現。

另外，在本說明書中說明的效果只是範例，並不是限制性的，可以達成其他的效果。

【圖式簡單說明】

圖 1 連同圖 2-40 一起，繪示根據本技術的實施例的配接器及成像單元，且是成像單元及顯示裝置的立體圖；

圖 2 是繪示從不同於圖 1 的方向觀察成像單元及顯示裝置的狀態的立體圖；

圖 3 是繪示成像裝置及顯示裝置的分解圖；

圖 4 是在攝像操作中使用的成像裝置的立體圖；

圖 5 是成像裝置的放大前視圖；

圖 6 是成像裝置的放大後視圖；

圖 7 是成像裝置的放大俯視圖；

圖 8 是成像裝置的放大底視圖；

圖 9 是成像裝置的放大左側視圖；

圖 10 是成像裝置的放大右側視圖；

圖 11 是繪示具備操作環的成像裝置的範例的立體圖；

圖 12 是繪示具備操作按鈕的成像裝置的範例的立體圖；

圖 13 是另一種成像裝置的立體圖；

圖 14 是另一種成像裝置的放大前視圖；

圖 15 是另一種成像裝置的放大後視圖；

圖 16 是另一種成像裝置的放大俯視圖；

圖 17 是另一種成像裝置的放大底視圖；

圖 18 是另一種成像裝置的放大左側視圖；

圖 19 是另一種成像裝置的放大右側視圖；

圖 20 是配接器的立體圖；

圖 21 是繪示從不同於圖 20 的方向觀察配接器的狀態的立體圖；

圖 22 是繪示附接體被旋轉地移動到保持位置的狀態的配接器的立體圖；

圖 23 是配接器的分解立體圖；

圖 24 是蓋體的立體圖；

圖 25 是繪示蓋體被拆卸的狀態的配接器的立體圖；

圖 26 是附接體的放大立體圖；

圖 27 是配接器的示意後視圖；

圖 28 是繪示滑動第二滑塊從而壓縮第二偏置彈簧的狀態的示意後視圖；

圖 29 是繪示滑動第二滑塊及第一滑塊從而壓縮第二偏置彈簧及第一偏置彈簧的狀態的示意後視圖；

圖 30 是繪示一對附接體之間間隙被加寬的狀態的立體圖；

圖 31 是繪示該對附接體之間間隙被進一步加寬的狀態的立體圖；

圖 32 是繪示配接器被附接到小型顯示裝置的狀態的立體圖；

圖 33 是繪示配接器被附接到大型顯示裝置的狀態的立體圖；

圖 34 是繪示彈簧的伸長量與彈力之間的關係的圖；

圖 35 是繪示推壓突起部件緊密接觸顯示裝置的狀態的放大截面圖；

圖 36 是繪示按壓突起部件緊密接觸顯示裝置的狀態的放大截面圖；

圖 37 是繪示在靜止狀態下使用成像單元的範例的示意側視圖；

圖 38 是繪示使用三個偏置彈簧的配接器的範例的概念圖；

圖 39 是繪示使用三個偏置彈簧的配接器的範例中的操作的概念圖；

圖 40 是繪示電池蓋的背面及電池安裝部件的俯視圖；

圖 41 是繪示當打開電池蓋時取出電池的狀態的俯視

圖；

圖 42 是繪示當打開電池蓋時安裝電池的狀態的俯視

圖；

圖 43 是繪示安裝電池蓋的過程的俯視圖；

圖 44 是繪示安裝電池蓋的狀態的俯視圖；

圖 45 是成像單元的方塊圖；及

圖 46 是繪示成像單元的另一種形狀範例的立體圖。

【實施方式】

在此，參考附圖說明本技術的實施例。

在下面的說明中，在使用成像裝置的攝像操作中，從攝影者觀察的方向被設定成前後方向、垂直方向及水平方向。因此，被攝物體側是前側，且攝影者側是後側。

另外，下面說明的前後方向、垂直方向及水平方向是為了便於說明，且本技術的實現並不侷限於這些方向。

成像單元的示意組態

成像單元 1 包括成像裝置 2 及配接器 3（安裝部件或安裝裝置）（參見圖 1-3）。配接器 3 可附接到成像裝置 2 的後表面，及從該後表面分離。然而，成像單元 1 可具有一體式組態，在此一體式組態中，配接器 3 與成像裝置 2 一體地形成在成像裝置的後端。成像裝置 2 具有往來於顯示裝置 4 傳送及接收圖像資料等的通訊功能。

配接器 3 可附接到顯示裝置 4 及從顯示裝置 4 分離。

顯示裝置 4 例如是行動電話。然而，顯示裝置 4 並不侷限於行動電話，且可以是具有顯示功能的其他裝置，例如，可攜式終端機、電視系統等。

另外，下面將說明與配接器 3 分離地構成成像裝置 2，及耦接到成像裝置 2 的配接器 3 可附接到顯示裝置 4 及從顯示裝置 4 分離的情況，其中顯示裝置 4 是行動電話。

顯示裝置的示意組態

顯示裝置 4 包括設置在外殼 5 內外的各個必要部件。外殼 5 是以，例如，大致矩形的形狀形成的，且顯示面板 6 設置在一個表面（後表面）上。顯示面板 6 是觸摸面板，且藉由在顯示面板 6 的每個預定位置上進行接觸操作來執行預定的功能。

顯示裝置 4 具有往來於成像裝置 2 傳送及接收圖像資料等的通訊功能。

成像裝置的組態

成像裝置 2 包括外鏡筒 7、設置在外鏡筒 7 內的複數個透鏡組，及位於透鏡組的後側的成像元件（未繪示）（參見圖 1-10）。在成像裝置 2 中，經透鏡組進入的光在成像元件中經歷光電變換。因此，成像裝置 2 能夠捕捉圖像資料或視頻資料。

外鏡筒 7 包括以從前側延伸到後側的以大致圓柱形的

形狀所形成的圓周表面部件 7a、從圓周表面部件 7a 的前端向內突出的突出部件 7b，及從後側封閉圓周表面部件 7a 的後表面部件 7c。

能夠沿前後方向移動的內鏡筒 8 及 8 被支承在外鏡筒 7 內（參見圖 3 至 5）。因此，當內鏡筒 8 及 8 相對於外鏡筒 7 向前伸出時，成像裝置 2 變成攝像狀態（參見圖 4），且當向前伸出的內鏡筒 8 及 8 被向後縮回並被儲存在外鏡筒 7 中時，成像裝置 2 變成折疊狀態（參見圖 2）。

在位於最內側的內鏡筒 8 的前表面部件中，形成大致矩形形狀的通光孔 8a（參見圖 4）。透鏡阻隔件 9 及 9 被支承在位於最內側的內鏡筒 8 的前表面部件的後表面，以便自由地打開及關閉。藉由開關機構（未繪示），透鏡阻隔件 9 及 9 在折疊狀態下被關閉，且在攝像狀態下被打開。因此，在折疊狀態下，內鏡筒 8 的通光孔 8a 被透鏡阻隔件 9 及 9 關閉（參見圖 2），而在攝像狀態下，通光孔 8a 被透鏡阻隔件 9 及 9 打開（參見圖 4）。

在成像裝置 2 內，沿光軸方向彼此分離地設置包括位於最前側的攝像透鏡 10（參見圖 4）的複數個透鏡組，且如果藉由透鏡阻隔件 9 及 9 打開通光孔 8a，則光從外部入射到攝像透鏡 10。

操作環 11 可旋轉地支承在外鏡筒 7 的前端（參見圖 2）。當操縱操作環 11 時，進行手動對焦或變焦的透鏡組沿著光軸方向被移動。

操作環 11 在外鏡筒 7 的前端被設置為環形形狀，從而使用者容易地進行操作環 11 的旋轉操作。如果由鋸齒狀的握持部件形成操作環 11 的表面，那麼這也適合於改善旋轉操作的可操作性。

另外，操作環 11 能夠根據回應於來自顯示裝置 4 的使用者操作，使用後面說明的無線通訊的控制，在手動對焦操作與變焦操作之間改變操作內容。因此，操作環 11 可以根據使用者的喜好或情況，被使用來作為對焦操作及變焦操作的操作部件。

向後突出的第一及第二耦接部件 12 及 12 設置在外鏡筒 7 的後表面部件 7c 的外周上隔開 180°的彼此相對位置（參見圖 3 及 6）。在耦接部件 12 及 12 上，分別設置沿圓周方向單獨向外突出的鎖定突起 12a 及 12a。因此，形成接合結構體，接合結構體與後面說明的配接器 3 的耦接凹陷部件 18a 及 18a 及鎖定件 17a 及 17a 接合。

在後表面部件 7c 的耦接部件 12 周圍，沿前後方向可移動地支承鎖定銷 13，鎖定銷 13 由彈簧（未繪示）向後偏置。

在外鏡筒 7 的圓周表面部件 7a 的後端，設置解鎖推桿 2a（參見圖 10）。操作解鎖推桿 2a，從而把鎖定銷 13 拉入外鏡筒 7 中。

電池蓋 2b 設置在外鏡筒 7 的後表面部件 7c 的耦接部件 12 及 12 之間的部分，（參見圖 3 及 6）。在成像裝置 2 中，在電池蓋 2b 內形成電池安裝部件 70（參見圖 41 及

42)。電池蓋 2b 被打開及關閉，從而能夠把電池（未繪示）裝入儲存部件中，及從儲存部件中取出。

在此，在後表面部件 7c 的外周上，形成第一及第二耦接部件 12 及 12，從而第一及第二耦接部件 12 及 12 之間的空間可用於將電池蓋 2b 及電池安裝部件 70 設置於其中。換句話說，耦接部件 12 及 12 形成在後表面部件 7c 的外周上，從而不會妨礙電池儲存空間的固定。

在外鏡筒 7 的圓周表面部件 7a 的上端，麥克風 2c 及 2c 及電源按鈕 2d（沿前後方向彼此分離地設置參見圖 2、3 及 7）。麥克風 2c 及 2c 是用於輸入外部聲音的部件。在如本實施例一樣作為透鏡外殼的外鏡筒 7 是本體之裝置中，外鏡筒 7 的圓周表面部件 7a 在易於設置麥克風的各個位置之中最不可能阻擋外部聲音。因此，麥克風 2c 及 2c 被設置在圓周表面部件 7a 上，從而適合於收集外部聲音。由於麥克風 2c 及 2c 被設置在圓周表面部件 7a 的上端，因此當使用者抓住外鏡筒 7 時，麥克風 2c 及 2c 很難被遮擋，從而適合於輸入外部聲音。

另外，繪示的麥克風 2c 及 2c 從外部在視覺上被識別成麥克風孔。麥克風 2c 及 2c 被設置在圓周表面部件 7a 內，但是至少把外部聲音引導到外部聲音被輸入其中的兩個麥克風的麥克風孔（2c 及 2c）是以彼此水平對稱的位置形成在圓周表面部件 7a 上的。水平對稱的位置適合於收集左右立體聲聲音。

電源按鈕 2d 被設置成以致其表面不比形成圓周表面

部件 7a 的表面更突出。例如，如圖中繪示，電源按鈕是形成為與圓周表面部件 7a 共面的。另一方面，電源按鈕 2d 的表面可以比圓周表面部件 7a 進一步下陷。

電源按鈕 2d 不比圓周表面部件 7a 更突出，從而適合於防止錯誤地操作電源按鈕 2d。

如果電源按鈕 2d 被操作，則電力被供應到成像裝置 2，或停止供應到成像裝置 2。當供電時，內鏡筒 8 及 8 相對於外鏡筒 7 向前伸出，從而設定攝像狀態，且當停止供電時，向前伸出的內鏡筒 8 及 8 被向後縮回，並被儲存在外鏡筒 7 中，從而設定折疊狀態。

在外鏡筒 7 的圓周表面部件 7a 的下端，形成三腳架孔 2e（參見圖 8）。三腳架孔 2e 是當進行攝像操作時，用於將成像裝置 2 耦接到三腳架（未繪示）的孔。在如本實施例中那樣，外鏡筒 7 具有勾勒出成像裝置 2 的本體外形的構造的情況下，三腳架孔 2e 係形成在圓周表面部件 7a 的下端，從而在附接三腳架期間，能夠很好地保持平衡。

在外鏡筒 7 的圓周表面部件 7a 的下端處，在三腳架孔 2e 的左右兩側，設置防滾突起 2f 及 2f（參見圖 3 及 8）。防滾突起 2f 及 2f 稍微向下突出。當成像裝置 2 被放置在桌或檯上時，藉由防滾突起 2f 及 2f 來防止成像裝置 2 滾動，從而能夠防止因成像裝置 2 從桌或檯等掉落而引起的損害或故障。

在使整個或者至少一部分的圓周表面部件 7a 彎曲，

並且圓周表面部件 7a 形成外殼的情況下，防滾突起 2f 是有用的。

在外鏡筒 7 的圓周表面部件 7a 的下端，沿前後方向配置變焦開關 2g 及快門按鈕（攝像按鈕）2h（參見圖 3 及 9）。如果變焦開關 2g 被操作，則在望遠與廣角之間進行變焦。如果快門按鈕 2h 被操作，則拍攝被攝物體。變焦開關 2g 及快門按鈕 2h 被設置成彼此接近，從而使用者易於進行中藉由變焦調整視角、隨後進行快門操作之一系列攝像操作。另外，不僅可沿前後方向配置變焦開關 2g 及快門按鈕 2h，而且可在沿垂直方向或傾斜方向配置的狀態下，設置變焦開關 2g 及快門按鈕 2h。

快門按鈕 2h 及變焦開關 2g 被設置在相同的構件 2k 上。此構件 2k 連同外鏡筒 7 一起形成圓周表面部件 7a 的一部分。設置成彼此接近的變焦開關 2g 及快門按鈕 2h 被附接到構件 2k 上，且構件 2k 被附接到外鏡筒 7 上，從而就製造而論可有效地裝配成像裝置。

另外，快門按鈕 2h 可以是，例如，在半按下操作中，用於自動對焦，且在全按下操作中，用於對被攝物體成像或拍照的操作部件。例如，假定單獨使用成像裝置 2，而沒有顯示部分（亦即，顯示裝置 4），從而對焦操作困難。如果藉由快門按鈕 2h 的半按在來進行自動對焦，則能夠向使用者提供直觀地易於理解的操作。另外，如果設置聲音輸出部件以致在自動對焦操作期間輸出電子聲音，則這適合供使用者識別所述操作。

此外，如圖中繪示，變焦開關 2g 以變焦推桿的形式來構成。藉由操作推桿，進行變焦操作，從而改善可操作性。此外，藉由使用廣角按鈕/望遠按鈕，變焦開關 2g 可以為按鈕形式。此外，可以設置呈按鈕形式及推桿形式的兩個變焦開關。

由於變焦開關 2g 及快門按鈕 2h 被設置在圓周表面部件 7a 的左端，因此當在攝像操作中，從下側抓握成像裝置 2 時，操作手指自然地放在變焦開關 2g 及快門按鈕 2h 周圍，從而藉由改善可操作性，能夠改善使用者使用成像裝置 2 的便利性。

另外，變焦開關 2g 及快門按鈕 2h 被設置在圓周表面部件 7a 的左端，從而位於與設置在圓周表面部件 7a 的上端的麥克風 2c 及 2c 分離的位置。因此，麥克風 2c 及 2c 盡可能地不收取當使用者操作快門按鈕 2h 或變焦開關 2g 時發出的聲音。

關於變焦操作，準備了變焦開關 2g 及上述操作環 11。因此，使用者能夠根據情況或偏好，選擇變焦操作方法，從而改善可操作性。另外，由於快門按鈕 2h 及電源按鈕 2d 被彼此分離地設置在作為圓周表面部件 7a 上沿圓周方向的不同位置的上側及橫側，因此更易於防止電源操作及攝像操作上的操作錯誤。

此外，藉由設置在圓周表面部件 7a 的右側及左側，快門按鈕 2h 及電源按鈕 2d 可以隔開，但是如果認為如上所述把電源按鈕 2d 設置在圓周表面部件 7a 的上側是合適

的，則可適當地把快門按鈕 2h 設置在圓周表面部件的橫側（右側或左側）。

在外鏡筒 7 的圓周表面部件 7a 的左端，在快門按鈕 2h 的後側設置蓋體 2i。在成像裝置 2 中，諸如通用序列匯流排（USB）之類的外部連接端子及記憶卡槽（未繪示）設置在蓋體 2i 內。因此，蓋體 2i 被打開，從而可進行與外部裝置的連接及記憶卡的安裝。另外，藉由與外部裝置的連接，或者記憶卡的安裝，由成像裝置 2 捕捉的圖像資料或視頻資料可被記錄在外部裝置或記憶卡中。

在外鏡筒 7 的圓周表面部件 7a 的右端，設置由液晶面板等形成的顯示部件 2j（參見圖 10）。顯示部件 2j 顯示電池的剩餘電量，或者記憶卡是否被插入記憶卡槽中。顯示部件 2j 不用於顯示捕捉的圖像資料。

由於設置有顯示部件 2j，因此能夠從成像裝置 2 的外面檢查電池的剩餘電量，或者記憶卡是否被插入記憶卡槽中，從而改善使用者使用成像裝置 2 的便利性。

成像裝置 2 具有無線通訊功能。藉由使用無線通訊，例如，能夠進行各種操作，像是在顯示裝置 4 上顯示或保存由成像裝置 2 捕捉的圖像資料或視頻資料、藉由操作顯示裝置 4 執行成像裝置 2 的攝像功能、及藉由操作顯示裝置 4 執行成像裝置 2 的變焦功能。

例如，具體地，進行近場通訊（NFC）的 NFC 部件（NFC 標籤）被安裝在外鏡筒 7 中接近於圓周表面部件 7a 的上端的內部中，與安裝在顯示裝置 4 中的 NFC 部件

進行非接觸式通訊。另外，例如，無線保真（WIFI）通訊部件係設置以便傳送捕捉的圖像資料，並與安裝在顯示裝置 4 中的 WIFI 通訊部件進行無線通訊。

成像裝置 2 不僅可如上所述藉由操作電源按鈕 2d 來開機，且亦可藉由在顯示裝置 4 側的近場通訊來開機。例如，如果建立了近場通訊，成像裝置 2 被開機。另外，如果在像是例如圓周表面部件 7a 的上端之電源按鈕 2d 周圍顯示近場通訊功能，則使用者能夠容易地理解開機操作。

另外，由於 NFC 部件被設置在外鏡筒 7 中的上側，因此在藉由在上述三腳架孔 2e 中安裝三腳架而使用成像裝置 2 的情況下，NFC 部件變得盡可能地接近於顯示裝置 4，從而有利於非接觸式通訊。

此外，如後在圖 37 中所述，如果考慮成像裝置被放在放置面 50 上的狀態，使用者一般從上側使顯示裝置 4 接近於成像裝置 2。因此，NFC 部件被設置在外鏡筒 7 中的上側，這也是一種在這種使用情況下適合於近場通訊的配置。

另外，作為在成像裝置 2 設置 NFC 部件的位置，可以考慮除外鏡筒 7 中的上側之外的範例，不過，NFC 部件較佳地不被設置在接近於外鏡筒 7 的後表面側的位置，亦即，接近於後表面部件 7c 側的位置。這是因為如果進行近場通訊的 NFC 部件被設置在後表面側，當成像裝置 2 如圖 32、33 及 37 中一般藉由配接器 3 附接到顯示裝置 4 時，NFC 部件可能處於一直接近於顯示裝置 4 側的 NFC

部件的狀態，從而可能一直進行輪詢。因此，NFC 部件較佳地被設置在除了外鏡筒 7 的後表面側外的位置。

在成像裝置 2 中，例如，可以對上述組態另外設置操作環 70 及 70（參見圖 11）。操作環 70 及 70 被可旋轉地支承，以致沿前後方向配置在外鏡筒 7 的圓周表面部件 7a 中。藉由進行操作環 70 及 70 的旋轉操作，能夠進行攝像操作或再現中的各種模式（比如自動圖像拍攝模式、全景圖像拍攝模式、連拍模式、近距離拍攝模式、夜間圖像拍攝模式、背景模糊模式、自定時模式、模糊校正模式、幻燈片模式、靜止圖像拍攝模式及運動圖像拍攝模式）的變更。

如上所述，使用操作環 70 及 70，且因此能夠改變各種模式，從而進一步改善使用者使用成像裝置 2 的便利性。

另外，可以使用任意數目的操作環 70，且如果設置複數個操作環 70、70、…，那麼能夠增加可由操作環 70、70、…的相應操作位置的組合所設定的模式，從而能夠改善成像裝置 2 的功能性。

此外，可以設置用於實現各種模式的變更的操作按鈕 71、71、…來代替操作環 70 及 70（參見圖 12）。設置操作按鈕 71、71、…，從而也能夠以與設置操作環 70 及 70 相同的方式進一步改善使用者使用成像裝置 2 的便利性。

另一種成像裝置的組態

儘管上面說明了成像裝置 2，可以使用以下的成像裝置 2A 代替成像裝置 2 來作為成像單元 1 的組態（參見圖 13-19）。

另外，除了成像裝置 2A 比成像裝置 2 短，並且部分地具有與成像裝置 2 不同的形狀或功能之外，成像裝置 2A 與成像裝置 2 相同。因此，將僅詳細說明與成像裝置 2 不同的部分，其他部分被賦予與賦予成像裝置 2 中的相同部分的元件符號相同的元件符號，並且相同的其他部分的說明將被簡化或者被省略。

成像裝置 2 及成像裝置 2A 具有例如不同的變焦倍率以及拍攝圖像的不同圖像品質。

成像裝置 2A 包括外鏡筒 7A，設置在外鏡筒 7A 內的複數個透鏡組，及位於透鏡組的後側的成像元件（未繪示）。在成像裝置 2A 中，經透鏡組進入的光在成像元件中經歷光電變換。因此，成像裝置 2A 能夠捕捉圖像資料或視頻資料。

外鏡筒 7A 包括以從前側延伸到後側的以大致圓柱形的形狀所形成的圓周表面部件 7a、從圓周表面部件 7a 的前端向內突出的突出部件 7b，及從後側封閉圓周表面部件 7a 的後表面部件 7c。在前後方向上，外鏡筒 7A 比外鏡筒 7 短。

可沿前後方向伸出的內鏡筒 8 及 8 被支承在外鏡筒 7A 內（參見圖 13 及 14）。

操作環來被支承在外鏡筒 7A 中。另外，在成像裝置

2A 中，可不採與成像裝置 2 相同的方式來設置操作環。

向後突出的耦接部件 12 及 12 設置在外鏡筒 7A 的後表面部件 7c 的外周上隔開 180° 的彼此相對位置（參見圖 15）。在後表面部件 7c 的耦接部件 12 周圍，沿前後方向可移動地支承鎖定銷 13。

在外鏡筒 7A 的圓周表面部件 7a 的後端，設置解鎖推桿 2a（參見圖 19）。操作解鎖推桿 2a，從而把鎖定銷 13 拉入外鏡筒 7A 中。

電池蓋 2b 設置（在外鏡筒 7A 的後表面部件 7c 的耦接部件 12 及 12 之間的部分參見圖 15）。在成像裝置 2A 中，在電池蓋 2b 內設置外部連接端子及記憶卡槽。另外，在成像裝置 2A 中，根據與成像裝置 2 相同的方式，可在快門按鈕 2h 的後側設置蓋體，且外部連接端子及記憶卡槽可以設置在蓋體內。

在外鏡筒 7A 的圓周表面部件 7a 的上端，麥克風 2c 及 2c 及電源按鈕 2d 沿前後方向彼此分離地設置（參見圖 13 及 16）。

三腳架孔 2e 形成在外鏡筒 7A 的圓周表面部件 7a 的下端（參見圖 17）。在外鏡筒 7A 的圓周表面部件 7a 的下端處，在三腳架孔 2e 的左右兩側，設置防滾突起 2f 及 2f（參見圖 14 及 17）。防滾突起 2f 及 2f 傾斜地向外及向下突出。當成像裝置 2A 被放置在桌或檯上時，藉由防滾突起 2f 及 2f 來防止成像裝置 2 滾動，從而能夠防止因成像裝置 2A 從桌或檯等掉落而引起的損害或故障。

在外鏡筒 7A 的圓周表面部件 7a 的下端，沿前後方向配置變焦開關 2g 及快門按鈕 2h（參見圖 13 及 18）。

在外鏡筒 7A 的圓周表面部件 7a 的右端，設置由液晶面板等形成的顯示部件 2j（參見圖 19）。

成像裝置 2A 具有使用 NFC、WIFI、無線區域網路（LAN）等的無線通訊功能。藉由使用無線通訊，例如，能夠進行各種操作，像是在顯示裝置 4 上顯示或保存由成像裝置 2A 捕捉的圖像資料或視頻資料、藉由操作顯示裝置 4 執行成像裝置 2A 的攝像功能、及藉由操作顯示裝置 4 執行成像裝置 2A 的變焦功能。

另外，在成像裝置 2A 中，根據與成像裝置 2 相同的方式，可以設置操作環 70 或操作按鈕 71，且因此能夠改變各種模式，從而進一步改善使用者使用成像裝置 2 的便利性。

配接器的組態

配接器 3 包括設置在外殼 14 內外的各個必要部件（參見圖 20-22）。

外殼 14 係藉由把位於前側的基體 15 耦接至位於後側的蓋體 16，來形成。

基體 15 包括形成為圓盤狀的基面部件 17、從基面部件 17 向後突出的突起 18 及 18、分別設置在突起 18 及 18 內的導向件部件 19 及 19、以及從基面部件 17 向後突出的突起件部件 20（參見圖 23）。

突起 18 及 18 是以從在基面部件 17 的外周上相隔 180°彼此相對的位置突出並在基面部件 17 的左右兩端沿圓周方向延伸的形狀而形成的。突起 18 被向前開口，且以耦接凹陷部件 18a 的形式來形成突起 18 的內部空間（參見圖 20）。

在基面部件 17 的外周上，設置從前側覆蓋一部分的耦接凹陷部件 18a 的鎖定件 17a、17a、…。在基面部件 17 中，形成與耦接凹陷部件 18a 連通的鎖定孔 17b。

以沿垂直方向延伸的板狀，形成導向件部件 19 及 19（參見圖 23）。

以從基面部件 17 的下端突出並且沿水平方向延伸的板狀，形成突起件部件 20。

由基體 15 中的導向件部件 19 及 19 及突起件部件 20 圍繞的空間係形成為機構配置空間 15a。突起件部件 20 具有從外側遮蔽設置在機構配置空間 15a 的機構，及避免從配接器 3 的外部看到設置在其中的機構之功能。

蓋體 16 具有配置缺口 16a 及 16b，其係以除一部分之外的環形來形成其外形，並且在上端及下端分別向上及向下開口（參見圖 23 及 24）。

在蓋體 16 中，形成向配置缺口 16a 的下側連續地向後及向上開口的儲存凹陷部件 16c，並且在蓋體 16 中，形成向配置缺口 16b 的上側連續地向後及向下開口的儲存凹陷部件 16d。

蓋體 16 的左右兩部件被分別設置成配置部件 21 及

21，且配置部件 21 及 21 藉由連接部件 22 相互連接。連接部件 22 是在儲存凹陷部件 16c 及 16d 之間的部件。

配置部件 21 是形成為向前開口的凹陷形狀。在配置部件 21 設置向前突出並且沿垂直方向延伸的突壁 21a。

配置部件 21 的突壁 21a 的內部空間形成為向前開口並且縱向較長的彈簧配置空間 21b。形成於配置部件 21 及 21 中所形成的彈簧配置空間 21b 及 21b 之上壁及下壁分別形成為彈簧支撐面 21c 及 21c 及止擋面 21d 及 21d。

在外殼 14 內，沿垂直方向可滑動地支承第一滑塊 23（參見圖 23 及 25）。第一滑塊 23 具有形成為 C 形以向上開口的被支承面部件 24、從被支承面部件 24 的左右兩端向後突出的側面部件 25 及 25、及從側面部件 25 及 25 的上端沿彼此分離的方向突出的突出部件 26 及 26。

第一滑塊 23 在被支承面部件 24 的左端具備從下端向後突出的第一彈簧接收面部件 27。第一滑塊 23 在被支承面部件 24 的右端具備從下端向後突出的突起接收面部件 28。第一滑塊 23 在被支承面部件 24 的右端具備從上端向後突出的第二彈簧接收面部件 29。

在第一滑塊 23 中，除突出部件 26 及 26 外的各個部件被插入並設置在機構配置空間 15a 中，且突出部件 26 及 26 被設置成從後側覆蓋基體 15 的導向件部件 19 及 19。在第一滑塊 23 中，側面部件 25 及 25 被導引到導向件部件 19 及 19，以便沿垂直方向滑動。

在如上所述設置第一滑塊 23 的狀態下，第一偏置彈

簧 30 被設置在第一彈簧接收面部件 27 與蓋體 16 的一個彈簧支撐面 21c 之間。第一偏置彈簧 30 例如是壓縮螺旋彈簧，其兩端被壓向第一彈簧接收面部件 27 及彈簧支撐面 21c。因此，第一偏置彈簧 30 向下偏置第一滑塊 23。如果第一滑塊 23 被第一偏置彈簧 30 向下偏置，則第一彈簧接收面部件 27 被壓向蓋體 16 的左止擋面 21d，從而限制第一滑塊 23 的向下移動。

在外殼 14 內，第二滑塊 31 沿垂直方向可滑動地支承在第一滑塊 23 的後側。第二滑塊 31 具有以縱向較長的大致矩形的形狀所形成的基面部件 32，及在基面部件 32 的下端從右端向右突出的突面部件 33。

第二滑塊 31 具備從突面部件 33 的下端向後突出的彈簧支撐面部件 34。第二滑塊 31 具備在基面部件 32 的下端向下開口的退出用缺口 35。

在第二滑塊 31 中，基面部件 32 被附接並保持在裝飾面板 36 中。裝飾面板 36 包括縱向較長並且實質為矩形的保持基底 36a，及從保持基底 36a 的左右兩端向後突出的側壁部件 36b 及 36b。在被安裝在保持基底 36a 的後表面上並由側壁部件 36b 及 36b 從側面圍繞的狀態下，基面部件 32 被保持在裝飾面板 36 中。

在被保持在裝飾面板 36 中的狀態下，第二滑塊 31 被插入並設置在機構配置空間 15a 中。裝飾面板 36 的側壁部件 36b 及 36b 被導引到蓋體 16 的配置部件 21 及 21 的相應內表面，從而使第二滑塊 31 沿垂直方向滑動。

在如上所述設置第二滑塊 31 的狀態下，第二偏置彈簧 37 被設置在彈簧支撐面部件 34 與第一滑塊 23 的第二彈簧接收面部件 29 之間。第二偏置彈簧 37 例如是壓縮螺旋彈簧，其兩端被壓向彈簧支撐面部件 34 及第二彈簧接收面部件 29。因此，第二偏置彈簧 37 向下偏置第二滑塊 31。如果第二滑塊 31 被第二偏置彈簧 37 向下偏置，則彈簧支撐面部件 34 被壓向第一滑塊 23 的突起接收面部件 28，結果，突起接收面部件 28 被壓向基體 15 的右止擋面 21d，從而限制第二滑塊 31 的向下移動。

第一偏置彈簧 30 的彈力小於第二偏置彈簧 37 的彈力。

如上所述，第一偏置彈簧 30 被設置在第一滑塊 23 的第一彈簧接收面部件 27 與蓋體 16 的一個彈簧支撐面 21c 之間，且第二偏置彈簧 37 被設置在第二滑塊 31 的彈簧支撐面部件 34 與第一滑塊 23 的第二彈簧接收面部件 29 之間。因此，第一偏置彈簧 30 及第二偏置彈簧 37 透過第一滑塊 23 被相互串聯連接。因此，第二滑塊 31 被第一偏置彈簧 30 及第二偏置彈簧 37 向下偏置。

第一附接體 38 可旋轉地支承在第二滑塊 31 的基面部件 32 的上端。第一附接體 38 具有支承在基面部件 32 中、大致為板狀的夾持部件 39，及沿著與夾持部件 39 垂直的方向從夾持部件 39 的前端突出的保持突起 40。

在基體 15 被耦接至蓋體 16 的狀態下，第一附接體 38 被設置在於蓋體 16 中形成的配置缺口 16a。

第一附接體 38 可在第一狀態下被儲存在儲存凹陷部件 16c 中，以便取得對第一滑塊 23 來說關閉的儲存位置（參見圖 21）。換句話說，第一附接體 38 處於被儲存在基體 15 中的狀態。

另外，第一附接體 38 在第二狀態下可以取得對第一滑塊 23 來說打開的保持位置（參見圖 22）。在儲存位置（第一狀態）與保持位置（第二狀態）之間，第一附接體 38 可旋轉地移動。

在保持位置，第一附接體 38 處於從蓋體 16 向後突出的狀態。

在夾持部件 39 內設置彈性體 41（參見圖 26）。藉由使用橡膠材料一起地一體形成附接到夾持部件 39 的板狀面形部件 41a、沿著水平方向從面形部件 41a 的中央部位突出的推壓突起 41b 及 41b、及位於從面形部件 41a 突出的推壓突起 41b 及 41b 的右側及左側的按壓突起 41c、41c、...，來形成彈性體 41。

推壓突起 41b 及 41b 可彈性變形，是沿著水平方向彼此分離地設置的，並且形成為致使在附接體 38 被旋轉地移動到保持位置的狀態下沿著前後方向延伸。推壓突起 41b 及 41b 被傾斜以致沿著突出方向彼此水平分離。

按壓突起 41c、41c、... 可彈性變形，是沿著垂直方向彼此分離地設置的，並且是沿著水平方向延伸地形成的。按壓突起 41c、41c、... 被傾斜以致沿著突出方向接近於保持突起 40。

支承板 42 沿著水平方向附接到蓋體 16 的中央部件的下端側。在使基體 15 及蓋體 16 耦接的狀態下，支承板 42 的一部分位於在第二滑塊 31 中形成的退出用缺口 35 中，從而避免支承板 42 與第二滑塊 31 之間的干涉。

第二附接體 43 可轉動地支承在支承板 42 的下端。第二附接體 43 具有支承在支承板 42 中並且大致呈板狀的夾持部件 44，及沿著與夾持部件 44 垂直的方向從夾持部件 44 的前端突出的保持突起 45。

在使基體 15 耦接至蓋體 16 的狀態下，第二附接體 43 被置於在蓋體 16 中形成的配置缺口 16b 中。第二附接體 43 被儲存在儲存凹陷部件 16d 中，並且可在對於基體 15 來說被關閉的儲存位置（參見圖 21）與對於基體 15 來說被打開的保持位置（參見圖 22）之間旋轉地移動。在保持位置，第二附接體 43 處於從蓋體 16 向後突出的狀態。

在夾持部件 44 內，設置與設置在第一附接體 38 的夾持部件 39 內的彈性體相同的彈性體 41（參見圖 26）。

如上所述，由於第一附接體 38 及第二附接體 43 分別被儲存在儲存凹陷部件 16c 及 16d 中，因此能夠以當配接器 3 不被使用時第一附接體 38 及第二附接體 43 被儲存的狀態來攜帶或保管配接器 3，從而能夠改善不使用時的操作性。

另外，由於當不使用配接器 3 時，第一附接體 38 及第二附接體 43 分別被儲存在儲存凹陷部件 16c 及 16d

中，因此第一附接體 38 及第二附接體 43 不從蓋體 16 突出，從而能夠防止損害或刮傷第一附接體 38 及第二附接體 43。

配接器相對於成像裝置的附接及分離

根據以下方式，把具有上述組態的配接器 3 耦接到成像裝置 2 或 2A。

首先，把成像裝置 2 或 2A 的耦接部件 12 及 12 分別插入在配接器 3 的基體 15 中形成的耦接凹陷部件 18a 及 18a 中。

之後，繞成像裝置 2 或 2A 旋轉配接器 3。如果配接器 3 被旋轉，則配接器 3 的鎖定件 17a、17a、… 分別與成像裝置 2 或 2A 的鎖定突起 12a、12a、… 接合，從而相對於成像裝置 2 或 2A，沿前後方向限制配接器 3 的移動。換句話說，鎖定突起形成與配接器 3 的鎖定件 17a 及 17a 接合的狀態。

此時，基體 15 同時按壓成像裝置 2 或 2A 的鎖定銷 13，結果，鎖定銷 13 克服彈簧的彈力被拉入外鏡筒 7 中，以致使配接器 3 旋轉到預定位置，並且鎖定孔 17b 與鎖定銷 13 匹配。另外，藉由彈簧使鎖定銷 13 從外鏡筒 7 突出，從而被插入鎖定孔 17b 中。

當鎖定銷 13 被插入鎖定孔 17b 中時，配接器 3 對於成像裝置 2 或 2A 的旋轉受到限制，從而使配接器 3 呈鎖定狀態地耦接到成像裝置 2 或 2A。

如上所述，成像裝置 2 及配接器 3 透過耦接部件 12 及 12 相對旋轉，從而能夠容易地相互耦接成像裝置 2 及配接器 3。另外，藉由鎖定銷 13 來維持耦接狀態。

向後突出的第一及第二耦接部件 12 及 12 設置在外鏡筒 7 的後表面部件 7c 的外周上隔開 180°的彼此相對位置（參見圖 3 及 6）。在耦接部件 12 及 12 上，分別設置沿圓周方向分別向外突出的鎖定突起 12a 及 12a。在後表面部件 7c 的耦接部件 12 周圍，沿前後方向可移動地支承鎖定銷 13，並且利用彈簧（未繪示）向後偏置鎖定銷 13。

在解鎖狀態下，操作解鎖推桿 2a，以致鎖定銷 13 被拉入外鏡筒 7 中，並且沿著與耦接時相反的方向繞成像裝置 2 或 2A 旋轉配接器 3，從而完成配接器 3 從成像裝置 2 或 2A 的脫離。如果沿著與耦接時相反的方向，繞成像裝置 2 或 2A 旋轉配接器 3，則鎖定件 17a、17a... 與成像裝置 2 或 2A 的鎖定突起 12a、12a 之間的接合狀態被取消。在這種狀態下，使配接器 3 相對於成像裝置 2 或 2A 向後移動，且從耦接凹陷部件 18a 及 18a 拔出耦接部件 12 及 12，從而使配接器 3 脫離成像裝置 2 或 2A。

相對於顯示裝置附接及分離配接器期間的操作

下面，將說明相對於顯示裝置 4 附接及分離配接器 3 期間的操作（參見圖 27-33）。

在配接器 3 未被附接到顯示裝置 4 的狀態下，由於第一偏置彈簧 30 的偏置力把第一彈簧接收面部分 27 壓向蓋

體 16 的左止擋面 21d，因此第一滑塊 23 的向下移動受到限制（參見圖 27）。在這種情況下，由於藉由第二偏置彈簧 37 把彈簧支撐面部分 34 壓向第一滑塊 23 的突起接收面部分 28，從而突起接收面部分 28 被壓向基體 15 的右止擋面 21d，因此第二滑塊 31 的向下移動受到限制。

第一附接體 38 及第二附接體 43 分別從蓋體 16 的儲存凹陷部分 16c 及 16d 抽出，並且旋轉地移動到保持位置，從而完成配接器 3 與顯示裝置 4 的附接。

當配接器 3 被附接到顯示裝置 4 時，第一附接體 38 被抓住並向上移動。

當第一附接體 38 被向上移動時，首先，第二滑塊 31 隨同第一附接體 38 的移動一起被向上移動（參見圖 28）。如果第二滑塊 31 被向上移動，則第二偏置彈簧 37 被壓縮。

此外，如果第二滑塊 31 隨同第一附接體 38 的移動一起被向上移動，則第二偏置彈簧 37 被壓縮，同時，歸因於第二偏置彈簧 37 的壓縮，第二彈簧接收面部分 29 被向上擠壓，第一滑塊 23 被向上移動（參見圖 29）。當第一滑塊 23 被向上移動時，第一偏置彈簧 30 被壓縮。因此，第二偏置彈簧 37 及第一偏置彈簧 30 同時被壓縮。

如上所述，如果第一附接體 38 被向上移動，則第一附接體 38 與第二附接體 43 的間隔被加大。第一附接體 38 被向上移動到與待附接的顯示裝置 4 的尺寸對應的位置（參見圖 30 及 31）。

之後，顯示裝置 4 被第一附接體 38 及第二附接體 43 夾持，從而配接器 3 被附接到顯示裝置 4（參見圖 32 及 33）。此時，藉由第一偏置彈簧 30 及第二偏置彈簧 37，第一附接體 38 沿著接近於第二附接體 43 的方向向第二附接體 43 偏置，且彈性體 41 及 41 緊密接觸顯示裝置 4。

在配接器 3 被附接到小型顯示裝置 4 的狀態下，第一附接體 38 與第二附接體 43 之間の間隔較小（參見圖 32），而在配接器 3 被附接到大型顯示裝置 4 的狀態下，第一附接體 38 與第二附接體 43 之間の間隔較大（參見圖 33）。

在配接器 3 被附接到顯示裝置 4 的狀態下，第一附接體 38 的保持突起 40 及第二附接體 43 的保持突起 45 處於繞到顯示裝置 4 的後表面側的狀態。因此，防止配接器 3 從顯示裝置 4 向前脫落。

如圖 32 或圖 33 中繪示，當被附接到顯示裝置 4 時，配接器 3 具有第二附接體 43 被設定到固定位置而使第一附接體 38 一側伸長的組態。僅伸縮在上側的第一附接體 38，並調整第一附接體 38 與第二附接體 43 之間の間隔。因此，成像裝置 2 的成像光軸位於與顯示裝置 4 的顯示面板 6 在高度方向（顯示裝置 4 的外殼的短邊方向）的中心點相同或更低的位置。另外，成像裝置 2 的底面位置及顯示裝置 4 的底面位置大致相互一致，不論顯示裝置 4 的尺寸為何。

因此，使用者能夠不管顯示裝置 4 為何而容易並且穩

定地拿著與成像單元 1 附接的顯示裝置 4。另外，即使在與成像單元 1 附接的顯示裝置 4 被依照現在的樣子放置在桌等上的情況下，其姿態也是穩定的，從而附接於其上的顯示裝置 4 也適合於在這種狀態下成像。

另外，第二附接體 43 被設定到固定位置，從而存在配接器 3 相對於顯示裝置 4 的附接狀態為穩定的優點。

如圖 30 及 31 中繪示，在配接器 3 上，設置指示第一附接體 38 側向上伸長的組態之標記 48。標記 48 使使用者可以識別第一附接體 38 的位置向上延伸，從而在與顯示裝置 4 的附接期間，使用者能夠容易地理解附接部件。因此，能夠改善可用性。

第一附接體 38 被抓握，且第一附接體 38 隨同第二滑塊 31 一起向上移動，以致顯示裝置 4 在第一附接體 38 與第二附接體 43 之間被取出，從而從顯示裝置 4 取下配接器 3。如果在顯示裝置 4 在第一附接體 38 與第二附接體 43 之間被取出之後解除給予第一附接體 38 的向上的作用力，第一附接體 38 隨同第二滑塊 31 及第一滑塊 23 一起向下移動，且藉由第一偏置彈簧 30 及第二偏置彈簧 37 的偏置力，使第一滑塊 23 及第二滑塊 31 恢復到在附接到顯示裝置 4 之前的初始狀態。

歸因於第一偏置彈簧與第二偏置彈簧之間的串聯連接的操作

如上所述，在配接器 3 中，第一偏置彈簧 30 及第二

偏置彈簧 37 透過第一滑塊 23 相互串聯連接，且歸因於第一滑塊 23 的滑動操作，第二偏置彈簧 37 及第一偏置彈簧 30 同時被壓縮。

下面說明當同時壓縮第二偏置彈簧 37 及第一偏置彈簧 30 時的操作（參見圖 34）。

圖 34 是橫軸表示伸長量（壓縮量）且縱軸表示彈簧彈力（力量）的圖。在成像單元 1 中，較佳地藉由第一附接體 38 及第二附接體 43 以恆定的作用力夾持尺寸不同的顯示裝置 4，理想地，即使在彈簧的伸長量變化的狀態下，彈簧彈力也恆定（狀態 A）。

圖中繪示的狀態 B 及狀態 C 分別指示具有不同的彈簧彈力的第一偏置彈簧及第二偏置彈簧的伸長量與力量之間的關係，並且相對於狀態 A 顯著傾斜。

另一方面，狀態 D 指示當第一偏置彈簧及第二偏置彈簧被相互串聯連接時伸長量與力量之間的關係，狀態 D 具有比狀態 B 及 C 小的相對於狀態 A 的傾角，從而是接近於理想狀態 A 的狀態。

因此，如在配接器 3 中那樣，第一偏置彈簧 30 及第二偏置彈簧 37 被相互串聯連接，且由於第一滑塊 23 的滑動操作，第一偏置彈簧 30 及第二偏置彈簧 37 同時被壓縮。從而，當第一附接體 38 與第二附接體 43 之間的時間變化時，對於第一附接體 38 的向下的偏置力的變化較小。

配接器的推壓突起及按壓突起的操作

如上所述，在藉由第一附接體 38 及第二附接體 43 夾持顯示裝置 4 且配接器 3 附接到顯示裝置 4 的狀態下，彈性體 41 及 41 的推壓突起 41b、41b、… 及按壓突起 41c、41c、… 緊密接觸顯示裝置 4。

在顯示裝置 4 緊密接觸推壓突起 41b、41b、… 的狀態下，由於推壓突起 41b、41b、… 可彈性變化，並且藉由第一偏置彈簧 30 及第二偏置彈簧 37 使第二附接體 43 沿著接近於第一附接體 38 的方向偏置，從而使相對於從面形部件 41a 的突出方向傾斜的推壓突起 41b、41b、… 彈性變形，且被擠壓在顯示裝置 4 與面形部件 41a 之間（參見圖 35）。

因此，推壓突起 41b、41b、… 及顯示裝置 4 的接觸面積增大，且能夠有效地防止配接器 3 從顯示裝置 4 脫落。

另外，儘管在上面的說明中，配置的推壓突起 41b 及 41b 被傾斜，以致沿著從面形部件 41a 的突出方向及配置方向上彼此分離，相反地，配置的推壓突起 41b 及 41b 可以被傾斜，以致沿著從面形部件 41a 的突出方向及配置方向上彼此接近。

此外，在按壓突起 41c、41c、… 緊密接觸顯示裝置 4 的狀態下，由於按壓突起 41c、41c、… 可彈性變化，並且藉由第一偏置彈簧 30 及第二偏置彈簧 37 使第二附接體 43 沿著接近於第一附接體 38 的方向偏置，因此使相對於

從面形部件 41a 的突出方向傾斜的按壓突起 41c、41c、… 彈性變形，且被擠壓在顯示裝置 4 與面形部件 41a 之間（參見圖 36）。

因此，按壓突起 41c、41c、… 與顯示裝置 4 的接觸面積增大，且能夠有效地防止配接器 3 從顯示裝置 4 脫落。

另外，由於按壓突起 41c、41c、… 被傾斜，以致沿著突出方向在第一附接體 38 及第二附接體 43 繞第一滑塊 23 或基體 15 的可旋轉移動點處彼此分離，因此第一附接體 38 及第二附接體 43 難以被移動到相對於顯示裝置 4 的第一附接體 38 及第二附接體 43 的前端側的相反側，從而能夠更有效地防止配接器 3 從顯示裝置 4 脫落。

另外，由於複數個按壓突起 41c、41c、… 沿連接第一附接體 38 及第二附接體 43 的可旋轉移動方向與其前端的方向彼此分離地設置，因此與顯示裝置 4 的接觸面積顯著地增加，從而能夠進一步更加有效地防止配接器 3 從顯示裝置 4 脫落。

成像單元的使用等的實施例

如上所述，附接到成像裝置 2 或 2A 的配接器 3 被附接到顯示裝置 4，亦即，成像裝置 2 或 2A 透過配接器 3 被附接到顯示裝置 4，從而形成成像單元 1。

在配接器 3 被附接到顯示裝置 4 的狀態下，第一附接體 38 及第二附接體 43 被旋轉移動到保持位置。在這種狀態下，例如，第一附接體 38 或第二附接體 43 及顯示裝置

4 被放在桌等的表面 50 上，從而能夠在靜止狀態下，使用成像單元 1（參見圖 37）。

如上所述，第一附接體 38 及第二附接體 43 具有把配接器 3 附接到顯示裝置 4 的功能，還具有用於在靜止狀態下使用成像單元 1 的支架的功能。因此，藉由功能性的改善，能夠改善使用者的便利性。

另外，在成像單元 1 的攜帶狀態及靜止狀態下，圖像資料或視頻資料的拍攝操作都相同，且藉由成像裝置 2 或 2A 與顯示裝置 4 之間的無線通訊，由成像裝置 2 或 2A 捕捉的圖像資料或視頻資料被顯示在顯示裝置 4 的顯示面板 6 上。藉由檢查顯示在顯示面板 6 上的畫面，並藉由操作成像裝置 2 或 2A 的快門按鈕 2h，或者操作作為觸摸面板的顯示面板 6 的預定操作部件，攝影者可捕捉由成像裝置 2 或 2A 獲得的圖像資料或視頻資料。

偏置彈簧的數目不同的範例

儘管在上面的說明中，舉例說明了其中設置包括第一偏置彈簧 30 及第二偏置彈簧 37 在內的兩個偏置彈簧的配接器 3，配接器可包括，例如，三個或者更多的偏置彈簧。

下面，說明包括三個偏置彈簧的配接器 3A（參見圖 38）。另外，下面說明的配接器 3A 是其中可利用三個或者更多的偏置彈簧來形成根據本技術的實施例的配接器的範例，下面概念地說明其組態等。

配接器 3A 包括均可沿垂直方向滑動的第一滑塊 23、第二滑塊 31 及第三滑塊 46。第二偏置彈簧 37 支承在第一滑塊 23 與第二滑塊 31 之間；第一偏置彈簧 30 支承在第一滑塊 23 與第三滑塊 46 之間；第三偏置彈簧 47 支承在第三滑塊 46 與蓋體 16 之間。

因此，在配接器 3A 中，第二偏置彈簧 37、第一偏置彈簧 30 及第三偏置彈簧 47 透過第一滑塊 23 及第三滑塊 46 來相互串聯連接。

第一偏置彈簧 30 的彈簧彈力小於第二偏置彈簧 37 的彈簧彈力，且第三偏置彈簧 47 的彈簧彈力小於第一偏置彈簧 30 的彈簧彈力。

在配接器 3A 中，如果第二滑塊 31 因第一附接體 38 的移動而被移動，則第二偏置彈簧 37 被壓縮，以致第二偏置彈簧 37 的彈簧彈力被施加於第一滑塊 23，從而使第一滑塊 23 沿著與第二滑塊 31 相同的方向移動（參見圖 39）。另外，如果第一滑塊 23 被移動，則第一偏置彈簧 30 被壓縮，以致第一偏置彈簧 30 的彈簧彈力被施加於第三滑塊 46，從而使第三滑塊 46 沿著與第一滑塊 23 相同的方向移動。此外，如果第三滑塊 46 被移動，則第三偏置彈簧 47 被壓縮。

如上所述，在配接器 3A 中，第二偏置彈簧 37、第一偏置彈簧 30 及第三偏置彈簧 47 透過第一滑塊 23 及第三滑塊 46 來相互串聯連接，且歸因於第一滑塊 23 的滑動操作，第二偏置彈簧 37、第一偏置彈簧 30 及第三偏置彈簧

47 同時被壓縮。因此，當第一附接體 38 與第二附接體 43 之間的間隔變化時，對於第一附接體 38 的偏置力的變化較小。

另外，在根據本技術的實施例的配接器中，可透過滑塊來彼此串聯地連接四個或者更多的偏置彈簧。

成像單元的一個實施例

下面，說明根據本技術的一個實施例的成像單元的方塊圖（參見圖 45）。

成像單元 1 包括成像裝置 2（2A）及配接器 3（3A）。

成像裝置 2（2A）包括沿光軸方向配置的透鏡組 52；對經透鏡組 52 獲得的光進行光電變換的成像元件 53；進行利用成像元件 53 捕捉的圖像資料的諸如類比-數位轉換的訊號處理的相機訊號處理部分 54；及進行圖像資料的記錄及再現處理的圖像資料處理部分 55。另外，成像裝置包括往來於記憶卡 100 讀取及寫入圖像資料的讀/寫器（R/W）56；控制整個成像裝置 2（2A）的中央處理器（CPU）57；諸如允許使用者進行必要操作的各種開關的輸入操作部分 58、58、...（變焦開關 2g、快門按鈕 2h 等）；及 NFC 部件 59。

相機訊號處理部分 54 對來自成像元件 53 的輸出訊號進行各種訊號處理，像是轉換成數位訊號、雜訊消除、圖像品質校正、及轉換成亮度/色差訊號。

圖像資料處理部分 55 進行基於預定圖像資料格式的圖像資料的壓縮編碼處理或解壓縮解碼處理，或者諸如解析度之類的資料標準的轉換處理。

R/W 56 把由圖像資料處理部分 55 編碼的圖像資料寫入記憶卡 100，並讀取記錄在記憶卡 100 中的圖像資料。

CPU 57 作用為控制設置在成像裝置 2 (2A) 中的各個部件的控制處理部分，根據來自輸入操作部分 58、58、…的指令輸入訊號來控制各別的部分。

另外，CPU 57 可藉由使用通訊部件 59 進行的無線通訊，往來於顯示裝置 4 一側傳送及接收各種資料及控制資訊，通訊部件 59 具有上面說明的 NFC 部件或 WIFI 通訊部件。

輸入操作部分 58、58、…把與使用者進行的操作對應的指令輸入訊號輸出給 CPU 57。

記憶卡 100 例如是可附接到與 R/W 56 相連的記憶卡槽，及從該記憶卡槽取下的半導體記憶體。

下面，說明成像裝置 2 (2A) 的操作。

如果回應來自輸入操作部分 58、58、…的指令輸入訊號來操作快門（未繪示），被捕捉的圖像資料從相機訊號處理部分 54 被輸出給圖像資料處理部分 55，以便進行壓縮編碼處理，並被轉換成具有預定資料格式的數位資料。轉換後的資料被輸出給 R/W 56，以便寫入記憶卡 100 中。另外，轉換後的資料可藉由無線通訊被傳送給顯示裝置 4，以便輸出給顯示面板 6，或者以便寫入顯示裝置 4

的記錄部分中。

在再現記錄在記憶卡 100 中的圖像資料的情況下，回應對輸入操作部分 58、58、…的操作，R/W 56 從記憶卡 100 讀取預定圖像資料，以便在圖像資料處理部分 55 中進行解壓縮解碼處理，隨後再現的圖像資料藉由無線通訊被傳送給顯示裝置 4，以便輸出給顯示面板 6，從而顯示再現的圖像。

電池安裝結構

下面參考圖 40-44，說明上述成像裝置 2 中的電池安裝結構。

圖 40 繪示電池蓋 2b 的背面，及藉由打開電池蓋 2b 而向外鏡筒 7 的後表面部件 7c 側露出的電池安裝部件 70。

在電池蓋 2b 的背面，設置四個滑動爪 61。另外，處於被插入凸柱 63、63、…中的狀態下的撓性連接構件 62 被附接到電池蓋 2b 的背面。藉由緊固到凸柱 63 或者黏附到電池蓋 2b 的背面，撓性連接構件 62 被固定到電池蓋 2b 的背面。撓性連接構件 62 的前端 62a 伸長以便從電池蓋 2b 的平面突出，且前端 62a 被插入設置在電池安裝部件 70 的上側的插孔 72 中。

為了便於說明，圖 40 舉例說明從外鏡筒 7 取下電池蓋 2b 的狀態，但是通常，在使電池蓋 2b 脫離原來位置的情況下，撓性連接構件 62 的前端 62a 在被插入插孔 72 中

的狀態下被鎖定，如圖 41 中所示。換句話說，撓性連接構件 62 構成外鏡筒 7 與電池蓋 2b 之間的鉸鏈機構。因此，即使在電池蓋 2b 被打開的狀態下，電池蓋 2b 也不會從外鏡筒 7 脫落。另外，由於前端 62a 具有一定的長度，因此能夠相對於外鏡筒 7 在一定程度上自由地移動電池蓋 2b。

電池安裝部件 70 是能夠裝入圖 41 中繪示的扁平方形電池 90 的凹陷空間。在電池安裝部件 70 的上側，形成與電池 90 的電極端子 91、91 及 91 接觸的電極端子 71、71 及 71。圖 42 繪示電池 90 被裝入電池安裝部件 70 中的狀態，且在這種狀態下，電極端子 91、91 及 91 接觸電極端子 71、71 及 71。

在作為電池安裝部件 70 的空間的後側，在左右兩邊形成用於附接電池蓋 2b 的鎖定軌 74 及 74，且在兩個鎖定軌 74 及 74 的每一個中，形成兩個缺口部件 73 及 73。

在對應於電池蓋 2b 的背面的四個滑動爪 61 的位置，形成總共四個缺口部件 73。

如果要關閉電池蓋 2b，則電池蓋 2b 的背面被放在外鏡筒 7 的後表面部件 7c 上，且如圖 43 中繪示，四個滑動爪 61 分別被放入四個缺口部件 73 中。另外，在這種狀態下，滑動電池蓋 2b，從而導致圖 44 的狀態。因此，滑動爪 61 被鎖定在鎖定軌 74 及 74 中，從而電池蓋 2b 處於關閉狀態。

在打開電池蓋 2b 的情況下，相反地電池蓋 2b 係向下

滑動。另外，對這個操作來說，如圖 44 中繪示，較佳地在電池蓋 2b 的正面一側形成用於掛住手指的微小突起 65 或者指示滑動方向的標記 66。

如果使用者向下滑動電池蓋 2b，那麼如圖 43 中繪示，四個滑動爪 61 分別被移動到四個缺口部件 73 的位置。當在這種狀態下抬起電池蓋 2b 時，電池蓋 2b 被打開，如圖 41 中繪示。

如上所述，電池 90 被裝入在外鏡筒 7 的後表面部件 7c 一側中形成的電池安裝部件 70 中。這種情況下，以電池的平面垂直於成像裝置 2 的成像光軸的姿勢，裝入扁平電池 90。在平行於成像光軸來裝入電池 90 的情況下，用於儲存剩餘電池的成形部件必須形成為外鏡筒 7 的實質圓柱形的形狀，但是如果順著後表面部件 7c 以垂直姿勢儲存電池 90，那麼不會影響外鏡筒的形狀。因此，成像裝置 2 的設計自由度增大。

另外，如上所述，電池安裝部件 70 被設置在後表面部件 7c，從而適用於關於外鏡筒 7 內的基板（未繪示）的整個成像裝置 2 的小型化。例如，上面設置成像元件的基板被組態成垂直於光軸，但是電池儲存空間係平行於基板地形成，從而適用於減少光軸方向上的外殼大小。

電池 90 為可以裝卸的，從而能夠更換成預備的電池，因而提供使用上的便利。

另外，在打開電池蓋 2b 的情況下，由於電池蓋 2b 只須被向下滑動及抬起，操作是簡單的，且在電池蓋藉由撓

性連接構件 62 而不會掉落的狀態下，位置的自由度較高。因此，在更換電池等的情況下，電池蓋 2b 不會受到阻礙，並且可防止電池蓋 2b 丟失。

由於電池蓋 2b 的上側藉由撓性連接構件 62 連接到外鏡筒 7，因此能夠容易地使電池蓋 2b 處於自然地蓋住電池安裝部件 70 的位置。因此，使用者更容易把滑動爪 61 放在缺口部件 73 的位置，且藉由以原狀向上滑動電池蓋的極簡單操作，就能夠關閉電池蓋 2b。

設置電池蓋 2b，從而後表面部件 7c 看起來美觀。另外，能夠防止電池掉落。

另外，沿著鎖定軌 74 及 74 進行電池蓋 2b 的打開及關閉期間的滑動，但是這是在避開耦接部件 12 及 12 的狀態下進行的。因此，不會妨礙耦接部件 12 及 12 的功能。當然，耦接部件 12 及 12 具有不被滑動的固定結構，因此，耦接部件 12 及 12 的功能被維持，而與電池蓋 2b 的滑動無關。

另外，電池蓋 2b 具有向下滑動的結構，從而不會向外鏡筒 7 的上方露出電池蓋的形狀。例如，如圖 8 中繪示，向下方露出電池蓋 2b，且在外鏡筒 7 的圓周表面上看到與電池蓋 2b 的界線。如果在上方看到該界線，那麼這會有損外觀。換句話說，藉由使用向下滑動的結構，能夠改善上方的外觀，從而外觀看起來美觀。

其他

儘管在上面的說明中說明了第一偏置彈簧 30、第二偏置彈簧 37 及第三偏置彈簧 47 都是壓縮螺旋彈簧的範例，這些偏置彈簧可以是不同種類的彈簧，例如可以是拉伸螺旋彈簧。

另外，儘管在上面的說明中，說明了在第一附接體 38 沿接近於第二附接體 43 的方向偏置的狀態下，第一附接體 38 沿著垂直方向移動的範例，但是例如，在第一附接體 38 及第二附接體 43 沿相互接近的方向偏置的狀態下，第一附接體 38 及第二附接體 43 可以沿著垂直方向分別移動。這種情況下，可以設置允許第二附接體 43 沿垂直方向被移動的滑動機構，且相互串聯連接的多個彈簧的偏置力可被施加於第二附接體 43。

成像裝置 2 被描述成大致具有圓柱形，不過，成像裝置 2 的形狀不受限制。例如，如圖 46 中所示，成像裝置 2 的外鏡筒形狀可以為實質長方體形狀。

結論

在上述實施例中，成像單元 1 包括成像裝置 2 及配接器 3。

由於成像單元由成像裝置及安裝部件構成，因此成像裝置可被附接到外部顯示裝置，以便使用。

成像裝置 2 包括向外部裝置傳送圖像資料的通訊部件 59、在其中至少設置透鏡的外鏡筒 7、成像元件 53、攝像按鈕（快門按鈕 2h）及電源按鈕 2d。另外，包括變焦開

關 2g。此外，包括防止裝置外殼在放置狀態下滾動的防滾部件（防滾突起 2f 及 2f）。

另外，在外鏡筒 7 上設置圓周表面部件 7a；快門按鈕 2h 被設置在，例如，圓周表面部件 7a 的右側；電源按鈕 2d 被設置在圓周表面部件 7a 的上側；且變焦開關 2g 被設置在圓周表面部件 7a。

如上所述，成像裝置 2 適於用作與外部顯示裝置協同地進行成像操作及/或顯示操作的裝置。特別地，由於成像元件 53、快門按鈕 2h、電源按鈕 2d 及變焦開關 2g 被設置在圓周表面部件 7a 上，因此後表面側能夠附接到顯示裝置，從而更易於實現具有適合於與顯示裝置協作的形狀的成像裝置 2。

另外，成像裝置 2 不具備用於顯示由成像元件 53 獲得的拍攝圖像資料的顯示部件。因而，更易於實現與外部顯示裝置協作的成像裝置的小型化，更易於實現具有適合於附接到外部顯示裝置的形狀的成像裝置。

圓周表面部件 7a 由複數個構件形成。換句話說，圓周表面部件 7a 不僅由作為外鏡筒 7 的一體式元件形成，亦由與，例如，構件 2k 等的其他元件之組合形成。因此，可以在設置複數個功能部件的狀態下，形成圓周表面部件。然而，圓周表面部件 7a 可以僅由作為外鏡筒 7 的一體式元件形成。

在整個或者部分的圓周表面部件 7a 為彎曲的情況下，防滾突起 2f 及 2f 係有用的。

附接到向外部顯示裝置 4 傳送圖像資料的成像裝置 2 且使成像裝置 2 可以附接到顯示裝置 4 及從顯示裝置 4 分離之配接器 3 包括可相對於成像裝置 2 的外鏡筒 7 滑動的滑塊 (23 及 31) ; 連接到滑塊 (23 及 31) 的第一附接體 38 ; 可改變其與第一附接體 38 的間隔的第二附接體 43 ; 及沿著使第一附接體 38 與第二附接體 43 之間の間隔變窄的方向 , 偏置第一附接體 38 及第二附接體 43 的偏置構件 (第一及第二偏置彈簧 30 及 37) 。顯示裝置 4 由第一附接體 38 及第二附接體 43 抓持。

如果配接器 3 被附接到成像裝置 2 , 則成像裝置 2 可被附接到外部顯示裝置 4 以便使用。

當作為整體觀察成像單元時 , 第一附接體 38 及第二附接體 43 被設置在其後表面側 , 從而實現在成像單元的後表面側附接到顯示裝置的結構。

成像單元 2 包括第一及第二耦接部件 12 及 12 , 第一及第二耦接部件 12 及 12 可耦接到作為安裝裝置的配接器 3 ; 第一及第二耦接部件 12 及 12 被設置在外鏡筒 7 的後表面部件 7c ; 在外鏡筒 7 的後表面部件 7c 中 , 在第一耦接部件 12 與第二耦接部件 12 之間 , 設置儲存電池的儲存部件 (電池安裝部件 70) 。

因此 , 藉由有效地使用其中設置第一及第二耦接部件 12 及 12 的後表面部件 , 亦即 , 與配接器 3 的安裝面一側的空間 , 設置電池安裝部件 70 。特別地 , 由於電池安裝部件 70 被設置在第一及第二耦接部件 12 及 12 之間 , 因

此能夠在不妨礙配接器 3 的安裝的狀態下，設置電池安裝部件 70。

成像裝置 2 及配接器 3 藉由以第一及第二耦接部件 12 及 12 相對旋轉成像裝置 2 本體及配接器 3 而相互耦接。因而，成像裝置及安裝裝置能夠容易地相互耦接。

如上所述，在成像單元 1 (51) 及配接器 3 或 3A 中，第一附接體 38 被連接到第二滑塊 31，其中一直到基體 15 插入的偏置彈簧的數目為最大的；第一附接體 38 與第二附接體 43 之間の間隔變化，以便附接到具有不同尺寸的顯示裝置 4；且偏置彈簧的彈簧彈力根據從第一附接體 38 側到基體 15 側的順序被減少。

因此，第一附接體 38 與第二附接體 43 之間の間隔變化時，彈簧彈力與偏置彈簧的伸長量無關而幾乎不變，且在第一附接體 38 的接近於第二附接體 43 的方向上的偏置彈力的變化較小。從而，能夠確保不管顯示裝置 4 的尺寸，穩定地把配接器 3 附接到顯示裝置 4 的狀態。

另外，由於複數個偏置彈簧被相互串聯連接，能夠成比例地確保偏置彈簧的較大伸長量，從而能夠確保第一附接體 38 與第二附接體 43 之間的足夠間隔，以便對應於具有不同尺寸的顯示裝置 4。

此外，在配接器 3 中，設置第一滑塊 23 及第二滑塊 31 以作為複數個滑塊；設置第一偏置彈簧 30 及第二偏置彈簧 37 以作為複數個偏置彈簧；且第一偏置彈簧 30 的彈簧彈力小於第二偏置彈簧 37 的彈簧彈力。

因此，利用最低限度必需的組態，能夠根據第一附接體 38 與第二附接體 43 之間間隔來減少彈簧彈力之間的差異，且能夠減少元件的數目並簡化機構。從而，能夠確保不管顯示裝置 4 的尺寸，穩定地把配接器 3 附接到顯示裝置 4 的狀態。

此外，由於沿著與滑塊的滑動方向垂直的方向配置多個偏置彈簧，因此能夠在滑動方向上使配接器 3 及 3A 小型化。

本技術

在本說明書中說明的效果僅是範例，並不是限制的，可以獲得其他效果。

本技術可具有以下組態。

(1) 一種成像單元，包括成像裝置，其將圖像資料傳送到外部的顯示裝置；及安裝部分，其係可附接至該顯示裝置且係可從該顯示裝置卸下，其中該成像裝置包括通訊部件，其將圖像資料傳送到該顯示裝置；外鏡筒；及成像元件，其中該安裝部分包括滑塊，其係可相對於該外鏡筒滑動；第一附接體，其連接到該滑塊；第二附接體，其能夠改變其與該第一附接體之間間隙；及偏置構件，其將該第一附接體及該第二附接體沿著該第一附接體與該第二附接體之間間隙變窄的方向偏置，其中該顯示裝置由該第一附接體及該第二附接體抓握。

(2) 根據上述 (1) 所述的成像單元，其中該成像裝

置及該安裝部分形成為一體的裝置。

(3) 根據上述(1)或(2)所述的成像單元，其中該成像裝置及該安裝部分形成為分開的裝置。

(4) 根據上述(1)-(3)中任一者所述的成像單元，其中該第一附接體被設置在上側，且該第二附接體被設置在下側。

(5) 根據上述(1)-(4)中任一者所述的成像單元，其中該第一附接體由於滑塊的移動而向上移動，且該第二附接體被設置到固定位置。

(6) 根據上述(5)所述的成像單元，其中該安裝部分設有指示該第一附接體被移動之標記。

(7) 根據上述(1)-(6)中任一者所述的成像單元，其中該第一附接體及該第二附接體被配置為可被儲存。

(8) 根據上述(1)-(7)中任一者所述的成像單元，其中該安裝部分另包括基體，且其中該第一附接體及該第二附接體處於被儲存在該基體中之作為第一狀態的狀態。

(9) 根據上述(8)所述的成像單元，其中該第一附接體及該第二附接體處於對於該基體被打開之作為第二狀態的狀態，並且在該第二狀態下，該第一附接體及該第二附接體抓握顯示裝置。

(10) 根據上述(9)所述的成像單元，其中該第一附接體及該第二附接體能夠在該第一狀態與該第二狀態之

間可旋轉地移動。

(11) 根據上述 (1) - (10) 中任一者所述的成像單元，其中該第一附接體及該第二附接體被設置在該成像單元的後表面側。

(12) 根據上述 (1) - (11) 中任一者所述的成像單元，其中該第一附接體及該第二附接體中的至少一者包括維持安裝狀態的保持部件。

(13) 根據上述 (1) - (12) 中任一者所述的成像單元，其中該成像裝置另包括攝像按鈕；電源按鈕；及變焦按鈕，其中在該外鏡筒處設置圓周表面部件，其中該攝像按鈕被設置在該圓周表面部件的左側，其中該電源按鈕被設置在該圓周表面部件的上側，且其中該變焦按鈕被設置在該圓周表面部件處。

(14) 根據上述 (1) - (12) 中任一者所述的成像單元，其中成像裝置另包括攝像按鈕；電源按鈕；變焦按鈕；及防滾部件，其防止裝置外殼在放置狀態下滾動，其中在該外鏡筒處設置至少部分具有曲面的圓周表面部件，其中該攝像按鈕被設置在該圓周表面部件，其中該電源按鈕被設置在該圓周表面部件，其中該變焦按鈕被設置在該圓周表面部件，且其中該防滾部件被設置在該圓周表面部件的下側。

(15) 根據上述 (1) - (12) 中任一者所述的成像單元，其中該成像裝置另包括攝像按鈕；及電源按鈕，其中在該外鏡筒設置圓周表面部件，且其中該攝像按鈕及該電

源按鈕被設置在該圓周表面部件上沿圓周方向的不同位置。

(16) 根據上述(1) - (15)中任一者所述的成像單元，其中該成像裝置另包括攝像按鈕，且其中該電源按鈕被設置成不比形成該外鏡筒的該圓周表面部件的表面更突出。

(17) 根據上述(1) - (16)中任一者所述的成像單元，其中該成像裝置另包括麥克風，該麥克風輸入外部聲音並被設置在該外鏡筒的該圓周表面部件。

(18) 根據上述(1) - (17)中任一者所述的成像單元，其中該成像裝置另包括設置在該外鏡筒的該圓周表面部件的下端處的三腳架孔。

(19) 根據上述(1) - (18)中任一者所述的成像單元，其中該成像裝置另包括設置在該外鏡筒除後表面側外的位置之近場通訊部件。

(20) 根據上述(1) - (19)中任一者所述的成像單元，其中該成像裝置另包括設置在該外鏡筒的該圓周表面部件的上側之近場通訊部件。

(21) 根據上述(1) - (20)中任一者所述的成像單元，另包含第一耦接部件及第二耦接部件，它們被設置在該外鏡筒的後表面部件並且被配置成耦接到可附接到該顯示裝置並可從該顯示裝置卸下的安裝裝置；及儲存部件，其設置在該外鏡筒的後表面部件中該第一耦接部件與該第二耦接部件之間，且儲存電池。

(22) 根據上述 (21) 所述的成像單元，其中該儲存部件允許電池沿著與成像光軸實質垂直的方向被儲存。

(23) 根據上述 (21) 或 (22) 所述的成像單元，其中該儲存部件設有將儲存電池的儲存部件封閉之電池蓋，其中該電池蓋包括與該外鏡筒的後表面部件連接的連接構件，其中該連接構件將該電池蓋的上側連接到該後表面部件，且其中該電池蓋能以連接構件為支點向上打開。

(24) 一種安裝裝置，其被附接到將圖像資料發送到外部的顯示裝置的成像裝置，並且允許該成像裝置能夠被附接到該顯示裝置並且能夠被從顯示裝置卸下，該安裝裝置包含滑塊，其係可相對於該成像裝置的外鏡筒滑動；第一附接體，其連接到該滑塊；第二附接體，其能夠改變其與第一附接體之間間隙；及偏置構件，其將該第一附接體及該第二附接體沿著該第一附接體與該第二附接體之間間隙變窄的方向偏置，其中該顯示裝置由該第一附接體及該第二附接體抓握。

(25) 根據上述 (24) 所述的安裝裝置，其中該第一附接體被設置在上側，且該第二附接體被設置在下側。

(26) 根據上述 (24) 或 (25) 所述的安裝裝置，其中該第一附接體由於滑塊的移動而向上移動，且該第二附接體被設置到固定位置。

(27) 根據上述 (24) - (26) 中任一者所述的安裝裝置，另包含指示該第一附接體被移動之標記。

(28) 根據上述 (24) - (26) 中任一者所述的安裝

裝置，其中該第一附接體及該第二附接體被配置為可被儲存。

(29) 根據上述(24) - (28)中任一者所述的安裝裝置，另包含基體，其中該第一附接體及第二附接體處於被儲存到該基體中之作為第一狀態的狀態。

(30) 根據上述(29)所述的安裝裝置，其中該第一附接體及該第二附接體處於對於該基體被打開之作為第二狀態的狀態，並且在該第二狀態下，該第一附接體及該第二附接體抓握該顯示裝置。

(31) 根據上述(30)所述的安裝裝置，其中該第一附接體及該第二附接體能夠在該第一狀態及該第二狀態之間可旋轉地移動。

(32) 根據上述(24) - (31)中任一者所述的安裝裝置，其中該第一附接體及該第二附接體被設置在其後表面側。

(33) 根據上述(24) - (32)中任一者所述的安裝裝置，其中該第一附接體及該第二附接體中的至少一者包括維持安裝狀態的保持部件。

本領域的技術人員應明白，根據設計要求及其他因素，可以產生各種修改、組合、子組合及變更，只要它們在所附的申請專利範圍或其均等物的範圍之內。

【符號說明】

1：成像單元

- 2：成像裝置
- 2A：成像裝置
- 2a：解鎖推桿
- 2b：電池蓋
- 2c：麥克風
- 2d：電源按鈕
- 2e：三腳架孔
- 2f：防滾突起
- 2g：變焦開關
- 2h：快門按鈕
- 2i：蓋體
- 2j：顯示部件
- 2k：構件
- 3：配接器
- 3A：配接器
- 4：顯示裝置
- 5：外殼
- 6：顯示面板
- 7：外鏡筒
- 7A：外鏡筒
- 7a：圓周表面部件
- 7b：突出部件
- 7c：後表面部件
- 8：內鏡筒

- 8a：通光孔
- 9：透鏡阻隔件
- 10：攝像透鏡
- 11：操作環
- 12：耦接部件
- 12a：鎖定突起
- 13：鎖定銷
- 14：外殼
- 15：基體
- 15a：機構配置空間
- 16：蓋體
- 16a：配置缺口
- 16b：配置缺口
- 16c：儲存凹陷部件
- 16d：儲存凹陷部件
- 17：基面部件
- 17a：鎖定件
- 17b：鎖定孔
- 18：突起
- 18a：耦接凹陷部件
- 19：導向件部件
- 20：突起件部件
- 21：配置部件
- 21a：突壁

- 21b : 彈簧配置空間
- 21c : 彈簧支撐面
- 21d : 止擋面
- 22 : 連接部件
- 23 : 第一滑塊
- 24 : 被支撐面部件
- 25 : 側面部件
- 26 : 突出部件
- 27 : 第一彈簧接收面部件
- 28 : 突起接收面部件
- 29 : 第二彈簧接收面部件
- 30 : 第一偏置彈簧
- 31 : 第二滑塊
- 32 : 基面部件
- 33 : 突面部件
- 34 : 彈簧支撐面部件
- 35 : 缺口
- 36 : 裝飾面板
- 36a : 保持基底
- 36b : 側壁部件
- 37 : 第二偏置彈簧
- 38 : 第一附接體
- 39 : 夾持部件
- 40 : 保持突起

- 41：彈性體
- 41a：面形部件
- 41b：推壓突起
- 41c：按壓突起
- 42：支承板
- 43：第二附接體
- 44：夾持部件
- 45：保持突起
- 46：第三滑塊
- 47：第三偏置彈簧
- 48：標記
- 50：表面
- 50：放置面
- 51：成像單元
- 52：透鏡組
- 53：成像元件
- 54：相機訊號處理部分
- 55：圖像資料處理部分
- 56：讀/寫器
- 57：中央處理器
- 58：輸入操作部分
- 59：通訊部件
- 61：滑動爪
- 62：撓性連接構件

62a : 前端

63 : 凸柱

65 : 突起

66 : 標記

70 : 操作環，電池安裝部件

71 : 操作按鈕，電極端子

72 : 插孔

73 : 缺口部件

74 : 鎖定軌

90 : 電池

91 : 電極端子

100 : 記憶卡

申請專利範圍

1. 一種成像單元，包含：

成像裝置，其被配置成將圖像傳送到外部的顯示裝置；及

安裝部分，其係可附接至該顯示裝置且係可從該顯示裝置卸下，

其中該成像裝置包括

通訊部件，其被配置成將圖像傳送到該顯示裝置；

外鏡筒部件；及

成像元件，

其中該安裝部分包括

滑塊，其係可相對於該外鏡筒部件滑動；

第一附接體，其連接到該滑塊；

第二附接體，其被配置成使該第一附接體與該第二附接體之間間隙能被改變；及

偏置構件，其被配置成將該第一附接體偏置，以抵抗該第一附接體與該第二附接體之間間隙擴大，

其中該第一附接體及該第二附接體能抓握該顯示裝置。

2. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，

其中該成像裝置及該安裝部分形成為一體的裝置。

3. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，

其中該成像裝置及該安裝部分形成為分開的裝置。

4. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，
其中該第一附接體被設置在上側，且該第二附接體被設置在下側。
5. 根據申請專利範圍第 4 項的成像單元，
其中該第一附接體由於該滑塊的移動係可移動離開該第二附接體，且該第二附接體被設置到固定位置。
6. 根據申請專利範圍第 5 項的成像單元，
其中該安裝部分設有指示該第一附接體可移動之標記。
7. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，
其中該第一附接體及該第二附接體被配置為可被儲存。
8. 根據申請專利範圍第 7 項的成像單元，
其中該第一附接體及該第二附接體處於被儲存在該成像單元的後側中之作為第一狀態的狀態，該後側係鏡頭被設置在該外鏡筒部件的相對於該成像元件的側之相反側。
9. 根據申請專利範圍第 8 項的成像單元，
其中該第一附接體及該第二附接體處於從該成像單元的後側被打開之作為第二狀態的狀態，且該第一附接體及該第二附接體被展開且被配置成在該第二狀態下抓握該顯示裝置。
10. 根據申請專利範圍第 9 項的成像單元，
其中該第一附接體及該第二附接體被配置成在該第一狀態與該第二狀態之間可旋轉地移動。

11. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，
其中該第一附接體及該第二附接體被設置在該成像單元的後側。

12. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，
其中該第一附接體及該第二附接體中的至少一者包括保持部件。

13. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，

其中該成像裝置另包括：

攝像按鈕；

電源按鈕；及

變焦按鈕，

其中在該外鏡筒部件設有圓周表面部件，當從後側觀看時，該攝像按鈕被設置在該圓周表面部件的左側，該電源按鈕被設置在該圓周表面部件的上側，且該變焦按鈕被設置在該圓周表面部件，該後側係鏡頭被設置在該外鏡筒部件的相對於該成像元件的側之相反側。

14. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，

其中成像裝置另包括：

攝像按鈕；

電源按鈕；

變焦按鈕；及

防滾部件，其防止裝置外殼在放置狀態下滾動，

其中在該外鏡筒部件設有至少部分具有曲面的圓周表面部件，當從後側觀看時，該攝像按鈕被設置在該圓周表

面部件，該電源按鈕被設置在該圓周表面部件，該變焦按鈕被設置在該圓周表面部件，且該防滾部件被設置在該圓周表面部件的下側，該後側係鏡頭被設置在該外鏡筒部件的相對於該成像元件的側之相反側。

15. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，

其中該成像裝置另包括：

攝像按鈕；及

電源按鈕，

其中在該外鏡筒部件設有圓周表面部件，且

其中該攝像按鈕及該電源按鈕被設置在沿圓周方向的不同位置。

16. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，

其中該成像裝置另包括電源按鈕，且

其中該電源按鈕被設置成不比該外鏡筒部件的圓周表面部件的表面更突出。

17. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，

其中該成像裝置另包括麥克風，該麥克風被配置成輸入外部聲音並被設置在該外鏡筒部件的圓周表面部件。

18. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，

其中該成像裝置另包括設置在該外鏡筒部件的圓周表面部件的下側的三腳架孔。

19. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，

其中該通訊部件包括設置在該成像單元的除後側外的位置之近場通訊部件。

20. 根據申請專利範圍第 1 項的成像單元，

其中該通訊部件包括設置在該外鏡筒部件的圓周表面部件的上側之近場通訊部件。

21. 根據申請專利範圍第 3 項的成像單元，另包含：

第一耦接部件及第二耦接部件，該第一耦接部件及該第二耦接部件被設置在該外鏡筒部件的後表面部件且被配置成耦接到可附接到該顯示裝置並可從該顯示裝置卸下的該安裝部分；及

儲存部件，其設置在該外鏡筒部件的該後表面部件中該第一耦接部件與該第二耦接部件之間，且被配置成儲存電池。

22. 根據申請專利範圍第 21 項的成像單元，

其中該儲存部件允許電池沿著與成像光軸實質垂直的方向被儲存。

23. 根據申請專利範圍第 21 項的成像單元，

其中該儲存部件設有被配置成將儲存部件封閉之電池蓋，該電池蓋包括與該外鏡筒部件的該後表面部件連接的連接構件，該連接構件將該電池蓋的上側連接到該後表面部件，且該電池蓋另被配置成能以該連接構件為支點向上打開。

24. 一種安裝裝置，其被附接到被配置成將圖像發送到外部的顯示裝置的成像裝置，並允許該成像裝置能夠被附接到該顯示裝置且能夠被從顯示裝置卸下，該安裝裝置包含：

滑塊，其係可相對於該成像裝置的外鏡筒部件滑動；
第一附接體，其連接到該滑塊；
第二附接體，其被配置成使該第一附接體與該第二附接體之間間隙能被改變；及
偏置構件，其被配置成將該第一附接體偏置，以抵抗該第一附接體與該第二附接體之間間隙擴大，
其中該第一附接體及該第二附接體能抓握該顯示裝置。

25. 根據申請專利範圍第 24 項的安裝裝置，
其中該第一附接體被設置在上側，且該第二附接體被設置在該上側的相反側。

26. 根據申請專利範圍第 24 項的安裝裝置，
其中該第一附接體由於該滑塊的移動而向上移動，且該第二附接體被設置到固定位置。

27. 根據申請專利範圍第 24 項的安裝裝置，另包含指示該第一附接體可移動之標記。

28. 根據申請專利範圍第 24 項的安裝裝置，
其中該第一附接體及該第二附接體被配置為可被儲存。

29. 根據申請專利範圍第 24 項的安裝裝置，另包含基體，
其中該第一附接體及第二附接體處於被儲存到該基體中之作為第一狀態的狀態。

30. 根據申請專利範圍第 29 項的安裝裝置，

其中該第一附接體及該第二附接體處於從該基體被打開之作為第二狀態的狀態，且被配置成在該第二狀態下抓握該顯示裝置。

31. 根據申請專利範圍第 30 項的安裝裝置，

其中該第一附接體及該第二附接體被配置成在該第一狀態及該第二狀態之間可旋轉地移動。

32. 根據申請專利範圍第 24 項的安裝裝置，

其中該第一附接體及該第二附接體被設置在該安裝裝置的後側。

33. 根據申請專利範圍第 24 項的安裝裝置，

其中該第一附接體及該第二附接體中的至少一者包括保持部件。

圖式

圖 1

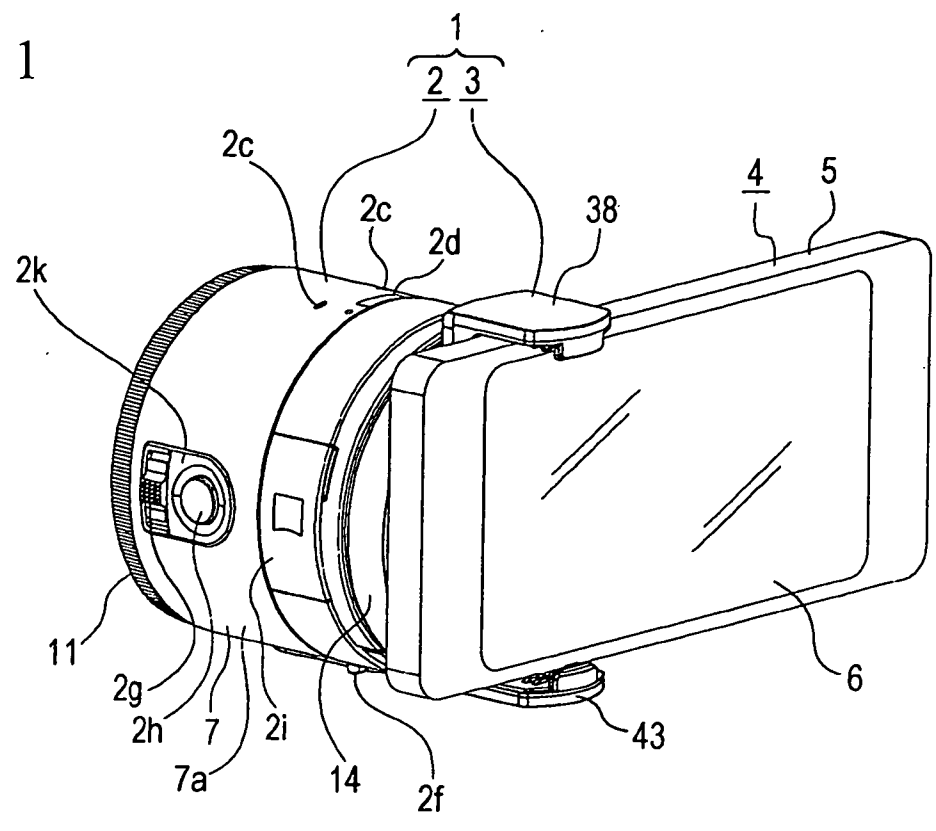


圖 2

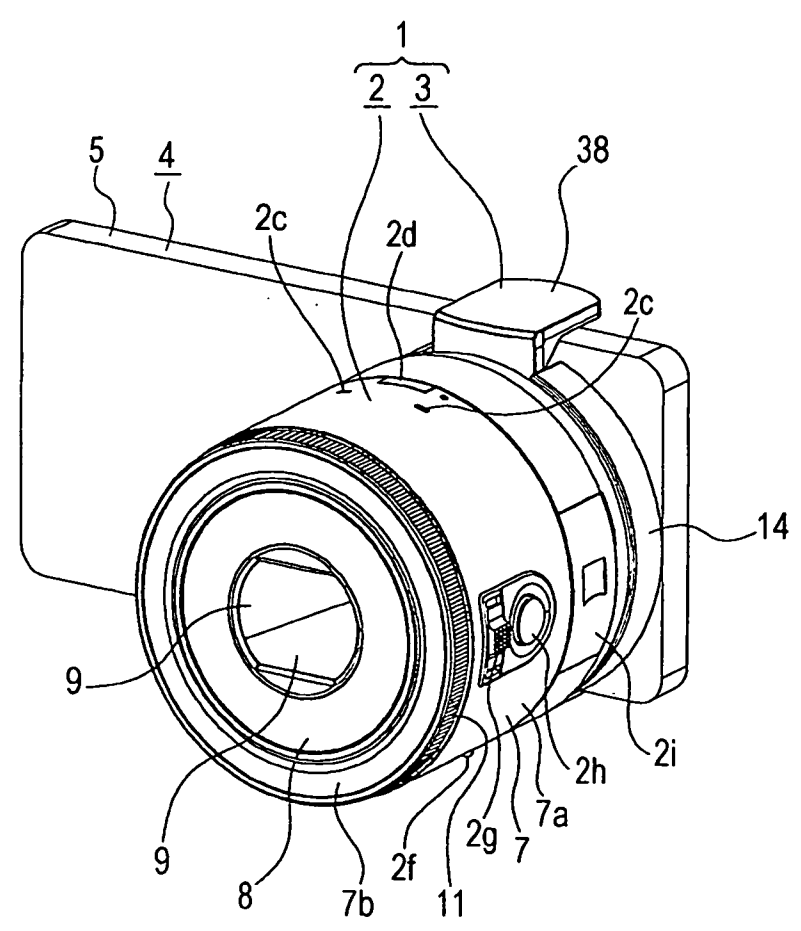


圖 3

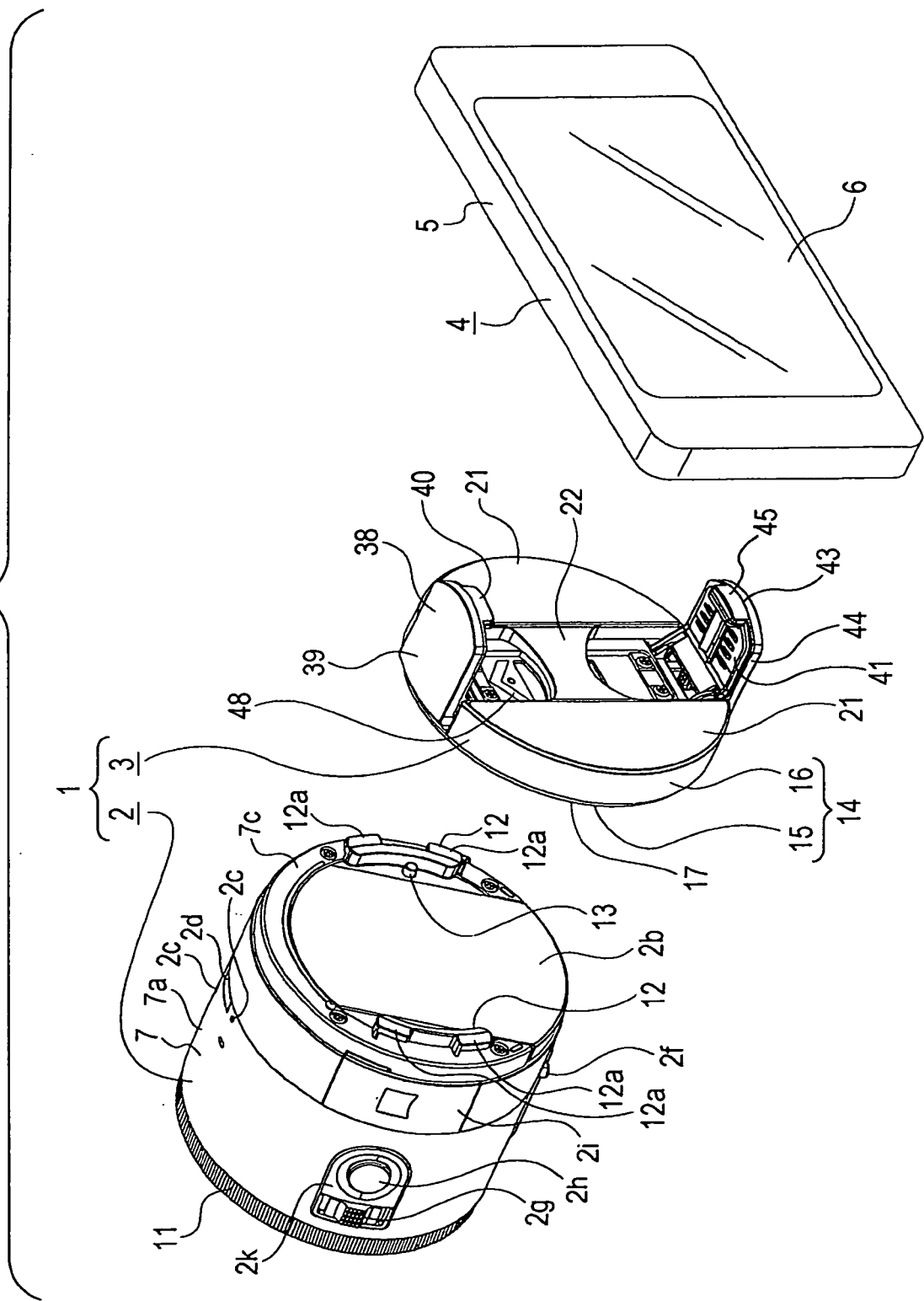


圖 4

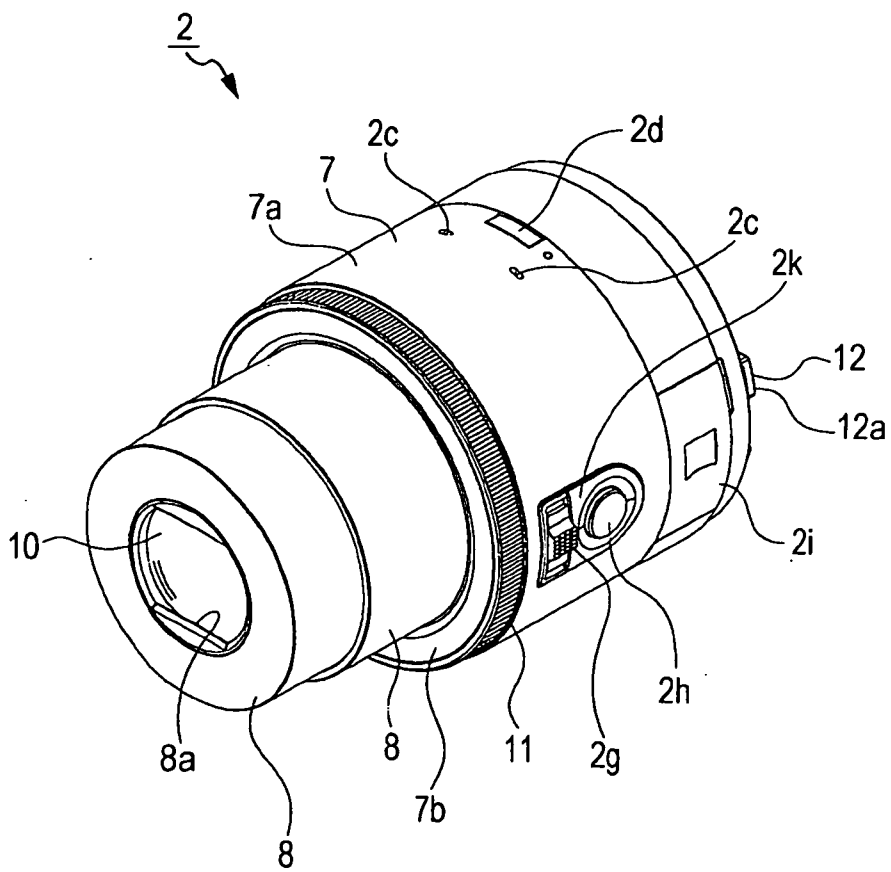


圖 5

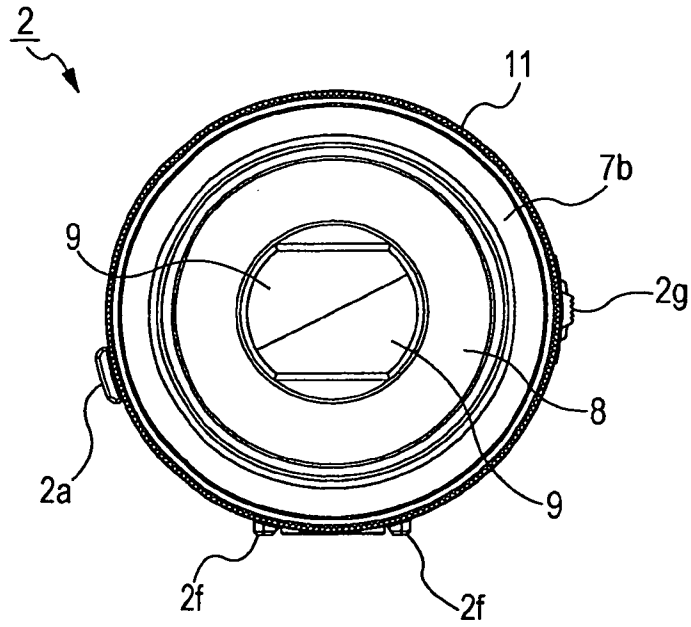


圖 6

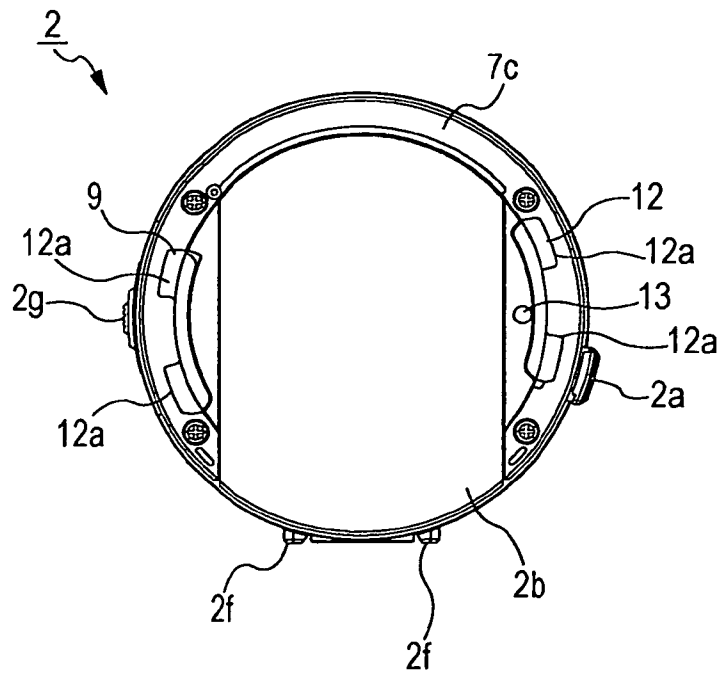


圖 7

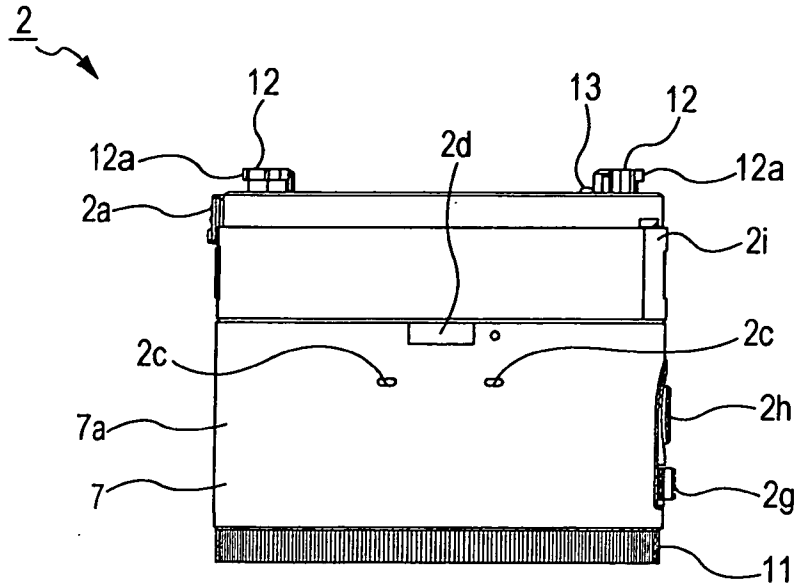


圖 8

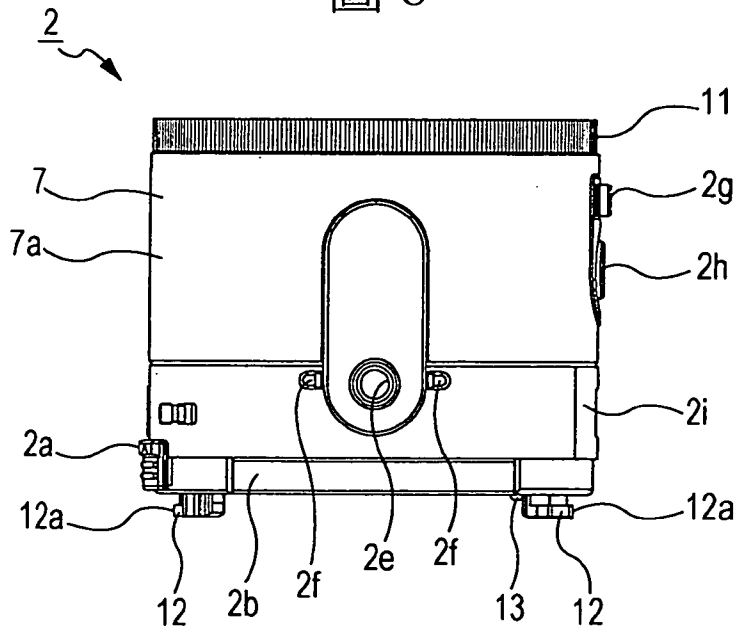


圖 9

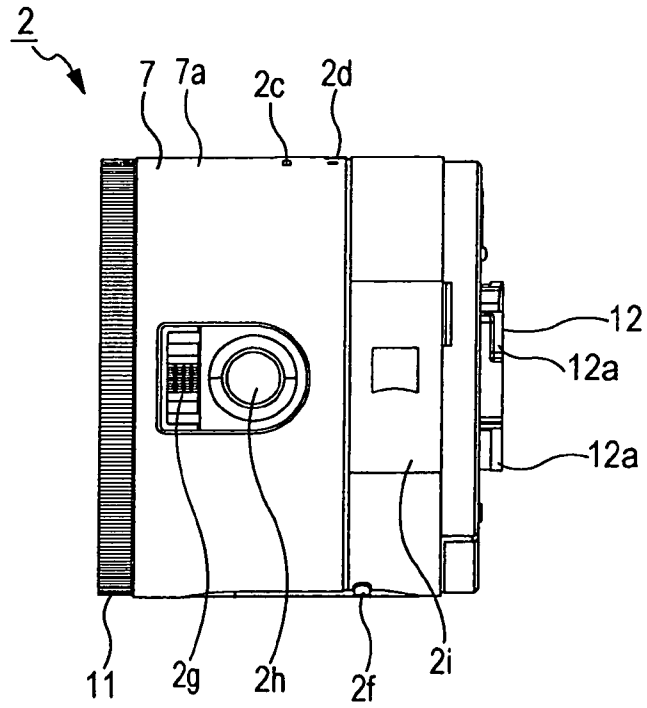


圖 10

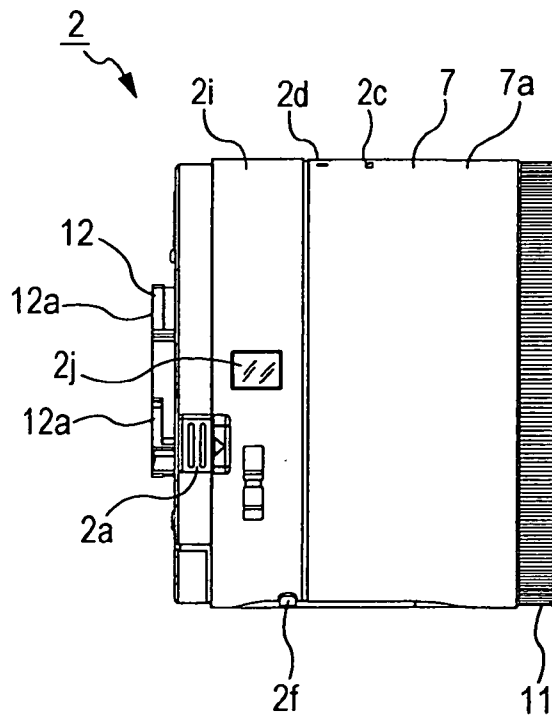


圖 13

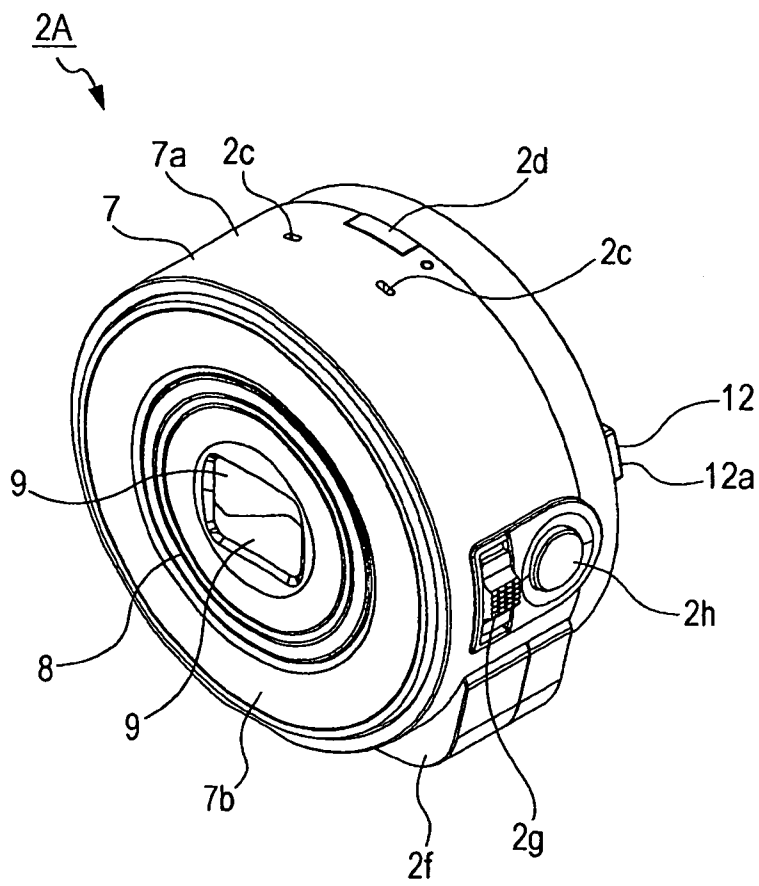


圖 14

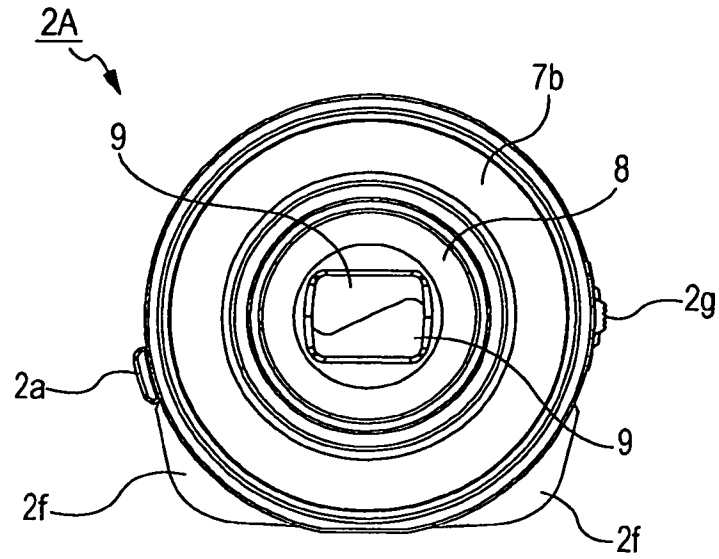


圖 15

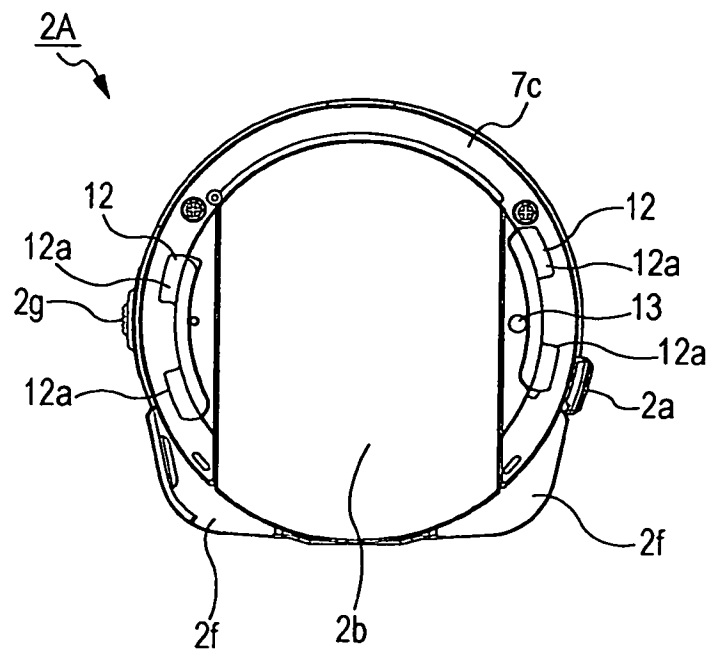


圖 16

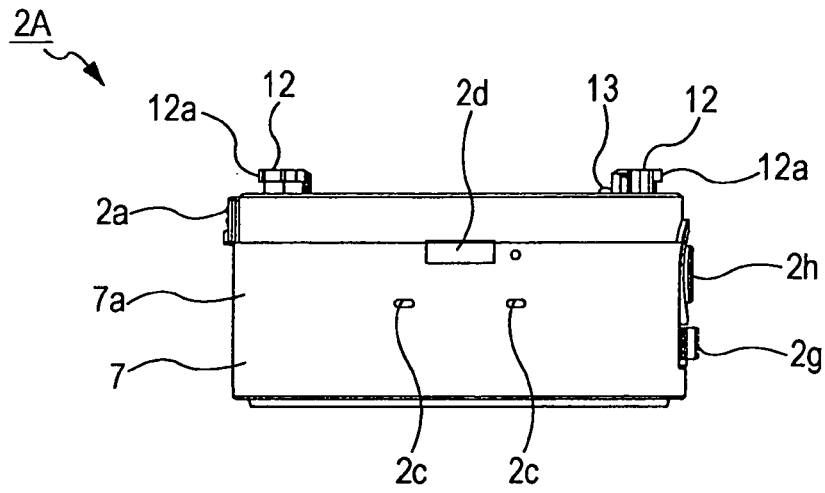


圖 17

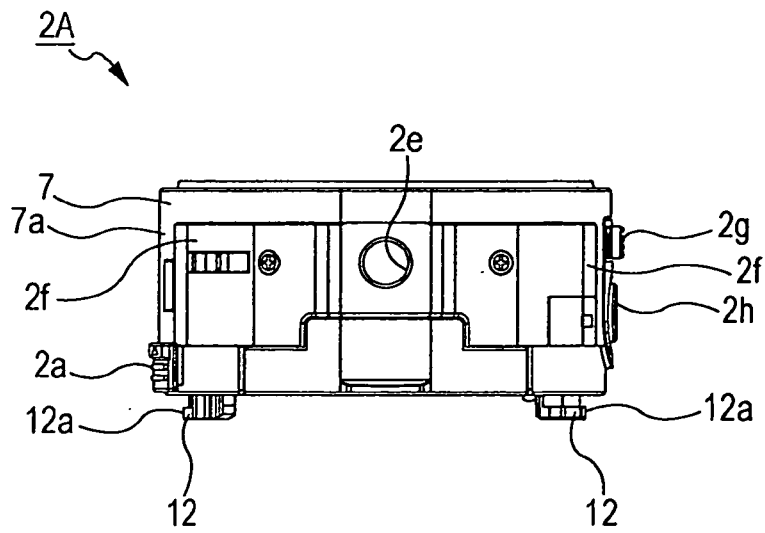


圖 18

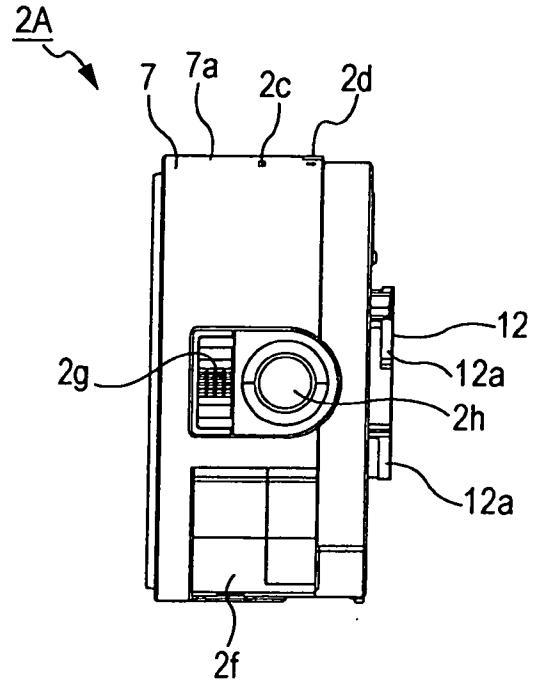


圖 19

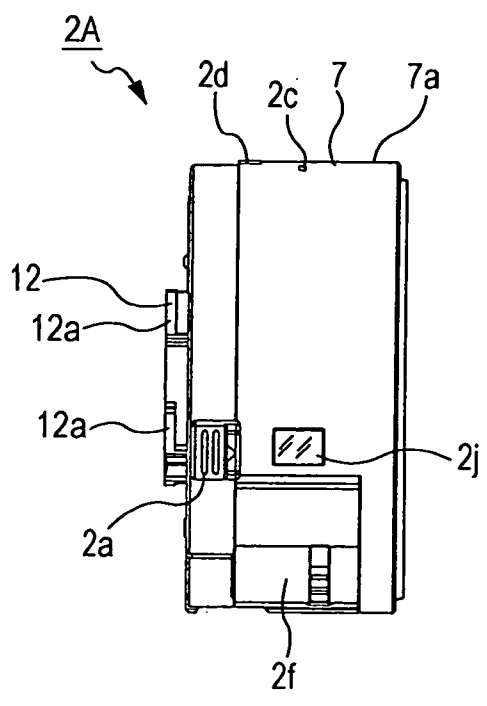


圖 20

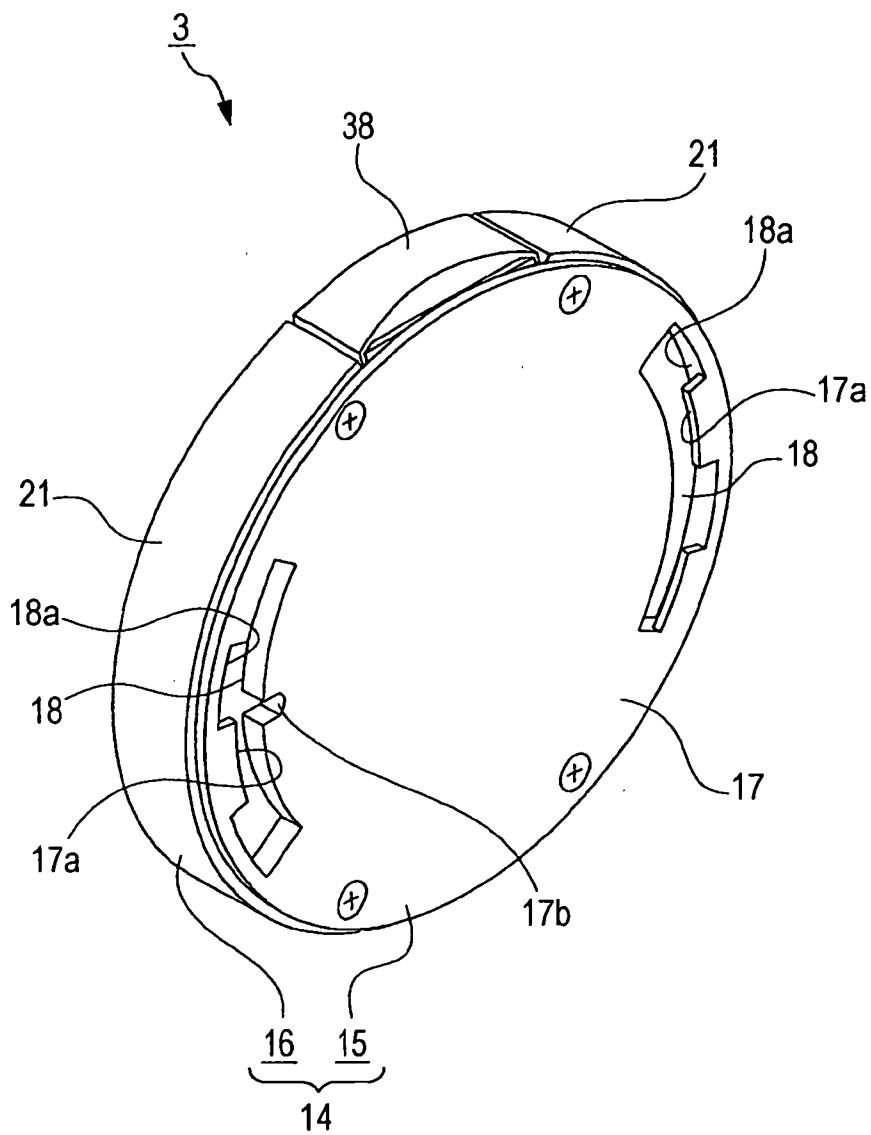


圖 21

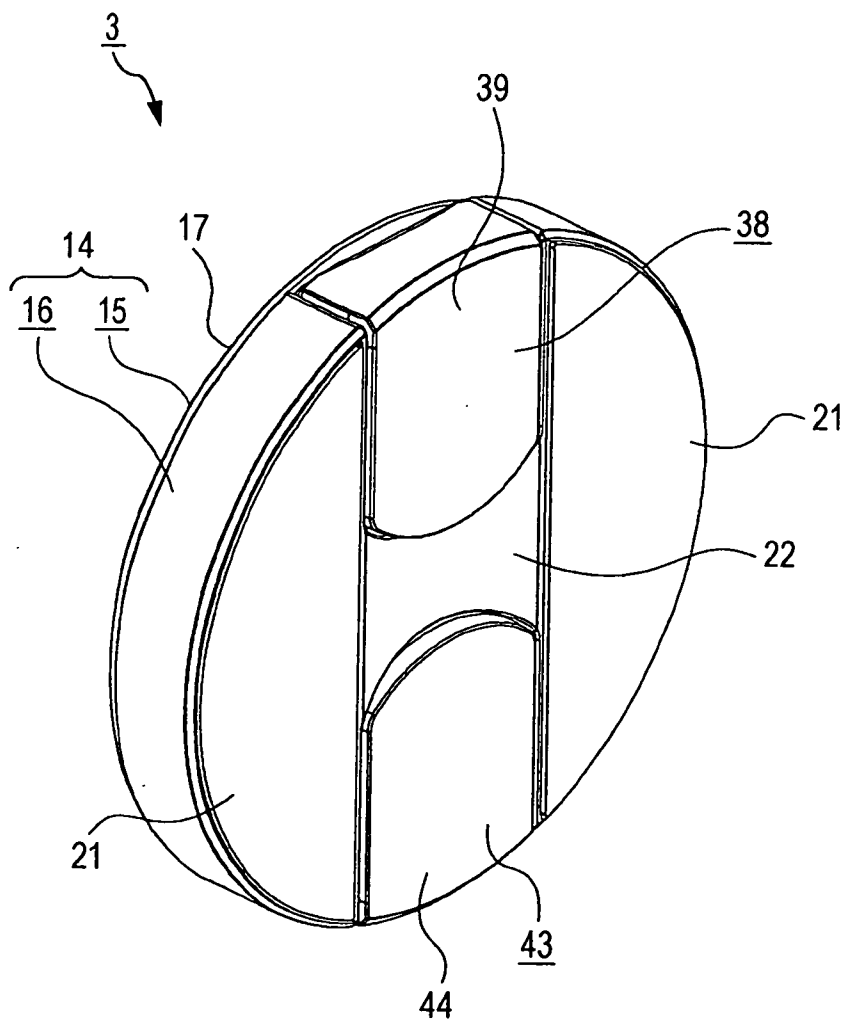


圖 22

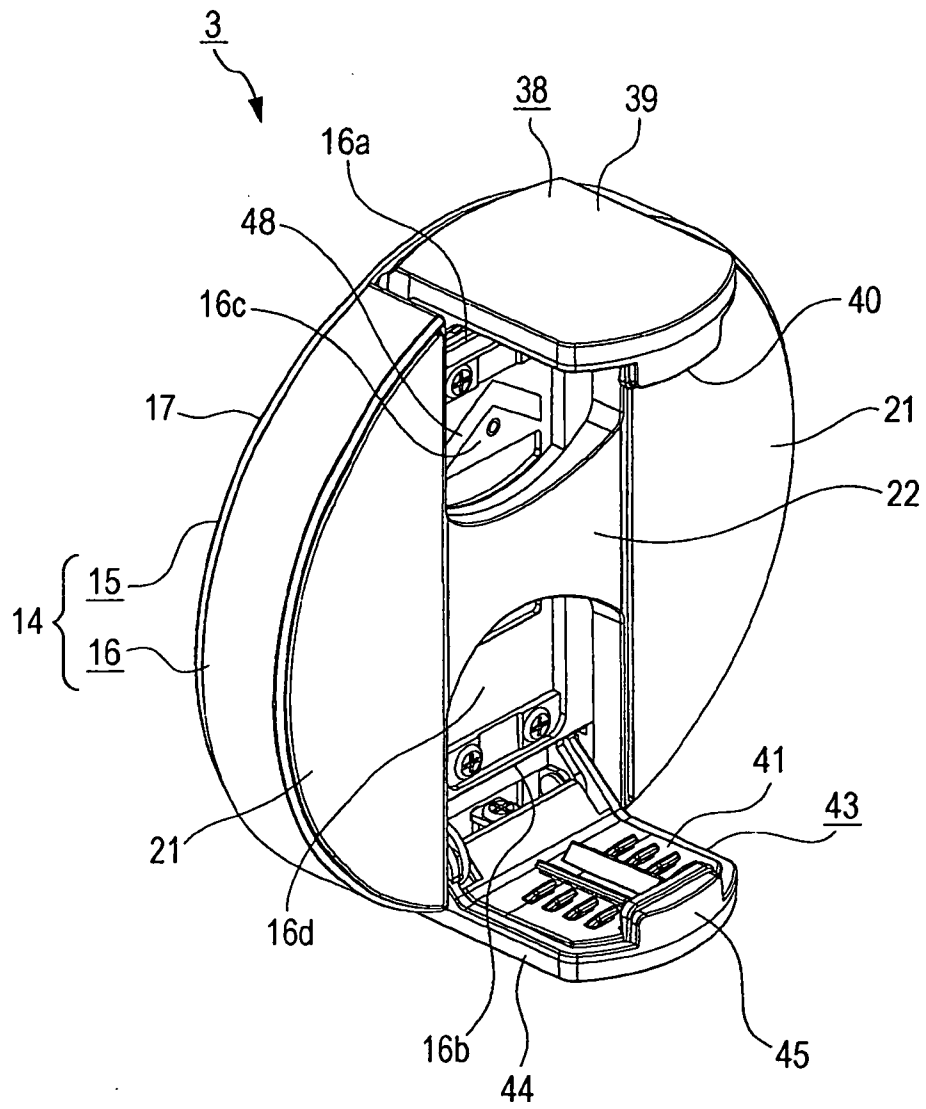


圖 23

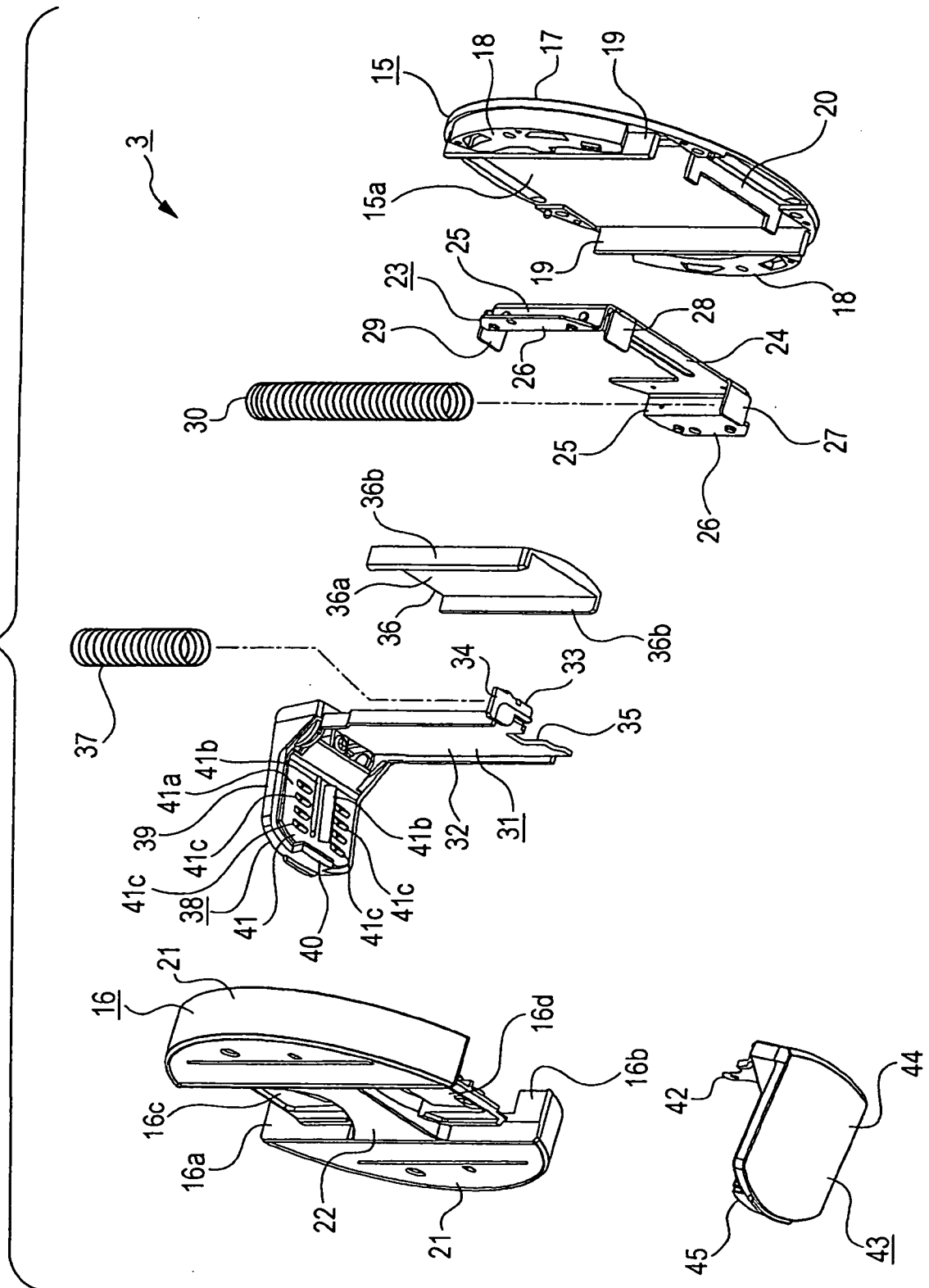


圖 24

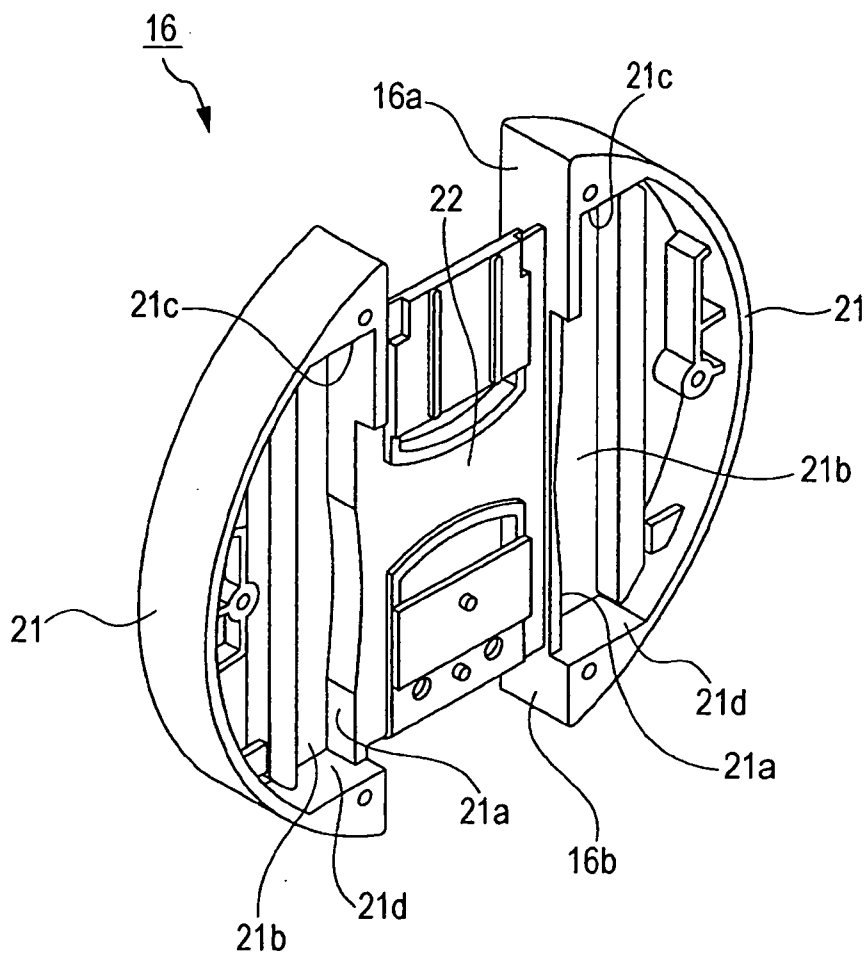


圖 25

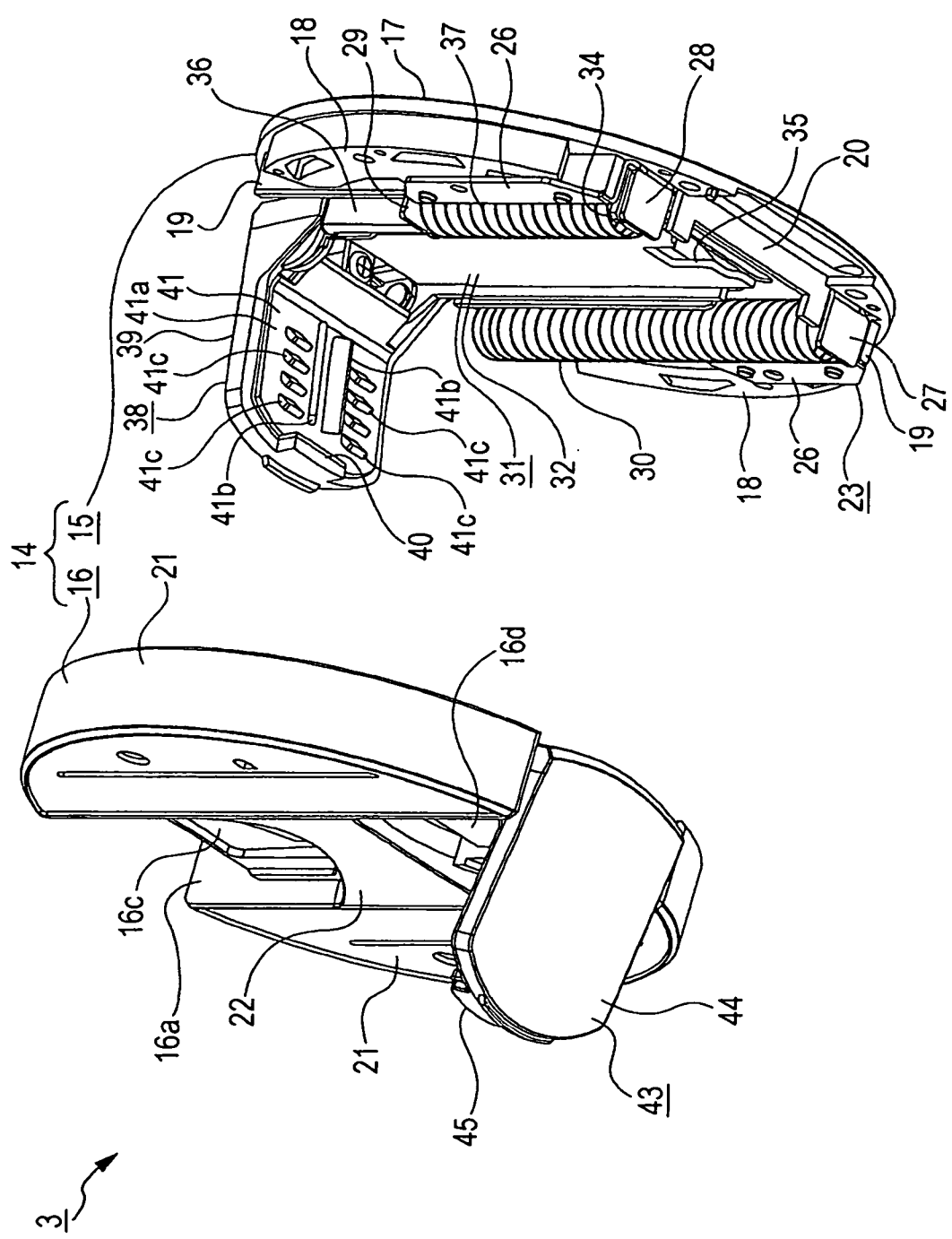


圖 26

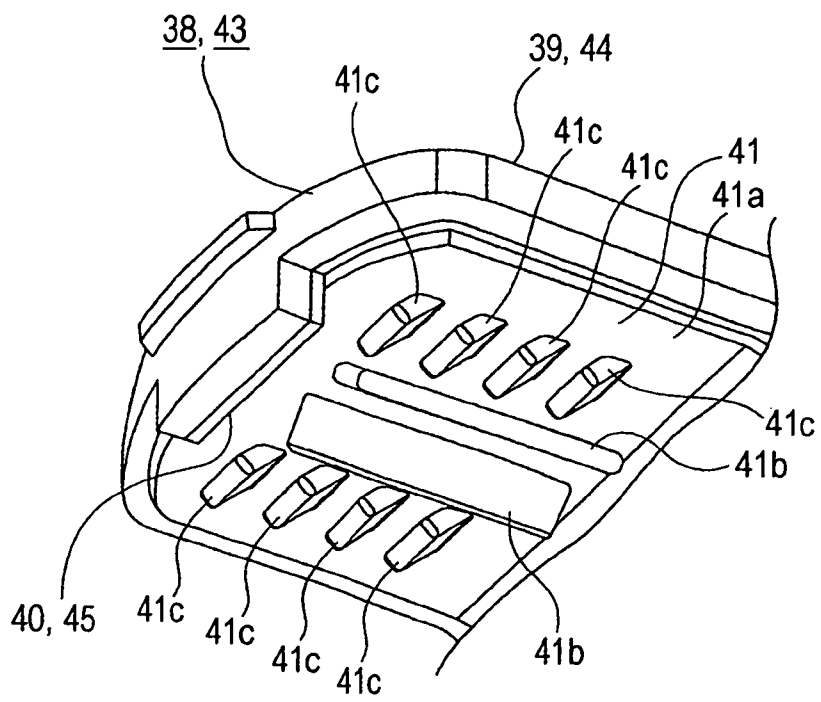


圖 27

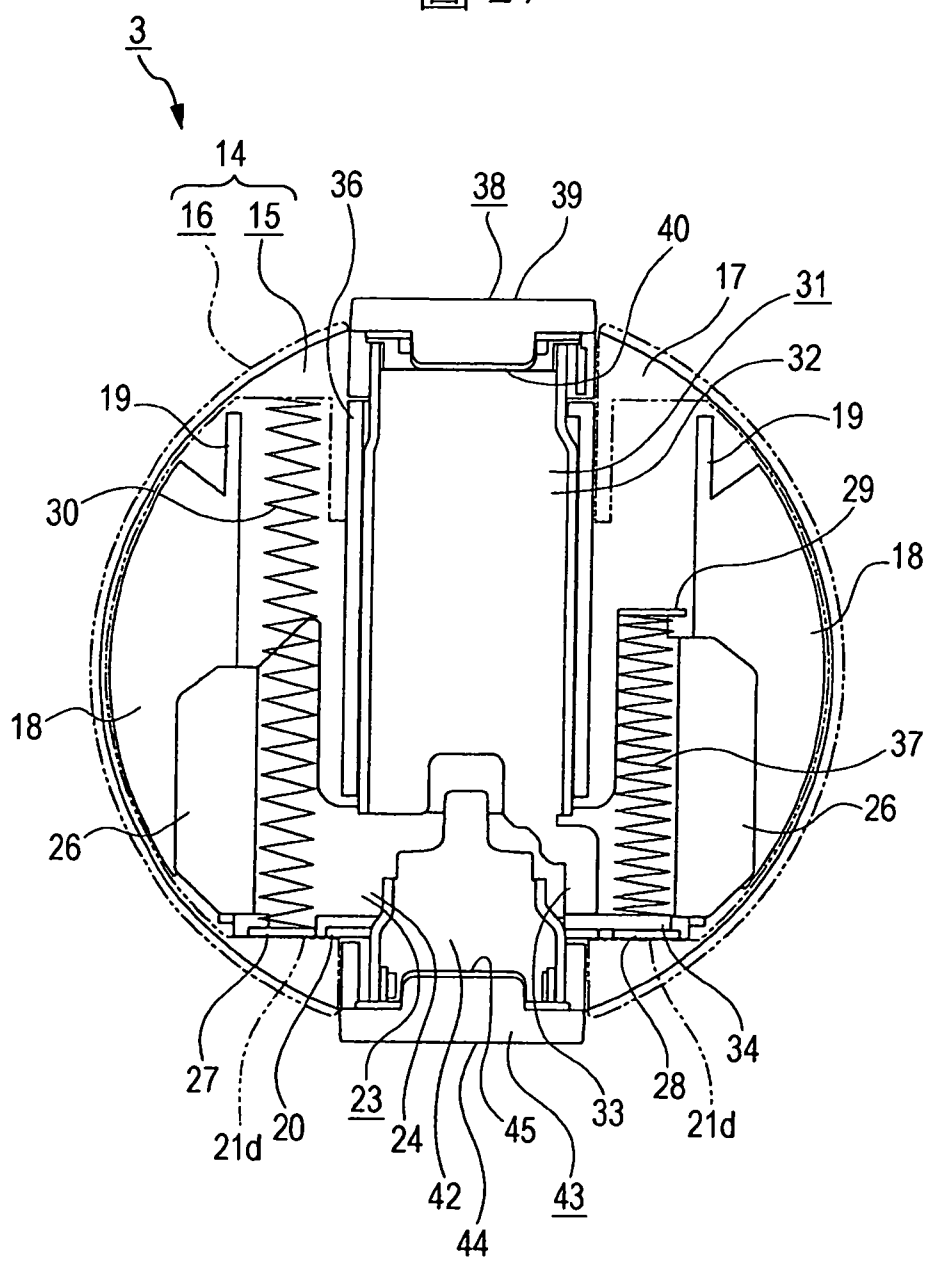


圖 29

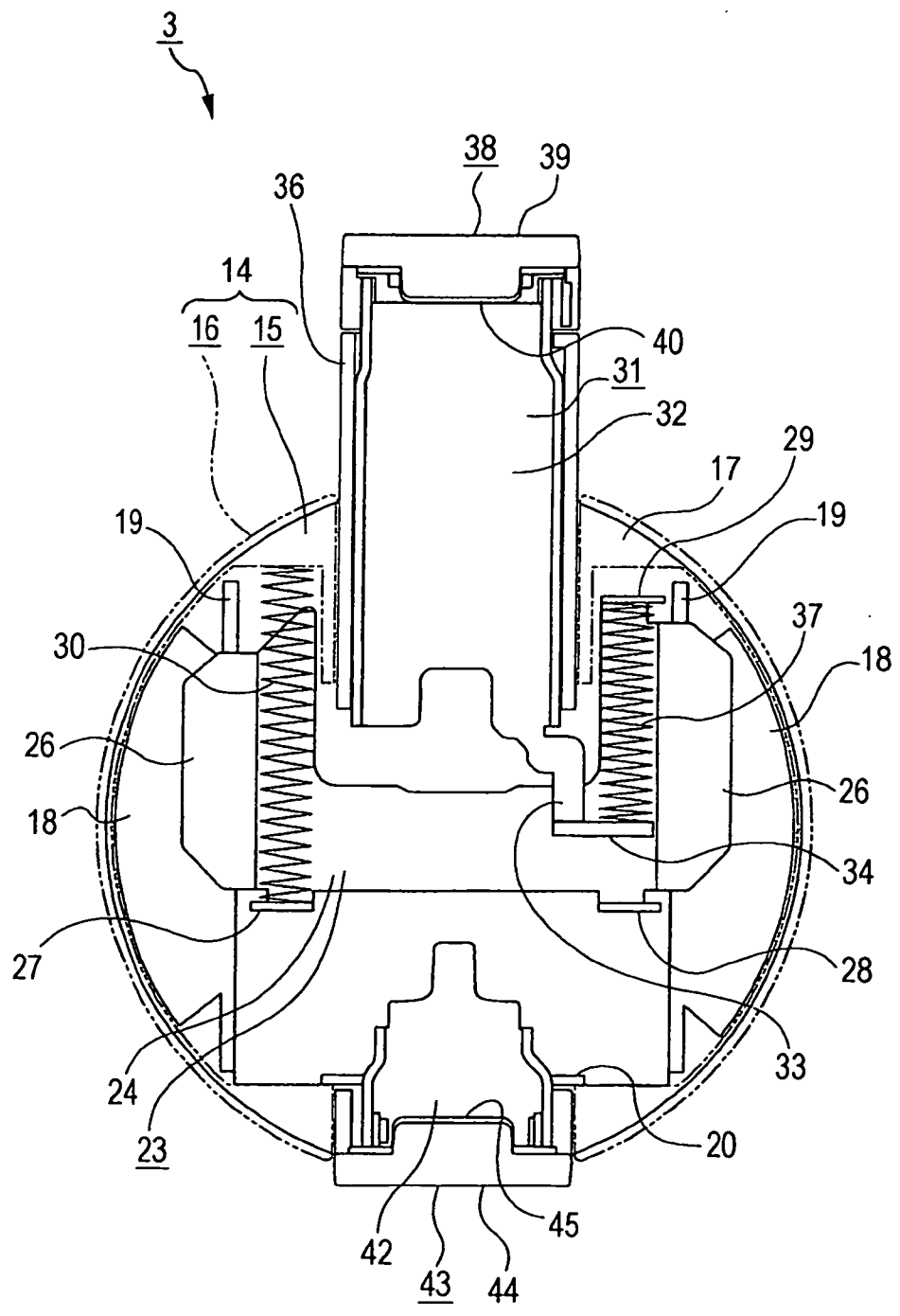


圖 30

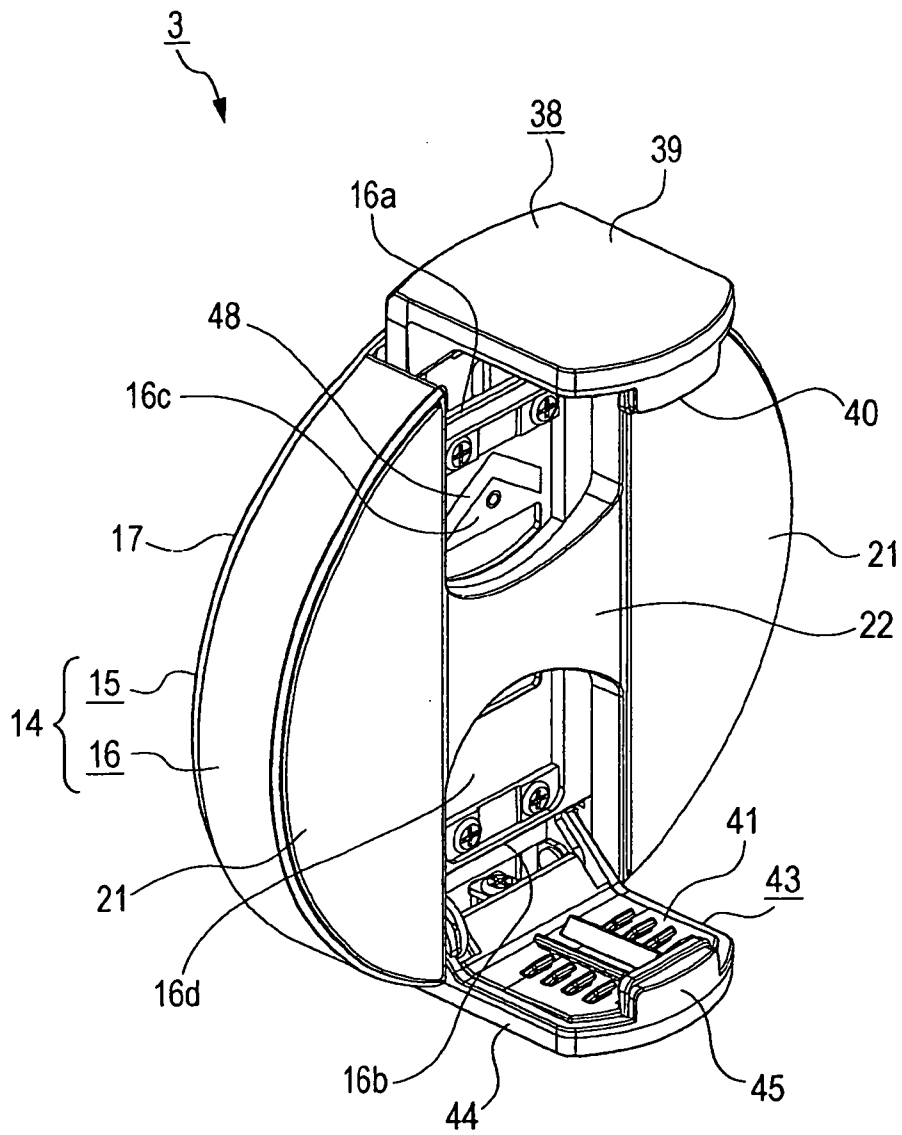


圖 31

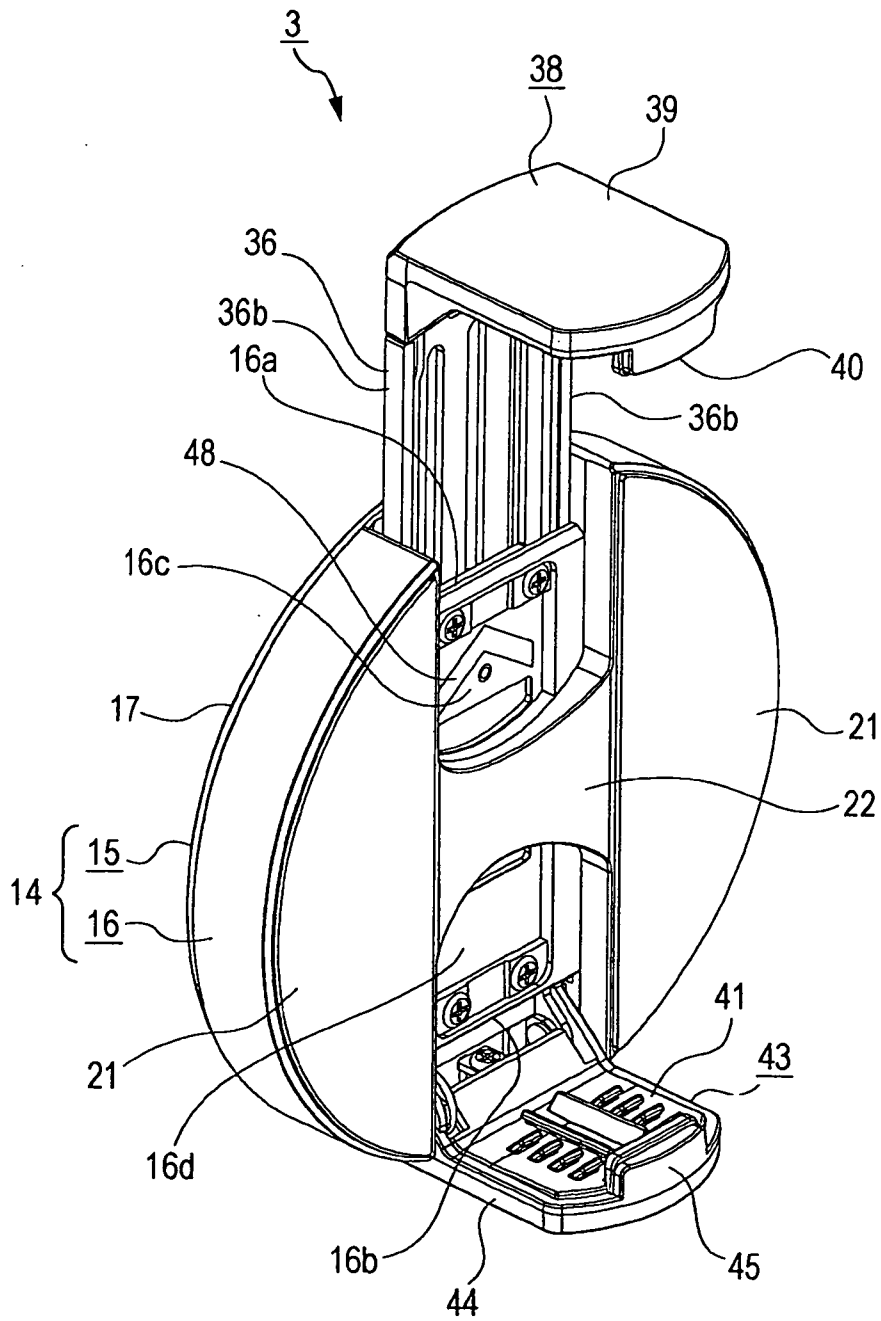


圖 32

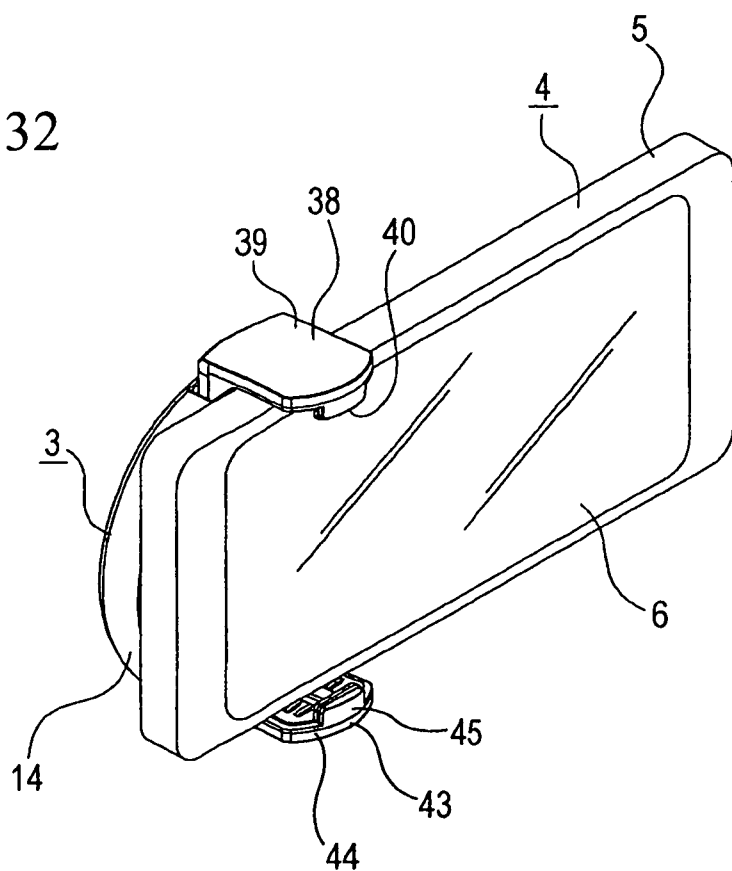


圖 33

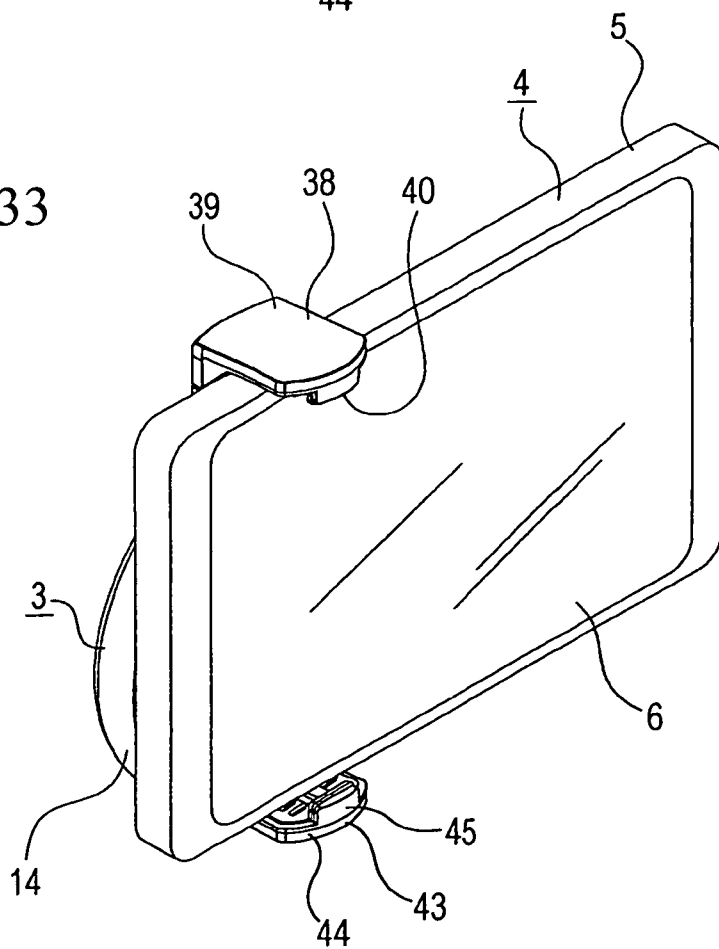


圖 34

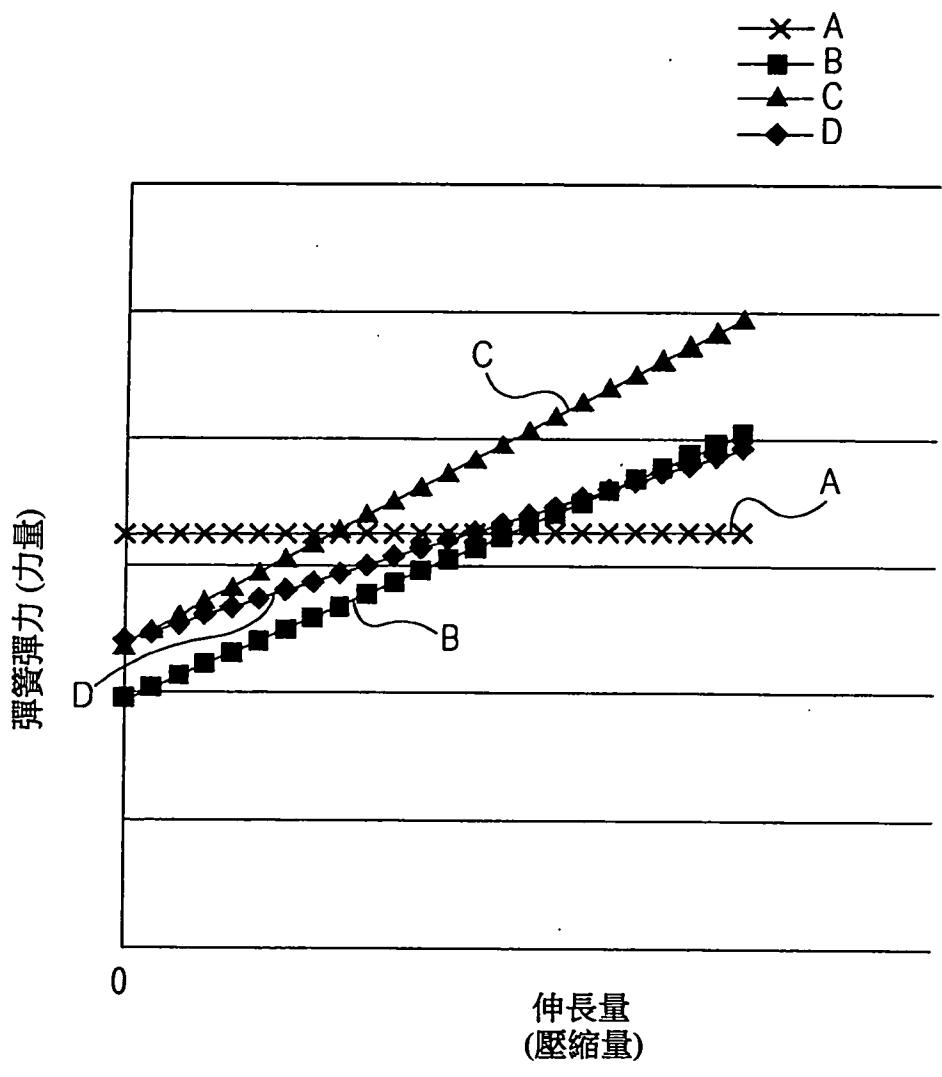


圖 35

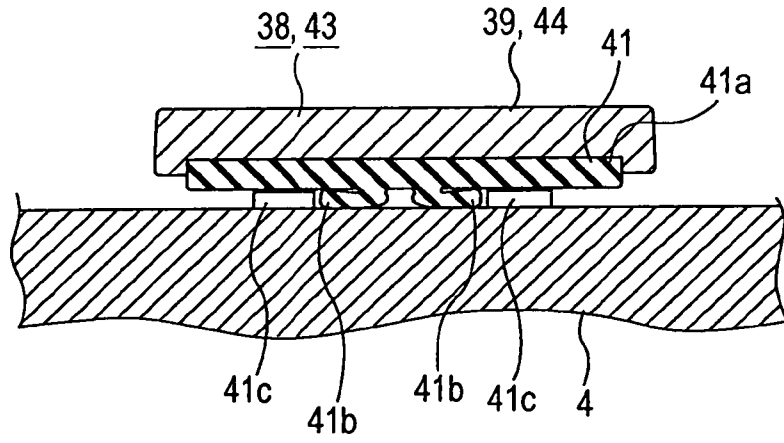


圖 36

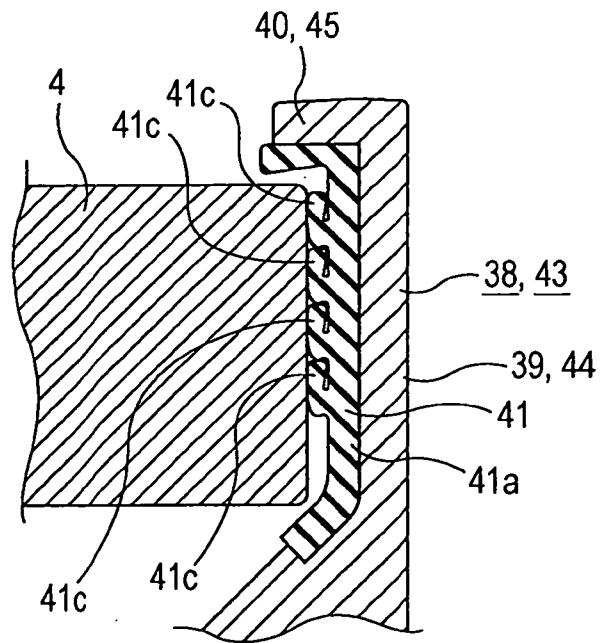


圖 37

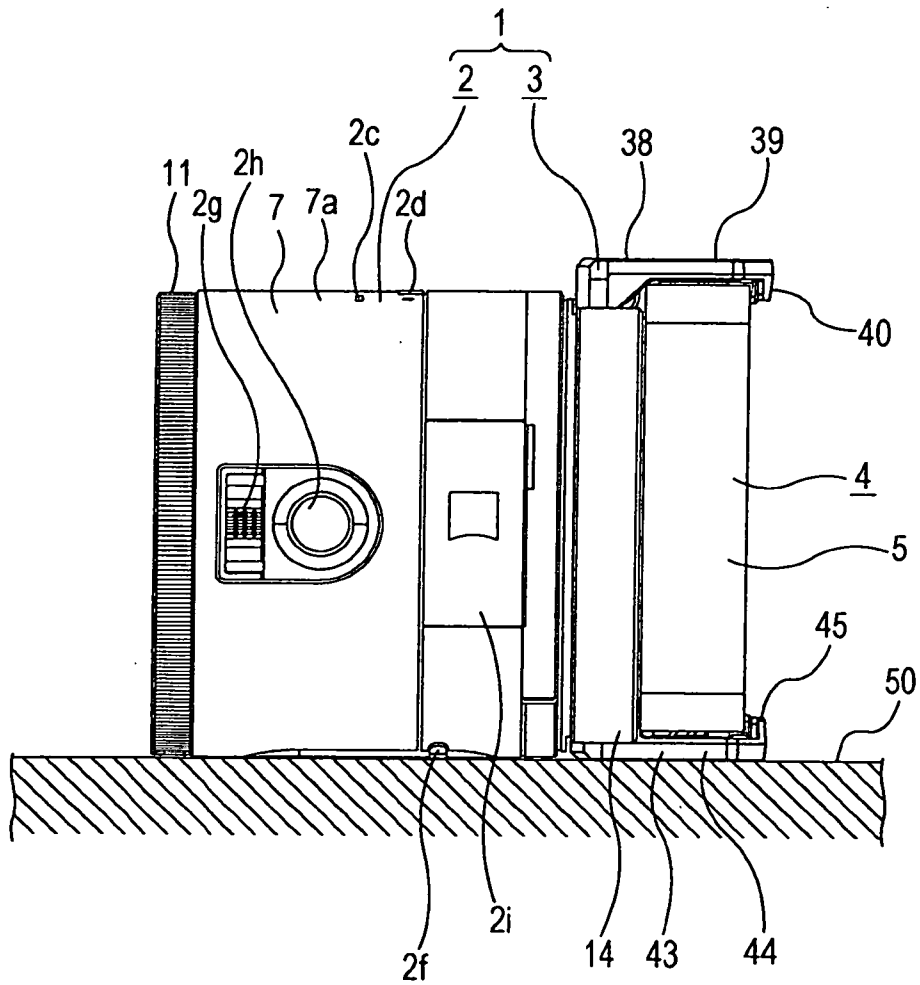


圖 38

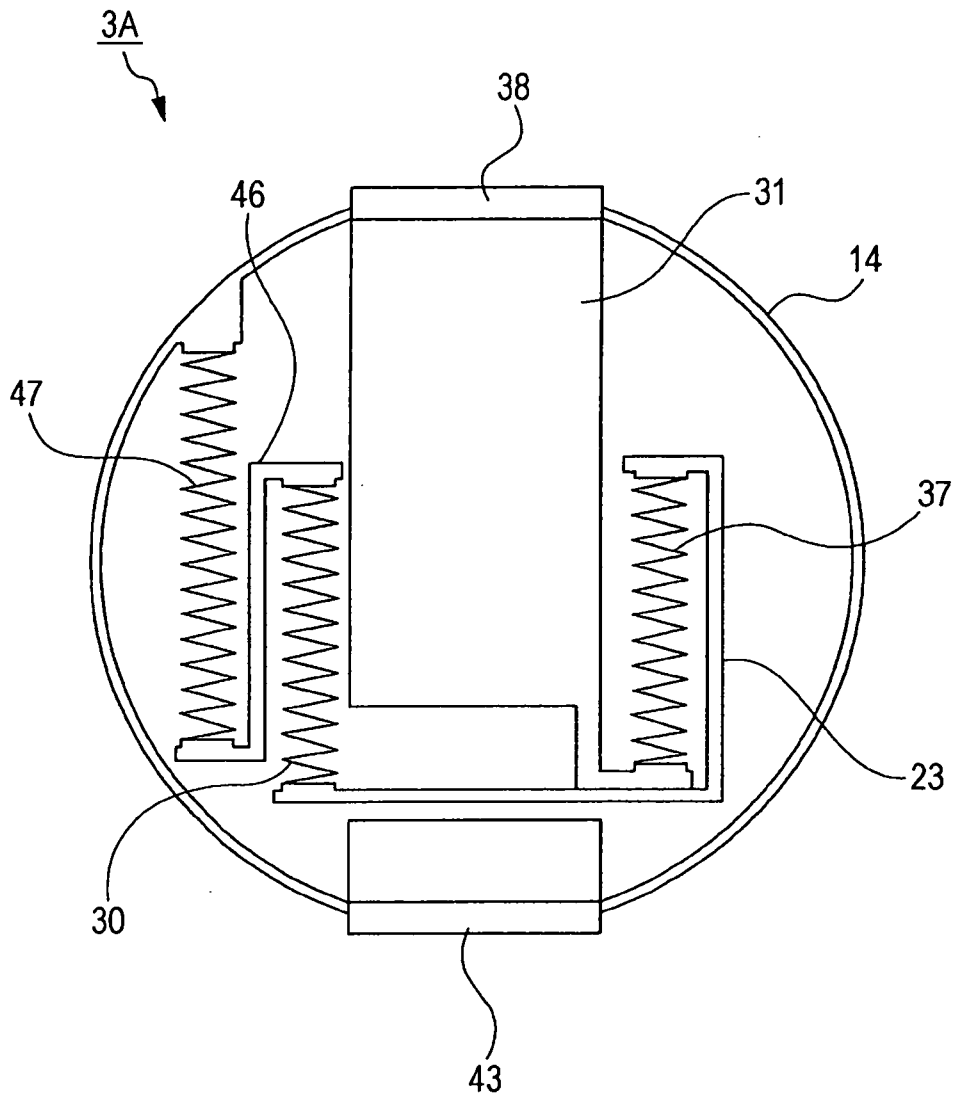


圖 39

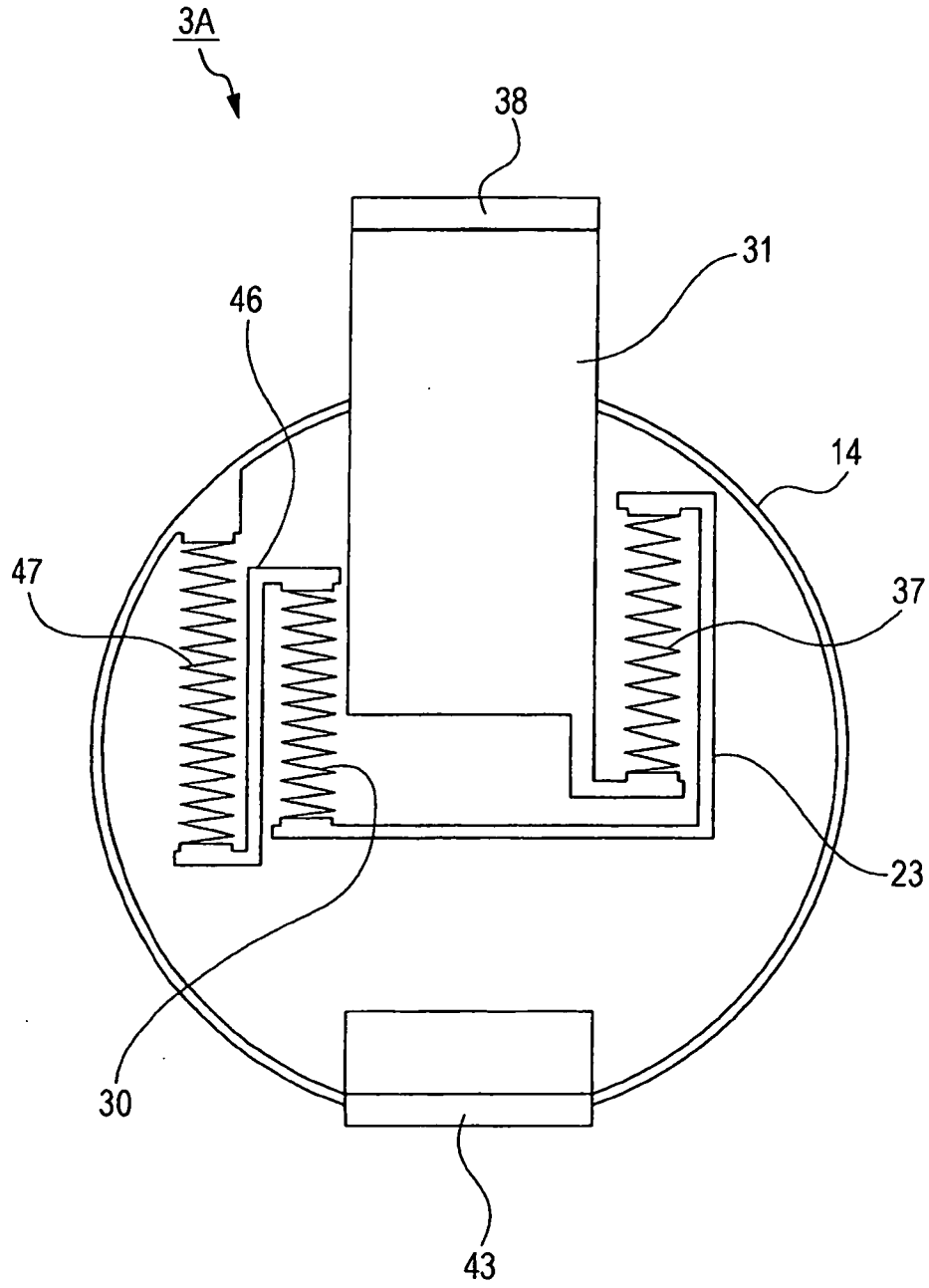


圖 40

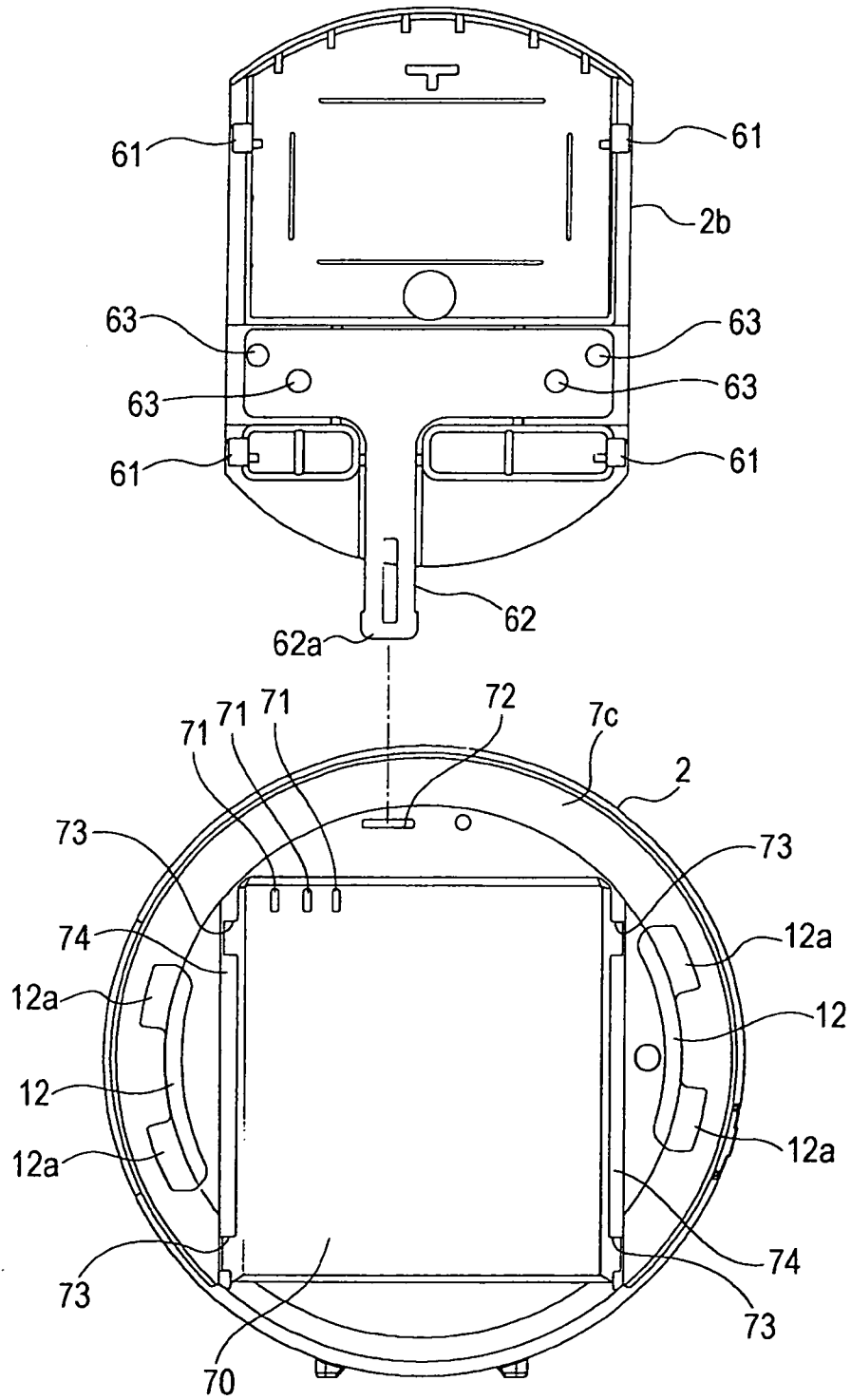


圖 41

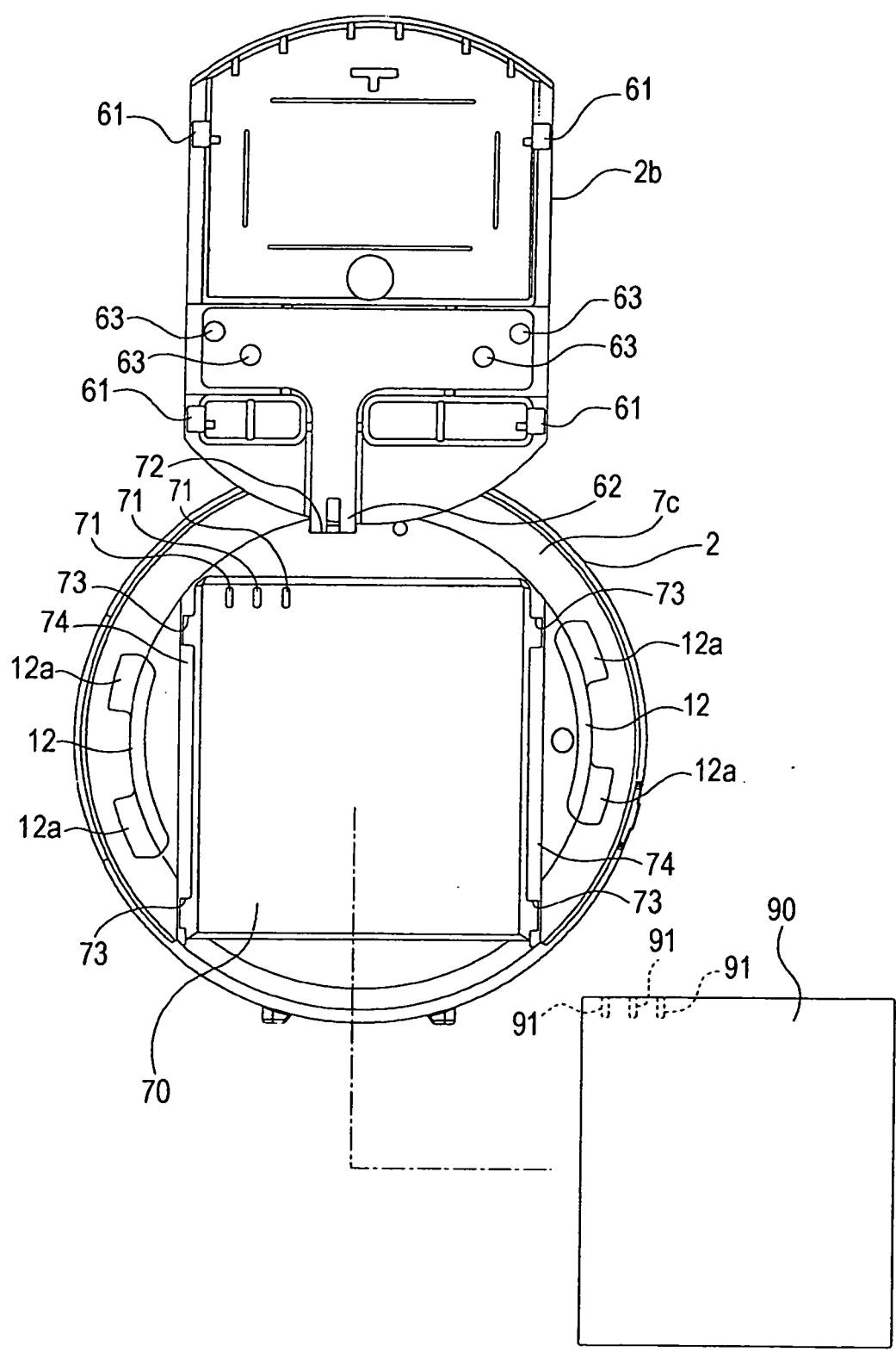
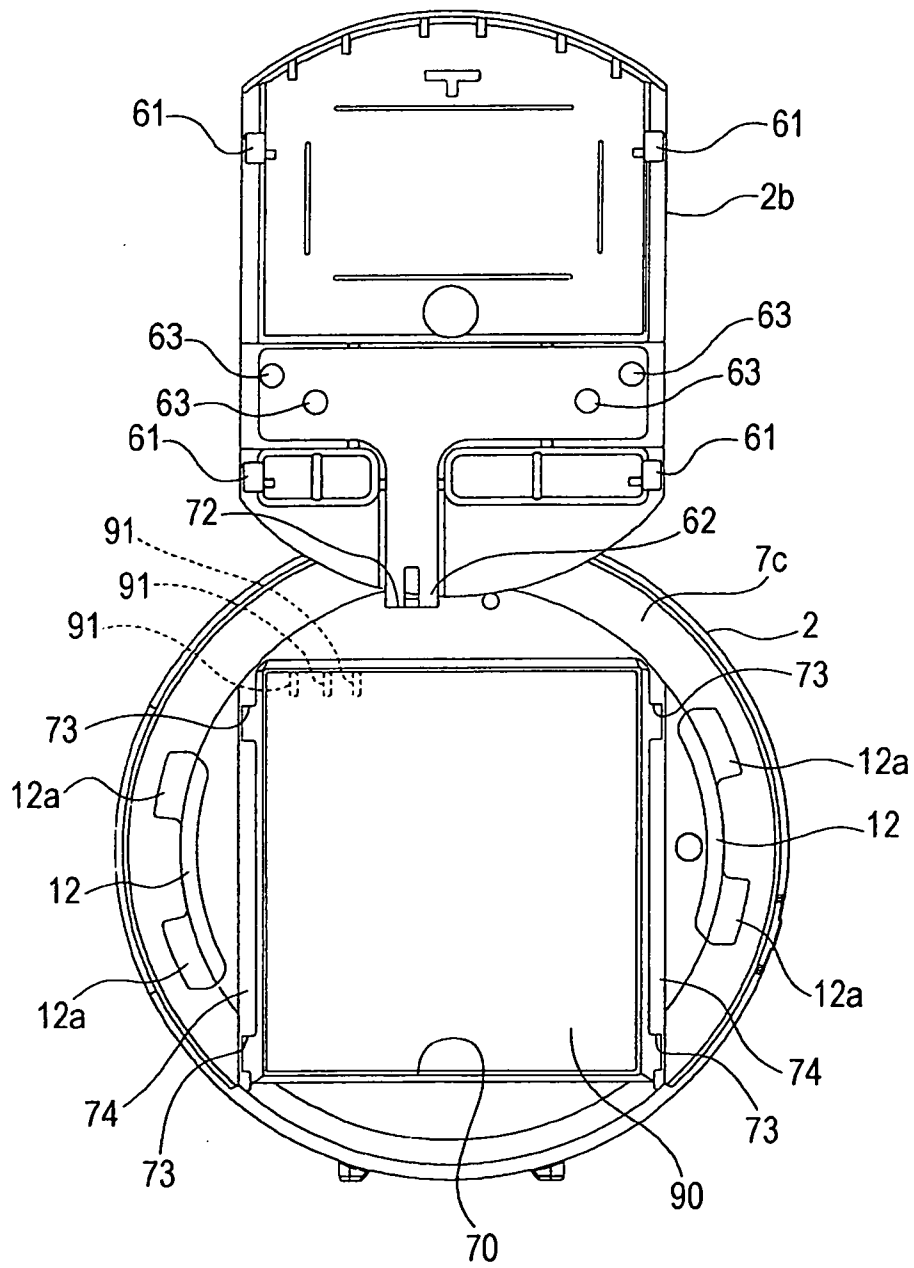


圖 42



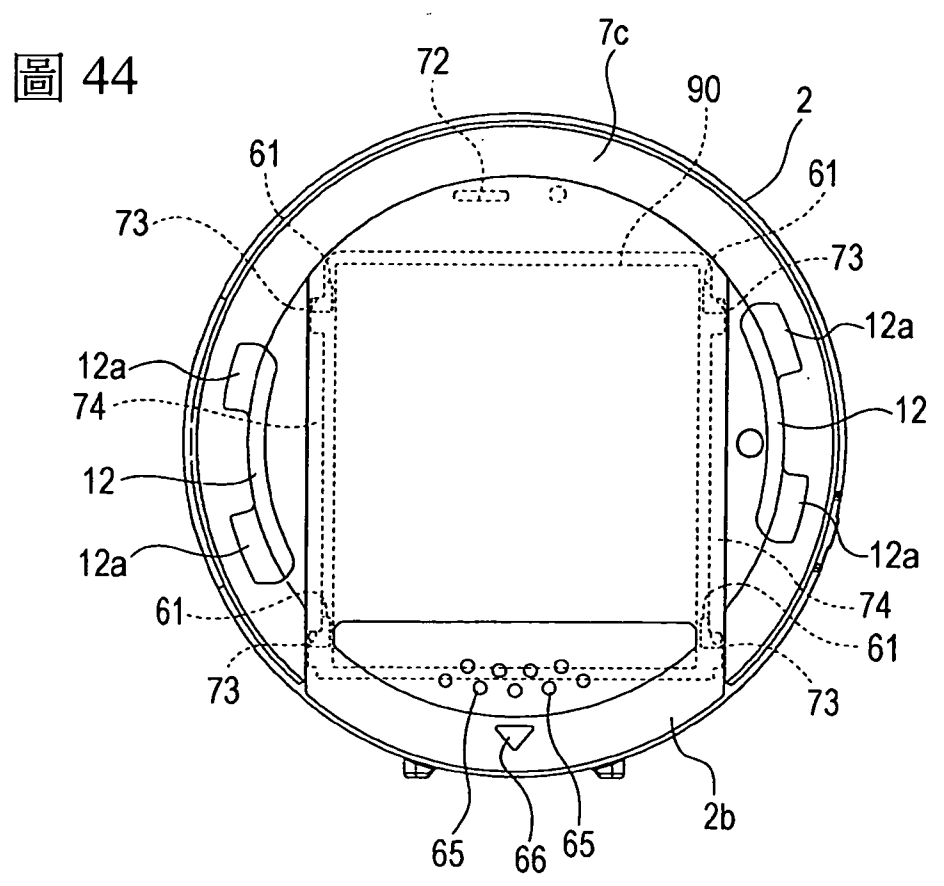
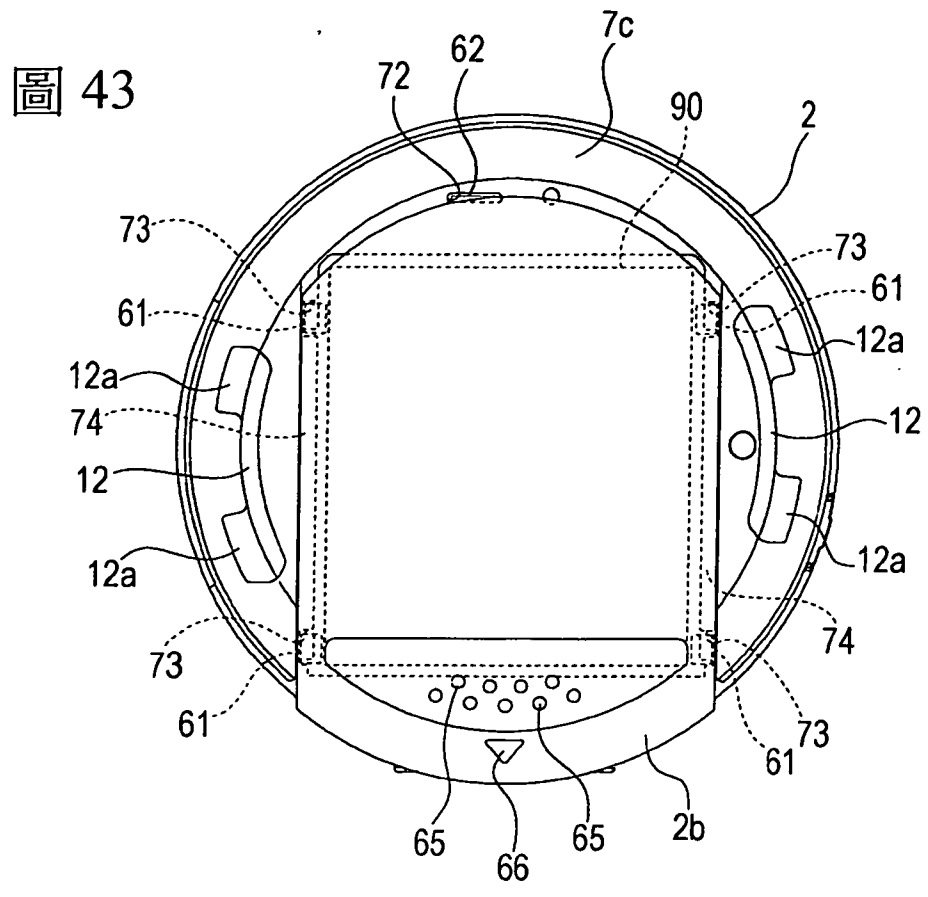


圖 45

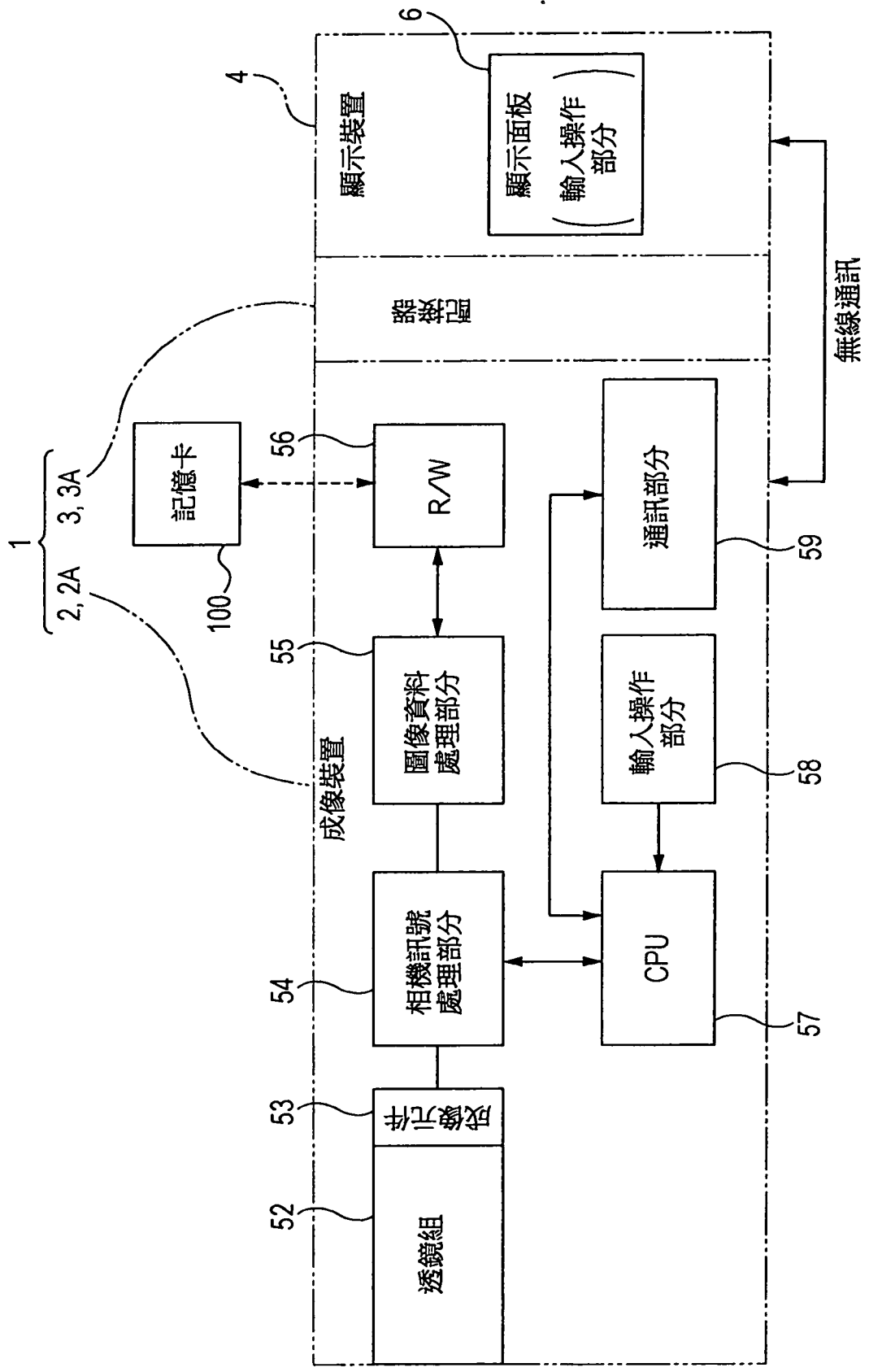


圖 46

