



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I473637 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 02 月 21 日

(21)申請案號：100140591

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 07 日

(51)Int. Cl. : A63H29/24 (2006.01)

(30)優先權：2010/12/01 日本

2010-268397

(71)申請人：萬代股份有限公司 (日本) BANDAI CO., LTD. (JP)

日本

(72)發明人：村山隆運 MURAYAMA, TAKAMICHI (JP)；中西謙悟 NAKANISHI, KENGO

(JP)；古澤北斗 FURUSAWA, HOKUTO (JP)；內山綾 UCHIYAMA, AYA (JP)；

田山裕貴 HATAYAMA, HIROTAKA (JP)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 181498

CN 201154214Y

審查人員：蕭滄玲

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：13 共 29 頁

(54)名稱

動作玩具

(57)摘要

本發明提供一種藉由自己之操作而感受到聲音及光之發出之動作玩具。若將鑰匙構件 30 插入至安裝於玩具本體 20 之鎖芯 40 中，則當鑰匙構件 30 被完全插入時，鑰匙構件 30 使第 1 開關接通，確認到鑰匙構件 30 被完全插入。若於上述狀態下旋轉鑰匙構件 30，則複數個第 2 開關 45 中之若干個接通。此時，對應於已接通之第 2 開關 45 之組合，以規定之模式發出聲音及光，因此藉由自己之操作可感受到聲音及光之發出。

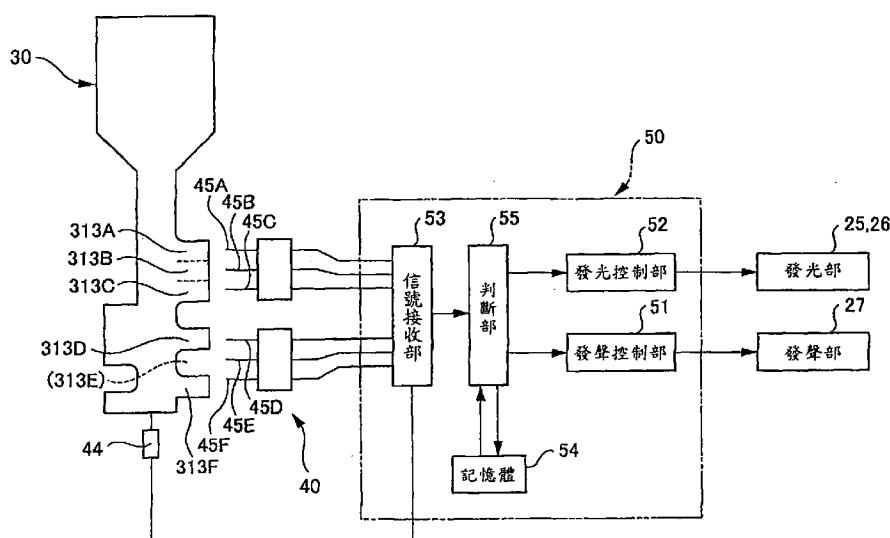


圖 9

25 . . . 發光部

26 . . . 發光裝置

27 . . . 發聲部

30 . . . 鑰匙構件

40 . . . 鎖芯

44 . . . 第 1 開關

45A ~ 45F . . . 第 2 開關

50 . . . 控制部

51 . . . 發聲控制部

52 . . . 發光控制部

53 . . . 信號接收部

54 . . . 記憶體

55 . . . 判斷部

I473637

TW I473637 B

313A ~ 313F . . .
凸部

發明專利說明書

公告本

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100160591

※申請日：100.11.07

※IPC 分類：A63H 29/24 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

動作玩具

二、中文發明摘要：

本發明提供一種藉由自己之操作而感受到聲音及光之發出之動作玩具。若將鑰匙構件30插入至安裝於玩具本體20之鎖芯40中，則當鑰匙構件30被完全插入時，鑰匙構件30使第1開關接通，確認到鑰匙構件30被完全插入。若於上述狀態下旋轉鑰匙構件30，則複數個第2開關45中之若干個接通。此時，對應於已接通之第2開關45之組合，以規定之模式發出聲音及光，因此藉由自己之操作可感受到聲音及光之發出。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(9)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

25	發光部
26	發光裝置
27	發聲部
30	鑰匙構件
40	鎖芯
44	第1開關
45A～45F	第2開關
50	控制部
51	發聲控制部
52	發光控制部
53	信號接收部
54	記憶體
55	判斷部
313A～313F	凸部

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種動作玩具。

【先前技術】

先前以來，已知一種發出聲音及光(影像)之玩具(專利文獻1)。如圖13所示，專利文獻1中記載之行動電話型玩具100係藉由以鉸鏈部104將電話本體101及附帶顯示部102之蓋體103可開閉地連結而構成。於電話本體101與蓋體103，設置有聲音感測器105與發聲用揚聲器106，亦設置有主開關107。

於行動電話型玩具100之內部，包含控制裝置(省略圖示)，該控制裝置藉由主開關107之接通或聲音感測器105之聲音感知，於顯示部102顯示適當之顯示圖像，並且將預先儲存之短語(phrase)自發聲用揚聲器106輸出。上述控制裝置構成為利用聲音感測器105於使用者即幼兒之說話聲中斷時，輸出適當之短語。

藉此，幼兒能夠有興趣且愉快地進行基於模擬交流之語言遊戲。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

專利文獻1：實用新型登錄3108962號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

然而，如上所述之專利文獻1中記載之行動電話型玩具

100僅對使用者之聲音產生反應而進行動作，其單調且缺乏趣味性。

因此，本發明之目的在於提供一種趣味性更強之動作玩具。

[解決問題之技術手段]

本發明之動作玩具係包含玩具本體、安裝於玩具本體之鎖芯(key cylinder)、及可插入至鎖芯中之鑰匙構件之動作玩具，且構成為鎖芯包含：第1開關，其於鑰匙構件被完全插入時接通；及複數個第2開關，其於第1開關接通之狀態下旋轉鑰匙構件，於第1開關斷開之時點接通；且對應於已接通之第2開關之組合而使聲音及光以規定之模式發出。

又，於本發明之動作玩具中，較佳為鎖芯包含插入鑰匙構件之插入孔、及隨著鑰匙構件之旋轉而旋轉之旋轉構件，於插入孔之前端側包含第1開關，並且沿插入孔包含複數個上述第2開關，鑰匙構件係於插入至鎖芯中之插入部之前端包含經由旋轉構件而將第1開關接通之第1開關按壓部，且於插入部之側面包含將複數個第2開關之至少一個接通之第2開關按壓部。

又，於本發明之動作玩具中，較佳為藉由鑰匙構件之旋轉，於旋轉構件對第1開關之按壓被解除後，第2開關被按壓。又，較佳為旋轉構件包含具有較旋轉構件之容許旋轉角小之圓心角之扇板，第1開關藉由扇板按壓。又，較佳為上述動作玩具包含控制部，該控制部包含接收來自第1

開關及第2開關之信號之信號接收部且控制動作玩具之動作，於信號接收部中，當接收到第1開關之斷開信號後，開始來自第2開關之信號之接收。

又，於本發明之動作玩具中，較佳為鑰匙構件包含插入至鎖芯中之插入部、及使用者所握持之握持部，握持部為人形體。

[發明之效果]

根據本發明之動作玩具，可提供一種趣味性更強之玩具。

【實施方式】

一邊參照圖式，一邊對本發明之實施方式進行說明。如圖1所示，本實施方式中之動作玩具10包含作為玩具本體之行動電話型玩具20、上述行動電話型玩具20上所安裝之鎖芯40、及使上述鎖芯40進行動作之鑰匙構件30。

亦如圖2所示，行動電話型玩具20包含：下框體22，其具有包含複數個虛擬之輸入鍵211之輸入部21；及上框體24，其經由鉸鏈23而可開閉地安裝於下框體22。

於下框體22中之輸入部21之鉸鏈23側安裝有鎖芯40，插入鑰匙構件30之插入孔41於下框體22之表面露出。於上述鎖芯40，電性連接有控制玩具本體之動作之控制部50，於控制部50，連接有控制聲音之發生之發聲控制部51及控制光之發生之發光控制部52(參照圖9)。控制部50、發聲控制部51、發光控制部52等可收容於例如下框體22中。

如圖2所示，上框體24可進行變形。例如，上框體24被

左右分割，整體變形為X字形狀。此時，可於上框體24上所繪製之刀圖案25處設置發光裝置，使其發光。

再者，於下框體22，亦可於鎖芯40之周圍等設置發光裝置26，或設置發出聲音之揚聲器27。

如圖3及圖4所示，鑰匙構件30包含插入至鎖芯40中之插入部即鑰匙本體31、及使用者所握持之握持部32。此處，握持部32由人形體33構成。人形體33包含上體34及下肢35，下肢35被支撐為可相對於上體34向前後方向旋動。於上體34，向下方突出地固定有鑰匙本體31。又，於上體34，可旋轉地安裝有兩臂341、341及頭部342。

如圖3及圖5所示，於下肢35相對於上體34而向下方延伸之狀態下，鑰匙構件30成為人形體33，可藉由旋轉兩臂341及頭部342，變身為各種形態進行遊戲。於上述狀態下，自前方來看，鑰匙本體31隱藏於下肢35之後方而看不見。

又，如圖6所示，若使下肢35相對於上體34向上方旋動而重疊，則鑰匙本體31出現，上體34及重疊之下肢35成為鑰匙構件30之握持部32。因此，於要將鑰匙構件30插入至鎖芯40中進行使用時，如圖6所示，使下肢35向上方旋動而使用。

如圖7所示，鑰匙本體31包含用以於上部安裝握持部32之安裝部311。又，於鑰匙本體31，沿上下方向設置有剖面半圓形狀之槽312，該槽312於插入至鎖芯40中進行旋轉時成為旋轉中心。

鑰匙本體31之前端面成為按壓鎖芯40之第1開關44(參照圖8)之第1開關按壓部314，以確認鑰匙本體31被完全插入至後述之鎖芯40之插入孔41中。於鑰匙本體31之外側，以各種模式設置有作為複數個第2開關按壓部之凸部313。凸部313係藉由旋轉鑰匙構件30，而將鎖芯40之第2開關45(參照圖8)接通。

此處，因如後所述設置有6個第2開關45，故凸部313可設置6個。因此，僅設置6個凸部313A、313B、313C、313D、313E、313F中必要之凸部313，不必要之凸部313成為空間(間隙)。於圖7所示之鑰匙構件30之情形時，未設置凸部313E。

如圖8所示，鎖芯40包含安裝於行動電話型玩具20之下框體22之基座部48、及安裝於上述基座部48之上方之鎖芯本體42，於鎖芯本體42之內部，包含藉由鑰匙構件30而進行旋轉之旋轉體43。於旋轉體43，設置有插入鑰匙構件30之插入孔41(參照圖2)，於插入孔41之正下方設置有軸46。因此，若將鑰匙構件30自插入孔41插入，則軸46嵌合於鑰匙構件30之槽312，成為旋轉中心。而且，鑰匙構件30上所設置之凸部313向旋轉體43之外側突出。

又，於旋轉體43之周圍，沿上下方向設置有複數個第2開關45。第2開關45設置於自鑰匙構件30之插入位置僅旋轉容許旋轉角度 $\theta 1$ 之位置上(參照圖12(B))。此處，例如設置有6個第2開關45，自上側起設置有第2開關45A、45B、45C、45D、45E、45F。

於軸46之下端部且基座部48之上方，設置有隨著鑰匙構件30之旋轉而可僅旋轉規定角度之旋轉構件47，於旋轉構件47之下方，設置有第1開關44。如圖10及圖11所示，旋轉構件47包含大致半圓形狀之上板471、及設置於上述上板471之下方之扇形之扇板472，於上板471及扇板472之上方，由第1縱壁473及第2縱壁474形成鑰匙構件30之前端(下端)所嵌合之嵌合部。

又，如圖12(B)所示，自鑰匙構件30之初始插入位置至鑰匙構件30接觸第2開關45為止之鑰匙構件30之旋轉角、即旋轉構件47之容許旋轉角為角度 θ_1 。另一方面，扇板472之圓心角為 θ_2 ，上述範圍可接觸第1開關44。

因此，若插入鑰匙構件30並藉由鑰匙構件30之前端之第1開關按壓部314按壓旋轉構件47，則扇板472之下表面按壓第1開關44使其接通。若於上述狀態下旋轉鑰匙構件30(圖12(B)中箭頭方向)，則因第1開關44不會移動，故旋轉構件47之扇板472於按壓第1開關44之上端面之狀態下滑動。

此處，扇板472之扇形之圓心角 θ_2 設定為小於扇板472之容許旋轉角度 θ_1 。即， $\theta_1 > \theta_2$ 。因此，若與鑰匙構件30一併旋轉之扇板472僅旋轉角度 θ_2 ，則扇板472自第1開關44脫離，因此第1開關44斷開。

而且，於上述時點，自旋轉體43向外側突出之鑰匙構件30之凸部313抵接於任一個第2開關45，將第2開關45接通(參照圖9)。再者，此處因未設置凸部313E(參照圖8)，故

第2開關45E不會接通。

於本實施方式之動作玩具中，利用具有較旋轉構件之容許旋轉角小之圓心角之扇板按壓第1開關，隨著鑰匙構件30之旋轉而使扇板自第1開關44脫離，於第1開關斷開之時點鑰匙構件30之凸部313抵接於第2開關。即，隨著第1開關44之按壓之解除，第2開關45被按壓，因此可於鑰匙構件30被確實地插入至插入孔之前端為止之狀態下將第2開關接通。藉此，可使由鑰匙構件30之凸部313選擇性地按壓之複數個第2開關45之按壓部位確實地對準，從而可避免第2開關45之誤識別。

於本實施方式中，如圖9所示，控制部50包含接收來自鎖芯40之第1開關44及第2開關45之信號之信號接收部53、儲存與接收信號之組合對應之聲音輸出及光輸出之模式之記憶體54、根據來自信號接收部53之接收信號而選擇記憶體54中所儲存之輸出模式之判斷部55、根據判斷部55之判斷而使發光部25、26進行動作之發光控制部52及使發聲部27進行動作之發聲控制部51。再者，本實施方式中，於接收到第1開關44之斷開信號後，開始來自第2開關45之信號之接收。藉此，可降低第2開關接通之時點之偏差。又，可更確實地防止第2開關之誤識別。

其次，對動作玩具10之動作進行說明。於將鑰匙構件30作為人形體33進行遊戲時，預先使下肢35向下方降下(參照圖5)。因臂341及頭部342等為可動，故可扭動臂341及頭部342等進行遊戲。

於使用行動電話型玩具20進行遊戲時，使鑰匙構件30之下肢35旋動而與上體34重疊，露出鑰匙本體31(參照圖6)。繼而，打開上下框體24、22，將鑰匙本體31插入至鎖芯40之插入孔41中。

於完全插入鑰匙構件30時，鑰匙構件30之前端之第1開關按壓部314使鎖芯40之第1開關44接通，因此控制部50使發光部25、26及發聲部27進行動作，告知鑰匙構件30被完全插入(參照圖9)。

於確認到鑰匙構件30之完全插入後，旋轉鑰匙構件30。此時，於第1開關44斷開之時點，第2開關45之任一個接通。藉此，鑰匙構件30之凸部313使鎖芯40之第2開關45接通，因此於控制部50中，信號接收部53接收來自鎖芯40之鑰匙信號，判斷部55根據上述信號自記憶體54選擇輸出模式，經由發光控制部52及發聲控制部51而使發光部25、26及發聲部27進行動作。

根據以上說明之實施方式之動作玩具10，若將鑰匙構件30插入至作為玩具本體之行動電話型玩具20上所安裝之鎖芯40中，則於鑰匙構件30被完全插入時，鑰匙構件30使第1開關44接通，並輸出聲音及光，因此可容易地確認到鑰匙構件30被完全插入。若於上述狀態下旋轉鑰匙構件30，則複數個第2開關45中之若干個接通。此時，對應於已接通之第2開關45之組合，以規定之模式發出聲音及光，因此藉由自己之操作可感受到發出聲音及光之滿足感。又，於第1開關44斷開之時點，第2開關45之任一個接通，藉此

可降低第2開關接通之時點之偏差。

又，因於鑰匙構件30使第1開關44接通而鑰匙構件30被完全插入之狀態下旋轉鑰匙，於第1開關44斷開之時點識別到第2開關45之按壓，故於鑰匙構件30被確實地插入之狀態下按壓第2開關45，因此可避免選擇性地按壓之第2開關45之誤識別。

又，使用者握持鑰匙構件30之握持部32，將鑰匙構件30之鑰匙本體31插入至鎖芯40之插入孔41中，若鑰匙構件30被完全插入，則藉由鑰匙本體31之前端之第1開關按壓部314而使第1開關44接通。而且，若旋轉鑰匙構件30，則藉由設置於鑰匙本體31之側面之凸部313而使第2開關45接通。

又，因於鑰匙構件30之握持部32設置有人形體33，故可將鑰匙構件30本身作為玩具而進行遊戲。又，於使用者握持設置於鑰匙構件30之握持部32之人形體33來操作鑰匙構件30，將鑰匙構件30插入至鎖芯40中之狀態下，僅人形體33立設於行動電話型玩具20上，因此可引發興趣。

進而，因玩具本體為行動電話型玩具20，故可僅以玩具本體作為行動電話而進行遊戲。又，因藉由插入鑰匙構件30進行操作，而自行動電話型玩具20產生各種聲音，故可引發興趣。

以上，對本發明之較佳實施例進行了說明，但本發明之動作玩具10並不限定於上述實施方式，於申請專利範圍中所記載之本發明之主旨之範圍內，可進行各種變形、變

化。即，於上述實施方式中，例示了玩具本體為行動電話型玩具11之情形，但並不限於此。又，亦可視情況更換作為鑰匙構件30之握持部32之人形體33。

【圖式簡單說明】

圖1係本發明之實施方式之動作玩具之整體立體圖。

圖2係玩具本體之變形後之立體圖。

圖3係鑰匙之整體立體圖。

圖4係鑰匙之分解立體圖。

圖5(A)係握持部即人形體之下半身向下方延伸之狀態之前視圖，圖5(B)係側視圖，圖5(C)係後視圖。

圖6(A)係握持部即人形體之下半身向上方彎折之狀態之前視圖，圖6(B)係側視圖，圖6(C)係後視圖。

圖7(A)係鑰匙本體之前視圖，圖7(B)係仰視圖。

圖8係鎖芯之立體圖。

圖9係表示控制系統之方塊圖。

圖10係圖8中X-X位置之剖面圖。

圖11係自旋轉構件之上方觀察之立體圖。

圖12(A)係表示鑰匙與第1開關之關係之側視圖，圖12(B)係表示鑰匙之旋轉角度與第1開關及第2開關之位置關係之說明圖。

圖13係先前之行動電話型玩具之立體圖。

【主要元件符號說明】

10 動作玩具

20 行動電話型玩具(玩具本體)

21	輸入部
22	下框體
23	鉸鏈
24	上框體
25	發光部(刀圖案)
26	發光裝置
27	發聲部(揚聲器)
30	鑰匙構件
31	鑰匙本體(插入部)
32	握持部
33	人形體
34	上體
35	下肢
40	鎖芯
41	插入孔
42	鎖芯本體
43	旋轉體
44	第1開關
45、45A～45F	第2開關
46	軸
47	旋轉構件
48	基座部
50	控制部
51	發聲控制部

52	發光控制部
53	信號接收部
54	記憶體
55	判斷部
100	行動電話型玩具
101	電話本體
102	顯示部
103	蓋體
104	鉸鏈部
105	聲音感測器
106	發聲用揚聲器
107	主開關
211	輸入鍵
311	安裝部
312	槽
313、313A～313F	凸部(第2開關按壓部)
314	第1開關按壓部
341	臂
342	頭部
471	上板
472	扇板
473	第1縱壁
474	第2縱壁

七、申請專利範圍：

P.1-2

1. 一種動作玩具，其包含：

玩具本體；

鎖芯，其安裝於上述玩具本體；及

鑰匙構件，其可插入至上述鎖芯中；

上述鎖芯包含：第一開關，其於上述鑰匙構件被完全插入時接通；及複數個第二開關，其係於上述第一開關接通之狀態下旋轉上述鑰匙構件，於上述第一開關斷開之時點接通；

上述動作玩具更包含：

發聲部及／或發光部；及

控制部，其對應於已接通之上述第二開關之組合而選擇上述發聲部之發聲及／或上述發光部之發光的輸出模式。

2. 如請求項1之動作玩具，其中上述鎖芯包含插入上述鑰匙構件之插入孔、及隨著上述鑰匙構件之旋轉而旋轉之旋轉構件；

於上述插入孔之前端側包含上述第一開關，並且沿上述插入孔包含複數個上述第二開關；

上述鑰匙構件係於插入至上述鎖芯中之插入部之前端包含經由上述旋轉構件而將上述第一開關接通之第一開關按壓部，並且於上述插入部之側面包含將複數個上述第二開關之至少一個接通之第二開關按壓部。

3. 如請求項2之動作玩具，其中藉由上述鑰匙構件之旋

轉，於上述旋轉構件對上述第一開關之按壓被解除後，上述第二開關被按壓。

4. 如請求項2之動作玩具，其中上述旋轉構件包含具有較上述旋轉構件之容許旋轉角小之圓心角之扇板，上述第一開關由上述扇板按壓。
5. 如請求項3之動作玩具，其中上述旋轉構件包含具有較上述旋轉構件之容許旋轉角小之圓心角之扇板，上述第一開關由上述扇板按壓。
6. 如請求項1至5中任一項之動作玩具，其中上述控制部包含接收來自上述第一開關及上述第二開關之信號之信號接收部，且於上述信號接收部中，當接收到上述第一開關之斷開信號後，開始來自上述第二開關之信號之接收。
7. 如請求項1至5中任一項之動作玩具，其中上述鑰匙構件包含插入至上述鎖芯中之插入部、及使用者所握持之握持部，上述握持部為人形體。
8. 如請求項1至5中任一項之動作玩具，其中上述玩具本體為行動電話型玩具。

八、圖式：

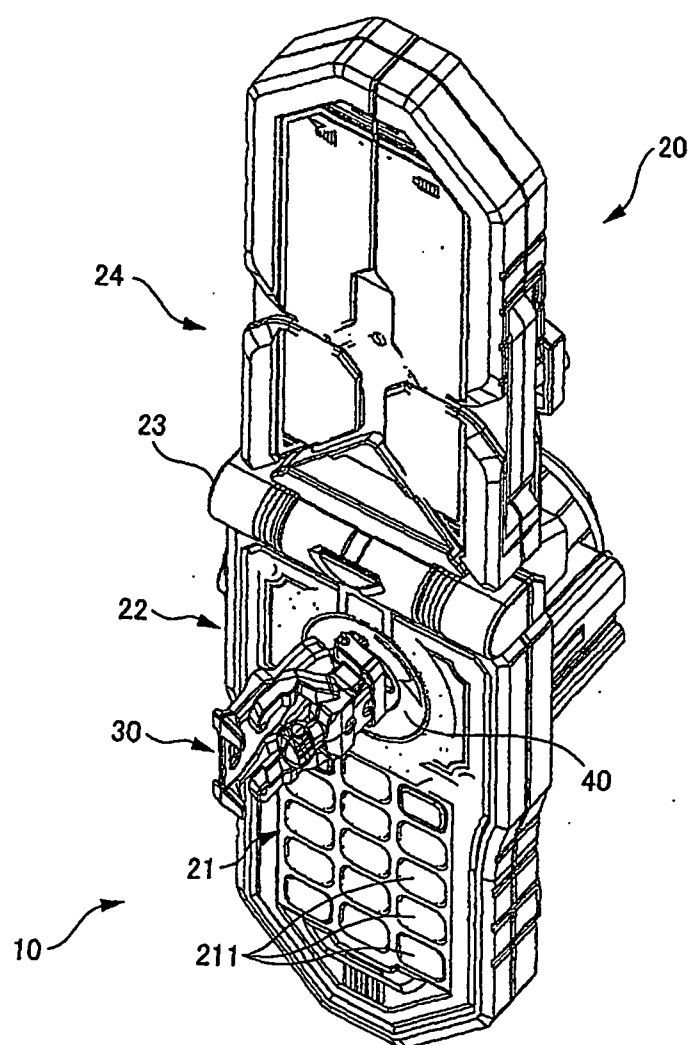


圖 1

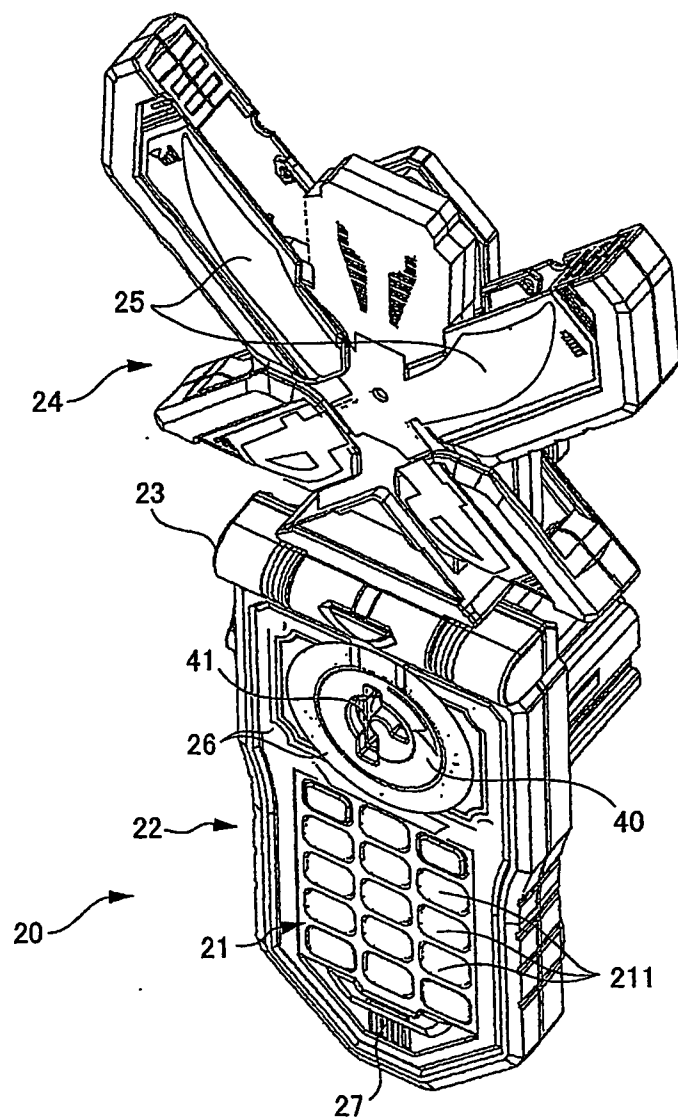


圖2

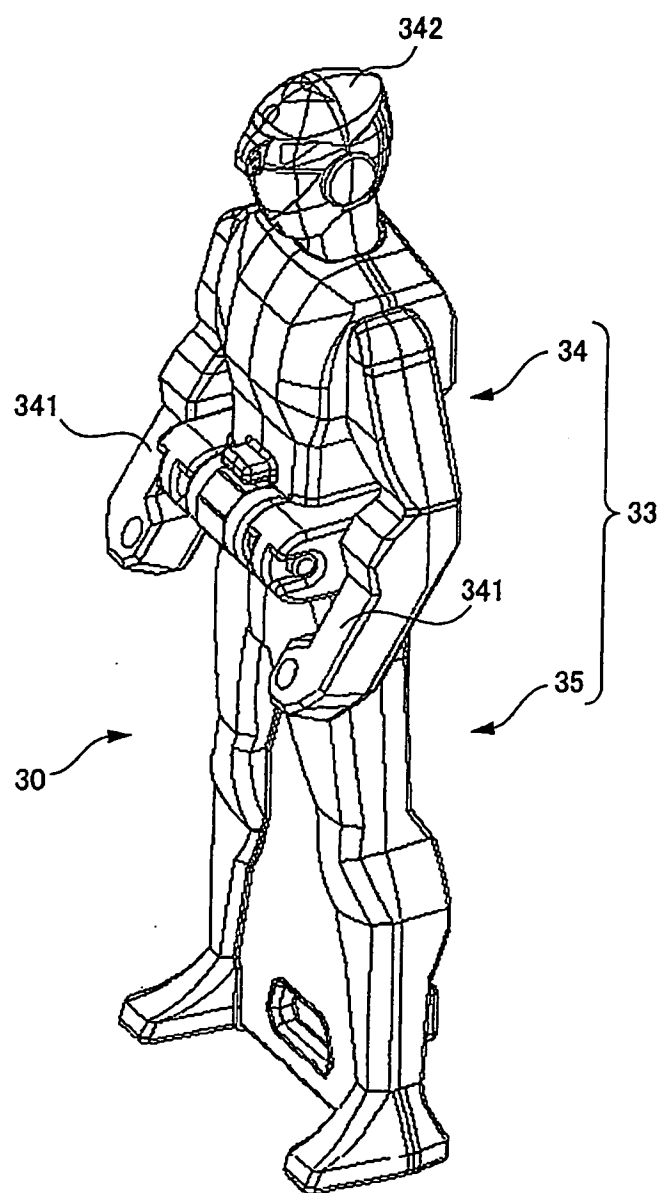


圖3

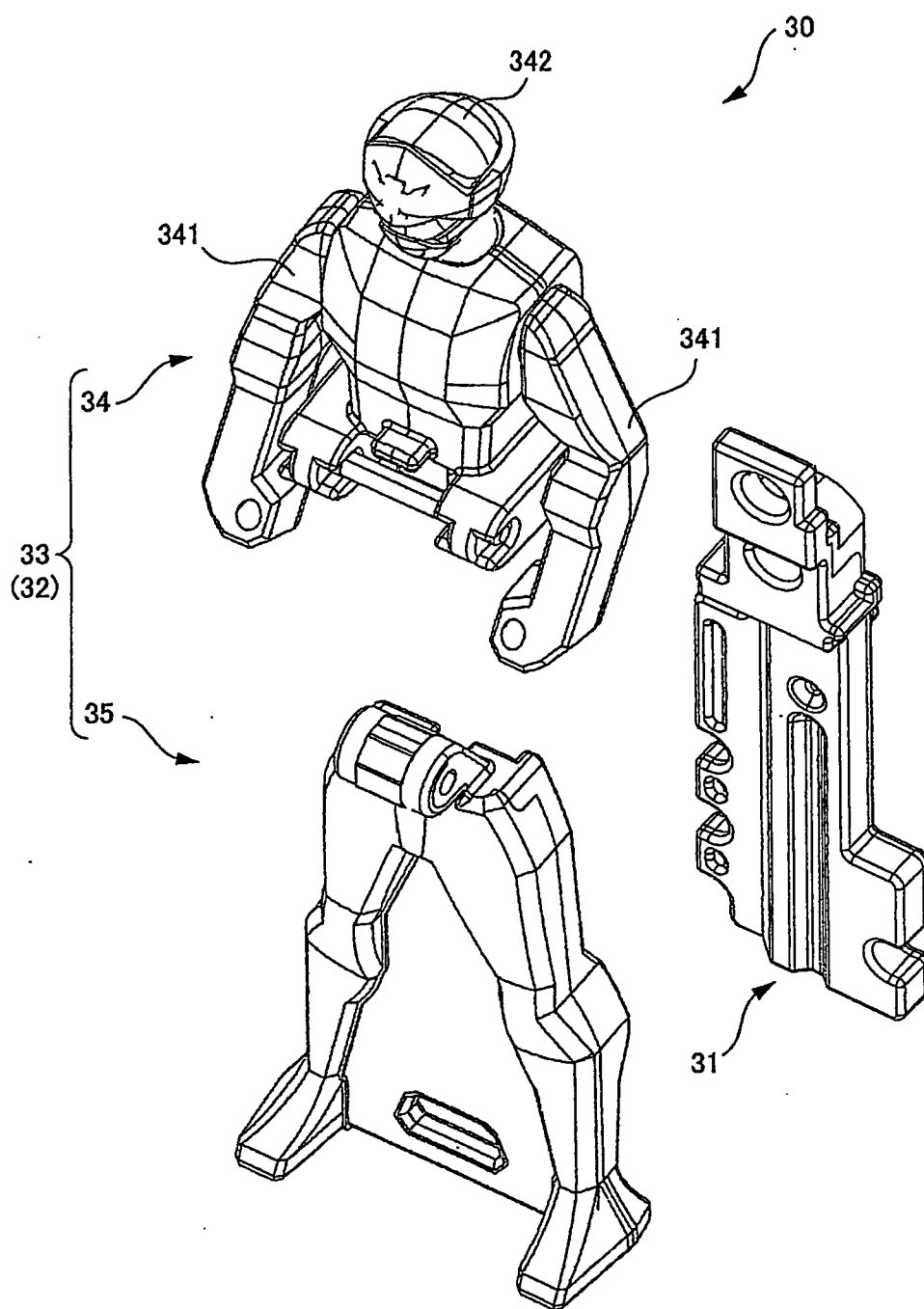


圖 4

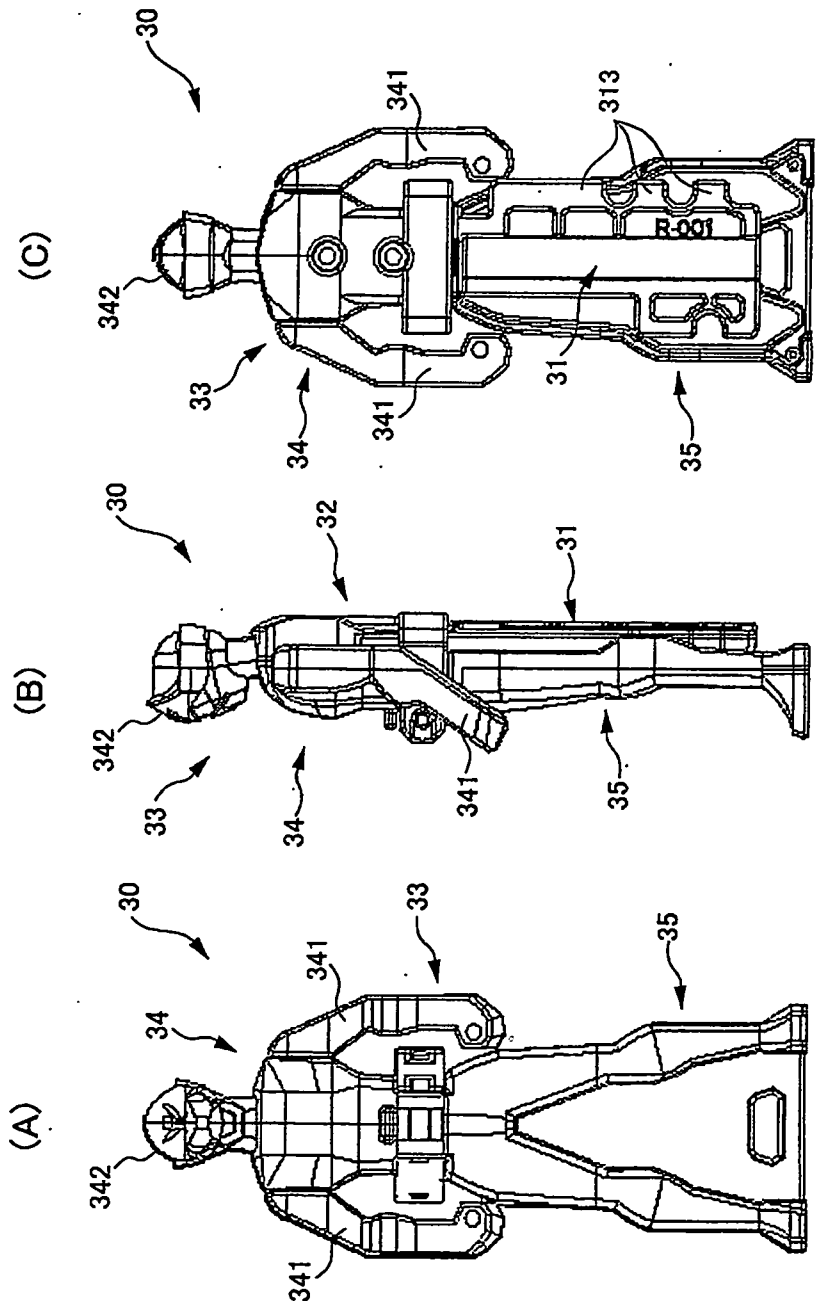


圖5

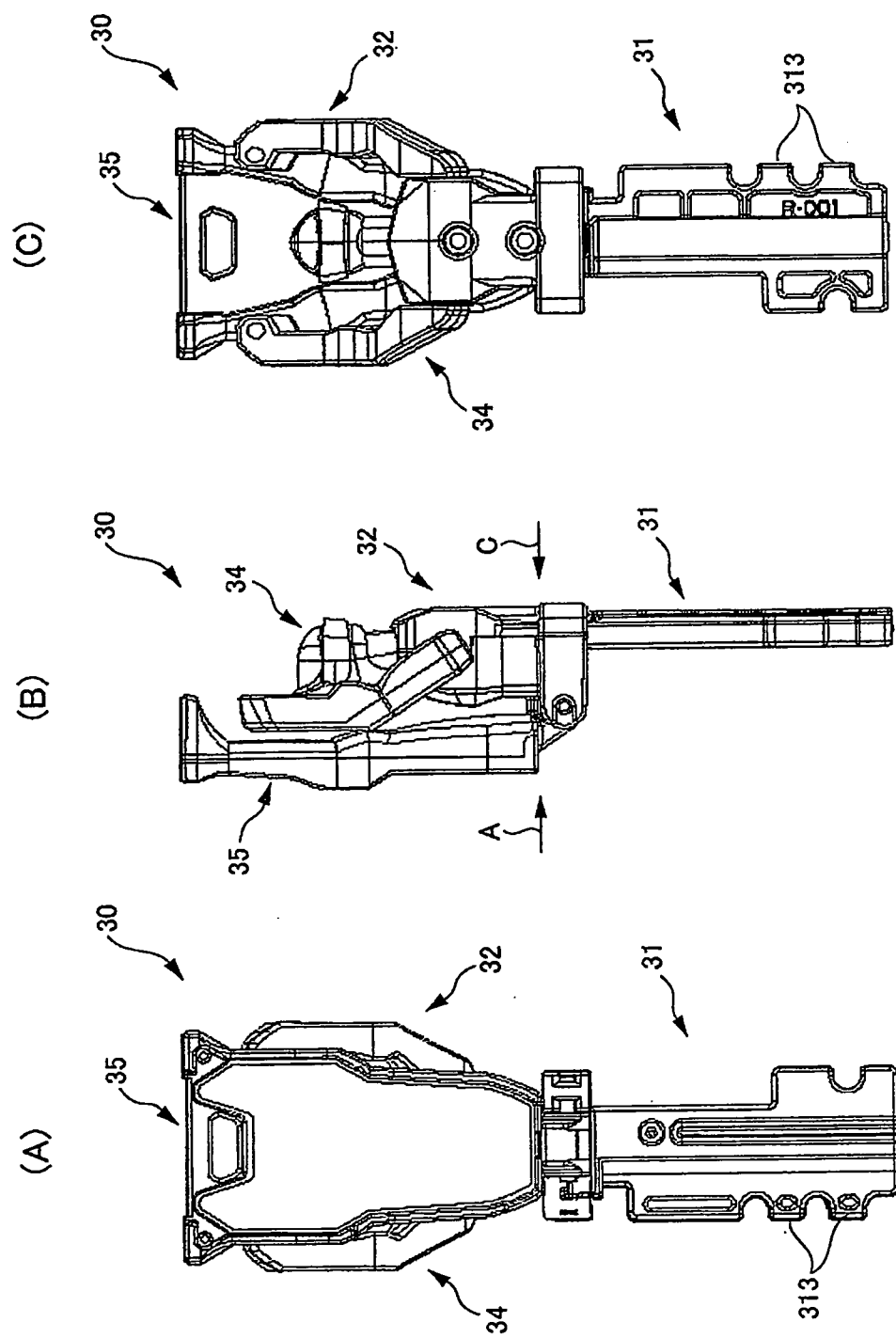


圖6

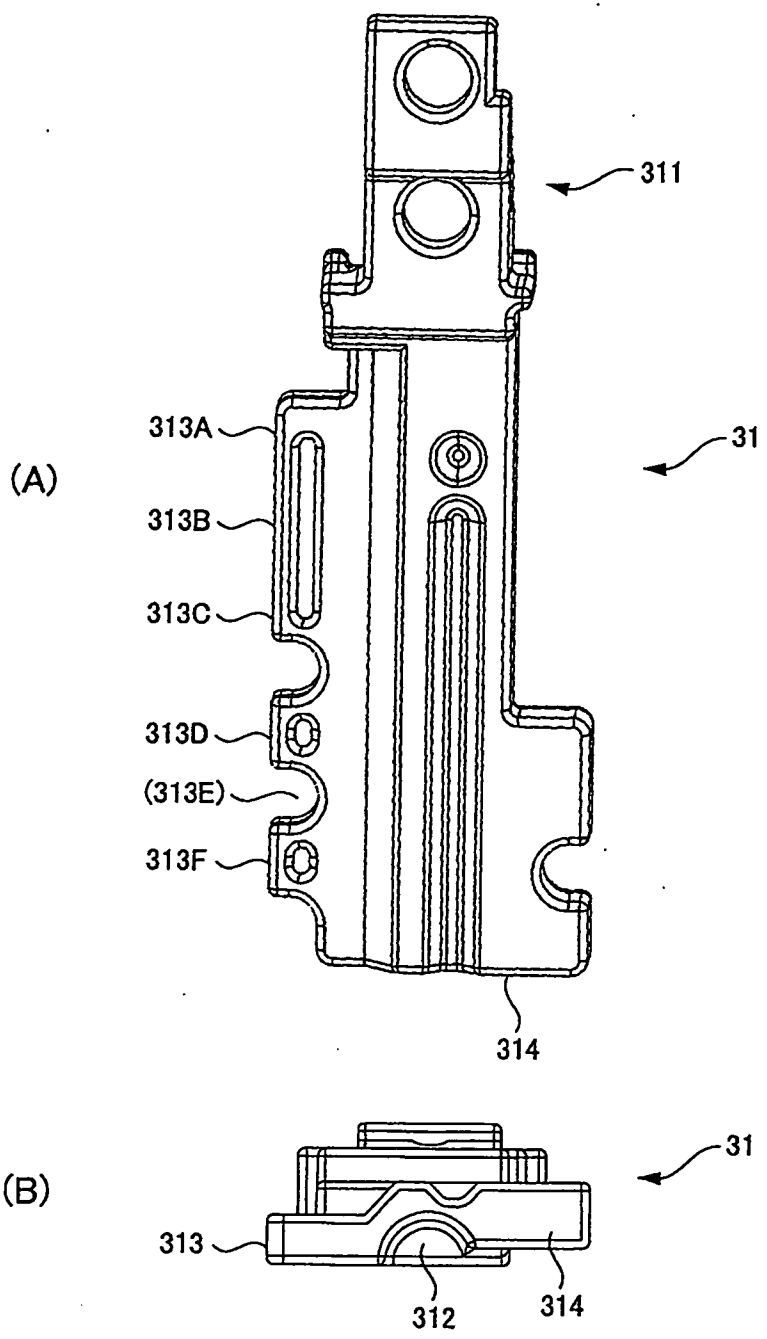


圖 7

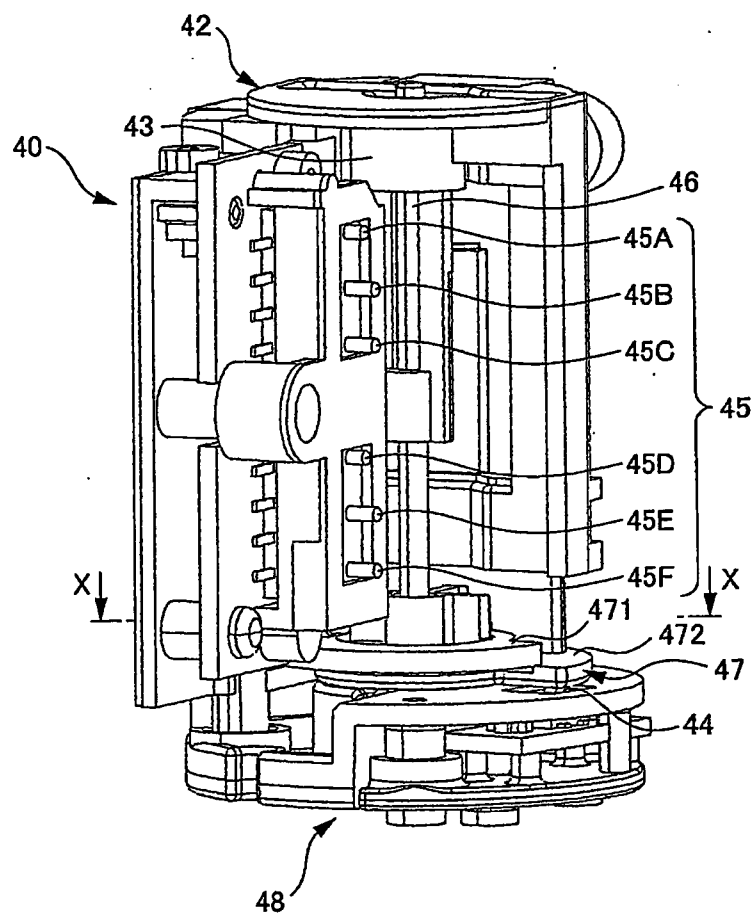


圖 8

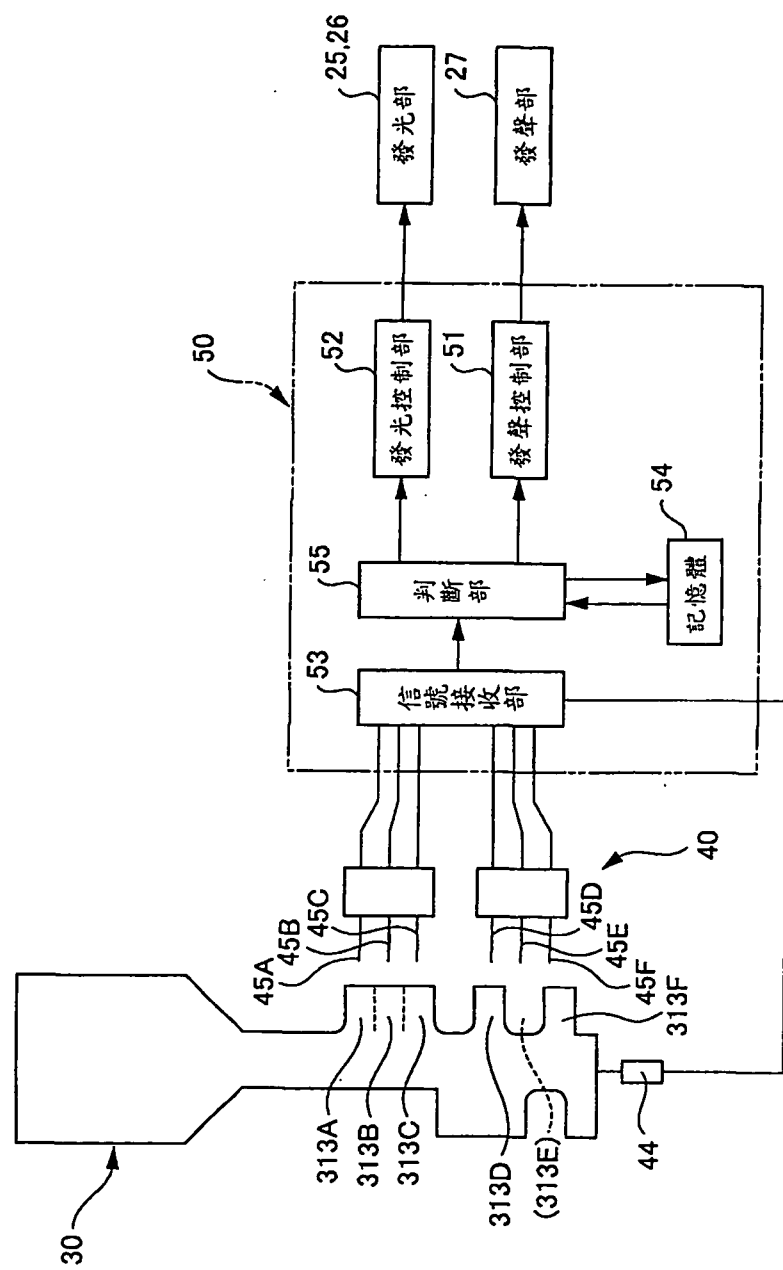


圖9

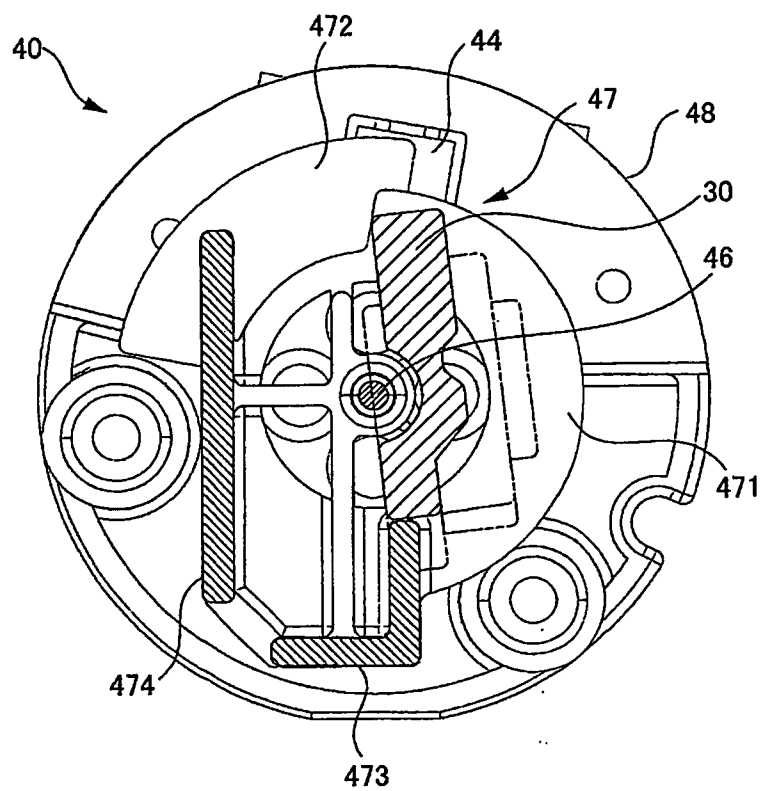


圖10

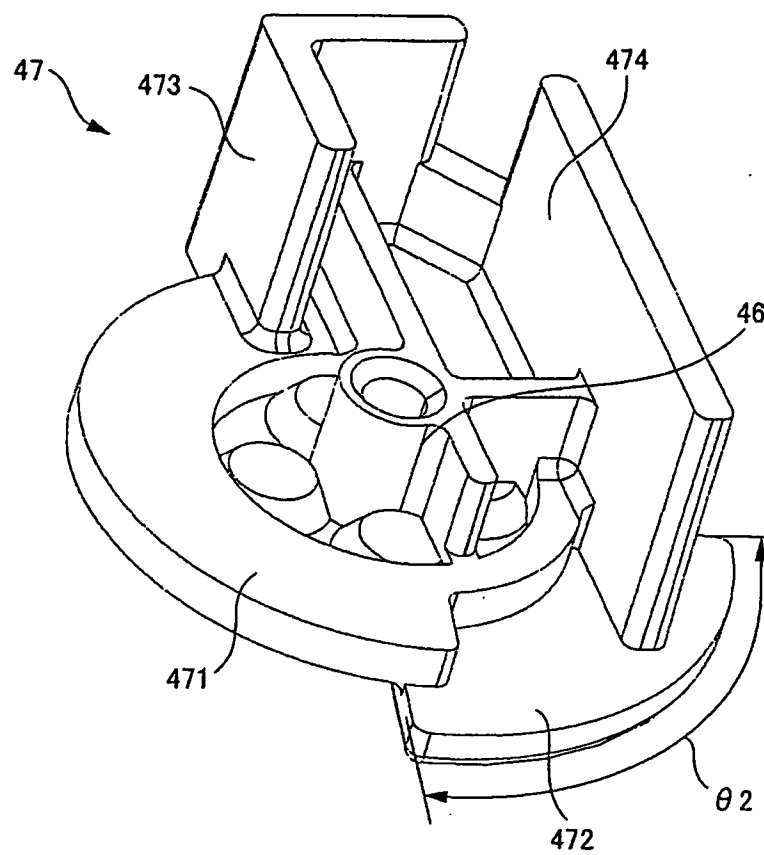


圖 11

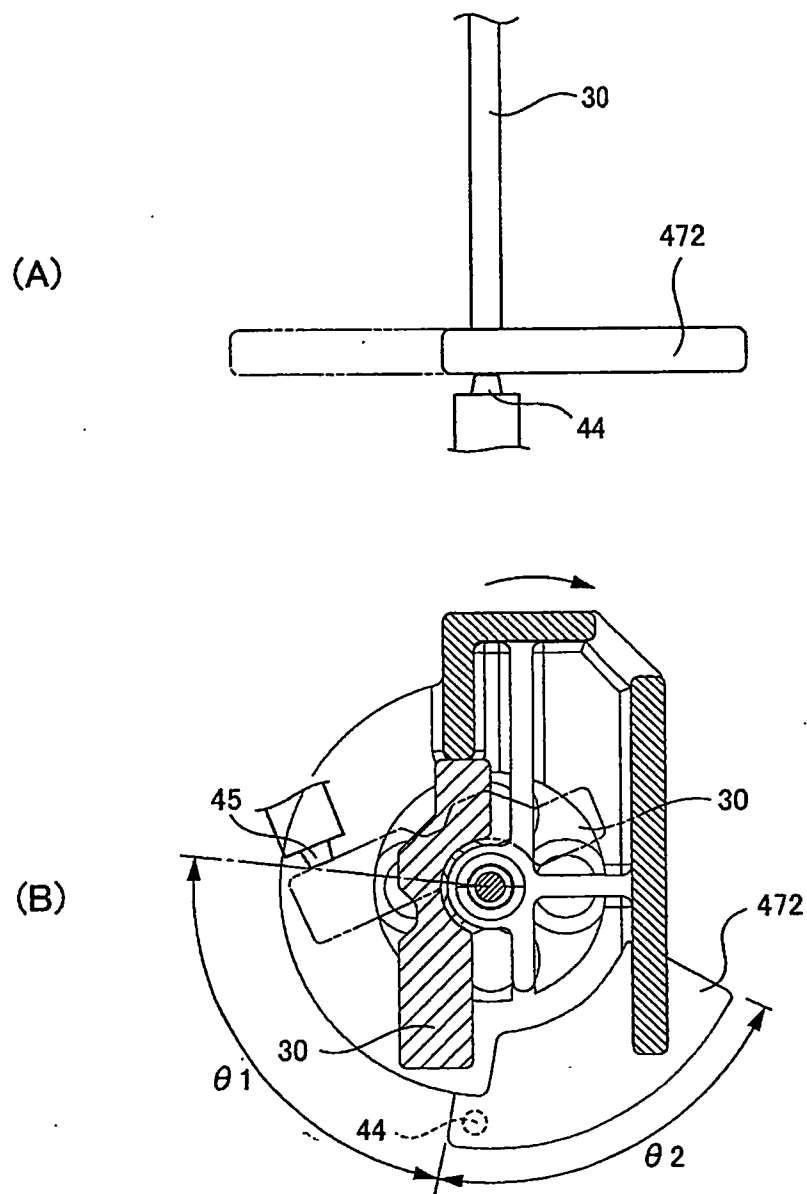


圖 12

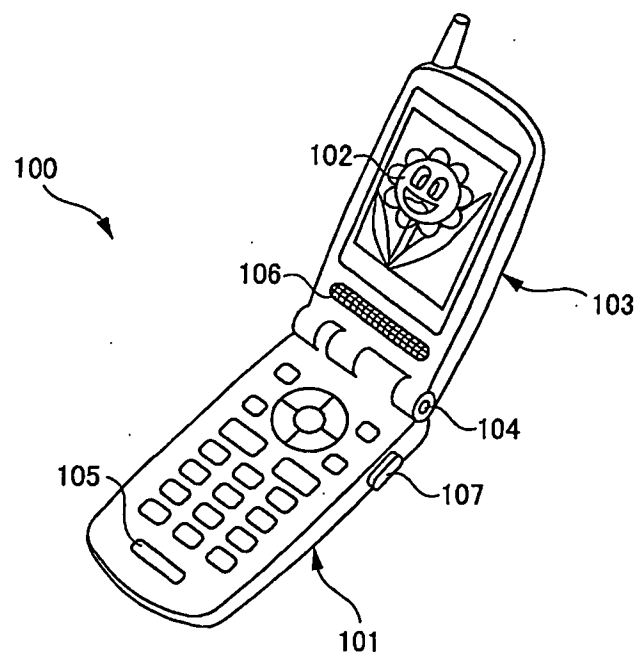


圖 13