

公告本

申請日期	84.10.14
案 號	84110831
類 別	Int.·C16362J/6

(以上各欄由本局填註)

A4
C4

319748

319748

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	開關鈕定位裝置
	英 文	AN APPARATUS FOR POSITIONING SWITCH KNOB
二、發明 創作人	姓 名	藤本卓也
	國 籍	日本國
	住、居所	日本國大阪府大阪市東住吉區桑津3-6-24-303
三、申請人	姓 名 (名稱)	日商・貓眼股份有限公司
	國 籍	日本國
	住、居所 (事務所)	日本國大阪府大阪市東住吉區桑津二丁目8番25號
	代 表 人 姓 名	津山吉正

裝

訂

線

319748

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6

B6

本案已向：

日 本 國 (地 區) 申 請 專 利 , 申 請 日 期 : 案 號 : , ☐ 有 ☐ 無 主 張 優 先 權

1994 年 10 月 18 日 6 - 252018

有 關 微 生 物 已 寄 存 於 : , 寄 存 日 期 : , 寄 存 號 碼 :

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) A4規格 (210×297公釐)

五、發明說明 (3)

[發明之背景]

本發明是有關開關鈕定位裝置，特別是有關安裝在腳踏車等之電池形式的頭燈之用於作開關 (ON, OFF) 等控制的開關鈕定位裝置。

[關聯技術之說明]

圖 7 是表示使用以往之定位裝置的頭燈 1 安置於腳踏車 43 之把手 (車把式) 7 的狀態之側面圖。

圖 8 是表示在圖 7 之把手 7 安裝了頭燈 1 的狀態之具體的構成之側面圖，圖 9 是其正面圖，圖 10 是其背面圖。

在該等圖中，安裝組件 2 是由可對銷子 45 之擺動自如的上組件 9 及下組件 11 所組成。在安裝於腳踏車的把手之際，在取下安裝螺栓 17 的狀態下，使上組件 9 及下組件 11 對銷子 45 擺動而令上組件 9 及下組件之端部擴開，而對腳踏車用把手 7 纏上橡皮 47 之狀態下，將組裝安裝配件 2 裝成夾住腳踏車用把手 7 之狀態。爾後藉鎖緊安裝螺栓 17，而在上組件 9 及小組件 11 施加夾住把手 7 的力量，安裝組件 2 乃介著橡皮 47 而堅牢的裝設在把手 7。

在頭燈 1 之後部的燈本體 25，將標誌符號 5 為標記而安裝了控制燈之開關的開關鈕 3。在頭燈 1 之下部用安裝螺栓等裝上安裝組件 13。在安裝組件 13 之後部裝設了用於和安裝組件作嵌合脫開的闌柄 15。

圖 11 是將圖 10 之開關鈕 3 從燈本體 25 分開，且自頭燈 1 之內側觀察燈本體 25 的部分之斜視圖。

參照該圖，在燈本體 25 設有矩形形狀之開口 19。在開

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(4)

口19的對向之側壁60a、60b各自於燈本體25的板厚方向形成了其斷面為半圓狀之兩道的縱槽61a、61b。又在開口19之燈本體25內方，裝設其一部分成彎曲之開關板49，及位於開關板49之前端上方的端子板51。該開關板49及端子板51是藉該等之接觸而使在頭燈1所內藏之乾電池和燈成為通電狀態，而點亮燈[泡]。

另一方面，在開關鈕3之鈕本體27的內面裝設了：一對的第1之突起片53a、53b，及一對的第2之突起片57a、57b。又，第1之突起片53a以及第2之突起片57a和第1之突起片53b以及第2之突起片57b的間隔是和開口19之對向的側壁60a、60b之間隔構成對應者。

在第1之突起片53a、53b的外側面各自設有半球狀的突起55a（未予圖示）、55b。在第2之突起片57a、57b的靠近前端部在對於鈕本體27之上面的平行方向形成了斷面為三角形狀的導引部37a、37b。又，在鈕本體27之中央部裝設了朝向開關板49的第3之突起片59。

圖12是表示從圖11之狀態將開關鈕3安裝於燈本體25的開口19之狀態的斜視圖。

參照該圖，各自形成於第2之突起片57a、57b的導引部37a、37b是在燈本體25之內表面嵌合於開口19的緣部，而導引開關鈕3之箭頭方向的滑移動作。各自形成於第1之突起片53a、53b的突起55a、55b係嵌合於各自縱槽61a、61b之各自的任何之一道槽。在圖中，開關鈕是在對應切斷電源狀態的位置。自該狀態，將開關鈕3往箭頭方向

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(5)

滑移，則突起55a、55b各自從目前嵌合之縱槽移動至相鄰的縱槽作嵌合，而使開關鈕3的位置穩定。伴隨該開關鈕3的移動，從鈕本體27之中央部朝開關板49方向突出的第3之突起片59也往箭頭方向移動，乃將開關片49之前端推上，而使之接觸於端子板51。藉此，電源成為導通狀態而頭燈1之燈即會點亮。

在如前述之以往的開關鈕定位裝置，藉作滑動而獲得初實之掣合(click)感有困難。其原因為和縱槽61a、61b作嵌合之突起55a、55b是裝設在其一端固定於鈕本體27的板狀突起片53a、53b，因此其位置要在鈕本體27側而不產生適度的嵌合力所致。如要將突起55a、55b裝設在第1之突起片53a、53b的前端，則不得不要增加第1之突起片53a、53b的板厚。又，因為第1之突起片53a、53b是板狀形狀，所以在樹脂的成形加工不能以良好之精度形成。

從而，不能以良好之精度且以適當之推壓力使突起55a、55b和縱槽62a、61b嵌合，結果有損定位裝置是的掣合(click)感。

〔發明之概要說明〕

本發明是為了解決前述之問題點而設計者，其目的在於提供可以確實得到切實之掣合感的開關鈕定位裝置。

為了達成前述之目的，本發明之開關鈕定位裝置具備：裝設了開關鈕而設有對應開關鈕之開口的本體，及在開口之側壁的一部分於本體之厚度方向設有至少兩道的槽，及開關鈕之主要部分而具有覆蓋開口形狀的開關鈕本體，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(6)

及設置為從開關鈕本體的一方之面突出，其各自以沿開口之側壁的間隔而設的一對之突起片，及在該一對之突起片的至少一方所形成之兩端支承之樑部，及形成於樑部而可以和槽之一嵌合的突起。

在具有如前述之構成的開關鈕定位裝置，在從開關鈕本體的一方之面突出所設的一對之突起片設有兩端支承的樑部，令形成於樑部之突起和槽嵌合，因而實現了槽和突起之穩定的嵌合，及得到良好之開關鈕的定位感。

〔圖面之簡單說明〕

圖1是表示根據本發明之一實施例的組裝了開關鈕定位裝置之頭燈的安裝狀態之圖。

圖2是將圖1之開關鈕3從燈本體25分開，且將燈本體25的部分從頭燈1之內側觀察的斜視圖。

圖3是圖2之Ⅲ-Ⅲ線的斷面圖。

圖4是圖2之Ⅳ-Ⅳ線的斷面圖。

圖5是表示從圖2的狀態將開關鈕3裝設於燈本體25之開口19的狀態之斜視圖。

圖6是圖5之Ⅵ-Ⅵ線的端面圖。

圖7是表示使用以往之定位裝置的頭燈安裝於腳踏車之把手的狀態之側面圖。

圖8是表示在把手7安裝了頭燈1的狀態之具體的構成之側面圖。

圖9是將圖8之狀態的頭燈1從正面觀察之圖。

圖10是將圖8之狀態的頭燈1從背面觀察之圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紉

五、發明說明(7)

圖 11 是將圖 10 之開關鈕 3 從燈本體 25 分開，且將燈本體 25 的部分從頭燈 1 之內側觀察的斜視圖。

圖 12 是表示從圖 11 之狀態將開關鈕 3 裝設於燈本體 25 的開口 19 之狀態的斜視圖。

〔適宜實施例之說明〕

圖 1 是表示根據本發明之一實施例的組裝了開關鈕定位裝置之頭燈的安裝狀態之背面圖，是和圖 10 所示之以往例對應的圖。

參照該圖，在頭燈 1 之後部的燈本體 25，裝設了將標誌符號 5 為標記而將之往橫向滑移，藉以使燈之電的接續狀態作三階段變化之開關鈕 3。又，其他部分是和圖 10 之以往例相同，因而在此不重複說明。

圖 2 是將圖 1 之開關鈕 3 從燈本體 25 分開，且將燈本體 25 的部分從頭燈 1 之內側觀察的斜視圖，圖 3 是圖 2 之 III - III 線的斷面圖，圖 4 是圖之 IV - IV 線的斷面圖。

參照該等圖，和以往例同樣，在燈本體 25 形成了矩形形狀的開口 19。在開口 19 之對向的側壁 20a、20b，各自在中央部於本體 25 之厚度方向形成了其斷面為半圓狀的三道縱槽 21a、21b。又在開口 19 之中央部配置和端子作接續的開關連接部 23。

另一方面，在構成開關鈕 3 之主要部的鈕本體 27 之外側面形成了鈕片 29，俾使用開關鈕 3 的滑移動作為容易。在鈕本體 27 之內側面、以沿開口 19 的對向之側壁 20a、20b 的間隔、形成了一對的突起片 31a、31b。在第

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紮

五、發明說明(8)

1 之突起片 31a、31b 於和鈕本體 27 之表面平行的方向，各自由並排之長孔 32a、32b 及長孔 34a、34b，而各自形成了兩端支承之樑的樑部 33a、33b。又在樑部 33a、33b 之各自的中央部外面，設有斷面為半圓狀之突起 35a、(未予圖示)、35b。在第 1 之突起片 31a、31b 之各自的前端部，在平行於鈕本體 27 之上面的方向形成了斷面為三角狀之導引部 37a、37b。

在分別由第 1 之突起片 31a、31b 所夾而成的空間，從鈕本體 27 之內面形成了一對板狀的第 2 之突起片 39a、39b。又，在 2 之突起片 39a、39b 的外側，各自裝設了支承材 41a、41b，而補強第 2 之突起片 39a、39b 對於彎曲的強度。

此外，開關鈕 3 是包括第 1 之突起片及第 2 之突起片由樹脂的成形加工而一體的形成。

圖 5 是表示從圖 2 的狀態將開關鈕 3 裝設於燈本體 25 之開口 19 的狀態之斜視圖，圖 6 是圖 5 之 VI - VI 線的斷面圖。

參照該等圖，第 1 之突起片 31a、31b 的各自之導引部 37a、37b 是在燈本體 25 之內表面嵌合於開口 19 的緣部，而導引開關鈕 3 之箭頭方向的移動。在該狀態下，在第 1 之突起片 31a、31b 的各自之樑部 33a、33b 所形成的突起 35a、35b 係嵌合於在開口 19 之側壁所形成的三道縱槽 21a、21b 之任何一道槽。在本例是表示突起 35a、35b 嵌合於三道之縱槽 21a、21b 的中央之縱槽的狀態。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

另一方面，一對的第2之突起片39a、39b位於如同要夾住開關連接部23的位置（即對峙於開關連接部23兩邊的位置）。如此將開關鈕3在嵌合於燈本體25之開口19的狀態下往箭頭方向滑移，則伴隨其滑移，突起35a、35b是從目前的嵌合之縱槽21a、21b的任何之一槽往鄰接的另一槽移動，而在那裡嵌合於該縱槽。此時，因突起35a、35b係設在兩端支承之樑部，而以適當的彈性嵌合於縱槽21a、21b。從而確保了切實的掣合感，及開關鈕3之穩定的移動及停止。如此，由將開關鈕3滑移，而開關連接部23也在受一對的第2之突起片39a、39b所夾的狀態下同樣往箭頭方向移動。藉此，開關連接部23的位置變化，頭燈1的燈和電源之電的連接狀態乃變化，而可以控制燈的點燈。

此外，在前述實施例，縱槽是構成三道，惟，並不限於此而可為兩道或四道以上也可以。

又，在前述實施例是以第2之突起片39a、39b夾住開關連接部23之方式作開關動作，惟，可代之而使用如以往例所示的開關板49以及端子板51亦可。

再又，前述實施例是將第2之突起片35a、35b湊成一對，而使之嵌合於開口19的對向之側壁的縱槽，惟，也可以代之將突起只設於一側，又縱槽也可只設於一方的側壁，而令該等作嵌合而使開關鈕滑移。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：開關鈕定位裝置)

一種開關鈕定位裝置，其構成為：在裝設有開關鈕(3)之燈本體(25)形成對應於開關鈕(3)的開口(19)。在開口(19)之對向的側壁(20a、20b)分別設有三道的槽(21a、21b)。在開關鈕(3)之鈕本體(27)的一方之面以治開口(19)的側壁(20a、20b)之間隔設有一對的突起片(31a、31b)，在該突起片(31a、31b)分別形成樑部(33a、33b)。該樑部(33a、33b)是分別於其外面形成突起(35a、35b)，而實現對於縱槽(21a、21b)之穩定的嵌合。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要(發明之名稱：)

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種開關鈕定位裝置，係將開關鈕(3)作滑移，藉以令電的連接續狀態變化之開關鈕定位裝置，具備：

本體(25)：裝設有前述開關鈕，且設有對應前述開關鈕之開口(19)；

在前述開口的側壁(20a、20b)之一部分，於前述本體之厚度方向所設之至少兩道的槽(21a、21b)；

開關鈕本體(27)：為前述開關鈕的主要部分，且具有覆蓋前述開口之形狀；

從前述開關鈕本體之一方的面突出所設的一對的突起片(31a、31b)，各突起片係自以沿前述開口之側壁(20a、20b)的間隔所設；

在前述一對的突起片之至少一方所形成的兩端支承之樑部(33a、33b)；

在前述樑部所形成而可以嵌合於前述槽(21a、21b)之一道的突起(35a、35b)；

為特徵者。

2. 如申請專利範圍第1項的定位裝置，

前述開口具有矩形形狀；

前述至少兩道的槽是各自設於前述開口之對向的側壁；

前述樑部是各自形成於前述一對的突起片；

前述突起是和自形成於前述樑部；

前述突起是各自和在前述開口之對向的側壁各自所設的至少兩道槽之中的一道分別作嵌合；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

編

六、申請專利範圍

為特徵者。

3. 如申請專利範圍第1項的定位裝置，

在前述突起片形成了並排排列之兩個細長狀的孔（32a、32b、34a、34b）；

前述樑部係形成於前述兩個細長狀孔所夾的部分；

為特徵者。

4. 如申請專利範圍第1項的定位裝置，在前述一對的突起片（31a、31b）之各自的前端設有用於嵌合在前述本體（25）之內表面的前述開口（19）之緣部的導引部（37a、37b）為特徵者。

5. 如申請專利範圍第1項的定位裝置，

前述本體是形成於腳踏車用頭燈的一部分為特徵者。

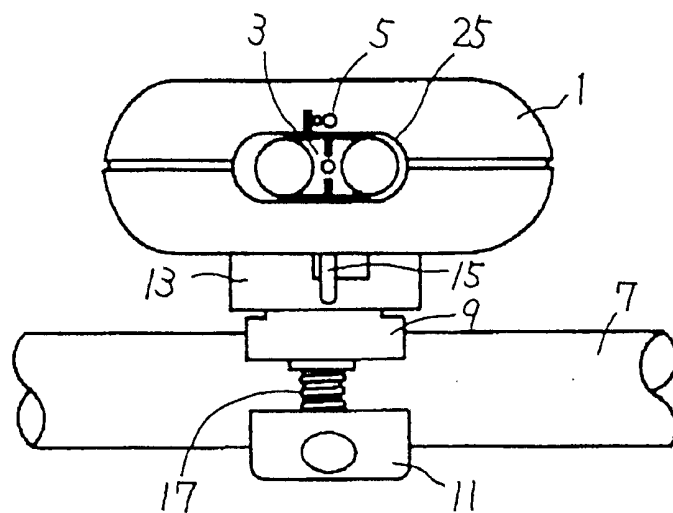
。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

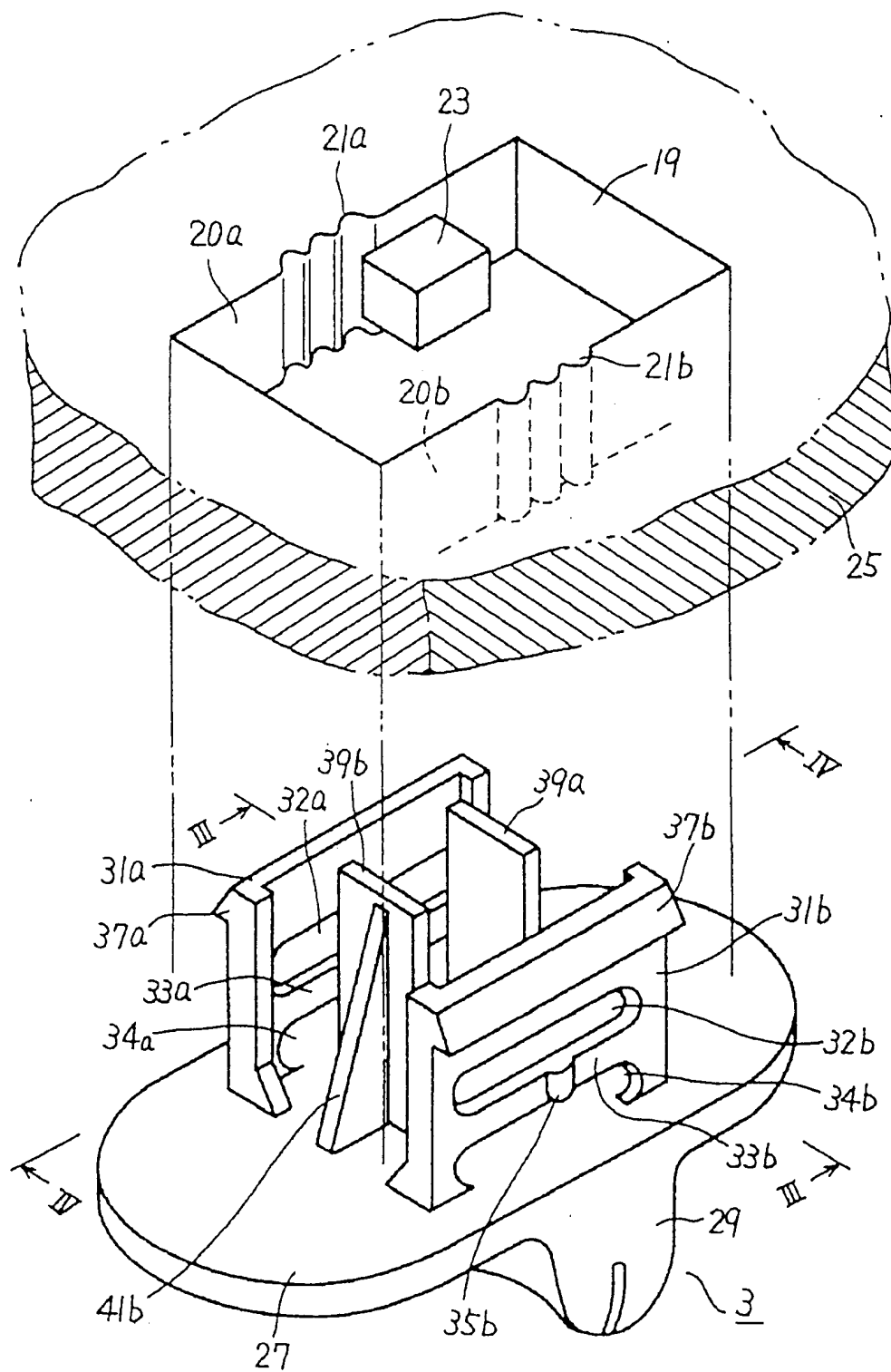
裝

訂

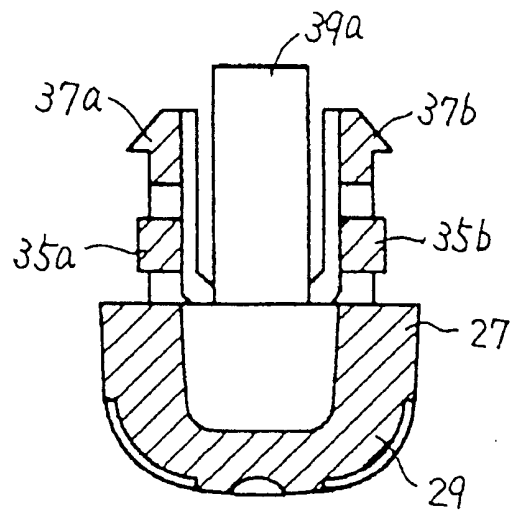
系



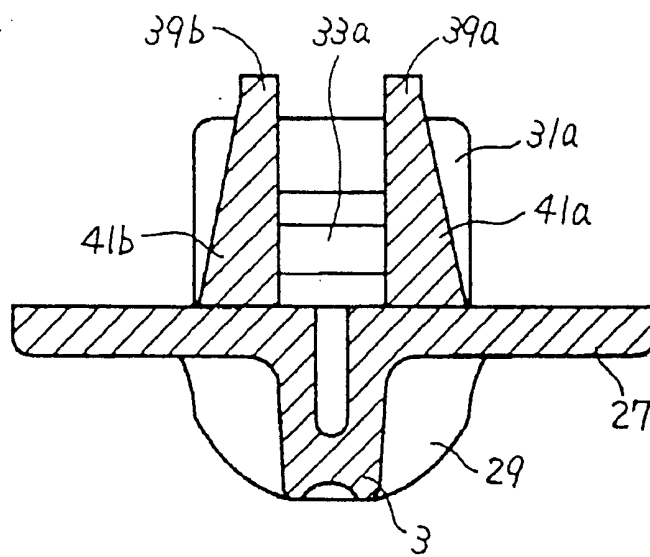
第 1 圖



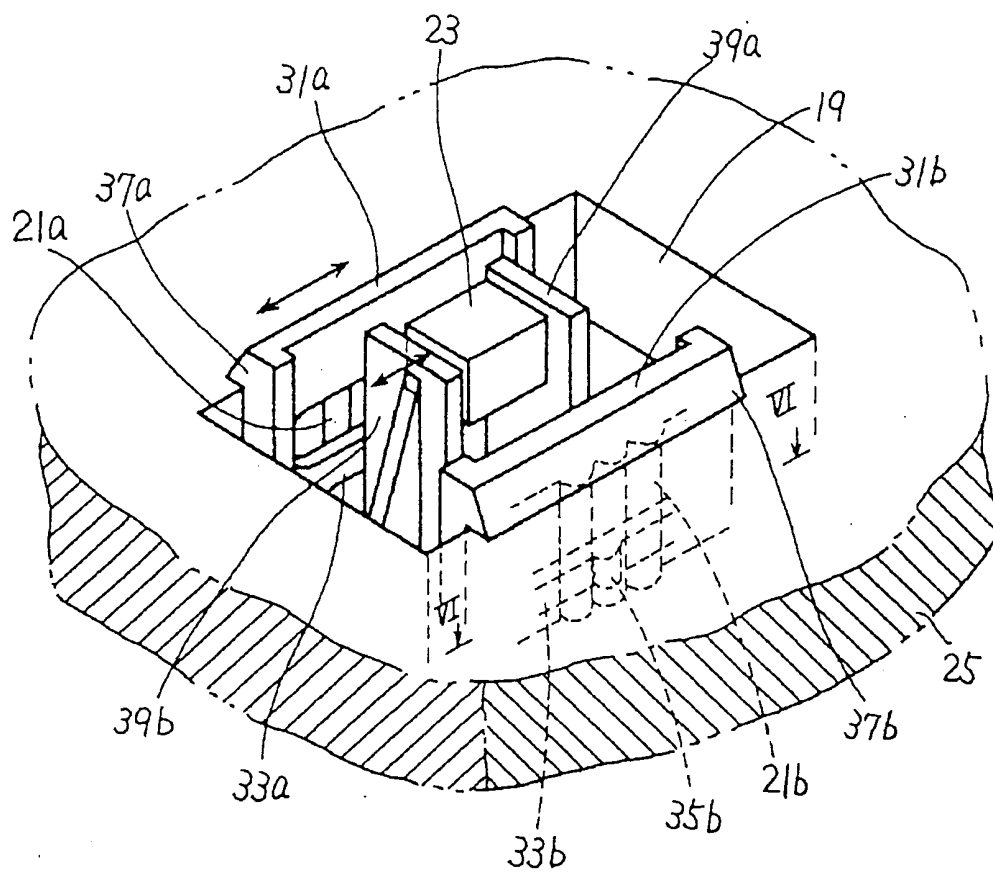
第 2 圖



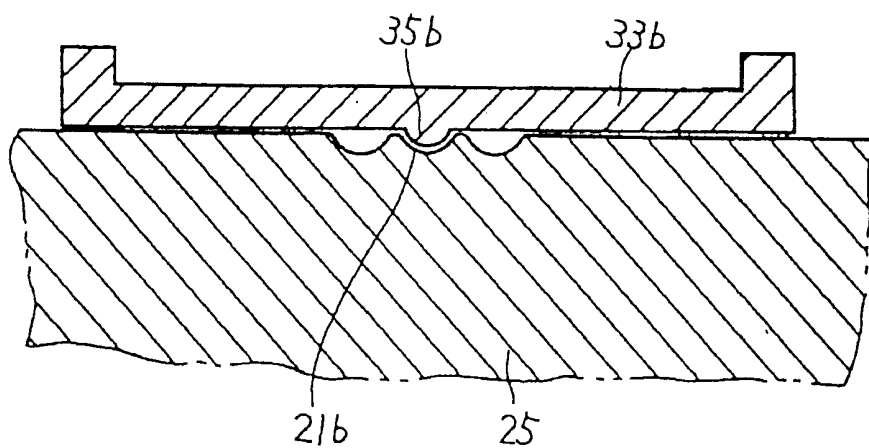
第 3 圖



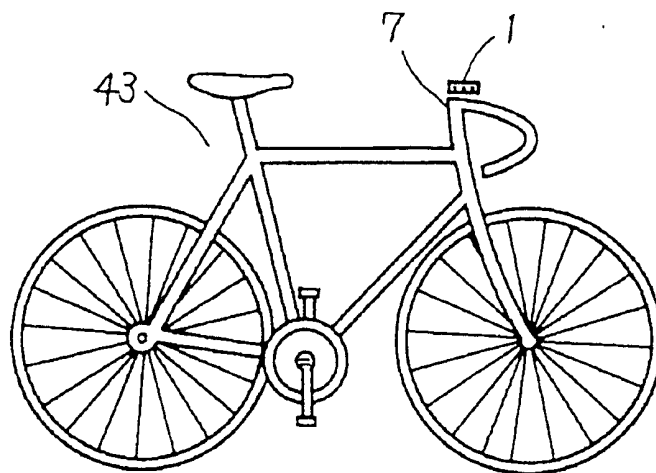
第 4 圖



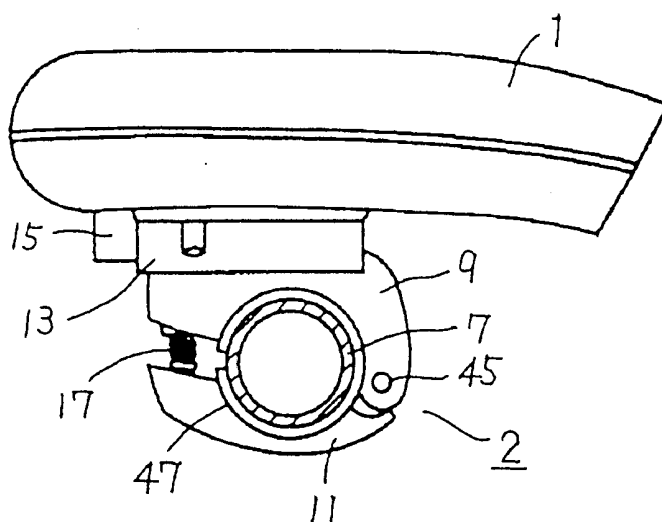
第 5 圖



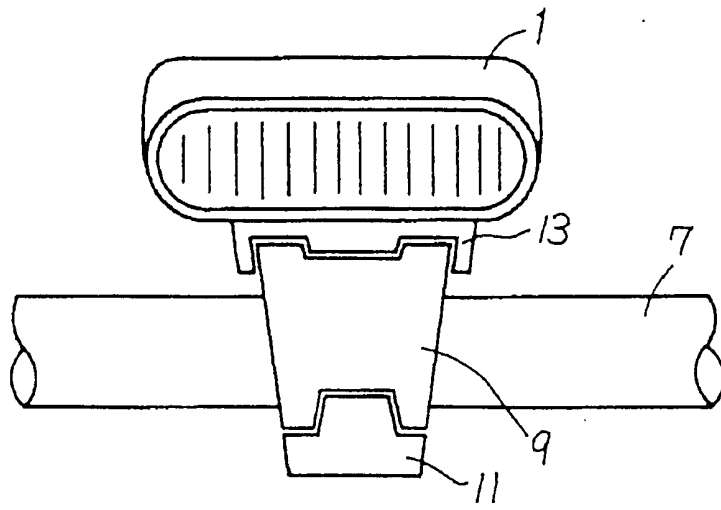
第 6 圖



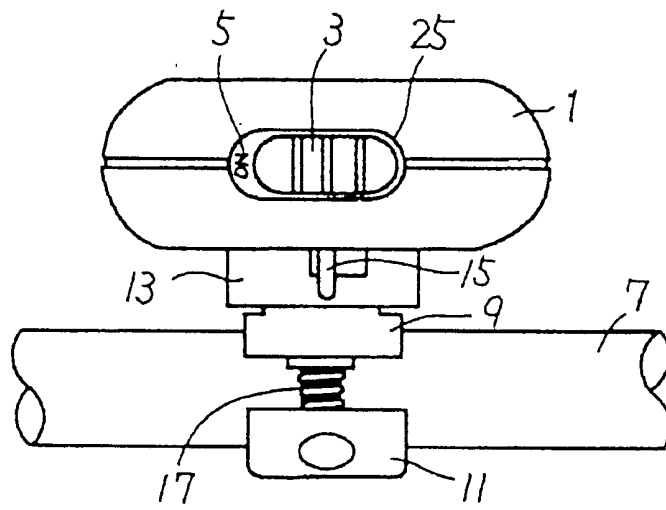
第 7 圖



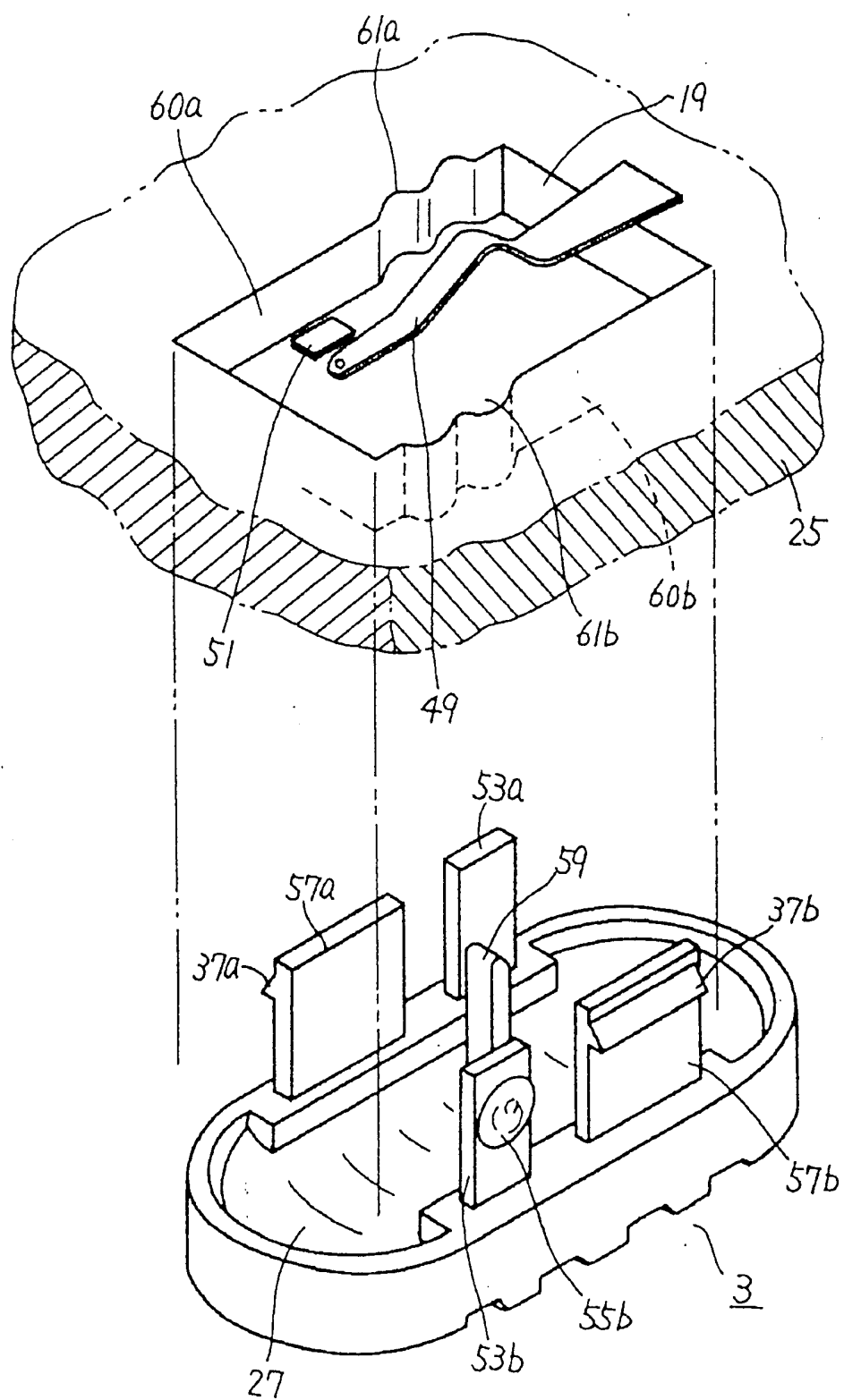
第 8 圖



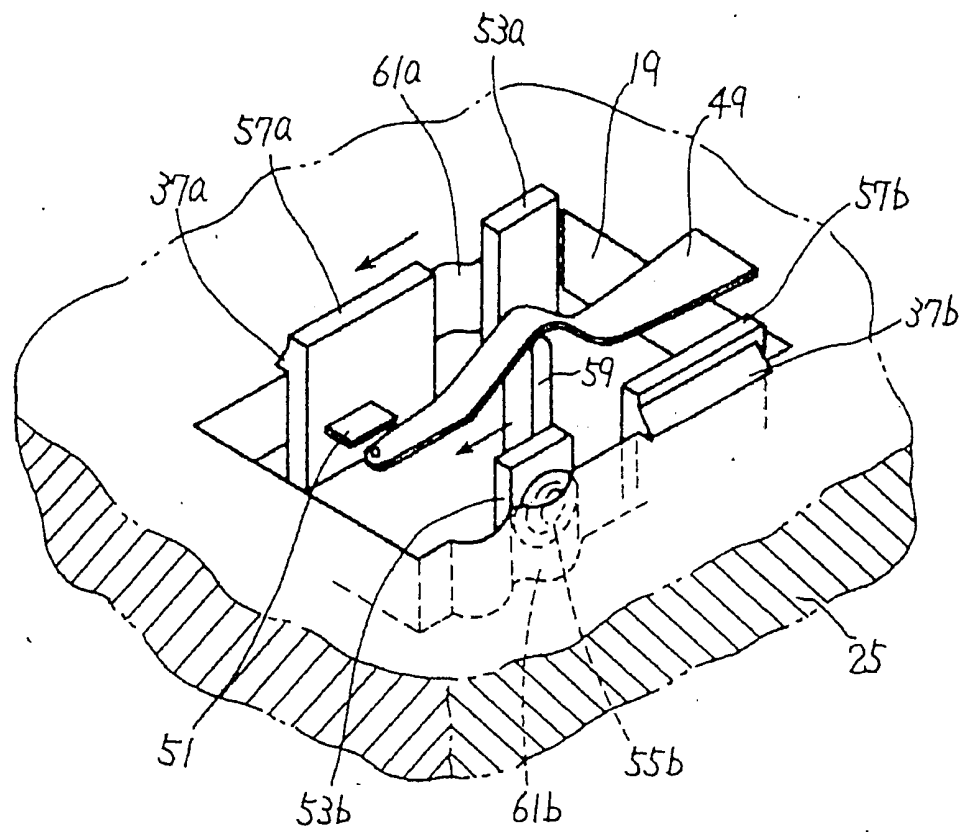
第 9 圖



第 10 圖



第 11 圖



第 12 圖