

公告本

A4
C4

申請日期	90 6 7
案 號	90113798
類 別	A6>B3/a. 3/22

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	安全帽之護罩的裝設構造
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	新井理夫
	國 籍	日本國
	住、居所	日本國埼玉縣埼玉市東町2-12
三、申請人	姓 名 (名稱)	新井安全帽股份有限公司
	國 籍	日本國
	住、居所 (事務所)	日本國埼玉縣埼玉市東町2-12
	代 表 人 姓 名	新井理夫

裝

訂

線

I228396

(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 2001/3/29 案號 2001-96692 ☒有 ☐無主張優先權

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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 1 ）

本發明係關於騎乘摩托車、乘坐四輪汽車等各種移動車輛或移動機具時載用，以保護頭部及臉部之一種全面型及噴射型安全帽之護罩裝設構造。

本案申請人前曾提案一種如日本特公平 6-60444 號公報所揭示之護罩裝設構造。該護罩裝設構造係在護罩之全開上限位置上，扣合凸緣會接觸於擋止件，當扣合凸緣越過擋止件時，設在護罩裝設部之突出部之引導片與設在帽體之突出部套合用凹部所形成之扣合段部間的扣合狀態即得以解除，同時可由形成在凹部之引導片裝卸用入口部脫離，在此狀態下，可藉由將突出部從凹部抽出，使護罩可從帽體卸下。

該公報所載之裝設構造，係護罩在全開上限位置而扣合凸緣則接觸於擋止件之位置時，帶著將兩元件解除扣合之意識，利用將護罩擴開或者扭轉等通常使用時不會施行之操作，使護罩朝扣合凸緣越過擋止件之位置轉動，而在該位置上，上述引導片與入口部吻合，使突出部可以從凸部脫離，俾護罩得以卸下。

再者，通常之使用狀態下，護罩之開閉操作，係使引導片與扣合段部時常相扣合，同時，在護罩之全開上限位置上，扣合突起則接觸於擋止件，以防止扣合凸緣再繼續轉動，故護罩不會從帽體脫落。

但是，藉著本發明，在卸下護罩時，完全不使用螺絲，只要一個按壓操作即可達成。

本發明之目的在提供一種護罩之裝設構造，此種構造

五、發明說明（ 2 ）

不但可以保持上述公報所提案之裝設構造之優異效果，在護罩之裝卸操作上又可提供便利性。

為達成上述之目的，本發明安全帽護罩之裝設構造所採用之技術方案係令護罩 1 可以裝設於安全帽本體之前面，在護罩 1 之全開上限位置上，扣合凸緣 101 會接觸於擋止件 5，而扣合凸緣 101 超過擋止件 5 時，設在護罩 1 之裝設部 2 的突出部 82 之引導片 81 與設在安全帽 A 左右側之公扣止構件 B 的突出部 82 支持用凹部 31 處所形成之扣合段部 33 的扣合狀態得以解除，同時，可從形成在凹部 31 的引導片 81 裝卸用入口 32 脫離，特徵在於：扣合凸緣 101 形成有其大小可供擋止件 5 通過的通過凹部 102，同時，擋止件 5 可以使擋止件 5 可以對於通過凹部 102 嵌合及離開之方式滑動，且經常朝離開通過凹部 102 之方彈壓，而扣合於公扣合構件 B 並與其形成一體，擋止件 5 並藉由在護罩 1 之全開上限位置上抗著彈壓力而滑動之操作部 93 的操作，在超過護罩 1 之全開上限位置的位置上保持與通過凹部 102 嵌合之位置的保持部 10 予以保持，同時解除其與扣合凸緣 101 之扣合狀態，使護罩 1 可以從全開上限位置進一步向上方轉動，同時在護罩 1 從該狀態轉動至可脫離位置而脫離之情形及護罩不轉動至可脫離位置而直接將護罩 1 從全開上限位置放下之情形中，可使擋止件 5 從保持部 10 打開，並藉前述彈壓力回到初期狀態。

日本特公平 6-60444 號公報所揭露之裝設構造具備作為護罩之轉動中心的支持部及位在同心圓上之節制機構。

五、發明說明(3)

節制機構係為用以階段性地調整護罩開閉操作時之開閉角度者，其可將護罩在全閉下限位置至全開上限位置間彈性地保持在預定位置。

後述之實施例中，係以具備節制機構之例子來說明，但本發明並不限定於具有節制機構之裝設構造。

而且，後述之實施例中，係以噴射型安全帽之例子來說明，但本發明之裝設構造亦可安裝於全面型安全帽。

依照本發明，護罩 1 設在全開上限位置時，扣合凸緣 101 係接觸於擋止件 5，以限制轉動幅度超過此位置(參照第 5 圖至第 8 圖)。

藉由操作部 93 之操作而使擋止件 5 由此轉動限制狀態朝通過凹部 102 之方向滑動時，可藉保持部 10 保持在通過凹部 102 嵌合位置(參照第 9 圖至第 12 圖)。

在此狀態下，引導片 81 係與扣合段部 33 相扣合，藉此扣合作用，可阻止突出部 82 從凹部 31 脫離。

將護罩 1 由此狀態向上方轉動時，通過凹部 102 會通過擋止件 5，且扣合凹部 101 會超越擋止件 5 而解除引導片 81 與扣合段部 33 之扣合，同時藉由引導片 81 對準入口 32，而形成突出部 82 可從凹部 31 脫離之狀態(參照第 13 圖)。

將護罩 1 以人為方式由可脫離位置向外側擴開，或利用護罩 1 之彈性使突出部 82 從凹部 31 脫離，即可取下護罩(參照第 14 圖)。

護罩 1 取下時，保持部 10 對擋止件 5 之保持作用即可解除，同時擋止件 5 可藉由彈壓力朝著離開通過凹部 102

五、發明說明（ 4 ）

之方向滑動，回復到初期狀態（參照第14圖）。

因此，只要將操作部93加以操作，即可藉由護罩1之一般開啟動作而取下護罩1。

欲安裝護罩1時，乃將護罩1置於上述之可脫離位置，並將突出部82向凹部31按壓，推壓面92即受引導片81之推動而朝離開凹部31之方向滑動，將凹部31打開，使突出部82被推入凹部31，同時，推面92朝凹部31之方向滑動，將凹部31封閉，護罩1即可獲致支持。

推面92此時之移動量係在藉由上述操作部93之操作而滑動之擋止件5保持於保持部10的部位為止，故因裝設動作而使擋止件5滑動程度，不會使擋止件5保持在保持部10。

繼之，將護罩1轉動至下方時，扣合凸緣101乃越過擋止件5而到達全開上限位置，護罩1即呈第1圖至第4圖所示之一般可開閉轉動狀態。

依照圖示，在護罩1向下轉動狀態中，扣合凸緣101所接觸之擋止件5部位上，形成有朝厚度方向傾斜之傾斜面，藉由扣合凸緣101沿著傾斜面向下方移動，護罩1乃逐漸向外擴開，並越過擋止件5，並在越過之同時，利用自身彈力復位。

以下參佐圖面說明本發明之實施例。第1圖所示為本發明裝設構造實施例之噴射型安全帽A、B為設於安全帽A左右側邊之公扣止構件，C為一體裝設於護罩1之左右裝設部2而可自公扣止構件B扣卸且可藉扣止動作而將護罩

五、發明說明（ 5 ）

1 可上下轉動地裝設之母扣止構件。

此外，公扣止構件 B、母扣止構件 C、裝設部 2 係為左右相同構造，附圖僅揭示左側以說明之。

以下，參佐第 2 圖至第 14 圖說明本發明之裝設構造。

公扣止構件 B 具備：作為裝設部 2 之轉動中心的支持部 3；外周面呈圓弧狀，用以構成節制機構 4 之一側，藉以彈性地對裝設部 3 之轉動動作產生作用，而在規定位置上限制轉動動作的彈性片 41；及用以限制護罩 1 之轉動範圍的擋止件 5。

母扣止構件 C 則具備：構成節制機構 4 之另一側，在每隔預定角度即形成多數供彈性片 41 之外周面適切地扣合之圓弧狀扣合部 421 的導板 42；及可轉動地扣合於支持部 3 的軸設部 8。

支持部 3 與彈性片 41 係一體形成，支持部 3 扣合於軸設部 8 時，藉由彈性片 41 之外周面被推壓於扣合部 421 而發揮彈力，使護罩 1 之開閉角度得以有節制地改變。

擋止件 5 係可滑動地一體扣合於公扣止構件 B，俾可藉由在護罩 1 之全開上限位置上，與設於裝設部 2 之扣合凸緣 101（參照第 5 圖）相接觸，使擋止件 5 得以限制護罩 1 再繼續轉動，護罩 1 從扣合凸緣 101 超過全開上限位置之處向下轉動時，扣合凸緣 101 則得以越過擋止件 5。

符號 102 為通過凹部，藉操作桿 93 使擋止件 5 滑動時，會與擋止件 5 相對向（第 5 圖及第 8 圖），因護罩 1 之轉動而使擋止件 5 通過該通過凹部 102 時，護罩 1 可轉動至

五、發明說明（6）

超過全開上限位置。

而且，關於支持部3與軸設部8之構造，係與特公平6-60444號公報相同，其具體說明從略，圖中之符號31為凹部，32為入口，33為扣合段部，81為引導片，82為突出部。

以下詳細說明擋止件5。

擋止件5之形狀係和特公平6-60444號公報所揭露者相同，以垂直面52作為全開上限位置側，相反側為呈凸出狀之傾斜面部53，其大小在可供通過凹部102通過之程度。

而且，用以封閉支持部3之入口32的封閉部9與用以滑動操作擋止件5之操片部（亦稱為操作桿）93係透過連結板51而裝設成一體，且封閉部9係被經常朝封閉入口32之方向彈壓。

封閉部9具備：對引導片81之上面施以按壓之引導面91；及連設於引導面91且朝上方與厚度方向傾斜之推面92。封閉部9隨著擋止件5之滑動而滑動時，係位於可出入於入口32之位置，擋止部5自通過凹部102脫離而位於可與扣合凸緣101接觸之位置時，則封閉部9會封閉入口32，同時引導面91則引導上述引導片81隨突出部82之轉動而轉動，在擋止件5相對於通過凹部102之狀態中，則將入口32打開並解除引導片81之導引作用（參照第5、6、9、10圖）。

再者，安裝護罩1時，突出部82係嵌合於凹部31，此時，可藉由引導片81推動上述推面92，使封閉部9朝解除

五、發明說明(7)

引導之方向滑動，將入口 32 打開，且在突出部 82 嵌合於凹部 31 之同時，利用彈壓力使之封閉。

操作桿 93 在護罩 1 之全開上限位置係處於可供操作之露出位置(參照第 9 圖)。

符號 34 係一體設置於公扣止構件 B，用以將擋止件 5 朝上述方向彈壓之板簧。

板簧 34 係對與連結板 51 一體設於封閉部 9 後方之推壓壁 92 實施推壓，並藉其彈推力而將擋止件 5 朝脫離道過凹部 102 之方向彈推。

利用該板簧 34 之彈推力，可將擋止件 5 朝由封閉部 9 常時封閉入口 32 之方向彈推。

擋止件 5 之滑動構造方面，係沿著擋止件 5 之滑動方向在公扣止構件 B 一體形成凸部 94，在連結板 51 對向於上述凸部 94 之部位一體形成突起 95，利用突起 95 與操作桿 93 挾著凸部 94，而使擋止件 5 滑動(參照第 2、4、7、11 圖)。

又藉著從表背兩面挾持連結板 51，使擋止件 5 與公扣構件 B 扣合成一體。

具體而言，突起 95 豎起部分之端部及按壓連結板 51 表面側之壓板 96 係一體設置於凸部 94 之基部側，另一方面，板簧 34 之前端側形成有藉由扣合於設在推壓壁 92 下端部之扣合凹部 97 而推壓連結板 51 背面側之推壓突起 98，利用該等壓板 96 與推壓突起 98，而從表背兩面挾持連結板 51，使擋止件 5 一體地扣合於公扣止構件 B (參照第 2、4 圖)。

利用此種構造，擋止件 5 即可滑動並且一體地扣合於

五、發明說明（ 8 ）

公扣止構件 B 而形成一個單元，故裝設於安全帽 A 之作業乃極為容易。

符號 10 保持部，於擋止件 5 滑動至通過凹部 102 時，用以保持兩者之相對狀態及封閉部 9 之打開狀態。

保持部 10 係由：構成保持板 10 之一側，具有彈性，且一體設於連結板 51 之變形板 12；一體突設於變形板 12 前端外側之鉤止突起 13；及構成保持板 10 之另一側，設於裝設部 2，供鉤止突起 13 鉤住之鉤止擋部 14 等所構成。

鉤止突起 13 具備：前端鉤止於鉤止擋部 14 之鉤止面 15；及連設於鉤止面 15，且朝前側與厚度方向傾斜之傾斜面 16。於擋止件 5 朝通過凹部 102 方向滑動時，傾斜面 16 接觸於鉤止擋件 14，並受其推壓，而使變形板 12 朝內側撓曲，超過掛止擋部 14 時，變形板 12 利用其彈性復元，鉤止面 15 則鉤扣於鉤止擋部 14。

鉤止擋部 14 之長度係設定在當護罩 1 超過全開上限位置時得以鉤住鉤止突起 13，並豎起形成為與軸設部 8 同心之圓弧狀。

其次說明以上述方式構成之護罩裝設構造之裝卸動作。

首先，將護罩 1 轉動至上方，使之位於全開上限位置時，擋止件 5 係接觸於扣合凸緣 101，以限制護罩 1 繼續轉動，同時操作桿 93 露出至可供操作狀態，鉤止擋部 14 則位在可鉤住鉤止突起 13 之位置（參照第 5 至 8 圖）。

使操作桿 93 抗著板簧 34 之彈推力而從限制轉動狀態進行滑動操作時，擋止件 5 即滑動至可供通過凹部 102 通過

五、發明說明（ 9 ）

之位置，同時，封閉部 9 亦行滑動而從入口 32 移出，將引導片 81 之引導作用解除，進而使鉤止突起 13 鉤住鉤止擋部 14，以保持解除鉤住狀態及可通過狀態（參照第 9 至 12 圖）。

又，在此狀態下，引導片 81 與扣合段部 32 係在扣合狀態，並阻止突出部 82 從凹部 31 脫離。

將護罩 1 從解除鉤住狀態及可通過狀態向上方轉動時，通過凹部 102 乃通過擋止件 5，引導片 81 與扣合段部 33 之合狀態被解除，且引導片 81 對準入口 32 成為可進出狀態，使突出部 82 處在可從凹部 31 脫離之狀態（參照第 13 圖）。

在達到可脫離狀態之同時，護罩 1 乃藉本身之彈力向外側擴開，突出部 82 則脫離凹部 31，使護罩 1 得以卸下（參照第 14 圖）。

護罩 1 卸下時，鉤止突起 13 乃脫離鉤止擋件 14，擋止件 5 則藉板簧 34 之彈推力而朝離開通道凹部 102 之方向滑動，同時封閉部 9 封閉入口 32，而回復到初期狀態（參照第 14 圖）。

欲安裝護罩 1 時，則使護罩 1 安置於上述之可脫離狀態，並將突出部 82 推入凹部 31，此時，引導片 81 則如上述頂推前述推面 92，使封閉部 9 朝解除引導方向滑動，而將入口 32 打開。

與突出部 82 嵌合於凹部 31 之同時，封閉部 9 即由於彈推力而復元，以封閉入口 32，並使引導片 81 開始產生引導作用。

將護罩 1 由此狀態轉動至下方時，則與公報所載動作

五、發明說明(10)

同樣地，扣合凸緣101沿著擋止件之傾斜面部53移動，同時護罩1逐漸向外擴開，於扣合凸緣101超過擋止件5之同時，護罩1乃藉本身之彈力而復元，藉以形成第1圖至第4圖所示之平常可轉動開閉狀態。

如上所述，依本發明，對操作桿施予操作時，可藉護罩之通常啟開動作而將護罩1卸下，故除了上述公報所提及之優異效果得以保持外，復可提供一種護罩裝卸操作之方便性得以進一步提升之護罩裝設構造。

而且，擋止件與通過凹部之相對狀態係由保持部予以保持，故可用使用者本身之手解除擋止件之作用，而不會繼續固定，使護罩得以施行轉動。

其次，在全開上限位置中，擋止件滑動並被保持之狀態下，引導片係扣合於扣合段部，以保持護罩之裝設狀態，而在護罩由全開上限位置向上方轉動時，引導片與扣合段部之扣合狀態才會被解除，形成引導片可由入口脫離之狀態，故即使在全開上限位置誤觸操作部，也不會僅由於該操作而使護罩被卸下。

而且，護罩從擋止件被固持之全開上限位置向下方轉動時，由於擋止件之保持作用會自動地解除，故即使上述全開上限位置中誤使擋止件滑動時，亦能迅速回復至平常的護罩裝設狀態。

因此，可以在護罩之平常開閉轉動中防止護罩脫落之情形。

而且，公扣止構件與擋止件係扣合成一體而形成一個

五、發明說明 (11)

單元，故護罩裝設於安全帽之作業或分解維修作業極為容易。

圖式之簡單說明

- 第 1 圖為實施本發明裝設構造之安全帽之側視圖；
第 2 圖為第 1 圖之要點部分放大圖；
第 3 圖為第 1 圖之 III-III 線剖視圖；
第 4 圖為第 1 圖之 IV-IV 線剖視圖；
第 5 圖為護罩設在全開上限位置之要點部份放大圖；
第 6 圖為與第 3 圖對應之第 5 圖狀態之剖視圖；
第 7 圖為第 5 圖之 VII-VII 線剖視圖；
第 8 圖為第 5 圖之 VIII-VIII 線剖視圖；
第 9 圖為擋止件滑動並相對於通過凹部之狀態的要點部分放大圖；
第 10 圖為與第 3 圖對應之第 9 圖狀態之剖視圖；
第 11 圖為與第 7 圖對應之第 9 圖狀態之剖視圖；
第 12 圖為與第 8 圖對應之第 9 圖狀態之剖視圖；
第 13 圖為護罩可脫離狀態之要點部分放大圖；
第 14 圖為與第 3 圖對應之護罩脫離狀態之剖視圖。

符號說明

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1 護 罩 | 2 裝 設 部 |
| 3 支 持 部 | 4 節 制 機 構 |
| 5 擋 止 件 | 8 軸 設 部 |
| 9 封 閉 部 | 10 保 持 部 |

五、發明說明(12)

- | | |
|---------------|--------------|
| 12...變形板 | 13...鉤止突部 |
| 14...鉤止擋部 | 15...鉤止面 |
| 16...傾斜面 | 31...凹部 |
| 32...入口 | 33...扣合段部 |
| 34...板簧 | 41...彈性片 |
| 42...導板 | 51...連結板 |
| 52...垂直面部 | 53...傾斜面部 |
| 81...引導片 | 82...突出部 |
| 91...引導面 | 92...推面(推壓壁) |
| 93...操作部(操作桿) | 94...凸部 |
| 95...突起 | 96...壓板 |
| 97...扣合凹部 | 98...突起 |
| 101...扣合凸緣 | 102...通過凹部 |
| 421...扣合部 | A...安全帽 |
| B...公扣止構件 | C...母扣止構件 |

(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： 安全帽之護罩的裝設構造)

本發明之課題在提供一種不僅可保持裝設構造之優異功效，又可在護罩之裝卸操作上進一步提高方便性之安全帽護罩裝設構造。該裝設構造係使擋止件5在全開上限位置上相對向於通過凹部102時，由保持部10保持此一狀態，令護罩1可以轉動至超過全開上限位置。

英文發明摘要(發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

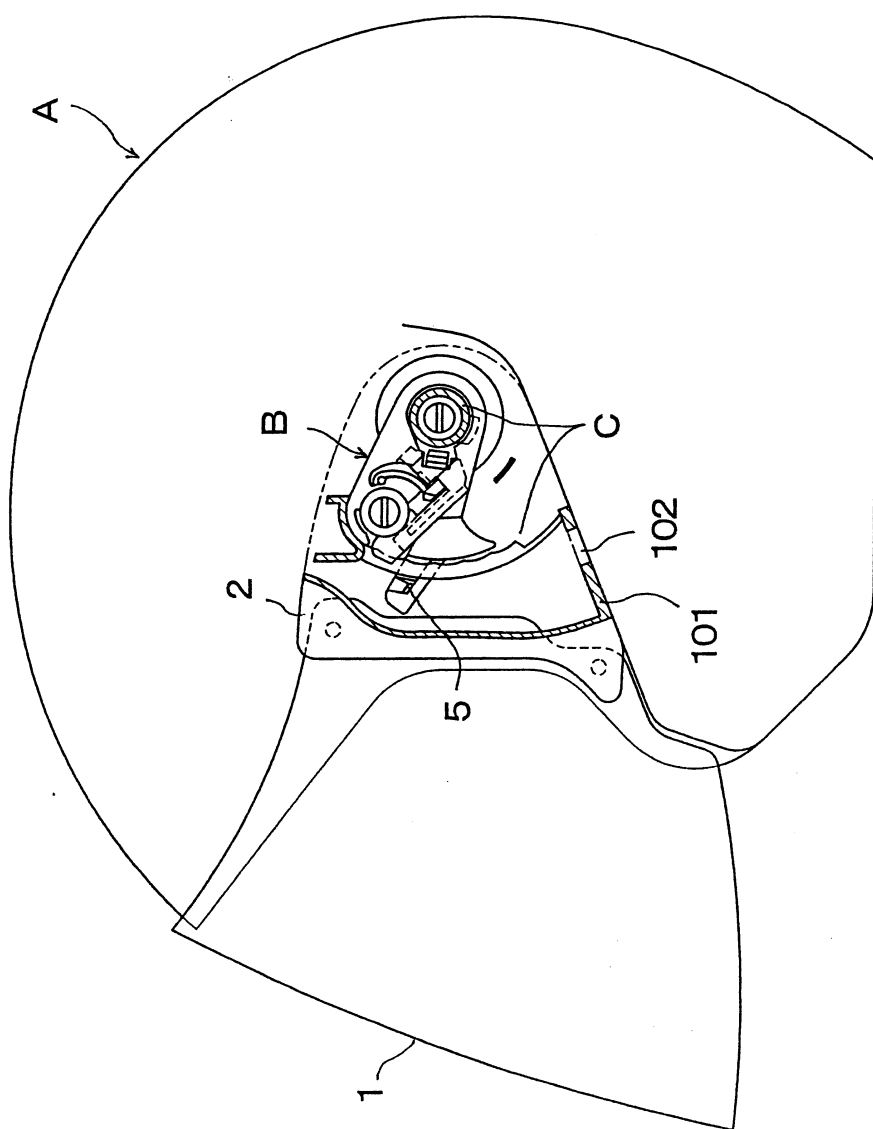
1. 一種護罩之裝設構造，用以將護罩裝設於安全帽本體之前面，

在護罩之全開上限位置上，扣合凸緣係接觸於擋止件，只有在扣合凸緣超過擋止件時，裝設於護罩裝設部之突出部的引導片與設在安全帽左右側部之公扣止構件突出部支持用凹部所形成的扣合段部間的扣合狀態得以解除，同時引導片得以從形成於凹部之引導片扣入脫離用入口脫離，

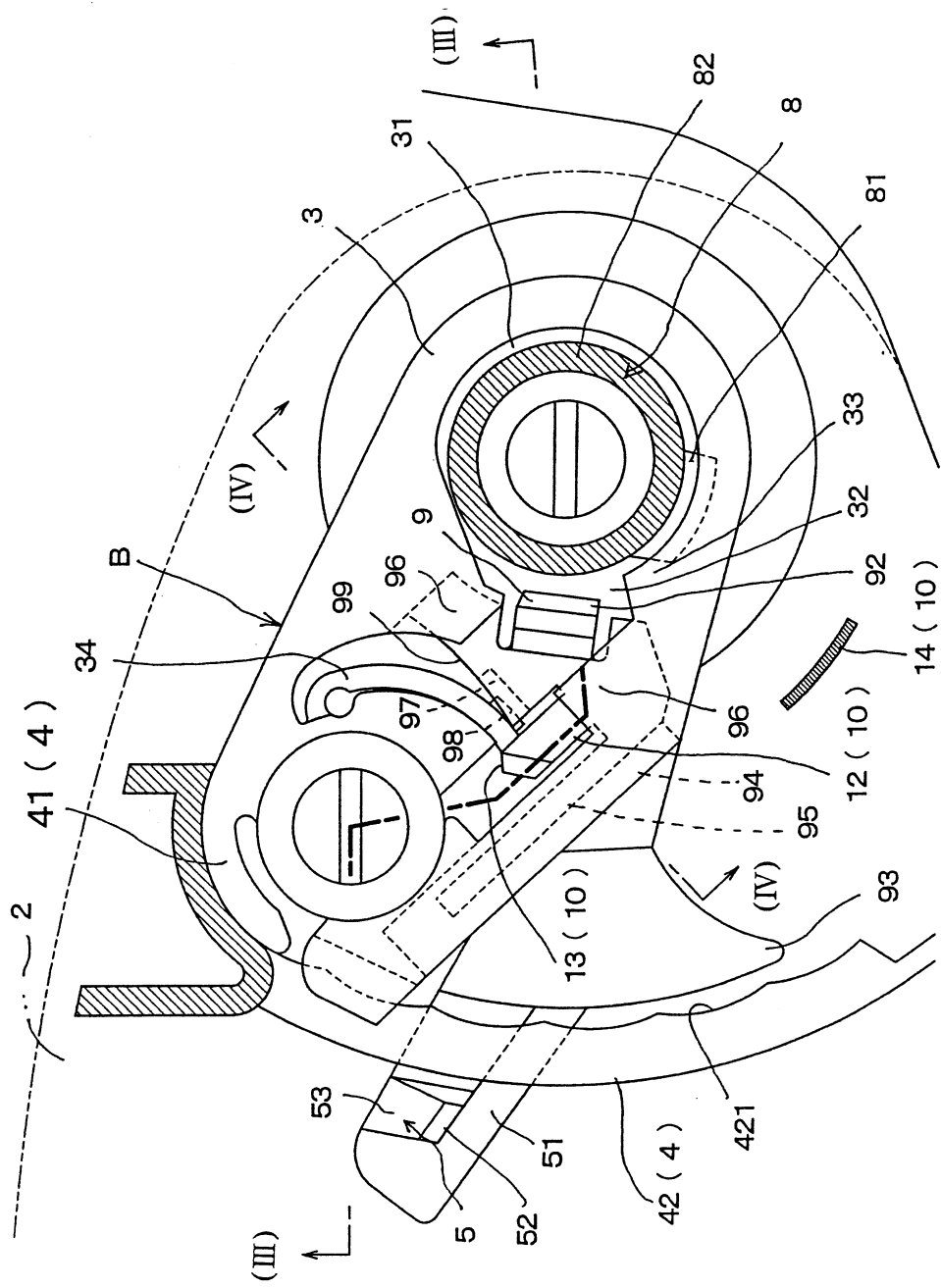
其特徵在：扣合凸緣形成有其大小可供擋止件通過之通過凹部，且擋止件以可相對於通過凹部嵌合及脫離之方式滑動，且經常朝離開凹部之方向彈推而與公扣止構件扣合成一體，

擋止件可藉由操作部之操作而在護罩之全開上限位置抗著彈推力滑動，利用該操作部之操作，在超過護罩之全開上限位置處，擋止件與通過凹部嵌合之位置係由保持部予以保持，同時與扣合凸緣之扣合狀態則被解除，使護罩可由全開上限位置向上方轉動至可脫離位置，另一方面，令護罩由該狀態轉動至可脫離位置而脫離時以及不轉動至可脫離位置而直接將護罩從全開上限位置放下時，擋止件則由保持部釋放，並藉上述彈推力回復至初期狀態。

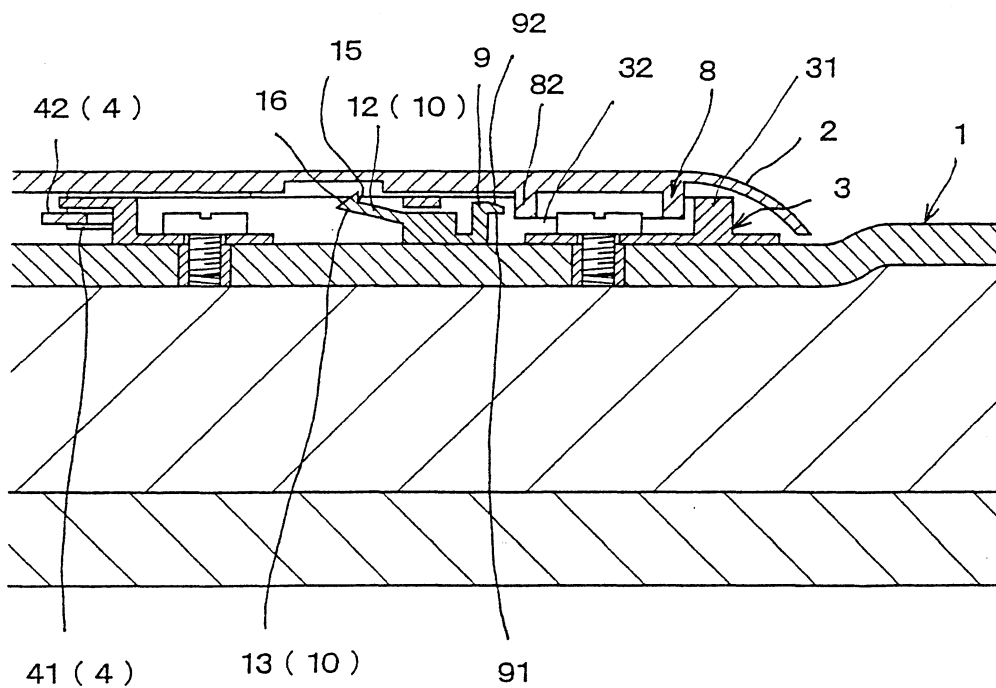
第 1 圖



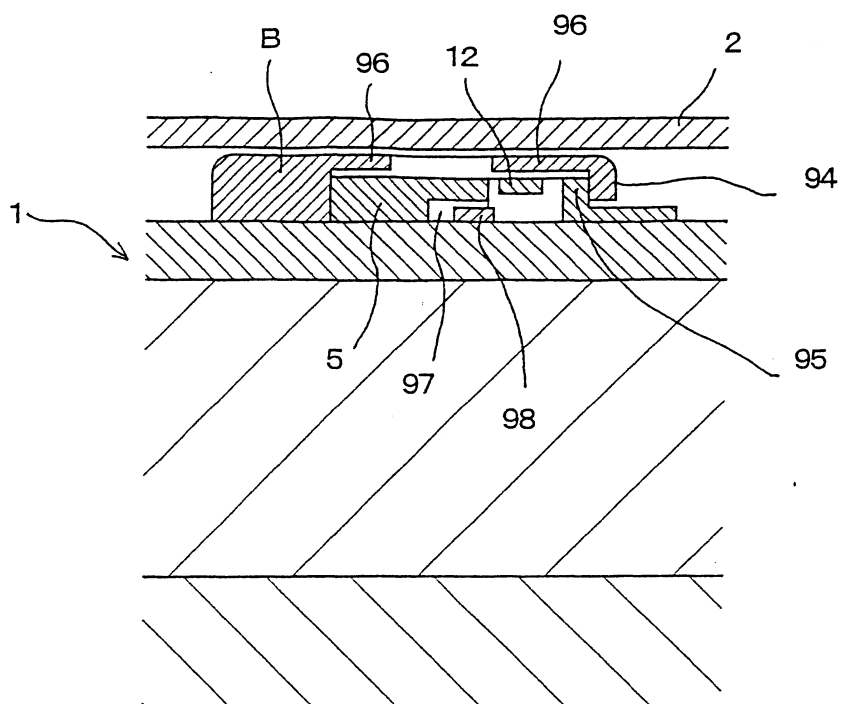
第 2 圖



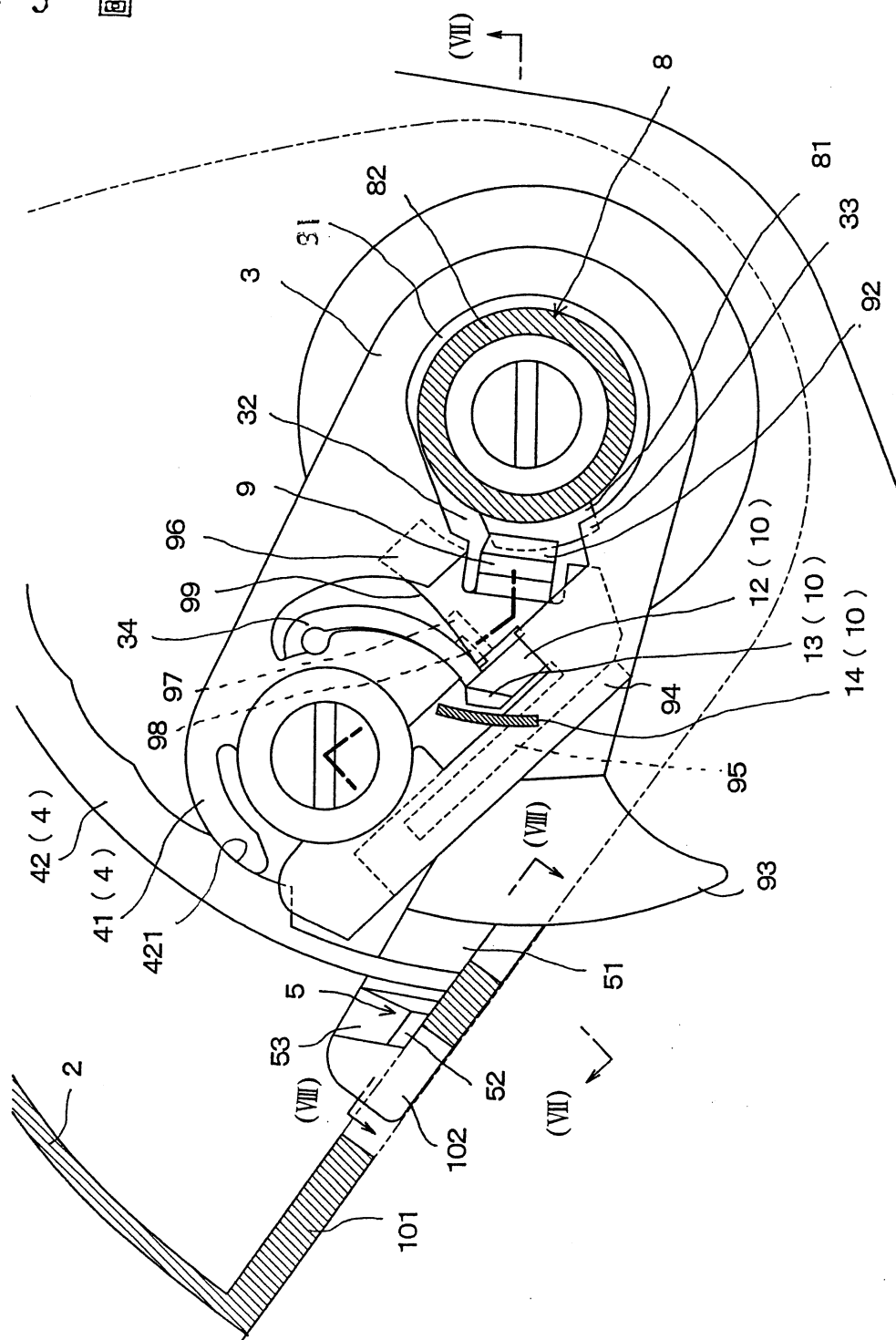
第 3 圖



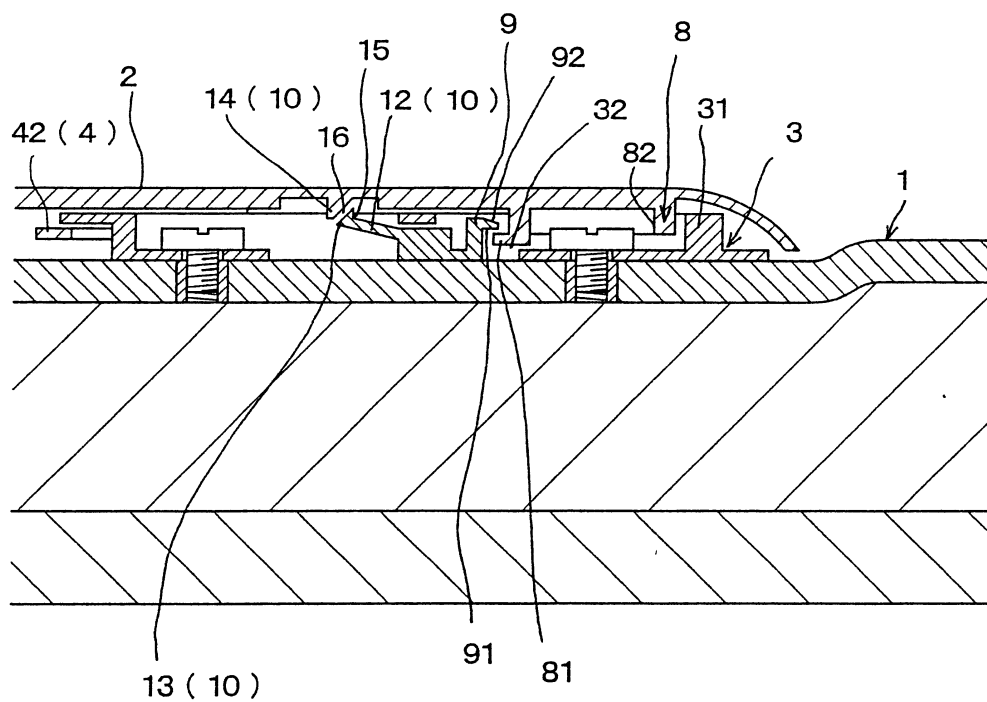
第 4 圖



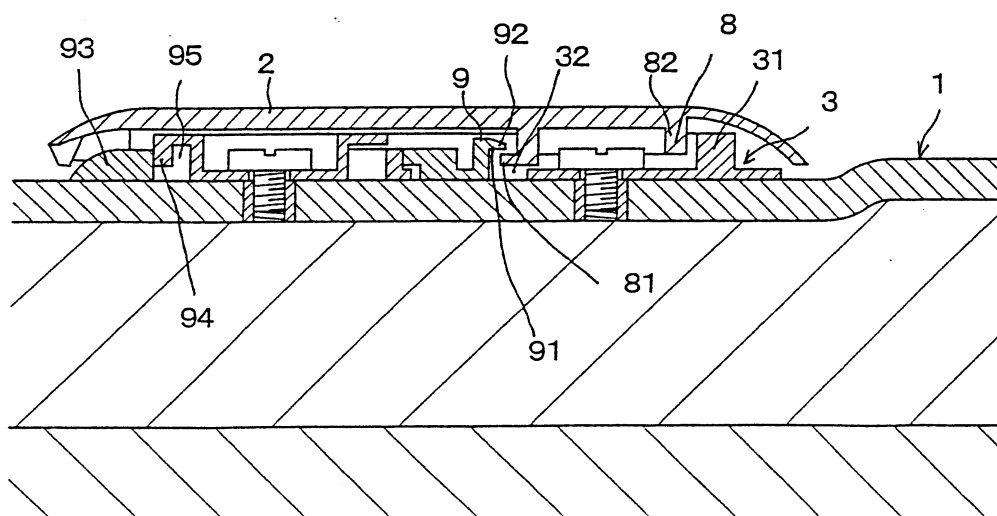
第 5 圖



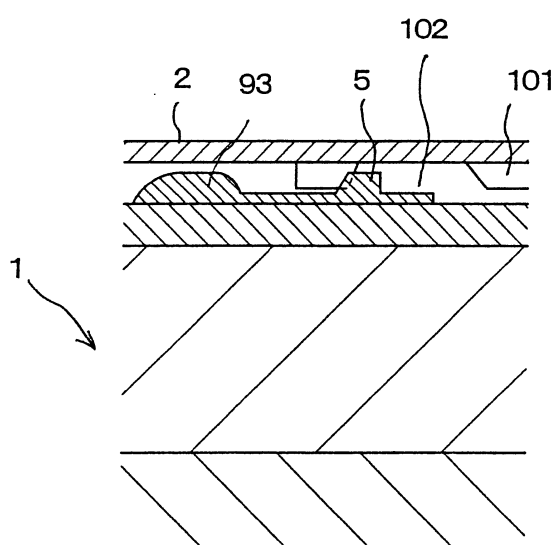
第 6 圖



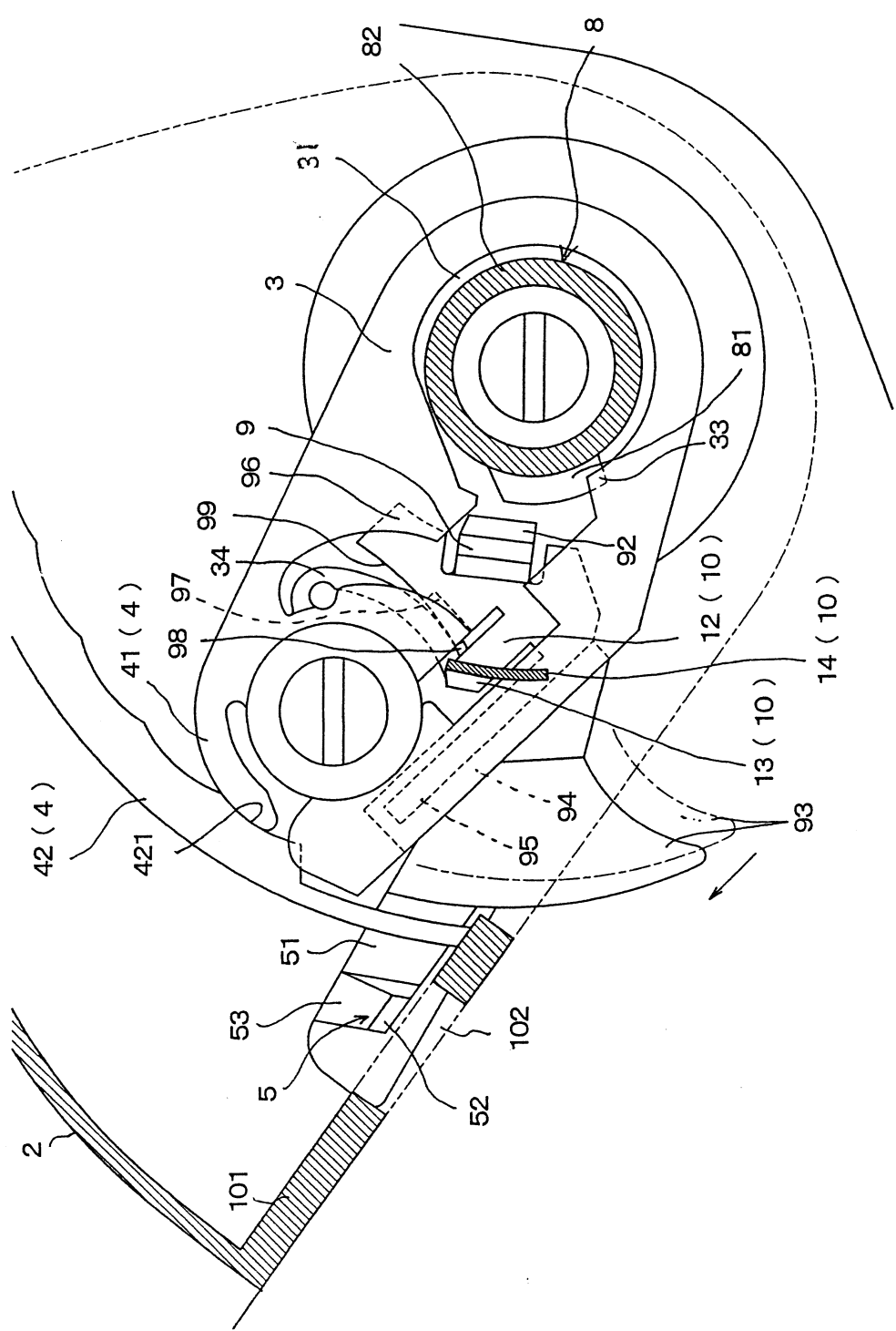
第 7 圖



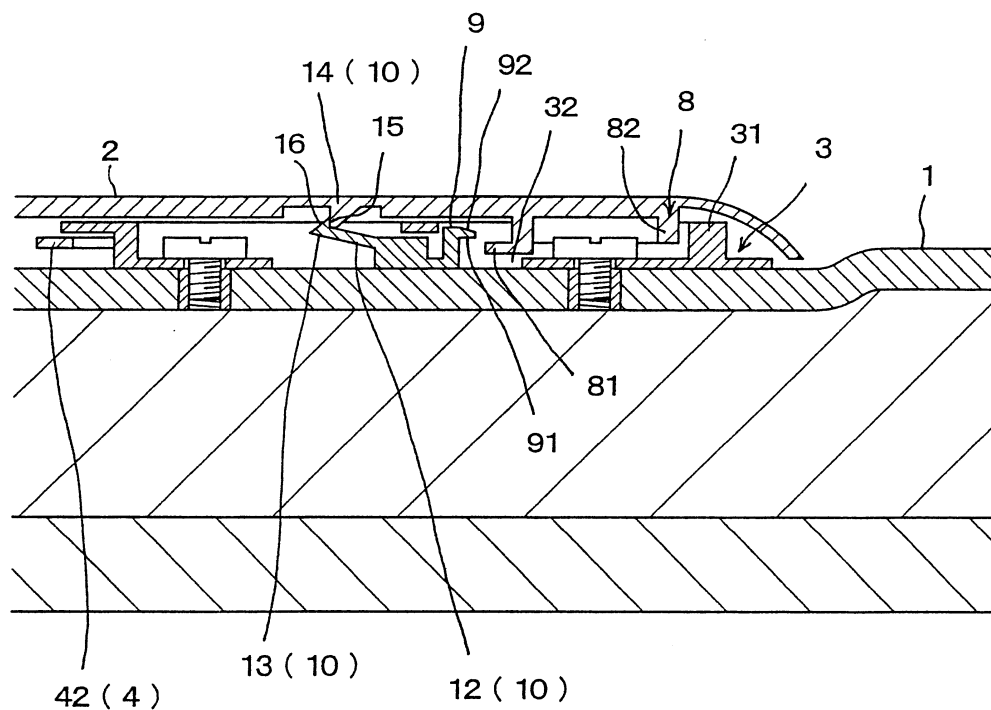
第 8 圖



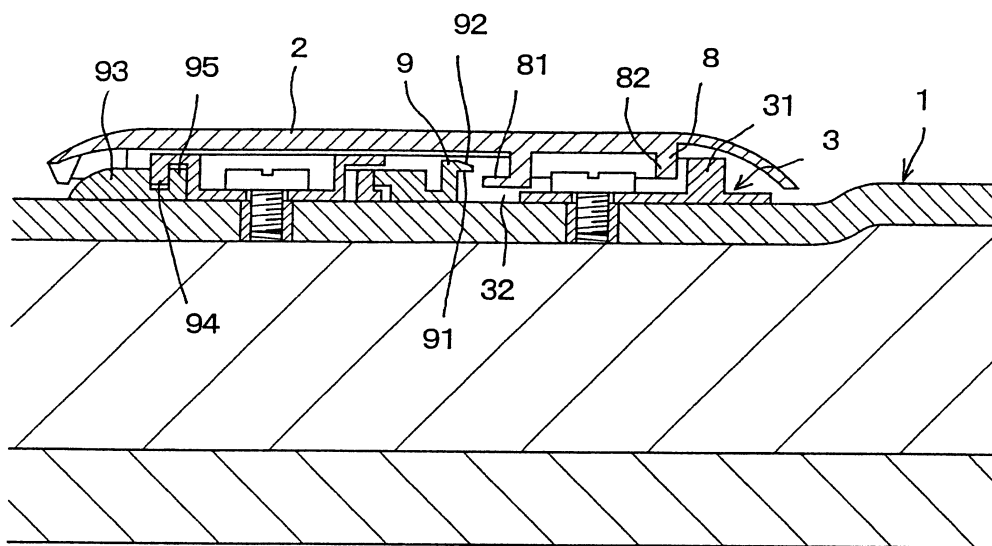
第 9 圖



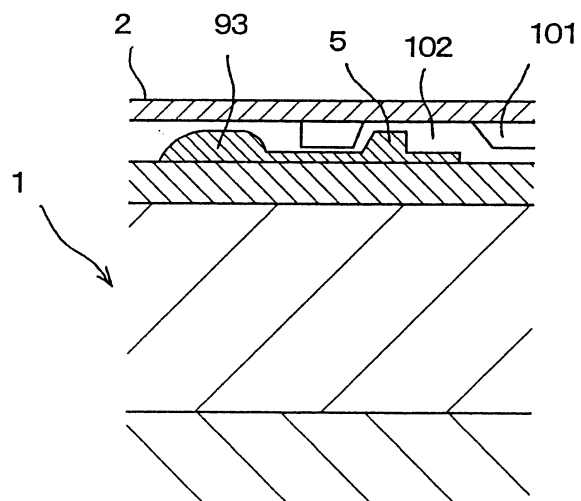
第 10 圖



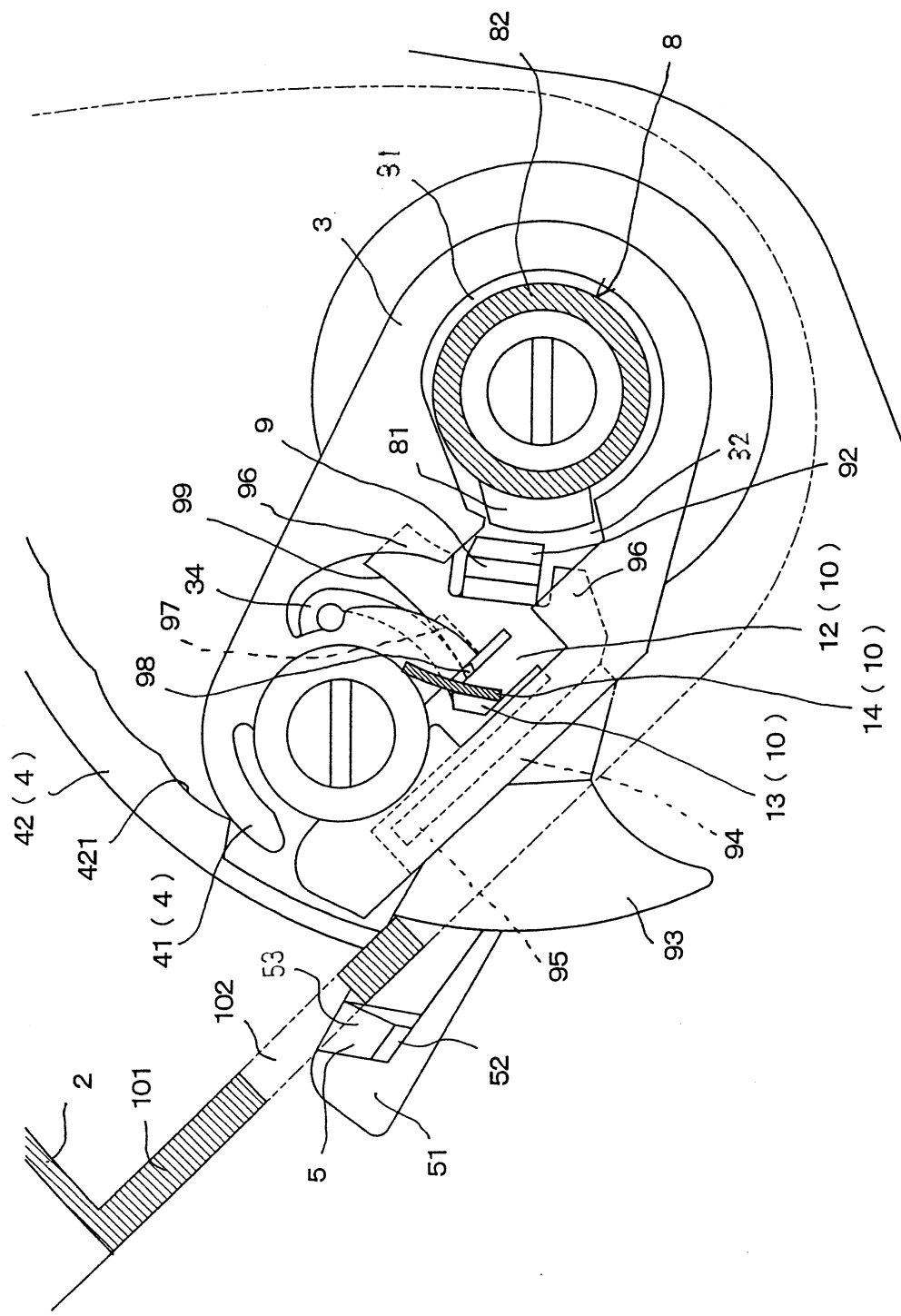
第 11 圖



第 12 圖



第 13 圖



第 14 圖

