

十一、圖式：

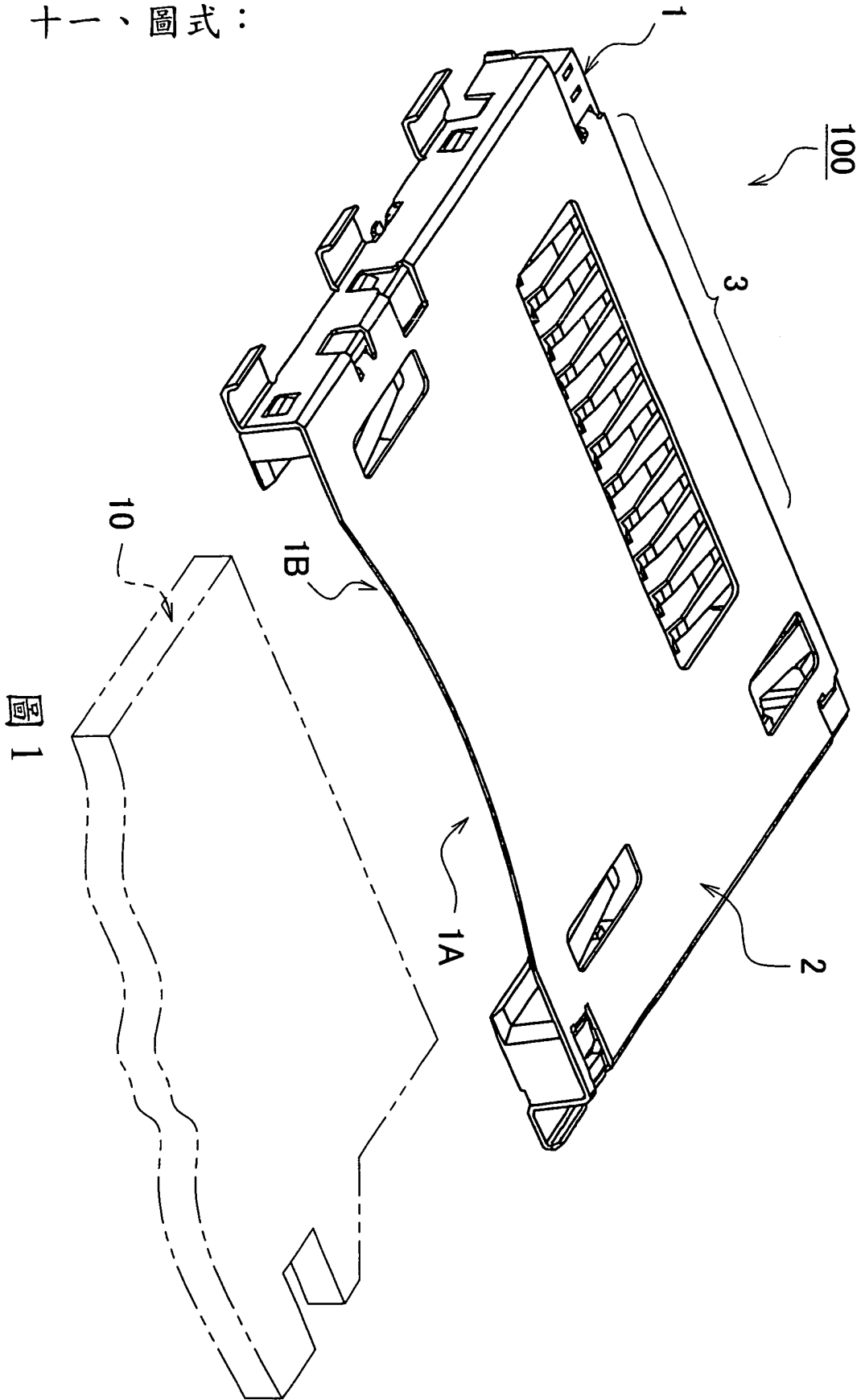


圖 1

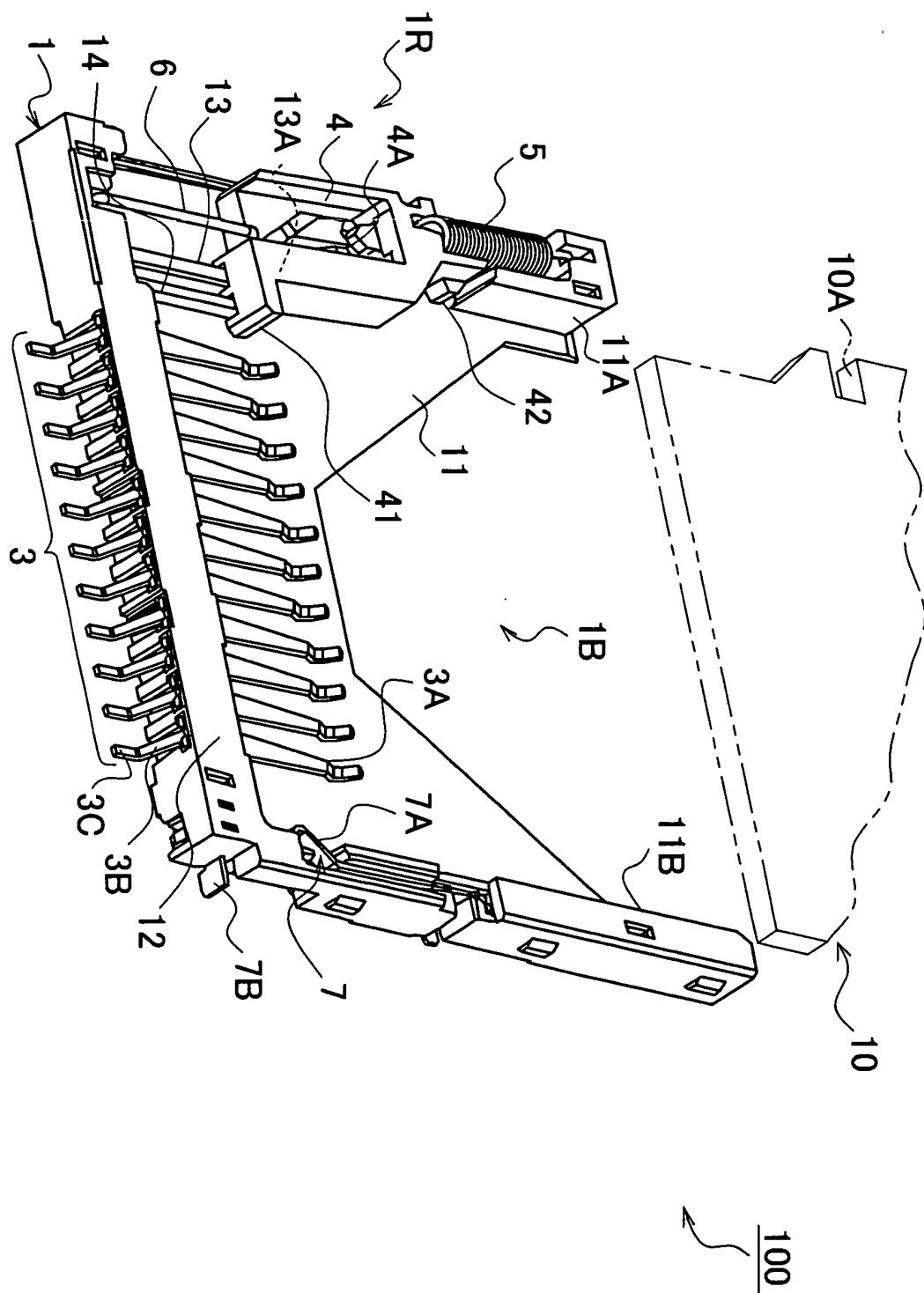


圖 2

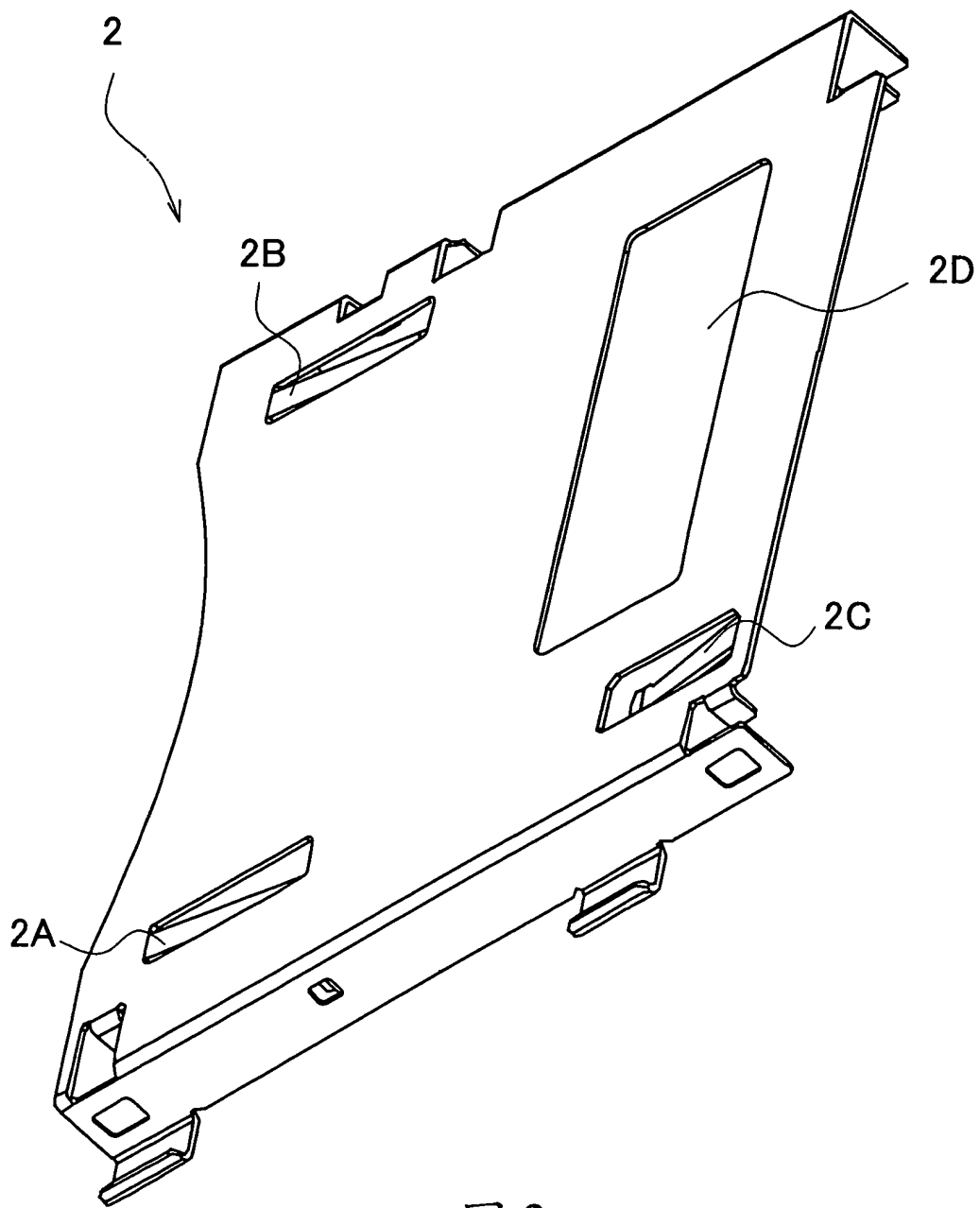


圖 3

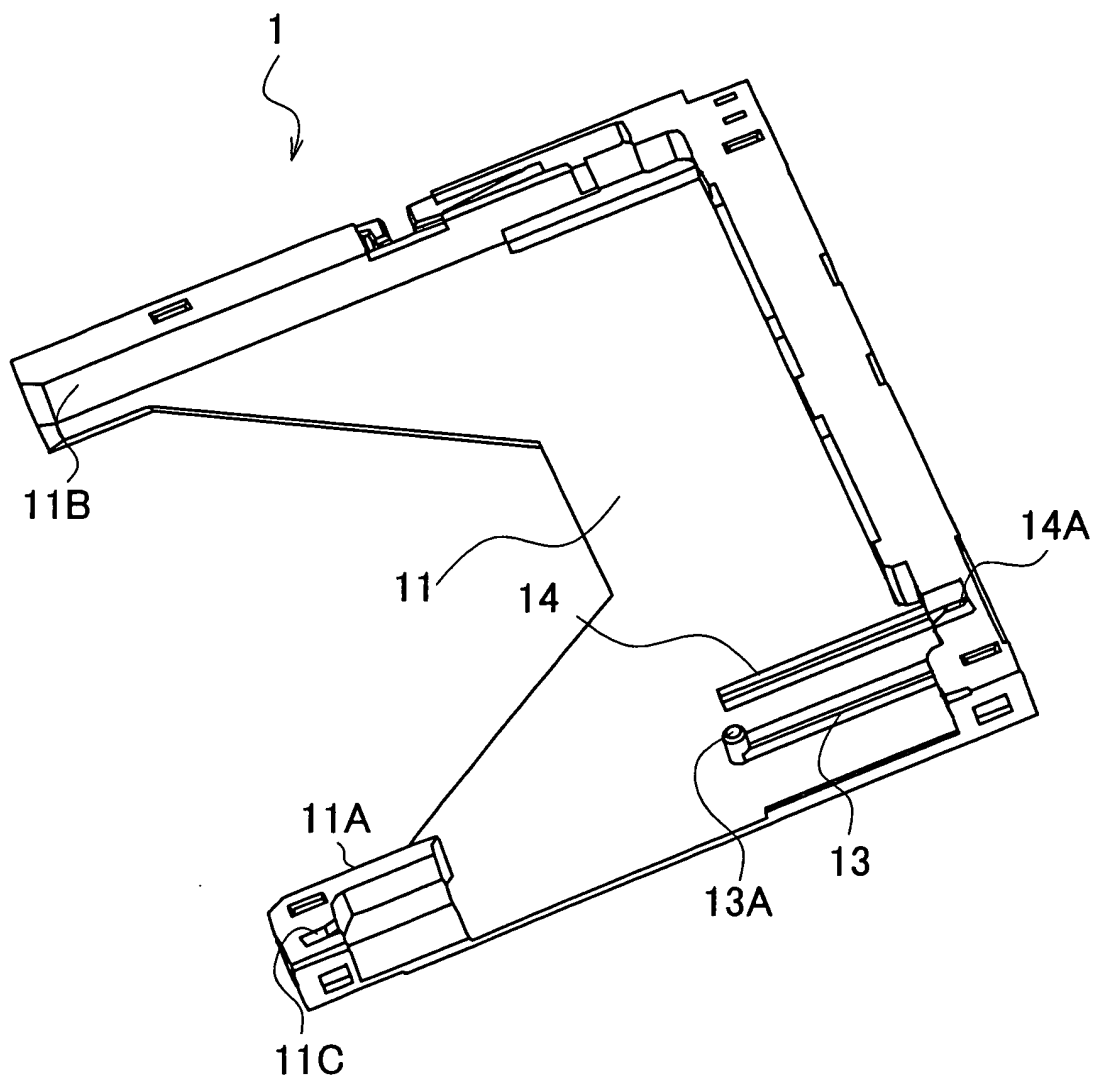


圖 4

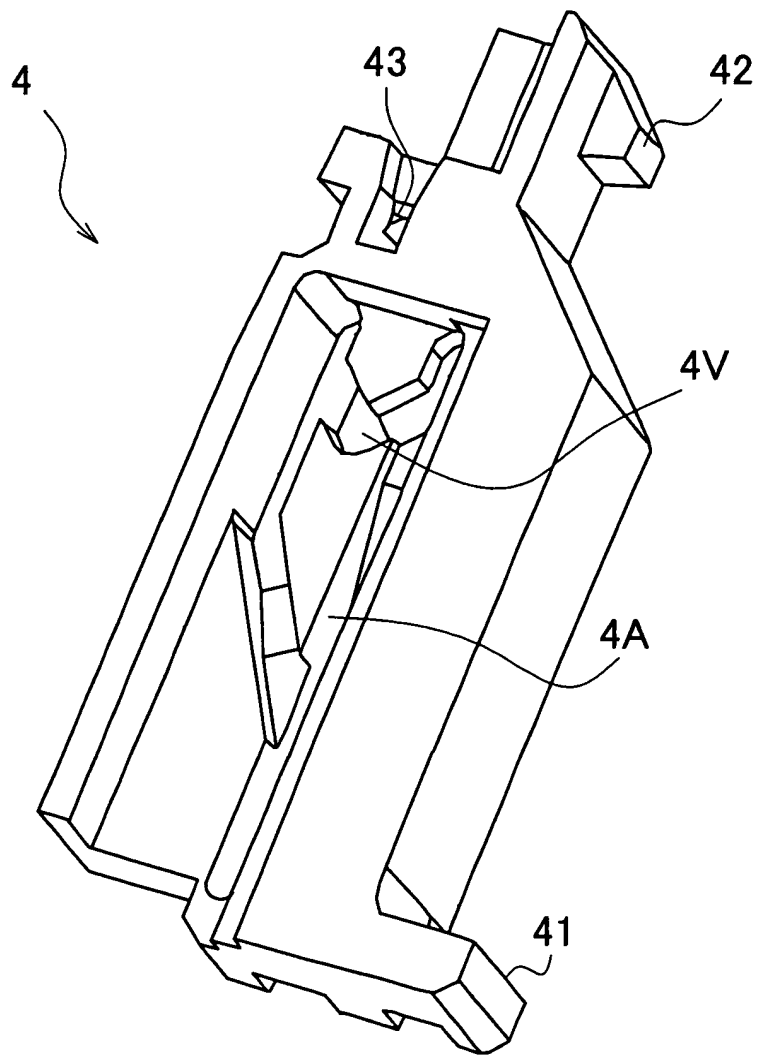


圖 5

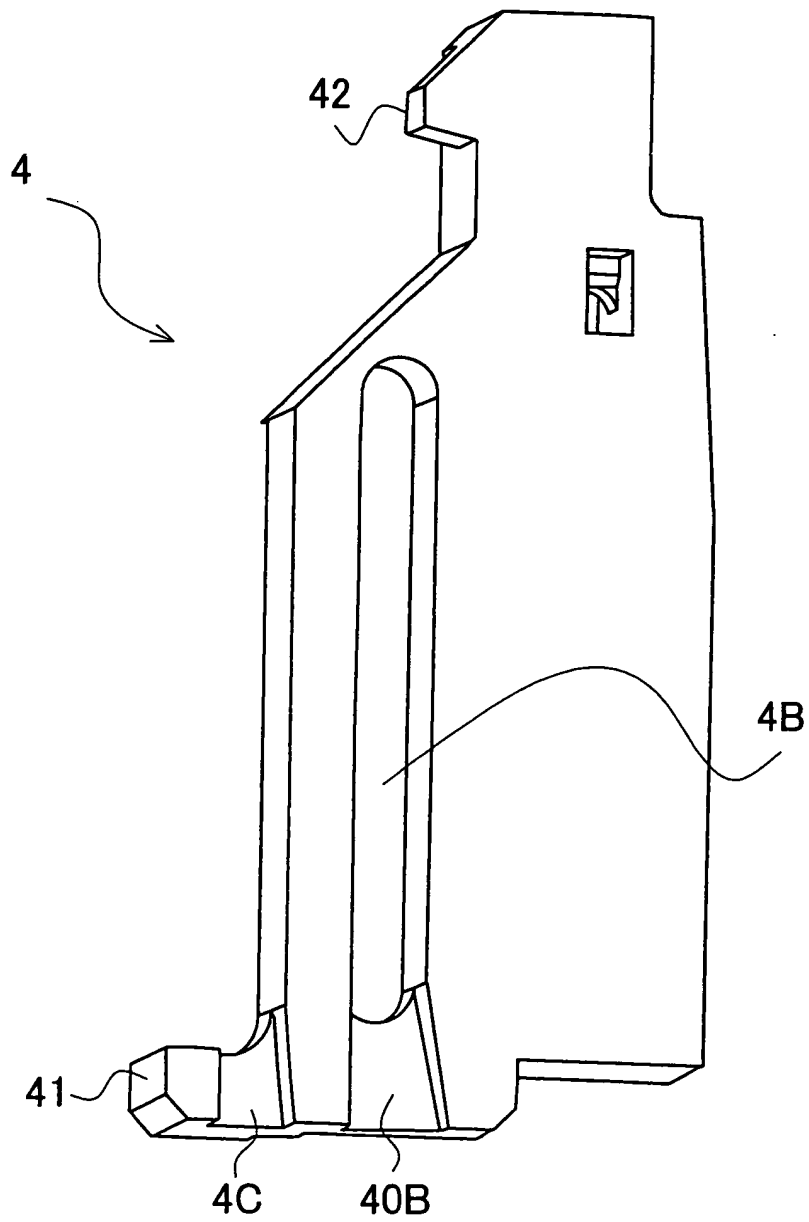


圖 6

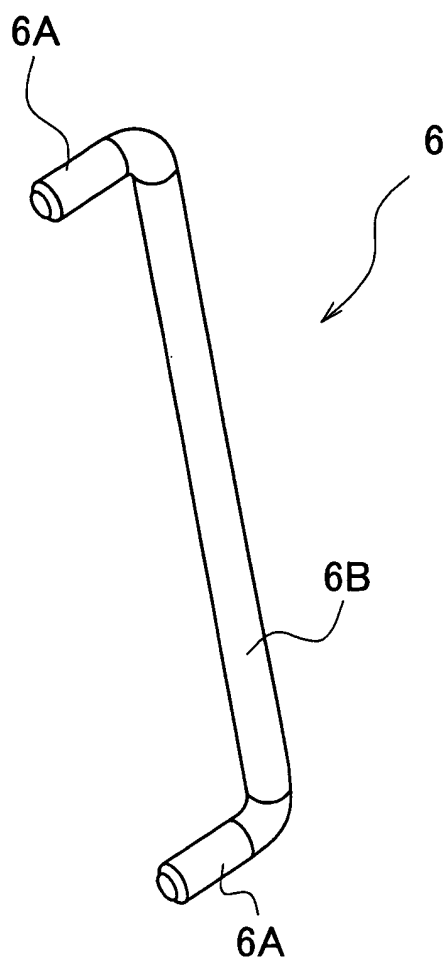


圖 7

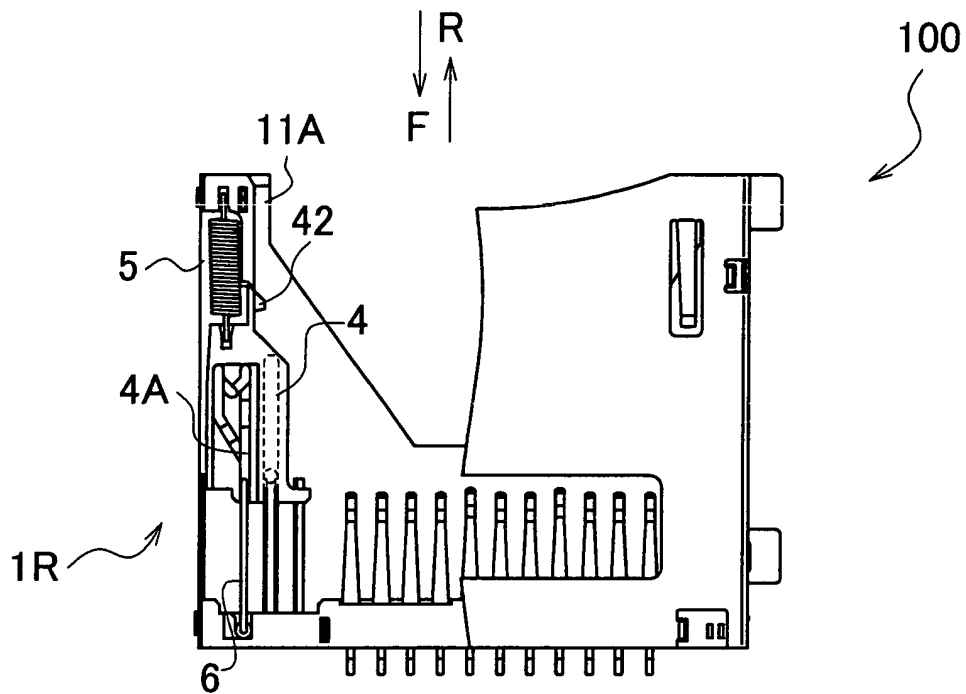


圖 8

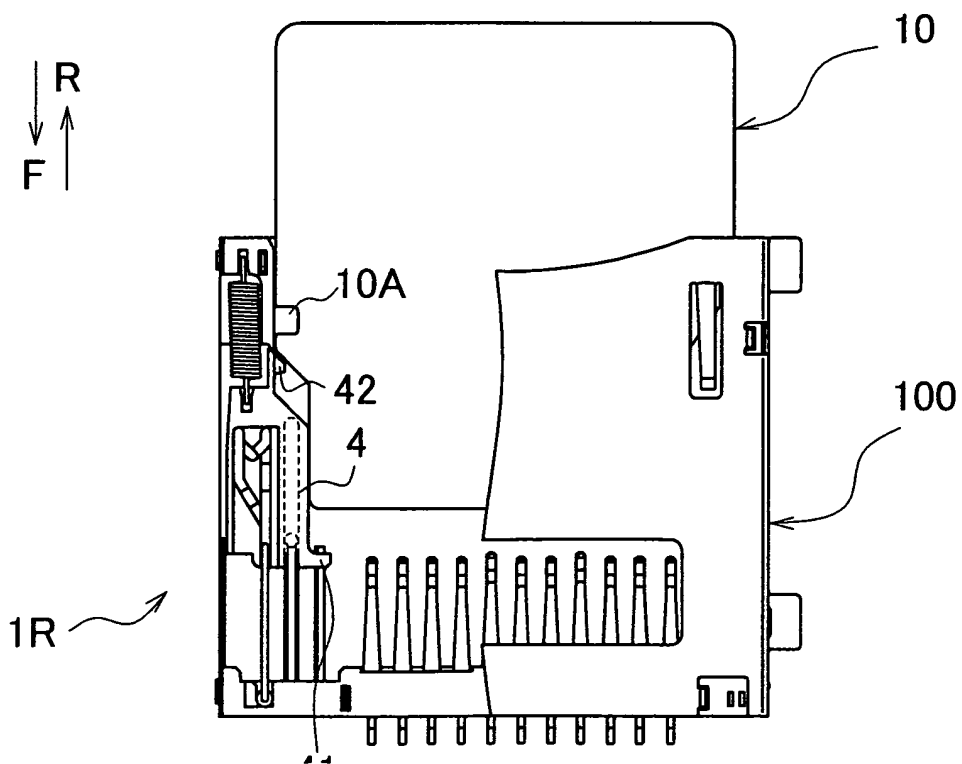


圖 9



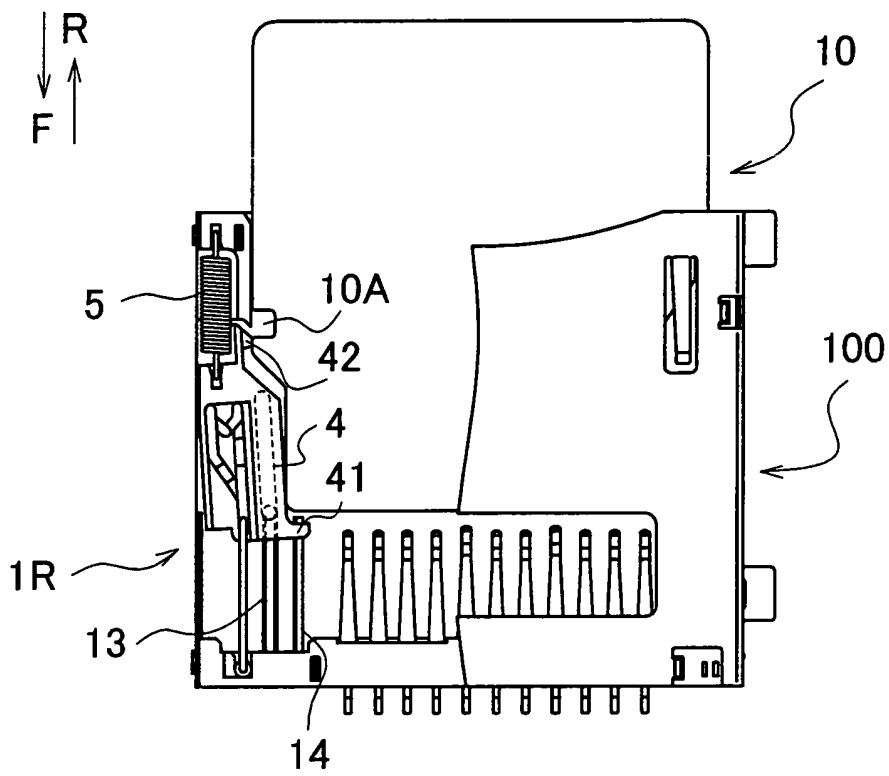


圖 10

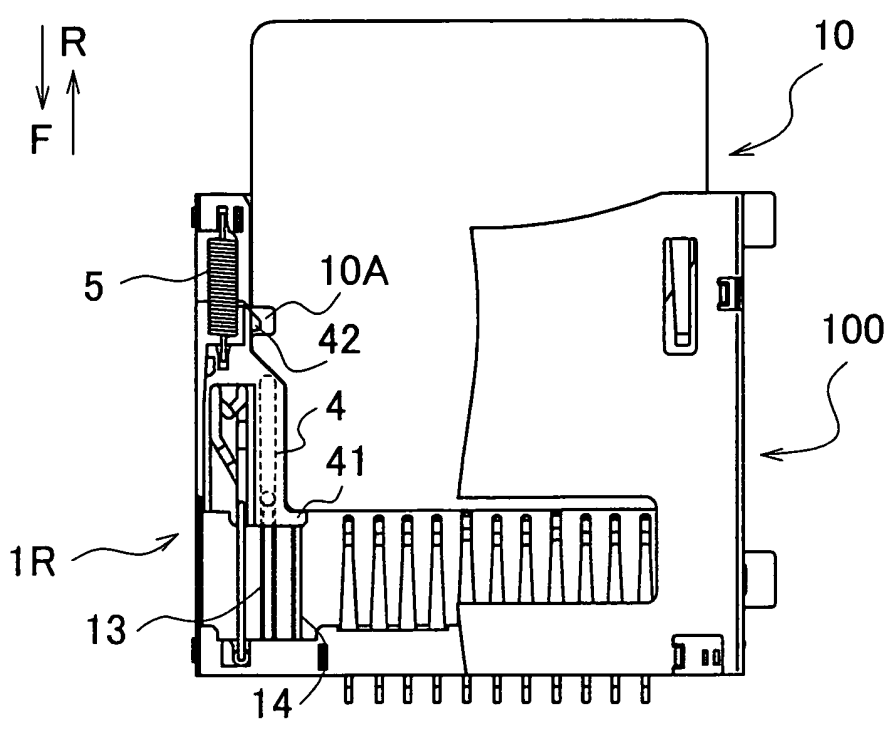


圖 11

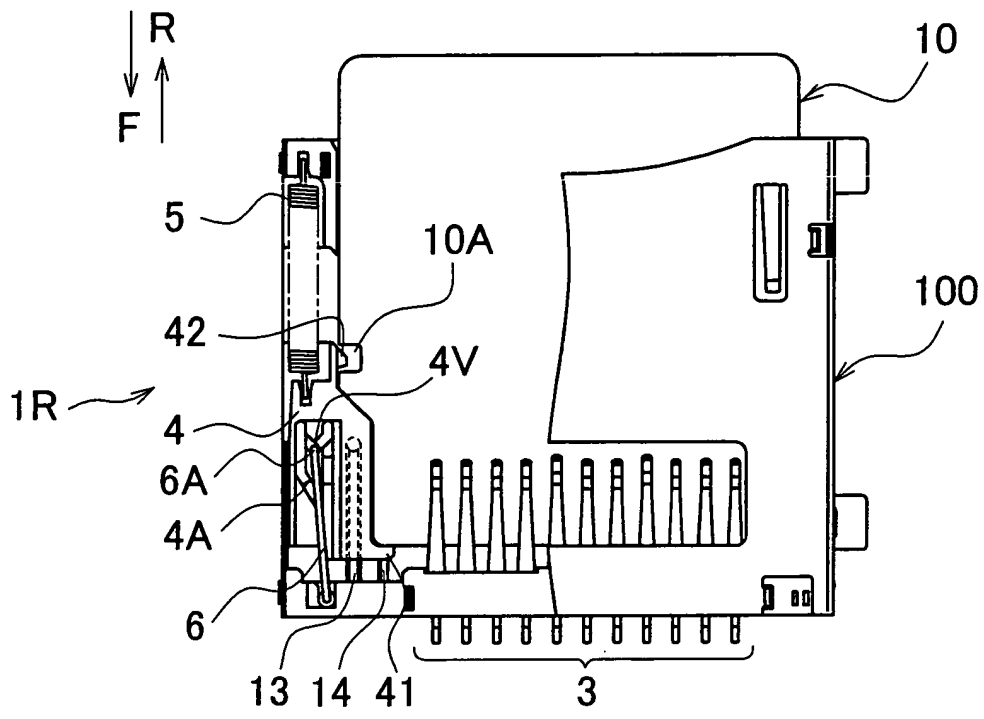


圖 12

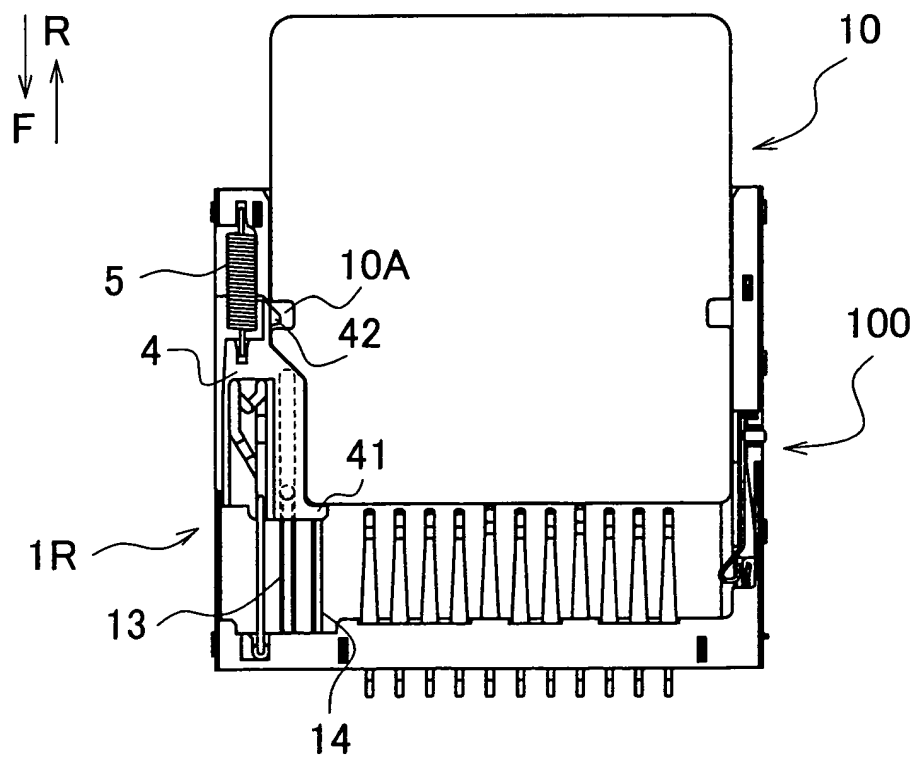


圖 13

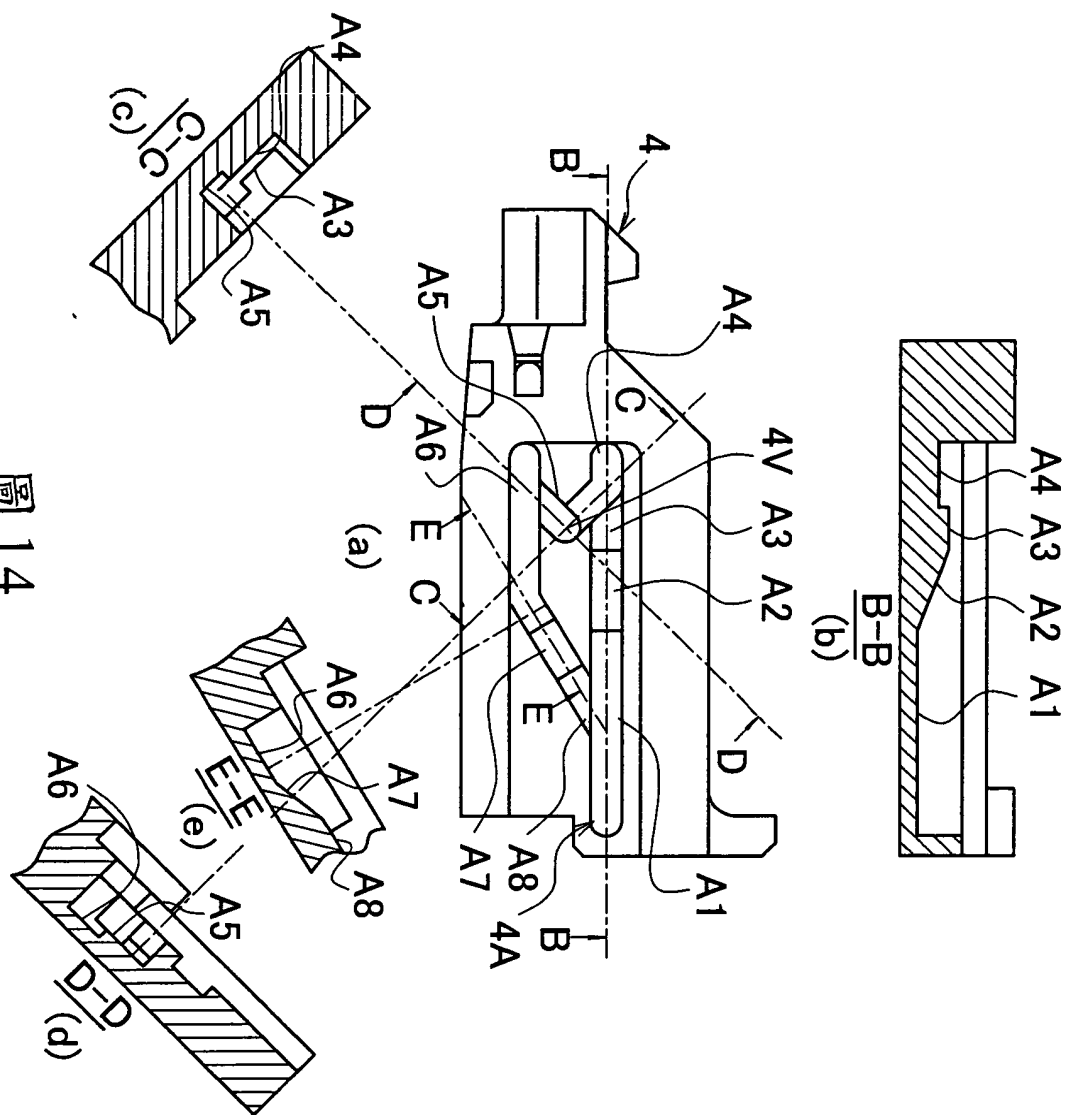


圖 14

公告本

99年4月2日修(更)正替換頁

p1~p21  
及申請專利範圍 p1~p2

# 發明專利說明書

中文說明書替換本(99年4月)

(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：093125189

※ 申請日期：93.8.20

※IPC 分類：H01K 13/639 (2006.01)  
G06K 17/00 (2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

記憶卡用連結器

MEMORY CARD CONNECTOR

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商日本壓著端子製造股份有限公司  
J.S.T. MFG. CO., LTD.

代表人：(中文/英文)

吉村 正雄  
YOSHIMURA, MASAO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國大阪府大阪市中央區南船場2丁目4番8號  
4-8, MINAMI-SENBA 2-CHOME, CHUO-KU, OSAKA-SHI, OSAKA  
542-0081, JAPAN

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

## 三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

原澤 正明  
HARASAWA, MASA AKI

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

#### 四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 日本；2003年08月20日；特願2003-296730

2.

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種記憶卡用連接器。本發明相關之記憶卡用連接器，係藉由插入SDA(國際安全數位記憶卡協會)規格化之迷你SD(安全數位)卡片等記憶卡，而與該記憶卡電性連接；特別係關於一種記憶卡用連接器，其帶有將插入之記憶卡保持於安裝位置之鎖定機構。

### 【先前技術】

卡片型記憶裝置之記憶卡採用快閃記憶體作為記憶媒體。記憶卡非常小，資料之讀寫幾乎不耗費電力。因此，例如，記憶卡普遍用作為以可拍照行動電話及PDA(個人數位助理)為代表之攜帶式資訊機器用記錄媒體。

與軟式磁碟機(FD)及磁光碟機(MO)等磁碟型記憶裝置相比較，該記憶卡之記憶容量小而且價格高。然而，由於近年來之技術進步以及隨著使用記憶卡之機器普及而帶來之量產效果，記憶卡已具有最大達128 MB之大記憶容量，價格亦逐漸降低。

此外，該記憶卡在資料之讀寫時，不需要如FD及MO等之驅動裝置。由於具有此優點，記憶卡相當適合作為重視電力消耗及攜帶性之數位攝影機、筆記型電腦及攜帶式音樂播放器用之記憶媒體。

迷你SD卡片之外形，為21.5 mm(長)×20 mm(寬)×1.4 mm(厚)；與之相對，SD卡片之外形為32.2 mm(長)×24 mm(寬)×2.1 mm(厚)。迷你SD卡片之外形，與SD卡片之外

形相比較，在體積上大約縮減了60%。此外，亦有如下不同：迷你SD卡片之表面連接端子為11引腳；與之相對，SD卡片之表面連接端子為9引腳。

作為用以讀寫此種記憶卡之資料之連接器，發明出記憶卡用連接器。該記憶卡用連接器具備防止安裝於殼體上之記憶卡脫落或者被拔出之鎖定機構。(例如日本專利特開2003-86296號公報)。

前述之記憶卡用連接器，其包含：殼體；以覆蓋住殼體之上面及左右側面之方式安裝之遮蓋用板；將插入之記憶卡鎖定之鎖定機構；以及於殼體形成一體之連接器引腳保持部。而且，鎖定機構包括：與插入記憶卡插入部之記憶卡相卡合，而將記憶卡鎖定於特定安裝位置之鎖定構件；保持鎖定構件之滑塊；向拔去方向對滑塊施力之彈壓用螺旋彈簧；以及與形成於滑塊之心形凸輪相卡合，並將滑塊卡止於安裝位置之鎖定引腳。

先前之記憶卡用連接器，為由於是抵抗與記憶卡之各端子接觸之多個連接器引腳(接觸端子)與記憶卡之摩擦阻力，藉此拔出記憶卡，因此若加大螺旋彈簧之壓縮力，記憶卡有可能會從記憶卡用連接器彈出。

### 【發明內容】

本發明旨在解決前述問題，其目的在於提供一種記憶卡用連接器，其能夠防止記憶卡從連接器意外彈出。

發明者為了達到前述目的，發明出如下之新型連接器。

(1)一種連接器，其包括：殼體，以及覆蓋該殼體之蓋體；

且前述殼體包含：具有插入記憶卡之卡片插入口之略箱形狀之卡片保持部；以及與前述卡片插入口相對向設置於前述卡片保持部、並與前述記憶卡之前端電性接觸之多個接觸件；前述殼體包含：擺動滑塊，其設置於與前述記憶卡之插入方向略直交之方向上且可以擺動，當前述記憶卡插入前述卡片保持部之卡片插入口時，即與該記憶卡之側面之凹部及前端卡合，並與該記憶卡一起向插入方向滑動；以及鎖定機構，其當前述擺動滑塊到達前述殼體之基端側時，使前述滑塊在內側擺動，以保持前述記憶卡。

(2)如(1)之連接器，其中前述擺動滑塊中形成有心形之凸輪槽；前述鎖定機構包含：向前述卡片保持部之內側對前述擺動滑塊施力之施力構件，以及使其與前述擺動滑塊之凸輪槽卡合之引導棒；在將前述記憶卡予以保持之狀態下，當向插入方向按壓前述記憶卡時，前述引導棒係沿著前述凸輪槽移動，前述擺動滑塊藉由前述施力構件之拉動，在與前述記憶卡之凹部及前端卡合之狀態下向前述卡片插入口側移動。

(3)如(1)或(2)之連接器，其中前述擺動滑塊包含卡止於前述記憶卡之前端之第1卡爪，以及與前述記憶卡之凹部卡合之第2卡爪。

(4)如(2)或(3)之連接器，其中於前述凸輪槽之底面設有階差，俾使前述引導棒無法向反方向移動；前述蓋體包含向前述凸輪槽之底面對前述引導棒施力之壓接片。

(5)如(1)至(4)中任一項之連接器，其中前述記憶卡係迷你



SD卡片。

記憶卡形成將記憶晶片收納於卡片型盒體中之卡片形狀。記憶卡具有在一端側排列有連接端子之記憶裝置。此外，記憶卡還包含：迷你SD卡片、SD卡片，以及Memory Stick記憶記憶卡。

殼體可以用絕緣性合成樹脂材料形成。再者，蓋體為了遮蓋記憶卡，較佳以金屬板形成。

接觸件為板簧接觸端子，亦可以為懸臂樑。

根據本發明，當記憶卡插入連接器時，第2卡爪與記憶卡之側面抵接。在此狀態下插入記憶卡時，第2卡爪沿著記憶卡之側面滑動後，即與凹部卡合。同時，第1卡爪與記憶卡之前端卡合。保持此狀態，將記憶卡插入更深時，擺動滑塊係與記憶卡一同向殼體之基端側移動。如此一來，引導棒會在心形之凸輪槽內移動，所以擺動滑塊會抵抗施力構件而向內側移動。其後，引導棒之一端卡止於心形之凸輪槽，擺動滑塊便保持住記憶卡。

在記憶卡受到保持之狀態下，當將記憶卡向插入方向按壓時，引導棒係沿著凸輪槽移動。其結果，擺動滑塊向外側移動，且第1卡爪向外側移動，使記憶卡之保持狀態解除。其後，擺動滑塊藉由施力構件之拉動，在與記憶卡之凹部及前端卡合之狀態下，向卡片插入口側移動。

由此，當該記憶卡向卡片插入口側移動的過程中，由於第2卡爪與記憶卡之凹部卡合，所以能夠防止記憶卡意外從連接器彈出。

## 【實施方式】

下面，參照圖式對實施本發明之最佳形態進行說明。

圖1為表示本發明之記憶卡用連接器(以下簡稱連接器)之一實施例之立體外觀圖。在圖1中，連接器100包含殼體1及覆蓋該殼體1之蓋體2。

在圖1中，殼體1以絕緣性之合成樹脂材料形成矩形。蓋體2由金屬板形成，兩翼折彎成L字形。而且，蓋體2以覆蓋住殼體1之方式安裝。

然後，藉由在殼體1上安裝蓋體2，於連接器100形成插入記憶卡10之卡片插入口1A，及薄長方體形狀之卡片保持部1B。因為有多個懸臂接觸件3相對於卡片插入口1A排列在殼體1上，故與記憶卡10之表面連接端子(未作圖示)電性接觸。

圖2為在卸下如圖1所示之蓋體2之狀態下之連接器100之立體外觀圖。如圖2之實施例所示，作為卡片保持部之上面開放凹部11，其具有與記憶卡10之寬度僅略留有較寬間隔之相對向之引導壁11A及11B。該引導壁11A及11B限制了記憶卡10之寬度，使記憶卡10之表面連接端子能夠與多個懸臂接觸件3之位置對齊。

如圖2所示，懸臂接觸件3為板簧接觸端子，且為懸臂樑。該多個懸臂接觸件3在與記憶卡10之插入方向正交之方向上整齊排列設置。

多個懸臂接觸件3設置於與排列在記憶卡10上之表面連接端子側之末端部鄰近之停止壁12側。而且，懸臂接觸件3之彈性部3A與卡片插入口1A(參照圖1)相對。在懸臂接觸件

3之固定部3B之端部，形成有向停止壁12之後方延伸出去、由焊錫接合之連接突片3C。

如圖2所示，該連接器100所具有之鎖定機構1R，包含擺動滑塊4。擺動滑塊4設置於上面開放凹部11之單側部平面。此外，擺動滑塊4藉由作為施力構件之拉動螺旋彈簧5向相對於記憶卡10之反插入方向施力。

另一方面，在上面開放凹部11之單側部平面，自殼體1之停止壁12側向卡片插入口1A(參照圖1)側延伸有四角柱形之第1導軌13。在第1導軌13之末端，形成有圓柱形之突起13A。

此外，在上面開放凹部11之單側部平面，形成有與第1導軌13相平行之四角柱形之第2導軌14。第2導軌14配置於比第1導軌13更接近上面開放凹部11之中央。

再者，如圖2所示，於擺動滑塊4之上面形成有心形之凸輪槽4A。引導棒6之一端與該心形之凸輪槽4A連接。引導棒6之另一端可自由回轉地保持於停止壁12側。而且，擺動滑塊4與引導棒6係沿前述心形之凸輪槽4A之軌跡從動而相對偏移。

擺動滑塊4包含抵接於記憶卡10之插入側拐角部之第1卡爪41。此外，擺動滑塊4還包含在形成於記憶卡10之側面之凹部10A處卡止之第2卡爪42。而且，在記憶卡10插入卡片保持部1B時，為使第2卡爪42與記憶卡10之側面抵接，設置成自上面開放凹部11側突出。

此外，在圖2之引導壁11B側設置有卡片檢測開關7，用以

電性檢測記憶卡10是否位在安裝位置。卡片檢測開關7包含可動板7A及固定板7B而構成。

如圖2所示，可動板7A之彎曲部自引導壁11B側突出。當記憶卡10位在安裝位置之情形，可動板7A之彎曲部之末端受到記憶卡10之側面之按壓而與固定板7B抵接。即，可動板7A與固定板7B成為電性連接狀態。

當將記憶卡10自連接器100拔去時，可動板7A之彎曲部歸位，可動板7A與固定板7B成為電性截斷狀態。再者，該等可動板7A及固定板7B之末端係連接安裝該連接器100之印刷基板之卡片檢測電路。

圖3為蓋體2之立體外觀圖。如圖3所示，在蓋體2之上面，形成有一對壓接片2A及2B，二者留有一定間隔俾使印刷於記憶卡10之文字等不會磨損。該壓接片2A及2B係將如圖2所示之記憶卡10按壓至上面開放凹部11。

此外，如圖3所示，在蓋體2之上面部之後方處形成有壓接片2C。該壓接片2C係用以將如圖2所示之引導棒6按壓至心形之凸輪槽4A之底面。而且，在蓋體2之上面後方處設置有用以確認如圖2所示之懸臂接觸件3之接觸狀態之窗口2D。

圖4為殼體1之立體外觀圖。如圖4所示，第1導軌13與第2導軌14自上面開放凹部11之底面隆起，並與殼體1形成一體。

而且，在第2導軌14之末端處貫穿設置有與如圖2所示之引導棒6之端部回轉結合之軸孔14A。此外，在引導壁11A

側形成卡止如圖2所示之拉動螺旋彈簧5之鈎體之階梯槽11C。

圖5為自外側觀察擺動滑塊4之立體外觀圖。如圖5所示，在擺動滑塊4之左側處挖有心形之凸輪槽4A。而且，凸輪槽4A之頂點形成有V字形槽4V。此外，凸輪槽4A之底面設有階差，俾使引導棒6(參照圖2)不描繪出逆軌跡。(詳細內容如後述說明)

在擺動滑塊4之右側面處突出有第1卡爪41。與記憶卡10之插入側拐角部之形狀相稱之L字形之卡止槽由擺動滑塊4之右側面及第1卡爪41形成。

在擺動滑塊4之右側面之上部突出有第2卡爪42。為了與記憶卡10上之矩形之凹部10A(參照圖2)確實卡止，故第2卡爪42之一方之拐角部形成直角。第2卡爪42之另一方之拐角部，為了使與記憶卡10之側面之滑動結合更容易，而形成斜面部。

此外，如圖5所示，在擺動滑塊4之上部，形成有階梯槽43。階梯槽43係卡止如圖2所示之拉動螺旋彈簧5之鈎體。

圖6為自內側觀察擺動滑塊4之立體外觀圖。如圖6所示，柱坑長孔4B形成於擺動滑塊4之底面。柱坑長孔4B係引導在第1導軌13(參照圖4)中之圓柱形突起13A(參照圖4)。在柱坑長孔4B之端部，形成有與第1導軌13滑動結合之槽40B。而且，槽40B向末端呈V字形開口。

此外，如圖6所示，在擺動滑塊4之底面，形成可自由擺動地與第2導軌14(參照圖4)進行滑動結合之凹部4C。該凹

部4C亦與槽40B同樣向末端呈V字形開口。

圖7為引導棒6之立體外觀圖。如圖7所示，引導棒6為圓棒之兩端部呈直角折彎之形狀。引導棒6之一方之折彎軸6A為如圖2所示之心形之凸輪槽4A之從動件。引導棒6之另一方之折彎軸6A與如圖4所示之軸孔14A卡合。

然後，引導棒6以軸孔14A為回轉中心自由擺動。此外，引導棒6之中間軸部6B受到如圖3所示之壓接片2C之按壓。

下面說明在上述構成之連接器100上裝卸記憶卡10之裝卸操作，及鎖定機構1R之動作。

圖8為安裝記憶卡10之前之連接器100之平面圖。在圖8中，擺動滑塊4藉由拉動螺旋彈簧5而向圖中箭頭R之方向施力。

在圖8中，由於引導棒6卡止在心形之凸輪槽4A，所以擺動滑塊4不會進而向圖中箭頭R之方向移動。而且，擺動滑塊4之第2卡爪42設置成從引導壁11A突出，俾與記憶卡10之側面部抵接。

圖9為連接器100之平面圖。圖9表示將記憶卡10插入連接器100，且記憶卡10之側面傾斜部與第2卡爪42之斜面部抵接之狀態。

在圖9之狀態下，記憶卡10之插入側拐角部未與第1卡爪41抵接。此外，記憶卡10以表面連接端子為上側，插入到連接器100。

自圖9之狀態，將記憶卡10向圖中箭頭F之方向稍微插入時，記憶卡10之側面傾斜部會跨在第2卡爪42之斜面部上而



相互滑動。連接器100成為如圖10所示之狀態。

圖10為連接器100之平面圖。圖10表示記憶卡10之側面抵抗拉動螺旋彈簧5之施力而將第2卡爪42向上推壓之狀態。在從圖9向圖10變化之過程中，擺動滑塊4係以第1導軌13之圓柱形之突起13A(參照圖4)為回轉中心向逆時針方向回轉。

自圖10之狀態起，抵抗拉動螺旋彈簧5之施力，將記憶卡10向圖中箭頭F之方向進一步插入時，連接器100即成為如圖11所示之狀態。

圖11為連接器100之平面圖。在自圖10之狀態向圖11之狀態變化之過程中，第2卡爪42跨在記憶卡10之側面傾斜部上，並與凹部10A卡合。此外，在圖11中，記憶卡10之插入側拐角部與第1卡爪41抵接。

再者，在如圖11所示之狀態下，擺動滑塊4藉由拉動螺旋彈簧5之施力向順時針方向回轉，並以與圖9相同之姿勢歸位。自圖11之狀態，抵抗拉動螺旋彈簧5之施力而將記憶卡10向圖中箭頭F之方向進一步插入時，即成為如圖12所示之安裝狀態。

圖12為連接器100之平面圖。在自圖11之狀態向圖12之狀態變化之過程中，擺動滑塊4受到第1導軌13與第2導軌14之引導而平行移動。而且，擺動滑塊4係跟從記憶卡10之插入動作。

在圖12中，引導棒6之一方之折彎軸6A於心形之凸輪槽4A中之V字形槽4V移動。擺動滑塊4藉由拉動螺旋彈簧5向

圖中箭頭R方向施加移動之力道。然而，因為引導棒6卡止在V字形槽4V，所以擺動滑塊4之位置在此狀態下固定。

圖12表示記憶卡10之安裝狀態。在安裝狀態下，記憶卡10之表面連接端子與多個懸臂接觸件3接觸，而能夠讀寫記憶卡10之資料。而且，由於第2卡爪42與凹部10A卡合，所以記憶卡10不容易因為震動等而從連接器100拔出。本發明即藉由如此構成之鎖定機構1R，維持記憶卡10之安裝狀態。

自圖12之狀態，抵抗拉動螺旋彈簧5之施力而將將記憶卡10向圖中箭頭F之方向進一步插入時，引導棒6之一方之折彎軸6A係自V字形槽4V釋放，沿左側之回程軌跡移動。

而且，記憶卡10在拉動螺旋彈簧5之施力下向圖中箭頭R之方向移動，成為圖13之狀態。即，記憶卡10藉由受第1卡爪41推出而向反插入方向即記憶卡10之拔出方向移動。

圖13為連接器100之平面圖。在圖13中，連接器100與記憶卡10之位置關係以及鎖定機構1R之狀態，復原到與圖11相同之狀態。然而，在移動中，由於第2卡爪42維持與記憶卡10之凹部10相卡合之狀態，所以記憶卡10不會從連接器100意外彈出。

而且，如圖10所示，第2卡爪42藉由受到拉動螺旋彈簧5的施力而自凹部10A上推之強大力道而拉動記憶卡10，藉此經由如圖9所示之狀態而能夠將記憶卡10從連接器100拔出。

下面，利用圖14說明具有心形之凸輪槽4A之擺動滑塊4之作用。圖14(a)為擺動滑塊4之平面圖。圖14(b)為圖14(a)



之B-B剖面圖。圖14(c)為圖14(a)之C-C剖面圖。圖14(d)為圖14(a)之D-D剖面圖。而且，圖14(e)為圖14(a)之E-E剖面圖。

凸輪裝置包含：作為成為主動件之凸輪並具有心形之凸輪槽4A之擺動滑塊4；以及作為從動件之引導棒6(參照圖2)。凸輪裝置之主動件與從動件係相對偏移。

而且，在實施形態中，擺動滑塊4與引導棒6之接接觸端子，成為描繪心形軌跡之平面曲線，此外，該接接觸端子成為包含底面呈階差或斜面之凸輪槽4A之連續軌跡之空間曲線。擺動滑塊4及引導棒6構成所謂之立體凸輪裝置。

如圖14所示，底面A1成為由引導棒6之折彎軸6A形成之凸輪槽4A之軌跡之出發點，並成為與擺動滑塊4之底面平行之平面。而且，底面A2形成為自底面A1起面向上方傾斜之斜面。

當折彎軸6A超過斜面底面A2時，折彎軸6A到達在底面A1之上方具有平面之底面A3。當折彎軸6A超過底面A3時形成階差，折彎軸6A到達在底面A3更下方具有平面之彎曲底面A4。換言之，自圖11之狀態到圖12之狀態，引導棒6之折彎軸6A(參照圖12)在移動過程中，折彎軸6A到達底面A4之後，無法自底面A4返回到底面A3。

而且，如圖14所示，當折彎軸6A超過底面A4時形成階差，折彎軸6A到達在底面A4之下方具有平面之底面A5。具有底面A4之槽與具有底面A5之槽，均形成V字形槽4V。

引導棒6之折彎軸6A(參照圖11)在自圖11之狀態向圖12

之狀態移動之過程中，折彎軸6A到達底面A5後，無法從底面A5返回底面A4。折彎軸6A到達V字形槽4V後之狀態為如圖12所示之鎖定狀態或者安裝狀態。折彎軸6A自底面A1到底面A5之軌跡亦可以稱為去程。

而且，如圖12中亦已說明，抵抗拉動螺旋彈簧5之施力而將記憶卡10向圖中箭頭F之方向進一步插入時，引導棒6之一方之折彎軸6A會自V字形槽4V釋放，在左側之回程之軌跡上移動。

然後，如圖14所示，當折彎軸6A超過底面A5時形成階差，折彎軸6A到達在底面A5之下方具有平面之底面A6。換言之，在回程之軌跡上，折彎軸6A(參照圖12)在到達底面A6後，無法夠自底面A6返回到底面A5。

此外，如圖14所示，形成有與底面A6鄰接且自底面A6向上方傾斜而成斜面之底面A7。當折彎軸6A超過該斜面之底面A7時，折彎軸6A即到達具有比底面A6更高的平面之底面A8。當折彎軸6A超過底面A8時形成階差，折彎軸6A返回到具有比底面A8更低的平面之底面A1。

如此，凸輪槽4A與引導棒6(參照圖2)之接觸點係一邊描繪心形之平面軌跡，一邊在高度方向上描繪部分不可逆向之軌跡。

根據本發明，將記憶卡從連接器拔取時，為防止記憶卡向卡片插入口側移動過程中意外從連接器彈出，故使第2卡爪與記憶卡之凹部卡合。因此能夠確實拔取記憶卡。

### 【圖式簡單說明】

圖 1 為表示本發明之記憶卡用連接器之一實施例之立體外觀圖。

圖 2 為本發明之卸下蓋體的狀態下之連接器 100 之立體外觀圖。

圖 3 為本發明之蓋體之立體外觀圖。

圖 4 為本發明之殼體之立體外觀圖。

圖 5 為自外側觀察本發明之擺動滑塊之立體外觀圖。

圖 6 為自內側觀察本發明之擺動滑塊之立體外觀圖。

圖 7 為本發明之引導棒之立體外觀圖。

圖 8 為本發明之記憶卡用連接器之平面圖，即記憶卡尚未安裝到記憶卡用連接器之前之狀態圖。

圖 9 為本發明之記憶卡用連接器之平面圖，即記憶卡插入記憶卡用連接器，且記憶卡之側面傾斜部抵接於第 2 卡爪之斜面部之狀態圖。

圖 10 為本發明之記憶卡用連接器之平面圖，即記憶卡之側面抵抗拉動螺旋彈簧之施力而將第 2 卡爪向上推壓之狀態圖。

圖 11 為本發明之記憶卡用連接器之平面圖，即第 2 卡爪進入凹部之狀態圖。

圖 12 為本發明之記憶卡用連接器之平面圖，即記憶卡之安裝狀態圖。

圖 13 為本發明之記憶卡用連接器之平面圖，即源自圖 12 之狀態之變化圖。

圖 14 為具有本發明之心形凸輪槽之擺動滑塊之作用之說

明圖。

【主要元件符號說明】

1	殼體
1A	卡片插入口
1B	卡片保持部
1R	鎖定機構
2	蓋體
2A、2B、2C	壓接片
2D	窗口
3	懸臂接觸件
3A	懸臂接觸件之彈性部
3B	懸臂接觸件之固定部
3C	連接突片
4	擺動滑塊
4A	凸輪槽
4B	柱坑長孔
4C	凹部
4V	V字形槽
5	拉動螺旋彈簧
6	引導棒
6A	折彎軸
6B	引導棒之中間軸部
7	卡片檢測開關
7A	卡片檢測開關之可動板

7B	卡片檢測開關之固定板
8、9	文中未說明
10	記憶卡
10A	凹部
11	上面開放凹部
11A、11B	引導壁
11C	階梯槽
12	止動壁
13	第1導軌
13A	圓柱形突起
14	第2導軌
14A	軸孔
15~39	文中未說明
40B	槽
41	第1卡爪
42	第2卡爪
43	階梯槽
44~99	文中未說明
100	連接器
R、F	箭頭
A1~A8	底面

## 五、中文發明摘要：

本發明係關於一種連接器，其包含例如殼體，以及覆蓋該殼體之蓋體。殼體包含：具有卡片插入口之略箱形狀之卡片保持部；以及設置於前述卡片保持部並與前述記憶卡之前端電性接觸之多個接觸件。殼體包含：擺動滑塊，其設置於與記憶卡之插入方向略直交之方向且可以擺動，當將前述記憶卡插入卡片保持部之卡片插入口時，即與該記憶卡之側面之凹部及前端卡合，並與前述記憶卡一起向插入方向滑動；以及鎖定機構，其當記憶卡到達前述殼體之基端側時，使前述擺動滑塊向內側擺動，而保持前述記憶卡。藉由本發明，當該記憶卡向卡片插入口側移動之過程中，由於第2卡爪卡合在記憶卡之凹部，因此能夠防止記憶卡從連接器意外彈出。

## 六、英文發明摘要：

A connector has a housing, a cover for covering the housing. The housing has, a card retention section, a plurality of contacts, a swing slider, and a lock mechanism. The card retention section has a card insertion port for accepting therein a memory card. The contacts face the card insertion port to electrically contact with a distal end side of the memory card. The swing slider is provided to freely swing to an insertion direction of the memory card, and engages with the distal end and a concave section on a side of the memory card to slide with the memory card in an insertion direction, when the memory card is inserted into the card insertion port of the card retention section. The lock mechanism for swinging the swing slider toward inside to retain the memory card when the memory card reaches a proximal end side of the housing.

## 十、申請專利範圍：

1. 一種連接器，其包含：殼體，以及覆蓋該殼體之蓋體；且

前述殼體包含：具有供插入記憶卡之卡片插入口之大致箱形卡片保持部；以及與前述卡片插入口相對向設置於前述卡片保持部並與前述記憶卡之前端側電性接觸之多個接觸件；

前述殼體包含：

導引部，其自前述殼體之與前述卡片插入口相對向的壁朝前述卡片插入口延伸，且於延伸出去的端部形成有圓柱形的突起；

擺動滑塊，其底面設有沿著前述記憶卡之插入方向形成而可引導前述突起的柱坑長孔，且該擺動滑塊設置為可沿著前述導引部而於與前述記憶卡之插入方向大致直交之方向擺動且能夠於以前述突起部為旋轉中心之旋轉方向擺動，當前述記憶卡插入前述卡片保持部之卡片插入口時，該擺動滑塊與該記憶卡之側面之凹部及前端卡合，並與前述記憶卡一起向插入方向滑動；以及

鎖定機構，其當前述記憶卡到達前述殼體之基端側時，使前述擺動滑塊向內側擺動並保持前述記憶卡。

2. 如請求項1之連接器，其中前述擺動滑塊中形成有心形之凸輪槽；

前述鎖定機構包含：對前述擺動滑塊朝前述卡片插入口側施力並且可朝卡片保持部之內側施力之施力構件，以及卡合於前述擺動滑塊之凸輪槽之引導棒；

在前述記憶卡被保持之狀態下，將前述記憶卡往插入方向按壓時，前述引導棒沿著前述凸輪槽移動，前述擺動滑塊藉由前述施力構件之拉動，在與前述記憶卡之側面的凹部及前端卡合之狀態下向前述卡片插入口側移動。

3. 如請求項1或2之連接器，其中前述擺動滑塊包含卡止於前述記憶卡之前端之第1卡爪，以及與前述記憶卡之凹部卡合之第2卡爪。
4. 如請求項2之連接器，其中於前述凸輪槽之底面設有階差，使前述引導棒無法向反方向移動；前述蓋體包含向前述凸輪槽之底面對前述引導棒施力之壓接片。
5. 如請求項1或2之連接器，其中前述記憶卡係迷你SD卡片。



**七、指定代表圖：**

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	殼體
1B	卡片保持部
1R	鎖定機構
3	懸臂接觸件
3A	懸臂接觸件之彈性部
3B	懸臂接觸件之固定部
3C	連接突片
4	擺動滑塊
4A	凸輪槽
5	拉動螺旋彈簧
6	引導棒
7	卡片檢測開關
7A	卡片檢測開關之可動板
7B	卡片檢測開關之固定板
10	記憶卡
10A	凹部
11	上面開放凹部
11A、11B	引導壁
12	止動壁

13	第 1 導軌
13A	圓柱形突起
14	第 2 導軌
41	第 1 卡爪
42	第 2 卡爪
100	連接器

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)