200812828

發明專利說明書

（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：95134122

※ 申請日期：96.9.14　　※IPC 分類：B61C

B60J 1/20 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

擋風玻璃雨刷片架與雨刷片間之鎖固裝置

LOCKING DEVICE BETWEEN A WIPING BLADE AND A WINDSCREEN WIPER BLADE HOLDER

二、申 請 人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

法商維洛系統公司

VALEO SYSTEMES D'ESSUYAGE

代表人：（中文/英文）

波蒂伊司 勒維-穆龍

LEVY-MOULIN, BEATRICE

住居所或營業所地址：（中文/英文）

法國拉沃瑞爾市路易斯羅曼德路8號

8, RUE LOUIS LORMAND, 78321 LA VERRIERE, FRANCE

國　籍：（中文/英文）

法國　FRANCE

三、發明人：（共 3 人）

姓　名：（中文/英文）

1. 佛德列克　波希可特
   BOUSSICOT, FREDERIC
2. 金-米歇爾　傑瑞森
   JARASSON, JEAN-MICHEL
3. 傑拉德　凱洛特
   CAILLOT, GERALD

國　籍：（中文/英文）

1. 法國　FRANCE
2. 法國　FRANCE
3. 法國　FRANCE

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.

2.

☑ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 法國；2005年9月13日；0509319

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】

本發明係關於一種位於一雨刷片與一擋風玻璃雨刷片架之間的鎖固裝置。

【先前技術】

擋風玻璃雨刷片的臂(特定而言機動車輛之雨刷片壁)通常由一能夠移動雨刷之移動驅動臂組成，該雨刷包括：一支撐框架或一擋風玻璃雨刷片架及一能夠釘壓在一玻璃窗或一擋風玻璃上之雨刷片。

然而，該雨刷片往往會由於擋風玻璃雨刷之使用而磨損，且應經常地更換。

此外，需要以一直接方式將該雨刷片架附裝至該擋風玻璃雨刷片，同時還應能夠容易地更換該雨刷片。

另外，在該雨刷片與該雨刷片架之間設置鎖固構件將係尤其有用，此可使成本較少且可在該雨刷片與該雨刷片架之間確保一特定連接。

先前技術已提供了旨在該目標之解決方案。

因此，根據US 6 253 412，提供了一種鎖固裝置，該鎖固裝置包括至少一個具有一彎鉤之翼片，該至少一個翼片能夠佈置於該雨刷片支撐框架之側向邊緣上且能夠插入支撐該支撐框架之夾形端部，該等夾形端部係一連結至一臂(其驅動該擋風玻璃雨刷片)之框架部分。

藉由該擋風玻璃雨刷片來鎖固支撐框架之該原理亦可以不同形式應用於專利US 6 112 365及EP 0 943 511中。

然而，先前技術並未提出如何形成一種能夠在擋風玻璃雨刷具有一不同形狀時(換言之，當該雨刷由一藉由固定至支撐框架中點之連接構件直接固定之驅動臂驅動時)能夠連接並鎖固一支撐框架及一擋風玻璃雨刷片之鎖固裝置。

因此，更具體而言，本發明適用於稱之為扁平雨刷片類型之擋風玻璃雨刷，亦即，不具有連結至支撐框架兩端之框架結構而相反僅具有一個連接點(其中一驅動臂大致位於其中點處)之雨刷。

根據先前技術之實施例不能用於該種類型之擋風玻璃雨刷。

因此，尤其有利之情形係能形成一種用於該種類型擋風玻璃雨刷之可容易更換、可以低成本製造、較不笨重(出於物理及美學原因)之鎖固裝置。

【發明內容】

本發明係關於一種位於一擋風玻璃雨刷片架與一擋風玻璃雨刷片之間的鎖固裝置，該雨刷片由以下部件組成：一頂部部件，其能夠與雨刷片架協作；及一底部部件，其與待擦刷之擋風玻璃或玻璃窗直接接觸。該裝置具有一互補於該雨刷片之頂部部件之形狀，其特徵在於：該裝置能堅固地附裝至將雨刷片架之一端與雨刷片一端連接在一起之連結構件。該連結構件包括一其中可插入該擋風玻璃雨刷之一組成部件之內部凹部，且該連結構件包括一其中可插入該雨刷片頂部部件之自由空間。

該鎖固裝置有利地在該雨刷片上具有阻擋構件，該阻擋構件可呈至少一個能夠部分地插入該雨刷片的齒之形式，或可採取至少一個可插入形成於雨刷片內之溝槽的齒之形式。

該裝置由一金屬材料製成以便該鎖固裝置可在該雨刷片上進行阻擋。

該裝置有利地係以一堅固且不可拆卸置之方式固定至該雨刷片或固定至該雨刷片及該連結構件。

為允許更換該雨刷片，該連結構件可具有能分離該堅固雨刷片/鎖固裝置/脊柱連結構件總成之分離構件，或可具有能分離該堅固雨刷片/脊柱鎖固裝置總成與該連結構件之分離構件，該分離構件係呈至少一個按鈕之形式。

為允許將該脊柱與該連結構件堅固地附裝在一起，可藉助呈撓性擋板形式之鉤掛構件(其包括一彎鉤狀端部)將該脊柱固持於該內部凹部內。

為防止外來物體進入該連結構件，根據本發明之裝置包括一能阻擋該內部凹部之橫向壁。

根據本發明之一實施例，係將該連結構件模製至呈一板形式之裝置上，該板包括一對能夠插入該雨刷片之爪，該板能夠平鋪在該內部凹部內。

根據一替代性實施例，根據本發明之裝置係呈一中空平行六面體之普通形狀，該中空平行六面體由一頂部壁、兩個側壁及兩個底部壁組成，每一側壁皆包括一能夠在該連結構件中阻擋該裝置之凸出部分。

根據本發明之一替代實施例，每一側壁皆具有一能夠在該連結構件內阻擋該裝置之撓性鎖固翼片，設置於該連結構件內之至少一個按鈕能夠將該鎖固翼片釘壓在側壁上以自該連結構件分離根據本發明之裝置。

根據本發明之再一實施例，該裝置能夠插入一形成於該連結構件內之材料凹槽以組成該等形成自由空間的壁之一部分。

於一有利或替代之方式中，可在該連結構件上設置一能夠自該採取撓性擋板形式之彎鉤構件分離該脊柱之凸耳。

根據本發明之進一步替代實施例，該裝置在該連結構件上具有採取一彎鉤形式之鉤掛構件，該彎鉤可插入一形成於連結構件內之孔口；該裝置具有一形狀互補於一形成於連結構件內之凹槽的橫向壁，該彎鉤之鉤形端部能夠鉤掛至一連結構件側壁上，該按鈕能夠樞轉直至其可自該連結構件解開該側壁之鉤形端部。

【實施方式】

圖1顯示一稱為扁平雨刷片之已知有利類型之擋風玻璃雨刷(其參考編號為1)，該擋風玻璃雨刷包括一大致縱向之雨刷片架或支撐框架2。

支撐框架2由一內部脊柱3組成，其係由插入一管狀中心體4之縱向水準片組成，其中一大致縱向的主軸線係由一水準頂部壁5、一水準底部壁6及兩個垂直縱向側壁7所界定。

在餘下的說明中，將使用"縱向"或"水準方向"來指代平

行於擋風玻璃雨刷片之縱向軸線之方向，且將使用"橫向"或"垂直方向"來指代垂直於內部脊柱縱向軸線之與內部脊柱3位於同一平面內之方向。

連接構件8經設置以將擋風玻璃雨刷1連結至一驅動臂(其未顯示於圖中但係一已知之類型)。

一垂直朝上對準之上部肋條9設置於中心體4之頂部壁5之外表面上。

有利地，上部肋條9經形成以便由於車輛在運動期間與風的相對作用可產生將擋風玻璃雨刷1釘壓在玻璃窗或擋風玻璃表面上的力，由此可增加雨刷片在玻璃窗或擋風玻璃上之附著。

中心體4之彎鉤構件之底部壁6亦設置有一雨刷片13，該雨刷片係採取一對彼此面對之對置縱向彎鉤6a之形式並形成一其中可插入雨刷片13之頂部之敞開內部間隔10。

上部肋條9具有一凹槽11，連結構件或連接體8可藉由該凹槽安裝於支撐框架2上。

連接體8係由兩個相同的對稱部件12組成且有利地安裝於支撐框架2之中心部分上，從而覆蓋主體4之頂部壁5及兩個側壁7。

圖2顯示在堅固地附裝至雨刷片13之前一根據本發明之擋風玻璃雨刷片13及鎖固裝置14之透視圖。

雨刷片13係一已知類型之雨刷片且有利地由以下部件組成：

- 一呈一縱向元件形式之所謂"頂部"部件15，該頂部部件

具有一其四個拐角皆為圓形之大致矩形的橫向剖面。

一呈一縱向元件形式之所謂"底部"部件16，其具有三角形(有利地採用一等邊三角形之形狀)之橫向剖面，其中點16a與待擦刷之玻璃窗或擋風玻璃直接接觸；及

一呈一縱向元件形式之中間部件17，其具有一形成一圓弧之橫向剖面，其中該兩個端部面朝底部部件16。

頂部15與中間17部件藉由一大致縱向之所謂頂部連結元件18而彼此連接，且中間17與底部16部件亦藉由一大致縱向之所謂底部連結元件19而彼此連接。

根據本發明第一實施例之鎖固裝置14係呈一中空平行六面體20之普通形狀，其中該等拐角係圓形且其具有一互補於擋風玻璃雨刷片13之頂部部件15且稍微較大之形狀。

更具體而言，中空平行六面體20由一大致水準之頂部壁21、兩個側壁22及兩個底部壁23組成。

鎖固裝置14有利地由一金屬材料製成，而擋風玻璃雨刷片13有利地由橡膠製成。

底部壁23由一間隔24彼此分離，可藉助滑動將頂部連結元件18插入該間隔。

每一底部壁23之自由端有利地在雨刷片13上具有呈複數個齒26形式之阻擋構件25，該複數個齒能夠壓縮雨刷片13之頂部連結元件18。

另外，每一側壁22皆包括一凸出部分27及一孔口28，其具有將隨後作解釋之功能。

在橡膠雨刷片13上安裝於中空平行六面體20上之前，起

初，可相對於頂部壁21之垂直線稍微傾斜(敞開)側壁21("敞開"該底部區域)以方便平行六面體20在雨刷片13上之滑動及堅固附裝。

圖3及4分別係，裝置14固定於雨刷片13之頂部部件15上之後，裝置14之正視圖及透視圖。

為將裝置14固定於雨刷片13上且在將裝置14堅固地附裝至雨刷片13之後，使用者必須對裝置14之側壁22施加壓力以便以或多或少的力氣來壓縮並將呈齒26形式之阻擋構件25推入頂部連結元件18內。在該收緊操作之後，側壁22處於一大致垂直之位置內。

鎖固裝置14有利地由一可微變形之金屬材料製成以便將裝置14置放於雨刷片13之頂部部件15上之後使用者可使側壁22彼此靠得更近，因此可使齒26刺入頂部連結元件18內。

顯然，由於製造雨刷片13(橡膠)及根據本發明之裝置14(金屬材料)所使用之材料，故可實施該堅固附裝作業。

一旦該作業經實施，則不再可能自雨刷片13分離鎖固裝置14而不損壞雨刷片13。

鎖固裝置14之頂部壁21具有一佈置於頂部壁21之一個邊緣(有利地，在鎖固裝置14置放於雨刷片13上之後，頂部壁21之距橡膠雨刷片13最近之邊緣)上之大致垂直的橫向壁21a。

圖5係一位於根據本發明之鎖固裝置14與支撐框架2之間的連結構件29之剖視圖。圖6及7分別係連結構件29在堅固

地附裝至鎖固裝置14之前及之後的透視圖。

以慣常的方式，熟悉此項技術者通常將連結裝置29稱為"端部夾頭"，且由一其中可插入脊柱3之內部凹部30及一其中可插入雨刷片13之頂部部件15之自由空間31所組成。

有利地，鎖固裝置14亦能夠插入連結構件29。

連結構件29亦具有用於自脊柱3分離之構件32，構件32係採取一能夠對一整合於連結構件29內之撓性內部擋板34施加壓力之按鈕33的形式；撓性擋板34具有一具有一彎鉤36之自由端35，該彎鉤能夠在脊柱3插入內部凹部30時固持脊柱3。

以一更為具體之方式，按鈕33由一溝槽37a所界定之壁37組成，且壁37僅具有一個將其與連結構件29之其他部分連接在一起之點38。

因此，當使用者按壓按鈕33時，單一連結點38形成一旋轉軸，然後構成按鈕33之壁37朝向連結構件29的內部輕微旋轉。

以此方式，有利地，壁37(內測)會由於頂靠撓性擋板34之自由端35而停止，且因此使撓性擋板34部分地升高。

以此方式，彎鉤36不再固持脊柱3且可自連結構件29分離該後者。

圖8及9分別係連結構件29在堅固地附裝至鎖固裝置14之前及之後的縱向剖視圖。

因此可認為，當鎖固裝置14插入連結構件29中時，連結構件29之內部凹部30與自由空間31係大約在擋風玻璃雨刷

片13之端部處組合，大約於雨刷片13之其上鎖固裝置14所固定之區域處組合。

內部凹部30與自由空間31有利地由一縱向壁39所分離，壁39之自由端40能夠倚靠在鎖固裝置14之頂部壁21之邊緣(且更具體而言，與橫向壁21a固定於其上之該邊緣對置之邊緣)上。

更具體而言，一旦將擋風玻璃雨刷片14插入自由空間31內，頂部壁21之自由邊緣(換言之，橫向壁21a)則插入壁39之位於凹槽41內設計用於阻擋裝置14之自由端40。

以此方式，鎖固裝置14被阻擋於擋風玻璃雨刷片13上且裝置14無法垂直運動。

參照圖7至9，亦可認為，橫向壁21a具有一互補內部凹部30之形狀。

因此，當擋風玻璃雨刷片13及鎖固裝置14完全插入連結構件29內時，則橫向壁21a會閉合內部凹部30，因此防止任何外來物體(例如，灰塵或水)進入連結構件29且防止造成其堵塞或腐蝕(並且可大大改善該總成之美觀，此乃因該開口不再可見)。

圖10係一與連結構件29相聯之鎖固裝置14之俯視剖面圖。

同樣值得注意的係，連結構件29中存在可將鎖固裝置14之側壁22之凸出部分27阻擋於其中之開口42。

根據圖10之剖視圖，有利地，凸出部分27具有一垂直於側壁22之直斜切邊緣43及一形成圓弧之邊緣44，其中一端

與側壁22匯合而另一端與直斜切邊緣43匯合。

一旦鎖固裝置14完全插入自由空間31，則無法自連結構件29分離鎖固裝置14，此乃因直斜切邊緣43構成鎖固裝置14與連結構件29之間之製動構件。

以此方式，無法分離擋風玻璃雨刷片13/鎖固裝置14/連結構件29總成，而由於存在按鈕33故僅可自脊柱3拆卸該總成。

因此，若使用者僅想要更換雨刷1之擋風玻璃雨刷片13，則他亦必須更換該擋風玻璃雨刷片13/鎖固裝置14/連結構件29總成。

圖11係一根據本發明之鎖固裝置45之第二實施例之透視圖。

在餘下的說明中，將使用相同之參考編號來描述已於先前闡述之相同元件。

鎖固裝置45係呈一有利地矩形板46之普通形式，其中一切口於其每一側向邊緣上皆具有一爪47，爪47由一垂直壁48及一橫向壁49組成，橫向壁49之自由端有利地具有三角形齒50。

鎖固裝置45有利地由一金屬材料製成。

圖12及13係分別係鎖固裝置45在堅固地附裝至擋風玻璃雨刷片13之前及之後的透視圖，該鎖固裝置45堅固地附裝至位於擋風玻璃雨刷片13與支撐框架2之間的連結構件29。

連結構件29與先前所述連結構件係相同之類型，其差別

在於打算將連結構件29直接模製於鎖固裝置45上。

的確，連結構件29有利地具有一孔口51，爪47可通過該孔口。

如圖14(其係一堅固地附裝至鎖固裝置45之連結構件29之橫向剖視圖)中更具體的顯示，有利地，板46平靠在縱向壁39(其位於內部凹部30中)上。

鎖固裝置45之齒50有利地(如上文，在收緊或捲縮之後)能夠刺入擋風玻璃雨刷片13之連結元件18(有利地由橡膠製成)並固定於其內。

以先前解釋之相同方式，根據本發明之第二實施例，若使用者僅想更換擋風玻璃雨刷片13，則他必須按壓按鈕33以自該內部脊柱分離連結構件29從而回收由連結構件29/擋風玻璃雨刷片13/鎖固裝置45組成之堅固附裝總成。

圖15及16分別係一鎖固裝置52在堅固地附裝至連結構件29(其位於擋風玻璃雨刷片13與支撐框架2之間)之前及之後之第三實施例的透視圖。

除了根據該實施例係以呈一翼片形式之鎖固翼片53來替代凸出部分27及孔口28之外，根據本發明之第三實施例之鎖固裝置52幾乎相同於根據第一實施例之鎖固裝置14；鎖固翼片53自鎖固裝置52(其位於翼片53之一端上)之側壁22稍微伸出，且更確切而言，當鎖固裝置52插入至雨刷片13上且插入至連結構件29內時，翼片53伸出之自由端指向最靠近雨刷片13端部之頂部壁21邊緣。

鎖固裝置52具有一對底部壁23，該對底部壁至少部分地

包括呈齒27形式之阻擋構件26，齒27可刺入擋風玻璃雨刷片13之連結元件18並固定於其內。

如圖17中之仰視圖所示，連結構件29(其能夠與根據該第三實施例之鎖固裝置52協作)具有一對按鈕54；在堅固地附裝至擋風玻璃雨刷片13之鎖固裝置52插入位於連結構件29內之自由空間31中之後，該對按鈕能對鎖固翼片53施加壓力。

以此方式，若使用者想要更換擋風玻璃雨刷片13，則他必須按壓該兩個按鈕54並因此釋放堅固附裝之擋風玻璃雨刷片13/鎖固裝置52總成。

的確，根據本發明之實施例，當更換擋風玻璃雨刷片13時，不同於先前解釋之情況，連結構件29可保持堅固附裝至脊柱3。

圖18及19係鎖固裝置52在插入連結構件29之前及之後之第三實施例之替代實施例的透視圖。

因此，圖18及19係顯示按鈕之特定實施例，按鈕係藉由切割連結構件29之側向邊緣形成以僅留下一形成一鉸鏈55之邊緣。因此，得以對按鈕54施加一壓力以藉由圍繞該形成一鉸鏈55之邊緣樞轉使該等按鈕稍微變形，因而該等按鈕可倚靠在鎖固翼片53上以使該等鎖固翼片平靠在鎖固裝置52之側壁22上，且由此可自連結構件29分離雨刷片13/鎖固裝置52之總成。

同樣值得注意的係，鎖固裝置52上存在一其形狀互補於內部凹部30之橫向壁21a以防止外來物體進入連結構件

29(+美觀)。

另外地，橫向壁21a係沿頂部壁21之自由邊緣方向以一相對於垂直軸線之略微傾斜形成，以便當解開鎖固翼片53時，橫向壁21a可對凹部30之內部邊緣施加壓力並使該擋風玻璃雨刷片13/鎖固裝置52總成朝向內部凹部30之外側稍微移動。

以此方式，使用者可知曉他是否正確地按壓了按鈕54及是否正確地自連結構件29解開了鎖固裝置52。

圖20係一鎖固裝置56在安裝於連結構件29(其位於擋風玻璃雨刷片13與支撐框架2之間)上之前的第四實施例之透視圖。

根據本發明之該實施例，連結構件29具有一與自由空間31大致對齊之材料凹槽57，材料凹槽57由位於每一側壁59(其組成自由空間31)內之開口構成。，

鎖固裝置56能夠插入材料凹槽57內且填充側壁59內之開口58。

更具體而言，鎖固裝置56由一頂部壁60、兩個側壁61及兩個底部壁62組成，其中該自由端具有至少一個齒63，一旦兩刷片13插入自由空間31且底部壁62之兩個齒63彼此壓縮，則該至少一個齒可與擋風玻璃雨刷片13接觸。

圖21係一將連結構件29組配於支撐框架2上且將一擋風玻璃雨刷1之脊柱3插入內部凹部30內之步驟之透視圖。

一般而言，如先前所述，連結構件29具有一按鈕33從而允許自連結構件29分離脊柱3。

根據本發明之該實施例且如圖22中所示，橡膠雨刷片14在其連結元件18(其位於擋風玻璃雨刷片13之頂部部件與中間部件17之間)內具有一有利地縱向的溝槽64。

以此方式，當擋風玻璃雨刷片13插入於自由空間31內時，且如圖23及24中所示，可藉由插入且藉由在溝槽64內收緊底部壁62的齒63將雨刷片13堅固地附裝至鎖固裝置56。

另一選擇係，亦可提供一沒有溝槽64之擋風玻璃雨刷片13，於彼情形下，可藉由使齒63刺入連結元件18(其位於擋風玻璃雨刷片13之頂部部件15與中間部件17之間)來收緊雨刷片13並將雨刷片與連結構件堅固地附裝在一起。

另一選擇係，根據第四實施例之鎖固裝置56能夠堅固地附裝於連結構件29(例如，彼等顯示於圖26至29中之連結構件)內。

根據本發明之替代性實施例，連結構件29於側壁59(其組成自由空間31)其中一者之高度處具有一凸耳65。

凸耳65有利地由一撓性材料(由於其係同一部件故而係與端部夾頭相同之材料)製成且能夠阻擋連結構件29內部之脊柱3。

以一另外的方式，根據本發明該實施例之連結構件29並不包括一按鈕33。使用者可藉由(例如)使用一工具(例如，一螺絲起子)之尖端向內推動凸耳65來施加壓力。

由於缺少一按鈕33，連結構件29內部之自由空間增大33，此使得減小支撐框架2之大小成為可能(於部件9之位

階處→阻流板輪廓之可能變化)。

圖30係一固定於擋風玻璃雨刷片13上且在堅固地附裝至連結構件29(其顯示於圖31之剖視圖中)之前的鎖固裝置66之第五實施例的透視圖。

鎖固裝置66與根據第一實施例之鎖固裝置14係同一類型。換言之，鎖固裝置66係呈一中空平行六面體20之普通形式，其中該等拐角係圓形且具有一互補於擋風玻璃雨刷片13之頂部部件15且稍為較大之形狀。

更具體而言，中空平行六面體20由一大致水準的頂部壁21、兩個大致垂直的側壁22及兩個底部壁23組成。

鎖固裝置66之頂部壁21具有一佈置於頂部壁21之一邊緣(其有利地係在鎖固裝置66插入雨刷片13上後，頂部壁21之最靠近橡膠雨刷片13端部之該邊緣)上之大致垂直橫向壁67。

橫向壁67能夠完全插入連結構件29內，且以一更為特定之方式，橫向壁67具有一互補於一形成於連結構件29內之中空區段68之形狀。

根據連結構件29之替代實施例之按鈕33係由一U形壁69組成，該U形壁69僅藉由一個大約位於U底部處之附裝點70連結至連結構件29從而可在使用者對壁69施加壓力時形成一旋轉軸。

更具體而言，附裝點70經置放以使壁69之自由端69a(換言之，連接U之兩個支線的邊緣)大致橫截於雨刷片13之縱向軸線。

圖31中之箭頭顯示壁69運動之方向。

鎖固裝置66之頂部壁21之橫向壁67於其擬與凹槽68接觸之表面上具有用於將該表面附裝至連結構件29之構件71，附裝構件71係呈一彎鉤72之形狀。

中空區段68具有一彎鉤72能夠插入之孔口73。

圖32至34係縱向平面剖視圖，其顯示自連結構件29分離彎鉤72之步驟。

亦可看出，一旦將彎鉤72及鎖固裝置66置放於凹槽68內時，彎鉤72之端部72a會倚靠在連結構件29之側壁75之邊緣74上，按鈕33形成於側壁75中。

以此方式，彎鉤72使鎖固裝置66無法作任何縱向運動且可防止裝置65自連結構件29分離。

為自連結構件29分離裝置66，使用者必須首先按壓形成按鈕33之壁69，因此導致壁69作如圖33中箭頭A所示之輕微旋轉運動，該運動會導致彎鉤72作如圖33中箭頭B所示之運動。

以此方式，可自連結構件29之側壁75之邊緣74釋放彎鉤72之端部72a。

因此，若使用者想更換擋風玻璃雨刷片13，則他必須自連結構件29分離鎖固裝置66/擋風玻璃雨刷片13之總成；根據本發明之該實施例，連結構件29可保持堅固附裝至脊柱3。

另外，可提供一已知類型之老化貼片76，將其置放於橫向壁67之不附裝至連結構件29之表面上，因此使得檢查擋

風玻璃雨刷片13之磨損及老化狀態成為可能以便能更好地察覺何時必須更換雨刷片13。

當老化貼片76顯示一定程度之磨損時，則使用者必須更換雨刷1或僅雨刷片13及鎖固裝置66。

然後，將一新的老化貼片76置放於鎖固裝置66上。

【圖式簡單說明】

上文已藉助僅具說明性而並非限制本發明範圍之實例且藉助隨附圖解對本發明進行了闡述，圖解中：

圖1係一已知類型之支撐框架之透視圖，該支撐框架能夠與一擋風玻璃雨刷片相聯且與能連結至一驅動臂之連接構件相聯；

圖2係一擋風玻璃雨刷片與根據本發明之鎖固裝置在堅固地附裝至該雨刷片之前的透視圖；

圖3及4分別係根據本發明之堅固地附裝並固定至擋風玻璃雨刷片之裝置之正視透視圖；

圖5係一位於根據本發明之鎖固裝置、擋風玻璃雨刷片與該支撐框架之間的連結構件之剖視圖；

圖6及7分別係圖5之連結構件在堅固地附裝至根據本發明之鎖固裝置之前及之後的透視圖；

圖8及9分別係圖5之連結構件在堅固地附裝至根據本發明之鎖固裝置之前及之後的縱向剖視圖；

圖10係一與根據圖5之連結構件相聯之根據本發明之鎖固裝置之俯視剖面圖；

圖11係一根據本發明之鎖固裝置之第二實施例之透視

圖；既然如此，

圖12及13分別係根據本發明第二實施例之堅固地附裝至該連結構件(其位於該擋風玻璃雨刷片與該支撐框架之間)之鎖固裝置在堅固地附裝至該擋風玻璃雨刷片之前及之後的透視圖；

圖14係一堅固附裝至根據本發明第二實施例之鎖固裝置之連結構件之橫向剖視圖；

圖15及16分別係根據本發明之鎖固裝置在堅固地附裝至該連結構件(其位於該擋風玻璃雨刷片與該支撐框架之間)之前及之後的第三實施例之透視圖；

圖17係一固定至根據本發明第三實施例之擋風玻璃雨刷片之連結構件之仰視圖；

圖18及19分別係該鎖固裝置在插入該連結構件之前及之後的第三實施例之替代實施例之透視圖；

圖20係一根據本發明之鎖固裝置在安裝於該連結構件(其位於該擋風玻璃雨刷片與該支撐框架之間)之前的第四實施例之透視圖；

圖21係一將該連結構件組配於該支撐框架及一擋風玻璃雨刷之脊柱上之步驟的透視圖；

圖22係一擋風玻璃雨刷片之部分透視圖，該擋風玻璃雨刷片能與根據本發明第四實施例之鎖固裝置協作；

圖23及24顯示兩個根據本發明第四實施例將該擋風玻璃雨刷片插入該連結構件之透視圖；

圖25係一根據本發明第四實施例之於連結構件之鎖固裝

置高度處之剖視圖；

圖26係一連結構件之替代實施例之透視圖，該連結構件能夠堅固地附裝至根據本發明第四實施例之鎖固裝置；

圖27及28分別顯示於根據本發明之鎖固裝置之第四實施例之連結構件之替代實施例中插入該擋風玻璃雨刷片之前及之後的兩個透視圖；

圖29係一連結構件之替代實施例之仰視圖，該連結構件能與根據本發明之鎖固裝置之第四實施例協作；

圖30係一根據本發明之鎖固裝置之第五實施例之透視圖；

圖31係一根據本發明第五實施例之連結構件(其位於該擋風玻璃雨刷片與該支撐框架之間)之橫向剖視圖，且

圖32至34係縱向平面剖視圖，其顯示三個連續的用於自根據本發明第五實施例之連結構件分離該鎖固裝置之步驟。

【主要元件符號說明】

1	擋風玻璃雨刷
2	支撐框架
3	內部脊柱
4	管狀中心體
5	水準頂部壁
6	水準底部壁
6a	對置縱向彎鉤
7	側壁

8	連接體
9	上部肋條
10	內部空間
11	凹槽
12	對稱部件
13	擋風玻璃雨刷片
14	鎖固裝置
15	頂部部件
16	底部部件
16a	點
17	中間部件
18	頂部連結元件
19	底部連結元件
20	中空平行六面體
21	頂部壁
21a	橫向壁
22	側壁
23	底部壁
24	間隔
25	阻擋構件
26	齒
27	凸出部分
28	孔口
29	連結構件

30	內部凹部
31	自由空間
32	分離構件
33	按鈕
34	撓性擋板
35	自由端
36	彎鉤
37	壁
37a	溝槽
38	點
39	縱向壁
40	自由端
41	凹槽
42	開口
43	斜切邊緣
44	邊緣
45	鎖固裝置
46	矩形板
47	爪
48	垂直壁
49	橫向壁
50	三角形齒
51	孔口
52	鎖固裝置

53	翼片
54	按鈕
55	鉸鏈
56	鎖固裝置
57	材料凹槽
58	開口
59	側壁
60	頂部壁
61	側壁
62	底部壁
63	齒
64	溝槽
65	凸耳
66	鎖固裝置
67	橫向壁
68	中空區段
69	U形壁
69a	自由端
70	附裝點
71	附裝構件
72	彎鉤
72a	端部
73	孔口
74	邊緣

75 側壁

76 老化貼片

五、中文發明摘要：

本發明係關於一種位於一擋風玻璃雨刷片架(2)與一擋風玻璃雨刷片(13)之間的鎖固裝置(14、45、52、56、66)，該雨刷片(13)由以下部件組成：一頂部部件(15)，其能與該雨刷片架(2)協作；及一底部部件(16)，其與待擦刷之擋風玻璃或玻璃窗直接接觸；該裝置(14、45、52、56、66)具有一互補於雨刷片(13)之頂部部件(15)之形狀，其特徵在於：該裝置能堅固地附裝至連結構件(29)，連結構件(29)可將雨刷片架(2)之一端連結至雨刷片(13)之一端。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種於一擋風玻璃雨刷片架(2)與一擋風玻璃雨刷片(13)之間的鎖固裝置(14、45、52、56、66)，該雨刷片(13)由一能夠與該雨刷片架(2)協作之頂部部件(15)及一與該擋風玻璃或待擦刷之玻璃窗直接接觸之底部部件(16)組成；該裝置(14、45、52、56、66)具有一互補於該雨刷片(13)之該頂部部件(15)之形狀，其特徵在於：其能夠堅固地附裝至連結構件(29)，該連結構件(29)將該雨刷片架(2)之端部中之一者連接至該雨刷片(13)之端部中之一者。

2. 如請求項1之裝置，其特徵在於：該連結構件(29)包括一其中可插入一構成該擋風玻璃雨刷(1)之脊柱(3)之內部凹部(30)。

3. 如請求項1或2中任一請求項之裝置，其特徵在於：該連結構件(29)具有一其中可插入該雨刷片(13)之該頂部部件(15)之自由空間(31)。

4. 如前述請求項中任一請求項之裝置，其特徵在於：其在該雨刷片(13)上具有呈至少一齒(26)形式之阻擋構件(25)，該至少一個齒(26)能夠部分地插入該雨刷片(13)中。

5. 如請求項1至3中任一請求項之裝置，其特徵在於：其在該雨刷片(13)上具有呈至少一齒(26)形式之阻擋構件(25)，該至少一個齒(26)能夠插入一製成於該雨刷片(13)內之溝槽(64)中。

6. 如前述請求項中任一請求項之裝置，其特徵在於：其係由一金屬材料製成。

7. 如前述請求項中任一請求項之裝置，其特徵在於：該裝置(52、66)係以一不可拆卸方式堅固地附裝至該雨刷片(13)。

8. 如前述請求項中任一請求項之裝置，其特徵在於：該裝置(14、45、56)係以一不可拆卸方式堅固地附裝至該雨刷片(13)及該連結構件(29)。

9. 如請求項1至6及8中任一請求項之裝置，其特徵在於：該連結構件(29)具有能夠自該脊柱(3)分離該堅固雨刷片(13)/鎖固裝置(14、45、56)/連結構件(29)總成之分離構件(32)。

10. 如請求項1至7中任一請求項之裝置，其特徵在於：該連結構件(29)具有能夠自該脊柱(3)及自該連結構件(29)分離該堅固雨刷片(13)/鎖固裝置(52、66)總成之分離構件(32)。

11. 如請求項9或10中任一請求項之裝置，其特徵在於該分離構件(32)係以至少一個按鈕之形式提供。

12. 如請求項2或請求項2結合請求項11之裝置，其特徵在於：該脊柱(3)係藉助鉤掛構件而固持於該內部凹部(30)內。

13. 如前述請求項之裝置，其特徵在於：該鉤掛構件係呈一撓性擋板(34)之形式，該撓性擋板包括一個形成一彎鉤(36)之端部(35)。

14. 如請求項2或請求項2結合請求項11至13中任一請求項之裝置，其特徵在於：其包括一能夠阻擋該內部凹部(30)之橫向壁(21a)。

15. 如請求項1至8或10中任一請求項之裝置，其特徵在於：該連結構件(29)模製於其上。

16. 如前述請求項之裝置，其特徵在於：其係以一板(46)之形式提供。

17. 如請求項16之裝置，其特徵在於：該板(46)包括一對能夠刺入該兩刷片(13)之爪(47)。

18. 如請求項2結合請求項16或17中任一請求項之裝置，其特徵在於：該板(46)平鋪於該內部凹部(30)內。

19. 如請求項1至13中任一請求項之裝置，其特徵在於：其係以一中空平行六面體(20)之一般形式提供，該中空平行六面體由一頂部壁(21)、兩個側壁(22)及兩個底部壁(23)組成。

20. 如前述請求項之裝置，其特徵在於：每一側壁(22)皆具有一能夠在該連結構件(29)內阻擋該裝置(14)之凸出部分(27)。

21. 如請求項19之裝置，其特徵在於：每一側壁(22)皆具有一能夠在該連結構件(29)內阻擋該裝置之撓性鎖固翼片(53)。

22. 如前述請求項之裝置，其特徵在於：設置於該連結構件(29)內之至少一個按鈕(54)能夠將該鎖固翼片(53)釘紮抵靠在該側壁(22)上以自該連結構件(29)分離該裝置。

23. 如請求項3或請求項3結合請求項4至13中任一請求項之裝置，其特徵在於：其能夠插入一製成於該連結構件(29)內之材料凹槽(57)中以形成構成該自由空間(31)之該等壁(59)之一部分。

24. 如請求項2、13及23之裝置，其特徵在於：一凸耳(65)設置於該連結構件(29)上，該凸耳能夠自該撓性擋板(34)形式之該鉤掛構件分離該脊柱(3)。

25. 如請求項1至13中任一請求項之裝置，其特徵在於：其在該連結構件(29)上具有呈一彎鉤(72)形狀之鉤掛構件(71)，該鉤掛構件(71)可插入一製成於該連結構件(29)內之孔口(73)。

26. 如前述請求項之裝置，其特徵在於：其具有一橫向壁(67)，該橫向壁(67)具有一互補於一製成於該連結構件(29)內之凹槽(68)之形狀。

27. 如請求項25或26中任一請求項之裝置，其特徵在於：該彎鉤(72)之形成一彎鉤之端部(72a)能夠鉤掛在該連結構件(29)之一側壁(75)上。

28. 如前述請求項之裝置，其特徵在於：該按鈕(33)能夠旋轉以自該連結構件(29)之該側壁(75)解開該鉤形端部(72a)。

十一、圖式：

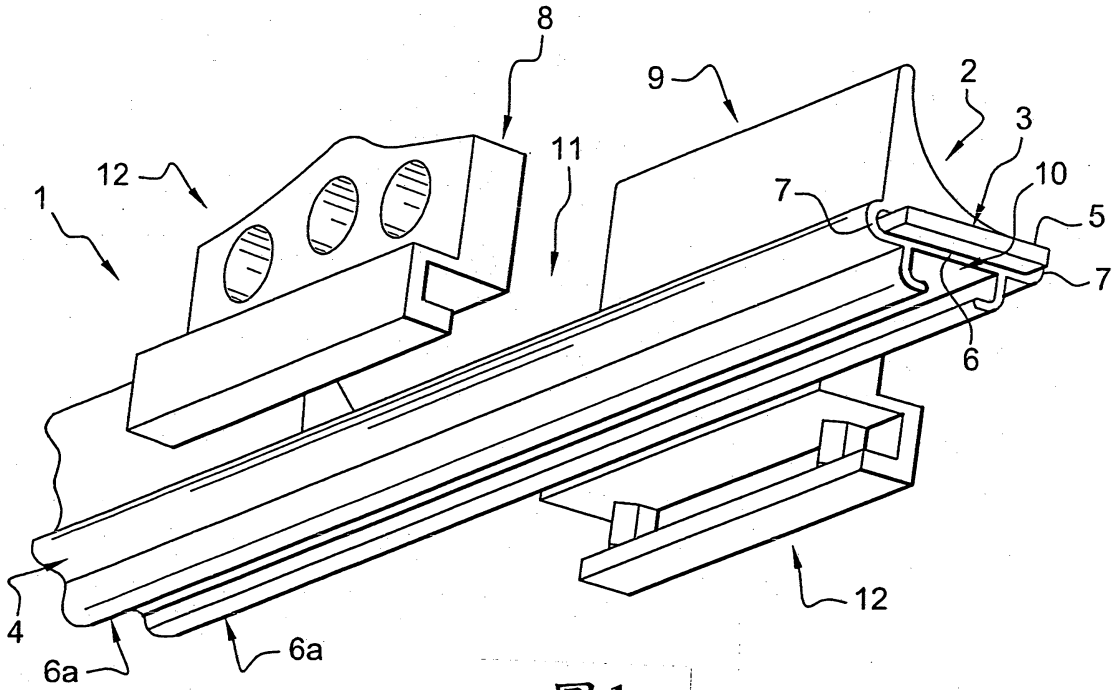

8
9
2
3
11
12
1
10
7
5
7
6
12
4
6a
6a

圖1

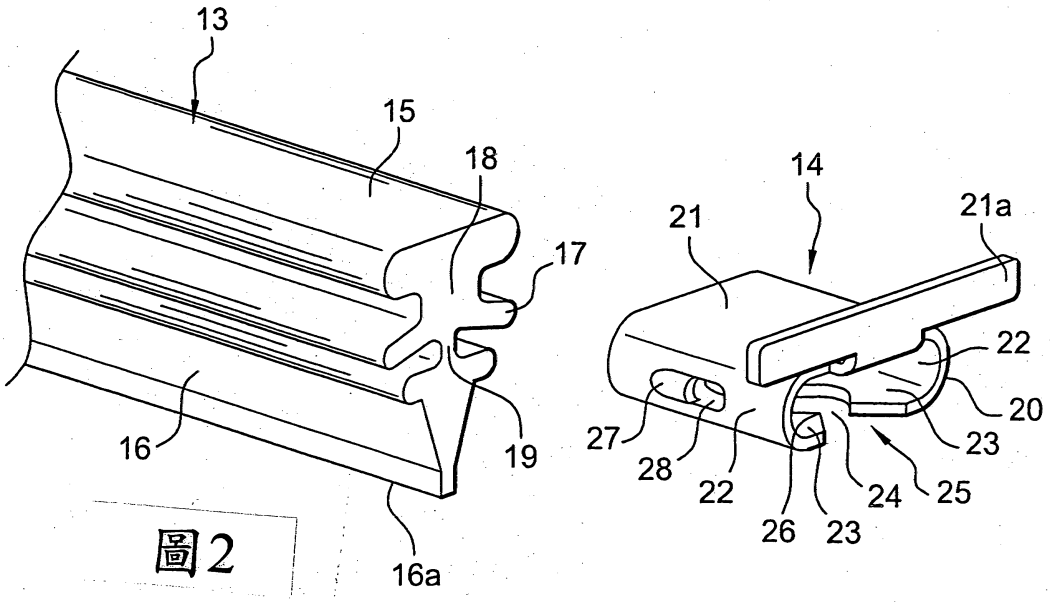

13
15
18
17
16
19
16a
14
21
21a
22
20
27
28
22
23
24
25
26
23

圖2

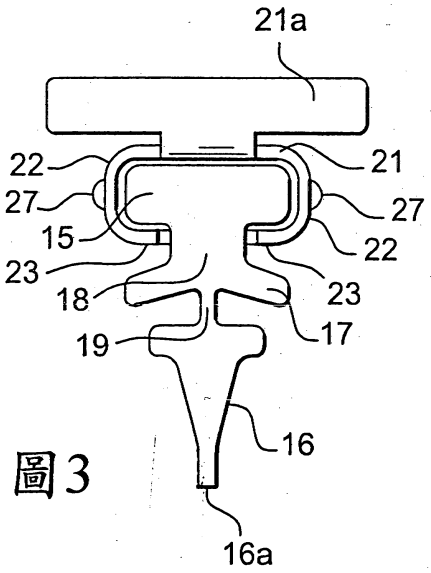

21a
22
21
27
27
15
22
23
23
18
17
19
16
16a

圖3

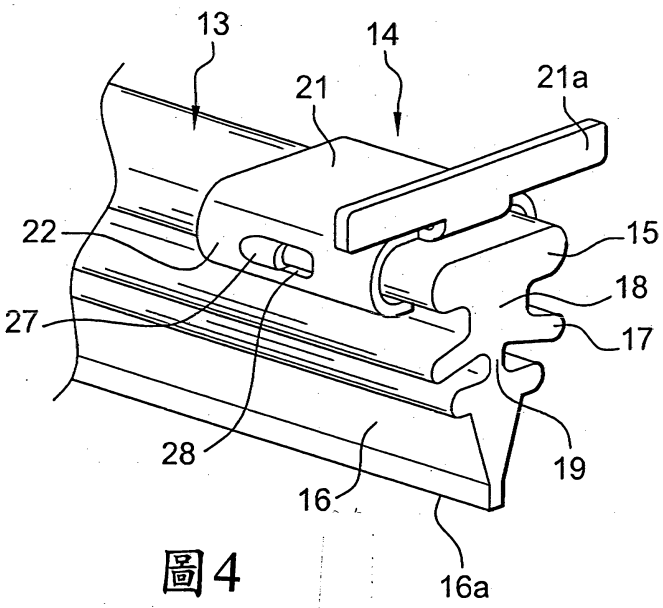

13
14
21
21a
22
15
18
27
17
28
19
16
16a

圖4

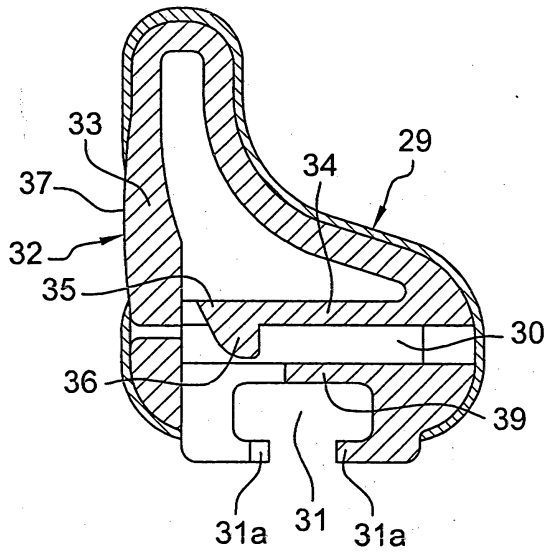

33
29
37
34
32
35
30
36
39
31a
31
31a

圖5

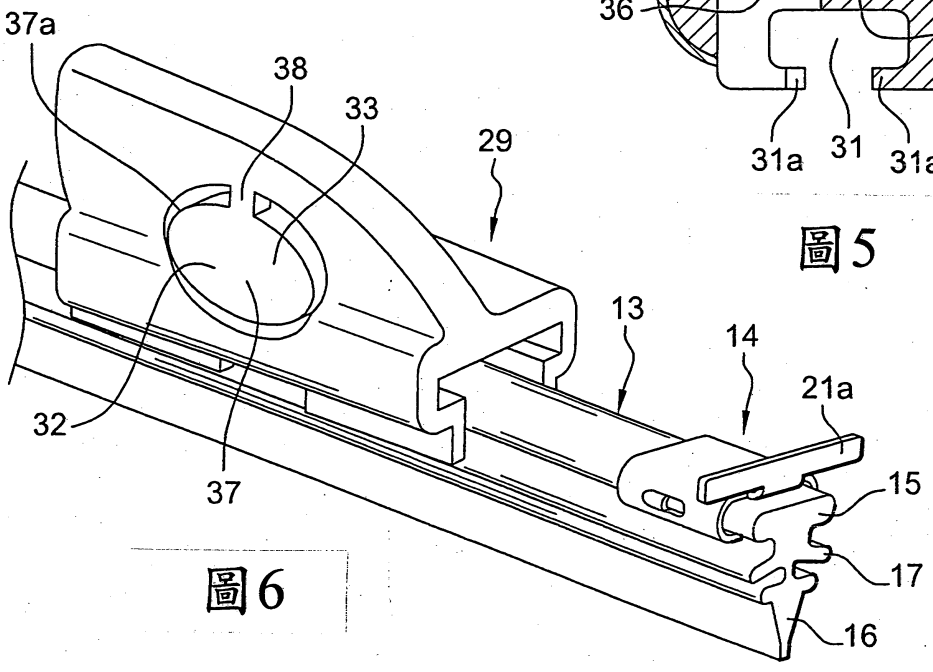

37a
38
33
29
13
14
21a
32
15
37
17
16

圖6

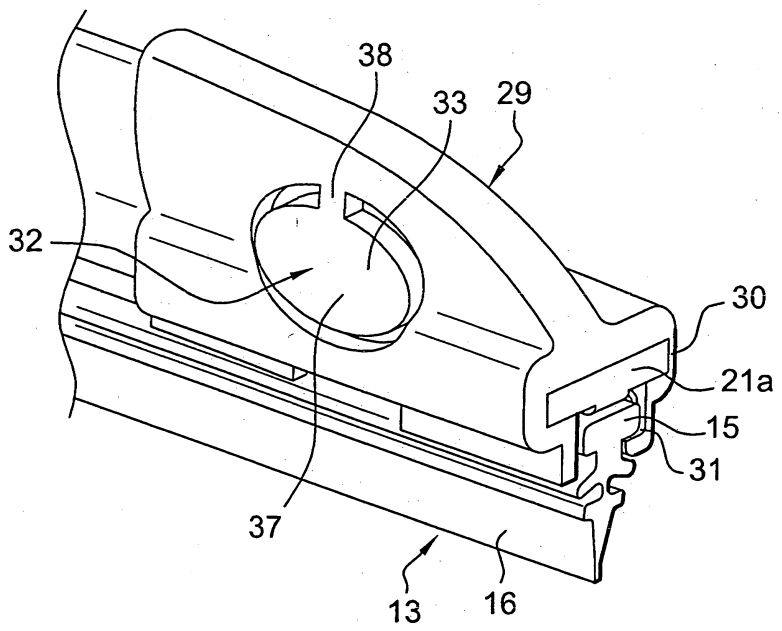

38
33
29
32
30
21a
15
31
37
13
16

圖7

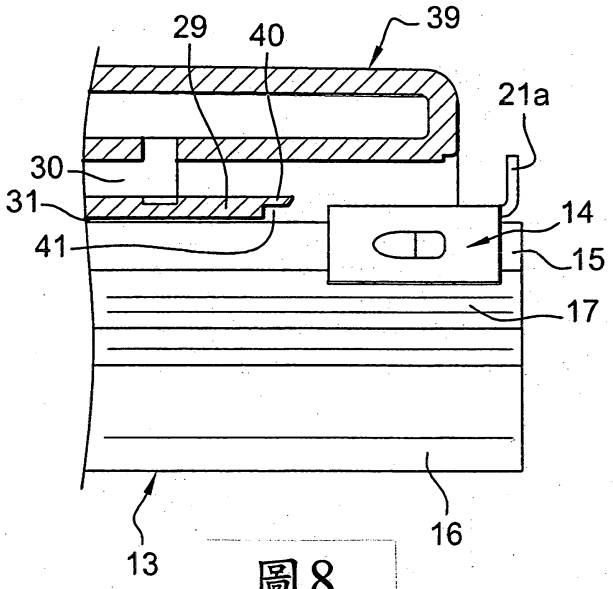

29
40
39
21a
30
31
41
14
15
17
13
16

圖8

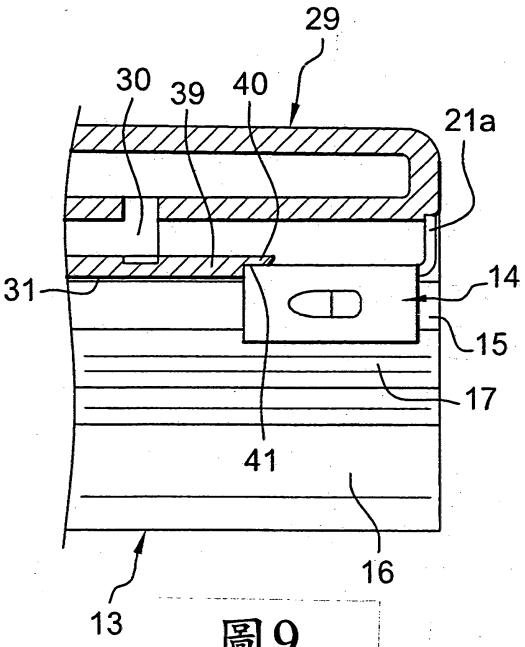

29
30
39
40
21a
31
14
15
17
41
13
16

圖9

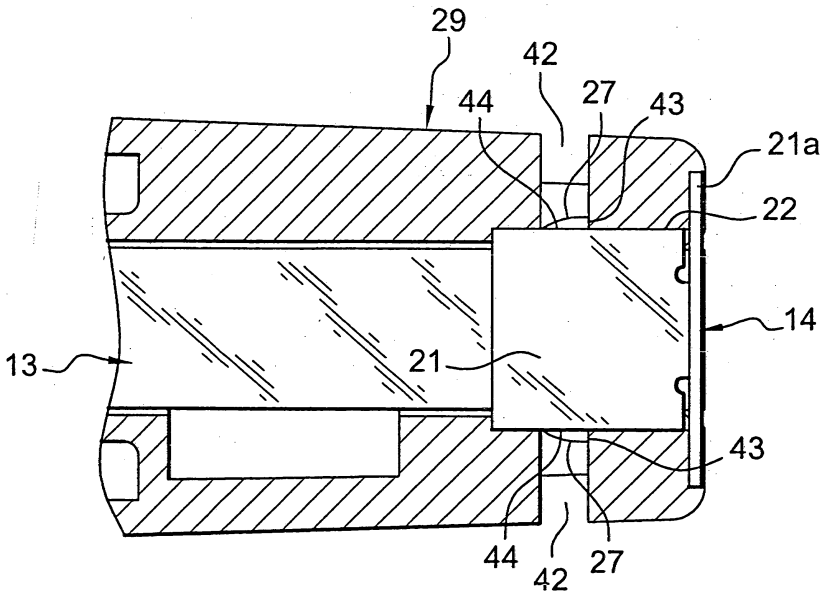

29
42
44
27
43
21a
22
14
13
21
43
44
42
27

圖10

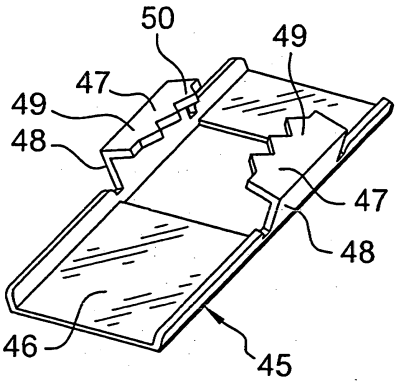

50
49
47
49
48
47
48
46
45

圖11

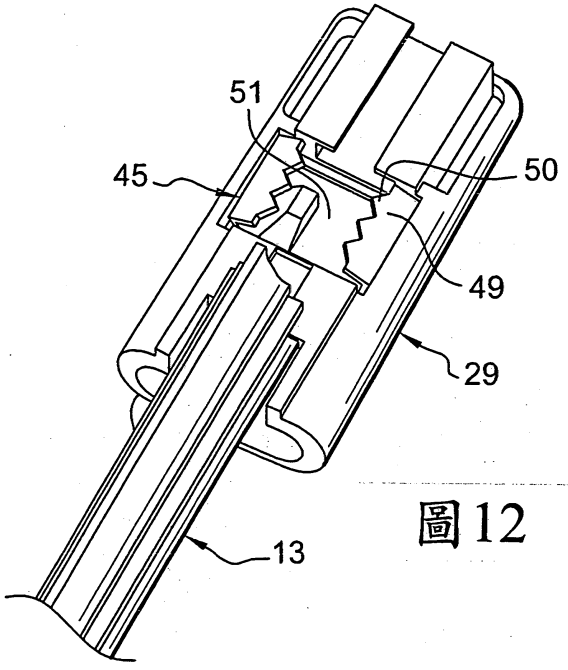

51
45
50
49
29
13

圖12

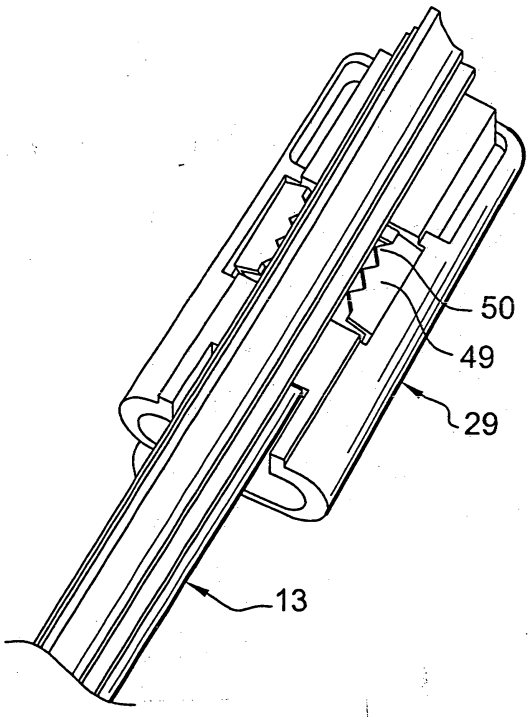

50
49
29
13

圖13

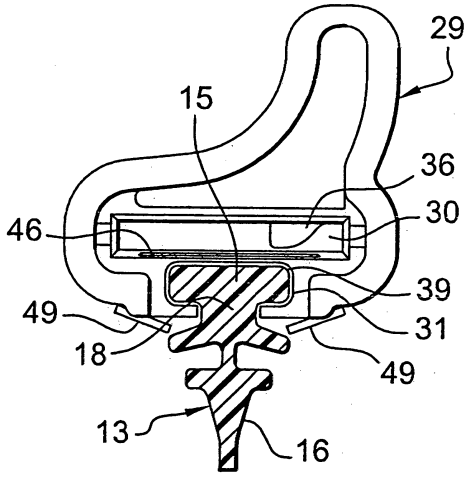
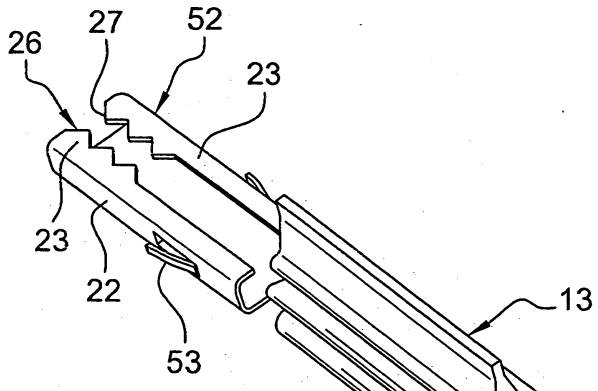

29
15
36
30
46
39
49
31
18
49
13
16

圖14


26
27
52
23
23
22
53
13

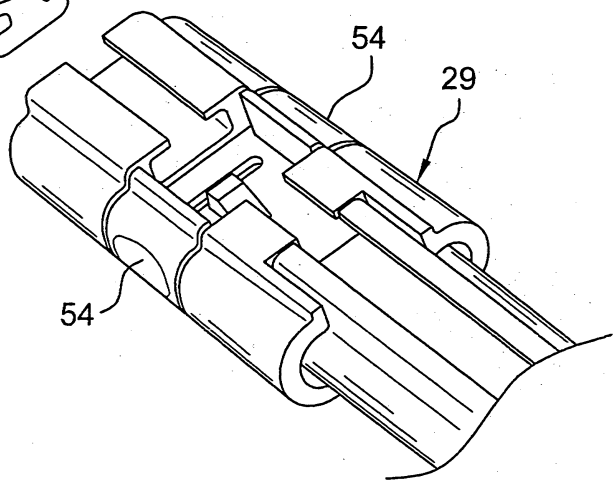

54
29
54

圖15

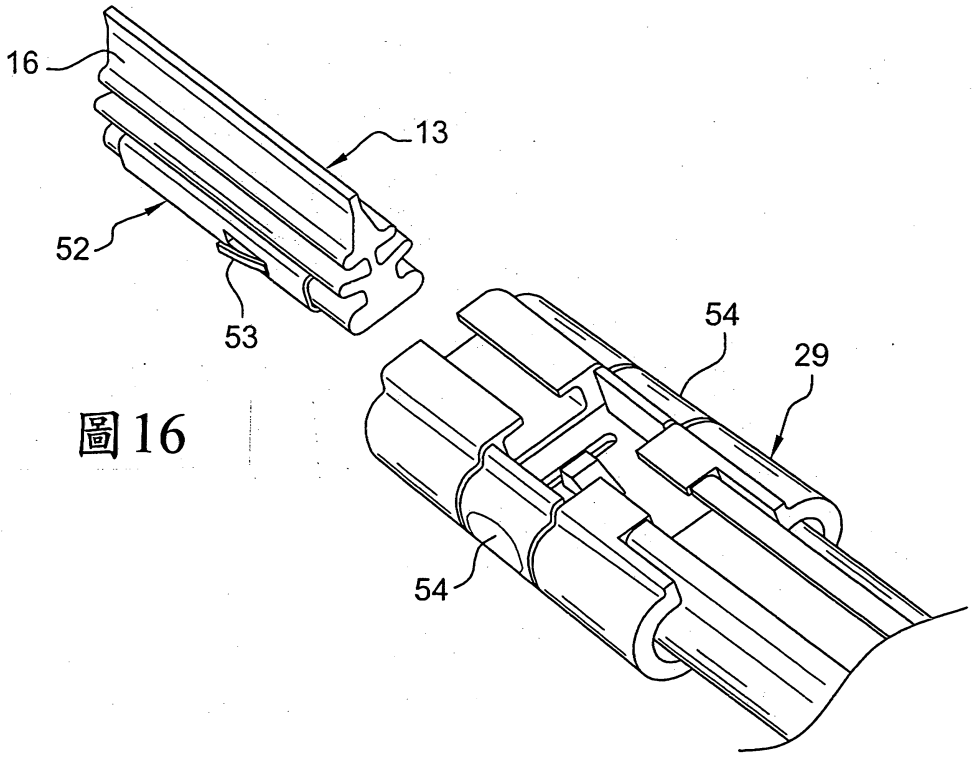


圖16

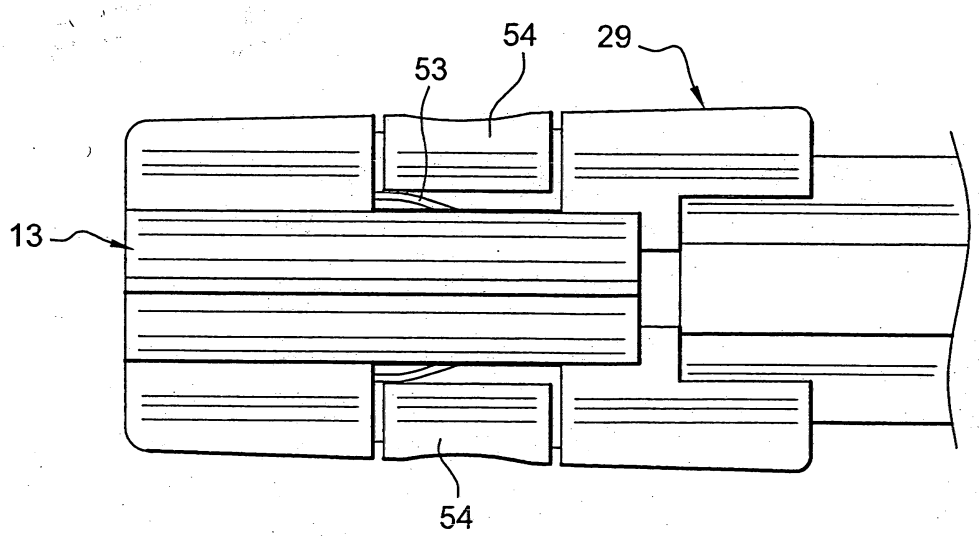


圖17

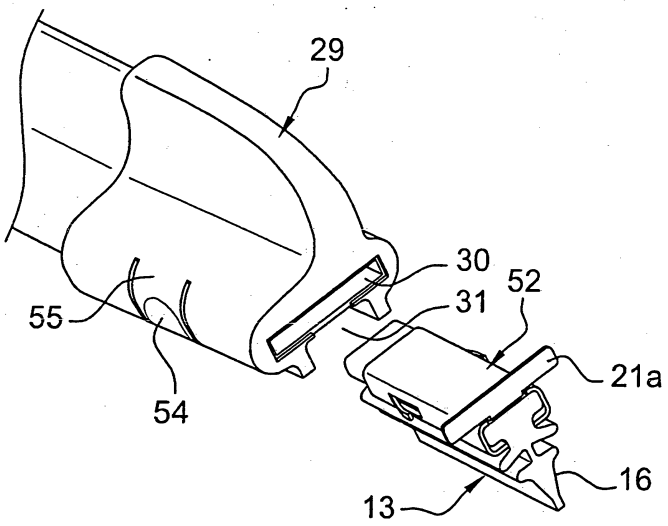


圖18

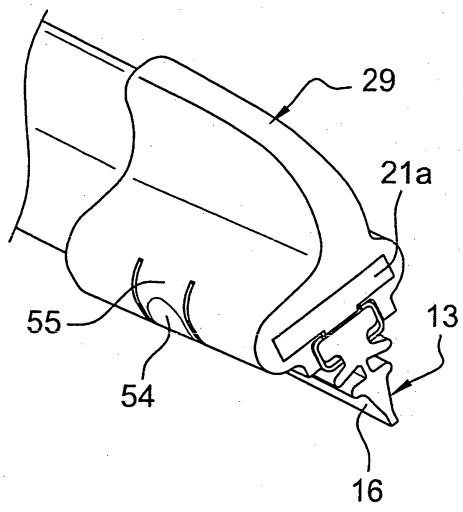


圖19

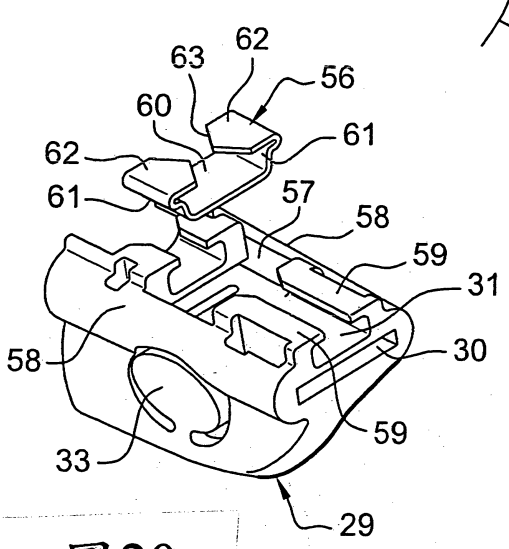


圖20

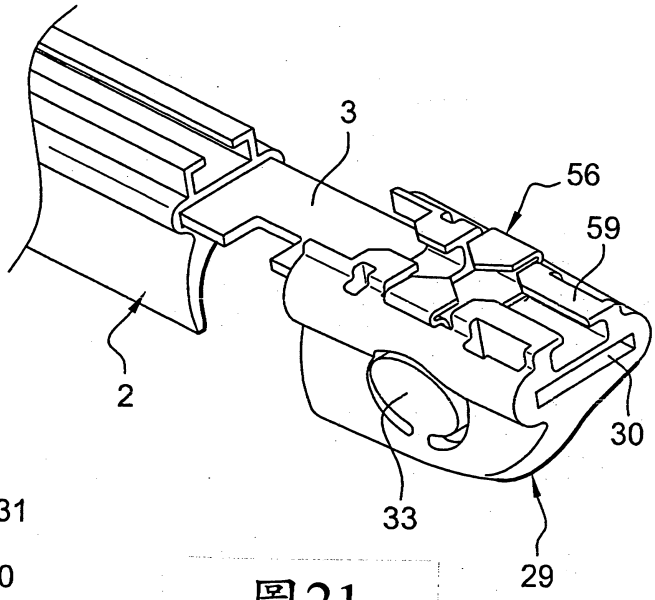


圖21

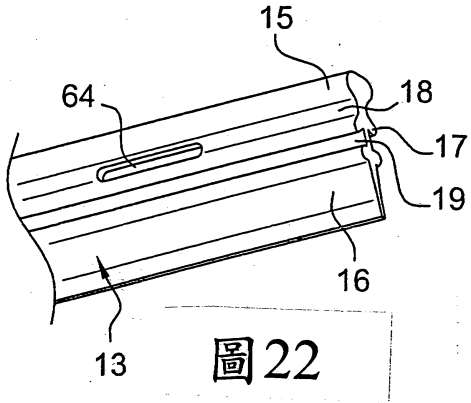


圖22

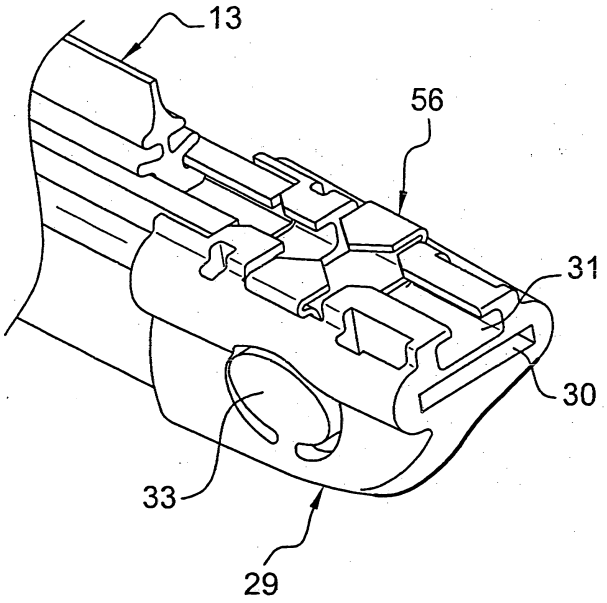


圖23

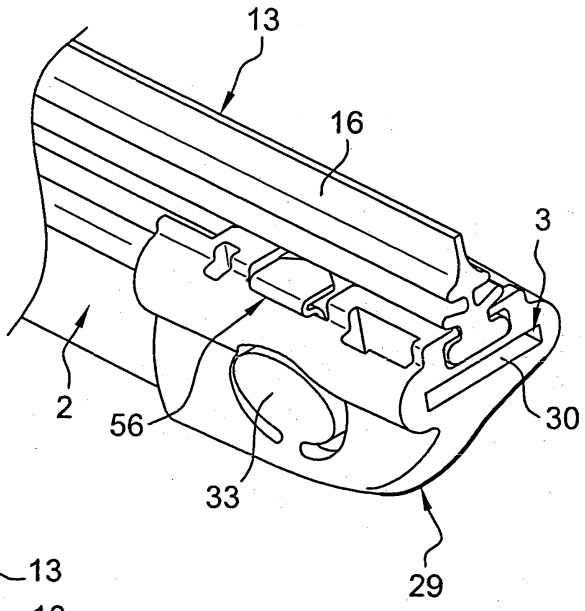


圖24

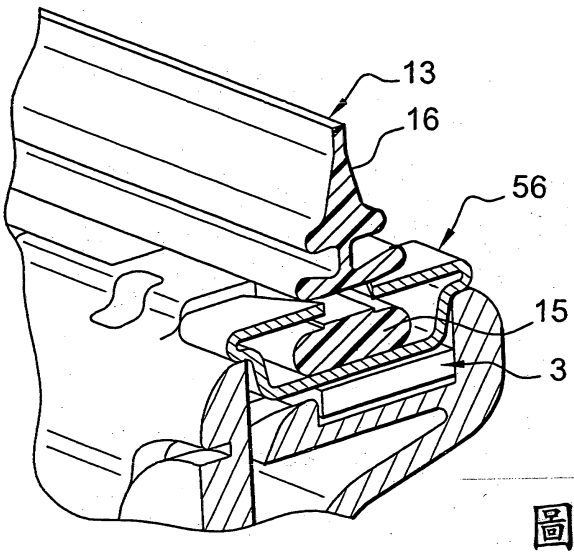


圖25

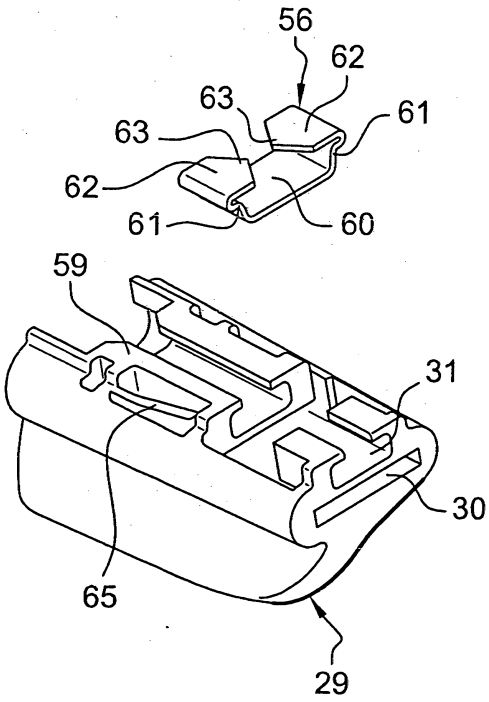


圖26

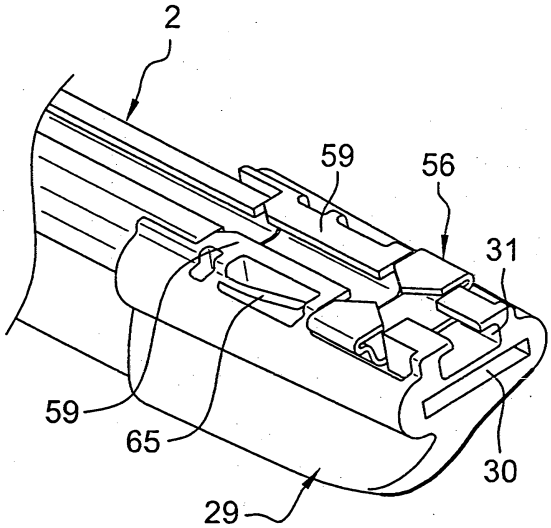


圖27

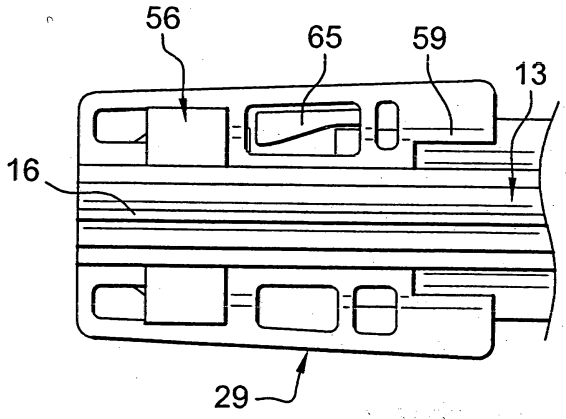


圖29

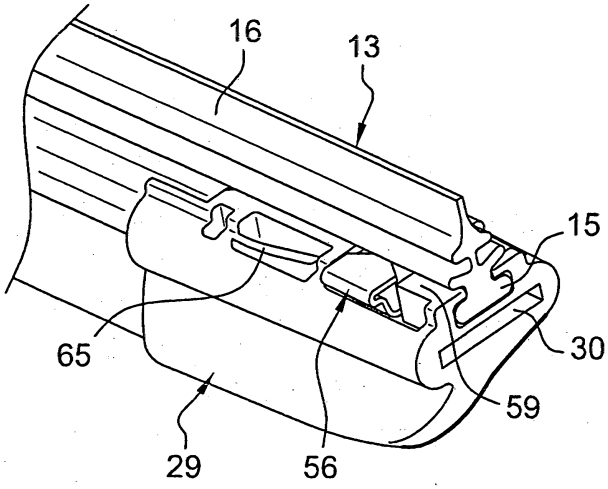


圖28

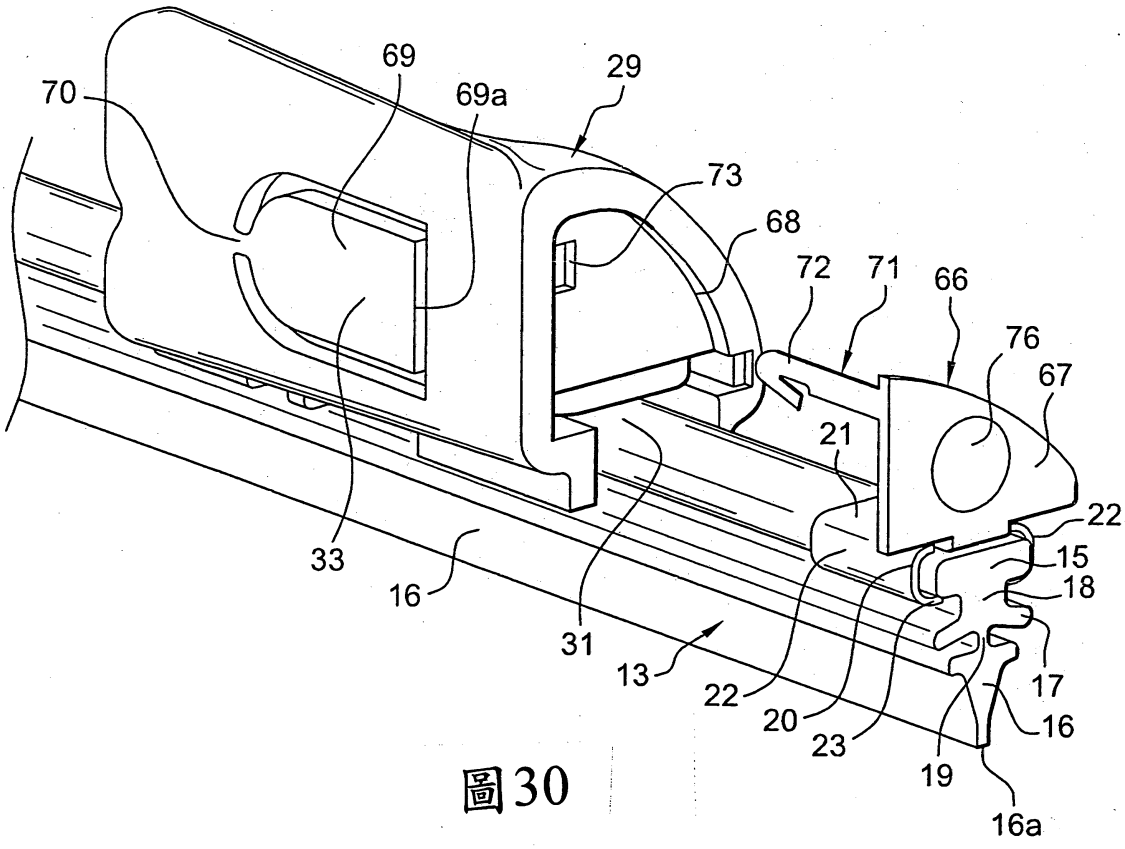

70
69
69a
29
73
68
72
71
66
76
67
21
22
15
18
17
16
33
16
31
13
22
20
23
19
16a

圖30

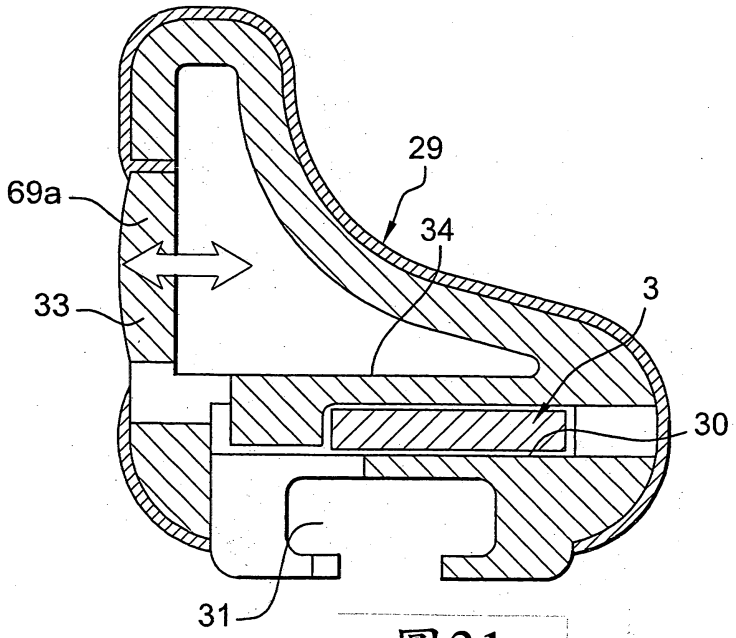

69a
29
34
3
33
30
31

圖31

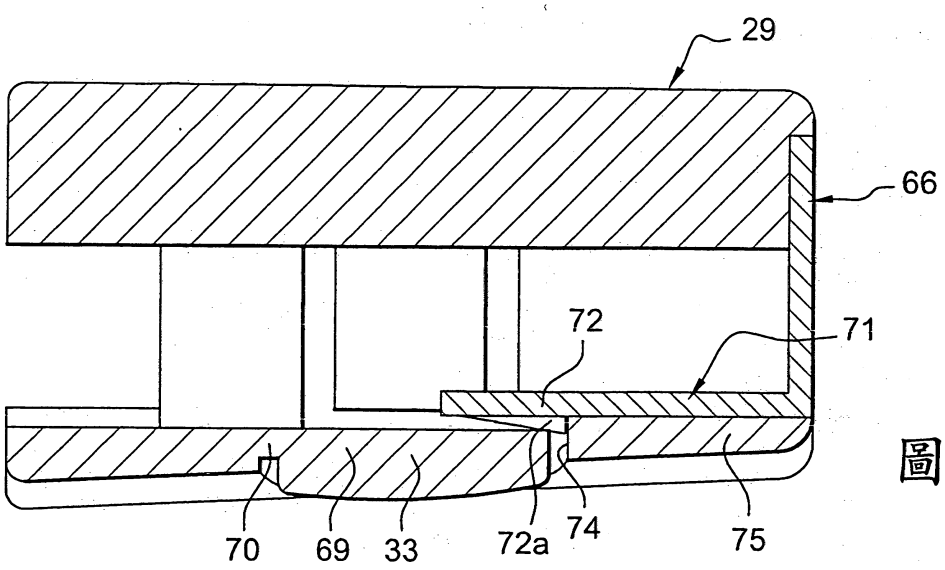

29
66
72
71
70
69
33
72a
74
75

圖32

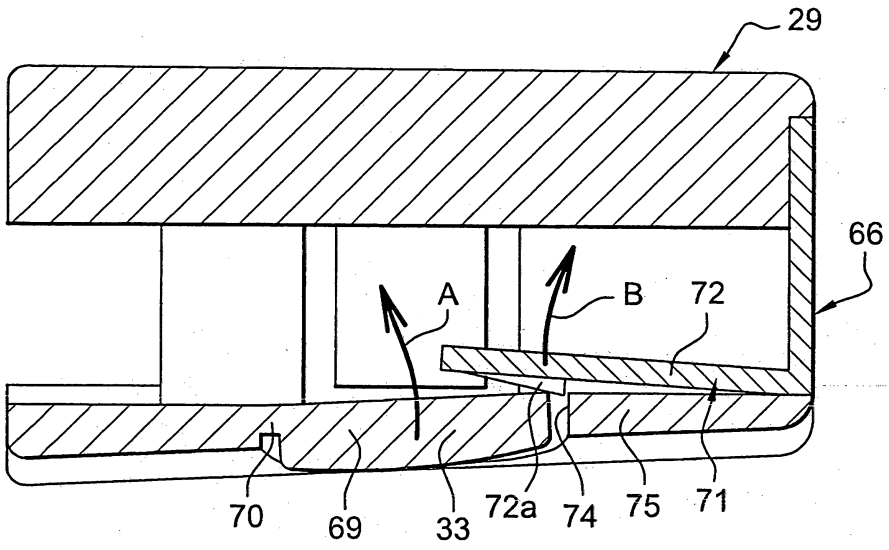

29
66
A
B
72
70
69
33
72a
74
75
71

圖33

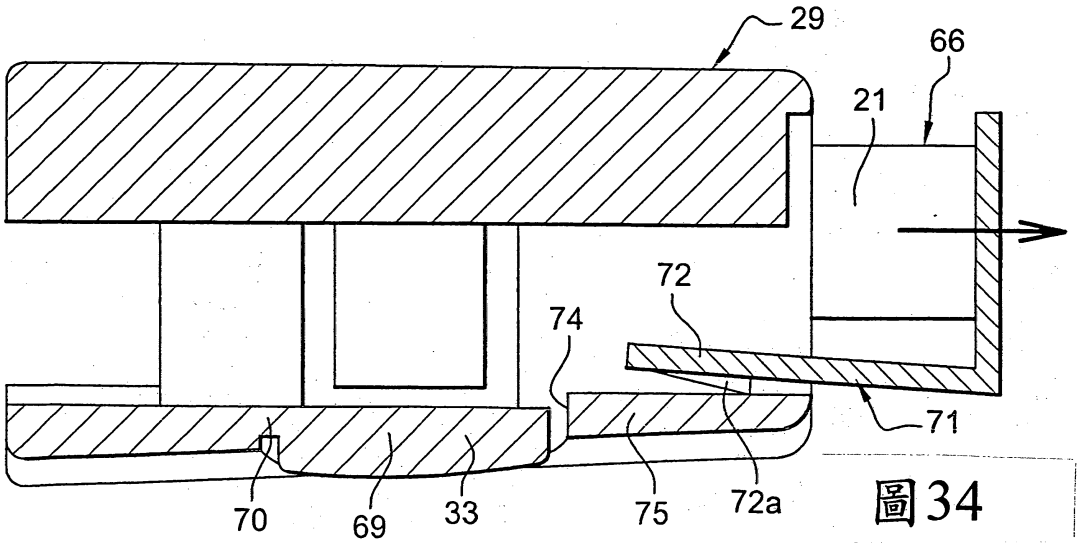

29
66
21
72
74
71
70
69
33
75
72a

圖34

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（6）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

13	擋風玻璃雨刷片
14	鎖固裝置
15	頂部部件
16	底部部件
17	中間部件
21a	橫向壁
29	連結構件
32	分離構件
33	按鈕
37	壁
37a	溝槽
38	點

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)