200940384

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：971447 11

※ 申請日期：97.11.19　　※IPC 分類：B60S 1/40 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

用於車輛窗戶之雨刷片總成

WIPER BLADE ASSEMBLY FOR THE WINDOWS OF A MOTOR VEHICLE

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. 傑拉德　凱洛特
   CAILLOT, GERALD
2. 金-米歇爾　傑瑞森
   JARASSON, JEAN-MICHEL
3. 文森　伊薩貝爾
   IZABEL, VINCENT

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. 法國；2007年11月19日；0708115

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】

本發明關於用於車輛窗戶之一雨刷片總成。

本發明也關於用於一雨刷片總成之一配件及用於車輛窗戶之供整合該雨刷片總成之一雨刷裝置。

【先前技術】

當前存在亦被稱為"平板片"的用於車輛窗戶之雨刷片總成之一技術，且在國際申請案第WO 2007/000346號中描述實施例的一實例。

該"平板片"技術由建造在一固體縱向零件周圍之一結構組成，該固體縱向零件由兩個功能不同的部分構成。

一第一部分是一半剛性及撓曲性塑膠材料支持具，一方面其包含一空穴，其中容納一壓力施加桿，該壓力施加桿一般係金屬的且也稱作"椎條"，且另一方面其包含攜載彈性體雨刷片的一夾具。

該固體縱向零件的一第二部分是供改良擦拭品質的一配件。例如，配件的一第一類型是一導風板，其使用車輛相對風以增加雨刷片對被擦拭之玻璃表面的接觸力。配件的另一類型可為用於投射一適當洗液的一裝置，其使得經由與雨刷片的擦拭運動的組合行動，可消除固定在窗戶上的一些固體微粒，諸如附在擋風玻璃的泥濘投射物或被壓碎的昆蟲殘留物。

上述的國際申請案描示關於"平板片"技術的一雨刷片總成，該雨刷片總成的配件組合一導風板與一液體投射裝

置。

目前，整合一支持具及一配件的功能之該複雜縱向零件係經由至少兩種材料的共擠出而獲取。一第一材料是供完成適當的支持功能之一半剛性塑膠材料，其中至少另一材料，諸如一彈性體，被用於完成至少配件功能：風偏轉及/或液體投射，或任何其他功能。

然而，稱作"平板片"的此結構有很多缺點。

首先，應注意既用作一支持具又用作一配件的該固體縱向零件係難以經由有一複雜輪廓的不同材料的共擠出製造。另外，因此獲取的"雨刷片總成"的剛性增加，因為附加了用於執行期望的配件功能必需的材料之適當支持具。當溫度低時此缺點甚至更嚴重。

另一方面，為了將一用於連接雨刷片總成驅動機構的連接器插入共擠出結構中，零件必須被切割為二個區段，這導致其與該連接器的連接問題。當用於傳送洗液的縱向通道被整合在結構中時，在此情況下亦引起兩個區段之間流體循環的連續性問題。

其後，本發明的一目的是提供"平板片"類型的一雨刷片總成，其將有一比當前實施的共擠出更簡單的生產，且其將避免上文提及的困難，更特定地關於配件區段的共同連接及至中心連接器的連接。

此目標係依照本發明由於一用於車輛窗戶之一雨刷片總成而達成，該雨刷片總成包括：

- 一固體縱向支持具，其供接納一加強桿及一雨刷

片；及

- 一雨刷配件(40)，其攜載用於分配及投射一洗液的一裝置，該配件供組裝至縱向支持具(10)。

依照本發明的雨刷片總成是值得注意的，因為縱向支持具包括用於將該配件(40)固定在該支持具上之構件。

因此，應理解依照本發明的雨刷片總成被組織在一中心零件也就是縱向支持具之周圍，該縱向支持具不僅用於接納加強桿或"椎條"及雨刷片，亦接納一配件，例如一具有一用於分配及投射流體之裝置的一導風板。在本發明的範疇中，配件其後是與支持具無關的一零件，但是可藉由適當的構件組裝及固定於此。本發明因此關於藉由自上述的國際申請案已知的單獨固體複雜零件所執行之功能的分離。

【發明內容】

本發明有許多優點。

與已知的"平板片"系統相反，支持具及配件可彼此獨立產製，藉由簡單擠出一半剛性塑膠材料以製成支持具，或簡單擠出一彈性體或一塑膠材料以製成配件。每個零件因此更容易生產。

另一方面，依照本發明的包括一中心連接器之一雨刷片總成的組裝係非常簡單的。既然這樣，本發明假定該雨刷配件係由在中心連接器的任一側之位於支持具上的兩個區段組成。如在下列更詳細顯示的，足可將連接器放置於縱向支持具之需要位置上，其後在該連接器之任一側上將二

個配件區段組裝及固定在該支持具上。

另外，此允許零件的一較好標準化，例如經由生產一單件式支持具及調適一給定配件作為雨刷片總成的一功能。

由於配件包括用於分配及投射液體的一裝置，例如以一縱向通道傳送該液體的形式生產的，也稱作一噴霧坡道，本發明提供用於連接該等配件區段的流體傳送通道的構件。在兩個配件區段之間流體循環的連續性因此係藉由該連接構件而確保於連接器高度，該等連接構件可為在每個末端插入兩個區段的傳送通道中的一個或幾個剛性管。特定言之，該等連接構件是藉由該中心連接器攜載。

本發明亦提供連接構件係被直接地整合或固定至中心連接器。

另外，因為該縱向支持具包含橫向凹口，依照本發明之雨刷片總成的撓曲性可容易地被改良，更特定地當其冷却時。應注意該等凹口不能用習知技術的已知固體零件獲取，在當前最先進技術中中支持具是與配件共擠出的。就美觀之觀點而言，支持具中的凹口是看不到的，因為一旦配件被組裝在支持具上其等被配件隱藏。

最後，本發明之雨刷片總成的兩個分離零件，支持具及配件中的構造，及其等使用其等互補形狀之安裝，使能夠圍繞支持具建立一完整範圍的解決方案作為標準中心元件，一配件可根據需要安裝於該標準中心元件上。例如，對於前端雨刷片總成，有某一形狀的一導風板可被選擇作為一配件。對於後窗窗戶雨刷片總成，與前端雨刷片總成

相同的標準支持具可接納有另一形狀更適合後窗窗戶的一導風板作為一配件。

可考慮用於將雨刷配件固定在縱向支持具上的許多方法。

很一般地，配件係使用其等互補形狀而固定至支持具。

依照一第一實施例，該等固定構件是用於將該配件夾於該支持具上的構件。

依照一第二實施例，該等固定構件是該配件上提供的鉸鏈縱向凸塊，其等可被插入該支持具上提供的外部滑道中。

依照一第三實施例，該等固定構件是用於將該配件固持在該支持具上提供的滑道中的構件。在可能的固持構件之中，應注意可使用一凹口/凸出部協作。

依照一第四實施例，該等固定構件包含位於該配件上並能夠夾固該支持具的至少一側卡鉤。

依照一第五實施例，該等固定構件由該支持具上提供的一縱向肋組成並有一固持輪廓可與組合於該配件中提供的一縱向凹槽的固持輪廓協作。

下列的描述，與作為非限定實例給定的附加圖式一起將幫助理解本發明及其實施例。

【實施方式】

圖1a顯示用於車輛窗戶之一雨刷片總成的一橫截面視圖，其包括由一些擠出的半剛性塑膠材料製成的一縱向支持具10。按照"平板片"技術，這種支持具10包含一空穴11

供容納一壓力施加金屬桿20或"椎條"，該壓力施加金屬桿20或"椎條"有一平面形狀並大體上在雨刷片總成的整個長度上延伸。支持具10也包含一縱向夾具12，一彈性體雨刷片30即被引入夾具12中。

如圖1a中顯示的，一配件40被組裝且被固定至縱向支持具10並獨立於支持具10藉由擠出生產。在圖1a的實例中，配件40是一導風板41，其包括用於分配及投射流體的一裝置42，該裝置42由具有孔421a、421b的兩個縱向通道42a、42b組成，例如以便允許投射一洗液至車輛的窗戶上。縱向通道42a、42b也稱作噴霧坡道。

圖1a的配件40僅由一種材料組成，這裏是一擠出的彈性體。一般情況下，雨刷配件40是藉由擠出至少一彈性體及至少一塑膠材料而獲取。

圖1b顯示用於組裝及固定配件40至縱向支持具10上的一特定方法。如圖中顯示的，配件40被放置在支持具10之上，其後攜載通道42a、42b之配件的側腹有彈性地分離，以便將兩個零件10及40垂直地交疊組裝。側腹其後被釋放，同時配件40係經由元件43a、43b的夾固而固定在支持具10上，該等元件43a、43b係用於固定配件40至支持具10的組合元件14a、14b中。

圖2顯示與圖1b及1a相似的一雨刷片總成。在圖2的情況下，總成係藉由使用支持具10中提供的滑道15a、15b順著支持具滑動配件40而獲取，二個零件的固定係藉由支持具10及配件40上分別提供的組合的固持構件16a、16b及

44a、44b而提供。

圖3是圖1a的雨刷片總成的一替代實施例，其包括一縱向支持具10，一配件40被組裝及固定在該支持具10上。配件40，如先前提及的，係獨立於支持具10藉由擠出而獲取。配件40是一導風板41，其包括用於分配及投射流體的一裝置42。在目前情況下，用於分配及投射流體的裝置只有一縱向通道42允許順著一雨刷片總成的傳送及例如投射一洗液至車輛窗戶上。

在圖3中支持具10在其中心有一縱向卡鉤21。卡鉤21可在一凹部22被接納，該凹部22與被安裝在配件40上的卡鉤21有一互補形狀。

如圖3中可見的，凹部22設置於配件40之一與導板41相對置的部分23中。此部分23也稱作基座，因為其是導板41的基座且其剛性不同於整個導板的剛性。較佳地，基座23將有一更大剛性以提供支持具10上配件40的一更好夾持。

因此，卡鉤21/凹部22協作及有一更大剛性的基座23的存在允許當配件40被安裝至支持具10上時支持具10上配件40的一牢固夾持。

基座23是藉由(例如)在導板41上與其共擠出以形成配件40而產生的。

應注意的是，基座23也有一側卡鉤24可被夾固在該支持具10上並允許配件40被固定在支持具10上。

在顯示的實例中，側卡鉤24攜載用於分配及投射流體的裝置42。

圖4a及4d顯示本發明的一替代實施例及用於安裝雨刷片總成的一原理。

圖4a顯示一雨刷片總成的一總圖，其包括一中心連接器50致能與雨刷片總成驅動機構的連接。如圖4a中顯示的，在此情況下，配件40由中心連接器50的任一側上之支持具10上放置的二個區段40a、40b組成。

圖4b顯示具有複數個橫向凹槽17的一縱向支持具10以便增加其撓曲性。橫向凹槽17可在此描述中顯示的有不同輪廓的所有支持具上實施。

此圖亦使得可見在區段40a上安裝至支持具10上。

圖4c是顯示配件40的每個區段40a、40b是如何被固定在支持具10上的一詳細圖。此處繪示之固定構件係由下列組成：在支持具10上之有一楔形固持輪廓的一縱向肋18，及在配件40上之有一組合固持輪廓、亦有一楔形的一縱向凹槽45。因此，如圖4d中可見的，配件的每個區段40a、40b經由肋18滑進凹槽45中而安裝在支持具10上，固定係經由組合的楔形輪廓之協作，或所有其他已知的夾持輪廓的協作而獲取。肋18及凹槽45的此等互補形狀在配件40及支持具10之間供給一正確擬合。

應注意肋18的存在並不影響經由支持具10中提供的橫向凹槽17獲取的撓曲性。

在一例示性實施例4a至4d中，圖4a中的區段40a、40b顯示用於傳送流體的至少一個縱向通道。在圖4c中，可見用於傳送流體的兩個縱向通道42a、42b。

由於配件以區段40a、40b的形式而體現，連接每個區段的相同通道是必須的，以便提供順著整個洗滌系統的流體循環的連續性。此需求在圖4a至4d中係使用管子51滿足，該等管子51係藉由中心連接器50攜載並放置於該連接器之任一側，同時對準於該流體傳送通道。在安裝操作期間，將每個管子51的末端插入對應通道是足夠的。

圖5a至5c是有一縱向肋18及凹槽45的圖4a至4d的兩刷片總成的替代實施例。

如圖5a至5c中可見，攜載用於分配及傳送液體之裝置的配件40係使用兩個縱向凸塊47a、47b而固定在支持具10上，該等縱向凸塊47a、47b係由混和擠出的塑膠材料製成，與導板41共擠出，該導板41也可由塑膠材料製成。

在圖5a的替代實施例中，縱向凸塊47a、47b產生抵住肋18的一夾固壓力，其使得可以改良支持具10上的配件40的機械阻抗。

圖5b提供依照縱向插入運動安裝配件40至支持具10上的可能性。

在圖5c的替代實施例中，縱向凸塊47a、47b分別與側輪緣19'a、19'b協作。

在圖5d的替代實施例中，凸塊47a、47b分別地被插入支持具10上提供的外部滑道19a、19b中。由於導板41的彈性結構，整個系統被重壓在滑道19a、19b內部。

因此，在圖5c及5d的情況下，不必建立縱向凸塊對肋18的夾固。

圖6顯示圖2之雨刷片總成的一替代實施例。雨刷片總成的結構元件是可見的，也就是由一擠出的半剛性塑膠材料製成的一縱向支持具10，其包含一空穴11供容納一壓力施加金屬桿20，也稱作"一椎條"，該壓力施加金屬桿有一平面形狀並大體上延伸於雨刷片總成的整個長度上，該支持具10亦包含縱向夾具12，一彈性體雨刷片30被引入該縱向夾具12中。

雨刷片總成也包含一配件供組裝及固定至縱向支持具10上。

如先前描述的，配件40係獨立於支持具10藉由擠出而獲取。在當前情況下，配件40是一導風板41，其包含用於分配及投射流體的一裝置42，該裝置42由具有洞421a、421b的兩個縱向通道42a、42b組成，以便允許投射一洗液，例如至一車輛窗戶上。縱向通道42a、42b也稱作噴霧坡道。在當前情況下，描述的輪廓有用於傳送液體的兩個通道，但應理解只有一個通道也可適合於獲取期望的功能。

依照本發明，支持具10包含形成滑道的構件15a、15b。在當前情況下，形成滑道15a、15b的構件各自包含兩個凸塊25a、25b，該等凸塊25a、25b形成一適於配件40所屬之凸塊26a、26b的凹部。

凸塊25a及25b在支持具10上縱向地延伸並被放置於其側邊緣上。

栓26a及26b被放置於配件40上以被滑動地安裝在凸塊25a與25b之間以便在後者之間被夾持。

因此，該二個零件的固定係藉由形成組合之固持構件、分別於支持具10及配件40上提供的構件25a、25b(凸塊)及26a、26b(栓)而提供。

圖7是本發明的另一替代例，其中支持具10在其縱向邊緣上，在其中引入一雨刷片30的縱向夾具12的高度上有兩個凸出部27a、27b。該等凸出部被製為整合於支持具10並在支持具的整個長度上縱向地延伸。

該等凸出部27a、27b確定為藉由一縱向滑動而安裝入配件40之較低部分上提供的凹口28a、28b中並在配件40上整個長度上縱向地延伸。

凹口28a及28b係由塑膠材料製成並藉由導板41的混和擠出而獲取，導板41也可由塑膠材料製成。為凹口28a、28b中提供凸出部27a、27b的一更好阻抗，凹口將較佳地係以一比導板41更具剛性的一材料製成。

在配件的更低區域中提供凹口使防止導板41的所有干擾成為可能。事實上，這是一優勢因為其使得使用已經現有的導板形狀成為可能。

圖8是圖7的一替代實施例，其中一支持具其後攜載凹口28'a、28'b及配件40，該配件40攜載凸出部27'a、27'b。該等元件的定位與圖7中相似。如先前提及的，藉由配件40攜載的凸出部27'a、27'b係與適當的配件共擠出。

圖9是圖8的一替代實施例，其中該支持具攜載凹口28"a、28"b，但該等凹口相對於圖8中支持具上的凹口在橫截面視圖高度上係沿一不同之配向放置。事實上，在圖

9中，凹口28"a、28"b係相對於圖8中之凹口垂直地配向。

相似地，配件40有凸出部27"c、27"b，該等凸出部相對於圖8中配件的凸出部在橫截面視圖高度上依照一不同之配向放置。在當前情況下，在圖9中，凸出部依照一垂直配向放置。

如先前提及的，凸出部27"a、27"b是與形成配件40的導板41共擠出。

上文實例的描述使用一些特定非限制實例，使得可顯示如何可提供一寬範圍"平板片"類型的雨刷片總成，同時關聯不同材料並以一牢固方法，有一配件40的相同支持具10有一用於分配及投射液體的裝置，同時獲取與用於前端(a)窗戶及後端(b)窗戶的一雨刷片總成之相同結果。

【圖式簡單說明】

圖1a係依照本發明的一雨刷片總成的一橫截面視圖。

圖1b係繪示圖1a之系統的一安裝的一橫截面視圖。

圖2係圖1a及1b之雨刷片總成的一替代實施例的一橫截面視圖。

圖3係依照本發明之雨刷片總成的一替代實施例的一橫截面視圖。

圖4a係依照本發明之一雨刷片總成的一局部透視圖。

圖4b係圖4a的雨刷片總成的縱向支持具在安裝配件之前的一透視圖。

圖4c係用於將圖4a的雨刷片配件固定在圖4b之縱向支持具上之構件的一透視詳細圖。

圖4d係描繪在一配件部分的安裝之後圖4a的雨刷片總成的一安裝的一透視圖。

圖5a係圖4a的一替代例雨刷片總成的一橫截面視圖。

圖5b係依照圖5a的一雨刷片總成之一可能安裝的一透視圖。

圖5c及5d係圖5a的雨刷片總成的替代例的橫截面視圖。

圖6係依照本發明的雨刷片總成的另一替代例的一橫截面視圖。

圖7係依照本發明的雨刷片總成的另一替代例的一橫截面視圖。

圖8係圖7的一替代例雨刷片總成的一橫截面視圖。

圖9係圖7的雨刷片總成的另一替代例的一橫截面視圖。

【主要元件符號說明】

10	支持具
11	空穴
12	縱向夾具
13	縱向肋
14a	構件
14b	構件
15a	滑道
15b	滑道
16a	構件
16b	構件
17	橫向凹槽

18	肋
19'a	側輪緣
19'b	側輪緣
19a	外部滑道
19b	外部滑道
20	壓力施加金屬桿
21	卡鉤
22	凹部
23	部分
24	側卡鉤
25a	凸塊
25b	凸塊
26a	栓
26b	栓
27'a	凸出部
27'b	凸出部
27"a	凸出部
27"b	凸出部
27a	凸出部
27b	凸出部
28'a	凹口
28'b	凹口
28"a	凹口
28"b	凹口

28a	凹口
28b	凹口
30	彈性體雨刷片
40	配件
40a	區段
40b	區段
41	導風板
42	裝置
421a	孔
421b	孔
42a	縱向通道
42b	縱向通道
43a	構件
43b	構件
44a	構件
44b	構件
45	凹槽
47a	縱向凸塊
47b	縱向凸塊
50	中心連接器
51	管子

五、中文發明摘要：

本發明係關於用於車輛窗戶之一雨刷片總成，該雨刷片總成包括一縱向支持具(10)供接納一壓力施加椎條(20)及一雨刷片(30)；以及一雨刷配件(40)，攜載用於分配及投射一洗液的一裝置(42a、42b)，其中該配件係與該縱向支持具(10)組裝。

依照本發明，縱向支持具(10)包括用於將該配件(40)固定在該支持具上之構件。

六、英文發明摘要：

The invention relates to a wiper blade assembly for the windows of a motor vehicle, comprising a longitudinal support (10) intended to receive a pressure application vertebra (20) and a wiper blade (30) and a wiper accessory (40) carrying a device (42a, 42b) for distributing and projecting a washer liquid wherein the accessory is intended to be assembled with the longitudinal support (10).

According to the invention, the longitudinal support (10) comprises means for fixing said accessory (40) on said support.

十、申請專利範圍：

1. 一種用於車輛窗戶之雨刷片總成，其包括：

- 一縱向支持具(10)，供接納一壓力施加椎條(20)及一雨刷片(30)；

- 一雨刷配件(40)，攜載用於分配及投射一洗液的一裝置(42a、42b)，該配件係與該縱向支持具(10)組裝；

其特徵為：該縱向支持具(10)包括用於將該配件(40)固定在該支持具上的構件。

2. 如請求項1之雨刷片總成，其中該配件(40)包含一導風板(41)。

3. 如請求項1或2之雨刷片總成，其中用於分配及投射該液體的該裝置(42a、42b)包括至少一個噴霧縱向通道(42a、42b)。

4. 如請求項1至3中任一項之雨刷片總成，其中該縱向支持具(10)包含若干橫向凹槽(17)以便增加其撓曲性。

5. 如請求項1至4中任一項之雨刷片總成，其中該等固定構件係配置在該配件(40)及該支持具(10)兩者上並經由其一互補形狀協作。

6. 如請求項1至5中任一項之雨刷片總成，其中該等固定構件係用於在該支持具(10)上夾住該配件(40)的構件(43a、43b、14a、14b)。

7. 如請求項1至5中任一項之雨刷片總成，其中該等固定構件係用於將該配件(40)固持在該支持具(10)上提供之滑道(15a、15b)中的構件(16a、16b、21、25a、25b、27a、

27b、44a、44b、22、26a、26b、28a、28b)。

8. 如先前請求項中任一項之雨刷片總成，其特徵為：該等固持構件包含供與至少一凹口(28a、28b、28'a、28'b、28"a、28"b)協作的至少一凸出部(27a、27b、27'a、27'b、27"a、27"b)。

9. 如請求項7或8之雨刷片總成，其特徵為：位於該配件(40)上的該等固持構件係藉由與該配件(40)共擠出製成。

10. 如請求項7之雨刷片總成，其係與如請求項5之雨刷片總成組合，其特徵為該固持構件包含供接納一卡鉤(21)之一凹部(22)。

11. 如請求項1至5中任一項之雨刷片總成，其中該等固定構件包含位於該配件(40)上的至少一側卡鉤(24)並可夾固該支持具(10)。

12. 如請求項1至5中任一項之雨刷片總成，其中固定構件係由該支持具(10)上提供的一縱向肋(18)組成，該縱向肋(18)有一固持輪廓可與該配件(40)中提供的一縱向凹槽(45)的一組合固持輪廓協作。

13. 如請求項12之雨刷片總成，其中該等固定構件係該配件(40)上提供的縱向凸塊(47a、47b)，其等能在該支持具(10)上提供的該縱向肋(18)高度被插入。

14. 如請求項13之雨刷片總成，其中該等縱向凸塊(47a、47b)形成抵住該縱向肋(18)的若干夾固凸塊。

15. 如請求項13之雨刷片總成，其中該等縱向凸塊(47a、

47b)形成固持凸塊可與該支持具(10)上提供的組合夾持構件(19a、19b；19'a、19'b)協作。

16. 如請求項15之雨刷片總成，其中該等夾持構件係若干側輪緣(19'a、19'b)。

17. 如請求項15之雨刷片總成，其中該等夾持構件係若干側滑道(19a、19b)。

18. 如請求項2至17中任一項之雨刷片總成，其中該支持具(10)包含用於加固該導風板(41)之一縱向肋(13)。

19. 如請求項1至18中任一項之雨刷片總成，其中該系統包含一中心連接器(50)，該雨刷配件(40)由在該中心連接器(50)的任一側上位於該支持具(10)上的兩個區段(40a、40b)組成。

20. 如請求項3及19之雨刷片總成，其包含用於連接該等配件區段(40a、40b)的流體傳送通道(42a、42b)的構件(51；52)。

21. 如請求項20之雨刷片總成，其中該連接構件(51)係藉由該中心連接器(50)攜載。

22. 一種攜載一用於分配及投射一洗液的裝置(42a、42b)之雨刷配件(40)，其供組裝至一雨刷片總成的一縱向支持具(10)，其特徵為該配件(40)包含用於將該支持具(10)固定在該配件(40)上的構件。

23. 一種雨刷裝置，更特定言之用於車輛之擋風玻璃的雨刷裝置，其特徵為包含如請求項1至21中任一項之雨刷片。

十一、圖式：

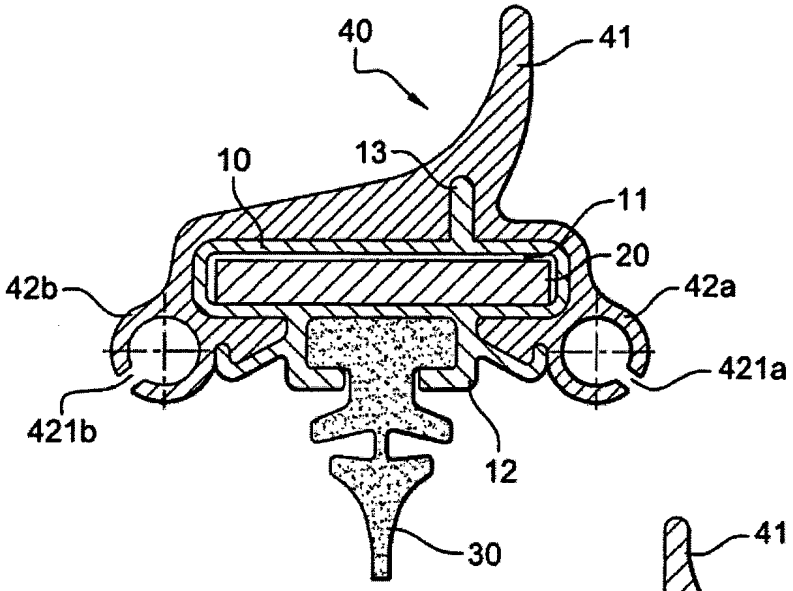


圖 1a

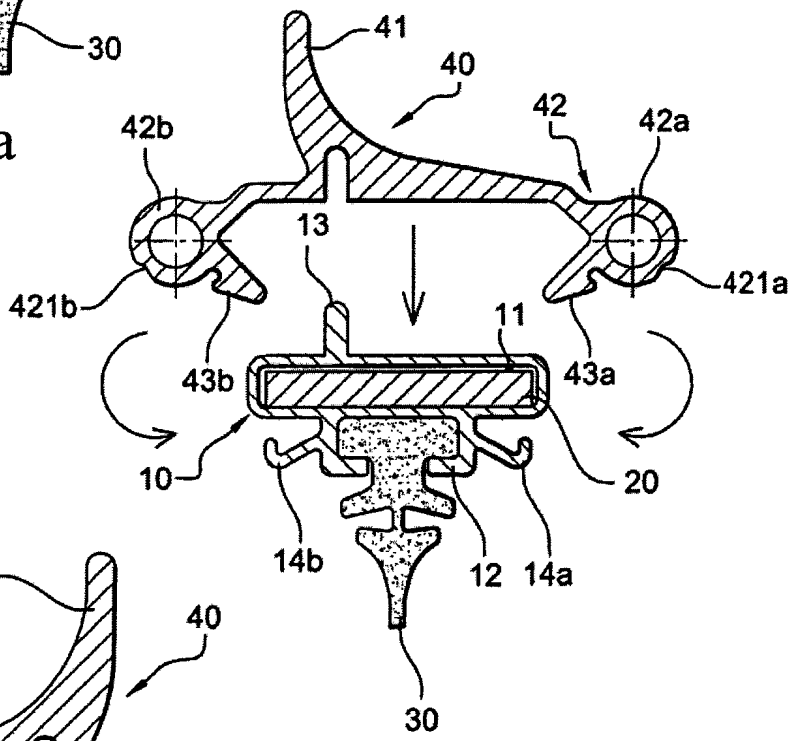


圖 1b

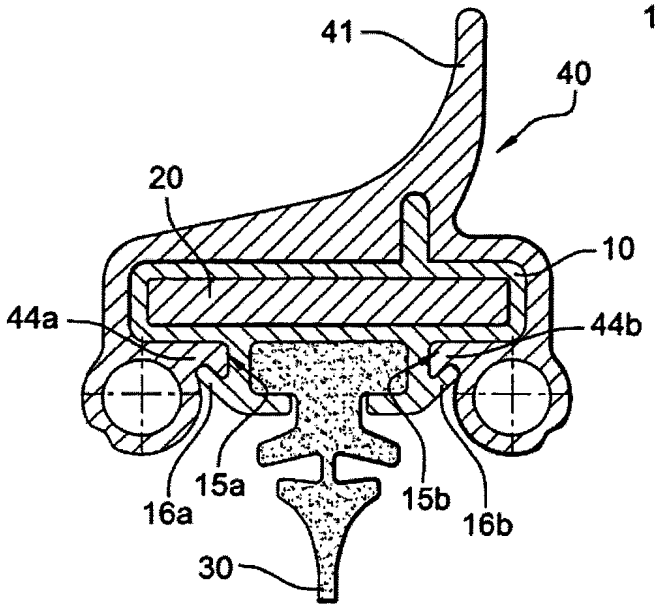


圖 2

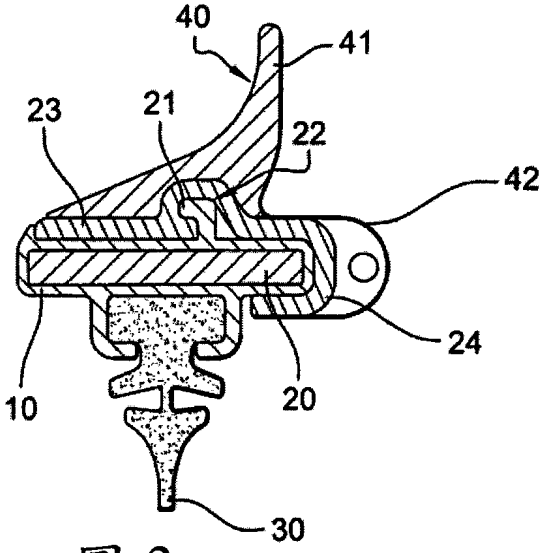


圖 3

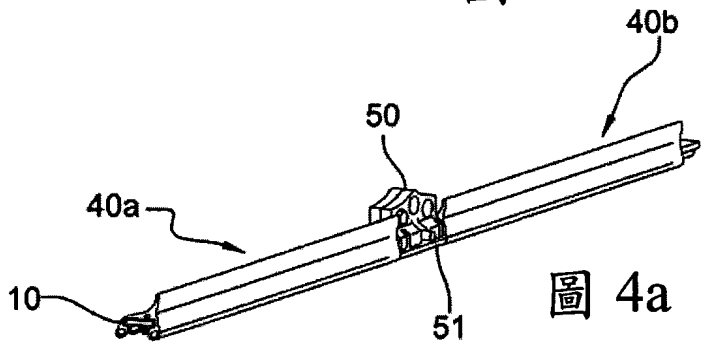


圖 4a

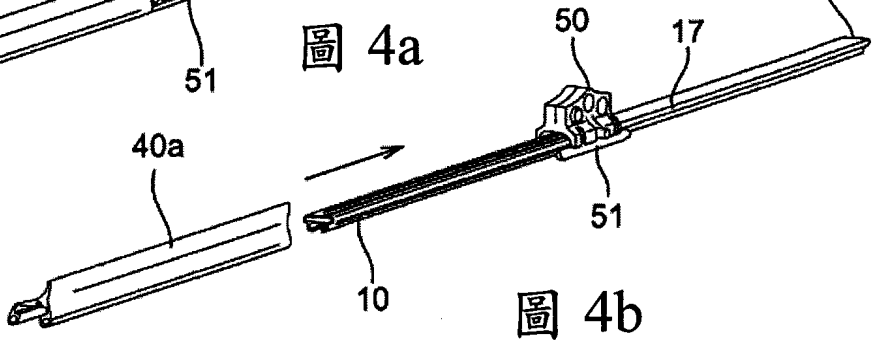


圖 4b

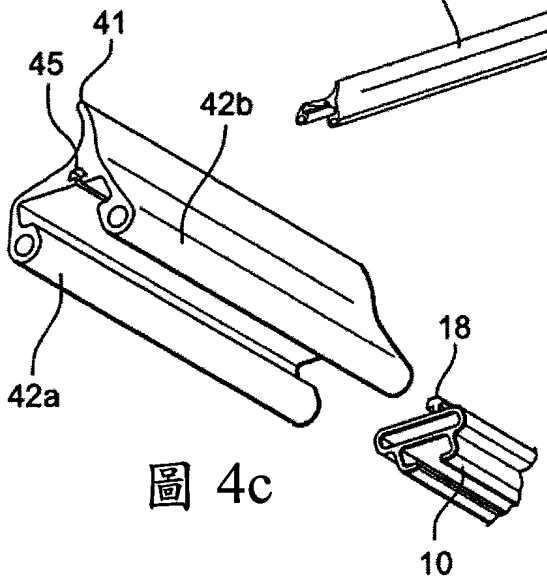


圖 4c

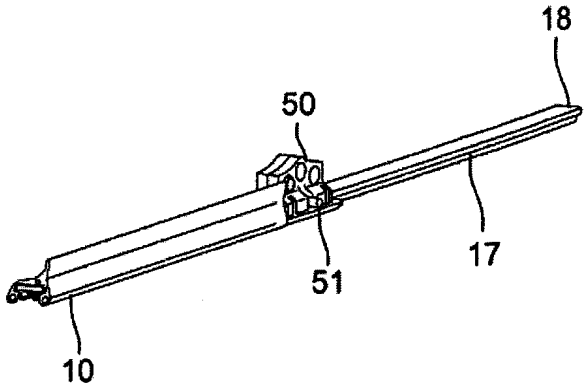


圖 4d

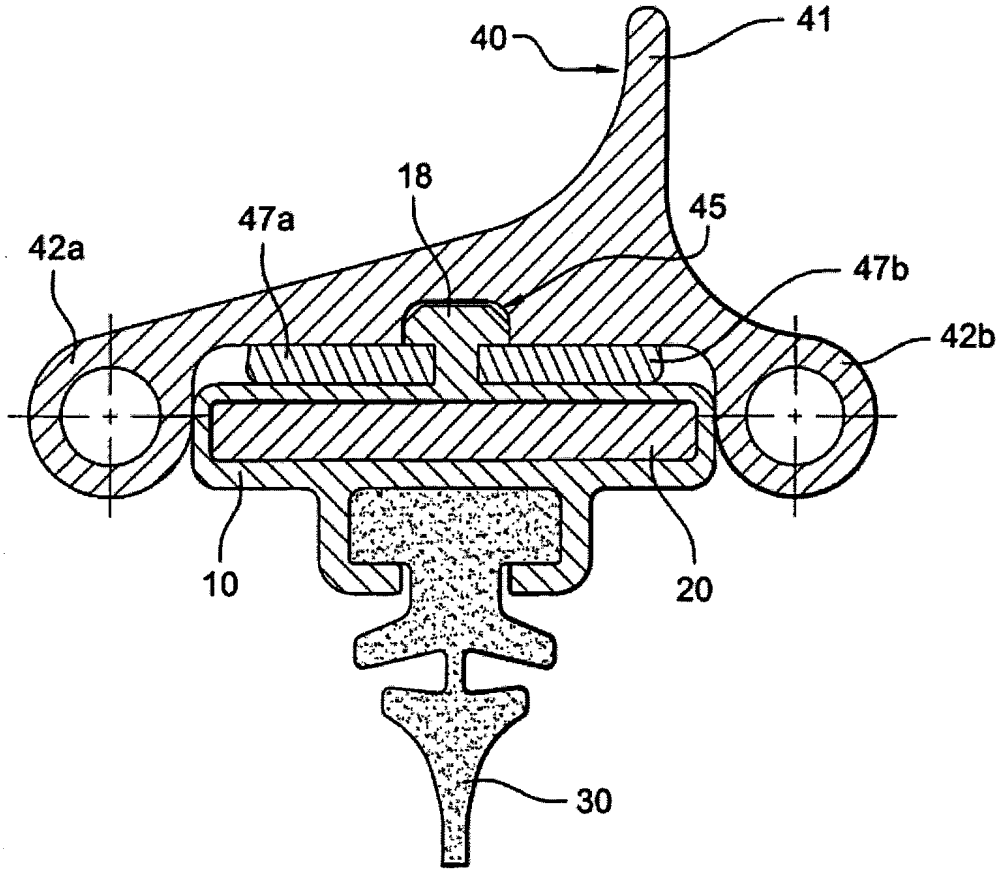


圖 5a

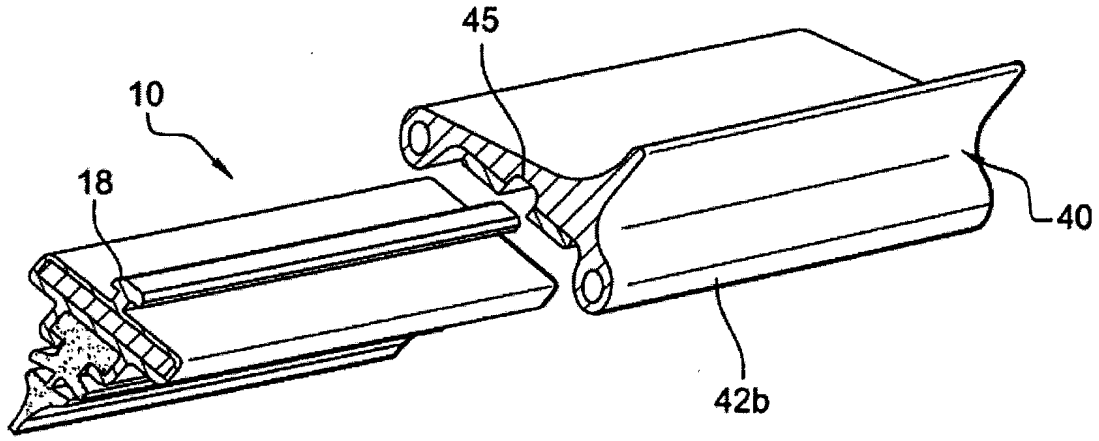


圖 5b

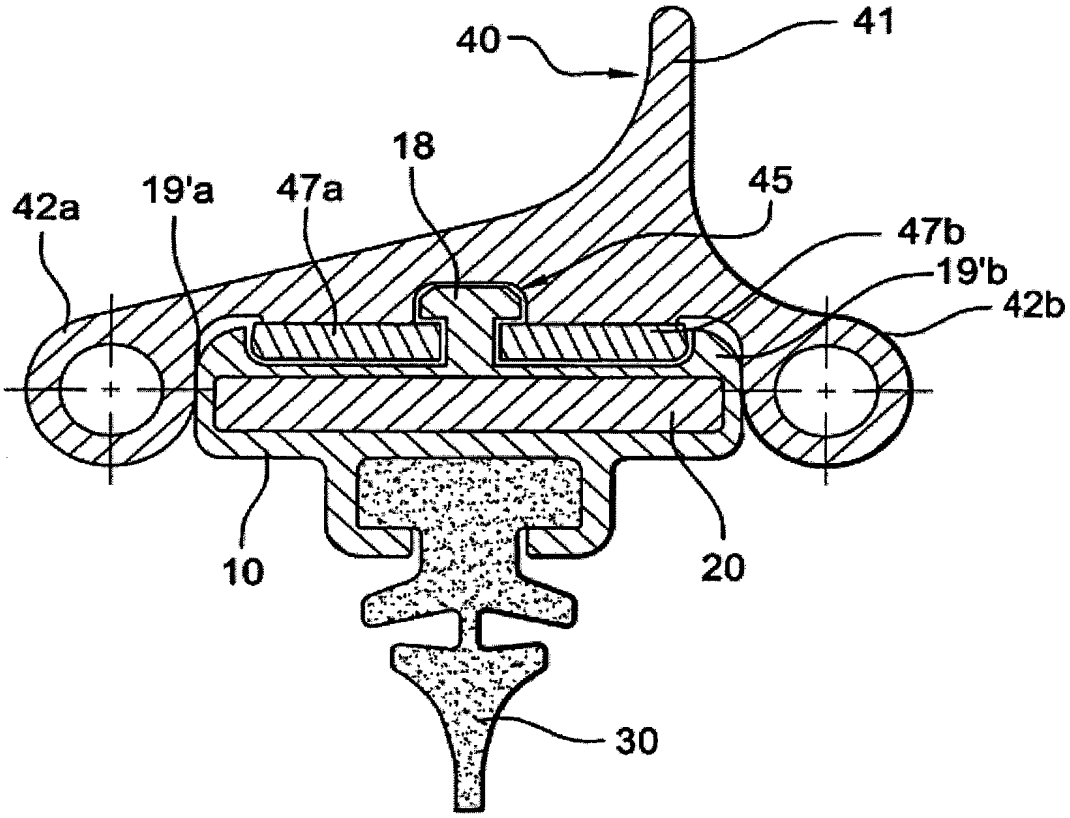

40
41
18
42a
19'a
47a
45
47b
19'b
42b
10
20
30

圖 5c

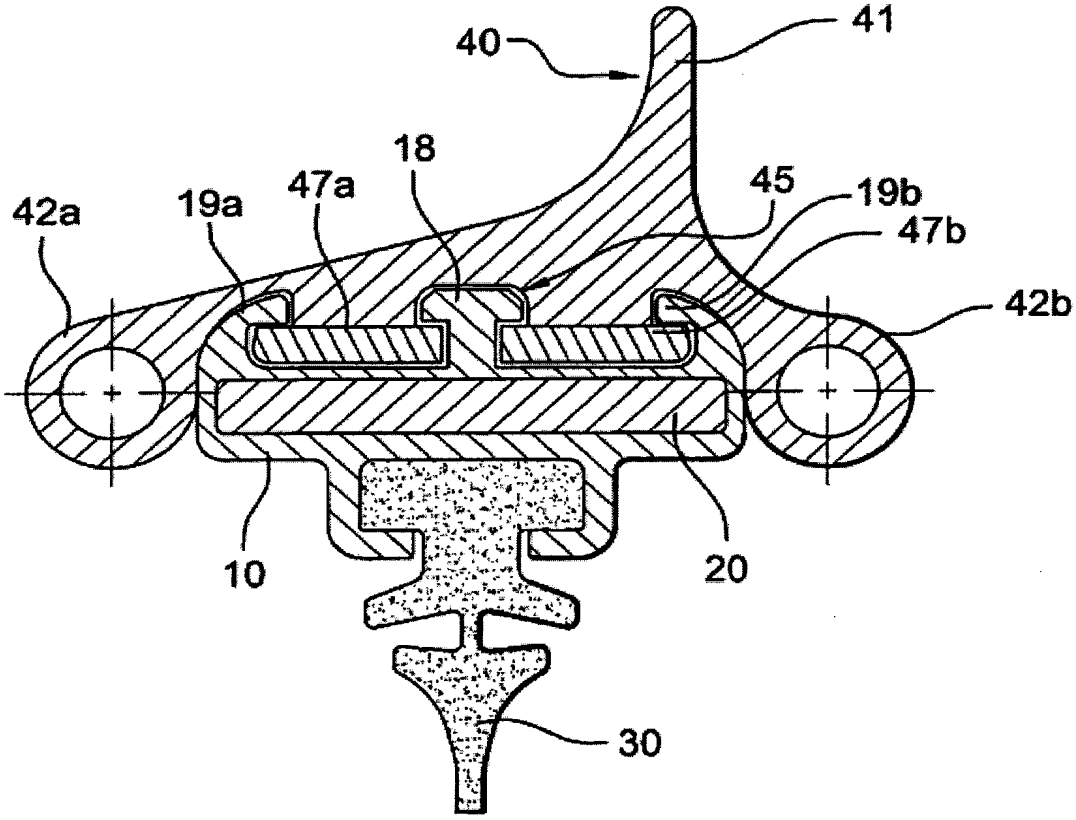

40
41
18
42a
19a
47a
45
19b
47b
42b
10
20
30

圖 5d

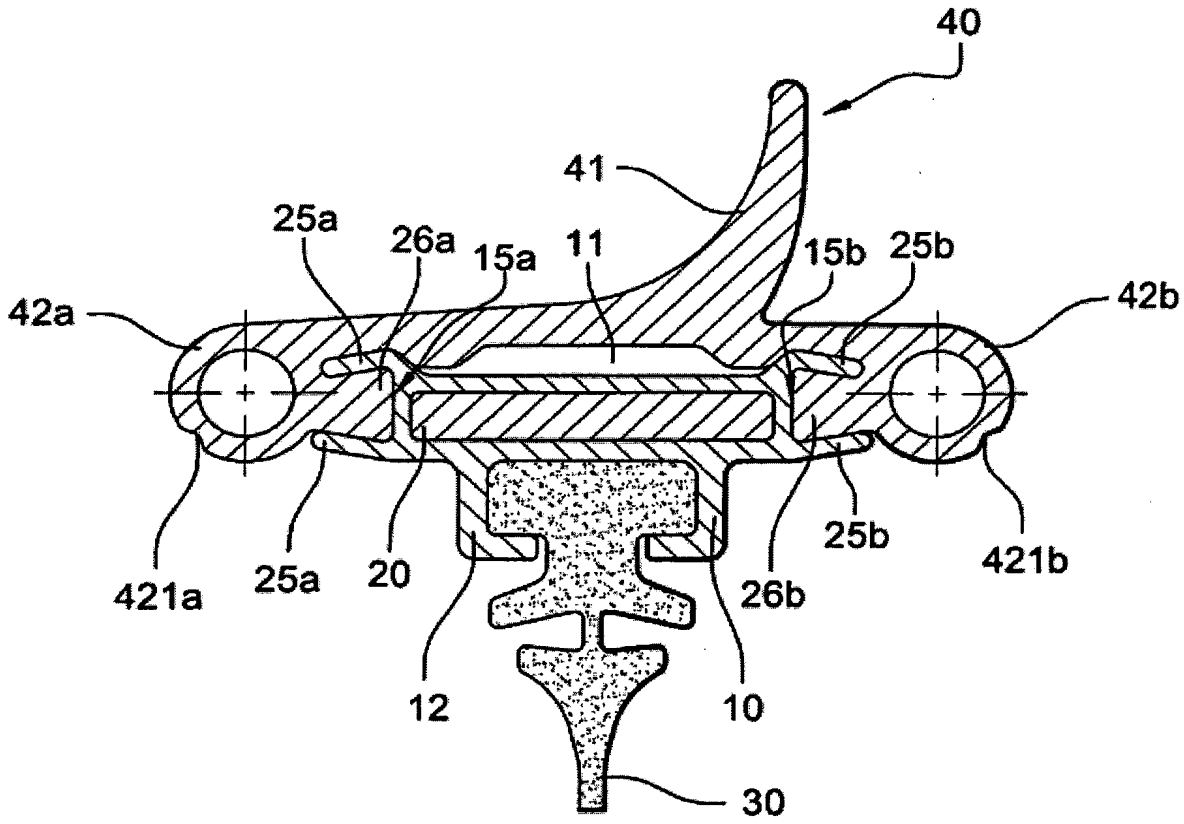

40
41
25a
26a
15a
11
15b
25b
42a
42b
421a
25a
20
25b
421b
26b
12
10
30

圖 6

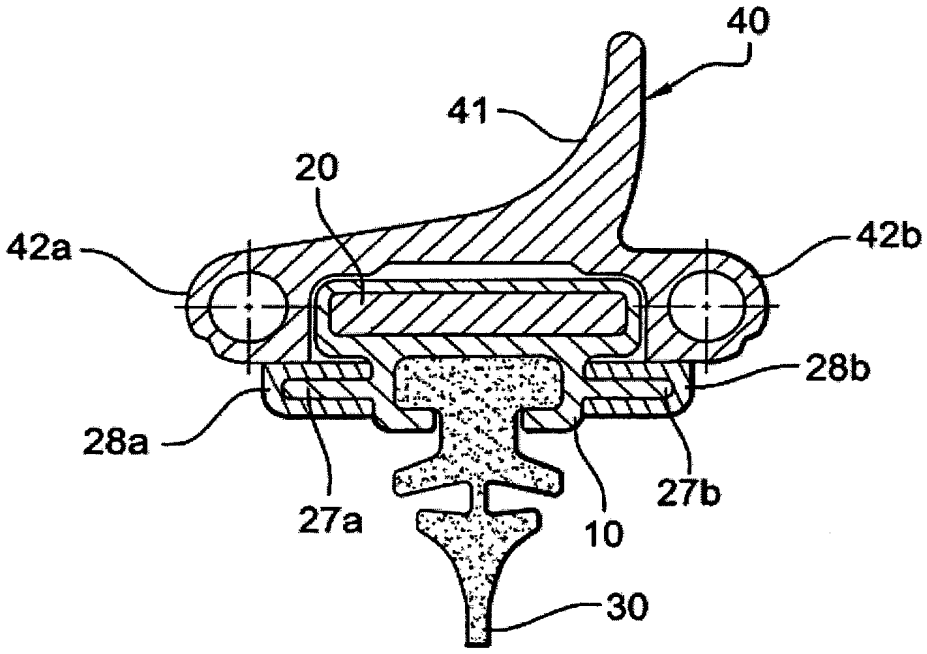

40
41
20
42a
42b
28b
28a
27a
10
27b
30

圖 7

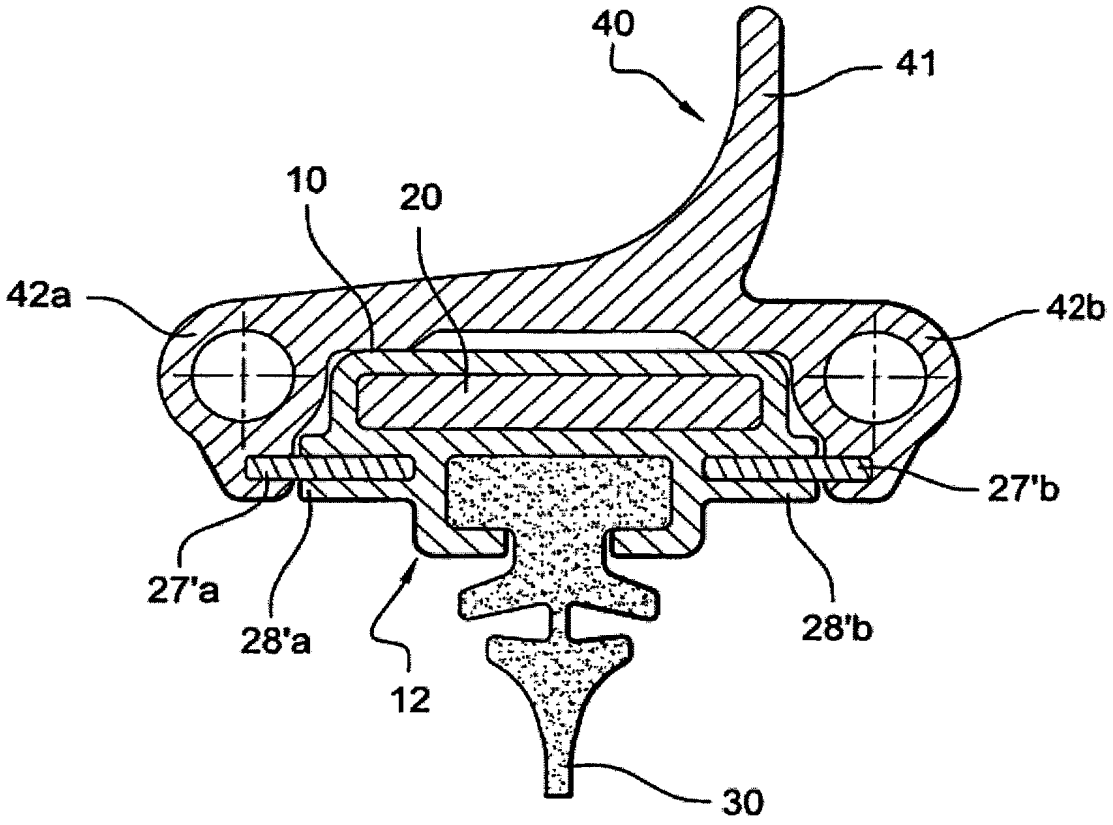

40
41
10
20
42a
42b
27'b
27'a
28'a
28'b
12
30

圖 8

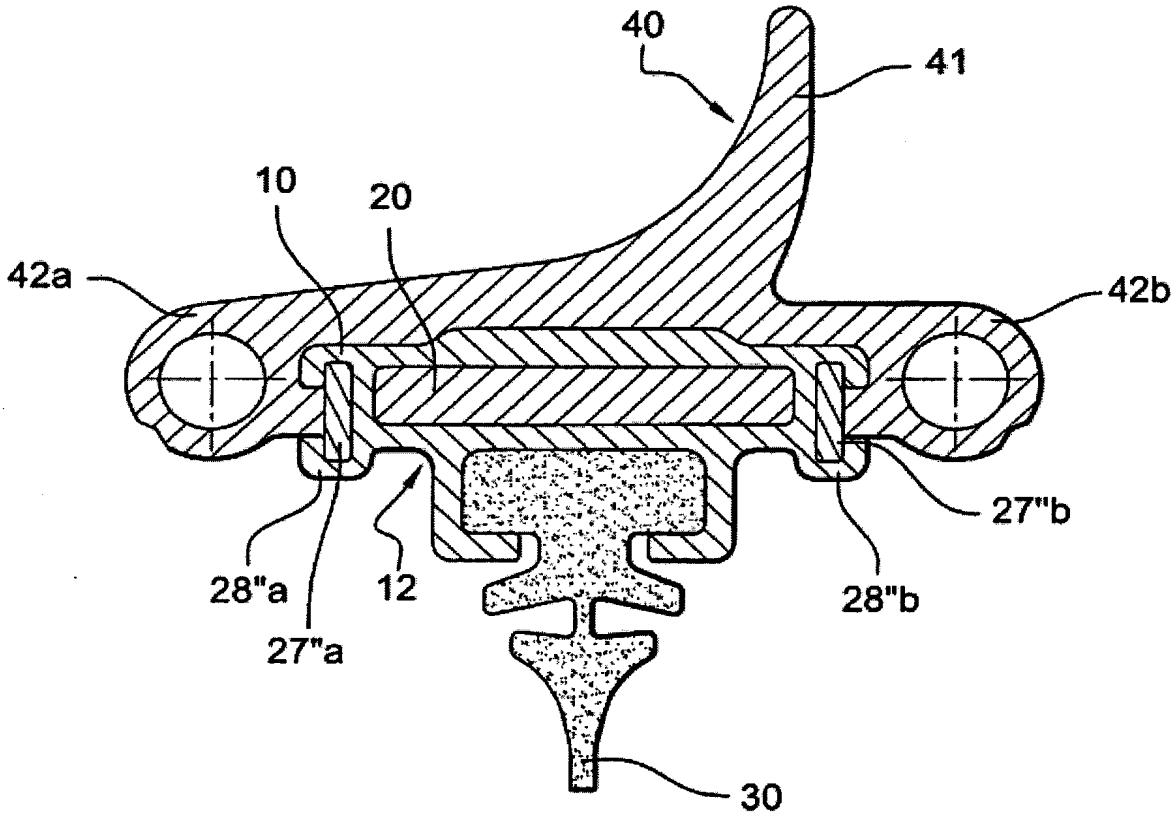

40
41
10
20
42a
42b
27"b
28"a
12
28"b
27"a
30

圖 9

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：

10	支持具
15a	滑道
15b	滑道
16a	構件
16b	構件
20	壓力施加金屬桿
30	彈性體雨刷片
40	配件
41	導風板
44a	構件
44b	構件

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)