

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： 97 1 2 4 4 1 4

※ 申請日期： 97. 6. 27

※IPC 分類：B60S $\frac{1}{40}$ (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

B60S $\frac{1}{34}$ (2006.01)

用於支承兩刷刮片之裝置

DEVICE FOR HOLDING A WINDSCREEN-WIPER BLADE

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 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 尚-皮耶 杰安內特
JEHANNET, JEAN-PIERRE
2. 尚-米歇爾 可拉斯
COLAS, JEAN-MICHEL

國 籍：(中文/英文)

1. 法國 FRANCE
2. 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06月28日；0704651

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】

本發明係關於一種用於支承一兩刷刮片之條狀物在一大體上直線位置之裝置。

本發明在所謂的"平葉片"兩刷刮片領域具有一特定優點但並非唯一的應用。

【先前技術】

與目前仍然普遍地使用於大多數情況中之直刮片相比，一平的刮片具有其獨特性即其沒有一弓形結構。此新類型的兩刷刮片仍然具有一撓性擦拭條，但支撐其之外架構是由一與該條狀物直接整合形成的撓性結構所替代。

此組合件通常經配置，使得其一旦與一待擦拭之表面接觸時，由該刮片所施加的壓力在該擦拭條的每一點上大體為固定的。這樣的結果傳統上可採用一撓性結構而獲得，此撓性結構在靜止時給予該條狀物一相當大的曲率，然而在使用時可彈性變形，使該條狀物可最佳貼附至待擦拭的表面上。

不考慮上文，事實是該平的刮片在靜止時具有一極彎曲之一般形狀。後者因此特別龐大，特別是當要貯存、運輸或將其組裝以用於出售時而言。

【發明內容】

為解決此困難，通常是藉由一支承裝置，此支承裝置提供將該擦拭條固定在一經矯直之形狀(理想上，此經矯直之形狀大體為直線)的功能。

在已知現有技術的支承裝置中，其中一支承裝置是以一直的塑料外型之形式呈現，其具有一界定欲容置該刮片之條狀物之一外殼之一U形部分。該條狀物之矯直是經由靠著直的外型之縱向邊緣壓平該平的刮片之撓性結構，並經由藉著夾具作為雙向鎖定構件穩固地將整體附接在一起而獲得。

重要的是強調，若這種直的外型是由塑膠製成，則其基本上是由於成本的原因。一支承裝置在定義上為一拋棄式元件，由於除了用於組裝該刮片之外，其不能用於任何目的，所以其必須便宜。

由於隨著時間的流逝，這種類型之支承裝置的機械穩定性是不固定的，因此，當使用時，這種類型之支承裝置不會提供完全的滿意。當撓性結構在受力情況下被置於支承裝置內時，市場上的廉價塑料其本身的剛性實際上是不足以有效地抵銷由該刮片之撓性結構所產生的回復力。該塑料外型因此隨著時間而逐漸地變形，使其不再能夠永久地保證該擦拭條的直度，及兩刷刮片固定的緊密度。

應注意的是，由於體積與成本的原因，不會出現關於提供一放大的支承裝置，以增加其機械性能。使用更為剛性的材料也是不考慮的，如上述，由於此舉會增加一額外的成本，而這完全與支承裝置拋棄式特性是相矛盾的。

同樣，本發明欲解決之技術問題即提供一用於一兩刷刮片之支承裝置，其包括由一撓性結構支撐之擦拭條，該裝置經設計以將該擦拭條固定在一大體為直線的形狀，支承

裝置克服了現有技術中的問題，而特別提供持續的有效性且同時維持價格低廉。

根據本發明所提出之此技術問題之解答在於此支承裝置，其包括至少一凹的支撐表面，此凹的支撐表面能夠經由與該撓性結構之底部接觸而合作，以及鎖定構件，該鎖定構件能夠靠著每一凹的支撐表面而至少選擇性地壓平該撓性結構。

由於該支承裝置是耦接於一高度預加應力的兩刷刮片上，因此，如此描述之本發明在某種程度上藉由預期必然影響該裝置之將來的彎曲，而具有補償該支承裝置其本身剛性不足之優點。

為此目的，本發明提供在一確保該擦拭條具有一些微凸狀的初始形狀之位置將該刮片固定於一支承裝置上。此極度矯直的條狀物在超過現有技術中之支承裝置旨在達到之直度的意義上，將能夠隨著在該撓性結構上施加的應力而補償由該刮片所引起的該支承裝置之不可避免的彎曲。

本發明之長期目標即該擦拭條決不需要一過度凹的形狀，而理想地具有一大體為直線的形狀。因此著可在無須借助於使用一擴大或由一昂貴材料構成之外殼裝置的狀況下，隨著時間的經過而保證該兩刷刮片之減少的體量。

與該鎖定構件之阻擋動作結合的每一支撐表面之凹度使其從開始就可反轉該擦拭條本身的曲度，且更精確的迫使該擦拭條呈現一稍微地彎曲及凸狀的形狀。

在這點上，應注意的是根據考慮中的支承裝置之有效剛

性與尺寸及/或與其結合的雨刷刮片之本身的撓性及尺寸，在一支承裝置之該凸面支撐表面的曲度可與下一個支承裝置的該凸面支撐表面之曲度不同。然而，顯然地，為達到標準，同樣完全可預見的是設計一兼容數個刮片長度的支承裝置。

同樣可注意的是支撐表面之概念相同地意指一單一個連續凹的表面或根據一曲線軌跡更加的分離及配置的複數個接觸區；此等不同接觸區可具有可變尺寸及大約規則地予以隔開。

更重要的是強調，欲與每一凹的支撐結構合作之該撓性結構的底部會影響所有大體上延伸直交於該刮片之平面的接觸表面，並以與該擦拭條相同的方向被放置。此等接觸表面實際上相應於該撓性結構之表面，而其在該刮片為靜止時是為天生為凹的。

同樣相關以詳細說明的是，該鎖定構件可為任何已知類型，明顯的情況是它們能夠提供一雙向鎖住的功能。意指，除其他的以外，他們可形成該支承裝置之一整合的部分，或由一個或多個可移動地予以安裝或穩固地附接於該支承裝置上的分離部分。

最後，應理解的是本發明可適用於所有類型的雨刷刮片，但由於其相當大的自然曲線，本發明較佳地適用於平的刮片雨刷。

本發明同樣係關於下述描述所出現特徵，其應該以分離或任何技術上可行的組合而予以考慮。

【實施方式】

為清楚起見，相同的參考是用於標示相同之元件。同樣地，僅繪示出用於理解本發明之必要元件，而無須按比例且以概略的方式繪示。

圖1顯示一平的兩刷刮片100，其特別經設計以裝備一汽車，但在此情況中是用以耦接於負責減少該刮片之體積的支承裝置1。在此首先的描述中，可清楚地看見該平的刮片100之自然彎曲形狀。

在一整個傳統方式中，該平的刮片100主要是由一包含一唇部111及一擾流片112之擦拭條110、一為該擦拭條110提供支撐之撓性結構120，及一穩固地附接於該撓性結構120且允許該刮片被安裝於一有關聯的驅動機構之一驅動臂的末端上之連接器130所組成。

在此特別實施例中，僅經由實例而選擇，該撓性結構120是由一縱向地整合在該擦拭條110內之單一金屬椎骨所組成。此單一椎骨具有一給予該擦拭條110一彎曲形狀(圖1所顯示)之彎曲外形。

如此，該支承裝置1之功能是保持該擦拭條110大體上為平的(圖2及圖7所顯示)。為此原因，根據本發明之目的，該支承裝置1首先包括兩個凹的支撐表面10、11，這兩個凹的支撐表面10、11藉由與該刮片100之撓性結構120的底部接觸而可合作。然而，其同樣配備有鎖定構件20，此鎖定構件20可靠著每一凹的支撐表面10、11而依次至少選擇性地壓平該撓性結構120。

應注意的是，此具有兩個凹的支撐表面10、11之支承裝置1因著其所提供之機械穩定性，而構成本發明之一當前較佳實施例。該總成是實際予以配置，使得該兩個考慮中之凹的支撐表面10、11經由與該撓性結構120之底部的兩個部分接觸而各別合作，而該撓性結構120是置放於該擦拭條110的任一側。

情況就是這樣，似乎完全可預見的僅使用一單一凹的支撐表面10、11來設計一支承裝置1。該鎖定構件20須僅適於補償該支撐表面之減少，並保證該撓性結構120在任何情況下之最佳固定。

在一特別有利方式中，每一凹的支撐表面10、11延伸穿過大體上該支承裝置1的整個長度。

此特徵使得在不考慮該鎖定構件20之動作的狀況下，將刮片100保持在支承裝置1上的最佳化成為可能。事實上，應良好理解的是，該擦拭條110之支撐長度越長，該總成之穩定性越好。

每一凹的支撐表面10、11較佳地延伸連續穿過大體上該支承裝置1之整個長度。

已知的是，支撐表面不需為連續的，且其可由複數個以一適當方式配置之接觸表面所組成。然而，一單一連續表面提供雙倍的優點，其優點為更易於製造(由於尺寸限制是更多的)，且提供增加的保持效率(因為接觸面積是最大的)。

根據本發明之另一有利特徵，每一凹的支撐表面10、11

之曲率是固定的。

此特徵允許該撓性結構120最佳地黏附於每一凹的支撐表面10、11，並同樣有助於改良該保持功能。

根據本發明之一特別的特徵，可參見圖1及圖3，該支承裝置1在靜止時具有一彎曲的形狀(圖1顯示)，此彎曲的形狀具有一曲率，而此曲率大體上平行於每一支撐表面10、11的曲率。

這種特徵使得不去增加該支承裝置1之體積，同時試著去減少該擦拭條110之體積成為可能。事實上已知一直線形式的彎曲自然地趨於增加其體積，而相反的結果是由一彎曲形式獲得的，不管此初始曲率是如何稍微對抗此變形。

根據本發明之另一特別的特點，其僅可在圖3之情況中觀察到，該支承裝置1包括一縱向外殼30(圖3至圖6)，其是橫向開放的，以便能夠容納該擦拭條110。

在一特別有利的方式中，該兩個支撐表面10、11是各個地被配置在這兩個邊緣之水平面上，其縱向地界定該外殼30之開孔。

在一實施例之此一實例中，該支承裝置1是由一塑料材料製成，也就是說由一便於這類元件之可拋棄特性的廉價材料製成。

根據本發明之另一特別特點，該鎖定構件20能夠大體上在每一凹的支撐表面10、11中間壓平該撓性結構120。

可清楚的看出，在其是便於集合兩個具有相反之凹的曲

率之彎曲元件時，用於穩固地接合該總成之最佳方式是包括阻擋該中間部分，由於此部分將為應力最強的區域。其目標是最大化該鎖定構件20之效能，以便縮小他們的存在。

自圖3可看出，在此實施例中，該鎖定構件20包括兩對經設計以置於該連接器130任一側上的彈性可變形夾具21、22；23、24；每一對之兩個夾具21、22；23、24是各別地配置於支承裝置1的每一縱向邊緣上。該總成是進一步予以配置，使得每一對的兩個夾具21、22；23、24利用撓性結構120之頂部的兩個橫向相對部分阻擋而合作。

圖4顯示之剖面AA'提供鎖定夾具21、22之習知形狀的清晰視圖，以及它們配置在凹的支撐表面10、11之右邊。由於藉由夾持之可逆附接之原則已在現有技術中所熟知，所以在此不再進一步描述。

圖5之剖面BB'強調該支承裝置1在中間具有一降低的高度之事實。具體地，縱向地界定外殼30之橫向開孔的邊緣具有切斷部分12、13，其經設計以定位該連接器130(圖2及圖7)。

圖6之剖面CC'代表大多數的支承裝置1，並清楚地顯示該凹的支撐表面10、11延伸穿過該剖面的整個長度。

根據本發明之另一特別特點，可自圖4至圖6所見，該支承裝置1是設有兩個直接在外殼30內部延伸的縱向加強壁40、41。當然，同樣可提供一個或多個外部加強壁以作為一補充或作為一替換件。

圖8，另一方面，顯示一根據本發明之一第二實施例的一支承裝置2。其是不同於如上所述之第一實施例，首先之事實即其是予以塑形以便耦接於一具有雙椎骨之平的兩刷刮片200。

在此新截面中，可清楚地看出即該平的刮片200之撓性結構120是由兩個形成椎骨之彈性可變形凸片121、122所構成。該凸片是進一步橫向地插入該擦拭條110之任一側，且穿過該擦拭條110的整個長度。由於此類型之平的刮片200同樣為現有技術中所熟知，所以在此不再進一步描述。

僅指出該等凸片121、122本身是直接與該凹的支撐表面10、11接觸，並進一步利用該鎖定構件20阻擋而合作。

關於第一實施例之另一差異即支承裝置2在此實例中包括四個縱向加強肋50、51、52、53。此第二特別實施例，同樣僅經由實例方式而予以選擇，可看出是具有兩個外部加強肋50、51以及兩個內部加強肋52、53。

當然，本發明更概括地關於任何用於兩刷刮片100、200之組裝，其包括至少一如先前所描述之支承裝置1、2。

【圖式簡單說明】

經由非限制實例所給予之描述旨在提供更清潔的理解本發明是由什麼組成及其是怎樣予以實施。以上描述同樣參考附加圖式，其中：

圖1顯示根據本發明之平的兩刷刮片在安裝至支承裝置之一啟始階段。

圖2是一類似圖1之視圖，但是在安裝階段結束時。

圖3顯示圖1與圖2所示之支承裝置的頂部透視圖。

圖4顯示根據線AA'之支承裝置的剖面圖。

圖5同樣顯示一剖面圖，但是根據線BB'。

圖6同樣顯示一剖面圖，但是根據可適用的線CC'。

圖7顯示該平的兩刷刮片及該支承裝置一旦組合之頂部透視圖。

圖8顯示根據本發明之一第二實施例的一支承裝置。

【主要元件符號說明】

1	支承裝置
2	支承裝置
10	凹的支撐表面
11	凹的支撐表面
12	切斷部分
13	切斷部分
20	鎖定構件
21	夾具
22	夾具
23	夾具
24	夾具
30	外殼
40	加強壁
41	加強壁
50	加強肋

51	加 強 肋
52	加 強 肋
53	加 強 肋
100	雨 刷 刮 片
110	擦 拭 條
111	唇 部
112	擾 流 片
120	撓 性 結 構
121	凸 片
122	凸 片
130	連 接 器
200	刮 片

五、中文發明摘要：

本發明係關於一種用於一雨刷刮片100之支承裝置1，雨刷刮片100包含一由一撓性結構120支撐之擦拭條110，該裝置1經設計以保持該擦拭條110成一大體上直線形狀。

本發明值得注意之處在於該支承裝置1包含至少一凹的支撐表面，其可經由與該撓性結構之底部接觸而合作，以及鎖定構件20其可靠著每一凹的支撐表面而至少選擇性地壓平該撓性結構。

六、英文發明摘要：

The present invention relates to a holding device 1 for a windscreen-wiper blade 100 including a wiping strip 110 supported by a flexible structure 120, said device 1 being designed to hold the wiping strip 110 in a substantially rectilinear shape.

The invention is remarkable in that the holding device 1 includes at least one concave support surface capable of cooperating by contact with the bottom part of the flexible structure, as well as locking means 20 capable of at least selectively flattening the flexible structure against each concave support surface.

十、申請專利範圍：

1. 一種用於一兩刷刮片(100、200)之支承裝置(1、2)，該兩刷刮片包含一由一撓性結構(120)所支撐之擦拭條(110)，該裝置(1、2)經設計以保持該擦拭條(110)成一大體上直線形狀，其特徵為：該裝置包括至少一縱向延伸、藉由與該撓性結構(120)之底部接觸而能夠合作之凹的支撐表面(10、11)，以及鎖定構件(20)，該鎖定構件(20)可靠著各凹的支撐表面(10、11)而至少選擇性地壓平該撓性結構(120)，以便在放置該兩刷刮片時，提供極度矯直之該擦拭條。
2. 如請求項1之支承裝置(1、2)，其特徵為該裝置包括兩個凹的支撐表面(10、11)，該二支撐表面(10、11)可藉由與該撓性結構(120)之兩個部分接觸而各自合作，而該撓性結構(120)的兩個部分是置放於該擦拭條(110)的兩側。
3. 如請求項1或2中之一項的支承裝置(1、2)，其特徵為每一凹的支撐表面(10、11)延伸穿過該支承裝置(1)大體上的整個長度。
4. 如請求項1至3項中任一項之支承裝置(1、2)，其特徵為每一凹的支撐表面(10、11)連續地延伸穿過該支承裝置(1)大體上的整個長度。
5. 如請求項1至4項中任一項之支承裝置(1、2)，其特徵為每一凹的支撐表面(10、11)之曲率是固定的。
6. 如請求項1至5項中任一項之支承裝置(1、2)，其特徵為

該裝置具有一曲形，該曲形之曲率大體上與各支撐表面(10、11)之曲率平行。

7. 如請求項1至6項中任一項之支承裝置(1、2)，其特徵為該裝置包含一側向開放並能夠容納該擦拭條(110)的縱向外殼(30)。
8. 如請求項7之支承裝置(1、2)，其特徵為每一支撐表面(10、11)是沿著縱向定界該外殼(30)之該開孔的兩個邊緣之其中一者而被配置。
9. 如請求項1至8項中任一項之支承裝置(1、2)，其特徵為該鎖定構件(20)能夠大體上在每一凹的支撐表面(10、11)的中間壓平該撓性結構(120)。
10. 如請求項1至9項中任一項之支承裝置(1、2)，其特徵為該鎖定構件(20)包含至少兩個彈性可變形夾具(21、22；23、24)，該至少兩個彈性可變形夾具(21、22；23、24)可各別利用該撓性結構(120)之頂部之兩個橫向相對部分阻擋而合作。
11. 如請求項1至10項中任一項之支承裝置(1)，其特徵為該裝置包括至少一縱向加強壁(40、41)。
12. 如請求項1至11項中任一項之支承裝置(2)，其特徵為該裝置包括至少一縱向加強肋(50、51、52、53)。
13. 如請求項1至12項中任一項之支承裝置(1、2)，其特徵為該裝置是由一塑膠材料所製成。
14. 一種用於一雨刷刮片之組裝，其特徵為該組裝包含至少一根據任何先前請求項中之支承裝置(1、2)。

十一、圖式：

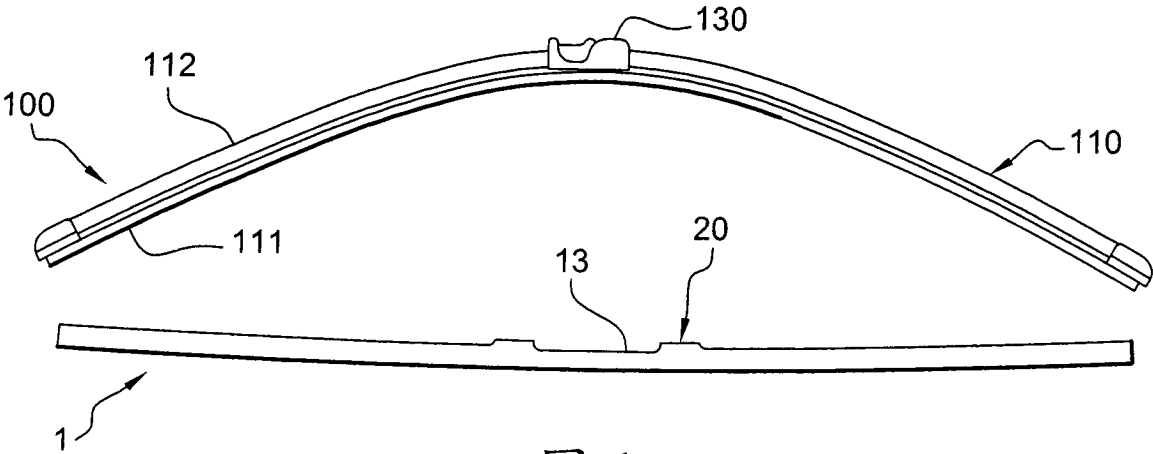


圖 1

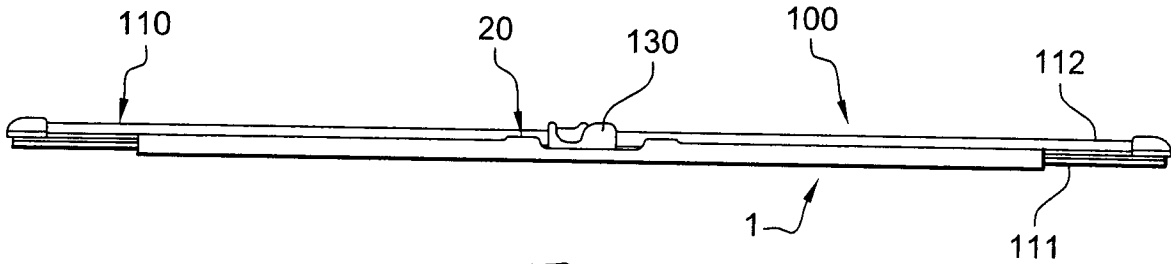


圖 2

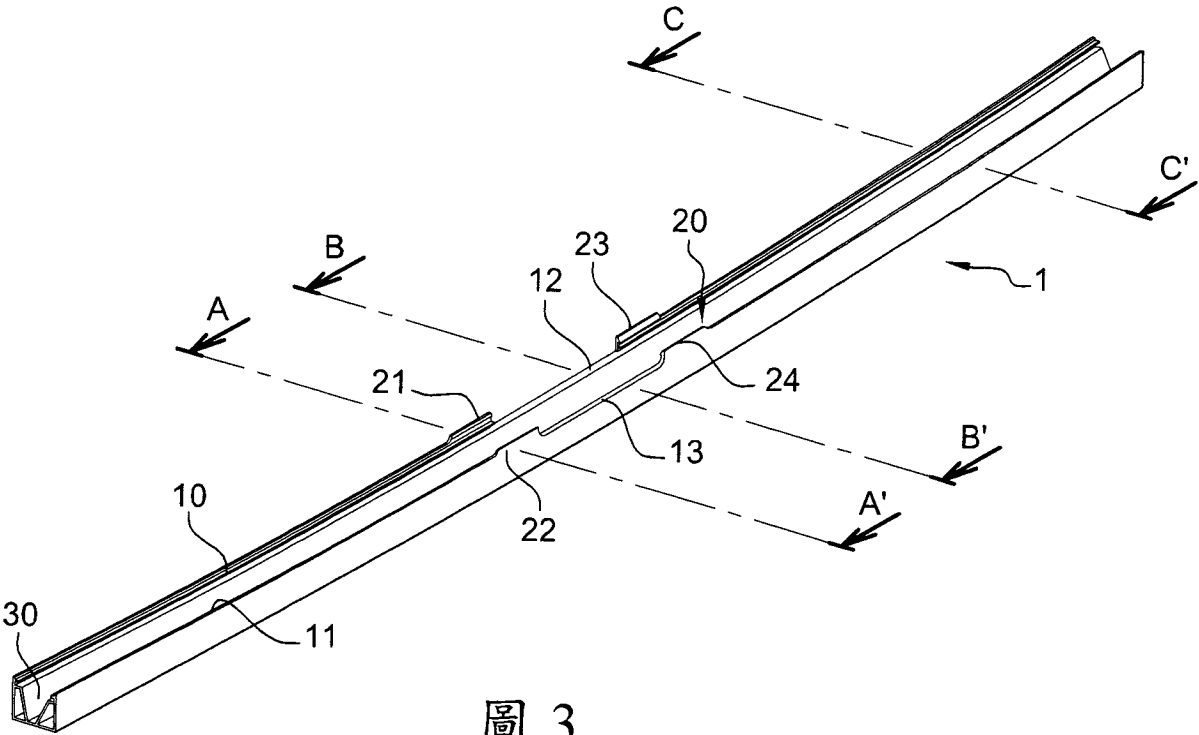
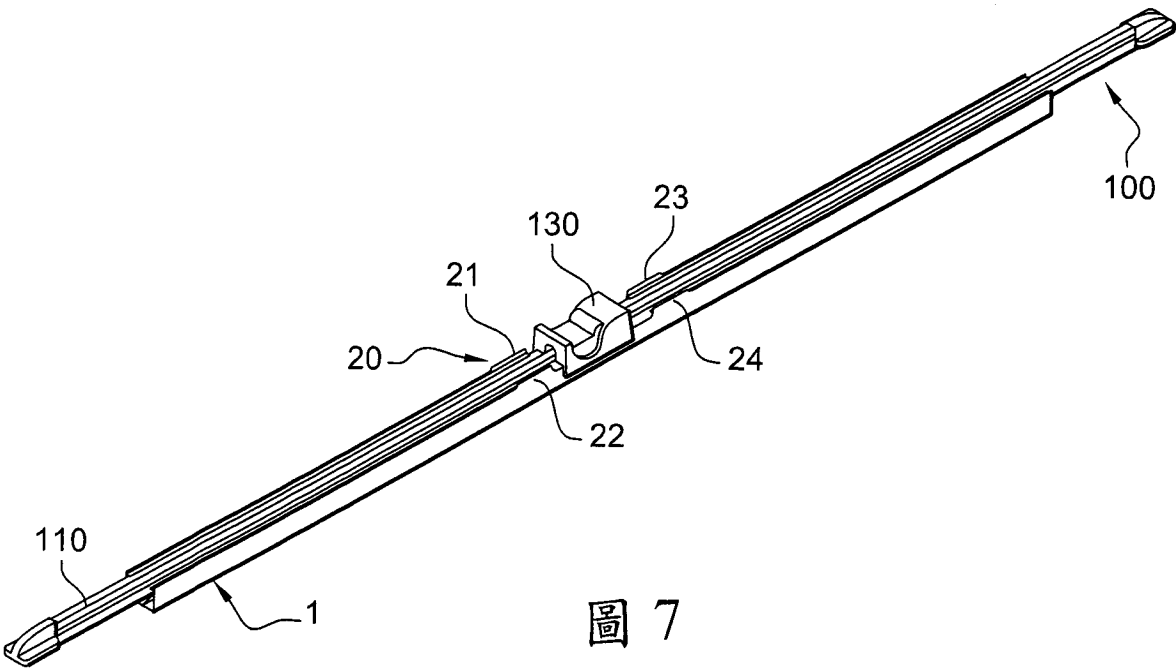
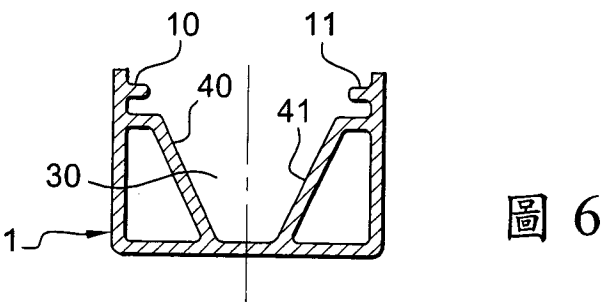
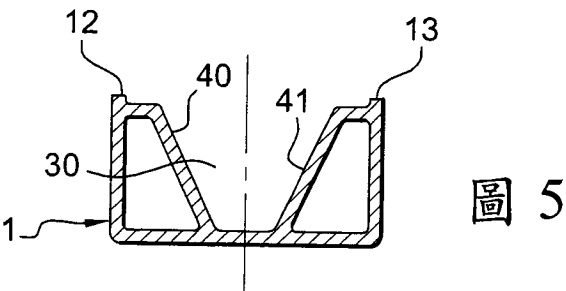
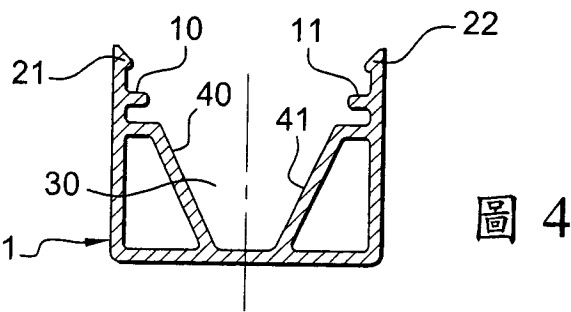


圖 3



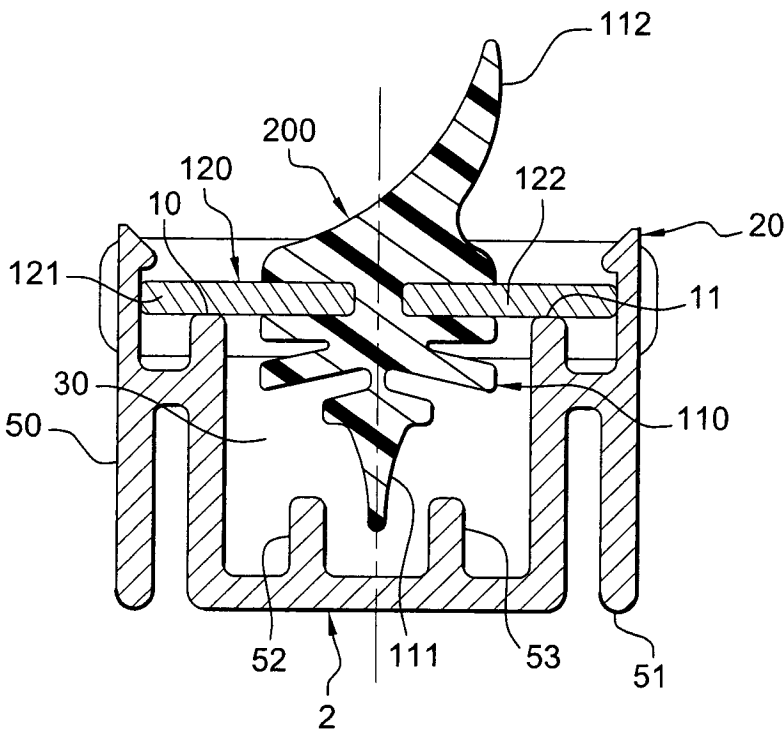


圖 8

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	支承裝置
13	切斷部分
20	鎖定構件
100	雨刷刮片
110	擦拭條
111	唇部
112	擾流片
130	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)