I509149

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 **(11)證書號數：TW I509149 B**

(45)公告日： 中華民國 104 (2015) 年 11 月 21 日

(21)申請案號：101120783 (22)申請日： 中華民國 101 (2012) 年 06 月 08 日

(51)Int. Cl.： ***F01N13/00 (2010.01)*** ***B62K23/00 (2006.01)***

(30)優先權：2011/06/10 日本 2011-129871

(71)申請人：山葉發動機股份有限公司 (日本) YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA (JP)

日本

(72)發明人：出口洋一郎 DEGUCHI, YOICHIRO (JP) ；鈴木博就 SUZUKI, HIRONARI (JP)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW	I245839	TW	I315757
TW	M383040	CN	101158304A
JP	2004-268734A	US	2011/0048849A1

審查人員：羅玉山

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：9 共 30 頁

(54)名稱

消音器保護件及跨坐型車輛

MUFFLER PROTECTOR AND SADDLE-RIDE TYPE VEHICLE

(57)摘要

本發明提供一種用於跨坐型車輛之消音器、且併用有金屬製之保護構件與合成樹脂製之保護構件而成的消音器保護件，該消音器保護件消除合成樹脂製之保護構件之表面溫度之偏差，並且外觀設計之自由度優異。覆蓋跨坐型車輛之消音器 4 之外側面之至少一部分的消音器保護件 5 包括：金屬製保護構件 51，其藉由金屬製保護構件固定部 53 而固定於消音器 4 上；及合成樹脂製保護構件 52，其藉由合成樹脂製保護構件固定部而固定於金屬製保護構件 51 上，並且包括使金屬製保護構件固定部 53 露出之開口 521。

Provided is a muffler protector to be used for a muffler of a saddle-ride type vehicle, which includes a protector member made of a metal and a protector member made of a synthetic resin, which are used in combination, and in which unevenness in surface temperature of the protector member made of a synthetic resin are eliminated and wide design freedom is attained. A muffler protector (5) for covering at least a part of an outer side surface of a muffler (4) of the saddle-ride type vehicle includes: a metal protector member (51) fixed to the muffler (4) by a metal protector member fixing portion (53); and a synthetic-resin protector member (52) fixed to the metal protector member (51) by a synthetic-resin protector member fixing portion, the synthetic-resin protector member (52) including an opening (521) for exposing the metal protector member fixing portion (53).

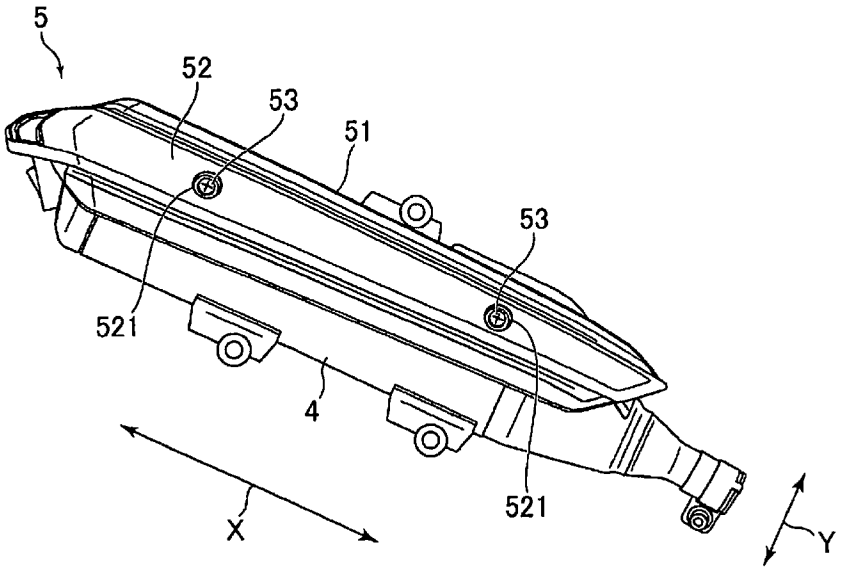

圖2

4・・・消音器

5・・・消音器保護件

51・・・金屬製保護構件

52・・・合成樹脂製保護構件

53・・・金屬製保護構件固定部

521・・・開口

公告本

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：101120783

※申請日：101.6.8　　※IPC分類：F01N 13/00 (2006.01)
B62K 23/00 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

消音器保護件及跨坐型車輛

MUFFLER PROTECTOR AND SADDLE-RIDE TYPE VEHICLE

二、中文發明摘要：

本發明提供一種用於跨坐型車輛之消音器、且併用有金屬製之保護構件與合成樹脂製之保護構件而成的消音器保護件，該消音器保護件消除合成樹脂製之保護構件之表面溫度之偏差，並且外觀設計之自由度優異。覆蓋跨坐型車輛之消音器4之外側面之至少一部分的消音器保護件5包括：金屬製保護構件51，其藉由金屬製保護構件固定部53而固定於消音器4上；及合成樹脂製保護構件52，其藉由合成樹脂製保護構件固定部而固定於金屬製保護構件51上，並且包括使金屬製保護構件固定部53露出之開口521。

三、英文發明摘要：

Provided is a muffler protector to be used for a muffler of a saddle-ride type vehicle, which includes a protector member made of a metal and a protector member made of a synthetic resin, which are used in combination, and in which unevenness in surface temperature of the protector member made of a synthetic resin are eliminated and wide design freedom is attained. A muffler protector (5) for covering at least a part of an outer side surface of a muffler (4) of the saddle-ride type vehicle includes: a metal protector member (51) fixed to the muffler (4) by a metal protector member fixing portion (53); and a synthetic-resin protector member (52) fixed to the metal protector member (51) by a synthetic-resin protector member fixing portion, the synthetic-resin protector member (52) including an opening (521) for exposing the metal protector member fixing portion (53).

四、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：

4	消音器
5	消音器保護件
51	金屬製保護構件
52	合成樹脂製保護構件
53	金屬製保護構件固定部
521	開口

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

（無）

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種消音器保護件及跨坐型車輛。

【先前技術】

對跨坐型車輛、例如兩輪摩托車之消音器，有設置覆蓋其側面等之周圍之消音器保護件之情形。而且，於JP 2008-95509 A中記載有作為兼備散熱性及隔熱性、且外觀設計性優異之消音器保護件而併用有金屬製之保護構件與合成樹脂製之保護構件者。

通常，消音器保護件係考慮即便因來自成為高溫之消音器之熱而使消音器保護件本身升溫、且即便乘坐人員或行人接觸亦不會被燒傷而設計。

認為JP 2008-95509 A之消音器保護件可藉由使用隔熱性優異之合成樹脂製之保護構件而降低消音器保護件之表面溫度。然而，該消音器保護件係藉由以螺栓將金屬製之保護構件與合成樹脂製之保護構件接合而固定於消音器之托架上。因此，存在該固定部附近之表面溫度高於其他部分之情形。

又，於如該消音器保護件般藉由將金屬製之保護構件與合成樹脂製之保護構件接合而得以固定之方式中，由於無法自由地選擇其固定位置，故而尤其係合成樹脂製之保護構件之形狀受到限制，而無法自由地設定消音器保護件之外觀設計。

【發明內容】

本發明係鑒於該觀點而完成者，其目的在於提供一種用於跨坐型車輛之消音器、且併用有金屬製之保護構件與合成樹脂製之保護構件的消音器保護件，且該消音器保護件消除合成樹脂製之保護構件之表面溫度之偏差，並且外觀設計之自由度優異。

為解決上述課題，本發明之消音器保護件覆蓋跨坐型車輛之消音器之外側面之至少一部分，且包括：金屬製保護構件，其藉由金屬製保護構件固定部而固定於上述消音器上；及合成樹脂製保護構件，其藉由合成樹脂製保護構件固定部而固定於上述金屬製保護構件上，並且包括使上述金屬製保護構件固定部露出之開口。

根據上述本發明，可提供一種用於跨坐型車輛之消音器、且併用有金屬製之保護構件與合成樹脂製之保護構件的消音器保護件，且該消音器保護件消除合成樹脂製之保護構件之表面溫度之偏差，並且外觀設計之自由度優異。

【實施方式】

以下，一面參照圖式一面對本發明之一實施形態進行說明。

圖1係包括本發明之一實施形態之消音器保護件5的跨坐型車輛1之右側視圖。此處，所謂跨坐型車輛係指駕駛者以騎跨於鞍部或座部之方式就坐而進行操作之車輛，包括包含所謂的速克達(scooter)或輕型機踏車(Moped)之兩輪摩托車、稱為ATV(All-Terrain Vehicle，沙灘車)之4輪或3輪推車(buggy)、及雪上摩托車(snowmobile)。又，於本實施

形態中，跨坐型車輛1係所謂的[彎梁](underbone)型之兩輪摩托車，但跨坐型車輛並不限定於此。

跨坐型車輛1之引擎2為2衝程或4衝程之內燃機構，因引擎2內部之燃燒而產生之排氣係經由排氣管3而引導至消音器4。而且，以覆蓋消音器4之外側面之至少一部分、此處所示之例為車輛寬度方向右側之側面之方式設置有消音器保護件5。

再者，於此處所示之例中，跨坐型車輛1為所謂的單元擺動(unit swing)型之兩輪摩托車，且引擎2及後輪6懸架於搖臂(swing arm)7上。而且，消音器4係藉由螺栓8而直接固定於搖臂7上。藉此，引擎2、排氣管3、消音器4及後輪6與搖臂7一併一體地動作。再者，本實施形態中係消音器4固定於搖臂7上，但代替上述情形，亦可固定於引擎2上。於該情形時，消音器4可藉由螺栓8而固定於引擎2之曲柄軸箱(crankcase)上。

圖2係圖1所示之消音器4及消音器保護件5之右側視圖。如圖示般，消音器保護件5覆蓋消音器4之右側面，形成為沿消音器4之軸方向延伸之細長之形狀，且包括材質不同之2個保護構件、即金屬製保護構件51及合成樹脂製保護構件52。而且，面向車輛寬度方向之外方(即該圖之近前方向)而依序重疊配置有金屬製保護構件51、合成樹脂製保護構件52。因此，金屬製保護構件51配置於較合成樹脂製保護構件52更靠消音器4近之位置。

此處，於本說明書中，所謂「保護構件」係指構成消音

器保護件5之構件中的覆蓋消音器4之至少一側面之板狀之構件。而且，金屬製保護構件51只要為金屬製，其材質或表面處理並無特別限定，此處係使用對鋼板施加有鉻電鍍者，其表面具有金屬光澤。又，合成樹脂製保護構件52之材質只要為合成樹脂，其材質並無特別限定，此處係使用黑色之玻璃纖維強化尼龍。再者，於本說明書中，所謂「合成樹脂」係包括對各種合成樹脂添加用以改善機械性質之玻璃纖維等強化材料而成者。

再者，以下於對消音器4及消音器保護件5進行說明時，將消音器4之軸方向(圖中以X表示之方向)稱為長度方向，將與長度方向正交、且沿消音器4之周面之方向(圖中以Y表示之方向)稱為短邊方向。又，將自消音器4之軸線朝外側之面稱為表面，將其相反側之面稱為背面，將朝向表面背面之方向稱為厚度方向。圖2之消音器保護件5係可觀察到表面。又，於簡稱前、後、或右、左之情形時係表示將圖1所示之跨坐型車輛1之前進方向設為前時之方向。又，於稱內側、外側之情形時係指相對於圖1所示之跨坐型車輛1之中心軸的位置關係。

合成樹脂製保護構件52之短邊方向寬度較金屬製保護構件51之短邊方向寬度窄，於合成樹脂製保護構件52之上部及下部，金屬製保護構件51露出而未經覆蓋。又，詳細內容於下文敘述，合成樹脂製保護構件52係固定於金屬製保護構件51上，而非直接固定於消音器4上。金屬製保護構件51於該例中係藉由設置於2個部位之金屬製保護構件固

定部53而固定於消音器4上。金屬製保護構件固定部53之固定方式並無特別限定，本實施形態中係使用利用螺釘之固定方式。於合成樹脂製保護構件52中，於與金屬製保護構件固定部53對應之位置設置有使金屬製保護構件固定部53露出之開口521。因此，可於將合成樹脂製保護構件52與金屬製保護構件51彼此固定成一體之狀態下，藉由金屬製保護構件固定部53將消音器保護件5固定於消音器4上。再者，於本實施形態之例中，開口521為設置於合成樹脂製保護構件52中之貫穿孔，但並不限定於此。即，只要開口521為使金屬製保護構件固定部53露出者，亦可為設置於合成樹脂製保護構件52之外周之切口。又，該切口之形狀可為任何形狀，亦可為半圓形狀或矩形等。

圖3係消音器4之右側視圖。於消音器4之外周面設置有用以將消音器4固定於搖臂7上之安裝部41。安裝部41係將固定消音器4之螺栓8(參照圖1)之螺釘軸貫穿之套管(bush)焊接於消音器4上而成者。又，於作為消音器4之外側側面的右側面，於2個部位設置有用以安裝消音器保護件5之托架42。托架42為構成圖2所示之金屬製保護構件固定部53之構件，且焊接有與螺釘螺合之螺母。

圖4係自表面觀察金屬製保護構件51之圖。於該圖中，表示有設置於2個部位之金屬製保護構件安裝孔511及設置於6個部位之插入孔512。金屬製保護構件安裝孔511係構成上述金屬製保護構件固定部53之螺栓貫穿之孔。如下所述，插入孔512係用以將合成樹脂製保護構件52固定於金

屬製保護構件51上之孔。再者，此處所示之金屬製保護構件安裝孔511及插入孔512之數量為一例，而並不限定於此。

又，於金屬製保護構件51之短邊方向中央附近形成有沿長度方向延伸之凹部513。凹部513發揮收容合成樹脂製保護構件52、提昇於外觀設計上兩者之一體感、並且提昇金屬製保護構件51之剛性之作用。又，於金屬製保護構件51中設置有適當之開口部514，而可謀求輕量化。較佳為開口部514之周緣形成為向金屬製保護構件51之表側或裏側突出之肋(rib)，於該情形時，亦可提昇金屬製保護構件51之剛性。又，如圖中所示般，可藉由於金屬製保護構件51之各部分設置適當之凹凸而提昇金屬製保護構件51之剛性。

圖5A係自表面觀察之合成樹脂製保護構件52之圖。於該圖中可觀察到與金屬製保護構件固定部53(參照圖2)對應地設置於2個部位之開口521。又，面向該圖，右側為前側，左側為後側，於合成樹脂製保護構件52之後端設置有向消音器4側彎曲之彎曲部522。於彎曲部522中設置有開口，但其係於外觀設計上而設置者，開口之有無任意。

圖5B係自背面觀察之合成樹脂製保護構件52之圖。於該圖中除開口521、彎曲部522以外，亦表示有構成合成樹脂製保護構件固定部之突出軸523、自突出軸523延伸之加強肋524、於突出軸523之周圍與加強肋524個別地設置之支持肋525、及設置於突出軸523之周圍之支持面526。突出

軸523係自合成樹脂製保護構件52之背面突出、且於將合成樹脂製保護構件52固定於金屬製保護構件51上時插入至插入孔512(參照圖4)之部分。藉由以適當之保持具保持固定插入至插入孔512中之突出軸523以不使其脫落，而形成合成樹脂製保護構件固定部，從而將合成樹脂製保護構件52固定在金屬製保護構件51上。加強肋524、支持肋525及支持面526係於將合成樹脂製保護構件52固定於金屬製保護構件51上時金屬製保護構件51之表面抵到之部分，藉此，完成合成樹脂製保護構件52相對於金屬製保護構件51之厚度方向之定位。又，加強肋524發揮提昇合成樹脂製保護構件52之剛性之作用。

繼而，對針對消音器4組裝消音器保護件5時之位置關係及各構件之固定方法更詳細地進行說明。

圖6係自消音器4之軸方向後方觀察之對消音器4組裝消音器保護件5之情況之圖。如該圖所示，以覆蓋消音器4之右側面之方式設置金屬製保護構件51，進而以合成樹脂製保護構件52覆蓋其外側。而且，合成樹脂製保護構件52之後端之彎曲部522朝消音器4之中心方向大幅度地彎曲而突出。因此，合成樹脂製保護構件52之後端之位置(圖中A)較金屬製保護構件51之後端之位置(圖中B)更位於消音器4之中心側。

該構造之原因如下所述。即，自消音器4之排氣端部43進行高溫之排氣，排氣端部43本身之溫度亦升高。為保護該排氣端部43，視跨坐型車輛1而存在安裝稱為消音器尾

蓋(Muffler end cap)之零件之情形。與此相對，於本實施形態中，由於彎曲部522發揮保護排氣端部43之作用，故而除無需消音器尾蓋而可削減零件個數之外，亦可設為簡易地組合消音器4整體且外觀設計性優異者。再者，將彎曲部522設置於合成樹脂製保護構件52上而未設置於金屬製保護構件51上之原因在於合成樹脂製保護構件52之隔熱性優異。

圖7係表示與包括圖2之金屬製保護構件固定部53的消音器4之軸正交之剖面之圖。再者，此處對於消音器4之內部構造，省略其圖示。又，關於托架42，為幫助理解，而以虛線表示未出現於剖面中之部分。

本實施形態中，金屬製保護構件固定部53係藉由螺栓531將金屬製保護構件51緊固於托架42上之構造。於托架42之裏側焊接有螺母，且與螺栓531螺合。又，於托架42與金屬製保護構件51、及金屬製保護構件51與螺栓531之間夾入有墊圈532。較佳為該墊圈532係與單純之金屬製之墊圈相比藉由傳熱阻力較大之材質而構成，以使消音器4之發熱不易經由托架42及螺栓531傳遞至金屬製保護構件51。本實施形態中，墊圈532係使用壓縮不鏽鋼之金屬絲網(wire mesh)而成形之網眼墊圈。網眼墊圈因於其內部具有空隙，故而與通常之金屬製墊圈相比隔熱性較高。

又，圖7中表示有合成樹脂製保護構件52收容於金屬製保護構件51之凹部513之情況。如圖示般，凹部513形成為於表側為凹之剖面形狀。另一方面，合成樹脂製保護構件

52形成為於表側為凸之剖面形狀。而且，合成樹脂製保護構件52之兩端527位於凹部513內。即，兩端527較將凹部513之兩側之凸端514A、514B連結之直線C(圖中以一點鏈線表示)更位於消音器4之中心側。如此，視覺上識別為金屬製保護構件51與合成樹脂製保護構件52具有一體感，從而消音器保護件5之外觀設計性提昇。

又，合成樹脂製保護構件52之車輛寬度方向之最外端528較作為金屬製保護構件51之車輛寬度方向之最外端的凸端514A更位於外側。如此，由於隔熱性優異之合成樹脂製保護構件52位於車輛寬度方向之最外側，故而於接觸消音器保護件5時不易感到不適感。進而，金屬製保護構件固定部53較開口521處之合成樹脂製保護構件52之表面之位置更位於消音器4之中心側。即，自合成樹脂製保護構件52之表面觀察時，金屬製保護構件固定部53配置於凹入至開口521之裏側之位置。因此，即便乘坐人員或行人接觸消音器保護件5，亦不會接觸到預計溫度會上升之金屬製保護構件固定部53、尤其係螺栓531。此處，所謂「開口521處之合成樹脂製保護構件52之表面之位置」係指由合成樹脂製保護構件52之表面之開口521外周包圍之面D(圖中以兩點鏈線表示)之位置。再者，於該例中，金屬製保護構件固定部53進而較開口521處之合成樹脂製保護構件52之背面之位置更位於消音器4之中心側。

圖8係表示圖5B之VIII部之合成樹脂製保護構件固定部54之構造的部分放大分解立體圖。合成樹脂製保護構件固

定部54係藉由將自合成樹脂製保護構件52之背面突出之突出軸523插入至金屬製保護構件51之插入孔512中，且利用適當之保持部保持朝金屬製保護構件51之背面突出之突出軸523，而固定金屬製保護構件51及合成樹脂製保護構件52。而且，本實施形態中，保持部包括第1保持具541及第2保持具542，且依序安裝有第1保持具541及第2保持具542。

此處，第1保持具541由板簧形成，藉由板簧之彈性作用而朝相互擠壓合成樹脂製保護構件52與金屬製保護構件51之方向對突出軸523施力，且為於日本國內作為「彈簧片螺母(speed nut)」而被市售之圖示者或類似於圖示者之保持具。又，第2保持具542為具有開口之圓形之構件，於其內面具有複數個(圖示者為6個)爪，藉由爪夾緊突出軸523而固定突出軸523之位置，且為於日本國內作為「防松螺母(Push nut)」而被市售之圖示者或類似於圖示者之保持具。

保持部之構造只要為保持固定突出軸523以可固定金屬製保護構件51及合成樹脂製保護構件52者，即可為任何構造，本實施形態中，以下，對重疊使用上述第1保持具541及第2保持具542之原因進行說明。即，若為靜態構件之保持，那麼以第1保持具541便可充分保持合成樹脂製保護構件52，但由於跨坐型車輛1之行駛時之引擎之振動或來自路面之振動等，而對消音器保護件5自各個方向施加振動。此時，利用板簧之彈性作用進行固定之保持具於彈簧

之保持力方面具有方向性。例如於圖示之第1保持具541之情形時，於短邊方向上板簧之彈性作用發揮作用，但於長度方向上彈性作用不發揮作用。因此，若來自各個方向之振動作用，則第1保持具541單體逐漸自突出軸523脫落，會有緊固力鬆弛之可能性。因此，藉由將保持力無方向性之第2保持具542重疊安裝於第1保持具541上，而支持第1保持具541，從而相對於各種振動緊固力均不會鬆弛地進行保持。

繼而，參照圖8對金屬製保護構件51之支持進行說明。如上所述，加強肋524自合成樹脂製保護構件52之突出軸523延伸。該加強肋524發揮增強合成樹脂製保護構件52之剛性之作用，同時於將突出軸523插入至金屬製保護構件51之插入孔512中時，亦承擔加強肋524之邊緣抵於金屬製保護構件51之表面，而決定金屬製保護構件51及合成樹脂製保護構件52之厚度方向之位置之作用。而且，支持肋525為視需要而設置之構造，又，支持肋525亦發揮其邊緣抵於金屬製保護構件51之表面，而決定金屬製保護構件51及合成樹脂製保護構件52之厚度方向之位置之作用。

於本實施形態中，除加強肋524以外亦設置支持肋525之原因如下所述。即，如上所述，對消音器保護件5將施加各種振動。此時，於加強肋524與金屬製保護構件51接觸之部分，若夾入有微細之砂等異物，或加強肋524、即合成樹脂製保護構件52本身包含玻璃纖維等強化材料，而硬度較高之部分抵於金屬製保護構件51，則有金屬製保護構

件51因磨耗而削減之情形。因此，適當設置支持肋525，而降低加強肋524及支持肋525之邊緣與金屬製保護構件51之接觸部之表面壓力，從而減少金屬製保護構件51之磨耗。因此，是否設置支持肋525、且支持肋525之形狀或條數可視金屬製保護構件51之磨耗程度而適當設定。

圖9係圖5B之IX部之合成樹脂製保護構件52之部分放大立體圖。於該部分，於突出軸523之周圍設置有支持面526。又，該支持面526亦發揮抵於金屬製保護構件51之表面而決定金屬製保護構件51及合成樹脂製保護構件52之厚度方向之位置之作用。而且，支持面526由於與上述加強肋524或支持肋525之邊緣相比面積較大，故而可大幅度地降低與金屬製保護構件51之接觸部之表面壓力，而大幅度地減少金屬製保護構件51之磨耗。即，支持面526可以任何方式構成，本實施形態中係於大致矩形之支持面526之3個方位設置垂直壁529而將支持面526支持。因此，支持面526成為中空之箱狀之構造體之一面。

返回至圖5B，可知本實施形態之合成樹脂製保護構件52係於長度方向之兩端附近及中央附近設置有支持面526，於其他部分設置有支持肋525。其原因在於合成樹脂製保護構件52之長度方向之兩端及中央附近為相當於振動時之中心的部分，故而金屬製保護構件51之磨耗較為嚴重，除此以外之部分之磨耗並非大問題。又，未於所有突出軸523之周圍設置支持面526之原因在於支持面526之成形稍難，若於不需要之部位設置支持面526，則會招致合成樹

脂製保護構件52之製造成本之上升。

又，若觀察該圖中之突出軸523之位置、及開口521之位置，則可知本實施形態之消音器保護件5係金屬製保護構件固定部53(參照圖7)與合成樹脂製保護構件固定部54(參照圖8)之位置於長度方向上偏移而設置於不同之位置。於此種構造中，來自消音器4之熱不會直接傳遞至合成樹脂製保護構件52，而將合成樹脂製保護構件52之升溫抑制得較低。

根據以上所說明之本發明之一實施形態之其他觀點，消音器保護件中金屬製保護構件固定部與合成樹脂製保護構件固定部係設置於不同之位置。藉此，將合成樹脂製保護構件之升溫抑制得較低。

又，根據本發明之一實施形態之進而其他之觀點，消音器保護件中之金屬製保護構件固定部較開口處之合成樹脂製保護構件之表面之位置更位於消音器之中心側。藉此，即便乘坐人員或行人接觸到消音器保護件，亦不會接觸到金屬製保護構件固定部。

根據以上所說明之本發明之一實施形態之進而其他之觀點，消音器保護件中，於側面視圖中，金屬製保護構件於合成樹脂製保護構件之上部及下部露出。藉此，於金屬製保護構件之上部之露出部可確保充分之散熱性，並且於下部之露出部，利用金屬製保護構件承受自路面飛散之碎石等異物，藉此防止合成樹脂製保護構件之破損。

又，根據本發明之一實施形態之進而其他之觀點，消音

器保護件中合成樹脂製保護構件之車輛寬度方向之最外端較金屬製保護構件之車輛寬度方向之最外端更位於外側。藉此，抑制接觸消音器保護件時之不適感。

又，根據本發明之一實施形態之進而其他之觀點，消音器保護件中，於消音器之軸方向視圖中，合成樹脂製保護構件之車輛前後方向後端較金屬製保護構件之車輛前後方向後端更位於上述消音器之中心側。藉此，可省略消音器尾蓋。

又，根據本發明之一實施形態之進而其他之觀點，消音器保護件中，於與消音器之軸正交之剖面中，金屬製保護構件包括收容合成樹脂製保護構件之凹部，且上述合成樹脂製保護構件之兩端位於上述凹部內。藉此，識別為金屬製保護構件與合成樹脂製保護構件具有一體感，從而消音器保護件之外觀設計性提昇。

又，根據本發明之一實施形態之進而其他之觀點，消音器保護件中，於與消音器之軸正交之剖面中，合成樹脂製保護構件之兩端較將凹部之兩側之凸端連結之直線更位於上述消音器之中心側。藉此，識別為金屬製保護構件與合成樹脂製保護構件具有一體感，從而消音器保護件之外觀設計性提昇。

又，根據本發明之一實施形態之進而其他之觀點，消音器保護件中之合成樹脂製保護構件固定部包括：突出軸，其自合成樹脂製保護構件背面突出；插入孔，其係設置於金屬製保護構件上，使上述突出軸插入；及保持部，其自

上述金屬製保護構件背面保持上述突出軸。藉此，自消音器保護件之表面無法視認出合成樹脂製保護構件固定部。

又，根據本發明之一實施形態之進而其他之觀點，消音器保護件中之保持部包括：第1保持具，其藉由板簧之彈性作用，而朝相互擠壓合成樹脂製保護構件固定部與金屬製保護構件之方向對突出軸施力；及第2保持具，其藉由夾緊上述突出軸而固定該突出軸之位置。藉此，防止保持部因振動而鬆弛。

又，根據本發明之一實施形態之進而其他之觀點，消音器保護件包括自突出軸延伸、且支持金屬製保護構件之加強肋。藉此，合成樹脂製保護構件之剛性增強，並且完成金屬製保護構件之厚度方向之定位。

又，根據本發明之一實施形態之進而其他之觀點，消音器保護件更包括於突出軸之周圍支持金屬製保護構件之支持肋。藉此，可減少金屬製保護構件之磨耗。

又，根據本發明之一實施形態之進而其他之觀點，消音器保護件更包括於突出軸之周圍支持金屬製保護構件之支持面。藉此，可大幅度地減少金屬製保護構件之磨耗。

又，根據本發明之一實施形態之進而其他之觀點，跨坐型車輛包括上述消音器保護件。藉此，提供一種包括如下消音器保護件之跨坐型車輛，即併用有金屬製之保護構件與合成樹脂製之保護構件，且消除合成樹脂製之保護構件之表面溫度之偏差，並且外觀設計之自由度優異。

又，根據本發明之一實施形態之進而其他之觀點，跨坐

型車輛更包括：搖臂，其懸架後輪；及引擎，其連接於消音器；且上述消音器係固定於上述搖臂或上述引擎上。藉此，無需用以固定消音器之追加之零件，而削減零件個數。

再者，以上所說明之一實施形態為用以實現本發明之例，其形狀或構造可由本領域技術人員適當加以變更。

【圖式簡單說明】

圖1係包括本發明之一實施形態之消音器保護件的跨坐型車輛之右側視圖。

圖2係圖1所示之消音器及消音器保護件之右側視圖。

圖3係消音器之右側視圖。

圖4係自表面觀察金屬製保護構件之圖。

圖5A係自表面觀察合成樹脂製保護構件之圖。

圖5B係自背面觀察合成樹脂製保護構件之圖。

圖6係自消音器之軸方向後方觀察對消音器組裝消音器保護件之情況之圖。

圖7係表示與包括圖2之金屬製保護構件固定部的消音器之軸正交之剖面之圖。

圖8係表示圖5B之VIII部之合成樹脂製保護構件固定部之構造的部分放大分解立體圖。

圖9係圖5B之IX部之合成樹脂製保護構件之部分放大立體圖。

【主要元件符號說明】

1　　跨坐型車輛

2	引擎
3	排氣管
4	消音器
5	消音器保護件
6	後輪
7	搖臂
8	螺栓
41	安裝部
42	托架
43	排氣端部
51	金屬製保護構件
52	合成樹脂製保護構件
53	金屬製保護構件固定部
54	合成樹脂製保護構件固定部
511	金屬製保護構件安裝孔
512	插入孔
513	凹部
514	開口部
514A	凸端
514B	凸端
521	開口
522	彎曲部
523	突出軸
524	加強肋

525	支持肋
526	支持面
527	兩端
528	最外端
529	垂直壁
531	螺栓
532	墊圈
541	第1保持具
542	第2保持具
C	直線
D	面

七、申請專利範圍：

1. 一種消音器保護件(5)，其覆蓋跨坐型車輛(1)之消音器(4)之外側面之至少一部分，且包括：

金屬製保護構件(51)，其藉由金屬製保護構件固定部(53)而固定於上述消音器(4)上；及

合成樹脂製保護構件(52)，其藉由合成樹脂製保護構件固定部(54)而固定於上述金屬製保護構件(51)上，並且包含使上述金屬製保護構件固定部(53)露出之開口(521)，且

上述金屬製保護構件固定部(53)與上述合成樹脂製保護構件固定部(54)係設置於不同之位置。

2. 如請求項1之消音器保護件(5)，其中上述金屬製保護構件固定部(53)較上述開口(521)處之上述合成樹脂製保護構件(52)之表面之位置更位於上述消音器(4)之中心側。

3. 如請求項1之消音器保護件(5)，其中於側面視圖中，上述金屬製保護構件(51)係於上述合成樹脂製保護構件(52)之上部及下部露出。

4. 如請求項1之消音器保護件(5)，其中上述合成樹脂製保護構件(52)之車輛寬度方向之最外端較上述金屬製保護構件(51)之車輛寬度方向之最外端更位於外側。

5. 如請求項1之消音器保護件(5)，其中於上述消音器(4)之軸方向視圖中，上述合成樹脂製保護構件(52)之車輛前後方向後端較上述金屬製保護構件(51)之車輛前後方向後端更位於上述消音器(4)之中心側。

104. 3. 26年/月/日修正

6. 如請求項1之消音器保護件(5)，其中於與上述消音器(4)之軸正交之剖面中，上述金屬製保護構件(51)包括收容上述合成樹脂製保護構件(52)之凹部(513)，且上述合成樹脂製保護構件(52)之兩端位於上述凹部(513)內。

7. 如請求項6之消音器保護件(5)，其中於與上述消音器(4)之軸正交之剖面中，上述合成樹脂製保護構件(52)之兩端較將上述凹部(513)之兩側之凸端連結之直線更位於上述消音器(4)之中心側。

8. 如請求項1之消音器保護件(5)，其中上述合成樹脂製保護構件固定部(54)包括：

突出軸(523)，其自上述合成樹脂製保護構件(52)背面突出；

插入孔(512)，其係設置於上述金屬製保護構件(51)上，供上述突出軸(523)插入；及

保持部，其自上述金屬製保護構件(51)背面保持上述突出軸(523)。

9. 如請求項8之消音器保護件(5)，其中上述保持部包括：

第1保持具(541)，其藉由板簧之彈性作用，而朝相互擠壓上述合成樹脂製保護構件固定部(54)與上述金屬製保護構件(51)之方向對上述突出軸(523)施力；及

第2保持具(542)，其藉由夾緊上述突出軸(523)而固定該突出軸(523)之位置。

10. 如請求項8之消音器保護件(5)，其包括自上述突出軸(523)延伸、且支持上述金屬製保護構件(51)之加強肋

104. 3. 26 年/月/日修正

(524)。

11. 如請求項10之消音器保護件(5)，其更於上述突出軸(523)之周圍包括支持上述金屬製保護構件(51)之支持肋(525)。

12. 如請求項10之消音器保護件(5)，其更於上述突出軸(523)之周圍包括支持上述金屬製保護構件(51)之支持面(526)。

13. 一種跨坐型車輛(1)，其包括如請求項1至12中任一項之消音器保護件(5)。

14. 如請求項13之跨坐型車輛(1)，其中上述跨坐型車輛(1)更包括：

搖臂(7)，其懸架後輪(6)；及

引擎(2)，其係連接於上述消音器(4)；且

上述消音器(4)係固定於上述搖臂(7)或上述引擎(2)上。

八、圖式：

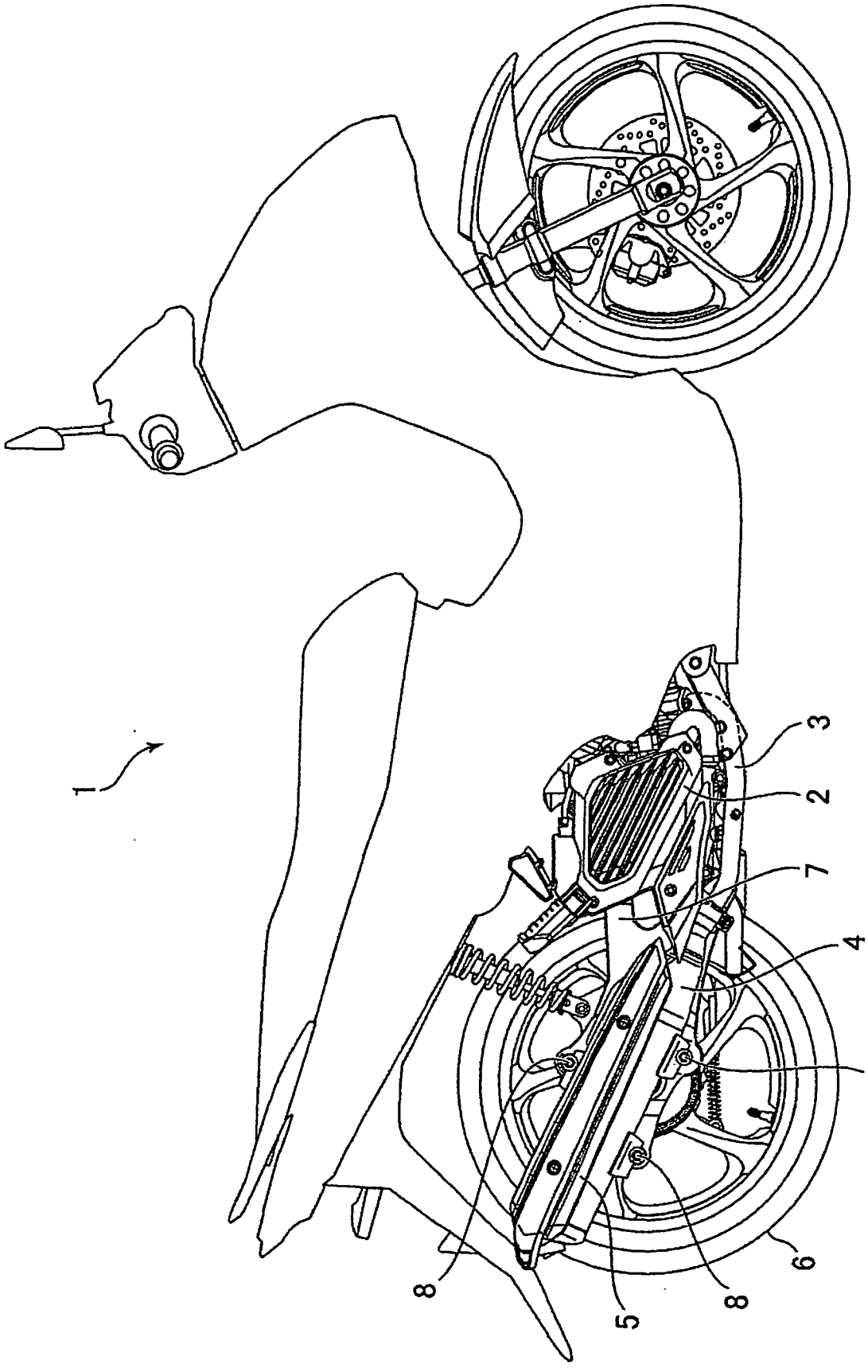

圖1

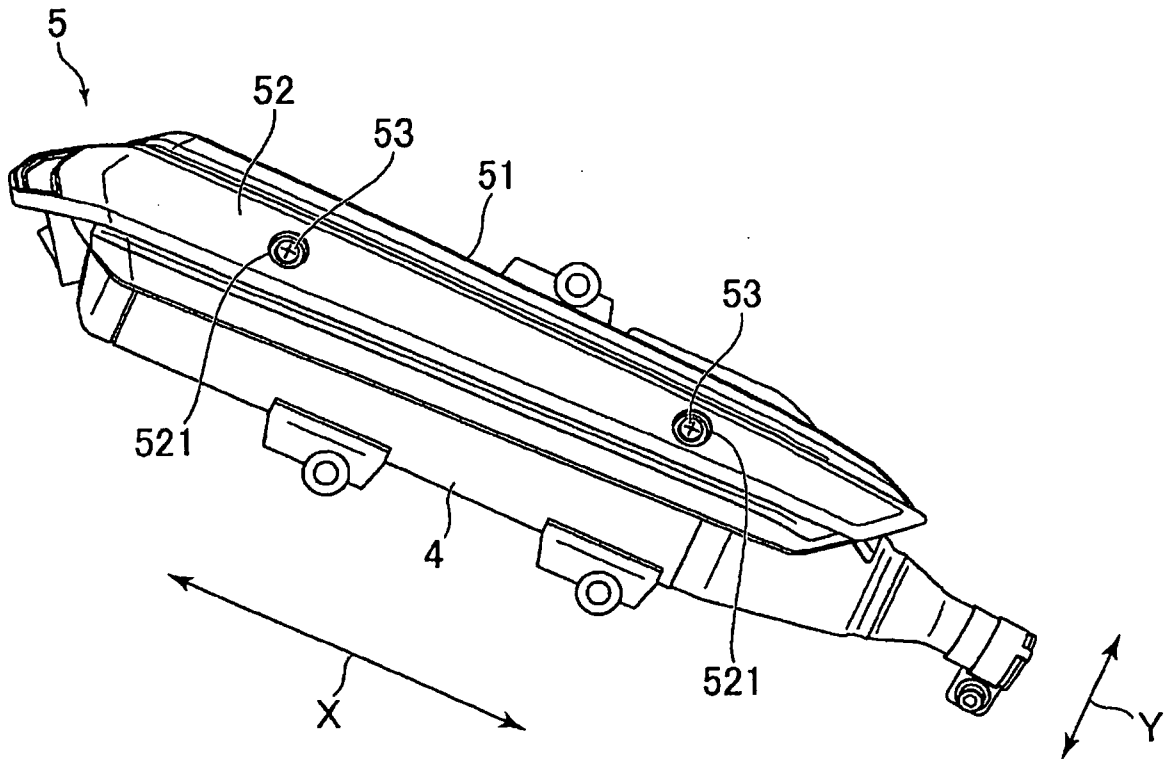

圖2

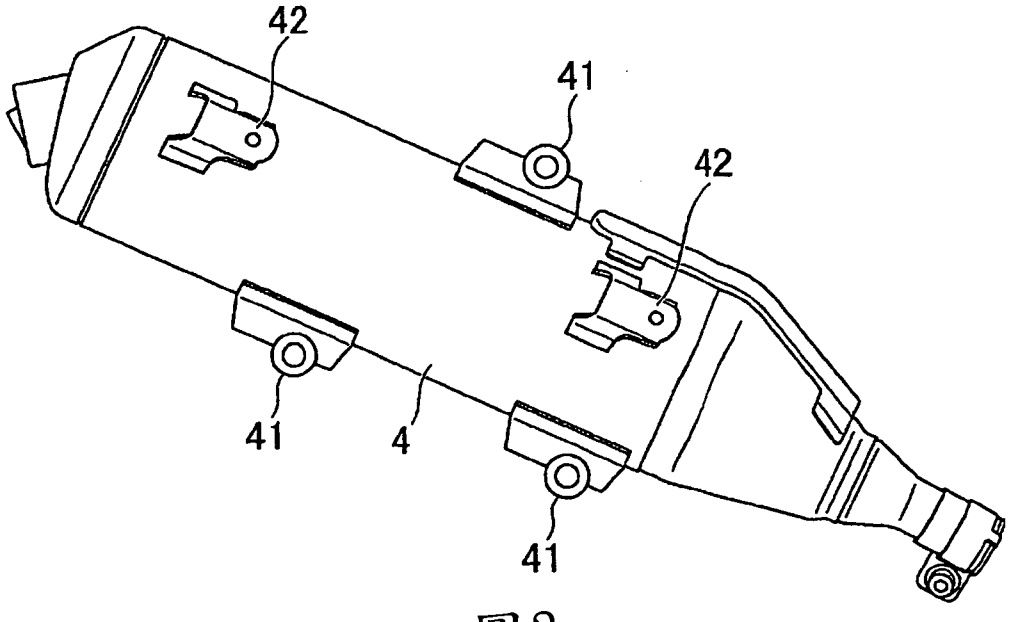

圖3

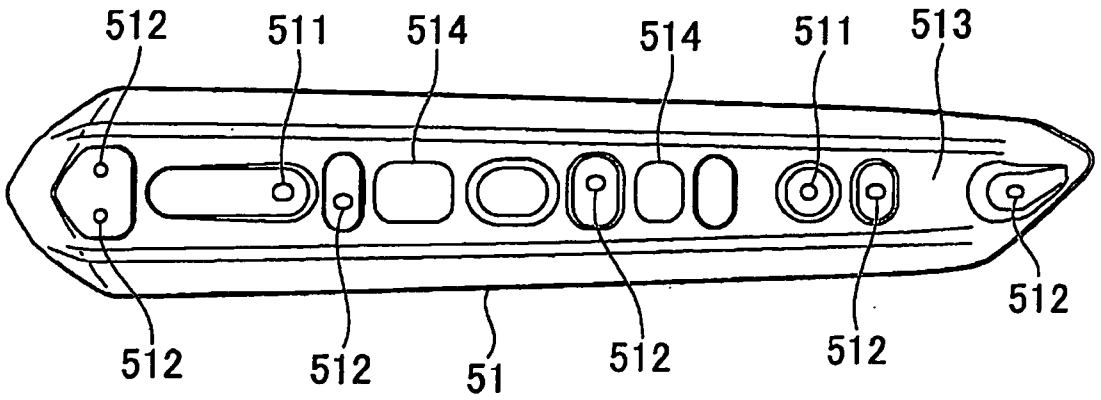
512
511
514
514
511
513
512
512
512
51
512
512

圖4

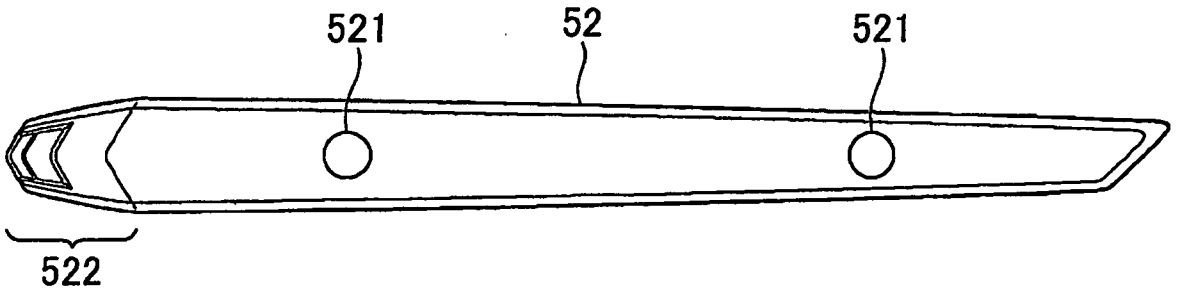
521
52
521
522

圖5A

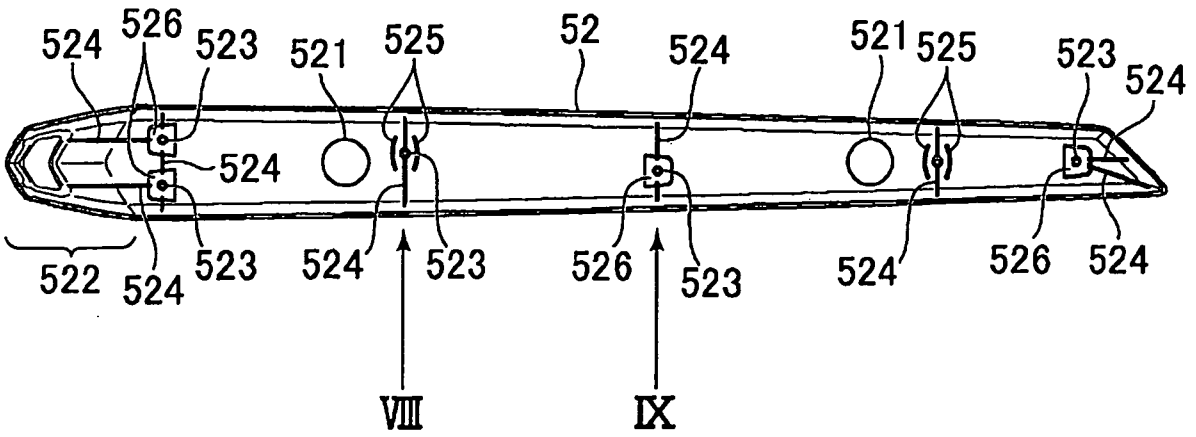
524
526
523
521
525
52
524
521
525
523
524
524
522
524
523
524
523
526
523
524
526
524
VIII
IX

圖5B

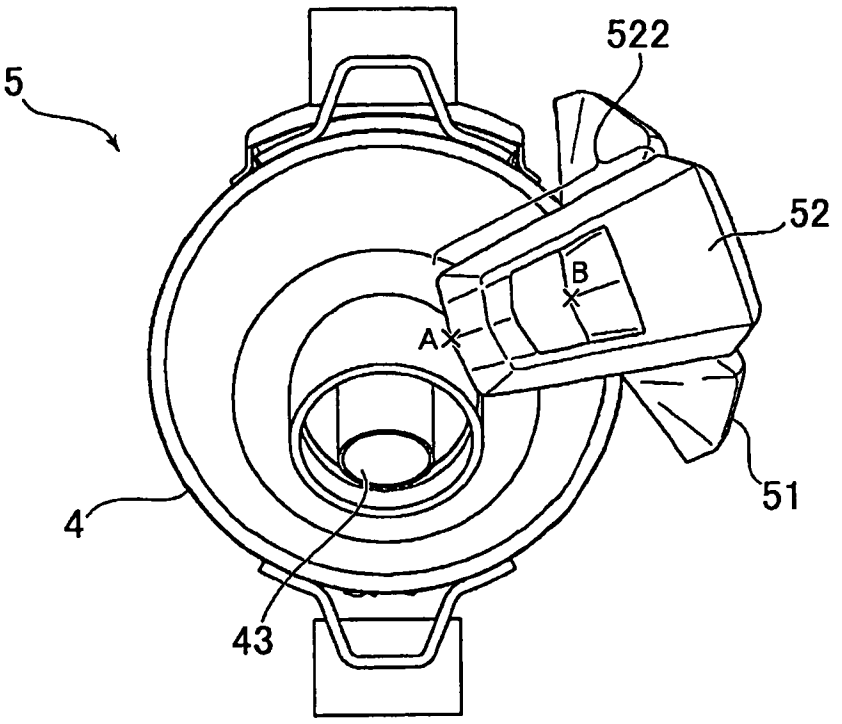
5
522
52
B
A
4
43
51

圖6

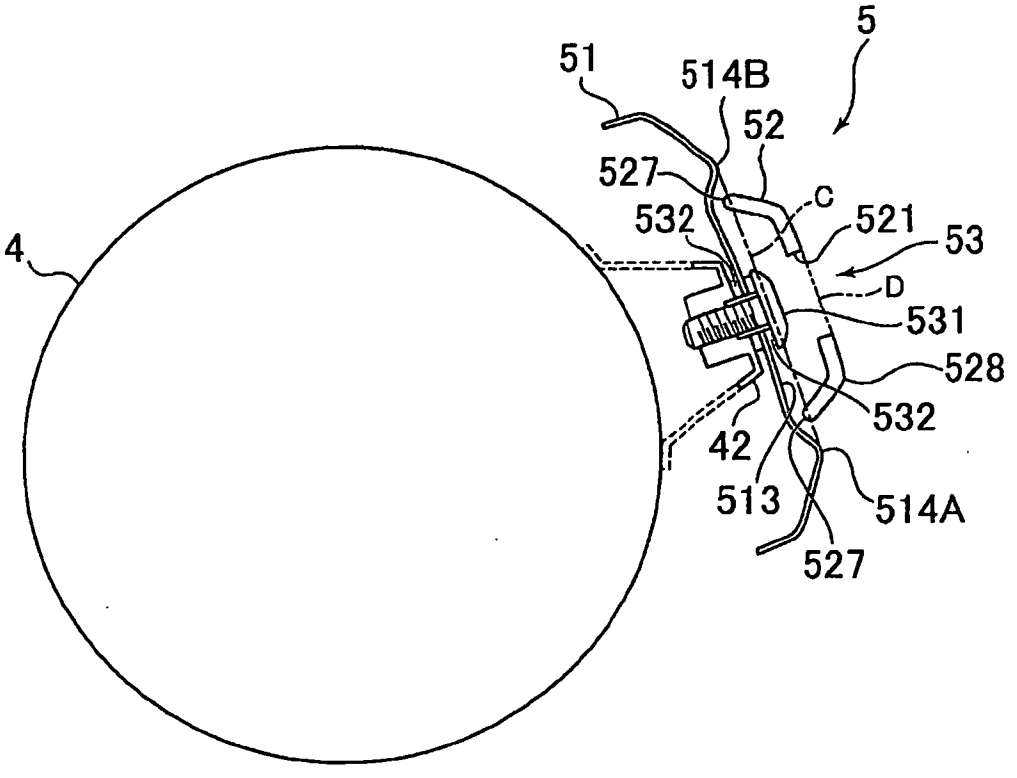
5
51
514B
52
527
C
532
521
53
D
531
528
532
42
513
514A
527
4

圖7

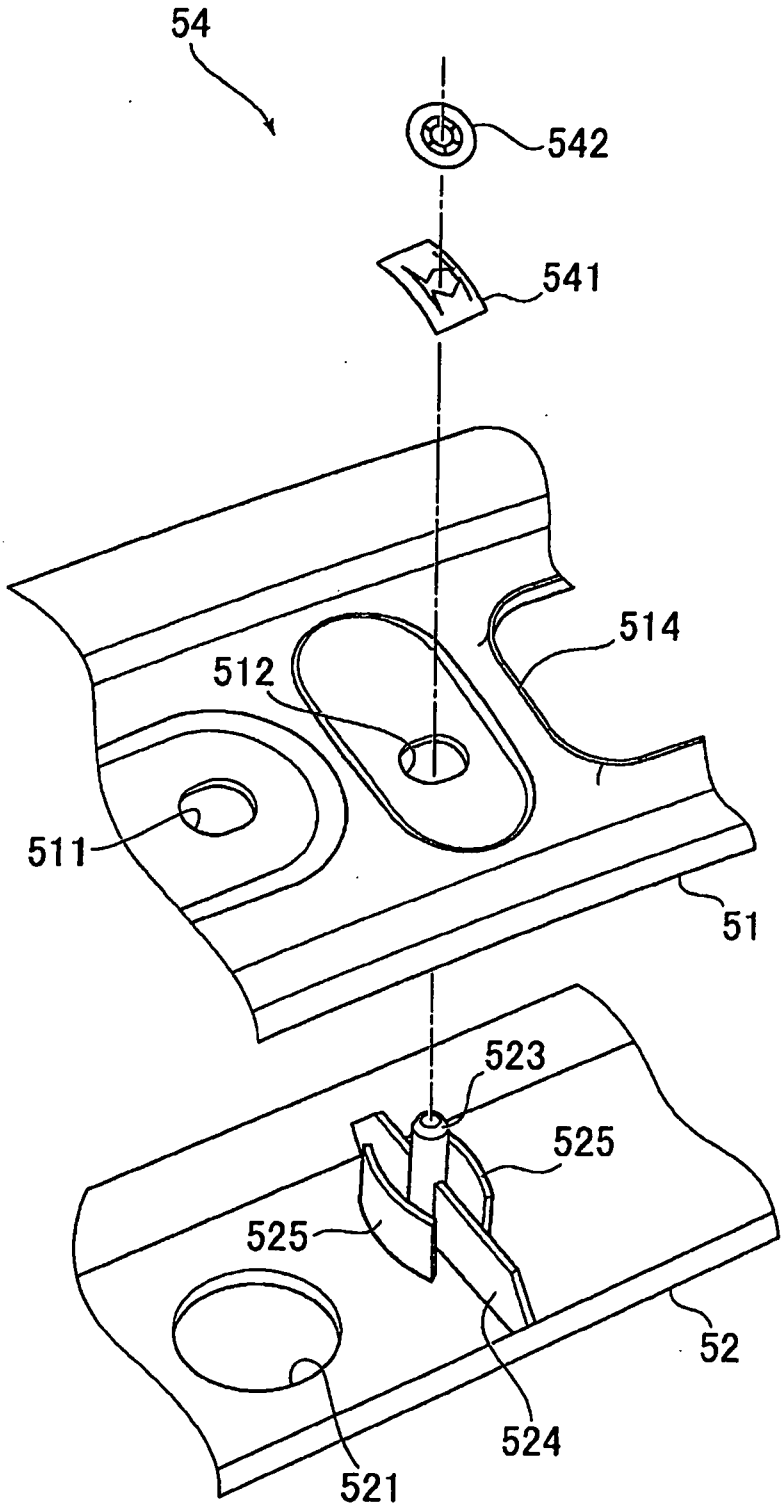

圖8

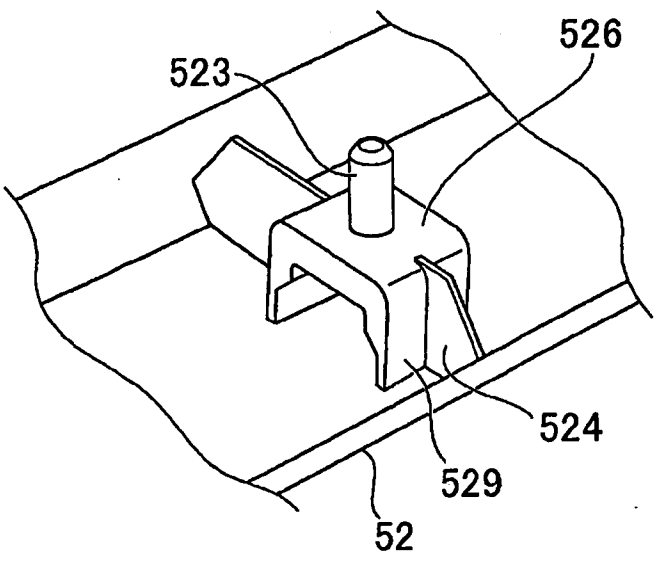

圖9