



(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 I361778B1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 04 月 11 日

(21)申請案號：098103929

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 02 月 06 日

(51)Int. Cl. : **B62K25/00 (2006.01)**

(30)優先權：2008/03/28 日本

2008-086455

(71)申請人：山葉發動機股份有限公司 (日本) YAMAHA MOTOR CO., LTD. (JP)
日本

(72)發明人：池田幸太 IKEDA, KOTA (JP)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

JP 11-115868A

JP 2000-280969A

JP 2001-97269A

JP 2002-079981A

US 6588529B2

US 2005/0139434A1

審查人員：張策宇

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：11 共 0 頁

(54)名稱

消音器固定托架及包含其之跨坐型車輛

MUFFLER FIXING BRACKET AND STRADDLE TYPE VEHICLE INCLUDING THE SAME

(57)摘要

提供一輕、高剛性消音器固定托架。提供一種消音器固定托架 30，其具有一第一引擎側固定部分 31 及一第二引擎側固定部分 32、一第一消音器側固定部分 33 及一第二消音器側固定部分 34、一第一連接構件 51、一第二連接構件 52 及一第三連接構件 53。該第一連接構件 51 將該第一引擎側固定部分 31 連接至該第一消音器側固定部分 33。該第二連接構件 52 將該第二引擎側固定部分 32 連接至該第一消音器側固定部分 33。該第三連接構件 53 將該第一引擎側固定部分 31、該第二引擎側固定部分 32、該第一消音器側固定部分 33、該第一連接構件 51 及該第二連接構件 52 中之至少一者連接至該第二消音器側固定部分 34。

To provide a light, highly rigid muffler fixing bracket. A muffler fixing bracket 30 is provided with a first engine side fixing part 31 and a second engine side fixing part 32, a first muffler side fixing part 33 and a second muffler side fixing part 34, a first connecting member 51, a second connecting member 52, and a third connecting member 53. The first connecting member 51 connects the first engine side fixing part 31 to the first muffler side fixing part 33. The second connecting member 52 connects the second engine side fixing part 32 to the first muffler side fixing part 33. The third connecting member 53 connects at least one of the first engine side fixing part 31, the second engine side fixing part 32, the first muffler side fixing part 33, the first connecting member 51, and the second connecting member 52 to the second muffler side fixing part 34.



- 30 . . . 消音器固定托架
- 31 . . . 第一引擎側固定部分
- 32 . . . 第二引擎側固定部分
- 33 . . . 第一消音器側固定部分
- 34 . . . 第二消音器側固定部分
- 35 . . . 第三消音器側固定部分
- 36 . . . 輪軸側固定部分
- 51 . . . 第一連接構件
- 52 . . . 第二連接構件
- 53 . . . 第三連接構件
- 54 . . . 第四連接構件
- 55 . . . 第五連接構件
- 57 . . . 第七連接構件
- 58 . . . 第八連接構件
- 59 . . . 第九連接構件
- 60 . . . 第十連接構件
- 65 . . . 分享部分
- 68 . . . 交叉部

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固定托架及一種包含其該跨坐型車輛。

【先前技術】

通常，已知各種結構之消音器固定托架。如圖11中所示，消音器固定托架100大體形成呈一側視圖中之一三角形形狀。消音器固定托架100具有一大體形成於其一中心部分中之開口101。消音器固定托架100配備有分別固定於一引擎102上一第一引擎側固定部分103及一第二引擎側固定部分104。此外，消音器固定托架100配備有分別固定於一消音器105上之一第一消音器側固定部分106、一第二消音器側固定部分107及一第三消音器側固定部分108。

[專利文件1]

JP-A-2005-112308

【發明內容】

[本發明欲解決之問題]

開口101大體形成於位於圖11中所示之消音器固定托架100中之中心部分中。因此，可嘗試減輕消音器固定托架100之重量。

然而，當開口101大體形成於位於消音器固定托架100中之中心部分中時，第一消音器側固定部分106實際上僅由第一引擎側固定部分103支承。第二引擎側固定部分104不為支承第一消音器側固定部分106作出很大貢獻。此外，

第二消音器側固定部分107實際上僅由第二引擎側固定部分104支承。第一引擎側固定部分103不為支承第二消音器側固定部分107作出很大貢獻。因此，消音器固定托架100具有一其剛度抵抗沿一環繞一沿該車輛之縱向方向延伸之軸線之扭轉方向之力相對弱之結構。因此，有必要例如增大消音器固定托架100之一壁之厚度以確保消音器固定托架100之剛度。此帶來一其中增大消音器固定托架100之重量之問題。

鑒於上文所述之此種情形而作出之本發明之一目的係提供一種輕、高剛性消音器固定托架。

[解決該問題之方法]

根據本發明之消音器固定托架係關於一種互連固定一配備有一引擎及一連接至該引擎之消音器之跨坐型車輛之該引擎與該消音器之消音器固定托架。

根據本發明之消音器固定托架配備有一第一引擎側固定部分及一第二引擎側固定部分、一第一消音器側固定部分及一第二消音器側固定部分、一第一連接構件、一第二連接構件及一第三連接構件。該第一引擎側固定部分及該第二引擎側固定部分分別固定於該引擎上。該第一消音器側固定部分及該第二消音器側固定部分分別固定於該消音器上。該第一連接構件將該第一引擎側固定部分連接至該第一消音器側固定部分。該第二連接構件將該第二引擎側固定部分連接至該第一消音器側固定部分。該第三連接構件將該第一引擎側固定部分、該第二引擎側固定部分、該第

一消音器側固定部分、該第一連接構件及該第二連接構件中之至少一者連接至該第二消音器側固定部分。

根據本發明之跨坐型車輛配備有一引擎、一消音器及一消音器固定托架。該消音器連接至該引擎。該消音器固定托架互連固定該引擎與該消音器。該消音器固定托架配備有一第一引擎側固定部分及一第二引擎側固定部分、一第一消音器側固定部分及一第二消音器側固定部分、一第一連接構件、一第二連接構件及一第三連接構件。該第一引擎側固定部分及該第二引擎側固定部分分別固定於該引擎上。該第一消音器側固定部分及該第二消音器側固定部分分別固定於該消音器上。該第一連接構件將該第一引擎側固定部分連接至該第一消音器側固定部分。該第二連接構件將該第二引擎側固定部分連接至該第一消音器側固定部分。該第三連接構件將該第一引擎側固定部分、該第二引擎側固定部分、該第一消音器側固定部分、該第一連接構件及該第二連接構件中之至少一者連接至該第二消音器側固定部分。

[本發明之作用]

根據本發明，可嘗試減輕該消音器固定托架之重量並同時增強該消音器固定托架之剛度。

【實施方式】

下文將參照一具有一如圖1中所示之所謂底骨型之車架之摩托車1之一實例來闡述本發明之一較佳實施例之一實例。

然而，圖1中所示之摩托車1僅為一實例。根據本發明之跨坐型車輛並非僅限於摩托車1。根據本發明之跨坐型車輛可係一不同於一摩托車之車輛。根據本發明之跨坐型車輛可係(例如)一ATV(全地形車輛)或一雪上汽車。

此外，根據本發明之跨坐型車輛可係一不同於一摩托車具有一不同於一底骨型之車架之摩托車。根據本發明之跨坐型車輛可係(例如)一機動腳踏車、一狹義上的摩托車、或一越野車輛。本發明中之「摩托車」屬其前輪及後輪中之至少一者係由複數個輪構成之車輛之列，且本發明中之「摩托車」包含藉由傾斜車體來改變車輛之行進方向之車輛。換言之，本發明中之「摩托車」概括地指藉由傾斜車體來改變車輛之行進方向之車輛。

於下文說明中，諸如前、後、左及右之方向係自一就座於一車座12上之操作者看去之方向。

(摩托車1之結構之概述)

圖1中所示，摩托車1配備有一車架10。車架10係一所謂底骨型之一車架。車架10配備有一頭管16。

頭管16具有一以可旋轉方式插入其中之轉向軸17。轉向軸17具有安裝於其上之一把手18及一對前叉19。一對前叉19具有一以可旋轉方式安裝於其一下端上之前輪20。

車架10具有安裝於其上之一車體罩11及車座12。此外，車架10具有一安裝於其上之樞軸13。樞軸13具有一以可擺動方式安裝於其上之引擎14。換言之，引擎14係一所謂單元擺動類型之引擎。引擎14配備有一用於裝設一曲軸、一

傳動機構及諸如此類(未顯示)之殼體14a。

引擎14具有一連接至其之圖2中所示之排氣管22。如圖2中所示，排氣管22具有一連接至一消音器23之後端。消音器23配置於一後輪21之右側上。消音器23沿一傾斜上行方向朝向該後方延伸。

(消音器23之安裝結構)

於該實施例中，消音器23藉由一托架30安裝於引擎14之殼體14a及後輪21之一輪軸24上。

於該實施例中，托架30係由金屬製成。特定而言，托架30係由鋁合金製成。然而，本發明中之托架30之一材料不受具體限制。舉例而言，托架30可由不同於鋁合金之合金及/或金屬形成。托架30可由(例如)鐵及/或不銹鋼形成。此外，托架30可由樹脂及/或碳製成。

托架30配備有一第一引擎側固定部分31及一第二引擎側固定部分32。如圖3及圖4中所示，第一引擎側固定部分31具有一形成於其中之開口31a。如圖2中所示，第一引擎側固定部分31藉由一插入於開口31a中之螺栓37固定於殼體14a上。

如圖3及圖4中所示，第二引擎側固定部分32具有一形成於其中之開口32a。如圖2中所示，第二引擎側固定部分32藉由一插入於開口32a中之螺栓38固定於殼體14a上。

此外，托架30配備有一第一消音器側固定部分33、一第二消音器側固定部分34及一第三消音器側固定部分35。如圖3及圖4中所示，第一消音器側固定部分33具有一形成於

其中之開口33a。如圖2中所示，第一消音器側固定部分33藉由一插入於開口33a中之螺栓39固定於消音器23之一上部固定部分23a上。

如圖3及圖4中所示，第二消音器側固定部分34具有一形成於其中之開口34a。如圖3及圖4中所示，第二消音器側固定部分34藉由一插入於開口34a中之螺栓40固定於消音器23之一第一下部固定部分23b上。

如圖3及圖4中所示，第三消音器側固定部分35具有一形成於其中之開口35a。如圖2中所示，第三消音器側固定部分35藉由一插入於開口35a中之螺栓41固定於消音器23之一第二下部固定部分23c上。

此外，托架30配備有一輪軸側固定部分36。如圖3及圖4中所示，輪軸側固定部分36具有一形成於其中之開口36a。如圖2中所示，輪軸側固定部分36藉由一插入於開口36a中之螺栓42固定於輪軸24上。

輪軸側固定部分36沿縱向方向配置於第一消音器側固定部分33與第二消音器側固定部分34及第三消音器側固定部分35之間。輪軸側固定部分36、第二消音器側固定部分34及第三消音器側固定部分35大體成線性地配置。特定而言，如圖3中所示，輪軸側固定部分36使其一中心C36配置於一略高於一線L5之位置中，線L5包含第二消音器側固定部分34之一中心C34及第三消音器側固定部分35之一中心C35。當輪軸側固定部分36自車輛之寬度方向看去時，輪軸側固定部分36之配置方式使得輪軸側固定部分36之中心

C36位於一三角形D中，三角形D係由第二消音器側固定部分34之中心C34、第三消音器側固定部分35之中心C35及第一消音器側固定部分33之一中心C33構成。

於本說明書中，「一固定部分之中心」係指一形成於該固定部分中以將一例如一螺栓之緊固構件插入於其中之開口之一中心。舉例而言，輪軸側固定部分36之中心C36係指形成於輪軸側固定部分36中之開口36a之中心。

如圖3中所示，於該實施例中，第二引擎側固定部分32未配置於一線L1上，線L1包含第一引擎側固定部分31之一中心C31及第一消音器側固定部分33之中心C33。第二引擎側固定部分32未配置於一線L2上，線L2包含第一引擎側固定部分31之中心C31及第二消音器側固定部分34之一中心C34。此外，第一引擎側固定部分31未配置於一線L3上，線L3包含第二引擎側固定部分32之一中心C32及第一消音器側固定部分33之中心C33。第一引擎側固定部分31未配置於一線L4上，線L4包含第二引擎側固定部分32之中心C32及第二消音器側固定部分34之中心C34。換言之，第一引擎側固定部分31、第二引擎側固定部分32、第一消音器側固定部分33及第二消音器側固定部分34之配置方式使得任意選自該四個固定部分之三個中心不成線性地設置。舉例而言，第一引擎側固定部分31、第二引擎側固定部分32、第一消音器側固定部分33及第二消音器側固定部分34之配置方式使得在自車輛之寬度方向看去時其中心呈一其內角小於180度之矩形之形狀。

如圖2及圖3中所示，托架30配備有一第一連接構件51、一第二連接構件52、一第三連接構件53、一第八連接構件58、一第九連接構件59及一第十連接構件60。

第一連接構件51將第一引擎側固定部分31連接至第一消音器側固定部分33。第一連接構件51配置於一不同於第二引擎側固定部分32及第二消音器側固定部分34之位置中。換言之，第一連接構件51不經過第二引擎側固定部分32或第二消音器側固定部分34而是直接將第一引擎側固定部分31連接至第一消音器側固定部分33。

第二連接構件52將第二引擎側固定部分32連接至第一消音器側固定部分33。第二連接構件52配置於一不同於第一引擎側固定部分31及第二消音器側固定部分34之位置中。換言之，第二連接構件52不經過第一引擎側固定部分31或第二消音器側固定部分34而是直接將第二引擎側固定部分32連接至第一消音器側固定部分33。

第一連接構件51及第二連接構件52配備有一由其互連分享之分享部分65。第一連接構件51配備有分享部分65及一分享部分66。此處，分享部分66係一由第一連接構件51與一第四連接構件54分享之部分。分享部分66具有一連接至第一引擎側固定部分31之底端。分享部分65將分享部分66之一頂端連接至第一消音器側固定部分33。第二連接構件52配備有一獨立部分67及分享部分65。獨立部分67具有一連接至第二引擎側固定部分32之底端。獨立部分67之一頂端藉由分享部分65連接至第二消音器側固定部分34。

第三連接構件53將第一引擎側固定部分31、第二引擎側固定部分32、第一消音器側固定部分33、第一連接構件51及第二連接構件52連接至第二消音器側固定部分34。特定而言，於該實施例中，第三連接構件53包含第四連接構件54、一第五連接構件55及一第七連接構件57。

第四連接構件54將第一引擎側固定部分31連接至第二消音器側固定部分34。第四連接構件54配置於一不同於第二引擎側固定部分32及第一消音器側固定部分33之位置中。換言之，第四連接構件54不經過第二引擎側固定部分32或第一消音器側固定部分33而是直接將第一引擎側固定部分31連接至第二消音器側固定部分34。

第四連接構件54及第二連接構件52經配置以在自車輛之寬度方向看去時彼此交叉。於該實施例中，第四連接構件54與第二連接構件52連接於其一交叉部分處。換言之，第四連接構件54及第二連接構件52配備有一互連至其之交叉部68。

第五連接構件55將第二引擎側固定部分32連接至第二消音器側固定部分34。第五連接構件55配置於一不同於第一引擎側固定部分31及第二消音器側固定部分33之位置中。換言之，第五連接構件55不經過第一引擎側固定部分31或第一消音器側固定部分33而是直接將第二引擎側固定部分32連接至第二消音器側固定部分34。

第五連接構件55及第四連接構件54配備有一由其互連分享之分享部分69。第五連接構件55配備有一獨立部分71及



分享部分69。獨立部分71具有連接至第二引擎側固定部分32之底端。分享部分69將獨立部分71之一頂端連接至第二消音器側固定部分34。

第四連接構件54配備有與第一連接構件51分享之分享部分66、一獨立部分70及分享部分69。分享部分66具有一連接至分享部分65且亦連接至獨立部分70之一底端之頂端。獨立部分70連接至獨立部分71與分享部分69之一連接部分55a。獨立部分70藉由分享部分69連接至第二消音器側固定部分34。

第七連接構件57將第一消音器側固定部分33連接至第二消音器側固定部分34。第七連接構件57配置於一不同於第一引擎側固定部分31及第二引擎側固定部分32之位置中。換言之，第七連接構件57不經過第一引擎側固定部分31或第二引擎側固定部分32而是直接將第一消音器側固定部分33連接至第二消音器側固定部分34。

第八連接構件58將第一消音器側固定部分33連接至輪軸側固定部分36。特定而言，第八連接構件不經過除第一消音器側固定部分33及輪軸側固定部分36以外的其他固定部分而是直接將第一消音器側固定部分33連接至輪軸側固定部分36。

第九連接構件59將第二消音器側固定部分34連接至輪軸側固定部分36。特定而言，第九連接構件59不經過除第二消音器側固定部分34及輪軸側固定部分36以外的其他固定部分而是直接將第二消音器側固定部分34連接至輪軸側固

定部分36。

第十連接構件60將輪軸側固定部分36連接至第三消音器側固定部分35。特定而言，第十連接構件60不經過除輪軸側固定部分36及第三消音器側固定部分35以外的其他固定部分而是直接將輪軸側固定部分36連接至第三消音器側固定部分35。

如圖5中所示，圖4中所示之第一連接構件51及第二連接構件52及第三連接構件53、第八連接構件58、第九連接構件59及圖4中所示之第十連接構件60中之至少一者形成呈一當自一下部方向看去時朝向一沿車輛之寬度方向之側之凸面形狀。因此，圖4中所示之第一連接構件51及第二連接構件52及第三連接構件53、第八連接構件58、第九連接構件59及圖4中所示之第十連接構件60中之至少一者形成呈一朝向一沿一平面圖中之車輛之寬度方向之側之凸面形狀。換言之，第一連接構件51、第二連接構件52、第三連接構件53、第八連接構件58、第九連接構件59及第九連接構件60中之至少一者經形成以沿一平面圖中之車輛之寬度方向彎曲。特定而言，第五連接構件55及第九連接構件59形成呈一朝向一沿車輛之寬度方向之外側之凸面形狀。另一方面，第四連接構件54及第七連接構件57形成呈一朝向一沿車輛之寬度方向之內側之凸面形狀，但此未顯示。

如圖6中所示，托架30具有一形成呈字母U之形狀之剖面。特定而言，連接構件51、52、54、55、57、58、59及60具有一形成呈字母U之形狀之剖面。特定而言，托架30

配備有一第一側壁50b、一第二側壁50c及一作為一板狀部分之底壁50a。第一側壁50b及第二側壁50c經配置以面向彼此。底部50a將沿車輛之寬度方向之第一側壁50b之右端連接至沿車輛之寬度方向之第二側壁50c之右端。第一側壁50b、第二側壁50c及底壁50a形成一在一沿車輛之寬度方向之內側上具有一開口之凹進部50e。

如圖4中所示，複數個肋50c形成於托架30之凹進部50e中。肋50d自底壁50a朝向一沿車輛之寬度方向之內側延伸。肋50d將第一側壁50b連接至第二側壁50c。複數個肋50d進一步提高托架30之剛度。

肋50d並非必需形成於凹陷部50e之整個部分中。舉例而言，肋50d可僅形成於一其中托架30之剛度相對低之部分中。舉例而言，肋50d可提供於易受振動之交叉部68中。

特定而言，於該實施例中，大量肋50d形成於托架30之第一連接構件51、第二連接構件52、第八連接構件58及第十連接構件60中。另一方面，肋50d幾乎不形成於第四連接構件54、第五連接構件55、第七連接構件57及第九連接構件59中。

由於努力研究，本發明者已首先發現托架30接收因消音器23之振動及/或擺動而引起之沿一環繞沿縱向方向延伸之軸線之扭轉方向之力。因此，本發明者設想可藉由提高托架30抵抗沿環繞沿縱向方向延伸之軸線之扭轉方向之力之剛度來有效地提高托架30之剛度之事實。

舉例而言，如圖8中所示，可想像連接構件110、111、

112及113將一第一引擎側固定部分131及一第二引擎側固定部分132連接至一第一消音器側固定部分133及一第二消音器側固定部分134。換言之，可想像使用一於其一中心處配備有一開口以減輕重量之托架來將第一引擎側固定部分131及第二引擎側固定部分132連接至第一消音器側固定部分133及第二消音器側固定部分134。

在此種情況下，第一消音器側固定部分133藉由連接構件110連接至第一引擎側固定部分131。然而，未提供任何連接構件來直接將第一消音器側固定部分133連接至第二引擎側固定部分132而不經過任何其他固定部分。因此，第二引擎側固定部分132不為支承第一消音器側固定部分133作出直接貢獻。只有第一引擎側固定部分131才為支承第一消音器側固定部分133作出直接貢獻。

另一方面，於此實施例中，第一消音器側固定部分33經由第一連接構件51及第二連接構件52直接連接至第一引擎側固定部分31及第二引擎側固定部分32兩者，如圖7中亦顯示。因此，第一消音器側固定部分33由第一引擎側固定部分31及第二引擎側固定部分32兩者支承。因此，與圖8所示之情況相比較，托架30抵抗沿一環繞沿縱向方向延伸之軸線之扭轉方向R之力之剛度得到增強。因此，可使托架30形成具有一相對薄的壁。換言之，根據該實施例，托架30之剛度得到提高，且與此同時，可嘗試減輕托架30之重量。此外，由於可增強托架30之剛度，因此亦可緊固地固定消音器23。

於特定而言此實施例中，第一引擎側固定部分31、第二引擎側固定部分32、第一消音器側固定部分33及第二消音器側固定部分34之配置方式使得任意選自該四個固定部分之三個中心不成線性地設置。因此，第一消音器側固定部分33及第二消音器側固定部分34中之每一者可由引擎側固定部分31及32沿不同於每一固定部分之方向固定。換言之，可自複數個方向支承第一消音器側固定部分33及第二消音器側固定部分34中之每一者。因此，可進一步有效地增強托架30之剛度。

此外，至於在圖8中所示之情況下，第二消音器側固定部分134藉由連接構件111連接至第二引擎側固定部分132。然而，未提供任何連接構件來直接將第二消音器側固定部分134連接至第一引擎側固定部分131而不經過任何其他固定部分。因此，第一引擎側固定部分131不為支承第二消音器側固定部分134作出直接貢獻。只有第二引擎側固定部分132者才為支承第二消音器側固定部分134作出直接貢獻。

在另一方向，於此實施例中，第二消音器側固定部分34藉由第三連接構件53及第四連接構件54直接連接至第一引擎側固定部分31及第二引擎側固定部分32兩者，如圖7中亦顯示。因此，第二消音器側固定部分34由第一引擎側固定部分31及第二引擎側固定部分32兩者支承。因此，與圖8中所示之情況相比較，托架30抵抗沿環繞沿縱向方向延伸之軸線之方向R之力之剛度得到進一步增強。

特定而言，第一連接構件51、第二連接構件52、第三連接構件53及第四連接構件54提供於該實施例中。因此，第一消音器側固定部分33及第二消音器側固定部分34中之每一者可由第一引擎側固定部分31及第二引擎側固定部分32兩者支承。因此，托架30抵抗沿環繞沿縱向方向延伸之軸線之扭轉方向R之力之剛度得到進一步增強。

於該實施例中，如圖3及圖4中所示，第二連接構件52及第四連接構件54配備有互連至其之交叉部68。因此，與不互連第二連接構件52與第四連接構件54之情況相比較，可提高第二連接構件52及第四連接構件54之剛度。因此，可進一步增強托架30之剛度。

於該實施例中，第一消音器側固定部分33與第二消音器側固定部分34藉由第七連接構件57互連。因此，托架30抵抗沿環繞沿縱向方向延伸之軸線之扭轉方向R之力之剛度得到進一步提高。

舉例而言，當不提供第七連接構件57時，第一消音器側固定部分33與第二消音器側固定部分34不互連固定。因此，第一消音器側固定部分33與第二消音器側固定部分34之間的位置關係往往會改變。因此，消音器23容易受到振動及/或擺動。因此，大的力往往會施加至托架30。

另一方面，於此實施例中，第一消音器側固定部分33及第二消音器側固定部分34藉由第七連接構件57互連固定。因此，第一消音器側固定部分33與第二消音器側固定部分34之間的位置關係不容易改變。因此，消音器23之振動及

擺動受到有效抑制。因此，可緊固地固定消音器23，且與此同時，可抑制施加至托架30之力。

於該實施例中，托架30固定於引擎14上，且同時，亦固定於輪軸24上。因此，可進一步緊固地固定托架30。

在特定而言此實施例中，托架30之兩端固定於引擎14上且固定於輪軸24上。因此，可尤其緊固地固定托架30。

此外，當引擎14係一如在該實施例中之單元擺動類型之引擎時，托架30亦為支承輪軸24作出貢獻。因此，輪軸24支承於沿車輛之寬度方向之兩側上。因此，與不提供托架30之情況相比較，可減小施加至輪軸24及殼體14a之力。

於該實施例中，提供第三消音器側固定部分35以及第一消音器側固定部分33及第二消音器側固定部分34。因此，可將消音器23進一步緊固地固定於托架30。此外，消音器23由三個點支承。因此，與消音器23由兩個點支承之情況相比較，可減小由消音器23之振動及/或擺動而引導之施加至每一固定部分之力。

在特定而言此實施例中，第三消音器固定部分35較輪軸側固定部分36更向後配置。因此，消音器23之一相對向前部分由第一消音器側固定部分33及第二消音器側固定部分34支承。同時，消音器23之一相對向後部分由第三消音器側固定部分35支承。換言之，可支承消音器23之向前部分及向後部分。因此，可進一步緊固地固定消音器23。

此外，輪軸側固定部分36沿縱向方式配置於第一消音器側固定部分33與第二消音器側固定部分34及第三消音器側

固定部分35之間。因此，可減小第一消音器側固定部分33、第二消音器側固定部分34、及第三消音器側固定部分35及一固定部分中之每一者至一車體側之間的距離。因此，可進一步緊固地固定消音器23。同時，可進一步提高托架30之剛度。

特定而言，輪軸側固定部分36之配置方式使得輪軸側固定部分36之中心C36位於一側視圖中由第一消音器側固定部分33之中心C33、第二消音器側固定部分34之中心C34及第三音響器側固定部分35之中心C35構成之三角形中。因此，可尤其提高托架30之剛度。

於該實施例中，托架30具有形成呈字母U之形狀之剖面。因此，可減輕托架30之重量，且同時達成托架30之高剛度。

此外，於該實施例中，複數個肋50d形成於托架30中。因此，可進一步增強托架30之剛度。

此外，由於提供肋50d，因此可抑制第一至第十一連接構件51至61沿寬度方向之振動。因此，可抑制由托架30之振動而引起之施加至托架30之力。因此，可使對托架30必不可少之剛度降至一相對更低之位階。此外，亦可降低由托架30之振動而引起之噪音。

尤其在托架30之相位處68中容易產生底壁50a之振動。因此，如在該實施例中在交叉部68中形成肋50d係有效的。由於在交叉部68中形成肋50d，因此可有效地降低對托架30必不可少之剛度。同時，可有效地抑制由托架30所

引起之噪音。

於本說明書中，「肋」係呈一自一構件表面突出之板之形狀之構件，且通常「肋」係為了加強一構件而形成。

<<改良型實例>>

圖9係一示意性地表示一第一改良型實例中之托架30之平面圖。如圖9中所示，一第六連接構件56可進一步經配置以將第一引擎側固定部分31連接至第二引擎側固定部分32以及連接構件51、52、53、58、59及60。因此，可進一步提高托架30之剛度。

於上述實施例中，闡述一其中第八連接構件58經配置以將第一消音器側固定部分33連接至輪軸側固定部分36之實例。然而，本發明並不受限於該結構。如圖10中所示，第十一連接構件61可經提供以取代第八連接構件58來連接第一消音器側固定部分33與第三消音器側固定部分35。此外，第十一連接構件61可經提供以補充第八連接構件58。

於上述實施例中，闡述一其中每一連接構件皆配置於一在一側視圖中由第一引擎側固定部分31、第二引擎側固定部分32、第一消音器側固定部分33及第二消音器側固定部分34包封之區域中之實例。然而，一連接構件可藉由經過一不同於在一側視圖中由第一引擎側固定部分31、第二引擎側固定部分32、第一消音器側固定部分33及第二消音器側固定部分34包封之區域之區域來連接每一固定部分。

【圖式簡單說明】

圖1係一根據一實施例之摩托車之左側視圖。

圖2係一表示根據該實施例之摩托車之一部分之右側視圖。

圖3係一表示一自沿車輛之寬度方向之右側看去之托架之視圖。

圖4係一表示自沿車輛之寬度方向之左側看去之托架之視圖。

圖5係一表示一自一下部方向看去之托架之視圖。

圖6係一沿圖4中線VI-VI剖切之視圖。

圖7係一示意性地表示該實施例中之托架之平面圖。

圖8係一示意性地表示一參考實例中之一托架之平面圖。

圖9係一示意性地表示一第一改良型實例中之一托架之平面圖。

圖10係一示意性地表示一第二改良型實例中之一托架之平面圖。

圖11係一表示專利文件1中所揭示之一消音器固定托架100之一結構之右側視圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|----|------------|
| 1 | 摩托車(跨坐型車輛) |
| 10 | 車架 |
| 14 | 引擎 |
| 21 | 後輪(輪) |
| 23 | 消音器 |
| 24 | 輪軸 |

30	消音器固定托架
31	第一引擎側固定部分
32	第二引擎側固定部分
33	第一消音器側固定部分
34	第二消音器側固定部分
35	第三消音器側固定部分
36	輪軸側固定部分
50a	底壁(板狀部分)
51	第一連接構件
52	第二連接構件
53	第三連接構件
54	第四連接構件
55	第五連接構件
56	第六連接構件
57	第七連接構件
58	第八連接構件
59	第九連接構件
60	第十連接構件
65	分享部分
68	交叉部

發明專利說明書

公告本

(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： 98103929

※申請日： 98.2.6

※IPC 分類：B62K

B62K 25/60, (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

消音器固定托架及包含其之跨坐型車輛

MUFFLER FIXING BRACKET AND STRADDLE TYPE VEHICLE
INCLUDING THE SAME

二、中文發明摘要：

[欲解決之問題]提供一輕、高剛性消音器固定托架。

[解決方案]提供一種消音器固定托架30，其具有一第一引擎側固定部分31及一第二引擎側固定部分32、一第一消音器側固定部分33及一第二消音器側固定部分34、一第一連接構件51、一第二連接構件52及一第三連接構件53。該第一連接構件51將該第一引擎側固定部分31連接至該第一消音器側固定部分33。該第二連接構件52將該第二引擎側固定部分32連接至該第一消音器側固定部分33。該第三連接構件53將該第一引擎側固定部分31、該第二引擎側固定部分32、該第一消音器側固定部分33、該第一連接構件51及該第二連接構件52中之至少一者連接至該第二消音器側固定部分34。

三、英文發明摘要：

[Problem to be Solved] To provide a light, highly rigid muffler fixing bracket.

[Solution] A muffler fixing bracket 30 is provided with a first engine side fixing part 31 and a second engine side fixing part 32, a first muffler side fixing part 33 and a second muffler side fixing part 34, a first connecting member 51, a second connecting member 52, and a third connecting member 53. The first connecting member 51 connects the first engine side fixing part 31 to the first muffler side fixing part 33. The second connecting member 52 connects the second engine side fixing part 32 to the first muffler side fixing part 33. The third connecting member 53 connects at least one of the first engine side fixing part 31, the second engine side fixing part 32, the first muffler side fixing part 33, the first connecting member 51, and the second connecting member 52 to the second muffler side fixing part 34.

七、申請專利範圍：

1. 一種消音器固定托架，其係用於將配備有一引擎及一連接至該引擎之消音器之跨坐型車輛之該引擎及該消音器以相互連接方式予以固定者，包括：

固定於該引擎上之一第一引擎側固定部分及一第二引擎側固定部分；

固定於該消音器上之一第一消音器側固定部分及一第二消音器側固定部分；

用於將該第一引擎側固定部分連接至該第一消音器側固定部分之一第一連接構件；

用於將該第二引擎側固定部分連接至該第一消音器側固定部分之一第二連接構件；及

用於將該第一引擎側固定部分、該第二引擎側固定部分、該第一消音器側固定部分、該第一連接構件及該第二連接構件中之至少一者連接至該第二消音器側固定部分之一第三連接構件。

2. 如請求項1之消音器固定托架，其中該第一連接構件及該第二連接構件具有一以相互連接方式共有之部分。
3. 如請求項1之消音器固定托架，其中該第一、該第二及該第三連接構件中之至少一者具有一板狀部分及一形成為自該板狀部分突出之肋。
4. 如請求項1之消音器固定托架，

其中該第三連接構件包含以下各項中之至少一者：

一第四連接構件，其用於將該第一引擎側固定部分

連接至該第二消音器側固定部分；

一第五連接構件，其用於將該第二引擎側固定部分連接至該第二消音器側固定部分。

5. 如請求項4之消音器固定托架，

其中該第三連接構件包含該第四連接構件；且

該第二連接構件與該第四連接構件形成一彼此交叉之交叉部且係在該交叉部處彼此連接。

6. 如請求項5之消音器固定托架，其中該交叉部具有一板狀部分及一形成為自該板狀部分突出之肋。

7. 如請求項1之消音器固定托架，其進一步包括：

一用於將該第一引擎側固定部分連接至該第二引擎側固定部分之第六連接構件。

8. 如請求項1之消音器固定托架，

其中該第三連接構件包含一用於將該第一消音器側固定部分連接至該第二消音器側固定部分之第七連接構件。

9. 如請求項1之消音器固定托架，

其中該跨坐型車輛進一步配備有：

一輪軸，其連接至該引擎；及

一輪，其以可旋轉方式安裝於該輪軸上，

且該消音器固定托架進一步包括：

一輪軸側固定部分，其固定於該輪軸；及

一用於將該輪軸側固定部分連接至該第一消音器側固定部分之第八連接構件，及一用於該輪軸側固定部

分連接至該第二消音器側固定部分之第九連接構件中
之至少一者。

10. 如請求項9之消音器固定托架，其進一步包括：

一第三消音器側固定部分，其固定於該消音器上；及
一第十連接構件，其用於將該輪軸側固定部分連接至
該第三消音器側固定部分；

其中該第三消音器側固定部分配置於該第一及該第二
消音器側固定部分相對於該輪軸側固定部分之相反側。

11. 如請求項1之消音器固定托架，其中該第一、該第二及
該第三連接構件中之至少一者形成為剖面呈字母U形
狀。

12. 如請求項1之消音器固定托架，其中該第二引擎側固定
部分非配置於一包含該第一引擎側固定部分之中心及該
第一消音器側固定部分之中心或該第二消音器側固定部
分之中心之直線上。

13. 一種跨坐型車輛，其包括：

一引擎；
一消音器，其連接至該引擎；及
一消音器固定托架，其用於以相互連接方式固定該引
擎及該消音器；

其中該消音器固定托架包含：

固定於該引擎上之一第一引擎側固定部分及一第二
引擎側固定部分，

固定於該消音器上之一第一消音器側固定部分及一

第二消音器側固定部分，

用於將該第一引擎側固定部分連接至該第一消音器側固定部分之一第一連接構件，

用於將該第二引擎側固定部分連接至該第一消音器側固定部分之一第二連接構件，及

用於將該第一引擎側固定部分、該第二引擎側固定部分、該第一消音器側固定部分、該第一連接構件及該第二連接構件中之至少一者連接至該第二消音器側固定部分之一第三連接構件。

14. 如請求項13之跨坐型車輛，其進一步包括一車架，

其中該引擎以可擺動方式安裝於該車架上。

八、圖式：

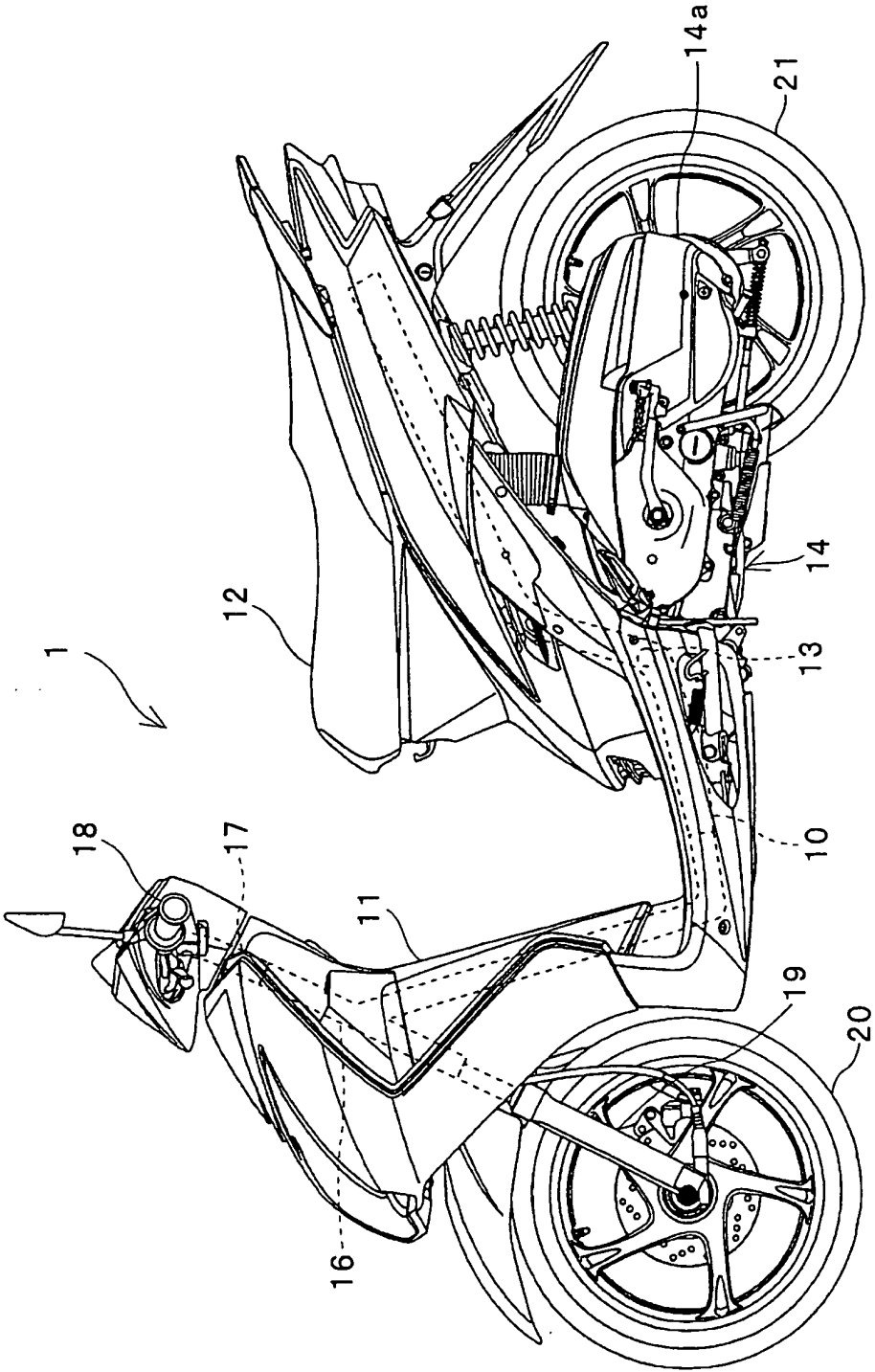


圖 1

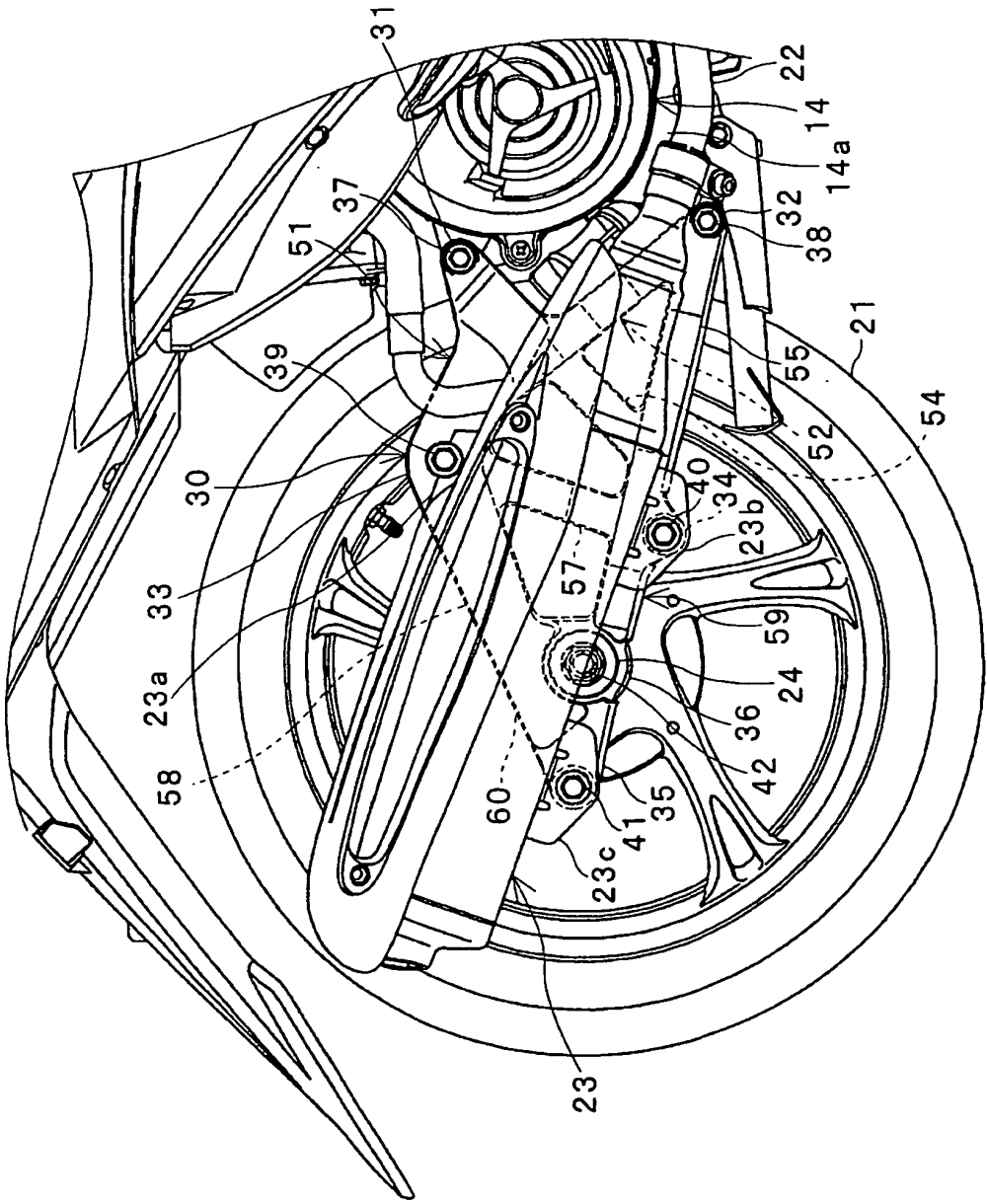


圖 2

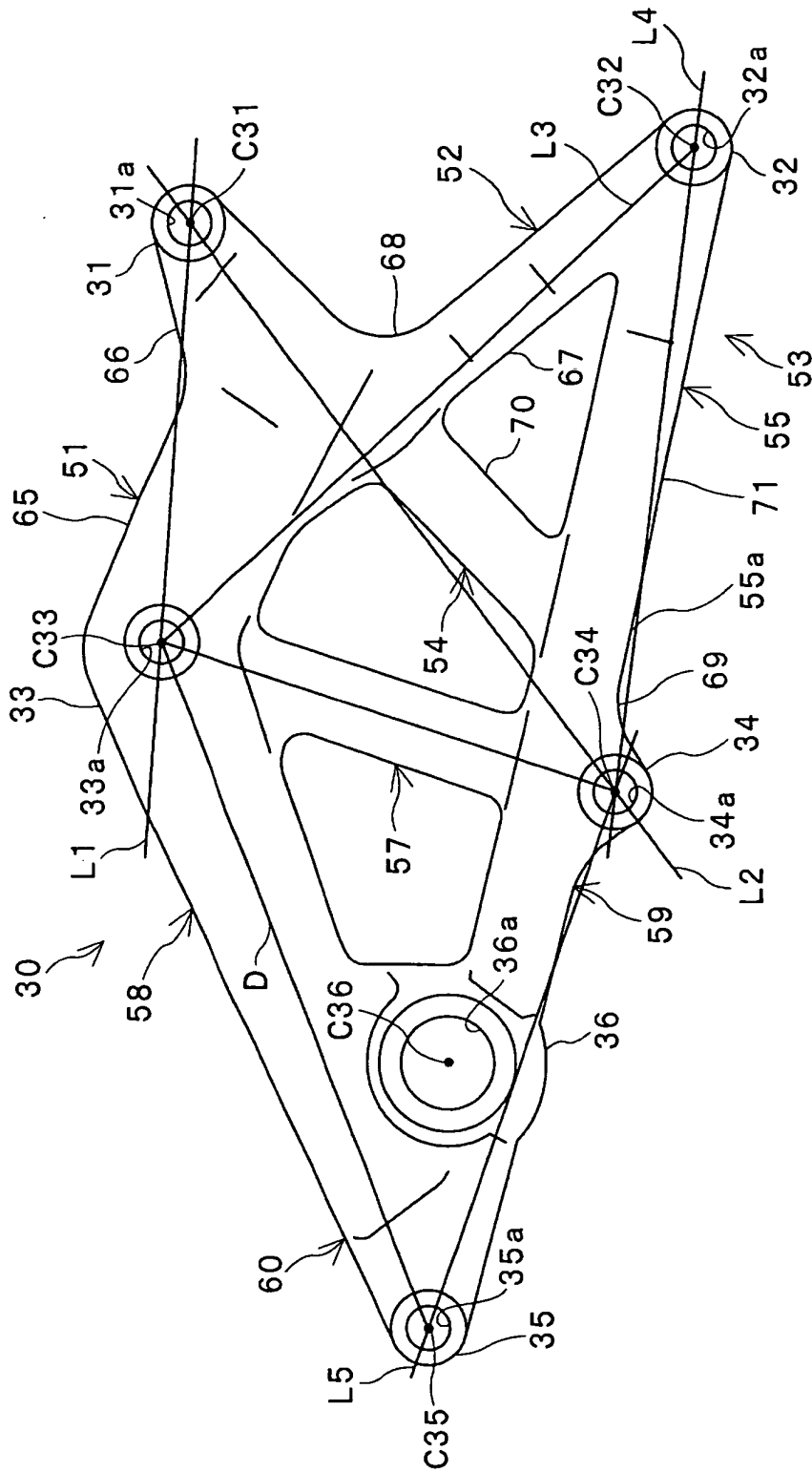


圖 3

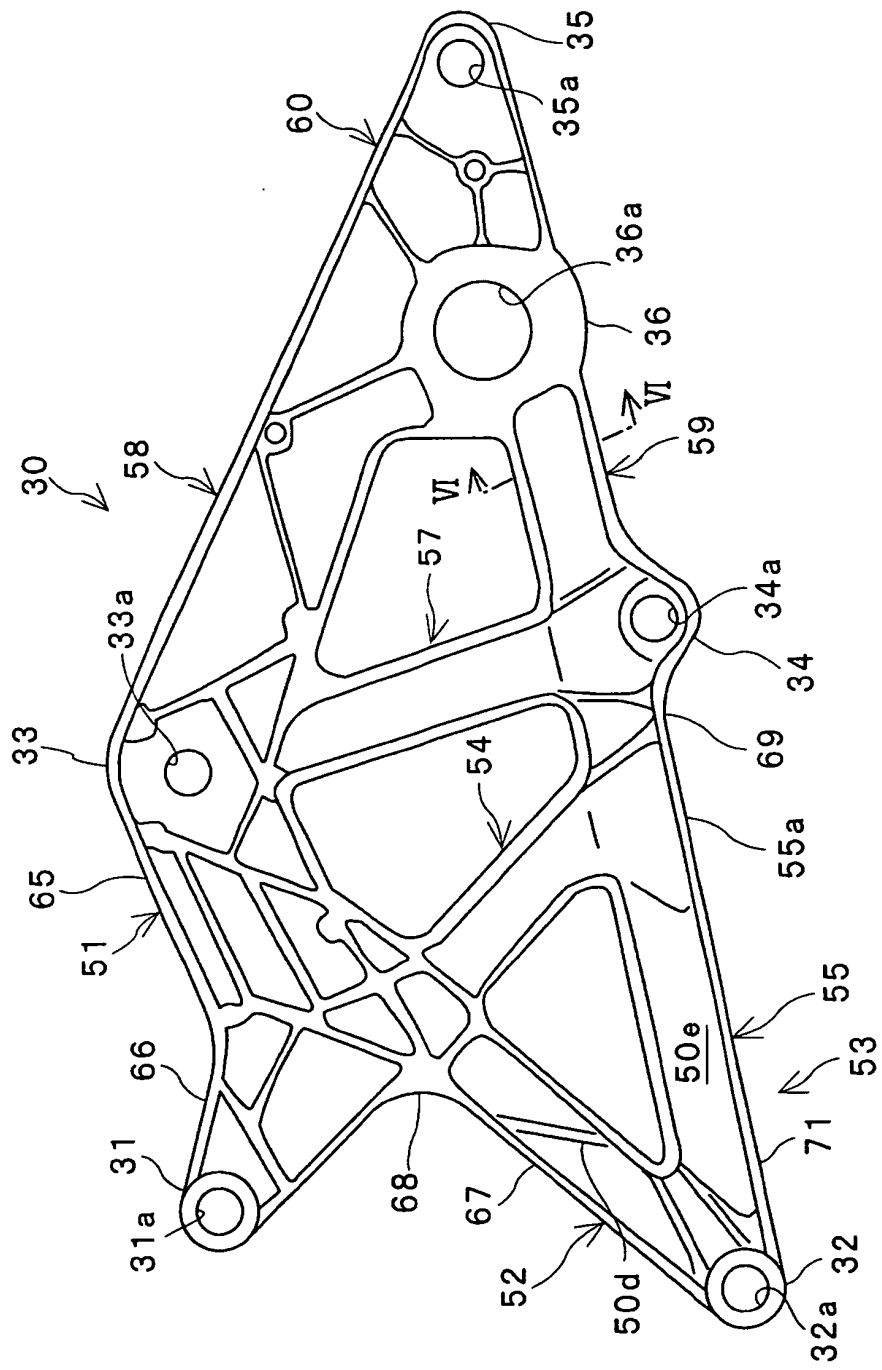


圖 4

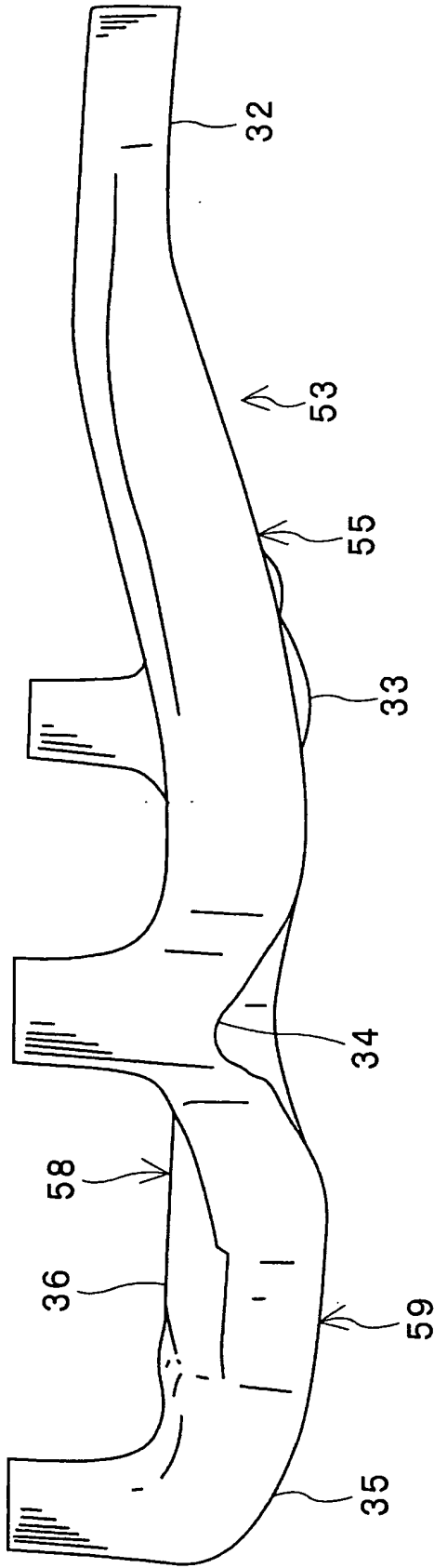


圖 5

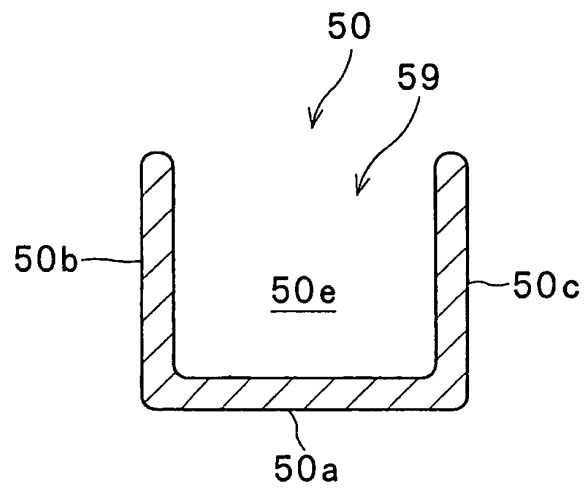


圖 6

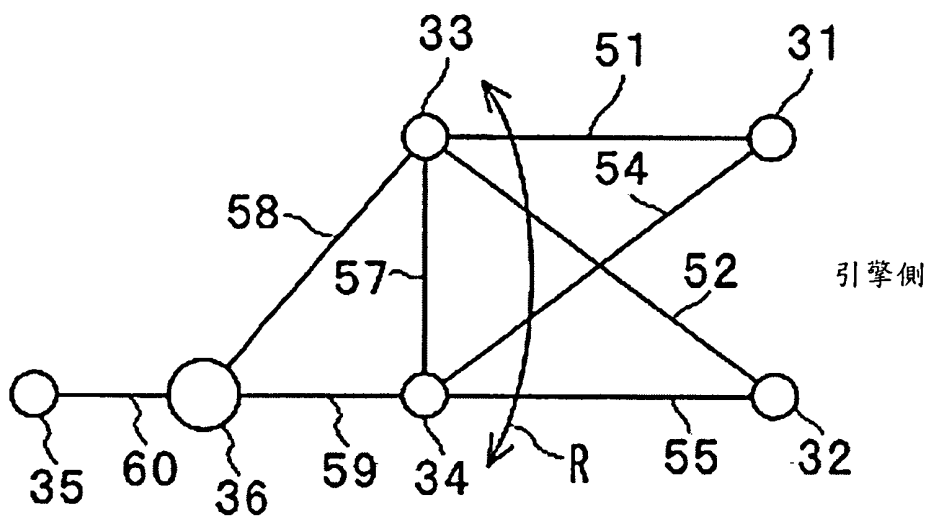


圖 7

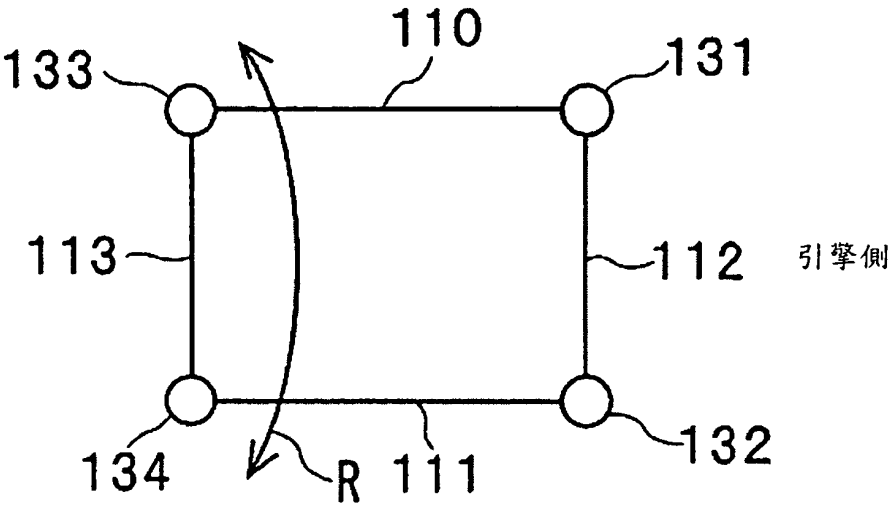


圖 8

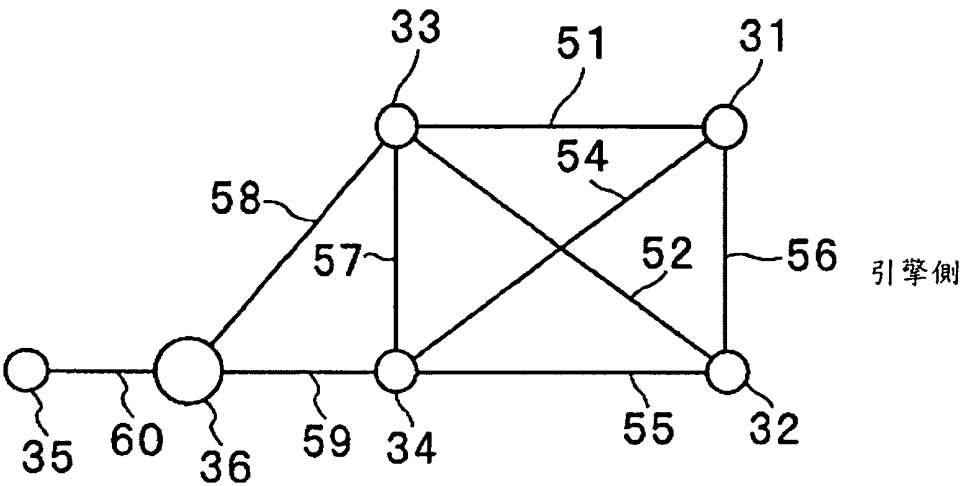


圖 9

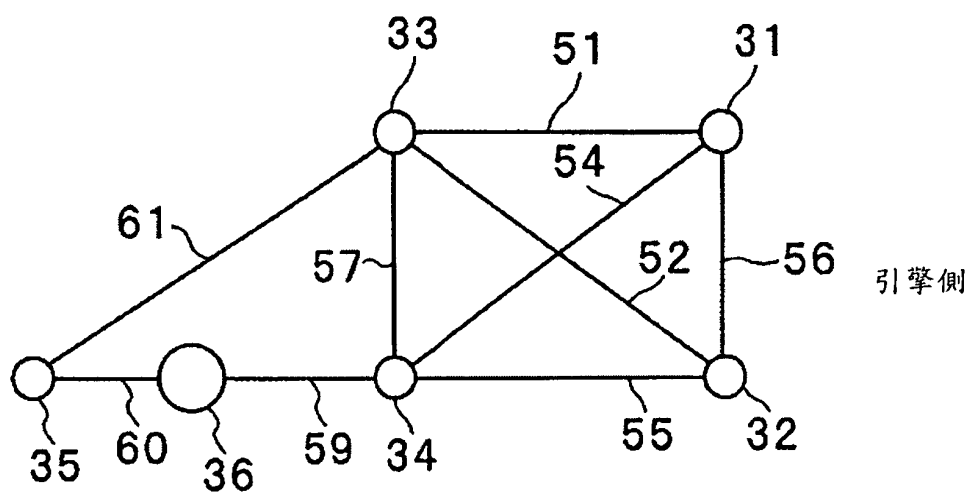


圖 10

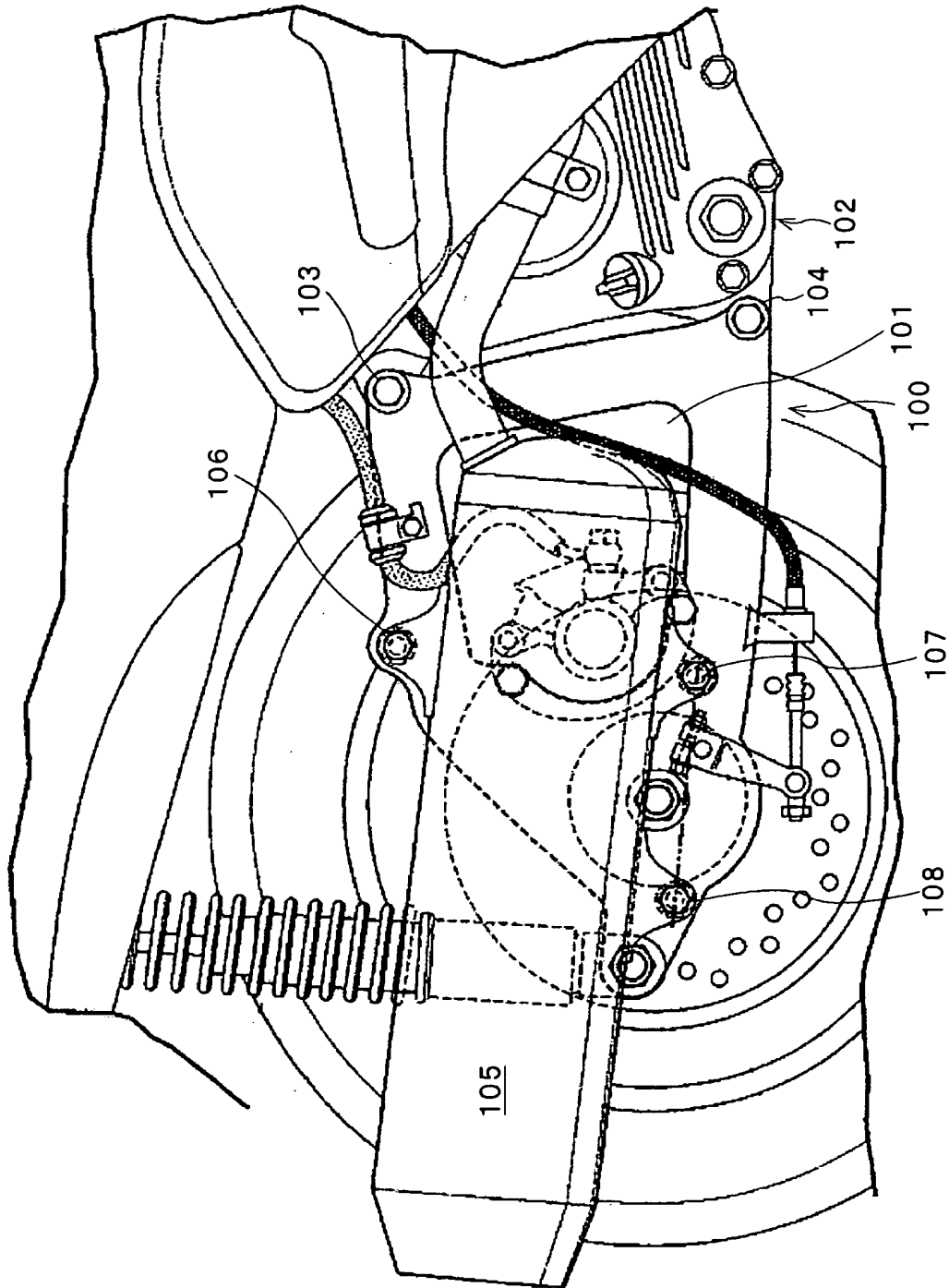


圖 11

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (3) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

30	消音器固定托架
31	第一引擎側固定部分
32	第二引擎側固定部分
33	第一消音器側固定部分
34	第二消音器側固定部分
35	第三消音器側固定部分
36	輪軸側固定部分
51	第一連接構件
52	第二連接構件
53	第三連接構件
54	第四連接構件
55	第五連接構件
57	第七連接構件
58	第八連接構件
59	第九連接構件
60	第十連接構件
65	分享部分
68	交叉部

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)