



(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 I491530 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 07 月 11 日

(21) 申請案號：098143335

(22) 申請日：中華民國 98 (2009) 年 12 月 17 日

(51) Int. Cl. : **B62K11/14 (2006.01)****B62K23/04 (2006.01)**

(30) 優先權：2008/12/25 日本

2008-329638

(71) 申請人：朝日電裝股份有限公司 (日本) ASAHI DENSO CO., LTD. (JP)
日本

(72) 發明人：鈴木通之 SUZUKI, MICHİYUKI (JP)

(74) 代理人：惲軼群；陳文郎

(56) 參考文獻：

US 5134897

US 6978694B2

審查人員：張策宇

申請專利範圍項數：2 項 圖式數：6 共 21 頁

(54) 名稱

節流閥手柄裝置

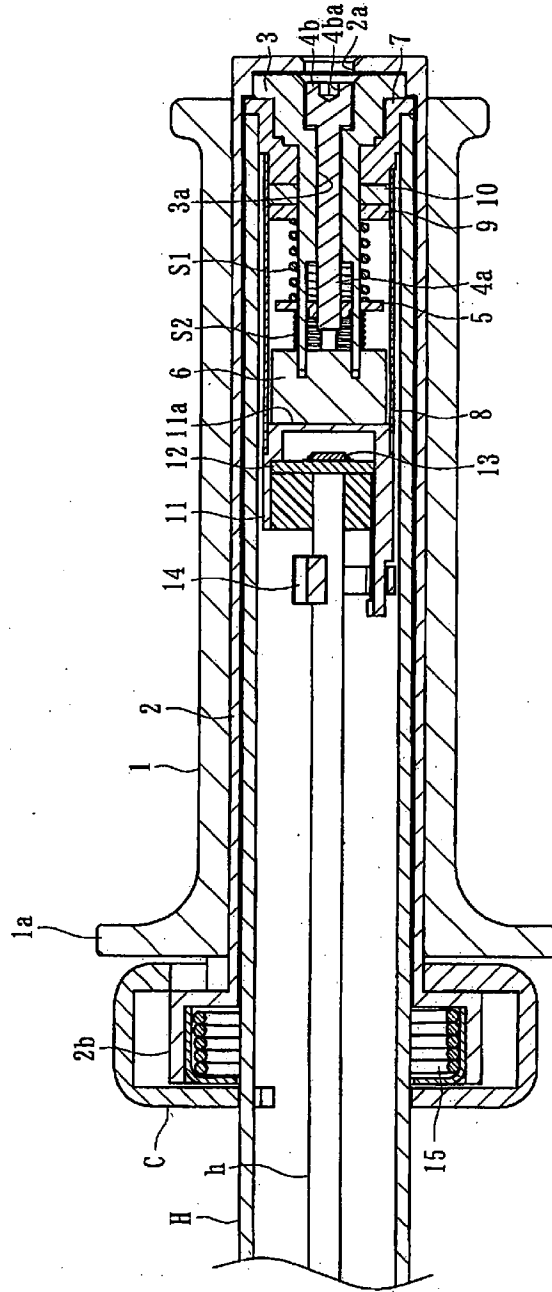
THROTTLE GRIP APPARATUS

(57) 摘要

本發明之課題係在於提供一種即便撤除節流閥線，仍可進行無異樣感之節流閥手柄操作且圖謀小型化之節流閥手柄裝置；本發明之節流閥手柄裝置係包含有：節流閥手柄，係安裝於兩輪車之把手前端且可自由地旋轉；磁石，係與該節流閥手柄共同旋轉；角度感測器，係以非接觸方式檢測該磁石之磁場變化，並依該檢測值而檢測節流閥手柄之旋轉角度；及可於節流閥手柄旋轉時產生阻力而產生旋轉負荷之旋轉側摩擦板與固定側摩擦板；且依角度感測器之檢測值而控制兩輪車之引擎者；旋轉側摩擦板及固定側摩擦板係配設於把手內。

A throttle grip apparatus is provided with: a throttle grip (1) rotatably mounted on a leading end of a handle bar (H) of a vehicle; a magnet (6) rotatable together with the throttle grip (1); a detector (13) for detecting variations in a magnetic field of the magnet (6) in a non-contact manner to detect a rotation angle of the throttle grip (1); and a frictional plate (9, 10) for generating a rotation load of the throttle grip (1). An engine of the vehicle is controlled based on a detected value of the detector (13). The frictional plate (9, 10) is disposed within the handle bar (H).

第2圖



- 1 . . . 節流閥手柄
- 1a . . . 鍔部
- 2 . . . 連動筒部件
- 2a . . . 開口部
- 2b . . . 擴徑部
- 3 . . . 連動部件
- 3a . . . 貫通孔
- 4a . . . 公螺紋部
- 4b . . . 頭部
- 4ba . . . 工具嵌合形狀
- 5 . . . 調整部件(調整機構)
- 6 . . . 磁石
- 7 . . . 固定部件
- 8 . . . 固定筒部件
- 9 . . . 旋轉側摩擦板
- 10 . . . 固定側摩擦板
- 11 . . . 收容部件
- 11a . . . 面
- 12 . . . 基板
- 13 . . . 角度感測器(檢測構件)
- 14 . . . 束帶
- 15 . . . 復位彈簧
- h . . . 線材
- H . . . 把手
- C . . . 盒體
- S1 . . . 賦予勢能構件
- S2 . . . 螺旋彈簧

發明專利說明書

公告本

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：98143335

※申請日：98.12.17

※IPC 分類：B62K 1/4 (2006.01)

B62K 23/4 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

節流閥手柄裝置
THROTTLE GRIP APPARATUS

二、中文發明摘要：

本發明之課題係在於提供一種即便撤除節流閥線，仍可進行無異樣感之節流閥手柄操作且圖謀小型化之節流閥手柄裝置；本發明之節流閥手柄裝置係包含有：節流閥手柄，係安裝於兩輪車之把手前端且可自由地旋轉；磁石，係與該節流閥手柄共同旋轉；角度感測器，係以非接觸方式檢測該磁石之磁場變化，並依該檢測值而檢測節流閥手柄之旋轉角度；及可於節流閥手柄旋轉時產生阻力而產生旋轉負荷之旋轉側摩擦板與固定側摩擦板；且依角度感測器之檢測值而控制兩輪車之引擎者；旋轉側摩擦板及固定側摩擦板係配設於把手內。

三、英文發明摘要：

A throttle grip apparatus is provided with: a throttle grip (1) rotatably mounted on a leading end of a handle bar (H) of a vehicle; a magnet (6) rotatable together with the throttle grip (1); a detector (13) for detecting variations in a magnetic field of the magnet (6) in a non-contact manner to detect a rotation angle of the throttle grip (1); and a frictional plate (9, 10) for generating a rotation load of the throttle grip (1). An engine of the vehicle is controlled based on a detected value of the detector (13). The frictional plate (9, 10) is disposed within the handle bar (H).

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：

- | | |
|----------------|------------------|
| 1...節流閥手柄 | 9...旋轉側摩擦板 |
| 1a...鍔部 | 10...固定側摩擦板 |
| 2...連動筒部件 | 11...收容部件 |
| 2a...開口部 | 11a...面 |
| 2b...擴徑部 | 12...基板 |
| 3...連動部件 | 13...角度感測器(檢測構件) |
| 3a...貫通孔 | 14...束帶 |
| 4a...公螺紋部 | 15...復位彈簧 |
| 4b...頭部 | h...線材 |
| 4ba...工具嵌合形狀 | H...把手 |
| 5...調整部件(調整機構) | C...盒體 |
| 6...磁石 | S1...賦予勢能構件 |
| 7...固定部件 | S2...螺旋彈簧 |
| 8...固定筒部件 | |

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

發明領域

本發明係有關於一種依節流閥手柄之旋轉角度而控制車輛引擎之節流閥手柄裝置。

【先前技術】

發明背景

近來的兩輪車中，構成如下述者係漸為普及，即，以電位計等之節流閥開啟檢測器來檢測節流閥手柄之旋轉角度，並將該檢測值作為電性信號送至該兩輪車所搭載之電子控制裝置等。且，依此檢測信號，電子控制裝置進行預定之演算，並依該演算結果而控制引擎的點火時機或排氣閥之開啟關閉。

譬如專利文獻1中，揭示一種前述構成之節流閥手柄裝置。此節流閥手柄裝置主要係由與節流閥手柄連動而旋轉之驅動滑輪部、與形成於該驅動滑輪部之一部分的齒輪相咬合之檢測用齒輪、用以檢測該檢測用齒輪之旋轉角度的電位計、及收容前述構件之盒體而構成，駕駛者讓節流閥手柄旋轉時，係經由驅動滑輪部讓電位計旋轉而檢測該節流閥開啟。

然而，雖然前述之節流閥手柄裝置中，由於係以節流閥開啟感測器來檢測節流閥手柄之旋轉角，故將節流閥手柄之旋動動作傳達至引擎側並不需萬用的操作纜線，但內胎相對於構成如習知之節流閥手柄旋動時之該操作纜線的

外胎加以滑動而產生之滑動阻力變得消失，於節流閥手柄旋轉時傳達至駕駛者側之力單僅變成回到以復位彈簧而獲得之初始位置之力，因而有產生不協調感之不良事態。

為解除此一不良事態，係譬如專利文獻2所揭示，提出有如下述者，即，將於節流閥手柄旋轉時給予與該旋轉方向為相反方向的麻擦力之摩擦板，設置於固定在與節流閥手柄鄰接之位置的盒體內，以該摩擦板產生的摩擦力來獲得旋轉負荷。依此種習知之節流閥手柄裝置係可撤除節流閥線，且對於駕駛者而言，可進行不會有異樣感的節流閥手柄操作。

【專利文獻1】日本專利公開公報特開平4-254278號

【專利文獻2】日本專利公開公報特開2003-252274號

【發明內容】

發明揭示

發明欲解決之課題

惟，如前述，具備摩擦板之習知的節流閥手柄裝置中，因在固定於與節流閥手柄鄰接之位置的盒體內配設有摩擦板，故，在節流閥手柄旋轉時雖可獲得旋轉負荷，但具有節流閥手柄裝置本身變得大型化之問題。

本發明係有鑑於如此情事而創作完成者，提供一種即便撤除節流閥線仍可進行無異樣感之節流閥手柄的操作且可圖謀小型化之節流閥手柄裝置。

用以欲解決課題之手段

申請專利範圍第1項所載之發明，係一種節流閥手柄裝



置，該節流閥手柄裝置之特徵係在於包含有：節流閥手柄，係安裝於車輛之把手前端且可自由地旋轉；磁石，係與該節流閥手柄共同旋轉；檢測構件，係以非接觸方式檢測該磁石之磁場變化，並依該檢測值而檢測前述節流閥手柄之旋轉角度；及摩擦板，係可於前述節流閥手柄旋轉時產生阻力而產生旋轉負荷；且依前述檢測構件之檢測值而控制車輛之引擎者；前述摩擦板係配設於前述把手內。

申請專利範圍第2項之發明係於申請專利範圍第1項所載之節流閥手柄裝置中，包含有可任意調整以前述摩擦板而獲得之阻力的阻力調整構件。

申請專利範圍第3項之發明係於申請專利範圍第2項所載之節流閥手柄裝置中，前述摩擦板係由可與前述節流閥手柄共同旋轉之旋轉側摩擦板，以及固定於前述把手內部且與該旋轉側摩擦板抵接而配設之固定側摩擦板構成，且前述阻力調整機構包含有將前述旋轉側摩擦板按壓至固定側摩擦板之賦予勢能構件，以及可由外部任意變更前述賦予勢能構件之賦予勢能力的調整機構而組成，且藉由操作該調整機構而可調整前述旋轉側摩擦板相對於固定側摩擦板之按壓力。

申請專利範圍第4項之發明係於申請專利範圍第3項所載之節流閥手柄裝置中，前述調整機構係具有面向節流閥手柄之前端側的工具嵌合形狀，並且藉由讓工具嵌合於該工具嵌合形狀而旋轉，而可任意變更賦予勢能構件之賦予勢能力。

依申請專利範圍第1項之發明，係將於節流閥手柄旋轉時可產生阻力而產生旋轉負荷之摩擦板配設於把手內，因此即便撤除節流閥線仍可進行無異樣感之節流閥手柄操作並可圖謀小型化。

依申請專利範圍第2項之發明，由於具備可任意調整以摩擦板而獲得之阻力的阻力調整構件，因此可依駕駛者之喜好而任意變更節流閥手柄的旋轉負荷，且即便撤除節流閥線仍可進行無異樣感之節流閥手柄的操作。

依申請專利範圍第3項之發明，摩擦板係由可與節流閥手柄共同旋轉之旋轉側摩擦板，以及固定於把手內部且與該旋轉側摩擦板抵接而配設之固定側摩擦板構成，且阻力調整構件係包含有將旋轉側摩擦板按壓至固定側摩擦板之賦予勢能構件，以及可由外部任意變更賦予勢能構件之賦予勢能力的調整機構而組成，並且，藉由操作該調整構件而可調整旋轉側摩擦板相對於固定側摩擦板之按壓力，故，可更容易地調整以摩擦板而獲得之阻力。

依申請專利範圍第4項之發明，調整構件具有面向節流閥手柄之前端側的工具嵌合形狀，並且藉由讓工具嵌合於該工具嵌合形狀而旋轉，而可任意變更賦予勢能構件之賦予勢能力，故，可更容易地調整以摩擦板而獲得之阻力。

【實施方式】

用以實施發明之最佳形態

以下，邊參照圖式邊具體說明本發明之實施形態。

第1實施形態之節流閥手柄裝置係檢測安裝於兩輪車

把手之節流閥手柄的旋轉角度，並將該檢測信號送至兩輪車所搭載之ECU等電子控制裝置者，如第1圖至第4圖所示，主要係由節流閥手柄1、磁石6、作為檢測構件的角度感測器13、配設於把手H內之旋轉側摩擦板9及固定側摩擦板10、及作為阻力調整構件之賦予勢能構件S1及調整機構(螺栓部件4及調整部件5)而構成。

節流閥手柄1係安裝於兩輪車之把手H的前端部，且可相對於該把手H而於同軸自由地旋轉者，外周面係成為駕駛者可握持的握持部，並且於其基端側形成有鐳部1a。於該節流閥手柄1之內周面係形成有略筒狀之連動筒部件2，且構成為該連動筒部件2可與該節流閥手柄1共同地旋轉。

於連動筒部件2內部之第2圖中右端側，係配設有固定於把手H之固定部件7及固定於連動筒部件2之連動部件3。於此連動部件3，在其長向方向中央形成有貫通孔3a，螺栓部件4係可自由旋轉地插通於該貫通孔3a。此螺栓部件4包含有於外周面形成有公螺紋之公螺紋部4a及頭部4b，而於該頭部4b形成有工具嵌合形狀4ba。

進而，於連動筒部件2之前端面，在其略中央形成有開口部2a，經由該開口部2a，工具嵌合形狀4ba係面向外部。即，具有面向節流閥手柄1之前端側的工具嵌合形狀4ba，可讓工具嵌合於該工具嵌合形狀4ba而旋轉。又，於本實施形態中，工具嵌合形狀4ba係可嵌合六角扳手之六角形狀。

構成為磁石6係嵌入於連動部件3之前端(形成有多數腳部之圖中左端)，且磁石6可與連動部件3共同地旋轉。藉

此，讓節流閥手柄1旋轉時，磁石6亦與連動筒部件2及連動部件3共同地旋轉，而於其對向之部位(第2圖中角度感測器13側)產生之磁場係可依旋轉角度加以變化。又，此磁石6可為永久磁石或可為能產生其他磁場者(諸如塑膠磁石等)。

角度感測器13(檢測手段)係用以非接觸式而檢測磁石6之磁場變化，並依該檢測值而檢測節流閥手柄1之旋轉角度者，且由形成於基板12之片狀部件組成。又，於基板12，除由於因磁石6產生的磁場變化而可增減輸出電壓之角度感測器13，並形成有用以放大該角度感測器13之輸出信號的放大器部。依此角度感測器13，零點(初始位置之信號)之設定係易於進行。前述基板12及角度感測器13係收容於收容部件11內。此收容部件11於內部具有收容空間，且經固定筒部件8而固定於固定部件7。

由基板12，用以將業經放大之檢測信號送至外部的線材h係於把手H內延伸設置。再者，第2圖中，元件標號14係表示固定線材h之束帶。又，構成為如下述，即，在收容部件11內，係於收容有基板12之狀態而填充預定之樹脂而構成，且該基板12樹脂模化。並且，隨著節流閥手柄1之旋轉，磁石6旋轉時，由於係依該磁石6產生之磁場變化而增減角度感測器13之輸出信號，故，可依該輸出信號來檢測節流閥手柄1之旋轉角度。此檢測信號係經線材h而送至兩輪車具備之ECU，並依該檢測信號而進行引擎之控制(依節流閥手柄1之旋轉角度的輸出控制)。

另一方面，於固定筒部件8中之固定部件7側，係固定

有固定側摩擦板10，讓該固定側摩擦板10與表面抵接而配設旋轉側摩擦板9。旋轉側摩擦板9係可與節流閥手柄1共同旋轉，且以由螺旋彈簧組成的賦予勢能構件S1而讓其表面按壓至固定側摩擦板10之表面。並且，讓節流閥手柄1旋轉時，旋轉側摩擦板9係一面按壓於固定側摩擦板10一面旋轉，因此可於該節流閥手柄1旋轉時產生阻力而產生旋轉負荷。

又，於連動部件3之預定部位，如第3圖所示，係插通有調整部件5，該調整部件5係可於該連動部件3之長向方向(同圖中左右方向)自由地滑動。即，調整部件5係如第4圖所示，同心圓狀地形成有多數孔5b，且藉由讓連動部件3之腳部分別插通其等孔5b而構成為可一面容許調整部件5朝向連動部件3之軸方向的滑動，一面限制往周方向的移動。

進而，於調整部件5，在其中央係施有毛邊加工而形成毛刺部5a(立起部)，於該毛刺部5a之內周，形成有與螺栓部件4之公螺紋部4a咬合之母螺紋5aa。藉此，讓螺栓部件4環軸而旋轉時，調整部件5係沿公螺紋部4a而於圖中左右方向移動。且賦予勢能構件S1係其一端與調整部件5之一方的面5c抵接，另一端與旋轉側摩擦板9抵接，並藉由讓該調整部件5於左右移動而可調整賦予勢能構件S1對於旋轉側摩擦板9之賦予勢能力(按壓力)。

譬如，讓工具嵌合於工具嵌合形狀4ba而於預定方向旋轉時，調整部件5係於圖中右側(靠近旋轉側摩擦板9之方向)移動，可讓由螺旋彈簧組成的賦予勢能構件S1之全長加以

收縮，而可增加該賦予勢能構件S1對於旋轉側摩擦板9之賦予勢能力(按壓力)。藉此，節流閥手柄1旋轉時產生的阻力變大，可增加旋轉負荷。

相反地，讓工具嵌合於工具嵌合形狀4ba而於與前述預定方向相反的方向旋轉時，調整部件5係於圖中左側(遠離旋轉側摩擦板9之方向)移動，可讓由螺旋彈簧組成的賦予勢能構件S1之全長伸長，而可減少該賦予勢能構件S1對於旋轉側摩擦板9之賦予勢能力(按壓力)。藉此，節流閥手柄1旋轉時產生的阻力變小，可減少旋轉附加。

且彈簧S2之一端係抵接於調整部件5之另一面5d。此彈簧S2係構成為另一端與磁石6抵接，且可將該磁石6按壓於收容部件11之面11a。藉此，磁石6係一面按壓於收容部件11之面11a一面與節流閥手柄1共同旋轉，而可抑制隨著車輛之振動，磁石6相對於角度感測器13之間隔尺寸偏移，可更提高精確度。又，如前述，讓工具嵌合於工具嵌合形狀4ba而旋轉時，調整部件5係於圖中左右移動，故，可讓螺旋彈簧S2之全長收縮或伸長，而可調整磁石6相對於面11a之按壓力。

本實施形態中，於與把手H中之節流閥手柄1鄰接之位置係固定有盒體C，於該盒體C內收容有連動部件2中之基端側的擴徑部2b。又，於該擴徑部2b內配設有復位彈簧15，且該復位彈簧15之一端係固定於該擴徑部2b，另一端則固定於盒體C側。藉由此復位彈簧15，鬆緩讓節流閥手柄1旋轉之手的握持力時，可讓該節流閥手柄1朝向初始位置旋



轉。

依前述實施形態，可於節流閥手柄1旋轉時產生阻力而獲得旋轉負荷之摩擦板(旋轉側摩擦板9及固定側摩擦板10)係配設於把手H內，故，縱或撤除節流閥線仍可進行無異樣感之節流閥手柄1之操作並可圖謀小型化。又，用以將角度感測器13之檢測信號送至外部的線材h係於把手H內延伸設置，因此可容易地進行該線材h的處理，提高外觀設計性。

進而，摩擦板係由可與節流閥手柄1共同旋轉之旋轉側摩擦板9，以及固定於把手H內部且與該旋轉側摩擦板9抵接而配設之固定側摩擦板10構成，且阻力調整構件係包含有將旋轉側摩擦板9按壓至固定側摩擦板10之賦予勢能構件S1，以及可經開口部2a而由外部任意變更賦予勢能構件S1之賦予勢能力的調整機構(螺栓部件4及調整部件5)而組成，藉由操作該調整機構，可調整旋轉側摩擦板9相對於固定側摩擦板10之按壓力，因此可更容易地調整以摩擦板而獲得之阻力。

又，進而，依本實施形態，因具備可任意調整以摩擦板(旋轉側摩擦板9及固定側摩擦板10)而獲得之阻力的阻力調整構件(賦予勢能構件S1、螺栓部件4及調整部件5)，故可依駕駛者之喜好而任意變更節流閥手柄1之旋轉負荷，縱或撤除節流閥線仍可進行無異樣感之節流閥手柄1之操作。調整機構包含有面向節流閥手柄1前端側之工具嵌合形狀4ba，且藉由讓工具嵌合於該工具嵌合形狀4ba而旋轉，而可任意變更賦予勢能構件S1之賦予勢能，故，可更容易地

調整以摩擦板(旋轉側摩擦板9及固定側摩擦板10)所獲得之阻力。

其次，說明本發明第2實施形態。

本實施形態之節流閥手柄裝置與第1實施形態相同地，係用以檢測安裝於兩輪車把手之節流閥手柄的旋轉角度，並將該檢測信號送至兩輪車所搭載之ECU等電子控制裝置者，如第5圖及第6圖所示，主要由節流閥手柄1、磁石6、角度感測器13、配設於把手H內之旋轉側摩擦板9及固定側摩擦板10、作為阻力調整構件之賦予勢能構件S1及調整機構(螺栓部件4及調整部件5)構成。又，與第1實施形態相同的構成要件係給予一樣的元件標號並省略其等之詳細說明。

於本實施形態之固定筒部件8內，係配設有於初始位置側賦予節流閥手柄1賦予勢能之復位彈簧15'，並且配設有固定於連動部件3而構成之彈簧支架16，復位彈簧15'之一端係卡止於該彈簧支架16。又，復位彈簧15'之另一端係卡止於固定部件7，藉由此復位彈簧15'，鬆緩令節流閥手柄1旋轉之手的握持力時，可讓該節流閥手柄1朝向初始位置旋轉。

依本實施形態，與第1實施形態相同地，可於節流閥手柄1旋轉時產生阻力而產生旋轉負荷之摩擦板(旋轉側摩擦板9及固定側摩擦板10)係配設於把手H內，因此即便撤除節流閥線仍可進行無異樣感之節流閥手柄1之操作，並且復位彈簧15'亦配設於把手H內，故可圖謀更進一步的小型化。

以上，說明有關本實施形態，但本發明並不限定於此，譬如摩擦板(旋轉側摩擦板9及固定側摩擦板10)只要配設於把手H內即可，亦可為不具備可任意調整以摩擦板而獲得之阻力的阻力調整機構者。又，阻力調整構件並不限定於前述實施形態者，可為能夠任意調整以摩擦板而獲得之阻力的各種形態者。

進而，只要係以非接觸式而檢測磁石6之磁場變化，並依該檢測值來檢測節流閥手柄1之旋轉角度者，可取代角度檢測器13而為其他形態之檢測構件。再者，本實施形態中，係安裝於兩輪車之把手者，但亦可安裝於具有把手之其他車輛(譬如ATV及雪上摩托車等)。

產業之可利用性

若為可於節流閥手柄旋轉時產生阻力而產生旋轉負荷之摩擦板係配設於把手內之節流閥手柄裝置，對於外觀形狀不同者或附加其他功能之節流閥手柄裝置亦可為適用。

【圖式簡單說明】

第1圖係顯示本發明第1實施形態之節流閥手柄裝置之外觀圖。

第2圖係第1圖中之II-II線剖面圖。

第3圖係顯示同一節流閥手柄裝置中之調整部件附近之放大剖面圖。

第4圖係顯示同一節流閥手柄裝置中之調整部件之側視圖及正視圖。

第5圖係顯示本發明第2實施形態之節流閥手柄裝置之

外觀圖。

第6圖係第5圖中之VI-VI線剖面圖。

【主要元件符號說明】

1...節流閥手柄	6...磁石
1a...鍔部	7...固定部件
2...連動筒部件	8...固定筒部件
2a...開口部	9...旋轉側摩擦板
2b...擴徑部	10...固定側摩擦板
3...連動部件	11...收容部件
3a...貫通孔	11a...面
4...螺栓部件(調整機構)	12...基板
4a...公螺紋部	13...角度感測器(檢測構件)
4b...頭部	14...束帶
4ba...工具嵌合形狀	15,15'...復位彈簧
5...調整部件(調整機構)	16...彈簧支架
5a...毛刺部(立起部)	h...線材
5aa...母螺紋	H...把手
5b...孔	C...盒體
5c...面	S1...賦予勢能構件
5d...面	S2...螺旋彈簧



七、申請專利範圍：

1. 一種節流閥手柄裝置，包含有：

節流閥手柄，係安裝於車輛之把手前端且可自由地旋轉；

磁石，係與該節流閥手柄一起旋轉者；

檢測構件，係以非接觸方式檢測該磁石之磁場變化，並依該檢測值而檢測前述節流閥手柄之旋轉角度；
及

摩擦板，係可於前述節流閥手柄旋轉時產生阻力而產生旋轉負荷；

阻力調整構件，係可調整來自前述摩擦板之阻力；

且可根據前述檢測構件之檢測值而控制車輛之引擎者，

而前述摩擦板係配設於前述把手內，

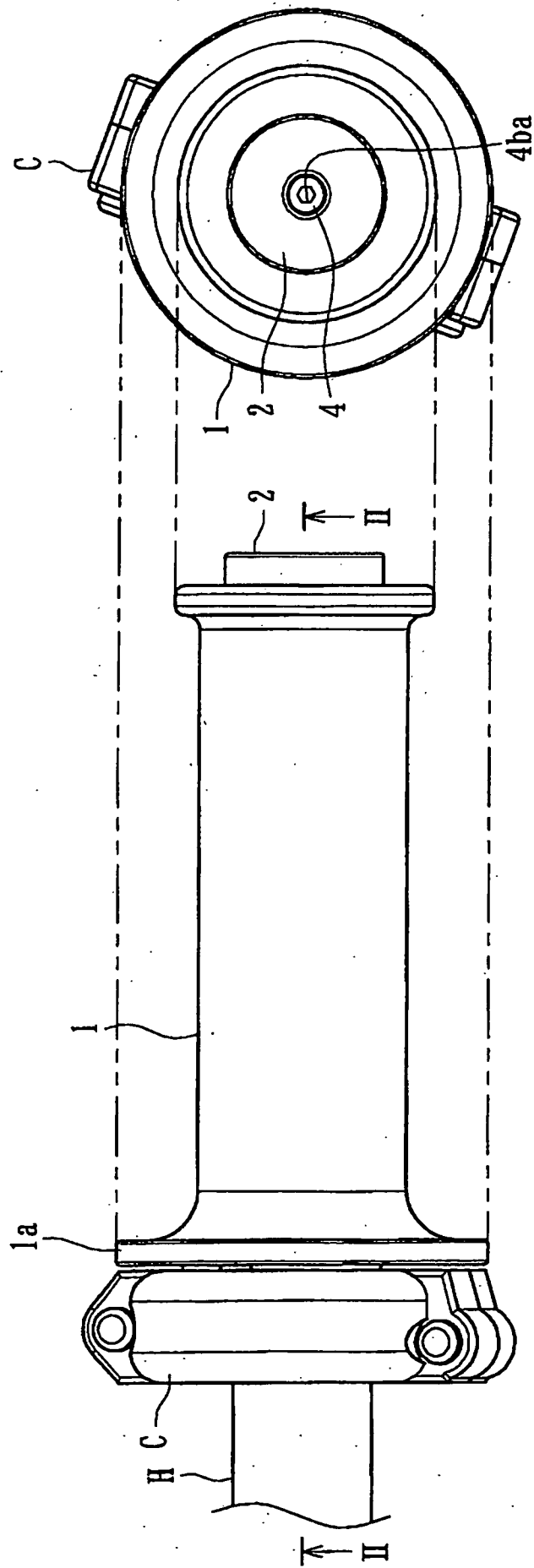
其中前述阻力調整構件可自節流閥外部操作，且包含有配置於前述把手內的調整機構、及配置於前述摩擦板及前述調整機構之間的賦予勢能構件，

前述阻力調整構件可使前述調整機構在遠離前述摩擦板的方向上移動來降低前述賦予勢能構件施加於前述摩擦板之按壓力，並在朝向前述摩擦板的方向上移動來增加前述賦予勢能構件施加於前述摩擦板之按壓力，俾改變前述摩擦板的阻力。

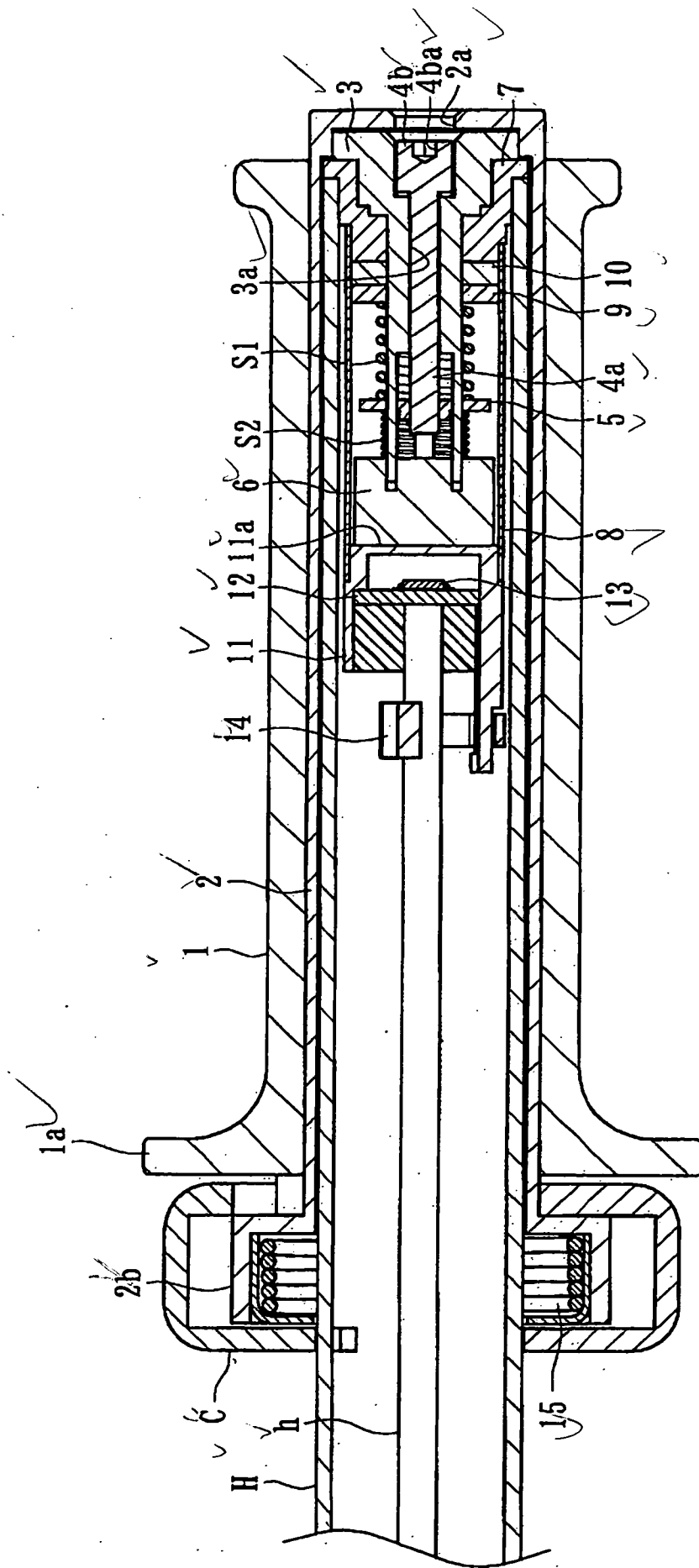
2. 如申請專利範圍第1項之節流閥手柄裝置，其中前述阻力調整構件更包含一螺栓部件，前述螺栓部件包含有一

頭部及一與前述調整機構嵌合之螺紋部，前述賦予勢能機構及前述摩擦板配置在螺栓部件之軸方向的前述調整機構及前述頭部之間，
前述摩擦板配置在螺栓部件之軸方向的前述賦予勢能構件及前述頭部之間。

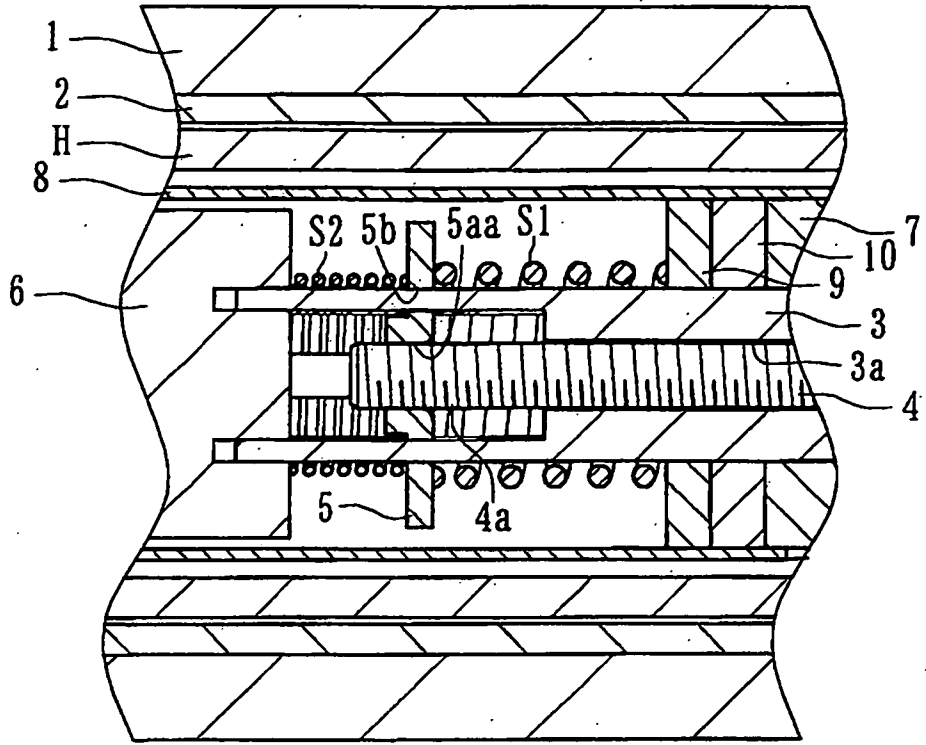
第1圖



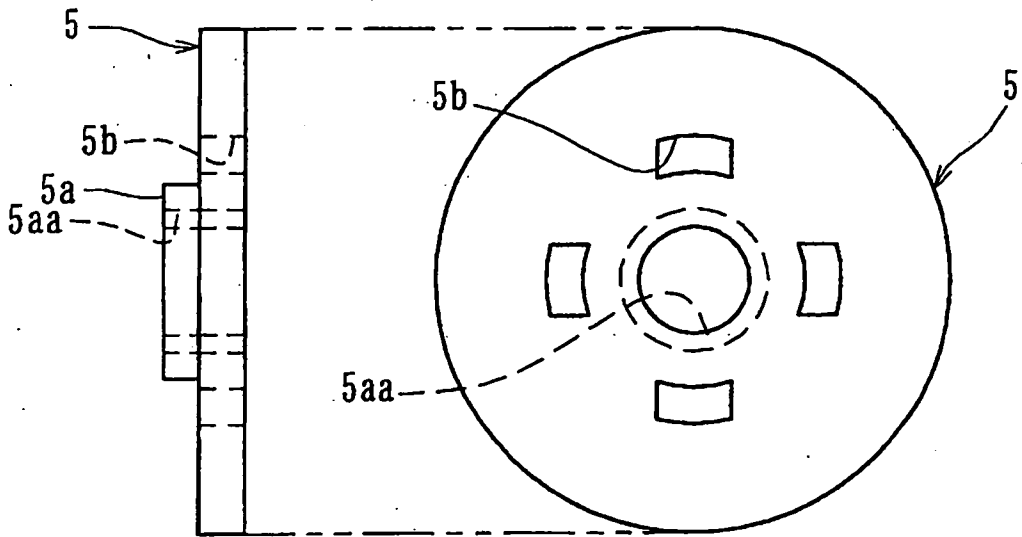
第2圖



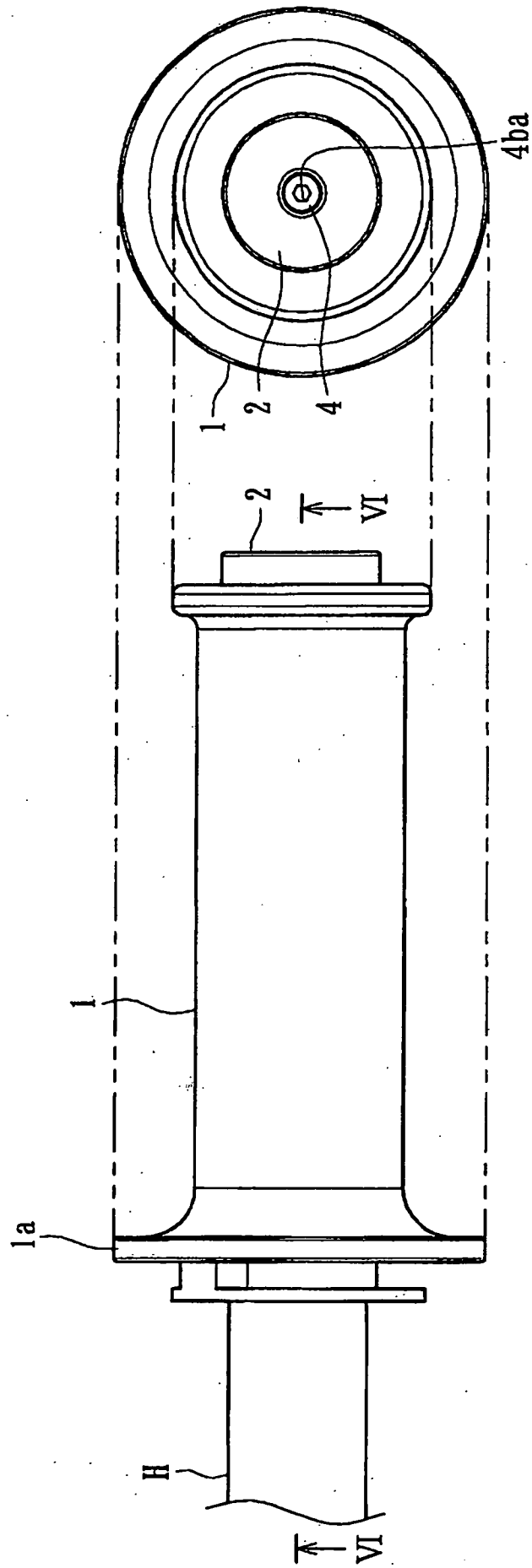
第3圖



第4圖



第5圖



第6圖

