

389811

8981

公告本

A4
C4

申請日期	86 年 11 月 25 日
案 號	86117707
類 別	F01N 7/0, F02B 3/4

(以上各欄由本局填註)

389811

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	用於內燃機具多段特定幾何形狀之進氣及排氣裝置
	英 文	Intake and exhaust device with multiple sections of specific geometry, for internal combustion engines
二、發明 創作人	姓 名	(1) 史蒂芬諾·戴拉羅沙 Dellarosa, Stefano
	國 籍	(1) 義大利
	住、居所	(1) 義大利·雷米尼梭羅布蘭卡李歐尼路七號 7 Via Soleri Brancaleoni, 47037 Rimini, Italy
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 中央雷士凱技術公司 Centro Ricerche Tecnologiche S.r.l.
	國 籍	(1) 義大利
	住、居所 (事務所)	(1) 義大利·雷米尼·特伯瑞歐路十一號 11 Viale Tiberio, 47037 Rimini, Italy
	代 表 人 姓 名	(1) 克勞迪歐·凱斯特里尼 Castiglioni, Claudio

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權
義大利 1996 年 11 月 28 日 F096 A 000027 ☒無主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明()

發明領域

本發明係有關於一種應用於內燃機之裝置（依據本發明之主要申請專利範圍的前文所述）。

習知技術的說明

已知的，內燃機具（特別是四衝程引擎），具有在每一引擎 $r \cdot p \cdot m$ 中不能達到滿意的體積效率之缺點，此種缺點係由於多種現象產生，主要為在吸氣導管的低壓力，被推入該汽缸的新鮮氣體之低數量，及於汽缸內存在有剩餘的廢氣。其結果，產生了不規則之能量曲線，及不完美的能量調節。

許多專家已注意到此一問題，且經由提供具有輪機壓縮機之引擎，補助的主閥，可變正時線圖，可變長度導管，可逐一開啓及封閉該進氣導管的節流控制器，揚聲器排氣，以共振室排氣，補助的電子控制排氣閥等方式來加以克服。其結果，幾乎經常的獲致一種昂貴的且技術複雜的裝置，在所有情況中，仍有相當多的可加以改良之空間。依此觀點，技術之進步，代表了在高 $r \cdot p \cdot m$ 下可以達到非常高的最大能量水平，於低 $r \cdot p \cdot m$ 下則損害了能量。此外，且特別的，此一能量係不規則的輸送，且高度的消耗燃料。

除了前述之外，必須注意到這種專家找尋改善的功能時，會導至該進氣及排氣導管的橫剖面之過度的增加，反而產生了反效果。由此觀點，經由擴大這些導管而超過某

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明(2)

種極限，減少了氣體柱之流速，而造成減少產量之結果。

發明之概要說明

本發明之一目的，係提供可克服前述缺點之裝置。

本發明之一特別目的，係提供一種裝置，可在每一引擎 $r \cdot p \cdot m$ 下，使該內燃機達成滿意的體積效率。

本發明之進一步目的，係提供一種裝置，可在每一引擎 $r \cdot p \cdot m$ 下，較相同之排量的已知引擎，可以達到較高的能量，較少的燃料消耗量，及較少的污染。

這些及習於本技藝者可清楚了解之進一步目的，可經由依據所附之申請專利範圍所述之一種可變換內燃機之吸氣或排氣導管內之剖面的裝置而獲致。

經由本發明之裝置的構件，該吸氣或排氣導管，可被給予一種供等值（由其橫剖面之總數所給予）及供相等之吸入或壓縮力用的一特定幾何形狀，以決定一較大之氣體流速，且因而獲致較已知導管大的產量輸出。

該產生之效果，可摘要如下：

- 較佳的空氣－燃料混合；
- 增加該吸氣新鮮空氣進料之產量及密度；
- 增加排出之廢氣流；
- 在每一引擎 $r \cdot p \cdot m$ 下具有較佳之體積效率；
- 增加產生之能量；
- 增加了力矩；
- 減少燃料消耗量；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(3)

— 減少污染。

當將本發明之裝置(於後詳述)合適的置於該吸氣系統(吸氣閥之上游)，可使該新鮮氣體以較大密度及流速進入該汽缸，而達成較大的功力增壓。該施加在氣體柱(空氣-燃料混合物)上之較大的壓力，不只增加了體積效率，亦可對抗該新鮮氣體的“拒斥”現象(基本上由於該活塞的向上移動且該閥仍為部份的開啓)，特別是在低及中的引擎 $r \cdot p \cdot m$ 時。以此方式，可獲致一可透過之導管(“透明的”)，以供空氣-燃料混合物被導引朝向該汽缸，且可獲致一不透過性(制動)導管，供該被拒斥氣體回復至此導管。

如果將本發明之裝置置於排氣系統中(相關之閥的下游處)，其可使增加流向該自由空氣的廢氣之流速，(特別是在第一自然的排氣階段之後)，產生較大之真空以使較佳的將汽缸排空，且可預防剩餘之廢氣流回汽缸(已知之現象)。所有的這些，可產生在每一引擎 $r \cdot p \cdot m$ 下具有較高之填入係數，給予較大之能量，較少的燃料消耗量，及較少之污染。以此方式，可獲致一更“透明”之導管，以供廢氣排出，及獲致一更制動的導管，防止廢氣流回。

本發明之裝置可應用於每一種四衝程形態之內燃機中，在例如使用在競賽中的高性能引擎中，亦可獲致顯著之效果。

由所附之圖形中，可對本發明更清楚的了解，其係以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(4)

非侷限性的範例示之，且其中：

圖形之簡要說明

圖 1 顯示具有進氣及排氣系統之一完整內燃機具，本發明之裝置以二不同組態附屬於其內。

圖 2 顯示本發明之裝置應用於進給系統或排氣導管內，此圖顯示了空氣－燃料混合物之吸氣階段。

圖 3 顯示本發明之裝置應用於另一部份的吸氣階段時的吸氣導管內，且其中，該裝置減速及／或停止由該活塞 1 所排出之新鮮氣體，以對抗該“拒斥”現象。

圖 4 顯示本發明之裝置應用於供廢氣使用之吹出系統或排氣導管中，此圖顯示該氣體之排氣階段。

圖 5 顯示圖 4 中之裝置，且其產生作用，以減速及／或停止被朝向該汽缸 2 “反射”之廢氣。

圖 6，7，8，9，10，11，12，13，顯示本發明之裝置的部份之多種應用組態。

圖 14，14A，15，15A 係顯示本發明之進一步改良實施例。

主要元件對照表

1	活塞
2	汽缸
2 A	汽缸頭
4	導管

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(5)

5	導管
7	進氣閥
9	排氣閥
1 0	剖面
1 1	剖面
1 2	排氣導管
1 3	吸氣導管
2 0	吸氣系統
2 1	排氣系統
2 5	本體
2 6	底座
2 7	剖面構件
2 7 A	第一對
2 7 B	第二對
2 7 H	錐台
2 7 K	錐台
2 7 N	底座
1 4 0	剖面
1 4 1	剖面
1 4 2	導件
1 4 3	內部壁
1 5 0	螺絲
1 5 1	通孔

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(6.)

較佳實施例之詳細說明

參考所附之圖，於該範例中顯示一四衝程形態的內燃機，該全體內燃機以M代表，且包含了一或更多的汽缸2（於圖形中僅顯示一汽缸），一活塞1以已知之方式於汽缸內移動。在該汽缸2，或在該引擎頭部T上，提供有連接至該汽缸2的導管20、21，於該導管上分別的連接一供空氣燃料混合物用之進氣導管13，及供自該汽缸排除之廢氣用的一排氣導管12。於汽缸頭2A處，提供有閥7及9（本質上為已知的形式），每一閥均被置於相符合個別導管13或12的位置處。依據本發明，於至少於進氣及排氣導管（即，該導管13與20，或以該導管21與12）處，可操作的附屬有一裝置D，該裝置D係被安排在導管內調整該氣流（新鮮的及排出的）的流速分佈，例如將該氣體流速形成等速，及將沿著該相關導管之壁流動之氣流增加流速，該流速會經由該側壁之摩擦力而減速。經由於該導管內製造多數的有用之通路剖面（可具有多種的幾何形狀組態），無須減少側流之產生，便可達成前述。調整供該氣體（新鮮的或排出的）用之有用剖面，可造成流經該導管之轉移流速的變化，及於導管內之壓力的變化。如此，如果該裝置D附屬於該吸入或吸氣導管13及20內，或如果該裝置D附屬於該排氣導管12及21，可產生改良該汽缸2之填入的效用，因為在該導管內產生了一較強的真空，故代表了該氣體可以較大之流速朝向一排氣管S而通過該導管。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明(7)

更特別的，參照圖 2 及圖 3，本發明之該裝置 D 的一實施例，操作的附屬在該吸氣導管 13（及 20）內。該裝置包含了一嵌入一底座 26 內之圓筒形或半圓筒形本體 25，該底座 25 係形成於連接至該吸氣導管 13 的該頭部 T 之導管 20 內。該本體 25 可與該相關之底座整體成形（例如經由鑄造），因而整體的嵌入該導管之分隔部份，或可以為分離的個別成形，而以可移除及可更換之方式機械的連接至該底座（以螺絲，插接聯結或類似方法），亦可為固定的連接（例如經由熔接的方法）。

自該本體之內部壁 25A，安排有分支的一或更多之元件 27，以調整該組合的吸氣導管 13 及導管 20（於後，以進給／吸氣系統或槽表示）之橫剖面的有用通路，以使在新鮮氣體饋入該汽缸之通路內產生剖面的變化。特別的，該一元件或多數元件 27 產生了多數之導管或區段剖面 5，該新鮮氣體在到達該汽缸之前，必須通過前述之導管或剖面 4 及 5。該剖面 4 及 5 可具有不同於出口區域之進入區域。如示於圖 6 至 13，該元件可具有不同之形狀與尺寸。其可以為簡單的調整片，其軸可被置於與該本體 25 之軸 Z 傾角（圖 6）或平行的位置（且因而，該氣體通過該導管），或為實際上可變化的剖面件產生導管 4 及 5，例如朝向該軸 Z（圖 9，圖 13）為漸縮的形狀（由箭頭 G 所示之該氣體流經該本體 25 之方向）或自此一軸 Z 為漸擴的（圖 13）形狀，或為可變化之形態，即，一第一部份自該軸 Z 漸縮，而一第二部份朝向該軸 Z

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明(8)

而漸擴(圖7、8、10及11)。該元件27可以為具有末端通孔之中空錐形形狀(如圖7、9、13)或不具有孔的中空錐形形狀(如圖12)，或為實心但具有可變剖面(圖10、11)，或為中空且其軸與該軸Z為同軸的，但具有可變的壁剖面(如圖8)。

依據該引擎M的形態，排量，及幾何形狀，其所附屬之該裝置D，可被置於該新鮮氣體饋入該引擎之通路上的任一點之位置。其沿著通路上的位置，(即，接近於或遠離於該閥7)，在不同之 $r \cdot p \cdot m$ 下，可獲致不同的引擎反應。其亦可應用於以大氣壓力操作之引擎，或一增壓引擎中(具有輪機壓縮機或排量式壓縮機)，於該吸氣導管13內放置一或更多之閥，可因而改良引擎效率。

於圖2及3中的情況中所使用之該裝置D，如示於下述：於引擎作業中，經由活塞1而吸入該汽缸2內的新鮮氣體，經由每一剖面4及5的路徑而通過該本體25(圖2中之箭頭F)，且相當的增加了朝向該汽缸2之流速，因而在該吸氣導管13內產生一較強的真空。停滯的或以低流速通過接近該壁之進氣導管13的新鮮氣體之該部份，係經由較快之氣體柱產生之真空的效果，而被分子摩擦的抽入。

該氣流於示於圖2中之該剖面6處，再衝擊該本體25的下游，且在減少其流速時，將該聚積之動能能量轉換成在吸氣閥7之上游處的壓力，其對填充該汽缸2時具有明顯之良好效果。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(9)

於同時，在該活塞 1 之向上移動的第一階段中，該活塞 1 所排出之新鮮氣體部份，在該吸氣閥 7 仍然部份的開啓時，以相對的方向通過該裝置 D 的剖面 4 及 5 之漸縮部份內，且不僅以較大的壓力施加至該氣體柱，亦以該裝置 D 之特殊型式，而減速及／或停止該排出之新鮮氣體。

該氣體部份然後被抽入下一循環中，而與一新的新鮮氣體之進料，以更佳之一致性混合。

本發明之優點（當被置於該吸氣系統 1 3 內時），可概要的示於下：

- 增加該抽入之新鮮氣體進料之產量及密度；
- 在吸氣口處減少該氣體－燃料混合物內之“拒斥”現象；
- 增加引擎之體積效率。

參照圖 4 及圖 5，顯示本發明之裝置 D 應用於廢氣排氣導管 1 2 內。於後所述之該裝置 D，係完全相同於被置於該新鮮氣體通路內且朝向該氣缸 2 之裝置 D。已於圖 2 及圖 3 中說明過之該裝置 D 之相同部份，將以相同參考號碼代表，並不再進一步說明。

於所示之範例中，該裝置 D 包含了多數之成對的調整片型式之元件 2 7（其例如為自該導管的中央軸而為漸擴或漸縮的形式），該廢氣流動通過該元件 2 7。特別的，這些元件中的第一對 2 7 A 係朝向該軸而漸擴（於廢氣流動方向），且該第二對 2 7 B 係自該軸而漸縮。在該元件之間，產生了通路或剖面 1 0 及 1 1，通過這些剖面的氣

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明 (10)

體之流速會產生變化，此將於後詳述。該裝置本體 2 5 與附屬之排氣管 1 2 及引擎頭之導管 2 1（這些界定了該排氣系統或槽）的配合方式，已相關於圖 2 及圖 3 中之裝置 D 而加以說明，不再詳述。

剩餘之停滯於該汽缸內的廢氣，及接近該壁而通過該排氣導管之廢氣，係由該真空所抽出，且亦被向下游的推擠通過該排氣導管 1 2，而朝向該自由空氣排出（圖 4、箭頭 K）。

於同時，由已知之“反射”現象，該廢氣被朝向汽缸 2 反射，此一氣體的引擎效率為有害的。自下游至上游通過該裝置 D 之漸擴部份之剖面 1 0 及 1 1 的廢氣，會被該裝置 D 之特殊形式所減速及／或停止。

如此產生了該廢氣抽出階段的延長部份，其中，除了產生該汽缸 2 之更一致的排空之外，更可於下一循環中協助該新鮮氣體進料的填入。

本發明之優點（當被置於該排氣系統 1 2 內時），可概要的示於下：

- 自該汽缸內更大的排空該廢氣；
- 該新鮮氣體進料可有較少的污染物；
- 較大的體積效率。

由前述中，本發明被置於該進氣及／或排氣系統內時，對整體引擎效率之有益效果是明顯的，其中，其可增加引擎功能，且減少了燃料消耗與空氣污染。此外，其結構之簡易性，使其為非常的經濟，且其獲致之可靠性，可

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明(¹¹)

確保其實際上為無限度的使用壽命。此外，本裝置之特徵及優點，使其適於應用在任何的吸入－壓縮機器中。

於本發明之實際的實施例中，尺寸，形態，該進給／吸氣系統 1 3，2 0 及該排出／排氣系統 1 2，2 1 內之延長部份（自該汽缸或多數汽缸 2 的閥或多數閥 7－9，經由圖 1 中的排氣管 S，而延伸至外部自由空氣的一組合併），及該元件 2 7 放置之位置（漸縮及／或漸擴及／或平行及／或彎曲部份……等），係均可依據需求而隨意的選用。

此外，該裝置 D 之本體 2 5，可應用於不同數量，不同形狀及不同的自該進入剖面或多數剖面至該吸氣閥或多數閥 7 的該進給／吸氣系統 1 3，2 0 內的位置，或不同的自該排氣閥或多數閥 9 至朝向該自由空氣的排出剖面或多數剖面之排出／排氣系統 1 2，2 1 內的位置。其亦可應用於車輛動力進氣口，及已存在之引擎中。

圖 1 4，1 4 A 顯示本發明之進一步實施例。於這些圖中，相符合於已說明之圖中的部份，以相同參考號碼代表，其中，該裝置 D 包含了一元件 2 7，該元件 2 7 直接的嵌入該吸氣導管 1 3 或 2 0（如圖所示）內，或嵌入該排氣導管 1 2 或 2 1 內。換言之，示於前述圖形中（例如圖 6 至 1 3）的本體 2 5，係界定為該置有元件 2 7 於其內的導管。

於所示範例中，該元件 2 7 之形狀為由二半錐形錐台 2 7 H 與 2 7 K 組成的一本體（於其較大區域底座 2 7 N

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明 (12)

處互相連接，且以相對之方向傾斜）。該本體為中空的，且將其所放置的系統（例如由 20 所示之吸氣系統）分隔為二剖面 140 及 141。於範例中，該系統或導管 20 為圓筒形的，且在該導管 20 內之該剖面 140 及 141 的全體區域係為一定的。如果此一導管本身為傾斜的，則該區域會沿著該導管的軸（Z）而改變。

依據所示之範例，該元件 27 可沿著提供在該導管 20 內部壁 143 上之導件 142，而於該導管 20 內為可移動的。為達此目的，該元件 27 包含了可移動於該導件 142 內之末端塊 144。此一末端塊 144 為直線形的，即，平行於該軸 Z。但是，其亦可為沿著該壁 143 之任何定向。

移動該元件 27，可使其接近或遠離置於該導管內之閥（未示於圖），以使調被導引朝向該汽缸之流體的條件（流速及壓力），且因而，調整引擎對多種的 $r \cdot p \cdot m$ 之反應。如果該裝置 D 被置於排氣系統中（例如於導管 21 內），供移動該元件 27 朝向或遠離相符合之排氣閥的裝備，可依據該引擎的 $r \cdot p \cdot m$ 而改良該汽缸之排空。

該種移動可以為手動的，經由將元件 27 沿著導件 142 移動，且經由螺絲（固定螺絲）150 及提供通過該導管 20（或 21）的通孔 151，而可操作的固定在一分離的位置上（示於圖 14A 中之虛線）。可選擇的，該元件 27 可由一合適的引動器（機械的或液壓的）所移

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明 (13)

動，其可依據引擎 $r \cdot p \cdot m$ ，而手動操作或較佳的由一微處理器所控制。

圖 1 5 及 1 5 A 中，其相符合於前述圖形中之部份，以相同參考號碼代表，顯示本發明之進一步的實施例，其中，該元件 2 7 係附屬於一環形支撐本體 1 5 5，且被置於相符合之導管 2 0 或 2 1（未示於圖）之開端所提供的一階上，或被置於該導管 2 0 或 2 1 之內。示於圖中之實施例，經由合適的選擇該元件 2 7 之長度，可使該元件被置於接近於或遠離於相關之閥的位置，以達到在多種的 $r \cdot p \cdot m$ 下，可有不同的引擎之特性。

示於圖 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、14 A 及 1 5 A 中的實施例，係僅單純為示範之用，且因而並非侷限該方法。該多種之實施例，因而並不限制本發明之多段導管之內部及外部的可能組態。

本發明可由任何已知技術所完成，且可應用已存在之引擎的導管，及應用於吸入或壓縮機器中。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱： 用於內燃機具多段特定幾何形狀之)
進氣及排氣裝置

一種供將內燃機之效率更完善之裝置，該引擎的形態，係包含了至少一汽缸(2)，一移動於該汽缸內的活塞(1)，該汽缸經由與至少一相關之一般的吸氣閥(7)配合之吸氣系統或槽(13, 20)，而承接空氣一燃料新鮮氣體混合物，自該汽缸(2)，經由與至少一相關之一般的排氣閥(9)配合之排氣系統或槽(12, 21)，而將發生之廢氣導引至一排氣導管(S)。於該吸氣槽(13, 20)及/或該排氣槽(12, 21)內，提供固定或可移動的構件(27)，被安排以調整該有用的氣體通路剖面，以使調整被導引朝向該汽缸(2)或排氣管(S)的氣流之流速與壓力。以此方式，可達成較佳的空氣、燃料混合物。

英文發明摘要(發明之名稱：)

INTAKE AND EXHAUST DEVICE WITH MULTIPLE SECTIONS OF SPECIFIC GEOMETRY, FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINES

A device for optimizing the efficiency of an internal combustion explosion engine of the type comprising at least one cylinder (2) within which a piston (1) moves, said cylinder receiving an air-fuel fresh gas mixture via an intake system or channel (13, 20) incorporating at least one relative usual intake valve (7), from said cylinder (2) there emerging spent gas directed to an exhaust pipe (S) via an exhaust system or channel (12, 21), said channel incorporating at least one relative usual exhaust valve (9). Within said intake channel (13, 20) and/or within said exhaust channel (12, 21) there are provided fixed or movable means (27) arranged to modify the useful gas passage section so as to modify the velocity and pressure of the gas flow directed towards the cylinder (2) or exhaust pipe (S). In this manner better air-fuel mixing is achieved.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種供內燃機用之具有多段特定幾何形狀之進氣及排氣裝置，其目的係使該引擎的效率可更完善，該引擎之形態，係包含了至少一汽缸（2），一活塞（1）移動於該汽缸內，該汽缸經由與至少一相關之一的吸氣閥（7）配合之吸氣系統或槽（13，20），而承接空氣一燃料新鮮氣體混合物，自該汽缸（2），經由與至少一相關之一的排氣閥（9）配合之排氣系統或槽（12，21），而將發生之廢氣饋入一排氣管（S），其特徵在於，於該吸氣槽（13，20）及／或該排氣槽（12，21）內，提供有剖面構件（27），其被安排以將該槽（13，20；12，21）分隔成為至少二導管或剖面（4，5；10，11；140，141），以使調整供氣體通路用的有用剖面，該剖面構件（27）經由將氣流速形成均速，而調整流過該槽之氣流的傳送流速分佈，且該剖面構件（27）調整被導引朝向該汽缸（2）及該排氣管（S）之氣流的壓力，該構件作用在該氣體上，以調整該氣體的每單位時間產量，以改良該汽缸之填入及／或排空。

2. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中，該剖面構件（27）係被固定在其所放置的該系統或槽（13，20；12，21）內。

3. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中，該剖面構件（27）係可移動於其所放置之系統或槽（13，20；12，21）內，沿著該系統或槽之縱向軸

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

六、申請專利範圍

(Z)，或繞著該軸 (Z) 而移動。

4．如申請專利範圍第 3 項之裝置，其中，該剖面構件 (2 7) 可與引動構件配合而移動，該引動構件較佳的依據該引擎的 $r \cdot p \cdot m$ 而作用在該剖面構件 (2 7) 上，以使調整在相符合之系統或槽 (1 3，2 0；1 2，2 1) 內之相關位置，使其沿著該系統或槽之縱向軸 (Z)，或繞著該軸 (Z) 而移動。

5．如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，調整該槽 (1 2，2 1；1 3，2 0) 之剖面的該剖面構件 (2 7)，係由一本體 (2 5) 所承載於內部，而與該構件 (2 7) 所附屬之該相關的槽 (1 2，2 1；1 3，2 0) 為分離的，但該本體係連接至該槽 (1 2，2 1；1 3，2 0)。

6．如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，該剖面構件 (2 7) 係形成其所放置的槽 (1 2，2 1；1 3，2 0) 之一部份。

7．如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，該剖面構件 (2 7) 係附屬於一環形支撐元件 (1 5 5) 而被附屬於其所放置之槽 (1 3，2 0；1 2，2 1) 內。

8．如申請專利範圍第 1 及第 5 項之裝置，其中，調整該槽 (1 2，2 1；1 3，2 0) 之剖面的構件，至少具有一對平面元件 (2 7)，該元件被安排傾斜於支撐該元件的本體 (2 5) 之軸 (Z)。

9．如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，調整該槽

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

(1 2 , 2 1 ; 1 3 , 2 0) 之剖面的構件 (2 7) , 均至少有一圓錐形的或錐台的元件。

1 0 . 如申請專利範圍第 9 項之裝置, 其中, 該中空之圓錐形的或錐台的元件, 係為軸向的開孔。

1 1 . 如申請專利範圍第 9 項之裝置, 其中, 該圓錐形的或錐台的元件, 於該氣流通過該元件 (2 7) 所放置之該槽 (1 2 , 2 1 ; 1 3 , 2 0) 的方向而傾斜。

1 2 . 如申請專利範圍第 9 或第 1 0 項之裝置, 其中, 該圓錐形的或錐台的元件, 係相反於該氣流通過該元件 (2 7) 所放置之該槽 (1 2 , 2 1 ; 1 3 , 2 0) 的方向而傾斜。

1 3 . 如申請專利範圍第 9 項之裝置, 其中, 包含了至少二連續的被置於該槽內之中空錐台元件 (2 7) , 該氣流可通過該元件 (2 7) 。

1 4 . 如申請專利範圍第 1 3 項之裝置, 其中, 該錐台元件係以氣體流動之方向的相對方向而傾斜。

1 5 . 如申請專利範圍第 1 3 項之裝置, 其中, 該錐台元件係以氣體流動之方向的相同方向而傾斜。

1 6 . 如申請專利範圍第 1 項之裝置, 其中, 調整該槽 (1 2 , 2 1 ; 1 3 , 2 0) 之剖面的剖面構件 (2 7) , 至少包含一具有橫剖面的本體, 其尺寸在該氣體流動通過該相關之槽 (1 2 , 2 1 ; 1 3 , 2 0) 之方向上為可變化的。

1 7 . 如申請專利範圍第 1 1 項之裝置, 其中, 該具

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

有可變橫剖面之元件（27），具有自該支撐該元件（27）之本體（25）的軸（Z）漸縮及漸擴的部份。

18．如申請專利範圍第1項之裝置，其中，該剖面調整構件（27）所放置之該槽，係為該吸氣槽（13，20）。

19．如申請專利範圍第1項之裝置，其中，該剖面構件（27）所放置之該槽，係為該排氣槽（12，21）。

20．如申請專利範圍第1項之裝置，其中，於個別的槽（12，21；13，20）內，該剖面構件（27）界定出氣流傳送剖面，其由至少部份連通的部份而連接在一起。

21．如申請專利範圍第20項之裝置，其中，該氣流傳送剖面具有與出口區域不同的入口區域。

22．如申請專利範圍第5項之裝置，其中，承載該剖面調整構件（27）的本體（25），係可移除的固定在該相符之槽（12，21；13，20）內。

23．如申請專利範圍第1項之裝置，其中，包含了一被嵌入該導管的一部份（27），該部份（27）由與該導管為同軸的且位於該導管外部之一組件（155）所支撐。

24．如申請專利範圍第22項之裝置，其中，該固定係為機械式的。

25．如申請專利範圍第24項之裝置，其中，承載

五、發明說明()

該剖面構件(27)的本體(25)，係永久的固定於該相符合之槽(12, 21; 13, 20)。

26. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中，該吸氣及排氣裝置可被置於該吸氣槽或系統(13, 20)之任一點的位置。

27. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中，該吸氣及排氣裝置可被置於該排氣槽或系統(12, 21)之任一點的位置。

28. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中，該吸氣及排氣裝置可被置於一車輛動力吸氣口內的位置。

29. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中，該吸氣及排氣裝置可包含數個剖面調整構件(27)，以供個別之槽使用，其係沿著該槽而持續的且間隔開的放置。

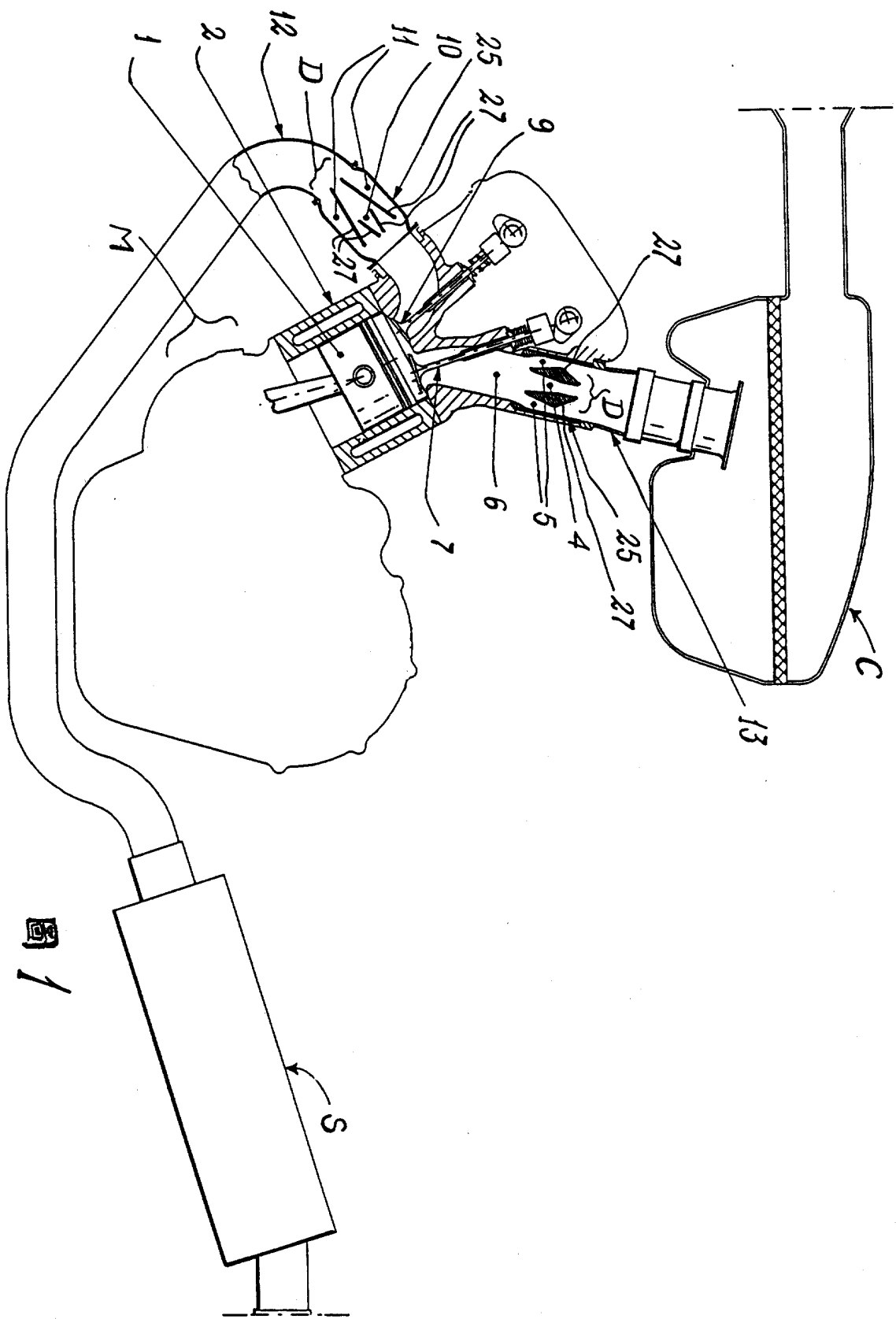
30. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中，包含了可使用於既存之引擎的導管內之構件(155)。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

827040



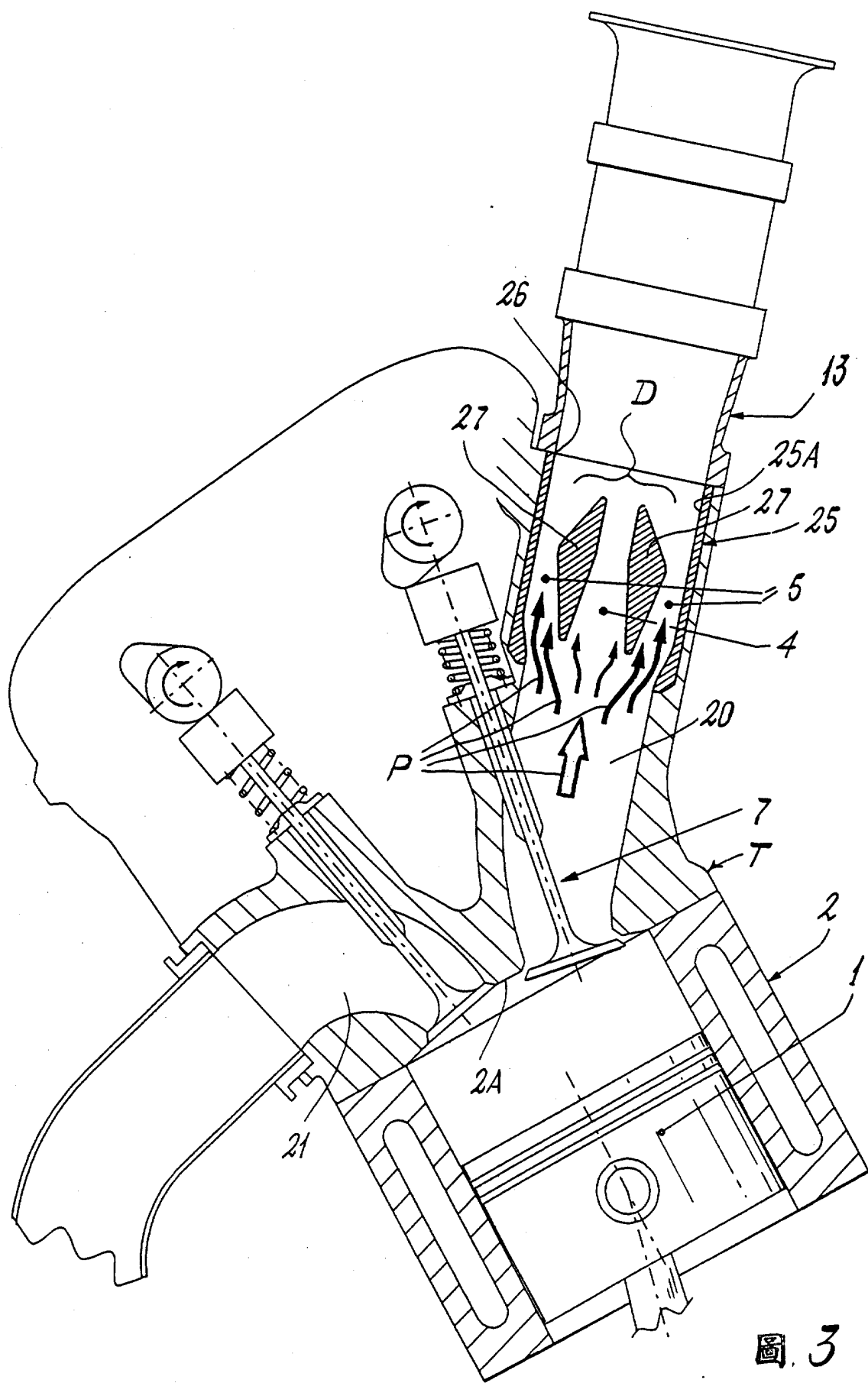


圖 3

389811

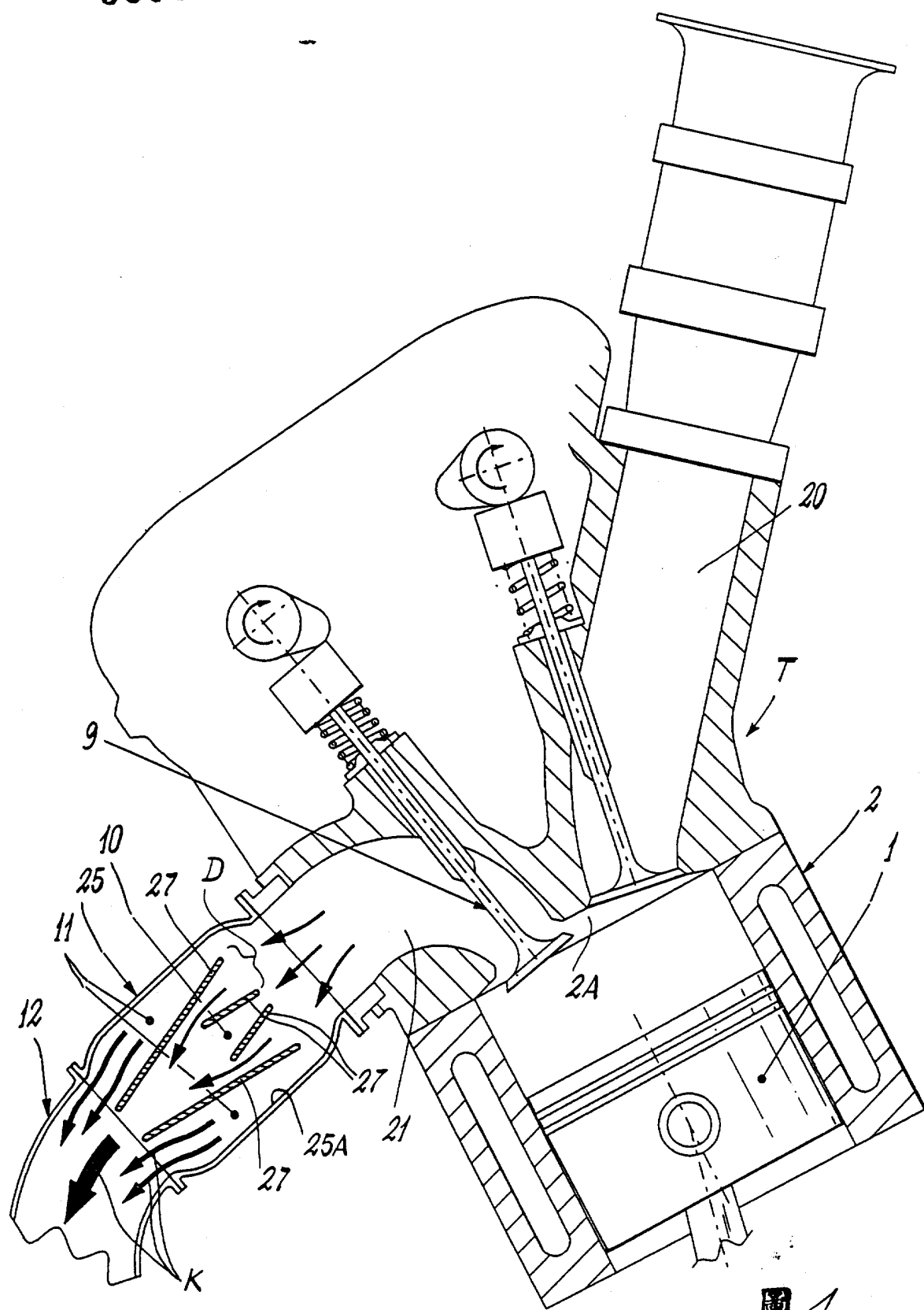


圖 4

389811

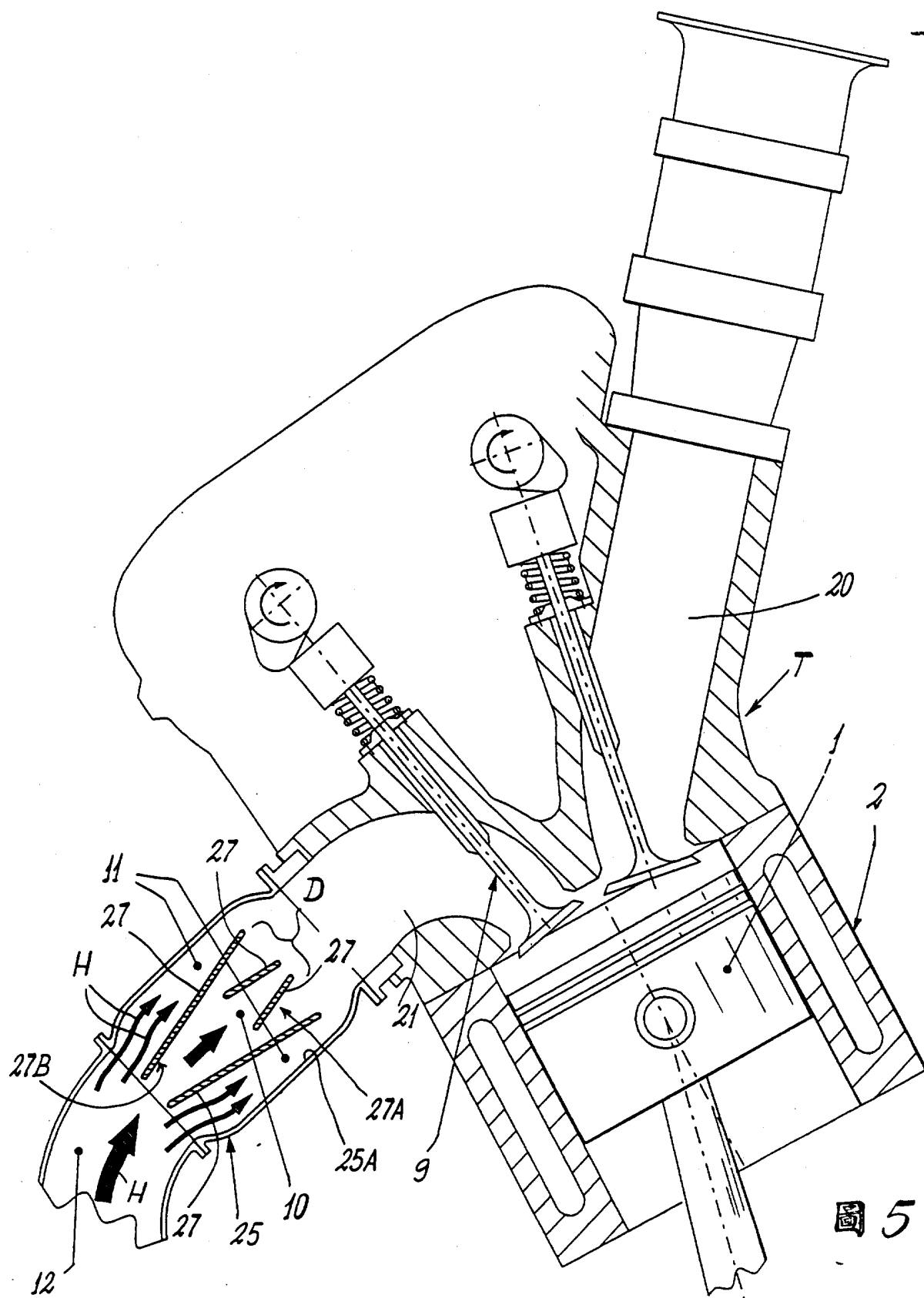
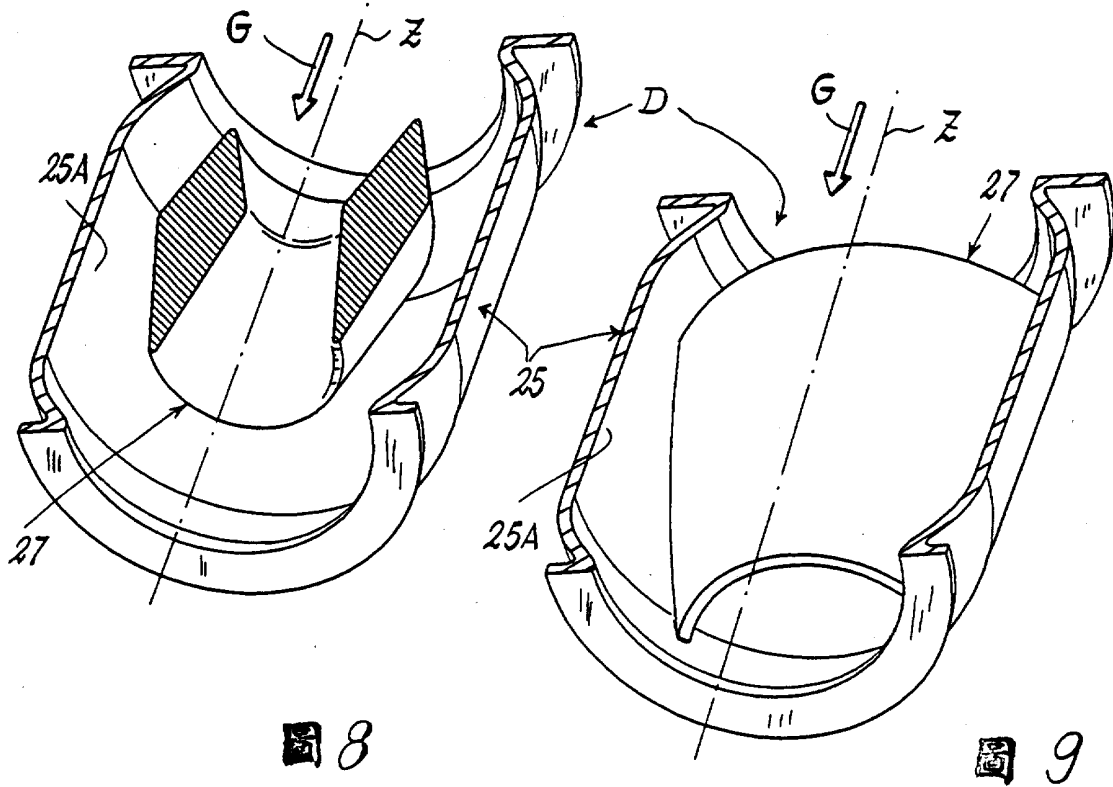
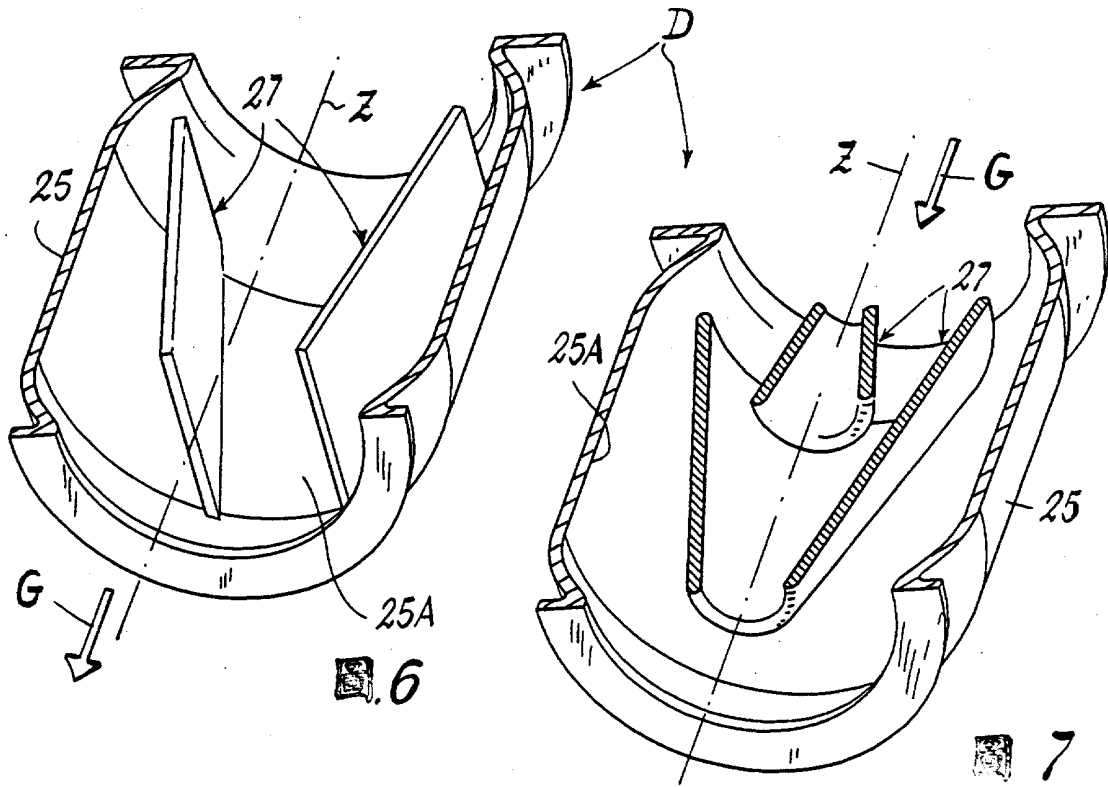
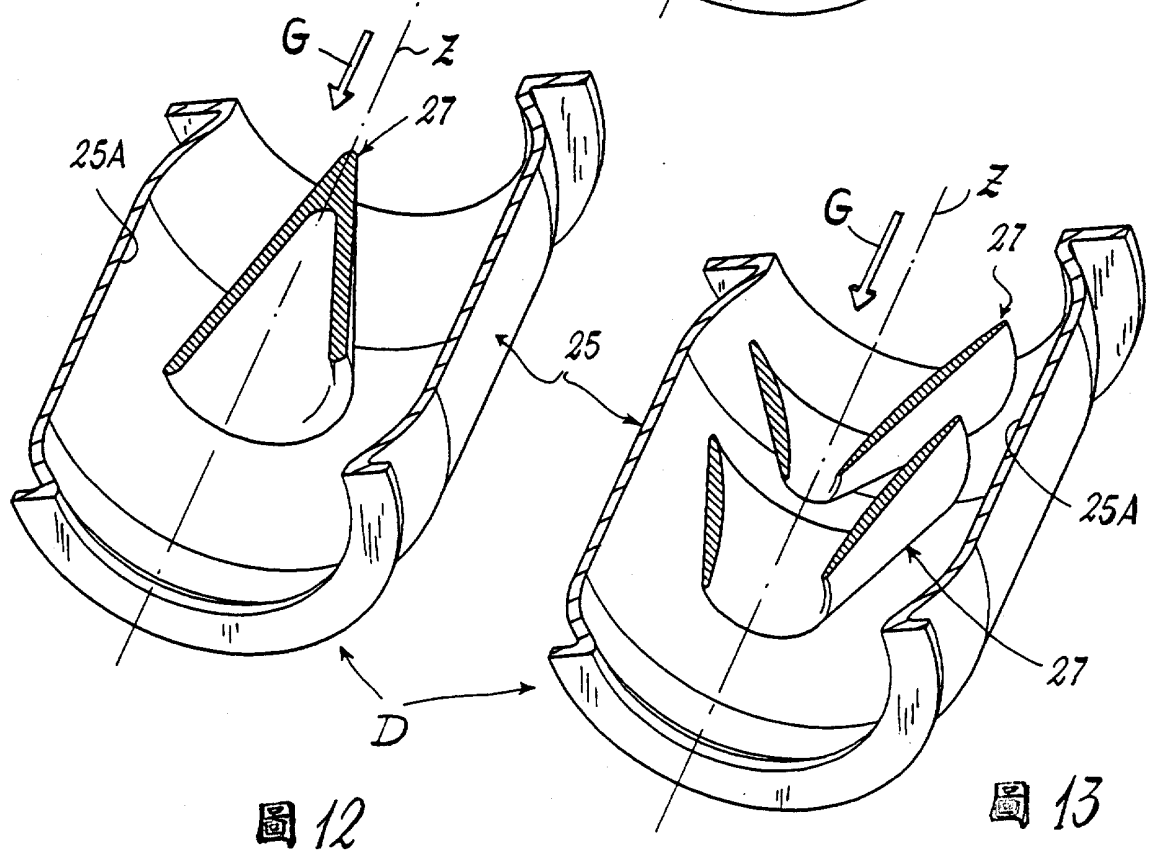
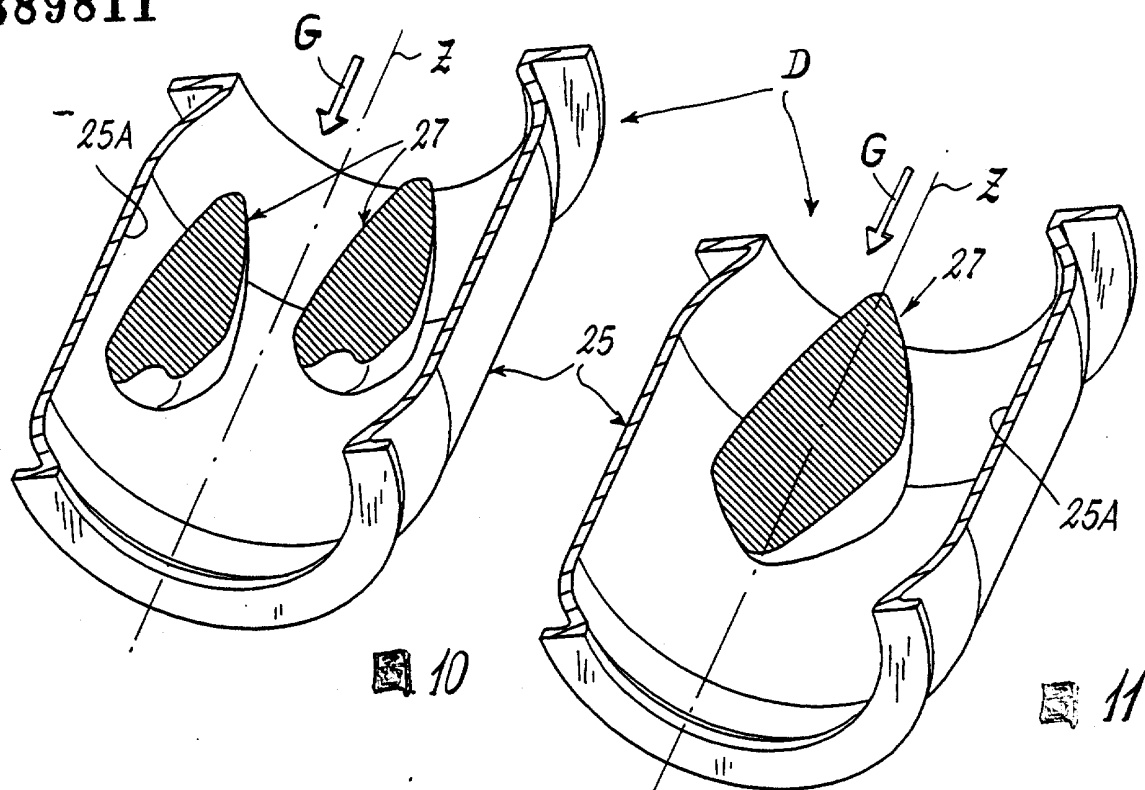


圖 5

389811



389811



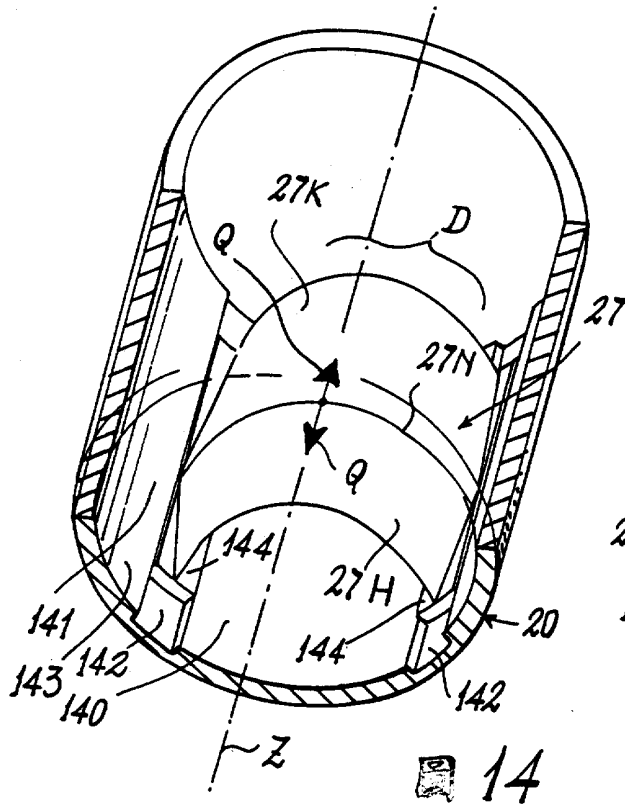


圖 14

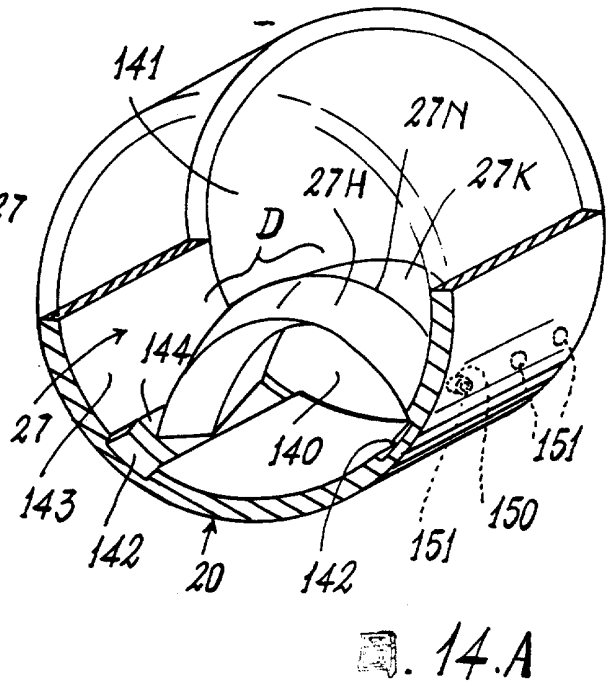


圖 14.A

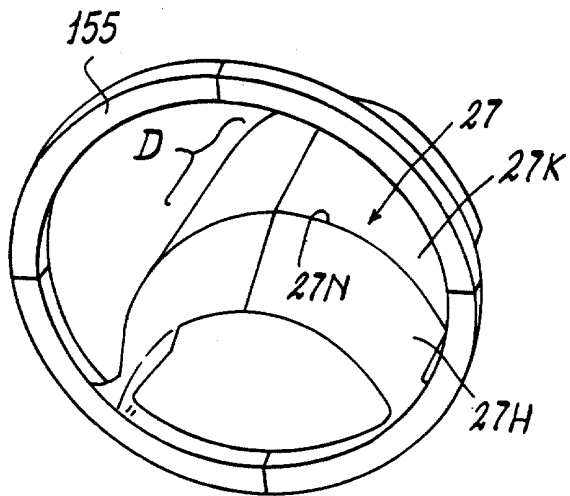


圖 15

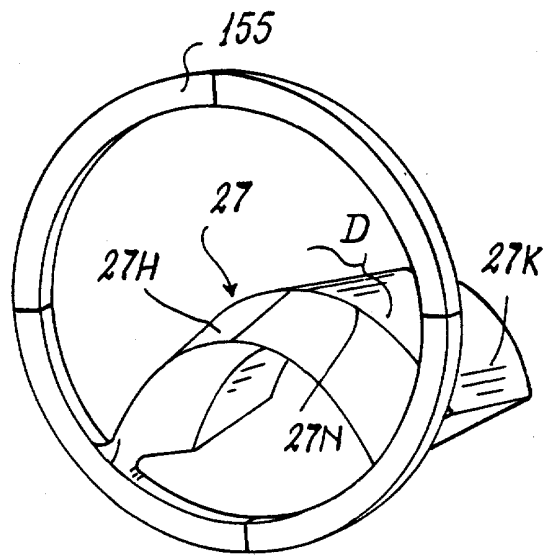


圖 15.A