



(21)申請案號：102210638

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 06 月 06 日

(51)Int. Cl. : F02M7/12 (2006.01)

(71)申請人：蘇泓升(中華民國) (TW)

高雄市湖內區湖中路 199 號

(72)新型創作人：蘇泓升 (TW)

(74)代理人：陳金鈴

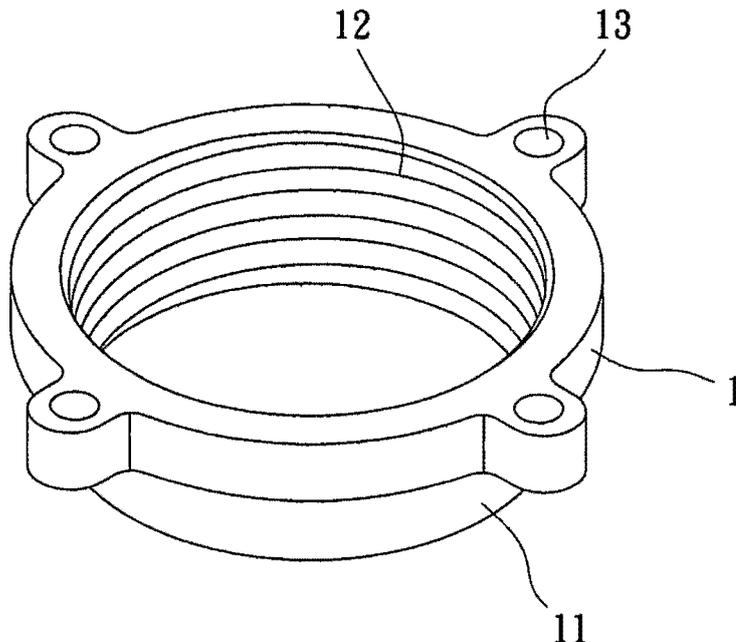
申請專利範圍項數：5 項 圖式數：4 共 13 頁

(54)名稱

引擎進氣氣旋產生器

(57)摘要

本創作係有關於一種引擎進氣氣旋產生器，其主要係於引擎之進氣口與進氣導管之間設有進氣環，且於該進氣環內緣螺旋狀繞設形成有導氣槽，令該導氣槽內緣呈凹弧狀；藉此，以使得氣體通過進氣環之導氣槽時，氣體會產生漩渦狀的氣流，令漩渦狀氣流之氣體更為快速進入引擎燃燒室內，能增加燃料與空氣的混合比，達到燃燒室內之燃料混合氣完全燃燒，不僅能節省燃料損耗，且可提昇引擎馬力與扭力輸出，同時不會產生碎屑破壞引擎內部結構，而在其整體施行使用上更增實用功效特性者。



(1) . . . 進氣環

(11) . . . 套接段

(12) . . . 導氣槽

(13) . . . 定位部

第一圖



# 新型摘要

公告本

**【新型摘要】****【中文新型名稱】** 引擎進氣氣旋產生器**【英文新型名稱】****【中文】**

本創作係有關於一種引擎進氣氣旋產生器，其主要係於引擎之進氣口與進氣導管之間設有進氣環，且於該進氣環內緣螺旋狀繞設形成有導氣槽，令該導氣槽內緣呈凹弧狀；藉此，以使得氣體通過進氣環之導氣槽時，氣體會產生漩渦狀的氣流，令漩渦狀氣流之氣體更為快速進入引擎燃燒室內，能增加燃料與空氣的混合比，達到燃燒室內之燃料混合氣完全燃燒，不僅能節省燃料損耗，且可提昇引擎馬力與扭力輸出，同時不會產生碎屑破壞引擎內部結構，而在其整體施行使用上更增實用功效特性者。

**【英文】**

【指定代表圖】 第（一）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

（1） 進氣環      （11）套接段

（12）導氣槽      （13）定位部

# 新型專利說明書

**【新型說明書】****【中文新型名稱】** 引擎進氣氣旋產生器**【英文新型名稱】****【技術領域】**

**【0001】** 本創作係有關於一種引擎進氣氣旋產生器，尤其是指一種令漩渦狀氣流之氣體更為快速進入引擎燃燒室內，能增加燃料與空氣的混合比，達到燃燒室內之燃料混合氣完全燃燒，不僅能節省燃料損耗，且可提昇引擎馬力與扭力輸出，同時不會產生碎屑破壞引擎內部結構，而在其整體施行使用上更增實用功效特性的引擎進氣氣旋產生器創新設計者。

**【先前技術】**

**【0002】** 按，一般為增加汽車引擎之馬力、扭力，且達到省油功效，使得駕駛人普遍會於汽車引擎進氣處裝置有各類型加強進氣之結構裝置；其中，請參閱公告於92年8月1日之第545515號「汽車省油強力引擎加速器」，為一體成型呈圓筒狀，係可套置於引擎進氣曲管前端連接之進氣管內固定，包含：一可套固於進氣管內且具中空之圓形管；一容置於圓形管內且具中空之中心圓管，中心圓管外徑較小於圓形管之內徑；多數弧曲之葉片，該多數葉片係以適當間距排列連設於圓形管與中心圓管間；藉由引擎發動運轉中之進氣吸力，流經進氣管內之直流風依多數葉片導引，轉換成漩流風，配合中心圓管之中空供直流風迅速流通，形成一漩渦捲風，進入引擎燃燒室。

【0003】 或如公告於93年4月1日之第582449號「引擎進氣渦流結構」，主要係於內燃機引擎進氣系統上具有一空氣渦流增壓器，其包括：一外圓筒體，一內圓筒體，該內、外圓筒體中間設有複數支固定導流葉片以相連結，藉此，使進氣時可自然產生渦流以加速達到增加引擎之進氣更順暢，及使燃燒室內之汽油可混合完全燃燒而更能符合環保要求及節省燃料者。

【0004】 或如公告於94年7月11日之第M270262號「汽車進氣增壓渦輪結構」，係於汽車引擎進氣口與進氣管間裝設渦輪，該渦輪設成一中空管狀之本體，本體中心具有軸座，軸座中設有凸緣，凸緣兩端具有環槽，而得於凸緣兩端分別組設軸承，並配合C型扣嵌合於環槽，形成阻定軸承，兩軸承中組設有軸心，軸承得讓軸心可旋轉，該軸心前端設有數片渦旋葉片；藉由上述結構，得於引擎吸入空氣時，其渦旋葉片可高速旋轉，達到使所吸入之空氣產生增強氣流之效果。

【0005】 或如公告於97年12月11日之第M346676號「進氣裝置」，係可應用於一引擎的進氣系統中，其包括：一節氣門，係組設於該引擎中，該節氣門的其中一端成型有一進氣口，而另一端成型有一出氣口；以及複數片渦流片，該渦流片係分別依序環繞成型於該進氣口端內壁。

【0006】 然，上述「汽車省油強力引擎加速器」、「引擎進氣渦流結構」、「汽車進氣增壓渦輪結構」或「進氣裝置」雖皆可達到增加汽車引擎之馬力、扭力，同時具省油之預期功效，但也在其實際操作施行使用上發現，該類結構裝置皆係利用令進氣通過葉片

產生渦流，不過葉片本身對於氣流而言即係為一種阻力，其會造成氣流流動之不順暢，加上若有軸承之設置，於高速轉動過程中，該軸承會產生細小的鐵屑，且該鐵屑會隨著進氣進入引擎燃燒室內，導致活塞與燃燒室內壁的磨損，進而令引擎損壞，致令其在整體結構設計上仍存在有改進之空間。

【0007】 緣是，創作人有鑑於此，秉持多年該相關行業之豐富設計開發及實際製作經驗，針對現有之結構及缺失予以研究改良，提供一種引擎進氣氣旋產生器，以期達到更佳實用價值性之目的者。

#### 【新型內容】

【0008】 本創作之主要目的在於提供一種引擎進氣氣旋產生器，其主要係讓氣體通過進氣環之導氣槽時，氣體會產生漩渦狀的氣流，以令漩渦狀氣流之氣體更為快速進入引擎燃燒室內，能增加燃料與空氣的混合比，達到燃燒室內之燃料混合氣完全燃燒，不僅能節省燃料損耗，且可提昇引擎馬力與扭力輸出，同時不會產生碎屑破壞引擎內部結構，而在其整體施行使用上更增實用功效特性者。

【0009】 本創作引擎進氣氣旋產生器之主要目的與功效，係由以下具體技術手段所達成：

【0010】 其主要係於引擎之進氣口與進氣導管之間設有進氣環，且於該進氣環內緣螺旋狀繞設形成有導氣槽，令該導氣槽內緣呈凹弧狀。

【0011】 本創作引擎進氣氣旋產生器的較佳實施例，其中，該進氣環

之內徑係呈漸縮狀。

【0012】 本創作引擎進氣氣旋產生器的較佳實施例，其中，該進氣環一端向外延伸形成有套接段。

【0013】 本創作引擎進氣氣旋產生器的較佳實施例，其中，該進氣環之內徑係往套接段呈漸縮狀。

【0014】 本創作引擎進氣氣旋產生器的較佳實施例，其中，該進氣環外緣形成有定位部。

#### 【圖式簡單說明】

【0015】 第一圖：本創作之立體結構示意圖

【0016】 第二圖：本創作之剖視結構示意圖

【0017】 第三圖：本創作之使用狀態示意圖

【0018】 第四圖：本創作之使用狀態剖視結構示意圖

#### 【實施方式】

【0019】 為令本創作所運用之技術內容、創作目的及其達成之功效有更完整且清楚的揭露，茲於下詳細說明之，並請一併參閱所揭之圖式及圖號：

【0020】 首先，請參閱第一圖本創作之立體結構示意圖及第二圖本創作之剖視結構示意圖所示，本創作主要係設有進氣環（1），該進氣環（1）一端向外延伸形成有套接段（11），而該進氣環（1）之內徑則係往套接段（11）呈漸縮狀，且於該進氣環（1）內緣螺旋狀繞設形成有導氣槽（12），令該導氣槽（12）

)內緣呈凹弧狀，而於該進氣環(1)外緣則形成有定位部(13)。

**【0021】** 如此一來，使得本創作於使用上，請再一併參閱第三圖本創作之使用狀態示意圖及第四圖本創作之使用狀態剖視結構示意圖所示，其係令該進氣環(1)設置於引擎(2)之進氣口(21)與進氣導管(22)之間，且令該進氣環(1)之套接段(11)套設於進氣導管(22)內，並令該進氣導管(22)之固定元件(221)穿過進氣環(1)之定位部(13)，以將進氣環(1)確實穩固的夾掣定位在引擎(2)之進氣口(21)與進氣導管(22)間，於外界氣體經該進氣導管(22)由進氣口(21)被吸入引擎(2)內之過程中，氣體會通過進氣環(1)內緣螺旋狀繞設形成之導氣槽(11)，而令氣體產生漩渦狀的氣流，且由於該導氣槽(12)係呈凹弧狀設置，讓氣體能更為快速的流通，進而令漩渦狀氣流之氣體更為快速進入引擎燃燒室內，以能增加燃料與空氣的混合比，達到燃燒室內之燃料混合氣完全燃燒，以能節省燃料損耗，並提昇引擎(2)馬力與扭力輸出。

**【0022】** 藉由以上所述，本創作結構之組成與使用實施說明可知，本創作與現有結構相較之下，本創作主要係於進氣環內緣螺旋狀繞設形成有凹弧狀之導氣槽，使得氣體通過導氣槽時，氣體會產生漩渦狀的氣流，以令漩渦狀氣流之氣體更為快速進入引擎燃燒室內，能增加燃料與空氣的混合比，達到燃燒室內之燃料混合氣完全燃燒，不僅能節省燃料損耗，且可提昇引擎馬力與扭力輸出，

同時不會產生碎屑破壞引擎內部結構，而在其整體施行使用上更增實用功效特性者。

【0023】 前述之實施例或圖式並非限定本創作之結構樣態，任何所屬技術領域中具有通常知識者之適當變化或修飾，皆應視為不脫離本創作之專利範疇。

【0024】 綜上所述，本創作實施例確能達到所預期之使用功效，又其所揭露之具體構造，不僅未曾見於同類產品中，亦未曾公開於申請前，誠已完全符合專利法之規定與要求，爰依法提出新型專利之申請，懇請惠予審查，並賜准專利，則實感德便。

【符號說明】

【0025】 (1) 進氣環 (1 1) 套接段

【0026】 (1 2) 導氣槽 (1 3) 定位部

【0027】 (2) 引擎 (2 1) 進氣口

【0028】 (2 2) 進氣導管 (2 2 1) 固定元件

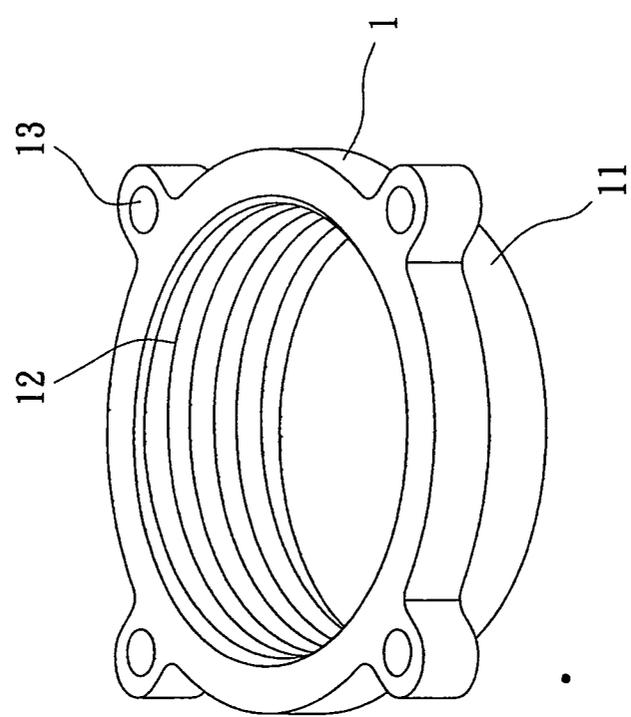
# 申請專利範圍

## 【新型申請專利範圍】

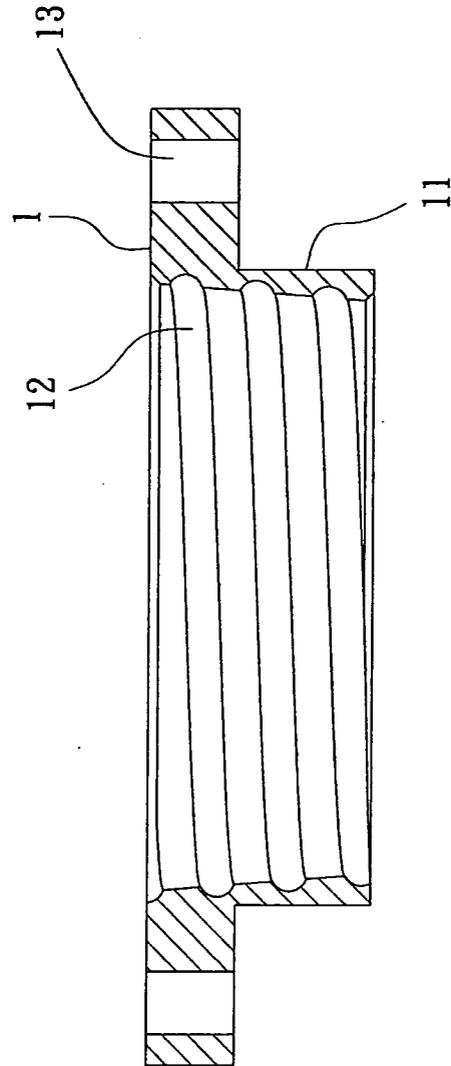
- 【第1項】 一種引擎進氣氣旋產生器，其主要係於引擎之進氣口與進氣導管之間設有進氣環，且於該進氣環內緣螺旋狀繞設形成有導氣槽，令該導氣槽內緣呈凹弧狀。
- 【第2項】 如申請專利範圍第1項所述引擎進氣氣旋產生器，其中，該進氣環之內徑係呈漸縮狀。
- 【第3項】 如申請專利範圍第1項所述引擎進氣氣旋產生器，其中，該進氣環一端向外延伸形成有套接段。
- 【第4項】 如申請專利範圍第3項所述引擎進氣氣旋產生器，其中，該進氣環之內徑係往套接段呈漸縮狀。
- 【第5項】 如申請專利範圍第1項所述引擎進氣氣旋產生器，其中，該進氣環外緣形成有定位部。

# 圖式

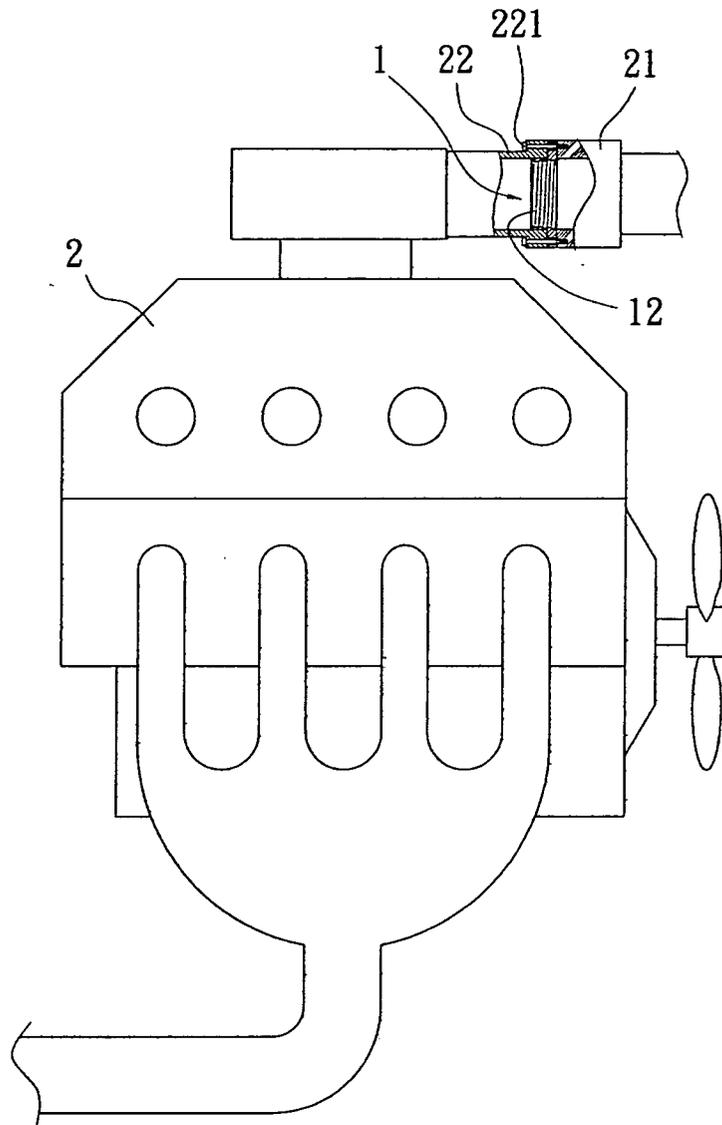
【新型圖式】



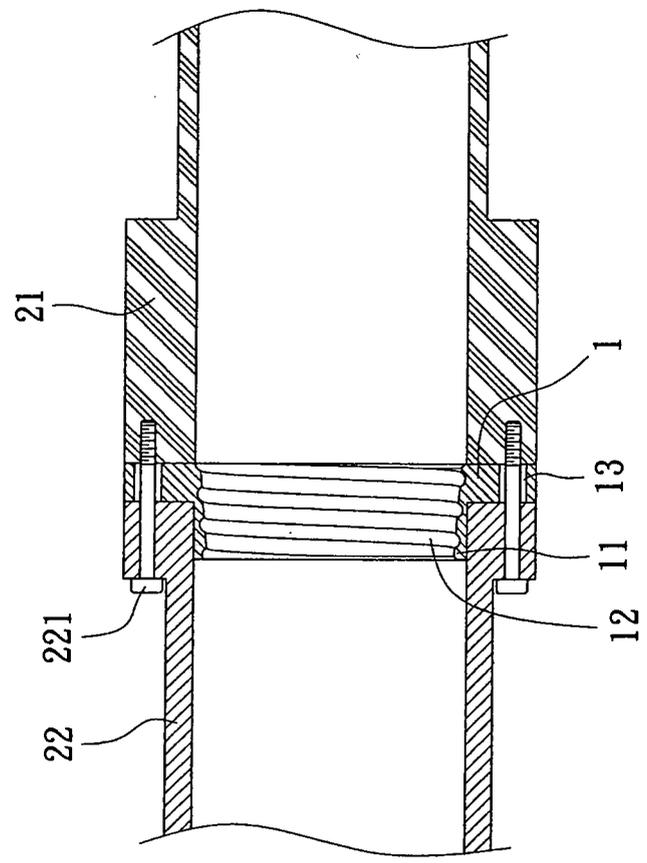
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖