



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M445634U1

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 21 日

(21) 申請案號：101214268

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 07 月 24 日

(51) Int. Cl. : **F02M35/104 (2006.01)**

(71) 申請人：劉耀文(中華民國) (TW)

高雄市湖內區湖中路 542 號

(72) 新型創作人：劉耀文 (TW)

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：6 共 16 頁

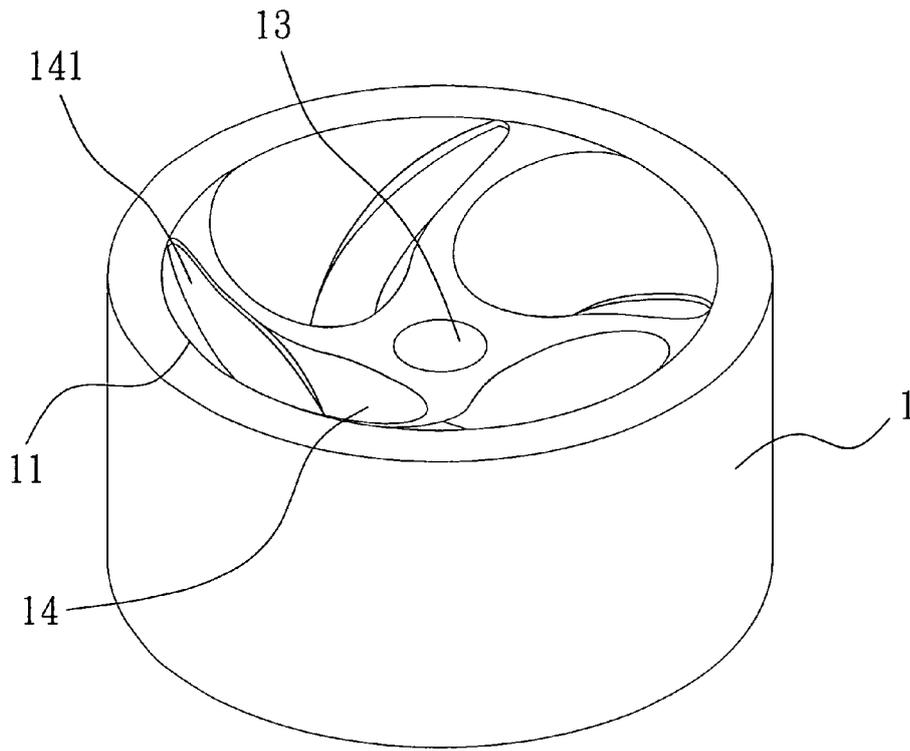
(54) 名稱

進氣導管件之改良

(57) 摘要

本創作係有關一種進氣導管件之改良，其係分別由進氣端、出氣端、直流氣孔及複數個旋流氣孔所共構組成之柱狀體；其主要改良在於：該旋流氣孔設有一導引氣槽，而導引氣槽由進氣端至內環壁面處，槽深由進氣端至出氣端漸淺，寬度由進氣端至出氣端漸寬，且進氣端之截面積大於出氣端之截面積，作以增強氣流量的壓縮比；實施時，可將氣流藉由所設之導引氣槽以旋風作集氣之輸出，使得氣流大幅度增加進入燃燒室，讓燃燒得以完全的狀態下，降低廢氣的排出，達到節能減碳的目的。

- (1) . . . 柱狀體
- (11) . . . 進氣端
- (13) . . . 直流氣孔
- (14) . . . 旋流氣孔
- (141) . . . 導引氣槽



第一圖

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

公告本

※申請案號：101214268

※申請日：101.7.24

※IPC分類：F02M³⁵/₁₀₄ (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

進氣導管件之改良

二、中文新型摘要：

本創作係有關一種進氣導管件之改良，其係分別由進氣端、出氣端、直流氣孔及複數個旋流氣孔所共構組成之柱狀體；其主要改良在於：該旋流氣孔設有一導引氣槽，而導引氣槽由進氣端至內環壁面處，槽深由進氣端至出氣端漸淺，寬度由進氣端至出氣端漸寬，且進氣端之截面積大於出氣端之截面積，作以增強氣流量的壓縮比；實施時，可將氣流藉由所設之導引氣槽以旋風作集氣之輸出，使得氣流大幅度增加進入燃燒室，讓燃燒得以完全的狀態下，降低廢氣的排出，達到節能減碳的目的。

三、英文新型摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- (1) 柱狀體
- (11) 進氣端
- (13) 直流氣孔
- (14) 旋流氣孔
- (141) 導引氣槽

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係提供一種進氣導管件之改良，特指一種可將氣流藉由所設之導引氣槽以旋風作集氣，並提升風量壓縮比的狀態下，使得氣流大幅度增加進入燃燒室，讓燃燒得以完全的狀態下，降低廢氣的排出，達到節能減碳的目的。

【先前技術】

按，習用之進氣導管件，例如內燃機進氣歧管，通常為一單純之中空導管，以提供氣體進入燃燒室之作用；但是，當氣體進入燃燒室量的多寡與進入氣體的速度是影響該內燃機的馬力與相對的壽命；故，氣體進入燃燒室成為不可或缺之重要關鍵；而習用中空導管於氣體進入燃燒室完全依賴吸力之大小，無法使氣體快速進入內燃機，因此常常會使燃燒室無法完全充份燃燒，此外，氣體進入歧管之過程中，氣體沒有任何牽引之作動，因而使氣體無法快速進入，造成內燃機中之氣體明顯不足，因為降低馬力，更造成內燃機易於損壞，且再者因中空導管之進氣歧管裝置，氣體於歧管中，常常會相互碰撞使氣體進入燃燒室，增加許多無形的阻礙，無疑使燃燒室有明顯之不足。

【新型內容】

本創作係以解決習用進氣導管件，因氣體無法有效快速進入燃燒室內，使得燃燒室無法完全充份燃燒，並有效發揮集中氣流力度，且更加具有高效流暢性為主要目的。

為了達成上述目的及功能，本創作進氣導管件之改良係包含：

一進氣端。

一出氣端，其為進氣端之反向端，對應靠設於機械裝置之進氣口上。

一直流氣孔，其為一直長型孔，貫穿設於進氣端及出氣端間，且位於柱狀體之軸心處。

一複數個旋流氣孔，其間隔且呈環狀地貫穿設於進氣端與出氣端之間，且其孔徑大於直流氣孔，旋流氣孔之孔型自出氣端上為切齊出氣端之端面且佈滿該端面之環狀孔，而朝進氣端逐漸呈現渦旋狀且其內環壁面逐漸呈弧狀傾斜，直至穿透於進氣端處呈現為渦流扇狀之流線孔型，且每一旋流氣孔於兩端上之開口之投影呈現部份重疊。

其改良在於：

該旋流氣孔設有一導引氣槽，而該導引氣槽由進氣端至內環壁面處，並其槽深由進氣端至出氣端漸淺，且寬度由進氣端至出氣端漸寬。

上述該導引氣槽延伸高度為柱狀體的四分之三處。

上述該旋流氣孔係呈順時針旋轉。

上述該旋流氣孔係呈逆時針旋轉。

本創作進氣導管件之改良優點及特點在於：

1. 減少氣流體在進氣端所造成的能量損耗。

2. 減少氣流體在進氣端發生亂流。

3. 降低氣流體風阻係數。

4. 提升進氣端之氣流體於流經文氏管後各斷面的體積。

5. 導引並增強進氣端氣流體於中央直流計單位面積流量與流速。

【實施方式】

請參閱第一至三圖所示，本創作進氣導管件之改良，包含：

一進氣端（11）。

一出氣端（12），其為進氣端（11）之反向端，對應靠設於機械裝置之進氣口上。

一直流氣孔（13），其為一直長型孔，貫穿設於進氣端（11）及出氣端（12）間，且位於柱狀體（1）之軸心處；上述該直流氣孔（13）貫穿進氣端（11）的口徑大於出氣端（12）的口徑。

一四個旋流氣孔（14），其間隔且呈環狀地貫穿設於進氣端（11）與出氣端（12）之間，且其孔徑大於直

流氣孔（13），旋流氣孔（14）之孔型自出氣端（12）上為切齊出氣端（12）之端面且佈滿該端面之環狀孔，而朝進氣端（11）逐漸呈現渦旋狀且其內環壁面逐漸呈弧狀傾斜，直至穿透於進氣端（11）處呈現為渦流扇狀之流線孔型，且每一旋流氣孔（14）於兩端上之開口之投影呈現部份重疊。

其改良在於：

該旋流氣孔（14）設有一導引氣槽（141），而該導引氣槽（141）由進氣端（11）至內環壁面處，並其槽深由進氣端至出氣端漸淺，且寬度由進氣端至出氣端漸寬。

請參閱第四、五圖所示，該導引氣槽（141）延伸長度為柱狀體（1）的四分之三處，而氣流流至進氣端（11）進入旋流氣孔（14），並延導引氣槽（141）至出氣端（12）進入燃燒室，使得氣流因導引氣槽（141）導引形成一集中螺旋式氣流，並有效發揮集中氣流力度，且在進氣端之截面積大於出氣端之截面積的條件下，作以增強氣流量的壓縮比，大幅增加進入燃燒室之力量，且更加具有高效流暢性為主要目的者。

而上述該旋流氣孔係呈順時針旋轉。

請參閱第六圖所示，為本創作另一實施整體結構外觀示意圖，該旋流氣孔係可為逆時針旋轉。

【圖式簡單說明】

第一圖：本創作整體結構外觀示意圖。

第二圖：本創作整體結構另一角度外觀示意圖。

第三圖：本創作整體結構俯視示意圖。

第四圖：本創作整體結構局部剖面外觀示意圖。

第五圖：本創作整體結構剖面外觀示意圖。

第六圖：本創作另一實施整體結構外觀示意圖。

【主要元件符號說明】

- (1) 柱狀體
- (11) 進氣端
- (12) 出氣端
- (13) 直流氣孔
- (14) 旋流氣孔
- (141) 導引氣槽

六、申請專利範圍：

1、一種進氣導管件之改良，包含：

一進氣端；

一出氣端，其為進氣端之反向端，對應靠設於機械裝置之進氣口上；

一直流氣孔，其為一直長型孔，貫穿設於進氣端及出氣端間，且位於柱狀體之軸心處；

一複數個旋流氣孔，其間隔且呈環狀地貫穿設於進氣端與出氣端之間，且其孔徑大於直流氣孔，旋流氣孔之孔型自出氣端上為切齊出氣端之端面且佈滿該端面之環狀孔，而朝進氣端逐漸呈現渦旋狀且其內環壁面逐漸呈弧狀傾斜，直至穿透於進氣端處呈現為渦流扇狀之流線孔型，且每一旋流氣孔於兩端上之開口之投影呈現部份重疊；

其主要改良在於：

該旋流氣孔設有一導引氣槽，而該導引氣槽由進氣端至內環壁面處，並其槽深由進氣端至出氣端漸淺，且寬度由進氣端至出氣端漸寬。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之進氣導管件之改良，其中該導引氣槽延伸長度為柱狀體的四分之三處為最佳實施者。

3、如申請專利範圍第 1 項所述之進氣導管件之改

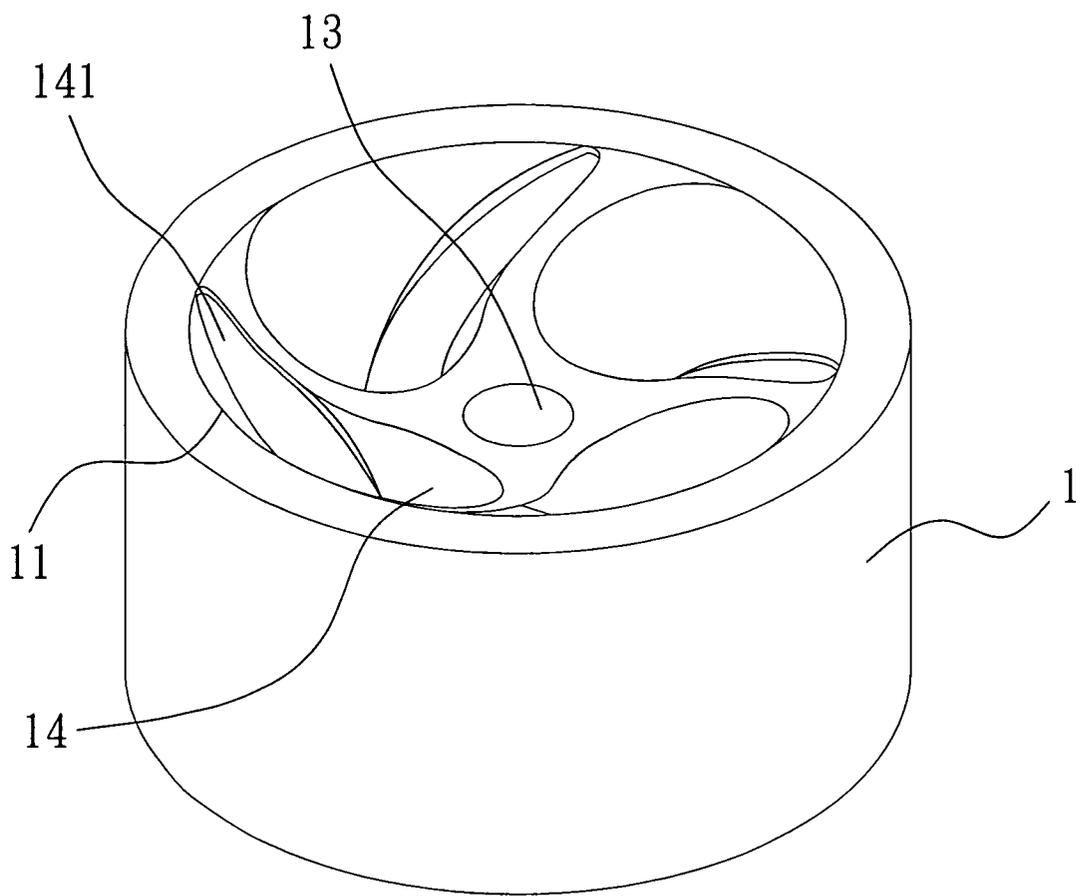
良，其中該旋流氣孔係呈順時針方向旋轉。

4、如申請專利範圍第 1 項所述之進氣導管件之改良，其中該旋流氣孔係呈逆時針方向旋轉。

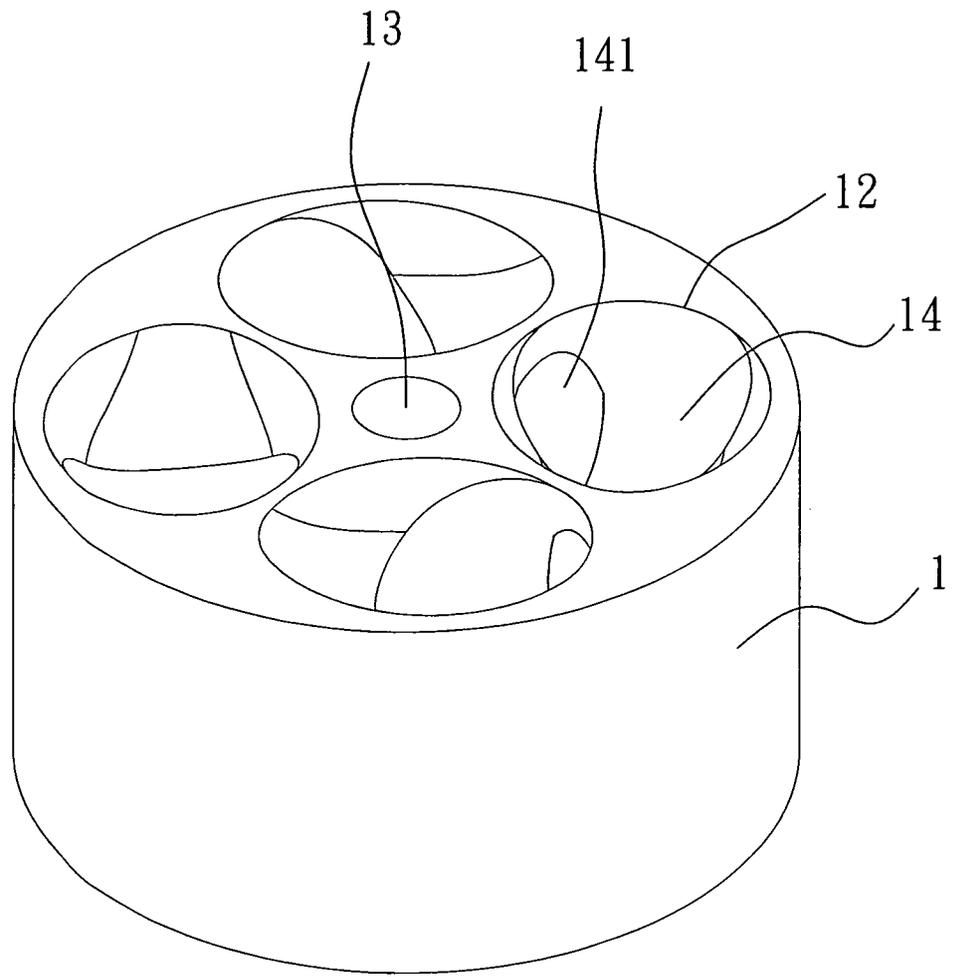
101 年 1 月 14 日修正替換

七、圖式：

101年8月¹⁰日修正替換頁

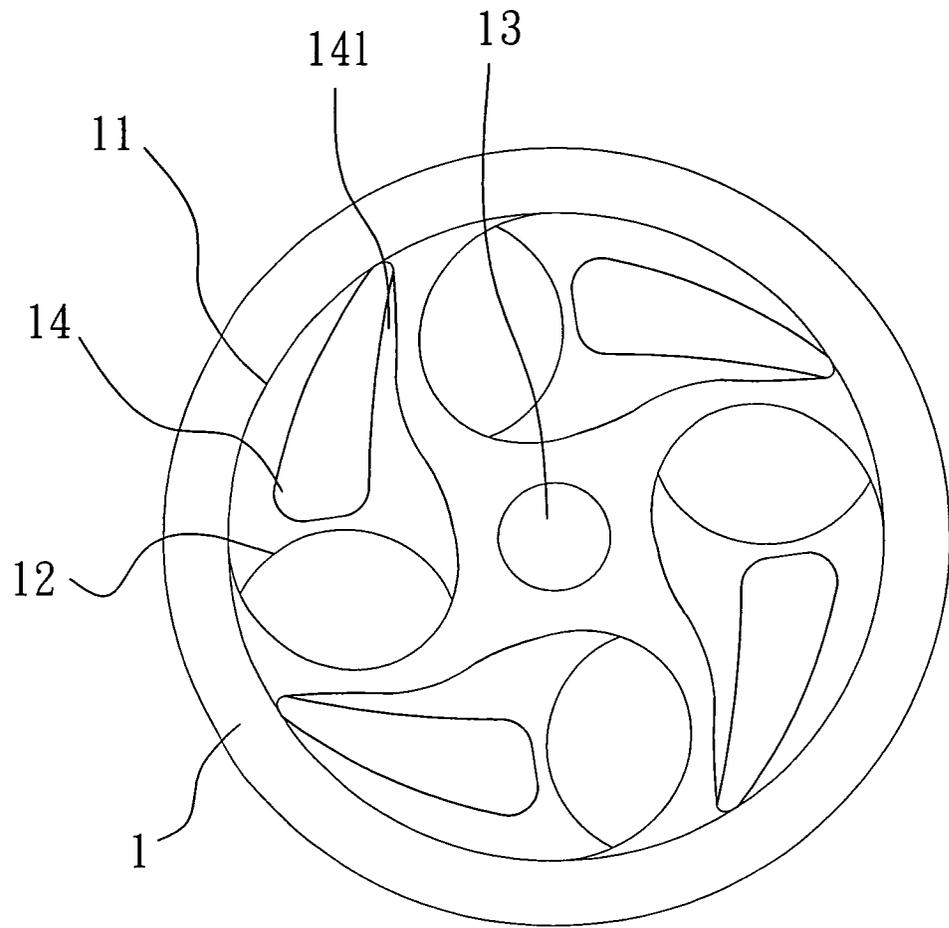


第一圖



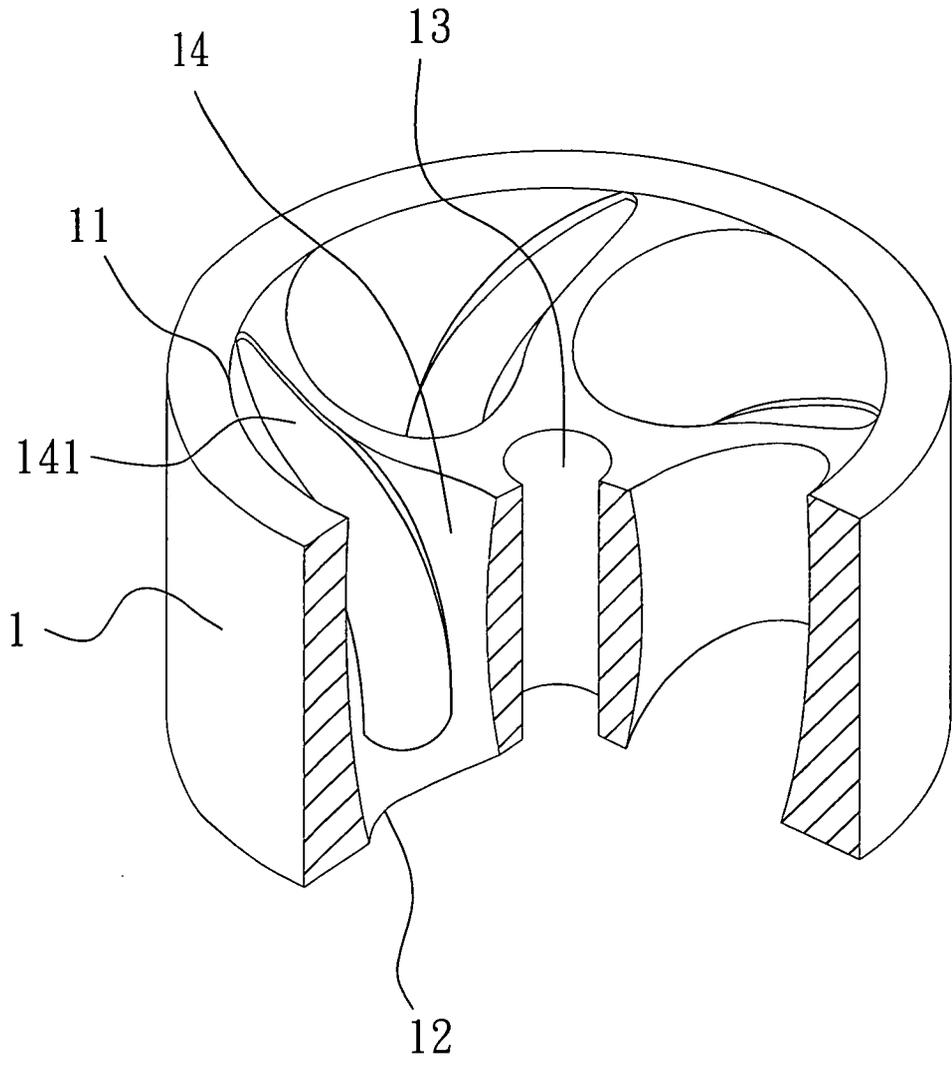
第二圖

101年8月¹⁰日修正替換頁



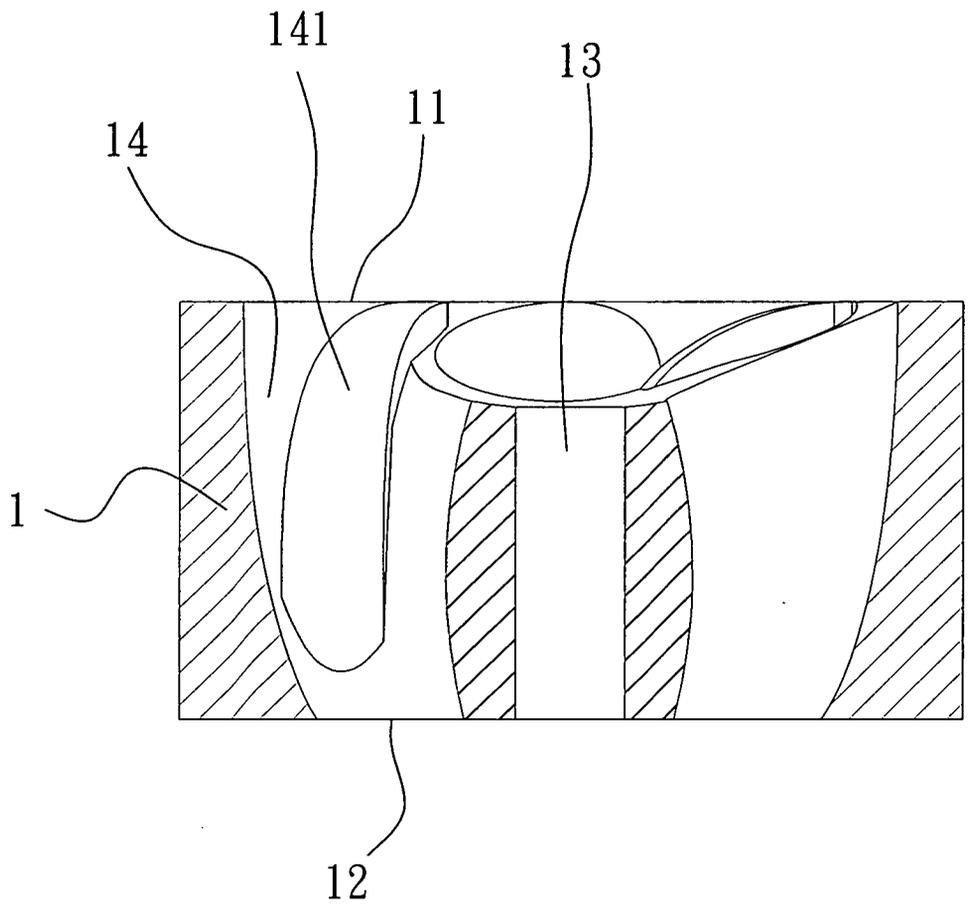
第三圖

101年8月6日修正替換頁



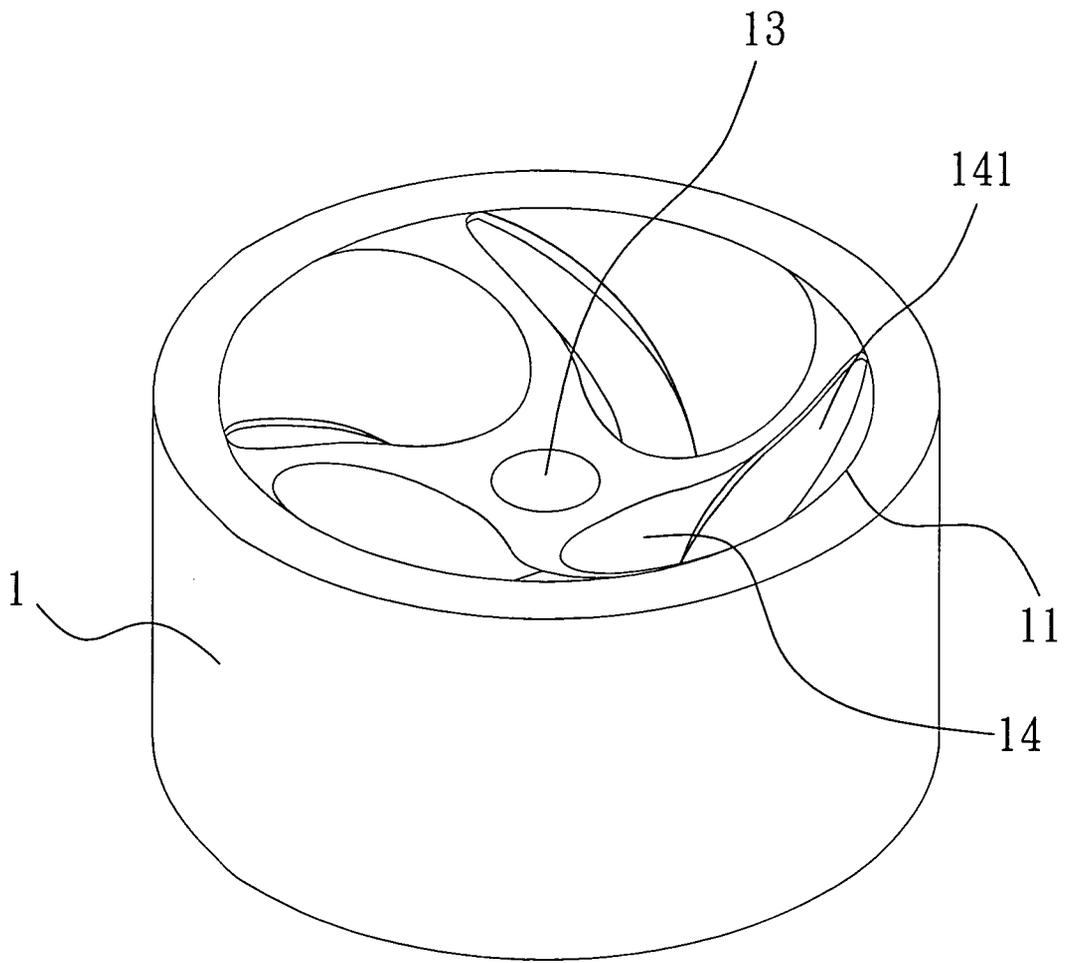
第四圖

101年8月¹⁰日修正替換頁



第五圖

101年8月¹⁰日修正替換頁



第六圖