



(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 M396830U1

(45) 公告日：中華民國 100 (2011) 年 01 月 21 日

(21) 申請案號：099217579

(22) 申請日：中華民國 99 (2010) 年 09 月 10 日

(51) Int. Cl. : **D02G1/16 (2006.01)**

(71) 申請人：富源磁器股份有限公司(中華民國) BELL NEW CERAMICS CO., LTD. (TW)

新北市永和區保生路 2 號 10 樓

(72) 創作人：張勝梓 CHANG, SHENG TZU (TW)

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：7 共 17 頁

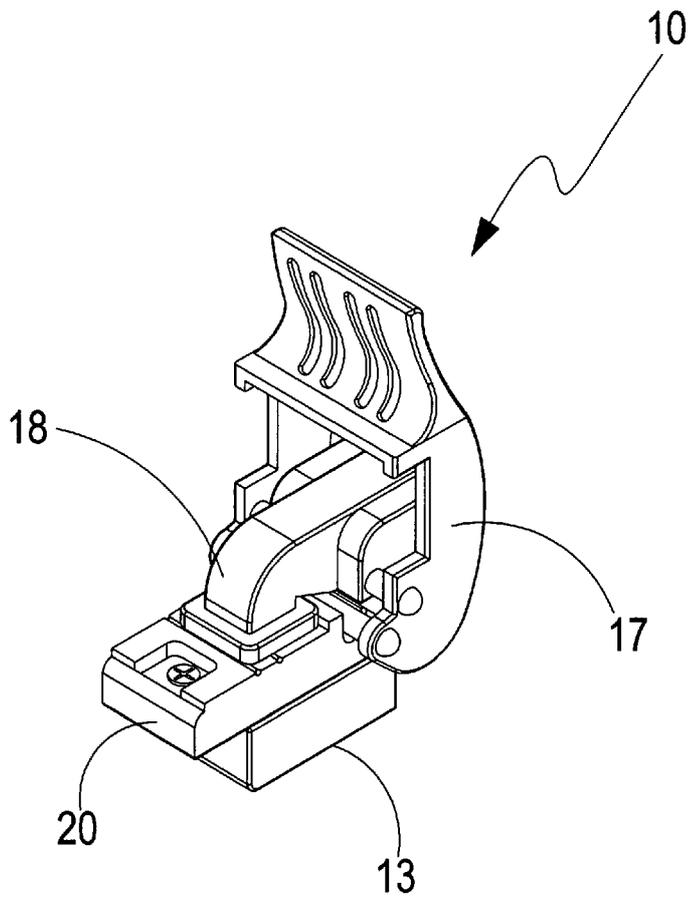
(54) 名稱

空氣交絡噴嘴之結構改良 (三)

(57) 摘要

本創作為有關於一種空氣交絡噴嘴之結構改良(三)，主要係包括一具一個進氣口之空氣交絡噴嘴及一結合於該空氣交絡噴嘴之噴嘴板，該噴嘴板上係界定有貳平行對稱之絲線通道，而該些絲線通道分別具有一彼此相互對稱之噴嘴孔，且該噴嘴板係界定有與該進氣口銜接、並向上往兩側延伸分別與該些噴嘴孔連接之吹棉通道，藉此，高壓氣體經由該吹棉通道而分別導入至噴嘴孔噴出，以達同時產出兩條相同高品質之單股假撚紗，使得單一空氣交絡噴嘴單位體積所產出之假撚紗股數產能倍增，更進一步促成有限體積之假撚機處理的紗錠數倍增，且每錠紗之交絡數及交絡牢度均保持穩定之進步性結構改良。

- 10 . . . 空氣交絡噴嘴
- 13 . . . 殼體
- 17 . . . 上蓋
- 18 . . . 壓臂
- 20 . . . 噴嘴板



第一圖

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作為提供一種空氣交絡噴嘴，尤指一種得以同時產出兩條相同高品質之單股假撚紗，使得空氣交絡噴嘴單位體積所產出之假撚紗股數產能倍增，更進一步促成有限體積之假撚機處理的紗錠數倍增，且每錠紗之交絡數及交絡牢度均保持穩定的空氣交絡噴嘴之結構改良（三）。

### 【先前技術】

按，長絲紗在紡紗機的範圍中在紡紗過程後作空氣處理，俾使個別長紗更牢地保持在一起，以將紗作加工。在此有貳種不同的步驟（Eingriff）：——轉移（Migration）以製造轉移紗，——纏結（Verwirbelung、英：entanglement，或swirling）以製造多結紗。

纏結的目的主要在使長絲更牢地保持在一起，並提高操作安全性（例如在長絲紗捲取時及捲離時）。在纏結時，吹噴的空氣係垂直地或略傾斜地在紗通道中央吹入。

請參閱第七圖所示，為中華民國專利字號第 M350557 號，係為習用空氣交絡噴嘴之結構示意圖，係包括一殼體 40、一壓臂 41、一上蓋 42 及一噴嘴板 43，其中該殼體 40 於一預定位置界定出一彈性部 401，該彈性部 401 內係置放有一彈性元件，且鄰近於該彈性部 401 位置形成有一樞接部 402，而該殼體 40 上之該樞接部 402 係透過一卡榫 44 與該上蓋 42 及該壓臂 41 相互樞接，另外該壓臂 41 鄰近樞接位置形成有一斜面，再者位於該上蓋 42 之一端設有一可控制移動該噴嘴板 43 之橫桿 45，此外該噴嘴板 43 於一端形成有一供該橫桿 45 置入並抵觸該噴嘴板 43 進行移動之溝槽 46。前述結構雖方便使用者扳動上蓋 42、並輕易移動噴嘴板 43 之目的，但此運用為單股紗結構，無法產出兩條單股紗者。

是以，要如何解決上述習用之問題與缺失，即為本創作之創作人與從事此行業之相關廠商所亟欲研究改善之方向所在者。

**【新型內容】**

故，本創作之創作人有鑑於上述缺失，乃搜集相關資料，經由多方評估及考量，並以從事於此行業累積之多年經驗，經由不斷試作及修改，始設計出此種得以同時產出兩條相同高品質之單股假撚紗，使得單一空氣交絡噴嘴單位體積所產出之假撚紗股數產能倍增，更進一步促成有限體積之假撚機處理的紗錠數倍增，並且具有高穩定度之交絡數及交絡牢度的空氣交絡噴嘴之結構改良（三）新型專利者。

本創作之主要目的在於：該空氣交絡噴嘴上係設有一進氣口，並且該空氣交絡噴嘴上係結合一噴嘴板，該噴嘴板上係界定有貳平行對稱之絲線通道，而該些絲線通道分別具有貳彼此相互對稱之噴嘴孔，且該噴嘴板係界定有一與該進氣口銜接、並向上往兩側延伸分別與該貳噴嘴孔連接之吹棉通道，該吹棉通道係包含有一與該進氣口位置相銜接之縱向通道，該縱向通道向上延伸後，再分別向兩側等長延伸以形成一橫向通道，該橫向通道兩端處分別再向上延伸以對該噴嘴孔相通，藉此，當進氣口導通氣體而進行噴氣時，則氣體亦經由該吹棉通道之縱向通道導入，而再經由橫向通道均勻的將氣體分散成對稱兩邊，而後再分別向上流通由噴嘴孔噴出，此時即可對紗進行等壓假撚加工，以同時產生兩條相同高品質之單股假撚紗；藉由上述技術，可針對習用空氣交絡噴嘴所存在之無法產出兩條單股紗，且無法產出交絡數及交絡牢度均勻穩定之假撚紗的問題點加以突破，達到得以使單一空氣交絡噴嘴單位體積所產出之假撚紗股數產能倍增，更進一步促成有限體積之假撚機處理的紗錠數倍增。

## 【實施方式】

為達成上述目的及功效，本創作所採用之技術手段及構造，茲繪圖就本創作較佳實施例詳加說明其特徵與功能如下，俾利完全了解。

請參閱第一圖、第二圖及第三圖所示，係為本創作較佳實施例之立體圖，側視圖及噴嘴板之剖視圖，由圖中可清楚看出本創作主要係包括：

一空氣交絡噴嘴10，該空氣交絡噴嘴10上係設有一進氣口11，並與下述噴嘴板20結合，且空氣交絡噴嘴10係還包括一殼體13，該殼體13於一預定位位置界定出一彈性部14，並該殼體13於鄰近該彈性部14位置形成有一樞接部15，該樞接部15係透過一卡榫16與一上蓋17及一壓臂18相互樞接，且該上蓋17之一端設有一可控制移動該噴嘴板20之橫桿19，並該噴嘴板20於一端形成有一供該橫桿19置入並抵觸該噴嘴板20進行移動之溝槽12；及

一與該空氣交絡噴嘴10結合之噴嘴板20，該噴嘴板20上係界定有貳平行對稱、兩者間距為4mm~25mm兩條絲線通道21，而該兩條絲線通道21分別具有一彼此相互對稱之噴嘴孔211，且該噴嘴板20底部係界定有一與該進氣口11銜接、並向上延伸分別與該些噴嘴孔211連接之吹棉通道22，該吹棉通道22係包含有一與該進氣口11位置相銜接之縱向通道221，該縱向通道221向上延伸後，再分別向兩側等長延伸以形成一橫向通道222，該橫向通道222兩端處分別再向上延伸以對該噴嘴孔211相通，且橫向通道222兩端係設有栓塞223予以堵塞。

藉由上述之結構、組成設計，茲就本創作之使用作動情形說明如下，請同時配合參閱第二圖、第三圖及第四圖所示，係為本創作較佳實施例之剖視圖、噴嘴板之剖視圖及氣道流動氣體之動作示意圖，由圖中可清楚看出，俾當進氣口11進高壓空氣經由噴嘴板20之吹棉通道22導入縱向通道221，而再經由橫向通道222均勻的將高壓空氣分散成兩邊，而後再分別向上流通由噴嘴孔211噴出，此時即可對紗進行等空氣壓加工，以同時產生兩條相同高品質之單股假撚

紗。

請參閱第二圖、第五圖及第六圖所示，係為本創作較佳實施例之剖視圖、噴嘴板進行掛紗之動作示意圖、更換噴嘴板之動作示意圖，由圖中可清楚看出，該該空氣交絡噴10嘴主要包括一殼體13，該殼體13於一預定位置界定出一彈性部14，並該殼體13於鄰近該彈性部14位置形成有一樞接部15，該樞接部15係透過一卡榫16與一上蓋17及一壓臂18相互樞接，且該上蓋17之一端設有一可控制移動該噴嘴板12之橫桿19，另該噴嘴板20於一端形成有一供該橫桿19置入並抵觸該噴嘴板20進行移動之溝槽12，藉此，當欲更換該噴嘴板20時，即可對該上蓋17施以一往上之力道，此時該橫桿19係同時向預定方向移動並連帶推動該噴嘴板20，而後再將該上蓋17再施以一向後之力量，此時該橫桿19則被移動至一預定位置，使該橫桿19完全脫離該溝槽12，同時該橫桿19則會抵觸該壓臂18，再利用該卡榫16為支點，將該壓臂18向上移動同時釋放該彈性部14，即達到輕易移動該噴嘴板20並完成更換該噴嘴板20者。

惟，以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，非因此即侷限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之簡易修飾及等效結構變化，均應同理包含於本創作之專利範圍內，合予陳明。

故，請參閱全部附圖所示，本創作使用時，與習用技術相較，著實存在下列優點：

一、藉由噴嘴板20上之吹棉通道22設計改良，使該空氣交絡噴嘴10，單位之交絡噴嘴體積所加工出的假撚紗股數產能倍增，更進一步促成有限體積之假撚機處理的紗錠數倍增，更使得假撚廠在廠地面積一定的狀況下，其產量倍增，節省成本甚多。

二、得以同時產出兩條相同高品質之單股假撚紗，並且具有高穩定度之交絡數及交絡牢度。

三、當使用者欲將該噴嘴板20取出時，僅需扳動上蓋17利用該橫桿19抵觸該壓臂18，再透過該卡榫16當支點利用槓桿原理，亦可達到輕易移動該噴嘴板20並完成更換該噴嘴板20。

四、當操作人員欲更換該噴嘴板20時，無須透過額外的工具亦可完成更換噴嘴板20之動作，如此，操作人員無須額外保管拆卸工具，且於更換噴嘴板12時僅利用槓桿原理就可一次完成更換動作。

五、為使單一高壓空氣入口之空氣交絡噴嘴，能加工出兩條交絡數及交絡牢度均勻並保持高穩定之加工絲，以促成使有限體積之假撚機處理之紗錠數倍增。

綜上所述，本創作之空氣交絡噴嘴之結構改良（三）於使用時，為確實能達到其功效及目的，故本創作誠為一實用性優異之創作，為符合新型專利之申請要件，爰依法提出申請，盼 審委早日賜准本創作，以保障創作人之辛苦創作，倘若 鈞局審委有任何稽疑，請不吝來函指示，創作人定當竭力配合，實感德便。

【圖式簡單說明】

- 第一圖 係為本創作較佳實施例之立體圖。
- 第二圖 係為本創作較佳實施例之剖視圖。
- 第三圖 係為本創作噴嘴板之剖視圖。
- 第四圖 係為本創作氣道流動氣體之動作示意圖。
- 第五圖 係為本創作噴嘴板進行掛紗之動作示意圖。
- 第六圖 係為本創作更換噴嘴板之動作示意圖。
- 第七圖 係為習用空氣交絡噴嘴之結構示意圖。

## 【習用元件符號說明】

殼體	· · · · ·	4 0
彈性部	· · · · ·	4 0 1
樞接部	· · · · ·	4 0 2
壓臂	· · · · ·	4 1
上蓋	· · · · ·	4 2
噴嘴板	· · · · ·	4 3
卡樺	· · · · ·	4 4
橫桿	· · · · ·	4 5
溝槽	· · · · ·	4 6

## 【主要元件符號說明】

空氣交絡噴嘴	· · · · ·	1 0
進氣口	· · · · ·	1 1
溝槽	· · · · ·	1 2
殼體	· · · · ·	1 3
彈性部	· · · · ·	1 4
樞接部	· · · · ·	1 5
卡樺	· · · · ·	1 6
上蓋	· · · · ·	1 7
壓臂	· · · · ·	1 8
橫桿	· · · · ·	1 9
噴嘴板	· · · · ·	2 0
絲線通道	· · · · ·	2 1
噴嘴孔	· · · · ·	2 1 1
吹棉通道	· · · · ·	2 2
縱向通道	· · · · ·	2 2 1
橫向通道	· · · · ·	2 2 2
栓塞	· · · · ·	2 2 3

## 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)

※ 申請案號： 99217529

※ 申請日： 99.9.10.

※IPC分類：D02G 1/16 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

空氣交絡噴嘴之結構改良(三)

二、中文新型摘要：

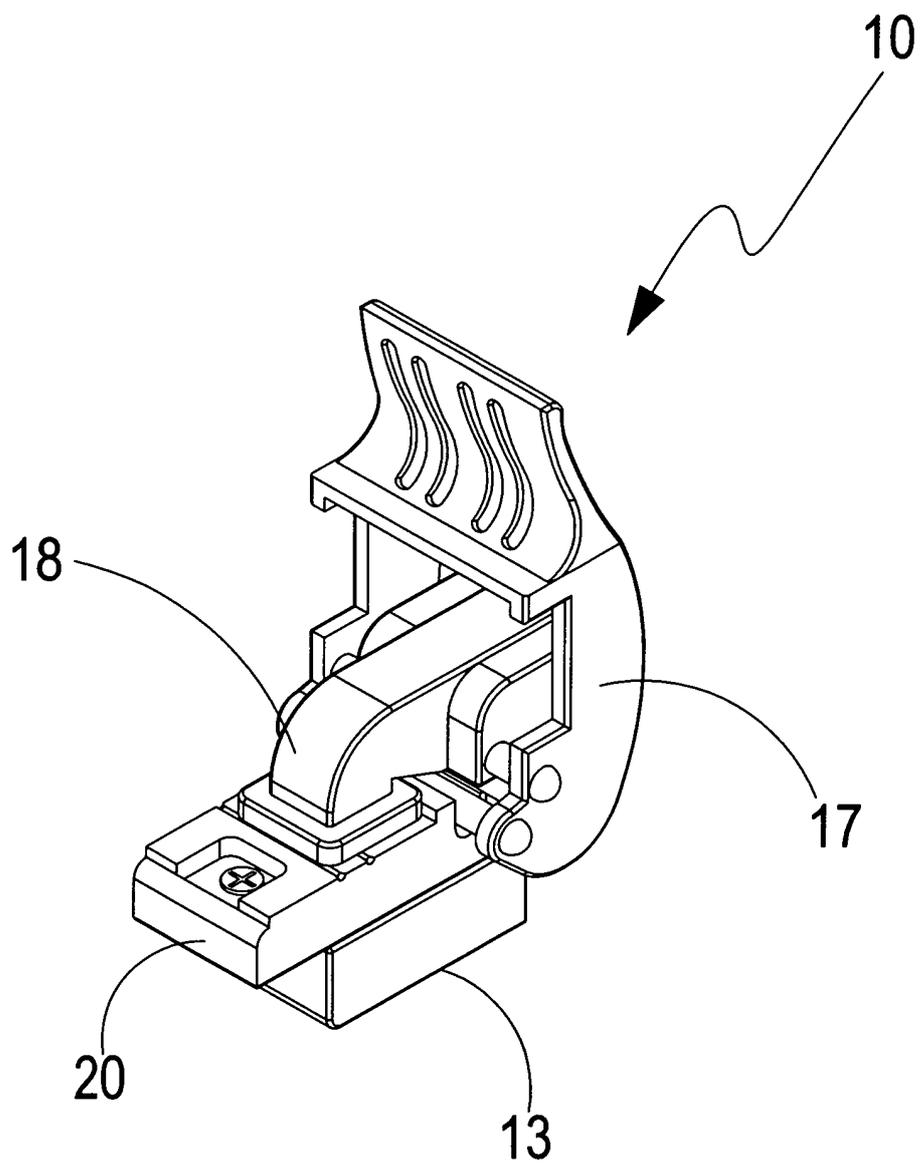
本創作為有關於一種空氣交絡噴嘴之結構改良(三)，主要係包括一具一個進氣口之空氣交絡噴嘴及一結合於該空氣交絡噴嘴之噴嘴板，該噴嘴板上係界定有貳平行對稱之絲線通道，而該些絲線通道分別具有一彼此相互對稱之噴嘴孔，且該噴嘴板係界定有與該進氣口銜接、並向上往兩側延伸分別與該些噴嘴孔連接之吹棉通道，藉此，高壓氣體經由該吹棉通道而分別導入至噴嘴孔噴出，以達同時產出兩條相同高品質之單股假撚紗，使得單一空氣交絡噴嘴單位體積所產出之假撚紗股數產能倍增，更進一步促成有限體積之假撚機處理的紗錠數倍增，且每錠紗之交絡數及交絡牢度均保持穩定之進步性結構改良。

三、英文新型摘要：

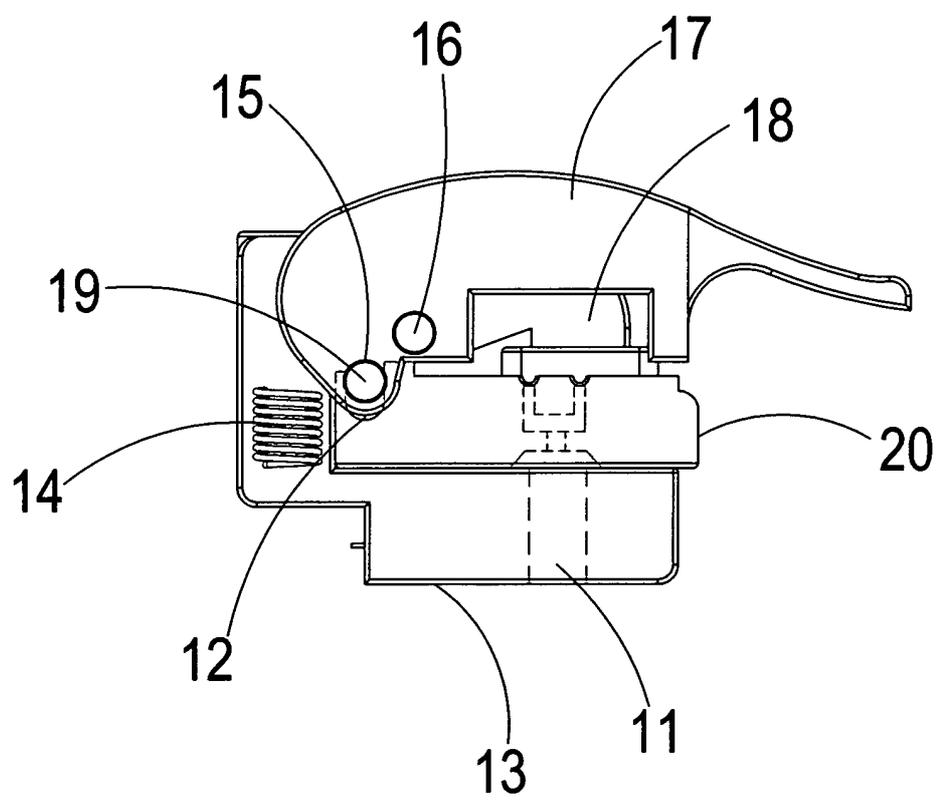
## 六、申請專利範圍：

- 1、一種空氣交絡噴嘴之結構改良(三)，主要包括有：
  - 一空氣交絡噴嘴，該空氣交絡噴嘴上係設有一進氣口；及
  - 一與該空氣交絡噴嘴結合之噴嘴板，該噴嘴板上係界定有貳平行對稱、兩者間距為4mm~25mm之絲線通道，而該些絲線通道分別具有一彼此相互對稱之噴嘴孔，且該噴嘴板係界定有一與該進氣口銜接、並向上延伸分別與該貳噴嘴孔連接之吹棉通道。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之空氣交絡噴嘴之結構改良(三)，其中該吹棉通道係包含有一與該進氣口位置相銜接之縱向通道，該縱向通道向上延伸後，再分別向兩側等長延伸以形成一橫向通道，該橫向通道兩端處分別再向上延伸以對該噴嘴孔相通。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之空氣交絡噴嘴之結構改良(三)，其中該空氣交絡噴嘴主要包括一殼體，該殼體於一預定位位置界定出一彈性部，並該殼體於鄰近該彈性部位置形成有一樞接部，該樞接部係透過一卡榫與一上蓋及一壓臂相互樞接，且該上蓋之一端設有一可控制移動該噴嘴板之橫桿。
- 4、如申請專利範圍第3項所述之空氣交絡噴嘴之結構改良(三)，其中該噴嘴板於一端形成有一供該橫桿置入並抵觸該噴嘴板進行移動之溝槽。
- 5、如申請專利範圍第2項所述之空氣交絡噴嘴之結構改良(三)，其中該橫向通道兩端係設有栓塞予以堵塞。

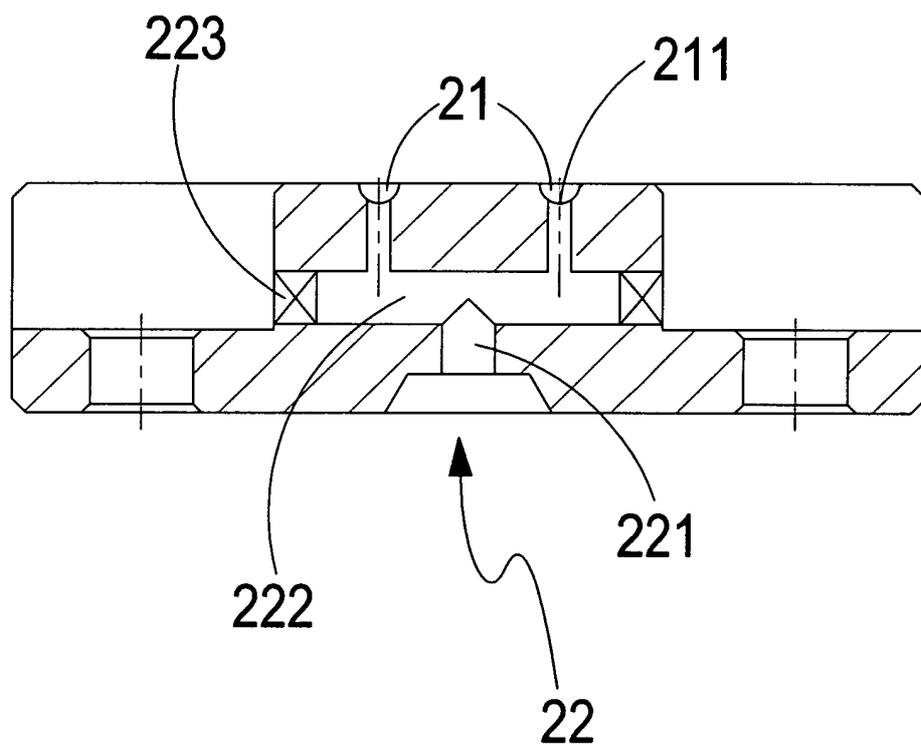
七、圖式：



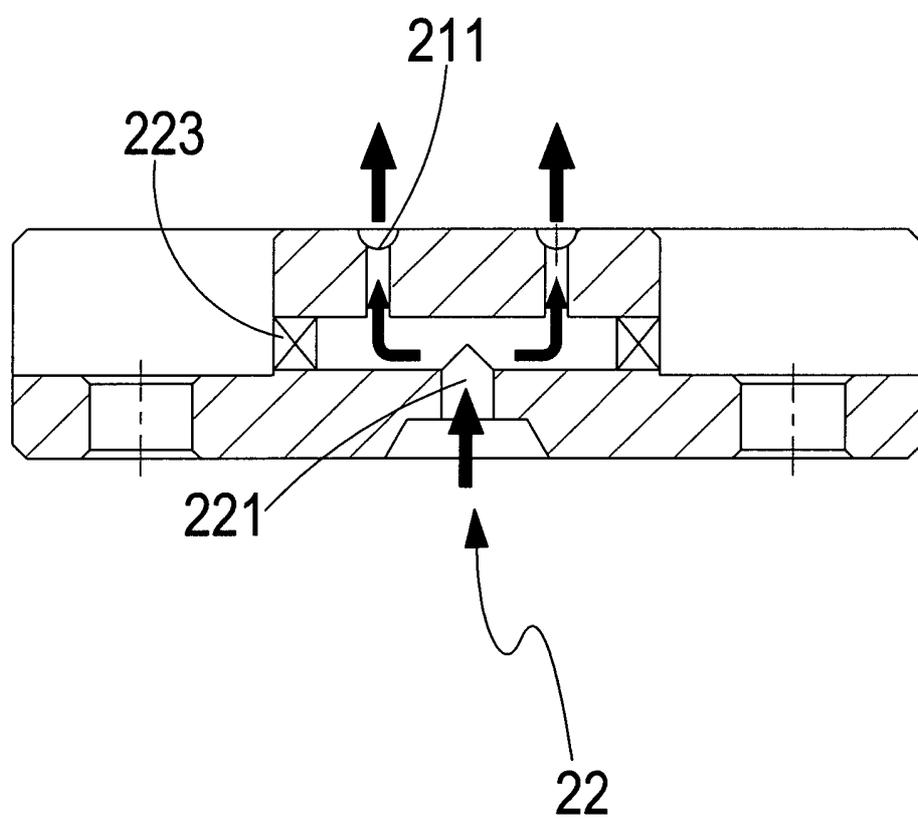
第一圖



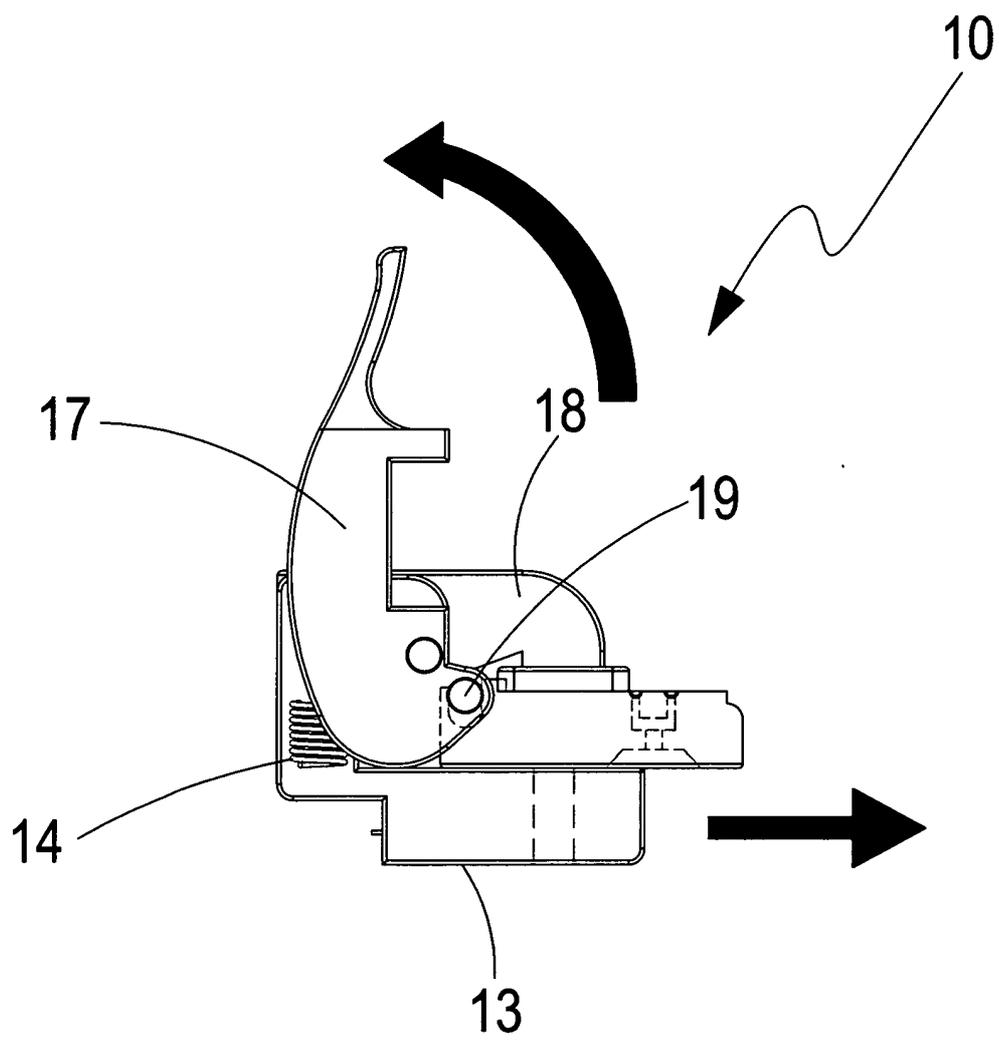
第二圖



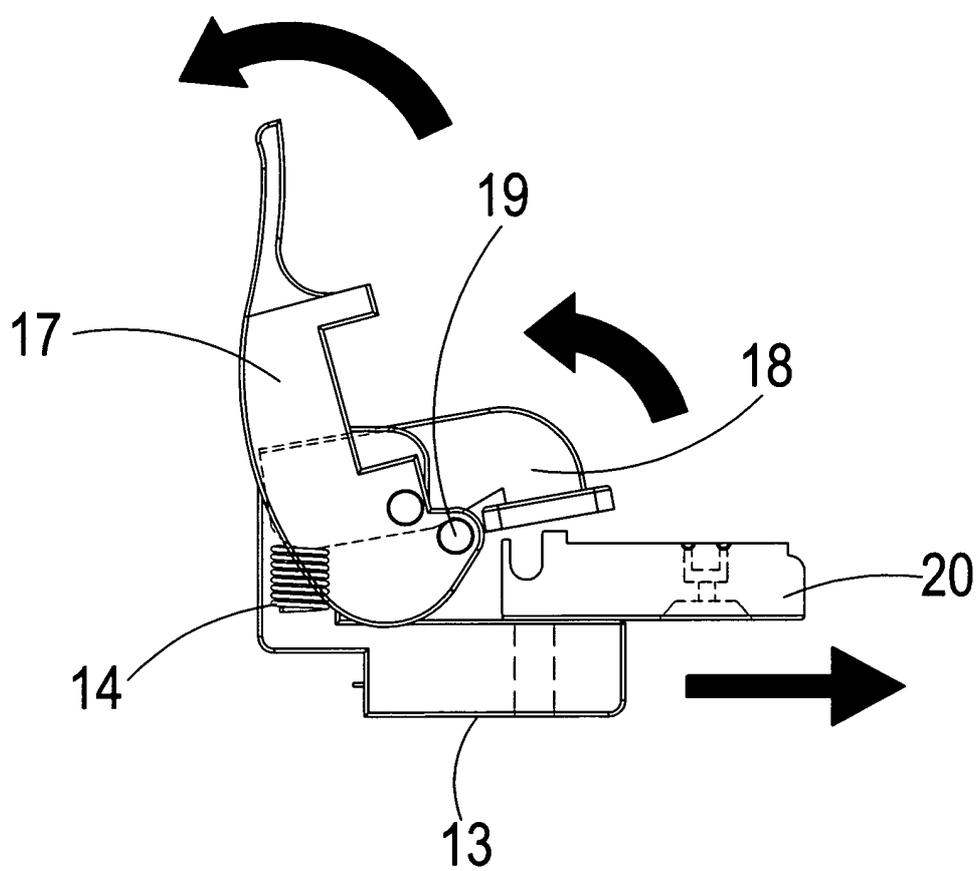
第三圖



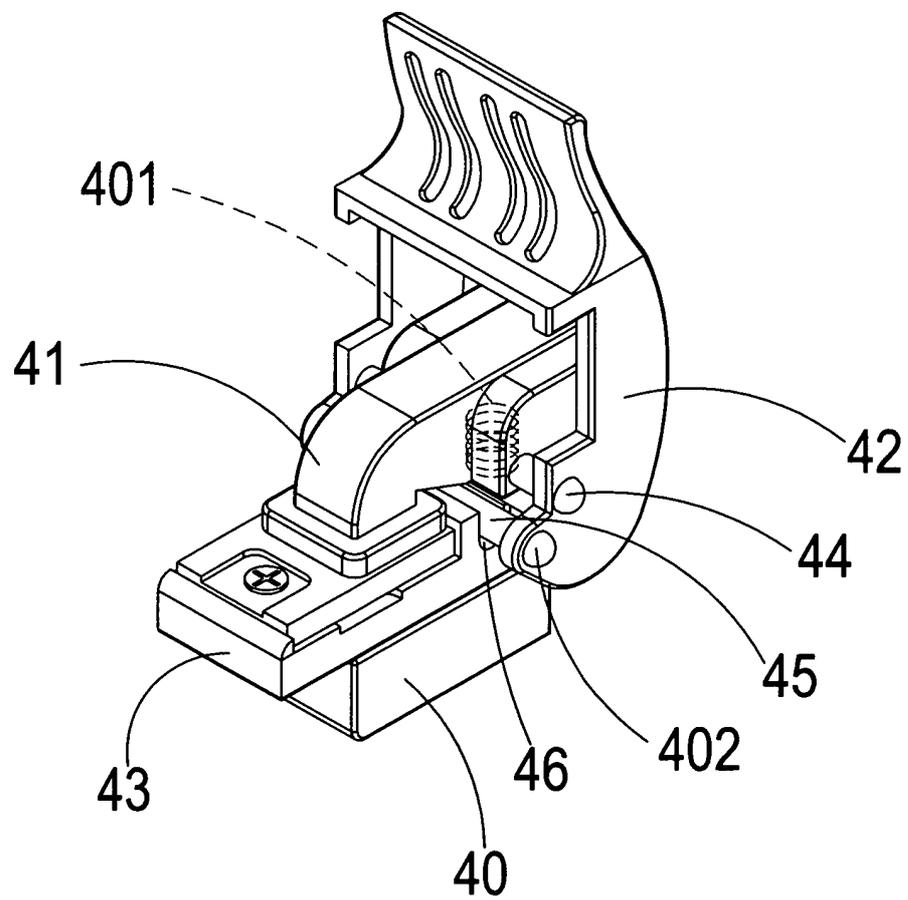
第四圖



第五圖



第六圖



第七圖

四、指定代表圖：

(一) 本創作指定代表圖為：第一圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

空氣交絡噴嘴 . . . 10

殼體 . . . . . 13

上蓋 . . . . . 17

壓臂 . . . . . 18

噴嘴板 . . . . . 20