



(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 M378034U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 04 月 11 日

(21)申請案號：098216535

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 09 月 08 日

(51)Int. Cl. : **B01F5/00 (2006.01)****F02M19/08 (2006.01)**

(71)申請人：黃定盛(中華民國) (TW)

宜蘭縣礁溪鄉中山路 1 段 304 號

邱英和(中華民國) (TW)

屏東縣長治鄉潭頭路 218 之 5 號

張存財(中華民國) (TW)

高雄縣美濃鎮福安街 39 號

(72)創作人：黃定盛 (TW)；邱英和 (TW)；張存財 (TW)

(74)代理人：盧信智

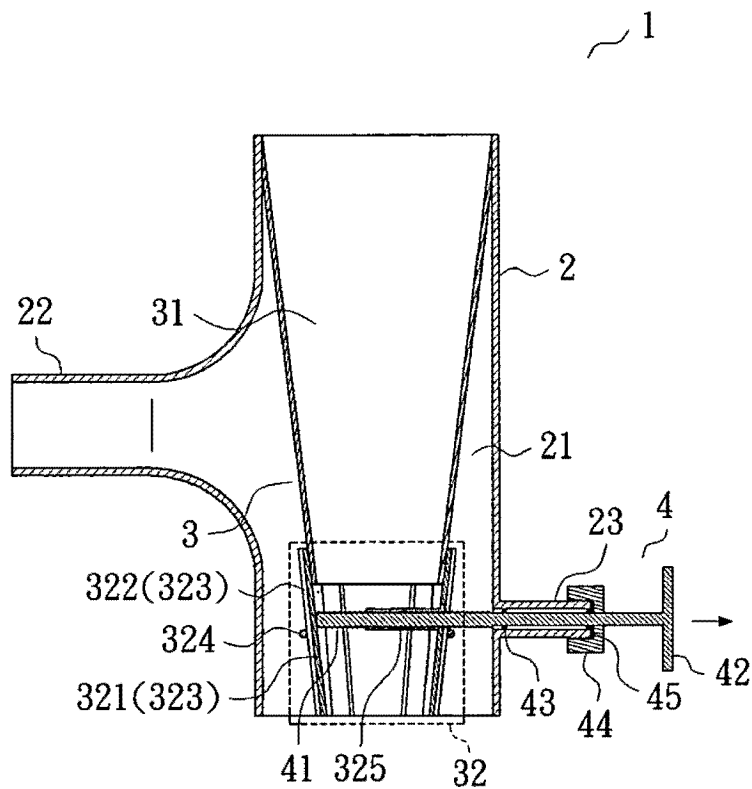
申請專利範圍項數：4 項 圖式數：5 共 13 頁

(54)名稱

具調節管徑構造之文氏管

(57)摘要

本創作係關於一種具調節管徑構造之文氏管，包括一外管件，設有一第一孔道；以及一內管件，設於該第一孔道，且與外管件形成連接，該內管件由前側向後側形成一收斂狀，且設有一第二孔道，該第二孔道為一前後透空，且該內管件後段部受力狀態下，呈可彈性開合，且該內管件後段部徑向設一控制閥，可供調節該後段部之環向開度，以令該文氏管得使用於不同的器具，而適時控制文氏管之出口管徑，以調整文氏管內的壓力差。



第四圖

- (1) . . . 文氏管
- (2) . . . 外管件
- (21) . . . 第一孔道
- (22) . . . 分支管
- (23) . . . 第一導管
- (3) . . . 內管件
- (31) . . . 第二孔道
- (32) . . . 後段部
- (321) . . . 第一疊層
- (322) . . . 第二疊層
- (323) . . . 瓣體
- (324) . . . 彈性元件
- (325) . . . 第二導管
- (4) . . . 控制閥
- (41) . . . 螺紋段
- (42) . . . 操作段
- (43) . . . 密封件
- (44) . . . 螺帽
- (45) . . . 環墊

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係關於一種文氏管，尤指一種具調變口徑之文氏管構造。

【先前技術】

[0002] 文氏管效應係當流體作用於一物體時，如果產生速度差，就會產生壓力差，即速度快的地方壓力小，速度慢的地方壓力大，而文氏管的運用極為普遍，其已被各相關產業界廣泛運用於各式器具的設計。

[0003] 而在文氏管的結構設計上係利用入口與出口間的截面積不同，來產生壓力差；然，習用的文氏管構造其出口徑大多是固定的，因此使用對象及安裝環境的壓力供給不同而有不同的效果，例如：同一支文氏管裝在水壓大的地方和裝在水壓小的地方，所產生的效果不同，所以固定式的文氏管結構並不能吻合廣泛適用的理想要求。因此，如何設計出一種能依各種不同使用對象，而能配合調節壓力差之文氏管，乃為所應朝向之目標。

【新型內容】

[0004] 有鑑於先前技術存在之問題，本創作主要目的係提供一種具調節管徑構造之文氏管，其於文氏管近出口端，設一閥件，以調節該出口之開度，進而調整文氏管內的壓力差。

[0005] 為達成上述之目的，本創作所提供之技術手段為一種具調節管徑構造之文氏管，包括：

- [0006] 一外管件：設有一第一孔道；
- [0007] 一內管件：設於該第一孔道，且與外管件形成連接，該內管件由前側向後側形成一收斂狀，且設有一第二孔道，該第二孔道為一前後透空，且該內管件後段部受力狀態下，呈可彈性開合，且該內管件後段部徑向設一控制閥，可供調節該後段部之環向開度，以令該文氏管得使用於不同的器具，而適時控制文氏管之出口管徑，以調整文氏管內的壓力差。

【實施方式】

- [0008] 以下透過圖示說明本創作之構造、特點以及實施例，俾使貴審查人員對本創作有更進一步之瞭解。
- [0009] 請參閱第一圖與第二圖，配合第四圖所示，本創作係關於一種具調節管徑構造之文氏管(1)，包括：
- [0010] 一外管件(2)：設有一第一孔道(21)，且設一分支管(22)連通於該外管件(2)之管壁，該外管件(2)徑向設有一第一導管(23)連通該第一孔道(21)；
- [0011] 一內管件(3)：設於該第一孔道(21)，且與外管件(2)形成連接，該內管件(3)由前側向後側形成一收斂狀，且設有一第二孔道(31)，該第二孔道(31)為一前後透空，且該內管件(3)後段部(32)受力狀態下，呈可彈性開合，該內管件(3)後段部(32)包括一第一疊層(321)與一第二疊層(322)（如第三圖），該第一疊層(321)係由複數瓣體(323)呈間隔疊合且固定於該內管件(3)中段外緣，且該第一疊層(321)之兩兩瓣體(323)外緣更疊合一瓣體

(323)，而形成該第二疊層(322)，且第二疊層(322)之兩兩瓣體(323)間結合一彈性元件(324)，以令該些瓣體(323)藉由該些彈性元件(324)呈可彈性開合，且於該其中一瓣體(323)內緣對應該第一導管(23)設有一第二導管(325)；且該內管件(3)後段部(32)徑向設一控制閥(4)，可供調節該後段部(32)之環向開度，該控制閥(4)包括一螺紋段(41)樞合於該內管件(3)，其樞合係該螺紋段(41)穿伸於該第一導管(23)與第二導管(325)內部，且該第二導管(325)內緣與該螺紋段(41)對應設有螺紋，且該螺紋段(41)裸出該外管件(2)之一端延伸一操作段(42)，可以提供人手調整操作。

[0012] 請參閱第四圖與第五圖所示，為本創作之作動示意圖，其中本創作係藉由該控制閥(4)來調整該內管件(3)入口與出口間的壓力差，當利用該操作段(42)旋轉調整該螺紋段(41)轉動時，該控制閥(4)之螺紋段(41)於該第一導管(23)內，且沿該第二導管(325)內緣之螺紋旋轉，而形成軸向位移，相對掣動該內管件(3)後段部(32)之複數瓣體(323)徑向開合，而該螺紋段(41)末端係抵於對應之瓣體(323)，而該些瓣體(323)外緣又以彈性元件(324)相互結合，藉由該控制閥(4)與彈性元件(324)令該複數瓣體(323)可以彈性擴張或收縮，而得控制該內管件(3)後段部(32)之出口口徑，以調整該內管件(3)入口與出口間的壓力差。

[0013] 而該壓力差基於白努利定律的現象，令該分支管(22)產生負壓吸力，藉以帶入該分支管(22)吸入之流體(如：氣

體或液體)，於該第一孔道(21)內混合輸出。而為使該第一導管(23)之端口部形成密封狀態，該第一導管(23)管壁與該控制閥(4)間設有一密封件(43)，且於該第一導管(23)端口部設一螺帽(44)，以封閉該端口部，而該螺帽(44)與第一導管(23)端口部間更設一軟韌材質之環墊(45)，以對該螺帽(44)的螺合形成緩衝，而避免該文氏管內之流體由該第一導管(23)之端口流出。本創作可使用於不同器具，而由該控制閥(4)控制調整出口的大小，進而使本創作得依使用對象與環境的不同，而達成輕易調整出口與入口之壓力差。

[0014] 綜上所述，本創作確實符合產業利用性，且未於申請前見於刊物或公開使用，亦未為公眾所知悉，且具有非顯而易知性，符合可專利之要件，爰依法提出專利申請。

[0015] 惟上述所陳，為本創作產業上一較佳實施例，舉凡依本創作申請專利範圍所做之均等變化，皆屬本案訴求標的之範疇。

【圖式簡單說明】

[0016] 第一圖為本創作之立體圖

[0017] 第二圖為本創作之立體透視圖

[0018] 第三圖為本創作之側視圖

[0019] 第四圖為本創作之平面剖視作動圖

[0020] 第五圖為第四圖延續作動圖

【主要元件符號說明】

- [0021] (1) 文氏管
- [0022] (2) 外管件
- [0023] (21) 第一孔道
- [0024] (22) 分支管
- [0025] (23) 第一導管
- [0026] (3) 內管件
- [0027] (31) 第二孔道
- [0028] (32) 後段部
- [0029] (321) 第一疊層
- [0030] (322) 第二疊層
- [0031] (323) 瓣體
- [0032] (324) 彈性元件
- [0033] (325) 第二導管
- [0034] (4) 控制閥
- [0035] (41) 螺紋段
- [0036] (42) 操作段
- [0037] (43) 密封件
- [0038] (44) 螺帽
- [0039] (45) 環墊

專利案號：098216535



公告本

智專收字第0982051796-0

DTD版本：1.0.0



日期：98年09月08日

新型專利說明書

※申請案號：098216535

※IPC分類：B01F 5/00 (2006.01)

一、新型名稱：

Foam 1P/08 (2006.01)

具調節管徑構造之文氏管

二、中文新型摘要：

本創作係關於一種具調節管徑構造之文氏管，包括一外管件，設有一第一孔道；以及一內管件，設於該第一孔道，且與外管件形成連接，該內管件由前側向後側形成一收斂狀，且設有一第二孔道，該第二孔道為一前後透空，且該內管件後段部受力狀態下，呈可彈性開合，且該內管件後段部徑向設一控制閥，可供調節該後段部之環向開度，以令該文氏管得使用於不同的器具，而適時控制文氏管之出口管徑，以調整文氏管內的壓力差。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種具調節管徑構造之文氏管，包括：

一外管件：設有一第一孔道；

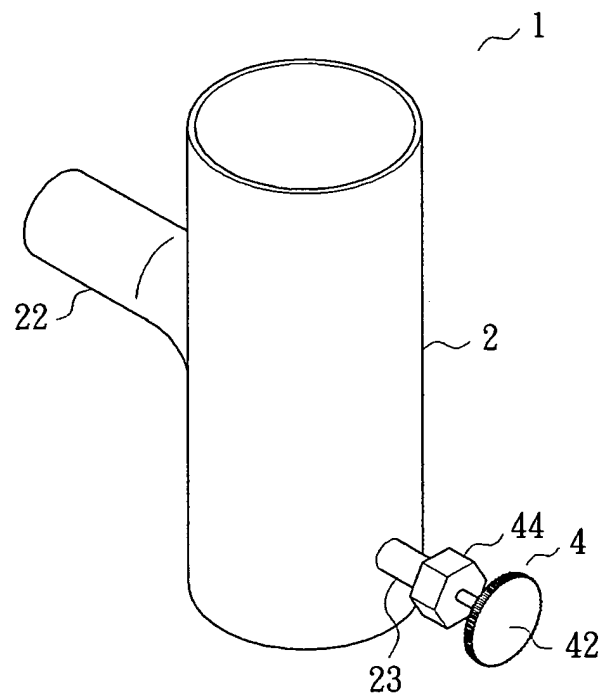
一內管件：設於該第一孔道，且與外管件形成連接，該內管件由前側向後側形成一收斂狀，且設有一第二孔道，該第二孔道為一前後透空，且該內管件後段部受力狀態下，呈可彈性開合，且該內管件後段部徑向設一控制閥，可供調節該後段部之環向開度。

2. 如申請專利範圍第1項所述之具調節管徑構造之文氏管，其中該內管件後段部包括一第一疊層與一第二疊層，該第一疊層係由複數瓣體呈間隔疊合於該內管件中段外緣，且該第一疊層之兩兩瓣體外緣更疊合一瓣體，而形成該第二疊層，且第二疊層之兩兩瓣體間結合一彈性元件。

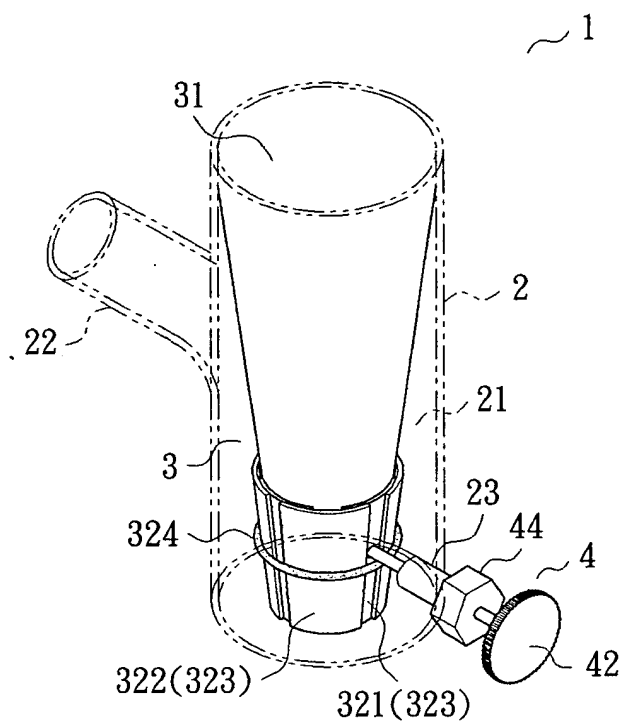
3. 如申請專利範圍第2項所述之具調節管徑構造之文氏管，其中該外管件徑向設有一第一導管連通該第一孔道，且該其中一瓣體內緣對應該第一導管設有一第二導管，該第二導管內緣設有螺紋；該控制閥包括一螺紋段，且該螺紋段延伸一操作段，該螺紋段穿伸於該第一導管與第二導管，且該螺紋段螺合於該第二導管，且該第一導管管壁與該控制閥間設有一密封件。

4. 如申請專利範圍第1項所述之具調節管徑構造之文氏管，其中該外管件連通設一分支管。

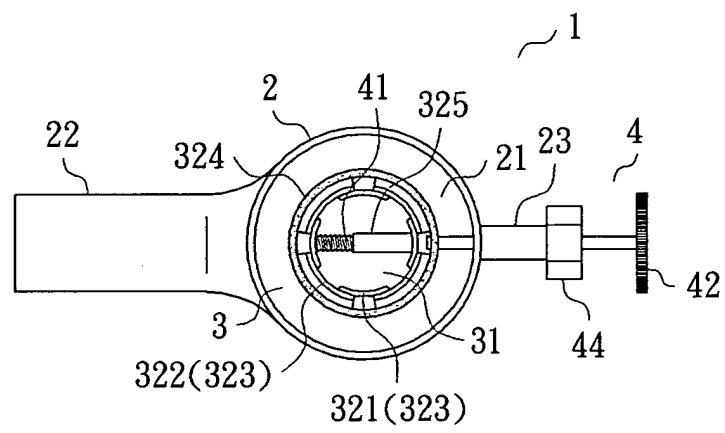
七、圖式：



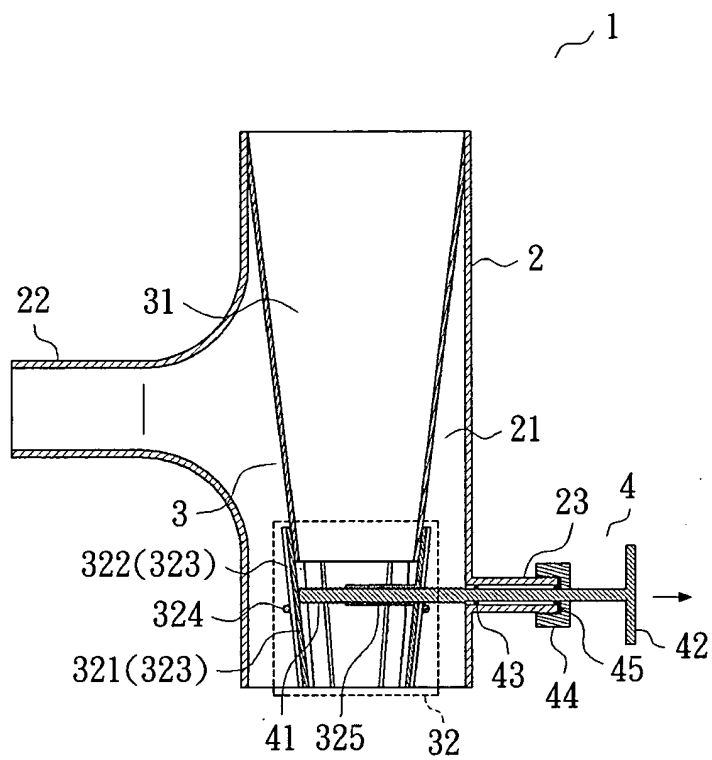
第一圖



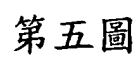
第二圖



第三圖



第四圖



四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(四)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(1)文氏管

(2)外管件

(21)第一孔道

(22)分支管

(23)第一導管

(3)內管件

(31)第二孔道

(32)後段部

(321)第一疊層

(322)第二疊層

(323)瓣體

(324)彈性元件

(325)第二導管

(4)控制閥

(41)螺紋段

(42)操作段

(43)密封件

(44)螺帽

(45)環墊