

# 新 型 專 利 說 明 書

( 本 說 明 書 格 式 、 順 序 及 粗 體 字 ， 請 勿 任 意 更 動 ， 記 號  
部 分 請 勿 填 寫 )

申 請 案 號 :

申 請 日 期 :

I P C 分 類 :

一、 **新 型 名 稱** : ( 中 文 / 英 文 )

擴 散 型 出 風 口 測 風 裝 置

二、 **申 請 人** : ( 共 1 人 )

姓 名 或 名 稱 : ( 中 文 / 英 文 )

高 逸 峰 / K A O , Y I F E N G

代 表 人 : ( 中 文 / 英 文 )

住 居 所 或 營 業 所 地 址 : ( 中 文 / 英 文 )

台 北 市 信 義 路 四 段 3 7 5 號 9 樓 之 8

國 籍 : ( 中 文 / 英 文 ) 中 華 民 國 / T W

三、 **創 作 人** : ( 共 1 人 )

姓 名 : ( 中 文 / 英 文 )

高 逸 峰 / K A O , Y I F E N G

國 籍 : ( 中 文 / 英 文 )

中 華 民 國 / T W

#### 四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項  第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

## 五、中文新型摘要：

本創作係關於一種送風測量裝置，包括有固設於擴散型出風口的固定軸裝置，並由兩片金屬片接合在一空心套筒上所組合成可轉動式的 L 字型裝置，其中在 L 字型金屬片的較短一邊設置可供辨識的色板；當出風口風速正常時，L 字型轉動裝置與出風口葉片方向一致，並顯示色板顏色，當風速減緩或停止時，L 字型由於重力的關係，向下掉落，正好可以看到色板顯現的顏色，轉動裝置的位置改變，同時無法顯示色板顏色；可藉此達到以目測判斷空調設備送風是否屬於正常的目的。

## 六、英文新型摘要：

## 七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(三)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

(10) 固定軸

(20) 空心套筒

(21) 有色板之金屬片

(22) 沒有色板之金屬片

## 八、 新型說明：

### 【 新型所屬之技術領域 】

本創作係關於一種擴散型出風口送風測量裝置，尤其係指一種適用於一般擴散型出風口所使用的測量裝置，讓使用者僅需以目測方式，立即清楚得知送風裝置是否正常運作。

### 【 先前技術 】

習知使用大型空調設備的公共場所或營業場所，為了兼顧室內設計美觀與空調設備使用的原理，出風口大多設置在天花板處或較高與隱密之處，為了測量風速是否正常，其使用的方式與結構包括有：

1. 利用有顏色之彩帶或紙片黏貼於出風口，藉由彩帶或紙片的活動狀態判斷風速是否正常。
2. 使用簡易的風速機。

但是，其缺點在於：彩帶或紙片的裝置方式大多使用黏貼或纏繞，容易因使用時間增長產生髒污與脫落打結等情況，導致視覺判斷上的誤差並破壞室內整體美觀，而且因為出風口裝置所在位置較高，增加彩帶或紙片黏貼的不便與更換上的困難，再加上室內場所

面積廣大，更換時也會增加人力、時間成本與危險性；使用簡易風速機時，也會遇到類似的狀況。

### 【 新 型 內 容 】

本創作人有鑑於此，乃著手進行研究開發，以期可以解決上述習用者在使用時會產生的問題，經過不斷的的試驗及努力，終於開發出本創作。

本創作之主要目的在於提供一種擴散型出風口送風測量裝置，以改善上述存在的問題，主要係為出風口測量裝置設計，可以達到以目測判斷空調設備送風是否屬於正常的目的。

為了達到上述創作目的，本創作係採取以下之技術手段予以達成：

包括固設於擴散型出風口的固定軸裝置，固定軸外有一空心套筒連接二片金屬片使其可轉動，其中之一金屬片上設有色板，二金屬片之夾角與擴散型出風口之葉片角度一致。

本創作所提供的創新設計，可以獲得具體功效的增進包括有：

於本創作中之測量裝置的設計，透過風

速所產生的壓力使金屬片產生旋轉，藉由金屬片的轉動設計，可以達到便於測量的目的。

### 【實施方式】

請參看第一至三圖所示，本創作係為一種擴散型出風口送風測量裝置，本創作中之測量裝置，包括有：

可供固設於擴散型出風口的固定軸（10），於固定軸（10）外裝設一空心套筒（20），於空心套筒（20）上連接有色板之金屬片（21）與沒有色板之金屬片（22），金屬片（21）與金屬片（22）的夾角與擴散型出風口之葉片角度一致；固定軸（10）與空心套筒（20）間設定角度固定器，使金屬片（21）與有色板之金屬片（22）因風速產生變化時可以保持在固定的角度內旋轉。

如第四、第五、第六圖所示，本創作的實際作動方式為：當風速減緩或停止時，測試裝置因為重力的作用產生逆時針旋轉，將有顏色的那一面向下呈現出來由於擴散型的出風口均裝置高於人的頭部因此很容易即可分辨是否有冷氣吹出；當風速開始慢慢恢復正常時，因為空氣的流動對金屬片（22）與有色板之金屬片（21）產生不同之壓力，

因此測試裝置會順時鐘旋轉，恢復正常狀態並與出風口葉片方向一致，而有色板之金屬片（21）則會保持在原來位置，利用目測即可判斷送風是否正常的目的。

原理如下：

因空氣流動時會產生壓力，此壓力可分為靜壓與動壓，計算公式如下：

$$P_t = P_s + P_L = P_s + \rho V^2$$

V:流速（m/sec） G:重力加速度（m/sec<sup>2</sup>）

R:空氣的單位體積重量（kg/m<sup>3</sup>）

如圖五所示，當風速增加時，產生動壓，因此會對沒有有色板之金屬片（22）產生一向下的推力，而此時靜壓會對有色板之金屬片（21）產生一向上的的支撐力，此二作用力就會使測量裝置產生旋轉，如圖六所示，利用目視即可判定是否有出風達到測量的目的。

以上所述，僅是本創作的較佳實施例，並非對本創作做任何形式上的限制，任何所屬技術領域中具有通常知識者，若在不脫離本創作所提技術特徵的範圍內，利用本創作所揭示技術內容所作出局部更動或修飾的等效實施例，並且未脫離本創作的技術特徵內容，均仍屬於本創作技術特徵範圍內。



### 【圖式簡單說明】

第一圖係本創作之側面圖。

第二圖係本創作之俯視平面圖。

第三圖係本創作之細部放大圖。

第四圖係本創作之端視平面示意動作圖。

第五圖係本創作之端視平面示意動作圖。

第六圖係本創作之端視平面示意動作圖。

### 【主要元件符號說明】

( 10 ) 固定軸

( 20 ) 空心套筒

( 21 ) 有色板之金屬片

( 22 ) 沒有色板之金屬片

## 九、申請專利範圍：

1. 一種擴散型出風口送風測量裝置，包括有：

固設於擴散型出風口的固定軸裝置，並由兩片金屬片接合在一空心套筒上所組成可轉動式的 L 字型裝置，其中在 L 字型金屬片的較短一邊設置可供辨識的色板。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之擴散型出風口送風測量裝置，固定軸與空心套筒間需設定角度固定器，使金屬片在固定的測量範圍內轉動。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之擴散型出風口送風測量裝置，設置兩金屬片時，金屬片之夾角需與出風口葉片的角度一致，以保持美觀。

4. 申請專利範圍第 1 項所述之擴散型出風口送風測量裝置，色板的顏色應選擇柔和明亮易於辨別的顏色。

## 十、圖式：如次頁