


公告本

申請日期:	91.5.6	案號:	91206599
類別:	F04D 2/28		

(以上各欄由本局填註)

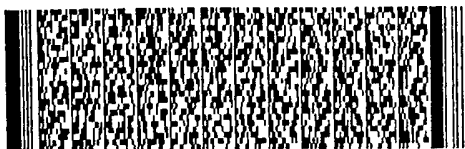
新型專利說明書		553323
一、 新型名稱	中文	水平對流之風扇構造
	英文	Fan Structure Having Horizontal Convection
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 洪銀樹 2. 洪慶昇
	姓名 (英文)	1. Alex Horng 2. Hung, Ching-Sheng
	國籍	1. 中華民國 2. 中華民國 1.~2. R.O.C.
	住、居所	1. 高雄市苓雅區中正一路120號12樓之3 2. 高雄市苓雅區中正一路120號12樓之3 1.~2. 12F-3, No.120, Chung-Cheng 1 st Rd., Lingya Chiu, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 建準電機工業股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. Sunonwealth Electric Machine Industry Co., Ltd.
	國籍	1. 中華民國 R.O.C.
	住、居所 (事務所)	1. 高雄市苓雅區中正一路120號12樓之1 12F-3, No.120, Chung-Cheng 1 st Rd., Lingya Chiu, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.
	代表人 姓名 (中文)	1. 洪銀樹
	代表人 姓名 (英文)	1. Alex Horng
		

申請日期：	IPC分類
申請案號： 91206599	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	
	英文	
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	2. 洪慶昇
	姓名 (英文)	2. HUNG, CHING-SHENG
	國籍 (中英文)	2. 中華民國 ROC
	住居所 (中文)	2. 高雄市苓雅區中正一路120號12樓之3
	住居所 (英文)	2. 12F-3, No. 120, Chung-Cheng 1st Rd., Lingya Chiu, Kaohsiung, Taiwan, R. O. C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	
	名稱或 姓名 (英文)	
	國籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中文)	
	住居所 (營業所) (英文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

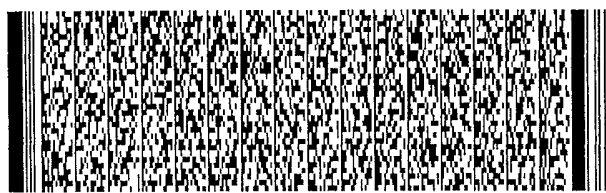


四、中文創作摘要 (創作之名稱：水平對流之風扇構造)

一種水平對流之風扇構造，該風扇構造包含一殼座及一離心鼓風扇輪。該殼座設有一入風口及一出風口經一水平氣流通道直接水平對應連接，將該離心鼓風扇輪置於該水平氣流通道，該離心鼓風扇輪選擇設置與該殼座之中心成對應或不對應。

英文創作摘要 (創作之名稱：Fan Structure Having Horizontal Convection)

A fan structure having horizontal convection mainly includes a casing and a centrifugal blower fan wheel. The casing comprises an air inlet, an air outlet, and a horizontal channel connected therebetween. The centrifugal blower fan wheel is disposed in the horizontal channel and has a center selectively aligned or mis-aligned with that of the casing.



六、指定代表圖



五、創作說明 (1)

【創作領域】

本創作係關於一種水平對流之風扇構造，其特別有關於入風口及出風口經水平氣流通道對應連接，並利用離心鼓風扇葉 (centrifugal blower blade) 帶動水平氣流，以便在有限高度的氣流通道內增益水平氣流。

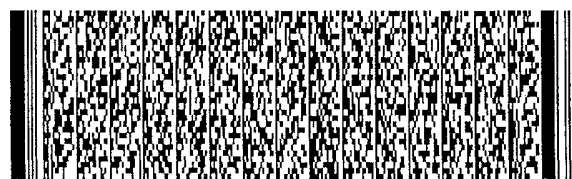
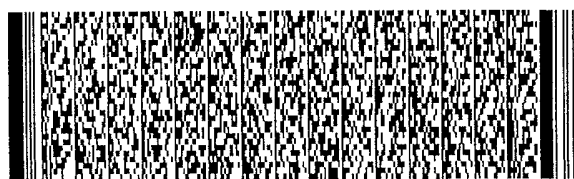
【先前技術】

習用之風扇大多採用在頂部設置入風口，在側邊設置出風口，如此風扇必須在頂部預留一適當高度之空間以便進氣。所以風扇的厚度無法有效的降低，因而不適用於特定的電子裝置，例如筆記型電腦。

於民國九十一年元月一日公告之中華民國專利公報之公告第471660號「薄型風扇」新型專利，其特徵在於入風口及出風口係形成於基座任二側壁上，該入風口及出風口之高度有位差。

第一圖揭示公告第471660號之風扇之立體圖。第二圖揭示公告第471660號之風扇之局部剖視立體圖。第三圖揭示公告第471660號之風扇使用於筆記型電腦之示意圖。

請參照第一圖所示，一風扇1之殼座10之兩側設有一入風口11及一出風口12，該入風口11及出風口12具有高度差，使該入風口11高於出風口12。請參照第二圖所示，一軸流扇葉 (axial propeller blade) 13設置於該入風口11及出風口12之間。由於該入風口11及出風口12高度差，使該基座10之底板在入風口11較厚，在出風口12較薄，使兩者形成有高度位差。由於該入風口11及出風口12設置高



五、創作說明 (2)

度差，不但增加該基座10的構造複雜，且該高度差造成無法直接水平對應而降低氣流效率。同時，該高度差顯然亦增加該風扇1的總厚度，因此不符減少風扇1本身整體厚度的設計趨勢。

請再參照第二圖所示，該軸流式扇葉13係在該入風口11及出風口12之間的水平面上進行垂直驅動氣流，顯然該垂直驅動氣流在水平的該入風口11及出風口12之間降低水平氣流流動效率，因此該風扇1所驅動的氣流流動效率不佳。

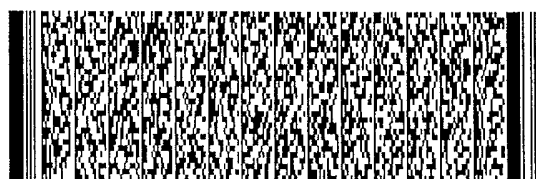
請參照第三圖所示，該風扇1組裝於一筆記型電腦2，該風扇1之入風口11及出風口12僅對應於一殼體20之一入風口21及一出風口22，所以該筆記型電腦2內其它電子元件所產生的熱量則無法適當排出。

有鑑於此，本創作改良上述之缺點，其將入風口及出風口經一水平氣流通道對應連接，並利用離心鼓風式扇葉帶動水平氣流，以便在該水平氣流通道內增益氣流之流動效率。

【創作概要】

本創作主要目的係提供一種水平對流之風扇構造，其包含一入風口及一出風口直接成水平對應連接，以減少入風口及出風口不對應的氣流阻礙，使本創作具有增益氣流流動之功效。

本創作次要目的係提供一種水平對流之風扇構造，其利用一離心鼓風式扇葉帶動一水平氣流通道內的水平氣流，



五、創作說明 (3)

使本創作具有水平氣流通道內增益氣流流動之功效。

本創作之再一目的係提供一種水平對流之風扇構造，其利用一離心鼓風式扇葉設置位置偏離一殼座之一中心而靠近一出風口，使本創作具有增益水平氣流流動之功效。

根據本創作之水平對流之風扇構造，該風扇構造包含一殼座及一離心鼓風扇輪。該殼座設有一入風口及一出風口經一水平氣流通道直接成水平對應連接，將該離心鼓風扇輪置於該水平氣流通道，該離心鼓風扇輪選擇設置與該殼座之中心成對應或不對應。

【創作說明】

為了讓本創作之上述和其他目的、特徵、和優點能更明確被了解，下文將特舉本創作較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

第四圖揭示本創作第一較佳實施例水平對流之風扇構造之立體分解圖。第五圖揭示第一較佳實施例水平對流之風扇構造之局部剖視立體圖。第六圖揭示第一較佳實施例水平對流之風扇構造使用於筆記型電腦之示意圖。

請參照第四及五圖所示，本創作第一較佳實施例水平對流之風扇3包含一殼座30及一離心鼓風扇輪35。該殼座30較佳係由導熱材料製成，其可用以貼附於發熱源〔CPU〕進行散熱。該殼座30之側壁設有二入風口31及二出風口32，並等距環繞於殼座30之中心33。該入風口31及出風口32經一水平氣流通道34直接水平對應連接。將該離心鼓風扇輪35置於該水平氣流通道34，該離心鼓風扇輪35之中心



五、創作說明 (4)

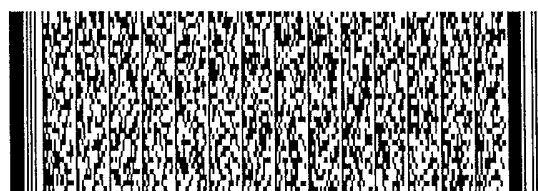
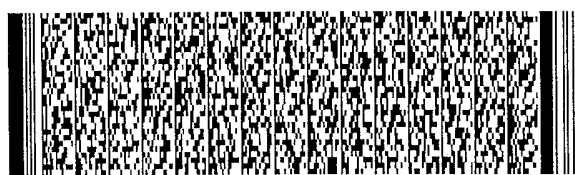
與該殼座30之中心33對應於一垂直參考線上。此外，該風扇3可選擇設置一蓋板〔未標示〕或不設置蓋板，若不設置蓋板時，可利用筆記型電腦之殼體形成蓋板。

請參照第六圖所示，該風扇3組裝於一筆記型電腦4，該風扇3之入風口31對應於一殼體40內部，該風扇3之出風口32則對應於該殼體40之二出風口41，所以該筆記型電腦4內其它電子元件所產生的熱量則可適當順暢排出。

請再參照第四至六圖所示，當該離心鼓風扇輪35開始旋轉時，被該離心鼓風扇輪35驅動的一部分離心氣流由該出風口32排出至該殼體40外。接著，當該離心鼓風扇輪35旋轉一段時間之離心鼓風後，該入風口31及出風口32之間會產生氣體壓力差，使氣流在該入風口31及出風口32之間沿該水平氣流通道34產生對流，使該筆記型電腦4內其它電子元件〔未繪示〕所產生的熱量經該入風口31及出風口32排出至該殼體40外。

第七圖揭示本創作第二較佳實施例水平對流之風扇構造之立體分解圖。第八圖揭示第二較佳實施例水平對流之風扇構造之局部剖視立體圖。第九圖揭示第二較佳實施例水平對流之風扇構造使用於筆記型電腦之示意圖。

請參照第七至九圖所示，本創作第二較佳實施例水平對流之風扇構造相對應設置於第一較佳實施例，因而在構造相同部分採用相同圖號組進行標示，以便易於瞭解本創作諸較佳實施例之間差異。第二較佳實施例之部分技術內容已揭示於第一較佳實施例說明內容，於此併入參考，不予



五、創作說明 (5)

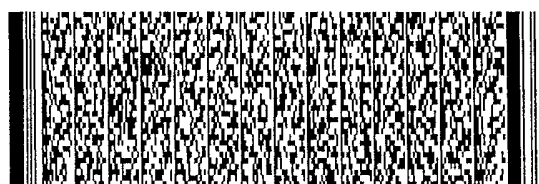
詳細贅述。

請再參照第七及八圖所示，本創作第二較佳實施例水平對流之風扇3包含一殼座30及一離心鼓風扇輪35。該殼座30設有二入風口31及二出風口32等距環繞於殼座30之中心33。該入風口31及出風口32經一水平氣流通道34直接水平對應連接。該離心鼓風扇輪35之中心與該殼座30之中心33不對應，且其偏移一預定距離成靠近出風口32。

請再參照第七至九圖所示，當該離心鼓風扇輪35開始旋轉時，被該離心鼓風扇輪35驅動的離心氣流易由該出風口32排出至該殼體40外。如此該筆記型電腦4內的氣體自該入風口31自然對流進入，再由由該出風口32排出至該殼體40外。

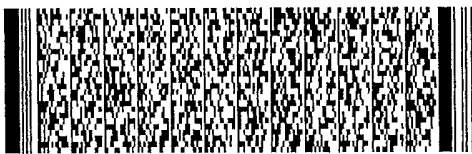
請再參照第一、四及七圖所示，習用風扇1之殼座10設有入風口11及出風口12，兩者具有構造複雜的高度差設計，該習用風扇1利用軸流風葉驅動氣流具有降低驅動氣流效率；反觀，本創作風扇3之殼座30設有入風口31及出風口32，兩者水平對應連接，並採用離心鼓風扇輪35驅動氣流，因此本創作較習用增進水平氣流之效率。

請再參照第三、六及九圖所示，習用風扇1之入風口11及出風口12完全對應於筆記型電腦2之兩側之入風口21及出風口22，使風扇1無法帶出該筆記型電腦2內的熱量，因而降低整體散熱效率；反觀，本創作風扇3之入風口31對應於筆記型電腦4之內部，其出風口32則對應於該筆記型電腦4之出風口41以提升整體散熱效率。



五、創作說明 (6)

雖然本創作已以前述較佳實施例揭示，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作各種之更動與修改，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



圖式簡單說明

【圖式說明】

第 1 圖：公告第 471660 號之風扇之立體圖。

第 2 圖：公告第 471660 號之風扇之局部剖視立體圖。

第 3 圖：公告第 471660 號之風扇使用於筆記型電腦之示意圖。

第 4 圖：本創作第一較佳實施例水平對流之風扇構造之立體分解圖。

第 5 圖：本創作第一較佳實施例水平對流之風扇構造之局部剖視立體圖。

第 6 圖：本創作第一較佳實施例水平對流之風扇構造使用於筆記型電腦之示意圖。

第 7 圖：本創作第二較佳實施例水平對流之風扇構造之立體分解圖。

第 8 圖：本創作第二較佳實施例水平對流之風扇構造之局部剖視立體圖。

第 9 圖：本創作第二較佳實施例水平對流之風扇構造使用於筆記型電腦之示意圖。

【圖號說明】

1 風扇

10 殼座

13 軸流扇葉

2 筆記型電腦

20 殼體

11 入風口

12 出風口

21 入風口

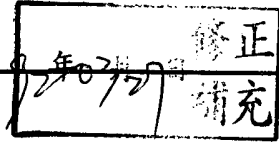
22 出風口



圖式簡單說明

- | | | | | | |
|----|--------|----|--------|----|-----|
| 3 | 風扇 | | | | |
| 30 | 殼座 | 31 | 入風口 | 32 | 出風口 |
| 33 | 中心 | 34 | 水平氣流通道 | | |
| 35 | 離心鼓風扇輪 | | | | |
| 4 | 筆記型電腦 | | | | |
| 40 | 殼體 | 41 | 出風口 | | |

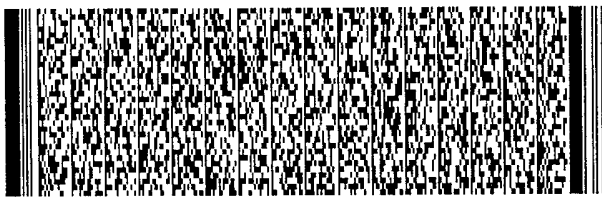




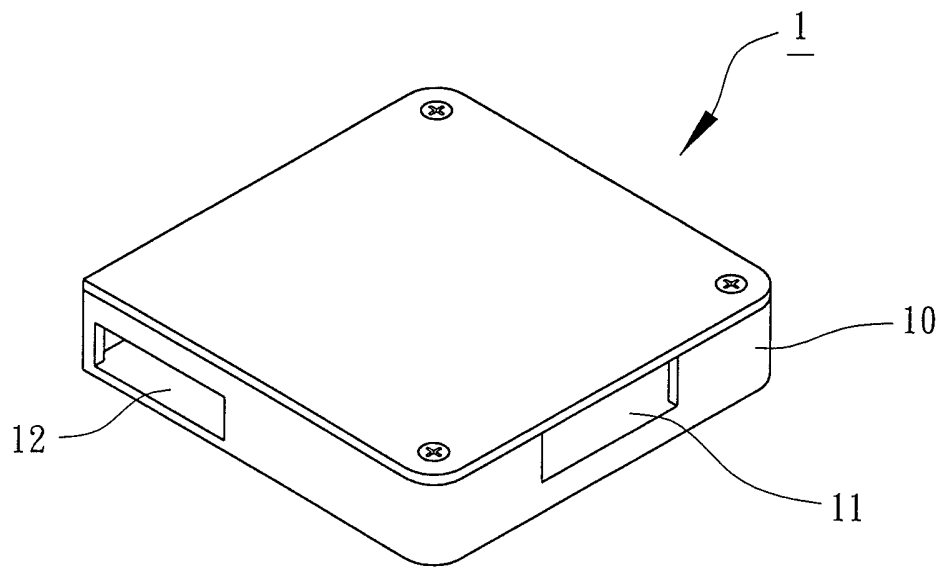
六、申請專利範圍

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

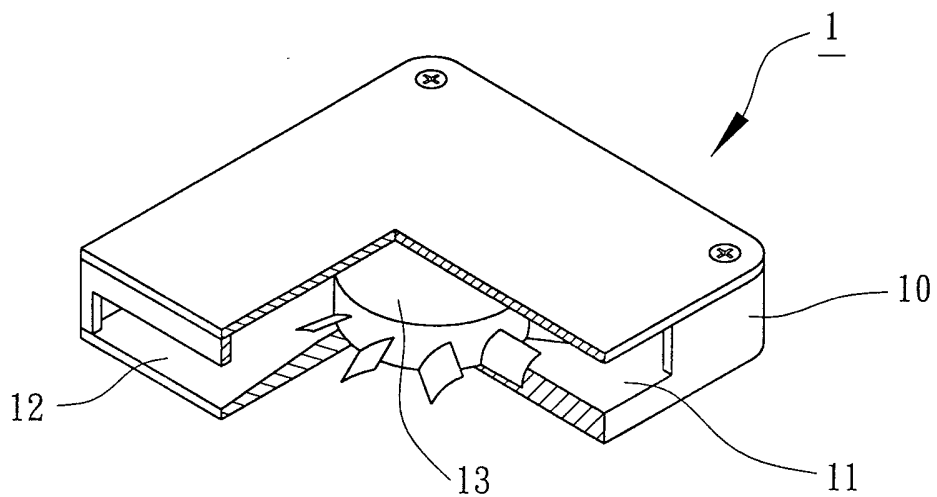
- 1、一種水平對流之風扇構造，該構造包含：
 - 一殼座，其包含至少一入風口及至少一出風口，該入風口及出風口之間經一水平氣流通道直接水平連接；
 - 及
 - 一離心鼓風扇輪，其置於該水平氣流通道內；
 當離心鼓風扇輪旋轉時，在該入風口及出風口之間產生氣體壓力差，該入風口及出風口之間沿水平氣流通道產生對流。
- 2、依申請專利範圍第1項之水平對流之風扇構造，其中另包含一蓋板覆蓋於該殼座頂部。
- 3、依申請專利範圍第1項之水平對流之風扇構造，其中該風扇組裝於一筆記型電腦，該風扇之入風口對應於一電腦殼體之內部，該風扇之出風口則對應於該電腦殼體之出風口。
- 4、依申請專利範圍第1項之水平對流之風扇構造，其中該入風口及出風口設於該殼座之側邊。
- 5、依申請專利範圍第1項之水平對流之風扇構造，其中該離心鼓風扇輪選擇設置與該殼座之中心成對應。
- 6、依申請專利範圍第1項之水平對流之風扇構造，其中該離心鼓風扇輪選擇設置與該殼座之中心成不對應。
- 7、依申請專利範圍第6項之水平對流之風扇構造，其中該離心鼓風扇輪選擇設置於靠近出風口。



圖式

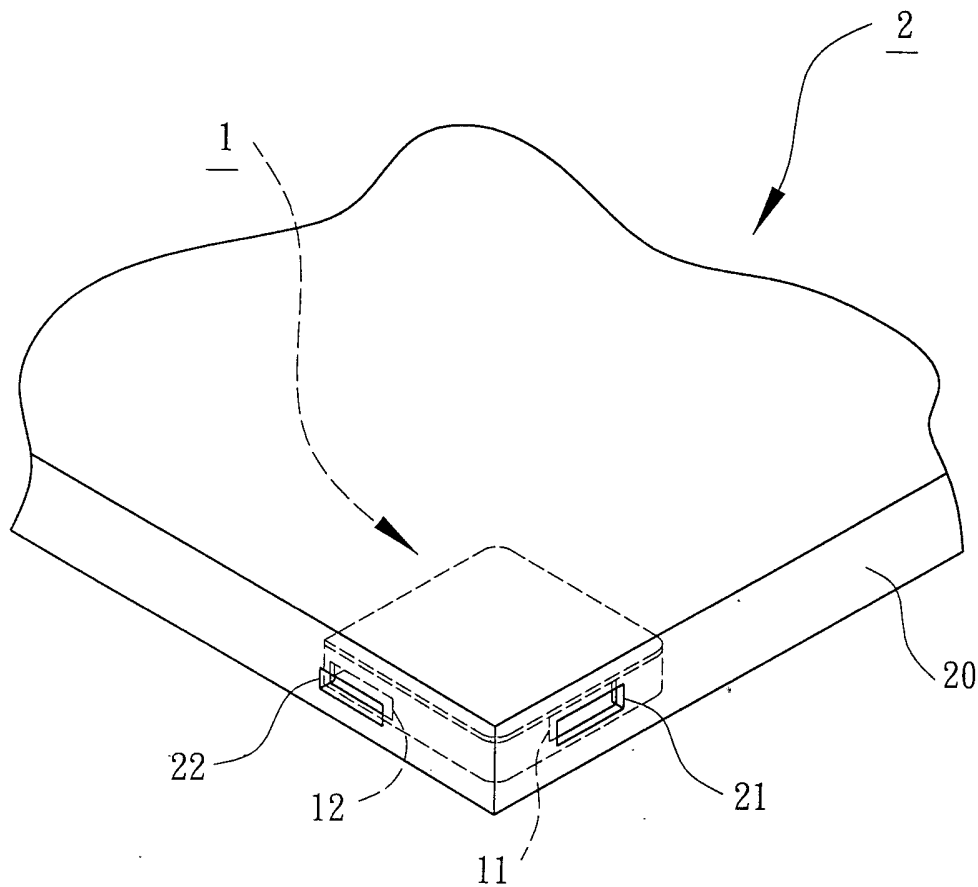


第 1 圖



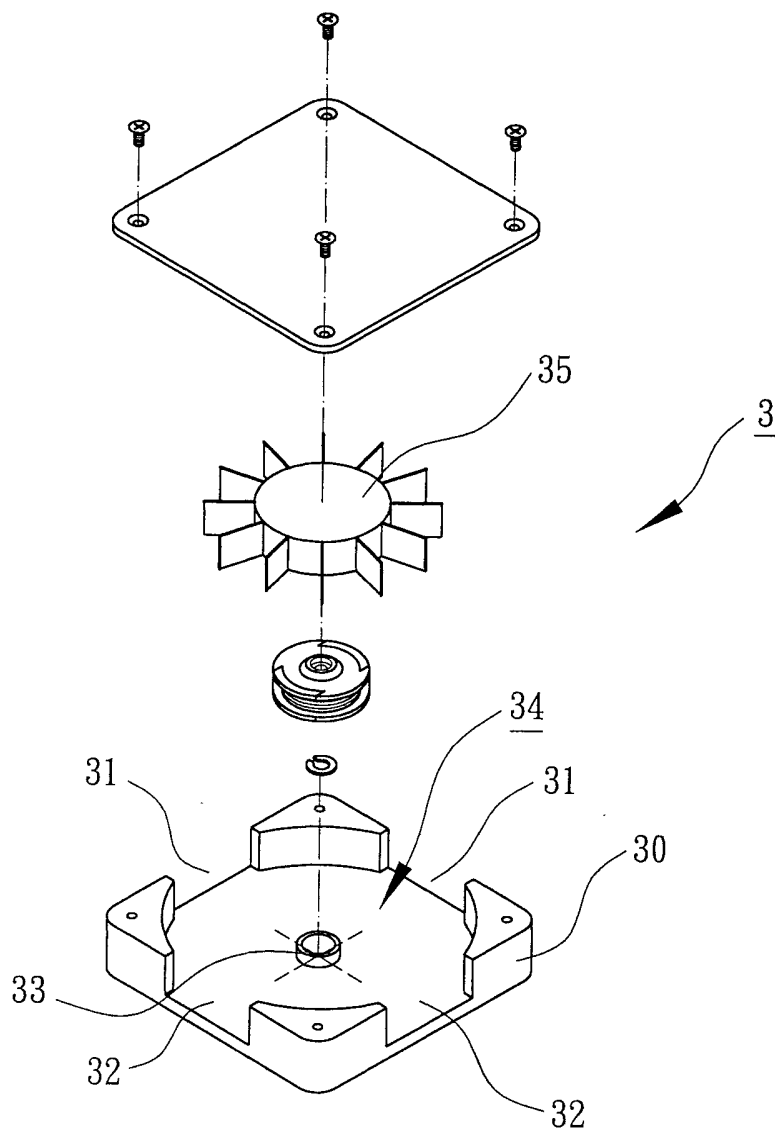
第 2 圖

圖式



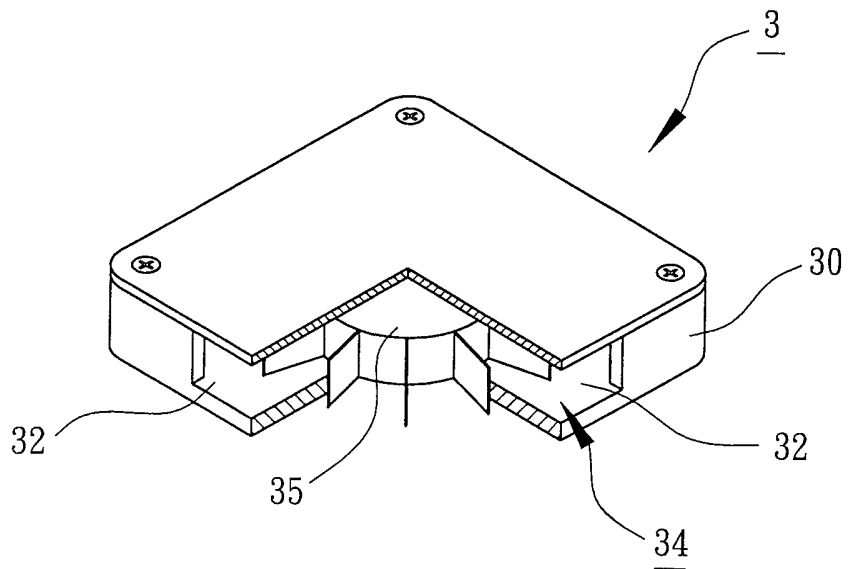
第 3 圖

圖式

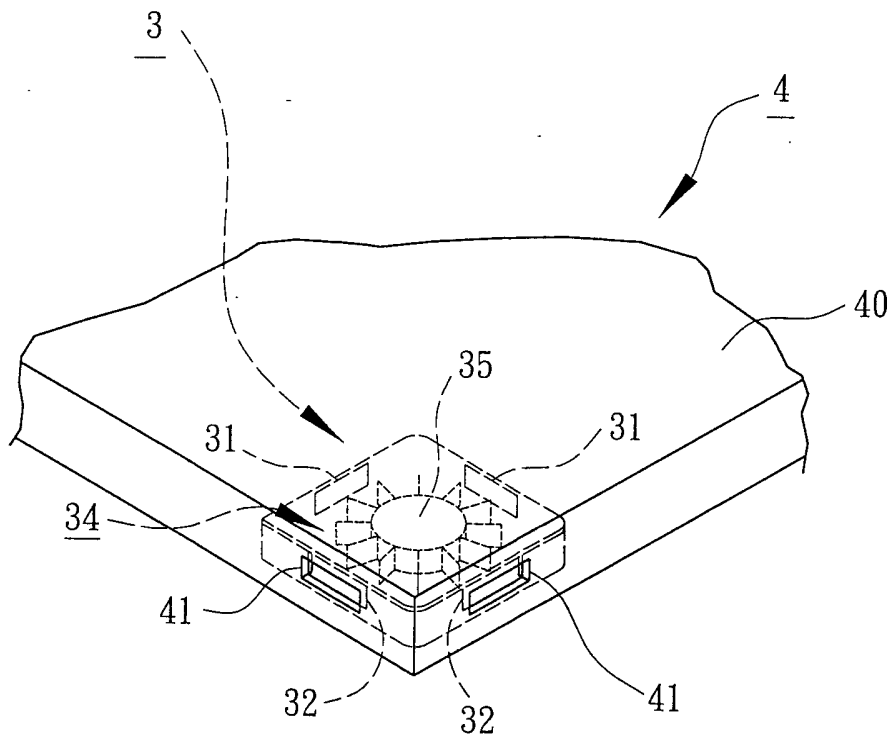


第 4 圖

圖式

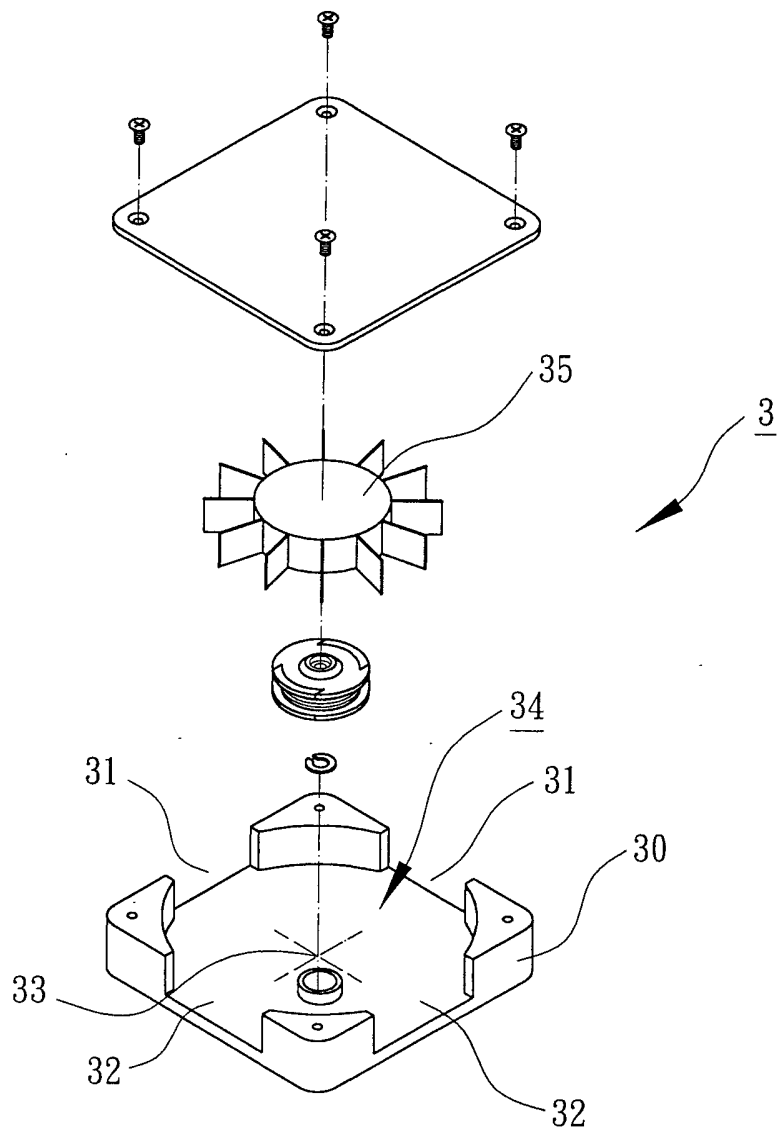


第 5 圖



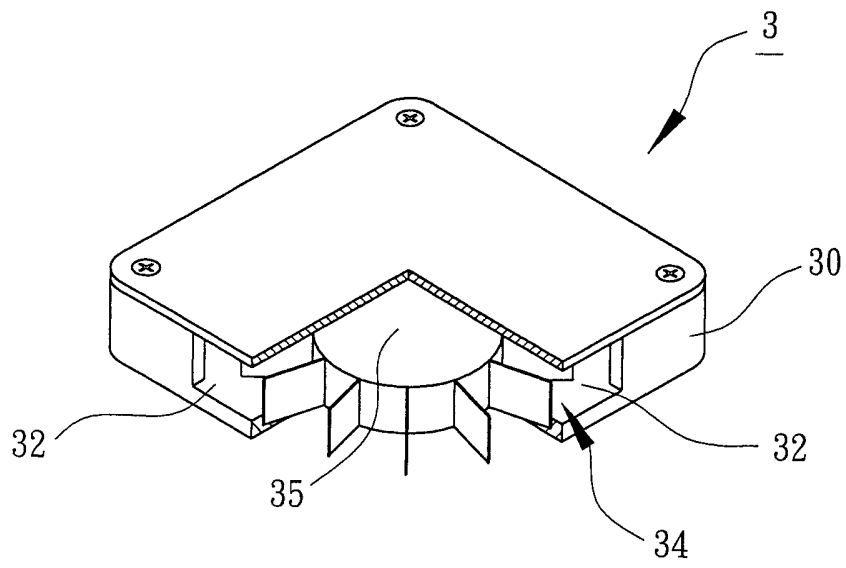
第 6 圖

圖式

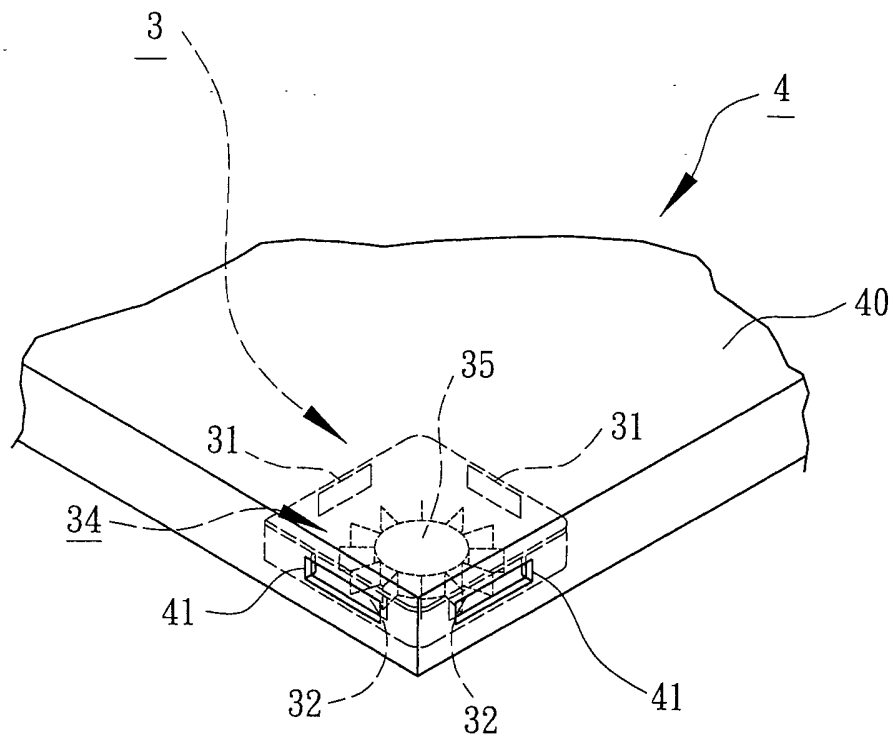


第 7 圖

圖式



第 8 圖



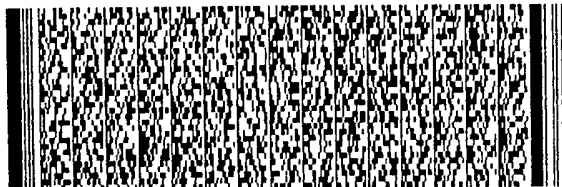
第 9 圖

申請日期：91.5.6	IPC分類
申請案號：91206599	F04D 29/28

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	水平對流之風扇構造
	英文	Fan Structure Having Horizontal Convection
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 洪銀樹
	姓名 (英文)	1. ALEX HORNG
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (中文)	1. 高雄市苓雅區中正一路120號12樓之3
	住居所 (英文)	1. 12F-3, No. 120, Chung-Cheng 1st Rd., Lingya Chiu, Kaohsiung, Taiwan, R. O. C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 建準電機工業股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. SUNONWEALTH ELECTRIC MACHINE INDUSTRY CO., LTD.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中文)	1. 高雄市苓雅區中正一路120號12樓之1 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 12F-1, No. 120, Chung-Cheng 1st Rd., Lingya Chiu, Kaohsiung, Taiwan, R. O. C.
	代表人 (中文)	1. 洪銀樹
	代表人 (英文)	1. ALEX HORNG



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

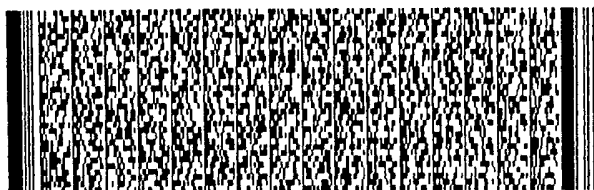


四、中文創作摘要 (創作名稱：水平對流之風扇構造)

一種水平對流之風扇構造，該風扇構造包含一殼座及一離心鼓風扇輪。該殼座設有一入風口及一出風口經一水平氣流通道直接水平對應連接，將該離心鼓風扇輪置於該水平氣流通道，該離心鼓風扇輪選擇設置與該殼座之中心成對應或不對應。

五、英文創作摘要 (創作名稱：Fan Structure Having Horizontal Convection)

A fan structure having horizontal convection mainly includes a casing and a centrifugal blower fan wheel. The casing comprises an air inlet, an air outlet, and a horizontal channel connected therebetween. The centrifugal blower fan wheel is disposed in the horizontal channel and has a center selectively aligned or mis-aligned with that of the casing.



四、創作說明 (1)

【創作領域】

本創作係關於一種水平對流之風扇構造，其特別有關於入風口及出風口經水平氣流通道對應連接，並利用離心鼓風扇葉 (centrifugal blower blade) 帶動水平氣流，以便在有限高度的氣流通道內增益水平氣流。

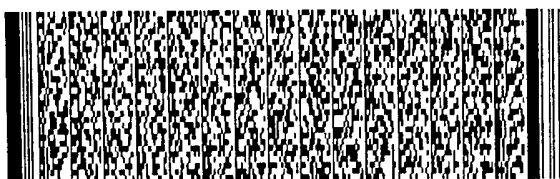
【先前技術】

習用之風扇大多採用在頂部設置入風口，在側邊設置出風口，如此風扇必須在頂部預留一適當高度之空間以便進氣。所以風扇的厚度無法有效的降低，因而不適用於特定的電子裝置，例如筆記型電腦。

於民國九十一年元月一日公告之中華民國專利公報之公告第471660號「薄型風扇」新型專利，其特徵在於入風口及出風口係形成於基座任二側壁上，該入風口及出風口之高度有位差。

第一圖揭示公告第471660號之風扇之立體圖。第二圖揭示公告第471660號之風扇之局部剖視立體圖。第三圖揭示公告第471660號之風扇使用於筆記型電腦之示意圖。

請參照第一圖所示，一風扇1之殼座10之兩側設有一入風口11及一出風口12，該入風口11及出風口12具有高度差，使該入風口11高於出風口12。請參照第二圖所示，一軸流扇葉 (axial propeller blade) 13設置於該入風口11及出風口12之間。由於該入風口11及出風口12高度差，使該基座10之底板在入風口11較厚，在出風口12較薄，使兩者形成有高度位差。由於該入風口11及出風口12設置高



四、創作說明 (2)

度差，不但增加該基座10的構造複雜，且該高度差造成無法直接水平對應而降低氣流效率。同時，該高度差顯然亦增加該風扇1的總厚度，因此不符減少風扇1本身整體厚度的設計趨勢。

請再參照第二圖所示，該軸流式扇葉13係在該入風口11及出風口12之間的水平面上進行垂直驅動氣流，顯然該垂直驅動氣流在水平的該入風口11及出風口12之間降低水平氣流流動效率，因此該風扇1所驅動的氣流流動效率不佳。

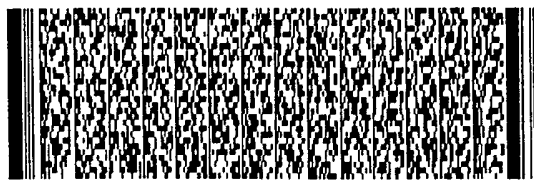
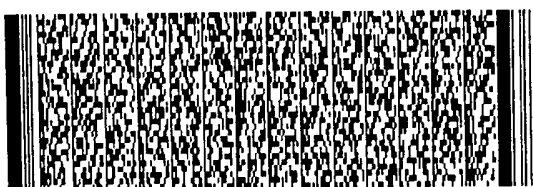
請參照第三圖所示，該風扇1組裝於一筆記型電腦2，該風扇1之入風口11及出風口12僅對應於一殼體20之一入風口21及一出風口22，所以該筆記型電腦2內其它電子元件所產生的熱量則無法適當排出。

有鑑於此，本創作改良上述之缺點，其將入風口及出風口經一水平氣流通道對應連接，並利用離心鼓風式扇葉帶動水平氣流，以便在該水平氣流通道內增益氣流之流動效率。

【創作概要】

本創作主要目的係提供一種水平對流之風扇構造，其包含一入風口及一出風口直接成水平對應連接，以減少入風口及出風口不對應的氣流阻礙，使本創作具有增益氣流流動之功效。

本創作次要目的係提供一種水平對流之風扇構造，其利用一離心鼓風式扇葉帶動一水平氣流通道內的水平氣流，



四、創作說明 (3)

使本創作具有水平氣流通道內增益氣流流動之功效。

本創作之再一目的係提供一種水平對流之風扇構造，其利用一離心鼓風式扇葉設置位置偏離一殼座之一中心而靠近一出風口，使本創作具有增益水平氣流流動之功效。

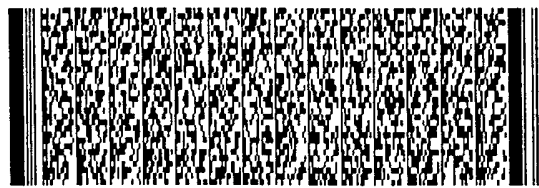
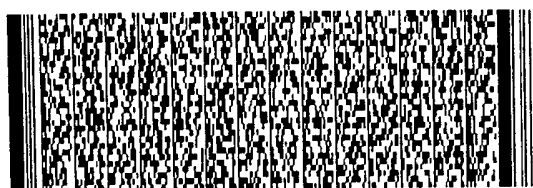
根據本創作之水平對流之風扇構造，該風扇構造包含一殼座及一離心鼓風扇輪。該殼座設有一入風口及一出風口經一水平氣流通道直接成水平對應連接，將該離心鼓風扇輪置於該水平氣流通道，該離心鼓風扇輪選擇設置與該殼座之中心成對應或不對應。

【創作說明】

為了讓本創作之上述和其他目的、特徵、和優點能更明確被了解，下文將特舉本創作較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

第四圖揭示本創作第一較佳實施例水平對流之風扇構造之立體分解圖。第五圖揭示第一較佳實施例水平對流之風扇構造之局部剖視立體圖。第六圖揭示第一較佳實施例水平對流之風扇構造使用於筆記型電腦之示意圖。

請參照第四及五圖所示，本創作第一較佳實施例水平對流之風扇3包含一殼座30及一離心鼓風扇輪35。該殼座30較佳係由導熱材料製成，其可用以貼附於發熱源〔CPU〕進行散熱。該殼座30之側壁設有二入風口31及二出風口32，並等距環繞於殼座30之中心33。該入風口31及出風口32經一水平氣流通道34直接水平對應連接。將該離心鼓風扇輪35置於該水平氣流通道34，該離心鼓風扇輪35之中心



四、創作說明 (4)

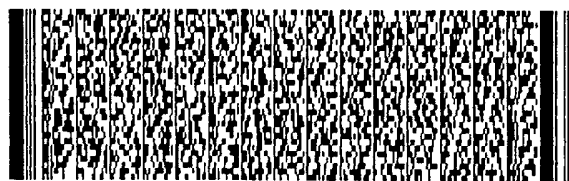
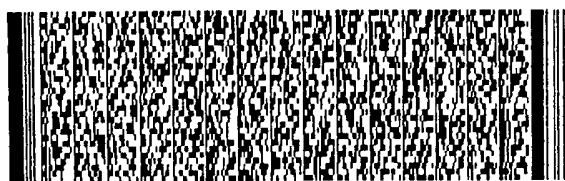
與該殼座30之中心33對應於一垂直參考線上。此外，該風扇3可選擇設置一蓋板〔未標示〕或不設置蓋板，若不設置蓋板時，可利用筆記型電腦之殼體形成蓋板。

請參照第六圖所示，該風扇3組裝於一筆記型電腦4，該風扇3之入風口31對應於一殼體40內部，該風扇3之出風口32則對應於該殼體40之二出風口41，所以該筆記型電腦4內其它電子元件所產生的熱量則可適當順暢排出。

請再參照第四至六圖所示，當該離心鼓風扇輪35開始旋轉時，被該離心鼓風扇輪35驅動的一部分離心氣流由該出風口32排出至該殼體40外。接著，當該離心鼓風扇輪35旋轉一段時間之離心鼓風後，該入風口31及出風口32之間會產生氣體壓力差，使氣流在該入風口31及出風口32之間沿該水平氣流通道34產生對流，使該筆記型電腦4內其它電子元件〔未繪示〕所產生的熱量經該入風口31及出風口32排出至該殼體40外。

第七圖揭示本創作第二較佳實施例水平對流之風扇構造之立體分解圖。第八圖揭示第二較佳實施例水平對流之風扇構造之局部剖視立體圖。第九圖揭示第二較佳實施例水平對流之風扇構造使用於筆記型電腦之示意圖。

請參照第七至九圖所示，本創作第二較佳實施例水平對流之風扇構造相對應設置於第一較佳實施例，因而在構造相同部分採用相同圖號組進行標示，以便易於瞭解本創作諸較佳實施例之間差異。第二較佳實施例之部分技術內容已揭示於第一較佳實施例說明內容，於此併入參考，不予



四、創作說明 (5)

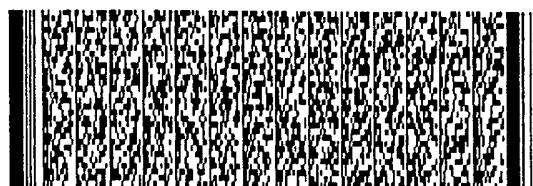
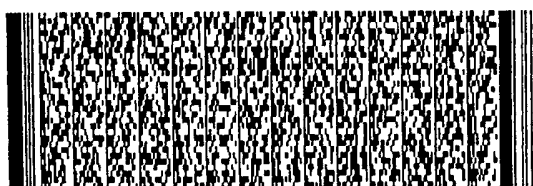
詳細贅述。

請再參照第七及八圖所示，本創作第二較佳實施例水平對流之風扇3包含一殼座30及一離心鼓風扇輪35。該殼座30設有二入風口31及二出風口32等距環繞於殼座30之中心33。該入風口31及出風口32經一水平氣流通道34直接水平對應連接。該離心鼓風扇輪35之中心與該殼座30之中心33不對應，且其偏移一預定距離成靠近出風口32。

請再參照第七至九圖所示，當該離心鼓風扇輪35開始旋轉時，被該離心鼓風扇輪35驅動的離心氣流易由該出風口32排出至該殼體40外。如此該筆記型電腦4內的氣體自該入風口31自然對流進入，再由由該出風口32排出至該殼體40外。

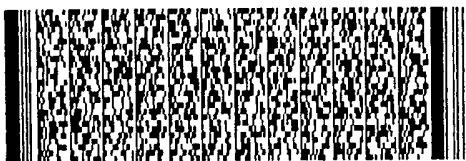
請再參照第一、四及七圖所示，習用風扇1之殼座10設有入風口11及出風口12，兩者具有構造複雜的高度差設計，該習用風扇1利用軸流風葉驅動氣流具有降低驅動氣流效率；反觀，本創作風扇3之殼座30設有入風口31及出風口32，兩者水平對應連接，並採用離心鼓風扇輪35驅動氣流，因此本創作較習用增進水平氣流之效率。

請再參照第三、六及九圖所示，習用風扇1之入風口11及出風口12完全對應於筆記型電腦2之兩側之入風口21及出風口22，使風扇1無法帶出該筆記型電腦2內的熱量，因而降低整體散熱效率；反觀，本創作風扇3之入風口31對應於筆記型電腦4之內部，其出風口32則對應於該筆記型電腦4之出風口41以提升整體散熱效率。



四、創作說明 (6)

雖然本創作已以前述較佳實施例揭示，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作各種之更動與修改，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



圖式簡單說明

【圖式說明】

第 1 圖：公告第 471660 號之風扇之立體圖。

第 2 圖：公告第 471660 號之風扇之局部剖視立體圖。

第 3 圖：公告第 471660 號之風扇使用於筆記型電腦之示意圖。

第 4 圖：本創作第一較佳實施例水平對流之風扇構造之立體分解圖。

第 5 圖：本創作第一較佳實施例水平對流之風扇構造之局部剖視立體圖。

第 6 圖：本創作第一較佳實施例水平對流之風扇構造使用於筆記型電腦之示意圖。

第 7 圖：本創作第二較佳實施例水平對流之風扇構造之立體分解圖。

第 8 圖：本創作第二較佳實施例水平對流之風扇構造之局部剖視立體圖。

第 9 圖：本創作第二較佳實施例水平對流之風扇構造使用於筆記型電腦之示意圖。

【圖號說明】

1 風扇

10 殼座

13 軸流扇葉

2 筆記型電腦

20 殼體

11 入風口

21 入風口

12 出風口

22 出風口



圖式簡單說明

3 風扇

30 殼座

33 中心

35 離心鼓風扇輪

4 筆記型電腦

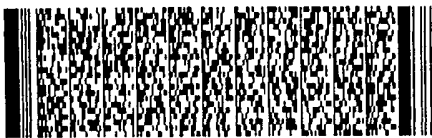
40 殼體

31 入風口

34 水平氣流通道

41 出風口

32 出風口



五、申請專利範圍

- 1、一種水平對流之風扇構造，該構造包含：
一殼座，其包含至少一入風口及至少一出風口，該入風口及出風口之間經一水平氣流通道直接水平連接；
及
一離心鼓風扇輪，其置於該水平氣流通道內，該離心鼓風扇輪選擇設置與該殼座之中心成不對應，且其靠近至少一該出風口；
當離心鼓風扇輪旋轉時，在該入風口及出風口之間產生氣體壓力差，該入風口及出風口之間沿水平氣流通道產生對流。
- 2、依申請專利範圍第1項之水平對流之風扇構造，其中另包含一蓋板覆蓋於該殼座頂部。
- 3、依申請專利範圍第1項之水平對流之風扇構造，其中該風扇組裝於一筆記型電腦，該風扇之入風口對應於一電腦殼體之內部，該風扇之出風口則對應於該電腦殼體之出風口。
- 4、依申請專利範圍第1項之水平對流之風扇構造，其中該入風口及出風口設於該殼座之側邊。

