



(21)申請案號：100147892

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 12 月 22 日

(51)Int. Cl. : F04D25/10 (2006.01)

H05K7/20 (2006.01)

(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72)發明人：陳麗萍 CHEN, LI PING (TW)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：4 共 17 頁

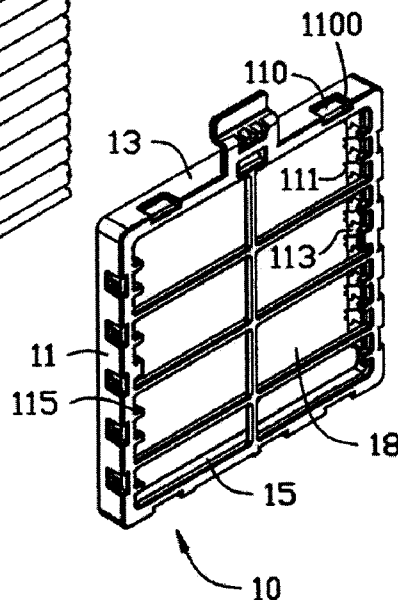
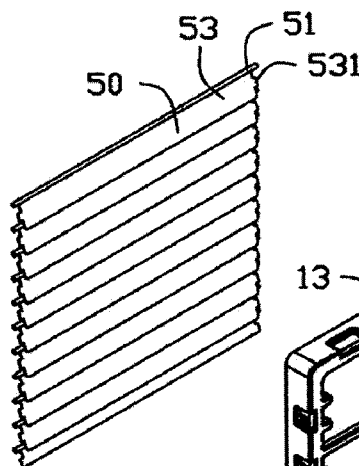
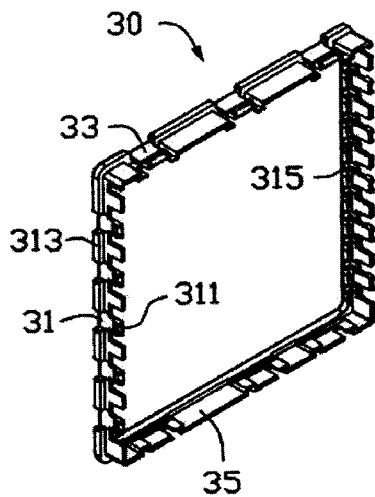
(54)名稱

導風裝置

AIRFLOW GUIDE DEVICE

(57)摘要

一種導風裝置，包括有支架、固定框及複數導風片，所述固定框安裝於所述支架上，所述導風片轉動固定於所述支架及所述固定框之間，所述支架設有散熱口，所述導風片具有自然狀態及打開狀態，所述導風片能被通過所述散熱口之氣流吹動從所述自然狀態轉動至所述打開狀態而開啟所述散熱口，所述導風片設有抵壓片，所述固定框設有止位部，所述支架對應所述止位部設有滑口，所述抵壓片能夠在所述導風片沿所述打開狀態轉動時於所述滑口中轉動，所述抵壓片在所述導風片回到自然狀態時抵靠所述止位部用以防止相鄰導風片觸碰。



- 10：支架
- 11：側壁
- 13：頂壁
- 15：底壁
- 18：散熱口
- 30：固定框
- 31：固定板
- 33：頂板
- 35：底板
- 50：導風片
- 51：轉動軸
- 53：擋片
- 110：卡固口
- 111：第一凹口
- 113：滑口
- 115：止擋部
- 311：卡鉤
- 313：第二限位部

315：第二凹口

531：抵壓片

1100：第一限位部

專利案號：100147892



日期：100年12月22日

## 發明專利說明書

※申請案號：100147892

※IPC分類：F04D 25/10 (2006.01)

※申請日：100.12.22

H05K 7/20 (2006.01)

### 一、發明名稱：

導風裝置

AIRFOLW GUIDE DEVICE

### 二、中文發明摘要：

一種導風裝置，包括有支架、固定框及複數導風片，所述固定框安裝於所述支架上，所述導風片轉動固定於所述支架及所述固定框之間，所述支架設有散熱口，所述導風片具有自然狀態及打開狀態，所述導風片能被通過所述散熱口之氣流吹動從所述自然狀態轉動至所述打開狀態而開啟所述散熱口，所述導風片設有抵壓片，所述固定框設有止位部，所述支架對應所述止位部設有滑口，所述抵壓片能夠在所述導風片沿所述打開狀態轉動時於所述滑口中轉動，所述抵壓片在所述導風片回到自然狀態時抵靠所述止位部用以防止相鄰導風片觸碰。

### 三、英文發明摘要：

An airflow guide device includes a bracket, a frame and a plurality of airflow guide piece. The frame is secured to the bracket. The airflow guide is rotatably mounted between the bracket and the frame. A heating opening is defined on the bracket. The airflow guide piece has a nature status and an opening status. The airflow guide can be rotated from nature status to an opening status via the airflow passed through the heating opening. A pressing piece is located on the airflow guide piece. A stopper portion is located on the frame. The frame defines a

# 201326564

sliding opening corresponding to the stopper portion. The pressing piece can be rotated along the sliding opening when the airflow guide piece is rotated toward the opening status. The pressing piece abuts the stopper portion to prevent the adjacent airflow guide piece from crashing when the airflow guide is in the nature status.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

支架：10

側壁：11

卡固口：110

第一限位部：1100

第一凹口：111

滑口：113

止擋部：115

頂壁：13

底壁：15

散熱口：18

固定框：30

固定板：31

卡鉤：311

第二限位部：313

第二凹口：315

頂板：33

底板：35

導風片：50

轉動軸：51

擋片：53

抵壓片：531

201326564

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

## 六、發明說明：

## 【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明涉及一種導風裝置，特別是指一種用於電腦系統內之風扇導風裝置。

## 【先前技術】

[0002] 電腦系統中，尤其是伺服器系統中一般安裝有大量風扇，某些風扇應散熱與風導流需求，於風扇一端加裝金屬導風裝置葉，該等導風片可以於輔助散熱之同時防止風向逆流進入灰塵。使用時，風扇吹出之風流可推動導風裝置向上轉動打開流通風道，於無風流時，導風裝置葉自動下垂關閉流通風道。然而，有時於頻繁啟動與關閉風扇時，導風裝置葉會因風扇之風流而上下反復轉動相互碰觸產生大量噪音。

## 【發明內容】

[0003] 鑒於以上內容，有必要提供一種具有降噪功能之導風裝置。

[0004] 一種導風裝置，包括有支架、固定框及複數導風片，所述固定框安裝於所述支架上，所述導風片轉動固定於所述支架及所述固定框之間，所述支架設有散熱口，所述導風片具有自然狀態和打開狀態，所述導風片能被通過所述散熱口之氣流吹動從所述自然狀態轉動至所述打開狀態而開啟所述散熱口，所述導風片設有抵壓片，所述固定框設有止位部，所述支架對應所述止位部設有滑口，所述抵壓片能夠在所述導風片沿所述打開狀態轉動時於所述滑口中轉動，所述抵壓片在所述導風片回到自然

狀態時抵靠所述止位部用以防止相鄰導風片觸碰。

- [0005] 與習知技術相比，所述抵壓片於所述導風片回到自然狀態時，抵靠於所述止位部上，防止相鄰兩導風片相互碰撞，產生噪音。

**【實施方式】**

- [0006] 請參閱圖1，本發明一較佳實施方式中，一導風裝置包括一支架10、一固定框30及複數導風片50。

- [0007] 所述支架10包括兩相互平行之側壁11、一頂壁13及一底壁15。所述側壁11、所述頂壁13及所述底壁15上分別開設有卡固口110。每一卡固口110一側設有一第一限位部1100。所述兩側壁11、所述頂壁13及所述底壁15共同圍繞形成一散熱口18。所述側壁11面向所述固定框30一側間隔之設有複數第一凹口111。於一實施方式中，所述第一凹口111為半圓形。每一側壁11還間隔之開設有複數滑口113，每一滑口113位於兩所述第一凹口111之間。於一實施方式中，所述滑口113大致呈弧形。每一側壁11上向內間隔設有複數止擋部115。

- [0008] 所述固定框30包括有兩相互平行之固定板31、一頂板33及一底板35。所述固定板31、所述頂板33及所述底板35沿所述支架10一側分別間隔之凸設有複數之彈性卡鉤311。所述固定板31、所述頂板33及所述底板35向外分別間隔之凸設有第二限位部313。每一固定板31間隔之開設有複數之第二凹口315。於一實施方式中，所述第二凹口315為半圓形。所述固定板31上間隔之凸設有複數之止位部317（見圖2），每一止位部317位於所述第二凹口315

之間。

[0009] 每一導風片50包括有一轉動軸51及一擋片53。於本實施方式中，所述轉動軸51設於所述擋片53一側；所述轉動軸51之長度略大於所述擋片53之長度。所述擋片53之相對兩側分別向外設有一抵壓片531。於一實施方式中，所述擋片53為金屬片體；所述抵壓片531與所述擋片53大致於同一平面內。

[0010] 請參閱圖3，組裝時，將所述導風片50之轉動軸51對應卡入所述支架10之第一凹口111內。將所述固定框30對應所述支架10放置使所述固定框30上之彈性卡鉤311對應卡入所述支架10對應之卡固口110。所述固定框30與所述支架10卡扣於一起，所述支架10之側壁11、頂壁13及底壁15分別抵頂所述固定框30上之第二限位部313，防止所述卡鉤脫離所述卡固口110。這時，所述支架10之第一凹口111剛好與所述固定框30之第二凹口315對接形成一樞轉孔，所述導風片50之轉動軸51剛好伸入所述樞轉孔內，所述抵壓片531剛好對齊所述滑口113，所述導風片50處於自然下垂狀態。所述複數導風片50剛好封閉所述支架10之散熱口18。

[0011] 請參閱圖4，使用時，所述導風裝置可安裝於風扇之一側。所述導風裝置之導風片50可單向打開。當所述風扇沿A方向吹風時，所述導風片50可沿F方向轉動，且所述抵壓片531於所述滑口113中轉動。當風速較大時，所述導風片50可轉動到與所述頂壁13所於平面平行，此時，所述導風片50處於打開狀態，所述抵壓片531抵靠於所述滑口

113之末端，所述導風片50抵擋於對應之止擋部115。當所述氣流消失時，所述導風片50自所述打開狀態向所述自然狀態轉動，至所述自然狀態時，所述抵壓片531抵靠於所述固定框30之止位部317上，防止兩相鄰導風片50之間觸碰，減低噪音。

[0012] 於一實施方式中，所述導風裝置可安裝於一電腦風扇一側，所述支架10大致為一矩形框架，所述固定框30為一矩形框架。

[0013] 綜上所述，本發明確已符合發明專利要求，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施方式，舉凡熟悉本發明技藝之人士，爰依本發明之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下之申請專利範圍內。

#### 【圖式簡單說明】

[0014] 圖1是本發明導風裝置一實施方式中之一立體分解圖。

[0015] 圖2是圖1之一立體組裝圖，其中沒有顯示導風片。

[0016] 圖3是圖1之一立體組裝圖。

[0017] 圖4與圖3中導風片處於不同工作狀態之示意圖。

#### 【主要元件符號說明】

[0018] 支架：10

[0019] 側壁：11

[0020] 卡固口：110

[0021] 第一限位部：1100

# 201326564

- [0022] 第一凹口：111
- [0023] 滑口：113
- [0024] 止擋部：115
- [0025] 頂壁：13
- [0026] 底壁：15
- [0027] 散熱口：18
- [0028] 固定框：30
- [0029] 固定板：31
- [0030] 卡鉤：311
- [0031] 第二限位部：313
- [0032] 第二凹口：315
- [0033] 止位部：317
- [0034] 頂板：33
- [0035] 底板：35
- [0036] 導風片：50
- [0037] 轉動軸：51
- [0038] 擋片：53
- [0039] 抵壓片：531

## 七、申請專利範圍：

- 1 . 一種導風裝置，包括有支架、固定框及複數導風片，所述固定框安裝於所述支架上，所述導風片轉動固定於所述支架及所述固定框之間，所述支架設有散熱口，所述導風片具有自然狀態和打開狀態，所述導風片能被通過所述散熱口之氣流吹動從所述自然狀態轉動至所述打開狀態而開啟所述散熱口，其改進在於：所述導風片設有抵壓片，所述固定框設有止位部，所述支架對應所述止位部設有滑口，所述抵壓片能夠在所述導風片沿所述打開狀態轉動時於所述滑口中轉動，所述抵壓片在所述導風片回到自然狀態時抵靠所述止位部用以防止相鄰導風片觸碰。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之導風裝置，其中所述固定框可拆卸地安裝於所述支架上，所述固定框設有彈性卡鉤，所述支架對應所述彈性卡鉤開設有卡固口。
- 3 . 如申請專利範圍第2項所述之導風裝置，其中所述支架包括兩相互平行之側壁，所述側壁開設有複數第一凹口，所述固定框包括有兩相互平行之固定板，所述固定板對應所述第一凹口開設有第二凹口，所述導風片包括有一轉動軸，所述轉軸轉動卡於所述第一凹口與所述第二凹口之間。
- 4 . 如申請專利範圍第3項所述之導風裝置，其中所述固定框還設有限位部，所述側壁抵頂所述限位部以防止所述卡鉤脫離所述卡固口。
- 5 . 如申請專利範圍第3項所述之導風裝置，其中所述滑口位於兩所述第一凹口之間，所述止位部位在兩所述第二凹口之間。

- 6 . 如申請專利範圍第3項所述之導風裝置，其中所述導風片還包括有擋片，所述抵壓片設於所述擋片上，所述抵壓片與所述擋片大致在同一平面內。
- 7 . 如申請專利範圍第1項所述之導風裝置，其中所述支架還設有止擋部，所述止擋部用以防止所述導風片過度轉動。
- 8 . 如申請專利範圍第1項所述之導風裝置，其中所述滑口大致呈弧形。

八、圖式：

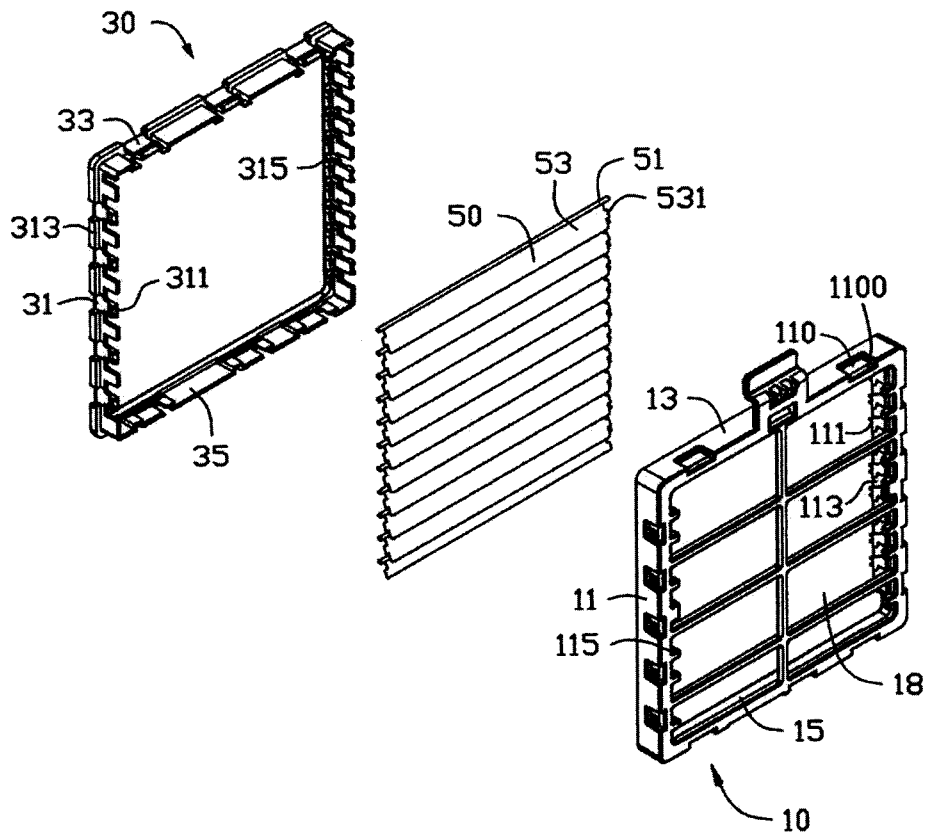


圖 1

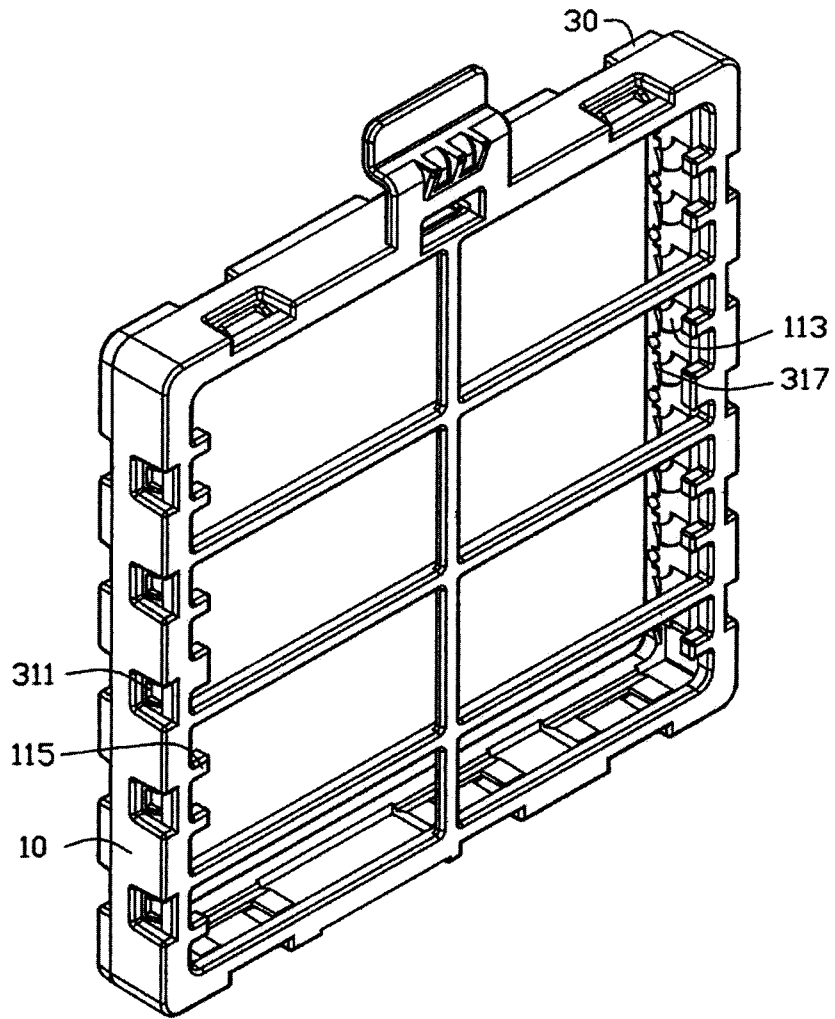


圖 2

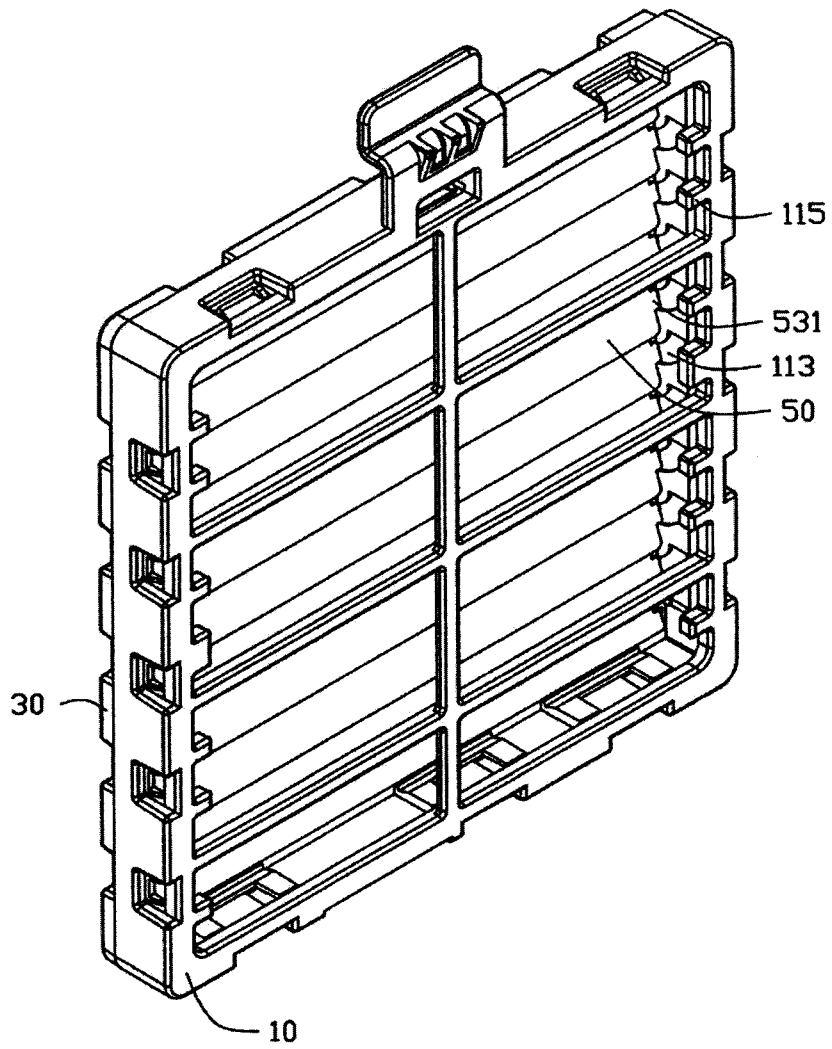


圖 3

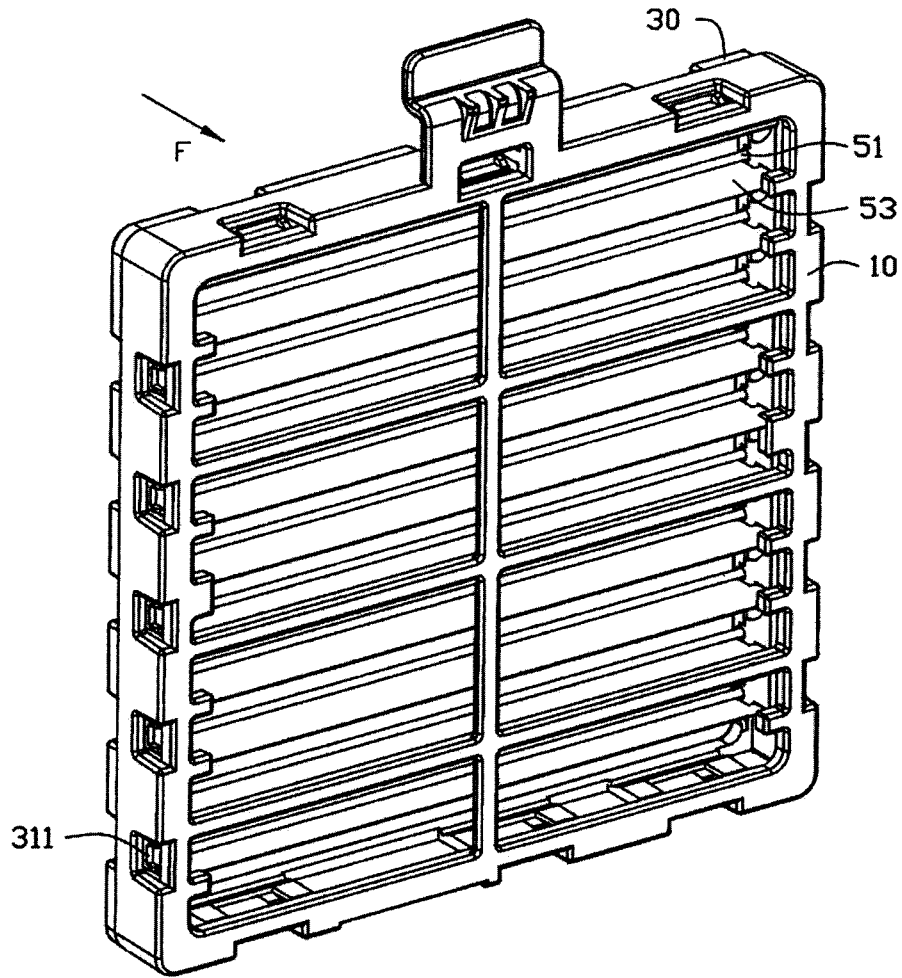


圖 4