

# 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：942211717

※申請日期：94-12-13

※IPC 分類：H02 1/

## 一、新型名稱：(中文/英文)

扇框及其理線結構/ FAN HOUSING AND WIRE COLLECTION  
STRUCTURE THEREOF

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

台達電子工業股份有限公司/DELTA ELECTRONICS, INC.

代表人：(中文/英文) 鄭崇華/CHENG, BRUCE

住居所或營業所地址：(中文/英文)

桃園縣龜山鄉山鶯路 252 號 /No. 252, Shang Ying Road, Kuei San, Taoyuan  
Hsien, Taiwan 333, R.O.C.

國 籍：(中文/英文) 中華民國/TW

## 三、創作人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 楚學偉/XUE-WEI CHU
2. 陽衡國/HENG-GUO YANG
3. 林永彬/YUNG-PING LIN

國 籍：(中文/英文)

1. 中華人民共和國/CN
2. 中華人民共和國/CN
3. 中華民國/TW

**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】

## 八、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種風扇及其具理線結構之扇框，特別係關於一種防止電源供應線脫離扇框之理線結構。

### 【先前技術】

一般應用於電腦系統中的散熱風扇，其電流供應線係經由一理線結構來對外連接，而該理線結構主要形成於一風扇扇框的肋條上，具有固定及保護電流供應線的功能，使電流供應線在風扇運轉時，不致因震動或風力影響而鬆脫或捲入風扇中，且在組裝電腦系統時，不會因拉扯而造成電流供應線自風扇馬達上的點焊處脫落。

習知風扇扇框之理線結構如第 1 圖所示，該理線結構包括一出線槽(10)以及一理線槽(12)。該出線槽(10)係形成於扇框之肋條上，而該理線槽(12)則係形成於扇框出風口處的框體上，且該理線槽(12)係正對應於該出線槽(10)之端部。當電流供應線(2)設置於該出線槽(10)中時，該電流供應線(2)、出線槽(10)與理線槽(12)之相對位置如第 2 與第 3 圖所示。從側視的角度來看（即第 3 圖），由於該理線槽(12)係正對應該出線槽(10)，故該理線結構並非為一封閉之形狀，電流供應線(2)在外力的作用下，將很容易從理線槽(12)的缺口脫離至扇框外，影響使用者的組裝。

本創作即針對上述之缺失而提出一種電源供應線不易脫離扇框之理線結構。以下為本創作之簡要說明。

### 【新型內容】

本創作之主要目的係在於提供一種理線結構，其包括一出線槽與一理線槽，該理線槽之缺口係不對應於該出線槽端部，亦即該出線槽與該理線槽係錯開配置，並於形成該理線槽之扇框處更延伸形成一限制件，可有效包圍並固定電源供應線，即使在外力作用下，該電源供應線亦不易脫離。

為達到上述目的，本創作之一實施例之理線結構包括一出線槽

以及一理線槽。該出線槽係形成於一扇框之肋條上，而該理線槽則係形成於扇框出風口處的外框上，且該理線槽之缺口係不對應於該出線槽之端部。其中形成該理線槽一端之外框更延伸形成一限制件，該限制件係朝該扇框之入風口方向延伸形成。該限制件可有效阻擋電流供應線從該理線槽脫離，並可有效包圍並固定電源供應線。

為達到上述目的，本創作之另一實施例之理線結構包括一出線槽以及一理線槽。該出線槽係形成於一扇框之肋條上，而該理線槽則係形成於扇框出風口處的外框上，且該理線槽之缺口係不對應於該出線槽之端部。其中於該外框之對應該出線槽處形成一凹口，該凹口與該理線槽之間可定義出一限制件，從該理線結構之側視角度來看，該凹口與該出線槽恰可形成一封閉區域，可有效包圍並固定電源供應線。

為讓本創作之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

### 【實施方式】

請參閱第 4 圖，本創作之扇框(3)包括一外框(30)、一在該外框(30)出風口側之底座(31)以及複數個連接該外框(30)與該底座之肋條(32)。該同時參閱第 5 圖，於該等肋條(32)之其中之一形成一出線槽(41)，而於出風口側之外框(30)之一處形成一理線槽(42)，其中該出線槽(41)與該理線槽(42)係可連通，且該理線槽(42)之缺口不正對應於該出線槽(41)之端部，亦即錯開配置。該出線槽(41)與該理線槽(42)係定義為理線結構(4)。

更詳細地說，該出線槽(41)係由肋條上之一底面(410)以及從該底面(410)兩側端延伸形成之支持面(411)所構成；而於形成該理線槽(42)一處之外框(30)更延伸形成一限制件(301)，該限制件(301)係朝該扇框(3)之入風口處方向延伸形成。

請參閱第 6 圖，當電流供應線(2)設置於該理線結構(4)時，該電流供應線(2)係平置於該出線槽(41)上，由該出線槽(41)之二支持

面(411)限制其位置，進而延伸出扇框(3)；由於該理線槽(42)與該出線槽(41)錯開配置，且該限制件(301)亦阻擋該電流供應線(2)朝向該理線槽(42)移動，故該電流供應線並不易脫離該理線結構(4)。

請同時參閱第 7 圖，從該理線結構(4)之側視角度來看，該限制件(301)之一朝向該電流供應線(2)的側面 A 以及與該側面 A 相連結之扇框的一側面 B 係較該出線槽(41)之底面(410)更為朝向該扇框(3)內部，故可有效包圍並固定電源供應線。須注意的是，此種設計會造成電流供應線(2)之彎折，故第 7 圖所示之電流供應線(2)係彎折後的部分。

當然，為避免該電流供應線(2)過度彎折，該側面 B 亦可與該底面(410)位於同一高度，如第 8 圖所示，或者設計成該底面(410)係較該側面 B 更為朝向該扇框(3)內部，如第 9 圖所示。其重點在於該限制件(301)可有效阻擋電流供應線從該理線槽(42)脫離。

請參閱第 10 圖，其為本創作之理線結構之另一實施例，其係形成如第 4 圖之風扇扇框(5)上，其扇框之相同構成元件於此不再贅述。該理線結構(6)係於一肋條(52)中形成一出線槽(61)，而於出風口側之外框(50)之一處形成一理線槽(62)，其中該出線槽(61)與該理線槽(62)係可連通，且該理線槽(62)之缺口不正對應於該出線槽(61)之端部，亦即錯開配置。該出線槽(61)與該理線槽(62)係定義為理線結構(6)。

更詳細地說，該出線槽(61)係由該肋條(52)上之一底面(610)以及從該底面(610)兩側端延伸形成之支持面(611)所構成；於該外框(50)之正對應該出線槽(61)處形成一凹口(63)，該凹口(63)與該理線槽(62)之間可定義出一限制件(501)，該限制件(501)係朝該扇框之入風口處方向延伸形成。

請參閱第 11 圖，當電流供應線(2)設置於該理線結構(6)時，該電流供應線(2)係平置於該出線槽(61)上，由該出線槽(61)之二支持面(611)限制其位置，並延伸通過該凹口(63)；由於該理線槽(62)不與該出線槽(61)係錯開配置，且該限制件(501)亦阻擋該電流供應線(2)朝向該理線槽(62)移動，故該電流供應線並不易脫離該理線結構

(4)。

請同時參閱第 12 圖，從該理線結構(6)之側視角度來看，該凹口(63)恰可與該出線槽(61)之底面(610)形成一封閉區域，可有效有效包圍並固定電源供應線(2)。

以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，上述實施例僅係用來說明而非用以限定本創作之申請專利範圍，本創作之範疇係由以下之申請專利範圍所界定。凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應屬本創作之涵蓋範圍。

### 【圖式簡單說明】

第 1 圖為習知風扇之理線結構立體圖。

第 2 圖為電源供應線設置於第 1 圖之理線結構之立體圖。

第 3 圖為第 2 圖之側面示意圖。

第 4 圖為本創作之扇框立體示意圖。

第 5 圖為本創作之風扇理線結構立體圖。

第 6 圖為電源供應線設置於第 5 圖之理線結構之立體圖。

第 7 圖為第 6 圖之側面示意圖。

第 8 圖為第 6 圖之扇框之側面 B 與出線槽之底面相對位置之另一實施例側視圖。

第 9 圖為第 6 圖之扇框之側面 B 與出線槽之底面相對位置之第三實施例側視圖。

第 10 圖為本創作之風扇理線結構之另一實施例立體圖。

第 11 圖為電源供應線設置於第 10 圖之理線結構之立體圖。

第 12 圖為第 11 圖之側面示意圖。

### 【主要元件符號說明】

|              |              |
|--------------|--------------|
| 10、41、61：出線槽 | 12、42、62：理線槽 |
| 2：電流供應線      | 3、5：扇框       |
| 30、50：外框     | 301、501：限制件  |

# M291192

31：底座

4、6：理線結構

411、611：支持面

32、52：肋條

410、610：底面

63：凹口

## 五、中文新型摘要：

本創作提供一種理線結構，其包括一出線槽與一理線槽，該理線槽之缺口係不對應於該出線槽端部，亦即該出線槽與該理線槽係錯開配置，並於形成該理線槽之扇框處更延伸形成一限制件，可有效包圍並固定電源供應線，即使在外力作用下，該電源供應線亦不易脫離。

## 六、英文新型摘要：

A wire collection structure includes a guide slot and a collection slot, both of which are defined on a fan housing. The position of the collection slot does not correspond to that of the guide slot; that is, the collection slot and the guide slot are biased from each other. Specifically, the collection slot is further defined by the fan housing and a limiting member extended from the fan housing. The limiting member prevents power wires placed on the guide slot from moving away via the collection slot.



## 九、申請專利範圍：

1. 一種理線結構，其包括：

一出線槽，其係由一底面以及從該底面之二端側分別延伸而出之二支持面所定義；以及

一理線槽，其係由一限制件與一外框定義而成，該限制件係與該外框相連結；

其中該理線槽係與該出線槽係錯開配置，並彼此相連通。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之理線結構，其中該限制件係從該外框一體成型地延伸而出。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之理線結構，其中從該理線結構之側視角度來看，該外框之一與該限制件相連結之側邊係與該出線槽之該底面係呈同一平面。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之理線結構，其中從該理線結構之側視角度來看，該外框之一與該限制件相連結之側邊係與該出線槽之該底面係呈不同之平面。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之理線結構，其中該外框具有一凹口，該凹口之一側邊係由該限制件所形成。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述之理線結構，其中該凹口係對應於該出線槽。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之理線結構，其中該理線結構之側視角度來看，該凹口與該出線槽形成一封閉區域。

8. 一種風扇扇框，包括：

一外框；

一底座，其係設置於該外框之一側；

複數個連接該外框與該底座之肋條；以及

一理線結構，其係形成於該扇框上，包括：

一出線槽，係形成於該等肋條之其中之一；以及

一理線槽，係由該外框定義而成，其中該理線槽與該出線槽係錯開配置，且該理線槽係與該出線槽連通。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述之風扇扇框，其中該出線槽係由一底面以及從該底面之端側分別延伸而出之二支持面所定義而成。

10. 如申請專利範圍第 8 項所述之風扇扇框，更包括有一限制件，該限制件係從該外框之形成該理線槽之處延伸而出。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述之風扇扇框，其中該限制件係朝向該外框之另一側延伸而出。

12. 如申請專利範圍第 10 項所述之風扇扇框，其中從該理線結構之側視角度來看，該外框之一與該限制件相連結之側邊係較該出線槽之底部更為朝向該扇框內部。

13. 如申請專利範圍第 10 項所述之風扇扇框，其中從該理線結構之側視角度來看，該外框之一與該限制件相連結之側邊係較該出線槽之底部更為朝向該扇框外部。

14. 如申請專利範圍第 10 項所述之風扇扇框，其中從該理線結構之側視角度來看，該外框之一與該限制件相連結之側邊係與該出線槽之底部呈同一平面。

15. 如申請專利範圍第 10 項所述之風扇扇框，其中該外框具有一凹口，該凹口之一側邊係由該限制件所形成。

16. 如申請專利範圍第 15 項所述之風扇扇框，其中該凹口係對應於該出線槽。

17. 如申請專利範圍第 16 項所述之風扇扇框，其中從該理線結構之側視角度來看，該凹口與該出線槽形成一封閉區域。

18. 一種風扇扇框，包括：

一外框，具有一出風口側，並於該出風口側形成一限制件；

一底座，其係設置於該外框之該出風口側；

複數個連接該外框與該底座之肋條；以及

一理線結構，其係形成於該扇框上，包括：

一出線槽，係形成於該等肋條之其中之一；以及

一理線槽，係由該外框與該限制件定義而成，且該理線槽係與該出線槽連通。

19.如申請專利範圍第 18 項所述之風扇扇框，其中該限制件係朝該外框之另一側延伸。

20.如申請專利範圍第 18 項所述之風扇扇框，其中該理線槽係與該出線槽錯開配置。

21.如申請專利範圍第 18 項所述之風扇扇框，其中從該理線結構之側視角度來看，該外框之一與該限制件相連結之側邊係較該出線槽之底部更為朝向該扇框內部。

22.如申請專利範圍第 18 項所述之風扇扇框，其中從該理線結構之側視角度來看，該外框之一與該限制件相連結之側邊係較該出線槽之底部更為朝向該扇框外部。

23.如申請專利範圍第 18 項所述之風扇扇框，其中從該理線結構之側視角度來看，該外框之一與該限制件相連結之側邊係與該出線槽之底部呈同一平面。

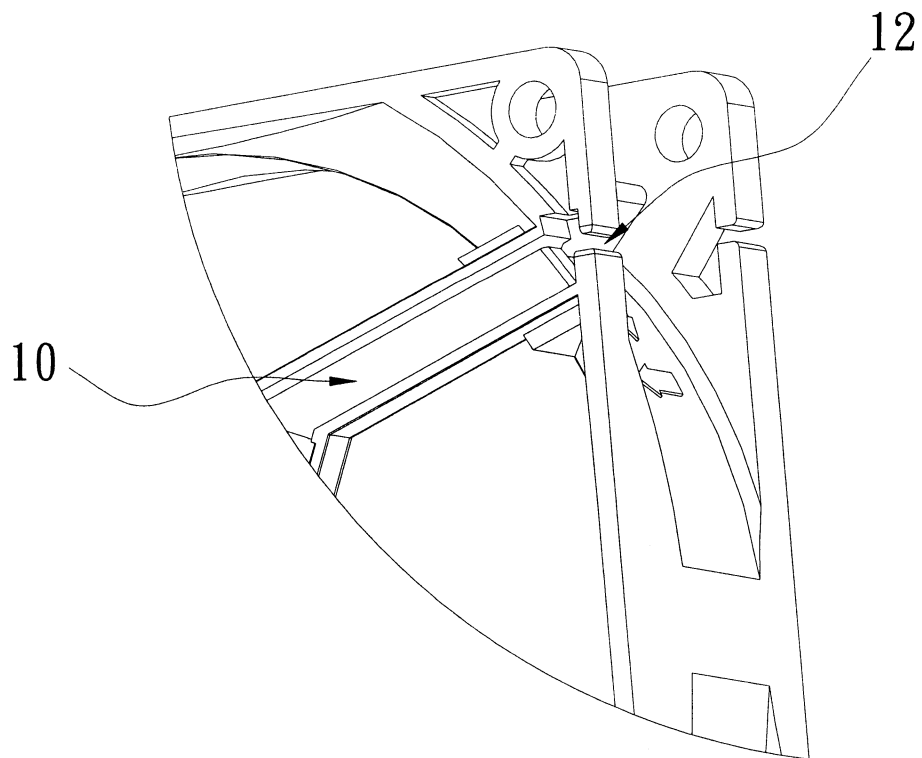
24.如申請專利範圍第 18 項所述之風扇扇框，其中該外框更具有一凹口，該凹口之一側邊係由該限制件所形成。

25.如申請專利範圍第 24 項所述之風扇扇框，其中該凹口係對應於該出線槽。

26.如申請專利範圍第 25 項所述之風扇扇框，其中從該理線結構之側視角度來看，該凹口與該出線槽形成一封閉區域。

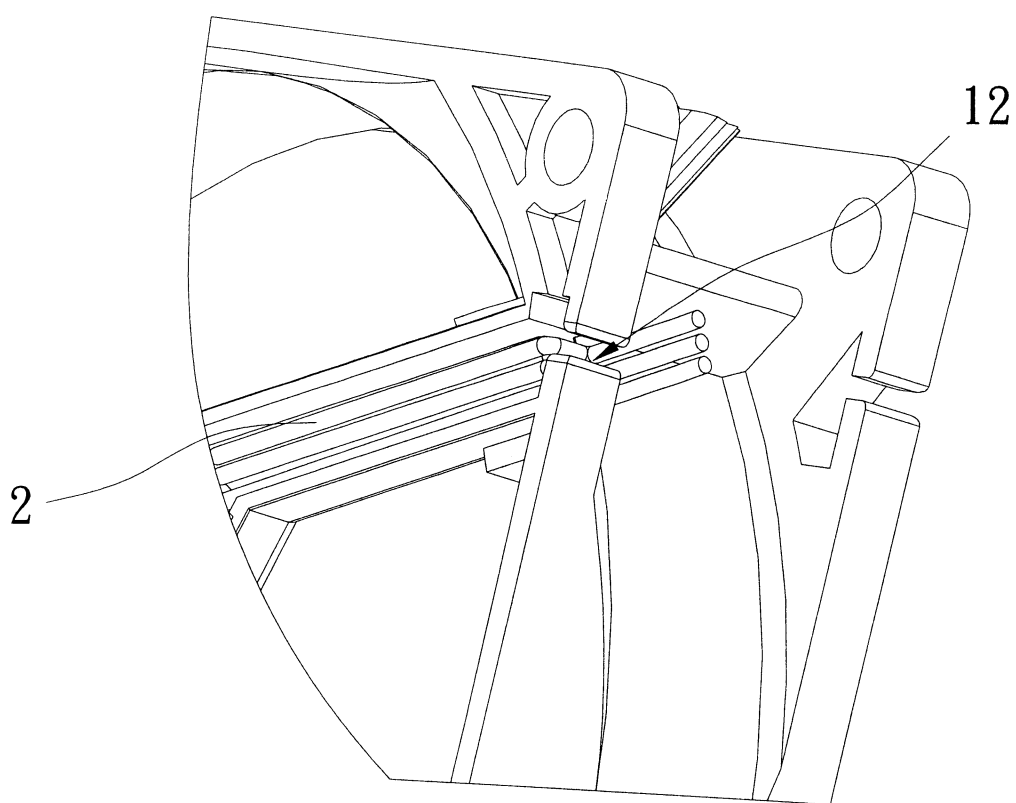
M291192

圖式

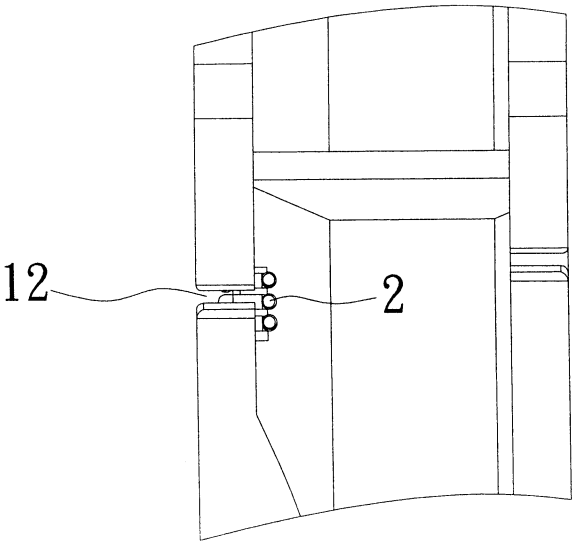


第1圖

圖式

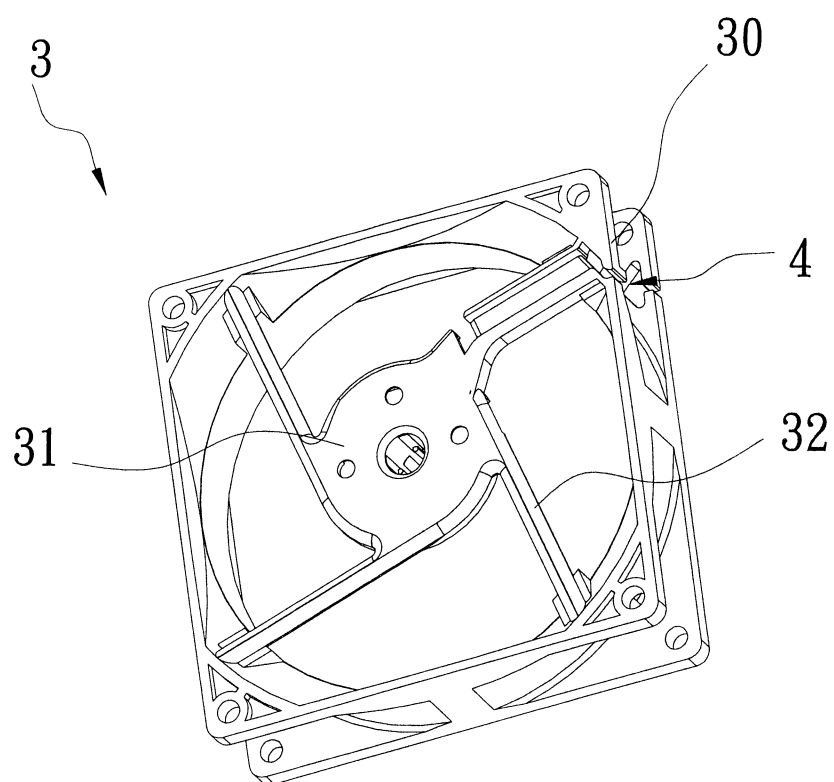


第2圖

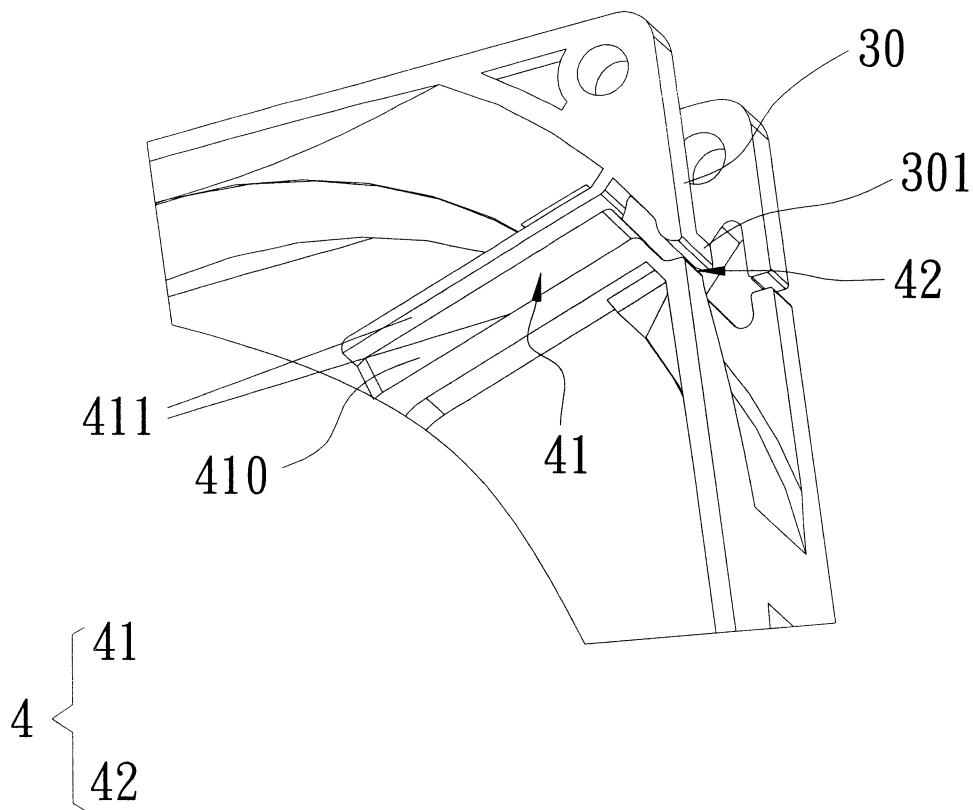


第3圖

圖式



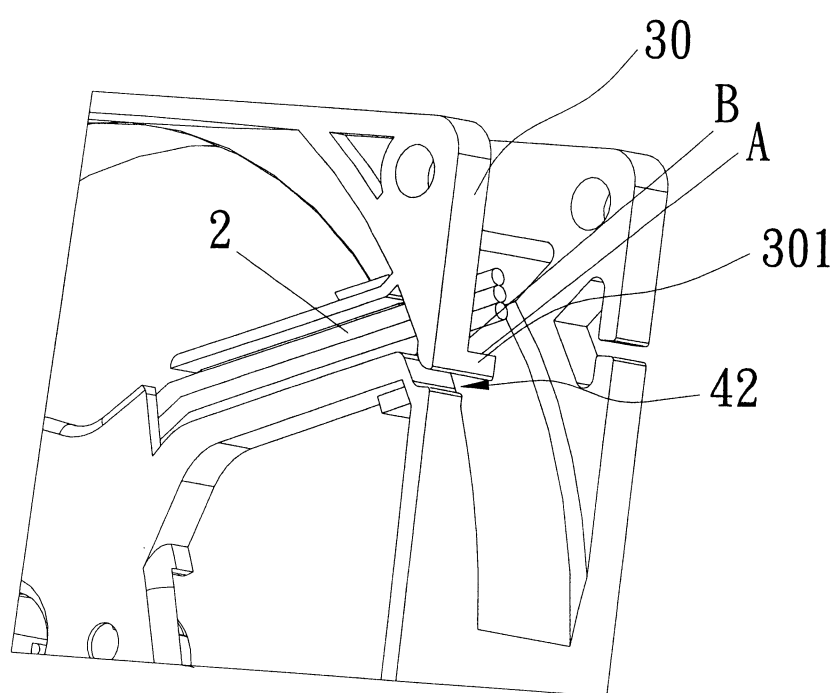
第4圖



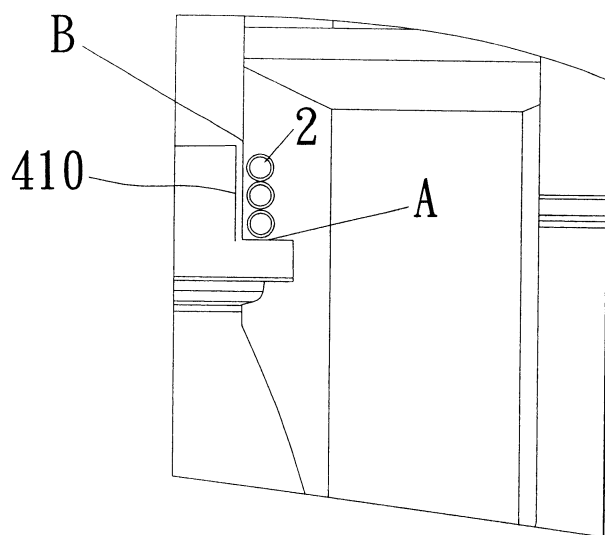
第5圖



圖式

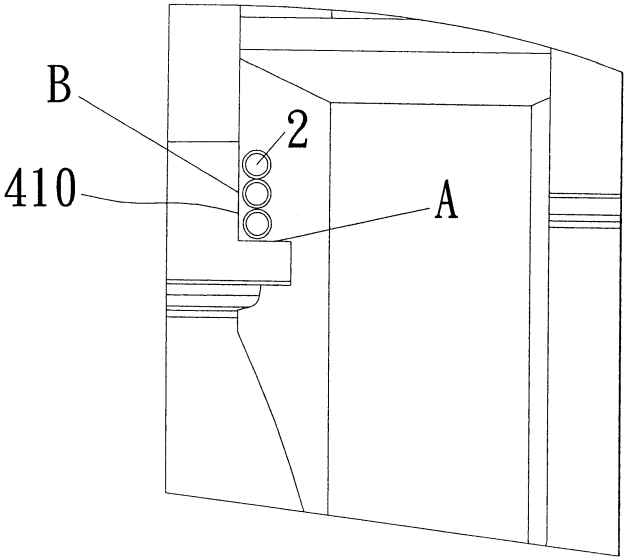


第6圖

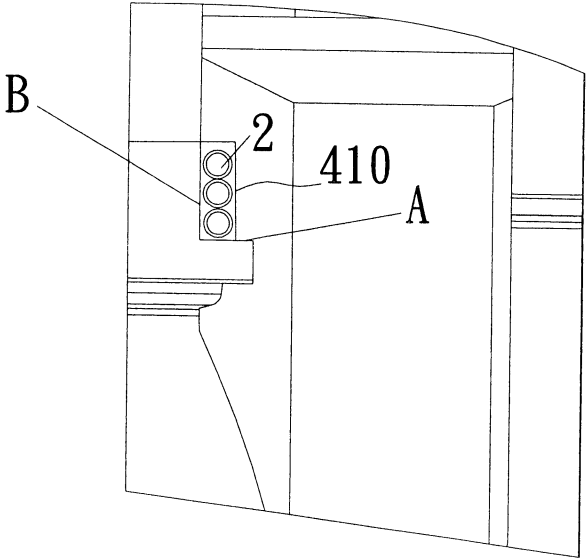


第7圖

圖式

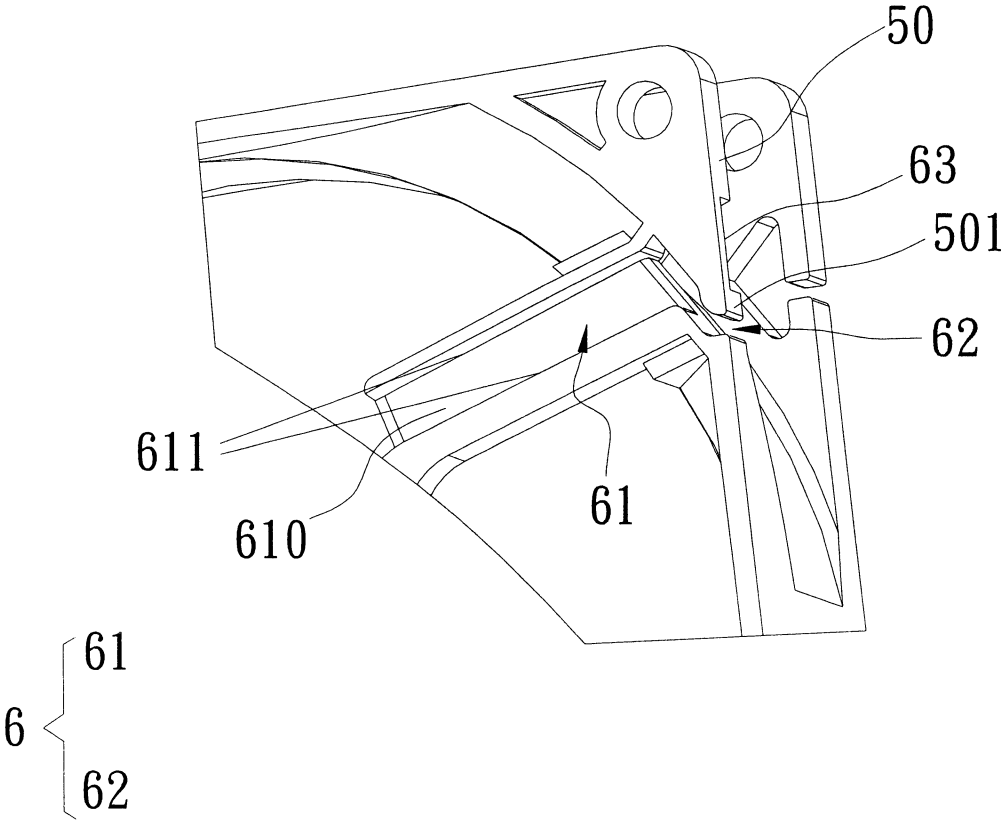


第8圖

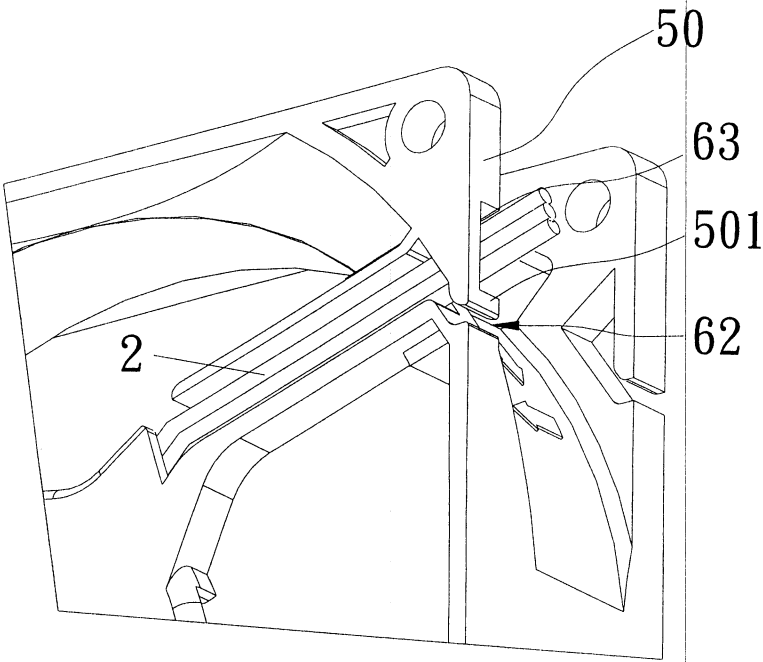


第9圖

圖式



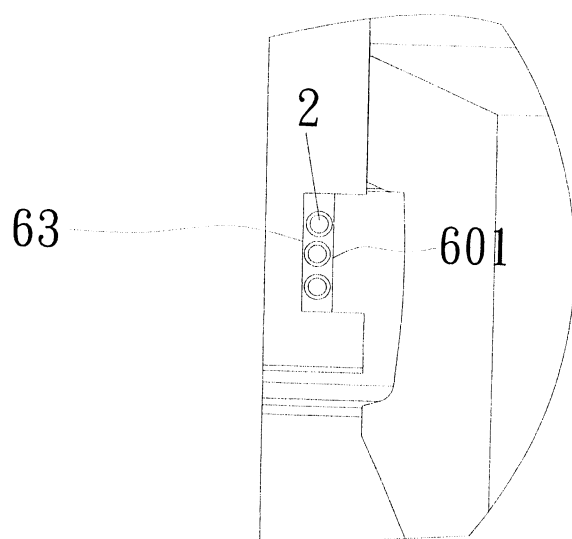
第10圖



第11圖

M291192

圖式



第12圖

## 七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 ( 5 ) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

41：出線槽

42：理線槽

30：外框

301：限制件

4：理線結構

410：底面

411：支持面