



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201305794 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 02 月 01 日

---

(21)申請案號：100126688

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 07 月 27 日

(51)Int. Cl. :

*G06F1/20 (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：趙志航 CHAO, CHIH HANG (TW) ; 鄭偉成 CHENG, WEI CHENG (TW) ; 江智祥 CHIANG, CHIH HSIANG (TW)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 19 頁

---

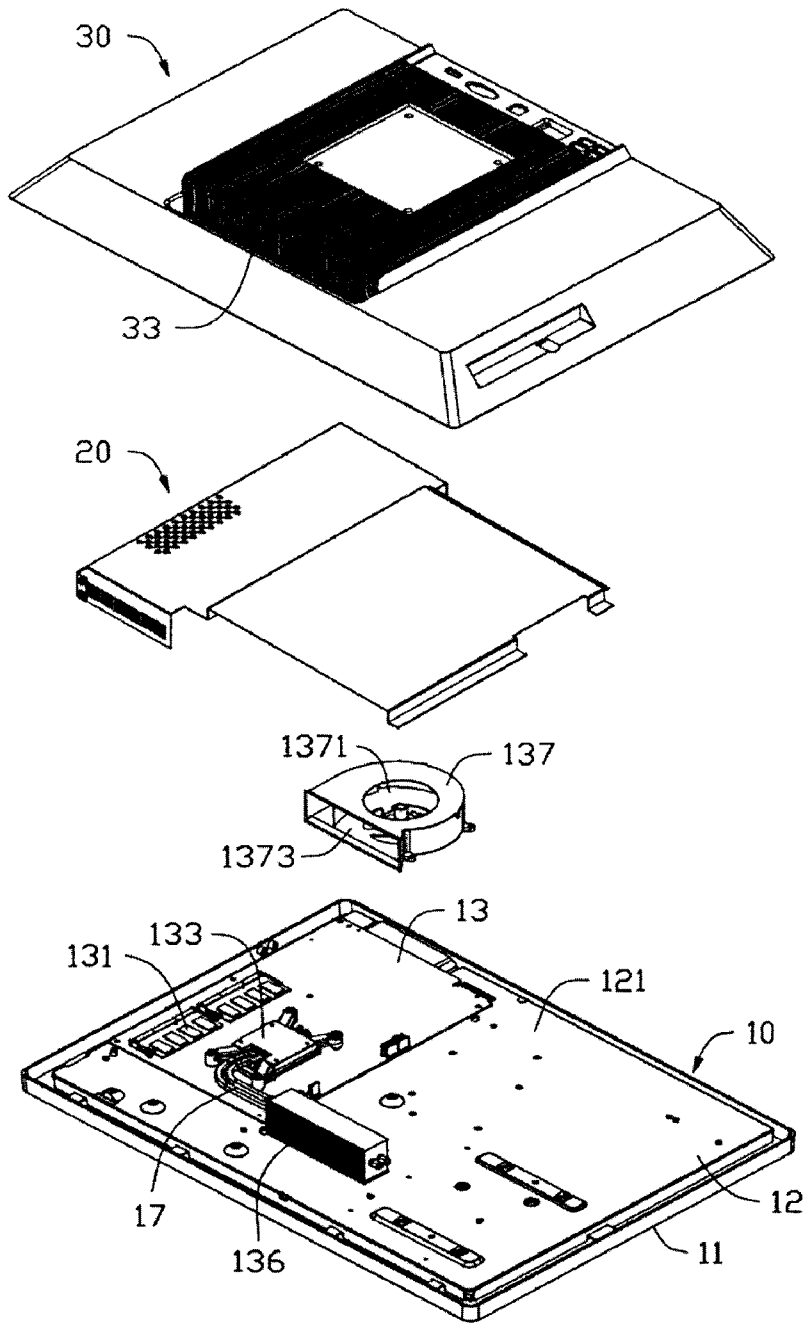
(54)名稱

電子裝置

ELECTRONIC DEVICE

(57)摘要

一種電子裝置，包括一安裝有一顯示幕的主機本體及一蓋合於所述主機本體上的蓋板，所述主機本體包括一電路板及一系統風扇，所述電路板上裝設有一發熱元件，所述蓋板開設有一進風孔及一對應所述系統風扇的出風孔，所述電子裝置還包括一罩設在所述發熱元件上的導風罩，所述導風罩包括一平行所述電路板的頂板及一自所述頂板垂直延伸形成的第一側板，所述第一側板設有多個對應所述進風孔的第一通風孔，所述頂板設有多個對應所述發熱元件的風流孔。所述電子裝置散熱效率高。



- 10：主機本體
- 11：顯示幕
- 12：安裝體
- 13：電路板
- 17：熱管
- 20：導風罩
- 30：蓋板
- 33：出風孔
- 121：底板
- 131：記憶體
- 133：散熱基座
- 136：系統散熱器
- 137：系統風扇
- 1371：進風口
- 1373：出風口

專利案號：100126688



日期：100年07月27日

## 發明專利說明書

※申請案號：100126688

※IPC分類：

G06F 1/30

(2006.01)

※申請日：100. 7. 27

H05K 1/30

(2006.01)

### 一、發明名稱：

電子裝置

Electronic Device

### 二、中文發明摘要：

一種電子裝置，包括一安裝有一顯示幕的主機本體及一蓋合於所述主機本體上的蓋板，所述主機本體包括一電路板及一系統風扇，所述電路板上裝設有一發熱元件，所述蓋板開設有一進風孔及一對應所述系統風扇的出風孔，所述電子裝置還包括一罩設在所述發熱元件上的導風罩，所述導風罩包括一平行所述電路板的頂板及一自所述頂板垂直延伸形成的第一側板，所述第一側板設有多個對應所述進風孔的第一通風孔，所述頂板設有多個對應所述發熱元件的風流孔。所述電子裝置散熱效率高。

### 三、英文發明摘要：

An electronic device includes a main body having a screen and a cover panel mounted to the main body. The main body includes a printed circuit board and a fan. The printed circuit board includes an electronic element. An input opening and an output opening corresponding to the fan are defined in the cover panel. The electronic device further includes an airflow duct. The airflow duct includes a top panel parallel to the printed circuit board, a first side panel extending from the top panel, and a second side panel extending from the top panel. A plurality of first through holes is defined in the first side panel corresponding to the in-

put opening. A plurality of air flow holes is defined in the top panel corresponding to the electronic element. The electronic device has a high heat dissipation efficiency.

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：

主機本體：10

顯示幕：11

安裝體：12

底板：121

電路板：13

記憶體：131

散熱基座：133

系統散熱器：136

系統風扇：137

進風口：1371

出風口：1373

熱管：17

導風罩：20

蓋板：30

出風孔：33

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] 本發明是關於一種電子裝置，尤指一種一體機。

## 【先前技術】

[0002] 電子裝置中一般均設置有散熱器及系統風扇等，例如一個一體機，包括有主機本體及安裝於所述主機本體上之蓋板，所述主機本體內之電路板上安裝有一散熱器及一系統風扇。所述散熱器及系統風扇用於對所述電路板上之元件散熱。所述電路板上插接一記憶體，所述記憶體一般靠近主機本體內之邊緣位置，而少量風流經過邊緣位置之記憶體，從而可能造成記憶體或記憶體附近之元件因溫度過高而影響工作性能。

## 【發明內容】

[0003] 鑒於以上內容，有必要提供一種散熱性好之電子裝置。

[0004] 一種電子裝置，包括一安裝有一顯示幕的主機本體及一蓋合於所述主機本體上的蓋板，所述主機本體包括一電路板及一系統風扇，所述電路板上裝設有一發熱元件，所述蓋板開設有一進風孔及一對應所述系統風扇的出風孔，所述電子裝置還包括一罩設在所述發熱元件上的導風罩，所述導風罩包括一平行所述電路板的頂板及一自所述頂板垂直延伸形成的第一側板，所述第一側板設有多個對應所述進風孔的第一通風孔，所述頂板設有多個對應所述發熱元件的風流孔。

[0005] 與習知技術相比，上述電子裝置包括一罩設於電子元件上之導風罩，所述導風罩設有通風孔，風流經通風孔對

所述發熱元件散熱，該種設計提高了對所述發熱元件之散熱效率。

### 【實施方式】

[0006] 請參閱圖1及圖2，於本發明之一較佳實施方式中，一電子裝置包括有一主機本體10、一導風罩20及一可蓋合於所述主機本體10上之蓋板30。於一較佳實施方式中，所述電子裝置為一個一體機。

[0007] 所述主機本體10包括一顯示幕11、一連接所述顯示幕11後側之安裝體12及一裝設於所述安裝體中之電路板13。所述安裝體12包括一底板121，所述電路板13安裝於所述底板121之一側，所述電路板13於靠近所述安裝體12之一側安裝有一個發熱元件，於本實施例中，所述發熱元件為一記憶體131，所述記憶體131平行所述電路板13。所述電路板13於所述記憶體131旁側裝設一散熱基座133。所述散熱基座133安裝於一CPU（圖未示）上。所述安裝體12之中間位置安裝有一系統散熱器136及一對應所述系統散熱器136之系統風扇137。所述系統散熱器136藉由多個熱管17連接所述散熱基座133。所述熱管17用以將所述散熱基座133之熱量傳導至所述系統散熱器136上。所述系統風扇137設有一進風口1371及一出風口1373。所述出風口1373對應所述系統散熱器136。所述進風口1371垂直所述出風口1373。

[0008] 請參閱圖1及3，所述導風罩20包括一平行所述電路板13之頂板21、一自所述頂板21垂直延伸形成之第一側板22、一自所述頂板21垂直延伸形成之第二側板23及一自所

述頂板21垂直延伸形成之第三側板24。所述第一側板22平行所述第二側板23。所述第二側板23垂直所述第三側板24。所述頂板21平行所述記憶體131。

[0009] 所述頂板21上對應所述記憶體131設有多個呈圓形之風流孔211，所述第一側板22設有多個呈長條形之第一通風孔221。所述第二側板23上設有多個呈長條形之第二通風孔231，所述第二通風孔231靠近所述第三側板24。所述導風罩20還包括一自所述頂板21延伸形成之抵觸板25。所述抵觸板25用於抵觸所述蓋板30而使所述蓋板30與所述頂板21之間保持一空隙，以便風流進入所述風流孔211，所述第二側板23垂直所述記憶體131之延伸方向。

[0010] 所述蓋板30對應所述第一側板22之第一通風孔221設有一進風孔31，所述蓋板30對應所述系統散熱器136設有一出風孔33。

[0011] 請參閱圖1至圖6，組裝時，將所述導風罩20放置於所述記憶體131上，此時所述導風罩20之頂板21之風流孔211及第二側板23之第二通風孔231對應所述記憶體131。將蓋板30蓋合於所述主機本體10上，所述蓋板30抵觸於所述導風罩20之抵觸板25上，至此，組裝完畢，此時所述蓋板30之進風孔31與所述導風罩20之第一側板22之第一通風孔221對應，所述出風孔33與所述系統散熱器136對應。

[0012] 使用時，所述系統風扇137工作，風流經所述進風孔31進入，風流經所述導風罩20之風流孔211、第一通風孔221



、第二通風孔231進入而對所述記憶體131散熱，同時風流流經所述散熱基座133而對其散熱。風流經所述系統風扇137流入所述系統散熱器136，並經所述出風孔33而排出所述電子裝置。

[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係本發明電子裝置較佳實施例之一立體分解圖。
- [0015] 圖2係本發明電子裝置較佳實施例之另一立體分解圖。
- [0016] 圖3係圖1中導風罩之立體圖。
- [0017] 圖4係圖1中導風罩安裝於主機本體上之立體分解圖。
- [0018] 圖5係圖1中導風罩安裝於主機本體上之另一立體分解圖。
- [0019] 圖6係圖1之立體組裝圖。

#### 【主要元件符號說明】

- [0020] 主機本體：10
- [0021] 顯示幕：11
- [0022] 安裝體：12
- [0023] 底板：121

- [0024] 電路板：13
- [0025] 記憶體：131
- [0026] 散熱基座：133
- [0027] 系統散熱器：136
- [0028] 系統風扇：137
- [0029] 進風口：1371
- [0030] 出風口：1373
- [0031] 熱管：17
- [0032] 導風罩：20
- [0033] 頂板：21
- [0034] 風流孔：211
- [0035] 第一側板：22
- [0036] 第一通風孔：221
- [0037] 第二側板：23
- [0038] 第二通風孔：231
- [0039] 第三側板：24
- [0040] 抵觸板：25
- [0041] 蓋板：30
- [0042] 進風孔：31

201305794

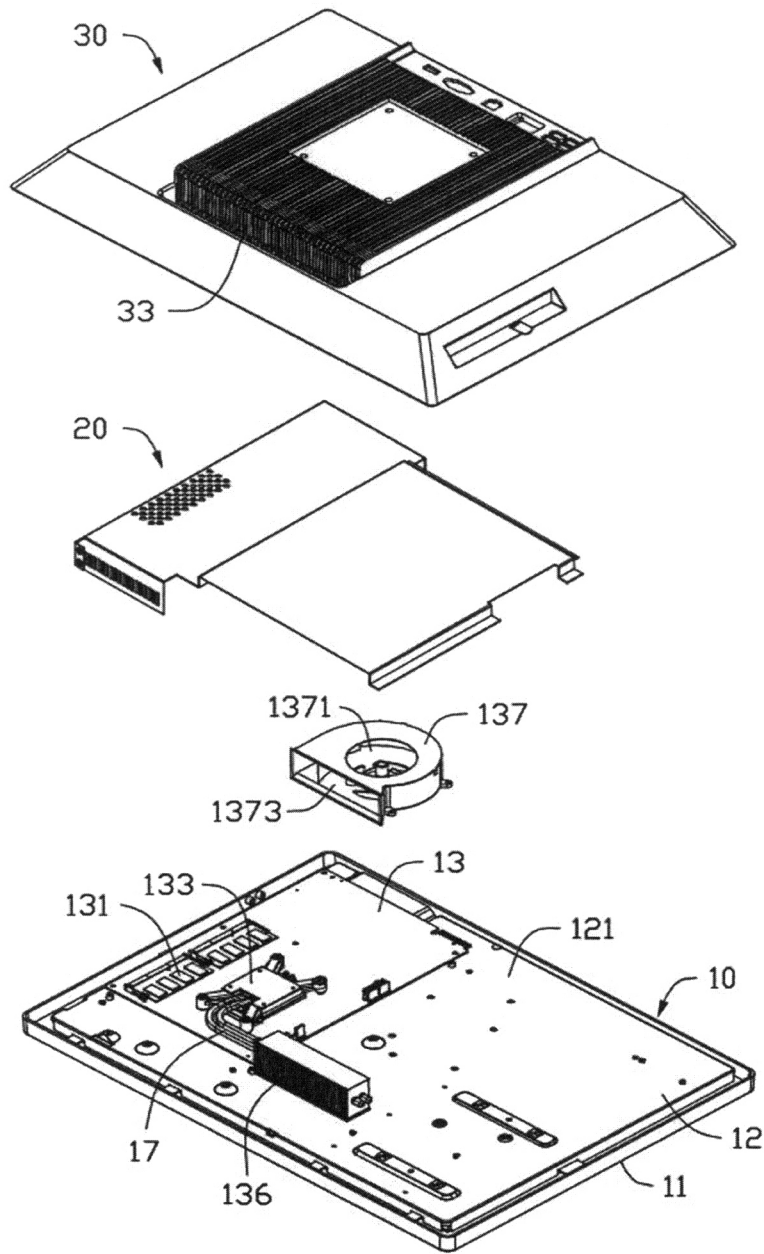
[0043] 出風孔：33

## 七、申請專利範圍：

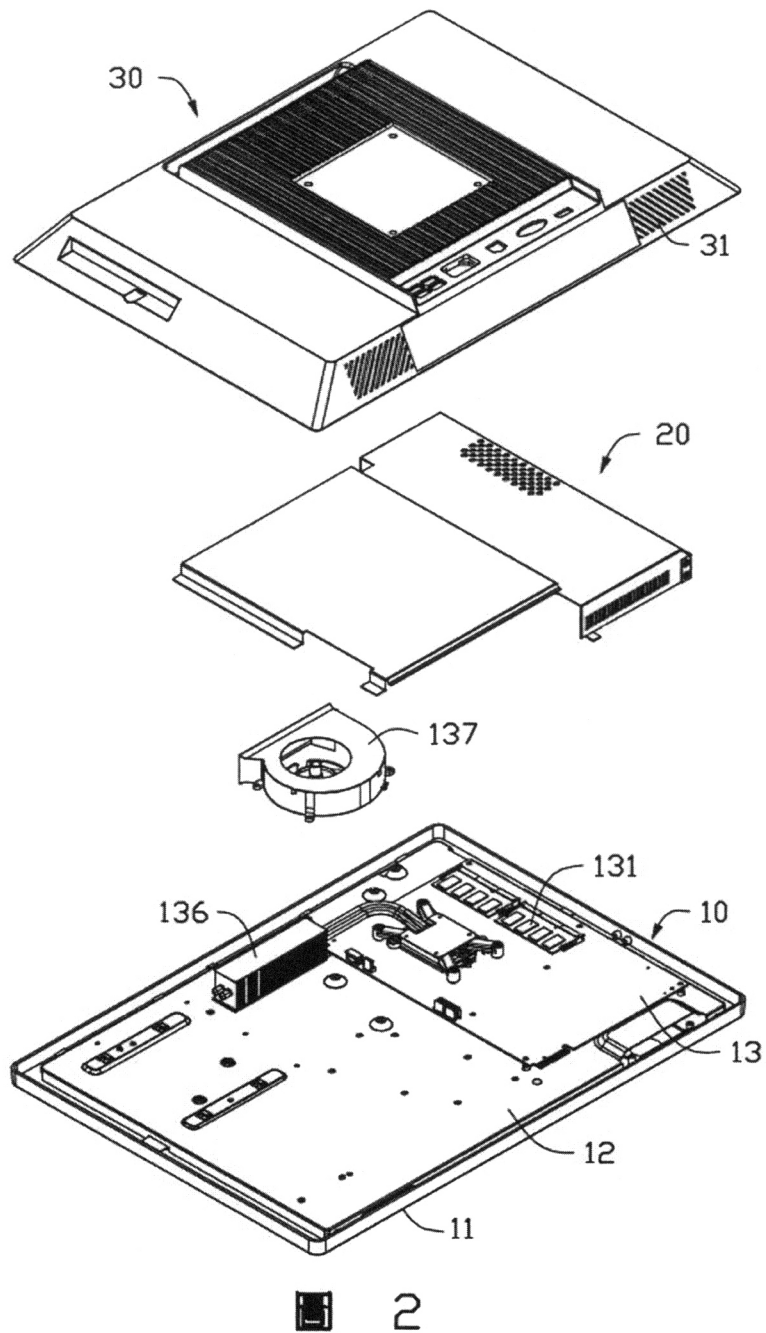
- 1 . 一種電子裝置，包括一安裝有一顯示幕的主機本體及一蓋合於所述主機本體上的蓋板，所述主機本體包括一電路板及一系統風扇，所述電路板上裝設有一發熱元件，所述蓋板開設有一進風孔及一對應所述系統風扇的出風孔，其改進在於：所述電子裝置還包括一罩設在所述發熱元件上的導風罩，所述導風罩包括一平行所述電路板的頂板及一自所述頂板垂直延伸形成的第一側板，所述第一側板設有多個對應所述進風孔的第一通風孔，所述頂板設有多個對應所述發熱元件的風流孔。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中所述導風罩還包括一自所述頂板垂直延伸形成的第二側板，所述第一側板平行所述第二側板，所述第二側板設有多個第二通風孔。
- 3 . 如申請專利範圍第2項所述之電子裝置，其中所述導風罩還包括一連接在所述第一側板及第二側板之間的第三側板，所述第二通風孔設於所述第二側板靠近第三側板的一側。
- 4 . 如申請專利範圍第3項所述之電子裝置，其中所述第三側板垂直所述頂板。
- 5 . 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中所述第一通風孔呈長條形。
- 6 . 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中所述導風罩還包括一自所述頂板延伸形成之抵觸板，所述抵觸板抵觸所述蓋板而使所述頂板與所述蓋板之間保持一空隙。

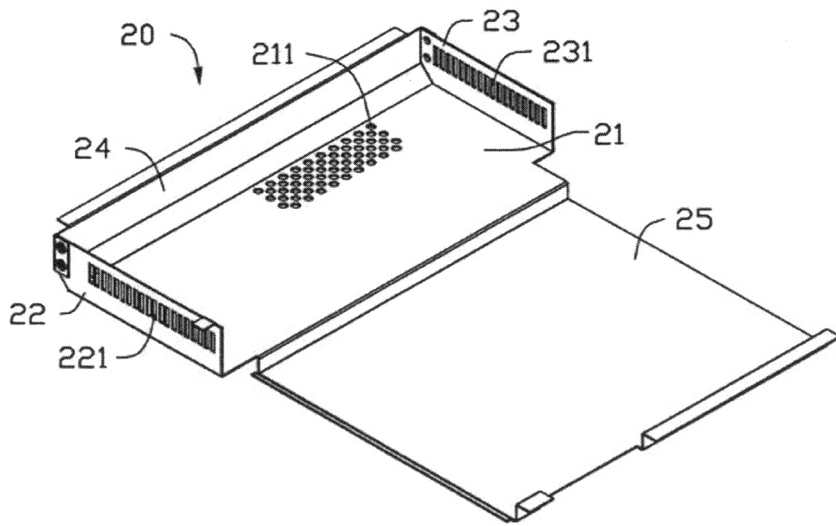
- 7 . 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中所述電子元件為一記憶體，所述記憶體之延伸方向平行所述電路板。
- 8 . 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中所述頂板平行所述電路板。
- 9 . 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中所述電子裝置還包括一對應所述出風孔之系統散熱器，所述系統風扇設有一對應所述系統散熱器之出風口。
- 10 . 如申請專利範圍第9項所述之電子裝置，其中所述系統風扇還設有一垂直所述出風口之進風口。

八、圖式：



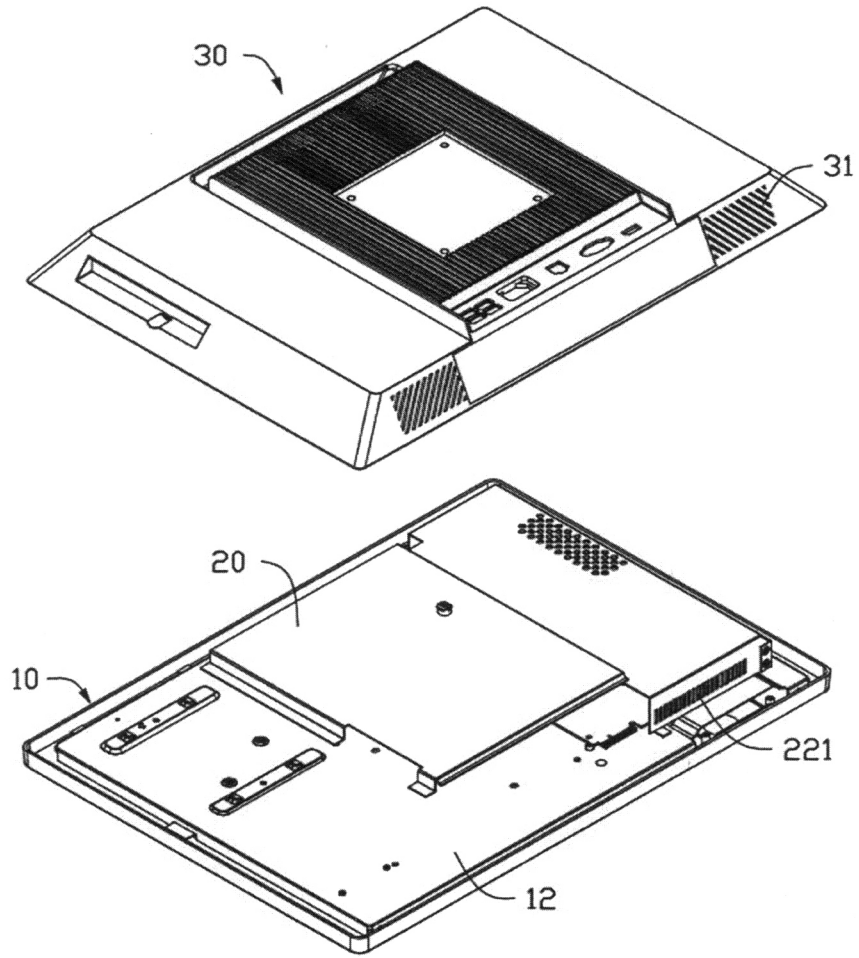
1



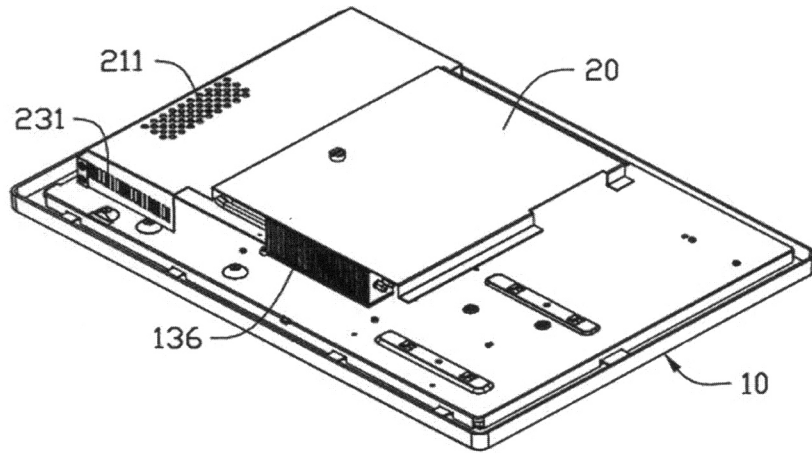
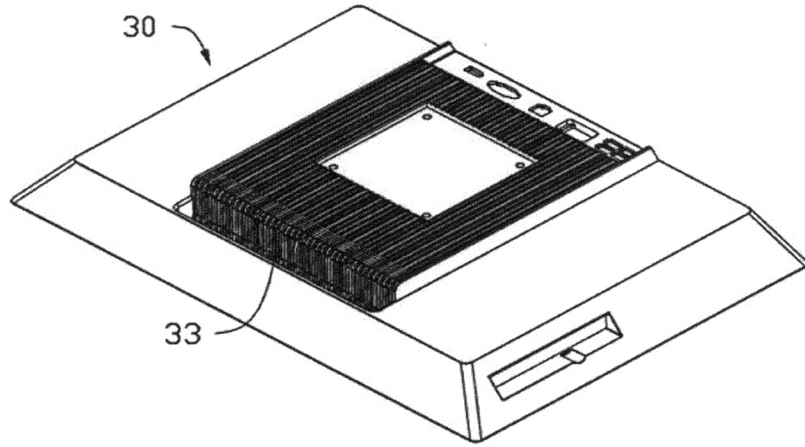


■ 3

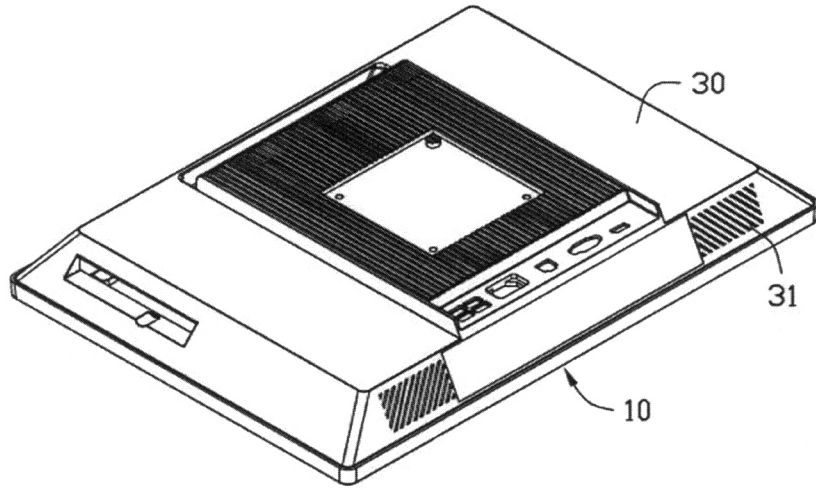




■ 4



■ 5



■ 6