



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：96 215469

※申請日期：96年9月14日

※IPC 分類：G06F 1/20 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

電腦櫃之散熱口的構造

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

忠昇有限公司

代表人：(中文/英文) 徐健華

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣三重市中興南街50號

國籍：(中文/英文) 中華民國

三、創作人：(共1人)

姓名：(中文/英文)

徐健華

國籍：(中文/英文)

中華民國

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、新型詳細說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關一種電腦櫃之散熱口的構造，尤指一種運用於工業電腦或其他電子控制用的機櫃（機箱、機匣或機殼）用之風扇散熱口的改良構造，其主要具有一自動柵門板，使用時可打開散熱口以便排除熱風；不使用時或不必散熱時，可關閉散熱口，以達到具有防塵及防蟲闖入之功效。

【先前技術】

按，習知工業用電腦櫃或其他電子機櫃之構造（如第5圖所示），機櫃50在其適當位置處開設有一個或一個以上的散熱口51，在該散熱口51的內側壁面可固定有一風扇（圖中省略），並在其上可設有柵欄或隔網者。如上述之習知電腦或電子機櫃50的散熱口51構造，由於該一散熱口51係呈開放式的狀態，平時不使用或停機（即風扇不轉）時這個散熱口51是無法關閉的，導致容易有灰塵或蚊蟲、蟑螂等入侵機櫃內，而影響其內部設置之各電子零件的效能，或被蟑螂等大型昆蟲咬壞，所以，上述習知的電腦或電子機櫃之散熱口構造實有再研究改良的必要。

【新型內容】

本案創作人有鑑於上述習知電腦或電子機櫃之散熱口構造，其在停機時並無法關閉，防止灰塵或蚊蟲、蟑螂等入侵而影響設備的運作之缺失；爰精心研究，並積個人從事該產品之設計與製造的多年經驗，終研發設計出一種嶄新的「電腦櫃之散熱口的構造」。

本創作主要目的在提供一種電腦櫃之散熱口的構造，其係在電腦機櫃或機箱之散熱口一側設有自動開關的柵門板，使其可在停機時可將散熱口關閉，以具有防塵及防蟲闖入，確保設備維持在最佳狀態之功效。

為達上述之目的，本創作電腦櫃之散熱口的構造，主要在機櫃（機箱、機匣或機殼）之散熱口內壁面一側設有一柵門板，該柵門板藉一動力機構的驅動而可開啟或關閉散熱口者；其特徵在：該散熱口兩側的內壁面上設有一組相對應的滑軌，柵門板係設置於機櫃與滑軌間形成的走道內而可移動；又，該動力機構係包含由一馬達、一螺桿、一螺帽及二個極限開關所組成，螺桿係與馬達連結成一體，藉馬達固定於機櫃的壁面，並使螺桿與上述滑軌平行，而螺帽係固定於柵門板後緣並與螺桿相螺合，二極限開關則係分設於接近螺桿行程的兩端；組合使用時，係利用電路控制馬達正轉或反轉，藉螺桿與螺帽相螺合之特性驅使柵門板向前伸出或向後收回，並在該柵門板移動到前/後定位時，會由其本身或螺帽觸碰到一極限開關而自動關閉電源，以停止柵門板的移動。

據上述構造組合使用時，其中的柵門板可藉由動力機構的驅動而向前或向後移動，致當柵門板在向後收回到定位時，使該散熱口呈開啟狀態而便於排風散熱；另外，當該柵門板向前伸出到定位時，柵門板及能完全遮蓋住散熱口，而達到該機櫃設備在停機不使用時，具有防塵及防蟲入侵，確保設備維持在最佳狀態之功效。

【實施方式】

為使貴審查委員對本創作之構造、裝置及其特徵有更進一步的認識與瞭解，茲舉一可行實施例並配合圖式詳細說明如下：

首先請參閱第 1 及第 2 圖所示，本創作電腦櫃之散熱口的構造，主要在機櫃 10 之散熱口 11 內壁面一側設有一柵門板 20，該柵門板 20 藉一動力機構 30 的驅動而可開啟或關閉散熱口 11 者；其特徵在：該散熱口 11 兩側的內壁面上設有一組相對應的滑軌 12，柵門板 20 係設置於機櫃 10 與滑軌 12 間形成的走道內而可移動；又，該動力機構 30 係包含由一馬達 31、一螺桿 32、一螺帽 33 及二個極限開關 34、35 所組成，螺桿 32 係與馬達 31 連結成一體，藉馬達 31 固定於機櫃 10 的壁面，並使螺桿 32 與上述滑軌 12 平行，而螺帽 33 係固定於柵門板 20 後緣並與螺桿 32 相螺合，二極限開關 34、35 則係分設於接近螺桿 32 行程的兩端；組合使用時，係利用電路控制馬達 31 正轉或反轉，並藉螺桿 32 與螺帽 33 相螺合的特性，達到驅動柵門板 20 向前伸出或向後收回，並在該柵門板 20 移動到前/後定位時，會由柵門板 20 本身或螺帽 33 觸碰到前/後定位所對應的極限開關 34 或 35 而自動關閉電源，以停止柵門板 20 的移動。

據上述構造組合使用時（請再配合第 3 圖及第 4 圖所示，為便於看到內部機構，機櫃 10 以假想線示之），其中的柵門板 20 可藉由動力機構 30 的驅動而沿滑軌 12 向前或向後移動，致當柵門板 20 在向後回收到後定位時（即碰到後方之極限開關 34），即為使該散熱口 11 呈開啟狀態（如

第 3 圖)，而便於電風扇將熱氣排放出去；另外，當該柵門板 20 向前伸出到前定位時（即碰到前方之極限開關 35），柵門板 20 即能完全遮蓋住散熱口 11（如第 4 圖），而達到該機櫃設備在停機不使用時，具有防塵及防蟲入侵，確保設備維持在最佳狀態，及延長該設備之使用壽命之功效。

如以上所揭露之實施例的形狀、構造，係本創作諸多可行實施例中的一個實施例，故本創作的申請專利範圍並不侷限於此，凡在不偏離本創作構思的條件下，各元件可用所屬技術領域人員瞭解的相似或等同元件來替換。

綜上所述，本創作「電腦櫃之散熱口的構造」確實能達到防塵及防蟲入侵，延長該設備之使用壽命之功效；又，本案之構造在提出專利申請前未有相同物品見於刊物或公開使用；是以本案能符合新型專利要件，爰依法提出新型專利的申請。

【圖式簡單說明】

第 1 圖爲本創作之立體分解圖。

第 2 圖爲本創作之剖面組合圖。

第 3 圖爲本創作之柵門板開啟散熱口的示意圖。

第 4 圖爲本創作之柵門板關閉散熱口的示意圖。

第 5 圖爲習知構造的立體示意圖。

【主要元件符號說明】

機櫃	10	散熱口	11
滑軌	12	柵門板	20
動力機構	30	馬達	31
螺桿	32	螺帽	33
極限開關	34、35		
機櫃	50	散熱口	51

五、中文新型摘要：

一種電腦櫃之散熱口的構造，主要在機櫃之散熱口一側設有一柵門板，該柵門板藉一動力機構的驅動，而可向後收回而打開散熱口以便排除熱風，或向前伸出去遮蓋散熱口，使其在不必散熱時具有防塵及防蟲闖入之功效。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

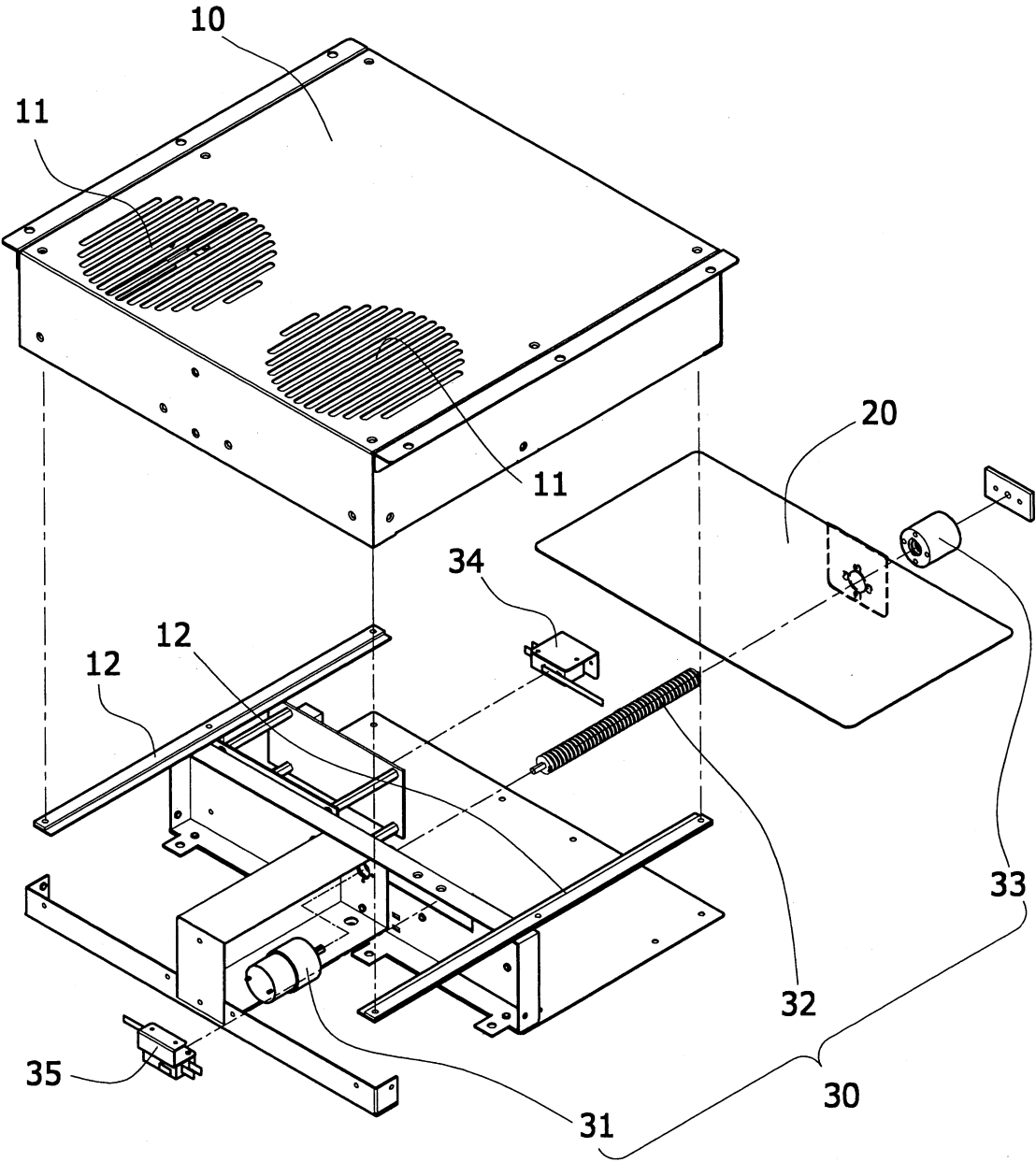
1. 一種電腦櫃之散熱口的構造，主要在機櫃之散熱口內壁面一側設有一柵門板，該柵門板藉一動力機構的驅動而可開啟或關閉散熱口者；其特徵在：

該散熱口兩側的內壁面上設有一組相對應的滑軌，柵門板係設置於機櫃與滑軌間形成的走道內而可移動；又，

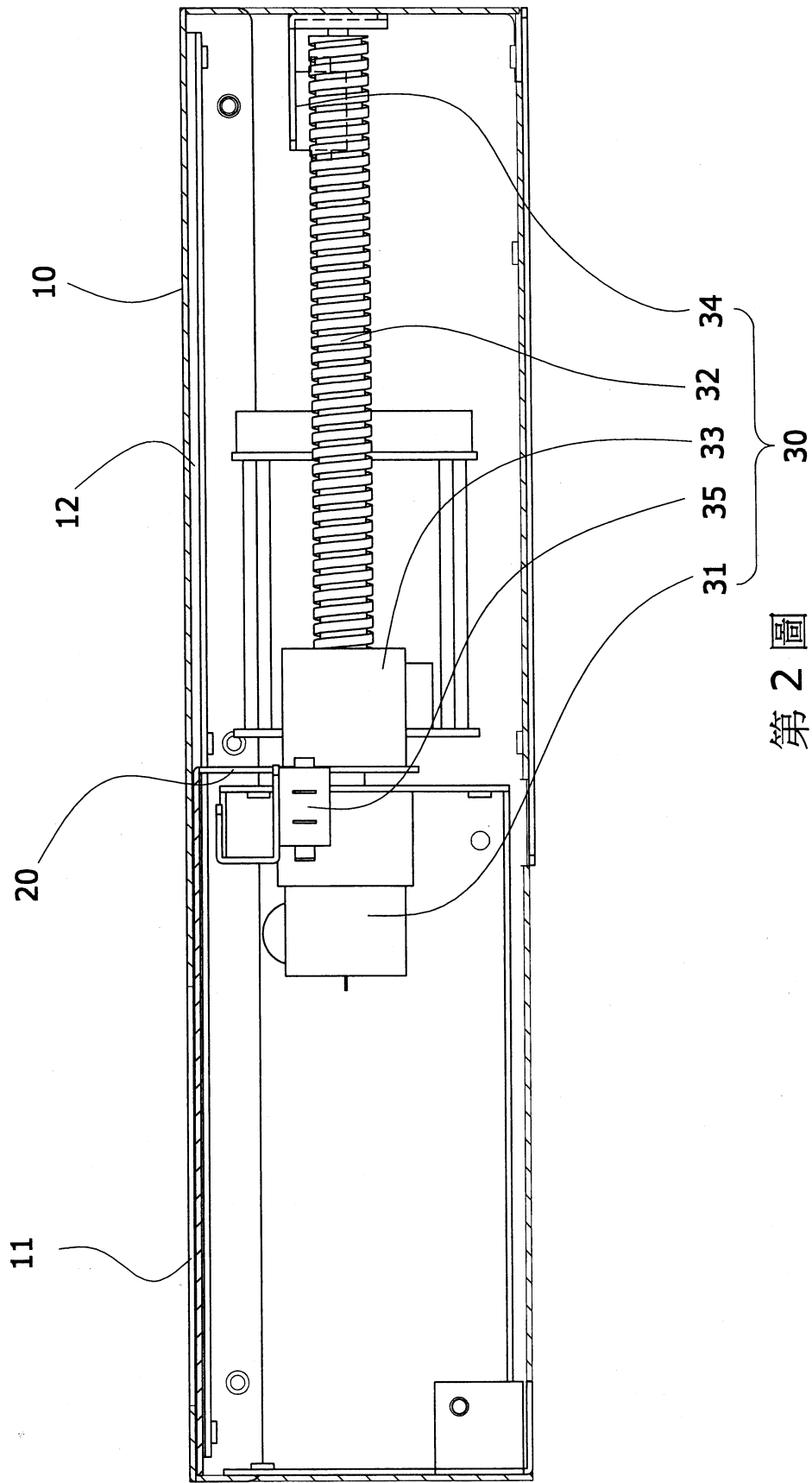
該動力機構係包含由一馬達、一螺桿、一螺帽及二個極限開關所組成，螺桿係與馬達連結成一體，藉馬達固定於機櫃的壁面，並使螺桿與上述滑軌平行，而螺帽係固定於柵門板後緣並與螺桿相螺合，二極限開關則係分設於接近螺桿行程的兩端；

組合使用時，係利用電路控制馬達正轉或反轉，並藉螺桿與螺帽相螺合的特性，達到驅動柵門板向前伸出或向後收回，並在該柵門板移動到前/後定位時，會由柵門板本身或螺帽觸碰到前/後定位所對應的極限開關而自動關閉電源，以停止柵門板的移動。

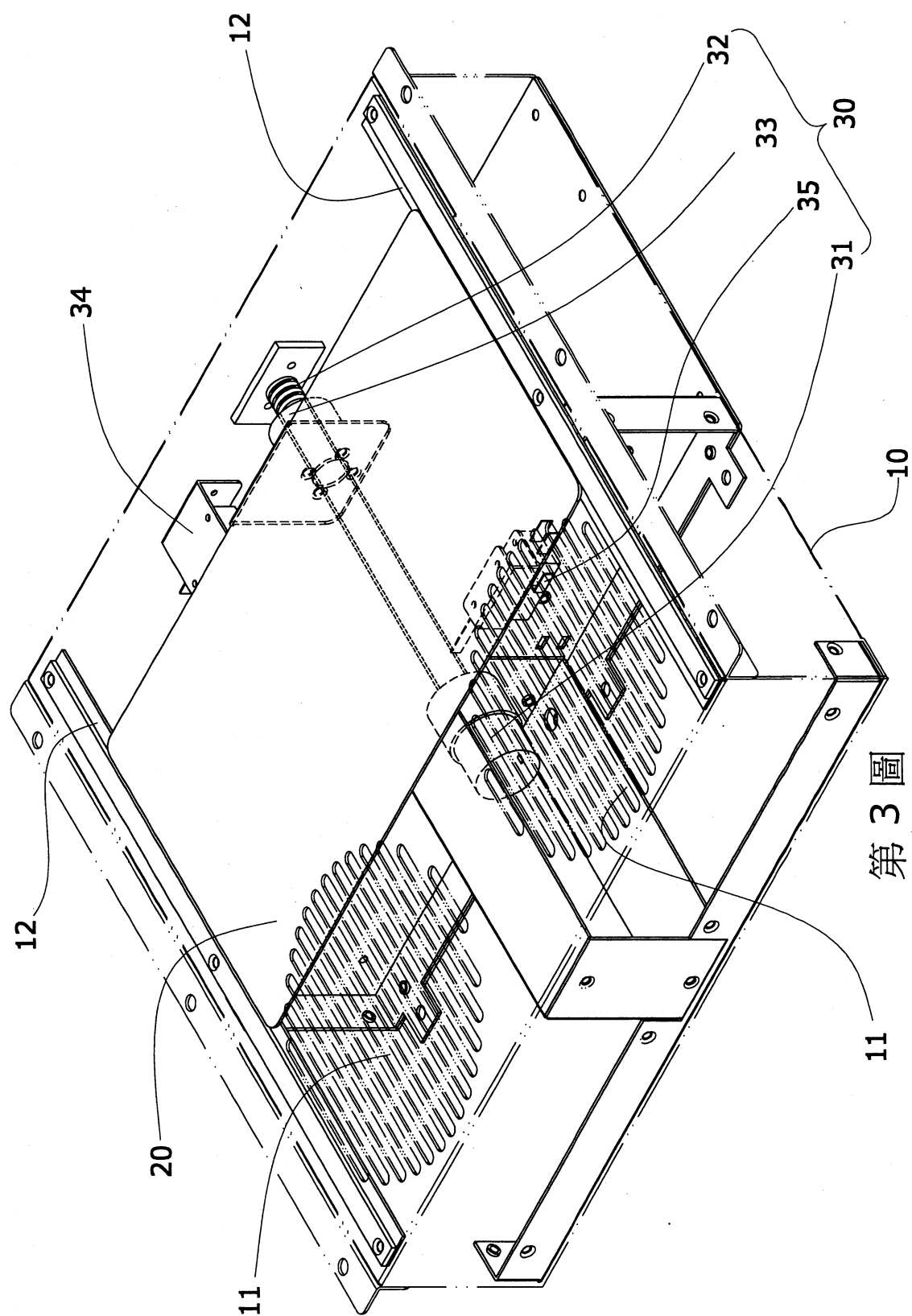
十、圖式：

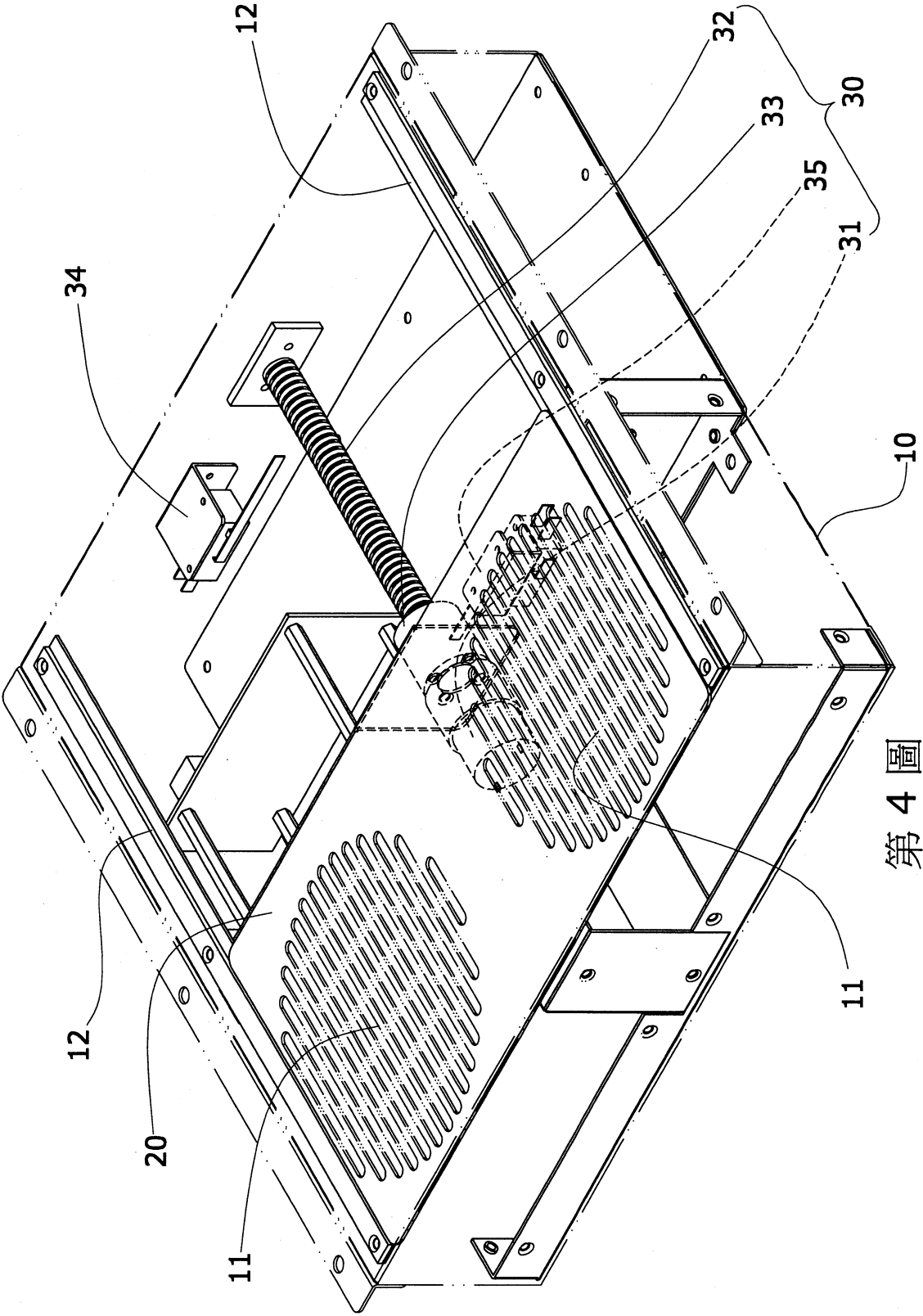


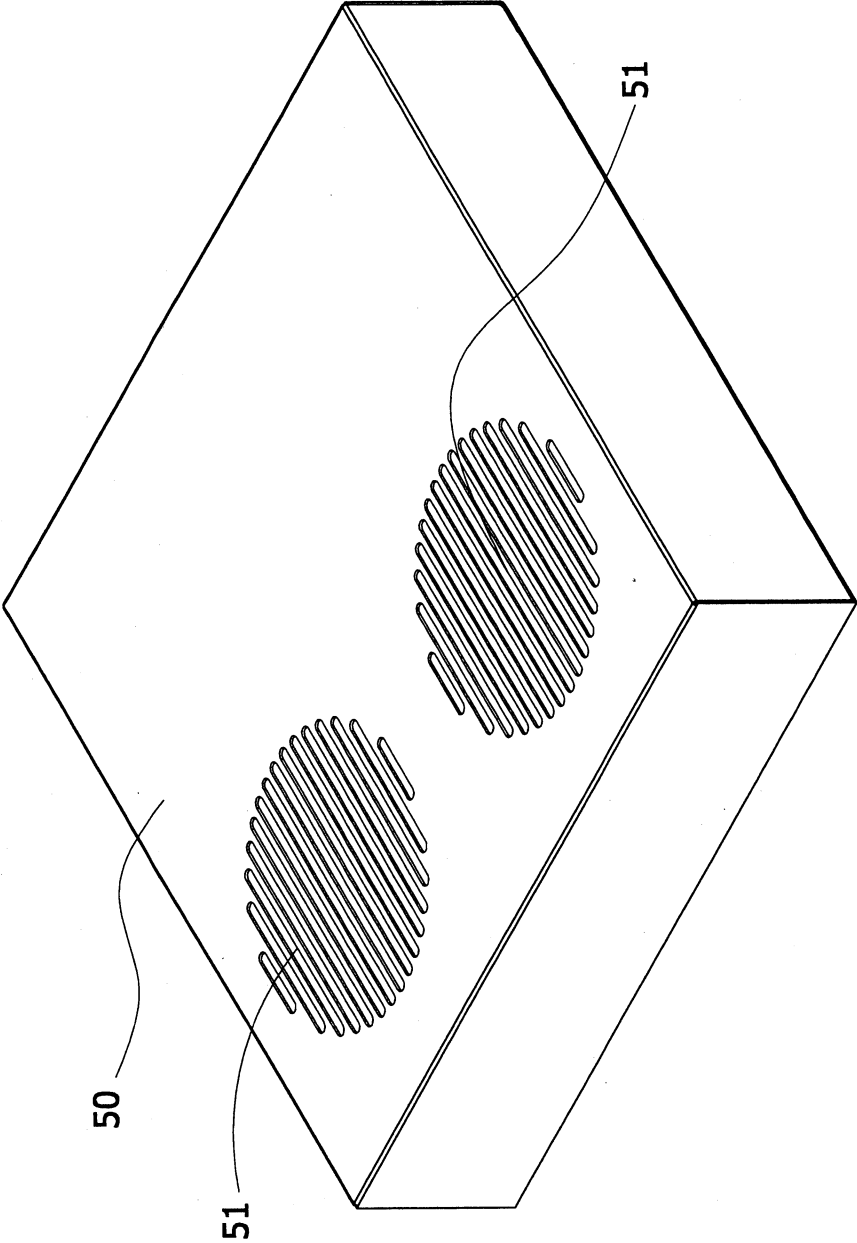
第 1 圖



第 2 圖







第 5 圖

七、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：

機櫃	10	散熱口	11
滑槽	12	柵門板	20
動力機構	30	馬達	31
螺桿	32	螺帽	33
極限開關	34、35		