323347

323347

申請日期	86 年 1 月 14 日
案號	86100332
類別	G06F/00

Int. Cl.

（以上各欄由本局填註）

A4
C4

公告本

發明 ~~新型~~ 專利說明書

一、~~發明~~ ~~新型~~ 名稱	中文	計算機用框體、及使用此框體之計算機
	英文	
二、~~發明~~ ~~創作~~ 人	姓名	(1) 佐藤庸子 (2) 山本俊 (3) 東原徹
	國籍	(1) 日本 (2) 日本 (3) 日本
	住、居所	(1) 日本國東京都立川市羽衣町三－二－四－三〇三 (2) 日本國東京都小平市大沼町二－五〇二 (3) 日本國埼玉縣狹山市入間川一四三〇－七
三、申請人	姓名（名稱）	(1) 日立製作所股份有限公司 株式会社日立製作所
	國籍	(1) 日本
	住、居所（事務所）	(1) 日本國東京都千代田區神田駿河台四丁目六番地
	代表人姓名	(1) 金井務

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

323347

申請日期	86 年 1 月 14 日
案號	86100332
類別	

A4
C4

（以上各欄由本局填註）

發明 新型 專利說明書

一、發明 新型 名稱	中文	
	英文	
二、發明 創作 人	姓名	⑷ 岩尾秀樹 ⑸ 淺野一郎
	國籍	⑷ 日本　　⑸ 日本
	住、居所	⑷ 日本國愛知縣名古屋市西區天塚町三－一三 ⑸ 日本國愛知縣瀨戶市新鄉町二一－一〇
三、申請人	姓名（名稱）	
	國籍	
	住、居所（事務所）	
	代表人姓名	

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

323347

（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

本案已向：

國（地區）	申請專利，申請日期：	案號：	，□有　□無主張優先權
日本	1996 年 2 月 5 日	8-019114	☑有主張優先權

有關微生物已寄存於：　　，寄存日期：　　，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（1）

【發明之背景】

本發明係有關計算機用框體、及使用此之計算機，尤其有關將由現有之個人電腦，工作站，磁碟裝置等之檔案裝置，外部連接控制用通訊裝置等或不斷電電源裝置等之功能裝置對應於使用者所構成之計算機系統之任意組合所構成之計算機所需之計算機用框體及計算機用框體、及使用此之計算機。爲此，例，日本特開平6－259167所揭示之提案爲由上部機組，底部機組所構成之機架（rack）構造來構成計算機用框體，而對應於系統之構成改變裝置機組數來對應。

【發明概要】

若依據上述公開公報，由於對應於系統構成可改變裝置機組之數目來對應，所以，現有之個人電腦，工作站，檔案裝置，外部連接控制用通訊裝置及不斷電電源裝置等，將計算所需之功能裝置收容於一個框體，可構成將這些結合成爲一體之系統。

本發明係做爲將這種計算機用框體與使用此之計算機在顧客前面使用之計算機框體其造形上也可沒有問題地使用，不僅使使用者可任意建構計算機系統，同時，對應於計算機系統之多樣需求，容易進行低價格化，可提升設置後之功能，而可達成確保長期間維持所需之功能與可靠性。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（2）

【圖式之簡單說明】

圖1係表示由本發明之計算機用框體來構成計算機系統一例之方塊圖。

圖2係表示由本發明之計算機,用框體所構成之計算機系統之功能方塊圖。

圖3（a），（b），（c）及（ 係表示本發明之計算機用框體所收容之功能裝置之組合 之方塊圖。

圖4係表示有關本發明計算機用框體之一實施例之斜視圖。

圖5係表示對於圖4所示實施例之複數副框體之一個從底面所視之構造及對應於此副框體前面壁構造之斜視圖。

圖6係表示圖4所示實施例之複數副框體間互相結合之構造一例之圖。

圖7係表示對應於圖4所示實施例之副框體前面蓋之安裝構造一例之圖。

圖8係表示從圖4所示實施例背面側所視副框體互相組配構造之斜視圖。

圖9係表示圖5所示副框體間訊號線之連接器箱一例之斜視圖。

圖10係表示對應於圖9所示連接器箱之副框體側之連接器之安裝構造之斜視圖。

圖11係表示表示圖9及圖10所示連接器側及框體側之各個連接器之對應關係一例之圖。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（3）

圖１２（ａ）到（ｄ）係，表示在對應於圖４所示連接器箱側及框體側之各個連接器之對應關係一例之圖。

圖１３係表示圖４所示實施例之複數副框體之最上層副框體之前面蓋部分構成一例之圖。

圖１４（ａ）及（ｂ）係表示將副框體訊號線之連接，由圖９所示連接器箱取代爲連接器電纜例之電纜部分之剖面圖及背面圖。

圖１５（ａ）及（ｂ）係表示副框體之他例與將此重疊例之斜視圖。

圖１６（ａ）及（ｂ）係表示副框體之他例與將此重疊例之斜視圖。

圖１７（ａ）及（ｂ）及（ｃ）係表示注目於副框體他例與將此重疊例之側面板之形態，安裝構造之斜視圖。

圖１８係表示將副框體側面板之其他例形態，安裝構造之斜視圖。

圖１９係表示將副框體側面板之其他例形態，安裝構造之斜視圖。

圖２０係表示將前面蓋之高度尺寸狹小複數之模組板所構成時之副框體外觀之斜視圖。

【較佳具體例之說明】

茲由本發明之計算機系統之實施形態使用圖面詳細說明如下。

圖１係表示由本發明之計算機用框體來構成一例之方

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（4）

塊圖。從此計算機用框體２００係布設網路２０６，連接有利用收容於計算機用框體２００之檔案裝置（沒有圖示）等之各終端裝置２０７，２０８，．．．．．，２１１來構成計算機網路系統。另一方面裝設有爲了管理鄰接於計算機用框體２００之計算機系統之操作員用２０１，在此上裝設有操作員用所需之個人電腦之顯示器２０２，鍵盤２０３及滑鼠２０４。個人電腦之本體部係做爲功能裝置之一收容於計算機用框體２００。２０５係連接個人電腦之顯示器２０２，鍵盤２０３與個人電腦本體部之電纜。

連接於計算機系統之各終端裝置２０７，２０８，２０９，．．．．．，２１１係與一般之計算機同樣，被獨立運用，但是整個系統之運用管理係操作員使用顯示器２０２，鍵盤２０３及滑鼠２０４在個人電腦進行。

圖２係表示由本發明之計算機用框體所構成計算機系統之功能方塊圖。

圖２之例係與圖１之例相異，雖然與通常之個人電腦相同之構成，但是，其係只將本體部之雙重化而提升可靠性之個人電腦之例。顯示器２０２，鍵盤２０３及滑鼠２０４係由粗線所示訊號線連接於成爲配置於計算機用框體２００最上層之副框體之功能裝置之上部機組。連續於框體２００之最上層副框體則配置有成爲功能裝置之個人電腦ＰＣ。此二個個人電腦ＰＣ雖然可分別獨立發揮其功能，但是，在此實施例係成爲同樣之構成；而配置成一方

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（5）

跟隨運用。將任一之個人電腦ＰＣ做爲主ㄓㄨˇ，而將其他做爲從動，或內藏於上層之上部機組之微電腦由個人電腦使用者給與訊號進行。因此，個人電腦使用者若發見個人電腦本體ＰＣ有異常時，就立即進行主要所使用之個人電腦本體ＰＣ之切換，所以對使用個人電腦之業務不會發生任何妨礙。在框體２００之最下層之副框體配置有做爲功能裝置之ＰＳＵ。在ＰＳＵ例如安裝有不斷電電源裝置，將此做爲電源來發揮上部機組及各個人電腦之功能。又放在最下層之副框體，收容有供給對於所構成整個系統之電源所需之電池及變流器之汎用不斷電電源裝置，又，商用電源斷電之後，若在規定時間（可由電池供電之時間）內電源不恢復時，進行整個系統之結束處理，收容在其後，當商用電源恢復供電時執行起動系統處理之系統控制裝置。此不斷電電源裝置之ＯＮ，ＯＦＦ係個人電腦使用者對於內藏於上部機組之微電腦給與ＯＮ，ＯＦＦ訊號來加以控制。但是，此種控制裝置因可由極爲簡單之微電腦加以實現，所以，例如，容易在具有所需配線圖樣之電路印刷板上配置所需零件來構成，最上層之副框體係參照圖４就可清楚，其高度可較其他副框體成爲更低。

內藏於各個人電腦本體ＰＣ與上部機組之微電腦，與如後述由共用之資料匯流排取入認爲分別需要之資訊，又從送出分別所需資訊之計算機系統之構成來看時，在此框體背面將見不到背面成爲重疊如山之配線。

圖３（ａ），（ｂ），（ｃ）及（ｄ）係表示如將高

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 6 ）

度尺寸相異之複數種之副框體２，３在基座部４上重疊複數個所構成之框體１所收容構成，收容於本發明之計算機用框體之功能裝置之組合例之方塊圖。

在任一情況時，在此實施例，係在最上層之副框體之功能裝置，配置了圖２所示收容微電腦之上部機組，在最下層之副框體之功能裝置，配置了安裝有不斷電電源裝置之ＰＳＵ。在中間之各層副框體配置了構成系統所需之各種功能裝置。（ａ）之例，係表示配置ＡＰＵ，個人電腦本體ＰＣ及增設磁碟／磁碟陣列ＤＫ　ＲＡＩＤ來構成檔案伺服器（ｆｉｌｅ ｓｅｒｖｅｒ）之例，（ｂ）係表示只配置了個人電腦本體ＰＣ而構成ＡＰ伺服器（ＡＰ ｓｅｒｖｅｒ），（ｃ）係表示在圖２所說明之個人電腦本體ＰＣ被雙重化配置而處於待命狀態之雙重化個人電腦之中央支援機之例，（ｄ）係表示配置有配人電腦本體ＰＣ及２段之終端機連接裝置（ＩＣＳ整合通訊伺服器），而構成無人自動監視機之例。

由這些例就可清楚，依據所收容之功能裝置之構成框體高度雖然會發生種種變化，但是，在最上層及最下層之副框體之各個功能裝置，係如圖２所示由於準備將收容微電腦之上部機組及收容不斷電電源裝置之ＰＳＵ分別安裝之這些之副框體可變成統一之高度，中間層之副框體也依據功能裝置之高度在比較受限之種類高度之副框高度就可滿足使用者之要求。當然，依據計算機系統及所收容之功能裝置要求收容於上部機組之微電腦之功能及收容於

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（7）

ＳＰＵ之不斷電電源裝置之功率等當然可必須變更，但是，微電腦時軟體之變更，不斷電電源裝置係要求於此種裝置者爲可汎用之裝置就可對應，而並非影響到副框體高度者。

於本發明之各副框體２，３之縱，橫，高度之尺寸係雖然會變成配合收容於內部之功能裝置（電子機器）之大小，但是，一般爲所謂由稱爲實用上規格（defecto standa rd）之規格所決定將是良好狀態，所以，各框體係只要準備將幾種尺寸就可對應所有之用途。若將這些汎用之電子機器構成爲可收容之尺寸就可以。一般地，設定爲寬度尺寸爲１９″，厚度尺寸爲２０″～３２″，來設定框體外側尺寸就可以。但是，有關高度尺寸爲可使用由規格所決定之最小尺寸之整數倍之尺寸，即使於本發明之一實施形態，各副框體之高度尺寸，係配合所收容電子機器來設定。一般爲此高度尺寸係設定爲成爲基本所決定某尺寸２５ｍｍ或５０ｍｍ之整數倍就可以。

茲參照有關本發明之計算機用框體由圖４之斜視圖所示實施例具體地說明如下。從圖５至圖１３係圖４所示實施例之部分詳細圖，圖５係複數副框體之一從底面所視構造及對應於此副框體之前面蓋構造之斜視圖，圖６係表示將複數之副框體間互相結合構造一例之圖，圖７係表示對應於副框體前面蓋之安裝構造一例之圖，圖８係從背面側所視之裝配構造之斜視圖，圖９係表示副框體間訊號線之連結器箱一例之斜視圖，圖１０係表示對應於連接器箱之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 8 ）

副框體側之連結器安裝構造之斜視圖，圖１１係表示連接器箱側及框體側之各個連接器之對應關係一例之圖，圖１２（ａ）到（ｄ）係表示對應於副框體前面蓋之通風所裝設之開口位置與構造一例之圖，圖１３係最上層之副框體之前面蓋部分構成一例之圖。

計算機用框體２００係副框體（individual casing）２，３，基座部（bottom case）４及前面蓋（front caver）５，５’所構成。最上層之副框體２係收容如圖２，３所述之上部機組，同時，兼做框體２００之天花板。在最下層之副框體３收容有不斷電電源裝置等之功能裝置。中間層之副框體３係收容如圖３所示之各種功能裝置。各副框體２，３之前面部設有前面蓋５’，５而考慮了框體造形上之情形。各副框體２，３之背面部設有背面蓋（rare cable cover）３７及連接器箱（cmnnector box）２６，關於背面也考慮副框體之造形上之問題。前面蓋５係對於各副框體３對應於１對１獨立地裝設，同時，其前面係如後述施加了通風之巧思。按，於收容於本發明副框體３之功能裝置係各個其本身係可做爲汎用品購買到，並且，收容於所需之殼內。若其需要由風扇之強迫通風之冷卻時，其本身係已內藏有所需之風扇。因此，有關本發明之框體係，只要不妨礙此功能裝置所具之冷卻功能就可以。亦即，單純地說，只要通風就可以。

取出圖５所示副框體３之一而從底面所視之實施例之圖就可清楚，副框體３係在其兩側具有固持收容底面側之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（9）

功能裝置所需之底面板（support board）３０，而將此由下側連結板（lower connecting board）２８連結。在底面板３０之兩側安裝有側面板（side board）２９。對應於側面板２９之下側連結板２８之上面側之位置安裝上側板２７於前面側，背面側，全體而言，形成爲箱狀。按，底面板３０係爲了增強其強度一體地形成Ｌ字狀之補強用板（support board reinforcement）３３。當然，補強用板３３係並非與底面板３０一體形成而也可安裝地裝設。當然，補強用板３３係在副框體３裝配框體之過程放在地板面時等，具有防止如後述之副框體結合用爪２１之突出部變形之功能，此補強用板３３係在副框體內收容有汎用機，而單體之狀態放置於地板面等時，不要受到由安裝汎用機器（general hardwaer）６之小螺釘等頭而損傷地板面，又構成爲具有不要使安裝於底面板３０之副框體結合用爪（individual casing connecting hook）２１發生變形之高度。又，雖然，沒有圖示，收容於副框體３內之功能裝置之汎用電子機器係，經由底面板３０使用小螺釘等所固定。在側面板２９之前面側裝設有將前面蓋５扣合固持所需之前面蓋安裝爪接受部（front cover catch）３５。在前面蓋５係對應於此位置，裝設有前面蓋安裝爪（front cover stay）３４，前面蓋５係如上述所說明之副框體由金屬材料所構成，而與此相較，由樹脂等所構成，而如圖所示，爲了保持強度，又，補正視覺等之造形上之觀點形成爲前面和緩之圓弧狀，同時，設有開縫

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（10）

狀，小四角孔狀等之吸氣口（air inlet）３６。按，前面蓋５之吸氣口３６之位置，形狀等係，從其功能與造形上之觀點來決定，其具體例將後述之。在底面板３０之端部在前面側，背面側都設有副框體結合用爪２１。裝設副框體結合用爪２１之位置係重疊副框體時，對應於上側板２７之位置。在上側板２７係如後述，在此對應位置設副框體結合用孔２２。圖６係表示重疊副框體３時之底面板３０之副框體結合用爪２１與上側板２７之副框體結合用孔２２之結合狀態。圖７係前面蓋５與安裝用爪３４，與設於對應於此之副框體側之安裝爪接受部３５之關係。藉結合兩者，將前面蓋５安裝於副框體３。裝設於副框體３側之安裝爪接受部３５係，也可以由金屬，塑膠等所製之彈簧，夾住安裝爪３４所保持之眾所周知之構成。

按，由圖５就可知，收容於副框體內之功能裝置，係拆下前面蓋５之狀態下從副框體之前面出入。

圖８係表示從背面所視的組裝構造之斜視圖，邊參照此來說明疊層副框體之具體例。各副框體２，３係如參照圖５所說明，由２２片側面板２９與，裝設於結合２片側面板２９之副框體２，３之前面側與後面側上下之上側板連結板２７及下側連結板２８，與底面板３０構成爲箱狀。並且，在背面側之兩側設有連繫背面板３２，來強化副框體。所疊層之副框體２，３中只有重疊於最上層之副框體２設有天花板（individual casing top cover ）２０。又，藉此副框體結合用爪２１與副框體結合用孔

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（11）

２２所結合之上下副框體之上側及下側之副框體之下側連結板２８，係使用副框體結合用金屬件２３而由小螺釘等結合成所重疊之副框體而不發生偏移。

在設於各副框體２，３背面兩側之各個背面板（rare of individual casing）３２，裝設有將其副框體與位於其上下之副框體間之使用訊號線連接所需之２個（在最上層及最下層之副框體爲一個）連結器２４。在副框體內此二個連結器２４係並聯地連接。副框體之一個連結器２４，與其他之副框體之一個連結器２４爲連同配線由連結器２５並聯地連接於連接器箱２６內。因此，所有副框體爲由連結器２４，２５具有共通之訊號線。連結器２４，２５之針腳數係與收容於副框體之功能裝置無關，具有充分數目。亦即，若使用汎用地使用之連結器而具有充分針腳數時，不僅可敷設所有副框體共通之訊號線，同時，在各副框體係所收容之功能裝置就可選擇利用所需之訊號線。此時，不僅限於分別由配置於左右側之連結器２４，２５連接訊號線，可將一部分，例如，使用於電源系。此時，當然必須不會受到對於來自訊號系配線之電源系之雜訊等影響地使用。若欲將電源系之配線從連接器箱２６分離時，就透過形成於背蓋（rear cable cover）３１內面側之空間，導入各副框體之功能裝置之電源電纜於最下層之副框體，而在此處連接不斷電電源裝置較佳。

如已所說明，各副框體雖然使用複數種類之高度尺寸，但是，連接器箱２６係依據這些種類之組合，準備連接

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（12）

器箱２６內之複數種類間隔相異之２個連結器２５。藉此，將連接器箱２６內之連結器２５配合設於副框體之連結器２４，連同連接器箱２６嵌合，進行連結器２４，２５之連接就可連接機器互相間之連接。按，關於此連結器２４，２５位置之互相對準與嵌合詳細將後述之。

背蓋３１雖然沒有表示於圖８，但是，設置多數通風用之小孔所構成，而如上述安裝互相連接副框體間之連接器箱２６之後，對於設於連接器箱２６之安裝板（rear cable cover catch）３８使用小螺釘等安裝。關於背蓋３１也與連接器箱２６同樣，依據副框體之高度尺寸準備複數種類，此背蓋３１安裝於連接器箱２６之狀態下，框體２００之背面，係全體而言，安裝背蓋３１所需之高低差部分將變成豎溝形之平面狀。副框體２（最上層部分）之背面在此實施例，因爲沒有相對應之背蓋３１，所以，在副框體２背面直接安裝背面蓋３７。藉此，框體２００之背面係將成爲平坦之平面。在背面蓋３７中央部設有半圓狀之缺口，而透過此部分導出圖１所示之電纜２０５。另一方面，背蓋３１爲安裝在連接器箱２６之狀態下，在所安裝之背蓋３１與各副框體之後端間將形成空間。此空間係利用做將收容於各副框體之功能裝置之訊號從框體最下部拉出，或將功能裝置之電源線連接於最下層之不斷電電源裝置，或連接電纜之多餘電纜部分之收容場所使用。此結果，使用依據本發明實施例之框體來構成計算機系統，而從框體２００背面側所視時，從框體最上層部圖１所

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（13）

示之電纜２０５，爲從最下層部只有電纜２０６出來而已。

如上述，在本發明，各副框體係安裝了連接器箱２６之狀態下將備有副框體互相之間由連接器箱２６連接之共通訊號線。所以，在採用本發明之框體之計算機系統係，插入連接器箱２６而運轉系統之狀態下，就可去除或追加隨意之副框體之功能裝置。若圖示實施例時，進行與功能裝置連接，拆下，改變連接時，只要拆下背蓋３１就可容易進行。

又，因背蓋３１設有通風用之多數小孔，所以，其面積愈大愈好，所以，副框體之背面板３２儘量使其寬度變狹小，亦即，具有安裝連結器２４之充分大小，而儘量構成爲狹小較佳。

按，雖然省略說明了背蓋３１最下層部分，但是，最下層之副框體係如圖３所例示，與框體構成無關，由於經常成爲相同者就可，所以，背蓋３１也準備與此對應者就可以。

到此爲止，說明了由本發明一實施例之整個框體之構成，茲就種種構造細節之具體例說明如下。

圖９係表示副框體間之訊號線連接器箱２６一例之斜視圖，圖１０係表示對應於連接器箱之副框體側之連接器構造之安裝構造之斜視圖，圖１１係表示連接器箱側及副框體側之各個連接器之對應關係一例之圖。於圖９～圖１１，６０係本體部（body），６１係板彈簧（spring

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（14）

connector），62係安裝小螺釘，63係小螺釘用開縫，65係連接器安裝板，71係小螺孔，72係板彈簧嵌入孔（spring connector catch），81係導孔，82係導桿，83係連結針腳部，其他符號而與圖8符號相同者標示了同一符號。

連接器箱26係如圖9所示，由設於本體部60之4片板彈簧61與連結器安裝板65，與背面蓋安裝板38所構成，在連結器安裝板65係由安裝小螺釘62安裝有2個連結器25。並且，在本體部60內之連結器安裝板65背面側，設有將2個連結器25互相連接之配線。連結器25係經由設於連結器安裝板65之小螺釘用開縫63由安裝小螺釘62安裝於連結器安裝板65。並且，連結器25係安裝成可沿著小螺釘用開縫63移動。又，設於副框體側之連結器24係，如圖10所示經由副框體背面板32之小螺孔71安裝於背面板32。並且，此時，小螺孔71之直徑形成爲較小螺釘直徑稍大，連結器24係可在此直徑差之範圍內移動。

又，在副框體之背面板32，係在對應於設在連接器箱26之4片板彈簧61位置設有插入板彈簧61之板彈簧插入孔72。並且，在設於副框體側之連結器24與連接器箱26側之連結器25，設有如圖11所示之導孔81，導桿82。

這種連結器之安裝構造，係由於備有連結器之構造，而以連接器箱26對於副框體側做某程度之定位而將連接

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（15）

器箱２６推壓於副框體側，由導孔８１，導桿８２所導引，而連結器２４，２５就可移動，不僅連結器２４，２５之連結器針腳部８３互相連接，同時，將板彈簧６１插入於板彈簧插入孔７２，可確實結合連結器２４，２５。

圖１２（ａ）到（ｄ）係表示對於副框體所對應之前面蓋爲了通風所設之開口位置與構造一例之圖，茲參照圖面就設於前面蓋之吸氣孔說明如下。

在前面蓋５係如上述，雖然設有四角孔狀，開縫狀等之吸氣口３６，但是，這些吸氣口３６係如圖１２所示，構成爲點狀吸氣口（slit air inlet）９１。前面蓋５係３分其寬度方向設有溝９３所構成，在中央部設有複數個點狀吸氣口９１，又，在溝９３內設有開縫狀吸氣口９２。又，在前面蓋５之兩側部形成爲下面側稍具高低差，而在此部分設有開縫狀吸氣口９４。圖１２（ｂ）係將較前面蓋５之溝９３更外側之兩側部所形成之高低差部從下面側所視之圖。由設在此高低差部之開縫狀下部吸氣口９４就可從下面吸氣。在此，９５所示者爲設於溝９３內之開縫狀吸氣口９２所需之吸氣件。圖１２（ｃ）及（ｄ）皆爲表示與前面蓋５，溝９３及吸氣件９５關係之圖，（ｃ）係組裝圖，（ｄ）係在組裝後在（ｃ）之Ａ－Ａ位置觀看下側之剖面圖。吸氣件９５係如圖５所示，在基板部形成爲如豎立細長散熱片（fin）之形狀並且散熱片與散熱片間之基板部設有吸氣口之開口。吸氣件９５係形成與前面蓋５成爲另件，而在溝９３內嵌入成如一點鏈線所示。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（16）

在溝９３底部，係不降低整個前面蓋５強度之程度設有儘可能大之通風孔９６。經由吸氣件９５之此開縫狀吸氣口與前面蓋５之通風孔９６而如（ｃ）以箭頭所示就可形成空氣之流動。吸氣件９５係如（ｄ）所示，從前面蓋５表面位於後退在適當位置從造形之觀點較佳。按，在（ｄ）雖然圖示爲吸氣件９５之開縫全部被堵塞，但是，此係由參照剖面位置（ｃ）就可清楚，由於選擇了沒有前面蓋５之通風孔９６位置所致。若是通風孔９６之位置時，圖示上看起來吸氣件９５之開縫似被堵塞之前面蓋５部分就會消失。又，溝９３之寬度及凹處深度，吸氣件９５之尺寸及形狀雖然可隨意，但是例如，將溝９３之寬度２０ｍｍ，開縫及形成開縫之散熱片之寬度分別定爲２ｍｍ，而將散熱片之前面蓋５從表面後退１６ｍｍ程度者。

上述吸氣口之前面蓋上之配置，設置開縫狀吸氣口之溝位置，其等大小，係變成不會對於收容於內部功能裝置之通風妨礙，又，從造形上看來，使其不清楚地曉得其係吸氣口，並且，全體而言，設定爲造形上優秀者。

圖１３係表示最上層之副框體之前面蓋部分之構成一例之圖。最上層之副框體係如圖２所示，並非收容計算機之原本功能裝置，而裝設有收容於其他副框體之功能裝置之切換，指示無停電裝置之ＯＮ，ＯＦＦ等之簡單功能之裝置。因此，裝設有安裝這些切換裝置，顯示燈等之操作面板者，可由使用者之切換操作，顯示ＯＮ，ＯＦＦ狀態者爲較有用。因此，前面蓋５’係對於副框體２由鉸鏈

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（17）

104，對於副框體構成爲可向上方轉動地安裝。並且，當前面蓋5向上方轉動時，使設於副框體2前面之操作面板105能夠露出來構成副框體。圖上之例子係成爲圖示計算機構成時之操作面板105之例子，而在面板上設有LED101，106及107，ON，OFF開關110，切換開關（switching switch）102，時鐘103。計算機使用者在開始運轉系統時由ON，OFF開關110進行「ON」操作使全體之電源（例如，上述之不斷電電源裝置）變成ON。若變成ON時LED101就會點亮。當切換開開102選擇上層側之PC時，LED106點亮，而選擇下層側之PC時則LED107會點亮。

副框體2之前面蓋5'也與其他副框體之前面蓋5同樣，雖然成爲可拆下，但是，如上述，在其內部只收容有補助運轉所需之些許控制基板而已者，可構成爲高度尺寸爲最小，並且，裝設有機器之切換開關102等之操作部。因此，若考慮到操作性時裝設成在上方可轉動地安裝較佳。又，將此最上層之副框體成爲可拉出內部之構造，而由於在此副框體內部，收容書籍型個人電腦，筆型個人電腦等，而拉出收容於此框體之書籍型（book type）個人電腦，筆型（pen type）個人電腦，也可爲了系統之運用管理來加以使用。若構成爲如此時也可省略圖1所示之顯示器202，鍵盤203。本發明並非只上述所說明之實施形態，而可做種種變化。茲就其等之幾個依圖面簡單說

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（18）

明如下。圖14（a），（b）係將副框體間之訊號線之連接，從圖9所示連接器箱取代爲連接器電纜例之電纜部分之剖面圖及背面圖。此例並非使用如上述所說明之連接器箱來連接機器互相間者，而是由連接器電纜來互相連接機器間。並且，在此例係如（a）所示在各副框體之背面板32將連接器安裝基板（connector panel）111成斜向或橫向裝設而對此經由連結器25連接於連接器器電纜113。並且，取代圖8所示之背蓋31，將可涵蓋包含圖8之連接器箱26之整個框體背面之背蓋112來覆蓋連接器安裝基板111及整個連接器電纜113。像這樣，由於將副框體2側之連結器24裝設成斜向或橫向，與使用如上述實施例之連接器箱26時做比較，就可抑制框體之厚度尺寸之增加。（b）係將此實施例注目於連接器電纜113，而將此以虛線所示之背面圖。如圖，從各副框體3經由連結器25拉出之連接器電纜113係全部被導引至最下層之副框體3。在副框體2也設有相同之連接器電纜113而導至最下層之副框體3。在最下層之副框體3係設有連接從各副框體3之連接器電纜113之連接器群114。此連結器群係與圖8之連接器箱26同樣，施加有共通之配線。因此，若將從各副框體3之連接器電纜113適當地選擇欲連接之配線使用時，將變成具有與圖8同樣之共通訊號之配線，並且，在計算機運用中也可交換爲副框體之功能裝置者。

圖15（a），（b）係表示副框體之其他例與將此

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（19）

重疊例之斜視圖。此例係如圖１５（ａ）所示，在副框體上面４角隅設缺口部（concave ）１２１，而在底面設置與缺口了缺口部１２１部分之形狀同一形狀之腳部１２２者。這樣者係藉重疊其等，而上下之副框體之腳部１２２與缺口部１２１扣合而如圖１５（ｂ）所示可構成一體性之框體。

在圖１５所示例，係其側面板１２３具有通風孔者，經由側面板１２３來冷卻收容於內部之電子機器。但是，即使於此例，與上述所說明實施形態時同樣，也可在前面蓋５與背蓋３１之間來達成通風之作用。又，前面蓋５係如上述本發明之實施形態，雖然安裝成可拆下，但是，也可以在副框體之前面下部裝設鉸鏈，而向下方開啓。按，副框體後部之連接器之配置等係，如上述所說明本發明之實施形態也可使用連接器箱者，但是，圖例係使用了由圖１４所說明之連接器電纜。

圖１６（ａ），（ｂ）係表示副框體之其他例與將此重疊例之斜視圖。此例係如圖１６（ａ）所示，在副框體上面近於４角隅位置設缺口孔１３，而與底面之缺口孔１３１之位置同一位置，設了與缺口孔之缺口部分形狀爲同一形狀之腳部１３２者。具有這種缺口孔１３１與腳部１３２之副框體係，藉重疊其等，而上下之副框體之腳部１３２與缺口孔１３１扣合就可構成圖１６（ｂ）所示一體形之框體。其他之構成係也依圖１５所說明者同樣。

按，若依圖１５，圖１６所說明例時，雖然沒有圖示

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 20）

，但是，在副框體之上面與下面裝設所需數之連接器，而重疊副框體之同時，也可以進行連接器之連接者爲進行副框體內之功能裝置互相間之連接。此時，與使用連接器箱２６同樣，由於將配線數成爲具有適當餘裕者就可變成容易對應副框體內之功能裝置之變更者。

圖１７（ａ），（ｂ）及（ｃ）係表示副框體之其他例與將此重疊例注目於側面板之形態，安裝構造所示之斜視圖。此例係不管副框體之高度尺寸可使用具有同一高度尺寸之側面板。

依據此例之副框體係如圖１７（ａ）所示，在其４角隅具有與其副框體之高度尺寸同一高度，設材料形成爲Ｌ字狀之支柱（ｐｉｌｌｅｒ）１４１，而對此支柱１４１安裝模組化之側面板１４２者。側面板１４２係如圖１７（ｂ）所示，在其上邊與下邊構成爲裝設重疊側面板１４２時可互相扣合之突起部１４３，階梯狀部１４４。此側面板１４２之高度尺寸係具有共通於所需高度尺寸之副框體之共軛數之高度尺寸，例如選擇２５ｍｍ。藉由將側面板１４２取成這種高度尺寸，由於使用複數片之此側面板１４２，而可自由對應於具有所需高度尺寸來構成副框體。

圖１７（ｃ）係表示藉由重疊構成爲如此之副框體構成爲一體性之框體之斜視圖。由圖１７（ｃ）就可曉得，構成爲如此之框體係從前面側觀看時，就可曉得各副框體之高度尺寸之相異，但是，從前面側觀看時，可看成全體

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 21）

爲構成爲如一體，或，也可看成重疊高度尺寸小之多數副框體之構成，全體而言，將變成具有造形上優秀之形狀。

按，爲了重疊副框體之構造，副框體互相間之電氣性連接構造，爲了冷卻所需之通氣構造等之其他構造係，雖然可與迄今所說明例之任一相同，但是，圖例係，對應於圖８者而只圖示了下側連結板２８與底面板３０。

圖１８係將副框體之側面板之其他例注目於形態，安裝構造所示之斜視圖。此例係變更了由圖１７所說明之側面板結合構造，可將側面板向下方轉動，而可開啓側面板者。因此，於圖１７說明者同樣在支柱１５１下部設構成鉸鏈之孔１５３，對於位於被模組化之側面板１５２最下端之作面板設與上述孔１５３扣合之突起１５４。又，爲了互相連結側面板１５２在不具變成上側突起１５４之側面板１５２之下部分設有結合用之爪１５５。並且，變成最上層之側面板１５２上側安裝有端件（cap ）１５６。按，此端件１５６係也可與變成最上層之側面板１５２形成爲一體。

圖示例係將副框體之高度尺寸定爲１５０ｍｍ，而將模組化之側面板高度尺寸定爲５０ｍｍ，但是因準備複數種之支柱，藉改變模組化之天花板之使用片數，就可製作具有種種高度尺寸之副框體。按，模組化之側面板之高度尺寸係，若欲在側面板互相間具有間隙時，成爲具有稍爲狹小者就可以。並且，即使在此例，若重疊此副框體時，也可獲得與上述圖１７所示所說明同樣之效果。並且，將

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 22）

由圖１７，圖１８所說明例之模組化側面板由於設通氣孔，就可經由側面板冷卻收容於內部之機器。

圖１９係表示將副框體之其他例注目於形態，安裝構造之斜視圖。此例係使用組裝模組化側面板１６２所用之拉拔材等之機殼１６１，對於此機殼１６１裝配模組化側面板１６２來成爲各副框體之側面板者。並且，構成爲這樣之側面板係如由圖１７，圖１８所示，固定安裝於設在副框體４角隅之支柱，或，也可以安裝成可轉動開啓。

在上述，係做爲側面板，將使用複數個被模組化之高度尺寸小者爲例做了說明，但是，這種手法也可適用於前面蓋。

圖２０係表示將前面蓋之高度尺寸狹小由數模組板所構成時之副框體外觀之斜視圖。在本例係前面蓋５使用８片高度尺寸２５ｍｍ之模組板（front panel moduler piece）１７１來構成２００ｍｍ高度之副框體。並且，側面板係由具有高度尺寸５０ｍｍ通風口之模組化側面板所構成。圖示例係在前面蓋之各模組板形成花紋，而由於此花紋之連接看起來整個前面蓋變成由１片所構成。此係重疊了多數副框體時也相同，可將整個框體看成爲一體。

到上述所說明之本發明之實施形態，係重疊複數之副框體，全體成爲１個框體來構成計算機系統，但是，本發明係將全體形成爲一個框體，對於重疊構成之整個框體藉裝配支柱，就可構成更加感覺到一體感之框體。

又，在上述本發明之實施形態，係做爲全體之框體構

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 23 ）

造包含有基座部 4 ，但是，本發明係取消了基座部 4 ，而可將最下層之副框體兼用做基座部。此時，在最下層之副框體裝設設置於地板上所用之腳，而將包含其腳之副框體之高度尺寸成爲上述基座部之高度尺寸，就可獲得將整個框體變成如上述之高度尺寸。

由以上所說明，若依據本發明，因收容現有之個人電腦，工作站，檔案裝置，外部連接控制用通訊裝置，不斷電電源裝置等，可將這些結合成一體性來構成一個系統，所以，可迅速地對應多樣之需求，藉此，可抑制系統之開發費而達成低廉化，而可容易提升設置後之功能，而可達成長期間所需之維持功能與確保可靠性。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：　　）

計算機用框體、及使用此框體之計算機

本發明之目的係爲了對應多款計算機系統之需求，而可容易達成低價格化，設置後可提升其功能，而長期間地維持其所需功能與確保可靠性，框體係將高度尺寸相異之複數種副框體2，3在基座部4上重疊複數個所構成。並且，在各副框體2，3係依各副框體2，3具有獨立之前面蓋5，而在背面具有各副框體所共用之訊號配線。各副框體2，3內部，收容有汎用電子機器，例如，個人電腦，工作站，增設磁碟／磁碟陣列（disk array），終端機連接裝置（ＩＳＣ intigrated comminucation server整合通訊伺服器），不斷電電源裝置等之功能裝置，而將這些利用背面之訊號配線互相連接來建構一個系統。

英文發明摘要（發明之名稱：　　）

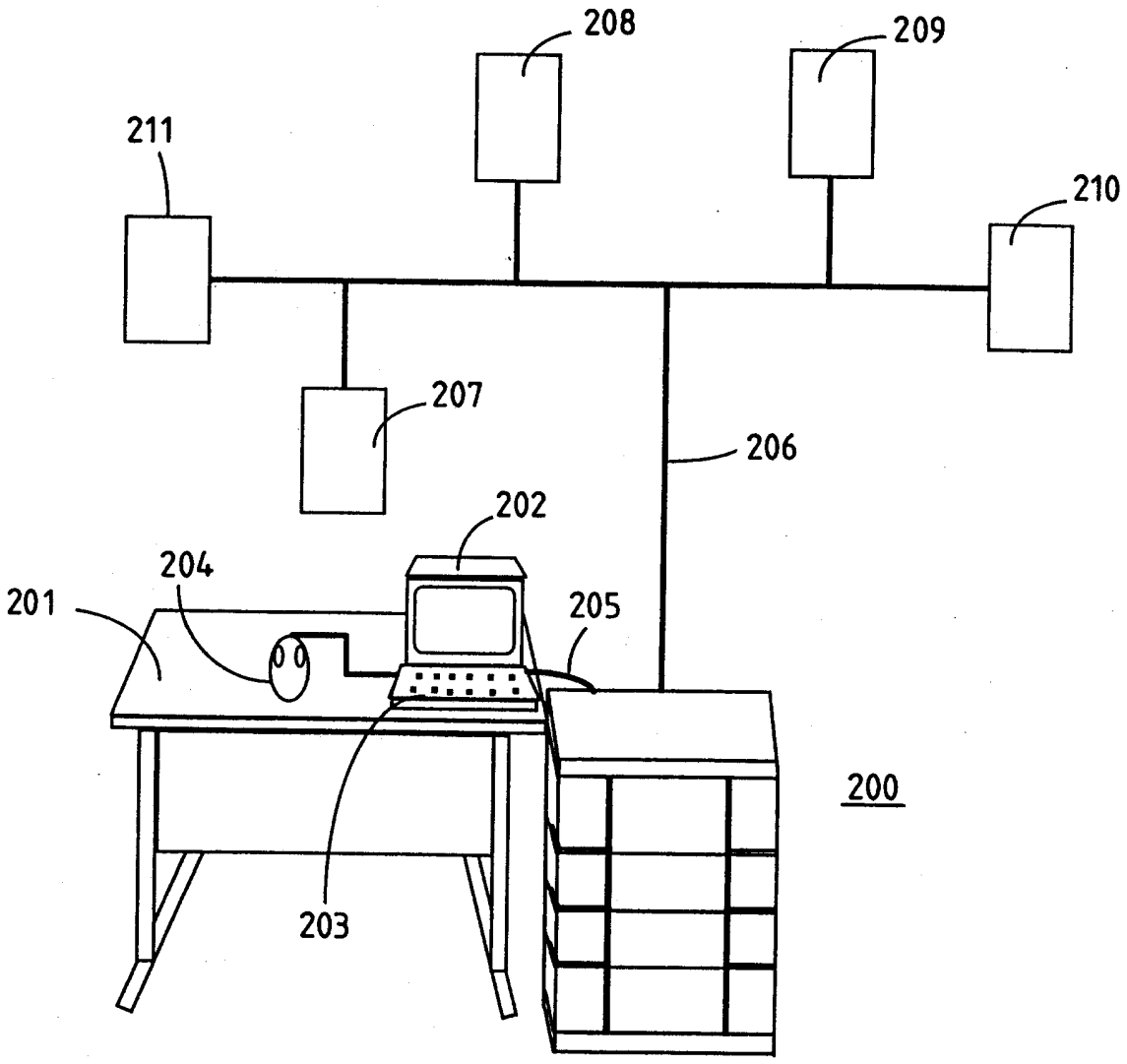
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

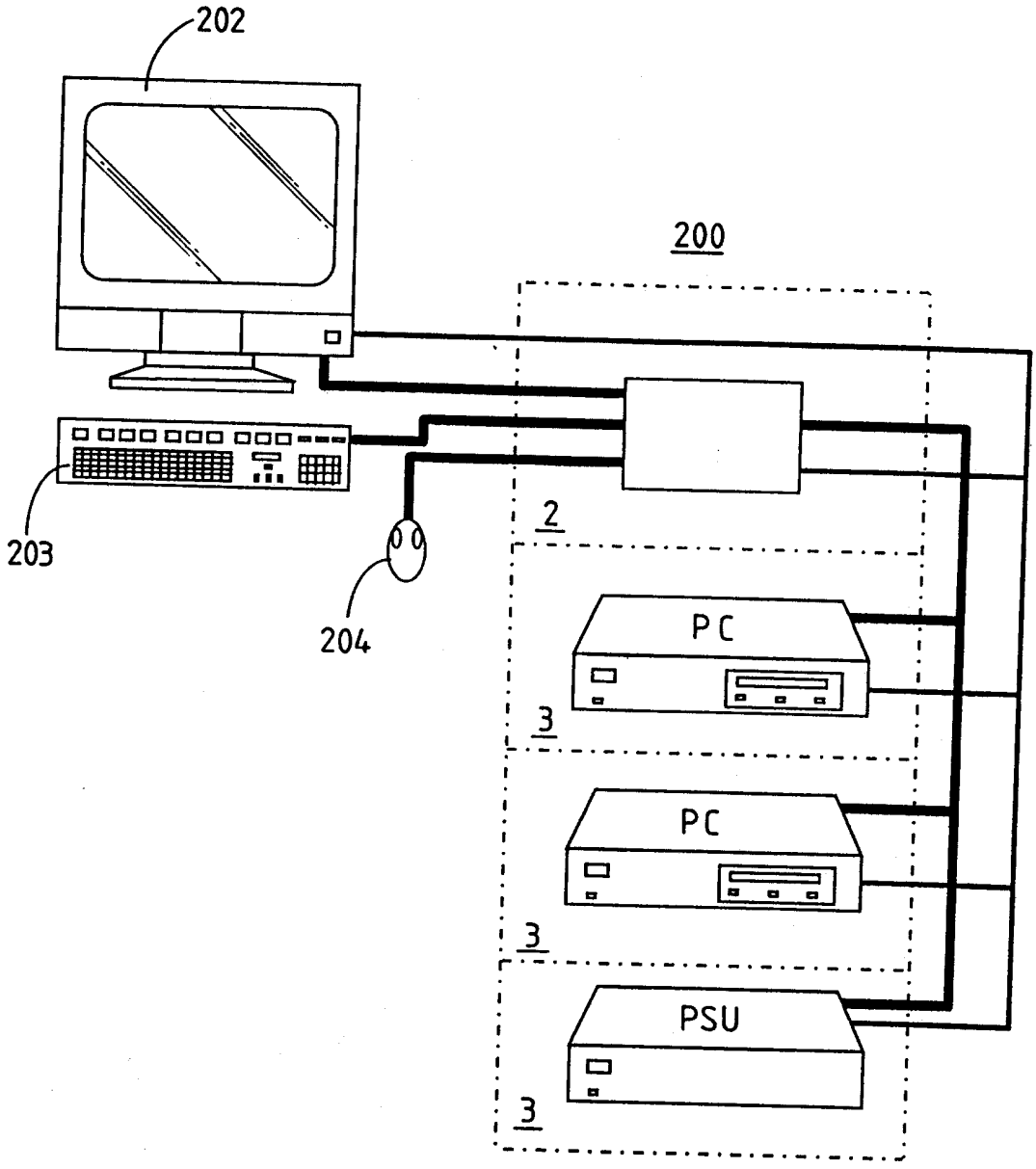
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

86100332

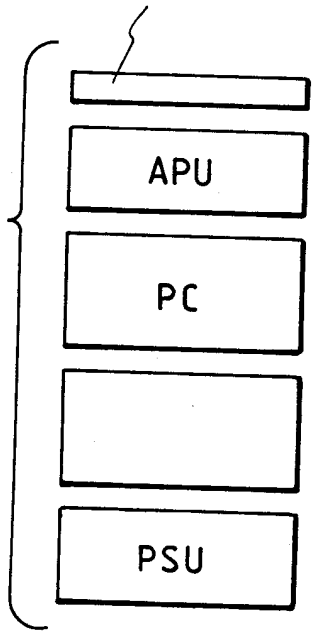
727466



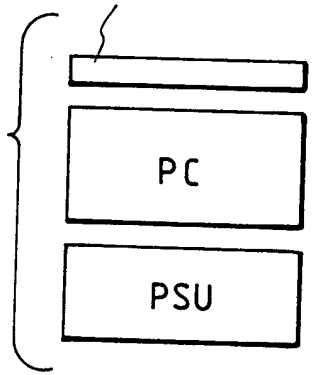
第 1 圖



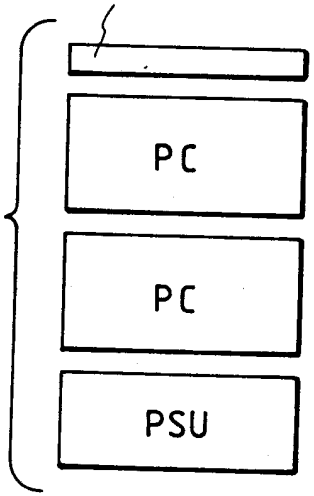
第 2 圖



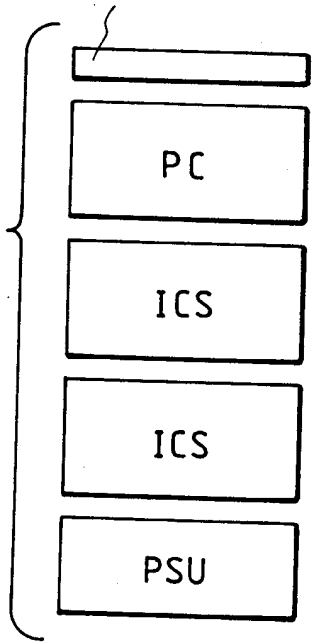
第 3 圖a



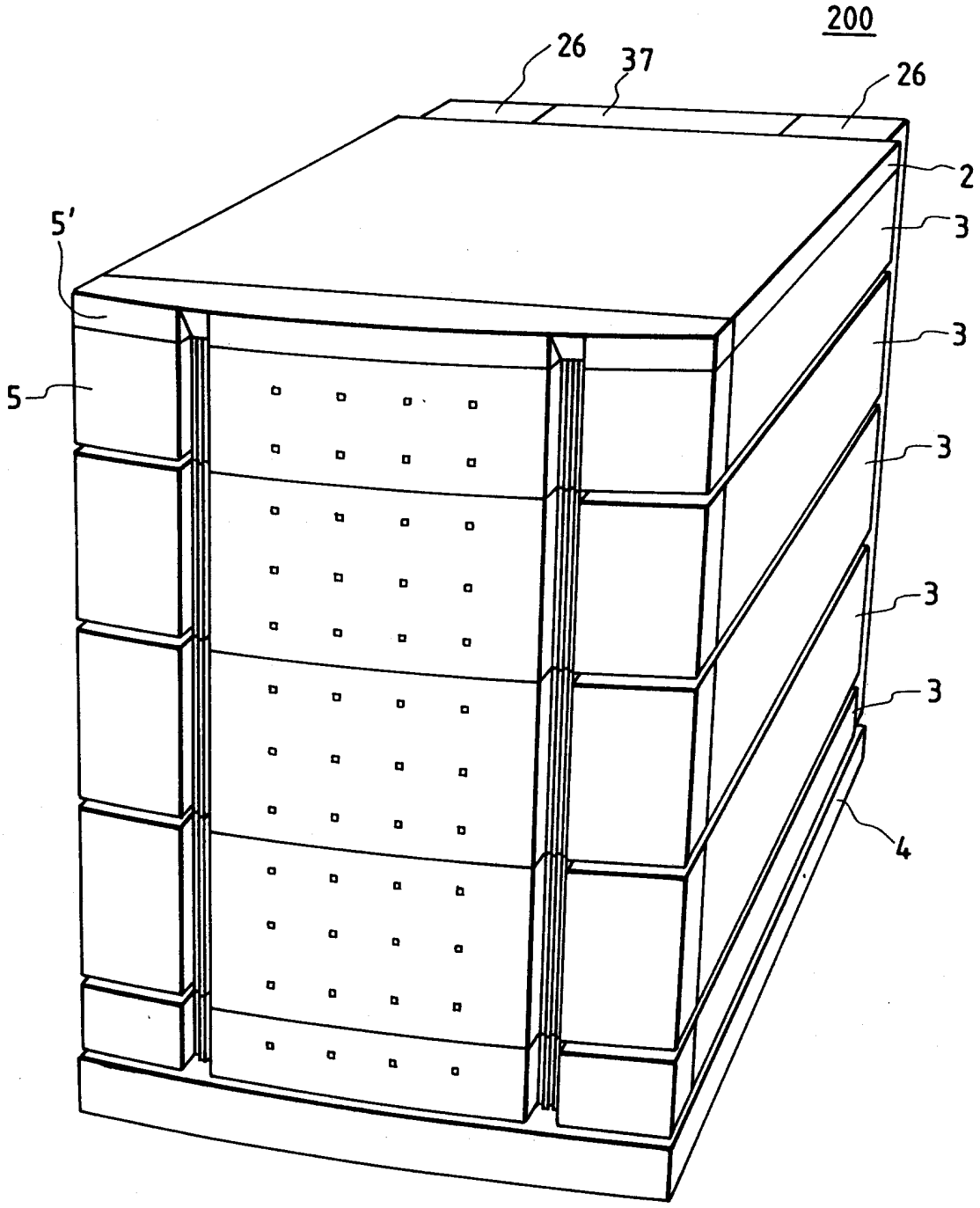
第 3 圖b



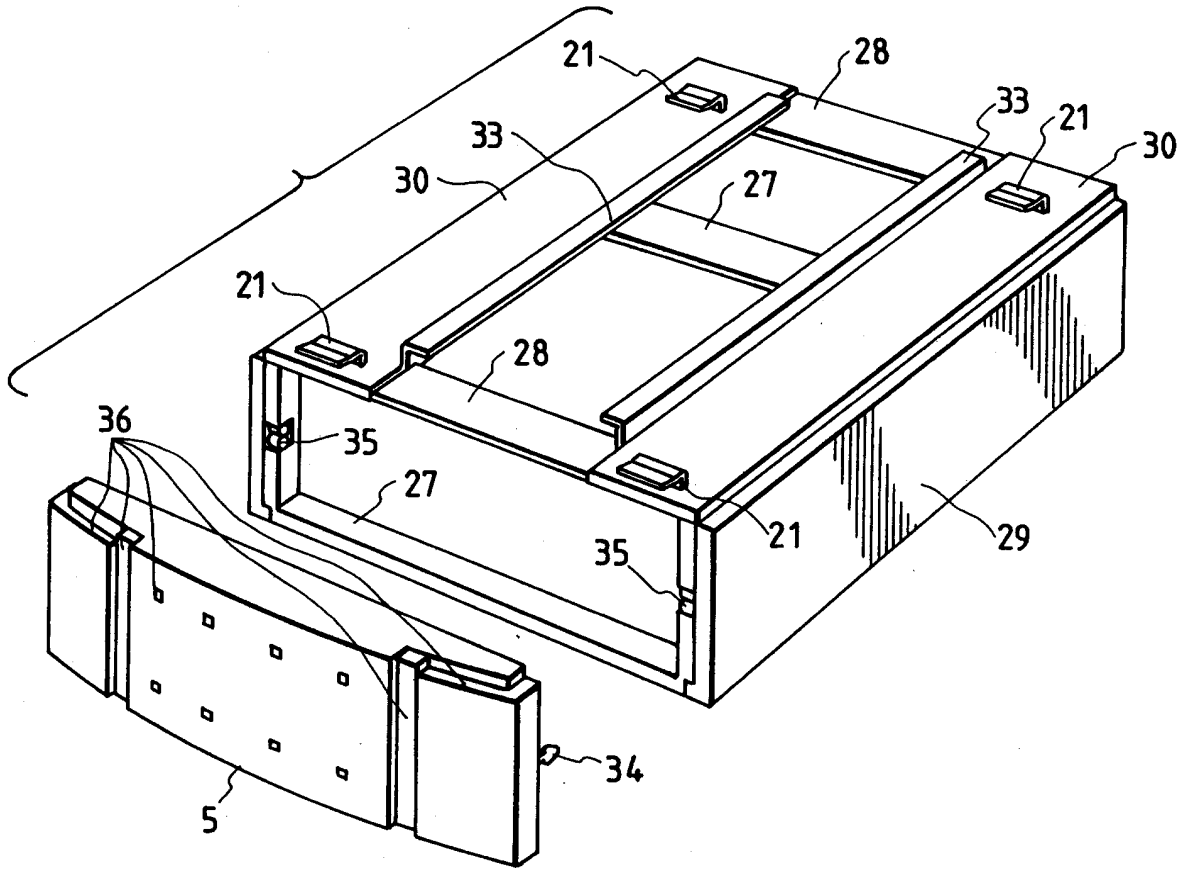
第 3 圖c



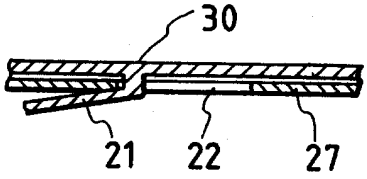
第 3 圖d



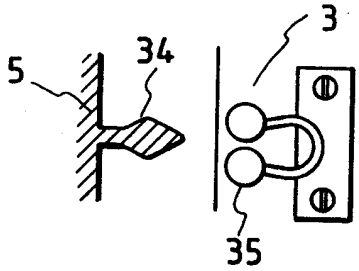
第 4 圖



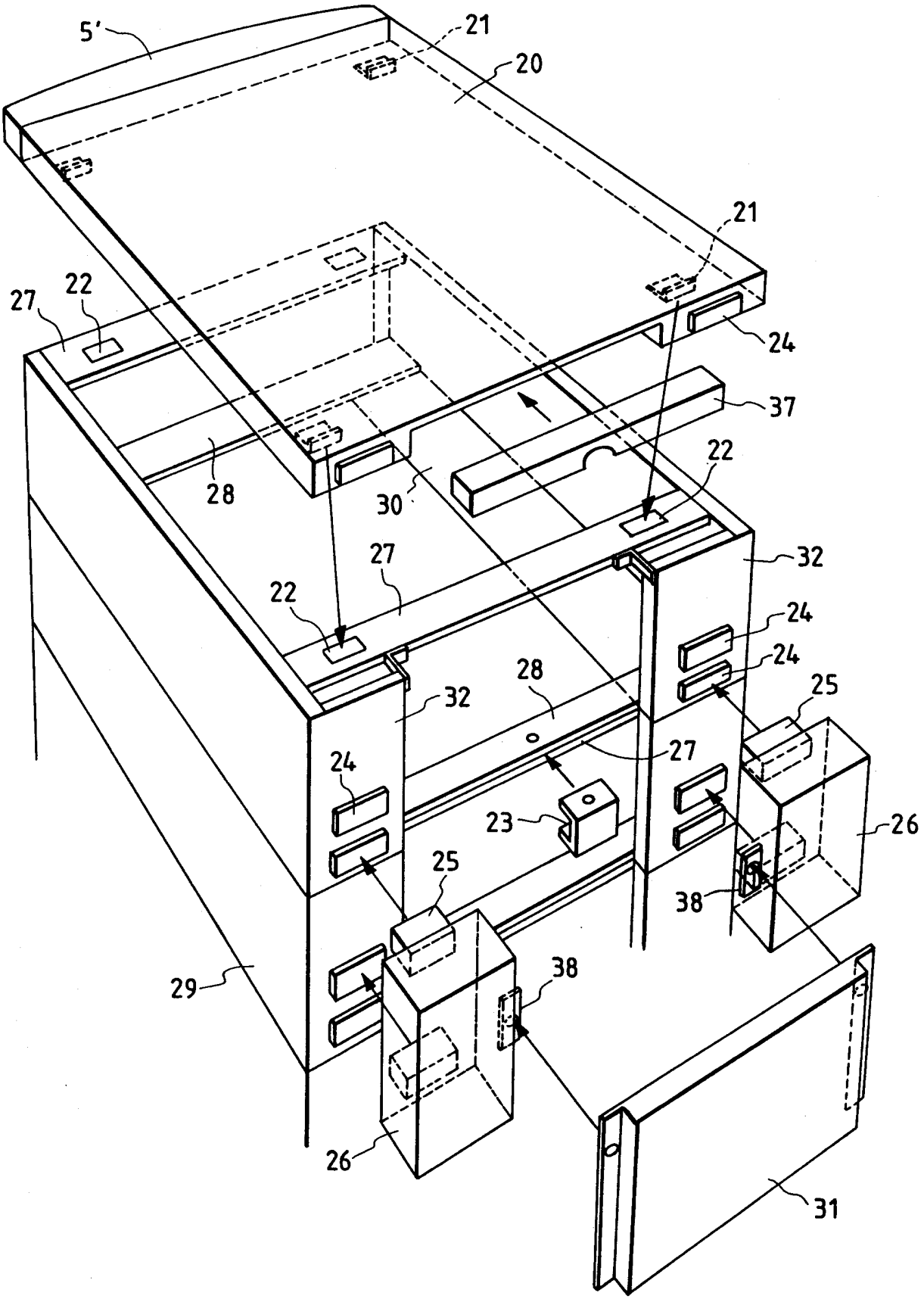
第 5 圖



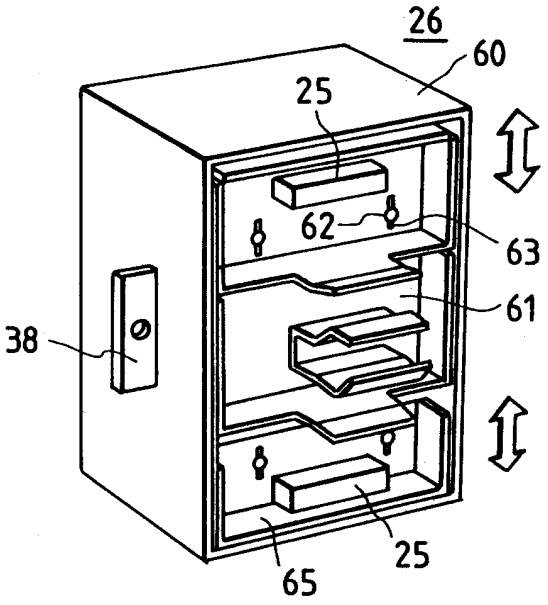
第 6 圖



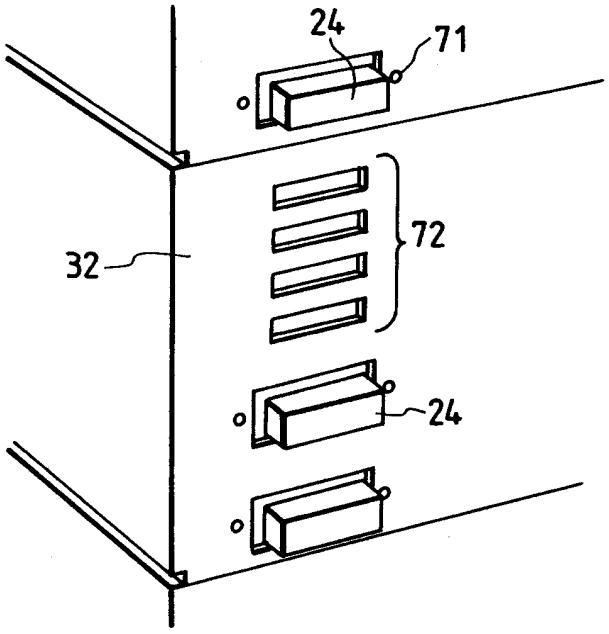
第 7 圖


5'
21
20
21
27
22
24
37
28
30
22
27
22
32
24
24
28
25
32
27
24
23
26
25
38
29
38
26
31

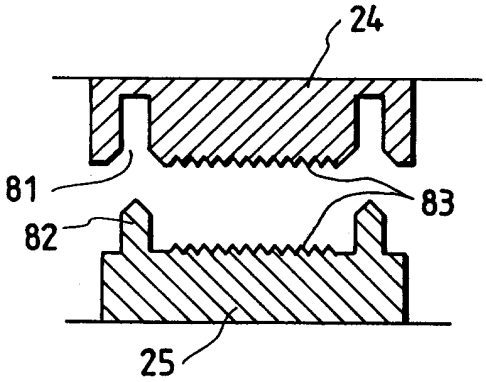
第 8 圖



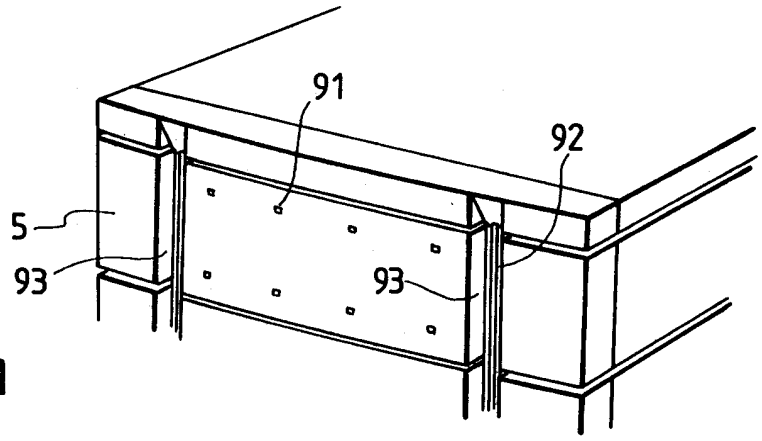
第 9 圖



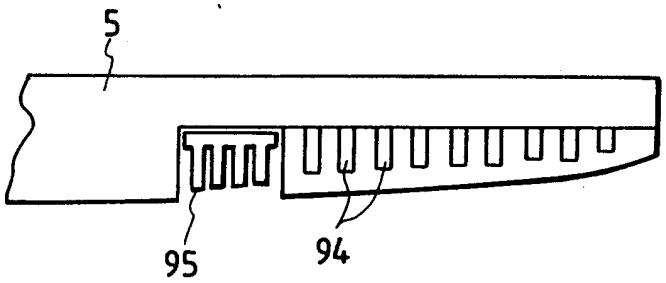
第10圖



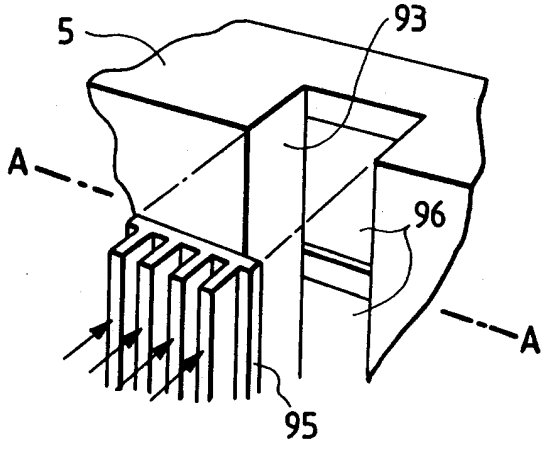
第11圖



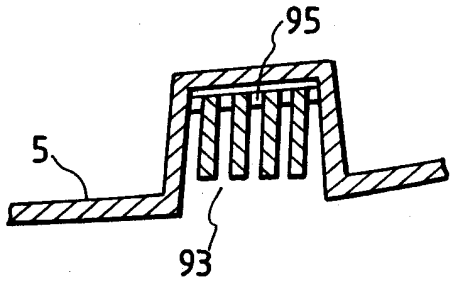
第12圖a



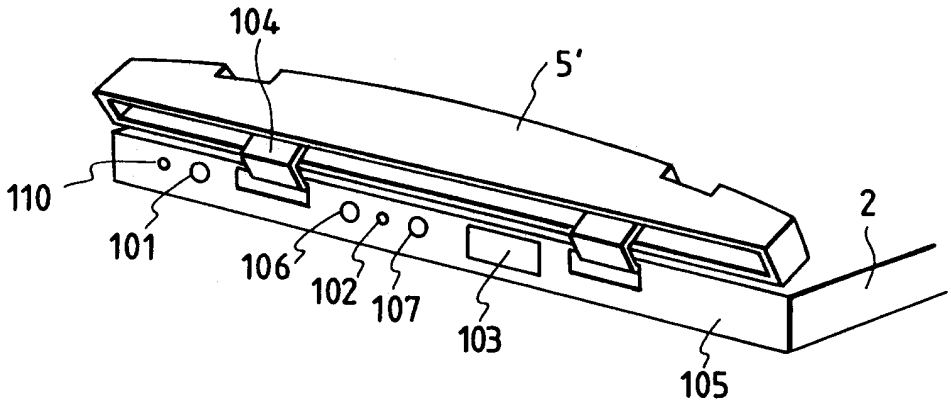
第12圖b



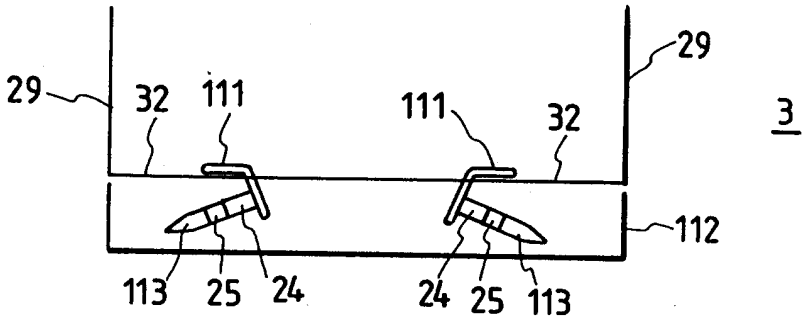
第12圖c



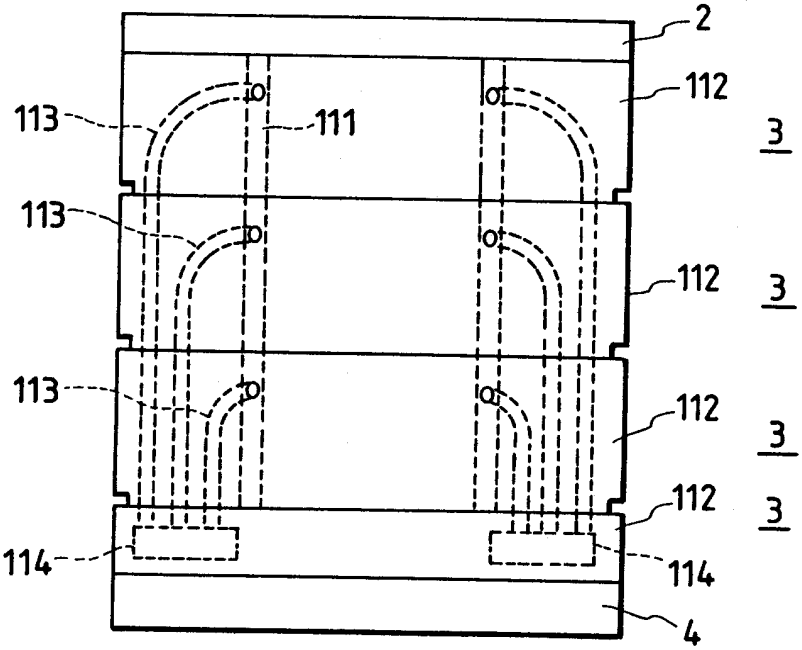
第12圖d



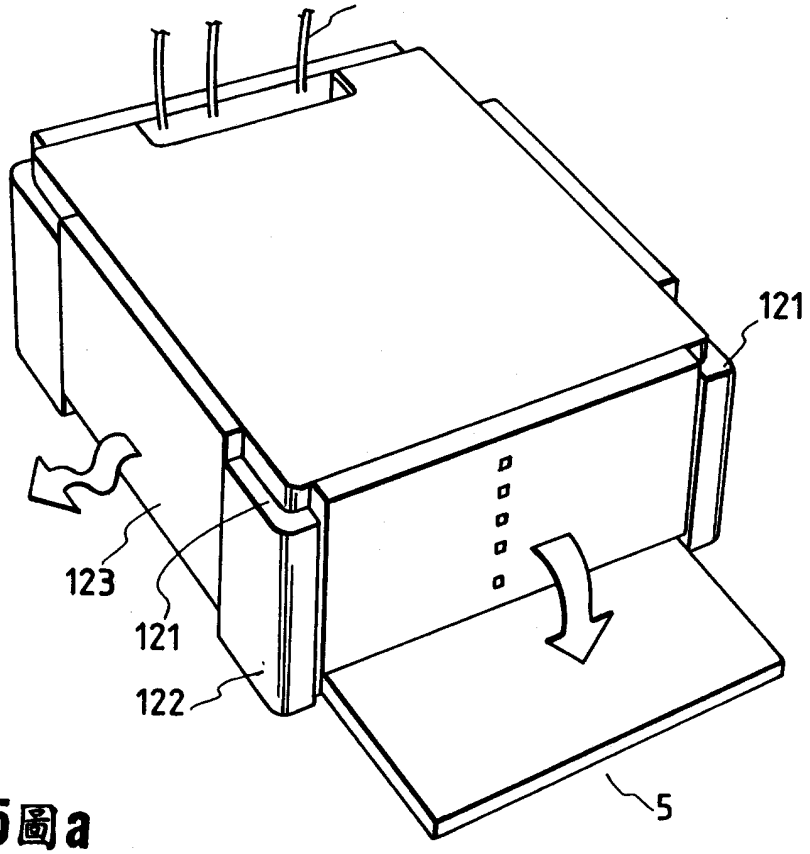
第13圖



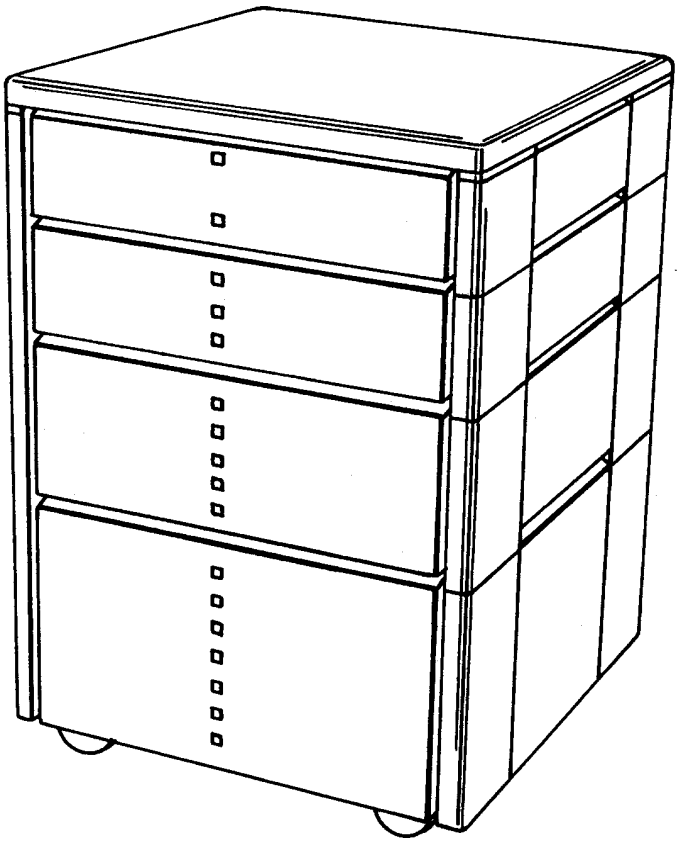
第14圖a



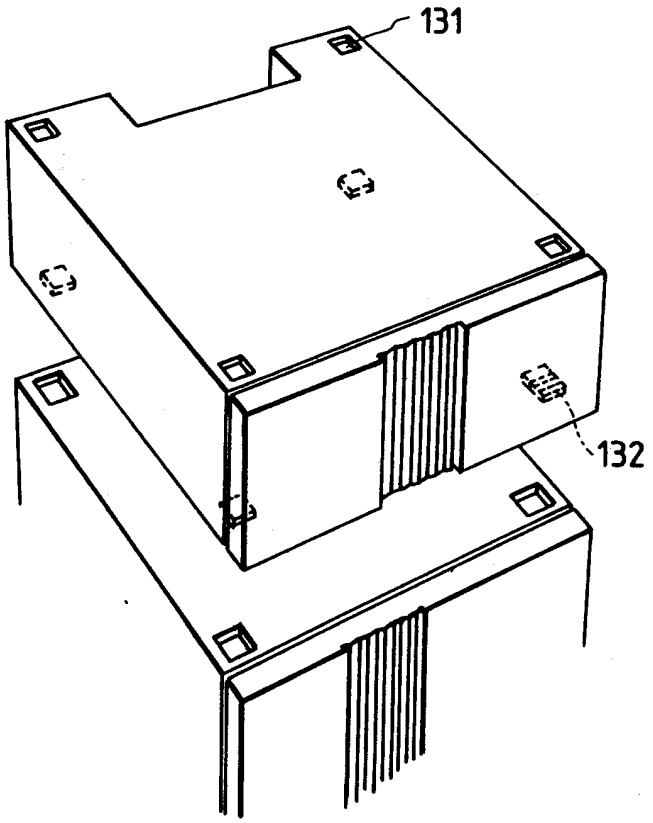
第14圖b



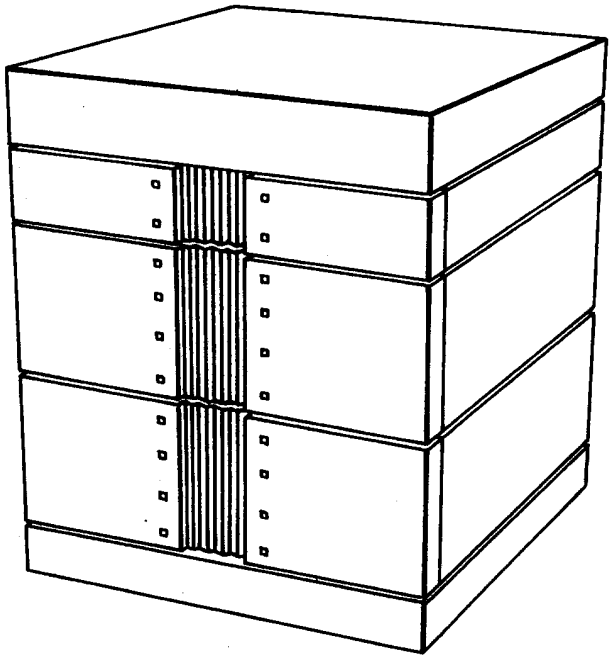
第15圖a



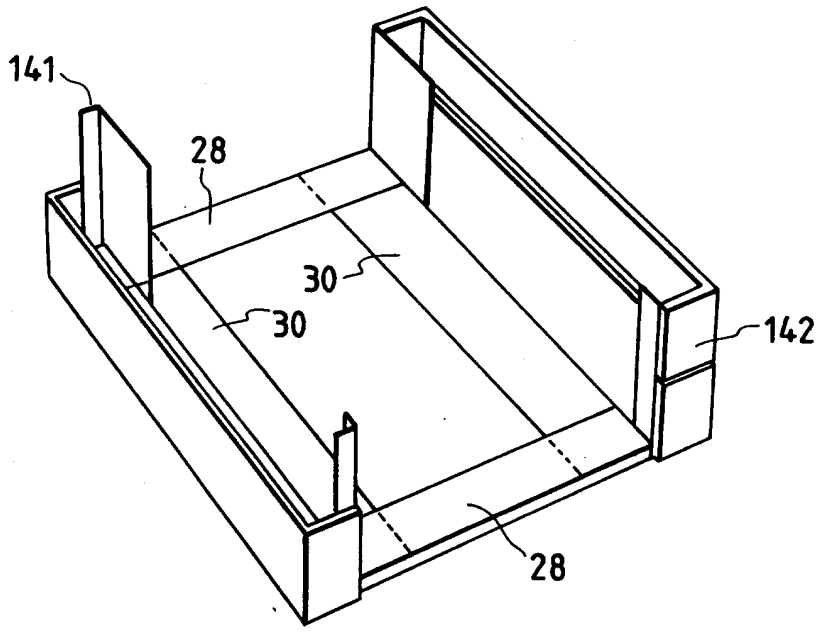
第15圖b



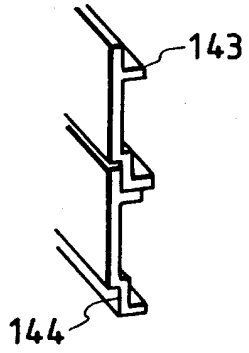
第16圖a



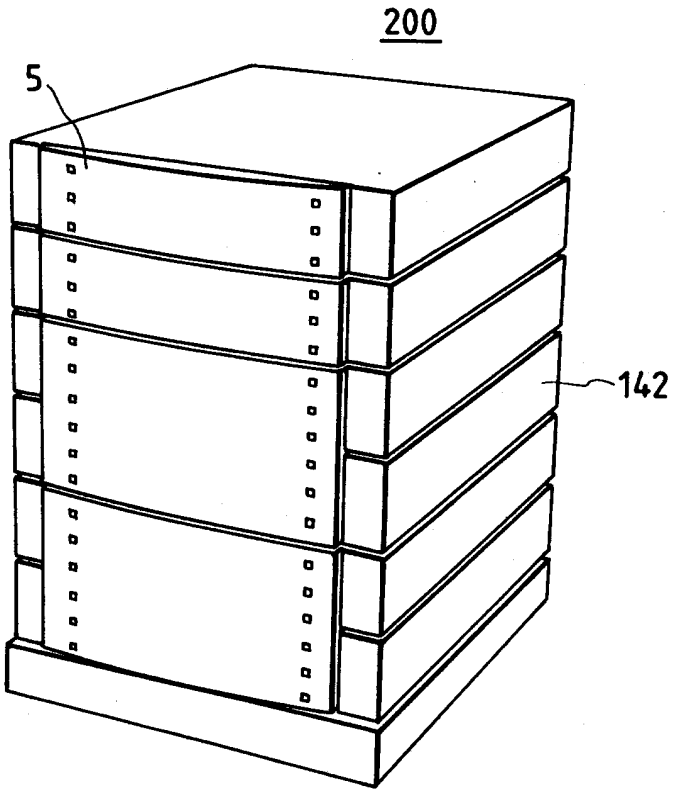
第16圖b



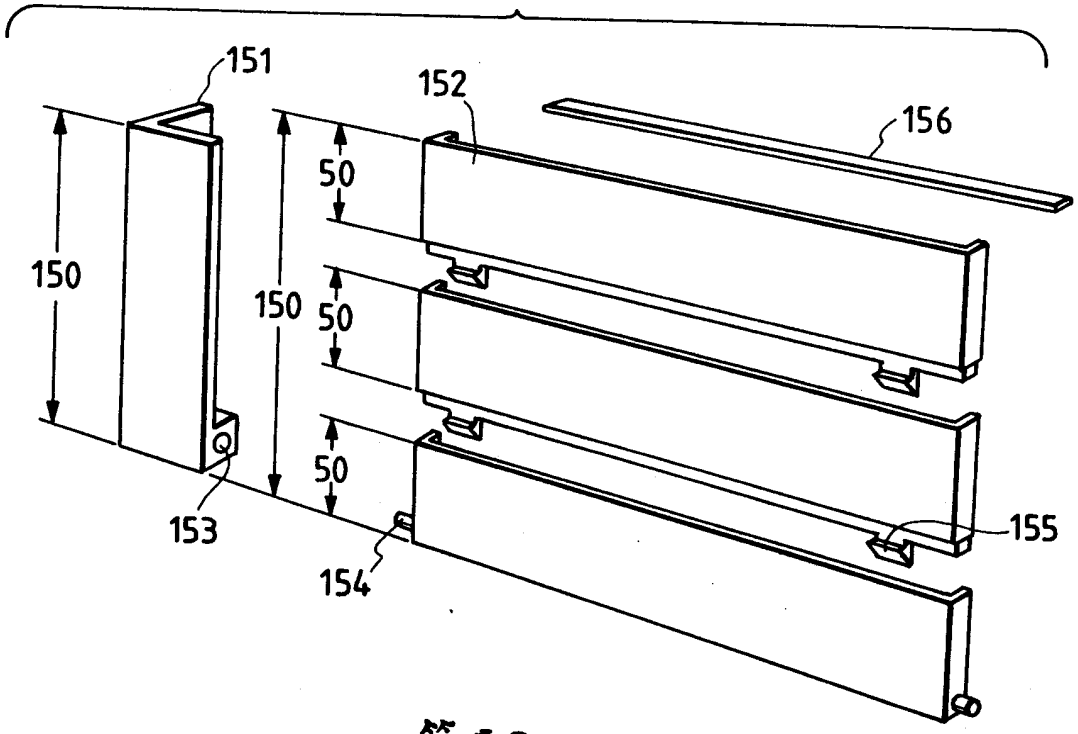
第17圖a



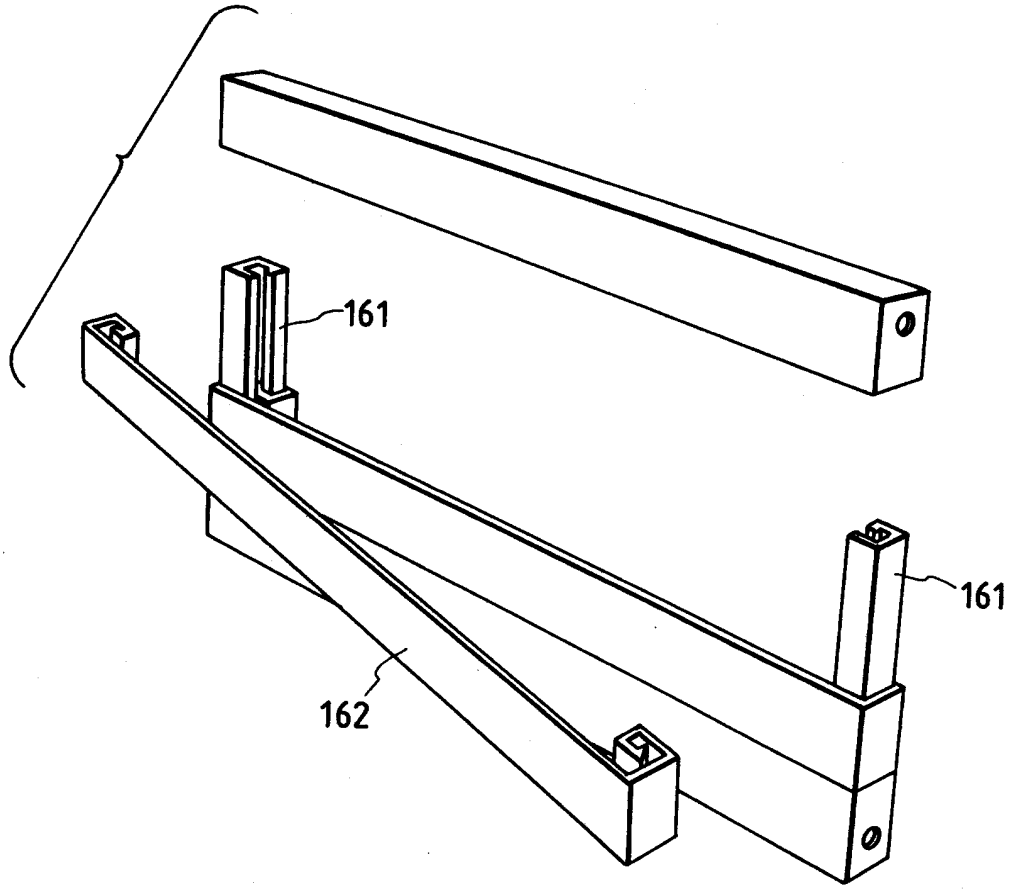
第17圖b



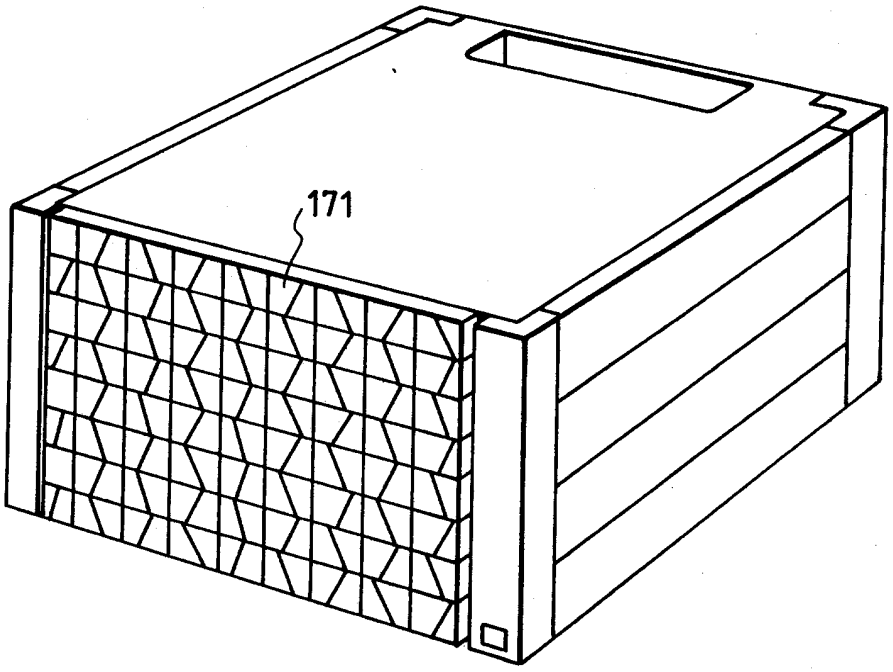
第17圖c



第18圖



第19圖



第20圖

修正
年 月 日
86.9.12

六、申請專利範圍

第86100332號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國86年9月修正

1．一種框體，其係重疊複數獨立之副框體所構成者，其特徵爲；該框體係具有連同上述副框體獨立地所裝設之前面蓋，側面板及背蓋，欲收容於上述各個副框體之功能裝置所需之訊號配線係，分別與所需之訊號配線數目無關地利用上述整個框體所需數目之訊號配線進行副框體互相之間之電氣性連接。

2．一種框體，其係重疊複數獨立之副框體所構成者，其特徵爲；該框體係具有連同上述副框體獨立地所裝設之前面蓋，側面板及背蓋，欲收容於上述各個副框體之功能裝置所需之訊號配線係，分別與所需之訊號配線數目無關地利用上述整個框體所需數目之訊號配線進行副框體互相之間之電氣性連接的同時，上述副框體係從背蓋對於內面側兩側備有背面板，最上層及最上層之副框體係將利用於連接上述功能裝置所需之訊號配線所用之一個連接器，其他之中間副框體係將利用於連接上述功能裝置所需之訊號配線所用之二個連接器裝設於上述各背面板之至少之一，將各副框體之上下連接器互相間由具有上述整個框體所需數目之訊號線之連接箱加以連接，同時，將上述背蓋設置於該連接器箱間。

3．根據申請專利範圍第2項之框體，其中在上述副框體之前面蓋設有吸氣口，除了上述背蓋與背面板之空間

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

爲至少最上層及最下層之副框體成爲連通之通氣手段。

4．根據申請專利範圍第1項之框體，其中上述副框體係從背蓋對於內面側兩側備有背面板，除了上述最下層之副框體之其他各個副框體係將利用於上述功能裝置所需之訊號線之連接所用之連接器裝設於上述各背面板，上述最下層之副框體係備有具有整個框體所需數目之訊號線之連接器群，連接上述副框體之連接器與連接器群與連接器群使用電纜連接，同時，將上述背蓋來覆蓋上述副框體之背面部者。

5．根據申請專利範圍第4項之框體，其中在上述副框體之前面蓋設有吸氣口，上述背蓋與背面板之空間爲至少除了最上層及最下層之副框體加以連通之通氣手段。

6．一種框體，其係重疊複數獨立之副框體所構成者，其特徵爲；該框體係備有連同上述副框體獨立裝設之前面蓋，側面板及背蓋，最上層及最下層之副框體係在其他副框體與上面或下面之一與其他副框體上面或下面接觸，其他之中間副框體係在上面及下面之兩方與其他之副框體之上面及下面接觸，同時，接觸面之一部分構成爲互相變成扣合，並且，除了至少上述最上層之副框體之其他副框體在前面蓋及背蓋係前面蓋及背面蓋爲框體使用中可獨立地拆下或安裝。

7．根據申請專利範圍第6項之框體，其中收容於上述各個副框體之功能裝置所需之訊號配線係，與分別所需之訊號配線數目無關利用上述整個框體所需數目之訊號線

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

進行副框體互相間之電氣性連接。

8．根據申請專利範圍第7項之框體，其中上述副框體係在較背蓋內側面之兩側備有背面板，該背面板之一係備有欲收容於上述各個副框體之功能裝置所需之訊號配線所用之連接器，將各副框體之上下連接器互相間由具有變成連接器與上述整個框體所需數目之訊號配線之連接器箱來連接，同時，將上述背面蓋裝設於該連接器箱間。

9．根據申請專利範圍第8項之框體，其中在上述副框體之前面蓋設有吸氣口，上述背蓋與背面板之空間不少除了最上層及最下層之副框體成爲連通之通氣手段。

10．根據申請專利範圍第6項之框體，其中上述副框體係從背蓋對於內面側兩側備有背面板，除了上述最下層之副框體之其他之各個副框體係利用於上述功能裝置所需之訊號配線所用之連接器設於上述各背面板，上述最下層之副框體係備有具有上述整個框體所需數目之訊號配線之連接器群，將上述副框體之連接器與連接器群使用電纜連接，同時，將上述背蓋覆蓋上述副框體之背面部者。

11．根據申請專利範圍第10項之框體，其中在上述副框體之前面蓋設有吸氣口，變成上述背蓋與背面板之空間至少除了最上層及最下層之副框體所連通之通氣手段。

12．一種計算機，其係複數獨立之各副框體收容所需之功能裝置，同時，重疊這些副框體所構成，並且，該框體係具有依據各上述副框體獨立裝設之前面蓋，及側面

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

板及背蓋，最上層及最下層之副框體係在其他之副框體與上面或下面之一而與其他副框體上面或下面接觸，其他之中間副框體係在上面及下面兩方與其他副框體之上面及下面接觸，同時，接觸面之一部分爲互相變成扣合關係所構成，並且，至少除了上述最上層之副框體之其他副框體係使用在前面蓋及背蓋爲在使用中可獨立地拆下或安裝之框體所構成之計算機系統所適用之計算機，其特徵爲；在上述副框體之最上層收容有運用其他副框體所用之功能裝置，在最下層之副框體收容有使用框體內之功能裝置所用之不斷電電源裝置，同時，在上述副框體之最上層有運用其他副框體所用之功能裝置所需要之顯示器及鍵盤配置於上述上述框體側並且這些與框體內之功能裝置以電氣方式連接。

１３．根據申請專利範圍第１２項之計算機，其中上述副框體中重疊於最上層之副框體，係備有安裝成可向上轉動之前面蓋，而備有所收容功能裝置之操作狀態之顯示及操作所需之面板。

１４．根據申請專利範圍第１２項之計算機，其中欲收容於上述各副框體之功能裝置所需之訊號配線，係與各個所需之訊號配線無關係地利用上述整個框體所需數目之訊號配線而進行副框體互相間之電氣方式連接。

１５．根據申請專利範圍第１４項之計算機，其中上述副框體係較背蓋更內面側兩側備有背面板，該背面板係備有欲收容於上述各副框體之功能裝置所需之訊號配線所

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製