



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M395984U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：099200967

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 01 月 18 日

(51)Int. Cl. : **H05K5/00 (2006.01)**

(71)申請人：茂訊電腦股份有限公司(中華民國) (TW)

臺北縣深坑鄉北深路 3 段 250 號 7 樓

(72)創作人：呂嘉鴻 (TW)；姚志騰 (TW)

(74)代理人：蔡秀玫

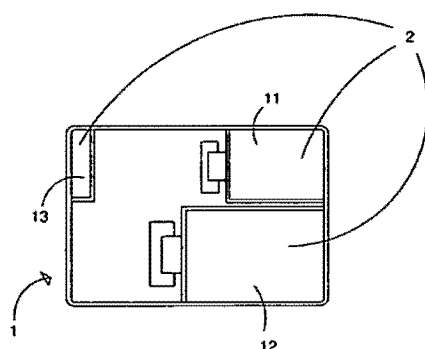
申請專利範圍項數：16 項 圖式數：5 共 15 頁

(54)名稱

艙型防水機殼之結構

(57)摘要

本創作係有關於一種艙型防水機殼之結構，其結構之內容係由一包含一主機板以及複數個隔離艙室之機殼本體所組成，該些隔離艙室呈現封閉狀態，以防止水氣或異物進入該機殼本體內，進而避免設置於該機殼本體內部之裝置遭受破壞，以達至完全防水及保護之功效。



第一圖

1 . . . 機殼本體

11 . . . 硬碟隔離艙室

12 . . . 光碟機隔離艙室

13 . . . 輸入輸出埠隔離艙室

2 . . . 隔離艙室

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係有關於一種艙型防水機殼之結構，特別是指一種具阻隔水分與異物於機殼內部流動與破壞之功能之機殼。

【先前技術】

[0002] 隨著時代邁入二十一世紀，電腦的使用已是時勢所趨，時下各大賣場搶先推陳出新，不斷的引進新技術，取代舊有的技術，而世人對於電腦本身的認知亦以更上一層樓。現今社會無論男女老少之接觸與操作電腦的可能性大增；然而隨著筆記型電腦的推出，無論身處世界上任何角落，皆可隨時的享受其便利性。故極受大眾消費者的歡迎。

綜觀現今之電腦內部結構，不外乎是由裝有必要晶片裝置之主機板結構及其他基礎元件所組成，外層再包以具有新穎的造型式樣之外殼造型，立即給人煥然一新的感覺，而容易忽略了其內部之構造之保固性實為相當脆弱。再者，於市面一般電腦外殼上皆含有多處輸入輸出埠，該些多處輸入輸出埠亦無設置相關的防水元件，如防水膠條或橡皮圈等等，以致水分侵入甚是容易，而風險性亦相對提高，更不需談及長期之保固的附加價值。以現今之電腦的便利性、機動性以及地域性之條件而言，電腦裝置若要符合該些條件以便安心的操作使用，更應藉由強化其結構上的需求來防範外來的水氣或異物在機殼內部所產生之不良影響。

在這個資訊爆炸的大環境下，儘管電腦系統的升級如何的快速，電腦的機動性如何提升，但至今卻也仍然沒有一套有效的防水方面的措施來對於脆弱的電腦內部來做長期的保護。而該電腦機殼內部之結構佈設錯綜繁雜且許多重要組件本身由於資金或技術有限，故並難以設置防水物質來進行隔擋，因此勢必藉由機殼本身之特殊製造方法，來有效率的阻隔外在環境之不利因素，如當水漬侵入機體時，容易造成許多組件受損，倘若無法完全防止水分入侵電腦，勢必更需想出一套辦法能夠讓外在環境之不良因素對電腦之傷害減至最低，方為上策。

尤其對軍用電腦而言，在戶外的使用時間增加，而軍隊講究其機動性，相對的該軍用電腦便容易遭受到外在環境，如水漬、灰塵，設置於泥土等因素影響而汙染至其內部組件，根據以往的技術，電腦機殼內部的重要元件如硬碟、光碟機、電源等都設於同一區域，彼此位置上甚是接近，而當水分或異物入侵機殼本體後便可能使機殼內部所有的元件進行破壞，所以電腦改革應針對此點進行考量，分析其利弊，使防水性的功能提升，針對此一缺點作適當的改善，實是刻不容緩。

針對以上所述關於電腦機殼之改良，如何盡快研發出一套理想且創新之創作手法，並且積極參與此一改良初步階段，便有賴相關業者及社會人士加以思索與探討，並透過不斷的實驗與嘗試，來達成此一目的。

有鑑於此，本案創作人乃秉持從事該項業務多年之經驗而了解到以往電腦機殼之美中不足之處並嘗試找出

其問題癥結所在，經多方探討，詳加設計且審慎評估後，最終提出一套創新且可行之法，據此手法所需之製造過程並不瑣碎繁雜、成本低廉，極符合產業上之利用性與再造性，且針對及保護機殼內部的重要機件，達到延長電腦之使用壽命。由於其電腦之壽命增加，廢棄物相對減少，更可達到綠色環保之目的。

【新型內容】

[0003] 本創作之目的之一，在於提供一種艙型防水機殼之結構，係由一機殼本體包含複數個隔離艙室，該些隔離艙室分別具一封閉空間，進而包覆設置於該些隔離艙室內之複數個電子裝置，藉由該些隔離艙室具有該封閉空間之特性，以達成避免水氣或異物進入隔離艙室內部與減少該機殼本體內部之該些電子裝置之損壞之目的。

本創作之目的之一，在於提供一種艙型防水機殼之結構，其中艙型防水機殼之結構與數個內建隔艙板為一體成型，由於製造過程相當簡易，故其製作成本亦相對降低，有利於其產業上的利用性與競爭性。

本創作係關於具防水之功能之艙型防水機殼之結構，該艙型防水機殼之結構有一機殼本體，該機殼本體包含數個隔離艙室，其中該些隔離艙室包含有一硬碟隔離艙室、一光碟機隔離艙室以及一輸入輸出埠隔離艙室，並於該些隔離艙室內，設置有其相對應之若干電子元件。於該機殼本體內側並設有一主機板，該主機板分別與該些艙室內之電子元件透過一隔艙上之開口處作一連接，而該些隔艙開口處於其連接完成後塗抹一防水膠條，

將連接處所產生之隙縫部未完全填滿，並於該機殼本體外層設置一機殼罩，故該機殼內部之數個艙室間達至完全封閉，故可如上所述達至防止水氣及異物於機殼本體內任意移動，進而避免電子元件全面損壞；並且該機殼本體本身之構造並非由組合而成，與先前技術相比下，較為節省製造成本，故其有利於產業上的利用性與競爭性。

【實施方式】

[0004] 茲為使 貴審查委員對本創作之結構特徵及所達成之功效更有進一步之瞭解與認識，謹佐以較佳之實施例圖及配合詳細之說明，說明如後：

請一併參閱第一圖及第二圖，其係分別為本創作之一較佳實施例之上視圖及分解圖；如第一圖及第二圖所示，本創作係關於一艙型防水機殼之結構，該艙型防水機殼之結構包含一機殼本體1、一主機板14以及複數個隔離艙室2，該些隔離艙室2更包含一硬碟隔離艙室11、一光碟機隔離艙室12以及一輸入輸出埠隔離艙室13。其中該些隔離艙室2內設置一硬碟模組110、一光碟機模組120，以及一輸入輸出埠電路板130；該些隔離艙室2之側邊設置一硬碟隔艙開口111及一光碟機隔艙開口121。又於該機殼本體1內設置一硬碟轉接板142與一光碟機轉接板143。於該主機板14上設置複數個螺絲141，以及一輸入輸出埠隔艙開口131；該機殼本體1上設置有複數個輸入輸出埠外接插孔132。如圖所示，該硬碟隔離艙室11、該光碟機隔離艙室12以及該輸入輸出埠隔離艙室13內分別

裝設有該硬碟模組110、該光碟機模組120以及該輸入輸出埠電路板130，該些電子元件彼此間皆個別有其專屬艙室所容納，彼此之間含有該些隔艙板隔離開來且設計上採一體成型，以達成個別保護該些電子元件之目的。該主機機殼本體1內部包含該些隔離艙室2之間及一空間，該空間鄰設該些隔離艙室2，以接通各個隔離艙室2內所設有之該些電子元件。該機殼本體1內部呈艙型結構，故該些隔離艙室使機殼本體1內部形成數個隔間，而於該硬碟隔離艙室11與該主機板14間之該硬碟隔離艙室11上設有該硬碟隔艙開口111，使該硬碟模組110得以連繫該主機板14。在此僅針對該硬碟隔離艙室11與該主機板14間之通道設置，而針對該光碟機隔離艙室12與輸入輸出埠隔離艙室13亦是如此。於該光碟機隔離艙室12與該主機板14間之該光碟機隔離艙室12上設有該光碟機隔艙開口121，使該光碟機模組120得以接通該主機板14。於該輸入輸出埠隔離艙室13上設有該輸入輸出埠隔艙開口131。另外，於該輸入輸出埠隔離艙室13之該機殼本體1上設置有複數個輸入輸出埠外接插孔132，以對外連接。設置於該硬碟隔離艙室11上之該硬碟隔艙開口111，使該硬碟隔離艙室11內部之電子元件透過該硬碟轉接板142與該主機板14電性連接，而該些螺絲141穿設於該硬碟轉接板142之兩側以將其固定於該主機板14上。同樣的，設置於該光碟機隔離艙室12上之該光碟機隔艙開口121，使該光碟機隔離艙室12內部之電子元件透過該光碟機轉接板143與該主機板14電性連接，而該些螺絲141穿設於該光碟機轉接板143之兩側以將其固定於該主機板14上。如此一來，

該主機板14便可透過該硬碟轉接板142及光碟機轉接板143直接對該硬碟模組110及該光碟機模組120作用，使電腦裝置得以順利運作。最後，該隔艙板15設置於該硬碟隔離艙室11、該光碟機隔離艙室12之及該輸入輸出埠隔離艙室13之上側，以確保該硬碟隔離艙室11、該光碟機隔離艙室12及該輸入輸出埠隔離艙室13形成一密閉空間，以達完全與外界隔絕之功效。

請參閱與第三圖，其係為本創作之一較佳實施例之分解透視圖；第三圖為第二圖之另一實施態樣，第三圖與第二圖之相異點為該隔艙板15設置於該硬碟隔離艙室11及該光碟機隔離艙室12之下側，而上側為封閉且一體成型之機殼本體1，其餘實施方式如前段所述，於此不再贅述。此外，上述僅其為本創作其中之一的實施態樣，亦可依照實際不同需求使隔艙板15設置於硬碟隔離艙室11及光碟機隔離艙室12之上。

請一併參閱第四圖與第五圖，其係本創作之一較佳實施例之結構示意圖或組合圖；如圖所示，本創作係關於一艙型防水機殼之結構，於該硬碟隔艙開口111與該光碟機隔艙開口121分別塗抹一防水膠條144，最後於該機殼本體1之外蓋設一機殼罩16，機殼罩16之剖面呈門字型。該硬碟轉接板142及該光碟機轉接板143係分別透過該硬碟隔艙開口111、光碟機隔艙開口121以及該輸入輸出埠隔艙開口131而連接該些電子元件，在此，為避免其兩者間相互連接後若有縫隙，可於該硬碟模組110、該光碟機模組120分別與該硬碟轉接板142以及該光碟機轉接板143之接觸部分塗抹該防水膠條144，以完全封閉該些隔

離艙室2上開口處之縫隙，最後接設該機殼罩16於該機殼本體1外，達成完全防止水氣或異物於該些艙室間流通而損壞機體之目的。

故本創作實為一具有新穎性、進步性及可供產業上利用者，應符合我國專利法專利申請要件無疑，爰依法提出新型專利申請，祈鈞局早日賜准專利，至感為禱。

惟，以上所述，僅為本創作最佳之一的具體實施例之詳細說明與圖式，惟本創作之特徵並不侷限於此，並非用以限制本創作，本創作之所有範圍應以下述之申請專利範圍為準，凡合於本創作申請專利範圍之精神與其類似變化之實施例，皆應包含於本創作之範疇中，任何熟悉該項技藝者在本創作之領域內，可輕易思及之變化或修飾皆可涵蓋在以下本案之專利範圍。

【圖式簡單說明】

- [0005] 第一圖係艙型防水機殼之結構之上視圖；
- 第二圖係本創作之一較佳實施例之分解透視圖；
- 第三圖係本創作之另一較佳實施例之分解透視圖；
- 第四圖係本創作之另一較佳實施例之分解圖；以及
- 第五圖係本創作之另一較佳實施例之完成圖。

【主要元件符號說明】

- [0006] 1 機殼本體
- 11 硬碟隔離艙室
- 12 光碟機隔離艙室
- 13 輸入輸出埠隔離艙室
- 110 硬碟模組

111	硬碟隔艙開口
120	光碟機模組
121	光碟機隔艙開口
130	輸入輸出埠電路板
131	輸入輸出埠隔艙開口
132	輸入輸出埠外接插孔
14	主機板
141	螺絲
142	硬碟轉接板
143	光碟機轉接板
144	防水膠條
15	隔艙蓋
16	機殼罩
2	隔離艙室
3	開口

專利案號: 099200967



日期: 99年08月30日

公告本

新型專利說明書

※申請案號: 099200967

※IPC分類: H05K 5/00 (2006.01)

※申請日: 99.1.18

一、新型名稱:

艙型防水機殼之結構

二、中文新型摘要:

本創作係有關於一種艙型防水機殼之結構，其結構之內容係由一包含一主機板以及複數個隔離艙室之機殼本體所組成，該些隔離艙室呈現封閉狀態，以防止水氣或異物進入該機殼本體內，進而避免設置於該機殼本體內部之裝置遭受破壞，以達至完全防水及保護之功效。

三、英文新型摘要:

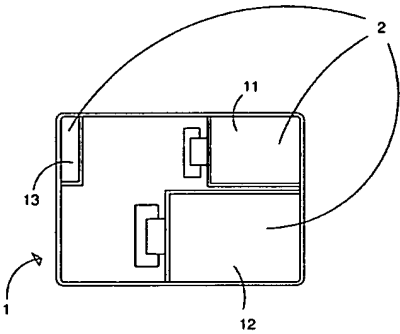
Patent
Office

六、申請專利範圍：

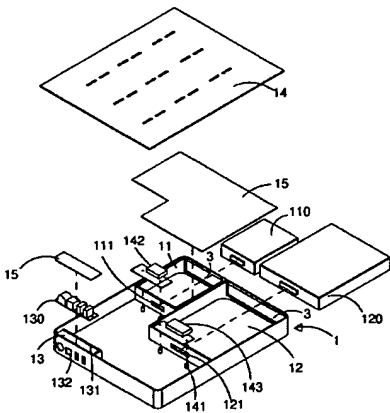
- 1 . 一種艙型防水機殼之結構，其係包含：
一機殼本體；
一主機板，設置於該機殼本體內之一空間；以及
複數個隔離艙室，設置於該機殼本體內且於該主機板之周邊位置，該些隔離艙室各自獨立且相互隔離，該些隔離艙室呈封閉空間，相對於該機殼本體之外側具有一開口，於該些隔離艙室設置至少一電子裝置。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之艙型防水機殼之結構，其中該機殼本體內之該些隔離艙室為一體成型。
- 3 . 如申請專利範圍第1項所述之艙型防水機殼之結構，其中該些隔離艙室包含一硬碟隔離艙室，該硬碟隔離艙室設置有一硬碟模組。
- 4 . 如申請專利範圍第3項所述之艙型防水機殼之結構，其中該硬碟模組與該主機板間之該硬碟隔離艙室上，設置有一硬碟隔艙開口。
- 5 . 如申請專利範圍第4項所述之艙型防水機殼之結構，其中該硬碟隔艙開口與該主機板之間，設置有一硬碟轉接板。
- 6 . 如申請專利範圍第5項所述之艙型防水機殼之結構，其中該硬碟轉接板與該硬碟隔艙開口細縫處設置一防水膠條。
- 7 . 如申請專利範圍第3項所述之艙型防水機殼之結構，其中該硬碟隔離艙室之下側設置有一隔艙蓋。
- 8 . 如申請專利範圍第1項所述之艙型防水機殼之結構，其中該些隔離艙室包含一光碟機隔離艙室，該光碟機隔離艙室設置有一光碟機模組。

- 9 . 如申請專利範圍第8項所述之艙型防水機殼之結構，其中該光碟機模組與該主機板間之該光碟機隔離艙室上，設置有一光碟機隔艙開口。
- 10 . 如申請專利範圍第9項所述之艙型防水機殼之結構，其中該光碟機隔艙開口與該主機板之間，設置有一光碟機轉接板。
- 11 . 如申請專利範圍第10項所述之艙型防水機殼之結構，其中該光碟機轉接板與該光碟機隔艙開口細縫處設置防水膠條。
- 12 . 如申請專利範圍第8項所述之艙型防水機殼之結構，其中該光碟機隔離艙室之下側設置有一隔艙蓋。
- 13 . 如申請專利範圍第1項所述之艙型防水機殼之結構，其中該些隔離艙室包含一輸入輸出埠隔離艙室。
- 14 . 如申請專利範圍第13項所述之艙型防水機殼之結構，其中該輸入輸出埠隔離艙室設置有一輸入輸出埠隔艙開口。
- 15 . 如申請專利範圍第13項所述之艙型防水機殼之結構，其中該輸入輸出埠隔離艙室外側之該機殼本體上，設置有複數個外接插孔。
- 16 . 如申請專利範圍第1項所述之艙型防水機殼之結構，其中該機殼本體之外層接設一機殼罩。

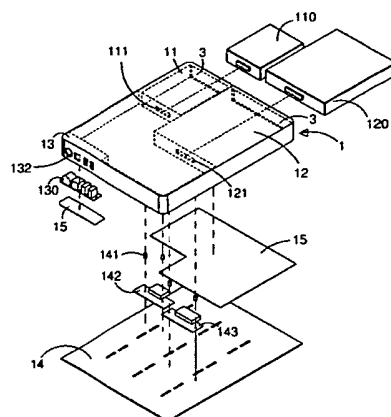
七、圖式：



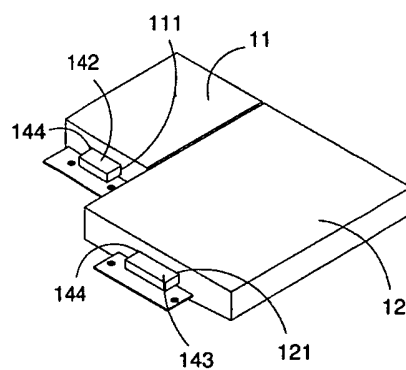
第一圖



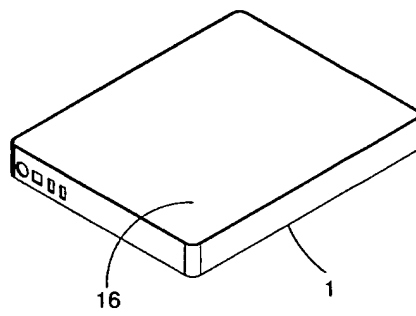
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 一 圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|----|-----------|
| 1 | 機殼本體 |
| 11 | 硬碟隔離艙室 |
| 12 | 光碟機隔離艙室 |
| 13 | 輸入輸出埠隔離艙室 |
| 2 | 隔離艙室 |