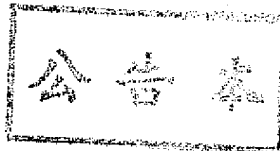


86.12.5

A4
C4

88.8.27

423230

申請日期	88.8.17
案 號	86118286
類 別	H04B 10/04

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	資料傳輸用收發機組件
	英 文	TRANSCIVER COMPONENT FOR OPTICAL DATA TRANSMISSION
二、發明 人	姓 名	安格斯坦、史恰羅、威基
	國 籍	德國
	住、居所	(1)德國福策市託希瑪街20/1號 (2)德國溫斯堡市麻東蘭魏1號 (3)德國海爾博恩市威漢史恰福街49號
三、申請人	姓 名 (名稱)	德商·維雪半導體公司
	國 籍	德國
	住、居所 (事務所)	德國海爾博恩市雷爾辛街2號
	代 表 人 姓 名	摩思哈莫

裝

訂

線

423230

(由本局填寫)

承辦人代碼：

A6

B6

大類：

IPC分類：

本案已向：

德國(地區) 申請專利，申請日期：1996年12月21日，☒有 ☐無主張優先權
案號：196 53 793.2

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

五、發明說明(1)

發明背景

本發明係關於光學資料傳輸用收發機組件，有發射機、接收機和至少一積體電路，配置具有電氣接端之單一罩殼。

資料傳輸系統用收發機組件含有紅外線發射機、紅外線接收機和積體電路，在單一罩殼內，TEMIC TELEFUNKEN 微電子公司有售，編號為TFDS 3000。罩殼亦含有光學系統，以提供符合IrDA標準的定向資料傳輸。

然而，已知紅外線收發機組件的缺點是，發射機和其他組件，即紅外線接收機和積體電路之供電，是經由共同接端。發射機較其他組件消耗更大量的電流，其高峰值達500mA。然而，紅外線接收機和積體電路的耗電池才在1.5mA左右。若此種紅外線收發機加設在電流配置內，心理必須有數，在衡量供電時，收發機耗電流會超過500mA。然而，從穩定供電提供此高電流是煩雜又昂貴的過程。

本發明之目的，在於將光學資料傳輸用接收機組件特定在開宗明義所述類型，只從穩定供電取用低電流。

發明概要

此目的是以如申請專利範圍第1項特徵句的光學資料傳輸用收發機組件達成。其他有利發展是申請專利範圍附屬項之特點。

在光學資料傳輸用收發機組件中，發射機、接收機和至少一積體電路，係配置在單一罩殼內。罩殼有許多電氣接端，收發機組件之一接端專為供應驅動電流至發射機。

五、發明說明（2）

所以，可將耗電流高的發射機直接接至非穩定供電，諸如總承接器，在充電性電池套裝和電池組。穩定供電尺寸上即可相對應較小，並以低成本製成。

另一接端是為供應電壓饋至接收機和積體電路，此接端可直接接至穩定供電，或由電路配置的另一組件控制。一般而言，耗電流 1.5mA 對穩定供電並無實質影響，若此接端供電切斷，即無電流流至積體電路驅動的發射機。

另一接端在於供應共同參考電位。

另一接端在於供應傳輸資料和輸出所接收資料。

接端的形成方式是，使收發機組件適於表面安裝。若應用表面安裝方法，則對垂直或平行於安裝面對準。

圖示簡單說明

圖 1 為光學資料傳輸用收發機組件透視圖；

圖 2 為習用光學資料傳輸用收發機組件之電路配置圖；

圖 3 為本發明光學資料傳輸用收發機組件之第一種電路配置圖；

圖 4 為本發明光學資料傳輸用收發機組件之第二種電路配置圖；

圖 5 為本發明光學資料傳輸用收發機組件之第三種電路配置圖。

較佳具體例之說明

茲參照附圖說明本發明光學資料傳輸用收發機組件一具體例如下。

五、發明說明(3)

圖 1 為光學資料傳輸用收發機組件 1 透視圖。包含罩殼 2，可透射紅外線光譜，具有許多電氣接端 3。罩殼 2 封包紅外線發射機和接收機，以及積體電路。罩殼表面設計在發射機和接收機上方，使進、出的輻射可在光學上聚焦。在具體例如，有二透鏡體 4,5 從罩殼突出。接端 3 之一唯一目的在於將供應電壓饋至發射機。由另一接端可得積體電路和接收機的供應電壓。因此，可將耗電流高的發射機直接連接非穩定供電，例如總承接器、再充電性電池套裝或電池組。積體電路和接收機不是直接接至穩定供電，便是由電路配置的另一部份供應電壓。耗電流 1.5mA 一般對穩定供電或電路配置的其他組件，不會有負荷。

為更加明白此優點起見，圖 2 所示電路配置設有習知收發機組件，供光學資料傳輸之用。再充電性或其他種電池套裝 10，供應起先不穩定的輸出電壓。再利用電壓調節器 11 加以穩定。

電壓調節器 1 不但對收發機組件，也對微處理機 12 和其他電路組件 13，供應調整過的穩定供電。電流限制元件 Rc 放在收發機組件 1 的供電線上，開宗明義所述缺點也適用於此電路配置。尤其是電壓調節器 11 的尺寸，必須即使在發射耗電流高時，也不會造成不良情況。

本發明收發機組件可使此種電路配置的調壓器做得很小，且成本更低。

圖 3 光學資料傳輸用電路配置具有再充電性或非再充電性電池套裝，或總承接器 10，連接於調壓器 11，並經

五、發明說明(4)

由電流限制元件 R_c 接至收發機組件之發射機。在此情況下，調壓器 11 不需為發射機在高峰操作時間發生的高電流耗費而設計。發射機從再充電性或非再充電性或總承接器 10 的非穩定電壓取得所需電流。積體電路和接收機經另一供電接端接至調壓器。

在圖 4 所示電路配置中，積體電路和接收機係由處理機 12 驅動和供應電流。因為發射機的供應電壓，是利用積體電路由開口集極驅動器控制，在切斷積體電路供電時，即可切斷發射機。

在圖 5 所示電路配置中，積體電路和接收機係以處理機 12 直接驅動。在供電線上有開關 T_1 ，利用處理機 12 直接驅動。此項配置在處理機輸出處不能提供大約 1.5mA 供應積體電路和接收機時，特別有用。

為更為明白起見，圖 2 和圖 5 只顯示對說明有助瞭解的供電線。圖上未示共同接地電位，也未顯示電路方框間的其他功能性連接。

本發明收發機組件的特點是，不需 1.5mA 穩定和 500mA 不穩定供應電壓，以及切斷積體電路的供應電壓(停電)時，快速切斷發射機的特性。

四、中文發明摘要(發明之名稱：

資料傳輸用收發機組件

在光學資料傳輸用收發機組件中，將發射機、接收機和至少一積體電路，配置在單一罩殼內。罩殼有許多接端。收發機組件設有一接端，單獨供驅動電流饋至發射機。因此，耗電池高的發射機可以直接連接非穩定供電，諸如總接器、再充電式電池套裝或電池組，穩定供電尺寸上可相對應較小，並以低成本製成。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要(發明之名稱： Transceiver component for optical data transmission)

In a transceiver component for optical data transmission a transmitter, a receiver and at least one integrated circuit are arranged in a single housing. The housing has a number of terminals. One terminal of the transceiver component is provided solely for feeding the driver current to the transmitter. Consequently, it is possible to connect the transmitter with its high current consumption directly with the non-stabilized power supply such as, for instance, the mains adapter, the rechargeable battery pack or the batteries. The stabilized power supply can then be dimensioned correspondingly smaller and be produced at lower cost.

訂

線

六、申請專利範圍

1.一種光學資料傳輸用收發機組件(1),具有發射機、接收機和至少一積體電路,全部配置在具有電氣接端(3)之單一罩殼(2)內,其特徵為,收發機組件之一接端,專為供應驅動電流至發射機而設者。

2.如申請專利範圍第1項之收發機組件,其中另一接端為饋送供應電壓至接收機和積體電路而設者。

3.如申請專利範圍第1或2項之收發機組件,其中又一接端為供應共同參考電位而設者。

4.如申請專利範圍第1項之收發機組件,其中又一接端為供應傳輸資料和輸出所接收資料之各種情況而設者。

5.如申請專利範圍第1項之收發機組件,其中接端形成方式是使收發機組件適於表面安裝者。

6.如申請專利範圍第1項之收發機組件,其中表面安裝是垂直或平行於安裝面對準者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

修正
本 87 年 9 月 7 日
補充

423230

1/2

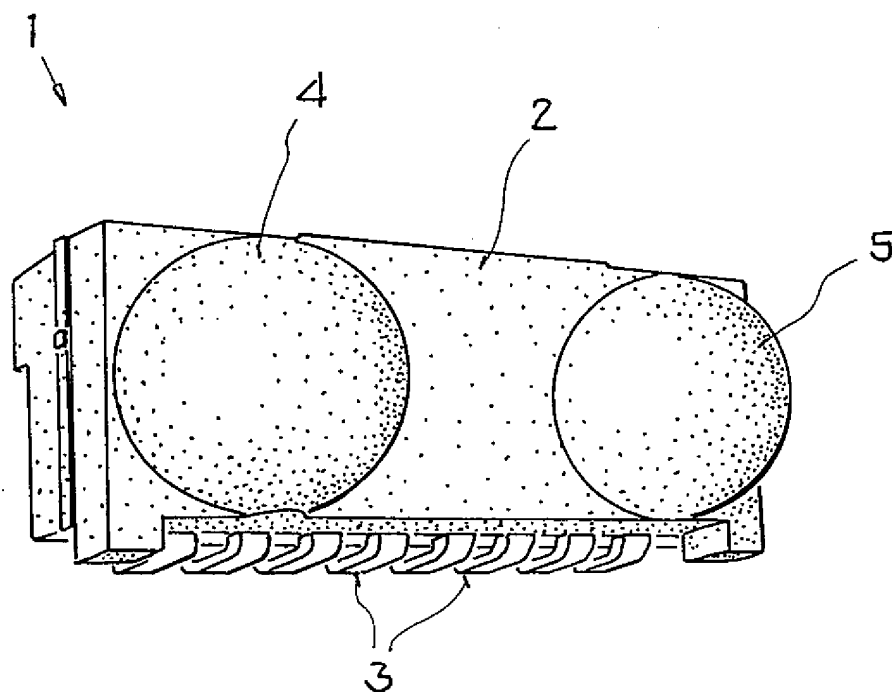


圖 1

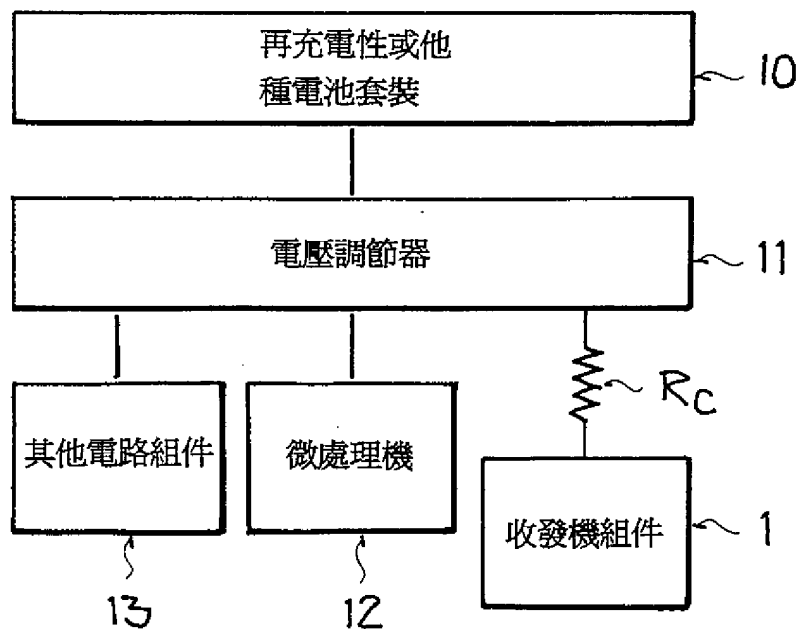


圖 2

423230

2/2

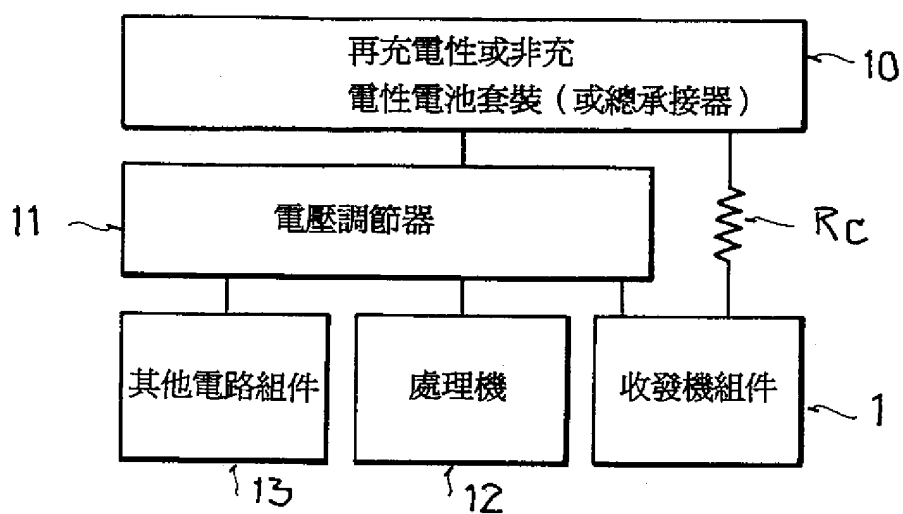


圖 3

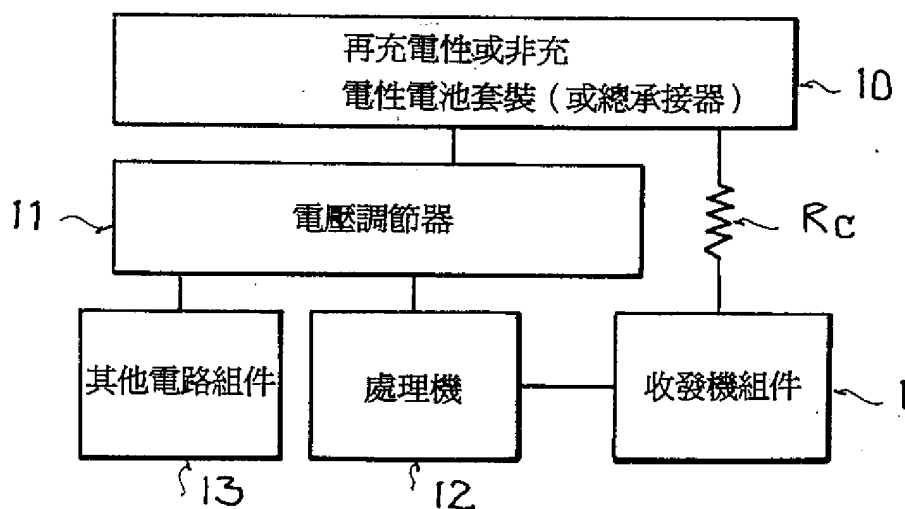


圖 4

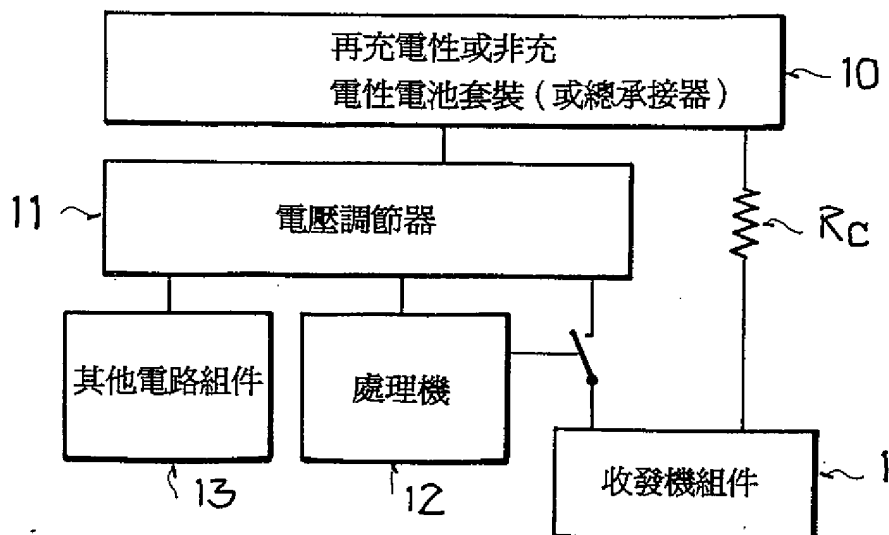
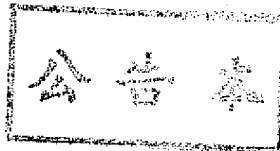


圖 5

86.12.5

A4
C4

88.8.27

423230

申請日期	88.8.17
案 號	86118286
類 別	H04B 10/04

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	資料傳輸用收發機組件
	英 文	TRANSCIVER COMPONENT FOR OPTICAL DATA TRANSMISSION
二、發明 人	姓 名	安格斯坦、史恰羅、威基
	國 籍	德國
	住、居所	(1)德國福策市託希瑪街20/1號 (2)德國溫斯堡市麻東蘭魏1號 (3)德國海爾博恩市威漢史恰福街49號
三、申請人	姓 名 (名稱)	德商·維雪半導體公司
	國 籍	德國
	住、居所 (事務所)	德國海爾博恩市雷爾辛街2號
	代 表 人 姓 名	摩思哈莫

裝

訂

線

修正
本 87 年 9 月 7 日
補充

423230

1/2

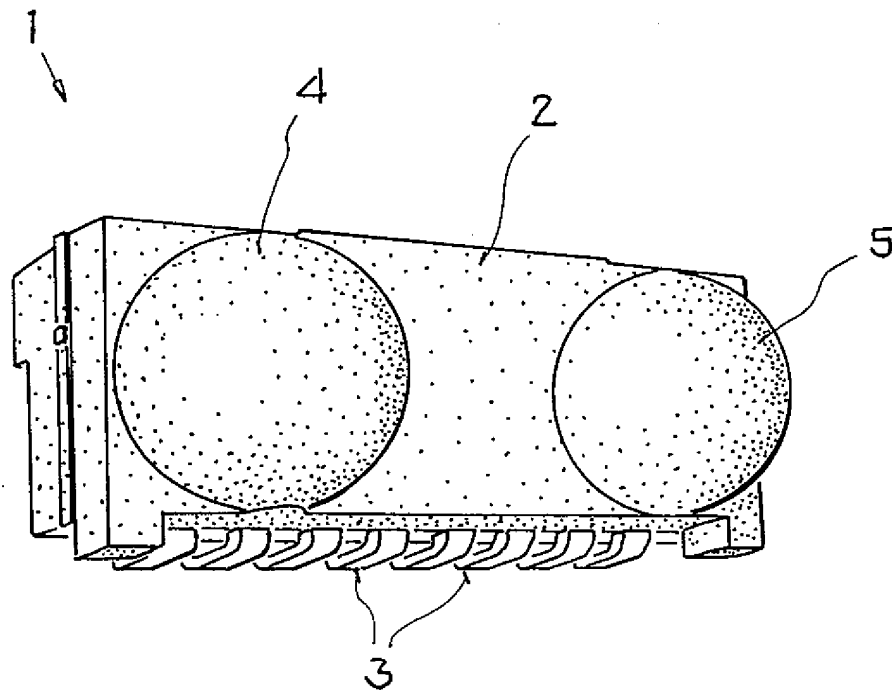


圖 1

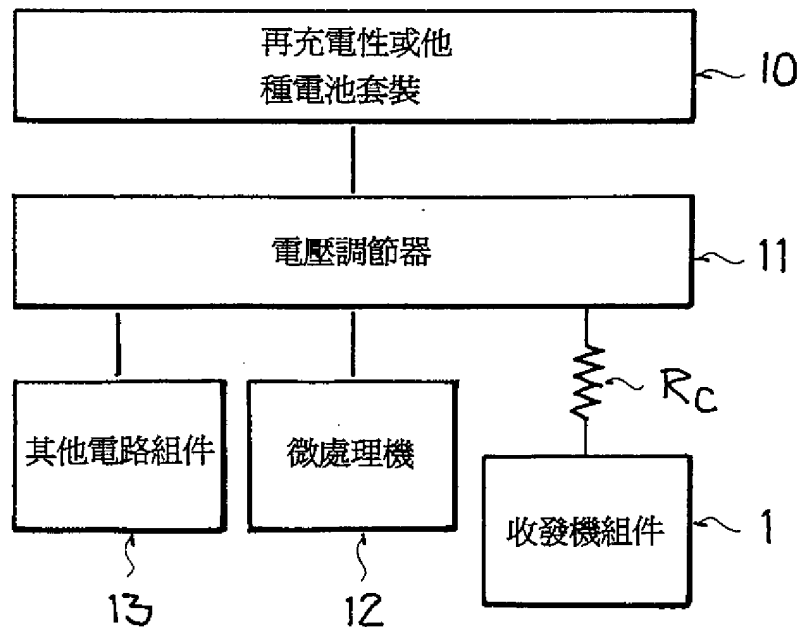


圖 2