



(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 M481514 U

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 07 月 01 日

(21)申請案號：102219930

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 10 月 25 日

(51)Int. Cl. : **H01R13/66 (2006.01)**

(71)申請人：楊偉立(中華民國) YANG, WEI LI (TW)

新北市永和區保生路 2 號 10 樓

(72)新型創作人：楊偉立 YANG, WEI LI (TW)

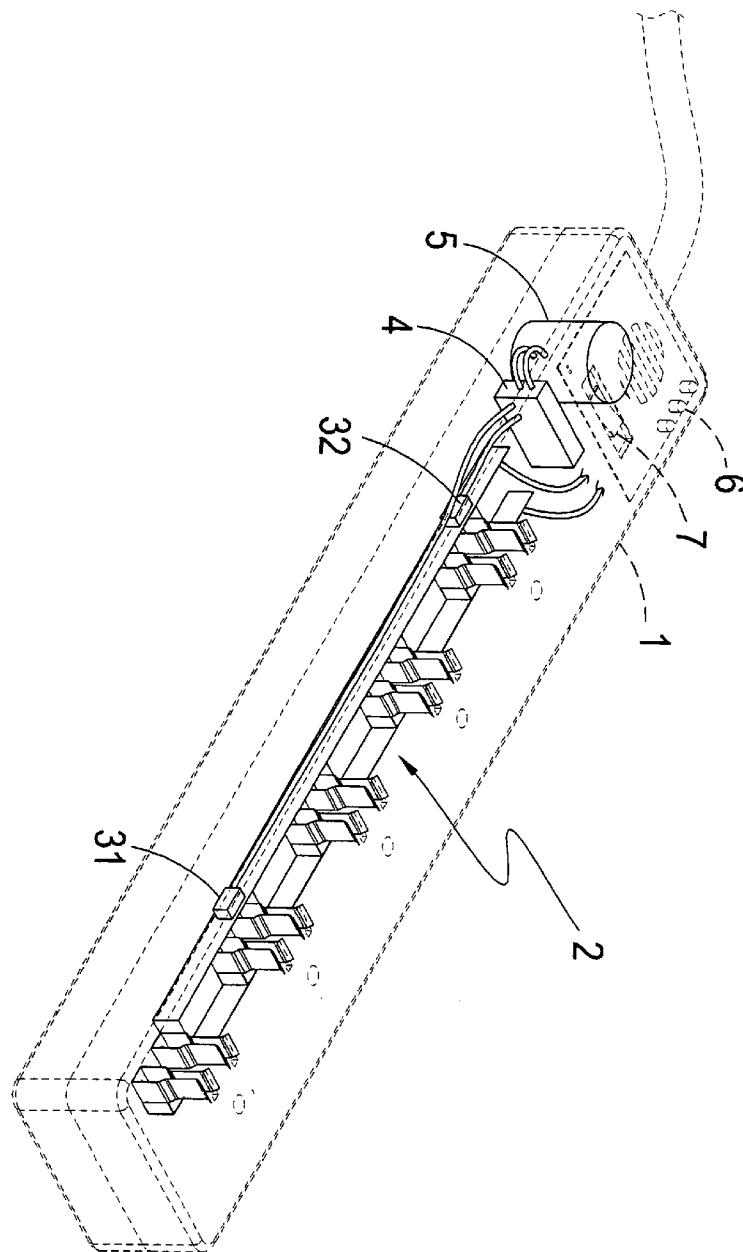
申請專利範圍項數：7 項 圖式數：5 共 13 頁

(54)名稱

電源插座溫度警報器

(57)摘要

本新型為有關一種電源插座溫度警報器，其包含一殼體，於殼體內收容一電源插座模組、複數溫度感測元件、一處理電路模組、至少一發光警示元件及至少一聲音警示元件，上述之溫度感測元件與電源插座模組相互接觸設置，而溫度感測元件與處理電路模組資訊連接，又處理電路模組與發光警示元件(提示發生危險所在位置)及聲音警示元件(提示危險告知)配合作動，藉由上述之結構，當電源插座模組於插頭連接通電時，整體溫度將逐漸上升，將會分別觸發溫度感測元件，透過溫度感測元件的狀態改變來觸發處理電路模組之作動，並發出閃爍光源及互不相同的警示音，對使用者進行提醒，達到多段效果安全警示之優點。



- 1 . . . 殼體
- 2 . . . 電源插座模組
- 31 . . . 第一溫度感測元件
- 32 . . . 第二溫度感測元件
- 4 . . . 處理電路模組
- 5 . . . 聲音警示元件
- 6 . . . 發光警示元件
- 7 . . . 開關元件

第二圖

新型摘要

※ 申請案號：102219930

※ 申請日：102.10.25

※IPC 分類：H01R 13/66 (2006.01)

【新型名稱】

電源插座溫度警報器

【中文】

本新型為有關一種電源插座溫度警報器，其包含一殼體，於殼體內收容一電源插座模組、複數溫度感測元件、一處理電路模組、至少一發光警示元件及至少一聲音警示元件，上述之溫度感測元件與電源插座模組相互接觸設置，而溫度感測元件與處理電路模組資訊連接，又處理電路模組與發光警示元件(提示發生危險所在位置)及聲音警示元件(提示危險告知)配合作動，藉由上述之結構，當電源插座模組於插頭連接通電時，整體溫度將逐漸上升，將會分別觸發溫度感測元件，透過溫度感測元件的狀態改變來觸發處理電路模組之作動，並發出閃爍光源及互不相同的警示音，對使用者進行提醒，達到多段效果安全警示之優點。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（二）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

殼體	… 1
電源插座模組	… 2
第一溫度感測元件	… 3 1
第二溫度感測元件	… 3 2
處理電路模組	… 4
聲音警示元件	… 5
發光警示元件	… 6
開關元件	… 7

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】

電源插座溫度警報器

【技術領域】

本新型為提供一種溫度觸發聲音警示之電源插座，尤其是指一種多段效果安全警示的電源插座溫度警報器。

【先前技術】

按，電源延長線，是一個一般民間通俗的通稱，泛指供電源插頭一對多的擴充座，或者單純增加長度的延長線，都屬於這個領域內的東西。

從早期單純增加長度的延長線，然後慢慢增加其功能性，如開關、一對多的擴充座、定時器、電壓電流顯示等，都使延長線的功能性越來越強，讓使用者更加方便。

當中，有一種安全性的設計，運用電導通發熱的物理特性，來進行安全控管，當使用上發生問題時，如過載或接觸不良，皆會導致工作溫度上升，此時透過溫度感測的方式來進行防護，如切斷電源或降低電力的輸出等，來防止意外發生，但此種作法會發生一個嚴重的問題，如瞬間斷電會導致該迴路的電器產品全數停止工作，造成無法預期的損失（如電腦資料未儲存或不可停止的作業被中斷），因為溫度的變化是屬於一個連續狀態，不會出現瞬間高溫的情形，故當前的斷電作法，並非一個解決問題的良好對策。

是以，要如何解決上述習用之問題與缺失，即為本新型之申請人與從事此行業之相關廠商所亟欲研究改善之方向所在者。

【新型內容】

故，本新型之申請人有鑑於上述缺失，乃蒐集相關資料，經由多方評估及考量，並以從事於此行業累積之多年經驗，經由不斷試作及修改，始設計出此種多段效果安全警示的電源插座溫度警報器的新型專利者。

本新型之主要目的在於：透過複數溫度感測元件，來感應電源插座模組的工作溫度，當溫度逐漸上升時，溫度感測元件將會改變輸出狀態，來觸發處理電路模組，而處理電路模組會根據當前的溫度狀況，使發光警示元件及聲音警示元件發出複數段互不相同警示音及光源閃爍，來提醒使用者當前狀況，有足夠的時間緩衝及應對，藉由上述技術，可針對習用延長線所存在之瞬間斷電的問題點加以突破，達到多段效果安全警示之實用進步性。

為達上述之目的，本新型電源插座溫度警報器，其主要包含一殼體，該殼體內供一電源插座模組、複數溫度感測元件、一處理電路模組、至少一發光警示元件及至少一聲音警示元件設置於內，當中溫度感測元件與電源插座模組接觸設置，而溫度感測元件與處理電路模組資訊連結，透過溫度變化改變輸出結果，且發光警示元件及聲音警示元件則與處理電路模組配合作動，依據溫度感測元件輸出結果，由處理電路模組對應出不同的輸出狀態，使聲音警示元件對應發出複數段互不相同警示音，同時發光警示元件發光閃爍，達到多段效果安全警示之目的，藉由上述之結構協同作動說明，可讓使用者於使用過程中，不必擔心突發之斷電發生，而當溫度逐漸上升時，溫度感測元件將會先進行第一段的觸發，發光警示元件會作動閃爍發光，而聲音警示元件會發出適當音量的聲響告知使用人，盡快進行相對應處理，如溫度依然持續上升，將會進行第二段的觸發，要求進行改善當前狀況，避免發生溫險，而溫度下降時，則會解除上述之鳴叫狀況，藉此達到本新型之實用目的。

【圖式簡單說明】

- 第一圖 係為本新型較佳實施例之立體圖。
 第二圖 係為本新型較佳實施例之透視圖。
 第三圖 係為本新型較佳實施例之結構方塊圖。
 第四圖 係為本新型較佳實施例之作動示意圖（一）。
 第五圖 係為本新型較佳實施例之作動示意圖（二）。

【實施方式】

為達成上述目的及功效，本新型所採用之技術手段及構造，茲繪圖就本新型較佳實施例詳加說明其特徵與功能如下，俾利完全了解。

請參閱第一圖、第二圖及第三圖所示，係為本新型較佳實施例之立體圖、透視圖及結構方塊圖，由圖中可清楚看出本新型係包括：

- 一殼體 1，該殼體 1 於一側處設置一開關元件 7；
- 一收容於該殼體 1 內並與該開關元件 7 電性連結之電源插座模組 2；
- 複數與該電源插座模組 2 接觸設置之溫度感測元件；
- 一收容於該殼體 1 內並與該溫度感測元件資訊連結之處理電路模組 4；
- 至少一收容於該殼體 1 內並與該處理電路模組 4 配合作動進行複數段互不相同警示音之聲音警示元件 5；及
- 至少一收容於該殼體 1 內並與該處理電路模組 4 配合作動進行發光閃爍警示之發光警示元件 6。

上述之溫度感測元件進一步界定為一第一溫度感測元件 3 1 及一第二溫度感測元件 3 2。

請同時配合參閱第三圖、第四圖及第五圖所示，係為本新型較佳實施例之結構方塊圖、作動示意圖（一）及作動示意圖（二），由圖中可清楚看出，當使用時，使用方法就如同一般的電源插座延長線，將插頭插設於電源插座模組 2 上，在進行開關元件 7 的啓閉，來達到控制通斷電，於通電作動時，插頭會與電源插座模組 2 接觸，也因電流的物理特性，電流通過電源插座模組 2 時會產生熱能，造成溫度的提升，但在一個正常的狀況下，溫度並不會過度提升，故不會導致溫度感測元件作動；而長時間使用下或散熱不良的情況，又或線路老舊等等問題，皆會導致溫度上升，此時第一溫度感測元件 3 1 的工作溫度點較

低，將會先行觸發處理電路模組 4，而處理電路模組 4 將會把這個輸出狀況傳給聲音警示元件 5 與發光警示元件 6，使其發出較為低音的聲響及閃爍光源，對使用者提出警告及得知位置，此時為初步的情況，故使用者有足夠的時間去結束手邊進行的工作，再來處理溫度逐漸上升的情況，如同第四圖之情況；而如果持續不處理或溫度上升過快，將會使第二溫度感測元件 3 2 作動，第二溫度感測元件 3 2 作動也如同上述，觸發處理電路模組 4 作動，而當中不同的地方，第二溫度感測元件 3 2 的工作溫度是高於第一溫度感測元件 3 1，是一個比之前更加危險的情況，故處理電路模組 4 將輸出一個不同於之前的狀況給聲音警示元件 5，發出更大聲的來提醒使用者，必須馬上處理當前溫度異常的狀況，避免危險的發生，如同第五圖所示；藉由上述之結構連同作動說明，可明顯看出本新型之技術特點，由殼體 1 收容多個溫度感測元件分段進行溫度偵測，藉此使聲音警示元件 5 有多段輸出變化，來告知使用者當前情況，防止危險發生，更有足夠的時間來完成當前的工作，達到多段效果安全警示之實用進步性。

是以，本新型之電源插座溫度警報器為可改善習用之技術關鍵在於：

藉由多個溫度感測元件來進行偵測，並配合不同的分貝數，來達到多重互不相同警示音之輸出，來告知使用者來當前情況，達到多段效果安全警示之優勢，同樣透過上述之結構，使製作上十分簡易，達到結構簡單的特點。

惟，以上所述僅為本新型之較佳實施例而已，非因此即拘限本新型之專利範圍，故舉凡運用本新型說明書及圖式內容所為之簡易修飾及等效結構變化，均應同理包含於本新型之專利範圍內，合予陳明。

綜上所述，本新型之電源插座溫度警報器於使用時，為確實能達到其功效及目的，故本新型誠為一實用性優異之新型，為符合新型專利之申請要件，爰依法提出申請，盼 審委早日賜准本新型，以保障申請人之辛苦發明，倘若 鈞局審委有任何稽疑，請不吝來函指示，申請人定當竭力配合，實感公便。

【符號說明】

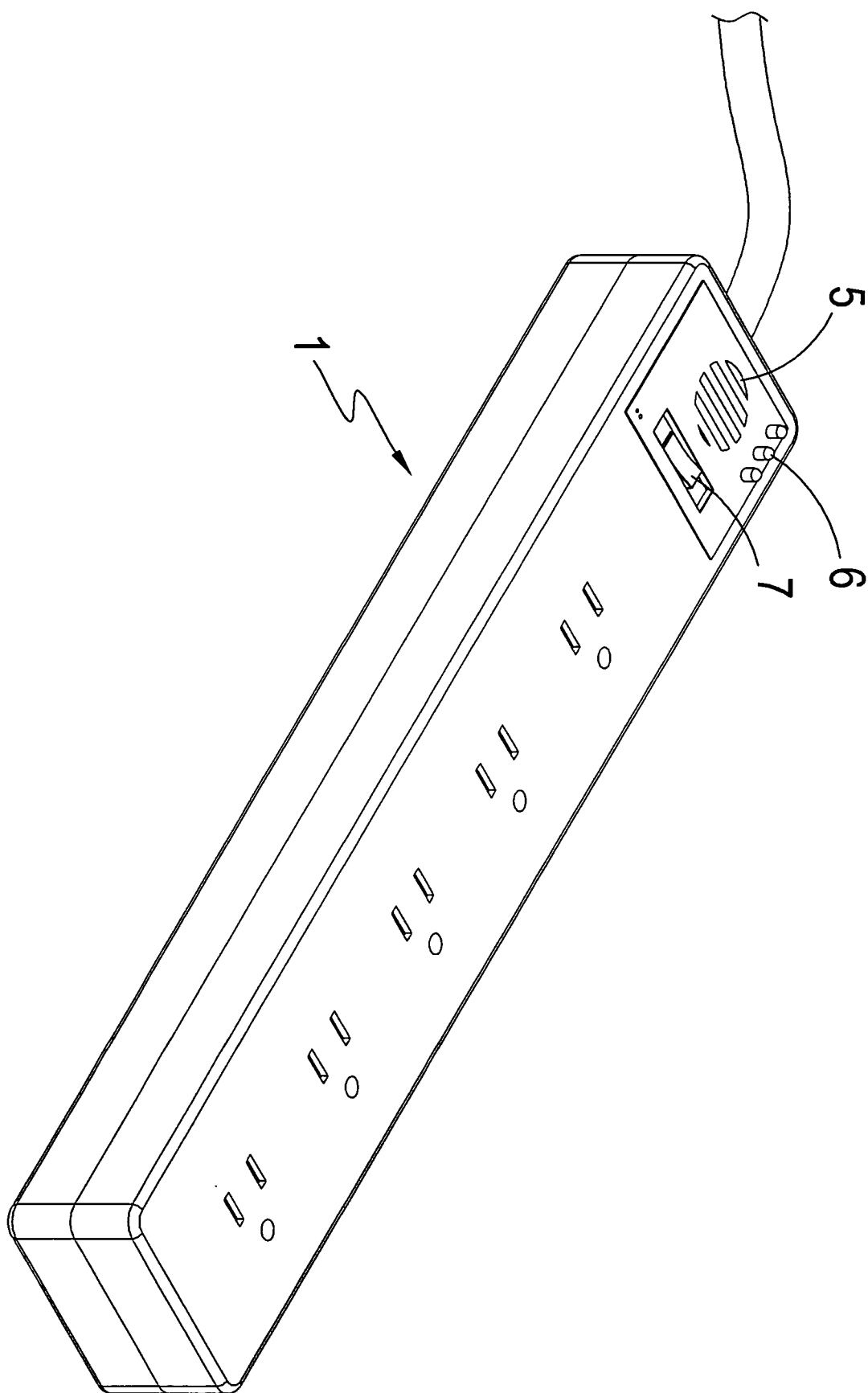
殼體	… 1
電源插座模組	… 2
第一溫度感測元件	… 3 1
第二溫度感測元件	… 3 2
處理電路模組	… 4
聲音警示元件	… 5
發光警示元件	… 6
開關元件	… 7



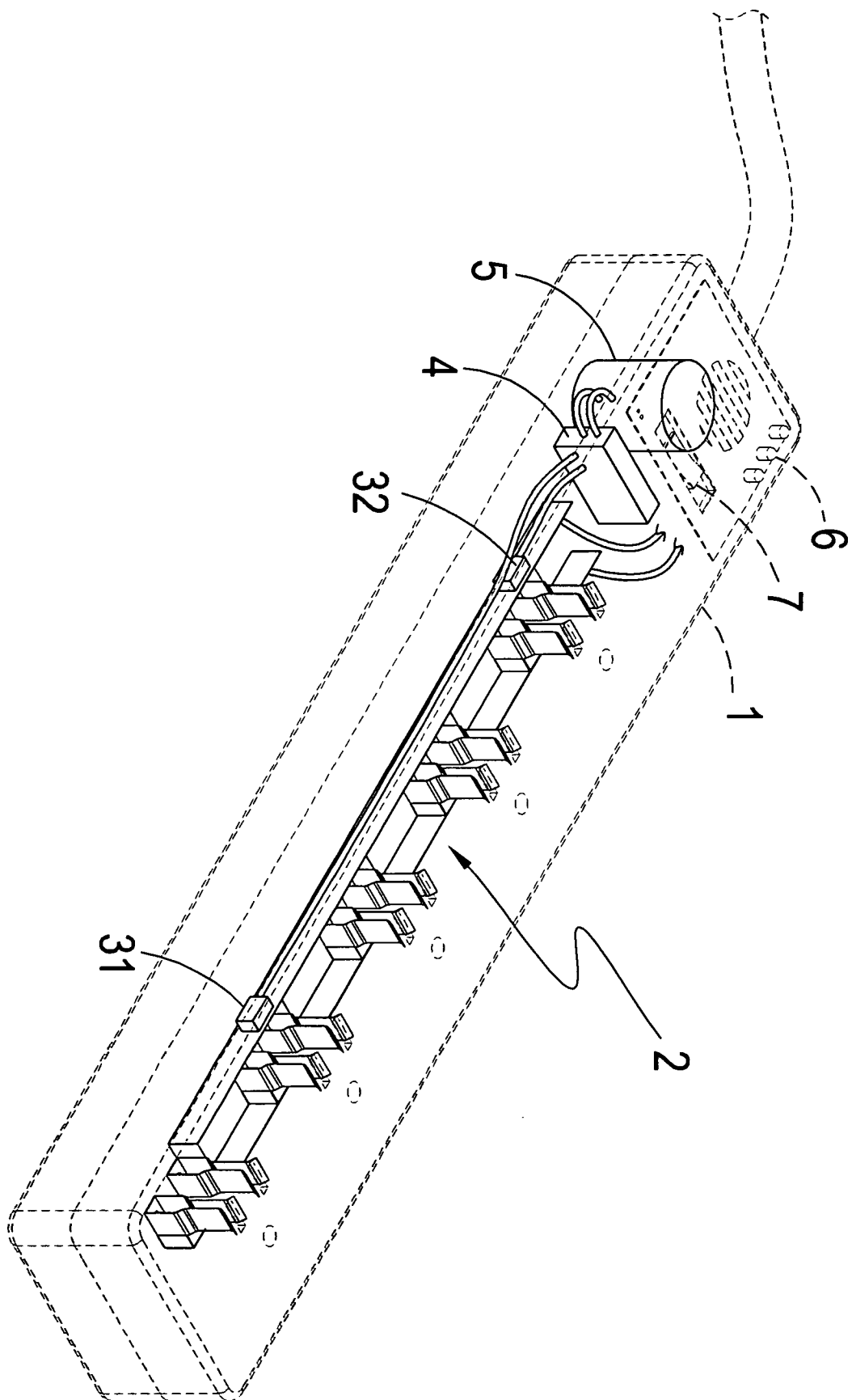
申請專利範圍

- 1、一種電源插座溫度警報器，其包含：
 - 一殼體；
 - 一收容於該殼體內之電源插座模組；
 - 複數與該電源插座模組接觸設置之溫度感測元件；
 - 一收容於該殼體內並與該溫度感測元件資訊連結之處理電路模組；
 - 至少一收容於該殼體內並與該處理電路模組配合作動進行發光閃爍警示之發光警示元件；及
 - 至少一收容於該殼體內並與該處理電路模組配合作動進行複數段互不相同警示音之聲音警示元件。
- 2、如申請專利範圍第 1 項所述之電源插座溫度警報器，其中該溫度感測元件係為一溫度開關。
- 3、如申請專利範圍第 1 項所述之電源插座溫度警報器，其中該些溫度感測元件進一步界定為一第一溫度感測元件及一第二溫度感測元件。
- 4、如申請專利範圍第 3 項所述之電源插座溫度警報器，其中該聲音警示元件與該第一溫度感測元件配合作動，進行第一段聲響警示，而該聲音警示元件與該第二溫度感測元件配合作動，進行第二段聲響警示。
- 5、如申請專利範圍第 4 項所述之電源插座溫度警報器，其中該第一段聲響警示之分貝數係小於第二段聲響警示之分貝數。
- 6、如申請專利範圍第 1 項所述之電源插座溫度警報器，其中該電源插座模組係由至少一電源插座所組成。
- 7、如申請專利範圍第 1 項所述之電源插座溫度警報器，其中該電源插座模組與一供啓閉切換電路之開關元件配合作動。

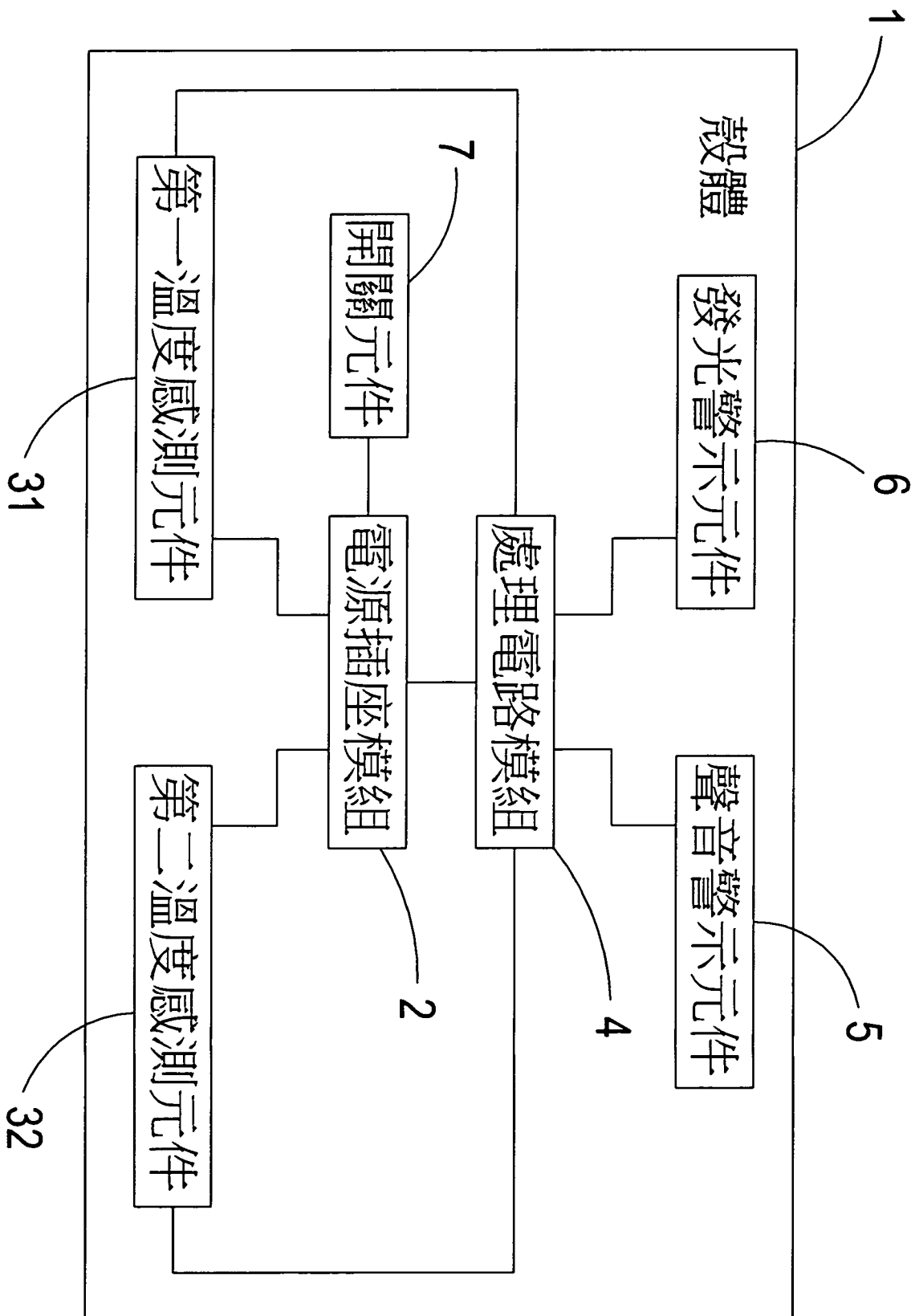
圖式：



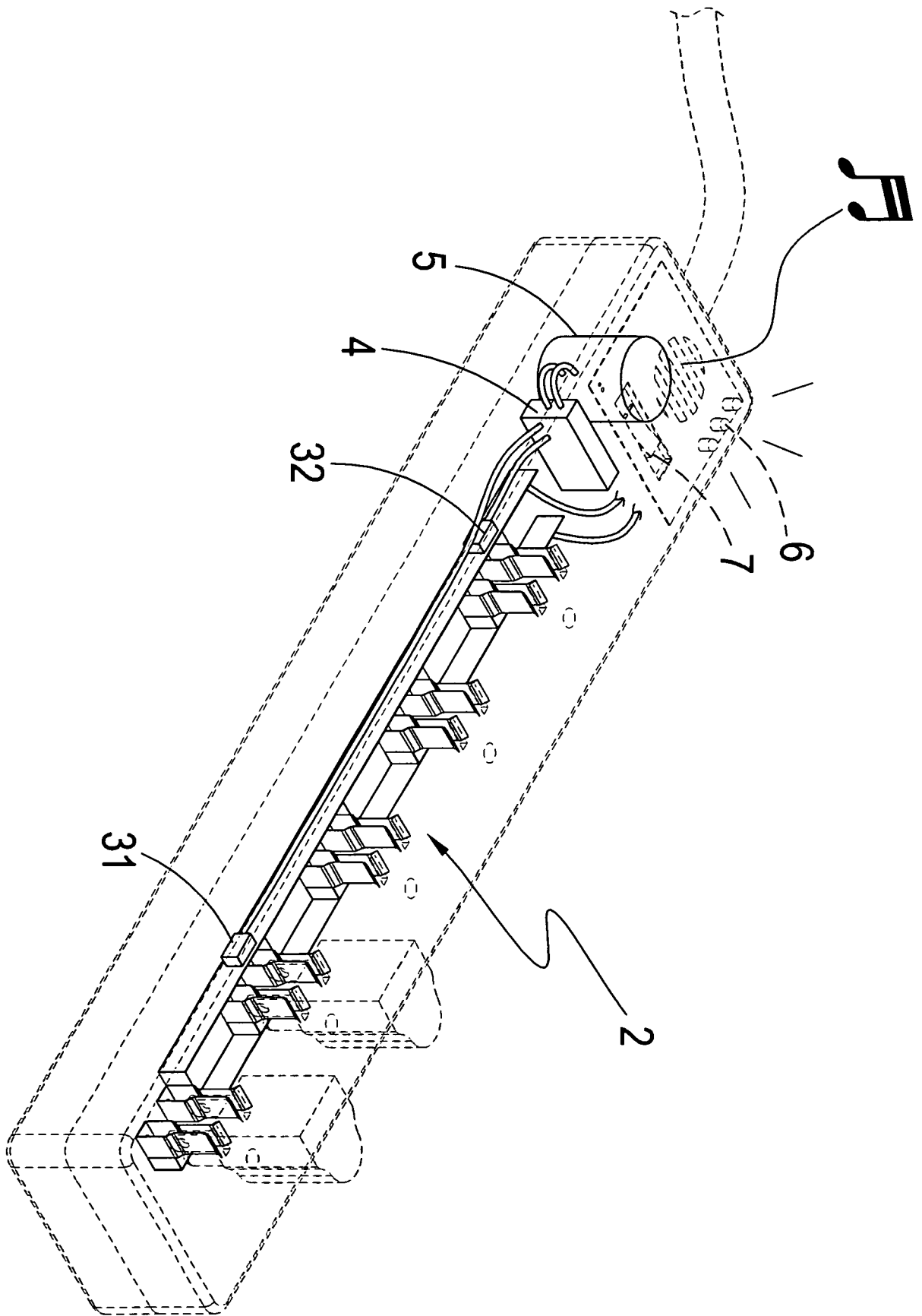
第一圖



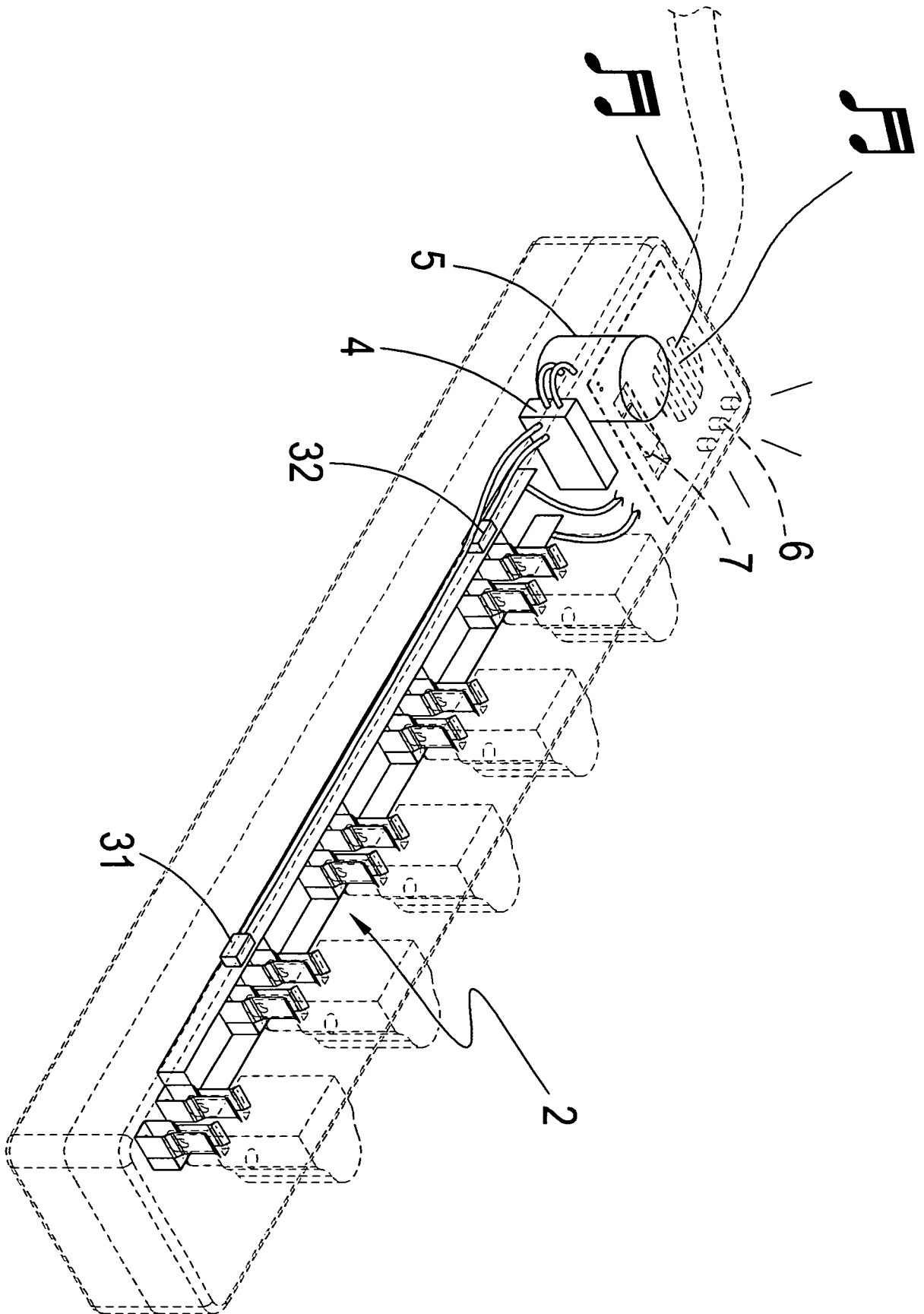
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖