

(21) 申請案號：101209623

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 22 日

(51) Int. Cl. : A61N5/00 (2006.01)

(71) 申請人：陳崇揚(中華民國) (TW)

新北市新店區寶慶街 2 號 22 樓之 3

(72) 創作人：陳崇揚(TW)

(74) 代理人：李長銘

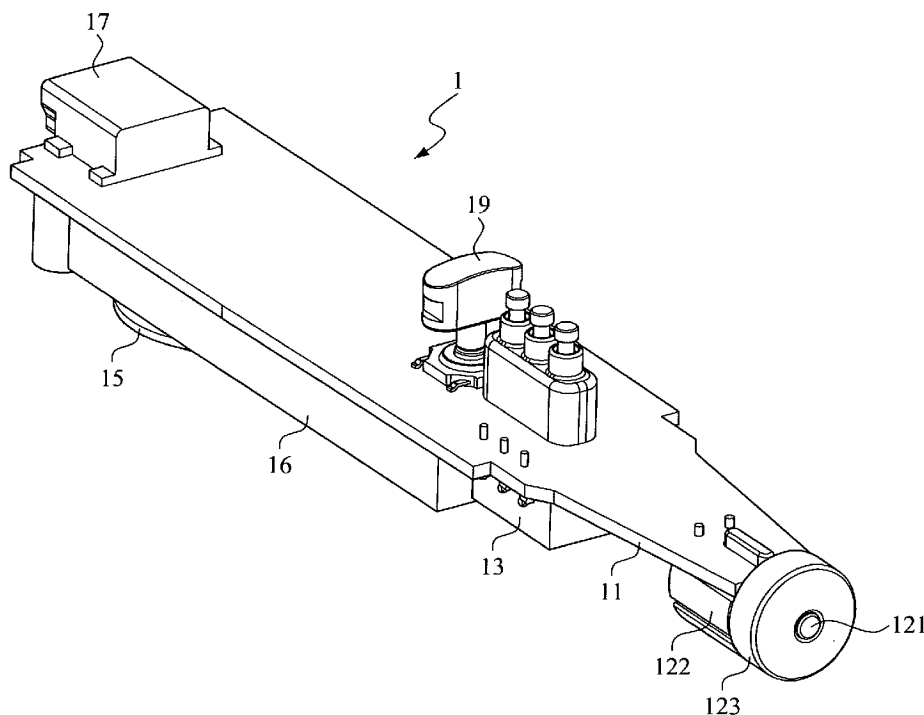
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 15 頁

(54) 名稱

多頻譜裝置

(57) 摘要

一種多頻譜裝置包含一主機電路板、一輻射模組及一阻抗調節模組。輻射模組係設置於主機電路板，包含一輻射器及一固定保護座，輻射器係用以投射一電磁光波於皮膚，且固定保護座係包覆於輻射器。阻抗調節模組係設置於主機電路板，並且電性連接於輻射器。其中，電磁光波之一波長係藉由阻抗調節模組調節阻抗，而據以調整波長。



1 . . . 多頻譜裝置

11 . . . 主機電路板

121 . . . 輻射器

122 . . . 固定保護座

123 . . . 導熱片

13 . . . 阻抗調節模
組

15 . . . 提示元件

16 . . . 充電電池

17 . . . 充電埠

19 . . . 控制開關

第二圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關於一種多頻譜裝置，特別是指一種具有輻射模組，據以投射多頻譜電磁光波之多頻譜裝置。

【先前技術】

痤瘡（青春痘）的問題係青少年及大部分成人常煩惱的皮膚病之一，而痤瘡大部分的成因係為皮膚油水不平衡、內分泌失調以及細菌之塵土或死細胞栓塞所造成的毛囊排洩不當而成，而現今具有多種治療痤瘡的方式，例如以過氧苯醌為非處方治療、UV 光輻射、雷射治療以及磨刮方式。

而隨著時代的進步與科技的發展，科學家們根據現代技術測量，發現人體會不斷向外部輻射出一定頻段的寬頻電磁光波，後來又發現世上任何物體都能發射發出的電磁光波，範圍在毫米波至微米波之間，只是發射波長不一樣。生命科學研究證實，人體本身是一個電磁光波輻射源，可以吸收及發射電磁光波，它所發射 5.6um-15um 電磁光波占總能量的整個人體 50%以上。

其中，當兩段波長相等相互作用時，就會產生共振現象，而人體是生物體，人體 70%—80%以是水分子組成的，在共振作用下，首先啟動了水分子的振動能級，而產生一系列生理反應，因此當電磁光波照射人體時，其頻率與身體中的細胞分子、原子間的水分子運動頻率相一致時，引起共振效應，其能量最高且

能被生物體所吸收，使皮下組織深層部位的溫度升高，產生的熱效應使水分子活化，處於高能狀態，加速人體需要的生物酶的合成，同時活化蛋白質等生物分子，從而增強機體免疫力和生物細胞的組織再生能力，加速供給養分和酵素，進而促進身體健康。

然而，當前治療痤瘡的主流仍是以在皮膚加熱之裝置來達到治療效果，而這種方式仍有一定的機率造成人體皮膚的灼傷，且當前並不存在利用生物頻譜技術裝置做進一步治療之裝置，因而浪費了此種既安全又有效之技術。

【新型內容】

本創作所欲解決之技術問題與目的：

有鑒於在習知技術中，由於當前治療痤瘡的主流仍是以在皮膚加熱之裝置來達到治療效果，而此方式有一定的機率造成人體皮膚的灼傷，且當前並不存在利用生物頻譜技術裝置做進一步治療之裝置，因而存在浪費生物頻譜技術之問題。

緣此，本創作之主要目的在於提供一種多頻譜裝置，其包含一輻射模組以及一阻抗調節模組，藉以投射具有生物頻譜之電磁光波。

本創作解決問題之技術手段：

本創作為解決習知技術之問題，所採用之必要技術手段係提供一種多頻譜裝置包含一主機電路板、一輻射模組及一阻抗調節模組。輻射模組係設置於主機電路板，包含一輻射器及一固定保護座，輻射器係用

以投射一電磁光波於皮膚，且固定保護座係包覆於輻射器。阻抗調節模組係設置於主機電路板，並且電性連接於輻射器。其中，電磁光波之一波長係藉由阻抗調節模組調節阻抗，而據以調整波長。

較佳者，上述之多頻譜裝置中，電磁光波之波長係為 2 至 15 μm ，此外，輻射模組更包含一導熱片，且導熱片係包覆於輻射器，並且連接於固定保護座。

較佳者，上述之多頻譜裝置中，更包含一操作指示燈，且操作指示燈係設置於主機電路板，用以提示多頻譜裝置係於一操作狀態。此外，多頻譜裝置更包含一提示元件，提示元件係設置於主機電路板，用以提示多頻譜裝置係於操作狀態，且提示元件係為蜂鳴片。另外，多頻譜裝置更包含一充電電池，其係設置於主機電路板，用以提供多頻譜裝置電源。

較佳者，上述之多頻譜裝置中，更包含一充電埠，且充電座係設置於主機電路板，並且電性連接於該充電電池，而充電埠係為貼片式 Mini USB 充電埠。此外，多頻譜裝置更包含一保護殼，且主機電路板係設置於保護殼內。另外，多頻譜裝置更包含一控制開關，且控制開關係設置於主機電路板，並且電性連接於阻抗調節模組，用以供一使用者啟動多頻譜裝置，並且控制波長。

本創作對照先前技術之功效：

相較於習知技術中，由於當前治療瘰癧的主流仍是以在皮膚加熱之裝置來達到治療效果，而此方式有一定的機率造成人體皮膚的灼傷，且當前並不存在利用生物頻譜技術裝置做進一步治療之裝置，因而存在

浪費生物頻譜技術之問題。

緣此，本創作之主要目的在於提供一種多頻譜裝置，其係包含一輻射模組以及一阻抗調節模組，藉以投射具有生物頻譜之電磁光波，進而使用較有效之頻段波長來達到良好之治療成效。

本創作所採用的具體實施例，將藉由以下之實施例及圖式作進一步之說明。

【實施方式】

由於本創作所提供之多頻譜裝置中，其相關組合實施方式不勝枚舉，故在此不再一一贅述，僅列舉較佳實施例加以具體說明。

請一併參閱第一圖至第三圖，第一圖係顯示本創作之多頻譜裝置示意圖，第二圖係顯示本創作之多頻譜裝置另一視角示意圖，第三圖係顯示本創作之多頻譜裝置之保護殼示意圖。如圖所示，多頻譜裝置 1 包含一主機電路板 11、一輻射模組 12、一阻抗調節模組 13、一操作指示燈 14、一提示元件 15、一充電電池 16、一充電埠 17、一保護殼 18 及一控制開關 19。

輻射模組 12 係設置於主機電路板 11，並且包含一輻射器 121、一固定保護座 122 及一導熱片 123，固定保護座 122 係包覆於輻射器 121，導熱片 123 係包覆於輻射器 121，並且連接於固定保護座 122，其中，在本發明較佳實施例中，輻射模組 12 係為圓柱狀。

阻抗調節模組 13 係設置於主機電路板 11，並且電性連接於輻射器 121。操作指示燈 14 係設置並連接

於主機電路板 11 上，用以提示多頻譜裝置 1 係處於一操作狀態。提示元件 15 係設置於主機電路板 11，用以提示多頻譜裝置 1 係處於該操作狀態，且提示元件 15 係為蜂鳴片。

充電電池 16 係設置於主機電路板 11，用以提供多頻譜裝置 1 電源，更具體來說，提示元件 15 係設置於充電電池 16。充電埠 17 係設置於主機電路板 11，並且電性連接於充電電池 16，且充電埠 17 係為貼片式 Mini USB 充電埠。

保護殼 18 係包覆於主機電路板 11 外，具體來說，主機電路板 11 係設置於保護殼 18 內。控制開關 19 係設置於主機電路板 11，並且電性連接於阻抗調節模組 13，用以供一使用者啟動多頻譜裝置 1。

當一使用者藉由控制開關 19 啟動多頻譜裝置 1 時，操作指示燈 14 會發亮，且提示元件 15 會發出聲音，藉以提醒該使用者多頻譜裝置 1 已於操作狀態，而輻射器 121 會投射一電磁光波於該使用者的皮膚，使用者可以藉由控制開關 19 來控制並且調節阻抗，而據以控制電磁光波的波長，其中，電磁光波的波長範圍係為 2 至 15 μm ，而本創作較佳實施例之輻射率係大於 0.85，且 9-10 μm 波長佔 50-60%。此外，當多頻譜裝置 1 沒電時，可藉由在充電埠 17 接上 USB 轉接電源線而對充電電池 16 充電。

綜上所述，由於本創作所提供之多頻譜裝置中，由輻射模組及阻抗調節模組的作用，而藉以投射具有生物頻譜之電磁光波，進而可使用較有效之頻段波長來達到良好之治療成效，使得痊癒可進一步地有效地加速復原，實符合產業利用性。

藉由上述之本創作實施例可知，本創作確具產業上之利用價值。惟以上之實施例說明，僅為本創作之較佳實施例說明，舉凡所屬技術領域中具有通常知識者當可依據本創作之上述實施例說明而作其它種種之改良及變化。然而這些依據本創作實施例所作的種種改良及變化，當仍屬於本創作之創作精神及界定之專利範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖係顯示本創作之多頻譜裝置示意圖；

第二圖係顯示本創作之多頻譜裝置另一視角示意圖；以及

第三圖係顯示本創作之多頻譜裝置之保護殼示意圖。

【主要元件符號說明】

| | |
|-----|--------|
| 1 | 多頻譜裝置 |
| 11 | 主機電路板 |
| 12 | 輻射模組 |
| 121 | 輻射器 |
| 122 | 固定保護座 |
| 123 | 導熱片 |
| 13 | 阻抗調節模組 |
| 14 | 操作指示燈 |
| 15 | 提示元件 |
| 16 | 充電電池 |
| 17 | 充電埠 |

18

保護殼

19

控制開關

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：101269623

※ 申請日：101. 5. 22

※IPC 分類：A61N5/00

一、新型名稱：(中文/英文)

多頻譜裝置

二、中文新型摘要：

一種多頻譜裝置包含一主機電路板、一輻射模組及一阻抗調節模組。輻射模組係設置於主機電路板，包含一輻射器及一固定保護座，輻射器係用以投射一電磁光波於皮膚，且固定保護座係包覆於輻射器。阻抗調節模組係設置於主機電路板，並且電性連接於輻射器。其中，電磁光波之一波長係藉由阻抗調節模組調節阻抗，而據以調整波長。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種多頻譜裝置，包含：

一主機電路板；

一輻射模組，係設置於該主機電路板，包含：

一輻射器，係用以投射一電磁光波於皮膚；以及

一固定保護座，係包覆於該輻射器；以及

一阻抗調節模組，係設置於該主機電路板，並且電性連接於該輻射器；

其中，該電磁光波之一波長係藉由該阻抗調節模組調節阻抗，而據以調整該波長。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻譜裝置，其中該波長係為 2 至 15 μm 。

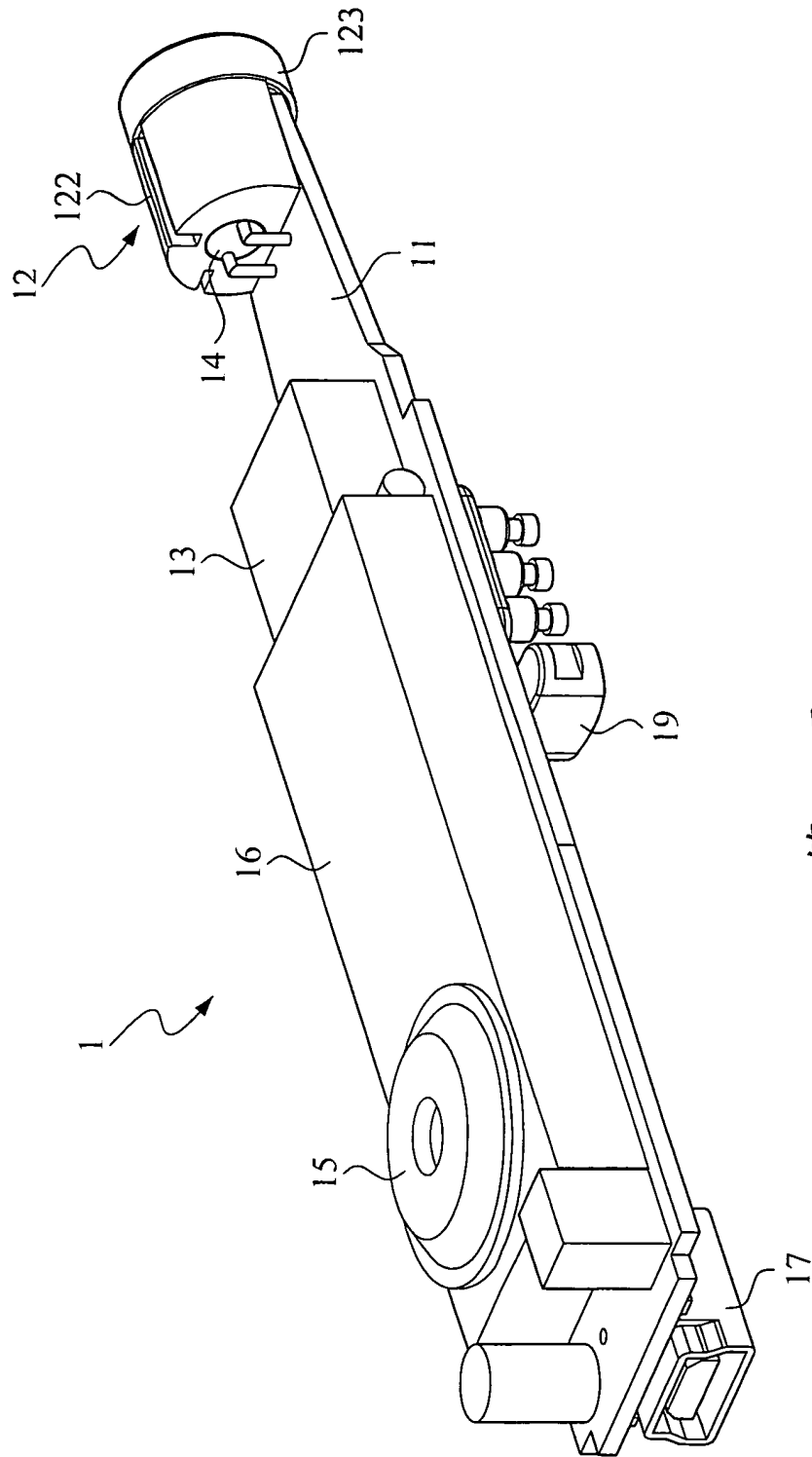
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻譜裝置，其中，該輻射模組更包含一導熱片，係包覆於該輻射器，並且連接於該固定保護座。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻譜裝置，其中更包含一操作指示燈，係設置於該主機電路板，用以提示該多頻譜裝置係處於一操作狀態。

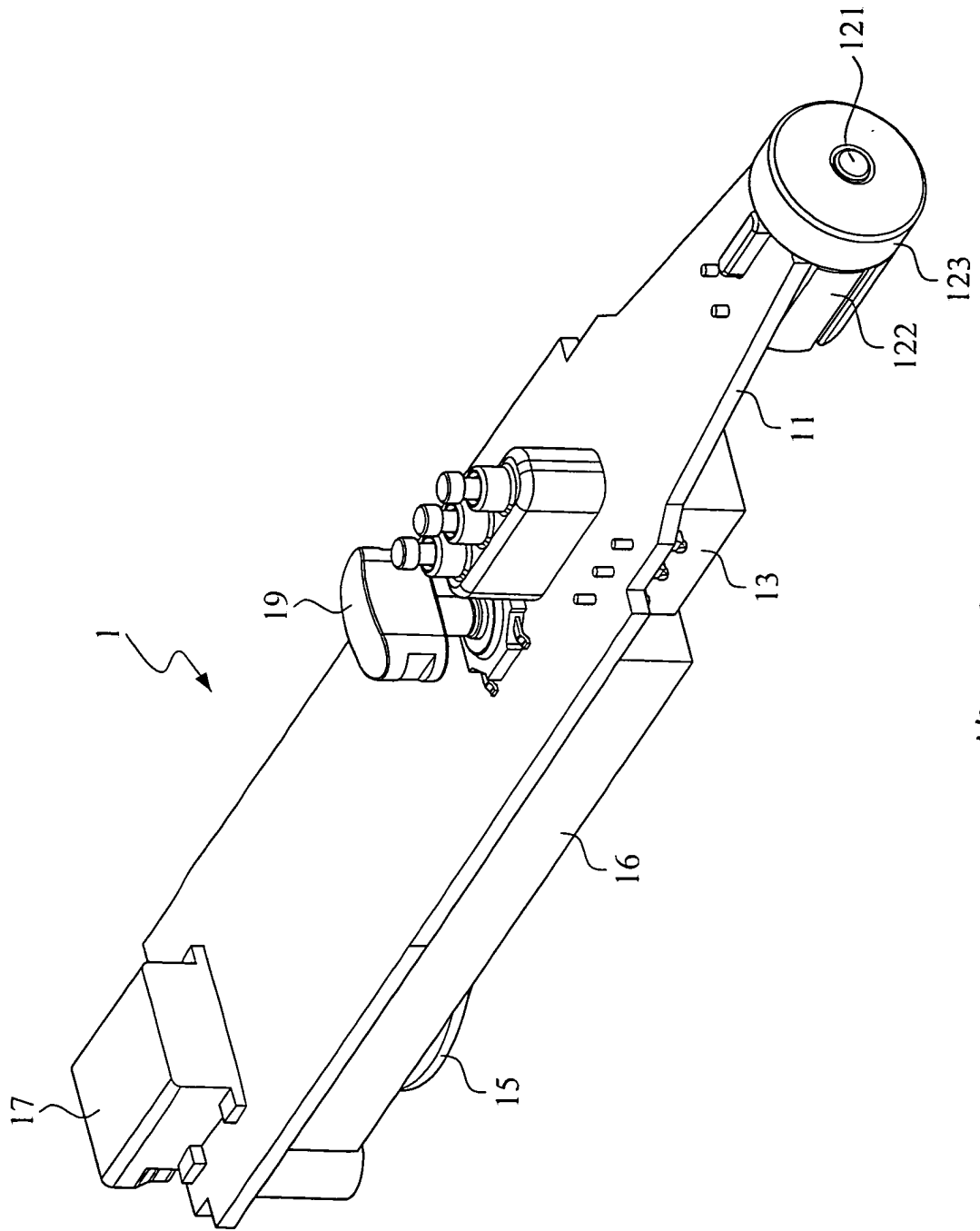
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之多頻譜裝置，其中更包含一提示元件，係設置於該主機電路板，用以提示該多頻譜裝置係處於該操作狀態。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述之多頻譜裝置，其中該提示元件係為蜂鳴片。
- 7. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻譜裝置，其中更包含一充電電池，係設置於該主機電路板，用以提供該多頻譜裝置電源。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之多頻譜裝置，其中更包含一充電埠，該充電埠係設置於該主機電路板，並且電性連接於該充電電池，且該充電埠係為貼片式 Mini USB 充電埠。
- 9. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻譜裝置，其中更包含一保護殼，且該主機電路板係設置於該保護殼內。
10. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻譜裝置，其中更包含一控制開關，係設置於該主機電路板，並且電性連接於該阻抗調節模組，用以供一使用者啟動該多頻

譜裝置，並且控制該波長。

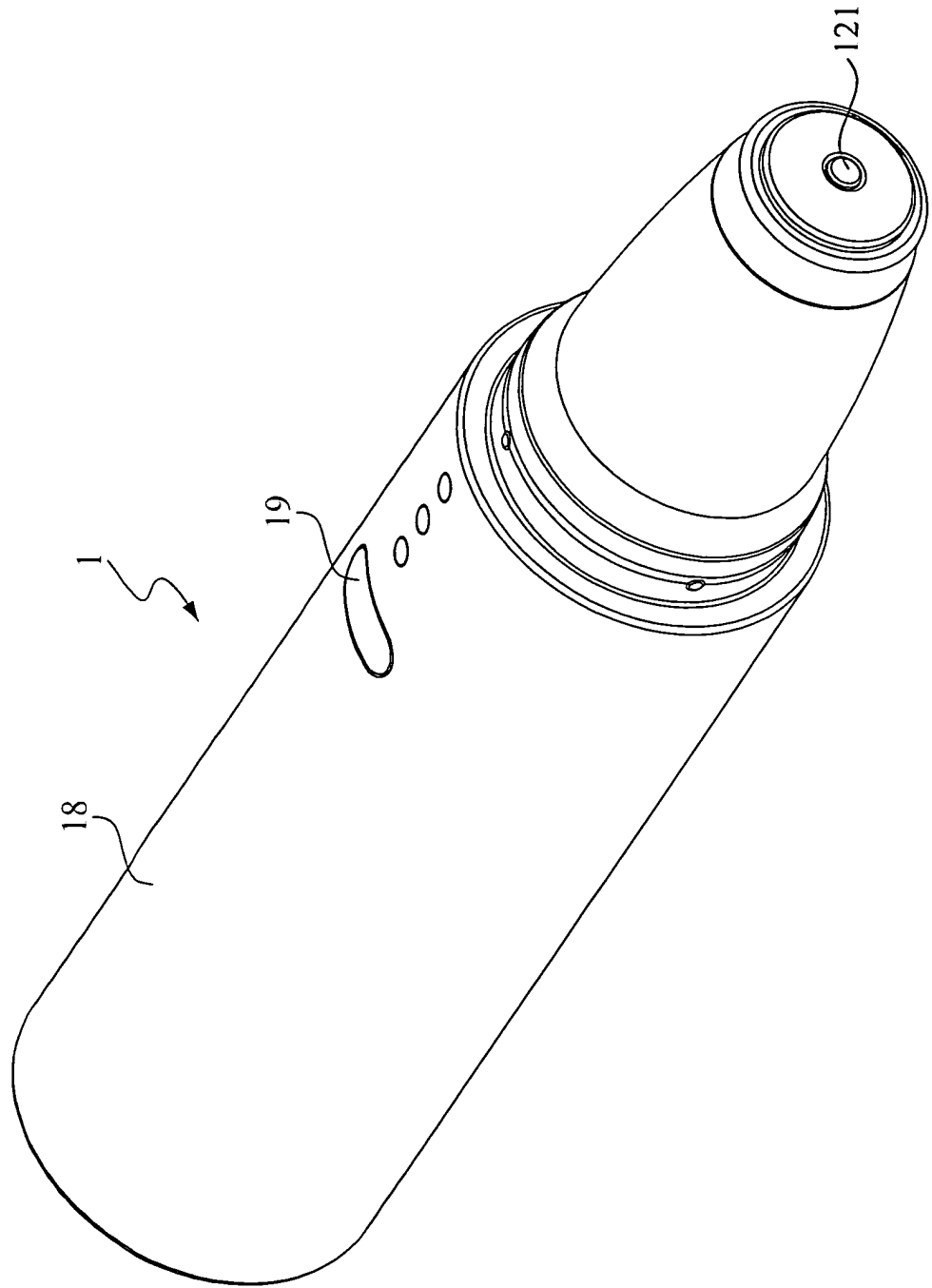
七、圖式：



第一圖



第二圖



第三圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第二圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

| | |
|-----|--------|
| 1 | 多頻譜裝置 |
| 11 | 主機電路板 |
| 121 | 輻射器 |
| 122 | 固定保護座 |
| 123 | 導熱片 |
| 13 | 阻抗調節模組 |
| 15 | 提示元件 |
| 16 | 充電電池 |
| 17 | 充電埠 |
| 19 | 控制開關 |