

◎專利代理人：

姓名：(蓋章) ID :

證書字號：台代字第 號

地址：

聯絡電話及分機：

E-MAIL：

四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：  
【格式請依：受理國家(地區)、申請日、申請案號 順序註記】

1.

2.

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：  
【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

五、說明書頁數及規費：

說明書：( 17 ) 頁，圖式：( 2 ) 頁，合計共 ( 9 ) 頁。

規費：新台幣三千元整。

## 七、指定代表圖

(一)本案指定代表圖為圖二。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10 外殼	11 離子液檢測燈
12 LED 照明燈	13 開關
14 雷射光束燈	15 自復式壓接開關
16 電池	17 檢測電極

## 八、新型說明

### 【新型所屬之技術領域】

礦物質離子化能溶於水，人體才能吸收，了解食品或藥品中溶解液之礦物質，是否為離子化是很重要的事。

本創作係有關液體中礦物質是否為離子化之檢測燈裝置，及提高檢測燈之多功能應用而並接 LED 照明及雷射光束而成之三用燈裝置。

### 【先前技術】

習知之離子液檢測燈係以交流 110V 或 220V 串聯一開關、燈泡及兩支檢測棒來使用，其裝置如圖一所示，01 為電源線，02 為開關，03 為燈泡，04 為兩支檢測棒。

### 【新型內容】

習知之離子液檢測燈其體積大攜帶不便，電源電壓高

危險性大，無交流電源處無法使用，及插入檢測液之兩支檢測棒間距不定檢測不正確，且兩檢測棒離開液面前未關閉開關而不慎兩棒在空氣中直接接觸時，會有強烈火花出現之危險。

本創作之離子液檢測燈附加 LED 照明及雷射光束三用燈之裝置，包括外殼、離子液檢測燈、LED 照明燈及與該燈串聯之開關，雷射光束燈及該燈串接之自復式壓接開關，電池及檢測電極。提供離子液之檢測，經由開關之啟閉提供 LED 照明及經由自復式壓接開關之啟閉提供雷射光束燈之使用，成為多功能之三用燈裝置。

本創作之離子檢測燈亦可採單獨使用，其裝置包括外殼、燈、電池及檢測電極，經由四者之串聯迴路當電極插入礦物質溶解液中由燈之亮或不亮及亮度，提供離子液之檢測裝置。

本創作體積小，電壓低，極距固定，功能多，大大提高使用之方便、安全、及檢測之正確性。

## 【實施方式】

請參閱圖二、圖三、圖四、圖五，本創作係提供一種礦物質溶解液之離子檢測燈，附加 LED 照明及雷射光束三用燈之裝置，該裝置包括外殼 10，離子液檢測燈 11，LED 照明燈 12，與該燈串聯之開關 13，雷射光束燈 14，與該

燈串聯之自復式壓接開關 15，外殼內裝之電池 16，及檢測電極 17，當電極 17 插入檢測液中時，由電極 17、電池 16 及檢測燈 11 之串連迴路（請參照圖三），因液中之導通情況不同使燈 11 是否點亮得知是否為離子液，亦可由燈 11 之明暗測出離子化之濃度。燈 11 亮表液中礦物質為離子化，不亮即非離子化，離子化濃度愈高燈 11 愈亮，當開關 13 開啟時，經由電池 16 開關 13 及 LED 照明燈 12 之串聯迴路燈 12 即點亮提供照明，（請參照圖三）同樣當自復式壓接開關 15 接通時經由電池 16 開關 15 及雷射光束燈 14 之串聯迴路，燈 14 即點亮提供使用（請參照圖三），成為多功能之三用燈裝置。

本創作若採離子液檢測燈單獨使用請參照圖四，其包括外殼 21 檢測燈 22、外殼內裝電池 23 及檢測電極 24，當電極 24 插入液中即可由外殼 21 檢測燈 22，外殼內裝電池 23 及檢測電極 24 所串聯而成之電路如前所敘由燈 22 之亮否及亮度檢測出液中礦物質離子化之情況。另電極之中心柱 24A 為正極與外殼連接者 24B 為負極極上小孔為排氣孔 24C，兩極間之絕緣體 25，電池正極接觸彈簧 26，外殼內絕緣套管 27，燈 22 下部之外牙金屬環 28 與金屬外殼 21 上端管內牙 29 可旋緊結合導通電路，燈 22 下部中心有一金屬接點 28A 與電池 23 之負極接通，此即為單獨用之離子液檢測燈裝置。

## 【圖式簡單說明】

第一圖係習知之離子液檢測燈

第二圖係本創作之立體圖

第三圖係本創作之電路導通圖

第四圖係本創作單獨離子液檢測燈之立體圖(左圖)、剖面圖(右圖)及分解圖(中圖)

第五圖係本創作之雙套管式電極(右圖)及雙柱式電極(左圖)

## 【主要元件符號說明】

習知

01 電源線

02 開關

03 燈炮

04 檢測棒

本創作

10 外殼

11 離子液檢測燈

12 LED 照明燈

13 與 LED 串聯之開關

14 雷射光束燈

15 與雷射光束串聯之自復式壓接開關

16 電池

17 檢測電極圖一所示為雙板式電極

18 極間絕緣體

20 掛鉤

21 外殼

22 離子液檢測燈

# M304034

23 電池

24A 電極正極

24C 排氣孔

26 接觸彈簧

28 燈下部外牙金屬環

28A 燈下部中心金屬接點

29 外殼管內牙

24 檢測電極

24B 電極負極

25 極間絕緣體

27 外殼內絕緣套管

## 五、中文新型摘要

一種礦物質離子化溶解液（簡稱離子液）之檢測燈裝置，包括外殼、燈、電池及檢測電極所組成。

經由其外殼、燈、外殼內裝之電池及檢測電極構成一串聯迴路，當電極插入礦物質溶解液中，可由燈之亮否看出液中礦物質是否離子化，燈亮表離子化，且濃度愈高燈愈亮，燈不亮表非離子化或濃度太低，此裝置稱之為離子液檢測燈裝置。

利用離子液檢測燈之電路並聯—LEC 照明燈經由與 LED 燈串聯之開關來決定 LED 照明燈之是否接通點亮，另由並聯之雷射光束燈經由與雷射光束燈串聯之自復式壓接開關來決定雷射光束燈之是否接通點亮之多功能裝置稱之為離子液檢測燈附加 LED 照明及雷射光束三用燈裝置。

以上裝置可依需要採用單獨離子液檢測燈裝置，或採用離子液檢測燈附加 LED 照明及雷射光束三用燈之裝置。

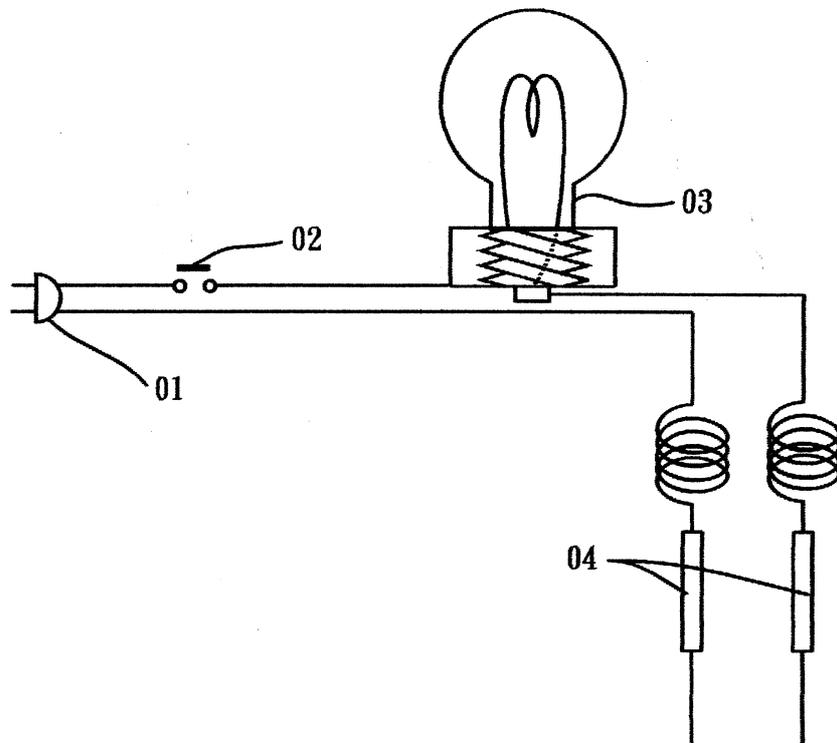
## 六、英文新型摘要：

## 九、申請專利範圍

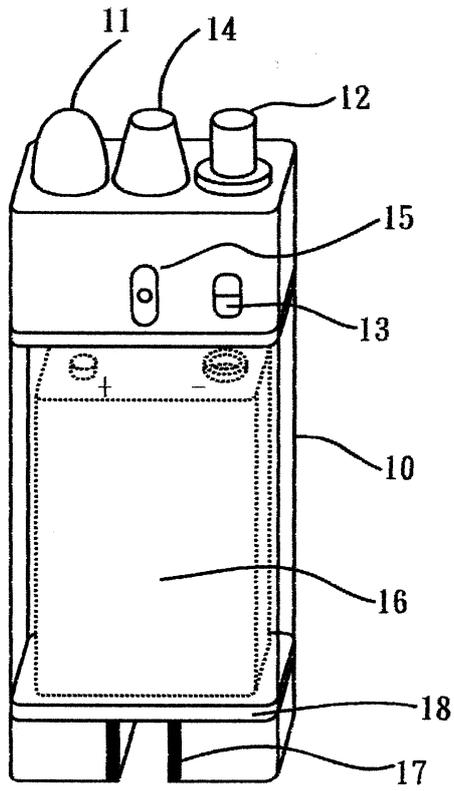
- 1、一種離子液檢測燈附加 LED 照明及雷射光束三用燈裝置，包括：  
一外殼，一離子液檢測燈，一 LED 照明燈及與該燈串聯之開關，一雷射光束燈及與該燈串聯之自復式壓接開關，一電池及一檢測電極；電極為雙板式或雙柱式。
- 2、依申請專利範圍第 1 項之裝置，可採離子液檢測燈單獨使用，其包括一外殼、一離子液檢測燈、一電池、及一檢測電極。
- 3、依申請專利範圍第 2 項之裝置，檢測電極為中柱外管式極上端開有排氣孔，極間有絕緣體絕緣之。
- 4、依申請專利範圍第 2 項之裝置，檢測電極為雙套管式極上端開有排氣孔，極間有絕緣體絕緣之。

M304034

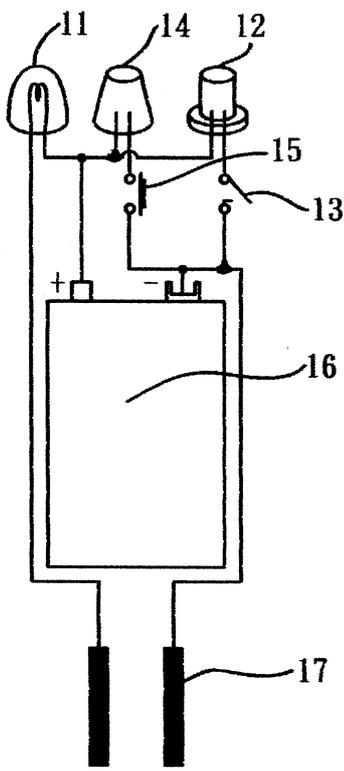
十、圖示：



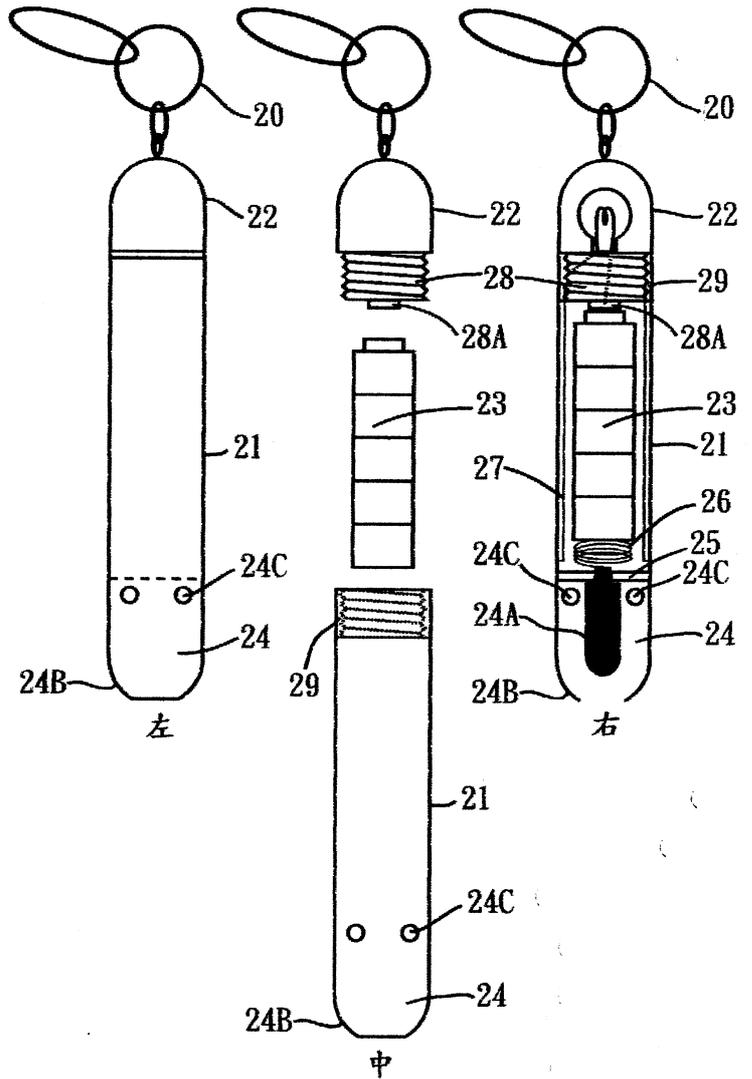
圖一



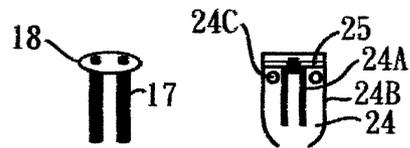
圖二



圖三



圖四



圖五

## 七、指定代表圖

(一)本案指定代表圖為圖二。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10 外殼	11 離子液檢測燈
12 LED 照明燈	13 開關
14 雷射光束燈	15 自復式壓接開關
16 電池	17 檢測電極

## 八、新型說明

### 【新型所屬之技術領域】

礦物質離子化能溶於水，人體才能吸收，了解食品或藥品中溶解液之礦物質，是否為離子化是很重要的事。

本創作係有關液體中礦物質是否為離子化之檢測燈裝置，及提高檢測燈之多功能應用而並接 LED 照明及雷射光束而成之三用燈裝置。

### 【先前技術】

習知之離子液檢測燈係以交流 110V 或 220V 串聯一開關、燈泡及兩支檢測棒來使用，其裝置如圖一所示，01 為電源線，02 為開關，03 為燈泡，04 為兩支檢測棒。

### 【新型內容】

習知之離子液檢測燈其體積大攜帶不便，電源電壓高

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：95 203491

※申請日期：2006/3/3

※IPC 分類：G01R 31/44

## 一、新型名稱：(中文/英文)

離子液檢測燈附加 LED 照明及雷射光束三用燈

Ionized Liquid Test Lamp with LED lighting and Laser Triple-usage Lamp

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

林正偉

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市南港區興中路 28 巷 28 號 10 樓之 2 興寧路 77 號 5 樓 21

國籍：(中文/英文) 中華民國

## 三、創作人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

林正偉

國籍：(中文/英文)

中華民國