



(21)申請案號：103208027

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 05 月 08 日

(51)Int. Cl. : F21V15/015 (2006.01)

F21Y101/02 (2006.01)

(71)申請人：建源光電科技有限公司(中華民國) (TW)

桃園縣中壢市仁德街 63 巷 2 弄 11 號

(72)新型創作人：蘇三全 (TW)

(NOTE)備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

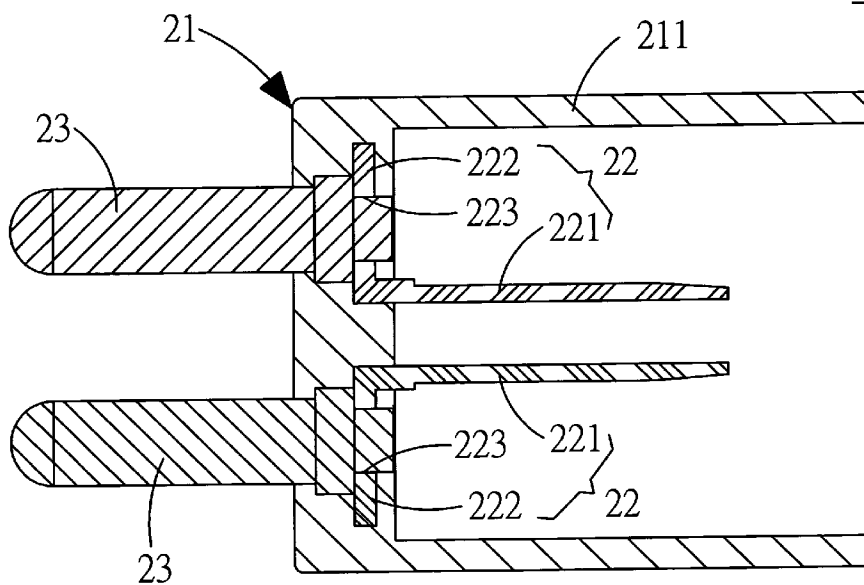
申請專利範圍項數：6 項 圖式數：5 共 13 頁

(54)名稱

帽蓋改良

(57)摘要

本創作之帽蓋至少包含有：本體、二導電端子以及二柱狀導電部，該本體設有一內環壁用以結合燈管，該些導電端子一端係分別固定於該本體，另端則分別位於該內環壁內，該些柱狀導電部一端係分別固定於該本體，另端則分別位於該內環壁外，其中一柱狀導電部係與該一導電端子電性連接，而另一柱狀導電部係與該另一導電端子電性連接，讓該帽蓋形成單端雙極供電形式，且透過該帽蓋之插接動作與燈管形成接觸導通，以傳導電力，使具有簡易組裝，且一般人皆可更換維修套件。



2 . . . 帽蓋

21 . . . 本體

211 . . . 內環壁

22 . . . 導電端子

221 . . . 接觸部

222 . . . 固定部

223 . . . 穿孔

23 . . . 柱狀導電部

2

第二圖(B)

103.7.24

新型摘要

※ 申請案號： 103208027

※ 申請日： 103.5.8

※IPC 分類：

F21V 15/015 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

【新型名稱】 帽蓋改良

【中文】

本創作之帽蓋至少包含有：本體、二導電端子以及二柱狀導電部，該本體設有一內環壁用以結合燈管，該些導電端子一端係分別固定於該本體，另端則分別位於該內環壁內，該些柱狀導電部一端係分別固定於該本體，另端則分別位於該內環壁外，其中一柱狀導電部係與該一導電端子電性連接，而另一柱狀導電部係與該另一導電端子電性連接，讓該帽蓋形成單端雙極供電形式，且透過該帽蓋之插接動作與燈管形成接觸導通，以傳導電力，使具有簡易組裝，且一般人皆可更換維修套件。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第二圖(B)。

【本代表圖之符號簡單說明】：

帽蓋 2

本體 21

內環壁 211

導電端子 22

接觸部 221

固定部 222

穿孔 223

柱狀導電部 23

新型專利說明書

【新型名稱】 帽蓋改良

【技術領域】

【0001】 本創作係有關一種帽蓋改良，特別是指一種可以雙極供電模式至燈管使用之帽蓋改良。

【先前技術】

【0002】 按，早期日光燈之燈管的材質大多為玻璃，且日光燈管內部含有少量的水銀，故，在拿取或裝設上需極為小心，因不小心打破日光燈管的話，其內部之水銀流出會對環境造成傷害，且人體不小心碰觸到或吸附到的話，也會造成中毒現象；且傳統日光燈雖便宜，但其廢棄物有汞污染或易碎等缺點者。

【0003】 然，目前的日光燈新一代的改良，採用發光二極體(LED)來發光，其結構上也跟早期的日光燈設計是一樣的，以能適用早期的燈架。

【0004】 請參閱第一圖所示，係指出該習知 LED 燈管的結構主要係包括一中空管體 11、一發光模組 12 及兩外接模組 13。其中該中空管體 11 包括一座體 110 及一燈罩 111 蓋設在該座體上。該發光模組 12 包括電路板 120 及複數 LED121 結合在該些電路板 120 上，且該電路板 120 上具電路與該些 LED121 電氣連接，該電路在該電路板 120 靠近兩側邊處分別具有兩導接區塊 123。該兩外接模組 13 係結合在該中空管體 11 的兩端，每一外接模組包括一帽蓋 130、一固定塊 131 及兩端子。該帽蓋 130 利用一螺栓 133 結合在該座體 110 上，該固定塊 131 係以螺栓 133 螺鎖在該座體 110 上。

該兩端子包括一嵌塊 136 及一導柱 137。該嵌塊 136 嵌入該固定塊 131 中且一側由該固定塊 131 下方露出，並與外側電路板 120 上之外側邊的導接區塊 123 相焊接接觸。該導柱 137 延伸自該嵌塊 136 的一端面且由該帽蓋 130 伸出至外部。

【0005】 然而習知技術之缺點如下：

- 1.該外接模組組裝動作繁複，組裝成本較高。
- 2.焊接品質難以用肉眼判斷，因此有可能產生細小的裂縫，並且焊接人員水準若參差不齊，亦容易影響焊接品質。

【新型內容】

【0006】 有鑒於此，本創作即在提供一種可以雙極供電模式至燈管使用之之帽蓋改良，為其主要目的者。

【0007】 為達上揭目的，本創作之帽蓋至少包含有：本體、二導電端子以及二柱狀導電部，該本體設有一內環壁用以結合燈管，該些導電端子一端係分別固定於該本體，另端則分別位於該內環壁內，該些柱狀導電部一端係分別固定於該本體，另端則分別位於該內環壁外，其中一柱狀導電部係與該一導電端子電性連接，而另一柱狀導電部係與該另一導電端子電性連接，讓該帽蓋形成單端雙極供電形式，且透過該帽蓋之插接動作與燈管形成接觸導通，以傳導電力，使具有簡易組裝，且一般人皆可更換維修套件。

【0008】 依據上述結構特徵，所述導電端子設有一接觸部以及垂直連接於該接觸部之固定部。

【0009】 上述之固定部具有一穿孔以供固定該柱狀導電部。

【0010】 依據上述結構特徵，所述帽蓋進一步設有一絕緣支撐體，該絕緣支撐體一端係固定於該本體，另端則位於該內環壁內且相對固定於二導電端子之間。

【0011】 依據上述結構特徵，所述燈管內側設有至少一電路板，該電路板二端設有一連接座，可供該導電端子插接而形成導通。

【0012】 依據上述結構特徵，所述複數導電端子與柱狀導電部係以埋入成型方式與該本體一體成形。

【圖式簡單說明】

【0013】

第一圖係為習知 LED 燈管之結構分解圖。

第二圖(A)係為本創作中帽蓋之結構分解圖。

第二圖(B)係為本創作中帽蓋之結構示意圖。

第三圖係為本創作中帽蓋另一視角之結構示意圖。

第四圖係為本創作中帽蓋結合於燈管之結構示意圖。

【實施方式】

【0014】 第二圖(A)本本創作中帽蓋之結構分解圖、第二圖(B)本本創作中帽蓋之結構示意圖，及第三圖本創作中帽蓋另一視角之結構示意圖所示，本創作之帽蓋 2 至少包含有：本體 21、二導電端子 22 以及二柱狀導電部 23。

【0015】 該本體 21 係為絕緣材質，其設有一內環壁 211 用以結合燈管。

【0016】 二導電端子 22 一端係分別固定於該本體 21，另端則分別位於該內環壁 211 內，該導電端子 22 設有一接觸部 221 以及垂直連接於該接觸部 221 之固定部 222，該固定部 222 具有一穿孔 223。

【0017】 二柱狀導電部 23 一端係分別固定於該本體 21，另端則分別位於該內環壁 211 外，其中一柱狀導電部 23 係與該一導電端子 22 電性連接，而另一柱狀導電部 23 係與該另一導電端子 22

電性連接。

【0018】 如圖所示之實施例中，該柱狀導電部 23 一端可固定於該固定部之穿孔 223，以構成兩者之固定，並利用埋入成型方式與該本體 21 一體成形，且該些導電端子之固定部 222 及該些柱狀導電部 23 一端則固設於該本體 21 內；再者，該帽蓋 2 可進一步設有一絕緣支撐體 24，該絕緣支撐體 24 一端係固定於該本體 21，另端則位於該內環壁 211 內且相對搭接固定於二導電端子之接觸部 221 之間，可供支撐二接觸部 221，並可供其定位用。

【0019】 如第四圖本創作帽蓋結合於燈管之結構示意圖所示，該燈管 3 內側設有至少一電路板 31，該電路板 31 二端設有一連接座 32，該電路板 31 上可設有複數發光二極體 33，該電路板 31 上具有電路(圖未示)與該些發光二極體 33 電氣連接，該電路則於該連接座 32 形成電性連接。

【0020】 當本創作之燈管插入習用燈座結構時，該些柱狀導電部 23 與導電端子 22 藉由該連接座 32 與電路板 31 形成一電流迴路，使發光二極體 33 因接收到電力而發光發亮。故本創作可利用簡單插接動作即可構成帽蓋與燈管之組裝，使其具有易組裝、易維修、易檢測、易更換零組件，進而增加實用性。

【0021】 更值得一提的是，本創作中其中一柱狀導電部係與該一導電端子電性連接，而另一柱狀導電部係與該另一導電端子電性連接，讓該帽蓋形成單端雙極供電形式，可讓該帽蓋與習用燈座插接使用時，可產生雙極供電模式至該電路板。

【0022】 本創作相較於習有發光二極體燈管係具有下列優點：

- 1、 本創作之帽蓋可供與其插接燈管內部之電路板一雙極供電模式。

2、 利用簡單插接動作即可構成帽蓋與燈管之組裝，使其具有易組裝、易維修、易檢測、易更換零組件，進而增加實用性。

【0023】 綜上所述，本創作提供一較佳可行之帽蓋改良，爰依法提呈新型專利之申請；本創作之技術內容及技術特點已揭示如上，然而熟悉本項技術之人士仍可能基於本創作之揭示而作各種不背離本案創作精神之替換及修飾。因此，本創作之保護範圍應不限於實施例所揭示者，而應包括各種不背離本創作之替換及修飾，並為以下之申請專利範圍所涵蓋。

● 【符號說明】

【0024】

中空管體 11	帽蓋 2
座體 110	本體 21
燈罩 111	內環壁 211
發光模組 12	導電端子 22
電路板 120	接觸部 221
LED 121	固定部 222
導接區塊 123	穿孔 223
外接模組 13	柱狀導電部 23
帽蓋 130	絕緣支撐體 24
固定塊 131	燈管 3
螺栓 133	電路板 31
嵌塊 136	連接座 32
導柱 137	發光二極體 33

申請專利範圍

1、一種帽蓋改良，至少包含有：

一本體，設有一內環壁可用以結合燈管；

二導電端子，該些導電端子一端係分別固定於該本體，另端則分別位於該內環壁內；以及

二柱狀導電部，該些柱狀導電部一端係分別固定於該本體，另端則分別位於該內環壁外，其中一柱狀導電部係與該一導電端子電性連接，而另一柱狀導電部係與該另一導電端子電性連接。

2、如請求項 1 所述之帽蓋改良，其中，該導電端子設有一接觸部以及垂直連接於該接觸部之固定部。

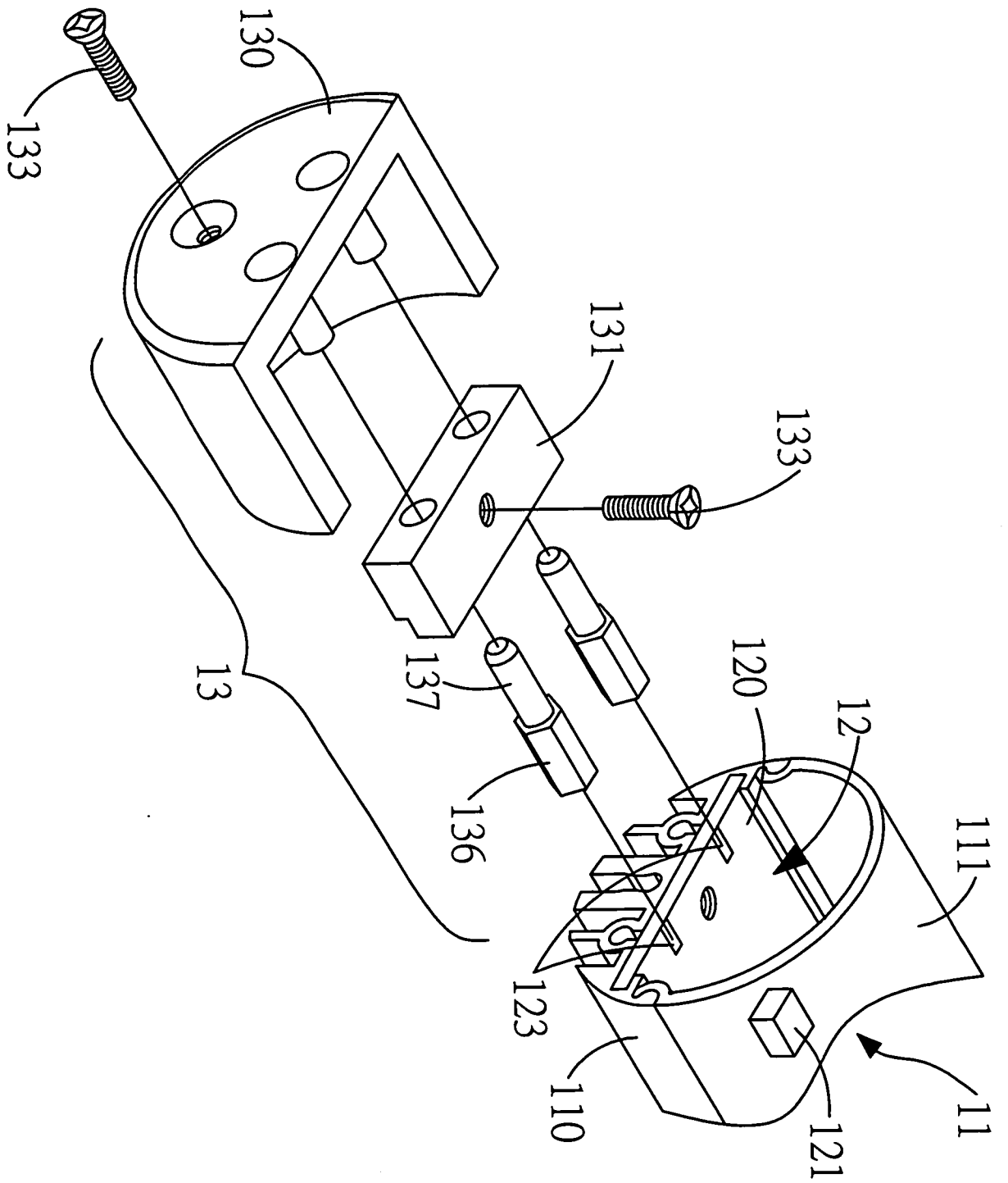
3、如請求項 2 所述之帽蓋改良，其中，該固定部具有一穿孔以供固定該柱狀導電部。

4、如請求項 1 至 3 其中任一項所述之帽蓋改良，其中，該帽蓋進一步設有一絕緣支撐體，該絕緣支撐體一端係固定於該本體，另端則位於該內環壁內且相對固定於二導電端子之間。

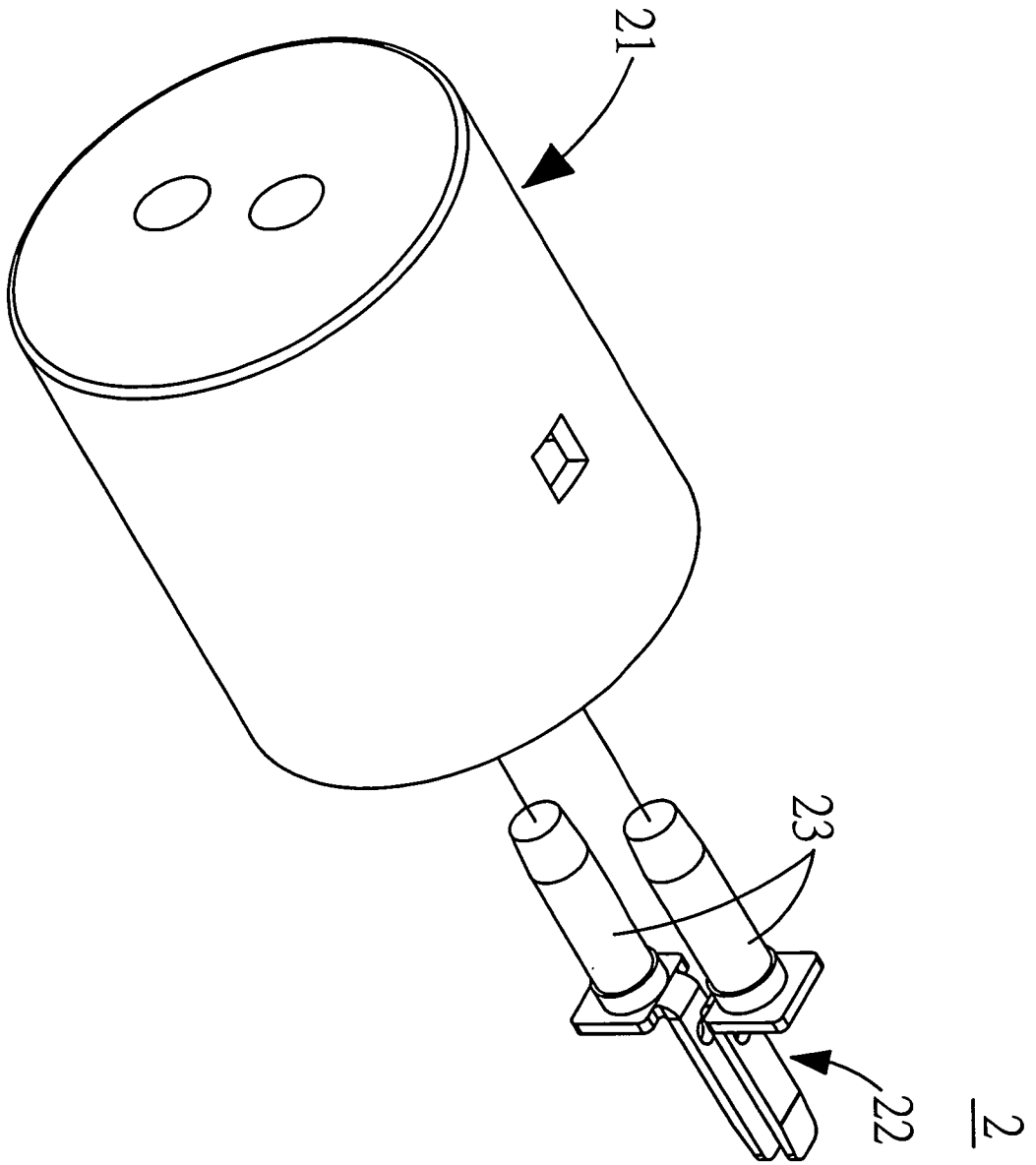
5、如請求項 4 所述之帽蓋改良，其中，該燈管內側設有至少一電路板，該電路板二端設有一連接座，可供該導電端子插接而形成導通。

6、如請求項 4 所述之帽蓋改良，其中，該些導電端子與該些柱狀導電部係以埋入成型方式與該本體一體成形。

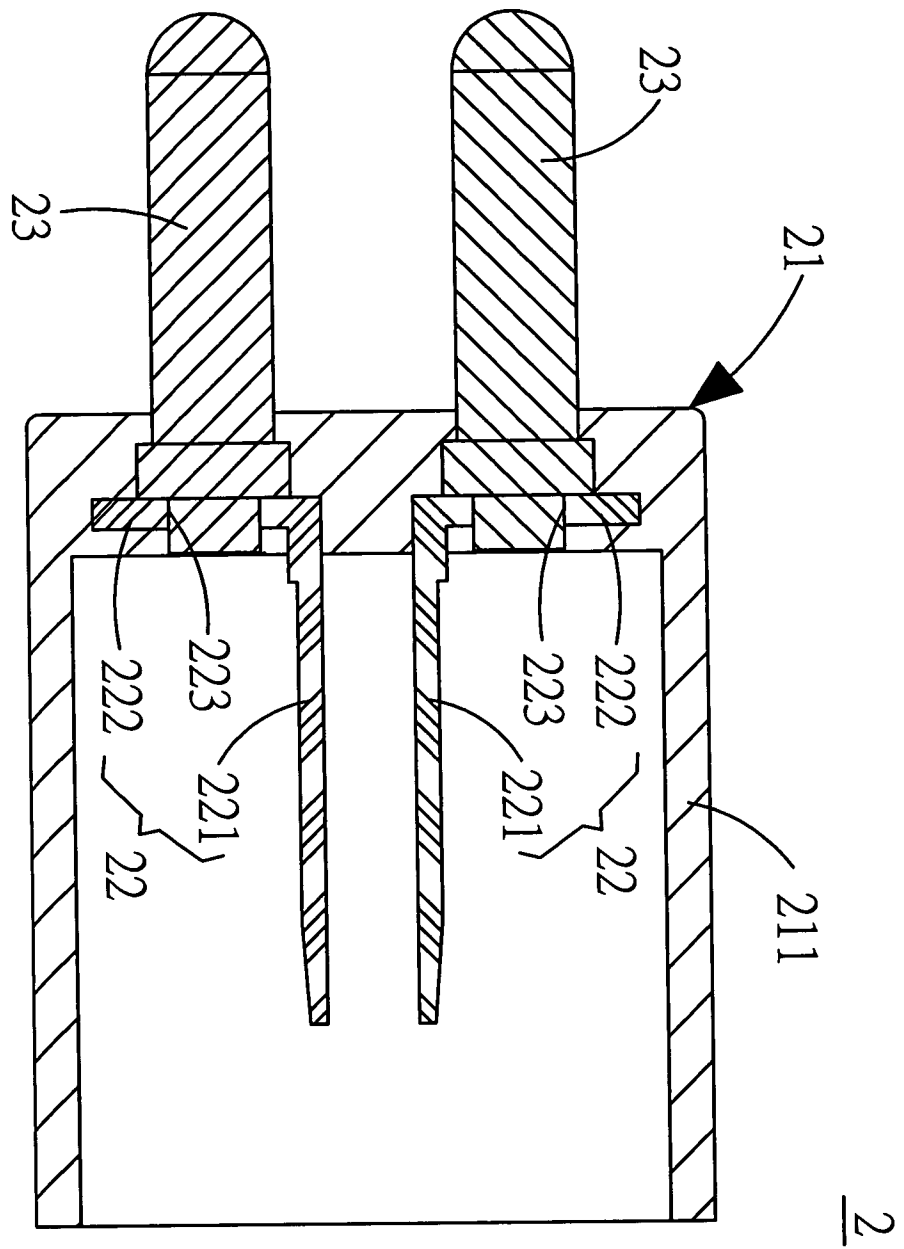
圖式



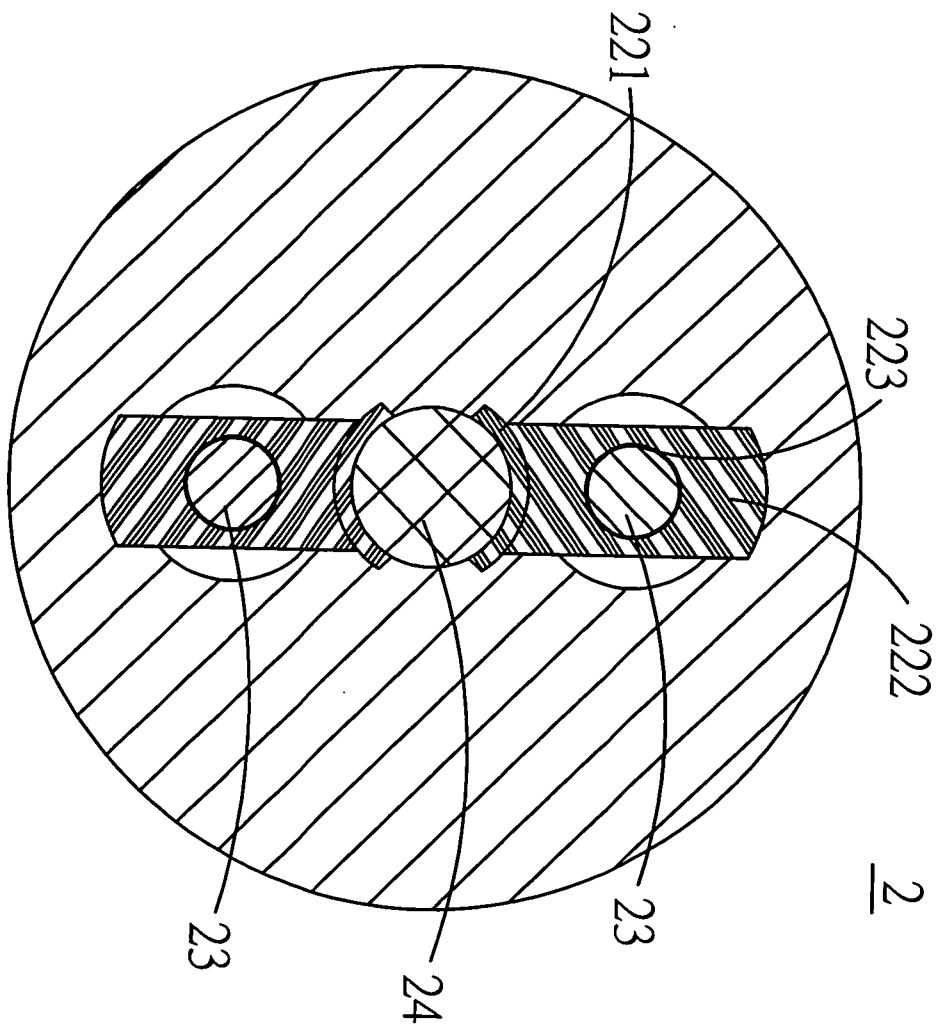
第一圖



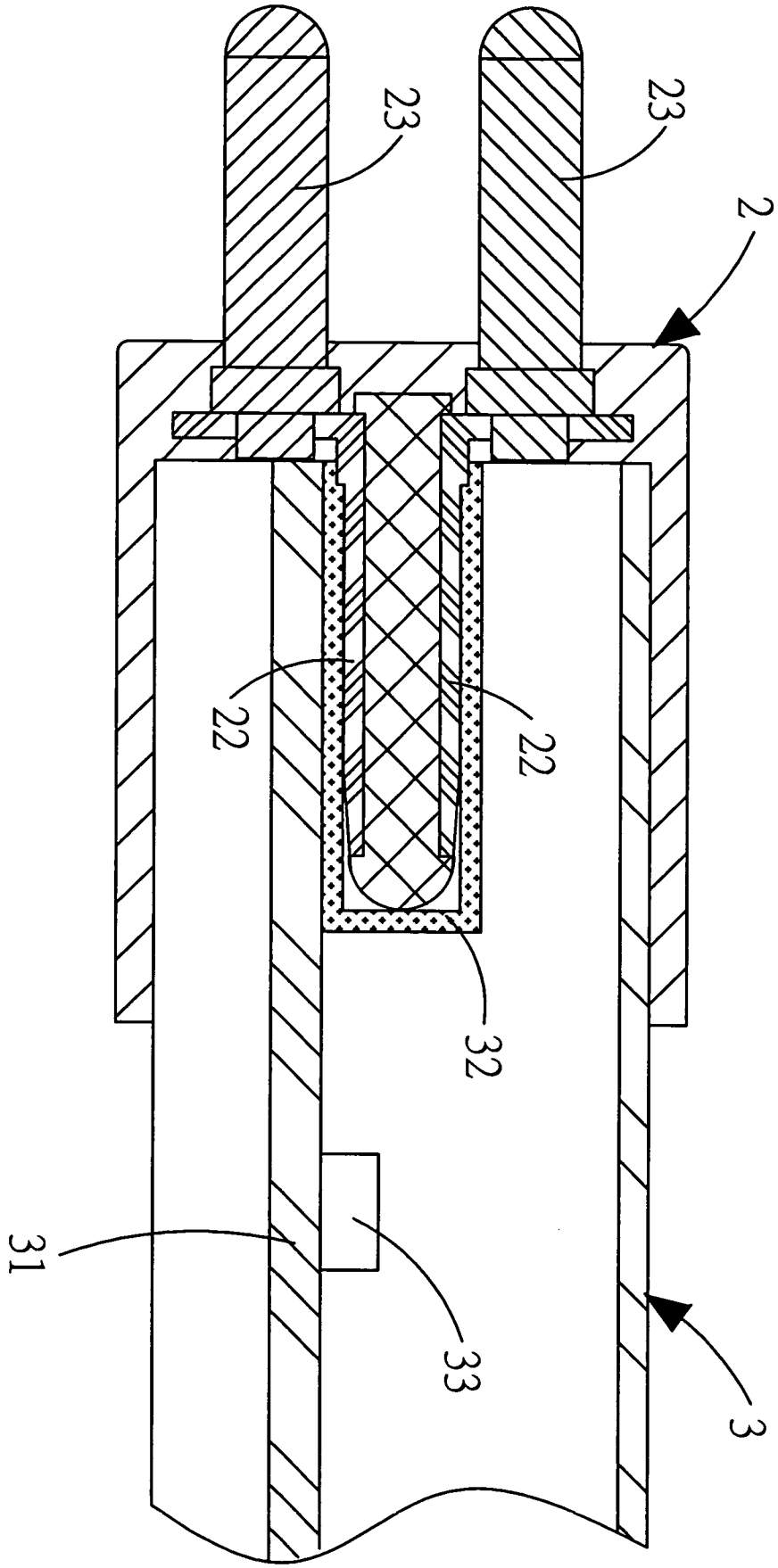
第二圖(A)



第二圖(B)



第三圖



第四圖