



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201350737 A

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 12 月 16 日

(21)申請案號：101120594

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 08 日

(51)Int. Cl. : *F21V19/00 (2006.01)*

F21V21/13 (2006.01)

F21Y101/02 (2006.01)

(71)申請人：川和股份有限公司 (中華民國) (TW)

新竹市東大路 4 段 236 巷 36 弄 9 號

(72)發明人：孫明海 (TW)

(74)代理人：田國健

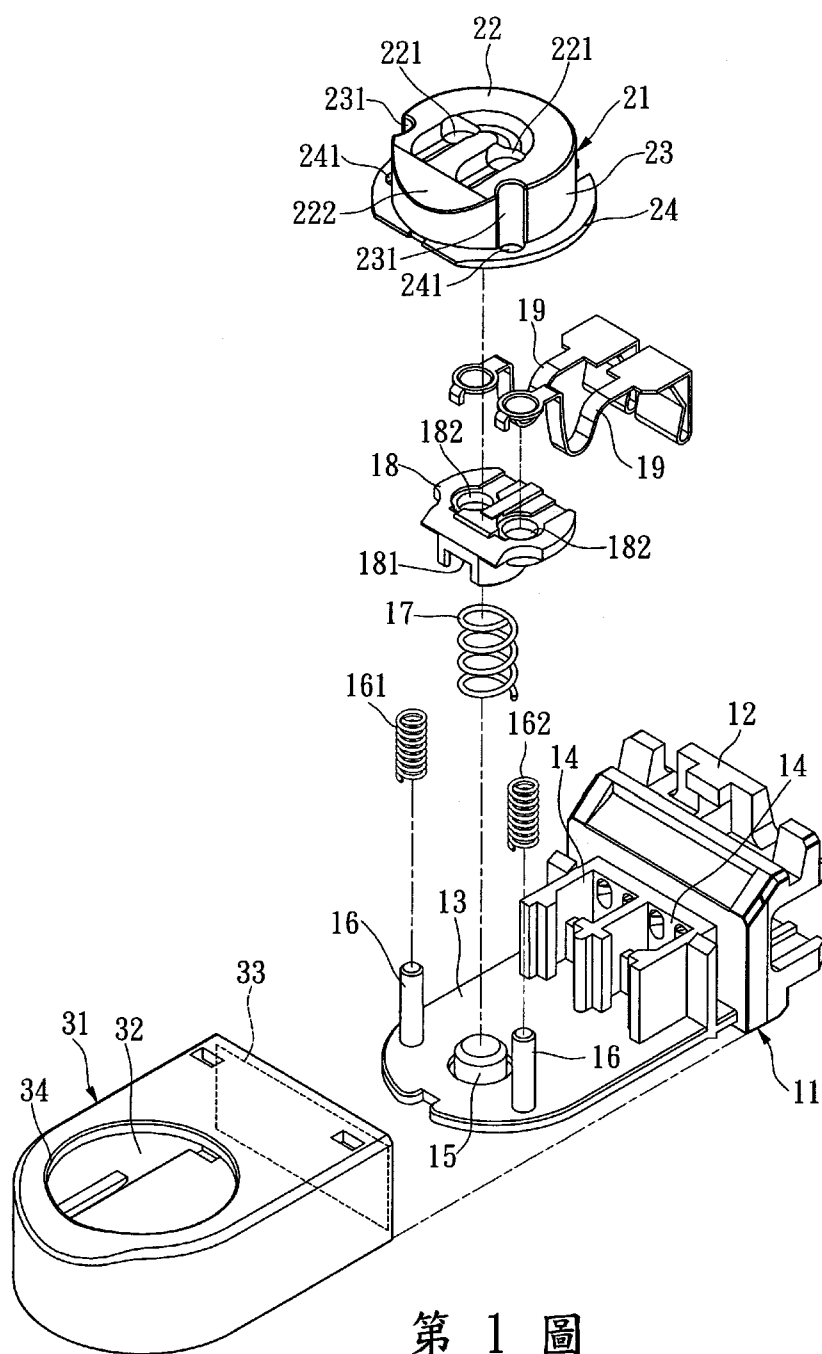
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：9 共 25 頁

(54)名稱

燈管插座結構

(57)摘要

一種燈管插座結構，主要由一座體、一活動蓋及一外殼體組成，其中，座體一端延伸有一延伸部，並於延伸部上設有一第一彈性件、一第二彈性件與一第三彈性件，且第一彈性件用以抵接一頂推件，而活動蓋壓設於頂推件上，且第二彈性件與第三彈性件分別以其一端抵接於活動蓋之兩側；而外殼體用以蓋設於座體之延伸部外周，且於外殼體上設有一通孔，以供活動蓋得經通孔而部份凸伸至外殼體外部。



- 1 1 : 座體
 1 2 : 組接部
 1 3 : 延伸部
 1 4 : 嵌槽
 1 5 : 頂柱
 1 6 : 導柱
 1 7 : 第一彈性件
 1 8 : 頂推件
 1 9 : 導電片
 2 1 : 活動蓋
 2 2 : 面板部
 2 3 : 軸部
 2 4 : 底盤
 3 1 : 外殼體
 3 2 : 容置空間
 3 3 : 開口
 3 4 : 通孔
 1 6 1 : 第二彈性件
 1 6 2 : 第三彈性件
 1 8 1 : 抵接部
 1 8 2 : 容室
 2 2 1 : 端子插槽
 2 2 2 : 導斜面
 2 3 1 : 導槽
 2 4 1 : 穿孔



日期：101年06月08日

發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101120594

※IPC分類：

※申請日：101 6. -8

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 21/3 (2006.01)

F21Y 103/00 (2006.01)

一、發明名稱：

燈管插座結構

二、中文發明摘要：

一種燈管插座結構，主要由一座體、一活動蓋及一外殼體組成，其中，座體一端延伸有一延伸部，並於延伸部上設有一第一彈性件、一第二彈性件與一第三彈性件，且第一彈性件用以抵接一頂推件，而活動蓋壓設於頂推件上，且第二彈性件與第三彈性件分別以其一端抵接於活動蓋之兩側；而外殼體用以蓋設於座體之延伸部外周，且於外殼體上設有一通孔，以供活動蓋得經通孔而部份凸伸至外殼體外部。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

座體 1 1	組接部 1 2
延伸部 1 3	嵌槽 1 4
頂柱 1 5	導柱 1 6
第二彈性件 1 6 1	第三彈性件 1 6 2
第一彈性件 1 7	頂推件 1 8
抵接部 1 8 1	容室 1 8 2
導電片 1 9	活動蓋 2 1
面板部 2 2	端子插槽 2 2 1
導斜面 2 2 2	軸部 2 3
導槽 2 3 1	底盤 2 4
穿孔 2 4 1	外殼體 3 1
容置空間 3 2	開口 3 3
通孔 3 4	

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明係與燈管插座有關，尤指一種可確保組裝燈管時的順暢性與平穩性，並可有效提升組裝燈管後穩固性之燈管插座結構。

【先前技術】

[0002] 如第 8 圖所示，其為習用之燈管插座，主要由一底座 8 1、一第一彈簧 8 2、一第二彈簧 8 3、一頂推件 8 4、一活動蓋 8 5、及一面板 8 6 所組成，其中，該第一彈簧 8 2 與該第二彈簧 8 3 係呈同軸向容設於該底座 8 1 於同一軸心線上，並以該第一彈簧 8 2 頂撐該頂推件 8 4，而該第二彈簧 8 3 則穿過該頂推件 8 4 以頂撐該活動蓋 8 5，最後在以該面板 8 6 覆蓋於該底座 8 6 上以完成組裝。

[0003] 惟，上述習用之燈管插座於組裝後，如第 9 圖所示，該第一彈簧 8 2 上之頂推件 8 4 與該第二彈簧 8 3 係同時頂撐於該活動蓋 8 5 之中央部位，而該活動蓋 8 5 兩側則沒有受到任何支撐，因此造成該活動蓋 8 5 容易因受力不平均而產生偏移晃動，不僅會影響該活動蓋 8 5 在進行軸向移動時之順暢性與平穩性，更會有接觸不良，以及該活動蓋 8 5 與燈管相互頂掣時之穩固性不足的問題存在。

[0004] 再者，習用燈管插座之面板 8 6 主要係利用若干定位柱 8 6 1 而對應組設於該底座 8 1 上之各定位孔 8 1 1 中，使該面板 8 6 得定位於該底座 8 1 上，並以該活

動蓋 8 5 壓縮該第一及第二彈簧 8 2、8 3，然而由於該第一及第二彈簧 8 2、8 3 在受該活動蓋 8 5 壓縮時，會同時朝該面板 8 6 方向產生一反作用力，因此容易造成該面板 8 6 於長時間受該反作用力頂撐後，會逐漸迫使該定位柱 8 6 1 脫出各定位孔 8 1 1，而破壞該面板 8 6 與該底座間 8 1 之定位狀態。

[0005] 有鑑於此，故如何解決上述各項問題，即為本發明所欲解決之首要課題，因此，本案發明人乃經過不斷的苦思與試作後，才終於有本發明之產生。

【發明內容】

[0006] 本發明目的之一，在於提供一種燈管插座結構，其具有可確保組裝燈管時的順暢性與平穩性，並有效提升組裝燈管後之穩固性之功效。

本發明目的之二，在於提供一種燈管插座結構，其具有組裝容易，以及可確實承受各彈性件所產生之反作用力，而不易損壞之特點。

為達前述之目的，本發明提供一種燈管插座結構，包含有：

一座體，其具有可供與一燈管基座相接之一組接部，以及一朝該組接部相反方向延伸之延伸部，該延伸部上設有一第一彈性件、一第二彈性件與一第三彈性件，該第一彈性件以其一端抵接於該延伸部上，且該第一彈性件另一端上接設有一頂推件，並於該頂推件上設有二導電片；

一活動蓋，壓設於該頂推件上，該第二彈性件與該

第三彈性件分別以其一端抵接於該延伸部上，且該第二彈性件與該第三彈性件之另一端分別與該活動蓋之兩側相抵接；

一外殼體，其內部具有一容置空間，並於該外殼體一端具有一與該容置空間相通之開口，該座體以其延伸部經該開口插設於該容置空間中而與該外殼體相接合，且該活動蓋隨該延伸部一併容納於該容置空間中，並於該外殼體上開設有一通孔，該通孔與位在該容置空間中之活動蓋呈相對設置，使該活動蓋可受該第一彈性件上之頂推件、該第二彈性件及該第三彈性件之頂撐，而經該通孔凸伸至該外殼體外部。

較佳地，該延伸部上橫向凸設有二導柱，該第二彈性件及該第三彈性件分別套設於該二導柱上，而該活動蓋一端具有一面板部，且該活動蓋沿該面板部軸向延伸形成有一軸部，而該軸部相反該面板部之一端外擴形成有一底盤，該活動蓋以其面板部之底面壓設於該頂推件上，而該活動蓋之軸部兩側於對應該二導柱之位置處分別沿軸向凹設有一導槽，並於該底盤對應該二導槽之位置處分別開設有一與導槽對應相通之穿孔，且該活動蓋壓設於該頂推件上時，該活動蓋係以其穿孔與導槽而與該二導柱相接，並可沿該二導柱進行一軸向移動，而該二導柱上之第二彈性件與第三彈性件分別以其一端抵接於該延伸部上，該第二彈性件與該第三彈性件之另一端則分別抵接於該底盤底面兩側之穿孔外周。

更進一步地，該延伸部於朝向該組接部之一端上設有二呈並列設置之嵌槽，而於該頂推件上設有二可分別

供該二導電片一端容設之容室，且該二導電片之另一端分別延伸嵌設於該二嵌槽中，另可於該頂推件朝向該二嵌槽之一側分別凹設有二定位槽，且該二定位槽分別與該二容室相連通，而該二導電片一端分別繞經該二定位槽再容設於該二容室中，使該二導電片於朝向該二容室之一端可分別卡設於對應之定位槽中。

當然，本發明在某些另件上，或另件之安排上容許有所不同，但所選用之實施例，則於本說明書中，予以詳細說明。

【實施方式】

[0007] 首先，請搭配參閱第 1 圖至第 4 圖，係本發明提供一種燈管插座結構的第一實施例，其主要由一座體 11、一活動蓋 21 及一外殼體 31 所組成，其中：

該座體 11，其一端形成有一可供與一燈管基座（圖中未示）相接之組接部 12，該座體 11 另一端則具有一朝該組接部 12 相反方向延伸之延伸部 13。於本實施例中，該延伸部 13 呈板片狀，且該延伸部 13 於朝向該組接部 12 之一端上設有二呈並列設置之嵌槽 14，並於該延伸部 13 遠離該二嵌槽 14 之另一端的中央位置上橫向凸設有一頂柱 15，且該頂柱 15 之兩側更分別橫向凸設有一導柱 16，該頂柱 15 係供一第一彈性件 17 之一端套接，且於該第一彈性件 17 另一端上接設有一頂推件 18，該頂推件 18 於朝向該第一彈性件 17 之一側上形成有一可供該第一彈性件 17 抵接之抵接部 181，以使該第一彈性件 17 得以其一端抵接於該延伸部 13 上，另一端則用以頂撐該頂推件 18

，並於該頂推件 1 8 設有該抵接部 1 8 1 之相反側上設有二可分別供一導電片 1 9 一端容設之容室 1 8 2，且該二導電片 1 9 之另一端分別延伸嵌設於該二嵌槽 1 4 中，另於該二導柱 1 6 上分別套設有一第二彈性件 1 6 1 及一第三彈性件 1 6 2。

該活動蓋 2 1，其一端具有一面板部 2 2，且該活動蓋 2 1 沿該面板部 2 2 軸向延伸形成有一軸部 2 3，另於該軸部 2 3 相反該面板部 2 2 之一端外擴形成有一底盤 2 4，該活動蓋 2 1 係以其面板部 2 2 之底面壓設於該頂推件 1 8 上，使該活動蓋 2 1 之中央部位可受該第一彈性件 1 7 上之頂推件 1 8 頂撐，並於該面板部 2 2 上開設有二可對應連通至該二導電片 1 9 之端子插槽 2 2 1，另於該面板部 2 2 一側形成有一與該二端子插槽 2 2 1 相接之導斜面 2 2 2，而該活動蓋 2 1 之軸部 2 3 兩側於對應該二導柱 1 6 之位置處分別沿軸向凹設有一導槽 2 3 1，並於該底盤 2 4 對應該二導槽 2 3 1 之位置處分別開設有一與導槽 2 3 1 對應且相通之穿孔 2 4 1，且該活動蓋 2 1 壓設於該頂推件 1 8 上時，該活動蓋 2 1 係以兩側之穿孔 2 4 1 及導槽 2 3 1 而與該二導柱 1 6 相接，並可沿該二導柱 1 6 進行一軸向移動，而該二導柱 1 6 上之第二彈性件 1 6 1 與第三彈性件 1 6 2 分別以其一端抵接於該延伸部 1 3 上，該第二彈性件 1 6 2 與該第三彈性件 1 6 3 之另一端則分別抵接於該底盤 2 4 底面兩側之穿孔 2 4 1 外周，使該活動蓋 2 1 壓設於該頂推件 1 8 上時，可同時受該第一彈性件 1 7 上之頂推件 1 8、該第二彈性件 1 6 1 與該第三彈

性件 1 6 2 頂撐。

該外殼體 3 1，呈一體式中空殼狀而於其內部具有一容置空間 3 2，並於該外殼體 3 1 一端具有一與該容置空間 3 2 相通之開口 3 3，該座體 1 1 以其延伸部 1 3 經該開口 3 3 插設於該容置空間 3 2 中，以使該座體 1 1 與該外殼體 3 1 相接合，且該活動蓋 2 1 係隨該延伸部 1 3 一併容納於該容置空間 3 2 中，並於該外殼體 3 1 上開設有一通孔 3 4，該通孔 3 4 與位在該容置空間 3 2 中之活動蓋 2 1 呈相對設置，而該通孔 3 4 之內徑略大於該活動蓋 2 1 之面板部 2 2 與軸部 2 3 之外徑，且該通孔 3 4 之內徑則略小於該活動蓋 2 1 底盤 2 4 之外徑，使該活動蓋 2 1 可受該第一彈簧 1 7 上之頂推件 1 8、該第二彈性件 1 6 2 及該第三彈性件 1 6 3 之頂撐時，而令該活動蓋 2 1 之面板部 2 2 與軸部 2 3 得經該通孔 3 4 而凸伸至該外殼體 3 1 外部，而該活動蓋 2 1 之底盤 2 4 則卡設於該通孔 3 4 外周以防止該活動蓋 2 1 由該通孔 3 4 脫出。

而藉由上述結構所組成之本發明燈管插座結構，如第 3 圖及第 4 圖所示，由於該外殼體 3 1 係呈一體式中空殼狀結構，且本發明係以該座體 1 1 直接插接之方式，而與該外殼體 3 1 相互接合，其組裝相當簡單且快速，且當位於該容置空間 3 2 之活動蓋 2 1 以其底盤 2 4 彈抵於該外殼體 3 1 之通孔 3 4 周緣時，呈一體式之外殼體 3 1 更可確實承受該第一彈性件 1 7、該第二彈性件 1 6 2 及該第三彈性件 1 6 3 所產生之反作用力，而不易損壞。

再者，如第4圖所示，本發明活動蓋21之中央部位係受該第一彈性件17上之頂推件18頂撐，而該活動蓋21之左右兩側則分別受該第二彈性件162與該第三彈性件163頂撐，以構成三點支撐之態樣，使本發明之活動蓋21可有效獲得支撐，避免因其面板部32歪斜而導致影響到燈管之組裝。且當該活動蓋21於組裝燈管而受力下壓時，如第5圖所示，該活動蓋21更以其兩側之穿孔241與導槽231，而可沿該延伸部13上之二導柱16進行向下移動，並藉由受該二導柱16之限制與導引，而可確保該活動蓋21不論在受力下壓，或受該等彈性件17、162、163回復彈力而頂撐上移時，其軸向移動行程都可相當平穩而不會偏移，並藉此即可確保本發明於組裝燈管時的順暢性與平穩性，以及藉由該活動蓋21不易偏移，而使該活動蓋21之面板部22可確實與燈管相互頂掣，以有效提升本發明於組裝燈管後之穩固性。

接著請繼續參閱第6圖及第7圖，其係為本創作之第二實施例，而其與上述第一實施例之差異在於，該頂推件18於朝向該二嵌槽14之一側更分別凹設有二定位槽183，且該二定位槽183分別與該二容室182相連通，而該二導電片19一端分別繞經該二定位槽183再容設於該二容室182中，使該二導電片19於朝向該二容室182之一端可分別卡設於對應之定位槽183中，而該二導電片19之另一端則再分別延伸嵌設於該二嵌槽14中，藉此使該二導電片19兩端都可獲得有效定位，並進而可限制與該二導電片19相接

1012035526-0

[0019] 第一彈簧 8 2

第二彈簧 8 3

[0020] 頂推件 8 4

活動蓋 8 5

[0021] 面板 8 6

定位柱 8 6 1

[0022] (本發明部分)

[0023] 座體 1 1

組接部 1 2

[0024] 延伸部 1 3

嵌槽 1 4

[0025] 頂柱 1 5

導柱 1 6

○ [0026] 第二彈性件 1 6 1

第三彈性件 1 6 2

[0027] 第一彈性件 1 7

頂推件 1 8

[0028] 抵接部 1 8 1

容室 1 8 2

[0029] 定位槽 1 8 3

導電片 1 9

[0030] 活動蓋 2 1

面板部 2 2

[0031] 端子插槽 2 2 1

導斜面 2 2 2

○ [0032] 軸部 2 3

導槽 2 3 1

[0033] 底盤 2 4

穿孔 2 4 1

[0034] 外殼體 3 1

容置空間 3 2

[0035] 開口 3 3

通孔 3 4

七、申請專利範圍：

1 . 一種燈管插座結構，包含有：

一座體，其具有可供與一燈管基座相接之一組接部，以及一朝該組接部相反方向延伸之延伸部，該延伸部上設有一第一彈性件、一第二彈性件與一第三彈性件，該第一彈性件以其一端抵接於該延伸部上，且該第一彈性件另一端上接設有一頂推件，並於該頂推件上設有二導電片；

一活動蓋，以其中央部位壓設於該頂推件上，該第二彈性件與該第三彈性件分別以其一端抵接於該延伸部上，該第二彈性件與該第三彈性件另一端則分別與該活動蓋之兩側相抵接；

一外殼體，其內部具有一容置空間，並於該外殼體一端具有一與該容置空間相通之開口，該座體以其延伸部經該開口插設於該容置空間中而與該外殼體相接合，且該活動蓋隨該延伸部一併容納於該容置空間中，並於該外殼體上開設有一通孔，該通孔與位在該容置空間中之活動蓋呈相對設置，使該活動蓋可受該第一彈性件上之頂推件、該第二彈性件及該第三彈性件之頂撐，而經該通孔凸伸至該外殼體外部。

2 . 依申請專利範圍第 1 項所述之燈管插座結構，其中，該延伸部上橫向凸設有一頂柱，該頂柱供該第一彈性件之一端套接，而該頂推件於朝向該第一彈性件之一側上形成有一可供該第一彈性件抵接之抵接部，使該第一彈性得以其一端抵接於該延伸部上，另一端則用以頂撐該頂推件。

3 . 依申請專利範圍第 1 項所述之燈管插座結構，其中，該延

伸部於朝向該組接部之一端上設有二呈並列設置之嵌槽，而於該頂推件上設有二可分別供該二導電片一端容設之容室，且該二導電片之另一端分別延伸嵌設於該二嵌槽中。

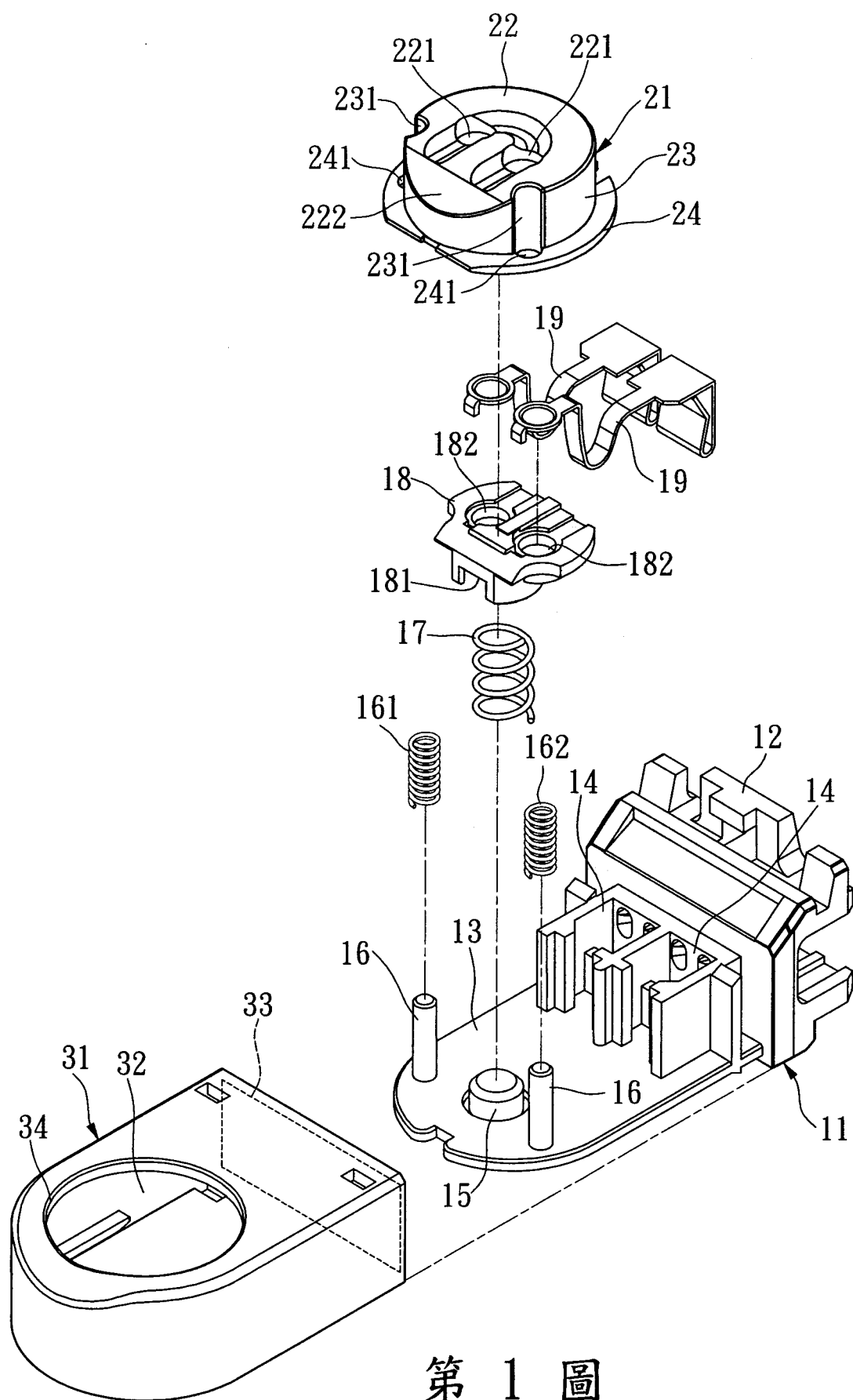
4. 依申請專利範圍第3項所述之燈管插座結構，其中，該頂推件於朝向該二嵌槽之一側更分別凹設有二定位槽，且該二定位槽分別與該二容室相連通，而該二導電片一端分別繞經該二定位槽再容設於該二容室中，使該二導電片於朝向該二容室之一端可分別卡設於對應之定位槽中。

5. 依申請專利範圍第1項所述之燈管插座結構，其中，於該延伸部上橫向凸設有二導柱，該第二彈性件及該第三彈性件分別套設於該二導柱上，而該活動蓋一端具有一面板部，且該活動蓋沿該面板部軸向延伸形成有一軸部，而該軸部相反該面板部之一端外擴形成有一底盤，該活動蓋以其面板部之底面壓設於該頂推件上，而該活動蓋之軸部兩側於對應該二導柱之位置處分別沿軸向凹設有一導槽，並於該底盤對應該二導槽之位置處分別開設有一與導槽對應相通之穿孔，且該活動蓋壓設於該頂推件上時，該活動蓋係以其穿孔與導槽而與該二導柱相接，並可沿該二導柱進行一軸向移動，而該二導柱上之第二彈性件與第三彈性件分別以其一端抵接於該延伸部上，該第二彈性件與該第三彈性件之另一端則分別抵接於該底盤底面兩側之穿孔外周。

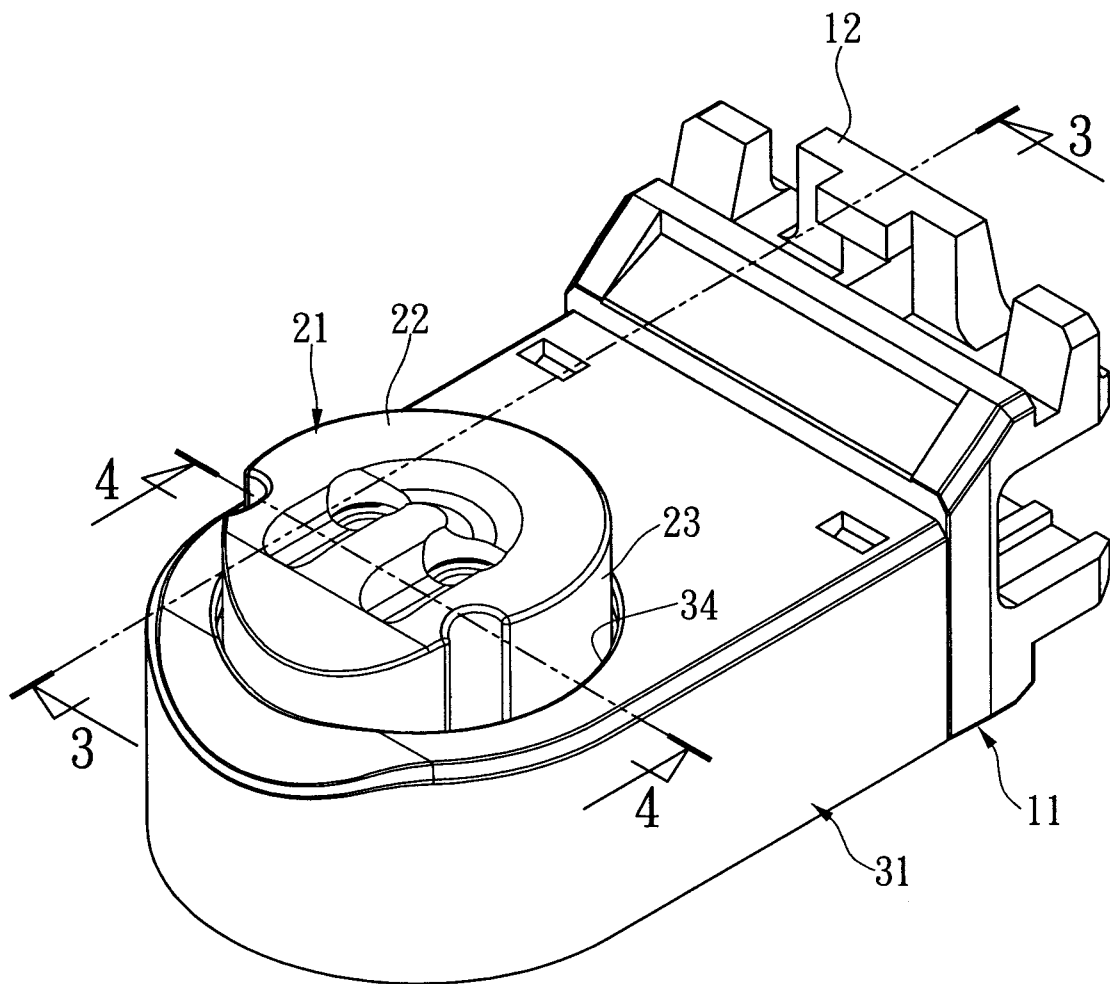
6. 依申請專利範圍第5項所述之燈管插座結構，其中，該面板部上開設有二可對應連通至該二導電片之端子插槽，另於該面板部一側形成有一與該二端子插槽相接之導斜面。

7. 依申請專利範圍第1項所述之燈管插座結構，其中，該通孔之內徑大於該活動蓋之面板部與軸部之外徑，而該通孔

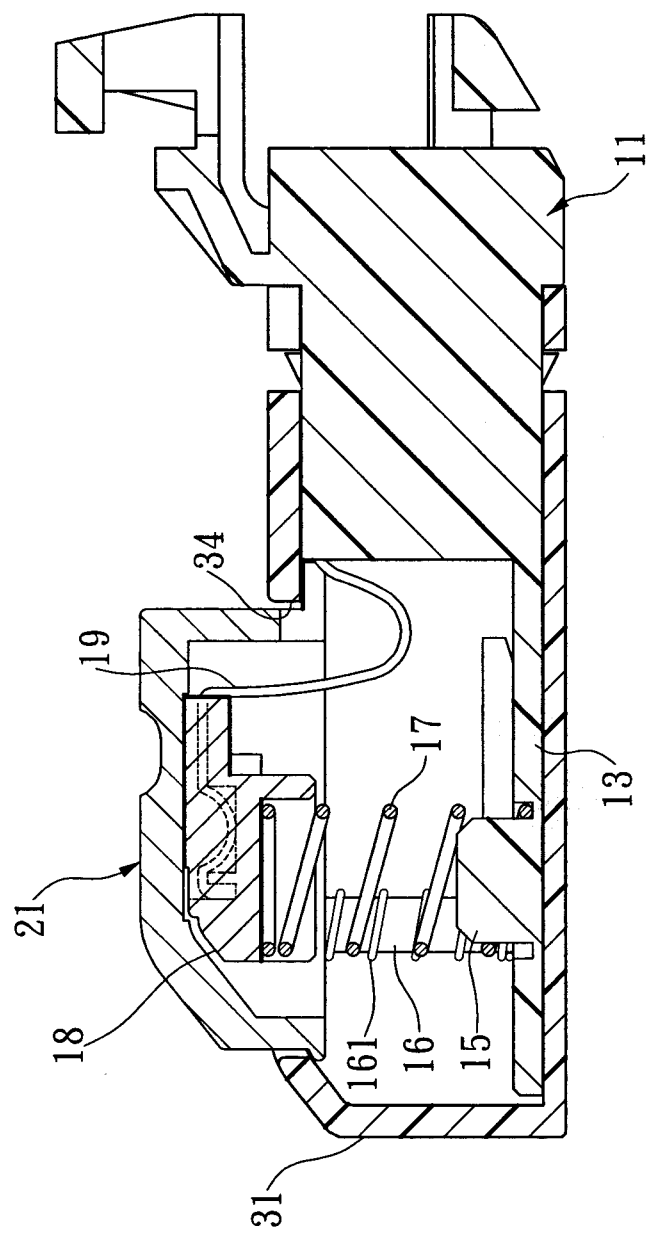
之內徑則小於該活動蓋底盤之外徑，使該活動蓋可受該頂推件、該第二彈性件及該第三彈性件之頂撐，而令該活動蓋之面板部與軸部得經該通孔而凸伸至該外殼體外部，而該活動蓋之底盤則卡設於該通孔外周。



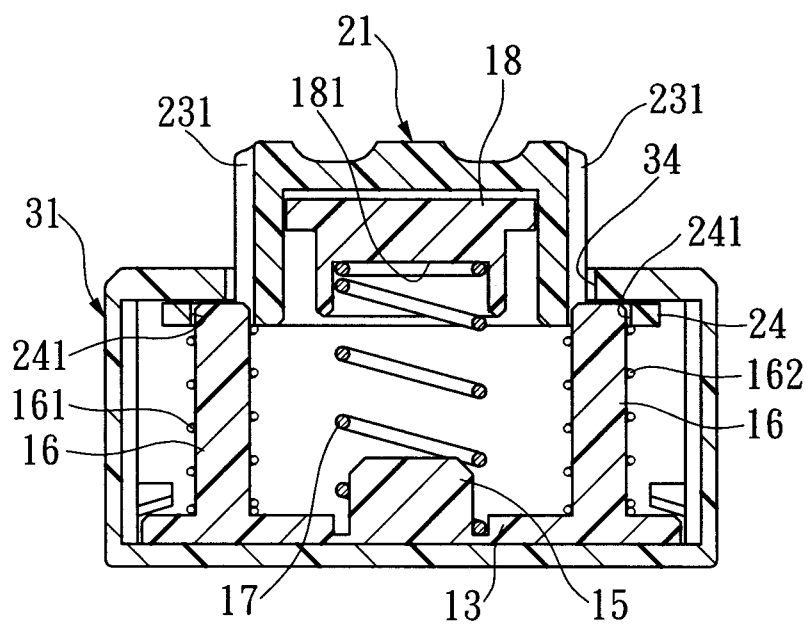
第 1 圖



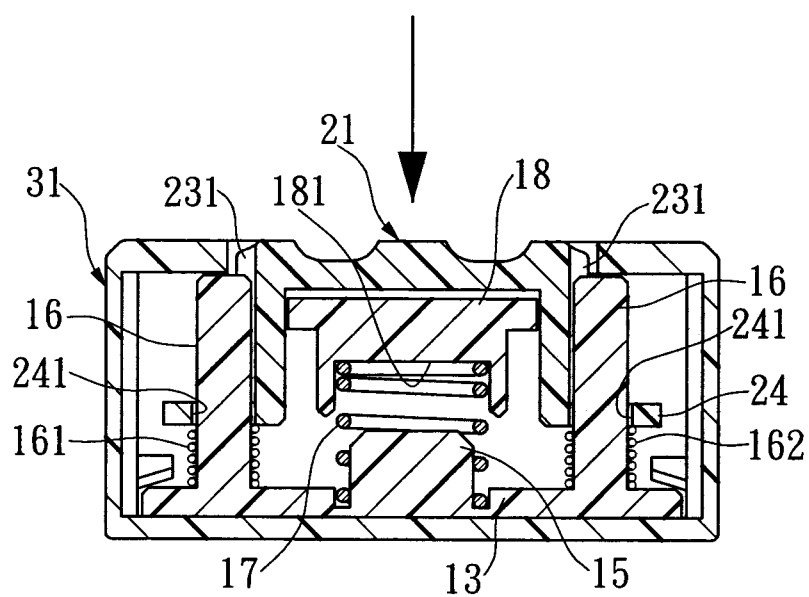
第 2 圖



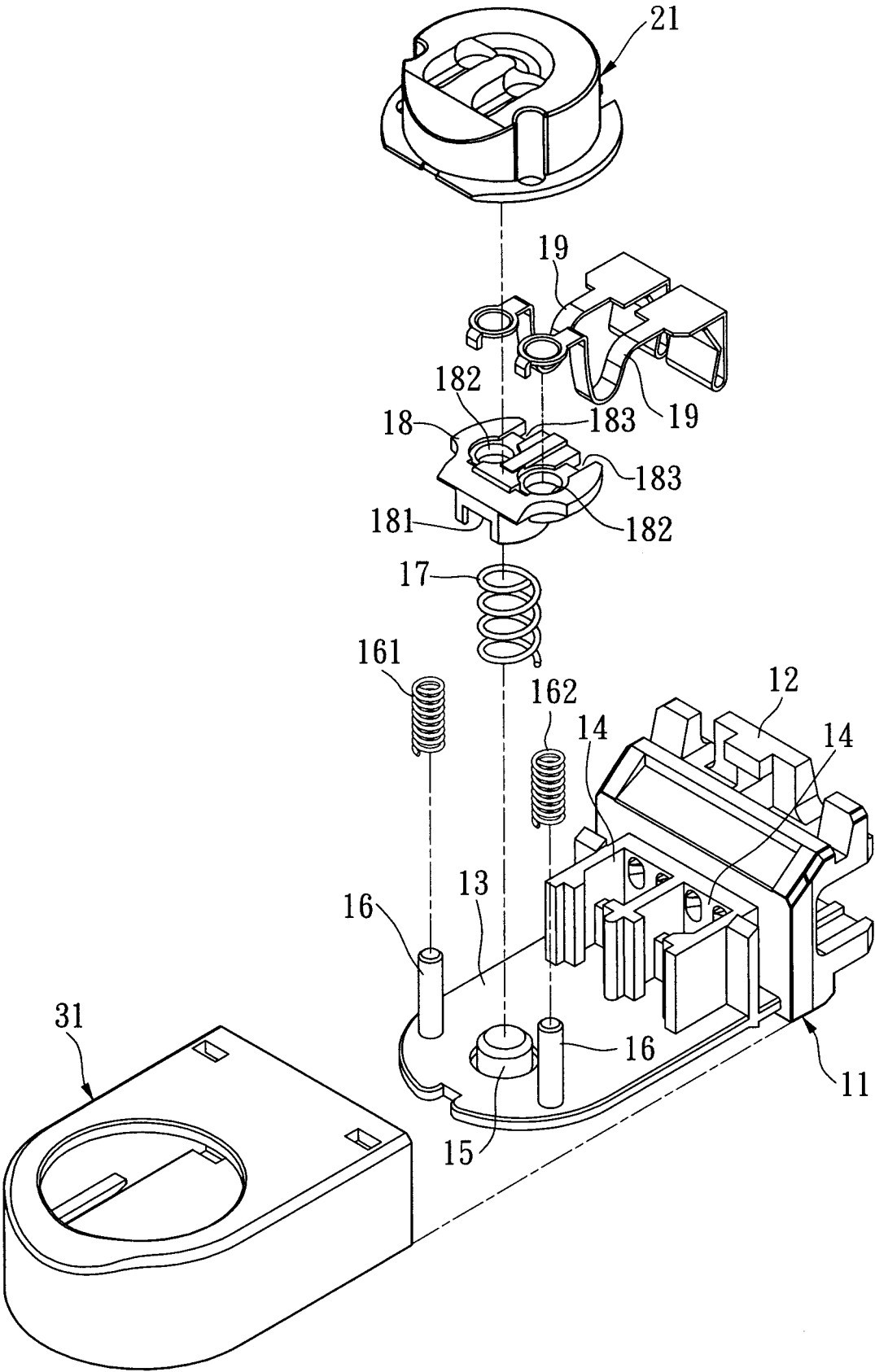
第 3 圖



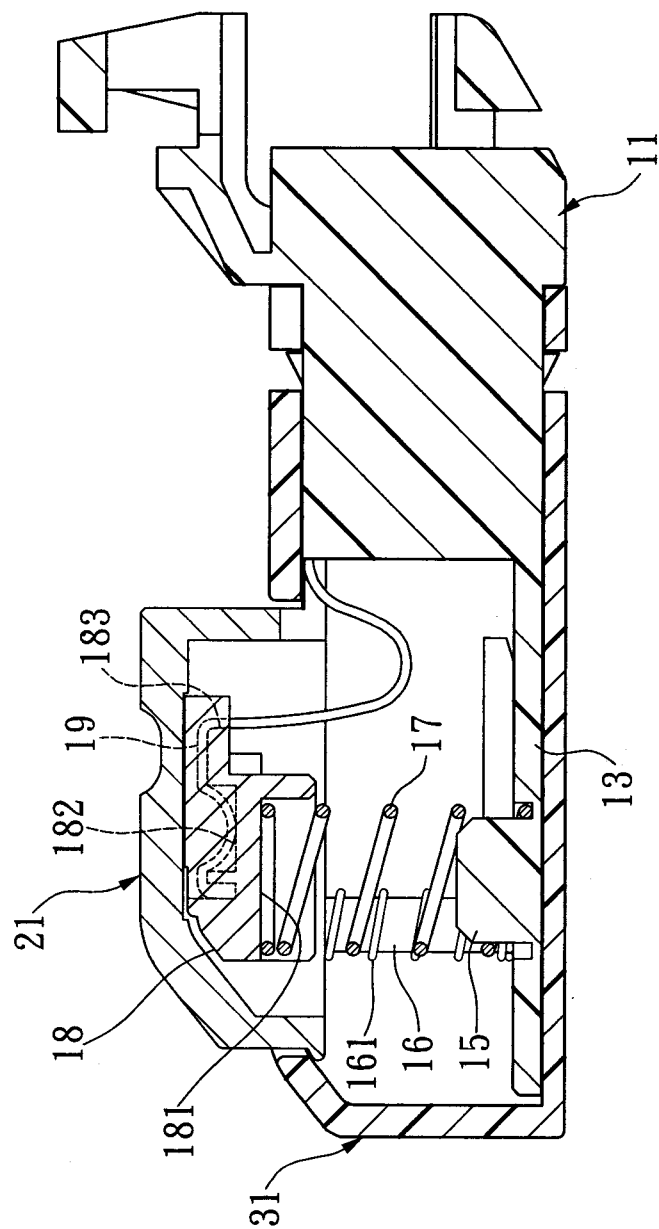
第 4 圖



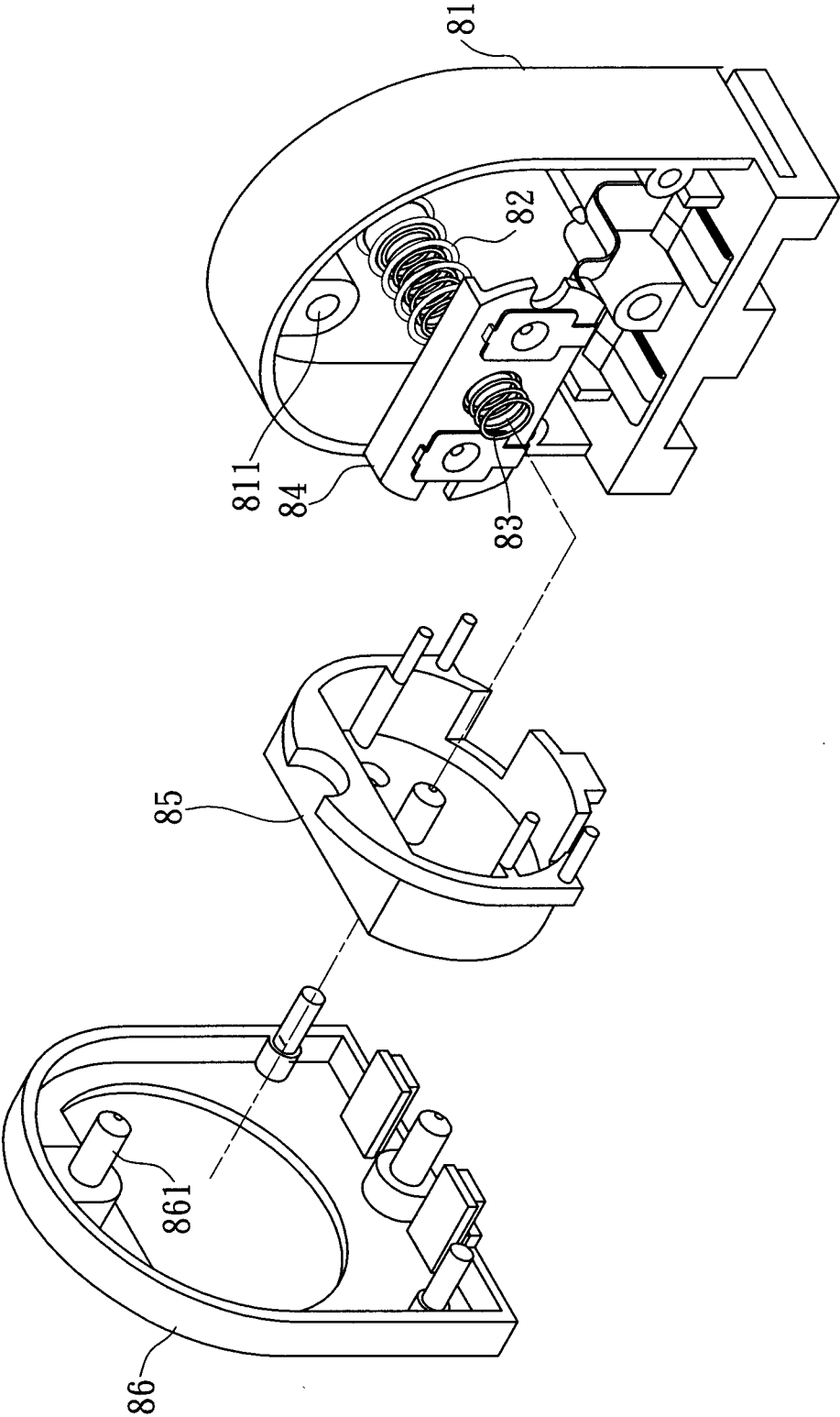
第 5 圖



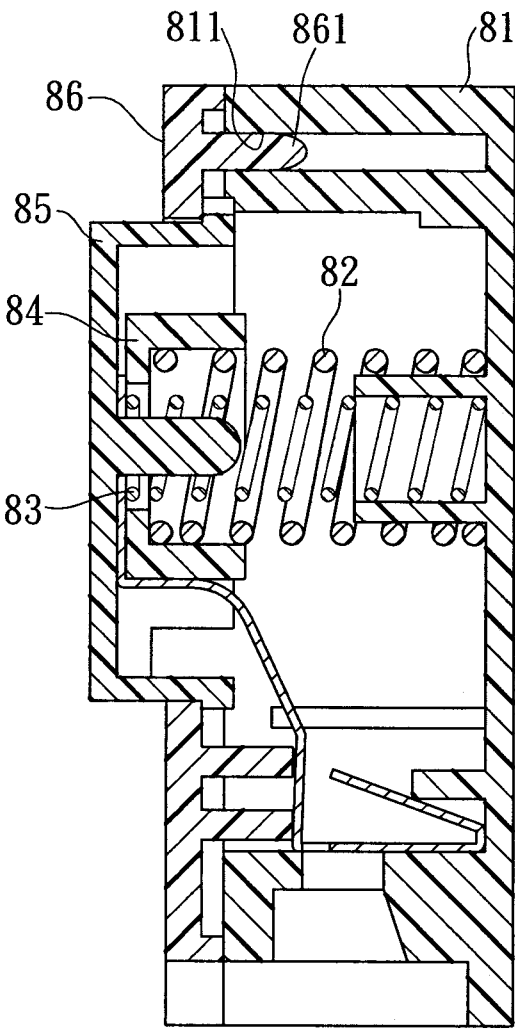
第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖