



(21)申請案號：101200080

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 03 日

(51)Int. Cl. : E06B3/00 (2006.01)

(71)申請人：翔光工業股份有限公司(中華民國) (TW)

新北市土城區中興路 13 號

(72)創作人：張志忠 (TW)

(74)代理人：洪振雄

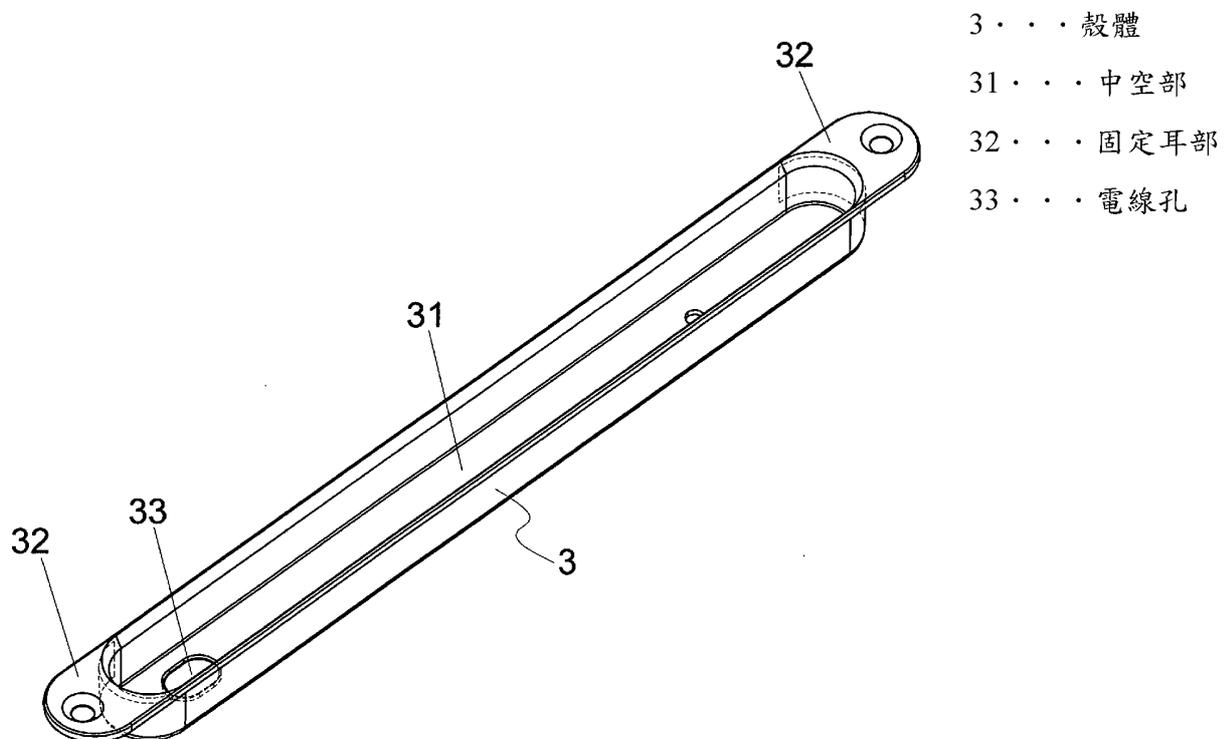
申請專利範圍項數：9 項 圖式數：8 共 17 頁

## (54)名稱

用於金屬門或木門的電線保護管

## (57)摘要

本創作係提供一種用於金屬門或木門的電線保護管，其包含：一殼體，該殼體設有一中空部，又該殼體兩端分別延伸設有一固定耳部，該固定耳部之形狀為圓弧形，更進一步的，該殼體其中空部兩端之形狀也可為圓弧形；藉由該殼體兩端的固定耳部其形狀為圓弧形，安裝時可直接配合門體之加工工具，俾可減少並簡化細部加工之作業及程序，而使本創作可適用於金屬門，此外，又藉由該殼體其中空部兩端之形狀為圓弧形，而可減少並簡化在該門體上鑿出深淺槽之加工作業及程序，俾使本創作也可適用於木門，進而可使本創作可達到安裝迅速簡便及節省安裝人力工時之功效。



3 . . . 殼體

31 . . . 中空部

32 . . . 固定耳部

33 . . . 電線孔

第二圖

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係為一種用於金屬門或木門的電線保護管，尤指可減少並簡化門體之細部加工作業及程序，進而可達到安裝迅速簡便及節省安裝人力工時之功效。

### 【先前技術】

請參閱第一之A圖所示，一般裝設於門體20上的電控鎖具21，其電線23會有部份外露於該門體20與門框22之間，為避免該外露部分之電線23於門體20開關過程中受到拉扯或磨擦而受損，目前業界普遍採用一種電線保護管來保護與收納該外露部份之電線23，請配合參閱第一圖所示，該電線保護管主要係由一殼體10所構成，該殼體10設有一中空部11，該殼體10其中空部11兩端之形狀為矩形，該殼體10設有電線孔13，又該殼體10兩端分別延伸設有一固定耳部12，該固定耳部12之形狀為矩形，請再配合參閱第一之A圖所示，藉由該殼體10設有中空部11，而使該中空部11可供一軟質或具彈性之收納管體24容置收納，其中該收納管體24兩端的端子頭25可分別與該殼體10及門框22相固設，又該端子頭25設有開口251，藉此，而使該電線23可穿設於該收納管體24內，另該電線23未與該電控鎖具21連接之一端則通常係與電源或其它電控裝置相連接；俾當使用者將該門體20關閉時，該電線23及該收納管體24即會收納於該殼體10其中空部11內，而可避免該電線23外露或受到拉扯與磨損，進而使該殼體10可達到保護與收納該電線23之目的。

該習用之電線保護管，雖可達到保護與收納該電線23之目的，但該殼

體10係以埋入方式安裝於該門體20內，又因該固定耳部12之形狀為矩形，且該殼體10其中空部11兩端之形狀也為矩形，俾當該門體20為金屬門時，因金屬門其內部多為中空，故安裝時施工者須以工具在該門體20的表面鑽孔再切割出與該殼體10尺寸大小相對應之缺口，再以其他工具在該缺口兩端進行細部修整加工，方能使該缺口符合該殼體10其固定耳部12之矩形形狀，又當該門體20為木門時，因木門其內部多為實心，故安裝時施工者必須於該門體20上鑿出與該殼體10形狀尺寸相對應之深淺槽，也即必須進行更多道加工工序與細部修整工作，方能使該深淺槽符合該殼體10其固定耳部12及該中空部11兩端之矩形形狀，如此將導致該門體20之加工程序複雜且耗時費力，進而造成該習用電線保護管之安裝不便速度緩慢且浪費人工工時；此外，請再配合參閱第一之A圖所示，該端子頭25大多係利用沖壓鉚合方式與該收納管體24相固定結合，其加工方式複雜，進而會導致組裝速度緩慢，故實有改進之必要。

是故，如何將上述等缺失加以摒除，即為本案創作人所欲解決之技術困難點之所在。

### 【新型內容】

有鑑於現有之電線保護管，因該固定耳部之形狀為矩形，造成安裝施工速度緩慢與人工工時浪費，因此本創作之目的在於提供一種用於金屬門或木門之電線保護管，藉由該殼體兩端的固定耳部其形狀為圓弧形，安裝時可直接配合門體之加工工具，俾可減少並簡化細部加工之作業及程序，而使本創作可適用於金屬門，此外，又藉由該殼體其中空部兩端之形狀為圓弧形，而可減少並簡化在該門體上鑿出深淺槽之加工作業及程序，俾使

本創作也可適用於木門，進而可使本創作可達到安裝迅速簡便及節省安裝人力工時之功效。

為達成以上之目的，本創作係提供一種用於金屬門或木門之電線保護管，其包含：

一殼體，該殼體設有一中空部，又該殼體兩端分別延伸設有一固定耳部，該固定耳部之形狀為圓弧形，更進一步的，該殼體其中空部兩端之形狀也可為圓弧形；

藉由該殼體兩端的固定耳部其形狀為圓弧形，安裝時可直接配合門體之加工工具，俾可減少並簡化細部加工之作業及程序，而使本創作可適用於金屬門，此外，又藉由該殼體其中空部兩端之形狀為圓弧形，而可減少並簡化在該門體上鑿出深淺槽之加工作業及程序，俾使本創作也可適用於木門，進而可使本創作可達到安裝迅速簡便及節省安裝人力工時之功效。

### 【實施方式】

為使 貴審查員方便簡捷瞭解本創作之其他特徵內容與優點及其所達成之功效能夠更為顯現，茲將本創作配合附圖，詳細說明如下：

請參閱第二圖所示，本創作係提供一種用於金屬門或木門之電線保護管，其包含：

一殼體 3，該殼體 3 設有一中空部 31，該殼體 3 其中空部 31 兩端之形狀為圓弧形，或，請再配合參閱第二之 A 圖所示，或該殼體 3 其中空部 31 兩端之形狀也可為矩形，該殼體 3 設有電線孔 33，又該殼體 3 兩端分別延伸設有一固定耳部 32，該固定耳部 32 之形狀為圓弧形，請再配合參閱第三圖所示，本創作尚可進一步包含有一收納管體 4，該收納管體 4 收納容置於

該殼體 3 其中空部 31 內，請再配合參閱第三之 A 圖、第三之 B 圖所示，該收納管體 4 外表面設有外螺紋 41，該收納管體 4 尚包含有兩個端子頭 42，該兩個端子頭 42 分別與該收納管體 4 兩端相固設，又該端子頭 42 與收納管體 4 相固設的一端其內緣表面設有內螺紋 421，也即該端子頭 42 與該收納管體 4 係以螺固方式相結合，又該端子頭 42 設有至少一個止付螺絲 43，該止付螺絲 43 與該端子頭 42 相穿設並抵頂該收納管體 4，藉此，而使該收納管體 4 與端子頭 42 兩者可快速組裝結合，且該止付螺絲 43 可達到快速定位該端子頭 42 之效果，進而可使本創作兼具可達到快速組裝該收納管體 4 之功效，又該端子頭 42 設有開口 422，請再參閱第三圖所示，又該收納管體 4 一端的端子頭 42 可與該殼體 3 相固設，請再配合參閱第四圖所示，該收納管體 4 另一端的端子頭 42 可與門框 22 相固設；

請參閱第三圖、第四圖所示，藉由該殼體 3 設有中空部 31，而使該中空部 31 可供一軟質或具彈性之收納管體 4 容置收納，其中該收納管體 4 兩端的端子頭 42 分別與該殼體 3 及門框 22 相固設，又藉由該端子頭 42 設有開口 422，而使該電控鎖具 21 其電線 23 可穿設於該收納管體 4 內；俾當使用者將該門體 20 關閉時，該電線 23 及該收納管體 4 即會收納於該殼體 3 其中空部 31 內，而可避免該電線 23 外露或受到拉扯與磨損，進而使本創作可達到保護與收納該電線 23 之目的。

請再參閱第二圖、第四圖所示，藉由該殼體 3 兩端的固定耳部 32 其形狀為圓弧形，安裝時可直接配合該門體 20 之加工工具，俾可減少並簡化細部加工之作業及程序，而使本創作可適用於金屬門，此外，又進一步藉由該殼體 3 其中空部 31 兩端之形狀為圓弧形，而可減少並簡化在該門體 20

上鑿出深淺槽之加工作業及程序，俾使本創作也可適用於木門，進而可使本創作可達到安裝迅速簡便及節省安裝人力工時之功效。

為使本創作更加顯現出其進步性與實用性，茲與習用作一比較分析如下：

習用技術：

- 1、固定耳部與中空部兩端之形狀皆為矩形，安裝施工速度緩慢。
- 2、浪費人力工時。
- 3、收納管體組裝緩慢。

本創作優點：

- 1、固定耳部與中空部兩端之形狀可為圓弧狀，安裝施工速度快。
- 2、可節省人力工時。
- 3、收納管體組裝快速。

### 【圖式簡單說明】

第一圖係為習用之示意圖。

第一之A圖係為習用之動作示意圖。

第二圖係為本創作之示意圖。

第二之A圖係為本創作其第二實施例之示意圖。

第三圖係為本創作與收納管體結合之示意圖。

第三之A圖係為本創作其收納管體之部分分解示意圖。

第三之B圖係為本創作其收納管體之部分組合示意圖。

第四圖係為本創作之動作示意圖。

### 【主要元件符號說明】

10…殼體

12…固定耳部

20…門體

22…門框

24…收納管體

251…開口

31…中空部

● 33…電線孔

41…外螺紋

421…內螺紋

43…止付螺絲

11…中空部

13…電線孔

21…電控鎖具

23…電線

25…端子頭

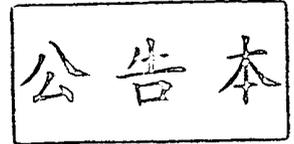
3…殼體

32…固定耳部

4…收納管體

42…端子頭

422…開口



## 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：101200080

※申請日：101年1月3日

※IPC分類：E66B 3/00 (2006.01)

### 一、新型名稱：(中文/英文)

用於金屬門或木門的電線保護管

### 二、中文新型摘要：

本創作係提供一種用於金屬門或木門的電線保護管，其包含：一殼體，該殼體設有一中空部，又該殼體兩端分別延伸設有一固定耳部，該固定耳部之形狀為圓弧形，更進一步的，該殼體其中空部兩端之形狀也可為圓弧形；藉由該殼體兩端的固定耳部其形狀為圓弧形，安裝時可直接配合門體之加工工具，俾可減少並簡化細部加工之作業及程序，而使本創作可適用於金屬門，此外，又藉由該殼體其中空部兩端之形狀為圓弧形，而可減少並簡化在該門體上鑿出深淺槽之加工作業及程序，俾使本創作也可適用於木門，進而可使本創作可達到安裝迅速簡便及節省安裝人力工時之功效。

### 三、英文新型摘要：

## 六、申請專利範圍：

1、一種用於金屬門或木門的電線保護管，其包含：

一殼體，該殼體設有一中空部，又該殼體兩端分別延伸設有一固定耳部，該固定耳部之形狀為圓弧形。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之用於金屬門或木門的電線保護管，其中該殼體其中空部兩端之形狀為圓弧形。

3、如申請專利範圍第 1 項所述之用於金屬門或木門的電線保護管，其中該殼體其中空部兩端之形狀為矩形。

4、如申請專利範圍第 1 至 3 項中任一項所述之用於金屬門或木門的電線保護管，其中該殼體設有電線孔。

5、如申請專利範圍第 1 至 3 項中任一項所述之用於金屬門或木門的電線保護管，其中尚進一步包含有一收納管體，該收納管體收納容置於該殼體其中空部內。

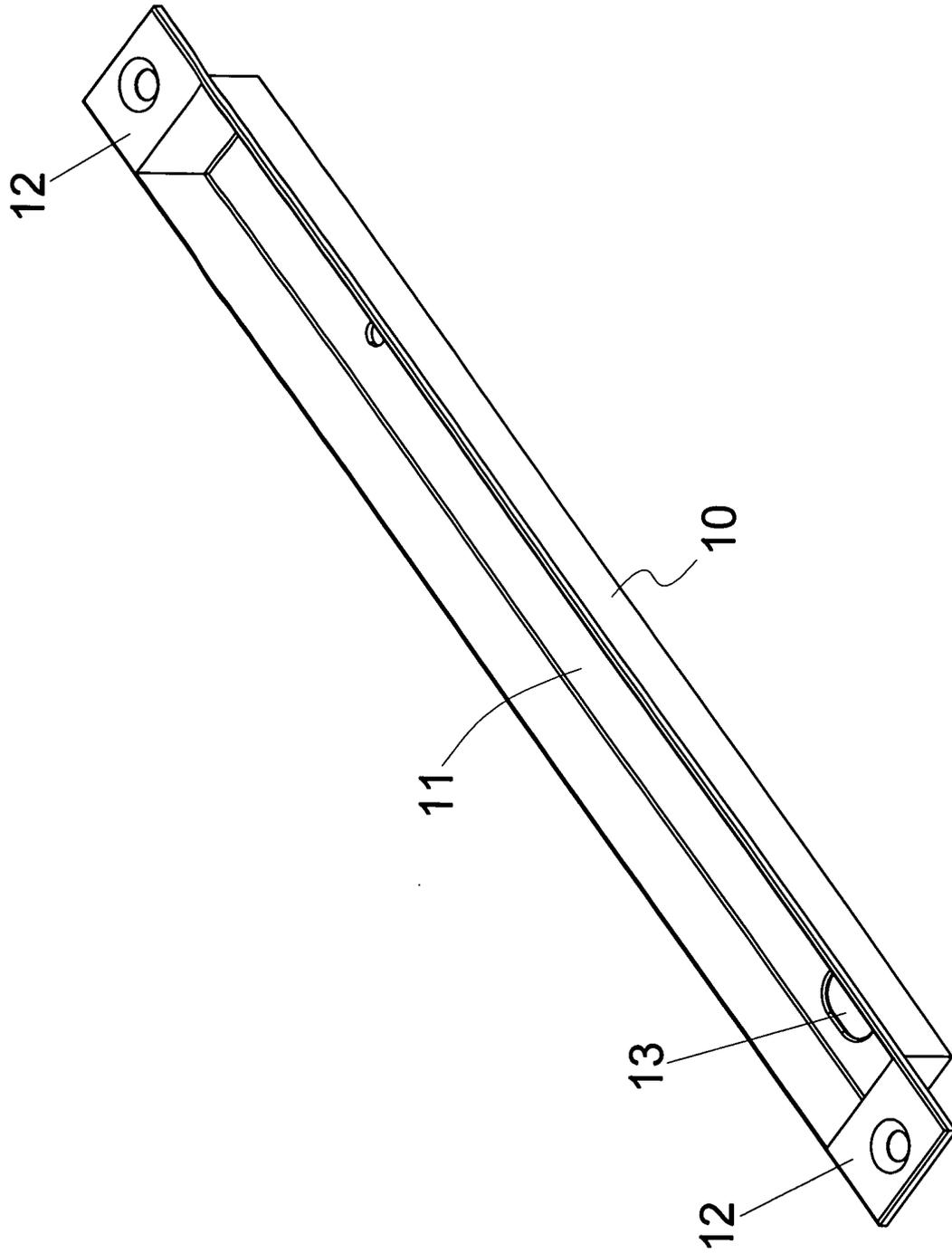
6、如申請專利範圍第 5 項所述之用於金屬門或木門的電線保護管，其中該收納管體其外表面設有外螺紋。

7、如申請專利範圍第 5 項所述之用於金屬門或木門的電線保護管，其中該收納管體尚包含有兩個端子頭，該兩個端子頭分別與該收納管體兩端相固設。

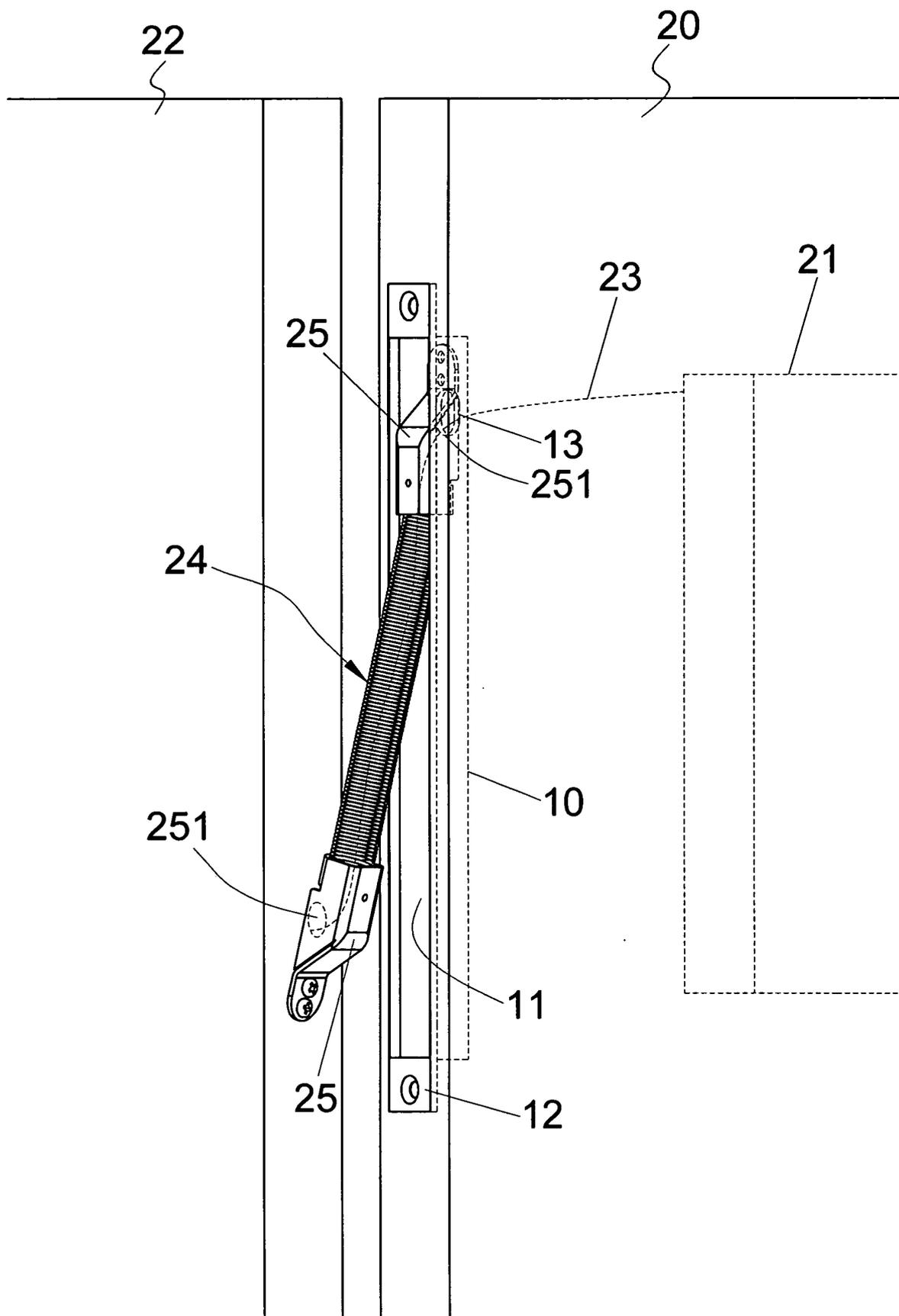
8、如申請專利範圍第 7 項所述之用於金屬門或木門的電線保護管，其中該端子頭與收納管體相固設的一端其內緣表面設有內螺紋。

9、如申請專利範圍第 7 項所述之用於金屬門或木門的電線保護管，其中該端子頭設有至少一個止付螺絲，該止付螺絲與該端子頭相穿設並抵頂該收納管體。

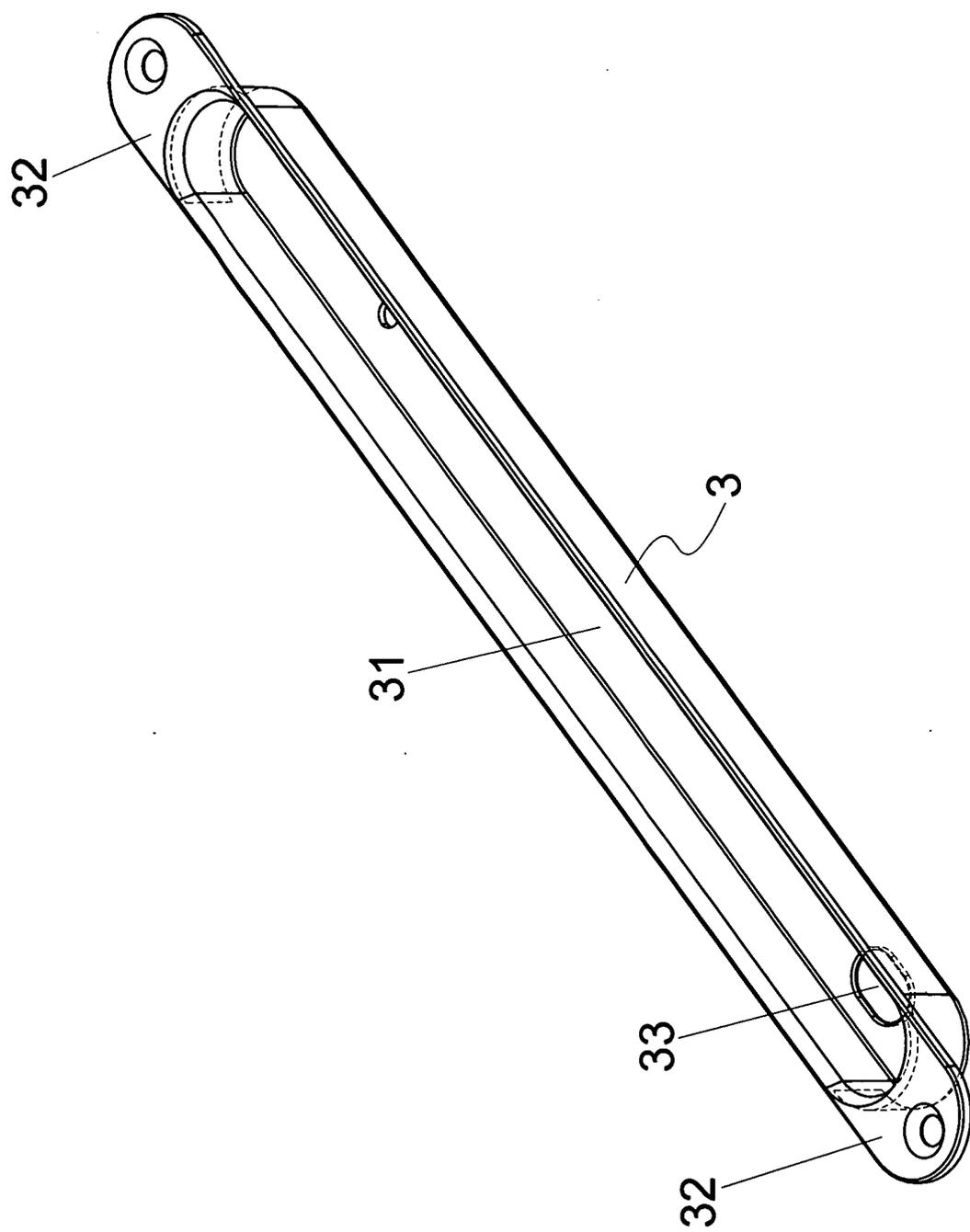
七、圖式：



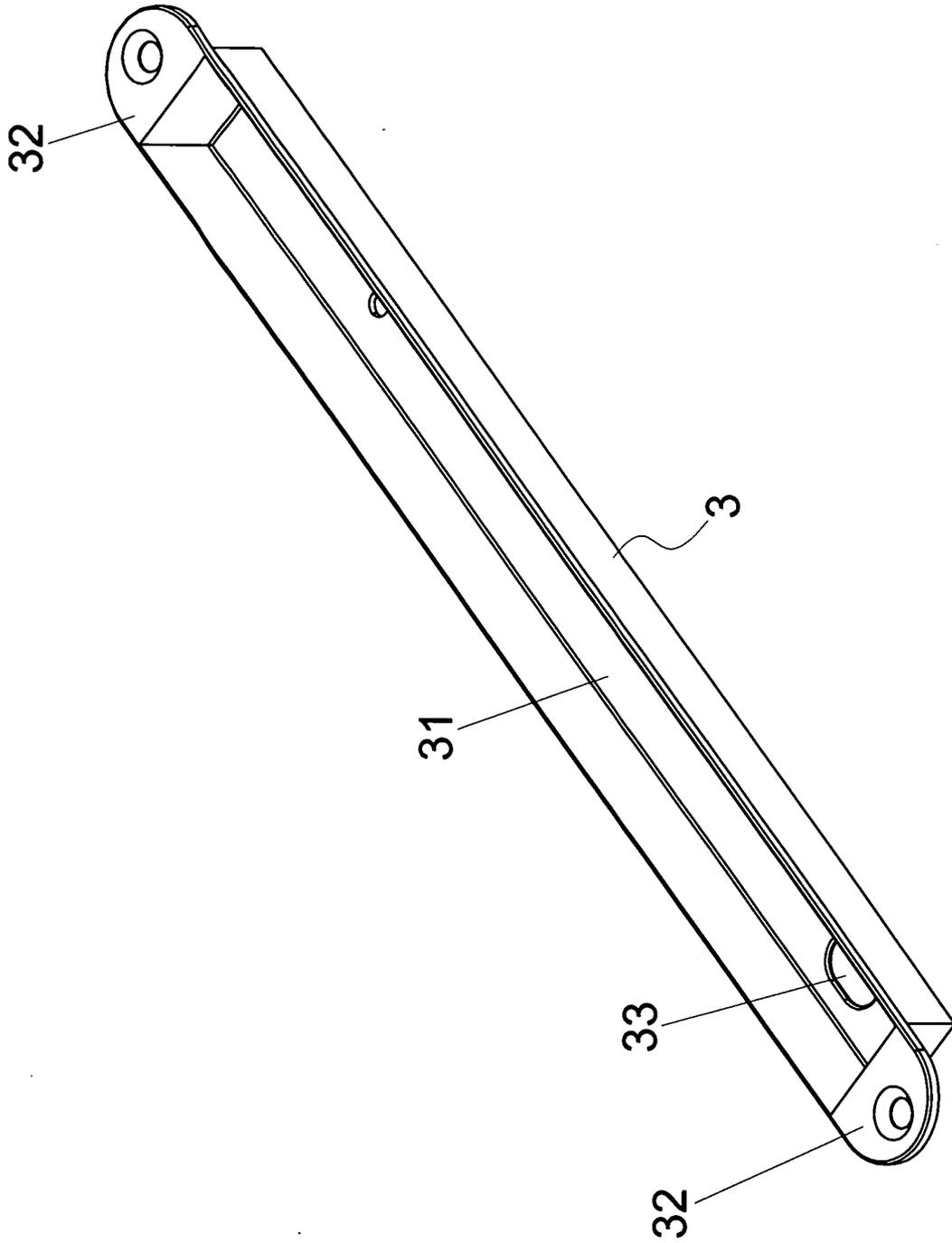
第一圖



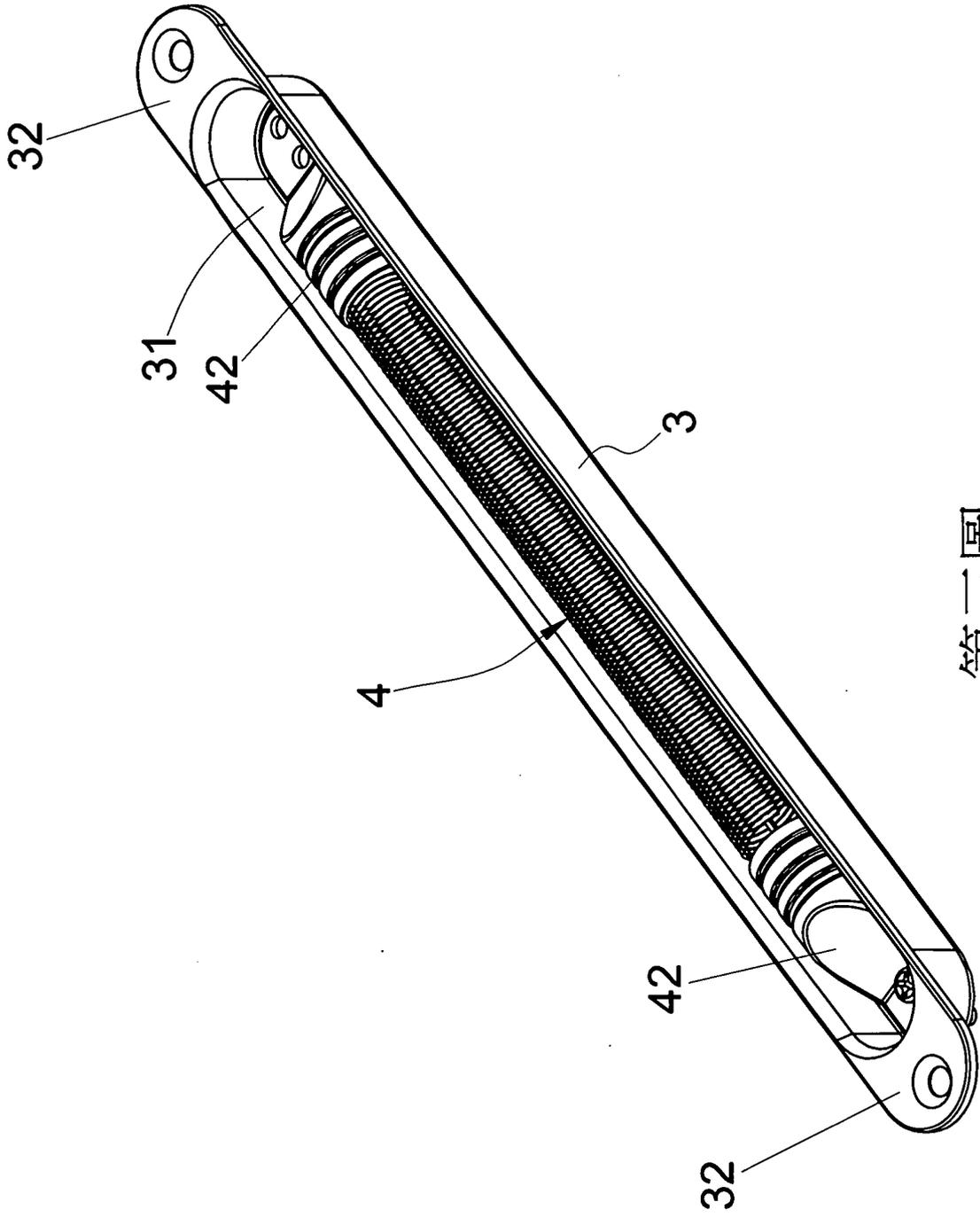
第一之A圖



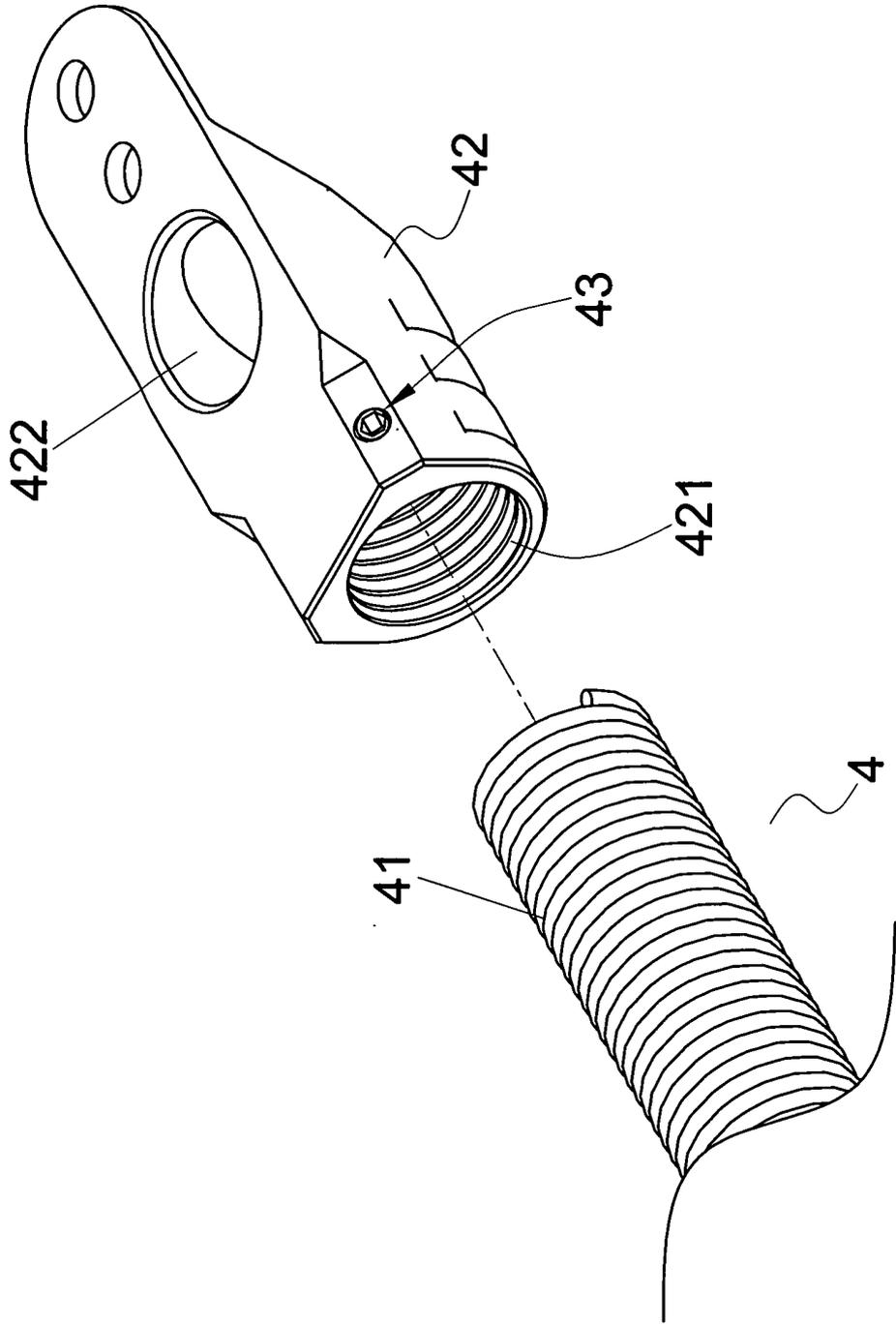
第二圖



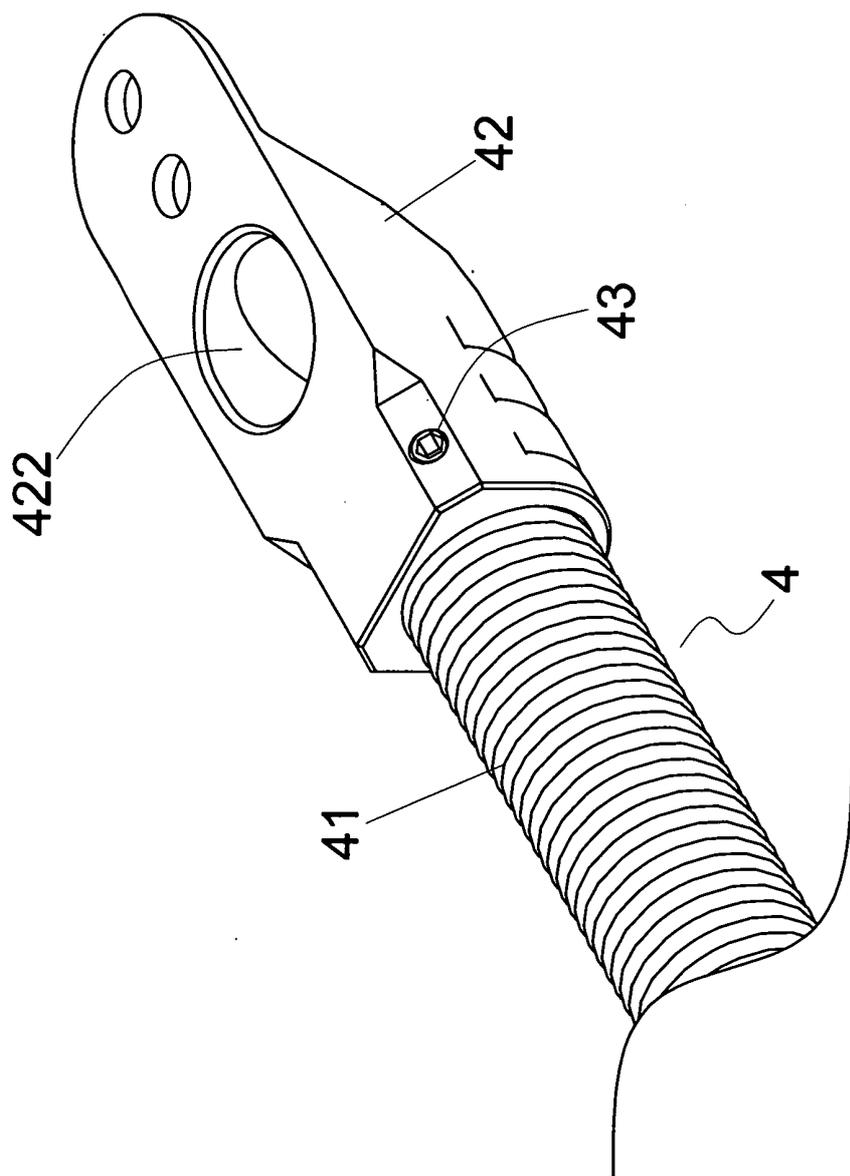
第二之A圖



第三圖



第三之A圖



第三之B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：

3...殼體

31...中空部

32...固定耳部

33...電線孔