



(21)申請案號：101207548

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 04 月 24 日

(51)Int. Cl. : **H01B9/00 (2006.01)**

(71)申請人：吉廣實業股份有限公司(中華民國) (TW)

臺中市神岡區大明路 81 巷 38 號

(72)創作人：古進權 (TW)

(74)代理人：劉安鴻

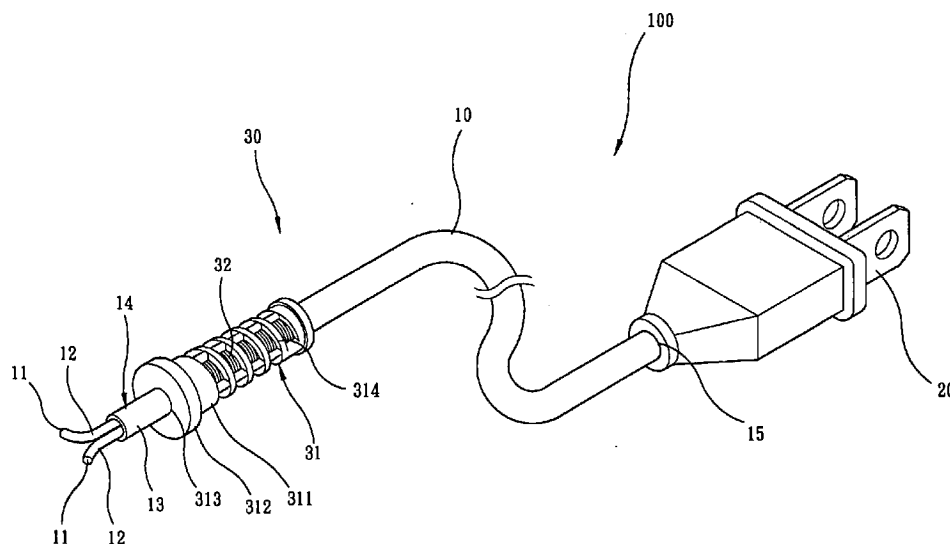
申請專利範圍項數：17 項 圖式數：8 共 19 頁

(54)名稱

電源線結構及其護套

(57)摘要

一種電源線結構，其主要包含有：一電源線及一護套；該電源線可界定出一電器端及一電力端，該護套具有一具可撓性之護套本體及一位於該護套本體內之彈簧，該護套本體具有一軸向貫穿之穿孔，以由該穿孔供該電源線之電器端穿入；以由該護套本體及該彈簧之組合，避免該電源線產生過大之彎折，以防止電源線內部之導電蕊發生斷裂，而能增進該電源線之使用壽命。



第二圖

100 . . . 電源線結構

10 . . . 電源線

11 . . . 導電蕊

12 . . . 隔離層

13 . . . 保護層

14 . . . 電器端

15 . . . 電力端

30 . . . 護套

31 . . . 護套本體

311 . . . 身部

312 . . . 頭部

313 . . . 穿孔

314 . . . 鏤空部

32 . . . 彈簧

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係與電源線結構有關，更詳而言之係指一種能避免與電器間之連接端被彎折出過大角度之電源線結構及其護套。

【先前技術】

[0002] 按，一般習知之電源線 1，如第一圖所示，主要具有若干之導電蕊 2、若干分別包覆於該各導電蕊 2 外之隔離層 3 及一包覆於該等隔離層 3 外之保護層 4，該導電蕊 2 係由具導電能力之材質所製成，如金、銀、銅…等材質，該隔離層 3 與該保護層 4 則由具絕緣能力之材質所製成，如塑膠或橡膠…等材質。

一般之電源線 1 可界定出一電器端 5 及一電力端 6，該電器端 5 係用以與一電器 7 連接，而該電力端 6 則用以與一電源連接，以藉由該電源線 1 將電源之電力導入至該電器 7 中，以使該電器 7 得以獲得電力，而能順利運作。

然而，為避免電源線 1 在被拉扯時，有可能拉斷電器端 5 與電器 7 間之連接，因此會將一護套 8 接設於該電器 7 上，以由該護套 8 供該電源線 1 之電器端 5 加以穿入。

但，一般之護套 8 材質會稍硬於該電源線 1 之材質，因此當該電源線 1 有被拉扯或捲曲時，其電源線 1 與該護套 8 間連接之位置，便容易發生極大角度之彎折，進而導致位於彎折處內之導電蕊 2 有發生斷裂之情形。

【新型內容】

[0003] 有鑑於此，本創作之目的乃在提供一種電源線結構，係能避免與電器間之連接部位產生過大之彎折，以防止內部之導電蕊發生斷裂者。

緣此，本創作乃提供一種電源線結構，其主要包含有：一電源線及一護套；該電源線可界定出一電器端及一電力端，該護套具有一具可撓性之護套本體及一位於該護套本體內之彈簧，該護套本體具有一軸向貫穿之穿孔，以由該穿孔供該電源線之電器端穿入；以由該護套本體及該彈簧之組合，避免該電源線產生過大之彎折，以防止電源線內部之導電蕊發生斷裂，而能增進該電源線之使用壽命。

【實施方式】

[0004] 為使貴 審查委員能對本創作之特徵與特點有更進一步之瞭解與認同，茲列舉以下較佳實施例並配合圖式說明如下：

請參閱第二圖至第六圖，係本創作第一較佳實施例所提供之一種電源線結構 100，其主要包含有一電源線 10、一插頭 20 及一護套 30，其中：

請參閱第二圖及第三圖，該電源線 10，具有若干之導電蕊 11、若干之隔離層 12 及一保護層 13。該各導電蕊 11，係分別由具導通電性能力之材質所製成，如金、銀、銅…等材質；該等隔離層 12，係分別包覆於該各導電蕊 11 外，該各隔離層 12 係分別由具絕緣能力之材質所製成，如塑膠或橡膠…等材質，以將該各導電蕊 11 加以絕緣隔離者；該保護層 13，係包覆

於該等隔離層 1 2 外，該保護層 1 3 係由具絕緣能力之材質所製成，如塑膠或橡膠…等材質，以將該等隔離層 1 2 及該等導電蕊 1 1 加以包覆者。

於本實施例中，該導電蕊 1 1 之數量為二條，而該隔離層 1 2 之數量則與該導電蕊 1 1 之數量相同。

該電源線 1 0，可界定出一電器端 1 4 及一電力端 1 5，該電器端 1 4 可與一電器 9 0 直接或間接連接，該電力端 1 5 則可與一外部電源直接或間接連接。

請參閱第二圖及第三圖，該插頭 2 0，係連接於該電源線 1 0 之電力端 1 5 上，以由該插頭 2 0 與提供電力之一外部插座（圖中未示）進行插接，而能由該插頭 2 0 將電力經由該電力端 1 5 輸入至與該電器端 1 4 連接之電器 9 0 中。

請參閱第二圖至第六圖，該護套 3 0，具有一護套本體 3 1 及一彈簧 3 2。

該護套本體 3 1，具可撓性，係由塑膠、橡膠或其他具備可撓性之材質所製成。該護套本體 3 1 之外周面上可界定出一身部 3 1 1 及一與該身部 3 1 1 一體連接之頭部 3 1 2，且該頭部 3 1 2 之外徑大於該身部 3 1 1 之外徑，該護套本體 3 1 之軸向具有一貫穿兩端之穿孔 3 1 3，該身部 3 1 1 之外表面上並具有若干連通至該穿孔 3 1 3 之鏤空部 3 1 4。該彈簧 3 2，為一螺旋狀彈簧，係位於該護套本體 3 1 之內部，於本實施例中，該彈簧 3 2 係置入於該護套本體 3 1 之穿孔 3 1 3 內，該彈簧 3 2 之軸心並具有一通孔 3 2 1。

該護套 3 0 之頭部 3 1 2 係與該電器 9 0 連接，而

該護套 30 之穿孔 313 與該彈簧 32 之通孔 321 則共同供該電源線 10 之電器端 14 穿入，而使該護套 30 圈套包覆於該電源線 10 之電器端 14 外，並由該電器端 14 與該電器 90 電性連接。

是以，上述即為本創作所提供一較佳實施例之電源線結構 100 的各部構件及其組裝方式介紹，接著再將其使用特點介紹如下：

如第三圖及第六圖所示，當該電源線 10 受到外力之拉扯或捲曲時，由於該護套 30 係連接於電器 90 上，因此不僅可防止電源線 10 與電器 90 間被扯斷，更可藉由該護套本體 31 之可撓性，而隨著電源線 10 之受力方向同時彎曲，並由該彈簧 32 提供適當之抵抗力，以避免該護套本體 31 被過度之彎折，而能讓該電源線 10 減少發生被彎折出過大角度之問題，以防止電源線 10 內部之導電蕊 11 有被折斷之疑慮。

是以，藉由該護套本體 31 之可撓性能隨著該電源線 10 同時彎折，又能藉由該彈簧 32 提供適當之彎折抵抗力，而防止該護套本體 31 及該電源線 10 被過度彎折，以延長電源線 10 之使用壽命。

另外，雖然於上述實施例中該彈簧 32 係置入於該護套本體 31 之穿孔 313 內。但實際上，該彈簧 32 係可由二次包覆或埋入射出之方式被包覆於該護套本體 31 之內部，使由外觀上無法看見該彈簧 32，但仍然具有該彈簧 32 應有之功效。

請參閱第七圖，係本創作第二較佳實施例所提供之一種電源線結構 200，與第一實施例相同包含有一電

源線 10、一插頭 20 及一護套 30，惟其主要差異在於：

本實施例中，更包含有一插座 40，連接於該電源線 10 之電器端 14，以由該插座 40 供一電器之導電端子進行接插，以達導電之目的。

當然，於本實施例中，該護套 30 之護套本體 31 頭部 312 則係與該插座 40 連接，其同樣可達成相同之目的與功效。

請參閱第八圖，係本創作第三較佳實施例所提供之一種電源線結構 300，與第二實施例相同包含有一電源線 10、一插頭 20、一護套 30 及一插座 40，惟其主要差異在於：

本實施例中，該護套 30 護套本體 31 上之鏤空部 314，僅於該護套本體 31 之表面上凹陷一預定深度而已，並未貫穿連通至該穿孔 313。

如此不僅可增進美觀效果，亦能同時達到節省材料及讓該護套本體 31 具可撓性之目的與功效。

以上所揭，僅為本創作所提供之較佳實施例，並非用以限制本創作實施例之範圍，凡本技術領域內之相關技藝者根據本創作所為之均等變化，皆應屬本創作所涵蓋之範圍。

【圖式簡單說明】

[0005] 第一圖係習知一種電源線之使用狀態剖視示意圖。

第二圖係本創作一較佳實施例之立體組合圖。

第三圖係第二圖所示實施例之使用狀態剖視圖。

第四圖係第二圖所示實施例之局部構件立體分解圖。

第五圖係第二圖所示實施例之局部構件立體組合圖。

第六圖係第二圖所示實施例之使用狀態局部放大示意圖。

。

第七圖係本創作第二較佳實施例之立體組合圖。

第八圖係本創作第三較佳實施例之立體組合圖。

【主要元件符號說明】

[0006]

「習知」

電源線 1	導電蕊 2
隔離層 3	保護層 4
電器端 5	電力端 6
電器 7	護套 8

「本創作第一較佳實施例」

電源線結構 1 0 0	
電源線 1 0	導電蕊 1 1
隔離層 1 2	保護層 1 3
電器端 1 4	電力端 1 5
護套 3 0	護套本體 3 1
身部 3 1 1	頭部 3 1 2
穿孔 3 1 3	鏤空部 3 1 4
彈簧 3 2	通孔 3 2 1
電器 9 0	

「本創作第二較佳實施例」

電源線結構 2 0 0	
電源線 1 0	電器端 1 4
插頭 2 0	護套 3 0
護套本體 3 1	頭部 3 1 2

插座 4 0

「本創作第三較佳實施例」

電源線結構 3 0 0

電源線 1 0

插頭 2 0

護套 3 0

護套本體 3 1

穿孔 3 1 3

鏤空部 3 1 4

插座 4 0

日期：101年04月24日
新型專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101207548

※IPC分類：H01B 9/00 (2006.01)

※申請日：

101. 4. 24

一、新型名稱：

電源線結構及其護套

公告本

二、中文新型摘要：

一種電源線結構，其主要包含有：一電源線及一護套；該電源線可界定出一電器端及一電力端，該護套具有一具可撓性之護套本體及一位於該護套本體內之彈簧，該護套本體具有一軸向貫穿之穿孔，以由該穿孔供該電源線之電器端穿入；以由該護套本體及該彈簧之組合，避免該電源線產生過大之彎折，以防止電源線內部之導電蕊發生斷裂，而能增進該電源線之使用壽命。

三、英文新型摘要：

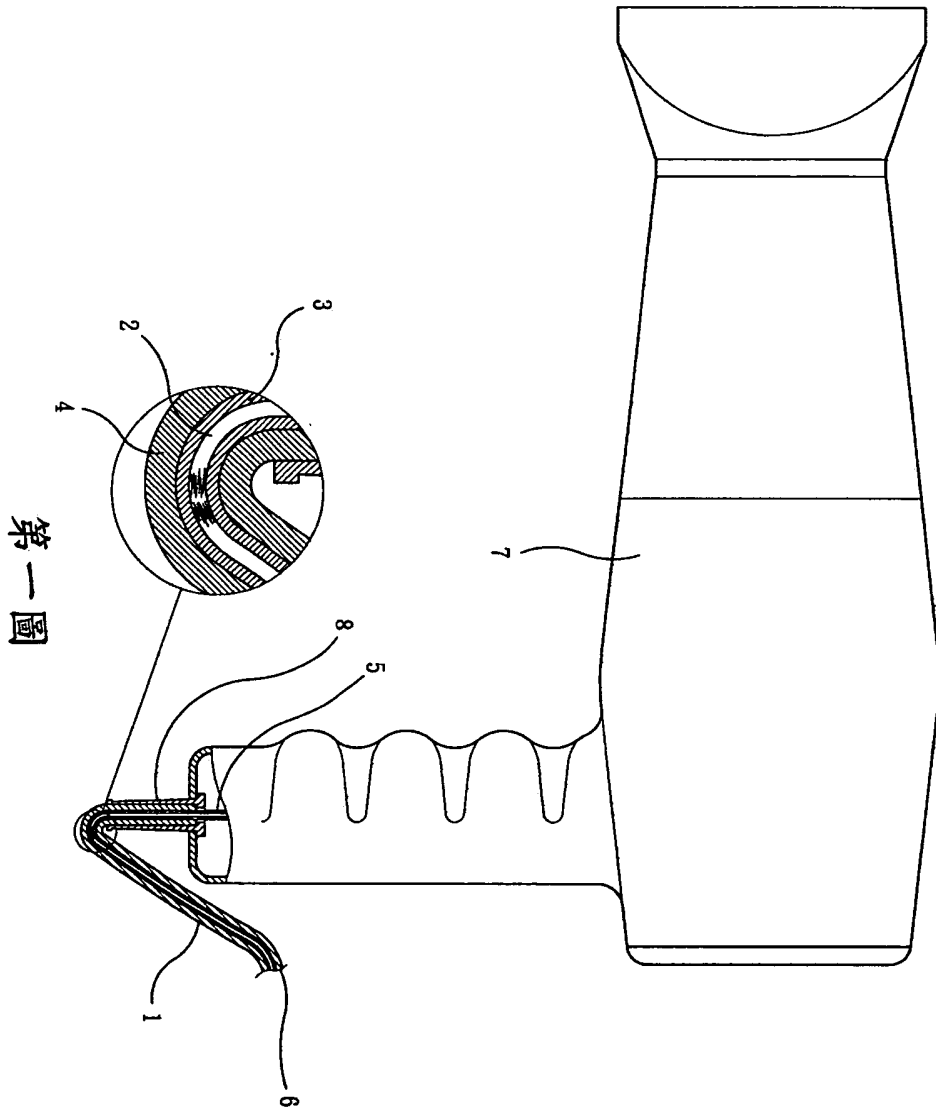
六、申請專利範圍：

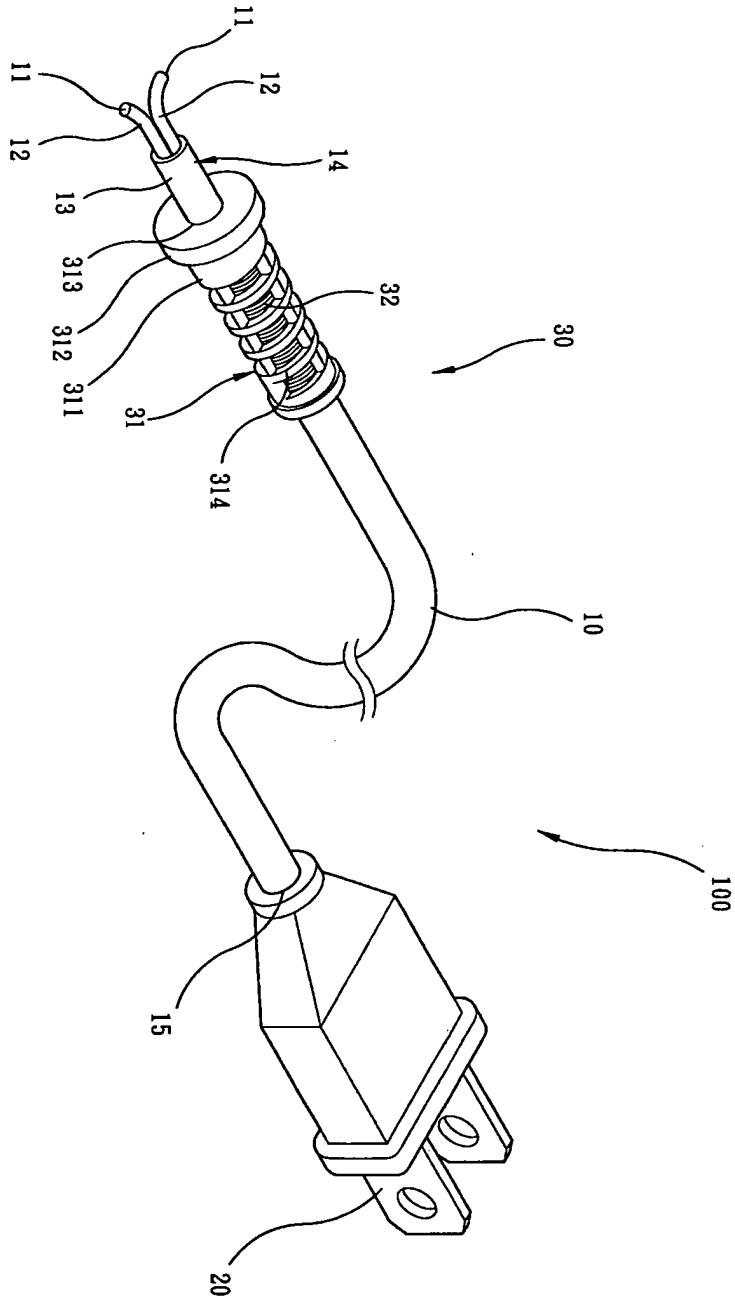
- 1 . 一種電源線結構，其主要包含有：
一電源線，可界定出一電器端及一電力端；
一護套，具有一具可撓性之護套本體及一位於該護套本體內之彈簧，該護套本體具有一軸向貫穿之穿孔，以由該穿孔供該電源線之電器端穿入者。
- 2 . 依據申請專利範圍第 1 項所述之電源線結構，其中，該電源線具有若干之導電蕊、若干之隔離層及一保護層；該各導電蕊係由具導通電性能力之材質所製成，該等隔離層係分別包覆於該各導電蕊外，該各隔離層係由具絕緣能力之材質所製成，該保護層係包覆於該等隔離蕊外，該保護層係由具絕緣能力之材質所製成。
- 3 . 依據申請專利範圍第 1 項所述之電源線結構，其中，該電源線之電器端用以係與一電器連接。
- 4 . 依據申請專利範圍第 1 項所述之電源線結構，其中，該電源線之電力端用以與一外部電源連接。
- 5 . 依據申請專利範圍第 1 項所述之電源線結構，更包含有一插頭，係連接於該電源線之電力端上。
- 6 . 依據申請專利範圍第 1 項所述之電源線結構，更包含有一插座，係連接於該電源線之電器端上。
- 7 . 依據申請專利範圍第 1 項所述之電源線結構，其中，該護套本體之外周面上可界定出一身部及一與該身部一體連接之頭部，且該頭部之外徑大於該身部之外徑。
- 8 . 依據申請專利範圍第 7 項所述之電源線結構，其中，該護套本體之身部外表面上凹陷有若干之鏤空部。
- 9 . 依據申請專利範圍第 8 項所述之電源線結構，其中，該等

鏤空部係與該穿孔連通。

- 10 . 依據申請專利範圍第 1 項所述之電源線結構，其中，該護套之彈簧為一螺旋狀彈簧。
- 11 . 依據申請專利範圍第 1 項所述之電源線結構，其中，該彈簧係位於該護套本體之穿孔內，該彈簧之軸心並具有一通孔。
- 12 . 一種電源線結構之護套，其主要包含有：
一護套本體，具可撓性，該護套本體具有一軸向貫穿之穿孔，以由該穿孔供一電源線穿入；
一彈簧，係位於該護套本體之內部。
- 13 . 依據申請專利範圍第 1 2 項所述電源線結構之護套，其中，該護套本體之外周面上可界定出一身部及一與該身部一體連接之頭部，且該頭部之外徑大於該身部之外徑。
- 14 . 依據申請專利範圍第 1 3 項所述電源線結構之護套，其中，該護套本體之身部外表面上凹陷有若干之鏤空部。
- 15 . 依據申請專利範圍第 1 4 項所述電源線結構之護套，其中，該等鏤空部係與該穿孔連通。
- 16 . 依據申請專利範圍第 1 2 項所述電源線結構之護套，其中，該彈簧為一螺旋狀彈簧。
- 17 . 依據申請專利範圍第 1 2 項所述電源線結構之護套，其中，該彈簧係位於該護套本體之穿孔內，該彈簧之軸心並具有一通孔。

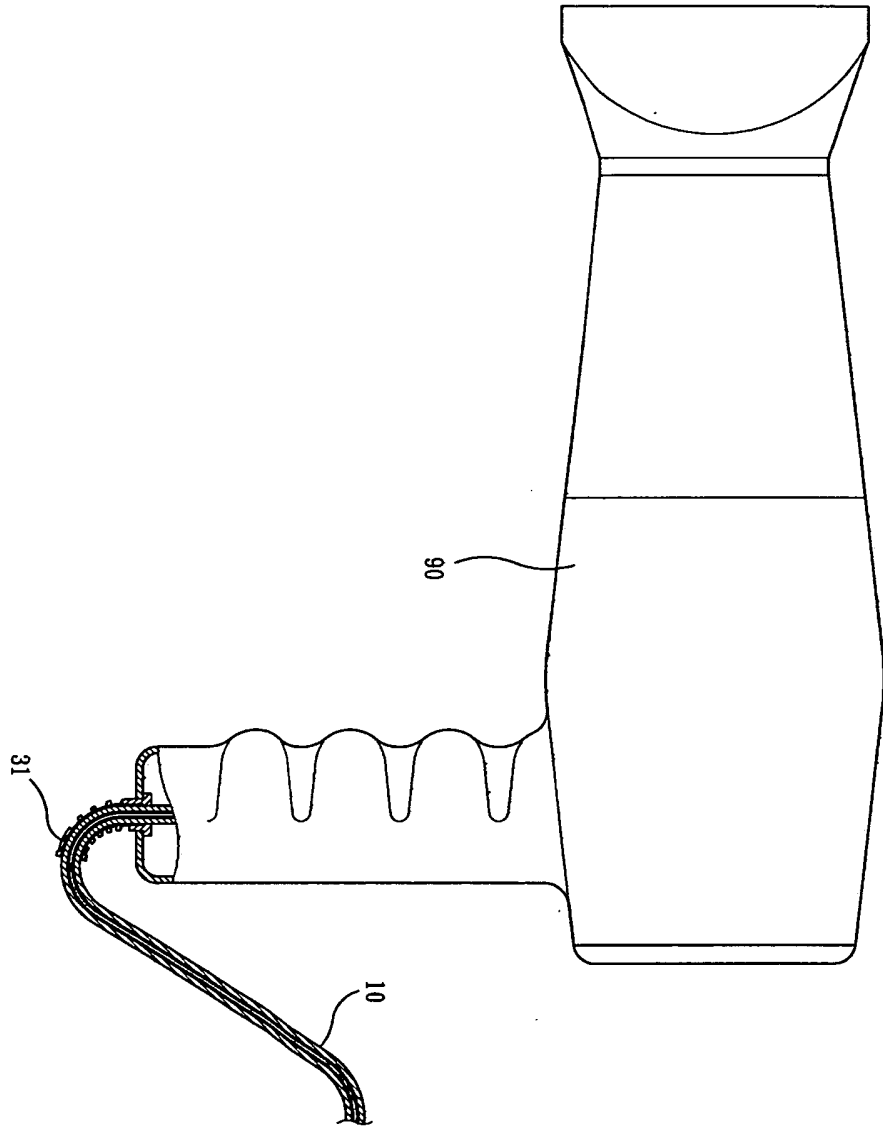
七、圖式：

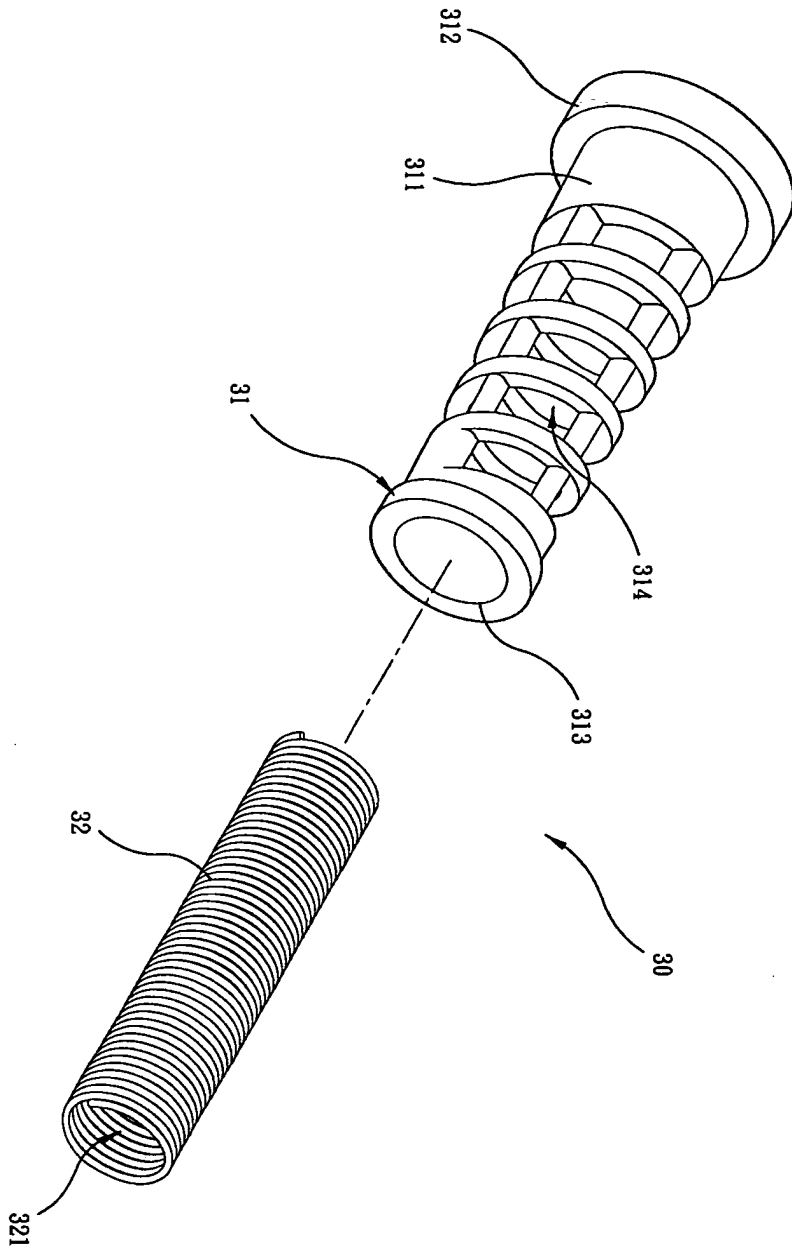




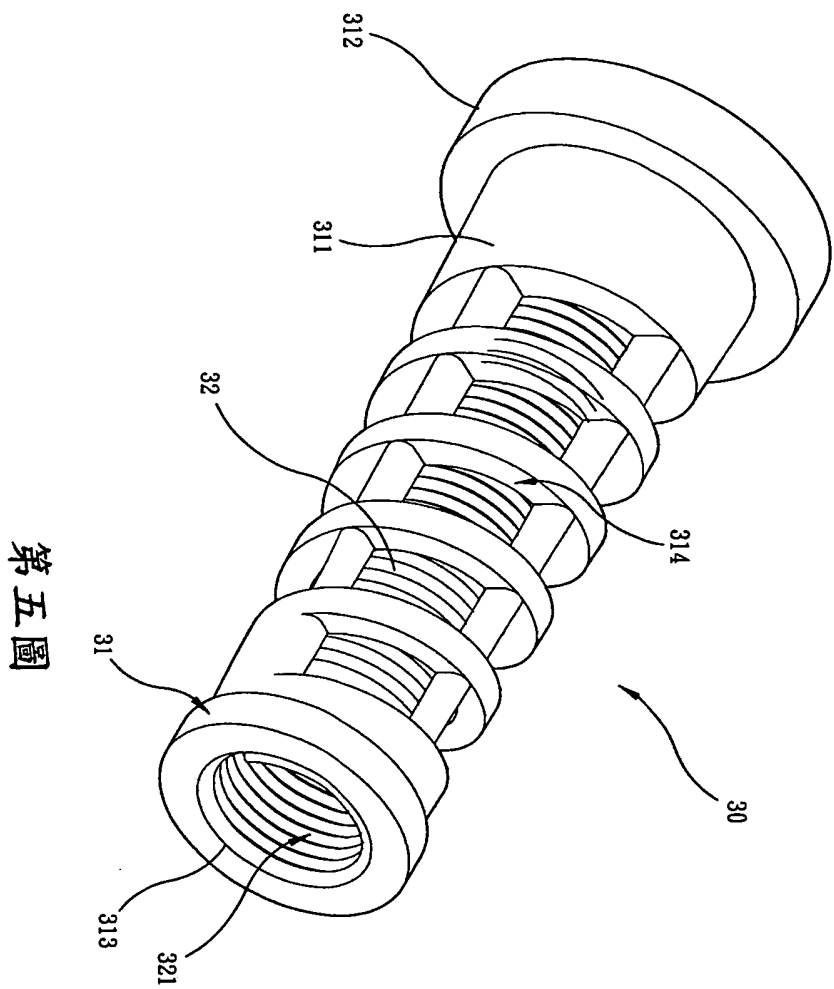
第二圖

第三圖

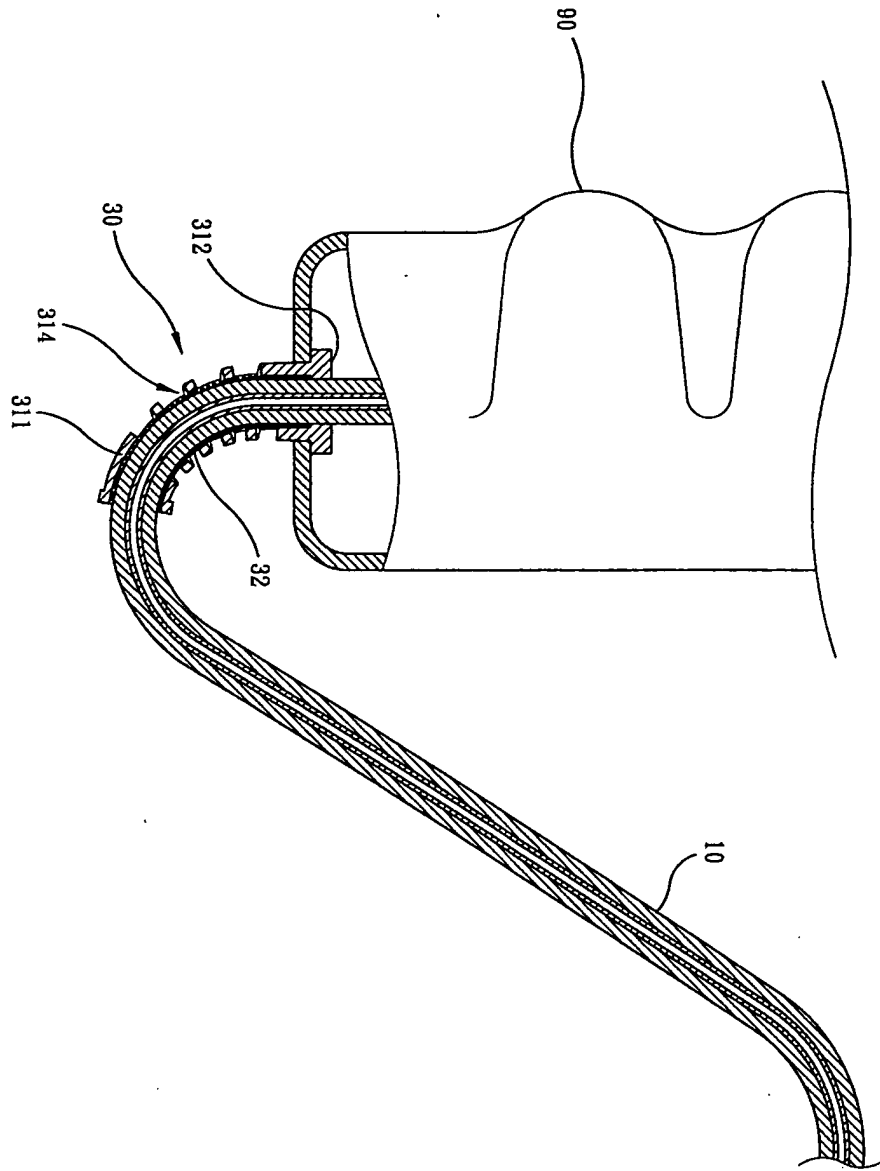




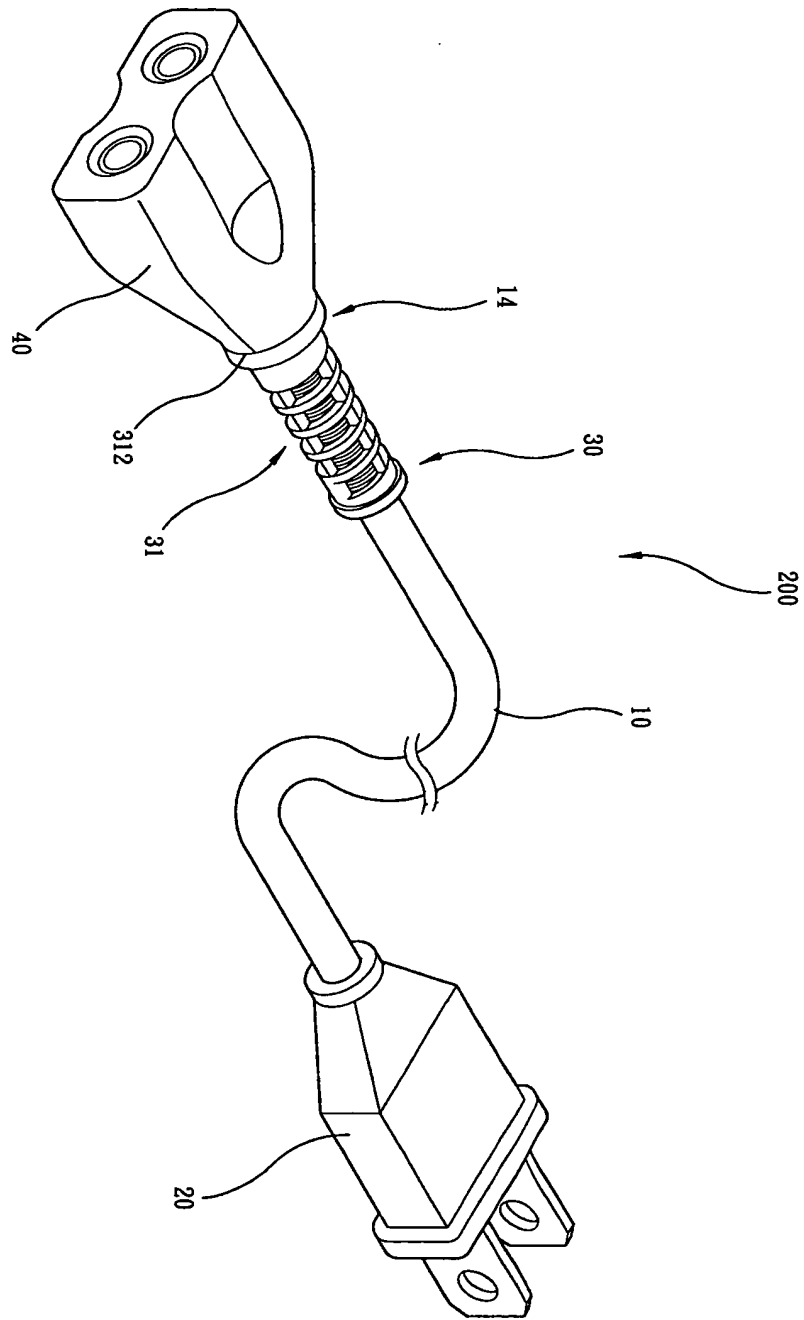
第四圖



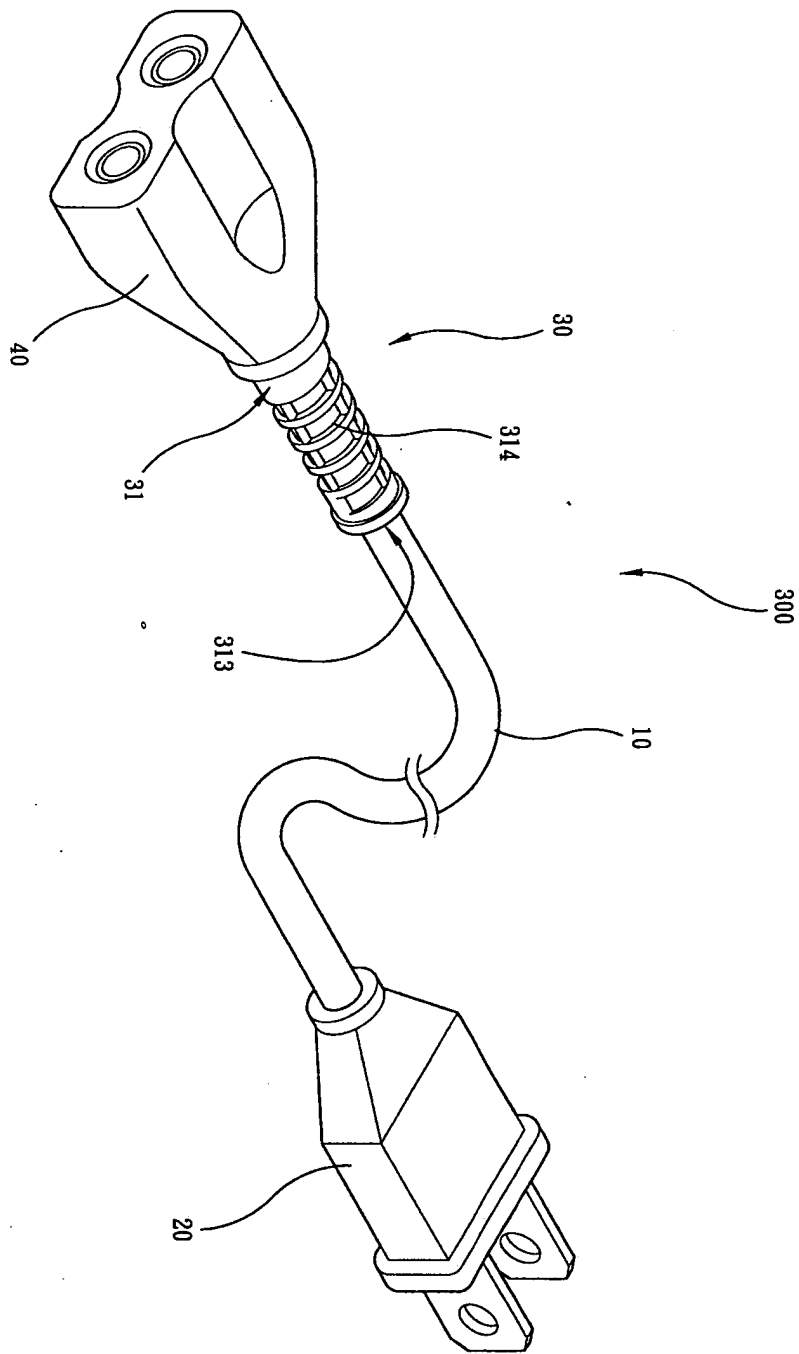
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖

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：

電源線結構 1 0 0

電源線 1 0	導電蕊 1 1
隔離層 1 2	保護層 1 3
電器端 1 4	電力端 1 5
護套 3 0	護套本體 3 1
身部 3 1 1	頭部 3 1 2
穿孔 3 1 3	鏤空部 3 1 4
彈簧 3 2	