

發明專利說明書

中文說明書替換頁(102年8月)ㄟ

(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：097108899

※ 申請日期：97.03.13

※IPC 分類：A63B

一、發明名稱：(中文/英文)

用於一衝擊賦予器具之可更換握把部及具有一可更換握把部之改良之高爾夫球桿

CHANGEABLE GRIP FOR A SHOCK IMPARTING IMPLEMENT AND
IMPROVED GOLF CLUB WITH A CHANGEABLE GRIP

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商伊登公司

EATON CORPORATION

代表人：(中文/英文)

約翰 A 卡斯戴里克

KASTELIC, JOHN A.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國俄亥俄州克里夫蘭市優等大道1111號

1111 SUPERIOR AVE., CLEVELAND, OHIO 44114, U. S. A.

國籍：(中文/英文)

美國 U.S.A.

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

大衛 凱斯 吉爾

GILL, DAVID KEITH

國籍：(中文/英文)

英國 U.K.

四、聲明事項：

主張專利法第二十二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。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 美國；2007年03月14日；11/724,062

2.

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

主張專利法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】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

一種用於一衝擊賦予器具之握把部之可更換握把部20具有一本體22、箍元件24及一套筒26。該握把部之該本體22及套筒26部分螺紋連接至該箍元件24，該箍元件24附著至一衝擊賦予器具的軸14。

六、英文發明摘要：

A changeable grip 20 for a shock imparting implement grip has a body 22, ferrule element 24, and a sleeve 26. The body 22 and sleeve 26 portions of the grip are threadably connected to the ferrule element 24 which is attached to the shaft 14 of a shock imparting implement.

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

14	軸/把手
20	可更換握把部
22	本體
23	蓋
24	籬元件/籬
25	肩部
26	套筒
30	上部末端
32	母螺紋內表面
34	錐形下部末端
36	環形溝槽
38	頂部邊緣
40	彈性體鎖緊墊圈
41	可選開口
42	塊狀物/重物

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本揭示案大體上係關於一種手用握把部或一種運動握把部，且特定而言係關於一種尤其適於作為一種用於衝擊賦予器具之握把部的新型且改良之可更換握把部。

【先前技術】

在現今市場上存在可用於廣泛多種器具之許多形式的握把部。此等器具可為錘子把手或其他手用工具或類似於網球、壁球或手球式牆球或高爾夫球桿之運動器具。雖然本揭示案尤其適於作為高爾夫球桿握把部且特定參考高爾夫球桿握把部進行描述，但顯而易見的是，本發明並非意欲僅限於高爾夫球桿握把部，且擴展至用於衝擊賦予器具之任何運動握把部或手用握把部。

最初，高爾夫球桿握把部主要由包覆把手之皮革組成。後來，模製橡膠活套(slip-on)握把部變得可用且現今仍在廣泛使用。關於模製橡膠握把部之最新變化為以下概念，在具有圍繞下邊材(underlisting)螺旋包覆之皮革或合成皮革之把手上使用橡膠套筒或下邊材或替代地使用下邊材上之單一面板覆蓋。現今由廣泛多種結構及材料之組合來製造握把部。

仍存在對於向衝擊賦予器具賦予衝擊或力或自衝擊賦予器具接收衝擊或力之改良之可更換握把部的需要。對於給定應用或在廣泛多種條件下之使用而言，可更換握把部在選擇特定握把部方面提供較大靈活性。其允許使用者確實

選擇在所要應用之給定條件下需要之握把部類型。亦需要在具有較小滑動或無滑動情況下且在具有對扭矩之良好阻抗以及顯現良好衝擊吸收品質情況下提供穩固抓握之方式而建構握把部。

可更換握把部進一步允許對握把部之廣泛多種增強特徵，諸如，(例如)振動阻尼器之添加，或用於擺動重量控制之添加之重物，或甚至具有各種材料之組合之可互換套筒之多種類型抓握表面。擺動重量控制、把手硬度、撓曲控制、衝擊吸收僅為改良來自器具之碰撞的重要因數中之某些。定製握把部以向使用者提供多種選擇之概念可最小化對多個握把部及多個器具的需要。

因此，需要具有一種允許使用者針對衝擊賦予器具或工具之把手或軸選擇正確裝設及感覺從而滿足在給定應用中使用者之需要的可更換握把部。

【發明內容】

本揭示案描述一種提供廣泛多種特徵之用於衝擊賦予器具的可更換握把部。

根據本揭示案之改良之可更換握把部包括一形成該握把部之上部部分的本體。該本體在下部末端處具有一具螺紋內部表面的中空部分且在上部末端處包括一蓋。本體經建構以與形成握把部之下部部分之箍元件啮合且配合。箍元件在箍元件之上部末端處之外部表面上包括一螺紋部分。箍元件之螺紋部分與本體之螺紋部分配合且啮合，藉此將本體穩固地附著至箍元件。箍元件在其下部末端處附著至

衝擊賦予器具之軸。套筒定位於本體之外部表面上以提供抓握表面。

本揭示案亦係關於一種具有一可更換握把部之高爾夫球桿。

由合併至本揭示案且形成本揭示案之一部分之申請專利範圍中的特質指出特徵化本揭示案之新穎性的各種特徵。為了更好理解本揭示案及由本揭示案之使用獲得之本揭示案的操作優點，參考隨附圖式及描述性事項。

【實施方式】

參看並非意欲限制本揭示案且貫穿若干視圖相同數字表示相同或類似特徵之圖，且詳言之首先參看圖1，展示通常由10表示之高爾夫球桿。最基本形式之高爾夫球桿10包括一高爾夫球桿握把部12、一軸或把手14及一桿頭部16。高爾夫球桿僅為衝擊賦予器具之一實例。存在在此項技術中已知之衝擊賦予器具的許多其他實例。如本文中使用的術語"衝擊賦予器具"意謂包括用以打擊、碰撞物件或器具或向物件或器具施加力或相反地自器具接收衝擊或力的運動器具及工具。網球球拍、壁球球拍、手球式牆球球拍、長曲棍球握把部、魚桿把手、腳踏車把手、機車把手、齒輪變速桿及棒球握把部僅為意欲包括於術語"衝擊賦予器具"中的少許實例。當然，存在許多其他"衝擊賦予器具"且可能仍被開發之甚至可能更多的運動物品。全部此等"衝擊賦予器具"在本揭示案之範疇內為可預見的。術語"衝擊賦予器具"亦意欲包括(但不限於)諸如錘子把手或螺

絲刀把手之工具把手。

展示於圖1中之高爾夫球桿握把部12為在此項技術中通常已知為活套樣式高爾夫球桿握把部。術語"活套"簡單指代經設計以滑動於把手或軸14上且藉由黏著劑、膠帶或黏著劑與膠帶之組合緊固至把手或軸14的握把部。此等類型握把部現今廣泛用於許多衝擊賦予器具。多數握把部由類似於橡膠化合物、合成塑膠或橡膠、熱塑性材料之某類型彈性體材料製成，且可含有嵌入於其中以用於獲得更好之抓握表面的纖維或繩索。雖然高爾夫球桿握把部12為可自高爾夫球桿10之軸14移除的，但不可再使用握把部12，此係因為當在更換握把部時，自軸切除握把部12。

參看圖2，展示根據本揭示案之通常由20表示之部分分解的可更換握把部之剖視圖。可更換握把部20基本上包含三個部分或元件：一本體22、一箍元件24及一套筒26。本體22螺紋附著至安裝於高爾夫球桿軸14上之箍元件24。套筒26覆蓋本體22。如本文中隨後關於此等三個部分中之每一者將更詳細解釋，此等三個部分向使用者提供多種選擇及增強特徵。

箍元件24牢固地附著至經修改(減小之長度)高爾夫球桿軸14的上部末端28。箍元件24之上部末端30具有一公螺紋部分，其經建構以螺紋地收納本體22之母螺紋內部表面32。箍元件24之螺紋部分30及本體22之螺紋部分32較佳為方螺紋，但只要其起到將本體22緊固至箍元件24的作用，此等組件之任何習知螺紋連接均為合適的。箍元件24具有

一錐形下部末端 34，該錐形下部末端 34 在高爾夫球桿頭部之方向成錐形。箍元件之下部末端 34 之頂部邊緣 38 中的環形溝槽 36 尤其適於彈性體鎖緊墊圈 40 以維持本體 22 至箍元件 24 的緊固附著。彈性體鎖緊墊圈 40 可由任何合適材料及/或形狀製成以用於此用途，其包括(但不限於)由彈性體或金屬材料製成的鎖緊墊圈。握把部 20 之箍元件 24 及本體 22 由以下各物製成：類似於不鏽鋼或鈦之金屬，或金屬合金，或類似於碳纖維、石墨纖維之複合物材料，或金屬基質複合物。任何類似輕質高強度材料皆十分適於此用途。

本體 22 在其上部末端處較佳包括一體式或可拆卸蓋 23。蓋 23 具有一徑向延伸之肩部 25，其藉由肩部 25 的將套筒 26 壓抵在箍元件 24 上之壓縮力而有助於將套筒 26 緊固於本體 22 上。彈性體鎖緊墊圈 40 在本體 22 與使用環形溝槽 36 之箍 24 之間提供軸向力。蓋 23 具有較佳實質上圓柱形形狀，但可預見，蓋 23 可具有包括(但不限於)橢圓形、六邊形、八邊形、正方形或各種其他形狀的其他形式。具有六邊形形狀之蓋 23' 描繪於圖 7 中。如自圖 8 至圖 10 應立即為顯而易見，蓋 23 之其他實施例(23"、23'"及 23''')為可預見的。此等及其他實施例意欲在本揭示案之範疇內。可如美國專利申請案第 11/607,707 號中所描述及揭示而建構其他實施例中之蓋 23，該專利申請案讓渡至本申請案之受讓人且以引用方式併入本文中。又，在另一實施例中，蓋 23 可螺紋附著至本體 22。在此等實施例之任一者中，可選的所選擇塊狀物 42(其可為重物或諸如抗振插塞之振動阻尼器，或甚至重

物及抗振插塞兩者，如美國專利申請案第11/607,707號中所描述)可裝設於本體22內或蓋23內。可選的開口41通常被設置成大約通過蓋23之中心且可繼續通過所選擇之塊狀物42以用於(例如)藉由螺紋附著構件(未圖示)置放並固持所選擇塊狀物42。當所選擇塊狀物42為重物時，重物42較佳為鎢材料，該重物42視使用者及應用而定可在自大約1公克至大約一千五百(1500)公克的範圍內。更佳地，重物將在自大約十公克至大約四十公克的範圍內以用於高爾夫球桿中。在其他實施例中，如美國專利申請案第11/607,707號中所描述，重物可囊封於可拆卸蓋23內。

如先前所提及，本揭示案中之改良之握把部20的可更換設計之優點為(取代重物)將抗振插塞用於所選擇塊狀物42或甚至將抗振插塞與重物之組合用於所選擇塊狀物42的選擇權。如應立即為顯而易見，抗振插塞42可具有含有於其中之重物(若需要)，且可具有任何長度，限制條件為其可裝設於本體22內或軸14內。藉由調整抗振插塞42之長度，使用者可選擇所要的振動阻尼的量。使用具有單獨重物之抗振插塞之優點為藉由更多彈性體材料製造抗振插塞以吸收衝擊及阻尼振動的能力。此等優點及其他優點以及合適結構更詳細地描述於先前引用之併入之美國專利申請案中。

現轉至圖4，複數個隔開之花鍵或肋狀物44沿本體22之外部表面縱向延伸，且與套筒26中之相應通道46配合。此等花鍵在實體活動期間防止套筒26滑動或旋轉。在一實施

例中，可為金屬線、桿或彈性體線或桿之可選的細長桿48精確居中定位於花鍵44之間套筒26之隆脊49中之一者上以在握把部20中形成提醒肋狀物50。提醒肋狀物50為由某些打高爾夫球者已知且用以有助於其手置放至握把部上的器件。藉由在隆脊49之中心位置的任一側上在大約5度至大約15度之範圍內定位桿48，提醒肋狀物50之位置為可調整的。圖5描繪此特徵，其中桿以大約5度定位於中心位置之任一側上，但應理解，此範圍可擴展到多達大約十五度。

套管26可包含一或多層橡膠、彈性體或熱塑性材料或此等材料之組合。此等層可經配置以提供變化之硬度值。硬度值或等級為用於橡膠、塑膠及其他非金屬材料之硬度量測的國際標準。在美國材料試驗協會(American Society for Testing and Material)規範ASTM D2240中描述硬度值及等級。舉例而言，在一實施例中，適貼地裝設於本體上之套筒之內部表面52具有在自蕭氏A硬度大約二十五至大約五十範圍內的硬度值。套筒26之外部表面或層54可具有較佳在自蕭氏A大約二十五至大約九十範圍內的硬度值。視使用者對具有良好摩擦品質之表面抓握感覺及與較堅韌內部部分耦接之觸覺的需要而定，可使用硬度值之任何組合。套筒26之其他已知握把部材料包括浸漬繩索橡膠(cord impregnated rubber)、熱塑性材料、聚矽氧材料、皮革、碳凱夫拉爾(carbon Kevlar)、天然及合成橡膠或其組合。

更換高爾夫球桿握把部在高爾夫行業中為十分常見的，且更換高爾夫球桿握把部之程序為熟知的。本揭示案之改

良之可更換握把部 20 允許使用者針對給定應用選擇最佳重量、感覺、外觀、吸濕劑、抗振插塞及總質量。本揭示案之概念改變或調節擺動重量、球桿轉動慣量、軸硬度或撓曲、球桿重心，且增加握把部及軸系統的扭轉剛性。根據本揭示案之可更換握把部允許使用者自高爾夫球桿上之箍元件 24 移除通常被一起表示為可更換元件 60 的本體 22、套筒 26 及含有於套筒 26 內之任何所選擇塊狀物 42。使用者可接著個別或組合地修改可更換元件 60 中的任一者。根據本揭示案之握把部之優點中的一者為，可改變可更換元件 60 的單獨元件，如新套筒 26 或不同所選擇塊狀物 42。如上所述修改握把部之各種元件的此能力允許使用者針對多種不同條件或環境而調節器具以適應其特定感覺。此進一步允許使用者針對給定應用選擇不同的各種軸，此係因為握把部 20 與具有箍元件 24 之任何軸為相容的。本體元件 60 亦可具備將與常見尺寸軸一起使用的不同長度。

在其他實施例中，固定之箍元件可具有減小之內部直徑以允許定製裝設於具有變化之長度、組合物或直徑之多種軸上。此靈活性允許各種類型材料及長度之軸與可更換握把部 20 一起使用。軸 14 可為金屬或金屬合金材料，或替代地為碳或石墨纖維複合物，或甚至為金屬基質複合物。結果，存貨之量被極大減小且靈活性極大增加。此外，經建構以具有可更換球桿頭部之軸也允許實現可更換握把部的許多變化及可能性。

雖然已詳細展示並描述本揭示案之特定實施例以說明本

揭示案之原理的應用，但應理解，可存在基於此之其他實施例而不背離此等原理。

【圖式簡單說明】

圖1為高爾夫球桿之正面透視圖；

圖2為根據本揭示案之一實施例之部分分解之可更換高爾夫球桿握把部的剖視圖；

圖3為展示於圖2中之組裝之握把部的剖視圖；

圖4為展示於圖3中之握把部之沿線4-4獲得的剖視圖；

圖5為描繪替代實施例之類似於圖4的局部剖視圖；

圖6為描繪本揭示案之另一實施例之類似於圖2的剖視圖；

圖7為罩之俯視圖；

圖8為描繪蓋之另一實施例之類似於圖7的視圖；

圖9為描繪蓋之又一實施例之類似於圖7及8的視圖；及

圖10為描繪蓋之再一實施例之類似於圖7至圖9的視圖。

【主要元件符號說明】

10	高爾夫球桿
12	高爾夫球桿握把部
14	軸/把手
16	桿頭部
20	可更換握把部
22	本體
23	蓋
23'	蓋

23"	蓋
23'''	蓋
23''''	蓋
24	箍元件/箍
25	肩部
26	套筒
28	上部末端
30	上部末端
32	母螺紋內表面
34	錐形下部末端
36	環形溝槽
38	頂部邊緣
40	彈性體鎖緊墊圈
41	可選開口
42	塊狀物/重物
44	花鍵/肋狀物
46	通道
48	可選細長桿
49	隆脊
50	提醒肋狀物
52	內部表面
54	外部表面/層

十、申請專利範圍：

1. 一種用於一衝擊賦予器具之可更換握把部，其包含：
 - 一形成該握把部之一上部部分之本體，該本體在一下部末端處具有一具一螺紋內表面的中空部分，該本體在一上部末端處具有一蓋；
 - 一形成該握把部之一下部部分之箍元件，該箍元件在該箍元件之一上部末端之一外部表面上具有一螺紋部分，該螺紋部分經建構以與該本體的該螺紋部分啮合，該箍元件具有一經建構以附著至該衝擊賦予器具之一軸的下部末端；及
 - 一用於提供一抓握表面之覆蓋該本體的套筒。
2. 如請求項1之可更換握把部，其中該箍元件之該下部末端進一步包含在該下部末端之一頂部邊緣中之一環形溝槽，及一安置於該環形溝槽中之用於提供該本體之該螺紋部分與該箍元件之該螺紋上部末端的密封啮合之彈性體鎖緊墊圈。
3. 如請求項1之可更換握把部，其中該本體之一外部表面進一步包含複數個隔開之花鍵，該等花鍵經建構以與該套筒之內部表面中的相應溝槽配合。
4. 如請求項3之可更換握把部，其中該箍元件之該下部末端進一步包含在該下部末端之一頂部邊緣中之一環形溝槽，及一安置於該環形溝槽中之用於提供該本體之該螺紋部分與該箍元件之該螺紋上部末端的密封啮合之彈性體鎖緊墊圈。

5. 如請求項4之可更換握把部，其進一步包含一用於在該握把部之一外部表面中形成一提醒肋狀物之定位於該套筒內之一隆脊上的桿。
6. 如請求項1之可更換握把部，其進一步包含一定位於該中空本體內的可選擇塊狀物。
7. 如請求項6之可更換握把部，其中該所選擇塊狀物包含一安置於該中空本體內的振動阻尼器。
8. 如請求項6之可更換握把部，其中該所選擇塊狀物包含一鎢重物。
9. 如請求項1之可更換握把部，其中該本體包含係選自由以下各物組成之群的一或多種材料：鈦、碳纖維、石墨纖維、金屬基質複合物及金屬合金。
10. 如請求項1之可更換握把部，其中該套筒包含係選自由以下各物組成之群的一或多種材料：一彈性體材料、一熱塑性材料、一合成橡膠材料、一天然橡膠材料及一聚矽氧材料。
11. 如請求項8之可更換握把部，其中該鎢重物包含一在大約1公克至大約1500公克範圍內的重量。
12. 如請求項6之可更換握把部，其中該所選擇塊狀物包含一收納於該蓋之一中空部分內的抗振插塞。
13. 如請求項6之可更換握把部，其中該所選擇塊狀物包含一安置於該蓋之一中空部分內的重物。
14. 如請求項1之可更換握把部，其中該套筒包含係選自由以下各物組成之群的至少兩種材料：一彈性體材料、一

熱塑性材料、一合成橡膠材料、一天然橡膠材料及一聚矽氧材料，該至少兩種材料具有不同硬度值。

15. 如請求項1之可更換握把部，其中該握把部包含一高爾夫球桿握把部。

16. 一種具有一可更換握把部之改良之高爾夫球桿，該高爾夫球桿包含：

一具有一上部末端及一下部末端的軸；

一附著至該軸之該下部末端的球桿頭部；

一附著至該軸之該上部末端之箍元件，該箍元件在該箍元件之一上部末端之一外部表面上具有一螺紋部分，該箍元件在安置於最接近該軸之該下部末端之該螺紋部分之一末端處之一邊緣中進一步具有一環形溝槽；

一安置於該箍元件中之該環形溝槽內的彈性體鎖緊墊圈；

一形成該握把部之一上部部分的本體，該本體在一下部末端處具有一具一螺紋內部表面的中空部分，該本體之該螺紋內部表面經建構以與該箍元件之該螺紋部分螺紋地啮合以將該本體可移除地附著至該軸上的該箍，該本體在一上部末端處進一步具有一蓋，該蓋具有一外部環形肩部；及

一套筒，其經建構以覆蓋該蓋之間的該本體之一外部表面且用於提供該改良之高爾夫球桿的一抓握表面。

17. 如請求項16之改良之高爾夫球桿，其中該套筒包含具有不同硬度值之至少兩層材料。

18. 如請求項16之改良之高爾夫球桿，其中該本體之一外部表面包含複數個花鍵，該等花鍵經建構以與該套筒之一內部表面中的相應溝槽嚙合並配合。
19. 如請求項18之改良之高爾夫球桿，其進一步包含一安置於該本體之該蓋內的所選擇重物。
20. 如請求項18之改良之高爾夫球桿，其進一步包含一桿，該桿安置於該握把部內該套筒之該內部表面上且在該本體之該外部表面上的該等花鍵之間的一隆脊上從而在該套筒之一外部表面上形成一提醒肋狀物。

十一、圖式：

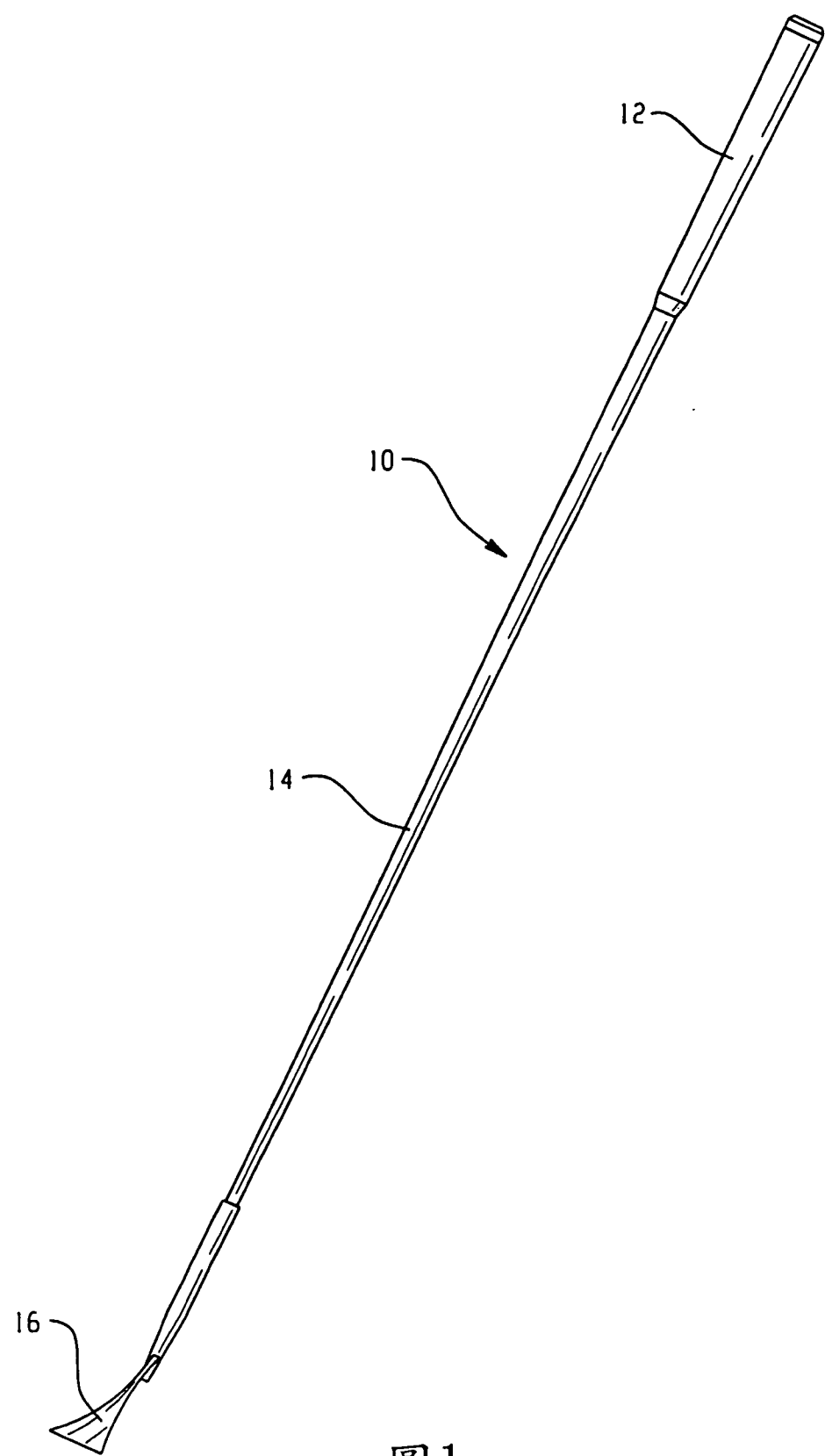


圖1

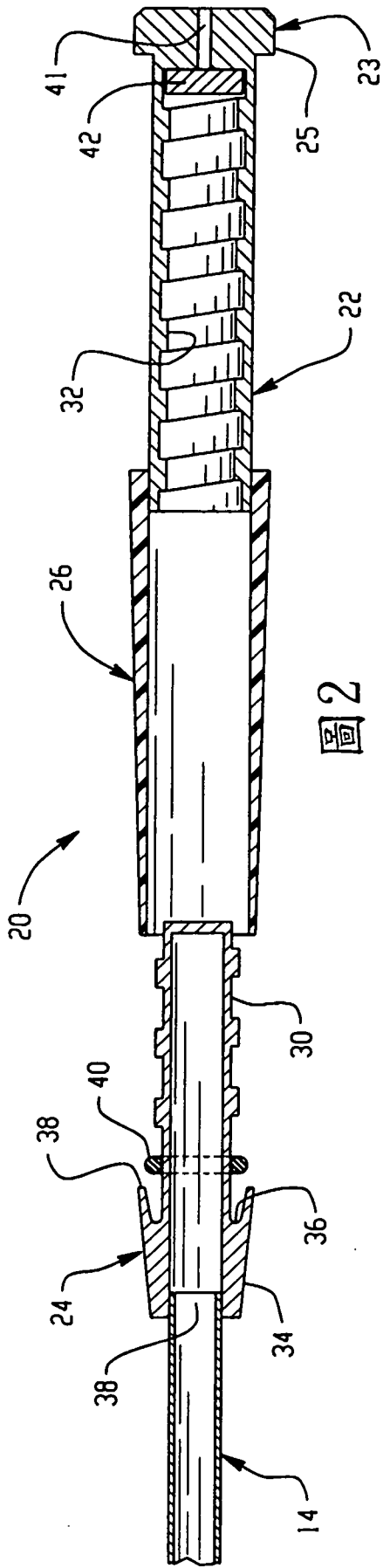


圖2

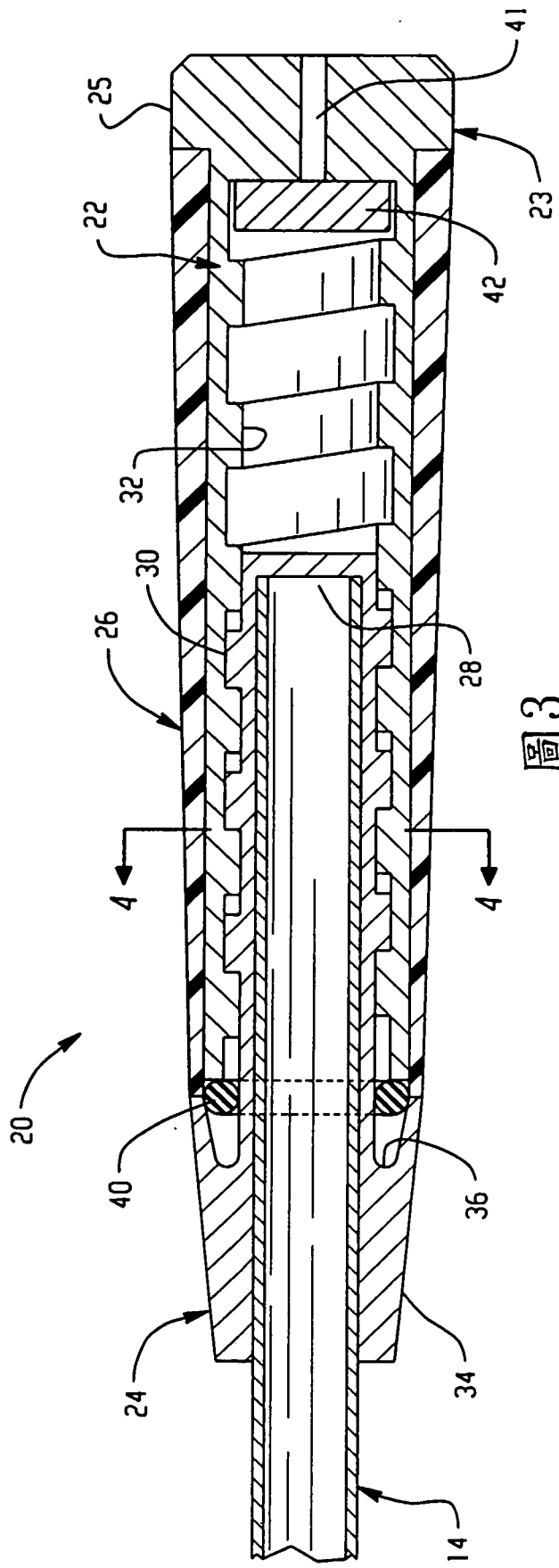


圖3

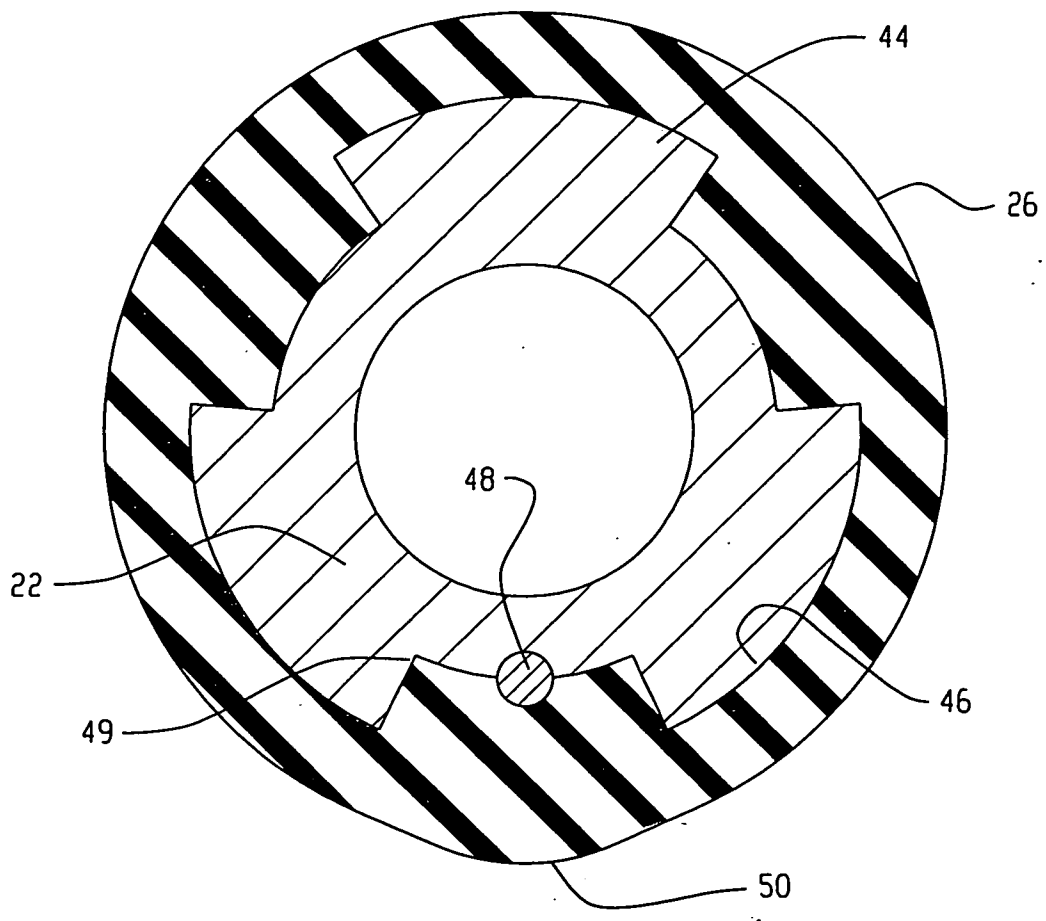


圖 4

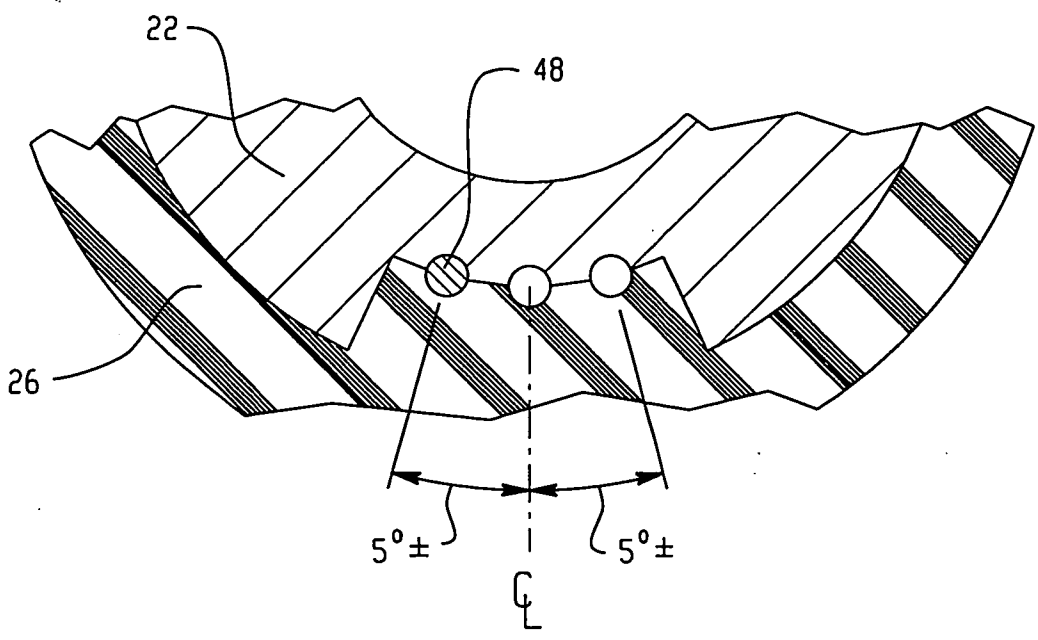


圖 5

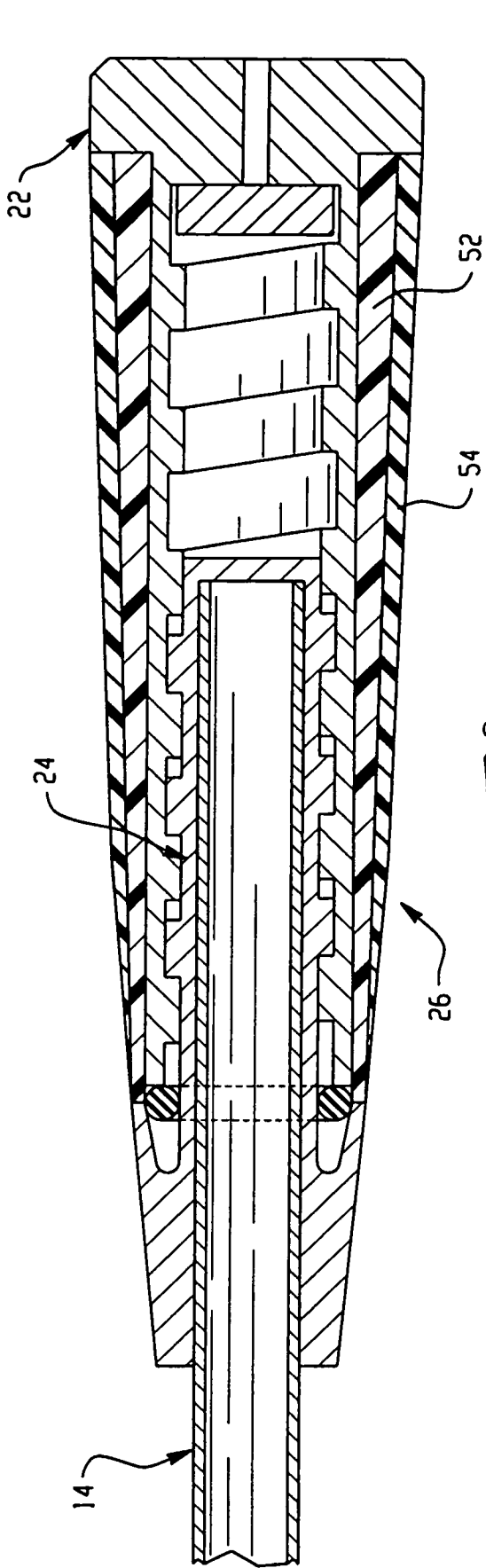


圖6

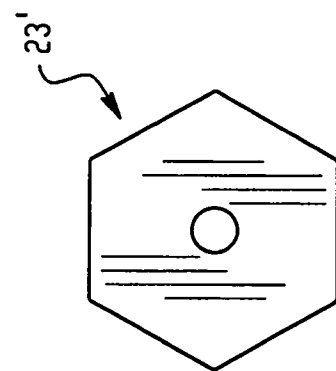


圖7

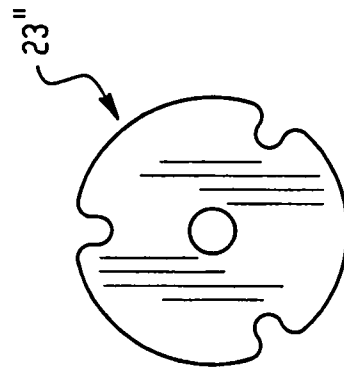


圖8

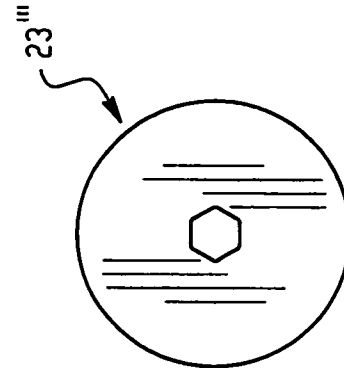


圖9

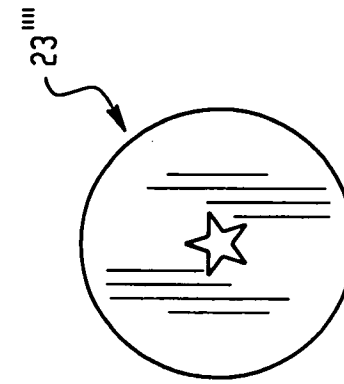


圖10