



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I488597 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 06 月 21 日

(21) 申請案號：099135298

(22) 申請日：中華民國 99 (2010) 年 10 月 15 日

(51) Int. Cl. : A45B9/00 (2006.01)

(30) 優先權：2010/03/29 日本 2010-075772

(71) 申請人：丸富士股份有限公司 (日本) MARUFUJI, INC. (JP)

日本

(72) 發明人：久萬重仁 KUMA, SHIGEHITO (JP)

(74) 代理人：李國光；張仲謙

(56) 參考文獻：

TW 517543

TW M352919

US 1197375

審查人員：江國雄

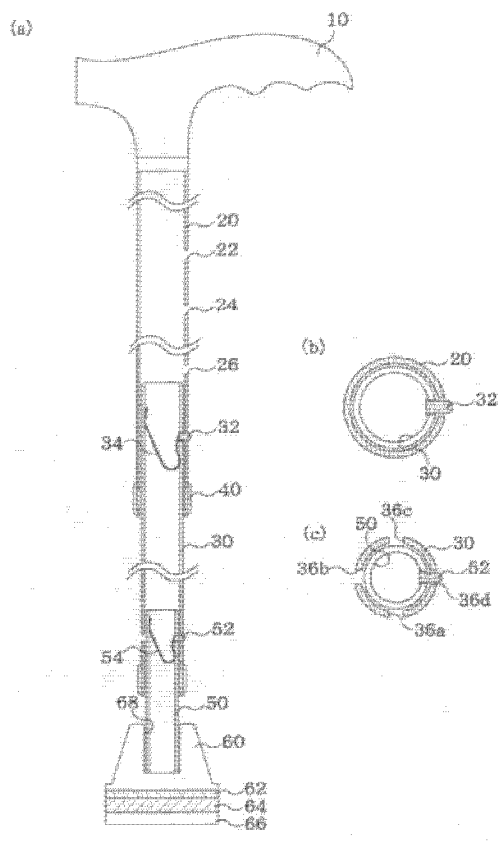
申請專利範圍項數：3 項 圖式數：10 共 32 頁

(54) 名稱

手杖

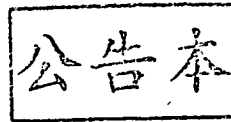
(57) 摘要

本發明係揭露一種手杖，包括位在第 1 手杖本體上端的把持部、位在第 1 手杖本體下端的橡膠片、和讓把持部和橡膠片作 4 階段旋動用的按鈕及孔、以及按鈕及孔，係兼用為固定部，用以在把持部和橡膠片旋動後將其等予以固定。橡膠片係對第 1 手杖本體螺合。從環保的觀點，提供一種能有效地使用橡膠片的手杖。



- 10 . . . 把持部
- 20 . . . 第 1 手杖本體
- 22、24、26 . . . 孔
- 30 . . . 第 2 手杖本體
- 32 . . . 按鈕
- 34 . . . 彈簧
- 36a~36d . . . 孔(凹部)
- 50 . . . 第 3 手杖本體
- 52 . . . 按鈕(凸部)
- 54 . . . 彈簧
- 60 . . . 橡膠片
- 62、64、66 . . . 告知區域
- 68 . . . 溝部

第1圖



申請日: 99.10.15

IPC分類: A45B 9/00 (2006.01)

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】 手杖

【中文】

本發明係揭露一種手杖，包括位在第1手杖本體上端的把持部、位在第1手杖本體下端的橡膠片、和讓把持部和橡膠片作4階段旋動用的按鈕及孔、以及按鈕及孔，係兼用為固定部，用以在把持部和橡膠片旋動後將其等予以固定。橡膠片係對第1手杖本體螺合。從環保的觀點，提供一種能有效地使用橡膠片的手杖。

**【指定代表圖】 第1圖****【代表圖之符號簡單說明】**

10：把持部  
20：第1手杖本體  
22、24、26：孔  
30：第2手杖本體  
32：按鈕  
34：彈簧  
36a~36d：孔(凹部)  
50：第3手杖本體  
52：按鈕(凸部)  
54：彈簧  
60：橡膠片  
62、64、66：告知區域  
68：溝部

**【特徵化學式】**

無

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 手杖

### 【技術領域】

本發明係有關於手杖，特別是有關一種步行輔助用的手杖。

### 【先前技術】

有關以往長度可無段調節的手杖方面，例如備有長度調節裝置的手杖。此調節裝置為，把螺栓軸是一體突設於具有圓錐狀周面的圓錐體之中心的螺栓體固定於下管的上端，在此螺栓體的螺栓軸上螺合有在圓周方向具備撐開彈性的圓筒狀的制動構件。而且，設置會偏心旋動的凸輪圓板，透過旋動下管使凸輪圓板壓接於上管的內周面使上管不轉動地予以制動。同時建構成藉由讓制動構件撐開圓錐體的圓錐狀周面以與上管的內周面壓接而固定上管和下管。先前技術的專利文獻1：特公平7-49004號公報。

### 【發明內容】

然而，專利文獻1所揭示的手杖，未記載亦未暗示有關針對下管下端所設的橡膠片發生摩耗的狀況之對應方法。通常，橡膠片的特定部位會與地面等接觸，因而僅該部分會摩耗。在這樣的情況，在相對短的期間被強迫交換橡膠片。這樣，從環保的觀點看來並不適當。

於是，本發明之課題為提供一種能有效地使用橡膠片的手杖。

為解決上述課題，本發明的手杖係具備；

把持部，位在手杖本體的上端；

橡膠片，位在前述手杖本體的下端；

旋動部，係讓前述把持部和橡膠片作 4 階段旋動；及

固定部，係在讓前述把持部和橡膠片藉前述旋動部旋動之後將其等固定。

### 【圖式簡單說明】

第1圖 本發明實施形態1的手杖之示意圖。

第2圖 本發明實施形態2的手杖之示意圖。

第3圖 本發明實施形態3的手杖之示意圖。

第4圖 本發明實施形態4的手杖之示意圖。

第5圖 本發明實施形態5的手杖之示意圖。

第6圖 本發明實施形態6的手杖之示意圖。

第7圖 本發明實施形態7的手杖之示意圖。

第8圖 係第7圖的手杖之變形例的示意圖。

第9圖 本發明實施形態8的手杖之示意圖。

第10圖 本發明實施形態9的手杖之示意圖。

### 【實施方式】

以下，就本發明的實施形態，茲參照圖面作說明。此外，在各圖面中，同樣的部分賦予同一符號。又，爲了說明方便，圖面間的尺寸亦有和實際者差異之情況，請留意。而且，在一圖面中說明的元件亦可和其他圖面中對應的元件交換。

(實施形態1)

第1圖(a)是本發明實施形態1的手杖之示意圖。第1圖(b)是第1圖

(a)的按鈕32附近之斷面圖。第1圖(c)是第1圖(a)的按鈕52附近之斷面圖。

如第1圖(a)所示，本實施形態的手杖為，其上端有把持部10。在把持部10的下方連結有管狀的第1手杖本體20，在第1手杖本體20順著其軸向設置有複數個孔22、24、26。

又，第1手杖本體20內存在有相同管狀的第2手杖本體30，在第2手杖本體30內存在有第3手杖本體50。在第2手杖本體30的上部，設置有：要被嵌入複數個孔22、24、26當中任一者的按鈕32、以及用以規定按鈕32的位置之彈簧34。嵌入按鈕32的位置係因應所要求的手杖之長度來決定即可。換言之，利用孔22等和按鈕32可變更手杖的長度。

第1圖(b)顯示在按鈕32嵌入孔的狀態。若按鈕32嵌入孔22、24、26當中任一者，即達成第1手杖本體20與第2手杖本體30之連結。但在第1手杖本體20與第2手杖本體30之連結部分，安裝有用以保持此等之連結的帽蓋40，避免因不預期的外力施加於按鈕32而使第1手杖本體20和第2手杖本體30之連結被解除。

在第3手杖本體50的上部，設置有：要被嵌入複數個孔(凹部)36a~36d當中任一者的按鈕52、以及用以規定按鈕52的位置之彈簧54。嵌入按鈕52的位置係因應橡膠片60的底部之減少量來作決定即可。

第1圖(c)顯示按鈕(凸部)52嵌入孔36d的狀態。若按鈕52嵌入孔36a~36d當中任一者，則達成第2手杖本體30與第3手杖本體50之連結。孔36a~36d係在第2手杖本體30呈圓周狀排列。

在第3手杖本體50的下端，安裝有橡膠片60。在橡膠片60，形成有支承第3手杖本體50的溝部68。又，在橡膠片60的側面形成有例如，被賦予不同色彩的告知區域62、64、66，用以告知變更按鈕52的位置之基準。

其次，就本實施形態的手杖之典型使用例作說明。當使用者握持著把持部10步行時，如同所述及那樣，橡膠片60的特定部位會因為和地面等摩擦而逐漸減少。然後，在因為告知區域66的一部份磨耗而露出告知區域64的情況，壓下按鈕52並讓橡膠片60側和第3手杖本體50例如旋動90度(或180度)，變換按鈕52相對於孔36a~36d的位置。

於是，在之後使用手杖之際，成為橡膠片60的告知區域66的新部位與地面等接觸。同樣地，由於之後的使用而露出告知區域64的情況，壓下按鈕52並讓橡膠片60側和第3手杖本體50例如旋動90度，變換按鈕52相對於孔36a~36d的位置。雖亦有因手杖的使用所致，但典型的是旋動3次後，手杖使用不久後，告知區域66就全部磨損。

以後，同樣地，在有因告知區域64的一部份磨耗而露出告知區域62的情況，壓下按鈕52並讓橡膠片60側和第3手杖本體50，例如旋動90度(或180度)，變換按鈕52相對於孔36a~36d的位置即可。

在這樣的情況，能避免因橡膠片60局部磨耗而需在相對短的期間作交換的情形。

(實施形態2)

第2圖(a)是本發明實施形態2的手杖之示意斷面圖。第2圖(b)是

第2圖(a)的限位部(凸部)12之側面放大圖。第2圖(c)是第2圖(a)的把持部10附近之分解斜視圖。第2圖(d)~ 第2圖(f)是第2圖(a)的橡膠片60之說明圖。

第2圖(a)所示的手杖與第1圖相較之下，大體說來有以下2點不同。亦即，第1、本實施形態中，成為把持部10與第1手杖本體20相互地旋轉。第2、橡膠片60內設置金屬製的交換告知板92。

首先，就第1不同點作說明。把持部10和第1手杖本體20之連結側形成有相對大的第1開口部，且於第1開口部的圖面上側，在垂直於第1開口部的開口方向之方向形成有相對小的第2開口部。

在第1開口部，透過接著劑等而安裝有支承部14。在第2開口部形成螺紋孔，在此安裝具備有被切設螺紋的軸部之限位部12。在限位部12的軸部之相反側，如第2圖(c)所示，安裝有旋鈕部12a，其在限位部12旋轉時會立起，而在手杖使用時會倒下。

又，支承部14的上部形成有頸縮部，在此，形成有複數個(例如4個)溝部(凹部)14a。由形成在此頸縮部的任一個溝部14a來支承限位部12的軸部前端，藉以使限位部12和支承部14被結合。在支承部14的下端，透過台部18而安裝第1連結部16。台部18的上側透過接著劑等被固定於把持部10的底部。又，第1連結部16係底部形成有螺紋孔，連同第1手杖本體20側的第2連結部27一起實現把持部10與第1手杖本體20之連結。

在第1手杖本體20的上部，透過接著劑等或壓入方式安裝有第2連結部27。在第2連結部27的中央上端形成有朝上方延伸的螺栓部，該螺栓部被螺合於第1連結部16的螺紋孔。

在本實施形態中，係在保持第1連結部16與第2連結部27之結合上下了工夫。具體而言，首先，在台部18的下端外周形成螺紋切設部。另一方面，在第2連結部27的外周配置帽蓋部28，於此內周部分形成螺紋切設部。因此，藉由將此等螺紋切設部相互連接，以防止第1連結部16和第2連結部27彼此鬆動。

其次，就本實施形態的手杖之典型使用例作說明。在橡膠片60的特定部位因磨耗而逐漸減少的情況，首先，將限位部12的旋鈕部12a立起，將限位部12朝逆時鐘轉動，藉以解除限位部12與支承部14之連結。接著，讓把持部10和第1手杖本體20相互例如旋動90度左右。其後，將限位部12朝順時鐘轉動，藉以恢復限位部12與支承部14之連結，將旋鈕部12a放倒。透過以上一連串的作業，能變更橡膠片60和地面等之設置位置。

接著，就與實施形態1的手杖之第2不同點作說明。如第2圖(d)~第2圖(f)所示，於橡膠片60的製造階段，在橡膠片60內設置手杖本體支承部69，其底部存在有交換告知板92。橡膠片60係使用例如形成有交換告知板92及手杖本體支承部69的限位部之金屬模等所製造。在手杖本體支承部69的上部中央，形成螺紋孔。

又，交換告知板92的底面係形成網目質地，使得就算有因橡膠片60磨耗而露出的情況，亦不會在與地面等接觸時發生打滑。當橡膠片60磨耗到交換告知板92露出的程度，會因為交換告知板92和地面等之接觸而發出金屬音，因而可催促橡膠片60的交換。

另一方面，在第2手杖本體30的下端，透過接著劑等或是壓入方式而安裝有第3連結部38。在第3連結部38的中央下部形成有螺栓

部，藉由與手杖本體支承部69螺合而實現相互連結。

此外，亦可在未設置第3連結部38之下，例如，將第3手杖本體30的底端部切設螺紋，且於手杖本體支承部69的內壁形成螺紋孔。

(實施形態3)

第3圖(a)是本發明實施形態3的手杖的下方之示意斷面圖。第3圖(b)是第3圖(a)的按鈕61a、61b(凸部)附近之放大圖。第3圖(c)是第3圖(a)的旋動輔助部31之放大斜視圖。第3圖(d)是第3圖(a)的橡膠片60附近之放大斜視圖。

如第3圖(a)所示，本實施形態的手杖係呈第2手杖本體30與橡膠片60相互旋動之狀態。又，此手杖係藉由橡膠片60的側面推壓按鈕61a、61b，使第2手杖本體30和橡膠片60可相互地旋動的狀態。

橡膠片60係形成有階段狀的圓筒空洞，在其上部分，利用壓入等方式安裝橡膠製或樹脂製等的旋動輔助部31。在旋動輔助部31的底部中央形成貫通孔，經由該貫通孔，橡膠片60和第2手杖本體30彼此透過螺栓65而被螺固。

在第2手杖本體30上，如同使用第1圖所說明過的，在圓周上形成例如4個孔。其中，形成利用對向的2個孔支承按鈕61a、61b之狀態。按鈕61a、61b彼此的位置由彈簧75所規定。在第2手杖本體30的底部被壓入和螺栓65螺合的螺栓支承部63。

又，在橡膠片60的斜面，以容易壓下按鈕61a、61b的方式，在對應按鈕61a、61b的位置形成凹陷部31a、31b。

如第3圖(c)所示，旋動輔助部31形成有大致圓筒空洞。在大致圓筒空洞的底部形成有讓螺栓65通過的貫通孔37，在大致圓筒空洞的上部形成有在使用手杖時用以支承按鈕61a、61b的按鈕支承部35a~35d。按鈕支承部35a~35d係比按鈕61a、61b稍大的凹處，按鈕支承部35a~35d間係透過在第2手杖本體30和橡膠片60旋動時用以引導按鈕61a、61b前端的溝部33來連結。

其次，就本實施形態的手杖之典型使用例作說明。在橡膠片60的特定部位因磨耗而逐漸減少的情況，推壓凹陷部31a、31b。依此，橡膠片60壓下旋動輔助部31，旋動輔助部31推壓按鈕61a、61b。因而第2連結部30與按鈕61a、61b之連結被解除。接著，於此狀態下，讓第2連結部30與橡膠片60相互，例如相互旋動90度左右。

藉此，例如，在旋動前，按鈕61a、61b是被按鈕支承部35a、35c所支承的情況，透過旋動，按鈕61a、61b的前端係經由溝部33而到達按鈕支承部35b、35d。此時，按鈕61a、61b成爲透過彈簧75而朝相互排斥的方向前進，被按鈕支承部35b、35d所支承。透過以上一連串的作業，可變更橡膠片60和地面等之設置位置。

#### (實施形態4)

第4圖(a)是本發明的實施形態4的手杖的上方之示意分解斷面圖。本實施形態的手杖爲，把持部10和第1手杖本體20呈相互旋動的狀態。第4圖(d)是本實施形態的手杖的上方之示意斜視圖。第4圖(c)是第4圖(d)的爪部(凸部)21c之斷面圖。第4圖(d)是第4圖(a)的爪部21c之斷面圖。

如第4圖(a)所示，在把持部10的下端連結有支承部11。支承部11具有全體的前端變細之錐狀的4個片部11a~11d。手杖本體片部11a~11d係如後述那樣，利用片部間(凹部)支承爪部21c、21d。片部11a~11d的外側面被切設螺紋，並與以下要說明的螺栓部13螺合。

螺栓部13係形成大致筒形狀，其內壁的中段是與片部11a~11d的錐狀對應之形狀，且在其內壁的中段，形成有和片部11a~11d螺合的螺紋切設部。又，在螺栓部13的外壁下部，形成有以下要說明之用以支承帽蓋部23的螺紋切設部13b。

如第4圖(b)、第4圖(d)所示，本實施形態的手杖為，例如，在片部11a、11b間存在有爪部21c，且片部11c、11d間存在有爪部21d的狀態下，螺栓部13被螺合於支承部11。此際，支承部11的各片部11a~11d係藉螺栓部13的內壁而朝支承部11的軸心鎖緊。結果，爪部21c被片部11a、11b所夾持，且，由於爪部21d是被片部11c、11d所夾持，因而可實現把持部10與第1手杖本體20之結合。

此外，帽蓋部23係與第2圖的帽蓋部28同樣，擔任保持把持部10與第1手杖本體20之結合的角色，防止此等彼此鬆動。

其次，就本實施形態的手杖之典型使用例作說明。在橡膠片60的特定部位因磨耗而逐漸減少情況，首先放鬆帽蓋部23，然後，螺栓部13亦放鬆。結果，解除片部11a、11b對爪部21c之夾持，及解除片部11c、11d對爪部21d之夾持。

然後，在將把持部10和第1手杖本體20分離之後，如第4圖(c)所

示，讓把持部10和第1手杖本體20相互地例如旋動90度左右，再  
度，將把持部10和第1手杖本體20嵌入。如此一來，形成爪部21c  
位在片部11a、11d間，且爪部21d位在片部11b、11d間。

然後，螺栓部13亦鎖緊，藉此爪部21c夾持片部11a、11d，且爪  
部21d夾持片部11b、11c。之後，鎖緊帽蓋部23。透過以上一連  
串的作業，可變更橡膠片60之和地面等之設置位置。

(實施形態5)

第5圖(a)是本發明的實施形態5的手杖的上方之示意分解斷面圖  
。本實施形態的手杖係呈把持部10和第1手杖本體20相互旋動的  
狀態。第5圖(b)是被裝設於第5圖(a)的手杖上的保護蓋70之示意  
斜視圖。第5圖(d)是第5圖(a)的上部之斜視圖。第5圖(c)是第5  
圖(a)的保護蓋70附近之放大斷面圖。第5圖(e)是第5圖(c)的按  
鈕17(凸部)附近之斷面圖。

如第5圖(a)、第5圖(d)所示，在把持部10設置有把持部10和第1  
手杖本體20之旋動用的按鈕17、以及規定按鈕17的位置之彈簧19  
。在第1手杖本體20裝設有保護蓋70，透過覆蓋按鈕17以防止外  
力施加。又，在保護蓋70安裝有細繩72，用以防止保護蓋70自第  
1手杖本體20脫離。

如第5圖(b)所示，在保護蓋70的內壁形成有和按鈕17對應的凹處  
74、76、78。不過，保護蓋70的內壁之凹處個數設為3個僅為例  
示，只要至少形成1個凹處即可，亦可比其多或比其少。在本實  
施形態設成3個凹處的理由為，因為在裝設保護蓋70時，可簡易  
進行任一凹處和按鈕17之對位的緣故。第5圖(c)顯示讓凹處78和

按鈕17被良好對準的狀態。

第5圖(e)所示的斷面圖係相當於第1圖(c)者，本實施形態亦在壓下按鈕17的狀態下，透過讓把持部10和第1手杖本體20旋動，可變更橡膠片60和地面等之設置位置。

此外，亦可取代第5圖(a)等所示的按鈕17及彈簧19，改為在帽蓋70設置軸部(凸部)71。在此情況，於把持部10的既定位置，形成軸部71會通過的至少一組貫通孔(在此，顯示二組貫通孔)，同時亦在第1手杖本體20上，於對應該貫通孔的位置上形成軸部71會通過的二組貫通孔即可。在這樣的情況亦是，暫時從貫通孔拔掉軸部71，讓把持部10和第1手杖本體20例如旋動90度之後，再度朝貫通孔插入軸部71即可。

又，以本實施形態而言，在提供具有軸部71的帽蓋70的手杖之情況，係作成採用輔助帽蓋13，用以防止帽蓋70從手杖脫落的情形。具體而言，係作成利用輔助帽蓋13覆蓋帽蓋70。

輔助帽蓋13係設有對帽蓋70鎖固和解除鎖固用的桿部13a，且形成為以旋轉軸13b為中心，若桿部13a對手杖的軸向是呈平行的話，則進行對帽蓋70鎖固，而桿部13a對手杖的軸向是呈垂直的話，則進行對帽蓋70解除鎖固的狀態。

(實施形態6)

第6圖(a)是本發明的實施形態6的手杖之示意斷面圖。本實施形態的手杖係呈把持部10和第1手杖本體20相互旋動。第6圖(d)是本實施形態的手杖的上方之示意斜視圖。第6圖(b)、第6圖(c)是第6圖(d)的把持部10和第1手杖本體20之連結手法的說明圖。

如第6圖(a)、第6圖(d)所示，本實施形態的手杖亦與實施形態5者同樣，在第1手杖本體20裝設有保護蓋70。又，在保護蓋70的近旁具有保持帽蓋29，用以保持把持部10和第1手杖本體20之間的連結。

如第6圖(b)所示，在把持部10設置凸部15'。凸部15'具有相當於按鈕17的機能。亦即，凸部15'係用以實現把持部10與第1手杖本體20之旋動的部位。

又，在第1手杖本體20形成有例如4個引導部23a、23c、23e、23g，用以插入凸部15'。引導部23a等的寬度係作成比凸部15'的直徑稍寬。在引導部23a等一體形成凸部支承(凹部)23b、23d、23f、23h。凸部支承23b等的寬度係作成比凸部15'的直徑窄。

如第6圖(c)所示，凸部15'被插入任一個引導部，之後，若朝其所附帶的凸部支承旋動，則形成把持部10和第1手杖本體20之連結。於此狀態下，若讓保持帽蓋29螺合於第1手杖本體20上端的螺紋切設部分，則可防止凸部15'從凸部支承脫落。

此外，第6圖顯示在把持部10設置凸部15'，在第1手杖本體20形成引導部23a等之例子，反之，亦可在把持部10形成引導部23a等物，在第1手杖本體20設置凸部15'。

#### (實施形態7)

第7圖(a)是本發明的實施形態7的手杖之示意斷面圖。在此，顯示所謂的折疊用手杖。此折疊用手杖為，相對於把持部10依序連結第1手杖本體20a~第4手杖本體20d。把持部10和手杖本體20d係藉由橡膠90連結。

在折疊手杖時，若拉扯第1手杖本體20a和第2手杖本體20b，拉扯第2手杖本體20b和第3手杖本體20c，拉扯第3手杖本體20c和第4手杖本體20d，並分別折疊即可。此際，因為橡膠90的存在，不會有構成手杖的各部件分離的情形發生。在組立手杖時，將此一連串的動作倒反著進行即可。

第7圖(b)是第1手杖本體20a和第2手杖本體20b之連結部分的分解斜視圖。第7圖(c)是第7圖(b)的第1手杖本體20a側之斷面圖。第7圖(d)是第7圖(b)的第2手杖本體20b側之斷面圖。

如第7圖(b)、第7圖(c)所示，在第1手杖本體20a的端部內壁，形成有4個軌道狀的凸角部(凸部)20a'。另一方面，如第7圖(b)、第7圖(d)所示，在第2手杖本體20b的端部，形成支承凸角部20a'用的4個片部(凹部)20b'。此外，凸角部20a'及片部20b'的個數僅為例示，亦可較其還多或較其還少。

又，以本實施形態而言，第2手杖本體20b和第3手杖本體20c之連結部分，第3手杖本體20c和第4手杖本體20d之連結部分亦作成和第7圖(b)同樣的構造，但包含第1手杖本體20a和第2手杖本體20b之連結部分在內，至少任一個連結部作成像第7圖(b)等所示那樣的構造即可。在這樣的情況，其他的連結部分只要作成令其連結時強固地連結而不在手杖使用時發生相互旋動的情形即可。

又，只要在構造上是與上述連結部分同樣者即可，例如，第8圖所示那種形狀者亦可。總之，只要是能實現保持任一手杖本體間的旋動和其後的旋動即可，未受限於第7圖、第8圖所示者。

(實施形態8)

第9圖是本發明的實施形態8的手杖之示意分解斜視圖。第9圖所示的手杖為，於位在把持部10下端的台部18之底面設置有例如4個凸部E。又，在把持部10的下端中央形成螺紋孔C，用以支承後述的軸部C'。

在把持部10的下方有管狀的管座120。在管座120的內壁形成有順著軸向的例如4道的引導溝D。又，管座120上端形成有支承凸部E的凹部E'。

在管座120的下方有圓柱狀的管座支承100。管座支承100具有從上面中央朝上方延伸的軸部C'。在管座支承100的側面，於對應引導溝D的位置上形成有軌道部D'。

又，管座支承100係建構成底部有彈簧F。彈簧F的下端係由管座支承100的台座110所規定。又，台座110的外壁上形成有螺紋切設部A，用以支承帽蓋28，且內壁形成有螺紋切設部B，用以支承第1手杖本體20。

帽蓋28係利用其上端支承管座120的下端。在帽蓋28的內壁與台座110的螺紋切設部A螺合。帽蓋28係用以在有不預期的外力從上方朝管座120施加的情況，防止管座120朝下方滑動。

第1手杖本體20係和所述及的實施形態同樣，但在此，形成有與台座110的螺紋切設部B螺合的螺紋切設部B。

其次，就第9圖所示的手杖之使用例作說明。第9圖所示的手杖為，把持部10和管座支承100係透過螺紋孔C和軸部C'而被連接。在平時，管座120被彈簧F朝上方頂起，台部18的凸部E和管座120的凹部E'係在被對準位置的狀態下結合。因此，在平時不會有

把持部10和管座支承100相互旋動的情形。

又，雖然在管座支承100支承有管座120，但此時，由於管座支承100的軌道部D' 和管座120的引導溝D呈一致，所以平時亦不會有管座120和管座支承100相互旋動的情形。再者，由於管座支承100係經由台座110而對第1手杖本體20結合，所以亦不會有管座支承100和第1手杖本體20相互旋動的情形。也就是，在平時，第9圖所示的各部不會有相互旋動的情形。

其次，在變更橡膠片60相對於地面等之設置位置的情況，在放鬆帽蓋28之後，將管座120朝下方壓下。依此，台部18的凸部E與管座120的凹部E' 之結合被解除。因此，在將管座120朝下方壓下的狀態下，若讓把持部10對管座120旋動，則螺紋孔C和軸部C' 旋動。因此，例如，透過讓把持部10對管座120旋動90度，可變更橡膠片60相對於地面等之設置位置。

(實施形態9)

第10圖是本發明的實施形態9的手杖之示意分解斜視圖。第10圖顯示橡膠片60附近的分解斜視圖。第10圖所示那樣的手杖恰好是在進行橡膠片60之交換。

第10圖所示的手杖為，在第2手杖本體20的下端附近內壁，設置形成有螺紋切設部A' 的帽蓋28，且，在第2手杖本體20的下端外壁，形成螺紋切設部B。另一方面，在製造時，被埋入橡膠片60內的旋動輔助部31，係形成有在上端外壁和帽蓋28螺合的螺紋切設部A、以及在內壁和螺紋切設部B螺合的螺紋切設部B'。又，在旋動輔助部31的外壁形成有幾個爪部3A~3C，用以防止和橡膠

片60之間發生旋動。

第10圖所示的手杖，係利用螺紋切設部B和螺紋切設部B' 螺合第2手杖本體20和旋動輔助部31。於此狀態下，透過將帽蓋28鎖緊，防止螺紋切設部B和螺紋切設部B' 鬆動。之後，透過手杖的使用而發生因橡膠片60的摩耗，有如所述及那樣，在變更多次橡膠片60和地面等之接觸面後露出了交換告知板92的情況時，若放鬆帽蓋28、放鬆螺紋切設部B和螺紋切設部B'，則可容易地交換帽蓋28。

以上，已就各種手杖的例作了說明，然而將各圖中對應的部分相互變更者亦為本發明的範疇所包含。亦即，例如，將第3圖所示的橡膠片60等變更成第10圖所示的橡膠片60等的手杖，亦為本發明之範疇所涵蓋。

以上所述僅為舉例性，而非為限制性者。任何未脫離本發明之精神與範疇，而對其進行之等效修改或變更，均應包含於後附之申請專利範圍中。

#### 【符號說明】

3A~3C：爪部

10：把持部

11：支承部

11a~11d：片部

12：限位部

12a：旋鈕部

13：螺栓部

- 13：輔助帽蓋
- 13b：螺紋切設部
- 13a：桿部
- 13b：旋轉軸
- 14：支承部
- 14a：溝部(凹部)
- 15'：凸部
- 16：第1連結部
- 17：按鈕(凸部)
- 18：台部
- 19：彈簧
- 20：第1手杖本體
- 20a~20d：第1手杖本體~第4手杖本體
- 20a'：凸角部(凸部)
- 20b'：片部(凹部)
- 21c、21d：爪部
- 22、24、26：孔
- 23：帽蓋部
- 23a、23c、23e、23g：引導部
- 23b、23d、23f、23h：凸部支承(凹部)
- 27：第2連結部
- 28：帽蓋部
- 29：保持帽蓋
- 30：第2手杖本體
- 31：旋動輔助部

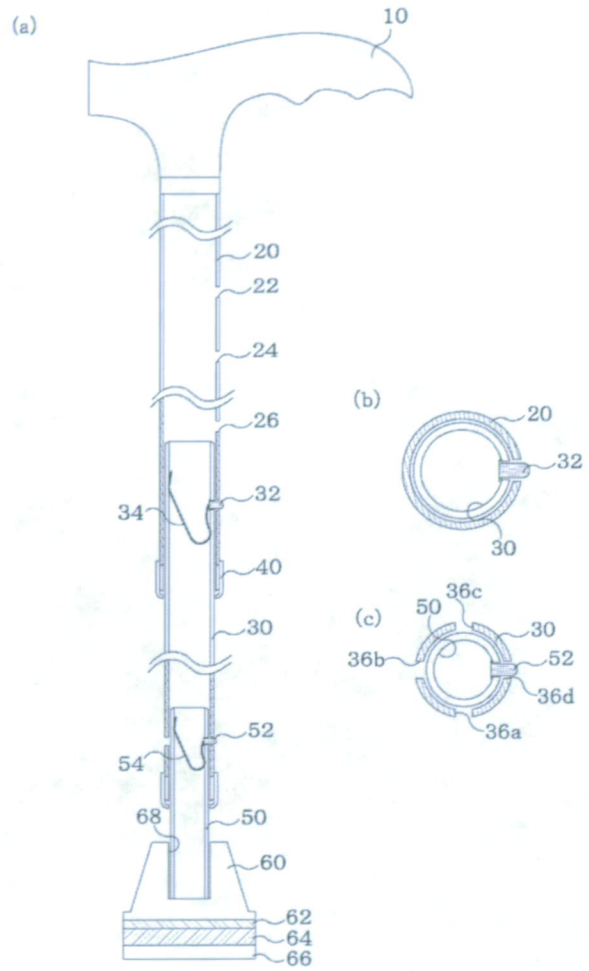
- 31a、31b：凹陷部
- 32：按鈕
- 33：溝部
- 34：彈簧
- 35a~35d：按鈕支承部
- 36a~36d：孔(凹部)
- 37：貫通孔
- 38：第3連結部
- 40：帽蓋
- 50：第3手杖本體
- 52：按鈕(凸部)
- 54：彈簧
- 60：橡膠片
- 61a、61b：(凸部)按鈕
- 62、64、66：告知區域
- 63：螺栓支承部
- 65：螺栓
- 68：溝部
- 69：手杖本體支承部
- 70：保護蓋
- 71：軸部(凸部)
- 72：細繩
- 74、76、78：凹處
- 75：彈簧
- 90：橡膠

- 100：管座支承
- 110：台座
- 120：管座
- E：凸部
- C：螺紋孔
- C'：軸部
- D：引導溝
- E：凹部
- D'：軌道部
- A：螺紋切設部
- B：螺紋切設部
- B'：螺紋切設部
- 92：交換告知板

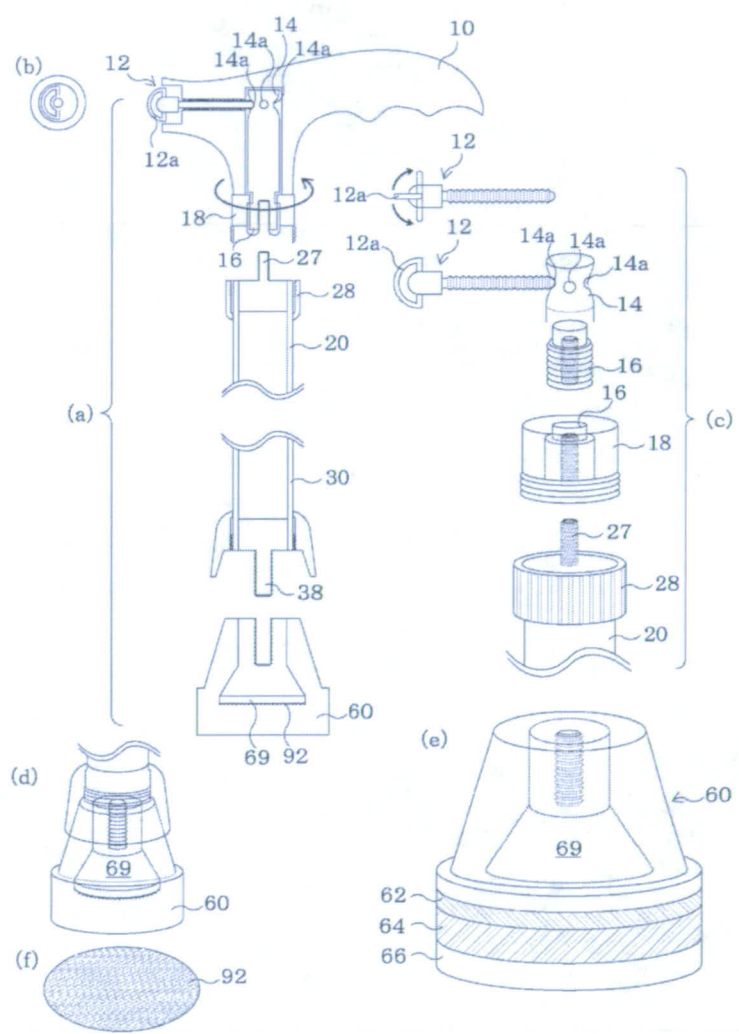
## 【發明申請專利範圍】

- 【第1項】 一種手杖，其包含：
- 一手杖本體；
  - 一把持部，位在該手杖本體的上端；
  - 一橡膠片，位在該手杖本體的下端；
  - 一旋動部，係讓該把持部和該橡膠片在不改變該手杖本體的高度下作4階段旋動；及
  - 一固定部，係在讓該把持部和該橡膠片藉該旋動部旋動之後將其等固定。
- 【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之手杖，其中該旋動部及該固定部，係包含在該手杖本體呈圓周狀排列的一凹部、以及嵌入該凹部任一者的一凸部。
- 【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之手杖，其中該橡膠片係螺合於該手杖本體。

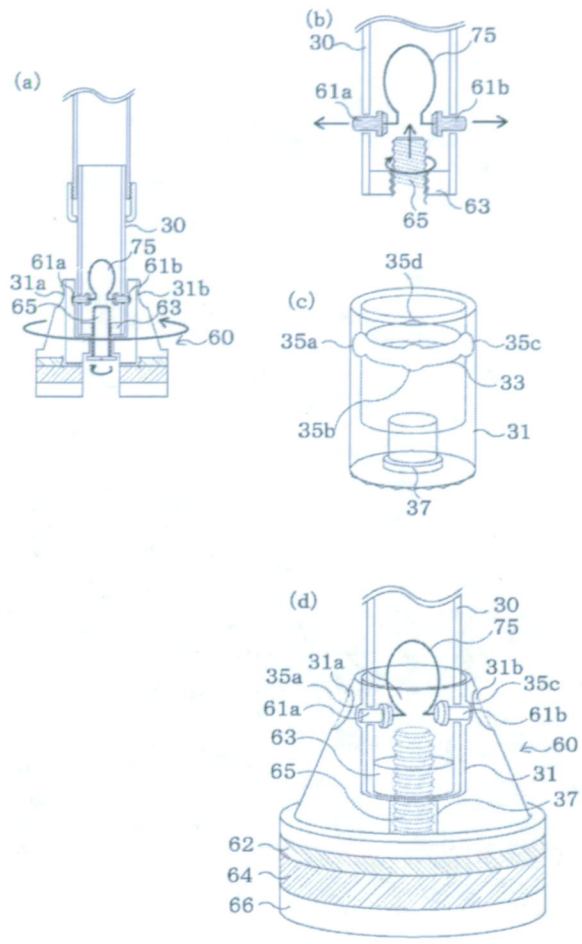
# 【發明圖式】



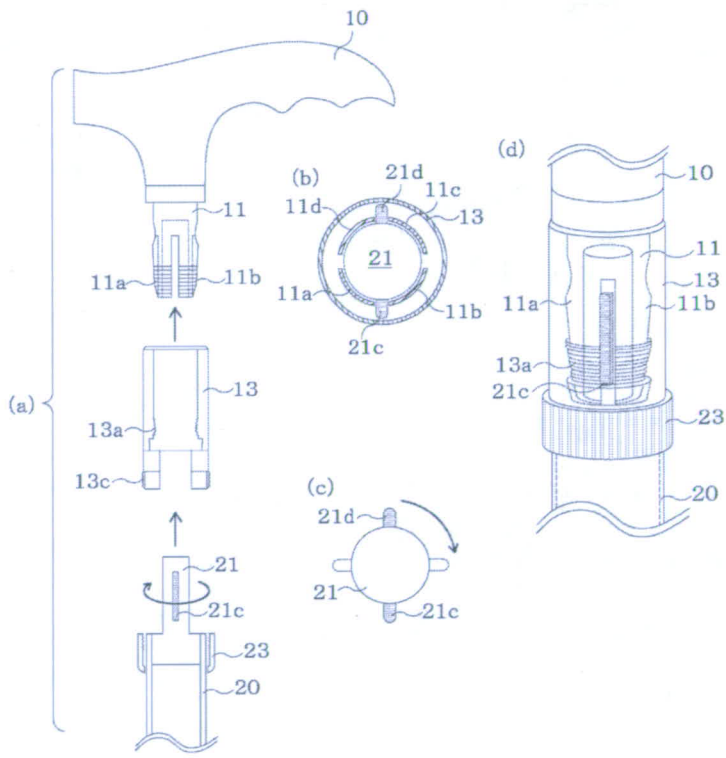
第1圖



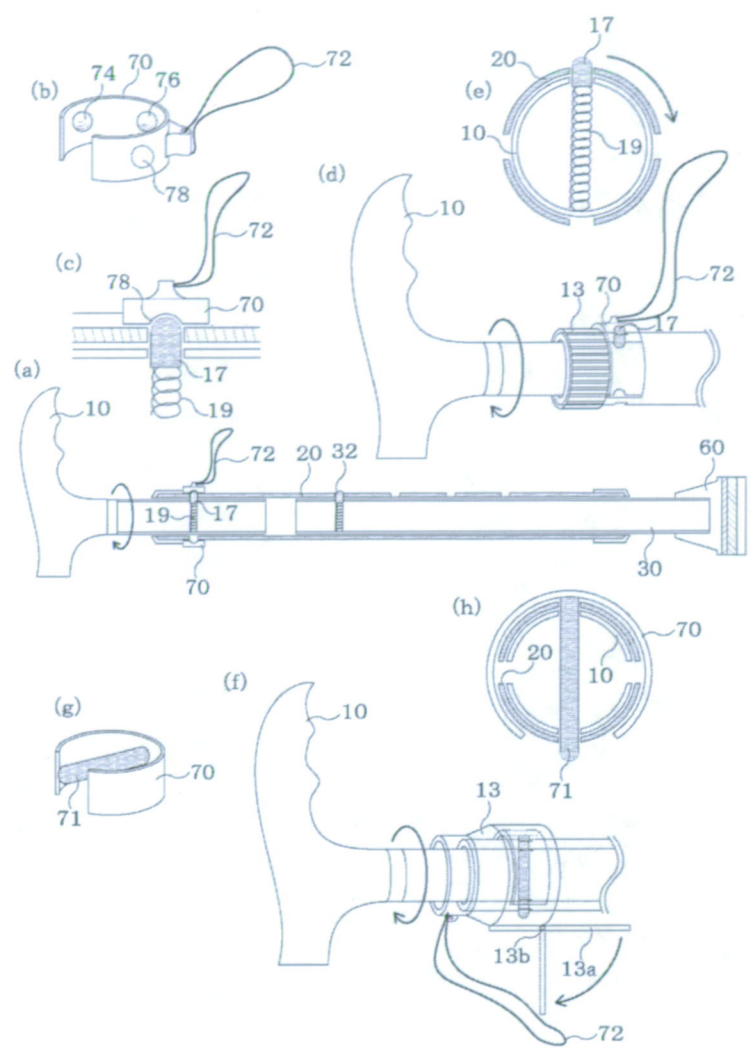
第2圖



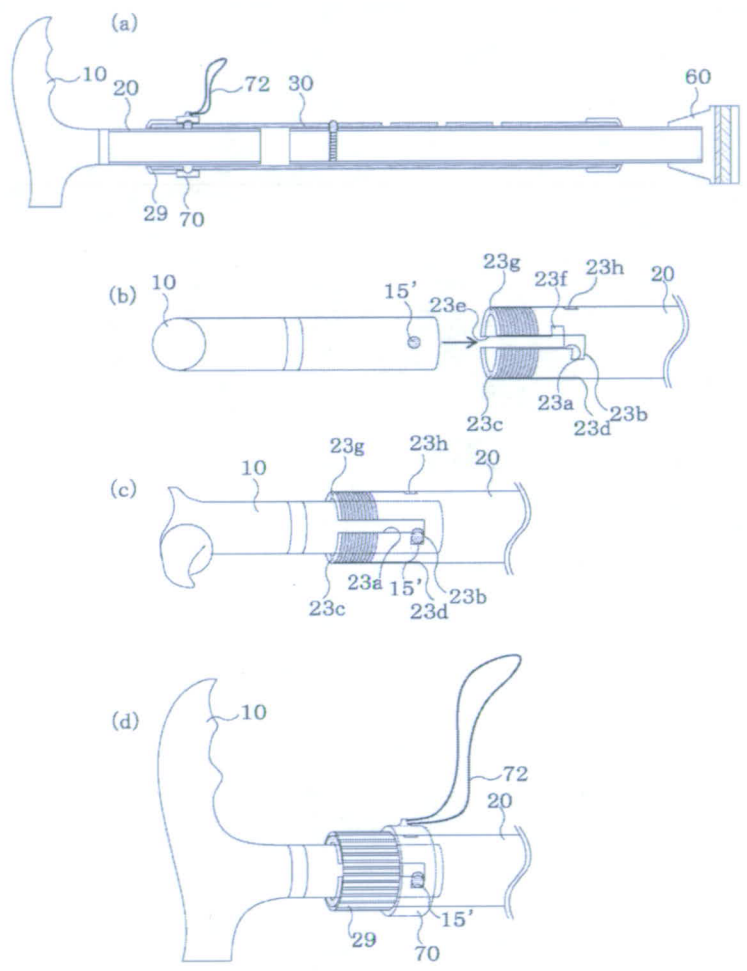
第3圖



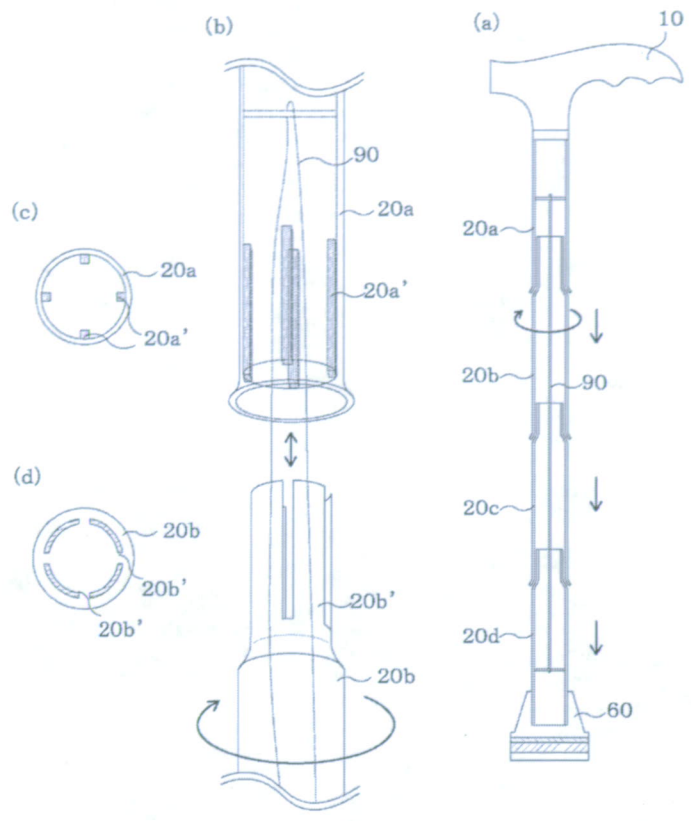
第4圖



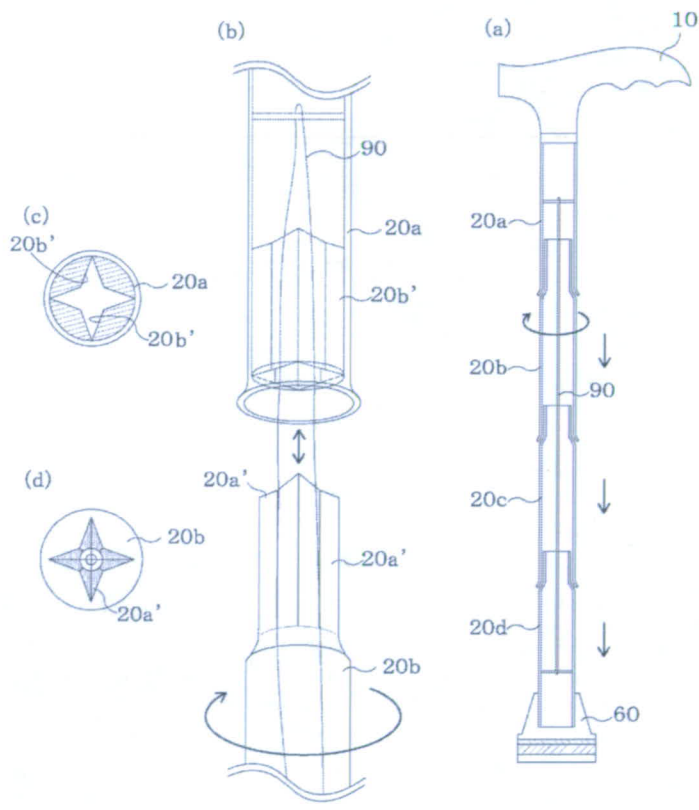
第5圖



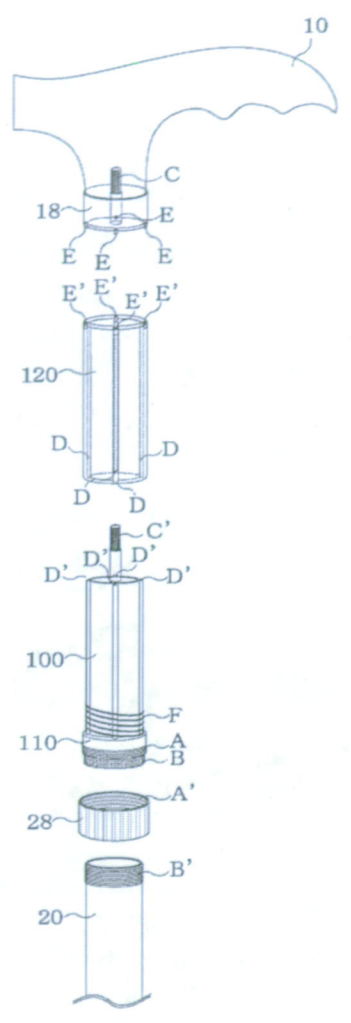
第6圖



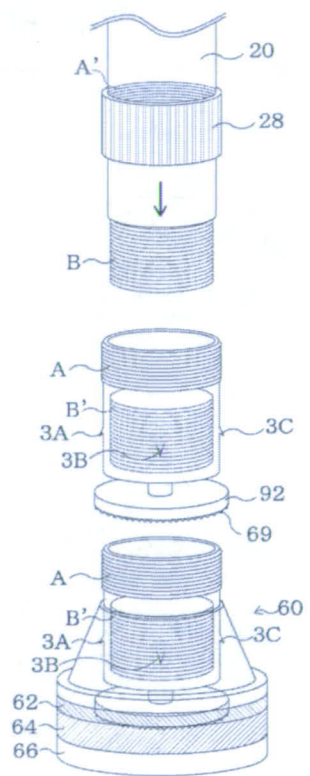
第7圖



第8圖



第9圖



第10圖