

(21)申請案號：112211765

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 10 月 31 日

(51)Int. Cl. : A63B60/08 (2015.01)

A63B49/08 (2015.01)

(71)申請人：張益煌(中華民國) (TW)

新北市中和區國光街 112 巷 14 弄 2 之 2 號

(72)新型創作人：張益煌 (TW)

(74)代理人：葉昉昇

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：16 共 23 頁

## (54)名稱

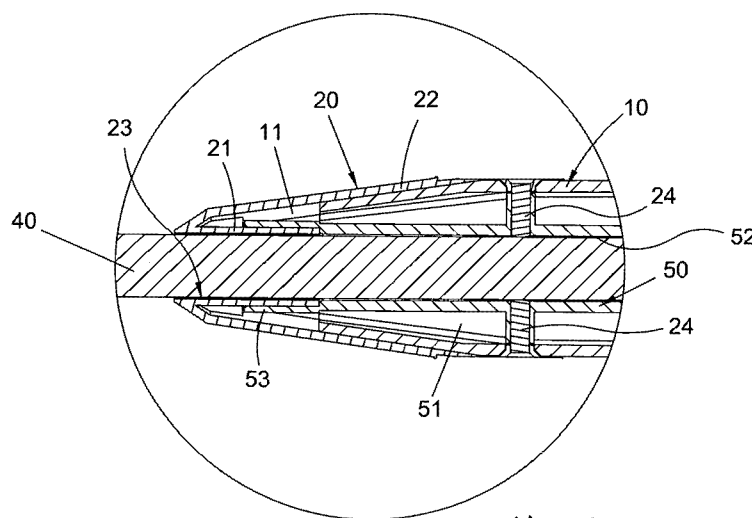
羽毛球拍的握把及其前套管的構造

## (57)摘要

一種羽毛球拍的握把及其前套管的構造，包括：一主體部、裝配在主體部的前端的一前套管，以及裝配在主體部的尾端的一後端蓋；主體部的內部固定配置有一內蕊，內蕊的前段設有一鼻管，鼻管係伸出主體部的前端；前套管包括一內管和圍繞設於內管的外圍的一外殼，內管的前端的一開口供羽毛球拍的中管穿入，內管的後端插入鼻管之中和內蕊連接；本新型羽毛球拍的中管可以牢固地被固定於設在主體部之中的內蕊，前套管的內管和內蕊的鼻管互相插接在一起可以提高結構的強度，更能提供中管更好的支撐效果，在中管和前套管的接合處形成可靠且高強度的結構。

指定代表圖：

符號簡單說明：



第16圖

10:主體部

11:嵌合槽

20:前套管

21:內管

22:外殼

23:加強肋

24:迫緊螺栓

40:中管

50:內蕊

51:肋部

52:減震肋

53:鼻管

M660659

## 新型摘要

※ 申請案號：

※ 申請日：

※IPC 分類：

**【新型名稱】** 羽毛球拍的握把及其前套管的構造

### **【中文】**

一種羽毛球拍的握把及其前套管的構造，包括：一主體部、裝配在主體部的前端的一前套管，以及裝配在主體部的尾端的一後端蓋；主體部的內部固定配置有一內蕊，內蕊的前段設有一鼻管，鼻管係伸出主體部的前端；前套管包括一內管和圍繞設於內管的外圍的一外殼，內管的前端的一開口供羽毛球拍的中管穿入，內管的後端插入鼻管之中和內蕊連接；本新型羽毛球拍的中管可以牢固地被固定於設在主體部之中的內蕊，前套管的內管和內蕊的鼻管互相插接在一起可以提高結構的強度，更能提供中管更好的支撐效果，在中管和前套管的接合處形成可靠且高強度的結構。

### **【英文】**

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】：**第（16）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】：**

- 10 . . . . 主體部
- 11 . . . . 嵌合槽
- 20 . . . . 前套管
- 21 . . . . 內管
- 22 . . . . 外殼
- 23 . . . . 加強肋
- 24 . . . . 迫緊螺栓
- 40 . . . . 中管
- 50 . . . . 內蕊
- 51 . . . . 肋部
- 52 . . . . 減震肋
- 53 . . . . 鼻管

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

**【新型名稱】** 羽毛球拍的握把及其前套管的構造

**【技術領域】**

**【0001】** 本新型係有關羽毛球拍的構造，特別是一種羽毛球拍的握把及其前套管的構造。

**【先前技術】**

**【0002】** 羽毛球拍的結構組成包括：頭框、中管及握把三大部分，其中頭框會穿線以形成擊球面，頭框藉由中管連接握把。傳統的羽毛球拍的握把通常使用較為強韌不易斷裂的木材製作，選擇木材製作羽毛球拍握把的考慮因素除了木材取得容易、加工容易、以及價格較低之外，木材具有良好的阻尼效果，有助於吸收球拍擊球時產生的振動。

**【0003】** 在已核准的中華民國新型專利證書號I772198，提出了一種羽毛球拍，其包括一拍框、一握柄、一前套以及一中管。握柄包括一握持部、一套設部、一固定件、複數支撐件及一調整環。握持部具有一前端。套設部連接於握持部之前端。套設部具有一第一頂面及一第一開口，第一開口位於第一頂面。固定件連接於第一頂面，並自第一開口往握持部的內部延伸。該些支撐件設置於握柄內。該些支撐件分別具有一前緣及一凹部。前緣連接於套設部之一內側壁，凹部位於前緣。調整環設置於該些支撐件的凹部內。前套套設於握柄之套設部。中管的一端連接於拍框，另一端穿過第一開口以插設至固定件。

**【0004】** 前揭專利技術聲稱其中管所承受的力量可分散至固定件及

外側的調整環，進而可提升結構強度，使羽毛球拍可應用在強度較高的擊球類型。

**【0005】** 惟，前揭專利技術提出之羽毛球拍係完全由的前套及固定件承受來自中管的力量，其中的前套未承受來自中管的力量，僅僅是作為構成完整外型的構件，僅具單純的裝飾效果，因此在前套內的一小段中管完全沒有任何的支撐，致使其結構強度顯然不足。

### **【新型內容】**

**【0006】** 本新型所要解決的技術問題是提供一種羽毛球拍的握把及其前套管的構造，可以提高羽毛球拍之中管和前套管之接合處結構強度，以及為中管提供更好的支撐效果。

**【0007】** 為解決上述的技術問題，本新型羽毛球拍的握把及其前套管的構造，包括：一主體部、裝配在主體部的前端的一前套管，以及裝配在主體部的尾端的一後端蓋，前套管的內部中空用以供羽毛球拍的一中管穿過；改良的部分在於：

主體部的內部配置有一內蕊，內蕊係為軸向貫通的管狀構件，可供所述的中管插入內蕊並固定在其中，內蕊的內側壁面具有數個朝向中心方向突起的一減震肋，減震肋係沿著平行內蕊的軸向的方向延伸，減震肋可以迫緊中管，內蕊的前段設有一鼻管，鼻管係伸出主體部的前端；

前套管的構造包括：一內管和一外殼，內管係為軸向貫通的管狀構件，內管的前端的一開口供所述的中管穿入，內管的後端插入內蕊的鼻管之中，和內蕊連接，內管的內側壁面具有數個朝向中心方向突起的一加強肋，加強肋係沿著平行中管的軸向的方向延伸，加強肋可以迫緊中管；外殼圍繞

設於內管的外圍，外殼的前端一體連接內管的前端，外殼的形狀係自其前端向後端方向漸大的錐形管體，主體部的前段的形狀為錐形，外殼為相匹配的錐形可以套接在主體部的前段，前套管另設有一迫緊螺栓可以穿過外殼和主體部的前段然後穿入內蕊，迫緊螺栓係用以鎖住穿入內蕊的中管。

**【0008】** 作為本新型羽毛球拍的握把及其前套管的構造的一較佳實施例，內蕊的外側具有沿著輻射方向朝外突出的數個肋部，肋部的延伸方向的邊緣連接主體部的內側壁面。

**【0009】** 較佳地，所述之主體部的前段的內側壁面在對應該些肋部的位置形成有一嵌合槽，肋部在靠近內蕊之前端的部分恰可分別嵌入嵌合槽。

**【0010】** 較佳地，所述之肋部的延伸方向的邊緣係利用超音波融接或黏膠連接主體部的內側壁面。

**【0011】** 作為本新型羽毛球拍的握把及其前套管的構造的一較佳實施例，鼻管的內徑大於內蕊的內徑，且內管的內徑和內蕊的內徑一致。

**【0012】** 本新型的優點及功效在於：羽毛球拍的中管可以牢固地被固定於設在主體部之中的內蕊，前套管的內管和內蕊的鼻管互相插接在一起除了可以提高結構的強度，更能提供中管更好的支撐效果，在羽毛球拍之中管和前套管的接合處形成可靠且高強度的結構。

**【0013】** 有關本新型的具體實施方式及其技術特點和功效，下文將配合圖式說明如下。

#### **【圖式簡單說明】**

**【0014】**

第1圖，是本新型羽毛球拍的握把及其前套管的構造的一種實施例的構

造外觀圖。

第2圖，是第1圖之實施例的構造分解圖。

第3圖，是第1圖之實施例的部分構造組合圖，繪示主體部、後端蓋和內蕊組合後的構造。

第4圖，是第2圖之實施例的部分構造圖，繪示其中主體部的底視圖。

第5圖，是第3圖之實施例的底視圖。

第6圖，是第1圖之實施例的部分構造圖，繪示其中內蕊俯視圖。

第7圖，是第6圖的右側視圖。

第8圖，是第7圖的構造斷面圖。

第9圖，是第1圖之實施例的部分構造圖，繪示其中前套管的構造。

第10圖，是第9圖的前套管的前視圖。

第11圖，是第9圖的前套管的後視圖。

第12圖，是第10圖在A-A位置的構造斷面圖。

第13圖，是第10圖在B-B位置的構造斷面圖。

第14圖，是第1圖之實施例的俯視圖。

第15圖，是第14圖在C-C位置的構造斷面圖。

第16圖，是第15圖在D部份的構造斷面放大圖。

### 【實施方式】

【0015】 在本新型專利說明書及圖式所揭露的實施例，其中提及的方向(例如上、下、左、右、前和後)是依據圖式顯示的內容，用於說明實施例中各個元件或結構之間相對關係(例如位置關係、聯接關係和動作關係)。原則上，當本新型說明書中提及的元件或結構和圖式顯示的位置相符時，所

述的方向將會是合適的。如果本新型說明書中提及的元件或結構的位置發生改變，則所述的方向也應作相應的改變。

【0016】 首先請參閱第1圖至第2圖，繪示本新型羽毛球拍的握把及其前套管的構造的一種實施例的構造外觀圖，及其構造分解圖。

【0017】 本新羽毛球拍的握把及其前套管的構造，包括：一主體部10、裝配在主體部10的前端的一前套管20，以及裝配在主體部10的尾端的一後端蓋30，前套管20的內部中空用以供羽毛球拍的一中管40穿過；其中主體部10和前套管20的改良部分說明如下。

【0018】 主體部10的內部配置有一內蕊50，內蕊50係為軸向貫通的管狀構件，作為較佳的實施方式，其中前套管20和後端蓋30係以射出成型技術製作，主體部10和內蕊50係以射出成型技術或是包覆射出成型技術製作。

【0019】 所述的中管40係插入內蕊50並固定在其中，在一較佳實施例，內蕊50的外側具有沿著輻射方向朝外突出的數個肋部51，該些肋部51的延伸方向的邊緣連接主體部10的內側壁面(見第5圖)，其中的一較佳實施方式是利用超音波融接或黏膠連接主體部10的內側壁面，進而使內蕊50和主體部10以同軸的關係固定在主體部10的中心。

【0020】 在本新型的一較佳實施例，主體部10的前段的內側壁面在對應數個肋部51的位置形成有一嵌合槽11(見第4圖)，數個肋部51在靠近內蕊50之前端的部分恰可分別嵌入該些嵌合槽11；請參閱第6圖至第8圖，內蕊50的內側壁面具有數個朝向中心方向突起的減震肋52(見第6、8圖)，該些減震肋52係沿著平行內蕊50的軸向的方向延伸，該些減震肋52可以迫緊所述的中管40(見第15圖)，並藉由減少中管40和內蕊50的接觸面積，降低中管40

受力時傳遞至主體部10的振動以達到減震的效果；內蕊50的前段設有一鼻管53，在將內蕊50裝入主體部10的內部並固定之後，鼻管53係伸出主體部10的前端(見第3圖)。

**【0021】** 請參閱第9圖至第14圖，前套管20係為使用塑膠材料一體射出成型製作的管狀構件，前套管20的構造包括：一內管21和一外殼22，其中內管21係為軸向貫通的管狀構件，內管21的前端的開口211供羽毛球拍的中管40穿入，內管21的後端插入內蕊50的鼻管53之中和內蕊50連接。其中鼻管53的內徑d1(見第8圖)大於內蕊的內徑d2，用以供內管21的後端插入內蕊50的鼻管53之中和內蕊50連接(見第15、16圖)，並且內管21的內徑d3(見第12圖)和內蕊50的內徑d2一致，因此，中管40可以穿過前套管20的內管21然後插入內蕊50之中。

**【0022】** 內管21的內側壁面具有數個朝向中心方向突起的加強肋23，該些加強肋23係沿著平行中管40的軸向的方向延伸，加強肋23可以迫緊所述的中管40(見第16圖)；外殼22圍繞設於內管21的外圍，外殼22的前端一體連接內管21的前端，外殼22的形狀係自其前端向後端方向漸大的錐形管體，主體部10的前段的形狀為錐形，外殼22亦為相匹配的錐形可以套接在主體部10的前段，前套管20另設有一迫緊螺栓24(見第16圖)可以穿過外殼22和主體部10的前段然後穿入內蕊50，迫緊螺栓24係用以鎖住穿入內蕊50的中管40，防止前套管20和中管40脫離主體部10及內蕊50。

**【0023】** 藉由本新羽毛球拍的握把及其前套管的構造，羽毛球拍的中管40可以牢固地被固定於設在主體部10之中的內蕊50，前套管20的內管21和內蕊50的鼻管53互相插接在一起除了可以提高結構的強度，更能提供中

管40更好的支撐效果，為羽毛球拍之中管40和前套管20的接合處形成可靠且高強度的結構。

【0024】 雖然本新型已透過上述之實施例揭露如上，然其並非用以限定本新型，任何熟習相像技藝者，在不脫離本新型之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本新型之專利保護範圍須視本說明書所附之請求項所界定者為準。

### 【符號說明】

#### 【0025】

10 . . . . . 主體部	11 . . . . . 嵌合槽
20 . . . . . 前套管	21 . . . . . 內管
211 . . . . . 開口	22 . . . . . 外殼
23 . . . . . 加強肋	24 . . . . . 迫緊螺栓
30 . . . . . 後端蓋	40 . . . . . 中管
50 . . . . . 內蕊	51 . . . . . 肋部
52 . . . . . 減震肋	53 . . . . . 鼻管
d1 . . . . . 鼻管的內徑	d2 . . . . . 內蕊的內徑
d3 . . . . . 內管的內徑	

## 申請專利範圍

1. 一種羽毛球拍的握把及其前套管的構造，包括：一主體部、裝配在該主體部的前端的一前套管，以及裝配在該主體部的尾端的一後端蓋，該前套管的內部中空用以供羽毛球拍的一中管穿過；其特徵在於：

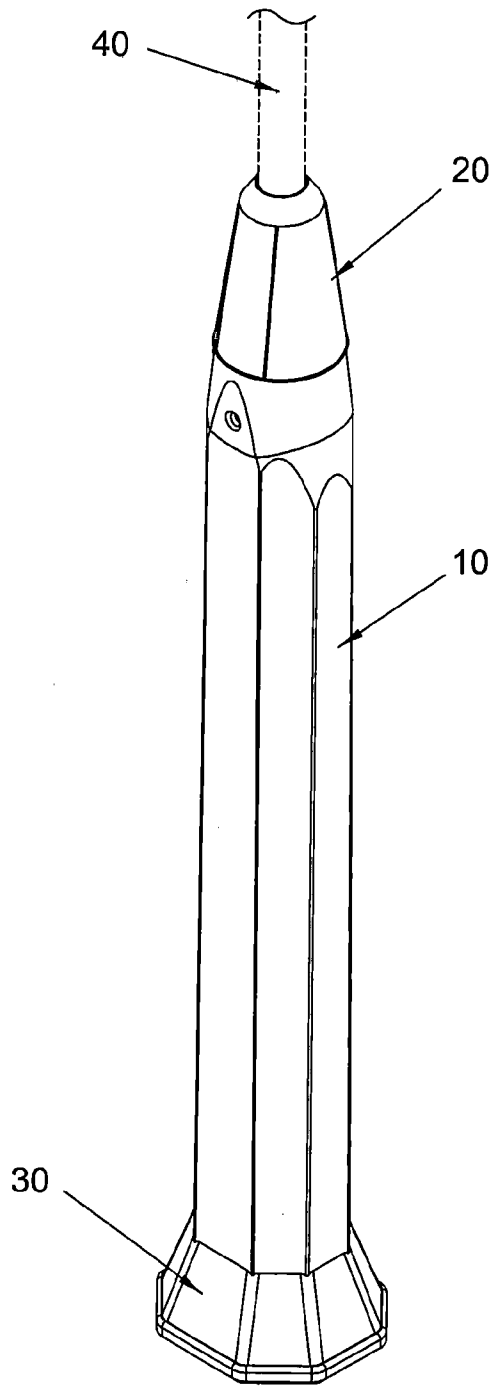
該主體部的內部配置有一內蕊，該內蕊係為軸向貫通的管狀構件，可供該中管插入該內蕊並固定在其中，該內蕊的內側壁面具有數個朝向中心方向突起的一減震肋，該些減震肋係沿著平行該內蕊的軸向的方向延伸，該些減震肋可以迫緊該中管，該內蕊的前段設有一鼻管，該鼻管係伸出該主體部的前端；

該前套管的構造包括：一內管和一外殼，該內管係為軸向貫通的管狀構件，該內管的前端的一開口供該中管穿入，該內管的後端插入該內蕊的該鼻管之中和該內蕊連接，該內管的內側壁面具有數個朝向中心方向突起的一加強肋，該些加強肋係沿著平行該中管的軸向的方向延伸，該加強肋可以迫緊該中管；該外殼圍繞設於該內管的外圍，該外殼的前端一體連接該內管的前端，該外殼的形狀係自其前端向後端方向漸大的錐形管體，該主體部的前段的形狀為錐形，該外殼為相匹配的錐形可以套接在該主體部的前段，該前套管另設有一迫緊螺栓可以穿過該外殼和該主體部的前段然後穿入該內蕊，該迫緊螺栓係用以鎖住穿入該內蕊的該中管。

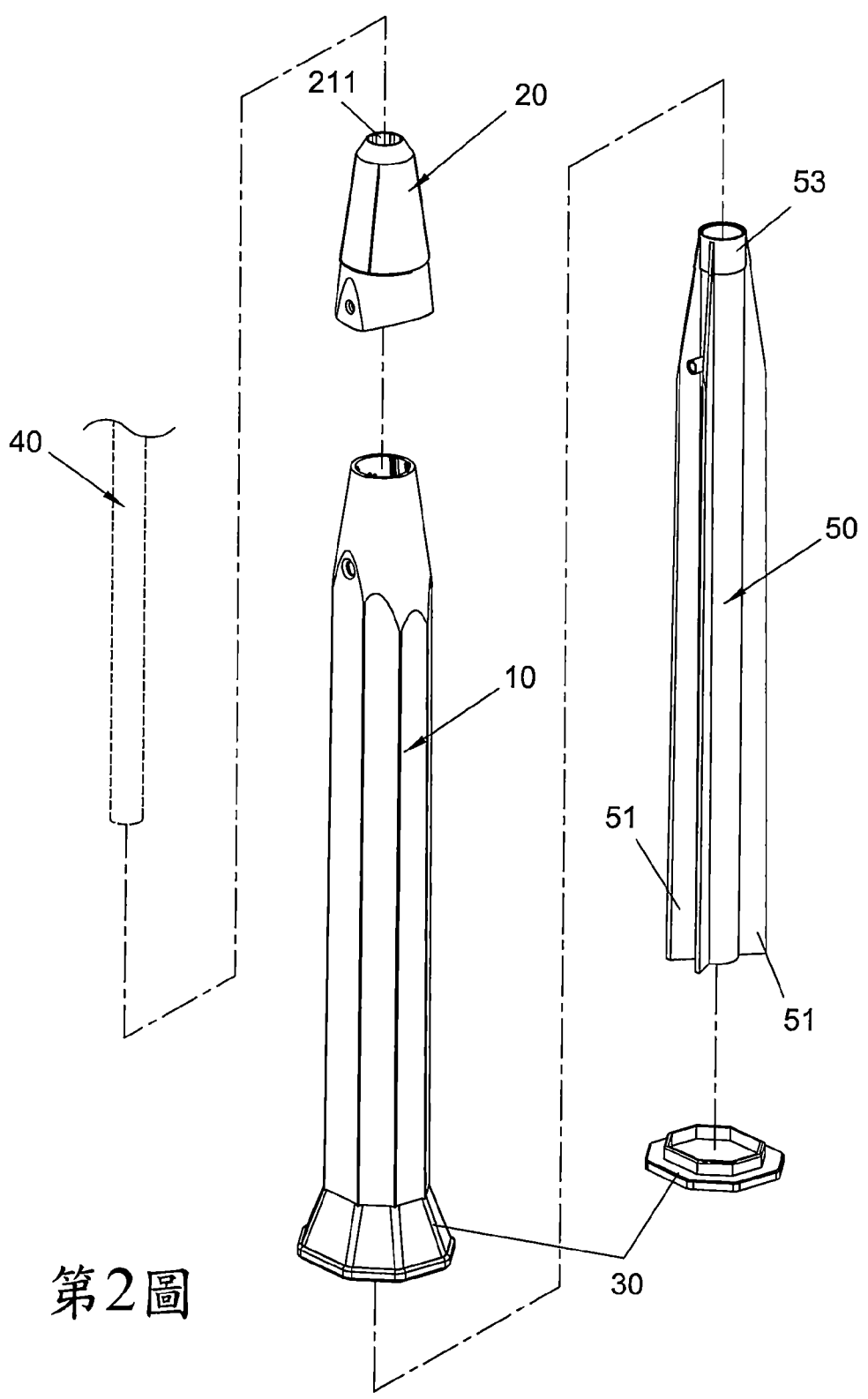
2. 如請求項1所述羽毛球拍的握把及其前套管的構造，該內蕊的外側具有沿著輻射方向朝外突出的數個肋部，該些肋部的延伸方向的邊緣連接該主體部的內側壁面。

3. 如請求項2所述羽毛球拍的握把及其前套管的構造，該主體部的前段的內側壁面在對應該些肋部的位置形成有一嵌合槽，該些肋部在靠近該內蕊之前端的部分恰可分別嵌入該些嵌合槽。
4. 如請求項2所述羽毛球拍的握把及其前套管的構造，該些肋部的延伸方向的邊緣係利用超音波融接或黏膠連接該主體部的內側壁面。
5. 如請求項1所述羽毛球拍的握把及其前套管的構造，該鼻管的內徑大於該內蕊的內徑，且該內管的內徑和該內蕊的內徑一致。

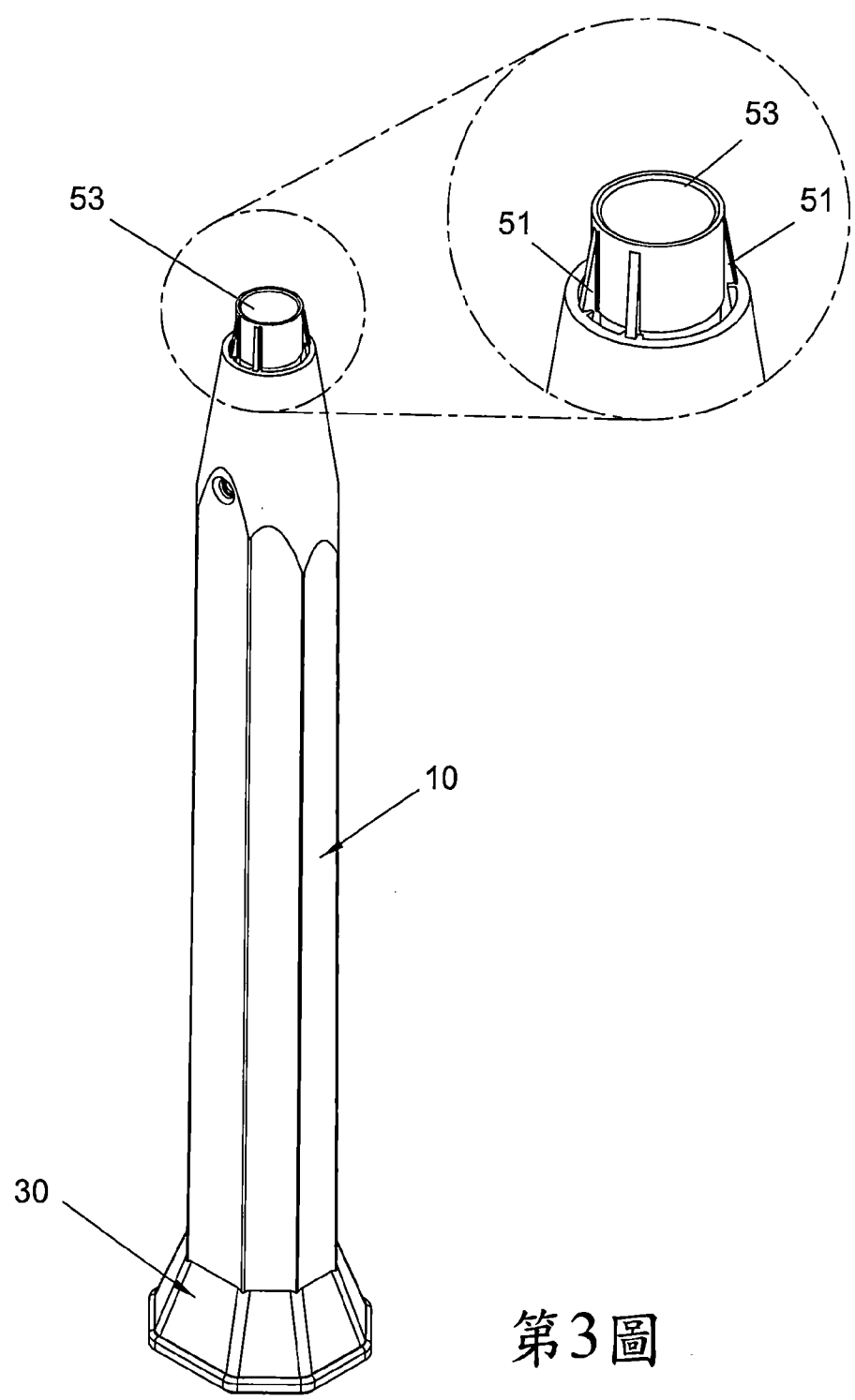
圖式



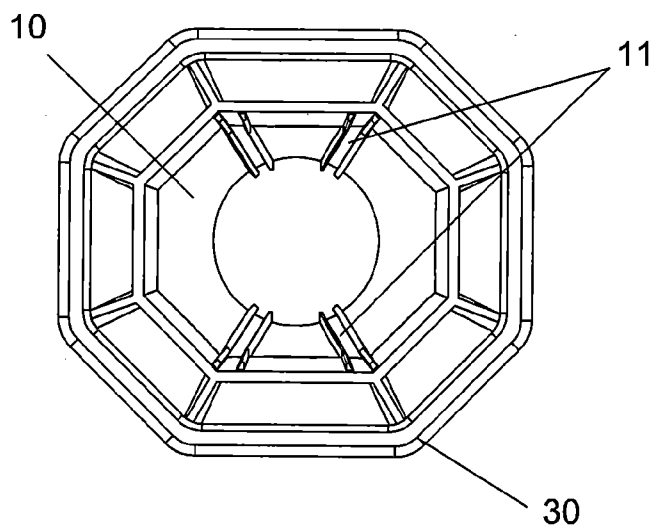
第1圖



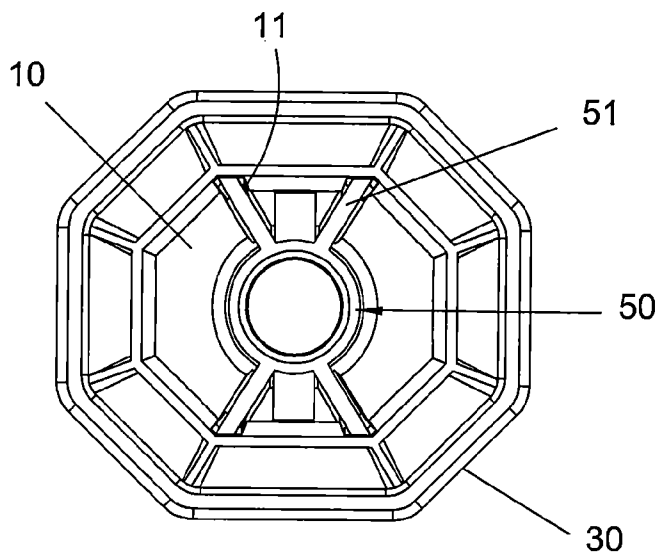
第2圖



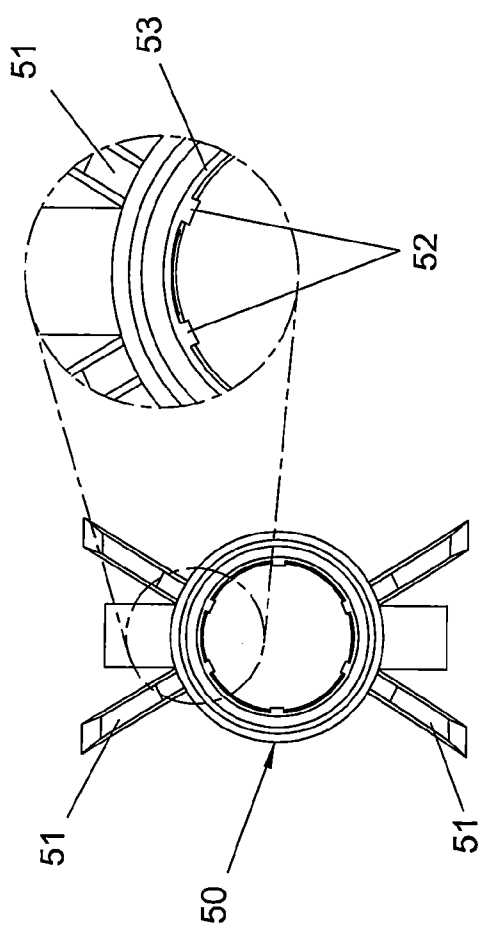
第3圖



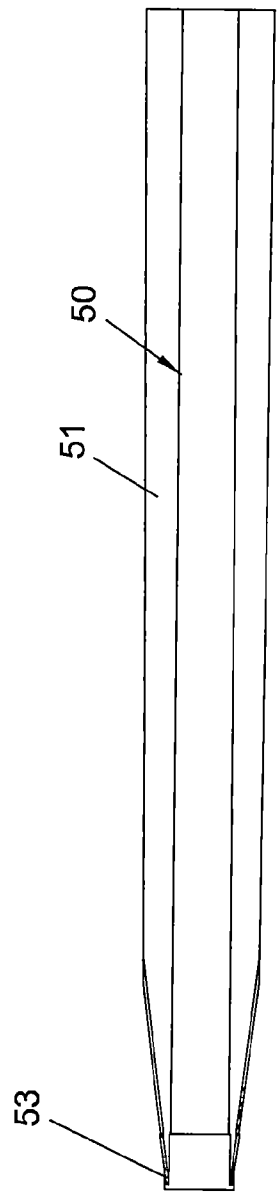
第4圖



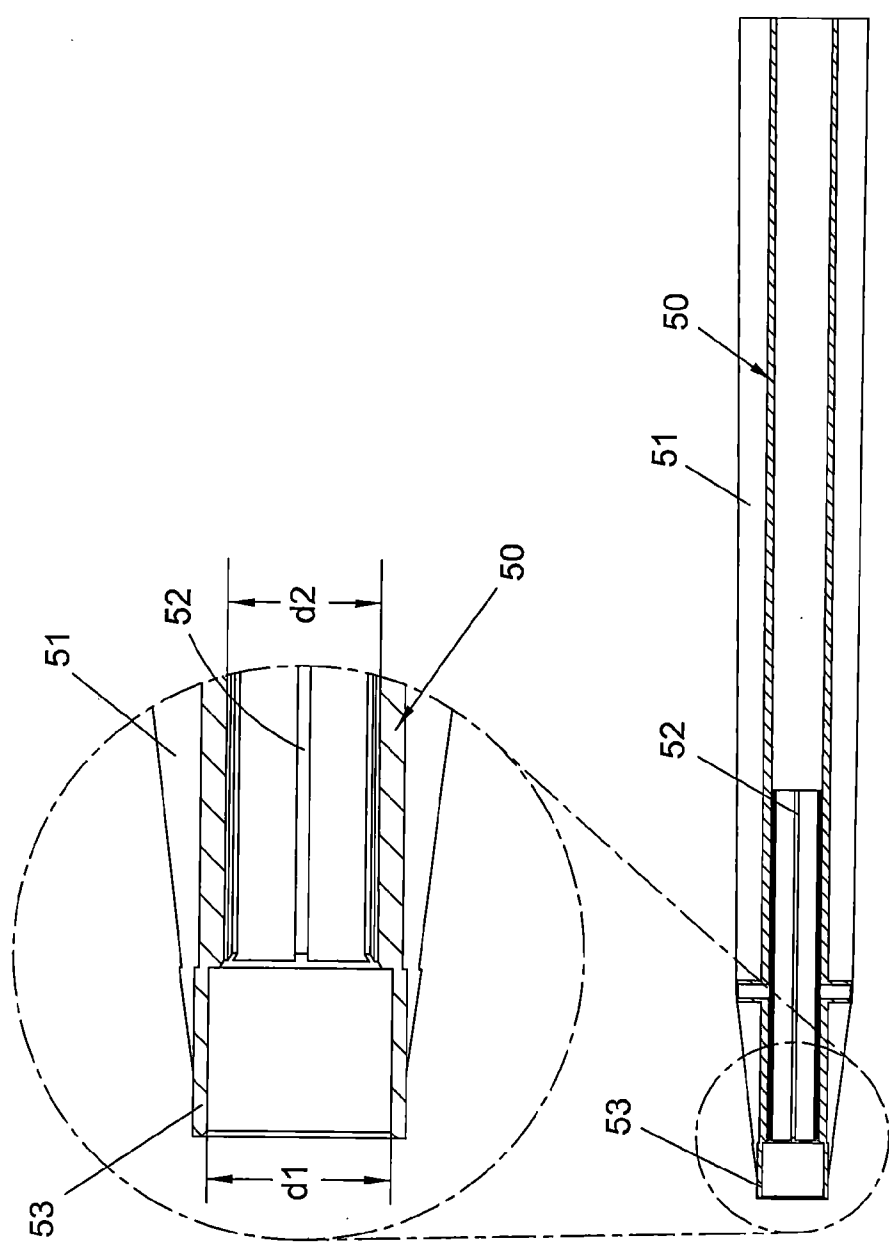
第5圖



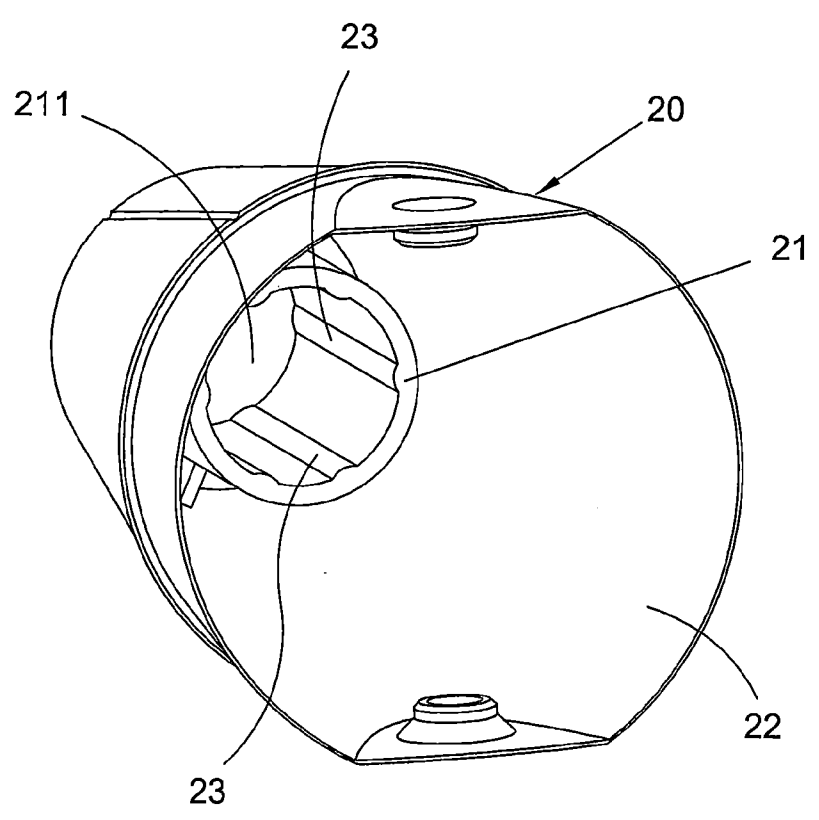
第6圖



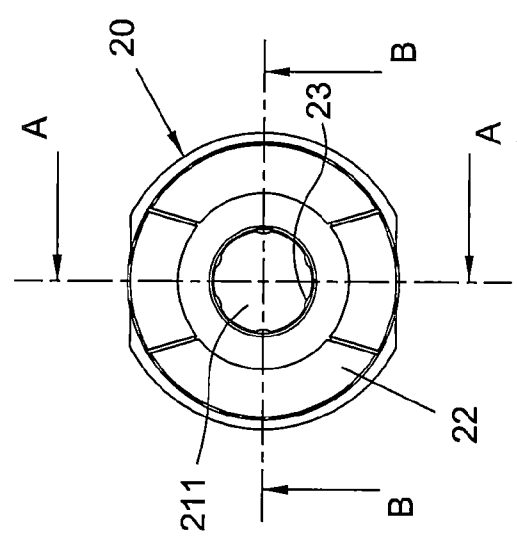
第7圖



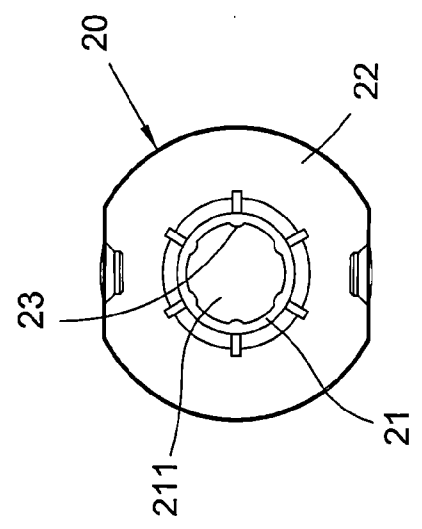
第8圖



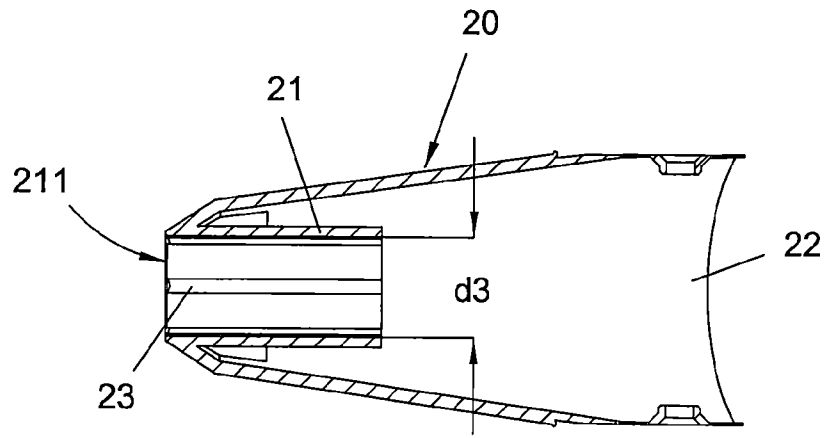
第9圖



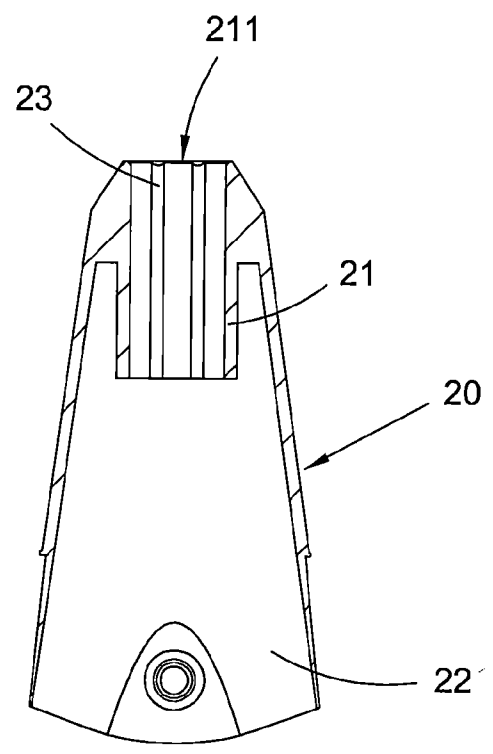
第10圖



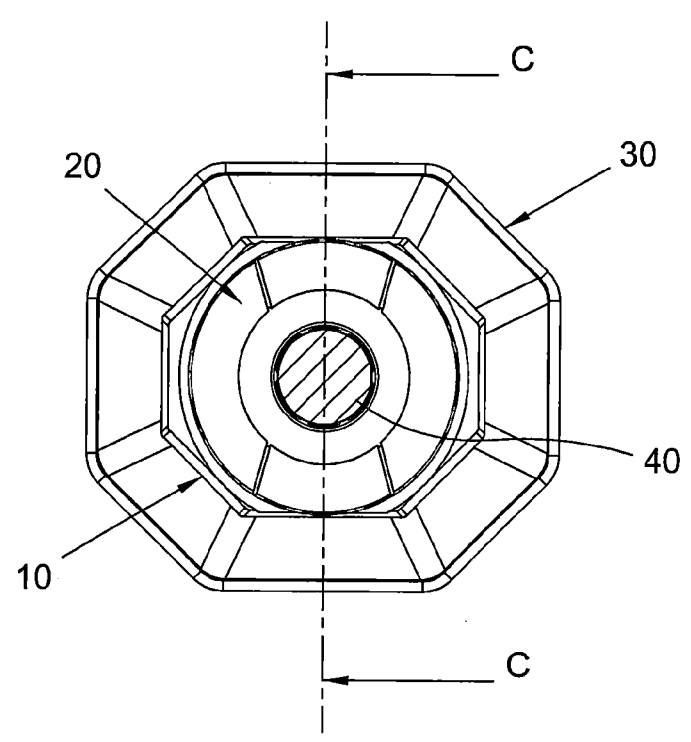
第11圖



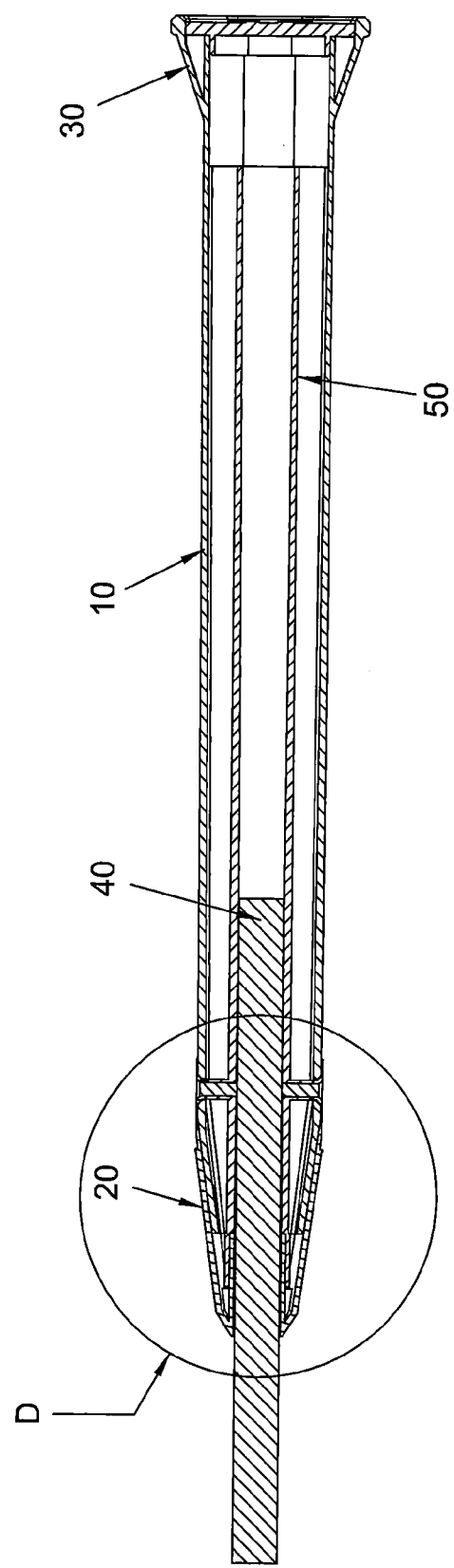
第12圖



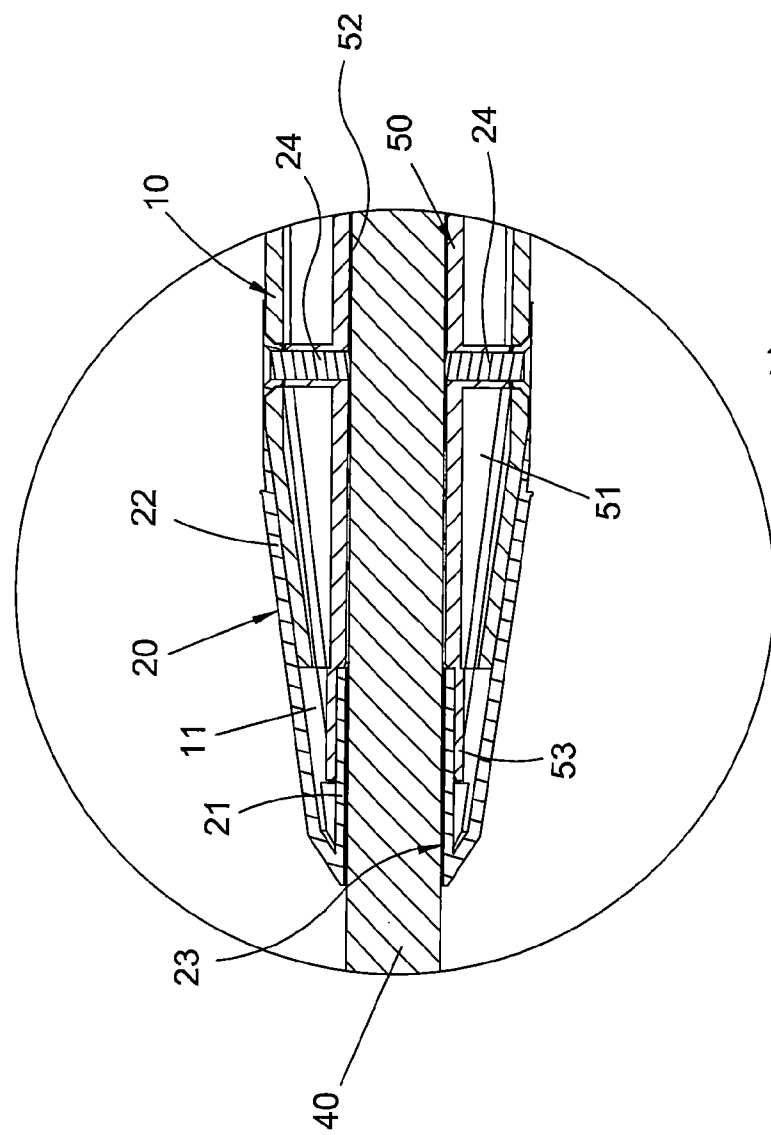
第13圖



第14圖



第15圖



第16圖