



(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 I776936 B

(45) 公告日：中華民國 111 (2022) 年 09 月 11 日

(21) 申請案號：107128187

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 08 月 13 日

(51) Int. Cl. : **F16K31/60 (2006.01)**

(30) 優先權：2018/07/02 歐洲專利局 18181236.3

(71) 申請人：德商浮利士車工工程技術有限公司 (德國) FLUHS DREHTECHNIK GMBH (DE)  
德國

(72) 發明人：蘭爾 路茨 LANGE, LUTZ (DE)

(74) 代理人：劉法正；尹重君

(56) 參考文獻：

US 3425660

US 4821765

審查人員：林宏彥

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：9 共 20 頁

(54) 名稱

閥上部

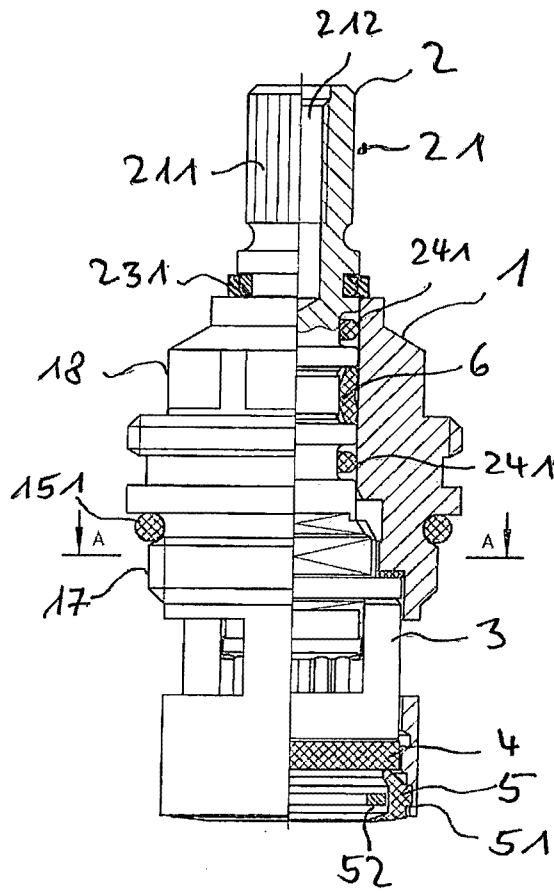
(57) 摘要

本發明係關於一種閥上部，特別係用於衛生配件者，具有一可固定在一配件之閥殼體內之套筒狀之頭件(1)，頭件被一具一連接把手之心軸(2)中間穿過，心軸在頭件(1)中安裝成可對其縱軸轉動，且可觸發一閥體，而在心軸(2)上在頭件(1)內部至少形成一可徑向懸出之懸臂(27)，能以一側面置放在至少一設於頭件(1)內之擋止(19)上，限制心軸(2)最大轉角，其中，在懸臂(27)上側邊形成一突起(271)，當懸臂(27)接著在頭件(1)之一擋止(19)上時，至少局部遮蔽該擋止(19)。

指定代表圖：

第1圖

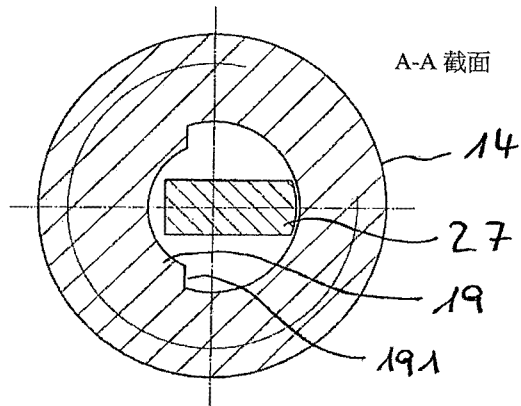
a)



符號簡單說明：

- 1 . . . 頭件
- 2 . . . 心軸
- 3 . . . 控制盤
- 4 . . . 進流盤
- 5 . . . 唇形密封
- 6 . . . 滑套
- 17 . . . 外螺紋
- 18 . . . 外六角緣
- 21 . . . 連接把手
- 211 . . . 外多緣部
- 212 . . . 盲孔
- 231 . . . 軸扣件
- 241 . . . 形環
- 51 . . . 突緣
- 52 . . . 支撐環

b)



I776936

## 發明摘要

※ 申請案號：107128187

※ 申請日：107年8月13日

※IPC 分類：F16K 31/60 (2006.01)

【發明名稱】 閥上部

Upper part of a valve

## 【中文】

本發明係關於一種閥上部，特別係用於衛生配件者，具有一可固定在一配件之閥殼體內之套筒狀之頭件（1），頭件被一具一連接把手之心軸（2）中間穿過，心軸在頭件（1）中安裝成可對其縱軸轉動，且可觸發一閥體，而在心軸（2）上在頭件（1）內部至少形成一可徑向懸出之懸臂（27），能以一側面置放在至少一設於頭件（1）內之擋止（19）上，限制心軸（2）最大轉角，其中，在懸臂（27）上側邊形成一突起（271），當懸臂（27）接著在頭件（1）之一擋止（19）上時，至少局部遮蔽該擋止（19）。

## 【英文】

無。

## 【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1a ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1. 頭件
2. 心軸
3. 控制盤
4. 進流盤
5. 唇形密封

- 6. 滑套
- 17. 外螺紋
- 18. 外六角緣
- 21. 連接把手
- 211. 外多緣部
- 212. 盲孔
- 231. 軸扣件
- 241. 形環
- 51. 突緣
- 52. 支撐環

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：  
無。

# 發明專利說明書

## 【發明名稱】(中文/英文)

閥上部

Upper part of a valve

## 【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種閥上部，特別係用於衛生配件（Sanitärarmaturen）者，其具有一可固定在一配件之一閥殼體內之套筒狀之頭件，該頭件被一具一連接把手（Griffanschluss）之心軸中間穿過，該心軸在該頭件中安裝成可繞其縱軸轉動，且可觸發一閥體，而在該心軸上，在該頭件內部至少形成一可徑向懸出之懸臂，能以一側面置放在至少一設於該頭件內之擋止上，限制該心軸之最大轉角。

## 【先前技術】

【0002】 閥上部可控制媒體由配件（Armaturen）之流出。為此目的，閥上部以其頭件螺入一配件之殼體。在心軸之連接把手上固定一旋轉把手或一柄。習知之閥上部（見 DE 32 07 895 C2）設有二盤，用於控制流量。盤由陶瓷材料製成。兩盤中之一—控制盤—藉由一與心軸保持連接之提動器可旋轉地設於閥上部。另一盤—進流盤—係一固定之閥座盤，亦稱為固定盤。控制盤轉動時，兩盤互相滑動。在面向配件之閥座之側設有一唇形密封，接著在進流盤上。密封係突出於閥上部之前端面。其作用為既密封進流盤，亦密封配件之閥座。

【0003】 心軸經由提動器以形狀嵌合方式與控制盤連接，其最大轉角被二形成於頭件內壁之擋止面限制，在心軸上形成之一懸臂可擋止在該擋止面上。最大轉角通常為 90° 及 180°。在最大轉角為 180° 時，在心軸上形成

一懸臂，可向一邊徑向懸出。為限制最大轉角在  $90^\circ$ ，可在心軸上二直徑對角線對立側形成一徑向懸出之懸臂，而在頭件內壁上對應設四個擋止面。

【0004】 當作用在心軸上之扭力過大時，此例如會在長柄之醫院配件上作肘式操作時出現，可能導致心軸扭轉，朝控制盤方向壓迫懸臂，使擋止面受損，其後果是閥上部損壞。此效果特別在尺寸較小之閥上部出現，因其心軸與擋止面較小。

### 【發明內容】

【0005】 本發明對此提出改進。本發明之目的在於提出一種閥上部，其即使在心軸所受扭力過大時亦能對抗損壞。根據本發明，此目的經由一種具有請求項 1 所述特徵之閥上部達成。

【0006】 本發明提出一種閥上部，即使作用在心軸上之扭力甚大，亦能避免損壞。其方式為，在懸臂上側向形成一突起，當懸臂抵接在頭件之一擋止上時，至少局部遮蔽此擋止，如果心軸出現扭轉，則突起支拄在擋止上，阻止懸臂在控制盤方向運動。在懸臂上形成之側向突起設置成，當懸臂接著在頭件之擋止上時，在突起與擋止間僅有一最小距離。

【0007】 在本發明之進一步發展中，在頭件內壁上形成一或二個圓弧形緣徑（Steg），其前端面各構成一擋止。由此產生一局部徑向環繞之接著面，為突出於此接著面之一懸臂提供良好支撐。

【0008】 在本發明之實施例中，懸臂至少局部具有一 T-形截面，由此在兩縱側構成一突起。這使得突起製造簡單。經由 T-形截面，各構成一側邊突起，用以支拄在限制轉角之二擋止上。

【0009】 在本發明之進一步實施例中，閥體由一旋轉裝設之控制盤構成，其承載於一固定成共同旋轉之進流盤（Einlassscheibe）上，而在心軸端側形成一盤，在該盤遠離心軸之側形成一提動器，齧入控制盤之一凹空。提

動器最好成型在盤上，而盤軸向接著在一形成於頭件之頸縮段（Absatz）。經由此配置，懸臂接著在一擋止上時，該擋止被包夾在一側之盤及另一側懸臂之側邊突起之間，經由此，作用在心軸上及作用在成形於心軸上之懸臂之扭轉力能被可靠地帶走。在心軸出現扭轉時，懸臂之向下運動被可靠地反制。

### 【圖式簡單說明】

【0010】 本發明其他進一步發展與實施例說明於其餘附屬請求項。本發明之實施例顯示於圖式中，以下將詳細說明。圖中顯示：

圖 1 閥上部之示意圖，其心軸位於中間位置

- a) 部分截面圖；
- b) A-A 所見之截面圖。

圖 2 圖 1 中閥上部之示意圖，其心軸位於擋止位置

- a) 部分截面圖；
- b) A-A 所見之截面圖。

圖 3 圖 1 中閥上部之頭件示意圖

- a) 部分截面圖；
- b) B-B 所見之截面圖；
- c) C-C 所見之截面圖。

圖 4 圖 1 中閥上部之心軸之示意圖

- a) 部分截面圖；
- b) 截面圖。

圖 5 圖 4 中心軸扭轉 90° 位置之示意圖

- a) 部分截面圖；
- b) 截面圖。

圖 6 圖 1 中閥上部滑套之示意圖

- a) 部分截面圖；
- b) 俯視圖。

圖 7 在另一實施例中閥上部之頭件示意圖，具有限制成 90° 之樞轉角度

- a) 部分截面圖；
- b) B-B 所見之截面圖；
- c) C-C 所見之截面圖。

圖 8 一心軸之示意圖，用於圖 7 中之頭件

- a) 部分截面圖；
- b) 通過懸臂之截面圖（俯視圖）。

圖 9 圖 8 中心軸扭轉 90° 位置之示意圖

- a) 部分截面圖；
- b) 通過懸臂之截面圖（俯視圖）。

### 【實施方式】

【0011】 作為教示例之閥上部具有一頭件 1，被一心軸 2 由中間穿過，心軸被徑向導引在頭件中。一控制盤 3 以形狀嵌合之方式與心軸 2 連接，且被徑向導引於頭件 1 中。在控制盤 3 之遠離心軸 1 之端部在頭件 1 中設有



一進流盤 4，一唇形密封 5 接著於其上，並與一未圖示之配件之閥座接觸。

【0012】 頭件 1 由一對稱之空心體構成，其兩前端面開放。在其未圖示之、面向配件之側，該頭件 1 具有一套筒部 14。在套筒部 14 中設有穿越窗 11，被縱柱 (Längsstege) 12 限制。在本實施例中，設有兩個由縱柱 12 所限制之穿越窗 11。頭件 1 被置入一配件後，頭件 1 之一軸環 (Bund) 13 著落於配件殼體上。軸環 13 在其面向穿越窗 11 之側具有一環槽 15，用以容納 O-形環 151。在套筒部 14 內部在面向閥座之端部設有一後車段 (Hinterdrehung) 16。在穿越窗 11 之另一側之端部在頭件 1 上形成外螺紋 17，一外六角緣 18 接續之，供一螺絲工具接觸。

【0013】 心軸 2 基本實施成實心。在其遠離水流入之前端側設有一連接把手 21，外側實施成外多緣部 211，且具有盲孔 212，盲孔有內螺紋，供未圖示之旋轉把手齧合固定。在連接把手 21 上接著一圓柱段 22，以此將心軸 2 徑向導引在頭件 1 內，且在其中開設二環槽 24，用以容納 O-形環 241，將心軸 2 對頭件 1 密封。在各容納一 O-形環 241 之環槽 24 之間設有另一環槽 25，用以容納一滑套 6。在連接把手 21 與圓柱段 22 之間另外設有一壁凹 (Einstich) 23，其中彈性置入一軸扣件 231，其形式為一保持環 (Sprengring)。

【0014】 在圓柱段 26 上軸向形成一懸臂 27，其基本具有一 T-形截面，且在其一側突出於圓柱段 25 之直徑。經由懸臂 27 之 T-形截面，在其側壁各構成一突起 271。懸臂 27 之設計為，其在二確定之樞轉位置以一側面各接著在一擋止 19 之擋止面 191 上，該擋止 19 係形成於頭件 1 內壁上，而位於此側面之突起 271 以稍許軸向距離突出擋止 19。在懸臂 27 上形成一盤 28，在其面向未圖示之配件之側具有一提動器 281。盤 28 以其相對於提動器 281 之上側接著在頭件 1 之圓弧形緣徑之擋止 19 面向盤 28 之底側。

【0015】 控制盤 3 基本設計成圓盤，挖出一圓形部分。圓形挖出部分

在實施例中具有一大約  $180^\circ$  之角度。控制盤 3 在面向心軸 2 之上側進一步設有一容納心軸 2 之提動器 281 之容納部。

【0016】 在頭件 1 上鄰近於進流盤 4 開設一唇形密封 5，外面以一突緣 51 環繞，齧入後車段 16，後車段係單側設於頭件 1 之套筒部 14，專為此而設。唇形密封 5 被一開設之支撐環 52 保持在其位置上，而唇形密封 5 的唇部密封抵緊進流盤 4，及接著在未圖示之配件座上。

【0017】 滑套 6 設計成環狀塑膠體，在一側被一 V 形槽口 61 分開。滑套 6 之內套面基本設計成凸形 (konvex)，且具有一設於中間之、環繞之第一接觸面 62。第一接觸面 62 對面之滑套 6 之外套面具有一內凹隆起 63，經由此，二相互平行設置之、環繞之第二接觸面 64 被限制。在組裝狀態，滑套 6 以第一接觸面 62 接著在心軸 2 之環槽 25 之槽底，而其以對第一接觸面錯開設置之第二接觸面 64 接著在頭件 1 之內套面上。(替代做法為，滑套 6 亦可在其外套面上具有一中間第二接觸面，且在其內套面上具有二互相平行之、對內部第二接觸面錯開之第一接觸面。) 以此方式，在心軸 2 與頭件 1 之間達到一種具有彈性且可完全反轉之滑套 6。經由 V 形槽口 61，滑套 6 可簡單扣在心軸 2 之環槽 25 上。

【0018】 在第 7 圖及第 8 圖中顯示一閥上部之頭件與心軸之另一實施例，其中控制盤具有一大約  $90^\circ$  之圓形挖出部分，且設置一  $90^\circ$  之心軸之最大轉角。懸臂 27' 仍為 T-形截面，經由此，其兩側面各構成一突起 271'，構成方式為，在二直徑對角線上對立之側突出於心軸 2' 圓柱段 25 之直徑。在此實施例中，在頭件 1 內部對立設置二擋止 19'，設計成弧形緣徑，在心軸 2' 之一擋止位置上，其擋止面 191' 上各抵接懸臂 27' 之一側面末端。此時設於各側面之突起 271' 末端稍許突出於側面抵接之擋止 19'。在此實施例中，懸臂 27' 可因而在任何心軸 2' 之擋止位置以二突起 271' 各支拄在一擋止 19' 上。

**【符號說明】**

**【0019】**

- 1 頭件
- 2 心軸
- 3 控制盤
- 4 進流盤
- 5 唇形密封
- 6 滑套
- 11 穿越窗
- 12 縱柱
- 13 軸環
- 14 套筒部
- 141 槽
- 15 環槽
- 16 後車段
- 17 外螺紋
- 18 外六角緣
- 19 擋止
- 191 擋止面
- 21 連接把手

- 211 外多緣部
- 212 盲孔
- 22 圓柱段
- 23 壁凹
  - 231 軸扣件
- 24 環槽
  - 241 O-形環
- 25 滑套之環槽
- 26 圓柱段
- 27 懸臂
  - 271 突起
- 28 盤
  - 281 提動器
- 51 突緣
- 52 支撐環
- 61 槽口
- 62 第一接觸面
- 63 隆起
- 64 第二接觸面

## 申請專利範圍

**【請求項1】** 一種閥上部，特別係用於衛生配件者，其具有一可固定在一配件之一閥殼體內之套筒狀之頭件（1），該頭件被一具一連接把手之心軸（2）中間穿過，該心軸在該頭件（1）中安裝成可繞其縱軸轉動，且可觸發一閥體，而在該心軸（2）上，在該頭件（1）內部至少形成一可徑向懸出之懸臂（27），能以一側面置放在至少一設於該頭件（1）內之擋止（19）上，限制該心軸（2）之最大轉角，其中一突起（271）側向地形成在該懸臂（27）上，當該懸臂（27）抵靠在該頭件（1）之一擋止（19）上時，至少局部遮蔽該擋止（19），其中該閥體由一旋轉設置之控制盤（3）構成，其置放在一固定成共同旋轉設置之進流盤（4）上，其特徵為，在該心軸（2）之端側，一盤（28）形成在該懸臂（27）上，在該盤（28）遠離該心軸（2）之側形成一提動器（281），齧入該控制盤（3）之一凹空，並且該盤（28）係軸向地置放在一設於頭件（1）之一頸縮段上。

**【請求項2】** 根據請求項1所述之閥上部，其中在該頭件（1）之內套面上形成一或二圓弧形擋止（19），其前端面各構成一擋止面（191）。

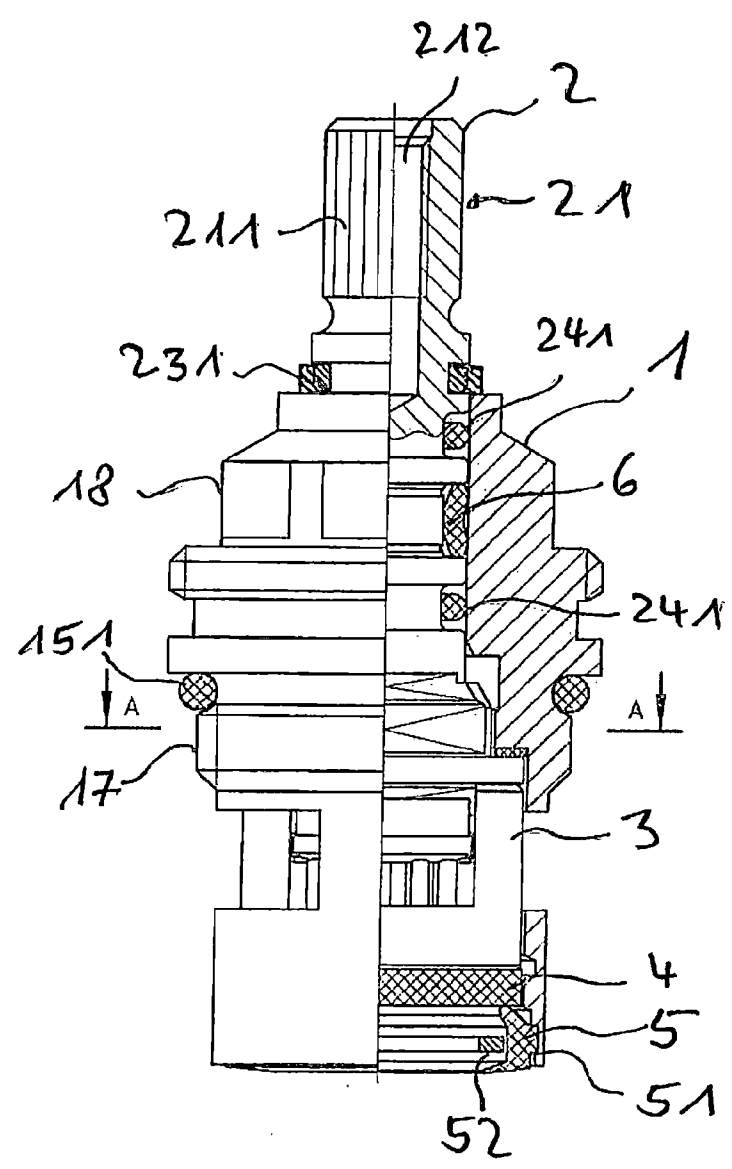
**【請求項3】** 根據請求項1或2所述之閥上部，其中該懸臂（27）至少局部具有一T-形截面，經由此，在兩縱側構成一突起（271）。

**【請求項4】** 根據請求項1所述之閥上部，其中該頸縮段由至少一形成於該頭件（1）之該內套面上之擋止（19）所構成。

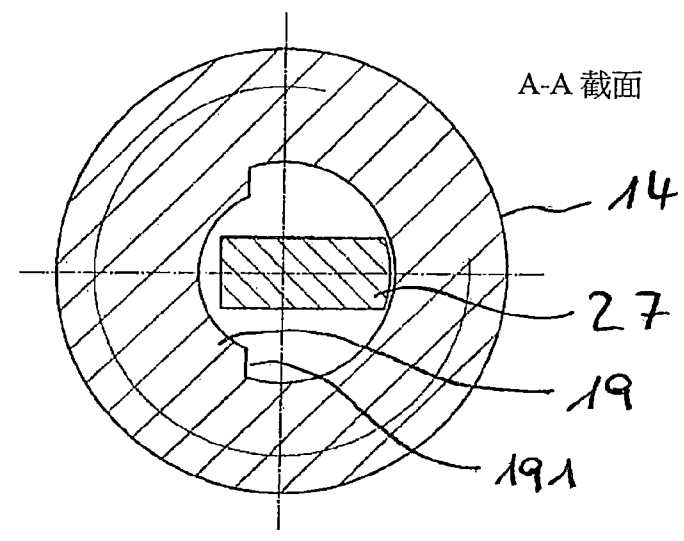
圖式

第1圖

a)

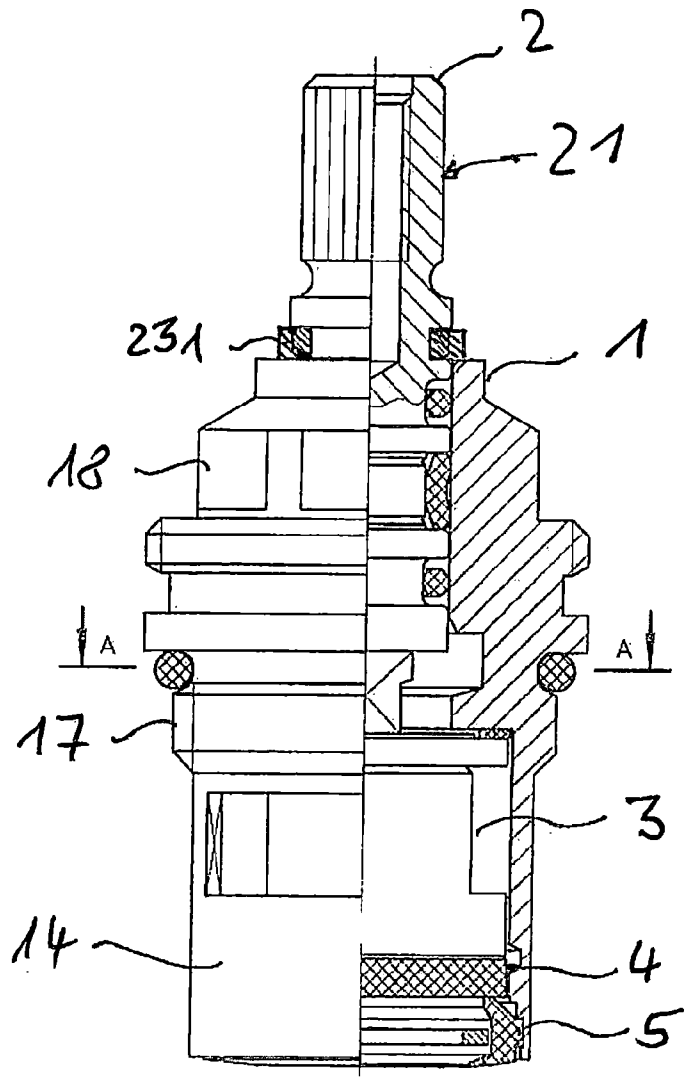


b)

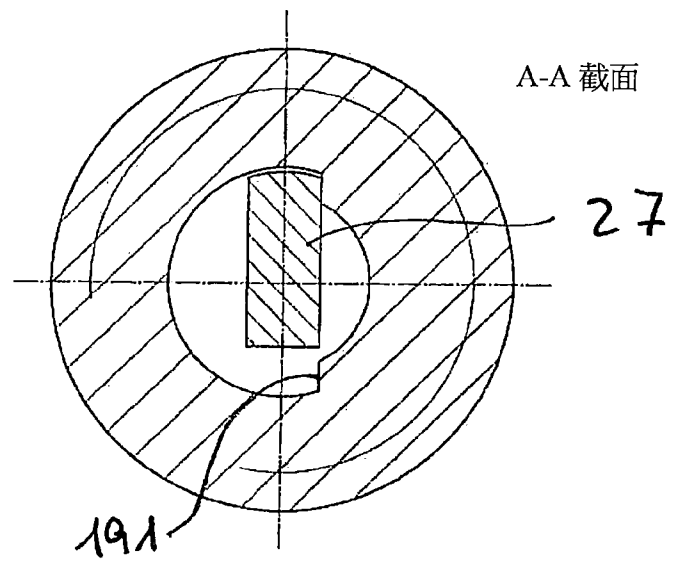


第2圖

a)

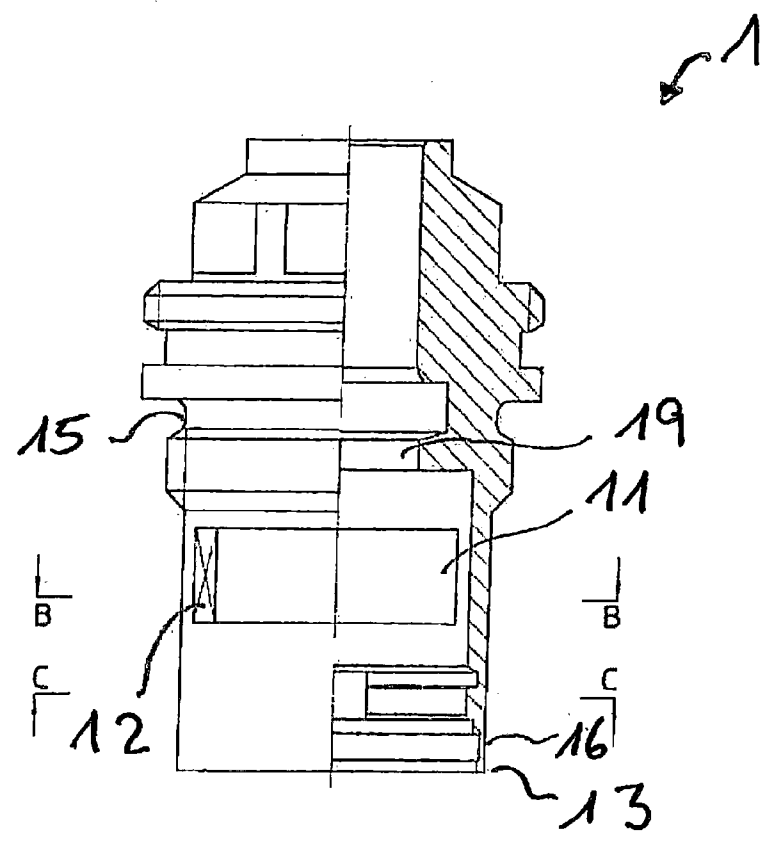


b)

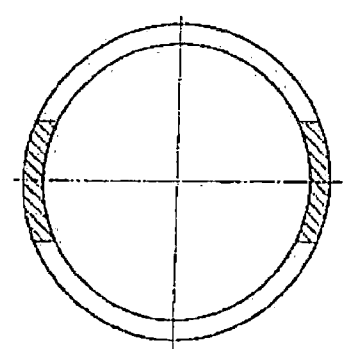


第 3 圖

a)

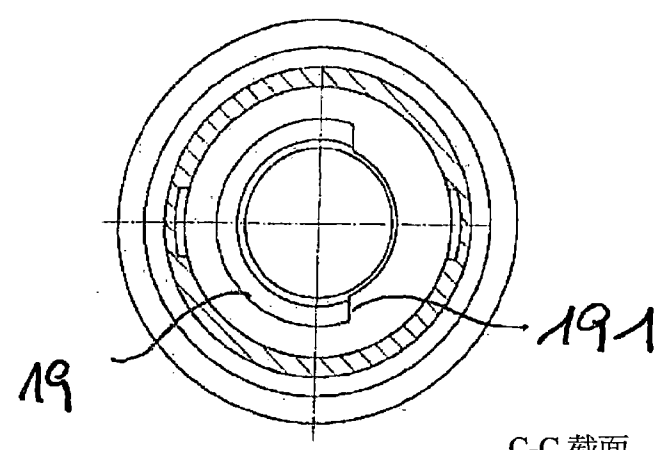


b)



B-B 截面

c)

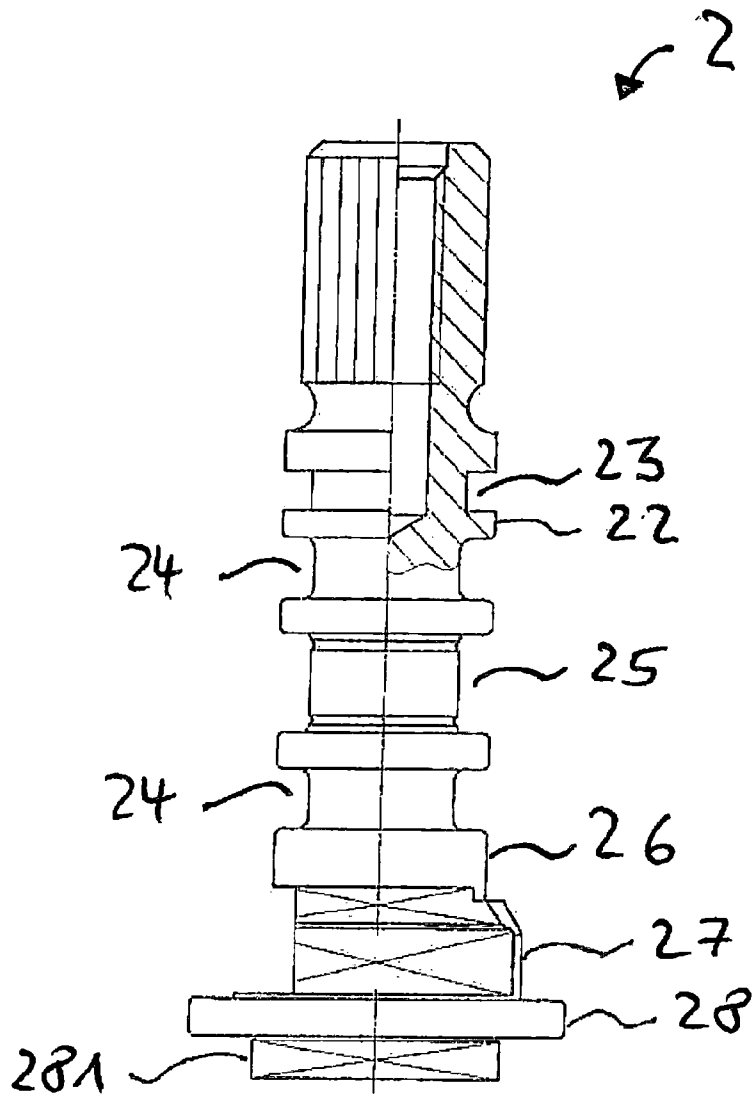


C-C 截面

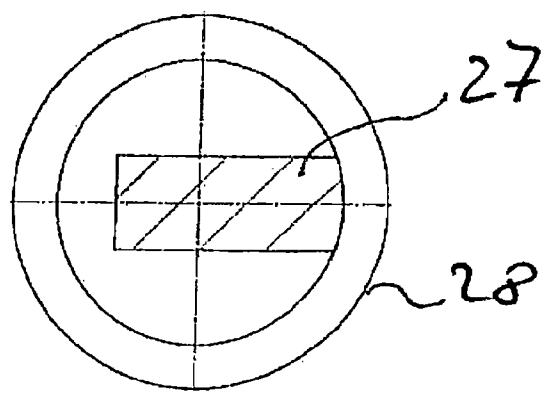


第4圖

a)

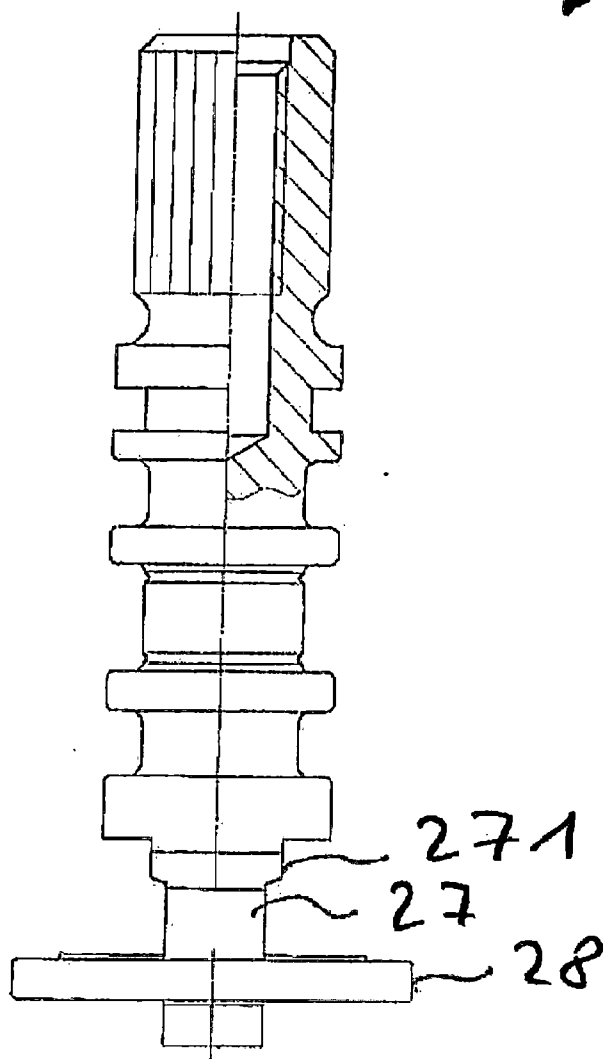


b)

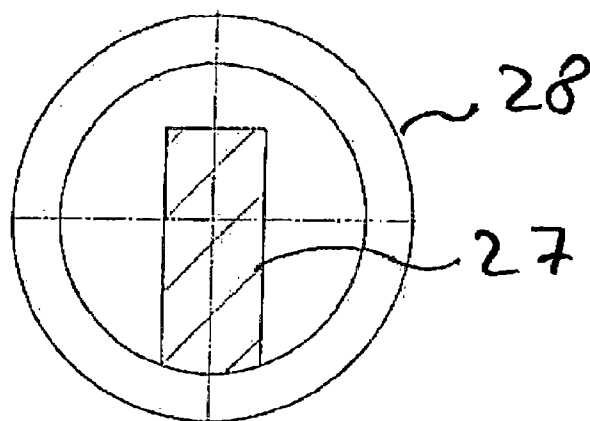


第 5 圖

a)

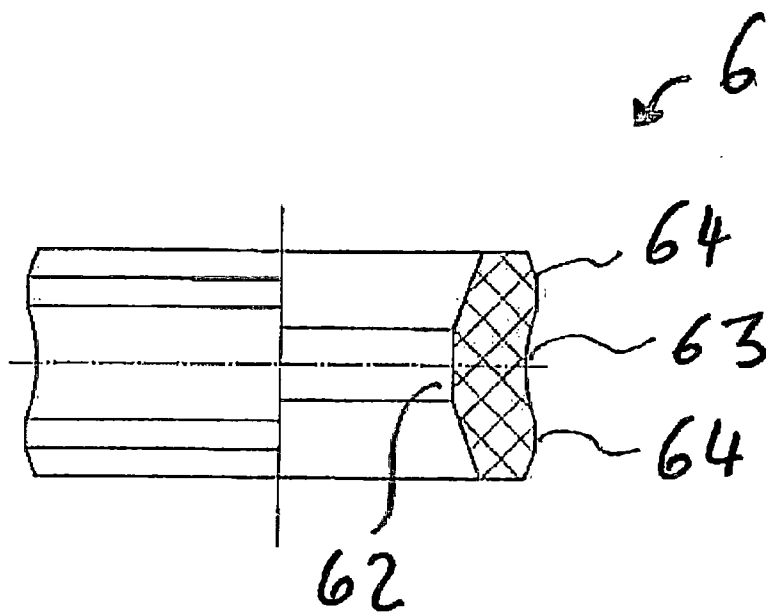


b)

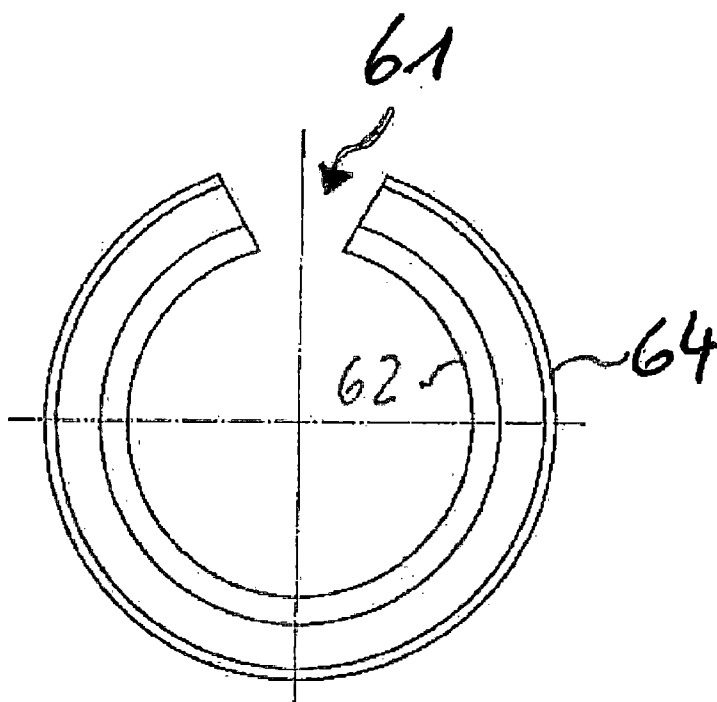


第 6 圖

a)

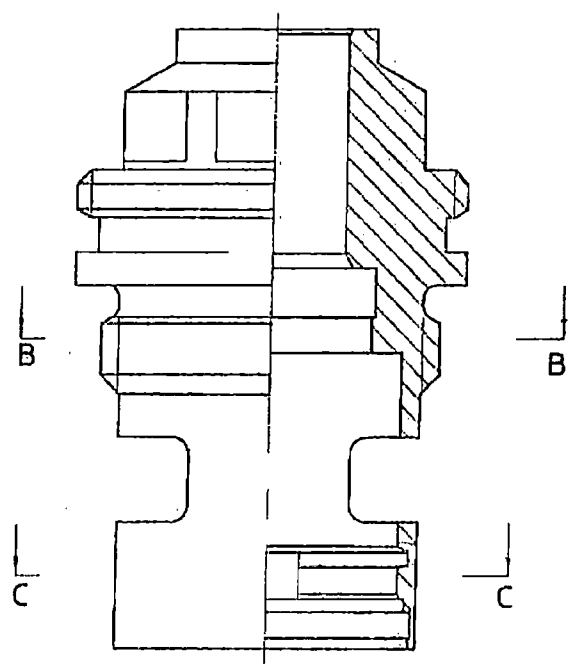


b)

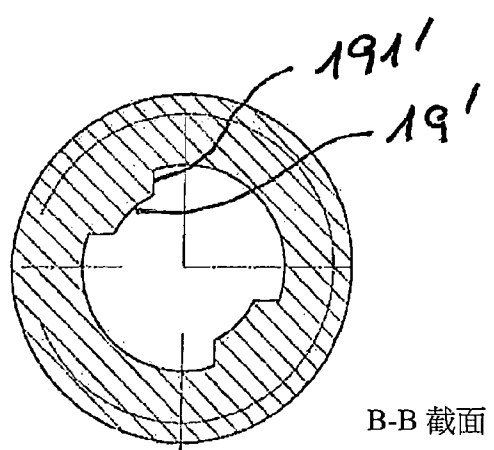


第7圖

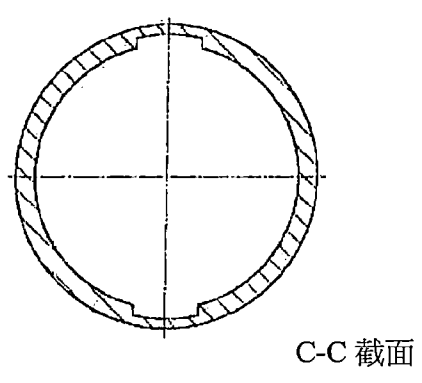
a)



b)

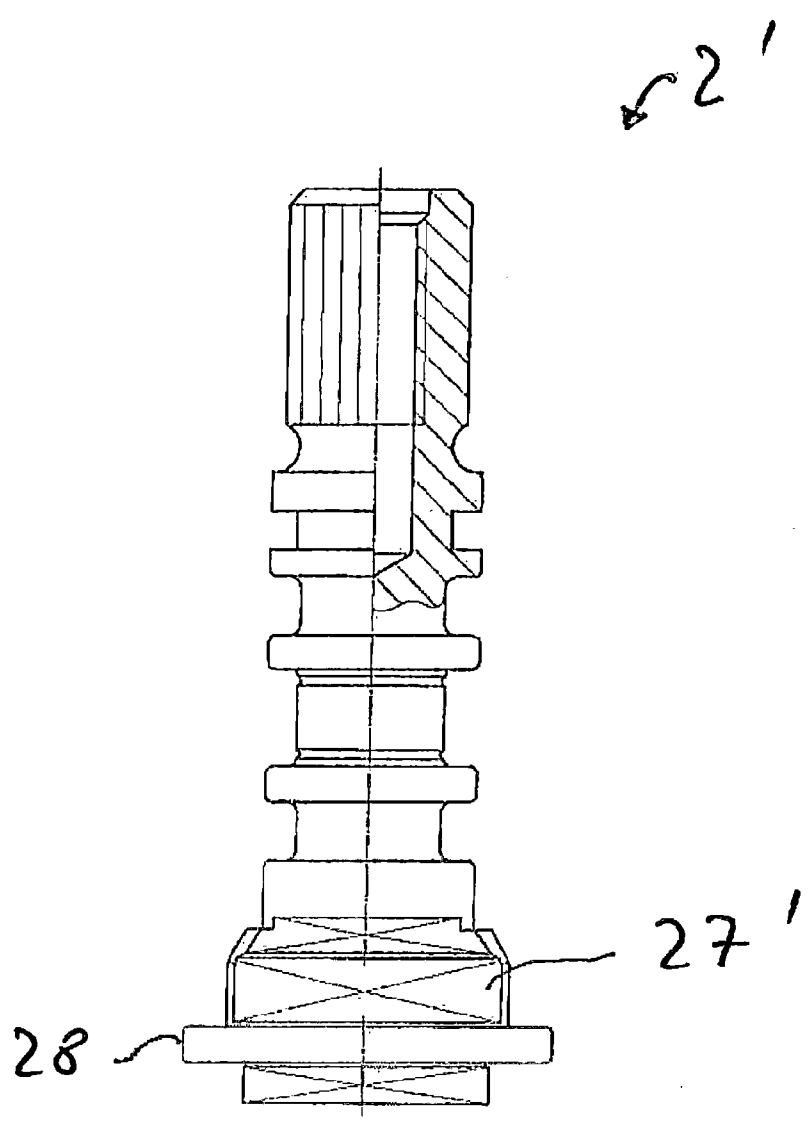


c)

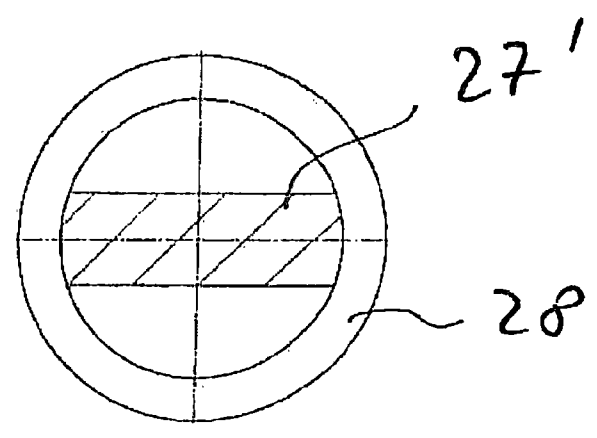


第 8 圖

a)

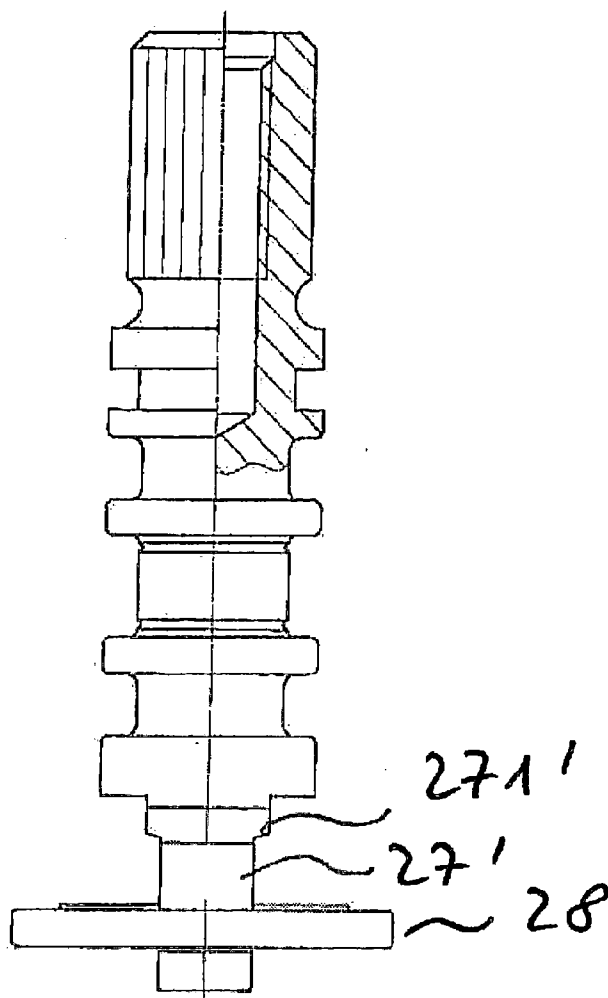


b)



第9圖

a)



b)

