

公告本

389711

申請日期	87. 8. 6
案 號	87112970
類 別	B23B 13/02, B23Q 7/00

A4

C4

389711

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	於車床進給器出口導引棒件之裝置
	英 文	“DEVICE FOR GUIDING A BAR AT THE OUTLET OF A LATHE FEEDER”
二、發明 人 創作	姓 名	1. 安得利 迪瑞伊 2. 安瑞歐 納尼
	國 籍	1. 2. 均義大利
	住、居所	1. 義大利佛伊莎市費蘭達維夏亞路57號 2. 義大利佛伊莎市法特利班迪蘭路14號
三、申請人	姓 名 (名稱)	義大利商英卡格利尼機械公司
	國 籍	義大利
	住、居所 (事務所)	義大利佛伊莎市葛納瑞洛路167號
	代 表 人 姓 名	喬治亞 葛利尼

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ， 有 無主張優先權
 義大利 1997年9月9日 B097A000547 有 無主張優先權

有關微生物已寄存於： ， 寄存日期： ， 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(4)

互相對準之位置。在此位置中，各軸環所構成之孔最大，因此需加工之棒件能自進給器送至車床心軸內。

然後，套筒 16 依相反方向旋轉，故各環 14 沿軸線 A 閉合成導引棒件通過之一多邊形孔，孔之尺度能藉接靠螺釘 31 準確調整。

加工過程中，棒件之旋轉運動亦決定與其周邊接觸之各環 14 之旋轉運動。此一方式下，棒件受導件而不抵靠各環之內表面滑動。

顯然，裝置完美達成預定目的。具體言之，各環形元件 11 構成自動適應棒件直徑之光圈式膜片。

本發明之此一具體實例中，形狀及尺度可根據需要加以變化。以有利情況言之，各環 14 內部襯有以商標 Vulkollan 為名之材料或完全用 Vulkollan 製成。該 Vulkollan 材料係一種耐磨耗之合成材料，其成份係得自己二酸、1,2 亞乙基二醇及 1,5 二異氰酸萘酯。

元組件編號說明

A	旋轉軸線	16	套筒
P	水平中心平面	17	帽
1	裝置	18	座
2	板	19	頭部
3	進給器	20	千斤頂
4	孔	21	氣缸
5	本體	22	托架
6	凸緣	23	桿

五、發明說明(1)

本發明係關於在車床尤其自動車床進給器出口導引棒件之裝置。

已知在車床上機器加工之棒件係由在進給器之導管及車床之管狀心軸中之一推送器軸向推送，及被車床轉動。

為減少機器加工過程中發生之振動。棒件在進給器出口在一襯套中受導引。因棒件可具有不同直徑，為避免撞擊，必須成棒件直徑之函數而變化襯套內徑。

本發明之目的為提供能配合所加工棒件之直徑之裝置，以導引任何直徑之棒件而不導致振動問題及無須更換襯套。

此目的藉導引在車床尤其自動車床進給器出口之棒件之裝置達成。導引裝置之特點為包括：一管狀本體，本體固定於與棒件之旋轉軸線同軸之進給器之出口；多個圓環形元件，各元件互相鄰接並位於與棒件旋轉軸線成直交之一平面中，並在管狀本體內就環繞軸線成角度分佈之各軸線活節式運動，故各元件之中心沿通過軸線之一圓形路徑擺動；各元件具有穿過本體上各槽縫伸至管狀本體外及活節式聯結於一套筒之臂，套筒係支持成能在管狀本體上旋轉，套筒由使其依二方向轉動之引動裝置控制，以產生各元件在構成部份由圓環元件界定之一棒件通路之位置中擺動。

自下文附圖所示例示性之非限制性較佳具體實例之說明，將明瞭本發明之進一步特點及優點。

圖1為根據本發明之裝置之側視圖；

圖2為裝置之正視圖；

圖3為沿圖2之平面III-III所取之斷面圖；

五、發明說明 (4a)

- | | | | |
|-----|-------|----|--------|
| 7 | 孔 | 24 | 槓桿 |
| 8 | 長槽縫 | 25 | 中樞軸 |
| 9 | 轉板 | 26 | 塊 |
| 10 | 樞軸 | 27 | 引動銷 |
| 11 | 圓環形元件 | 28 | 桿 |
| 12 | 軸環 | 29 | 帶 |
| 13 | 臂 | 30 | 塊 |
| 13a | 球軸承 | 31 | (調整)螺釘 |
| 14 | 環 | 32 | 導套 |
| 15 | 槽縫 | | |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(2)

圖4為沿圖3之平面IV-IV所取之斷面圖；

圖5與圖4相同，但處於不同操作狀態。

參閱圖式，根據以參考編號1指示之裝置包括長方形板2，板2固定於棒件進給器3之前端。板之其餘部份具有傳統式結構，故未顯示。

板2具有供棒件脫離之圓孔4，及環形本體5定心於此孔中。本體以軸線A自板2伸出，軸線A係與棒件必須插置於其中加工之車床之管狀心軸之軸線同軸。板2之另一側上，凸緣6定心及固定於管狀本體5中，及具有與孔4同軸之孔7。

管狀本體5設製有多個沿周邊細長槽縫8。所示例中數目為五條之槽縫8位與軸線A成直交之相鄰平面中，及互相成等距離。

轉板9與每一槽縫8成橫向自環形本體5向內伸出，及圓環形元件11藉樞軸10在轉板中樞動。

圖3中，為清晰顯示起見，環形元件11之樞軸10顯示於同一平面上，故分配成三支位軸線A上方及二支位於下方。然而，此等樞軸係環繞軸線A成角度分佈。

每一環形元件11由一軸環12構成，具有終止成扇形頭部19之臂13。使環形元件11在各轉板9中樞部之樞軸10位於使軸環12之中心沿通過軸線A之一圓形路徑進行之點上。

每一軸環12構成其中藉球軸承13a支持環14之一座，環14具有圓形內表面。

各環14互相鄰接而構成與管狀本體5之內部長度同長之

五、發明說明(3)

一套。各軸環12之臂13經各槽縫8伸至管狀本體5外，並穿過設製在可旋轉式支持於本體5上之套筒16上之槽縫15。

帽17在每一槽縫15固定於套筒16之外表面，並包封臂13之頭部19接合於其中之座18。

顯然，引動套筒16依任一方向旋轉時，導致全部環形元件11就各樞軸10同時擺動。

套筒16之擺動由位於進給器3側邊之氣力千斤頂20引動。千斤頂20包括在固定於進給器3側邊之托架22中活節式運動之氣缸21。千斤頂20之桿23活節式連接於槓桿24之端部，槓桿24藉固定於板2前方面與套筒16成橫向之塊26中樞軸25而被樞動。

槓桿24具有使套筒16旋轉之引動銷27，此銷構成槓桿24之第二臂並接合固定於套筒16外之扁平帶29之桿28。有利方式為使槓桿24活節式運動之樞軸25位於通過套筒16之軸線A之水平中心平面P中，及與使槓桿24活節式運動之樞軸25相關之引動銷27之位置為使千斤頂20之引動作用所致之銷27之角度衝程發生於以水平中心平面P為準之二方向。

塊30在與扁平帶29相反之一側固定於套筒16之外表面，用以接靠調整螺釘31。螺釘31旋置於在套筒16側邊固定於板2前方面之螺紋導套32中。藉接靠塊30，螺釘31可調整套筒16之旋轉角度及因而環形元件11之擺動角度。

自下文之說明能順利明瞭所說明之裝置之操作。

插置需在車床心軸中加工之棒件時，套筒16被千斤頂20引動，導致各環形元件11擺動至各內方環14與軸線A同軸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(4)

互相對準之位置。在此位置中，各軸環所構成之孔最大，因此需加工之棒件能自進給器送至車床心軸內。

然後，套筒 16 依相反方向旋轉，故各環 14 沿軸線 A 閉合成導引棒件通過之一多邊形孔，孔之尺度能藉接靠螺釘 31 準確調整。

加工過程中，棒件之旋轉運動亦決定與其周邊接觸之各環 14 之旋轉運動。此一方式下，棒件受導件而不抵靠各環之內表面滑動。

顯然，裝置完美達成預定目的。具體言之，各環形元件 11 構成自動適應棒件直徑之光圈式膜片。

本發明之此一具體實例中，形狀及尺度可根據需要加以變化。以有利情況言之，各環 14 內部襯有以商標 Vulkollan 為名之材料或完全用 Vulkollan 製成。該 Vulkollan 材料係一種耐磨耗之合成材料，其成份係得自己二酸、1,2 亞乙基二醇及 1,5 二異氰酸萘酯。

元組件編號說明

A	旋轉軸線	16	套筒
P	水平中心平面	17	帽
1	裝置	18	座
2	板	19	頭部
3	進給器	20	千斤頂
4	孔	21	氣缸
5	本體	22	托架
6	凸緣	23	桿

五、發明說明 (4a)

- | | | | |
|-----|-------|----|--------|
| 7 | 孔 | 24 | 槓桿 |
| 8 | 長槽縫 | 25 | 中樞軸 |
| 9 | 轉板 | 26 | 塊 |
| 10 | 樞軸 | 27 | 引動銷 |
| 11 | 圓環形元件 | 28 | 桿 |
| 12 | 軸環 | 29 | 帶 |
| 13 | 臂 | 30 | 塊 |
| 13a | 球軸承 | 31 | (調整)螺釘 |
| 14 | 環 | 32 | 導套 |
| 15 | 槽縫 | | |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

四、中文發明摘要 (發明之名稱： 於車床進給器出口導引棒件之裝置)

車床尤其自動車床進給器出口之棒件之導引裝置，包括：
 一管狀本體(5)，本體固定於與棒件之旋轉軸線(A)同軸之進給器(3)之出口；多個圓環形元件(11)，各元件互相鄰接並位於與棒件旋轉軸線(A)成直交之一平面中，及在管狀本體(5)內就環繞軸線成角度分佈之各軸線活節式運動，故各元件之中心能沿通過軸線之一圓形路徑擺動；各元件具有穿過本體上各槽縫伸至管狀本體及活節式聯結於一套筒(16)之臂(13)，套筒係支持成能在管狀本體(5)上旋轉；套筒(16)由一引動器(20)控制，引動器使其依二方向轉動，產生各元件在構成部份由圓環元件(11)界定之一棒件通路之位置中擺動。(圖4)

英文發明摘要 (發明之名稱：“DEVICE FOR GUIDING A BAR AT THE OUTLET OF A LATHE FEEDER”)

A device for guiding a bar at the outlet of a lathe feeder, particularly of an automatic lathe comprising: a tubular body (5), which is fixed to the outlet of the feeder (3) coaxially to the rotation axis (A) of the bar; and a plurality of circular annular elements (11), which are mutually adjacent and lie on planes which are perpendicular to the bar rotation axis (A) and are articulated inside the tubular body (5) about axes which are angularly distributed around the axis and so that the center of the elements can oscillate along a circular path

四、中文發明摘要 (發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

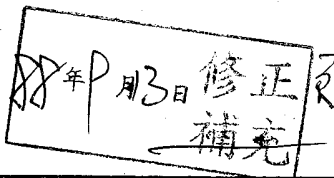
訂

線

英文發明摘要 (發明之名稱：)

which passes through the axis; the elements have respective arms (13) which protrude outside the tubular body through slots of the body and are articulately coupled to a sleeve (16) which is supported so that it can rotate on the tubular body (5); the sleeve (16) is controlled by an actuation (20) which turns it in both directions, so as to produce an oscillation of the elements in a position which forms a passage for the bar which is delimited by portions of the circular annular elements (11).

(Figure 4)



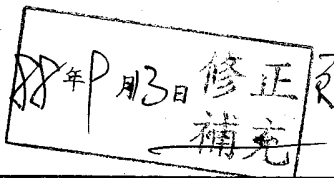
六、申請專利範圍

1. 一種於車床進給器出口導引棒件之裝置，特別是用在自動車床者，特點為裝置包括：一管狀本體(5)，本體固定於與棒件之旋轉軸線(A)同軸之進給器(3)之出口；多個圓環形元件(11)，各環形元件互相鄰接並位於與棒件旋轉軸線(A)成直交之平面上，及在管狀本體(5)內就環繞該軸線成角度分佈之各軸線活節式運動，故各元件之中心沿通過各軸線之一圓形路徑擺動；各元件具有臂(13)，各臂經本體之槽縫(8)伸至管狀本體(5)外及活節式聯結於支持成能在管狀本體(5)上旋轉之一套筒(16)，套筒(16)由引動裝置(20)控制，引動裝置使其依二方向轉動，以產生各元件(11)在構成由部份圓環形元件界定之棒之一通路之位置中之擺動。
2. 根據申請專利範圍第1項之裝置，特點為一轉板(9)與每一槽縫(8)成橫向圓管狀本體(5)向內伸出，及一相關圓環形元件(11)藉一樞軸(10)在轉板中樞動。
3. 根據申請專利範圍第1項之裝置，特點為每一環形元件(11)由設有一臂(13)之一軸環(12)構成，臂終止成一扇形頭部(19)，每一軸環(12)構成一環(14)藉一球軸承(13a)支持於其中之一座，環具有圓形內表面，相鄰接之各環形元件(11)之環(14)構成長度等於管狀本體(5)之長度之一套。
4. 根據申請專利範圍第3項之裝置，特點為該等臂(13)穿過管狀本體(5)之相關槽縫(8)並穿過設製於可旋轉式支

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂



六、申請專利範圍

1. 一種於車床進給器出口導引棒件之裝置，特別是用在自動車床者，特點為裝置包括：一管狀本體(5)，本體固定於與棒件之旋轉軸線(A)同軸之進給器(3)之出口；多個圓環形元件(11)，各環形元件互相鄰接並位於與棒件旋轉軸線(A)成直交之平面上，及在管狀本體(5)內就環繞該軸線成角度分佈之各軸線活節式運動，故各元件之中心沿通過各軸線之一圓形路徑擺動；各元件具有臂(13)，各臂經本體之槽縫(8)伸至管狀本體(5)外及活節式聯結於支持成能在管狀本體(5)上旋轉之一套筒(16)，套筒(16)由引動裝置(20)控制，引動裝置使其依二方向轉動，以產生各元件(11)在構成由部份圓環形元件界定之棒之一通路之位置中之擺動。
2. 根據申請專利範圍第1項之裝置，特點為一轉板(9)與每一槽縫(8)成橫向圓管狀本體(5)向內伸出，及一相關圓環形元件(11)藉一樞軸(10)在轉板中樞動。
3. 根據申請專利範圍第1項之裝置，特點為每一環形元件(11)由設有一臂(13)之一軸環(12)構成，臂終止成一扇形頭部(19)，每一軸環(12)構成一環(14)藉一球軸承(13a)支持於其中之一座，環具有圓形內表面，相鄰接之各環形元件(11)之環(14)構成長度等於管狀本體(5)之長度之一套。
4. 根據申請專利範圍第3項之裝置，特點為該等臂(13)穿過管狀本體(5)之相關槽縫(8)並穿過設製於可旋轉式支

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

持於管狀本體(5)上之套筒(16)之另外相關槽縫(15)，及一帽(17)在每一槽縫(15)固定於套筒(16)外表面及包封臂(13)之頭部(19)接合於其中之一座(18)。

5. 根據申請專利範圍第4項之裝置，特點為套筒(16)之擺動作用由一氣力千斤頂(20)引動，千斤頂位於進給器(3)之側邊，及包括在進給器(3)之側邊活節式運動之一氣缸(21)及活節式連接在固定於與套筒(16)成橫向之進給器(3)之一塊(26)中樞動之一槓桿(24)之端部之一桿(23)，槓桿(24)具有使套筒(16)旋轉之一銷(27)，銷接合固定於套筒(16)外之一扁平帶(29)之一槽縫(28)。
6. 根據申請專利範圍第5項之裝置，特點為一塊(30)固定於套筒(16)之外表面並適宜接靠一調整螺釘(31)，螺釘旋置於一有螺紋導套(32)中，導套固定於進給器(3)及適宜調整套筒(16)之旋轉角度及因而各環形元件(11)之擺動角。
7. 根據申請專利範圍第1至6項中任一項之裝置，特點為該等環(14)內部襯有以商標 Vulkollan 出售之材料。
8. 根據申請專利範圍第1至6項中任一項之裝置，特點為該等環(14)由以商標 Vulkollan 出售之材料製成。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

持於管狀本體(5)上之套筒(16)之另外相關槽縫(15)，及一帽(17)在每一槽縫(15)固定於套筒(16)外表面及包封臂(13)之頭部(19)接合於其中之一座(18)。

5. 根據申請專利範圍第4項之裝置，特點為套筒(16)之擺動作用由一氣力千斤頂(20)引動，千斤頂位於進給器(3)之側邊，及包括在進給器(3)之側邊活節式運動之一氣缸(21)及活節式連接在固定於與套筒(16)成橫向之進給器(3)之一塊(26)中樞動之一槓桿(24)之端部之一桿(23)，槓桿(24)具有使套筒(16)旋轉之一銷(27)，銷接合固定於套筒(16)外之一扁平帶(29)之一槽縫(28)。
6. 根據申請專利範圍第5項之裝置，特點為一塊(30)固定於套筒(16)之外表面並適宜接靠一調整螺釘(31)，螺釘旋置於一有螺紋導套(32)中，導套固定於進給器(3)及適宜調整套筒(16)之旋轉角度及因而各環形元件(11)之擺動角。
7. 根據申請專利範圍第1至6項中任一項之裝置，特點為該等環(14)內部襯有以商標 Vulkollan 出售之材料。
8. 根據申請專利範圍第1至6項中任一項之裝置，特點為該等環(14)由以商標 Vulkollan 出售之材料製成。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

389711

87112970

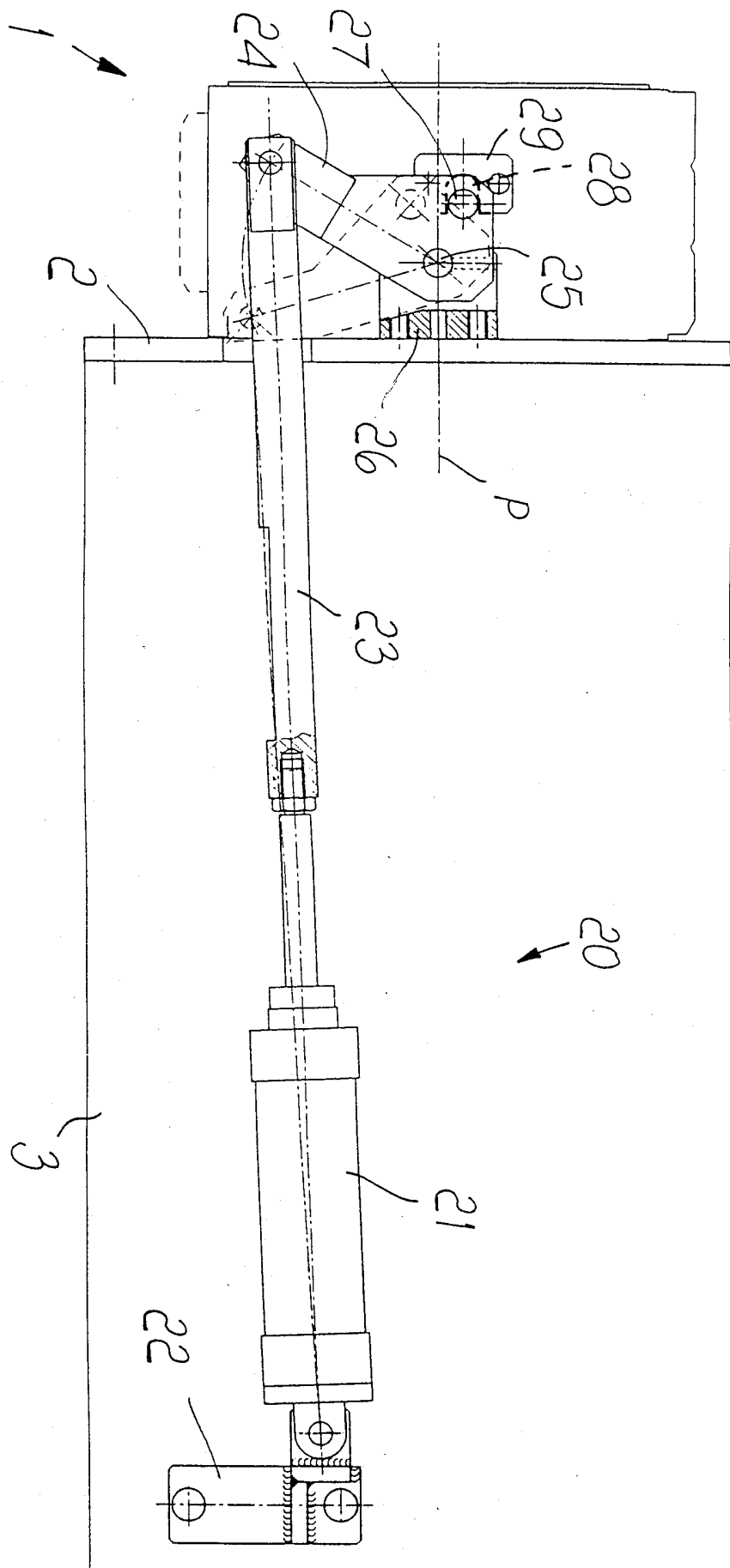


圖 1

389711

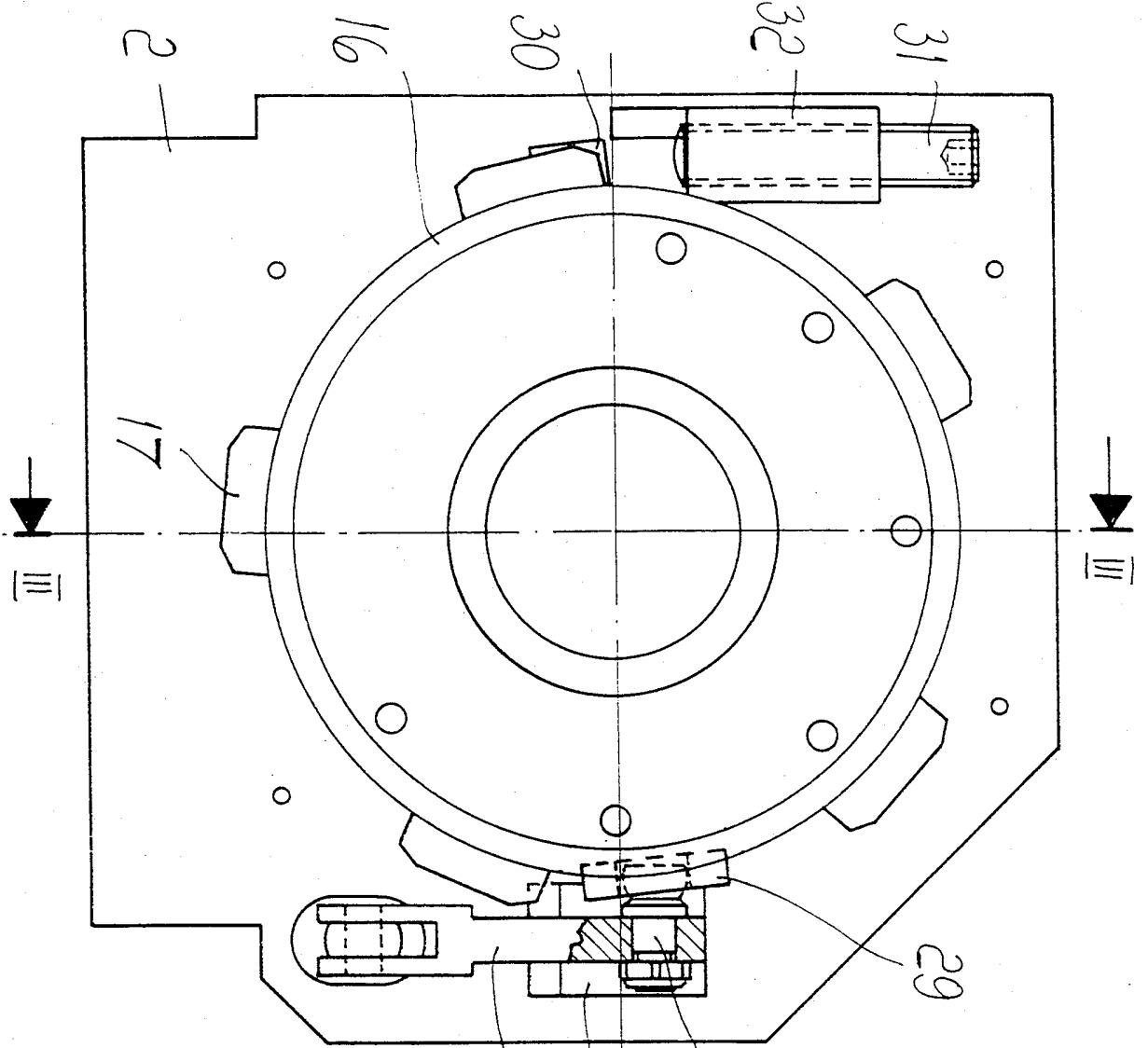


圖 2

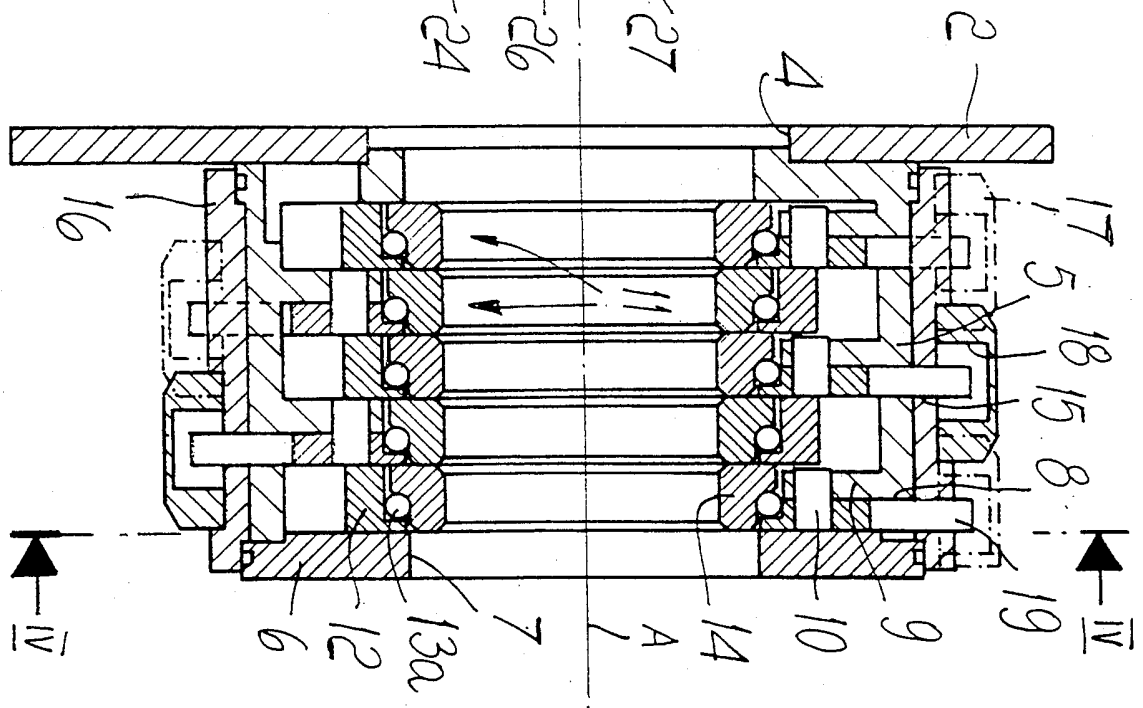


圖 3

389711

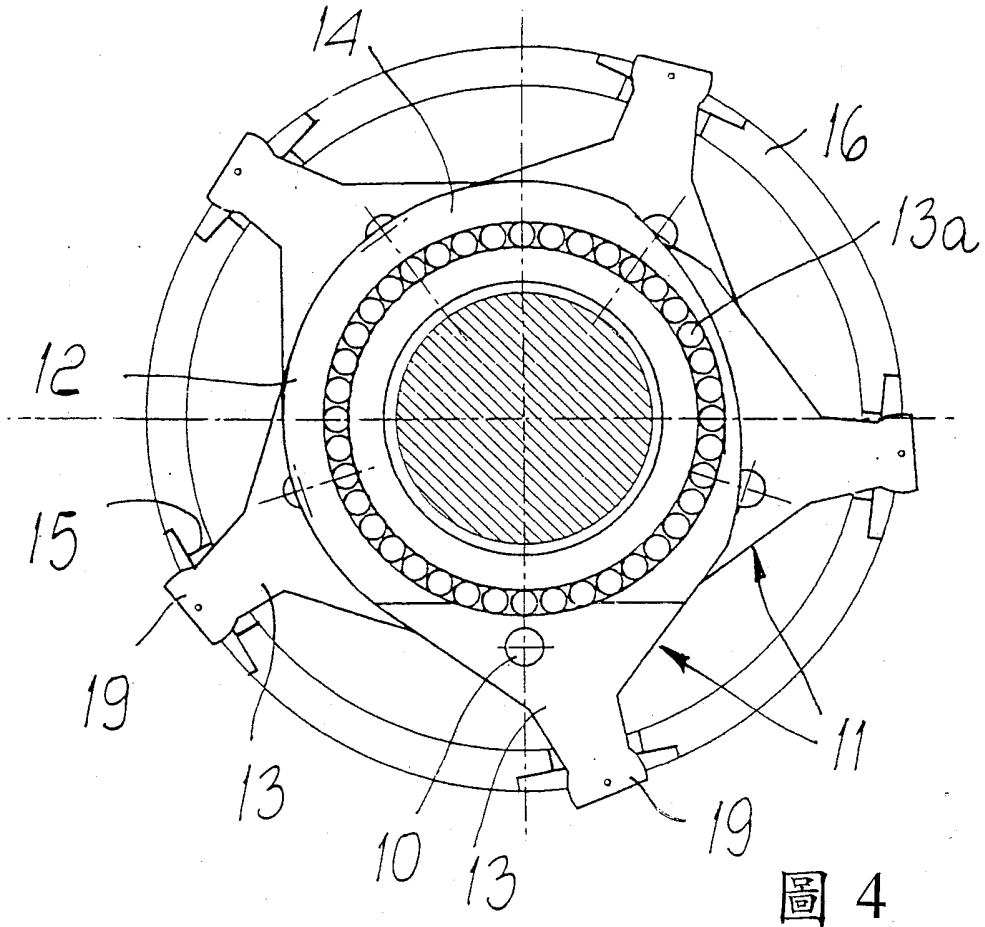


圖 4

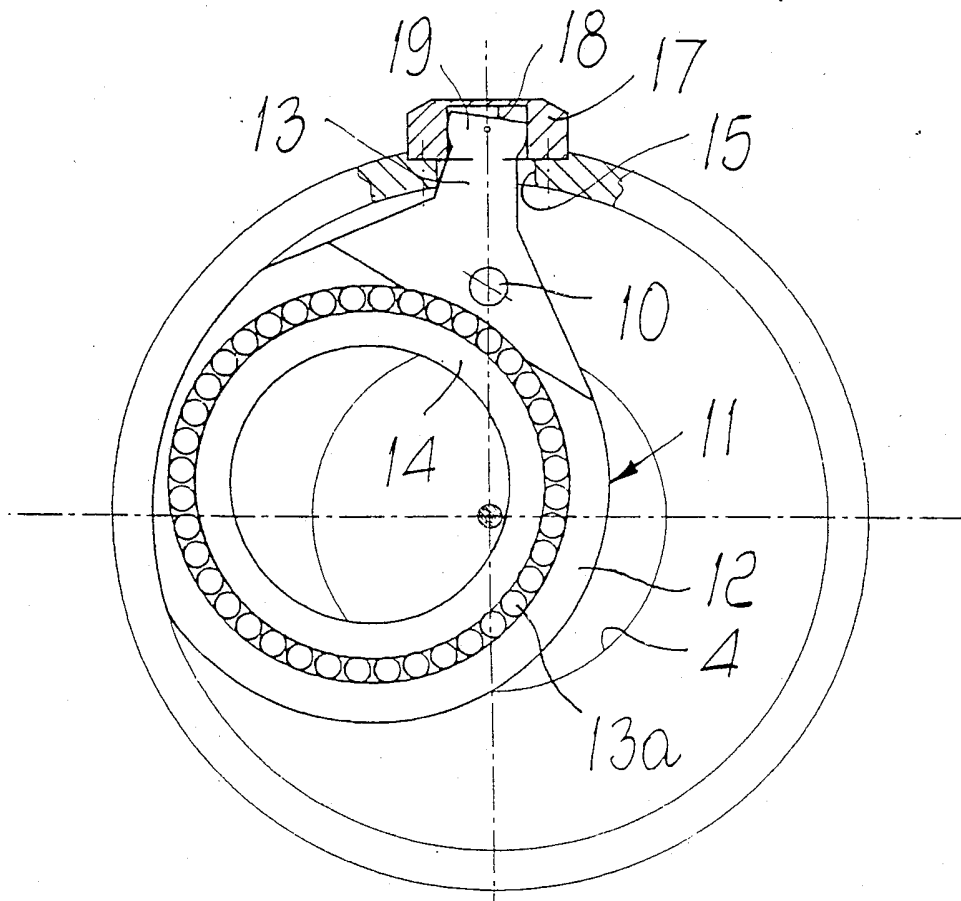


圖 5