



(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 I792804 B

(45)公告日：中華民國 112 (2023) 年 02 月 11 日

(21)申請案號：110148471

(22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 12 月 23 日

(51)Int. Cl. : **B23Q5/04 (2006.01)**(71)申請人：豪力輝工業股份有限公司(中華民國)HOLD WELL INDUSTRIAL CO., LTD. (TW)  
臺中市大雅區上雅里雅環路2段120巷10弄31號

(72)發明人：陳冠達 CHEN, KUAN-TA (TW)；黃士滢 HUANG, SHIH-YING (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

(56)參考文獻：

CN 106670510A

CN 112372261A

CN 113374739A

CN 210209584U

CN 213795291U

CN 214213057U

US 3969804A

審查人員：熊正一

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：5 共 14 頁

(54)名稱

驅動軸軸承座安裝裝置

(57)摘要

一種驅動軸軸承座安裝裝置，包含一軸座、一軸承組、一驅動件及一調整件。該軸座具有一安裝孔、一連通該安裝孔的調整槽，以及至少一連通該調整槽的裝設孔，該調整槽分隔出一第一側翼與一第二側翼，該裝設孔由該第一側翼延伸至該第二側翼，該軸承組組配於該安裝孔中，該驅動件穿置於該安裝孔，且被該軸承組支撐而可相對於該軸座順暢轉動，該調整件裝設於該裝設孔，並可調整該第一側翼與該第二側翼之間的調整槽寬度，以及可調整該安裝孔的孔徑。操作該調整件可使該安裝孔孔徑擴大，且使該軸承組容易安裝於該安裝孔。

指定代表圖：

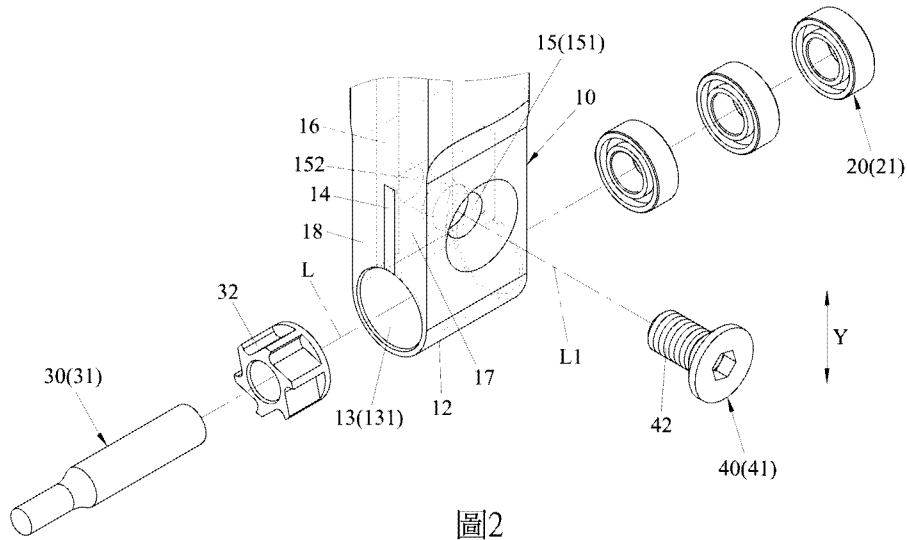


圖2

符號簡單說明：

- 10:軸座
- 12:底端部
- 13:安裝孔
- 131:內周面
- 14:調整槽
- 15:裝設孔
- 151:階級孔段
- 152:螺孔段
- 16:輸氣道
- 17:第一側翼
- 18:第二側翼
- 20:軸承組
- 21:軸承
- 30:驅動件
- 31:軸桿
- 32:渦輪
- 40:調整件
- 41:頭部
- 42:螺桿
- L:軸線
- L1:中心線
- Y:縱軸向



I792804

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】 驅動軸軸承座安裝裝置

【中文】

一種驅動軸軸承座安裝裝置，包含一軸座、一軸承組、一驅動件及一調整件。該軸座具有一安裝孔、一連通該安裝孔的調整槽，以及至少一連通該調整槽的裝設孔，該調整槽分隔出一第一側翼與一第二側翼，該裝設孔由該第一側翼延伸至該第二側翼，該軸承組組配於該安裝孔中，該驅動件穿置於該安裝孔，且被該軸承組支撐而可相對於該軸座順暢轉動，該調整件裝設於該裝設孔，並可調整該第一側翼與該第二側翼之間的調整槽寬度，以及可調整該安裝孔的孔徑。操作該調整件可使該安裝孔孔徑擴大，且使該軸承組容易安裝於該安裝孔。

【指定代表圖】：圖（2）。

【代表圖之符號簡單說明】

10:軸座

12:底端部

13:安裝孔

131:內周面

- 14:調整槽
- 15:裝設孔
- 151:階級孔段
- 152:螺孔段
- 16:輸氣道
- 17:第一側翼
- 18:第二側翼
- 20:軸承組
- 21:軸承
- 30:驅動件
- 31:軸桿
- 32:渦輪
- 40:調整件
- 41:頭部
- 42:螺桿
- L:軸線
- L1:中心線
- Y:縱軸向

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 驅動軸軸承座安裝裝置

【技術領域】

【0001】本發明是有關於一種驅動裝置，特別是指一種驅動軸軸承座安裝裝置。

【先前技術】

【0002】現有一種用於動力工具之渦輪動力單元(台灣證書號數I697381專利案)，包含一具有一內部空間的渦輪外殼、一可轉動的安裝於該內部空間的流體驅動渦輪、二安裝於該內部空間且分別位於該流體驅動渦輪兩側的軸承、一穿設於該流體驅動渦輪與該等軸承中的軸桿，以及一安裝於該內部空間且設置於其中一軸承外側的罩蓋。該內部空間兩端各具有一維修開口，該罩蓋可拆卸地固定於該渦輪外殼的其中一維修開口。該等維修開口允許該等軸承進出於該渦輪外殼之內部空間的安裝及移除。該罩蓋在一開放構形與一封閉構形之間轉換，在該開放構形中，該等軸承可經由該等維修開口而被安裝至該渦輪外殼之內部空間或從該內部空間移除，在該封閉構形中，在該內部空間中已安裝的軸承被緊固以在該渦輪外殼中操作。

**【0003】** 雖然這種用於動力工具之渦輪動力單元可達到預期的操作目的，但是即使將該罩蓋自對應的維修開口中移除，但是該等軸承的拆卸、安裝仍然相當費時、耗力。

**【發明內容】**

**【0004】** 因此，本發明的目的，即在提供一種構件之拆卸、安裝相當省時省力的驅動軸軸承座安裝裝置。

**【0005】** 於是，本發明的驅動軸軸承座安裝裝置，包含一軸座、一軸承組、一驅動件及一調整件。該軸座具有一安裝孔、一連通該安裝孔的調整槽，以及至少一連通該調整槽的裝設孔，該調整槽分隔出一第一側翼與一第二側翼，該裝設孔由該第一側翼延伸至該第二側翼，該軸承組組配於該安裝孔中，該驅動件穿置於該安裝孔，且被該軸承組支撐而可相對於該軸座順暢轉動，該調整件裝設於該裝設孔，並可調整該第一側翼與該第二側翼之間的調整槽寬度，以及可調整該安裝孔的孔徑。

**【0006】** 本發明的功效在於：利用操作該調整件可使該安裝孔的孔徑擴大或收束，且使該軸承組容易安裝於該安裝孔，或者可自該安裝孔中移除，可使該等軸承的拆卸及安裝都相當省時、省力。

**【圖式簡單說明】**

**【0007】** 本發明的其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是本發明驅動軸軸承座安裝裝置一實施例的一立體組合圖；

圖 2 是該實施例的一立體分解圖；

圖 3 是該實施例的一組合剖視示意圖；

圖 4 是沿圖 3 中之線 IV-IV 的一剖面圖；及

圖 5 是沿圖 3 中之線 V-V 的一剖面圖。

### 【實施方式】

**【0008】** 參閱圖 1 至圖 5，本發明驅動軸軸承座安裝裝置的一實施例，包含一軸座 10、一軸承組 20、一驅動件 30 及一調整件 40。

**【0009】** 該軸座 10 具有一頂端部 11、一沿一縱軸向 Y 相反於該頂端部 11 的底端部 12、一沿一垂直於該縱軸向 Y 的軸線 L 延伸且設置於該底端部 12 的安裝孔 13、一沿該縱軸向 Y 延伸且連通該安裝孔 13 的調整槽 14、一連通該調整槽 14 的裝設孔 15，以及一沿該縱軸向 Y 延伸且連通至該安裝孔 13 的輸氣道 16。該安裝孔 13 由一內周面 131 界定而成，該調整槽 14 也沿該安裝孔 13 的徑向延伸且對應於該軸線 L，該裝設孔 15 沿垂直於該軸線 L 且也垂直於該縱軸向 Y 的一中心線 L1 延伸，該調整槽 14 分隔出一第一側翼 17 與一第二側翼 18，該調整槽 14 未連通至該頂端部 11，該裝設孔 15 由該第一側翼 17 延伸至該第二側翼 18，並具有一設置於該第一側翼 17 的階級孔段 151，以及一設置於該第二側翼 18 的螺孔段 152。

【0010】該軸承組20組配於該安裝孔13中，並具有三個沿該軸線L排列設置的軸承21。

【0011】該驅動件30穿置於該安裝孔13，且被該軸承組20支撐而可相對於該軸座10順暢轉動。該驅動件30具有一穿置於該軸承組20且被該軸承組20支撐的軸桿31，以及一固接於該軸桿31且沿該軸線L設置於其中一軸承21一側的渦輪32，該渦輪32對應於該輸氣道16。本實施例的軸桿31為刀具。

【0012】該調整件40裝設於該裝設孔15，並具有一定位於該階級孔段151的頭部41，以及一螺鎖於該螺孔段152的螺桿42，操作該調整件40可調整該第一側翼17與該第二側翼18之間的調整槽14寬度，以及可調整該安裝孔13的孔徑。

【0013】為供進一步瞭解本發明各元件配合所產生的作用、運用技術手段，以及所預期達成的功效，將再說明如下，相信當可由此而對本發明有更深入且具體的瞭解。

【0014】如圖1及圖3至圖5所示，當本發明的驅動軸軸承座安裝裝置整體組配完成，且該調整件40呈鎖緊狀態時，該第一側翼17與該第二側翼18之間的調整槽14寬度較小，該安裝孔13的孔徑也較小，使得該軸承組20的該等軸承21受到該內周面131的束緊而穩固地定位於該安裝孔13中，且該驅動件30的渦輪32不會被束緊，而可相對於該軸座10順暢轉動。當壓力氣體由該輸氣道16朝該安

裝孔13導送時，即可驅動該渦輪32與該軸桿31(刀具)轉動，而進一步達到加工目的。

【0015】當操作該調整件40呈旋鬆狀態時，該第一側翼17與該第二側翼18之間的調整槽14寬度會比鎖緊狀態時為大，該安裝孔13的孔徑也較大，使得該軸承組20的該等軸承21與該內周面131之間有餘隙，該等軸承21及該驅動件30可輕易地自該安裝孔13中卸離。

【0016】也就是說，本發明只需操作該調整件40就可驅使該安裝孔13擴大或收束，且使該軸承組20可以輕易地相對於該安裝孔13進行安裝或卸離，該軸承組20的拆卸及安裝都相當省時、省力。

【0017】綜上所述，本發明的驅動軸軸承座安裝裝置整體結構簡單、操作容易，確實能達成本發明的目的。

【0018】惟以上所述者，僅為本發明的實施例而已，當不能以此限定本發明實施的範圍，凡是依本發明申請專利範圍及專利說明書內容所作的簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋的範圍內。

#### 【符號說明】

10:軸座

11:頂端部

12:底端部

13:安裝孔  
131:內周面  
14:調整槽  
15:裝設孔  
151:階級孔段  
152:螺孔段  
16:輸氣道  
17:第一側翼  
18:第二側翼  
20:軸承組  
21:軸承  
30:驅動件  
31:軸桿  
32:渦輪  
40:調整件  
41:頭部  
42:螺桿  
L:軸線  
L1:中心線  
Y:縱軸向

## 【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種驅動軸軸承座安裝裝置，包含：

一軸座，具有一安裝孔、一連通該安裝孔的調整槽，以及至少一連通該調整槽的裝設孔，該調整槽分隔出一第一側翼與一第二側翼，該裝設孔由該第一側翼延伸至該第二側翼；

一軸承組，組配於該安裝孔中；

一驅動件，穿置於該安裝孔，且被該軸承組支撐而可相對於該軸座順暢轉動；及

一調整件，裝設於該裝設孔，並可調整該第一側翼與該第二側翼之間的調整槽寬度，以及可調整該安裝孔的孔徑。

【請求項2】如請求項1所述的驅動軸軸承座安裝裝置，其中，該軸座的安裝孔沿一軸線延伸，該調整槽沿該安裝孔的徑向延伸且對應於該軸線。

【請求項3】如請求項1所述的驅動軸軸承座安裝裝置，其中，該軸座的安裝孔沿一軸線延伸，該軸座還具有一連通至該安裝孔的輸氣道，該驅動件具有一穿置於該軸承組且被該軸承組支撐的軸桿，以及一安裝於該軸桿且沿該軸線設置於其中一軸承一側的渦輪，該渦輪對應於該輸氣道。

【請求項4】如請求項3所述的驅動軸軸承座安裝裝置，其中，該驅動件的軸桿為刀具。

【發明圖式】

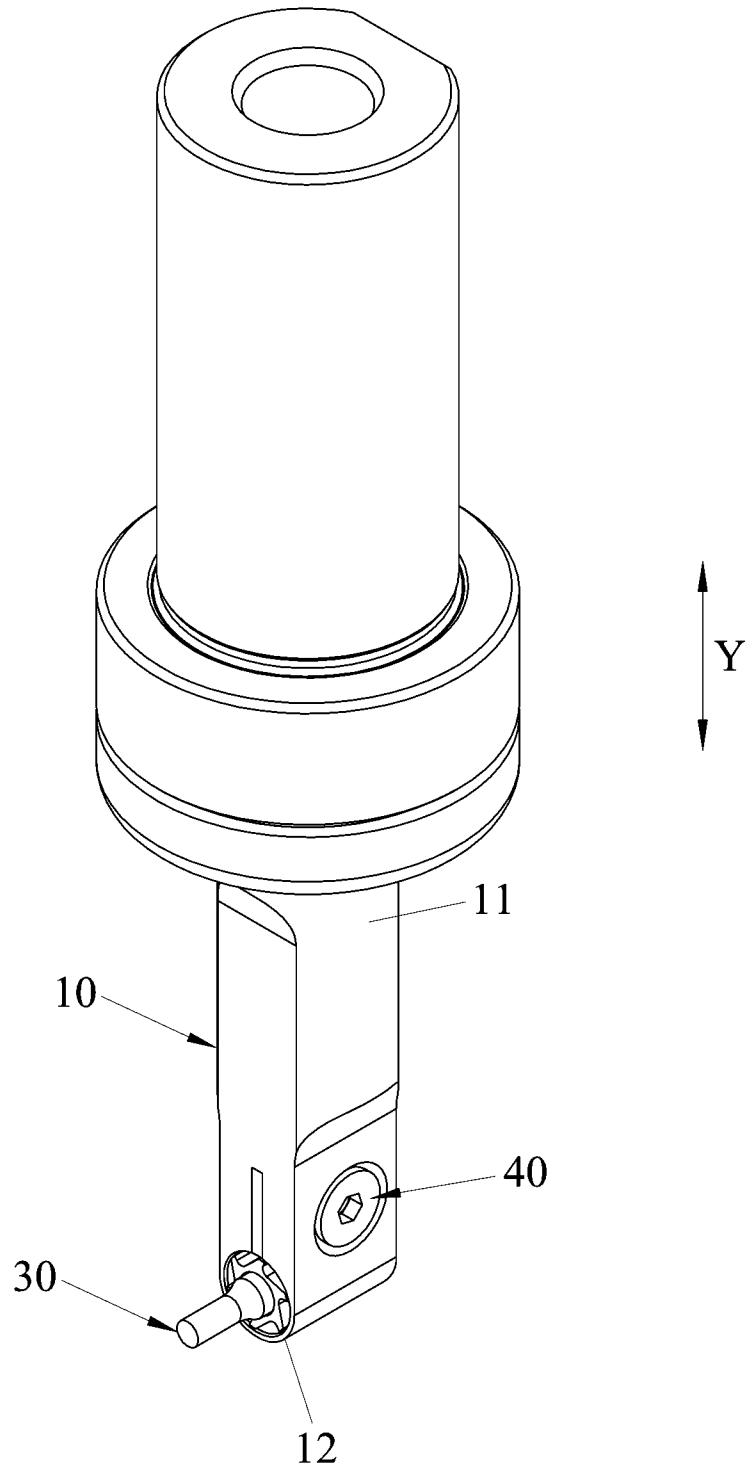


圖1

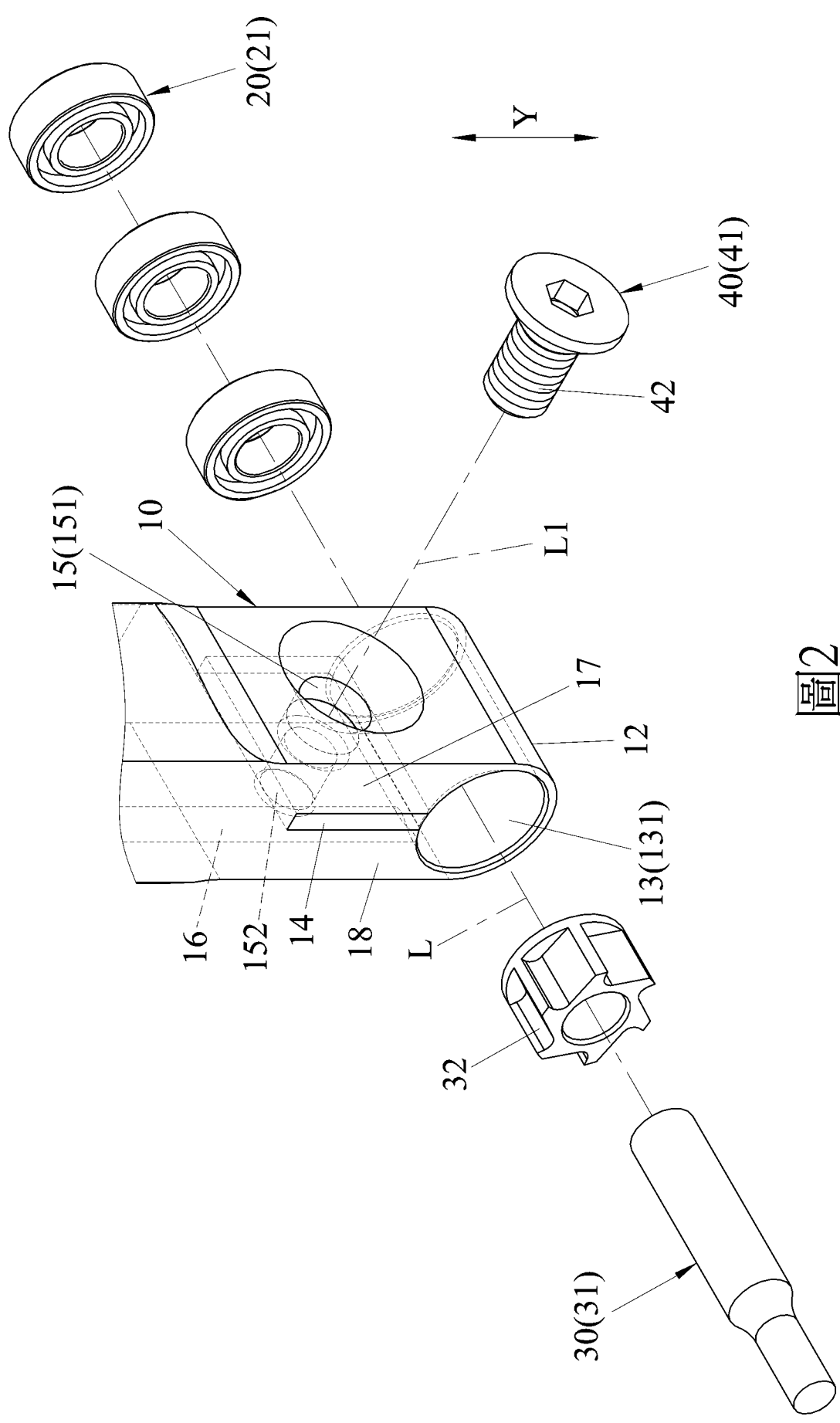


圖2

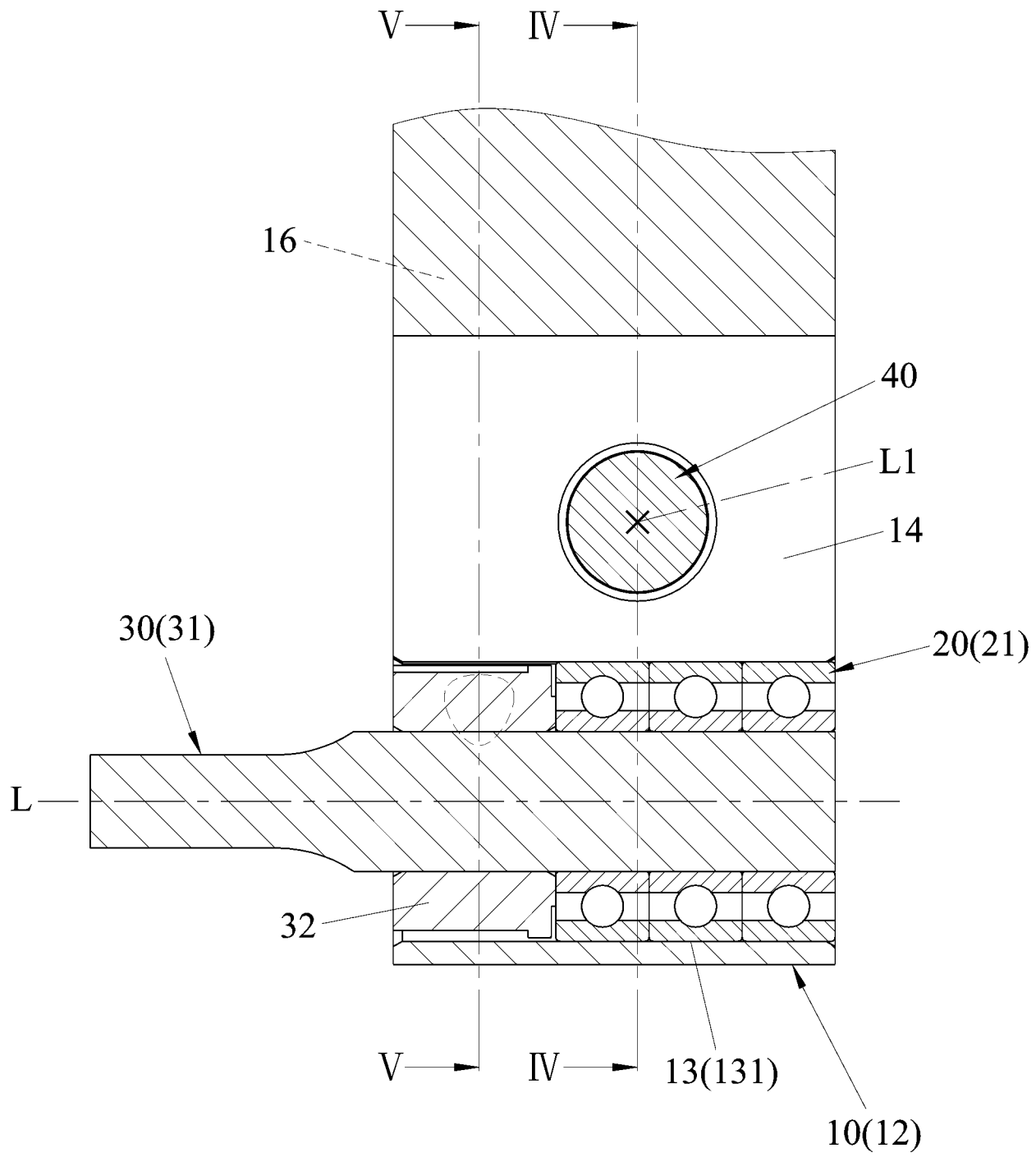


圖3

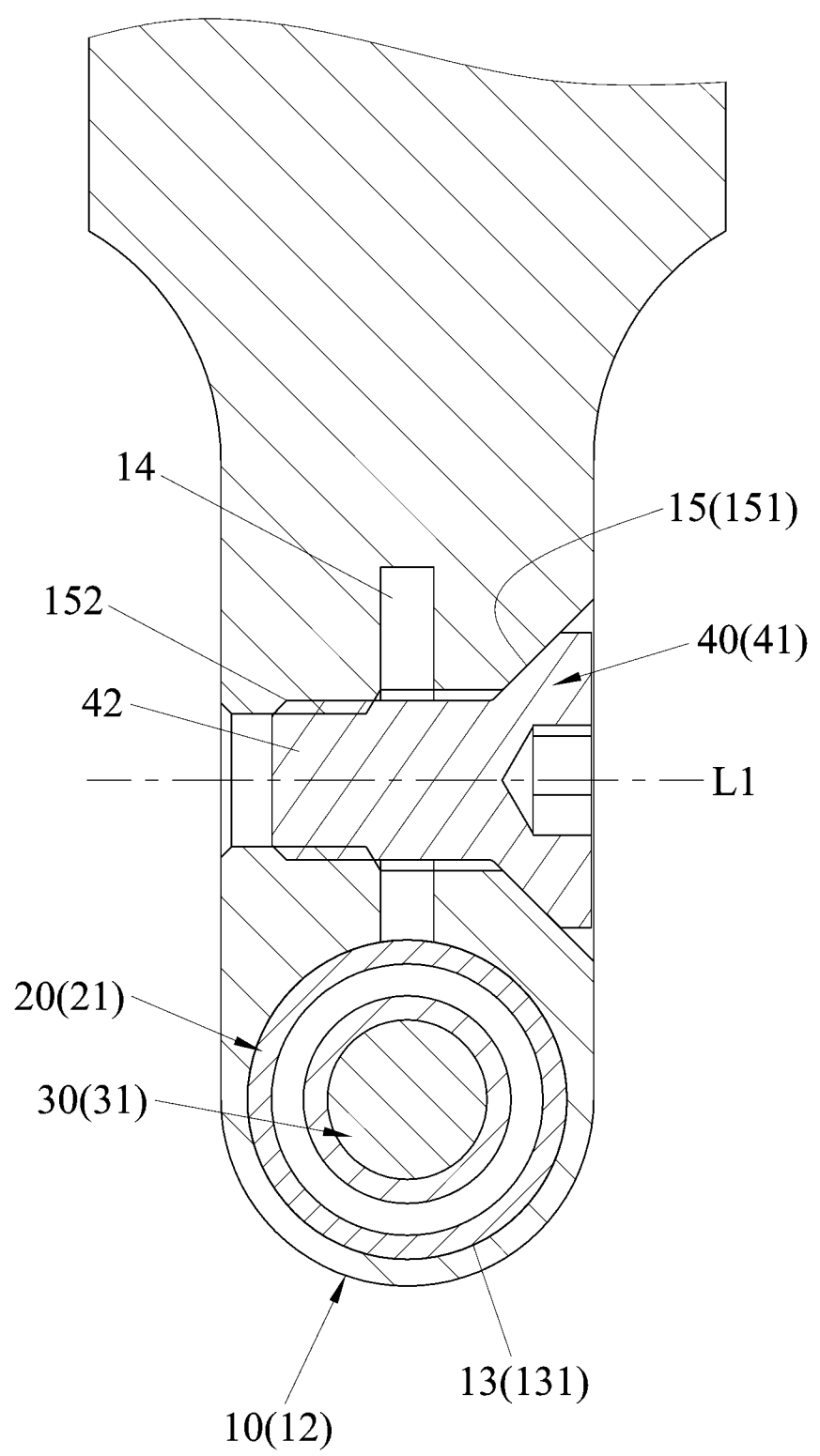


圖4

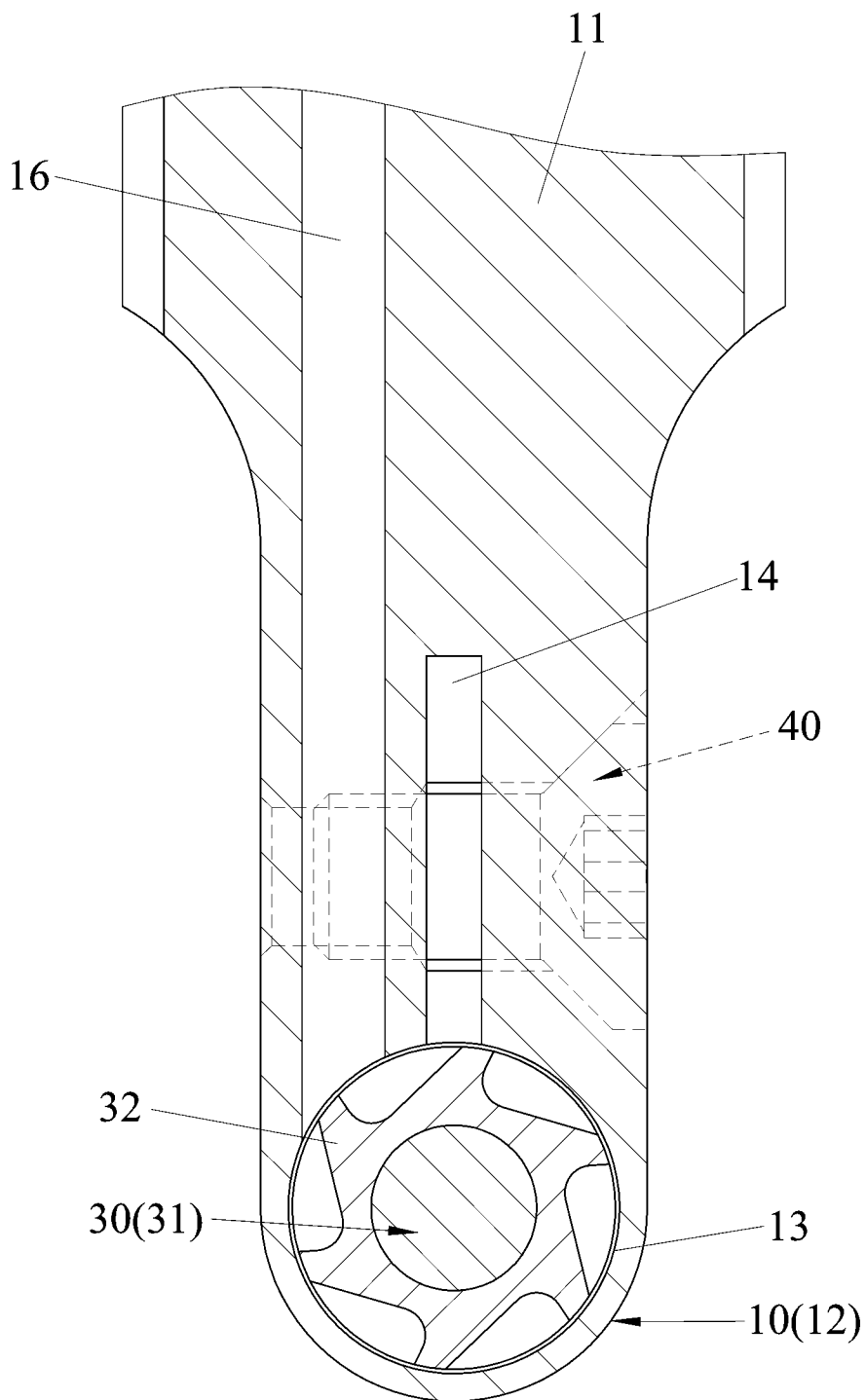


圖5