

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：96107798

※ 申請日期：96.3.7

※IPC 分類：B62K19/30

一、發明名稱：自行車五通管之培林座結構

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：益川車業有限公司

代表人：黃淑心

住居所或營業所地址：彰化市茄南里彰泰三街56號

國 籍：中華民國 / R.O.C. TW.

三、發明人：(共1人)

姓 名：王彬權

國 籍：中華民國 / R.O.C. TW.

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種自行車五通管之培林座結構，其自行車之五通管中結合有心軸、腳踏桿與齒盤，以供踩踏與帶動鏈條之用，而五通管與心軸間配合設置有培林，以減少二者間之摩擦力，本發明即是針對該培林之結合與設置加以改良設計者。

【先前技術】

其自行車之控制前進，該主要是利用於車架之五通管處裝設一心軸，用以結合齒盤與腳踏桿，再利用腳踏桿之踩踏轉動齒盤，而藉由鏈條帶動車輪轉動，其心軸、腳踏桿與五通管間之裝設，為了減少磨耗與阻力，因此還會配合培林之設置，結構之設置多係如第 7、8 圖所示，其係一五通管(10)供一軸管(11)、二承置座(12)及二培林(13)所容置，再供心軸(20)穿設，以設置齒盤與腳踏桿，其中，軸管(11)是設置於五通管(10)內，兩邊端口再設置承置座(12)，而承置座(12)外端部設置有一容置槽(121)，二培林(13)是分別容置於二承置座(12)之容置槽(121)內緊密結合固定，而心軸(20)則係配合培林(13)穿設並結合固定，再配合齒盤與腳踏桿結合。

該種方式之結合，其培林(13)與承置座(12)間之結合完全被固定，然而五通管(10)之兩端設置卻會有公差，難以完全在同一中心線上，甚至心軸(20)之製造也會有公差，而不在同一中心線

上，當有公差之結構相互結合時，是利用強迫之方式進行，以令各構件得以於同一中心線上結合，但此種強迫配合結合之方式，會對培林(13)之一邊發生翹角力道，造成培林(13)所承受之力量不均勻，因此培林(13)之使用壽命短，甚至騎乘自行車時，容易由該處發出金屬摩擦之聲音者。

本發明人有鑑於此，乃思及發明的意念，遂以多年的經驗加以設計，經多方探討並試作樣品試驗，及多次修正改良，乃推出本發明。

【發明內容】

欲解決之技術問題點：

習知之自行車五通管之培林配合結構，其容易因為結構之設置產生各構件中心不在同一中心線上，而須以強迫配合之方式結合，該會對培林之一邊發生翹角力道，造成培林所承受之力量不均勻，使培林之使用壽命短，與會發出金屬之摩擦聲響，此乃欲解決之技術問題點者。

解決問題之技術特點：

本發明係提供一種自行車五通管之培林座結構，其係一五通管內部供一軸管、二承置座、二培林座及二培林所容置，以提供心軸之穿設，再供齒盤與腳踏桿之設置，其中，五通管內部具有

一容置孔軸管是配合五通管內部容置孔設置，承置座之外端部設置有一容置槽，培林座是一中空環狀體，內部具有一內凹之配合空間，使配合空間兩側具有環狀之限位緣，而配合空間之外周緣是呈現弧凹狀之調整弧槽面，另於限位緣之中心對角線上切設有一穿入缺口，培林之外周緣是呈現弧凸狀之調整弧槽面，藉由上述結構俾可組合成自行車五通管之培林座結構者。

對照先前技術之功效：

（一）本發明乃係提供自行車五通管之培林座結構，其利用培林以調整弧槽面配合培林座之調整弧槽面的配合，可產生一預設角度內之偏擺，因此當心軸與五通管或其他結構之配合後使結合中心線有所誤差時，能利用該配合心軸之位置產生一調校之偏擺，以使心軸之兩端可確實結合於培林之正中心，該種順應方式之結合，不會使結構間產生破壞性之壓力甚至翹角之情形，使用之組合性更佳，讓培林之使用壽命更長與使用更安靜者。

（二）本發明乃係提供自行車五通管之培林座結構，當培林之外周緣以弧凸狀之型態設置時，培林內部所容置之鋼珠，可於無干涉之情形下使用更大之規格，該培林所使用之鋼珠越大，所產生出之滾動平滑性越佳，使用壽命亦可增加者。

【實施方式】

為使 貴審查委員對本發明之目的、特徵及功效能夠有更進一步之瞭解與認識，以下茲請配合【圖式簡單說明】詳述如后：

首先，先請由第 1、2、3 圖所示觀之，其係一五通管(30)內部供一軸管(40)、二承置座(50)、二培林座(60)及二培林(70)所容置，以提供心軸(80)之穿設，再供齒盤與腳踏桿之設置，其中，五通管(30)內部具有一容置孔(31)，軸管(40)是配合五通管(30)內部容置孔(31)設置，承置座(50)之外端部設置有一容置槽(51)，培林座(60)是一中空環狀體，內部具有一內凹之配合空間(61)，使配合空間(61)兩側具有環狀之限位緣(62)，而配合空間(61)之外周緣是呈現弧凹狀之調整弧槽面(63)，另於限位緣(62)之中心對角線上切設有一穿入缺口(64)，培林(70)之外周緣是呈現弧凸狀之調整弧槽面(71)，其培林(70)之厚度並是小於培林座(60)之厚度者。

其結構之組合，如第 4、5、6 圖所示，軸管(40)是設置於五通管(30)之容置孔(31)內，容置孔(31)兩端再利用承置座(50)結合，培林(70)是設置於培林座(60)之配合空間(61)中，該配合入是利用由限位緣(62)間之穿入缺口(64)套入後，再轉動一角度卡入，以令培林(70)能容置入培林座(60)之配合空間(61)，兩方周緣並可被限位緣(62)所限制擋止，而培林(70)之調整弧槽面(71)並正與培林座(60)之調整弧槽面(63)配合，培林(70)並能利用調整弧槽面(71)(63)配合，而產生一預設角度內之偏擺，培林(70)

再利用培林座(60)一同容置於承置座(50)之容置槽(51)中，而心軸(80)則係配合穿設於五通管(30)內部，兩端並延伸穿出，同時又穿過培林(70)內部與之結合，而心軸(80)之穿出段再提供齒盤與腳踏桿之設置。

當心軸(80)與五通管(30)之結合中心線有誤差之產生時，詳見第6圖，係利用培林(70)能夠以調整弧槽面(71)配合培林座(60)之調整弧槽面(63)，而產生一預設角度內之偏擺，以使心軸(80)之兩端可確實結合於培林(70)之正中心者。

藉上述具體實施例之結構，可得到下述之效益：

其利用培林(70)以調整弧槽面(71)配合培林座(60)之調整弧槽面(63)的配合，可產生一預設角度內之偏擺，因此當心軸(80)與五通管(30)或其他結構之配合後使結合中心線有所誤差時，能利用該配合心軸(80)之位置產生一調校之偏擺，以使心軸(80)之兩端可確實結合於培林(70)之正中心，該種順應方式之結合，不會使結構間產生破壞性之壓力甚至翹角之情形，使用之組合性更佳，讓培林(70)之使用壽命更長與使用更安靜者。

另當培林(70)之外周緣以弧凸狀之型態設置時，培林(70)內部所容置之鋼珠，可於無干涉之情形下使用更大之規格，該培林(70)所使用之鋼珠越大，所產生出之滾動平滑性越佳，使用壽命亦可增加者。

綜上所述，本發明確實已達突破性之結構設計，而具有改良

之發明內容，同時又能夠達到產業上之利用性與進步性，且本發明未見於任何刊物，亦具新穎性，當符合專利法相關法條之規定，爰依法提出發明專利申請，懇請 鈞局審查委員授予合法專利權，至為感禱。

唯以上所述者，僅為本發明之一較佳實施例而已，當不能以之限定本發明實施之範圍；即大凡依本發明申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

第 1 圖：係本發明之立體組合圖。

第 2 圖：係本發明之立體分解圖。

第 3 圖：係本發明之分解剖面圖。

第 4 圖：係本發明之培林座與培林之俯視圖。

第 5 圖：係本發明之組合剖面圖。

第 6 圖：係本發明之組合剖面圖。

第 7 圖：係本發明之立體分解圖。

第 8 圖：係本發明之組合剖面圖。

【主要元件符號說明】

習式部份：

五通管———(10)

軸管———(11)

承置座———(12)

容置槽———(121)

培林———(13)

心軸———(20)

本發明部份：

五通管———(30)

容置孔———(31)

軸管———(40)

承置座———(50)

容置槽———(51)

培林座———(60)

配合空間———(61)

限位緣———(62)

調整弧槽面——(63)

穿入缺口———(64)

培林———(70)

調整弧槽面——(71)

心軸———(80)

五、中文發明摘要：

本發明係提供一種自行車五通管之培林座結構，其係一五通管內部供一軸管、二承置座、二培林座及二培林所容置，以提供心軸之穿設，再供齒盤與腳踏桿之設置，其中，五通管內部具有一容置孔軸管是配合五通管內部容置孔設置，承置座之外端部設置有一容置槽，培林座是一中空環狀體，內部具有一內凹之配合空間，使配合空間兩側具有環狀之限位緣，而配合空間之外周緣是呈現弧凹狀之調整弧槽面，另於限位緣之中心對角線上切設有一穿入缺口，培林之外周緣是呈現弧凸狀之調整弧槽面，藉由上述結構，俾以得到組合、配合性更佳之結構，同時培林之使用壽命可更長與更安靜者。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1、一種自行車五通管之培林座結構，其係一五通管內部供二承置座、二培林座及二培林容置，以提供心軸之穿設，再供齒盤與腳踏桿之設置，其特徵在於：

五通管內部具有一容置孔，承置座之外端部設置有一容置槽，培林座為一中空環狀體，內部具有一內凹之配合空間，使配合空間兩側具有環狀之限位緣，而配合空間之外周緣是呈現弧凹狀之調整弧槽面，培林之外周緣是呈現弧凸狀之調整弧槽面；

藉由上述之結構，培林是設置於培林座之配合空間中，培林兩方周緣被限位緣限制擋止，培林之調整弧槽面係與培林座之調整弧槽面配合，培林係與培林座一同容置於承置座之容置槽中，而心軸則係配合穿設於五通管內部，兩端穿過培林與之結合。

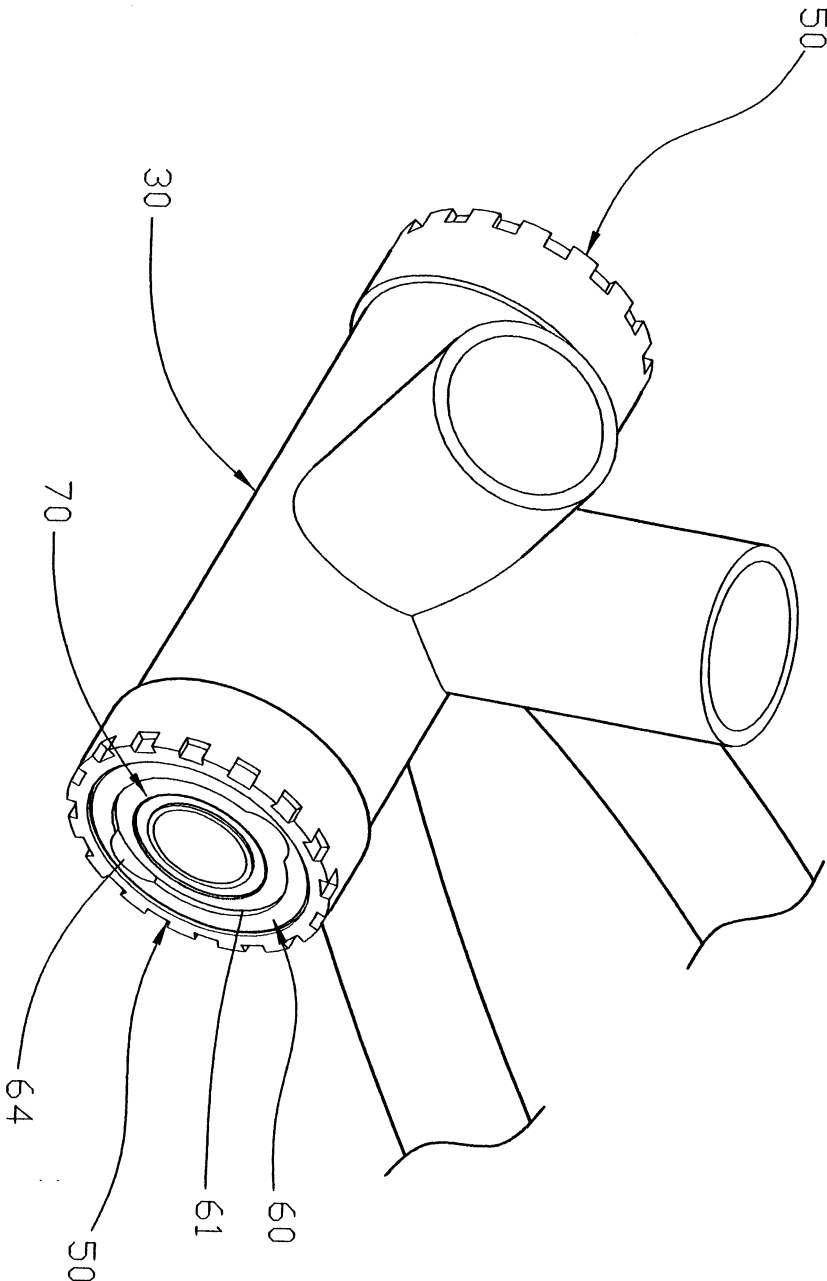
2、根據申請專利範圍第1項所述之自行車五通管之培林座結構，其中，五通管之內部容置孔供一軸管裝設後再於二邊供二承置座設置。

3、根據申請專利範圍第1項所述之自行車五通管之培林座結構，其中，培林座之限位緣中心對角線上切設有一穿入缺口。

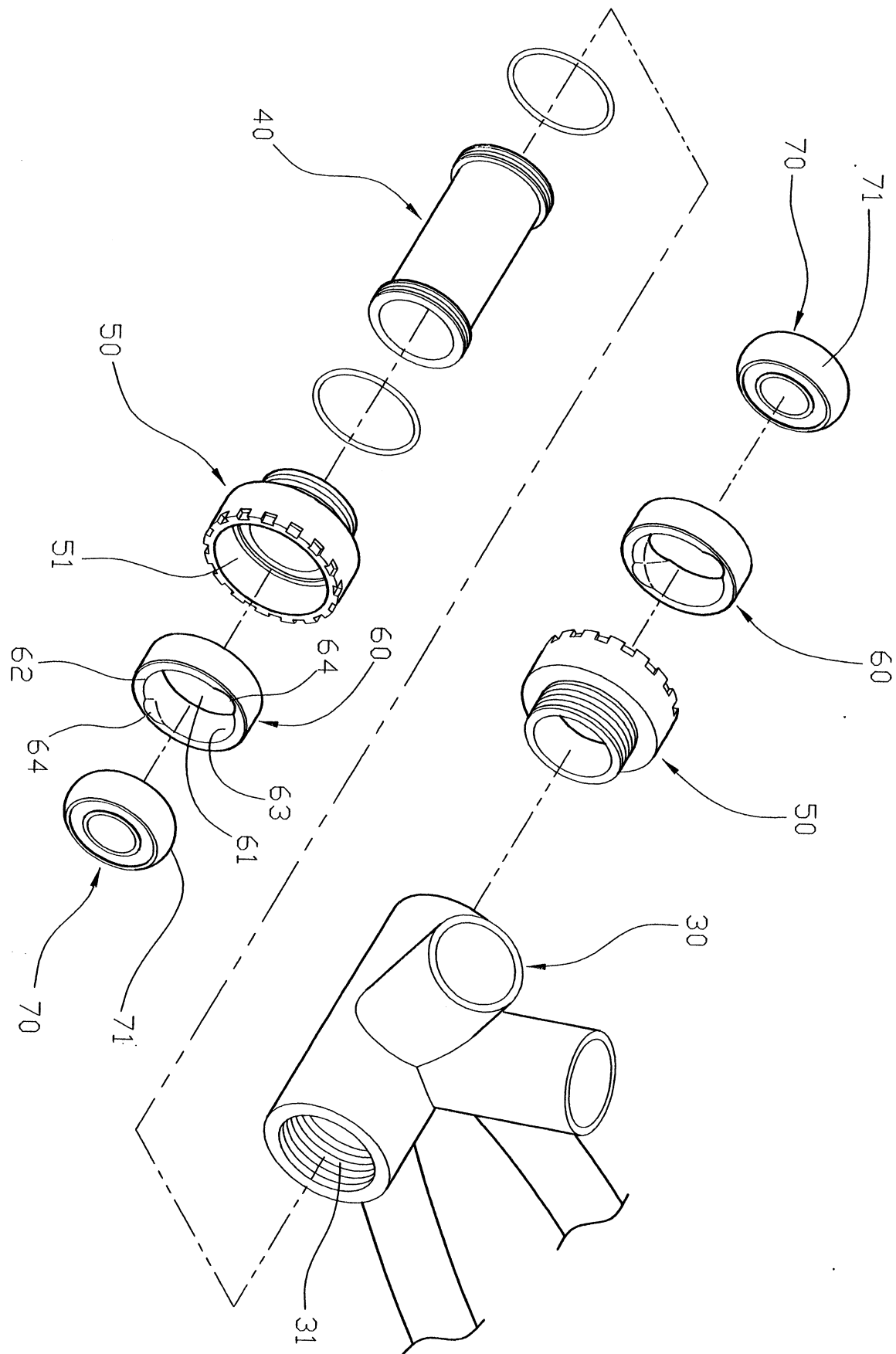
4、根據申請專利範圍第1項所述之自行車五通管之培林座結構，其中，培林之厚度小於培林座之厚度者。

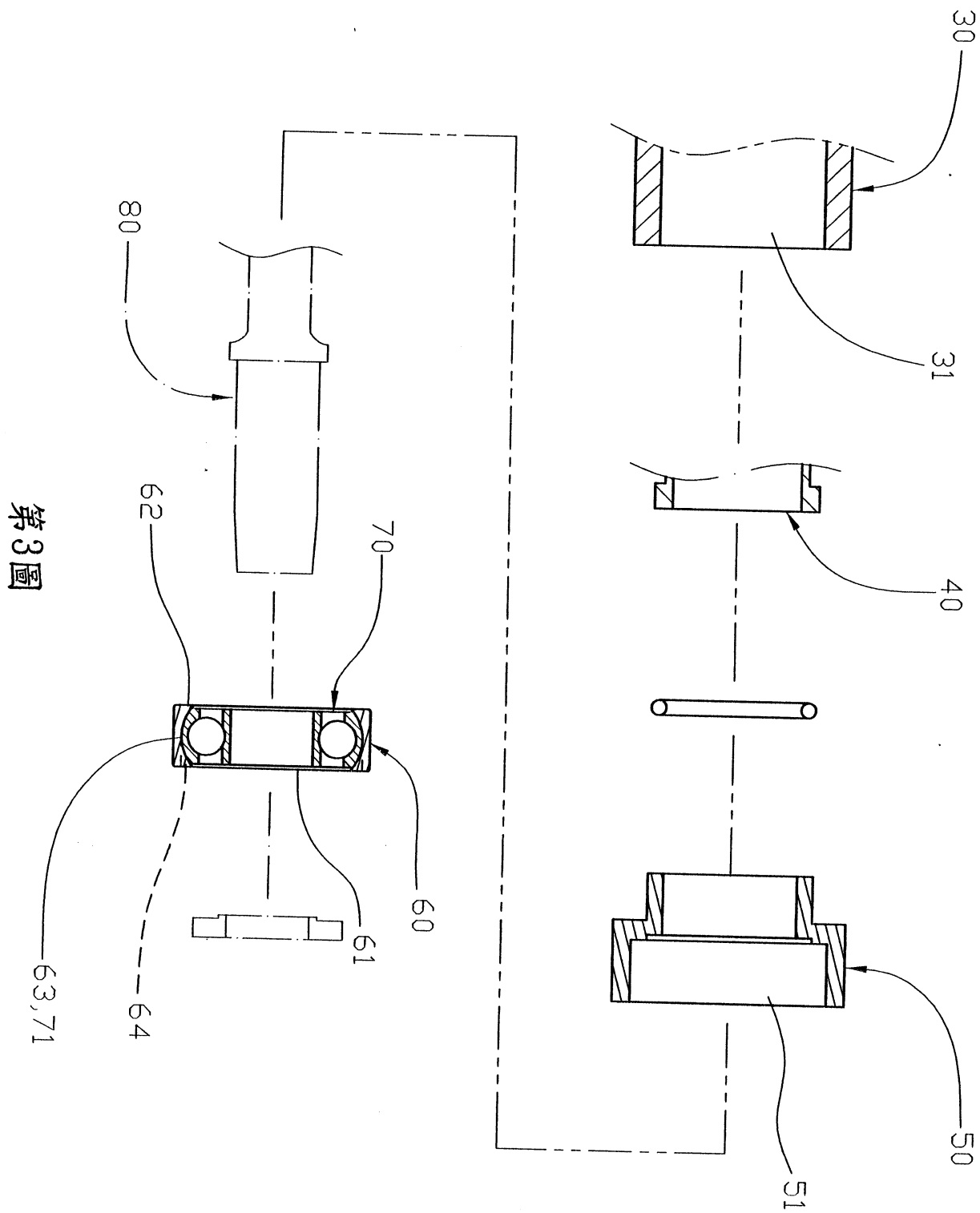
十、圖式：

第1圖

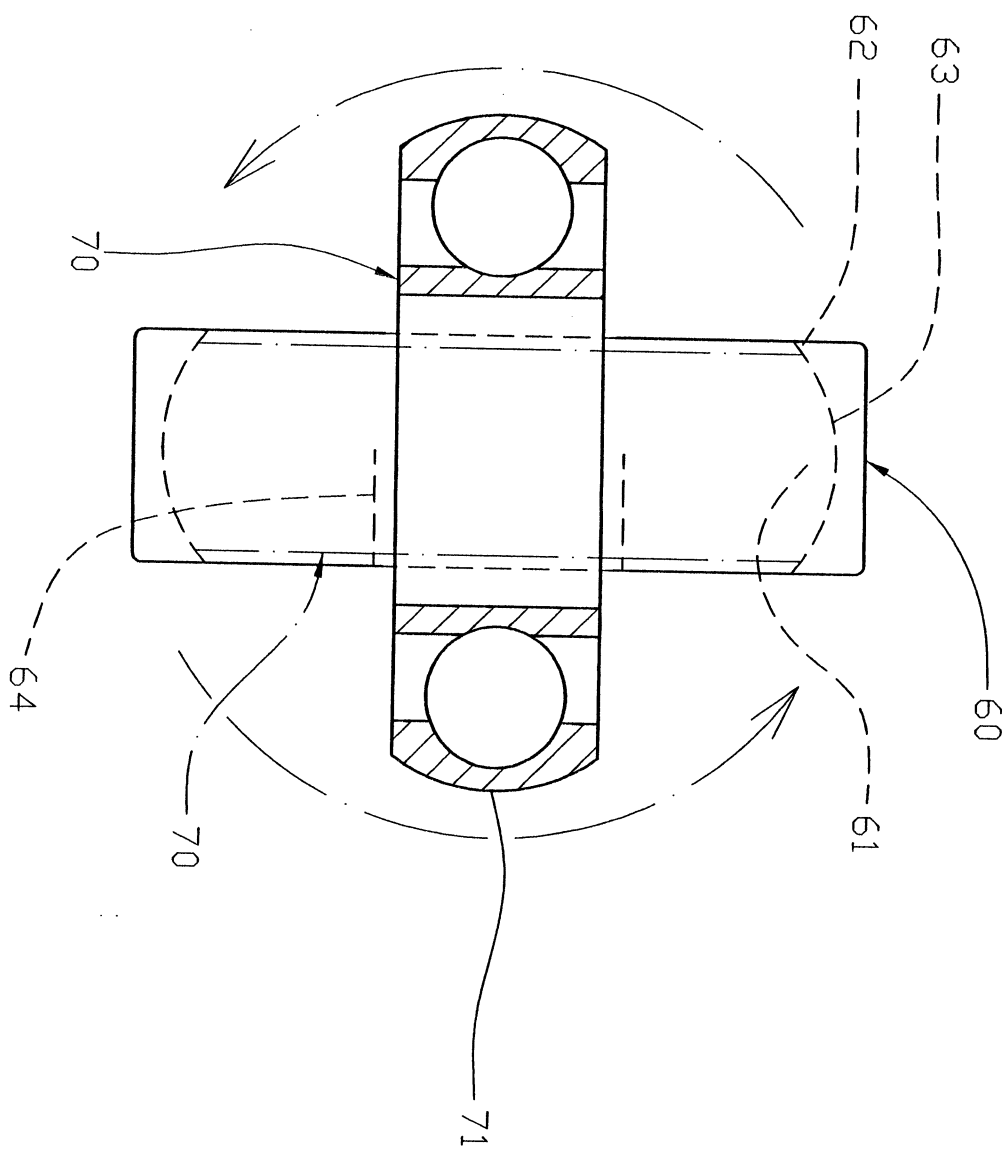


第2圖

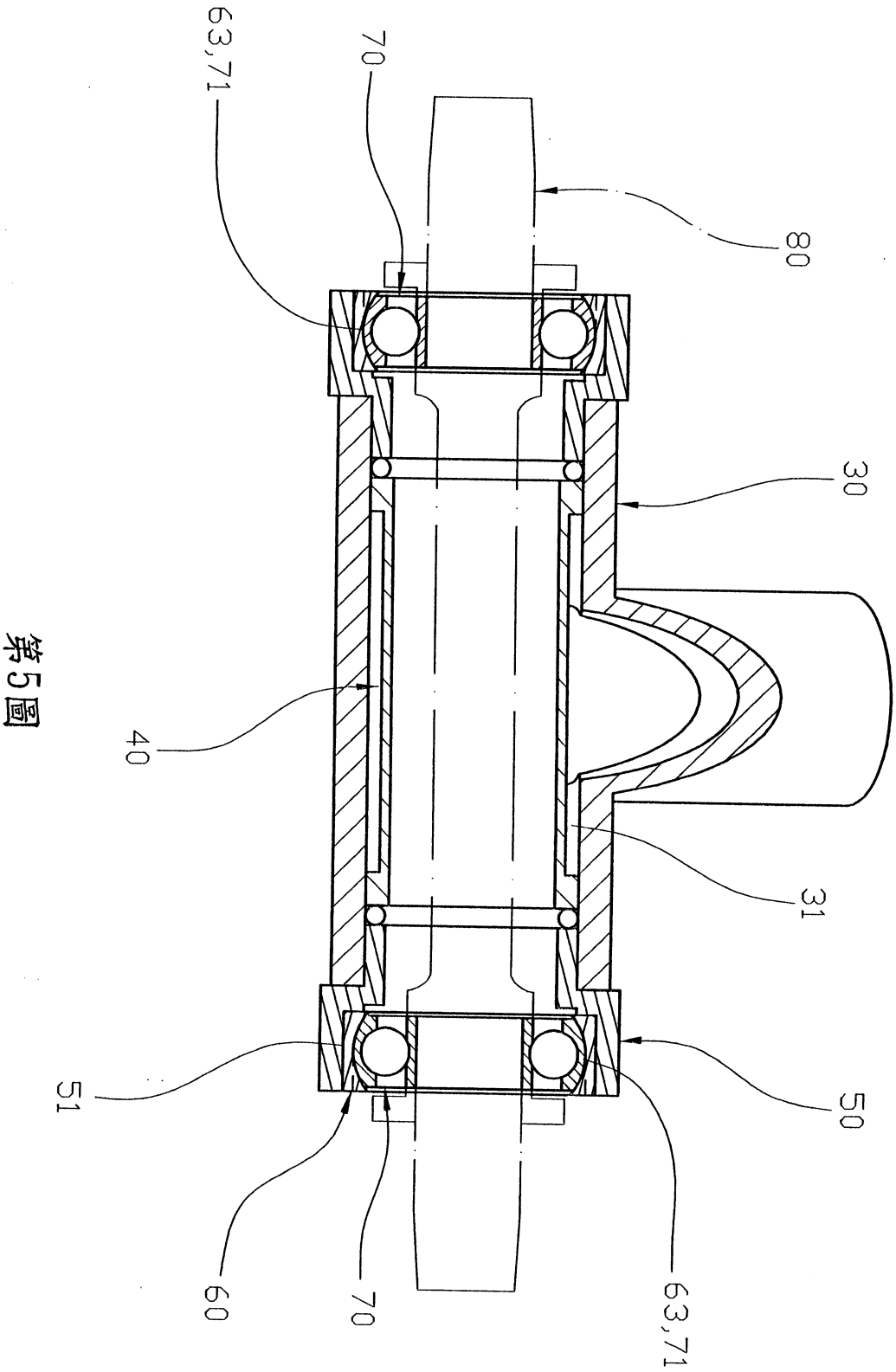




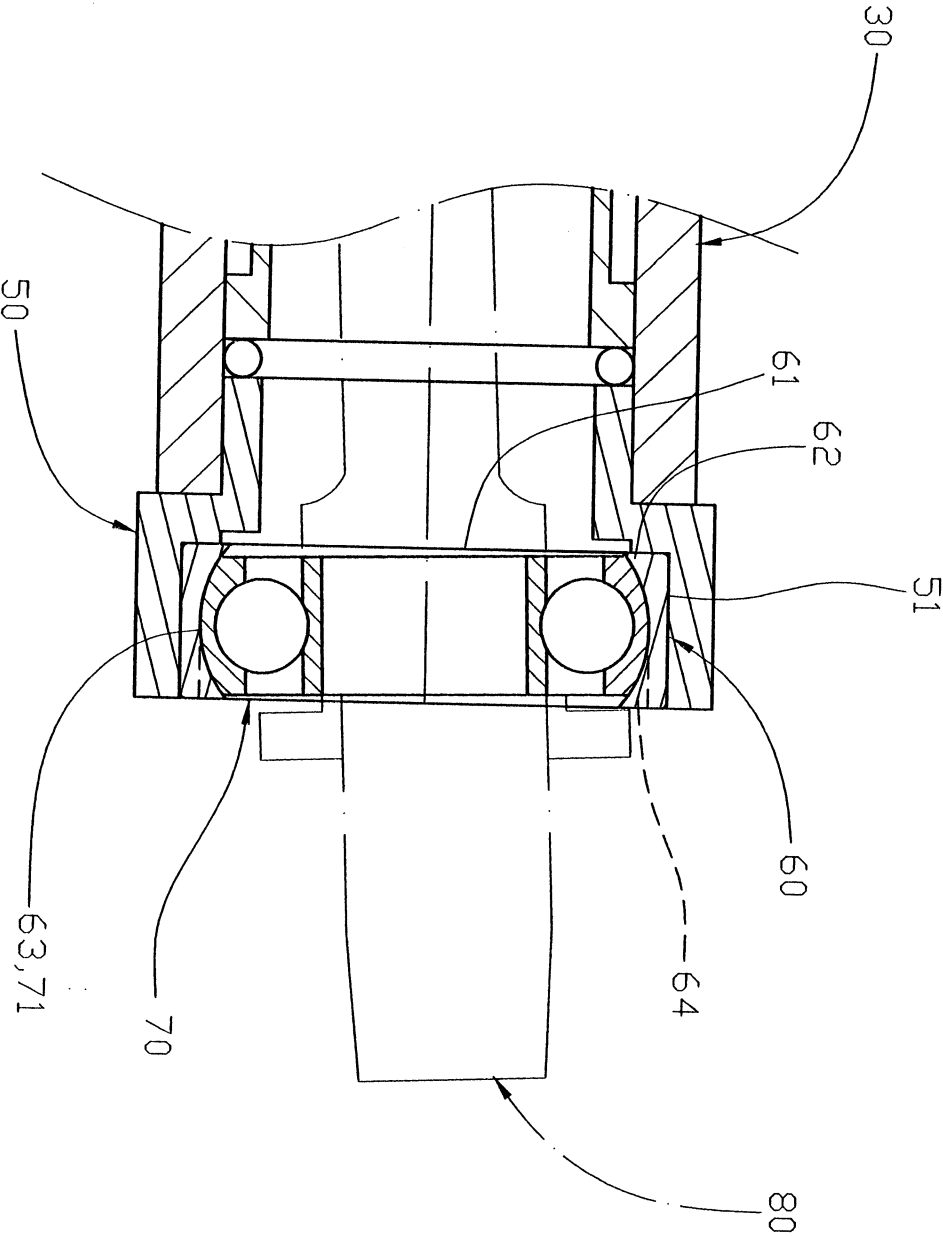
第3圖



第4圖

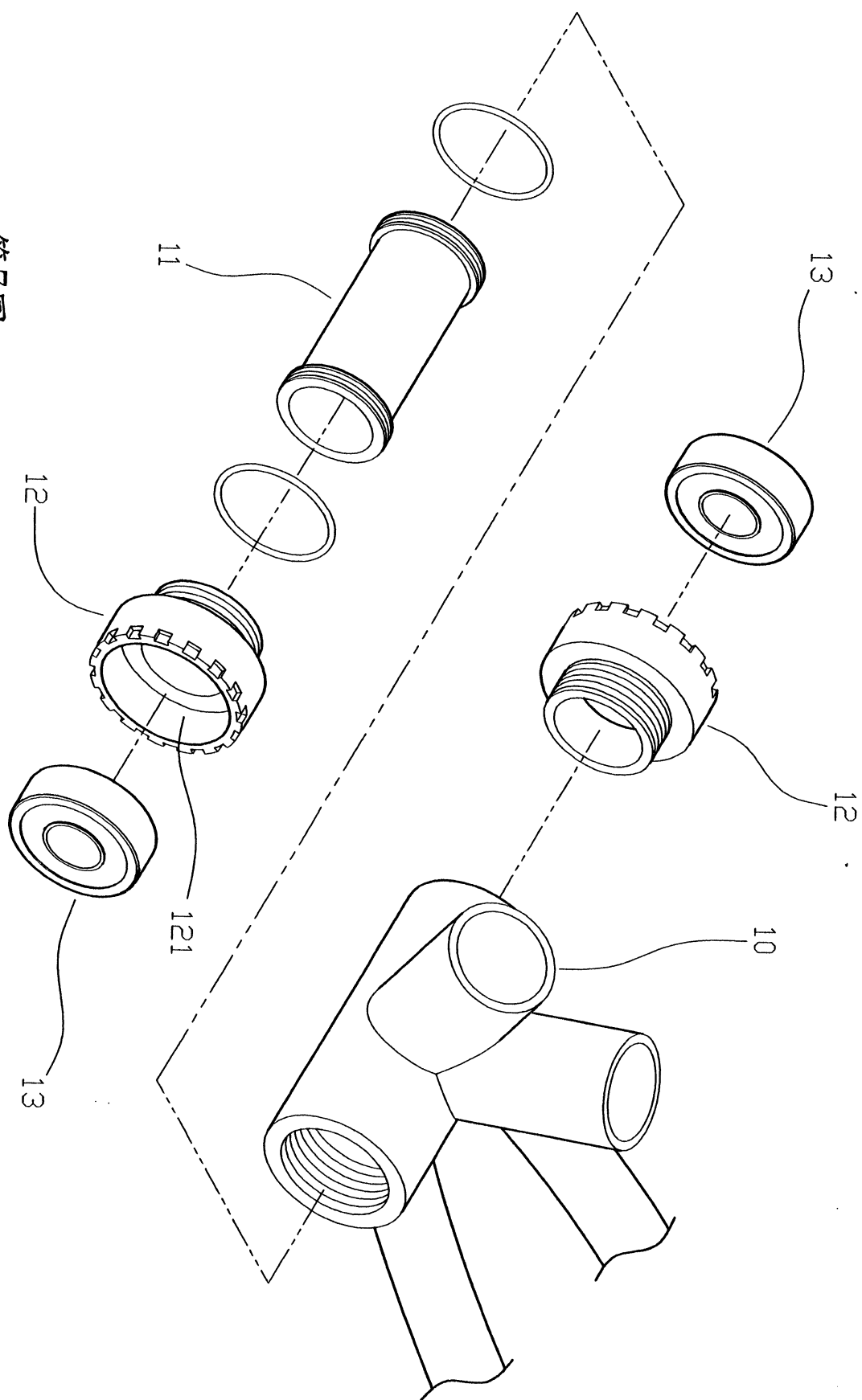


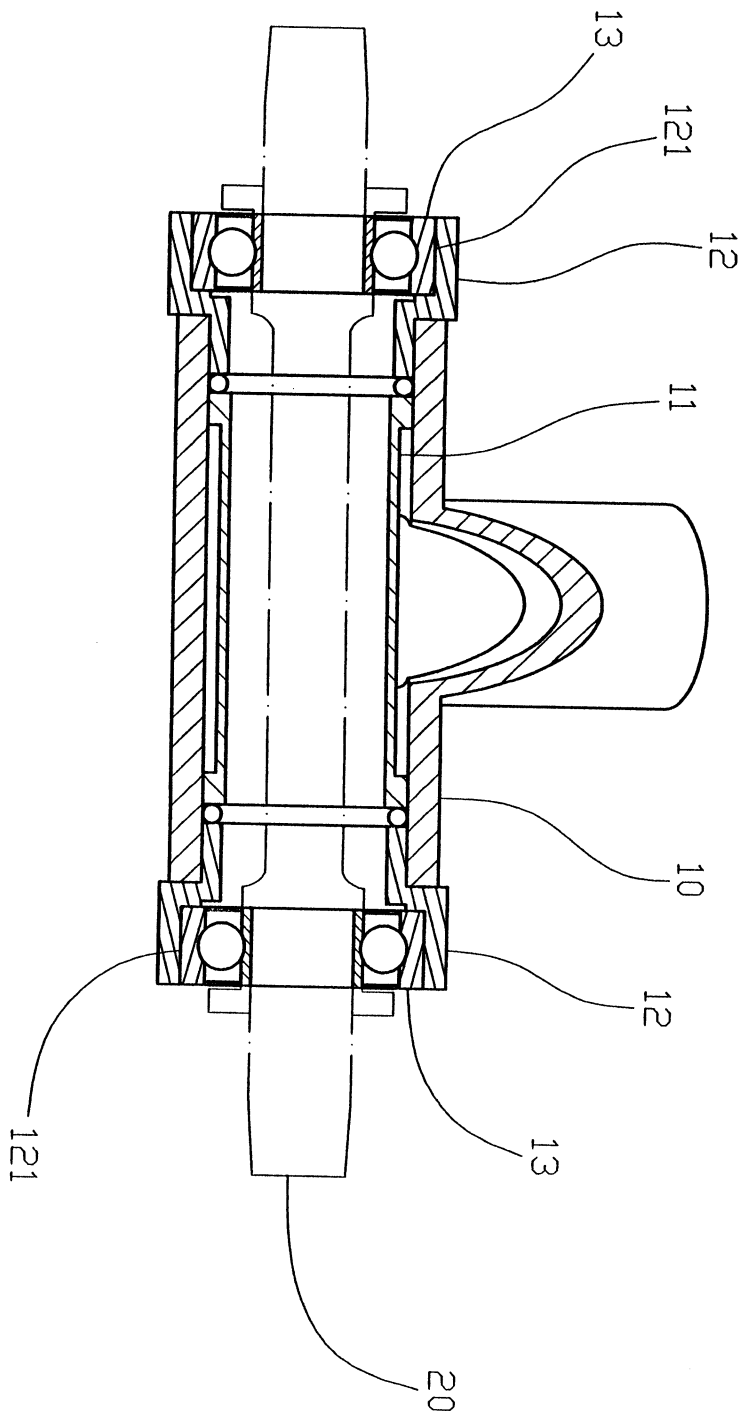
第5圖



第6圖

第7圖





第8圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

五通管———(30)	容置孔———(31)
軸管———(40)	承置座———(50)
容置槽———(51)	培林座———(60)
配合空間———(61)	限位緣———(62)
調整弧槽面——(63)	穿入缺口———(64)
培林———(70)	調整弧槽面——(71)

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：