

新型專利說明書

(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：94216918

※申請日期：94-09-30 ※IPC 分類：B62K 21/16, 21/22

一、新型名稱：(中文/英文)

自行車把手鎖緊及調角結構

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

信隆車料工業股份有限公司

HSIN LUNG ACCESSORIES CO.

代表人：(中文/英文) 廖學金/LIAO, HSUEH JEAN

住居所或營業所地址：(中文/英文)

新竹縣湖口鄉中興村光復北路18號

國 籍：(中文/英文) 中華民國 TW

三、創作人：(共1人)

姓 名：(中文/英文)

廖學森 HAO, XUE SEN

國 籍：(中文/英文)

中華民國 TW

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項☐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】

☐ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用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】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係涉及自行車把手與前叉豎桿之聯結構造，以及自行車把手之角度調整結構之改良，旨在提供一更能穩固的構成把手與前叉豎桿之聯結，以及方便調整把手角度之構造。

【先前技術】

如第一圖所示，係為目前坊間所見第一種習用自行車之前叉豎桿 10 與把手 20 之聯結構造立體分解圖，整體聯結構造主要係由一鎖接塊 30 以及一橫管 40 構成前叉豎桿 10 與把手 20 之聯結；其中，鎖接塊 30 係為一成箍夾狀之結構體用以夾住前叉豎桿 10，鎖接塊 30 之中心係設有一套孔 31，並且在鎖接塊 30 之旁側延伸有二對夾塊 35，兩夾塊 35 之間具有一延伸至套孔 31 之間隙 33，二夾塊 35 設有相對合之穿孔 61 以供螺桿 50 伸入，而於另側則延伸有一樞耳 32，其橫管 40 之一端係與把手 20 固接，另端則設有一對夾制在樞耳 32 外側之夾耳 41，另有一螺桿 50 穿鎖於夾耳 41 與樞耳 32 之間，構成橫管 40 與鎖接塊 30 之聯結，以及經由螺桿 50 穿入穿孔 61 而鎖緊之作用令鎖接塊 30 緊縮以將前叉豎桿 10 夾制。

再者，其樞耳 32 與夾耳 41 係設有相對合之穿孔 61 以供螺桿 50 伸入，另在兩夾耳 41 之穿孔 61 外側套設有襯環 51，其中一襯環 51 係設有與螺桿 50 相螺接

之螺紋 6 2，並且在夾耳 4 1 與樞耳 3 2 之貼合處設有齒形墊圈 5 2，以在螺桿 5 0 鎖緊時，由襯環 5 1 之壓制作用令兩夾耳 4 1 及兩樞耳 3 2 緊靠，可經由齒形墊圈 5 2 之作用令樞耳 3 2 與夾耳 4 1 穩固貼合，以確實固定橫管 4 0 與鎖接塊 3 0 之角度，以使把手 2 0 具有調整高低角度之功能；而藉由螺桿 5 0 之鎖緊作用，令套孔 3 1 緊縮之鎖固效果，進而達到將鎖接塊 3 0 與前叉豎桿 1 0 鎖緊之目的。

又，如第二圖所示，係為目前坊間所見第二種習用自行車之前叉豎桿 1 0 與把手 2 0 之聯結構造立體分解圖，整體聯結構造主要係由一鎖接塊 3 0 以及一橫管 4 0 構成前叉豎桿 1 0 與把手 2 0 之聯結；其中，鎖接塊 3 0 係為一成箍夾狀之結構體用以夾住前叉豎桿 1 0，鎖接塊 3 0 之中心係設有一套孔 3 1，並且在鎖接塊 3 0 之旁側延伸有一對樞耳 3 2，兩樞耳 3 2 之間具有一延伸至套孔 3 1 之間隙 3 3，而兩樞耳 3 2 之外環面上形成有齒形紋 3 2 1，其橫管 4 0 之一端係與把手 2 0 固接，另端則設有一對夾制在樞耳 3 2 外側之夾耳 4 1，另有一螺桿 5 0 穿鎖於夾耳 4 1 與樞耳 3 2 之間，構成橫管 4 0 與鎖接塊 3 0 之聯結，以及經由螺桿 5 0 之鎖緊作用令鎖接塊 3 0 緊縮以將前叉豎桿 1 0 夾制，而於橫管 4 0 內相對應於樞耳 3 2 位置處設有二個夾塊 4 2，該夾塊 4 2 與樞耳 3 2 接觸之一面形成有與該齒形紋 3 2 1 相對合之齒形紋 4 2 1，其二夾塊 4 2 並設有相對合之穿孔 6 1 以供螺桿 5 0 伸

入，可經由齒形紋 3 2 1、4 2 1 之作用令夾塊 4 2 與樞耳 3 2 穩固貼合，以確實固定橫管 4 0 與鎖接塊 3 0 之角度，以使把手 2 0 具有調整高低角度之功能。

再者，其樞耳 3 2 與夾耳 4 1 係設有相對合之穿孔 6 1 以供螺桿 5 0 伸入，另在兩夾耳 4 1 之穿孔 6 1 外側套設有襯環 5 1，其中一襯環 5 1 係設有與螺桿 5 0 相螺接之螺紋 6 2，以在螺桿 5 0 鎖緊時，由襯環 5 1 之壓制作用另兩夾耳 4 1 及兩樞耳 3 2 緊靠，以使鎖接塊 3 0 之套孔 3 1 形成緊縮作用，進而達到將鎖接塊 3 0 與前叉豎桿 1 0 鎖緊之目的。

另外，如第三圖所示，係為目前坊間所見第三種習用自行車之前叉豎桿 1 0 與把手 2 0 之聯結構造立體分解圖，整體聯結構造類似第一種習用聯結構造中鎖接塊 3 0 以及一橫管 4 0 之結構，且樞耳 3 2 與夾耳 4 1 係同樣設有相對合之穿孔 6 1 以供螺桿 5 0 伸入，另在兩夾耳 4 1 之穿孔 6 1 外側套設有襯環 5 1，其中一襯環 5 1 係設有與螺桿 5 0 相螺接之螺紋(圖中未標示)，且該樞耳 3 2 與二襯環 5 1 間設有可相對合之定位部 6 3，使該橫管 4 0 與二襯環 5 1 間具有限位定位之功效，各襯環 5 1 並具有與夾耳 4 1 相壓制之壓抵部 5 1 1，以及分別在壓抵部 5 1 1 與夾耳 4 1 之貼合處設有相嚙合之凹凸齒 5 1 2，由凹凸齒 5 1 2 之嚙合作用令夾耳 4 1 以及襯環 5 1 穩固貼合。

以上三種習用自行車之前叉豎桿與把手之聯結構造，

雖同時具有可將鎖接塊 3 0 與前叉豎桿 1 0 鎖緊以及固定橫管 4 0 與鎖接塊 3 0 角度調整之功能；但均由不同零件來做調整，其不僅零件較為複雜，且調整過程繁複無法達到較佳之實用性。

再者，如第四圖所示，係為目前坊間所見第四種習用自行車之前叉豎桿 1 0 與把手 2 0 之聯結構造立體分解圖，整體聯結構造類似第二種習用聯結構造中鎖接塊 3 0 以及一橫管 4 0 之結構，但其兩樞耳 3 2 之外環面上並無齒形紋之設置，同樣藉由螺桿 5 0、兩夾耳 4 1 外側之襯環 5 1 以及夾耳 4 1 與樞耳 3 2 貼合處之齒形墊圈 5 2，以確實固定橫管 4 0 與鎖接塊 3 0 之角度；由於，其鎖接塊 3 0 與前叉豎桿 1 0 之間必須利用樞耳 3 2 之緊靠夾制作用始達到令套孔 3 1 緊縮之鎖固效果，而其樞耳 3 2 之緊靠夾制卻又係靠螺桿 5 0 之鎖緊作用，令夾耳 4 1 向內夾制樞耳 3 2 所構成；惟，其夾耳 4 1 可提供向內夾制之彈性變形區段較短，無法有效夾制樞耳 3 2，使套孔 3 1 無法真正鎖緊，而未能真正將鎖接塊 3 0 與前叉豎桿 1 0 相鎖固，將足以影響自行車騎乘之安全。

【新型內容】

有鑑於此，本創作「自行車把手鎖緊及調角結構」之主要目的，係利用單一物件即可具有可將鎖接塊與前叉豎桿鎖緊以及固定橫管與鎖接塊角度之功能，不僅可方便把手調整高低角度，並確實將鎖接塊與前叉豎桿鎖緊，以有效解決習用聯結構造容易因為鎖緊力不佳，致使把手與前

又豎桿角度鬆動之課題。

為達上述目的，本創作中橫管之二夾耳間形成一溝槽供樞耳置入之空間，其溝槽並朝遠離夾耳與樞耳夾制之另一端延伸一固定距離，藉由螺桿之鎖緊作用令夾耳夾制樞耳，並同時使鎖接塊緊縮以將前又豎桿夾制，而樞耳與夾耳係設有相對合之穿孔以供螺桿伸入，另在兩夾耳之穿孔外側套設有襯環，其中一襯環係設有與螺桿相螺接之螺紋，且該樞耳與二襯環間設有可相對合之定位部，使該橫管與二襯環間具有限止定位之功效，以藉由螺桿之鎖緊或鬆放作用，達到將自行車前又豎桿與把手鎖緊固定以及調整角度之功能。

【實施方式】

為能使貴審查委員清楚本創作之結構組成，以及整體運作方式，茲配合圖式說明如下：

本創作「自行車把手鎖緊及調角結構」，係應用在自行車的把手與橫管的接合部位，如第五圖及第六圖所示，整體結構主要係由一鎖接塊 30 以及一橫管 40 構成與前又豎桿 10 與把手 20 之聯結；其中，鎖接塊 30 係為一成箍夾狀之結構體用以夾住前又豎桿 10，鎖接塊 30 之中心係設有一套孔 31，並且在鎖接塊 30 之旁側延伸有一對樞耳 32，兩樞耳 32 之間具有一延伸至套孔 31 之間隙 33，該間隙 33 中並設置有一墊片 34，其橫管 40 之一端係與把手 20 固接，另端則設有一對夾制在樞耳 32 外側之夾耳 41，另有一螺桿 50 穿鎖於夾耳 41 與樞

耳 3 2 之間，構成橫管 4 0 與鎖接塊 3 0 之聯結，以及經由螺桿 5 0 之鎖緊作用令鎖接塊 3 0 緊縮以將前又豎桿 1 0 夾制。

請同時參閱第六圖所示，該橫管 4 0 之二夾耳 4 1 間形成一溝槽 4 3 供樞耳 3 2 置入之空間，其溝槽 4 3 並朝遠離夾耳 4 1 與樞耳 3 2 夾制之另端延伸一固定距離，得以形成長度較長之彈性變形區段，藉由螺桿 5 0 之鎖緊作用令夾耳 4 1 向內形成彈性變形而夾制樞耳 3 2，並同時使鎖接塊 3 0 確實緊縮以將前又豎桿 1 0 夾制；當然，該溝槽 4 3 中可進一步設有一墊塊 4 4，以將該溝槽 4 3 遮蔽而較為美觀。

而樞耳 3 2、墊片 3 4 與夾耳 4 1 係設有相對合之穿孔 6 1 以供螺桿 5 0 伸入，請同時參閱第六圖至第八圖所示，另在兩夾耳 4 1 之穿孔 6 1 外側套設有襯環 5 1，其中一襯環 5 1 係設有與螺桿 5 0 相螺接之螺紋 6 2，且該樞耳 3 2 與二襯環 5 1 間設有可相對合之定位部 6 3，如圖所示該定位部 6 3 可以為凹凸齒之形式，藉由該樞耳 3 2 與二襯環 5 1 之定位部 6 3 相互嚙合，係可因此產生定位功效，使該鎖接塊 3 0 與二襯環 5 1 間具有有限止定位之功效，且各襯環 5 1 並具有與夾耳 4 1 相壓制之壓抵部 5 1 1，以及分別在壓抵部 5 1 1 與夾耳 4 1 之貼合處設有相嚙合之凹凸齒 5 1 2，由凹凸齒 5 1 2 之嚙合作用令夾耳 4 1 以及襯環 5 1 穩固貼合，並確實將夾耳 4 1 以及襯環 5 1 之間之相對應位置固定；當然，該凹凸齒 5 1 2 可

以如圖所示於夾耳 4 1 與壓抵部 5 1 1 之本體上一體成型，亦或者可以為齒形墊圈之形式壓合於夾耳 4 1 與壓抵部 5 1 1 之本體上。

俾獲致一可經由單一螺桿 5 0 鎖緊時，如第七圖所示，由二襯環 5 1 之壓抵部 5 1 1 壓制夾耳 4 1，並使二夾耳 4 1 之溝槽 4 3 形成彈性變形，向內夾制樞耳 3 2，而使套孔 3 1 緊縮夾緊前叉豎桿 1 0，並同時構成鎖接塊 3 0 與橫管 4 0 之聯結；當需要調整把手 2 0 高低角度功能時，即向外鬆放螺桿 5 0，如第八圖所示，使二襯環 5 1 略為退出夾耳 4 1 之壓抵接觸，則可輕易調整把手高低角度，且藉由樞耳 3 2 與二襯環 5 1 間之定位部 6 3，使鎖接塊 3 0 與二襯環 5 1 間具有限位定位功效。

如上所述，本創作提供自行車另一較佳可行之把手鎖緊及調角結構，爰依法提呈新型專利之申請；惟，以上之實施說明及圖式所示，係本創作較佳實施例者，並非以此侷限本創作，是以，舉凡與本創作之構造、裝置、特徵等近似、雷同者，均應屬本創作之創設目的及申請專利範圍之內。

【圖式簡單說明】

第一圖係為習用第一實施例之結構分解圖。

第二圖係為習用第二實施例之結構分解圖。

第三圖係為習用第三實施例之結構分解圖。

第四圖係為習用第四實施例之結構分解圖。

第五圖係為本創作中把手鎖緊及調角結構之外觀立體圖。

第六圖係為本創作中把手鎖緊及調角結構之結構分解圖。

第七圖係為本創作中把手鎖緊及調角結構之橫向結構剖視圖。

第八圖係為本創作中把手鎖緊及調角結構之縱向結構剖視圖。

第九圖係為本創作中把手調整高低角度之結構示意圖。

【主要元件代表符號說明】

1 0 ——— 前叉豎桿

2 0 ——— 把手

3 0 ——— 鎖接塊

3 1 ——— 套孔

3 2 ——— 樞耳

3 2 1 ——— 齒形紋

3 3 ——— 間隙

3 4 ——— 墊片

3 5 ——— 夾塊

4 0 ——— 橫管

M282904

4 1 ——— 夾耳

4 2 ——— 夾塊

4 2 1 —— 齒形紋

4 3 ——— 溝槽

4 4 ——— 墊塊

5 0 ——— 螺桿

5 1 ——— 襯環

● 5 1 1 —— 壓抵部

5 1 2 —— 凹凸齒

5 2 ——— 齒形墊圈

6 1 ——— 穿孔

6 2 ——— 螺紋

6 3 ——— 定位部

●

五、中文新型摘要：

本創作中橫管之二夾耳間形成一溝槽供樞耳置入之空間，其溝槽並朝遠離夾耳與樞耳夾制之另端延伸一固定距離，藉由螺桿之鎖緊作用令夾耳夾制樞耳，並同時使鎖接塊緊縮以將前叉豎桿夾制，而樞耳與夾耳係設有相對合之穿孔以供螺桿伸入，另在兩夾耳之穿孔外側套設有襯環，其中一襯環係設有與螺桿相螺接之螺紋，且該樞耳與二襯環間設有可相對合之定位部，使該橫管與二襯環間具有有限止定位之功效，以藉由螺桿之鎖緊或鬆放作用，達到將自行車把手鎖緊固定以及調整角度之功能。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1、一種自行車把手鎖緊及調角結構，係由一鎖接塊以及一橫管構成前叉豎桿與把手之聯結；其中，鎖接塊係為一成箍夾狀之結構體用以夾住前叉豎桿，該鎖接塊之中心係設有一套孔，並且在鎖接塊之旁側延伸有一對樞耳，兩樞耳之間具有一延伸至套孔之間隙，其橫管之一端係與把手固接，另端則設有一對夾制在樞耳外側之夾耳，另有一螺桿穿鎖於夾耳與樞耳之間，構成橫管與鎖接塊之聯結，以及經由螺桿之鎖緊作用令鎖接塊緊縮以將前叉豎桿夾制；其特徵在於：

該橫管之二夾耳間形成一溝槽供樞耳置入之空間，其溝槽並朝遠離夾耳與樞耳夾制之另端延伸一固定距離，而樞耳與夾耳係設有相對合之穿孔以供螺桿伸入，另在兩夾耳之穿孔外側套設有襯環，其中一襯環係設有與螺桿相螺接之螺紋，且該樞耳與二襯環間設有可相對合之定位部，以藉由螺桿之鎖緊或鬆放作用，達到將自行車把手鎖緊固定及調整角度。

2、如請求項1項所述之自行車把手鎖緊及調角結構，其中各襯環係具有與夾耳相壓制之壓抵部，以及分別在壓抵部與夾耳之貼合處設有相嚙合之凹凸齒，由凹凸齒之嚙合作用令夾耳以及襯環穩固貼合。

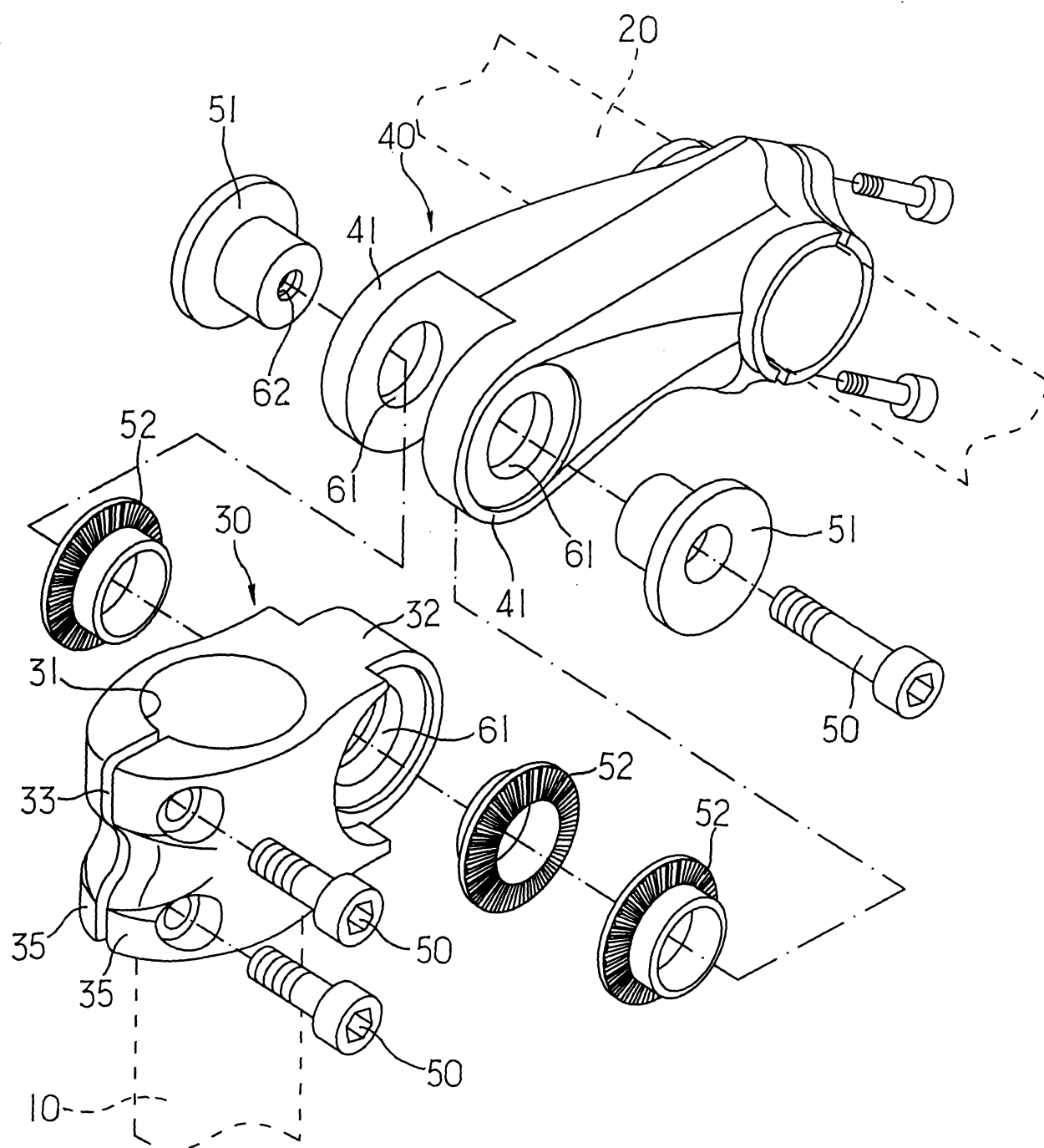
3、如請求項1項所述之自行車把手鎖緊及調角結構，其中該樞耳之定位部係為一凹凸齒，且該二襯環之定位部亦為一凹凸齒，藉由該樞耳與二襯環之凹凸齒相互嚙

合，係可因此產生定位功效。

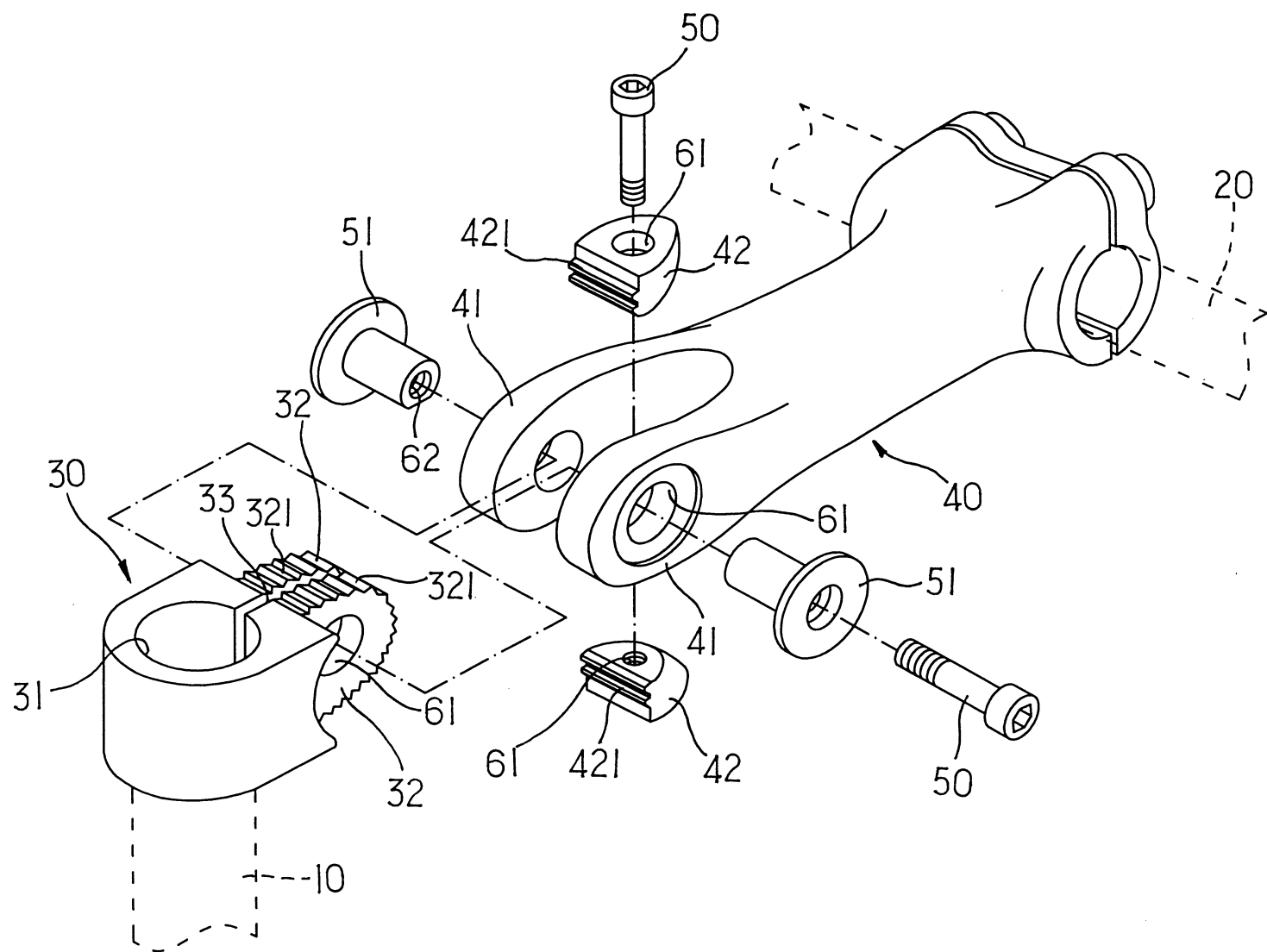
4、如請求項 1 項所述之自行車把手鎖緊及調角結構，其中該溝槽中設有一墊塊。

5、請求項 1 所述之自行車把手鎖緊及調角結構，其中該兩樞耳之間隙中設置有一墊片，墊片並設有可供螺桿伸入之穿孔。

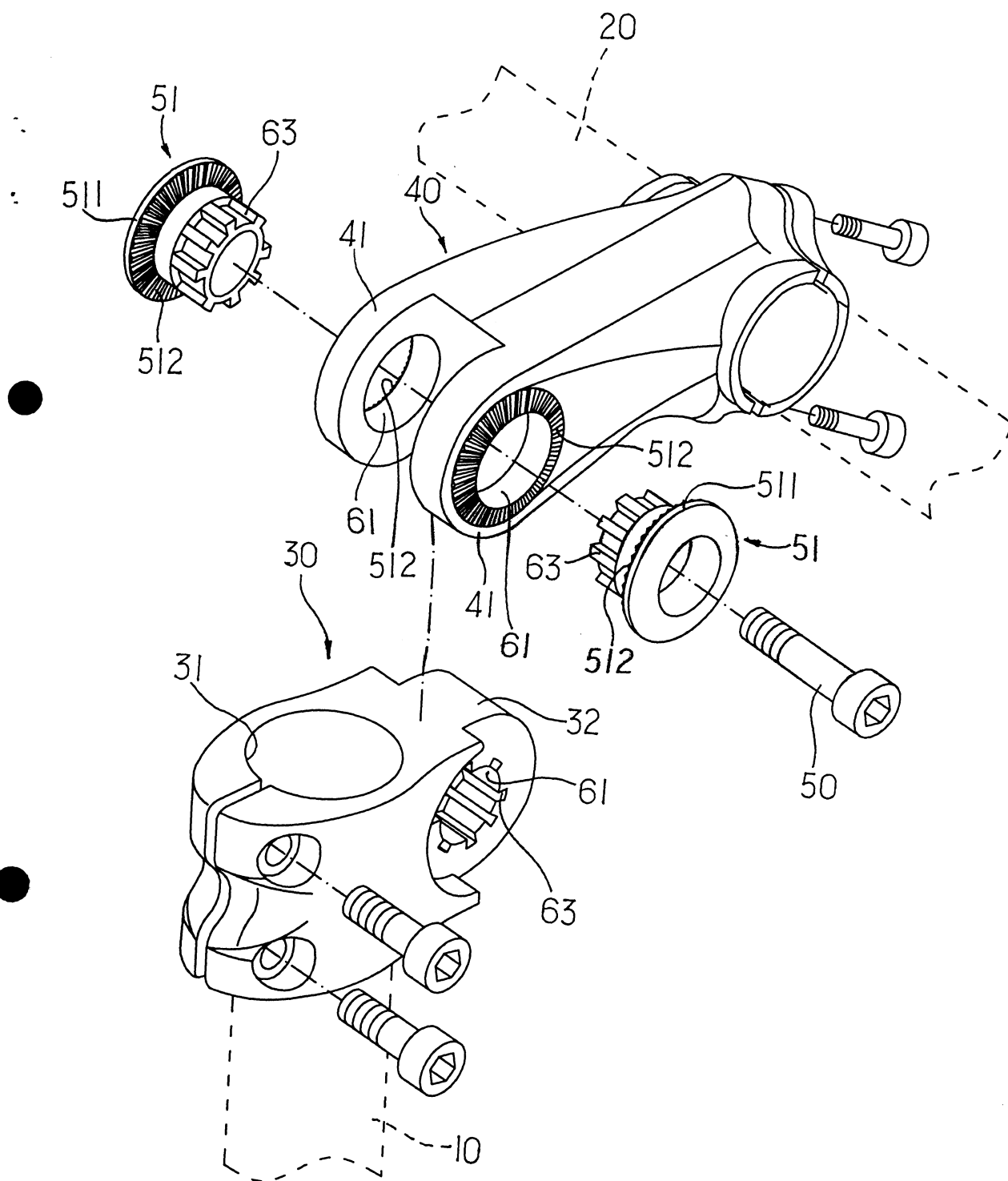
十、圖式：



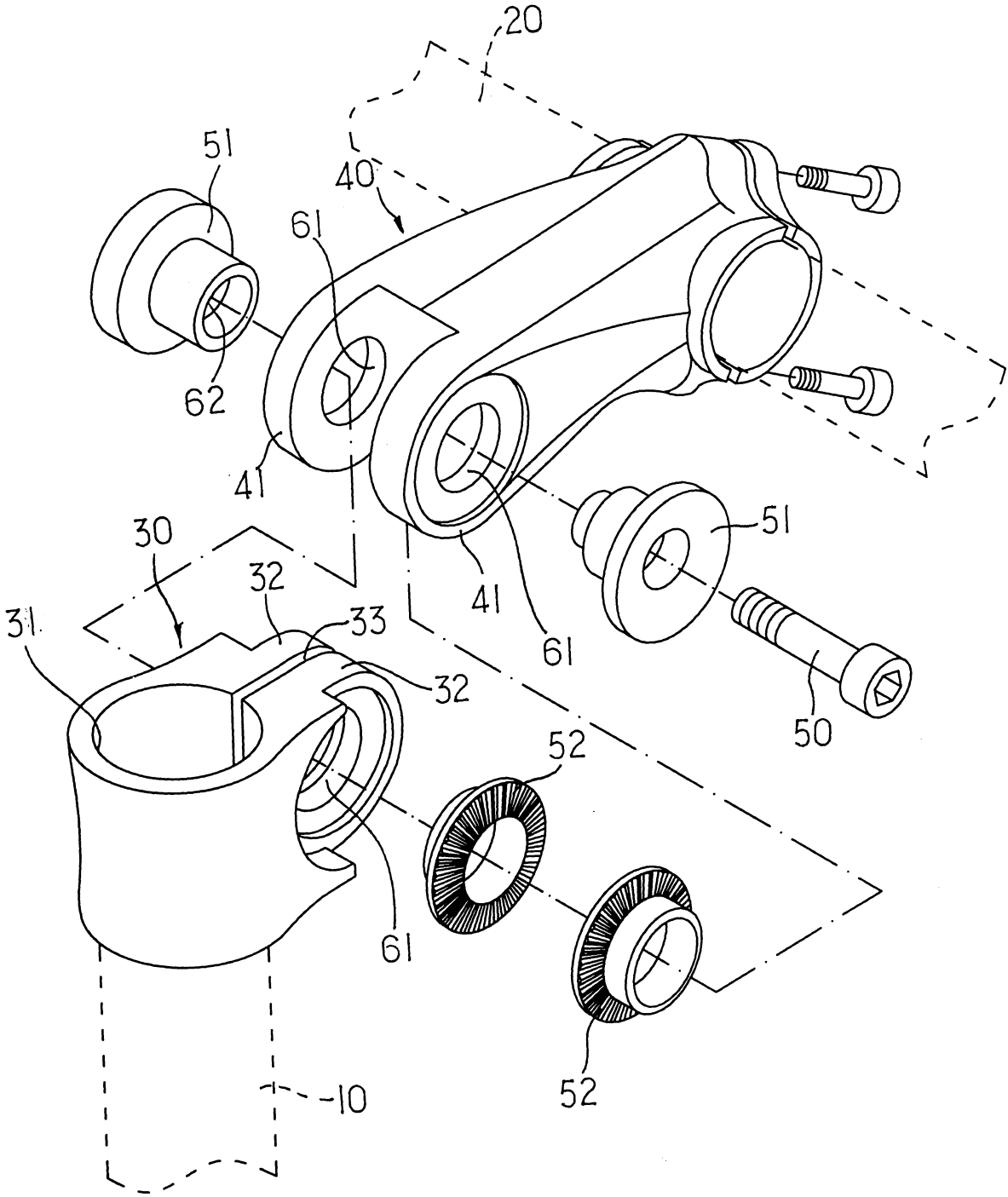
第一圖



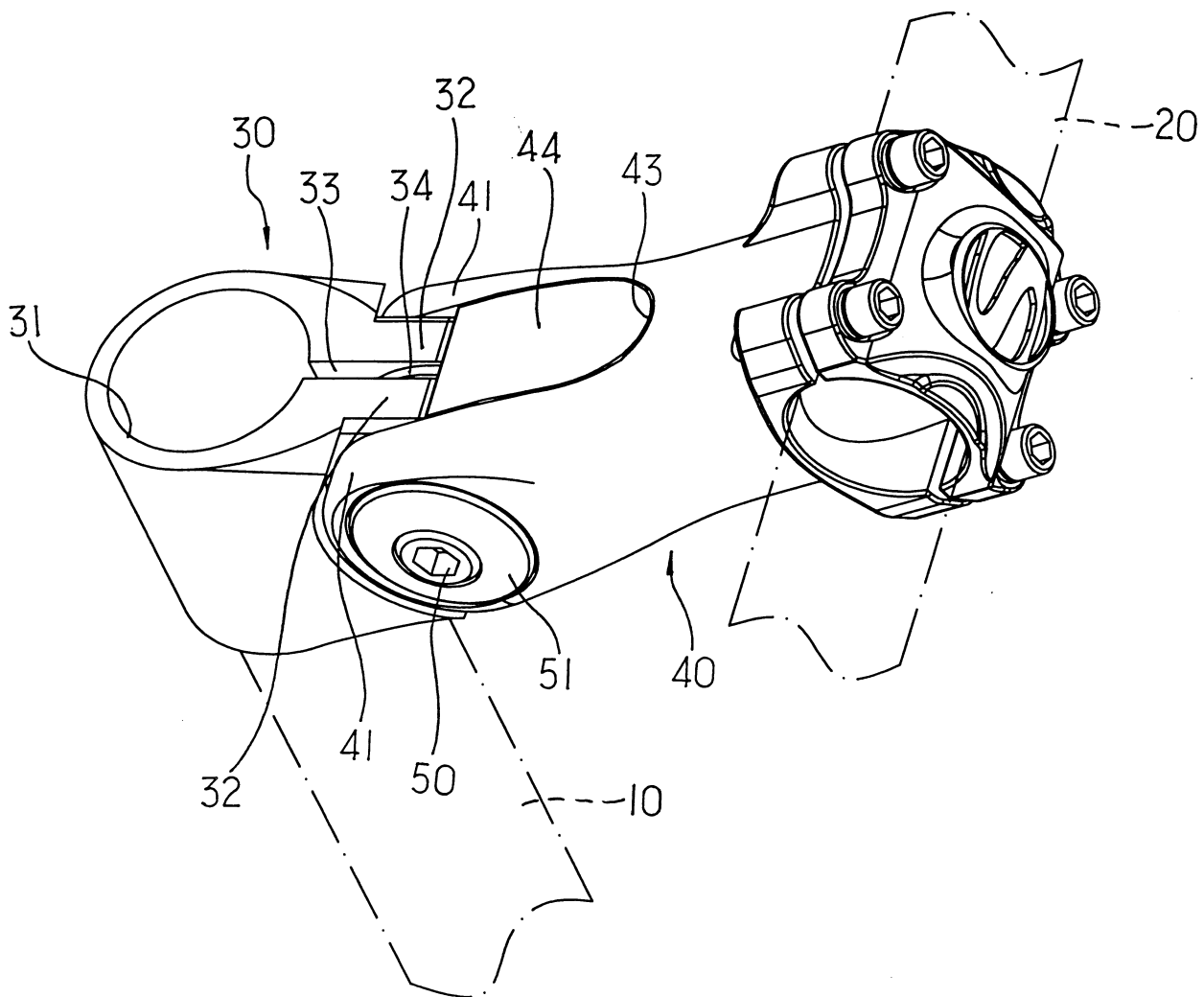
第二圖



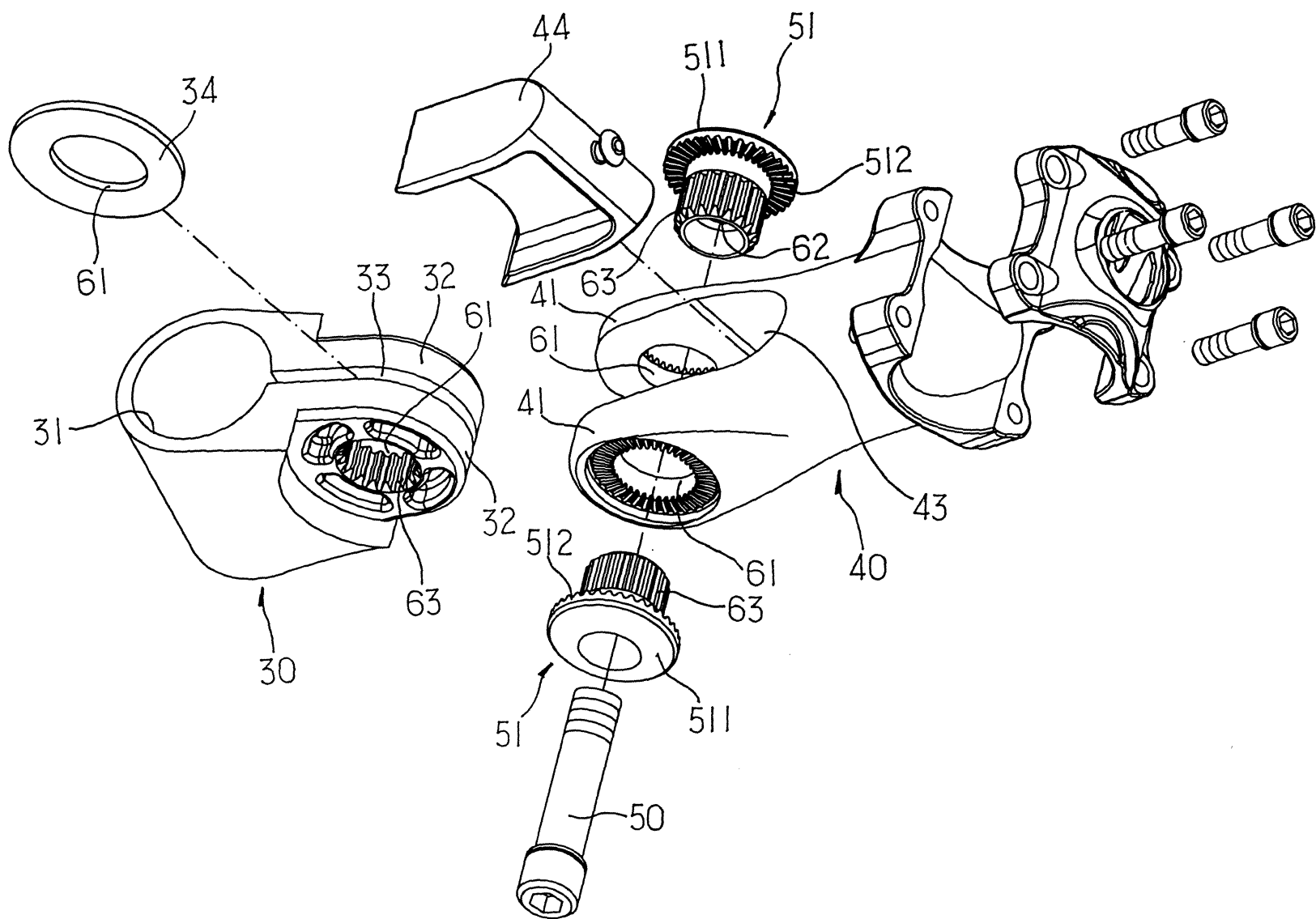
第三圖



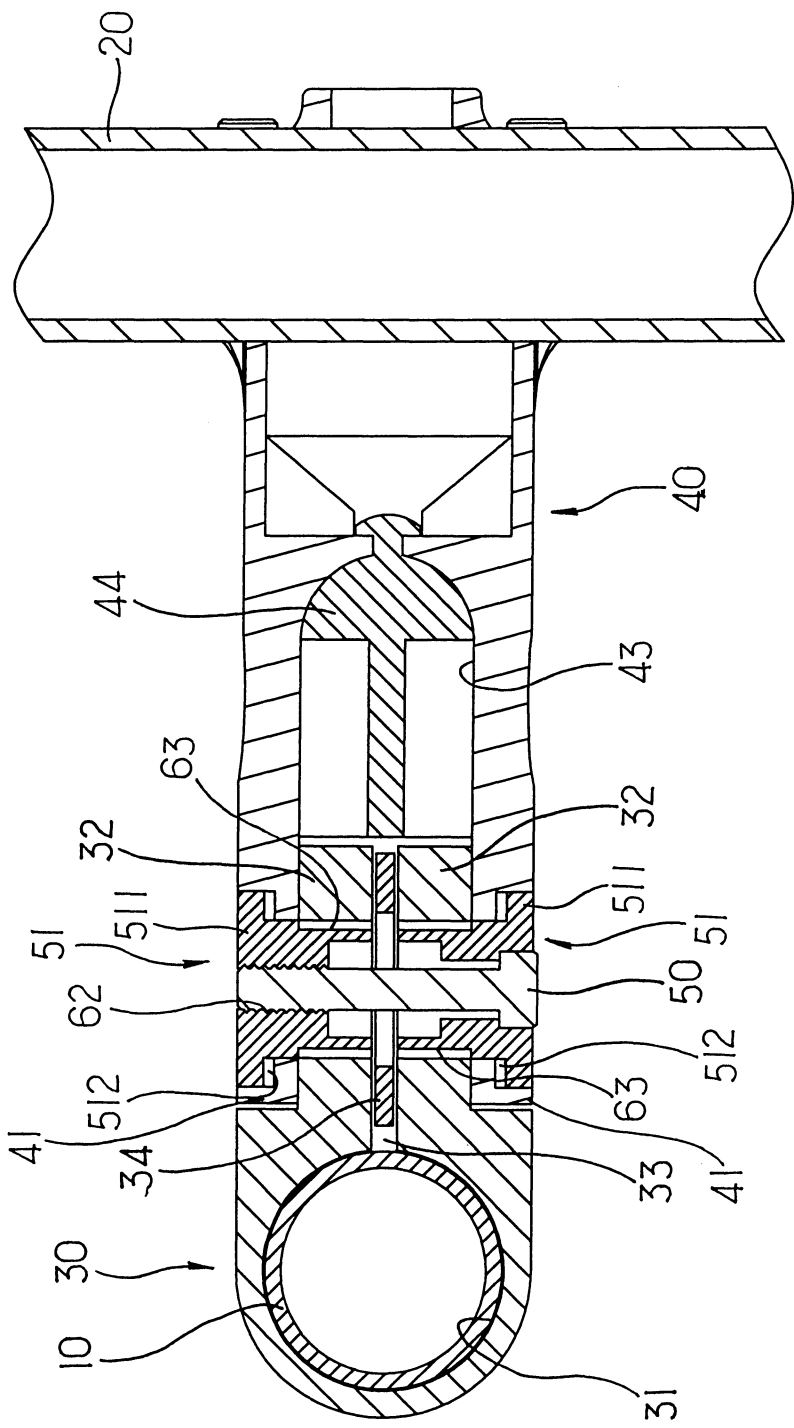
第四圖



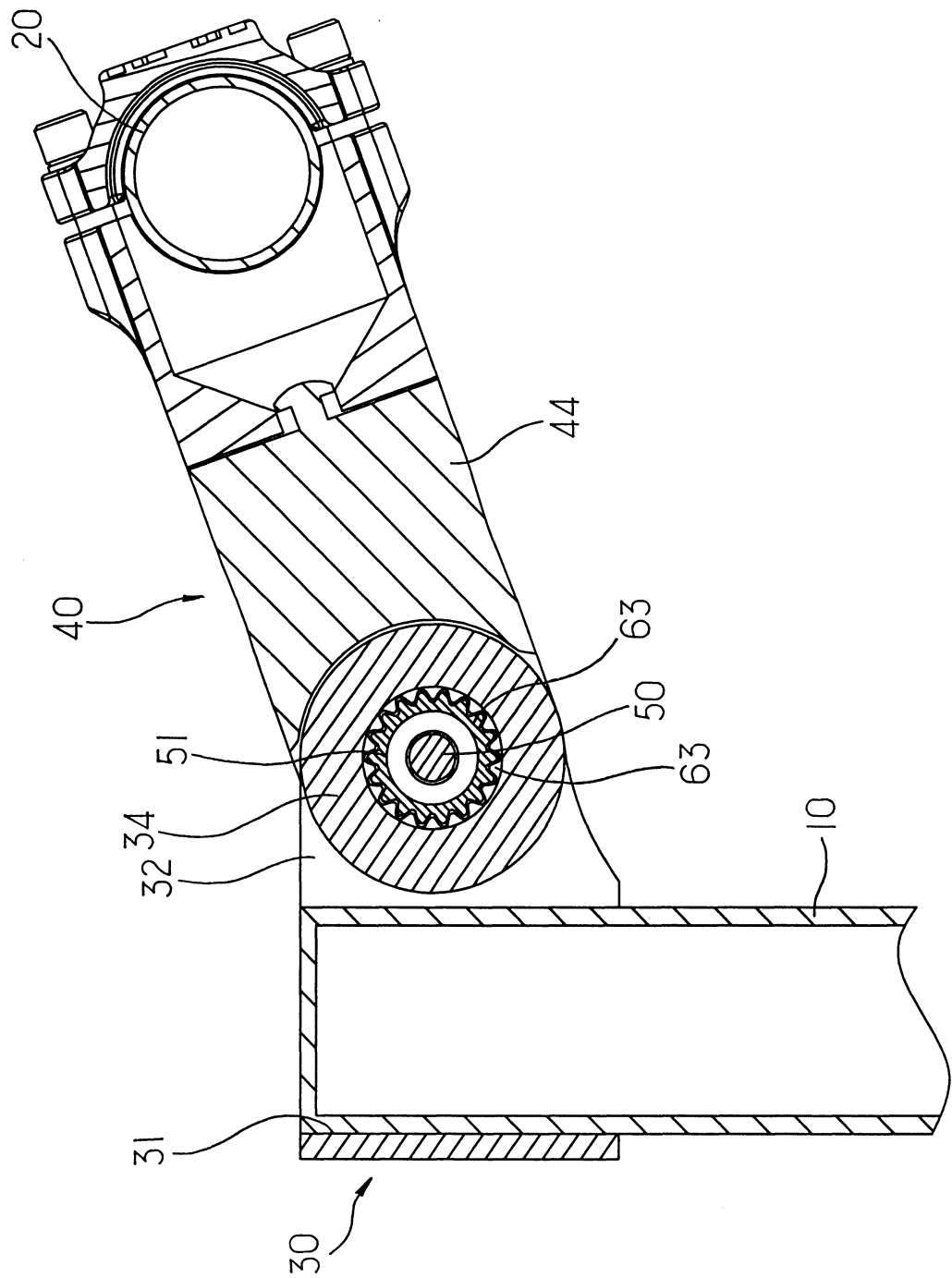
第五圖



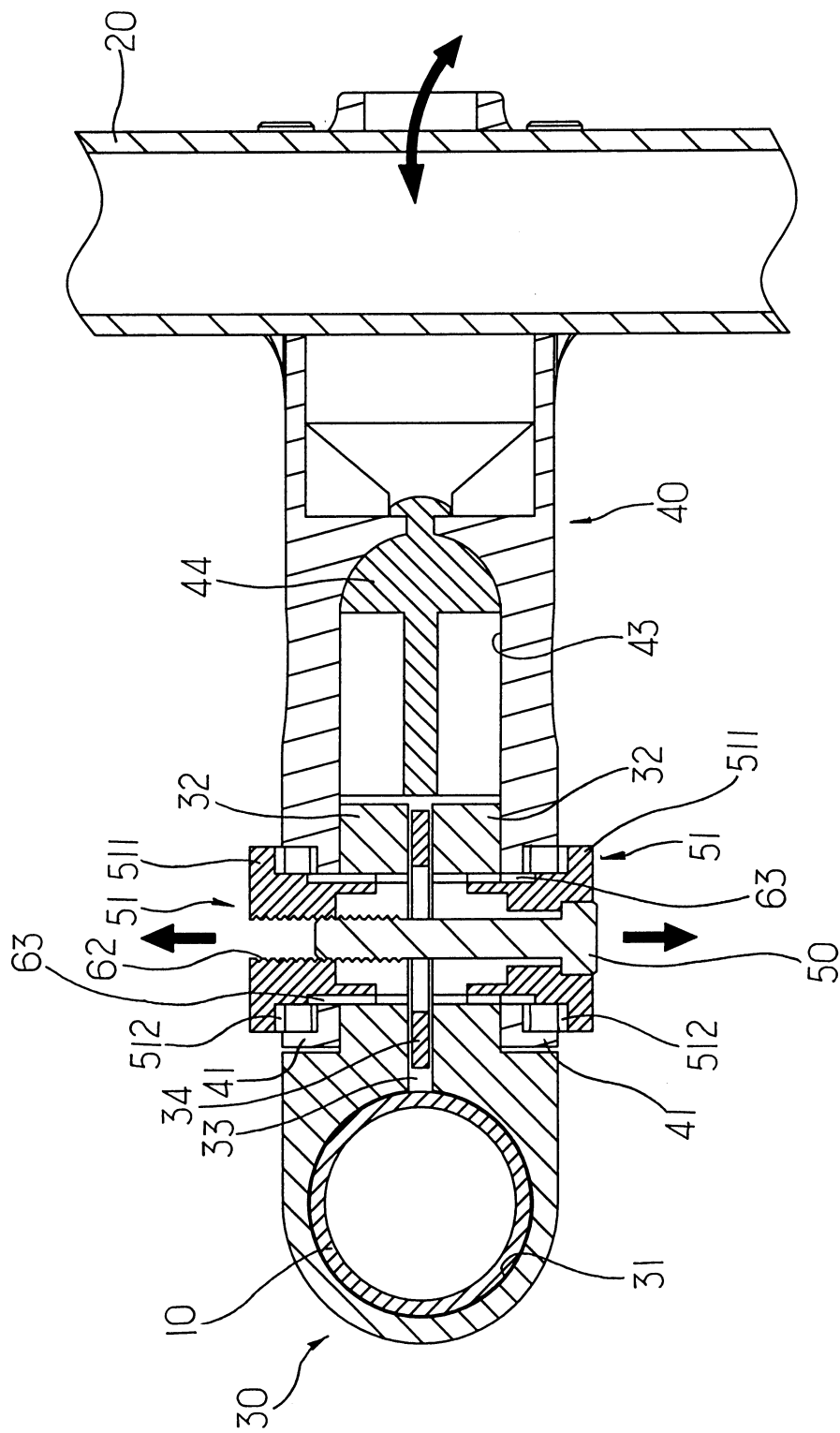
第六圖



第七圖



第八圖



第九圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(六)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

3 0 ——— 鎖接塊

3 1 ——— 套孔

3 2 ——— 樞耳

3 3 ——— 間隙

● 3 4 ——— 墊片

4 0 ——— 橫管

4 1 ——— 夾耳

4 3 ——— 溝槽

4 4 ——— 墊塊

5 0 ——— 螺桿

5 1 ——— 襯環

● 5 1 1 ——— 壓抵部

5 1 2 ——— 凹凸齒

6 1 ——— 穿孔

6 2 ——— 螺紋

6 3 ——— 定位部