

發明專利說明書

公告本

(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：095/44977

※ 申請日期：95.12.4

※ I P C 分類：B62K 19/30
B62H 1/62

一、發明名稱：(中文/英文)

自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

極點股份有限公司

代表人：(中文/英文) 莊士文

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中市大隆路 20 號 8 樓之 4

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

莊士文

國 籍：(中文/英文)

中華民國

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】

本發明主要係揭示一種自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構，尤指具有零組件少、結構美觀、且具有良好與穩固定位功能之自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構者。

【先前技術】

按，傳統自行車停車架與後叉之結合結構，皆有零組件多與結構強度不佳的問題，如我國專利公告編號第 226133 號之「自行車停車架之改良結構」專利案，其係利用一內覆片 2 與一結合片 3 來夾掣於後叉下支架 4 適當處，並於頂端鎖入一剛性線體之掛鉤，以結合於後叉上支架 4A 處，如此設計之定位效果不佳，且亦是相當不美觀。

又如我國專利公告編號第 236976 號之「腳踏車停車架改良」專利案，其係如同前述專利亦是利用二片式夾掣方式來結合於後叉處，故亦有相同之缺點。即零組件過多，結合強度不佳以及設計不美觀的缺點。

除此之外，前述習知結構如此繁複的零件還會造成組裝時的困擾，而有費時與費工的問題，間接影響生產效益，無法達到快速便利的優點，此種不符產業利用的設計非常的不實用，故有改良之必要。

有鑑於上述習知結構之缺失，本發明人乃發明出一種『自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構』，其係可克服

上述習知結構之所有缺點。

【發明內容】

本發明『自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構』所欲解決之技術問題係在於，該些習知結構之設計皆有零組件過多、結構強度不佳、外觀設計不美觀的缺點，無法晉升於高級化之產品。除此之外，對於組裝過程更是無法達到快速與便利的優點，確實有待於改進。

本發明『自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構』，其包括有一勾爪座與一固定座；該勾爪座設於自行車之後叉端，且一端形成有一爪片，用以連接自行車之後輪軸，而該勾爪座相反於爪片的一端則形成有一結合槽，該結合槽內開設有一穿孔與一定位部；該固定座具有第一端與第二端，其第一端樞接有一用以抵接於地面之支撐桿，該固定座的第二端則形成有一固定端，該固定端係裝設於勾爪座的結合槽內，該固定端並設有一通孔與一限位部，該通孔係供穿設一固定件，該固定件係鎖固於勾爪座之穿孔內，而該限位部則與該定位部相互配合產生定位關係。

其他目的、優點和本發明的新穎特性將從以下詳細的描述與相關的附圖更加顯明。

【實施方式】

有關本發明所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較佳實施例並配合圖式詳述如後，此僅供說明之用，在專利

申請上並不受此種結構之限制。

參照圖一，本發明包括一勾爪座 10 與一固定座 20；其中：

請參照圖二與圖三，該勾爪座 10 係裝設於自行車之後叉 90 端，該勾爪座 10 具有第一端與第二端，其第一端形成有一爪片 11，該爪片 11 係供連接自行車之後輪軸。該勾爪座 10 之第二端則於外側形成有一結合槽 12，該結合槽 12 內開設有一穿孔 13 與一定位部 14。該結合槽 12 內並於鄰近爪片 11 的位置凹設有一階級部 15。

該固定座 20 係裝設於勾爪座 10 之結合槽 12 內，用以提供一穩固的結合定位功效。該固定座 20 具有第一端與第二端，其第一端樞接有一支撐桿 21，用以抵接於地面。該固定座 20 的第二端則形成有一固定端 22，該固定端 22 係裝設於勾爪座 10 的結合槽 12 內，且輪廓相互配合而可達到快速組裝的便利效果。

該固定端 22 並設有一通孔 23 與一限位部 24，該通孔 23 係供穿設一固定件 30，該固定件 30 係可鎖固於勾爪座 10 之穿孔 13 內。而該固定端 22 之限位部 24 則可與勾爪座 10 之定位部 14 相互配合產生定位關係。於本實施例中該限位部 24 係設為凸塊狀，而該定位部 14 則設為凹槽狀者。藉由該限位部 24 與該定位部 14 的凹凸配合，可有效的增加固定座 20 與勾爪座 10 之間的結合強度，並降低應力集中的問題。

該固定端 22 相對於勾爪座 10 階級部 15 的位置還形成

有一卡抵部 25，該卡抵部 25 係接觸於該勾爪座 10 的階級部 15 上，如此可獲得更佳的支撐效果，增加其承受力量的能力，達到強固結構的效果。藉由前述結構相互吻合的定位設計，可使組裝時迅速的將固定座 20 配合在勾爪座 10 上，之後僅需利用一固定件 30 將固定座 20 與勾爪座 10 結合在一起即可完成組裝動作，整體實施上相當快速且便利，為一真正符合產業利用之設計者。

參照圖四與圖五，為本發明固定件 30 之剖面示意圖。當固定件 30 穿過通孔 23 而鎖固於穿孔 13 時，固定座 20 的固定端 22 係容置於勾爪座 10 的結合槽 12 內，且固定端 22 的周壁吻合於結合槽 12 的周壁，形成良好且穩固的結合定位狀態。除此之外，該勾爪座 10 與固定座 20 的整體外觀亦是相當美觀，固定端 22 與結合槽 12 銜接處亦相當平整，不會有突露出結合槽 12 外的感覺，可使產品更趨於高級化之設計感。

參照圖六，為本發明定位部 14 與限位部 24 之剖面示意圖。該限位部 24 係設為凸塊狀，而該定位部 14 係設為凹槽狀，兩者凹凸配合之後即可達到良好的定位效果，增加其結構強度，並可減少應力集中的問題。

參照圖七，為本發明階級部 15 與卡抵部 25 之剖面示意圖。該卡抵部 25 之上側表面係抵接於階級部 15 的下側表面，故可獲得更佳的支撐效果，增加其承受力量的能力，達到強固結構的效果。

參照圖八與圖九，為本發明的第二個實施例。本實施

例大致上於前述實施例相同，其差異處係在於該定位部 16 與限位部 26 之設計不同。

本實施例中之定位部 16 係設為凸塊狀，而該限位部 26 則設為凹槽狀，藉由二者的凹凸配合，而可獲得一良好且穩固的結合定位效果，並降低應力集中的問題，達到強固定位的功能。

就以上所述可以歸納出本發明具有以下之優點：

1. 本發明『自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構』，其中該限位部與該定位部的凹凸配合，可有效的增加固定座與勾爪座之間的結合強度，並降低應力集中的問題。

2. 本發明『自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構』，其中該卡抵部係接觸於該勾爪座的階級部上，如此可獲得更佳的支撐效果，增加其承受力量的能力，達到強固結構的效果。

3. 本發明『自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構』，其中該定位部與限位部之設計可為凸塊配合凹槽，亦可為凹槽配合凸塊之設計，藉由二者的凹凸配合，而可獲得一良好且穩固的結合定位效果，並降低應力集中的問題，達到強固定位的功能。

4. 本發明『自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構』，藉由相互吻合的定位結構設計，可使組裝時迅速的將固定座配合在勾爪座上，並利用一固定件將固定座與勾爪座結合在一起即可完成組裝動作，整體實施上相當快速且便利，為一真正符合產業利用之設計者。

由是觀之，本發明極具產業上利用價值；且又未見有相同或類似之發明出現於國內外刊物或公開使用，實已符合專利法規定之積極及消極要件，理應准予發明專利。

惟上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以之限定本發明實施之範圍，故舉凡數值之變更或等效元件之置換，或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疇。

【圖式之簡要說明】

圖一：為本發明之立體外觀圖。

圖二：為本發明之立體分解圖。

圖三：為本發明之前視圖。

圖四：為本發明沿圖三 4-4 剖面線所取之剖面圖。

圖五：為本發明沿圖三 5-5 剖面線所取之剖面圖。

圖六：為本發明沿圖三 6-6 剖面線所取之剖面圖。

圖七：為本發明沿圖三 7-7 剖面線所取之剖面圖。

圖八：為本發明第二個實施例之立體外觀圖。

圖九：為本發明第二個實施例之剖面示意圖。

附件一：為我國專利公告編號第 226133 號專利案。

附件二：為我國專利公告編號第 236976 號專利案。

【主要元件符號說明】

10 勾爪座

11 爪片

- 12 結合槽
- 13 穿孔
- 14 定位部
- 15 階級部
- 16 定位部
- 20 固定座
- 21 支撐桿
- 22 固定端
- 23 通孔
- 24 限位部
- 25 卡抵部
- 26 限位部
- 30 固定件
- 90 後叉

五、中文發明摘要：

本發明『自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構』，其包括有一勾爪座與一固定座；該勾爪座設於自行車之後叉端，且一端形成有一爪片，用以連接自行車之後輪軸，而該勾爪座相反於爪片的一端則形成有一結合槽，該結合槽內開設有一穿孔與一定位部；該固定座具有第一端與第二端，其第一端樞接有一用以抵接於地面之支撐桿，該固定座的第二端則形成有一固定端，該固定端係裝設於勾爪座的結合槽內，該固定端並設有一通孔與一限位部，該通孔係供穿設一固定件，該固定件係鎖固於勾爪座之穿孔內，而該限位部則與該定位部相互配合產生定位關係。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構，其包括有：

一勾爪座，設於自行車之後叉端，該勾爪座一端形成有一爪片，用以連接自行車之後輪軸，而該勾爪座相反於爪片的一端則形成有一結合槽，該結合槽內開設有一穿孔；

一固定座，該固定座具有第一端與第二端，其第一端樞接有一用以抵接於地面之支撐桿，該固定座的第二端則形成有一固定端，該固定端係定位於勾爪座的結合槽內，該固定端並設有一通孔，該通孔係供穿設一固定件，該固定件係鎖固於勾爪座之穿孔內，而使該固定端與該結合槽相互配合產生定位關係。

2. 如請求項 1 所述之自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構，其中該結合槽設有一定位部，而該固定端設有一限位部，該定位部係與該限位部相配合形成定位者。

3. 如請求項 2 所述之自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構，其中該結合槽內設有一階級部，該固定端相對於該階級部的位置形成有一卡抵部，該卡抵部係抵接於該階級部處。

4. 如請求項 2 或 3 所述之自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構，其中該限位部係設為凸塊狀，而該定位部則設為凹槽狀者。

5. 如請求項 2 或 3 所述之自行車後叉勾爪與腳架之強固定位結構，其中該定位部係設為凸塊狀，而該限位部則

I305187

設為凹槽狀者。

十一、圖式：

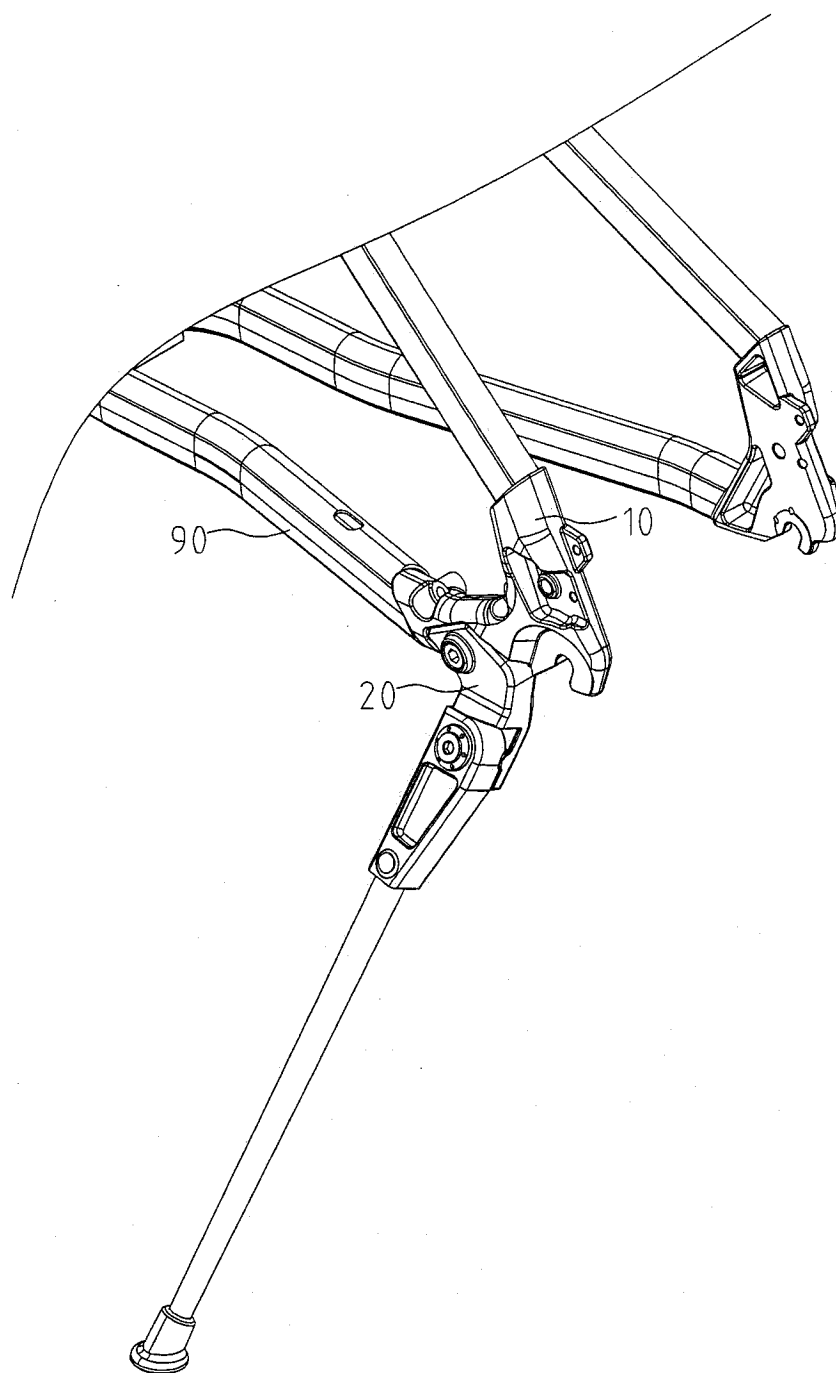


圖 一

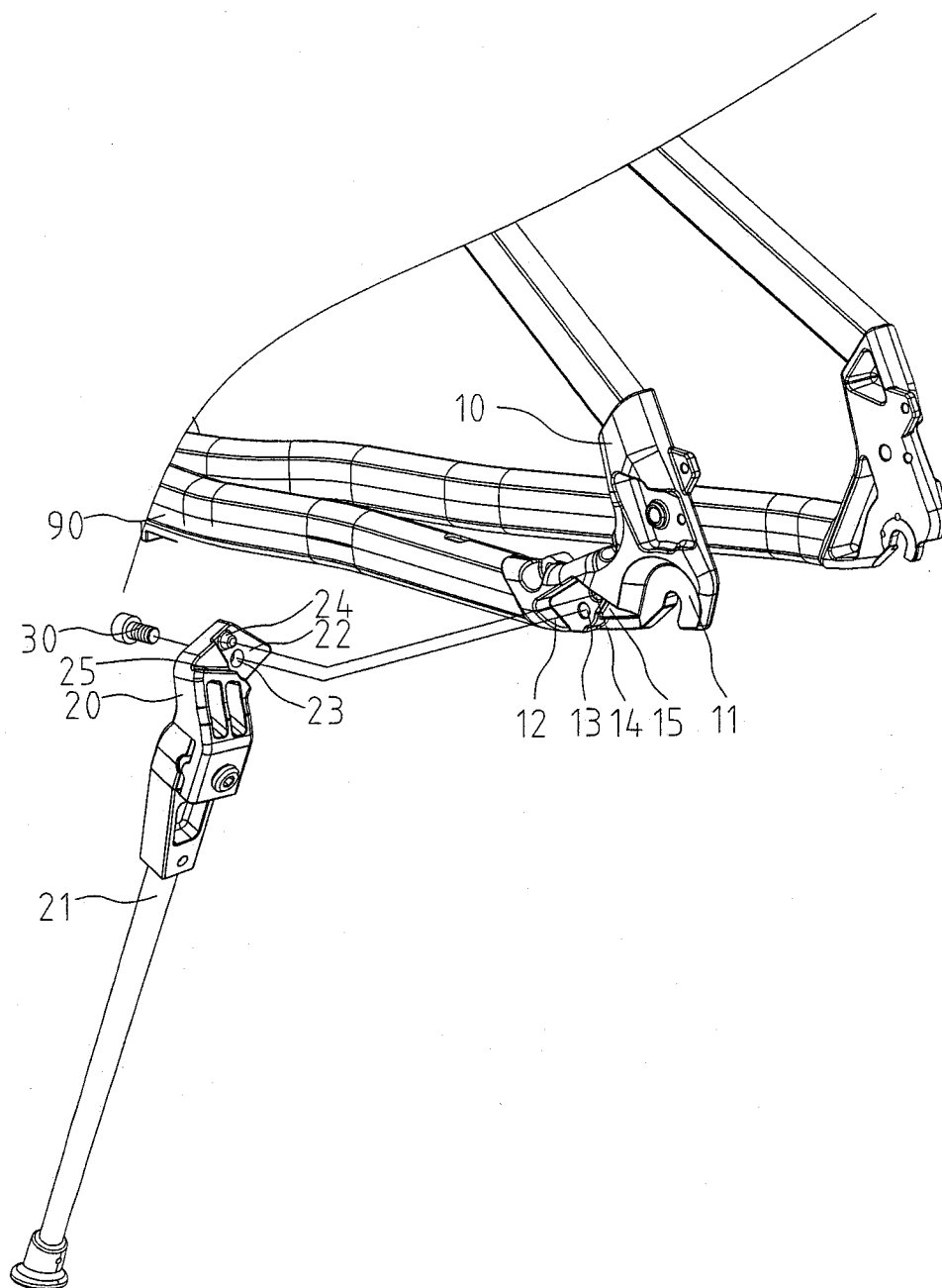
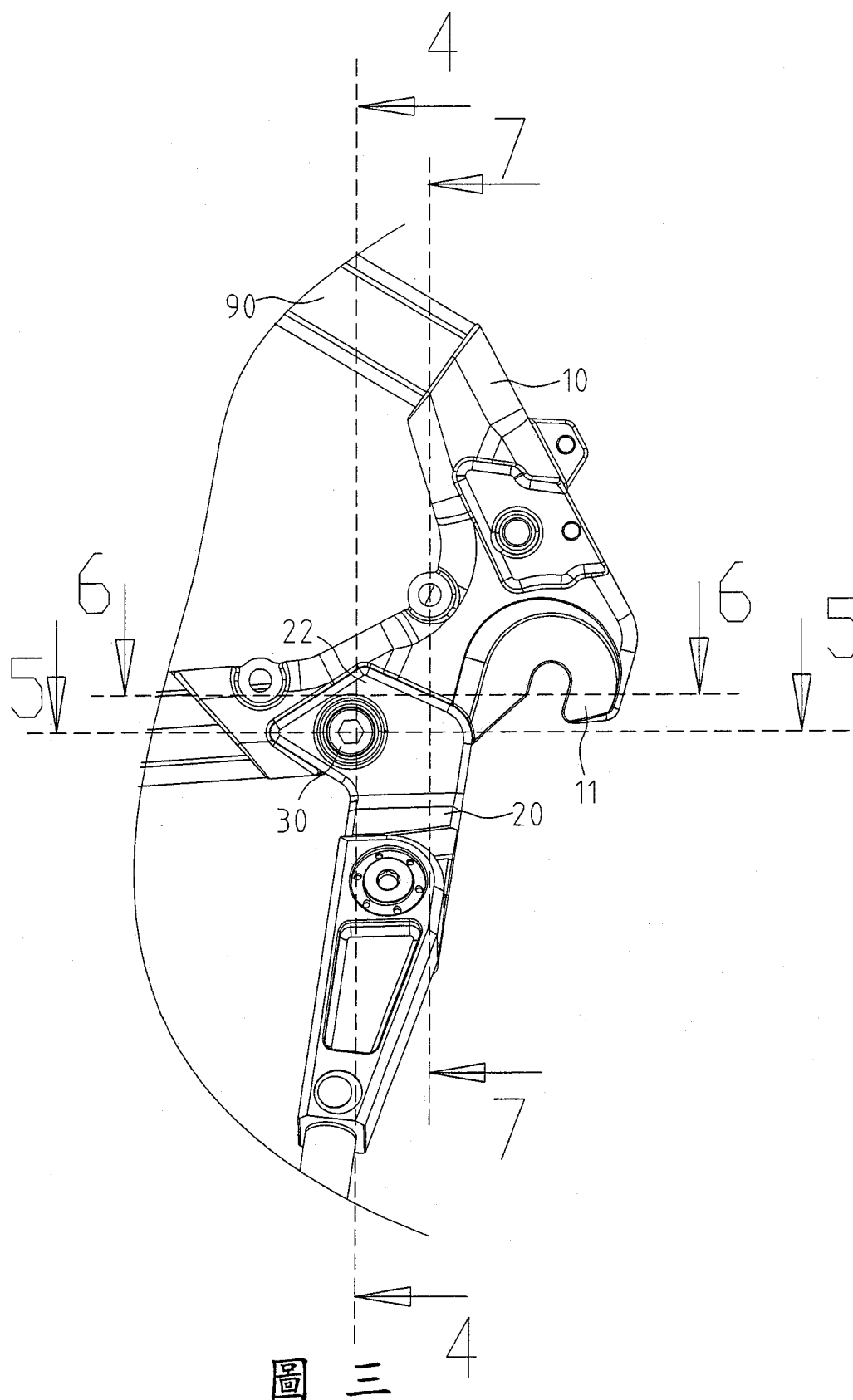


圖 二



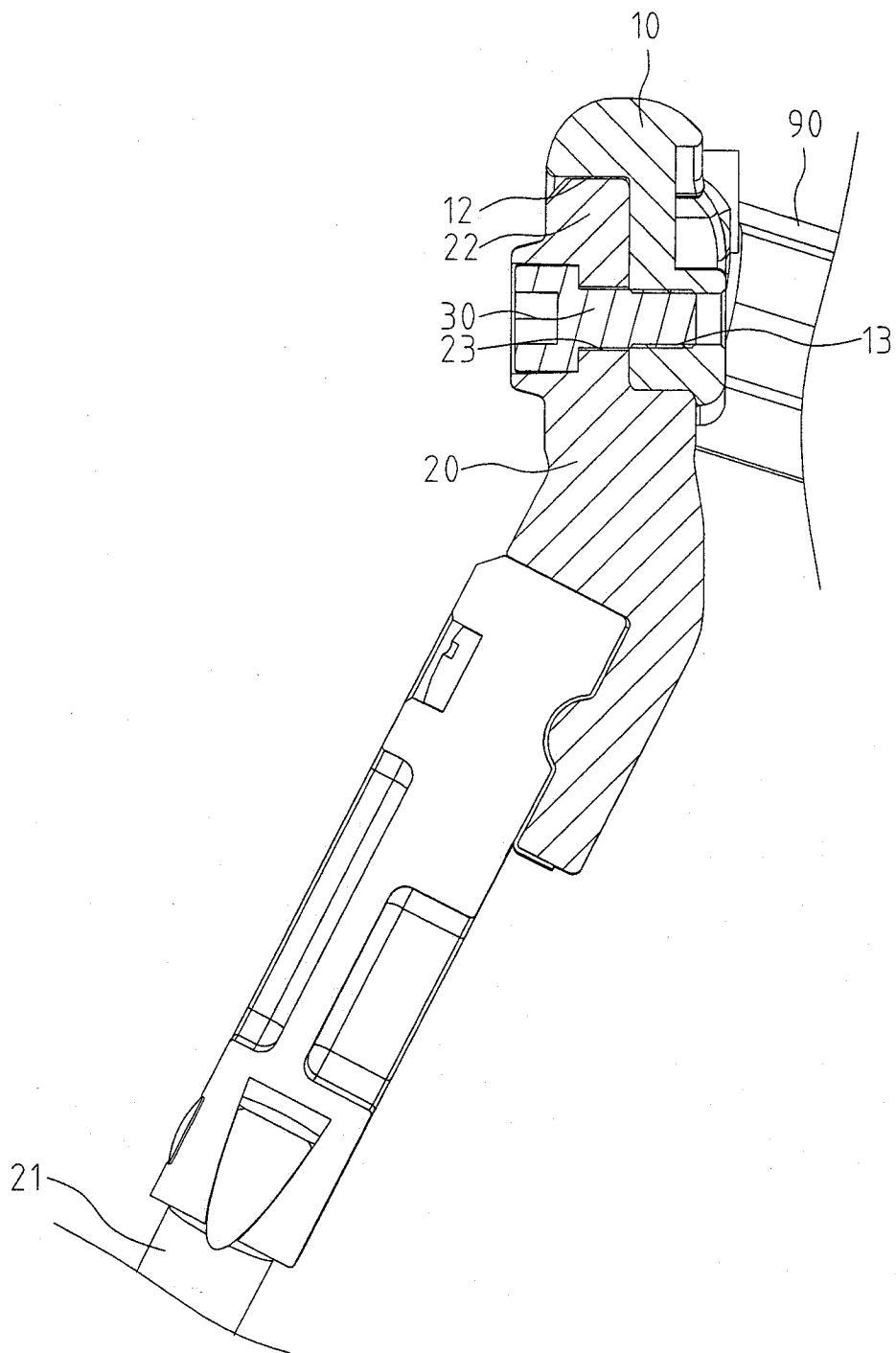


圖 四
4 - 4

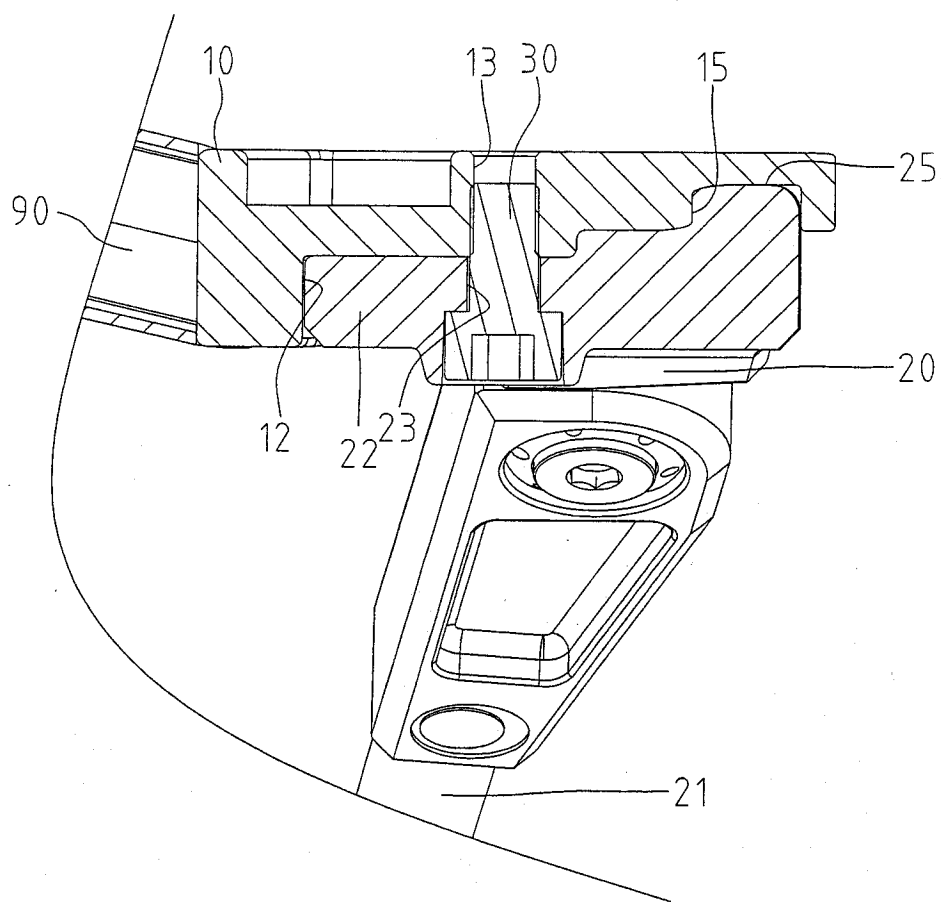


圖 五
5 - 5

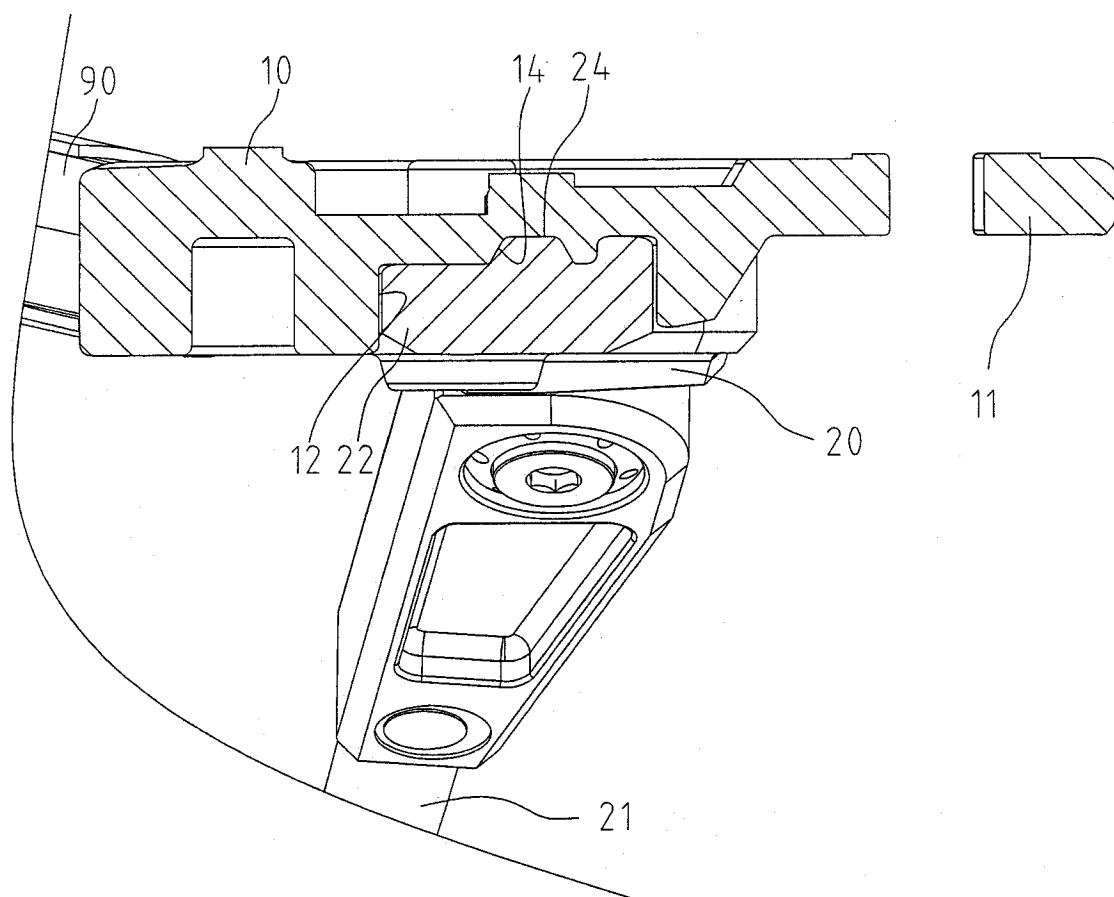


圖 六
6 - 6

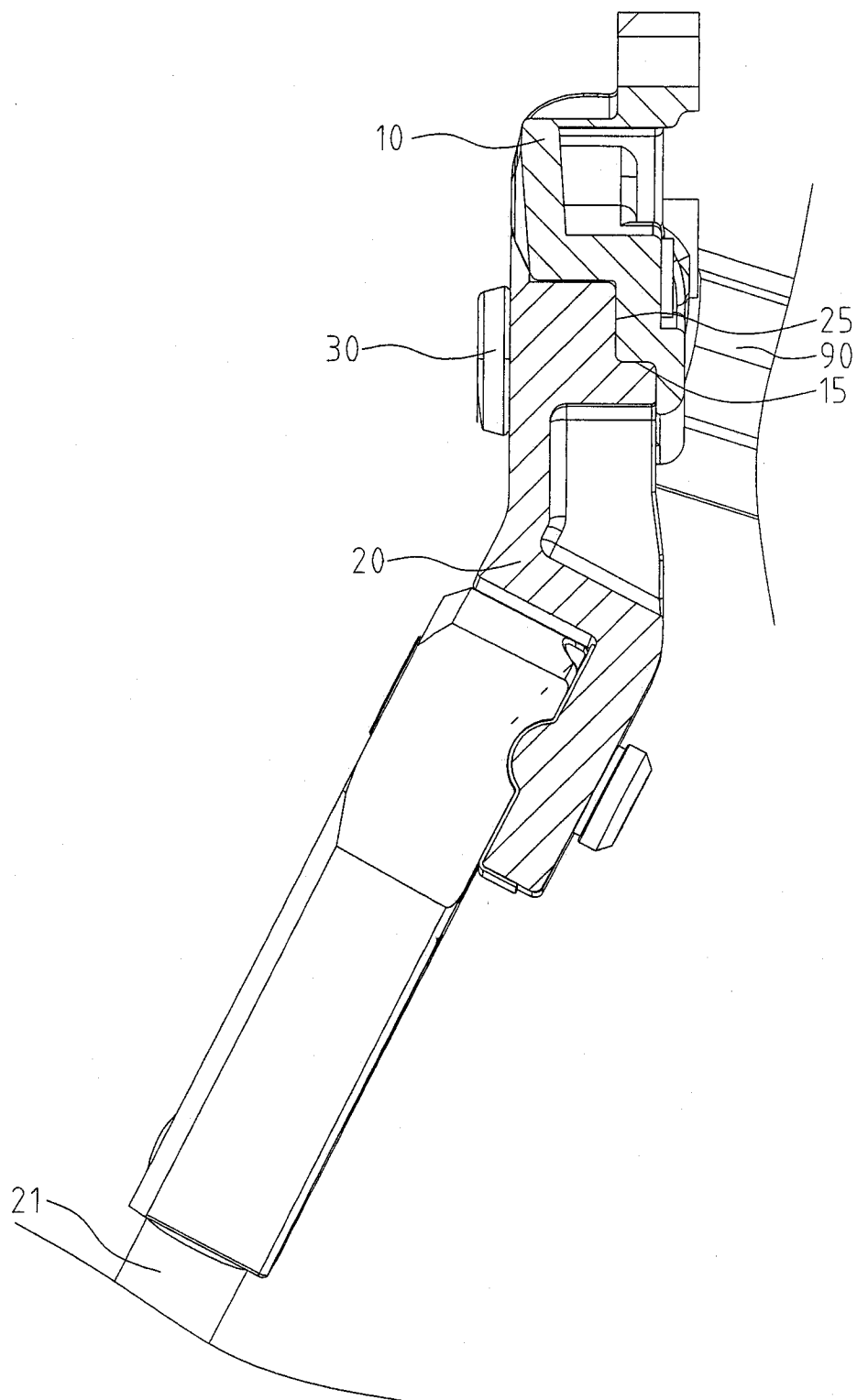


圖 七
7 - 7

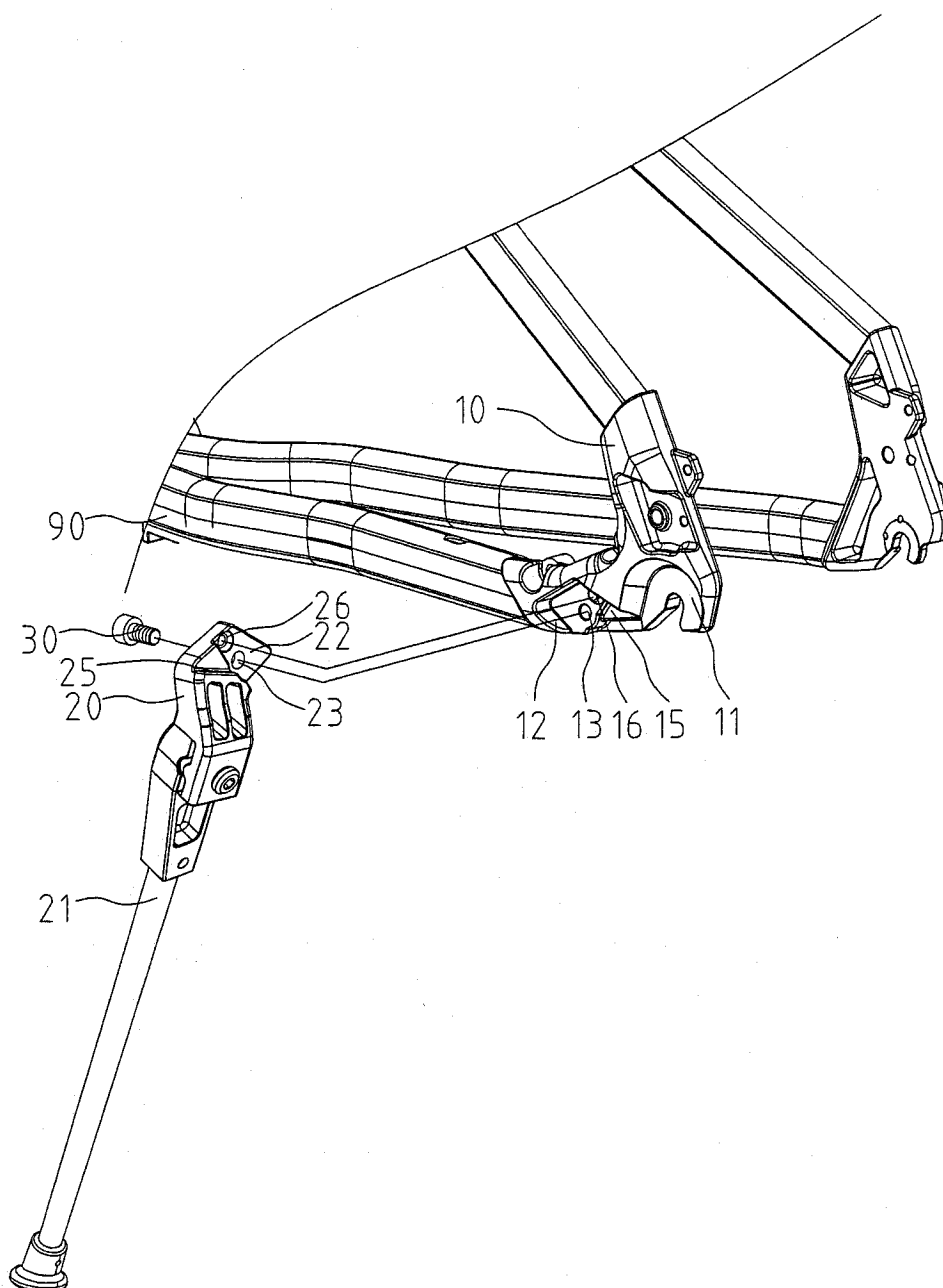


圖 八

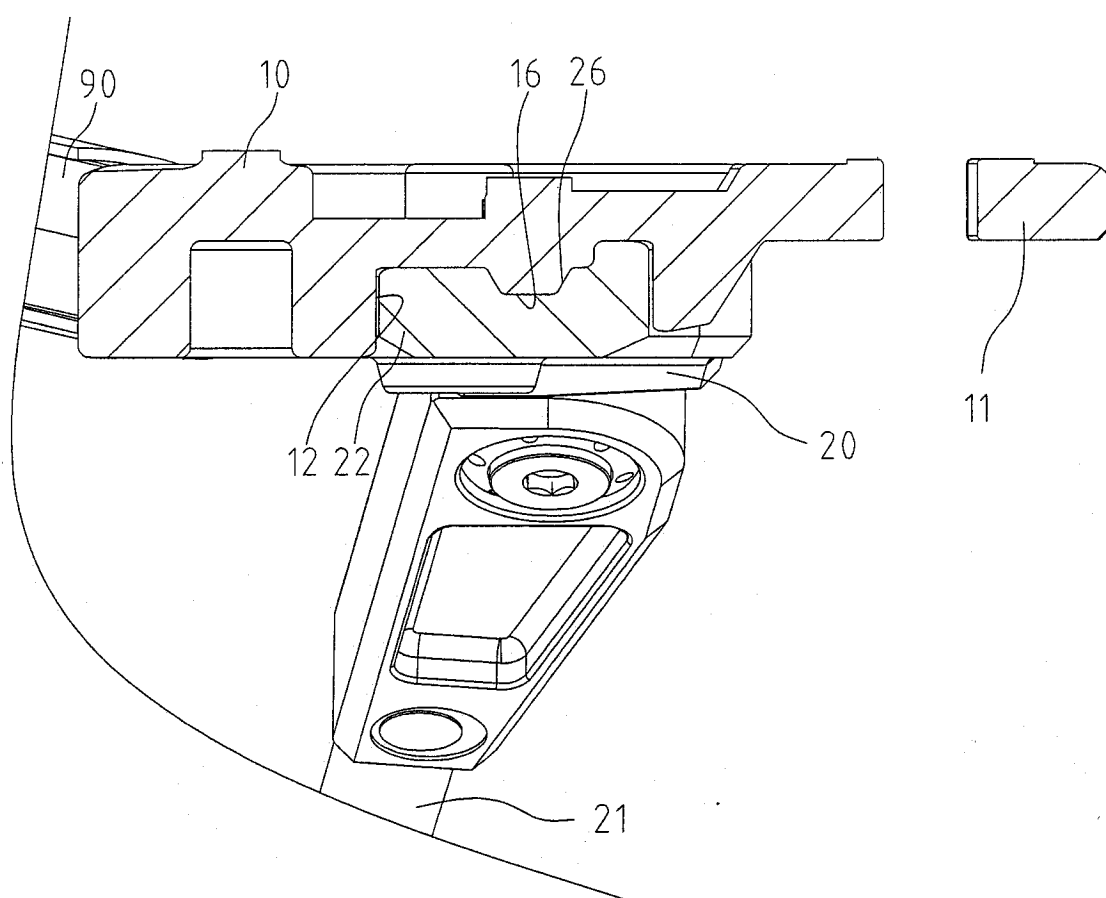


圖 九

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖二。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10 勾爪座

11 爪片

12 結合槽

13 穿孔

14 定位部

15 階級部

20 固定座

21 支撐桿

22 固定端

23 通孔

24 限位部

25 卡抵部

30 固定件

90 後叉

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：