

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：95212876

※申請日期：95.9.21

※IPC 分類：B25B 1/00(2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

虎鉗結構改良

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

蔡貴香

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣大雅鄉雅環路二段 120 巷 33 之 2 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、創作人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

蔡貴香

國 籍：(中文/英文)

中華民國

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】

本創作係提供一種虎鉗結構改良，尤指一種可調整工件角度之虎鉗。

【先前技術】

按，一般之虎鉗，大都固定於機台上，主要用於夾持固定工件，以方便對工件作加工。

由於有時後需從有各種角度對工件作加工，因此便有人將虎鉗搭配分度盤使用，使虎鉗於分度盤上旋轉角度，且讓工件能隨虎鉗旋轉，使工件加工時更為方便。

然而，虎鉗雖能用旋轉，讓工件達到其他角度之加工，但工件僅屬於兩度空間之旋轉，加工之角度仍有不足之地方。

緣此，本創作人針對上述虎鉗搭配分度盤所存在之問題點，藉由多年從事相關領域之研究與製造開發，經詳加設計與審慎評估後，終於創造出一種可改進上述缺點，且更具理想實用性之創新結構。

【新型內容】

欲解決之技術問題點：習知的虎鉗，係搭配分度盤使用，使虎鉗可於分度盤上旋轉角度，讓工件能隨虎鉗旋轉，使加工時更為方便；然而，工件僅屬於兩度空間之旋轉，加工之角度仍有不足之地方。

解決問題之技術特點：提供一種虎鉗結構改良，其係包括有一船形座體，該船形座體頂部係呈一凹弧狀，且該

船形座體之底部朝外水平延伸一凸環盤，另該船形座體之頂部由前端朝後端，凹設有數弧形嵌槽，各弧形嵌槽可供定位螺栓之螺栓頭滑設嵌置，又該船形座體位於一側穿設有一控制桿，該控制桿之另一端穿出至靠近另一側之弧形嵌槽處，並軸設有一齒輪：

一虎鉗本體，該虎鉗本體裝設於船形座體之頂部；又該虎鉗本體之一側下緣固設有一齒條，該齒條可與前述之齒輪嚙合，而可藉由齒輪控制傳動。

藉此，當齒輪傳動齒條時，可帶動虎鉗本體呈弧形之移動，使工件可依使用者之需求調整至適當之位置，因此改良習知虎鉗夾持工件時，工件僅能兩度空間旋轉之缺點。

對照先前技術之功效：提供一種虎鉗結構改良，由於本創作之虎鉗本體可呈弧形之移動，使工件可依使用者之需求調整至適當之位置，改良習知虎鉗夾持工件時，工件僅能兩度空間旋轉之缺點。

有關本創作所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較佳實施例並配合圖式詳細說明於后，相信本創作上述之目的、構造及特徵，當可由之得一深入而具體的瞭解。

【實施方式】

本創作係提供一種虎鉗結構改良設計者。

首先，請參閱第一圖至第三圖所示，本創作虎鉗結構改良，其係包括有：

一底盤（10），該底盤（10）之頂面中央處，凹設有一環狀之環形嵌槽（11），該環形嵌槽（11）兩側內，

可供數螺栓（12）之螺栓頭滑設嵌置（如第二圖所示）；

一船形座體（20），該船形座體（20）頂部係呈一凹弧狀，且該船形座體（20）之底部朝外水平延伸一凸環盤（21），該凸環盤（21）兩側，可供前述之螺栓（12）之螺栓桿穿設，並由一螺帽鎖設固定；另該船形座體（20）之頂部由前端朝後端，凹設有至少兩弧形嵌槽（22），各弧形嵌槽（22），可供定位螺栓（23）之螺栓頭滑設嵌置；又該船形座體（20）位於一側穿設有一控制桿（24），該控制桿（24）之另一端穿出至靠近另一側之弧形嵌槽（22）處，並軸設有一齒輪（25）：

一虎鉗本體（30），該虎鉗本體（30）之底部，係朝下形成凸弧緣，藉以裝設於船形座體（20）之頂部，而可供前述定位螺栓（23）之螺栓桿穿設，並由一螺帽鎖設固定；又該虎鉗本體（30）之下緣固設有一齒條（31），該齒條（31）可與前述之齒輪（25）嚙合，而可藉由齒輪（25）傳動；

另外，如第二圖所示，該虎鉗本體（30）之一端向上延伸有一固定顎（32），且該虎鉗本體（30）頂部，凹設有一槽部（33），又該虎鉗本體（30）之兩側，各貫穿有數個等間隔且對應之穿孔（34），於本創作中係設有三個穿孔（34）；其中，該槽部（33）滑設有一固定塊（35），該固定塊（35）之頂端縱向穿設有一螺孔（351），該固定塊（35）之底端，橫向穿設有可與穿孔（34）相對應之通孔（352），藉以供一插銷（36）插設

其中一穿孔(34)與通孔(352)，藉以固定固定塊(35)；

又該虎鉗本體(30)位於固定塊(35)上方，鎖設有一活動顎(37)，該活動顎(37)異於固定顎(32)之一端，縱向螺設有一螺桿(38)，並使該螺桿(38)螺設於固定塊(35)之螺孔(352)後，固定於活動顎(37)之另一端。

藉由上述之設計，請參閱第四圖所示，當使用時，可鬆脫定位螺栓(23)上之螺帽，使定位螺栓(23)可延船形座體(20)之弧形嵌槽(22)滑動，此時，可轉動控制桿(24)，使設控制桿(24)上之齒輪(25)帶動虎鉗本體(30)呈弧形移動，並依使用者之需求將虎鉗本體(30)上所挾持之工件，移動至想要加工角度之位置。

另外，由於穿孔(34)係由固定顎(32)之一端朝另一端設置，所以當固定塊(35)固定於較靠近固定顎(32)之穿孔(34)上時，可縮短活動顎(37)與固定顎(32)間之距離，而固定塊(35)固定於較靠遠離固定顎(32)之穿孔(34)上時，則可增加活動顎(37)與固定顎(32)間之距離；當依使用者之需求調整距離後，即可螺動螺桿(38)，使活動顎(37)往固定顎(32)方向移動，而可夾持工件。

藉此，由於本創作可使動虎鉗本體(30)呈弧形之移動，讓工件調整至適當之位置，可達到加工之便利性。

且本創作亦可調整活動顎（37）與固定顎（32）間之距離，亦可達到加工之便利性。

歸納上述所說，本創作同時具有上述眾多效能與實用價值，並可有效提升整體的經濟效益，因此本創作確實為一創意極佳的創作，且在相同技術領域中未見相同或近似之產品公開使用，應已符合創作專利之要件，乃依法提出申請，並請賜予本創作專利。

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作之立體外觀示意圖。

第二圖係本創作之立體分解示意圖。

第三圖係本創作之側視態示意圖。

第四圖係本創作之使用狀態示意圖。

【主要元件符號說明】

（10）底盤

（11）環形嵌槽

（12）螺栓

（20）船形座體

（21）凸環盤

（22）弧形嵌槽

（23）螺栓

（24）控制桿

（25）齒輪

（30）虎鉗本體

（31）齒條

M307481

(3 2) 固 定 顎

(3 3) 槽 部

(3 4) 穿 孔

(3 5) 固 定 塊

(3 5 1) 螺 孔

(3 5 2) 通 孔

(3 6) 插 銷

(3 7) 活 動 顎

(3 8) 螺 桿

五、中文新型摘要：

一種虎鉗結構改良，其係包括有一船形座體，該船形座體頂部係呈一凹弧狀，且該船形座體之頂部由前端朝後端，凹設有數弧形嵌槽，各弧形嵌槽可供定位螺栓之螺栓頭滑設嵌置，又該船形座體位於一側穿設有一控制桿，該控制桿之另一端穿出至靠近另一側之弧形嵌槽處，並軸設有一齒輪；一虎鉗本體，該虎鉗本體裝設於船形座體之頂部；又該虎鉗本體之一側下緣固設有一可與前述齒輪嚙合之齒條，藉此，可由齒輪傳動齒條，並使虎鉗本體呈弧形之移動，使虎鉗本體上之工件可依使用者之需求調整至適當之位置。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1．一種虎鉗結構改良，其係包括有：

一船形座體，該船形座體頂部係呈一凹弧狀，且該船形座體之底部朝外水平延伸一凸環盤，另該船形座體之頂部由前端朝後端，凹設有至少兩弧形嵌槽，各弧形嵌槽可供定位螺栓之螺栓頭滑設嵌置，又該船形座體位於一側穿設有一控制桿，該控制桿之另一端穿出至靠近另一側之弧形嵌槽處，並軸設有一齒輪；

一虎鉗本體，該虎鉗本體裝設於船形座體之頂部；又該虎鉗本體之一側下緣固設有一齒條，該齒條可與前述之齒輪啮合，而可藉由齒輪控制傳動。

2．如申請專利範圍第1項所述之虎鉗結構改良，其中該虎鉗進一步包括有一底盤，該底盤之頂面中央處，凹設有一環狀之環形嵌槽，該環形嵌槽內，可供至少一螺栓之螺栓頭滑設嵌置，並使前述之船形座體凸環盤兩側，可供上述螺栓之螺栓桿穿設，並由一螺帽鎖設固定。

3．如申請專利範圍第1項所述之虎鉗結構改良，其中該虎鉗本體之一端向上延伸有一固定顎，且該虎鉗本體頂部，凹設有一槽部，又該虎鉗本體之兩側，各貫穿有數個等間隔且對應之穿孔；

其中，該槽部滑設有一固定塊，該固定塊之頂端縱向穿設有一螺孔，該固定塊之底端，橫向穿設有與穿孔相連通之通孔，藉以供一插銷插設其中一穿孔與通孔，藉以固定固定塊；

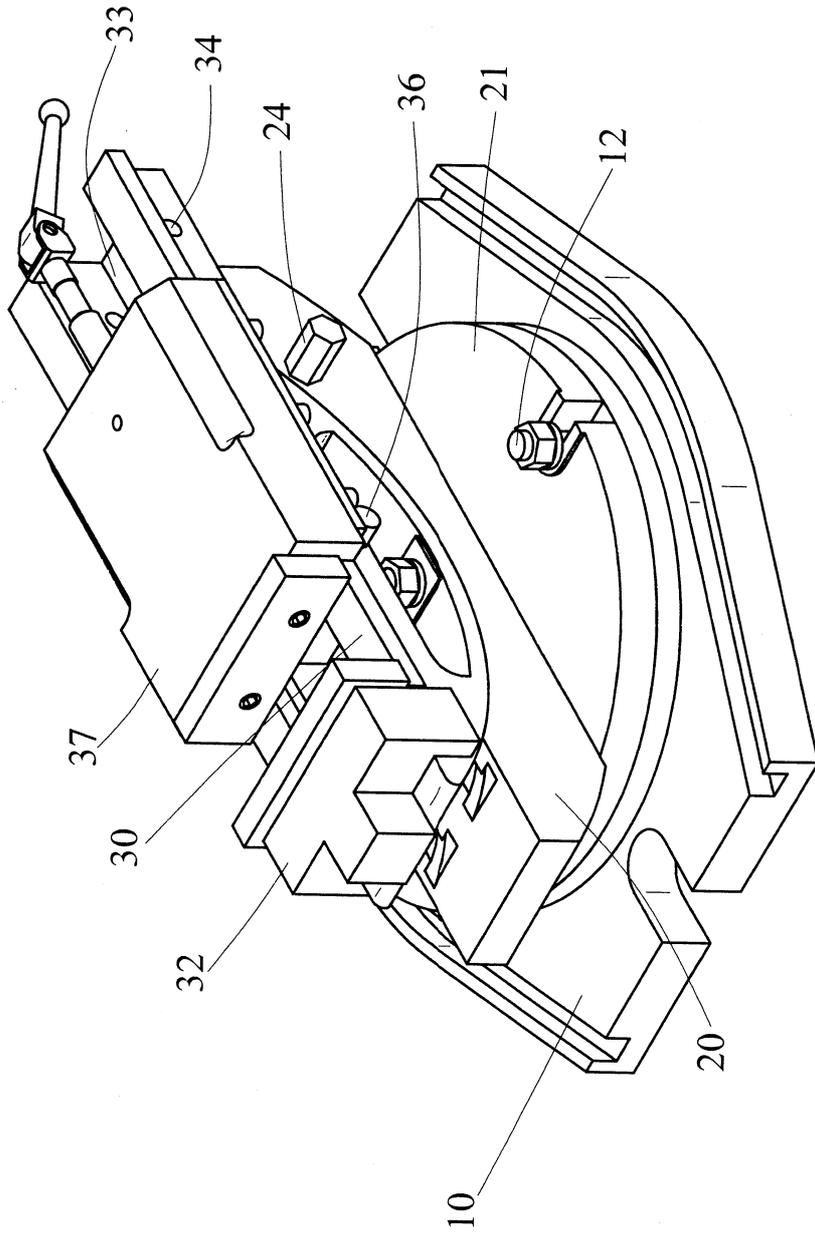
M307481

又該虎鉗本體位於固定塊上方，鎖設有一活動顎，該活動顎異於固定顎之一端，縱向螺設有一螺桿，並使該螺桿螺設於固定塊之螺孔後，固定於活動顎之另一端。

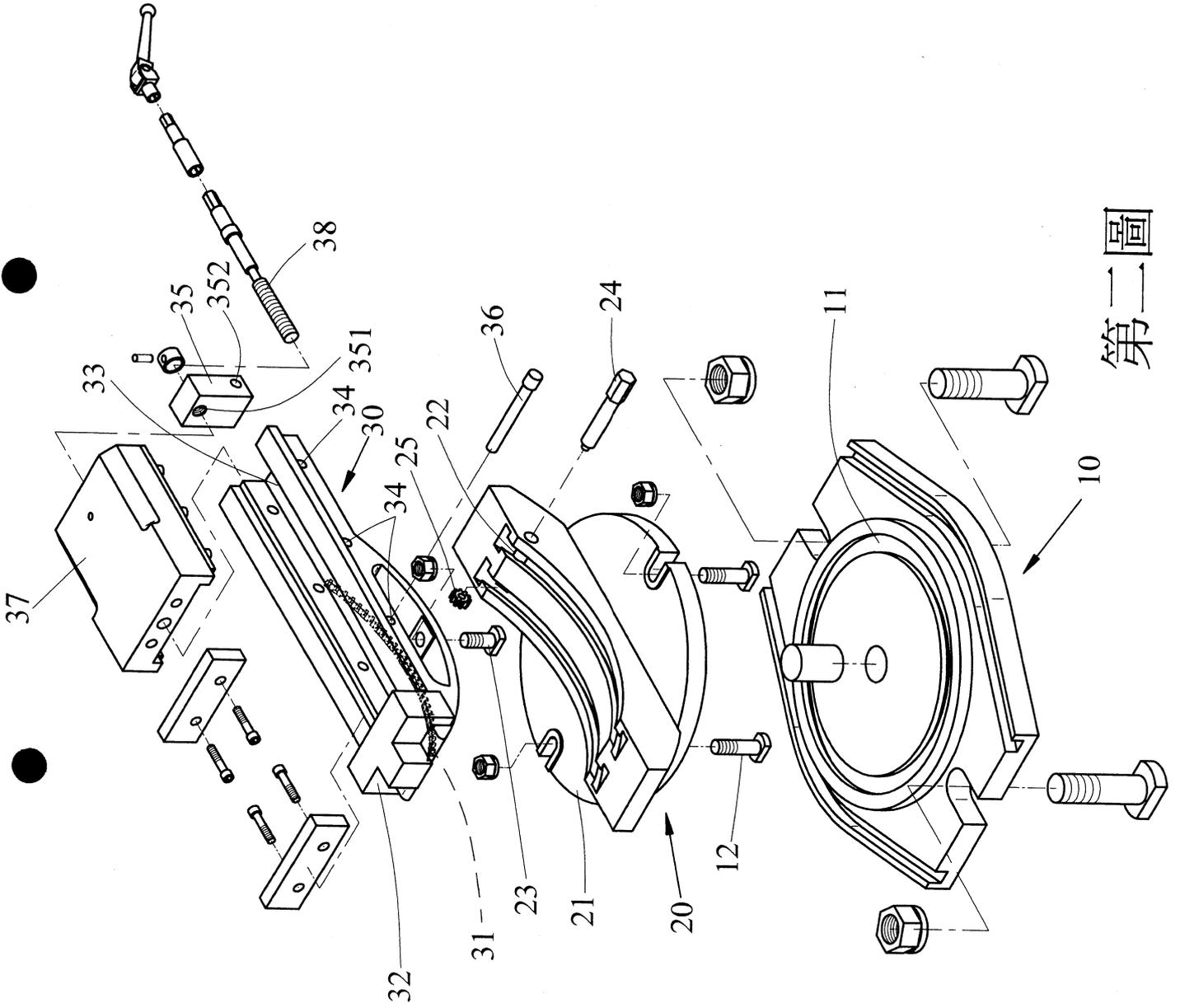
十、圖式：

如次頁

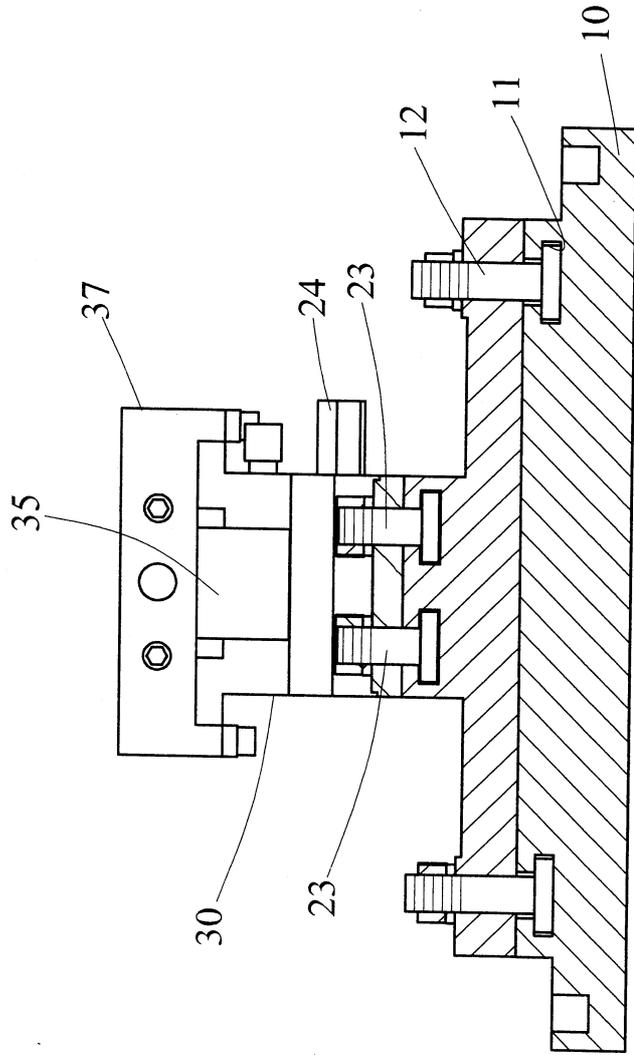
M307481



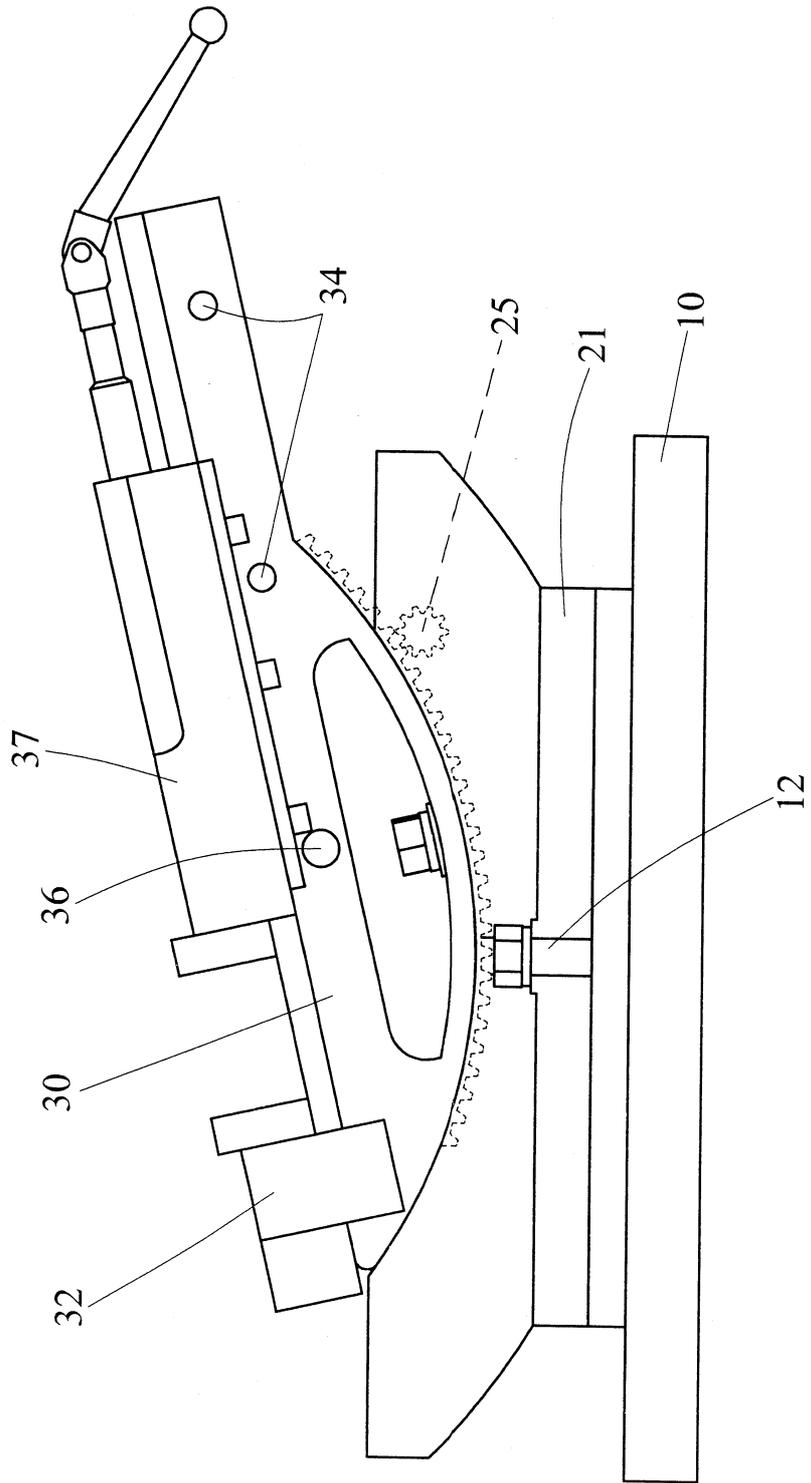
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- (1 0) 底盤
- (1 1) 環形嵌槽
- (1 2) 螺栓
- (2 0) 船形座體
- (2 1) 凸環盤
- (2 2) 弧形嵌槽
- (2 3) 螺栓
- (2 4) 控制桿
- (2 5) 齒輪
- (3 0) 虎鉗本體
- (3 1) 齒條
- (3 2) 固定顎
- (3 3) 槽部
- (3 4) 穿孔
- (3 5) 固定塊
- (3 5 1) 螺孔
- (3 5 2) 通孔
- (3 6) 插銷
- (3 7) 活動顎
- (3 8) 螺桿