

申請日期：

97.6.8

IPC分類

申請案號：

93209007

B62K 21/26

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	自行車加速握把組合裝置
	英文	
二、 創作人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 孟 赫萊森凱瑞生彼得
	姓名 (英文)	1. Horizon Garrison Peter MENG
	國籍 (中英文)	1. 美國 US
	住居所 (中文)	1. 美國加州舊金山市雞冠線道65之4號
	住居所 (英文)	1. 65 Crestline Drive #4 San Francisco CA 94131 USA
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 孟 赫萊森凱瑞生彼得
	名稱或姓名 (英文)	1. Horizon Garrison Peter MENG
	國籍 (中英文)	1. 美國 US
	住居所 (營業所) (中文)	1. 美國加州舊金山市雞冠線道65之4號 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 65 Crestline Drive #4 San Francisco CA 94131 USA
	代表人 (中文)	1.
	代表人 (英文)	1.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



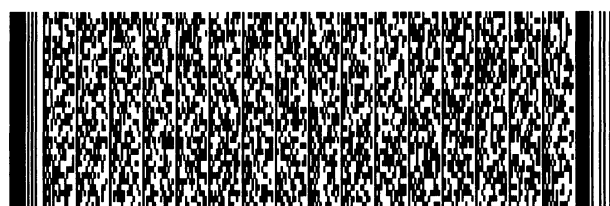
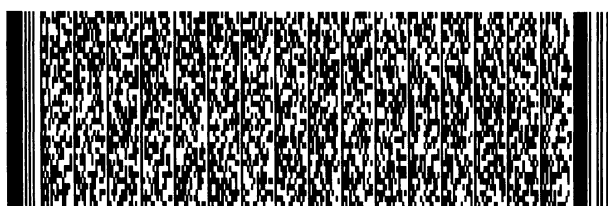
四、創作說明 (1)

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種「自行車加速握把組合裝置」，尤指一種能適用於各種規格之自行車握把，並提供騎乘者低危險性、構造精簡不佔空間、不影響正常握持、可任意選擇合適且舒適又符合人體工學角度之握姿，足以因應各種不同路況，以及兼具拆裝、組合簡單便利等實質功效，又不能提供足夠空間裝設其它如碼錶等裝置之自行車加速握把組合裝置。

【先前技術】

按，自行車因車體簡單、輕便，常被視為一種非常方便之個人交通工具，甚至是一般人最早接觸及使用的交通工具，尤其是在一般的大型運動中，更是不可或缺的一種重要比賽項目。但因早期的自行車在車體設計上過於單調且無具人性化的設計，因此有逐漸沒落的跡象，因此在業界努力下，不斷研發設計出諸如提供置放物品之置物箱、水壺之置放架、具騎乘助力之導流結構等，甚至是最近式的折疊式、環保自行車等的問世，方使自行車有起死回生的現象，而愈受人們所重視與喜愛。尤其，在目前來說，自行車的種類相當多，且功能各有巧妙，如有專門針對一般休閒騎乘之省力設計者、或適合爬山、涉水等足以應付各種困難路況之越野型式者，亦符合比賽專用之競速型各式者，以符合各類使用者之實際需求。當然，亦有如少部分特定之自行車是為了符合某項比賽所特殊設計的規格與功能，如大型長距離比賽、鐵人三項競賽、計時競賽等。

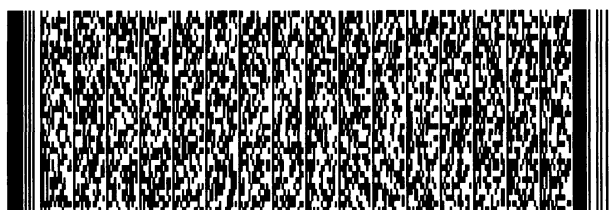
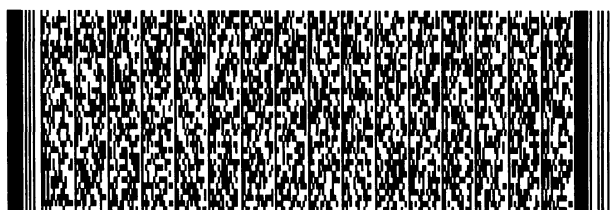


四、創作說明 (2)

然而，以鐵人三項競賽所專用之自行車而言，選手所需要的自行車，不外乎是具備有質輕、省力、舒適等附加功能的設計，以期在經過長泳項目後能再繼續騎乘衝刺。如美國專利4750754號、歐洲專利0274442號，其所揭露即為一種於競速型自行車握把上裝設有休息握把與手靠墊的型式，惟此設計在經選手的長久使用後卻發現有以下之缺失，茲分析如下：

一、該自行車握把之普遍型態為一中空平直圓管並於兩端彎曲成弧狀，且於平直部分（即提供選手正手握持）適位結合有具手靠墊之休息握把，休息握把是利用末端呈圓弧凹面之結合部搭配另一同樣具圓弧凹面之固定塊相互配合，再藉螺絲穿設鎖固而達到結合定位；但這種固定方式對於現存通用之圓管、方管或扁管的自行車握把來說，難以通用，且容易因螺鎖不完全造成晃動的現象，甚至無法組裝，進而使休息握把或手靠墊的角度或位置一再地變換，令選手在比賽期間產生困擾，導致影響比賽結果；尤其，大多數的選手在參加國際性比賽時，在出發時往往需要將車體肢解而到比賽場地時再重新組裝，由於選手長時間在國內練習時，休息握把與手靠墊之相關設置角度與位置已然成習慣，而在重新組裝時的調整上又費時費力，且必須重新適應，間接影響到比賽的成績。

二、此種自行車握把的主要功能，即在於能提供選手於比賽時能因不同路況如上坡或下坡時，選擇將手部握持於平直部分或彎曲部分，以達競速目的並兼具舒適之騎乘



四、創作說明 (3)

效果，但是如第一點所述，在加裝了休息握把與手靠墊後，使原本正手握持的空間大幅減少，致能因應路況之握持選擇亦相對減少，使選手必須在不適合的姿勢下進行比賽，成績自然受到影響。

三、承以上兩點，特別是在應付各種比賽時，往往受限於規則而無法裝設休息握把與手靠墊，導致在拆卸上顯得麻煩與不便。

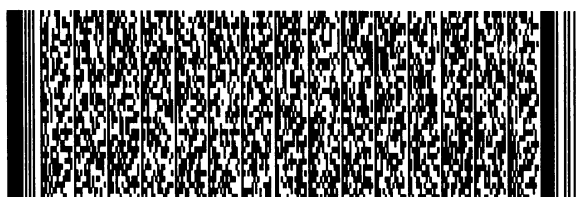
四、前述之休息握把與手靠墊實為一體聯結的結構，使手靠墊能做適度之縱向擺動，但是此手靠墊僅能提供單一方向之擺動，實不足以滿足選手之實際需求，而無法令手肘部達到最舒適的抵靠休息效果。

五、此種型式之休息握把與手靠墊的最大缺失在於，不能簡單地適用於各種規格尺寸之自行車握把，不僅在裝配上不容易，且無法牢靠穩固，同時在無法牢靠穩固的結合下使用，危險程度自然提高。

六、另外，由於此休息握把與手靠墊的裝設位置，不僅使原提供選手正手握持姿勢之自行車握把的平直部分空間大幅減少，甚至無法再裝設如可測試選手速度之碼錶等物品，致使其實用性降低。

綜合以上說明可知，整體來說目前自行車握把在結構上及所搭配之休息握把、手靠墊等設計尚存有諸多缺失，而難謂符合實用。

有鑑於此，本創作者即憑恃著個人長期從事自行車相關行業，並針對上述缺失不斷深入研究、構思，乃設計出



四、創作說明 (4)

一種以有徹底解決上述問題，同時亦能提昇其使用上之便利性與實用性之「自行車加速握把組合裝置」。

【新型內容】

本創作之主要目的，在於提供一種全新之自行車加速握把組合裝置，藉以在使用上能達到低危險性、構造精簡不佔空間、不影響正常握持、可任意選擇合適且舒適又符合人體工學角度之握姿，足以因應各種不同路況，以及兼具拆裝、組合簡單便利等實質功效。

為達成此重要目的，特別是將自行車加速握把組合裝置在構造設計上包括有：

一把手，為具有一扁形橢圓中空管體之平直部，並於兩端形成圓形管體並彎曲成圓弧曲線型式之彎曲部；

一把手豎桿，為一端緣設固定座、另一端緣設結合座，固定座為上、下併列之C形夾掣型態，可提供夾固於自行車之前叉豎桿上；結合座為端緣形成有弧面之凹槽，弧面最外緣兩端垂直接鄰有結合面，以提供一呈弧形之固定塊之相互配合，有助於其結合在把手上，又於結合部頂面設有兩圓孔提供與手靠墊之安裝結合，其底面亦設有兩螺合孔提供加速握把之裝配組合；

一組加速握把，由一固定座及兩支握把組成，固定座可供握把插置結合，該握把的型式則採符合人體工學所設計；

一組手靠墊，由一支桿及兩靠墊片組成，支桿係提供靠墊片與把手豎桿間之結合媒介，且能使靠墊片具有橫向



四、創作說明 (5)

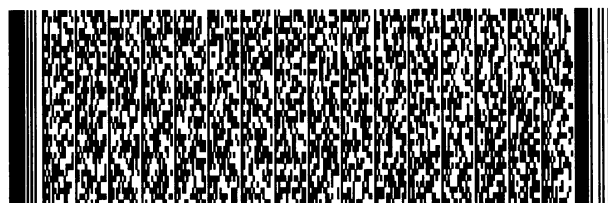
調整與縱向微調之功效，又靠墊片為一略具弧曲的金屬片體，且表面設軟墊；

藉由上述單元之組成，在實際使用上，選手能在面對不同比賽場合時，即能根據比賽中所遭遇之路況進行騎乘姿勢與握姿的調整，力求最舒適之效果，而有助於全力衝刺；由於加速或休息用之握把是透過固定座與把手豎桿結合成一體，並能同步限制其角度或位置的變動，因此選手能在無慮下專心比賽，自然降低意外發生的危險程度；同時，具備有橫向位置調整功效與縱向微調擺動效果之靠墊片，在搭配軟墊後更能全面的提昇選手之手肘部於抵靠時之絕佳舒適感受，足以應付路面之顛坡情況；另外，把手是藉由把手豎桿將加速握把與手靠墊結合成一體之設計，不僅有效地縮小空間，亦能維持原本把手具備之正手握持用途，甚至能提供選手於練習時可額外加裝碼錶等裝置；值得一提的是，在整個自行車加速握把組合裝置中所運用提供結合鎖固用之六角螺絲均為相同之單一尺寸，如此僅需利用單一手工具便能輕鬆、便利地達成拆卸、組裝之效用，此對於經常往返各地比賽的選手而，更是莫大的便利性。

為使貴審查委員對本創作能進一步的瞭解，以下茲舉一較佳實施例，並配合圖式、圖號將本創作之構成內容及其所達成之功效詳述如后：

【實施方式】

首先，請配合參閱第一圖，如圖中所揭示可清楚看見



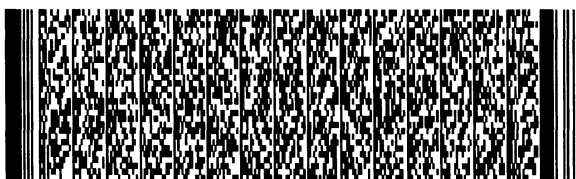
四、創作說明 (6)

本創作所設計之自行車加速握把組合裝置 (1)，其構成主要包括：一把手 (10)、一把手豎桿 (20)、一組加速握把 (30) 及一組手靠墊 (40) 所組成。

如第二圖所示，該把手 (10) 為具有一扁形橢圓中空管體之平直部 (11)，並於兩端形成圓形管體並彎曲成圓弧曲線之彎曲部 (12) 型式。

如第三圖所示，該把手豎桿 (20) 為一端緣設有固定座 (21)、另一端緣設有結合座 (22)，固定座 (21) 為一上、下併列之 C 形夾掣型態，用以提供夾固於自行車之前叉豎桿上，並藉由六角螺絲穿設鎖固定位；結合座 (22) 係於端緣形成有呈弧面之凹槽 (221)，其弧面之最外緣兩端垂直接鄰有結合面 (222)，以提供一呈弧形之固定塊 (23) 之配合，於結合面 (222) 上設螺孔 (223)，固定塊 (23) 兩端亦設相對之螺孔 (231)，藉此當把手豎桿 (20) 與把手 (10) 結合時，能透過結合座 (22) 與固定塊 (23) 之相互吻合於平直部 (11)，並利用六角螺絲 (232) 之穿設達其結合穩固之功效；於結合部 (22) 頂面設有兩圓孔 (224)，提供與手靠墊 (40) 之安裝結合，其底面亦設有兩螺合孔 (225) 來提供加速握把 (30) 之裝配組合。

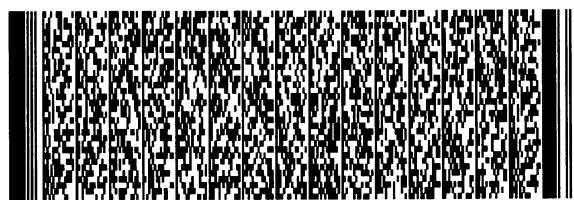
如第四圖所示，該組加速握把 (30)，包括由一固定座 (31) 及兩支握把 (32) 所組成，固定座 (31) 具有供兩支握把 (32) 分別插置之容置孔 (311)



四、創作說明 (7)

，且於兩容置孔 (3 1 1) 間預設有穿孔 (3 1 2) 供六角螺絲 (3 1 3) 之穿設；如第五圖所示，藉此以利加速握把 (3 0) 與把手豎桿 (2 0) 的結合，同時藉由六角螺絲 (3 1 3) 鎖固之旋緊程度，亦能同步將兩支握把 (3 2) 確實固定在預定角度上而不致脫鬆擺動；又如第六圖所示，在尚未將固定座 (3 1) 鎖緊時可依選手習慣將握把 (3 2) 之位置做最適當的調整，且最大調整距離亦會受限於把手豎桿 (2 0) 所結合之自行車前叉豎桿，而不致影響選手之腳部正常踩踏動作，而具安全性；再者，如第七圖所示，握把 (3 2) 形式非限定如上述圖示中之單一弧曲型式，亦可形成一端延伸有多段連續弧曲構成之特殊幾何型式，以符合人體工學設計。

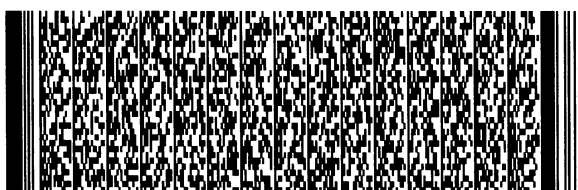
如第八、九圖所示，該組手靠墊 (4 0)，係由一支桿 (4 1) 及兩靠墊片 (4 2) 構成；支桿 (4 1) 為中空型式，其中央底面形成有兩缺槽 (4 1 1) 且頂面相對位置穿設有孔洞 (4 1 2)，用以配合把手豎桿 (2 0) 頂面之形狀，以藉由六角螺絲 (4 1 3) 之穿設達到相互結合之效用；又於孔洞 (4 1 2) 兩側分別開設有長形槽孔 (4 1 4)，且支桿 (4 1) 內置設有定位柱 (4 1 5) 並於外緣螺設有擋塊 (4 1 6) 之阻擋，於定位柱 (4 1 5) 上設有螺孔 (4 1 7)，復設有底部呈弧面設計之定位塊 (4 1 8)，藉此在與靠墊片 (4 2) 結合時，能藉由六角螺絲 (4 2 1) 同時穿設靠墊片 (4 2)、定位塊 (4 1 8) 而鎖固於定位柱 (4 1 5) 上，以令支桿 (



四、創作說明 (8)

4 1) 與靠墊片 (4 2) 順利結合成一體；同時，可在尚未旋緊六角螺絲 (4 2 1) 時，可藉由長形槽孔 (4 1 4) 先行調整兩靠墊片 (4 2) 之相互距離，以求最佳且能符合使用者之握持習慣，如第十圖所示。靠墊片 (4 2) 為一略具弧曲的金屬片體，表面設具包括中央的兩圓孔 (4 2 2)、兩弧形孔 (4 2 3) 以及若干併列的長形孔 (4 2 4)，其中之圓孔 (4 2 2) 與弧形孔 (4 2 3) 係提供與定位塊 (4 1 8)、定位柱 (4 1 5) 的結合，如此在結合後能以圓孔 (4 2 2) 為中心並藉弧形孔 (4 2 3) 之作用，令靠墊片 (4 2) 在支桿 (4 1) 上做適當程度的微調作用，以配合並有助於使用者雙手握住加速握把 (3 0) 時之穩定度與舒適感；又，已結合之靠墊片 (4 2) 與支桿 (4 1) 尚可以支桿 (4 1) 為圓心做適當之縱向圓弧擺動，如第十一圖所示，因提供靠墊片 (4 2) 與支桿 (4 1) 間結合用之六角螺絲 (4 2 1)，其螺徑係略小於支桿 (4 1) 上長形槽孔 (4 1 4) 的孔徑，故得使靠墊片 (4 2) 形成擺動效果，如此將利於使用者手肘部抵靠時能輕鬆又舒適地應付所遭遇之各種路面狀況，而降低手部之不舒適感。另外，於靠墊片 (4 2) 上可再設有一軟墊 (4 3)，藉以提昇手肘部抵靠時之絕佳舒適感受。

又，上述包括把手 (1 0)、把手豎桿 (2 0)、加速握把 (3 0) 及手靠墊 (4 0) 等單元彼此結合上所使用之六角螺絲 (2 3 2、3 1 3、4 1 3、4 2 1) 均為



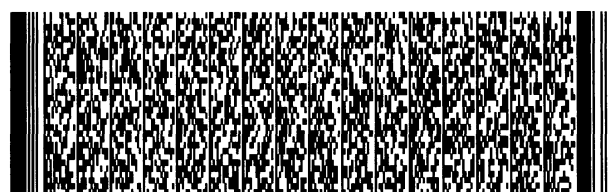
四、創作說明 (9)

同一尺寸，以便藉由單一工具達到更簡便之拆卸、組裝功效。

根據上述關於本創作之自行車加速握把組合裝置，當其在實際組裝上，係先將把手豎桿（20）與把手（10）相結合，利用其結合座（22）端緣呈弧面之凹槽（221），與呈弧形之固定塊（23）相互配合，採六角螺絲（232）穿設鎖固成結合，接著於把手豎桿（20）之結合座（22）下方裝配加速握把（30），預先將兩支握把（32）插置於容置孔（311）內，再藉由六角螺絲（313）予以鎖固，在未確實鎖緊時先行調整兩支握把（32）之相關位置與角度，之後再於結合座（22）上方裝設手靠墊（40），同樣利用六角螺絲（413）穿設支桿（41）方式完成鎖固，至此即完成全部組裝；如此一來，當選手在面對各項比賽過程中乘騎時，不論是在比賽中遭遇何種路況，均能自由選擇最佳舒適感，以及符合人體工學之握姿，來達到完全衝刺之騎乘效果。

又，本創作之自行車加速握把組合裝置中的把手（10），因具有較大面積之呈扁形橢圓中空管體的平直部（11），故除了方便握持外，更能進一步簡化手靠墊（40）的型式，直接取靠墊片（42）上之軟墊（43）並裝設於把手（10）之平直部（11）上，即可達成提昇自行車整體重量的輕量化之功效，如第十二圖所示。

經由上述說明可知，由於本創作「自行車加速握把組合裝置」係採用由扁形橢圓管體構成之平直部搭配兩側圓



四、創作說明 (10)

形管體構成之彎曲部所組成之自行車把手主體，搭配能適用於各種把手做簡單、迅速組裝之加速握把與手靠墊，故在實際提供選手比賽上，能依所遭遇之不同賽道，選擇最舒適之握姿應付。特別是包括如：適用各種自行車把手規格組裝之把手豎桿的結合座設計，使之能快速且牢靠穩固地達到與自行車把手的結合；兼具調整加速握把角度與確實定位功效之固定座設計，提供加速或休息用的握把之快速結合與調整選手習慣角度與位置；不佔空間的加速握把結構設計，除不影響選手正手握持的握姿外，尚能提供安裝額外如計時碼錶等實用裝置；可任意多方向擺動調整之手靠墊設計，能提供選手之手肘部抵靠時因路面顛坡不平自然產生前、後、左、右的晃動，而達到絕佳之休息效果；甚至採統一規格之六角螺絲設計，來達到僅需透過單一手工具之使用，而完成局部或全部之拆卸與組裝。以上種種，均考量到選手在實際比賽中可能遭遇之狀況並予以完全排除，如此將使選手能在毫無憂慮的狀況下專心比賽，進而締造佳績。

綜上所陳，本創作自行車加速握把組合裝置完全將習用之缺失摒除，確具功效增進，並提供該項產品之最佳使用價值，又申請前未曾公開及使用，亦非熟習該項技術者所能輕易完成，誠符合新型專利要件，爰依法具文提出申請。



圖式簡單說明

- 第一圖係本創作自行車加速握把組合裝置之整體外觀圖。
 第二圖係本創作之自行車把手的結構外觀圖。
 第三圖係本創作之把手豎桿的結構分解示意圖。
 第四圖係本創作之加速握把組的結構分解示意圖。
 第五圖係本創作之加速握把組與把手豎桿的組裝示意圖。
 第六圖係本創作之加速握把組調整動作示意圖。
 第七圖係本創作之加速握把的另一實施型態圖。
 第八圖係本創作之手靠墊組的結構分解示意圖。
 第九圖係本創作之手靠墊組的組合圖。
 第十圖係本創作之手靠墊組的橫向動作示意圖。
 第十一圖係本創作之手靠墊組的縱向動作示意圖。
 第十二圖係本創作之把手與手靠墊組之另一實施型態圖。

【元件符號簡單說明】

自行車加速握把組合裝置 (1)

把手 (1 0)

彎曲部 (1 1)

固定座 (2 1)

凹槽 (2 2 1)

螺孔 (2 2 3)

螺合孔 (2 2 5)

螺孔 (2 3 1)

加速握把 (3 0)

容置孔 (3 1 1)

平直部 (1 1)

把手豎桿 (2 0)

結合座 (2 2)

結合面 (2 2 2)

圓孔 (2 2 4)

固定塊 (2 3)

六角螺絲 (2 3 2)

固定座 (3 1)

穿孔 (3 1 2)



圖式簡單說明

六角螺絲 (3 1 3)

手靠墊 (4 0)

缺槽 (4 1 1)

六角螺絲 (4 1 3)

定位柱 (4 1 5)

螺孔 (4 1 7)

靠墊片 (4 2)

圓孔 (4 2 2)

長形孔 (4 2 4)

握把 (3 2)

支桿 (4 1)

孔洞 (4 1 2)

長形槽孔 (4 1 4)

擋塊 (4 1 6)

定位塊 (4 1 8)

六角螺絲 (4 2 1)

弧形孔 (4 2 3)

軟墊 (4 3)



四、中文創作摘要（創作名稱：自行車加速握把組合裝置）

本創作係提供一種「自行車加速握把組合裝置」，包括由把手、把手豎桿、加速握把、手靠墊所組成，其中把手具有一扁形橢圓中空管體之平直部，並於兩端形成圓形管體並彎曲成圓弧曲線型式之彎曲部；把手豎桿，一端緣設固定座可夾固於自行車之前叉豎桿上，另一端緣設結合座搭配固定塊提供把手的結合，結合座頂面可提供手靠墊之安裝，底面則提供加速握把之裝配組合；加速握把，由一固定座及兩支握把組成，以提供雙手之握持；以及手靠墊，由一支桿及兩靠墊片組成，支桿提供靠墊片結合於把手豎桿上，靠墊片則為一具弧曲的金屬片體且表面設軟墊，以達舒適抵靠效果；藉此在使用上，能達成低危險性、構造精簡不佔空間、不影響正常握持、可任意選擇合適且

五、英文創作摘要（創作名稱：）



四、中文創作摘要 （創作名稱：自行車加速握把組合裝置）

舒適又符合人體工學角度之握姿，足以因應各種不同路況，以及兼具拆裝、組合簡單便利等實質功效。

五、英文創作摘要 （創作名稱：）



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第____二____圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

自行車加速握把組合裝置 (1)

把手 (1 0)

彎曲部 (1 1)

固定座 (2 1)

固定塊 (2 3)

固定座 (3 1)

手靠墊 (4 0)

靠墊片 (4 2)

平直部 (1 1)

把手豎桿 (2 0)

結合座 (2 2)

加速握把 (3 0)

握把 (3 2)

支桿 (4 1)



五、申請專利範圍

1、一種自行車加速握把組合裝置，包括：

把手，為具有一扁形橢圓中空管體之平直部，並於兩端形成圓形管體並彎曲成圓弧曲線型式之彎曲部；

把手豎桿，為一端緣設固定座、另一端緣設結合座，固定座為上、下併列之C形夾掣型態提供夾固於自行車之前叉豎桿上；結合座為端緣形成有弧面之凹槽，弧面最外緣兩端垂直接鄰有結合面，以提供一呈弧形之固定塊的配合，於結合面上設螺孔，固定塊兩端亦設相對螺孔，又於結合部頂面設有兩圓孔提供與手靠墊之安裝結合，其底面亦設有兩螺合孔提供加速握把之裝配組合；

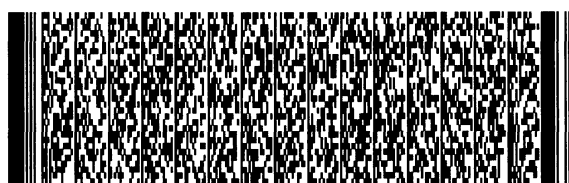
加速握把，由一固定座及兩支握把組成，固定座具有供兩支握把插置之容置孔，且於兩容置孔間預設有穿孔供六角螺絲之穿設；以及

手靠墊，由一支桿及兩靠墊片組成，支桿為中空型式，其中央底面具有兩缺槽且頂面相對穿設有孔洞，於孔洞兩側分別設有長形槽孔，支桿內設有定位柱並於外緣螺合有擋塊，於定位柱上設有螺孔，復設有一底部呈弧面設計之定位塊，靠墊片為一略具弧曲的金屬片體，且表面復設有一軟墊；

藉此構成一完整之自行車加速握把組合裝置。

2、如申請專利範圍第1項所述自行車加速握把組合裝置，其中加速握把之握把形式可形成一端延伸有多段連續弧曲構成之型式者。

3、如申請專利範圍第1項所述自行車加速握把組合



五、申請專利範圍

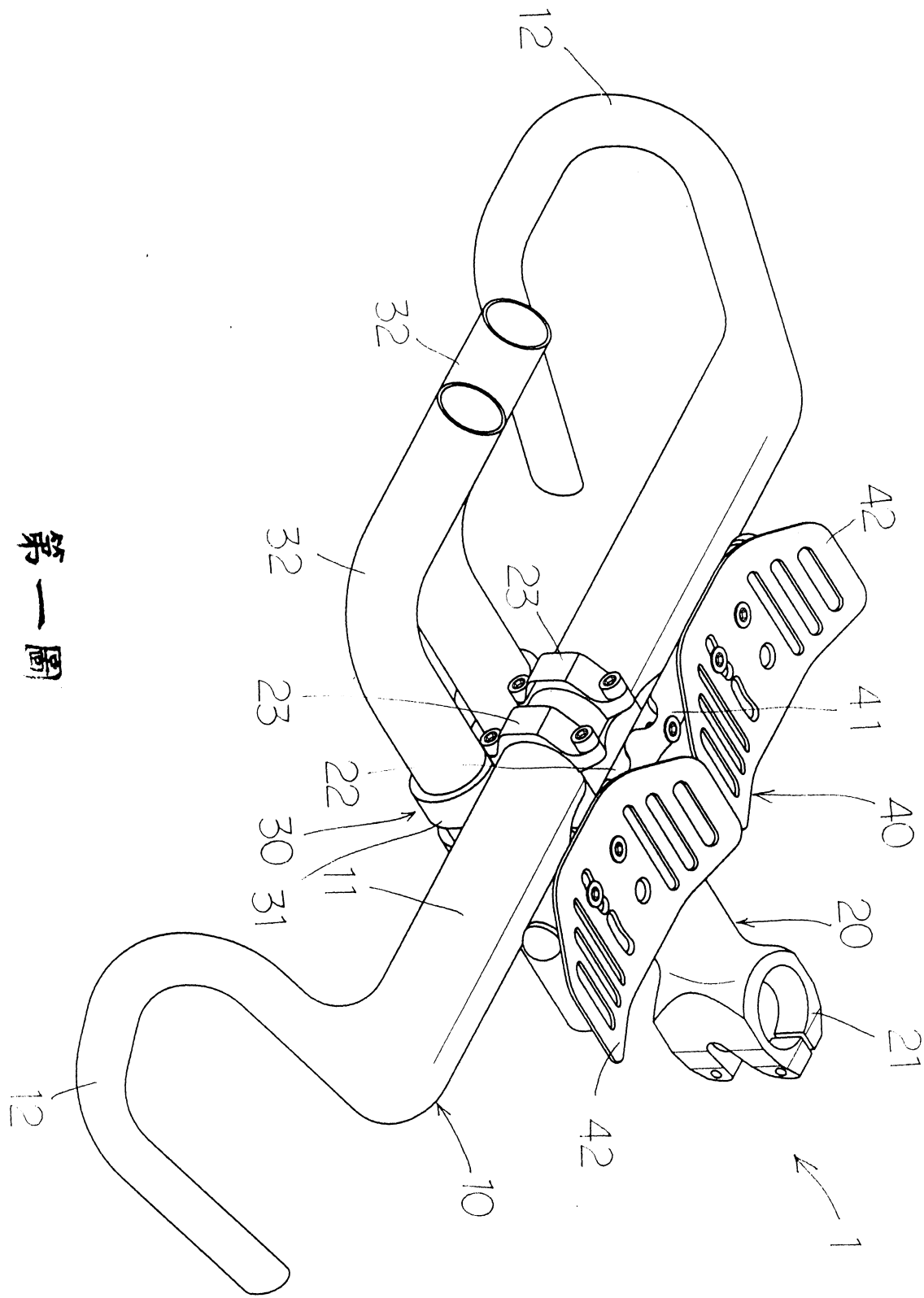
裝置，其中靠墊片表面設具至少有中央兩圓孔、兩弧形孔以及兩旁若干併列的長形孔，且任一圓孔與弧形孔可提供與定位塊、定位柱的結合，使靠墊片能在支桿上做適當程度的微調作用者。

4、如申請專利範圍第1項所述自行車加速握把組合裝置，其中支桿上之長形槽孔的孔徑係略大於六角螺絲的螺徑，以利靠墊片可以支桿為圓心做適當之縱向圓弧擺動。

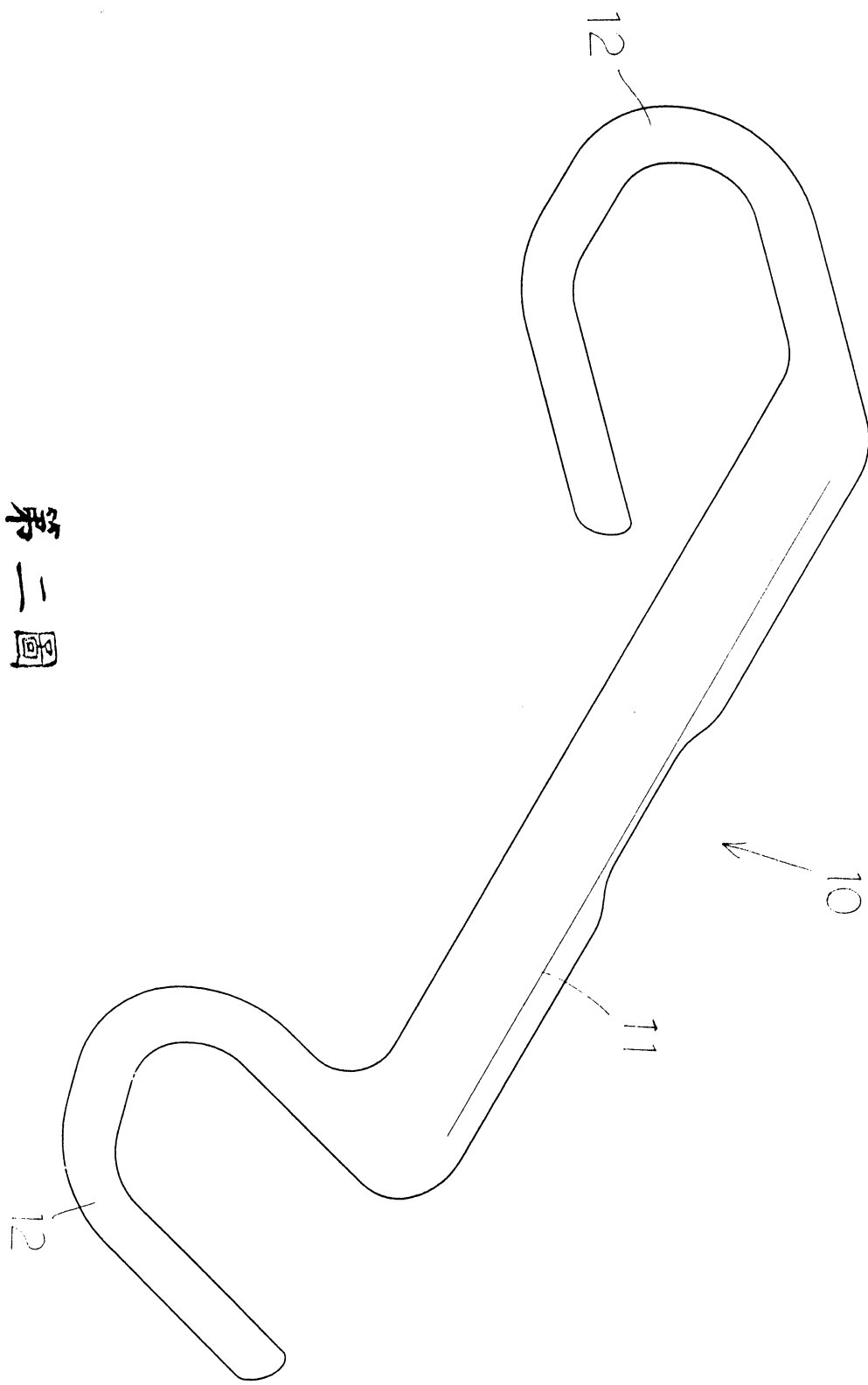
5、如申請專利範圍第1項所述自行車加速握把組合裝置，其中於靠墊片上之軟墊，可直接固設於把手，以達提昇自行車整體輕量化之功效。

6、如申請專利範圍第1項所述自行車加速握把組合裝置，其中用於把手、把手豎桿、加速握把及手靠墊等單元彼此間結合用之六角螺絲均為同一尺寸，以利拆卸組裝者。

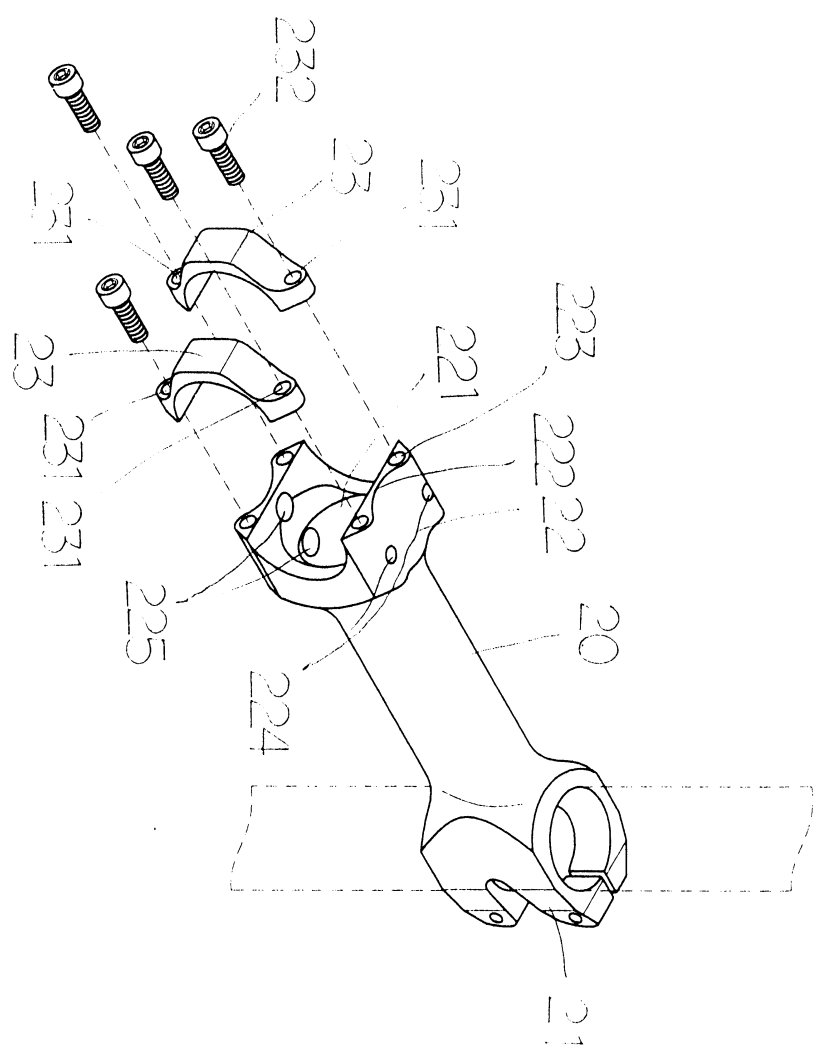




第一圖

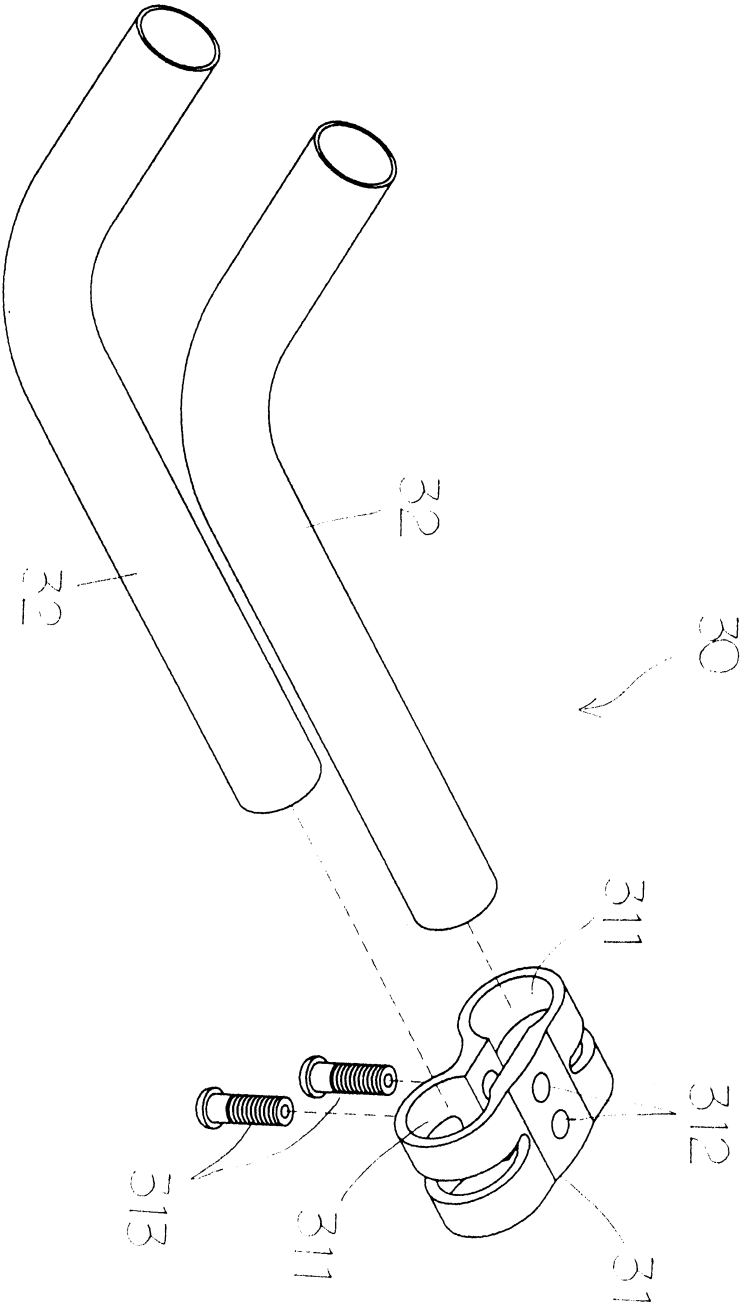


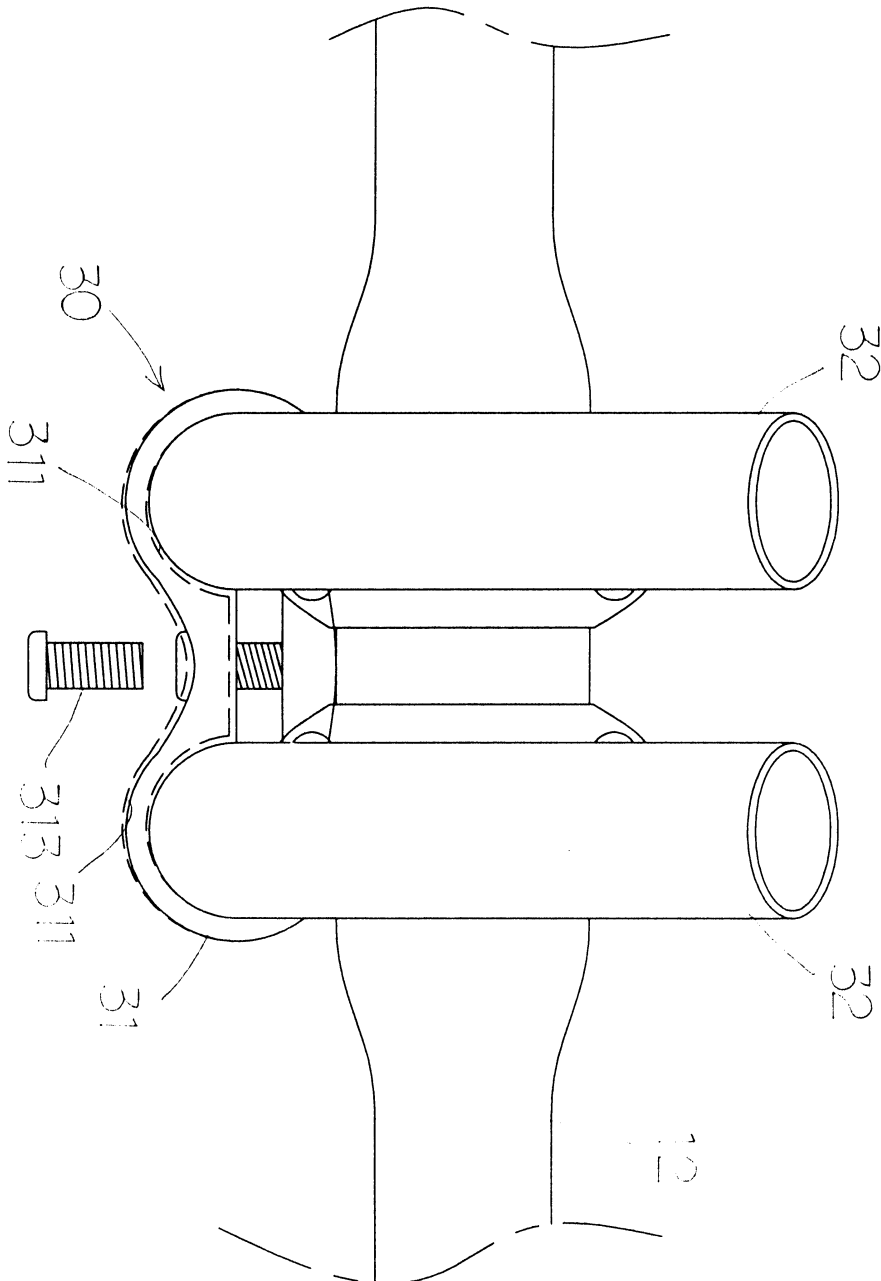
第二圖



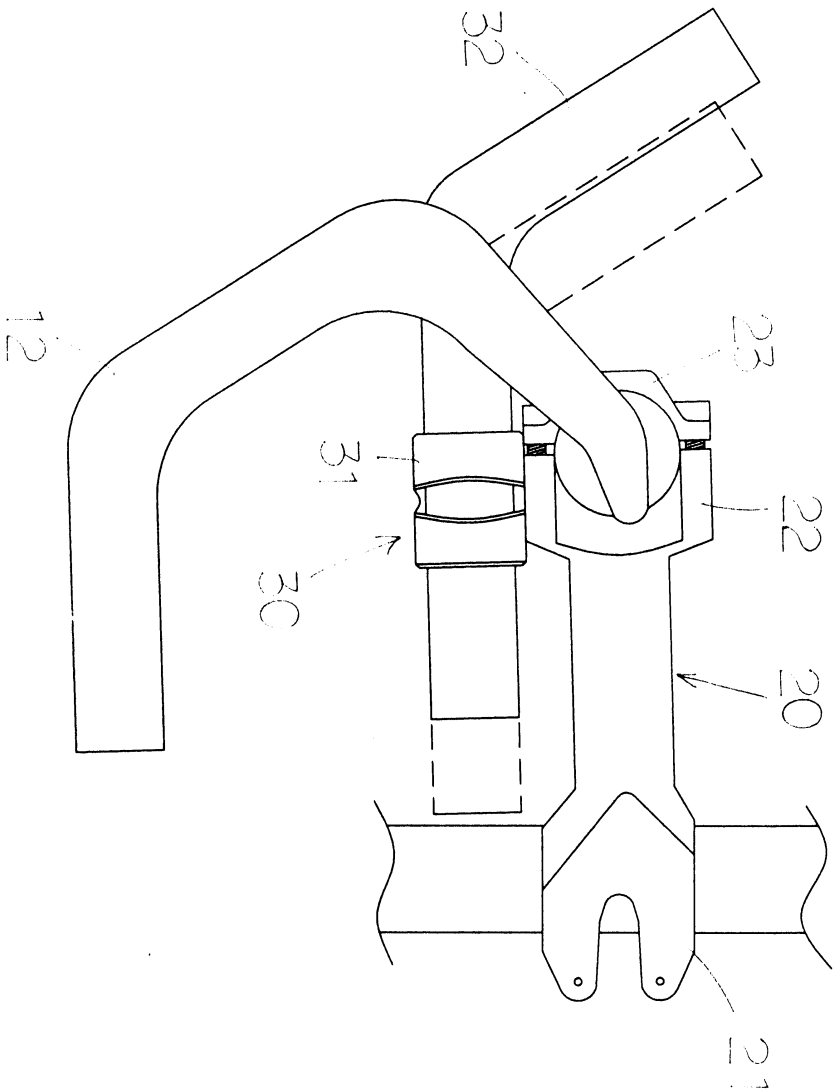
第三圖

第四圖



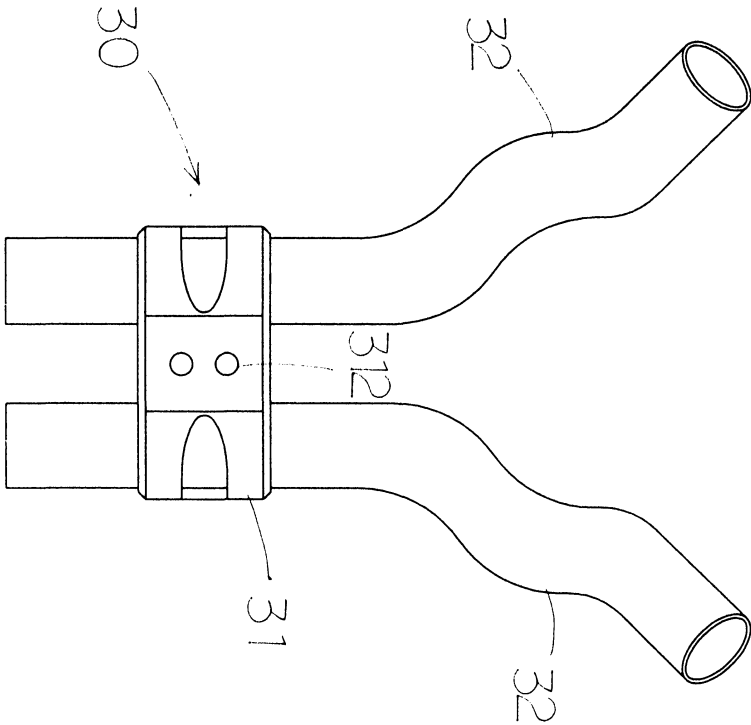


第五圖

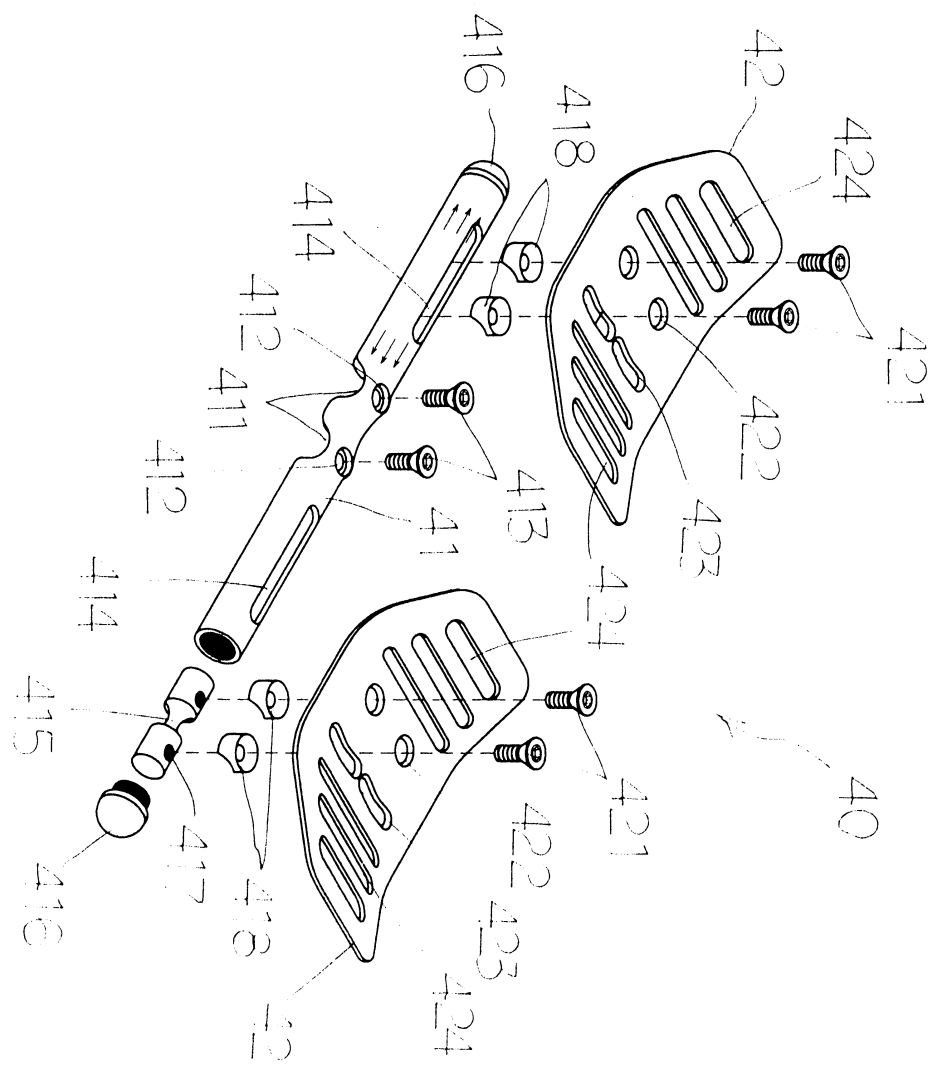


第六圖

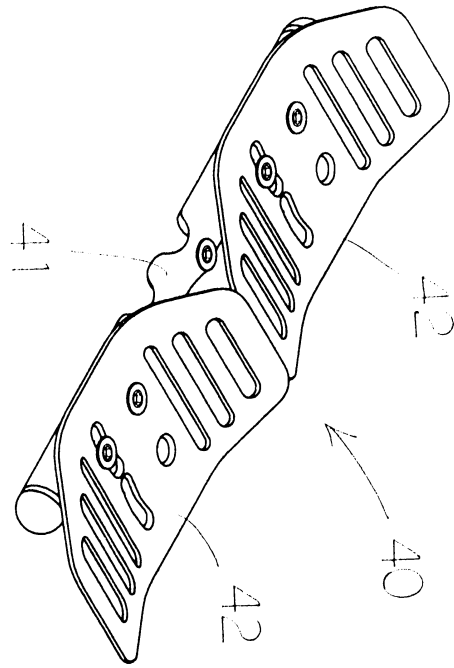
第七圖

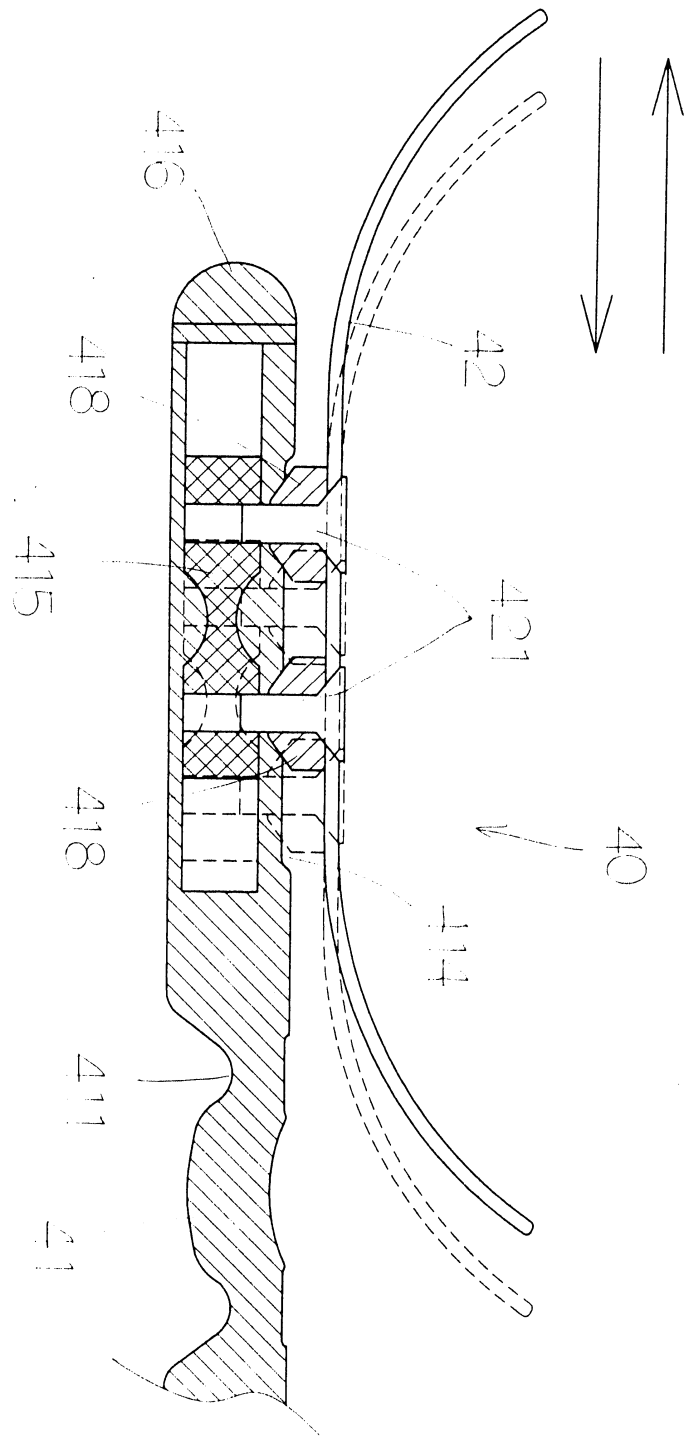


第八圖

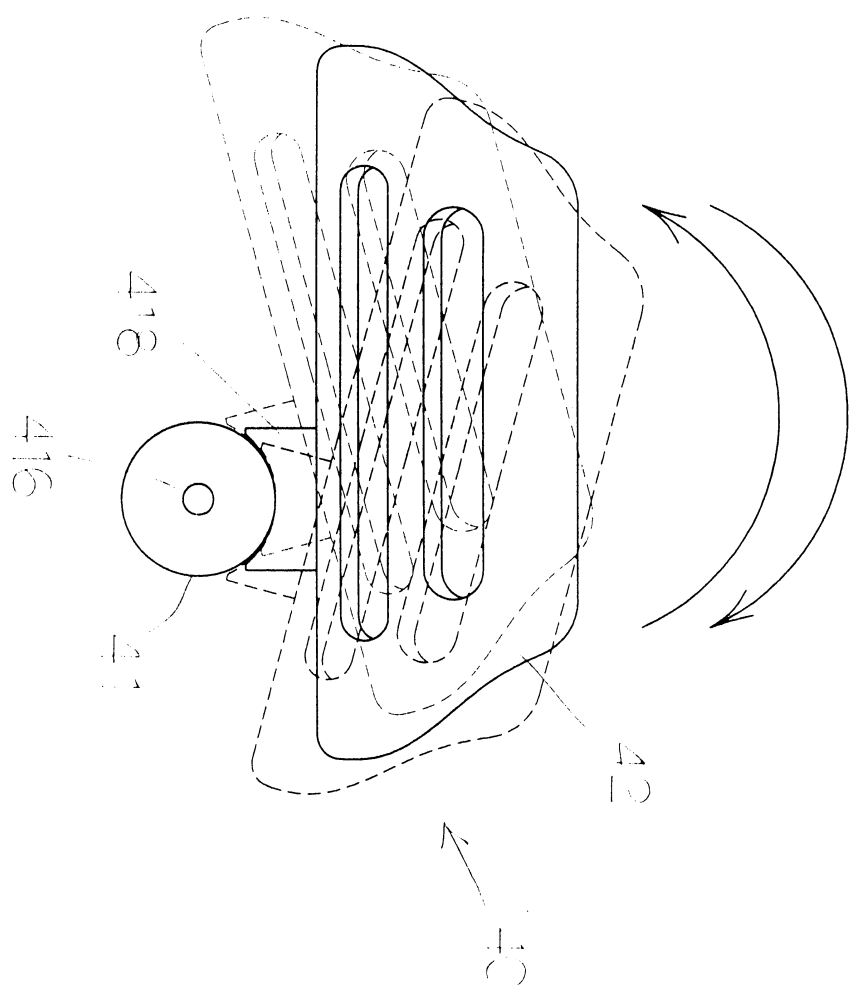


第九圖

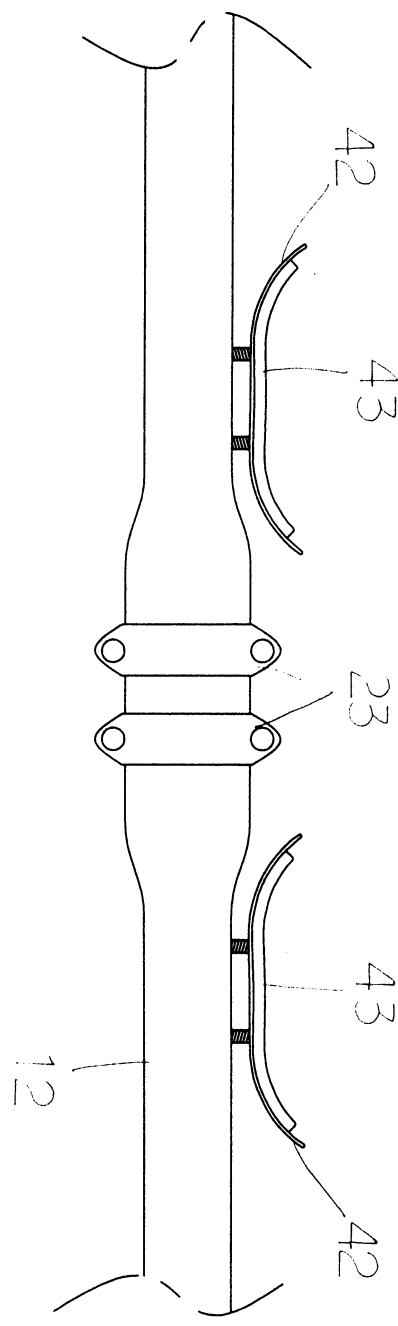




第十圖



第十圖



第十二圖