

(21)申請案號：098210332

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 06 月 10 日

(51)Int. Cl. : A63H29/24 (2006.01)

(71)申請人：朱右伯(中華民國) (TW)

臺北縣新莊市思源路 112 巷 32 號

(72)創作人：朱右伯 (TW)

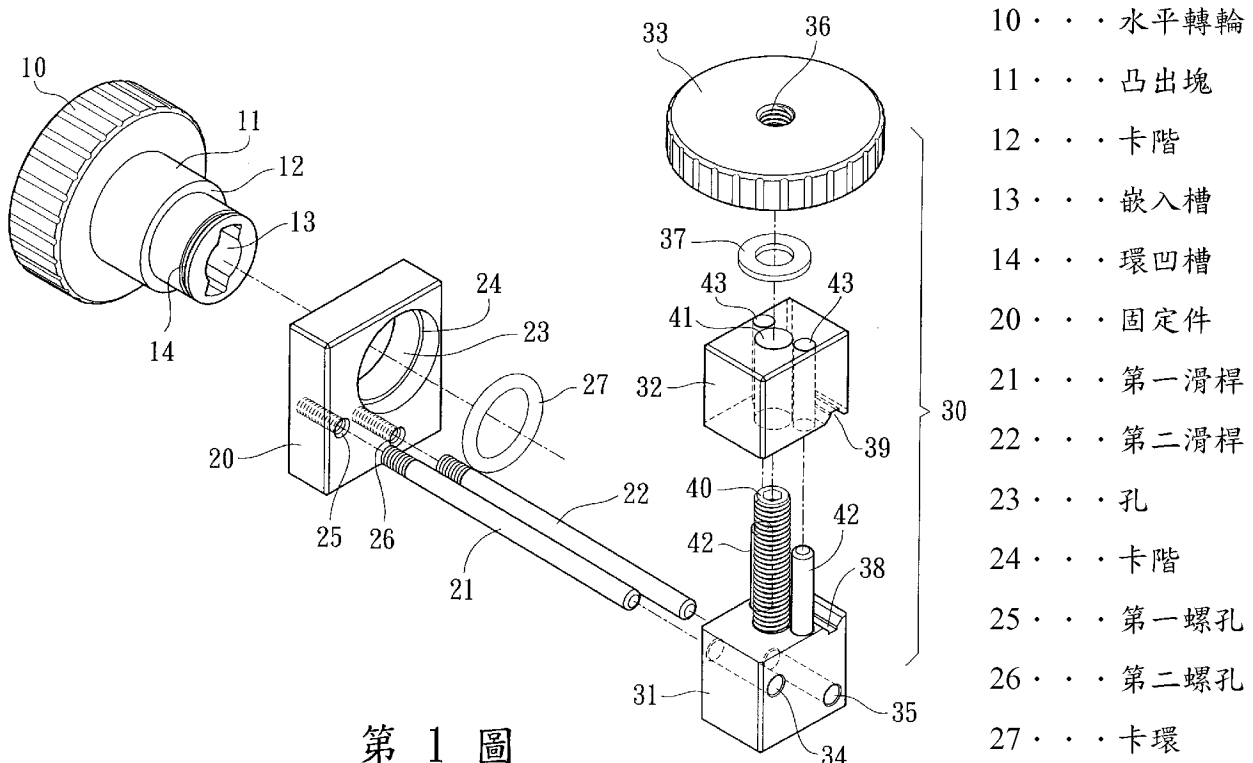
申請專利範圍項數：8 項 圖式數：11 共 19 頁

(54)名稱

遙控車避震器萬向頭拆除夾具

(57)摘要

一種遙控車避震器萬向頭拆除夾具，設有一水平轉輪、一固定件及一活動件，該水平轉輪樞合於固定件可作轉動，而該活動件連接於固定件，利用活動件將避震器軸桿夾合固定，並將避震器的萬向頭嵌入水平轉輪中的嵌入槽，利用水平轉輪的轉動，具有拆除組裝萬向頭以及螺轉調整避震器萬向頭螺合深度的功能，並在拆除組裝和調整萬向頭的過程中避免避震器軸桿的損傷。



第 1 圖

- 10 . . . 水平轉輪
- 11 . . . 凸出塊
- 12 . . . 卡階
- 13 . . . 嵌入槽
- 14 . . . 環凹槽
- 20 . . . 固定件
- 21 . . . 第一滑桿
- 22 . . . 第二滑桿
- 23 . . . 孔
- 24 . . . 卡階
- 25 . . . 第一螺孔
- 26 . . . 第二螺孔
- 27 . . . 卡環
- 30 . . . 活動件
- 31 . . . 下座
- 32 . . . 上座
- 33 . . . 升降轉輪
- 34 . . . 第一滑孔
- 35 . . . 第二滑孔

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作為一種遙控車避震器萬向頭拆除夾具，主要應用於遙控車避震器上可方便作萬向頭拆除工作，亦能作為調整避震器的萬向頭於避震器軸桿上螺合深度，達到具有避免避震器軸桿表面的損傷，具有方便操作及軸桿保護之優點與實用性。

### 【先前技術】

因為科技的進步，使得馬達的效能不斷地提升也越來越強，所產生的動力也隨之增強，因此現在許多人多把追求極速的快感轉移至遙控汽車上，致使遙控汽車的玩家愈來愈多，為避免在不平整路面跳動時對車體底盤造成磨損，故車體上都必需裝設避震器，使避震器能吸收輪胎來自地面的震動。而不同的路面巔頗程度將需要適時將避震器的避震彈簧壓縮鬆緊度作調整。而避震器久用之後容易造成損傷，故需有方便更換避震器軸桿和避震器末端萬向頭的工具。當避震器末端萬向頭壞掉時，目前一般人的習慣採行的技術通常是利用老虎鉗和簡易的夾具，將避震器軸桿加以夾持固定，再轉動避震器萬向頭，使萬向頭和避震器軸桿螺旋後分離，而因避震器軸桿在轉動的過程中，因固定的老虎鉗無法有效的夾持固定避震器軸桿，反而會使得避震器軸桿受到老虎鉗的摩擦而有損傷，進而影響避震器的功用。

有鑑於上述之缺失，本案創作人乃創作出一種遙控車避震器萬向頭拆除夾具，於拆除或組裝以及調整萬向頭螺旋深度時，可有效固定避震器軸桿，並保有避震器軸桿表面的光滑性，具有實用性。

## 【新型內容】

本創作之目的，在於提供一種遙控車避震器萬向頭拆除夾具，能有效固定避震器軸桿，於調整避震器軸距和拆卸組裝萬向頭時皆方便實用。

本創作之另一目的，在於提供一種遙控車避震器萬向頭夾具，可使避震器軸桿在進行調整和拆卸組裝萬向頭時，避免避震器軸桿因摩擦轉動而造成損害，具保護避震器軸桿的表面光滑性。

為達上述目的，本創作主要設有一水平轉輪、一固定件以及一活動件。該水平轉輪上設有一凸出塊，該凸出塊末端設有萬向頭嵌入槽，將該凸出塊置入固定件之孔內並予樞合，該活動件用滑桿連結於固定件，該活動件設有上座、下座及升降轉輪，將避震器軸桿夾合固定於上座、下座上，將萬向頭置入該水平轉輪上的嵌入槽中加以固定，於旋緊升降轉輪後再轉動水平轉輪，便可將萬向頭螺鬆於避震器軸桿或螺緊組裝於避震器軸桿用以調整，具有方便使用性。整體可以確實的將萬向頭獨立轉動，避免在水平轉輪帶動萬向頭轉動時，而造成避震器軸桿的夾傷。

本創作之其他特點及具體實施例可於以下配合附圖之詳細說明中，進一步瞭解。

## 【實施方式】

請參第 1~2 圖所示，本創作遙控車避震器萬向頭拆除夾具，大致設有一水平轉輪 10、一固定件 20 以及一活動件 30 所組成。

而水平轉輪 10 於一側設有凸出塊 11，該凸出塊 11 上設有一卡階 12，於卡階 12 末端凸出軸上設有一嵌入槽 13，該嵌入槽 13 鄰緣處設有環凹槽 14，該凸出塊 11 樞合於固定件 20 可作旋轉。

該固定件 20 上設有滑桿可與活動件 30 結合，如圖中之實施例該固定件 20 上所設的滑桿包含設有第一滑桿 21 與第二滑桿 22，且固定件 20 上設有一孔 23，該孔 23 上設有一卡階 24，同時於固定件 20 上設有第一螺孔 25 與第二螺孔 26，使第一滑桿 21 的末端螺牙段螺固於第一螺孔 25 處，而第二滑桿 22 的末端螺牙段螺固於第二螺孔 26 處(如第 2 圖所示)。

該活動件 30 設有一下座 31、一上座 32 以及一升降轉輪 33；該下座 31 板體上設有第一滑孔 34 和第二滑孔 35，第一滑孔與第二滑孔所設位置與固定件 20 上設有的第一螺孔 25 與第二螺孔 26 為相互對應的位置上，該下座 31 於頂部設有一螺桿 40，而於上座 32 上設有一通孔 41，使螺桿 40 穿過此通孔 41 可螺合於升降轉輪 33 的螺孔 36 上，如第 1 圖較佳實

施例中更可於上座 32 與升降轉輪 33 之間墊設有一襯片 37，以保持升降轉輪 33 旋轉時不會與上座 32 頂面間高度摩擦。另外，下座 31 於一側頂面設有下列夾合槽 38，而上座 32 於一側底面設有上夾合槽 39，為使得兩夾合槽(38, 39)具有較佳對位性，故可於下座 31 與上座 32 間設有定位桿，圖中實施例於下座 31 上設有至少一定位桿 42，而上座 32 上則相對設有至少一滑孔 43，使定位桿 42 可滑入於滑孔 43 中，使兩夾合槽(38, 39)可因螺桿 40 及至少一定位桿 42 的設置而共同夾合避震器軸桿 71(如第 3, 4 圖所示)。

請參第 1~2 圖所示，當組裝時，將水平轉輪 10 上所設的凸出塊 11 置入固定件 20 上的孔 23 內，凸出塊末端穿出段利用卡環 27 嵌置於環凹槽 14 上而結合於固定件 20，而較佳實施例為於凸出塊 11 上設有一卡階 12，使卡階 12 會受限孔 23 的外壁而限制凸出塊 11 穿出的長度，使卡環 27 置於環凹槽 14 並依附於固定件 20 的卡階 24 上，如此一來水平轉輪 10 便能轉動而不會脫離於固定件 20，將固定件 20 上所設的第一滑桿 21 與第二滑桿 22 分別穿入下座 31 的第一滑孔 34 與第二滑孔 35 內，使得下座 31 相對於固定件 20 只能水平的移動(如第 2 圖所示)，有助於在拆除組裝避震器的萬向頭 70 和螺旋調整位置時不會上下跳動。

請參第 3~6 圖所示，當需要將避震器的萬向頭 70 於避震器軸桿 71 上拆除換裝時，首先將萬向頭 70 置入凸出塊 11

所設的嵌入槽 13 內，而所螺合連接於萬向頭 70 後端的避震器軸桿 71 則放置於下座 31 的下夾合槽 38 中(如第 3、5 圖所示)，轉動升降轉輪 33 將使上座 32 下降，直到上座 32 所設的上夾合槽 39 緊壓於避震器軸桿 71，便可使避震器軸桿 71 因受到下夾合槽 38 與上夾合槽 39 共同夾合而固定不動(如第 4、6 圖所示)。

請參第 7~10 圖所示，當將避震器的萬向頭 70 和避震器軸桿 71 固定後，則可旋轉該水平轉輪 10，因避震器軸桿 71 受限於下座 31 設有的下夾合槽 38 與上座 32 設有的上夾合槽 39 所夾固而無法轉動，致使萬向頭 70 被水平轉輪 10 單獨轉動時(如第 7、9 圖所示)，可使萬向頭 70 和避震器軸桿 71 會因水平轉輪 10 的轉動而螺鬆分離，而水平轉輪 10 受限於卡環 27 和卡階 12 固定，此時避震器軸桿 71 會因螺牙的方向而朝向圖中所示的右方移動(如第 10 圖所示)，此時因第一滑桿 21 和第二滑桿 22 置入於下座 31 所設的第一滑孔 34 和第二滑孔 35 中，故使活動件 30 之下座 31 只能水平移動(如第 8、10 圖所示)，而將避震器軸桿 71 脫離萬向頭 70 的過程，可保護避震器軸桿 71 的表面不會造成損傷。

請參第 11 圖示，該固定件 20 上設有的第一滑桿 21 與第二滑桿 22 亦可改為單一支的多角型桿體 50，以取代兩支圓形滑桿的設計，如第 11 圖所示為採單支四角形滑桿的設計方式，而下座 31 的對應處則搭配設有一多角形滑孔 51，圖式實

施例為搭配設成四角形滑孔。將上座 32 所設的滑孔 43 與下座 31 相互對應的定位桿 42 予以穿接，使固定於下座 31 上的螺桿 40 穿過上座 32 的通孔 41 及襯片 37 後，螺合於升降轉輪 33 的螺孔 36 上，以此完成組合。

請參第 11 圖所示，於另一實施例中，該上座 32 底面可加設有一置入槽 52，而下座 31 對應位置可加設有一置入槽 53，致使上座 32 與下座 31 間可於兩置入槽間加裝一彈簧 54，達到當升降轉輪 33 螺轉升起時，彈簧 54 可將上座 32 往上頂起，以使得下夾合槽 38 與上夾合槽 39 能自動分開。而於相同的設計理念下，亦可省去置入槽(52、53)的設置，而直接於螺桿 40 上套設一外徑較大的彈簧，使彈簧得以頂撐於下座 31 與上座 32 之間，同樣可達到相同的功效。

另外，本圖式實施例是將固定件 20 以滑桿與活動件 30 的下座 31 連結，在未以圖式表現出但可預期的簡易變化方式，亦可將固定件 20 的滑桿(21、22)或多角型桿體 50 連結於上座 32 上，此時則於上座 32 上設置第一滑孔、第二滑孔或多角形滑孔 51，整體一樣可達到相同功效。

綜上所述，本創作所設之一種遙控車避震器萬向頭拆除夾具，可以快速拆除萬向頭或調整螺鬆、螺緊的深度，具有功效之增進，爰依法提出專利申請。

## 【圖式簡單說明】

第 1 圖為本創作之構造分解圖。

第 2 圖為本創作組合後立體外觀圖。

第 3 圖為本創作操作升降轉輪夾固避震器軸桿示意圖。

第 4 圖為本創作夾固避震器軸桿和嵌固萬向頭後外觀圖。

第 5 圖為本創作第 3 圖局部剖視圖。

第 6 圖為本創作第 4 圖局部剖視圖。

第 7 圖為本創作轉動水平轉輪分離避震器軸桿和萬向頭示意圖。

第 8 圖為將避震器軸桿和萬向頭分離後示意圖。

第 9 圖為本創作第 7 圖局部剖視圖。

第 10 圖為本創作第 8 圖局部剖視圖。

第 11 圖為本創作另一實施例構造分解圖。

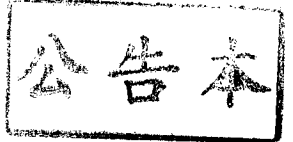
## 【主要元件符號說明】

10.. 水平轉輪	11.. 凸出塊
12.. 卡階	13.. 嵌入槽
14.. 環凹槽	
20.. 固定件	21.. 第一滑桿
22.. 第二滑桿	23.. 孔
24.. 卡階	25.. 第一螺孔
26.. 第二螺孔	27.. 卡環
30.. 活動件	31.. 下座
32.. 上座	33.. 升降轉輪
34.. 第一滑孔	35.. 第二滑孔

# M366409

- |             |            |
|-------------|------------|
| 36.. 螺孔     | 37.. 襯片    |
| 38.. 下夾合槽   | 39.. 上夾合槽  |
| 40.. 螺桿     | 41.. 通孔    |
| 42.. 定位桿    | 43.. 滑孔    |
| 50.. 多角型桿體  | 51.. 多角形滑孔 |
| 52、53.. 置入槽 | 54.. 彈簧    |
| 70.. 萬向頭    | 71.. 避震器軸桿 |

# 新型專利說明書



(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：098 210 332

※申請日：98 6 10 ※IPC分類：A63H 29/24 (2006.01)

## 一、新型名稱：(中文/英文)

遙控車避震器萬向頭拆除夾具

## 二、中文新型摘要：

一種遙控車避震器萬向頭拆除夾具，設有一水平轉輪、一固定件及一活動件，該水平轉輪樞合於固定件可作轉動，而該活動件連接於固定件，利用活動件將避震器軸桿夾合固定，並將避震器的萬向頭嵌入水平轉輪中的嵌入槽，利用水平轉輪的轉動，具有拆除組裝萬向頭以及螺轉調整避震器萬向頭螺合深度的功能，並在拆除組裝和調整萬向頭的過程中避免避震器軸桿的損傷。

## 三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種遙控車避震器萬向頭拆除夾具，設有一水平轉輪、一固定件及一活動件所組成，其特徵在於：

該水平轉輪於一側設有凸出塊，凸出塊末端設有一嵌入槽，該凸出塊樞合於固定件可作旋轉；

該固定件設有一孔以及一滑桿，該孔用以樞合水平轉輪的凸出塊，該滑桿用以連接活動件；

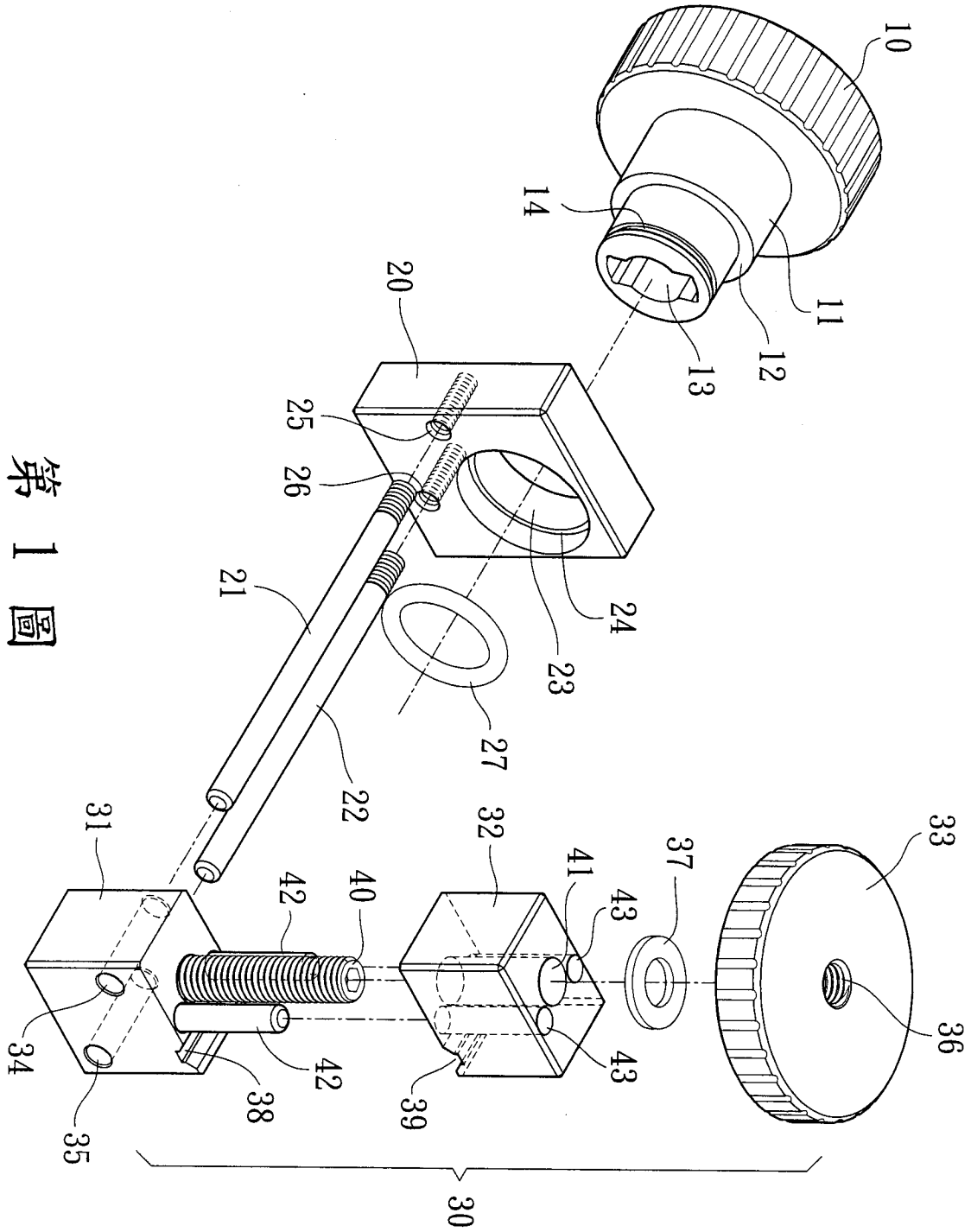
該活動件設有一下座、一上座以及一升降轉輪，該下座設有一滑孔及一螺桿，該滑孔用以連接固定件所設的滑桿，該上座設有一螺孔，使螺桿固定於下座後穿入上座的螺孔而螺合於升降轉輪。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之遙控車避震器萬向頭拆除夾具，該水平轉輪的凸出塊上設有一卡階。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之遙控車避震器萬向頭拆除夾具，該凸出塊樞合於固定件可作旋轉，其凸出塊的嵌入槽鄰緣處設有環凹槽，於凸出塊置入固定件所設的孔內，用一卡環嵌固於環凹槽加以固定。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之遙控車避震器萬向頭拆除夾具，該固定件至少設有一滑桿用以連接活動件，固定件上包含第一滑桿以及第二滑桿，而活動件的下座設有第一滑孔以及第二滑孔。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之遙控車避震器萬向頭拆除夾

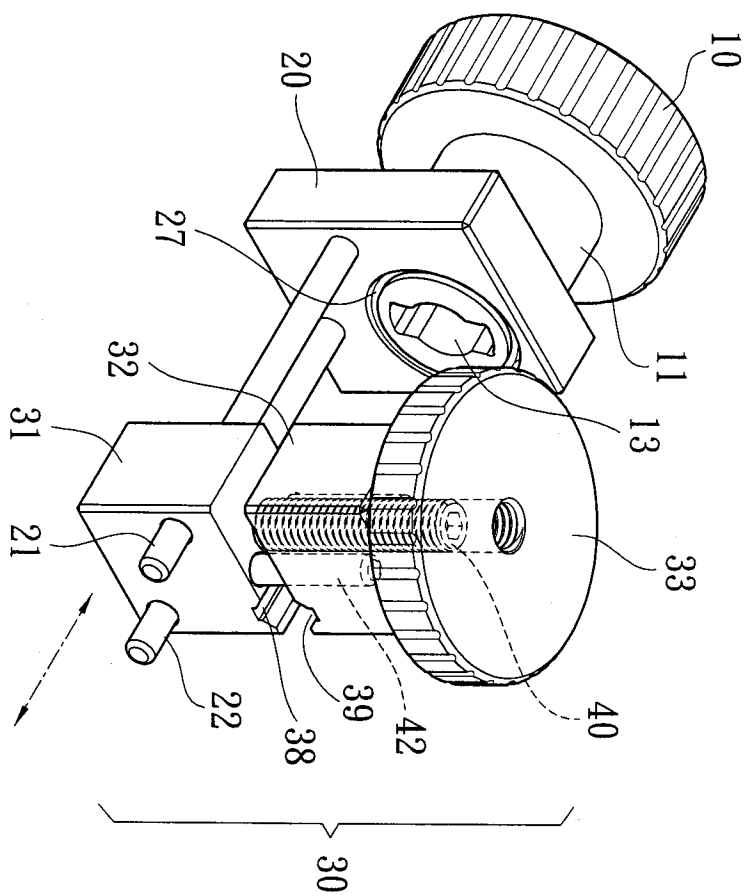
具，該固定件上設有的滑桿為一多角型桿體，同時下活動件的下座上設有多角形滑孔。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之遙控車避震器萬向頭拆除夾具，該下座設有一定位桿，而上座設有滑孔。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之遙控車避震器萬向頭拆除夾具，該升降轉輪螺與螺桿結合時，於螺桿上設有一襯片置於上座頂部。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之遙控車避震器萬向頭拆除夾具，該上座和下座之間設有一彈簧。

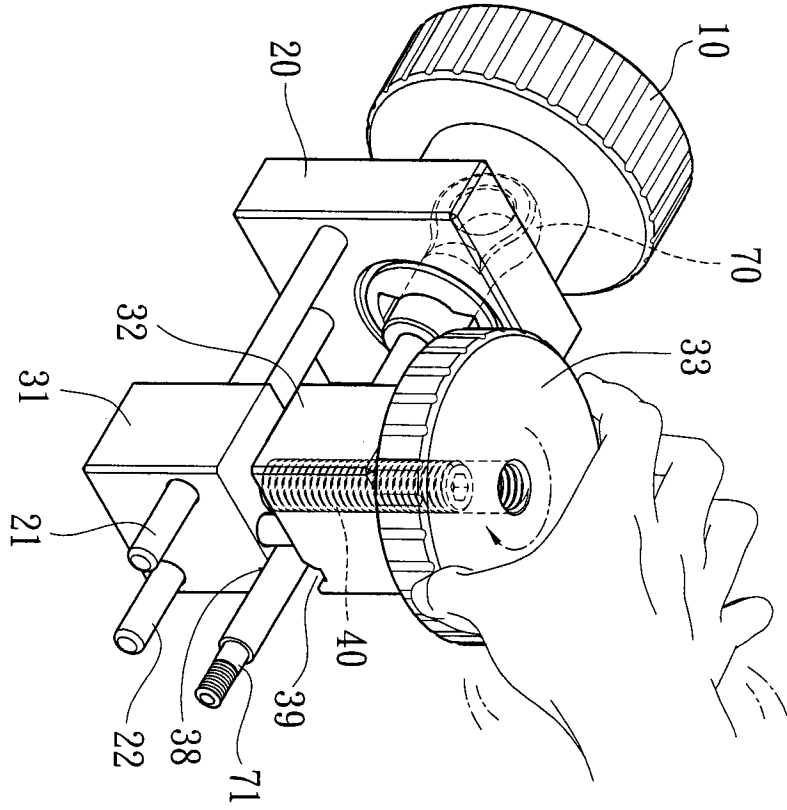
七、圖式：



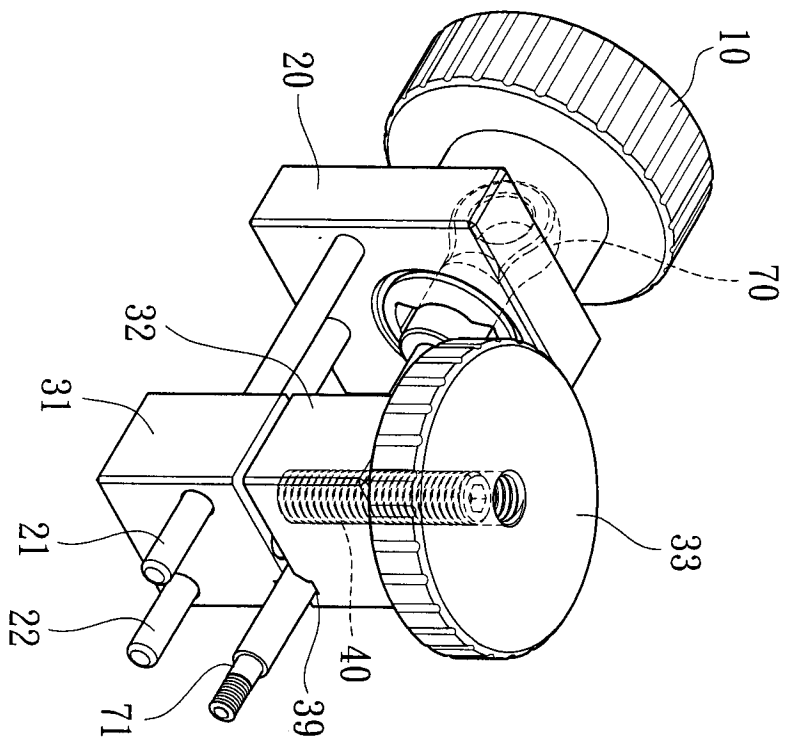
第 1 圖



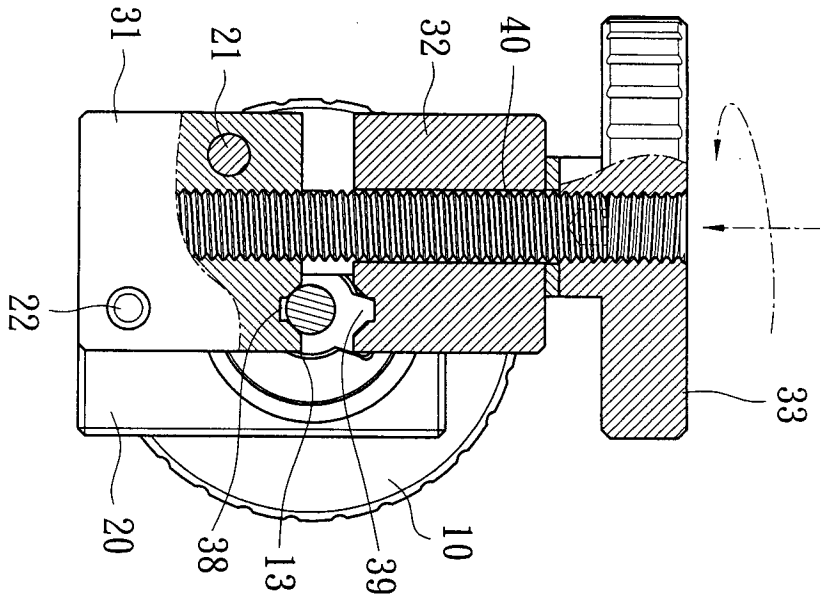
第 2 圖



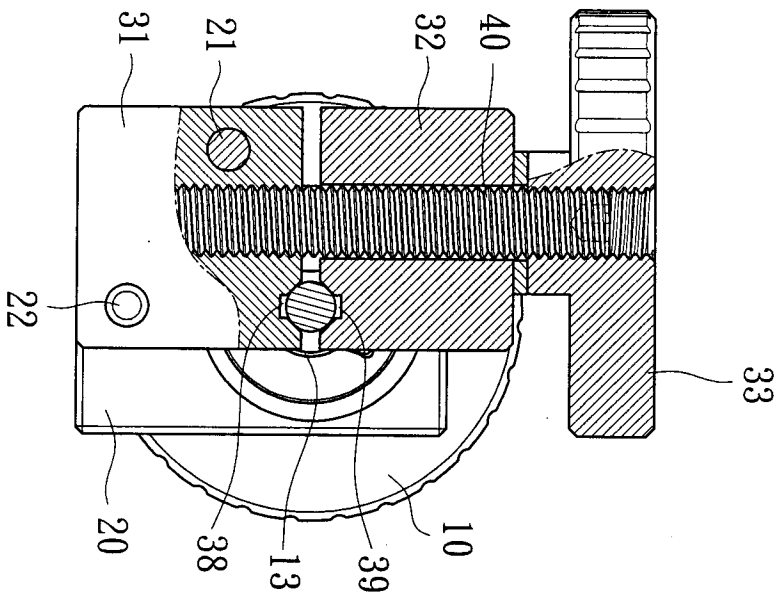
第 3 圖



第 4 圖

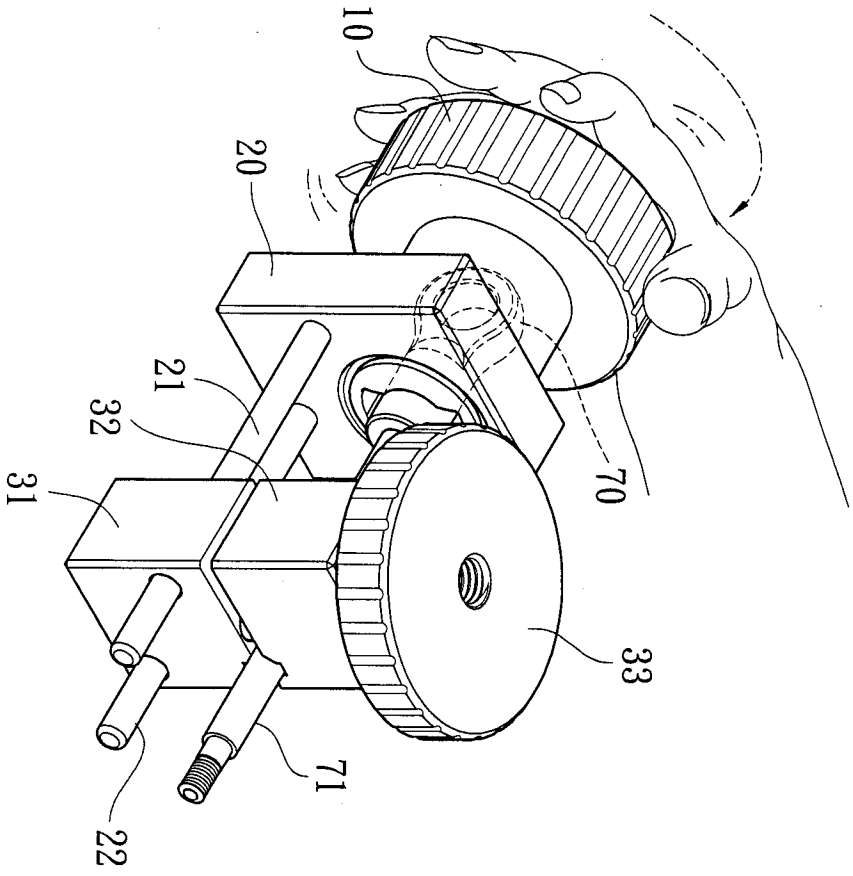


第 5 圖

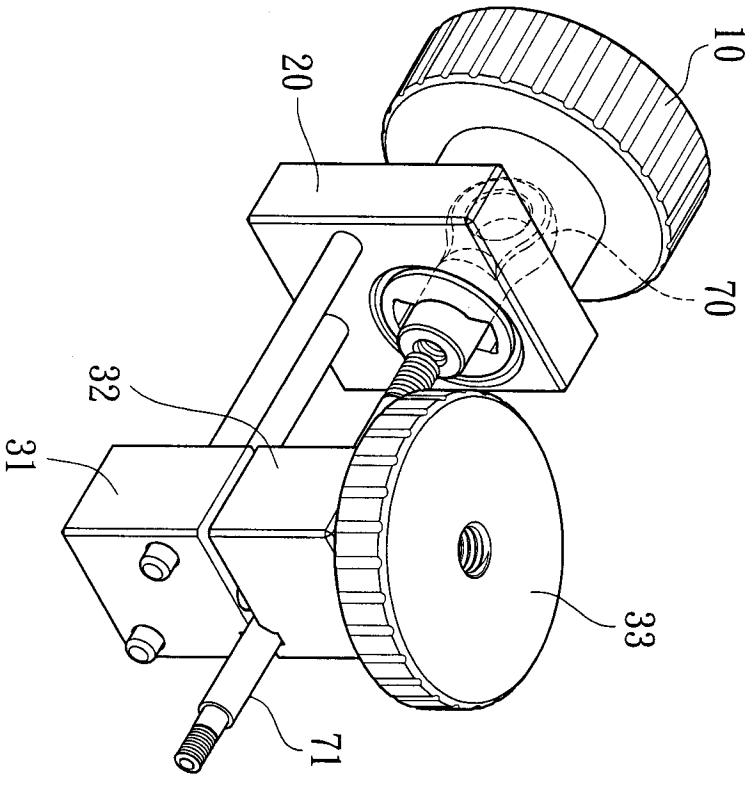


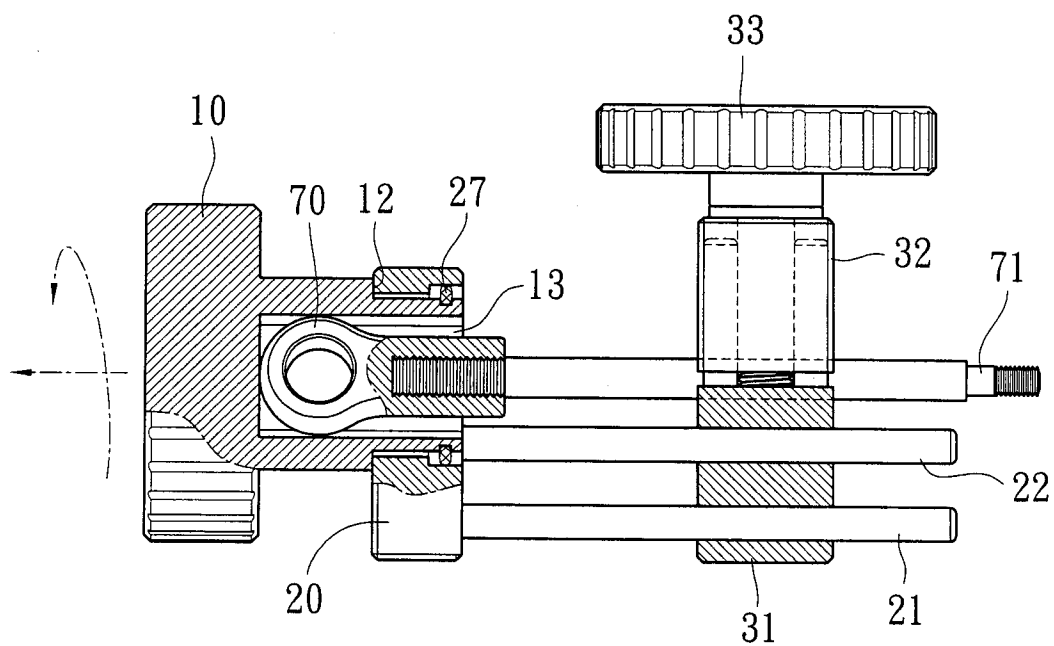
第 6 圖

第 7 圖

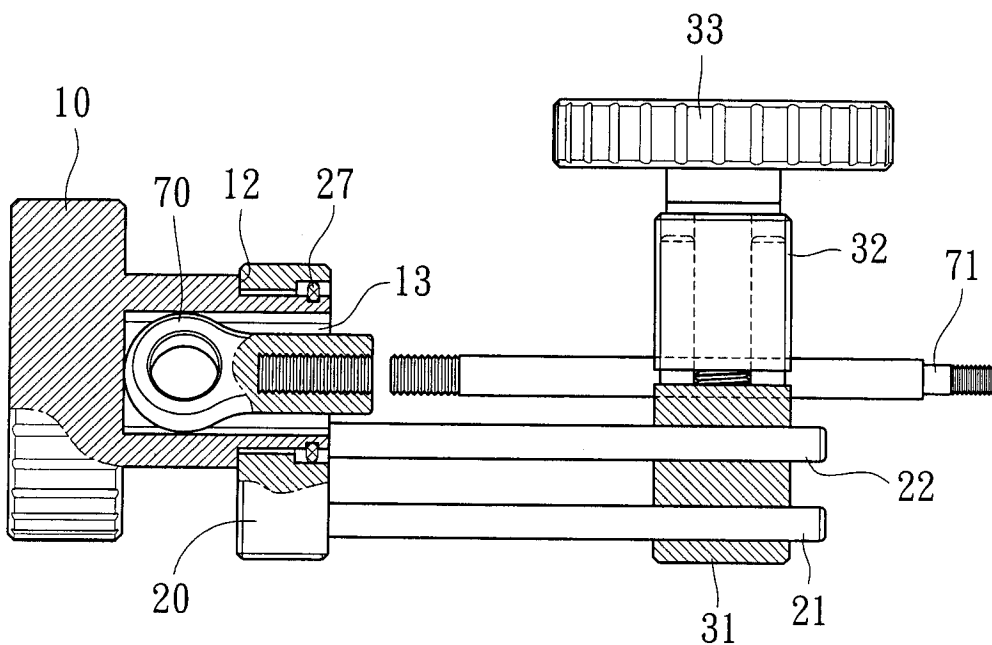


第 8 圖

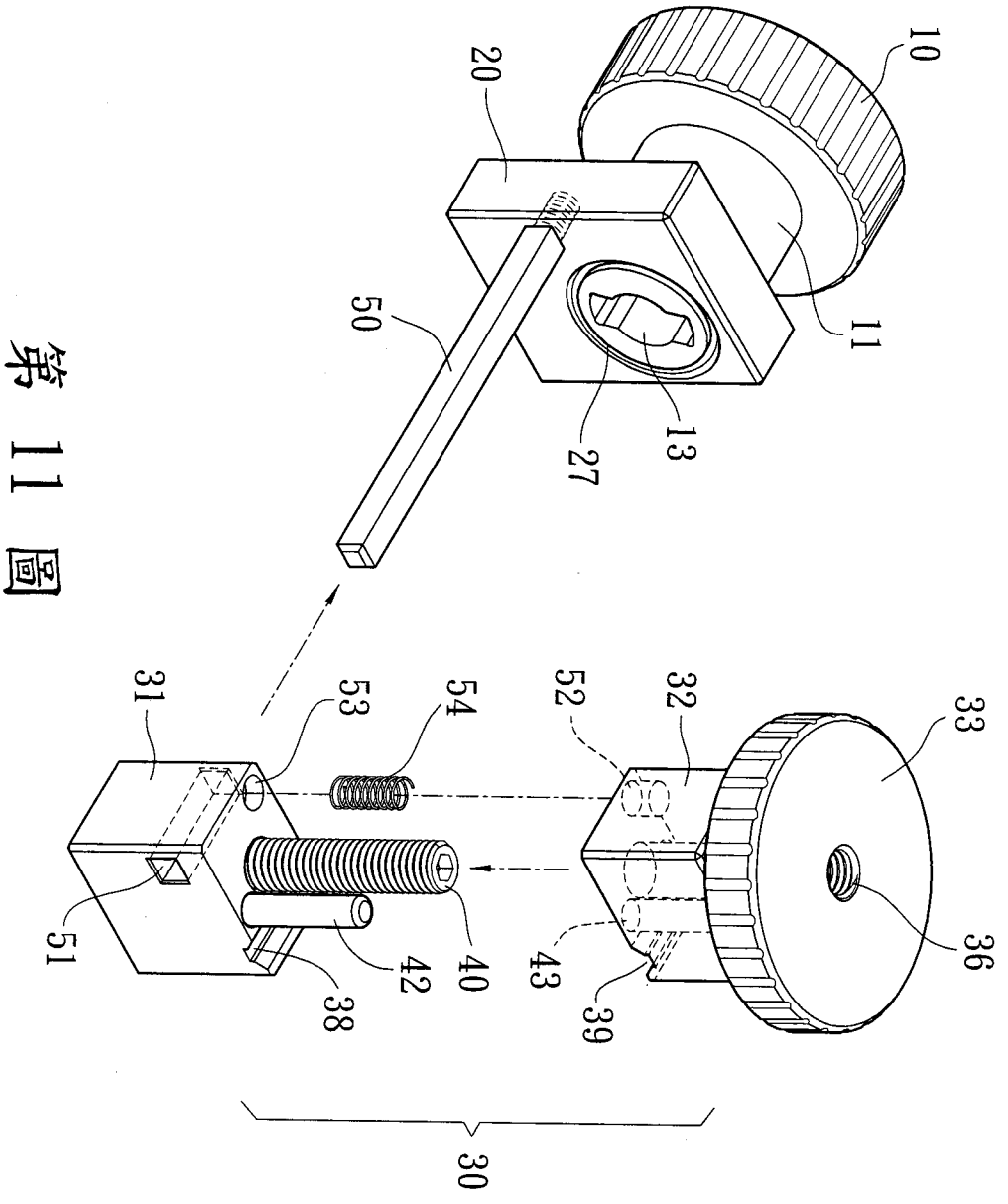




第 9 圖



第 10 圖



第 11 圖

## 四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10.. 水平轉輪	11.. 凸出塊
12.. 卡階	13.. 嵌入槽
14.. 環凹槽	
20.. 固定件	21.. 第一滑桿
22.. 第二滑桿	23.. 孔
24.. 卡階	25.. 第一螺孔
26.. 第二螺孔	27.. 卡環
30.. 活動件	31.. 下座
32.. 上座	33.. 升降轉輪
34.. 第一滑孔	35.. 第二滑孔
36.. 螺孔	37.. 襯片
38.. 下夾合槽	39.. 上夾合槽
40.. 螺桿	41.. 通孔
42.. 定位桿	43.. 滑孔