

【11】證書號數：I531507

【45】公告日：中華民國 105 (2016) 年 05 月 01 日

【51】Int. Cl. : B62M9/131 (2010.01)

發明

全 13 頁

【54】名稱：自行車前齒盤變速器的調變裝置

【21】申請案號：102129703

【22】申請日：中華民國 102 (2013) 年 08 月 12 日

【11】公開編號：201505909

【43】公開日期：中華民國 104 (2015) 年 02 月 16 日

【72】發明人：劉孟武 (TW)

【71】申請人：劉孟武

臺中市大雅區科雅路 25 號 4 樓

【74】代理人：吳宏亮；劉緒倫

【56】參考文獻：

TW M349885

US 5303942

US 5609071

WO 88/08803A1

審查人員：王銘志

[57]申請專利範圍

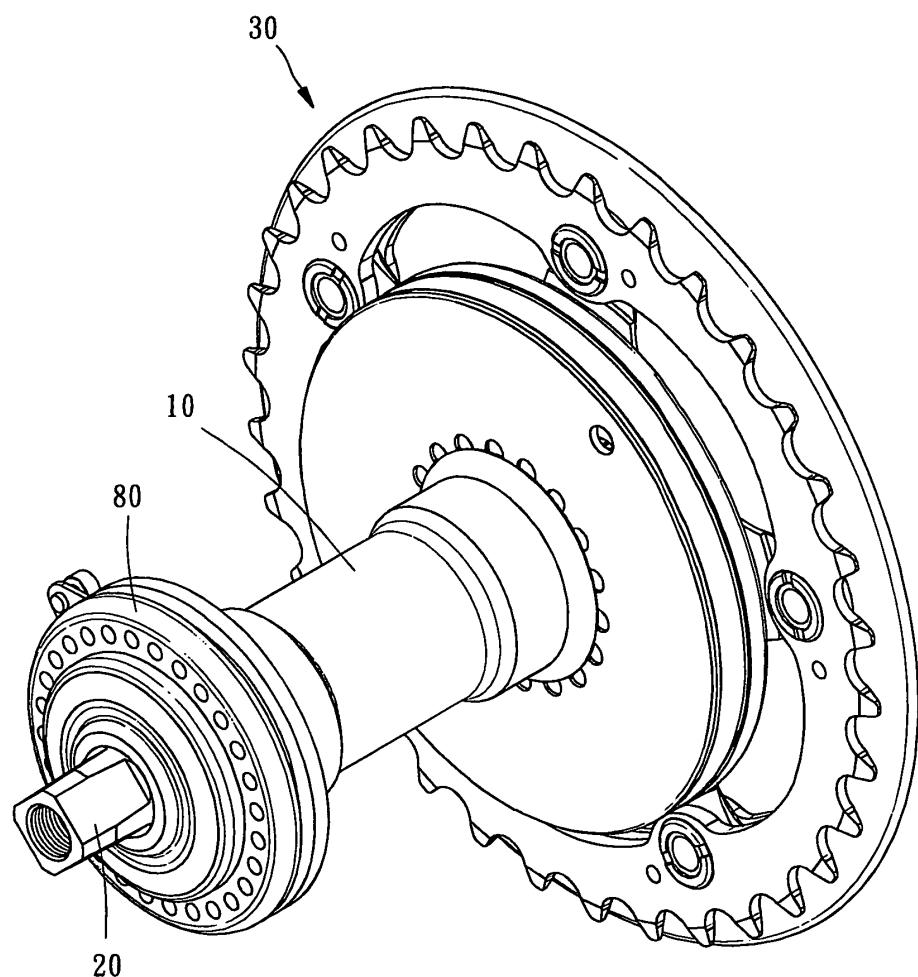
1. 一種自行車前齒盤變速器的調變裝置，包含有：一管狀外殼；一曲柄軸，樞設在該管狀外殼中，兩端都突伸出該管狀外殼外，其中央沿軸心線設有一軸孔，其左側外露端沿徑向設有一長形槽孔；一行星齒輪變速裝置，裝設在該曲柄軸右側外露端，受該曲柄軸的驅動而轉動；一控制桿，容置在該曲柄軸的軸孔中，用以控制該行星齒輪變速裝置變速；一撥桿，穿設在該控制桿的一端而容置在該曲柄軸的長形槽孔中，其兩端突伸出該長形槽孔外，隨該曲柄軸同步轉動；一變速環，裝設在該曲柄軸左側外露端，不隨該曲柄軸轉動，該變速環與該撥桿連接，可讓該撥桿自由轉動，並可帶動該撥桿沿該長形槽孔移位，該變速環的外環面設有至少一導引槽；至少一導引銷，與該管狀外殼固定，並容置於該變速環的導引槽中；一牽引盤，設於該管狀外殼而位於該變速環的外側，可受外力牽引而轉動一設定角度，並聯動該變速環同步轉動；當該變速環轉動時受該導引銷的導引而產生軸向移位，並帶動該撥桿連動該控制桿移位。
2. 依據申請專利範圍第 1 項所述自行車前齒盤變速器的調變裝置，其中該變速環的內面設有一環槽，該撥桿的二突伸端則容置在該環槽中。
3. 依據申請專利範圍第 1 項所述自行車前齒盤變速器的調變裝置，其中更包含有一插銷環，是固定在該管狀外殼上，該變速環是容置在該插銷環中，該導引銷是固定在該插銷環。
4. 依據申請專利範圍第 1 項所述自行車前齒盤變速器的調變裝置，其中該變速環內側更容置有一襯環，該襯環是固定在該曲柄軸上。
5. 依據申請專利範圍第 1 項所述自行車前齒盤變速器的調變裝置，其中該牽引盤的內側設有二導柱，而該變速環則設有二凹槽，供該二導柱容置，該變速環可沿著該導柱往復移位。
6. 依據申請專利範圍第 3 項所述自行車前齒盤變速器的調變裝置，其中插銷環的外環面凸設有一肩部，該牽引盤內設有一環槽，用以套設容置該插銷環的肩部。

7. 依據申請專利範圍第 5 項所述自行車前齒盤變速器的調變裝置，其中該牽引盤是由一蓋體與一架體左右對接所組成，該二導柱是設於該蓋體，該牽引盤的外環面設有一凹槽，用以供牽引的鋼索容置。
8. 依據申請專利範圍第 1 項所述自行車前齒盤變速器的調變裝置，其中更包含有一復位彈簧，該彈簧的一端與該管狀外殼直接或是間接的固定，其另一端與該牽引盤固定。
9. 依據申請專利範圍第 1 項所述自行車前齒盤變速器的調變裝置，其中該控制桿包含有一桿身及一頭端件，該頭端件設有一穿孔供該撥桿穿設，該頭端件的內部設一容置槽，其內容置一鋼珠以及一彈簧，該鋼珠受該彈簧的推力而頂住該撥桿。
10. 依據申請專利範圍第 8 項所述自行車前齒盤變速器的調變裝置，其中該彈簧的一端是固定在一固定環上，該固定環再固定在該管狀外殼上。

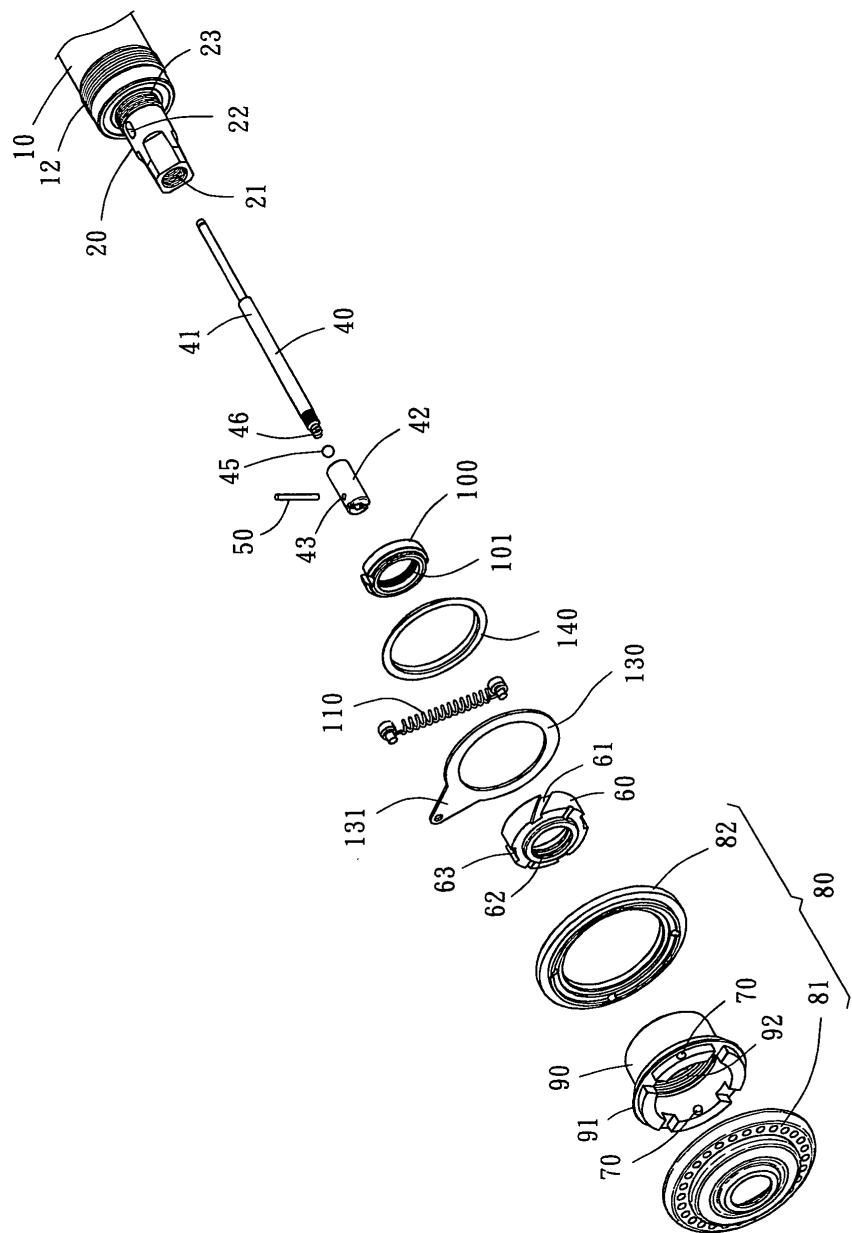
圖式簡單說明

第 1 圖為本發明之外觀立體圖；第 2 圖為第 1 圖中左側部位的分解立體圖；第 3 圖為第 2 圖轉換方向的視圖；第 4 圖為第 1 圖的頂視圖；第 5 圖為第 4 圖中 5-5 剖線方向之剖視圖；第 6 圖為第 4 圖中 6-6 剖線方向之剖視圖；第 7 圖為第 2 圖中標號 60 變速環的放大圖；第 8 圖為沿第 4 圖中 8-8 剖線之剖面視圖；第 9 圖為第 8 圖中畫圈部份的放大圖；第 9A 圖為對應第 9 圖的位置的局部元位的位置圖；第 10 圖概同第 9 圖唯顯示撥桿 50 由長形槽孔 22 的右側移動到左側的狀態；第 10A 圖為對應第 10 圖的位置的局部元件的位置圖。

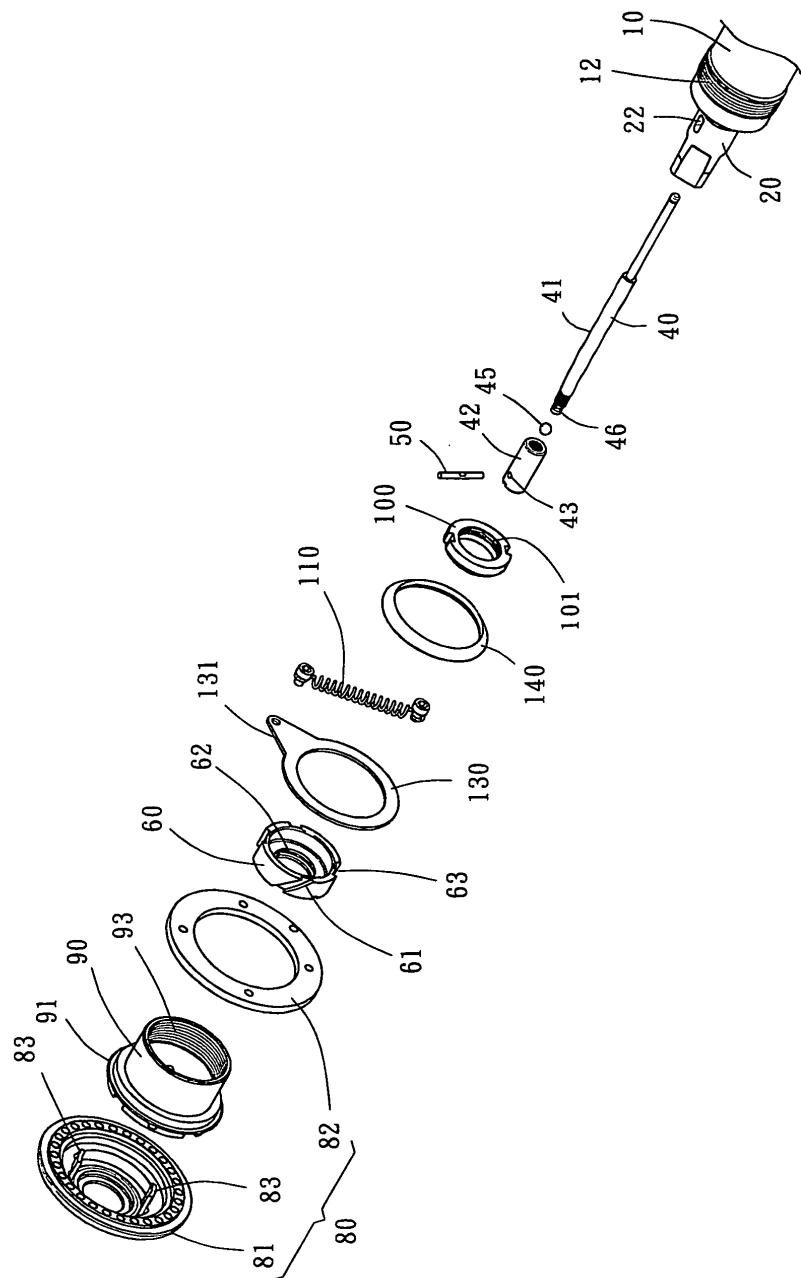
(3)



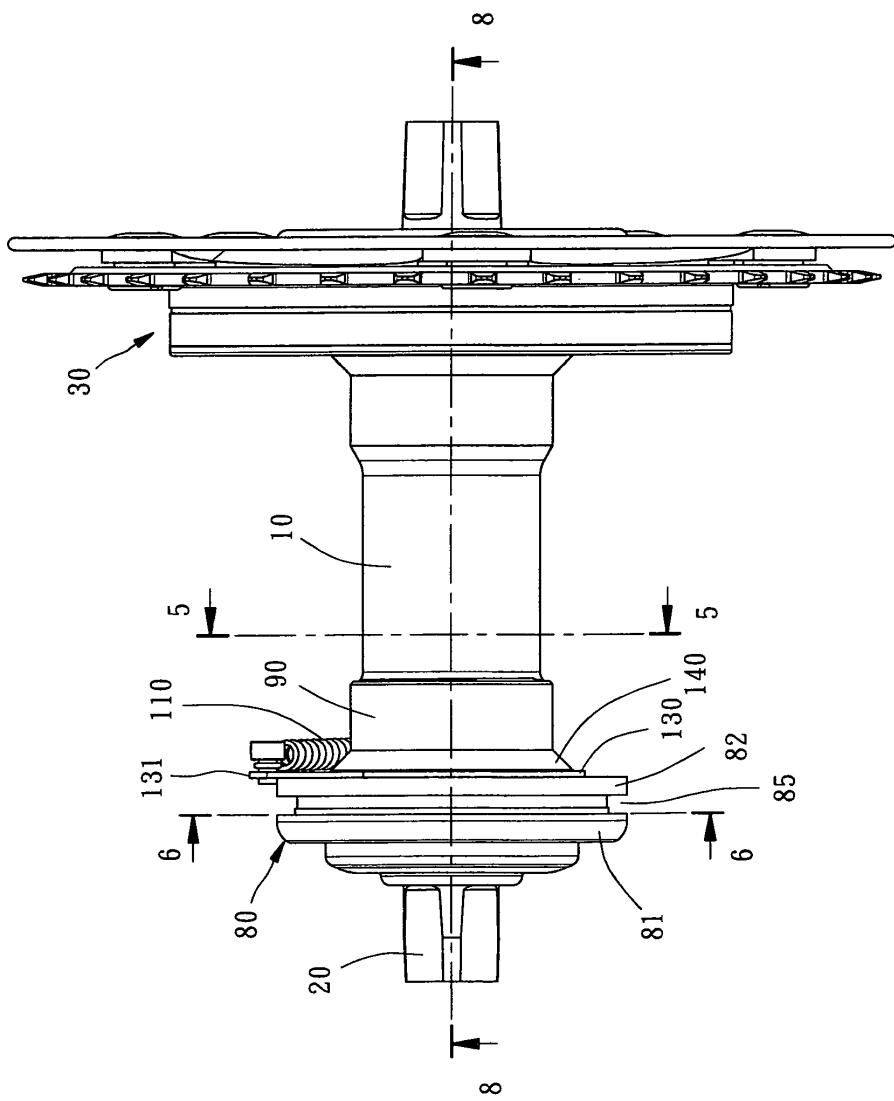
第1圖



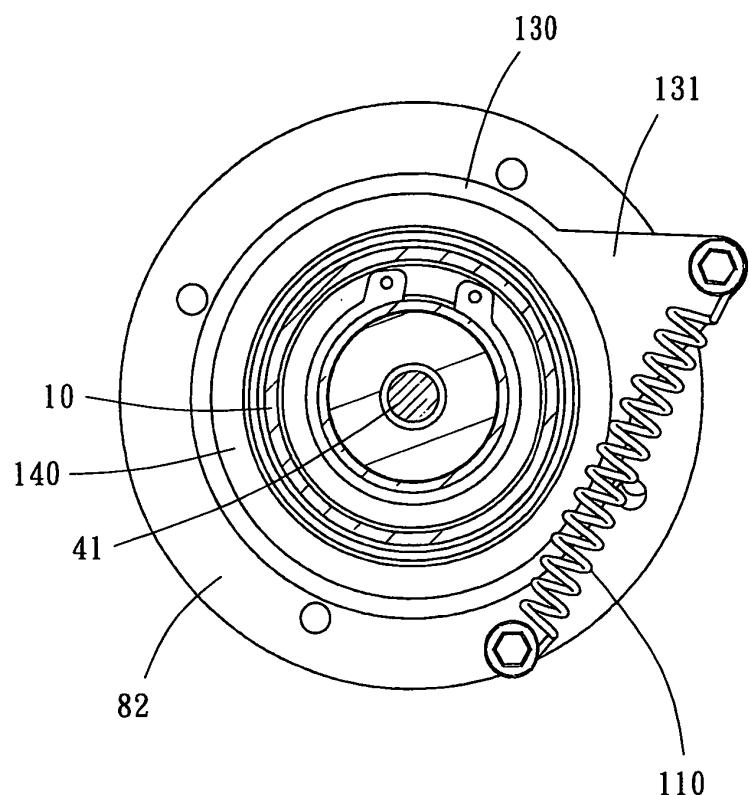
第2圖



第3圖

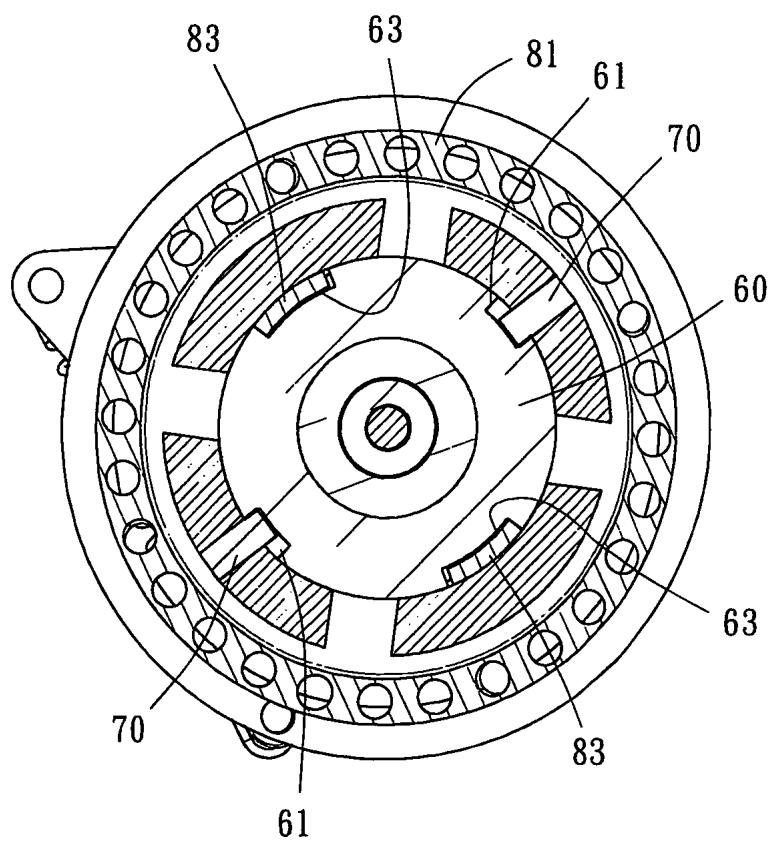


第4圖

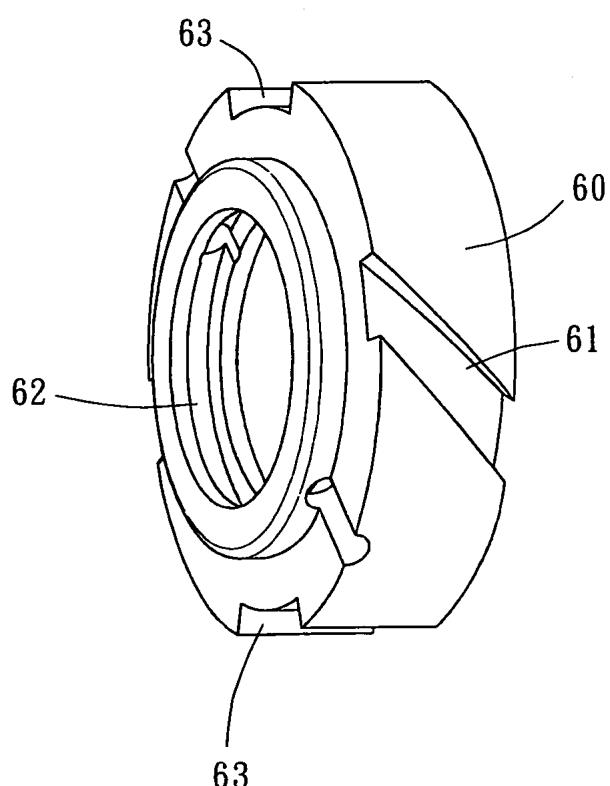


第5圖

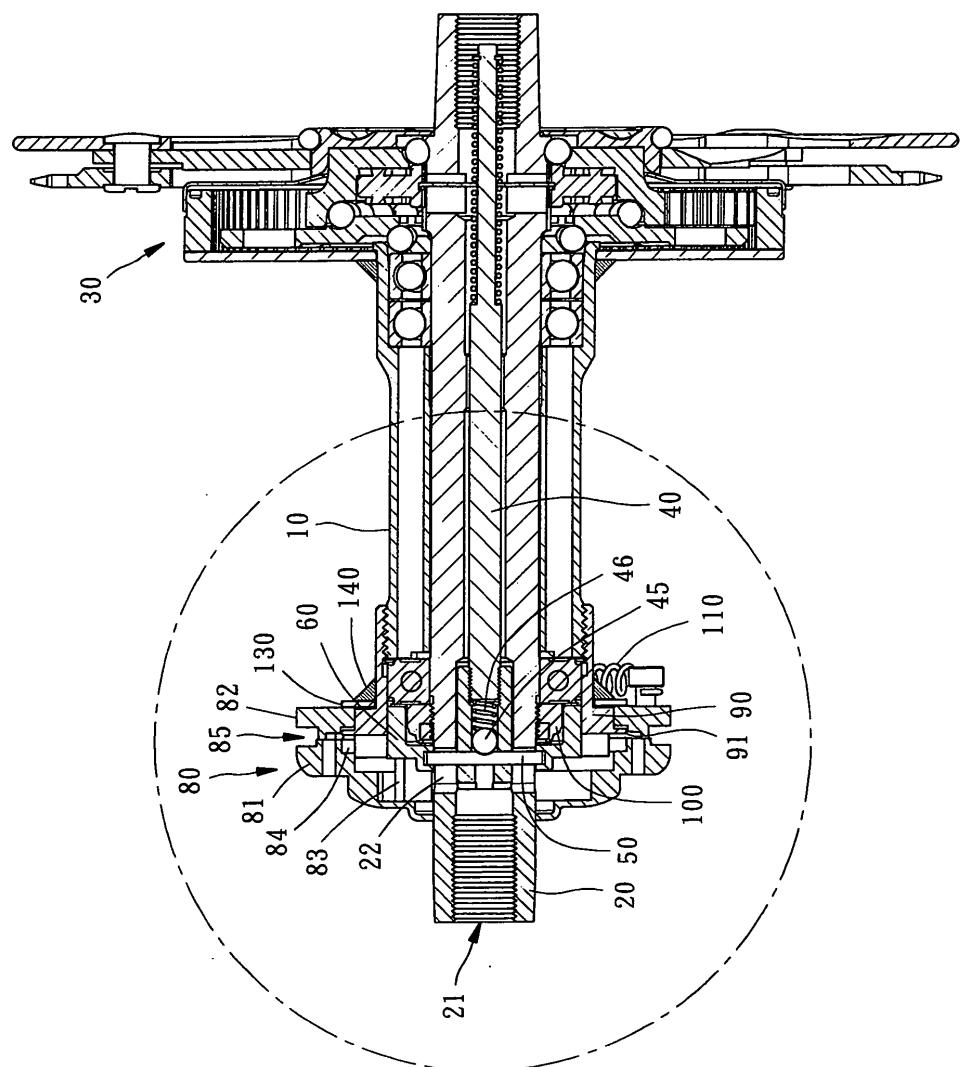
(8)



第6圖

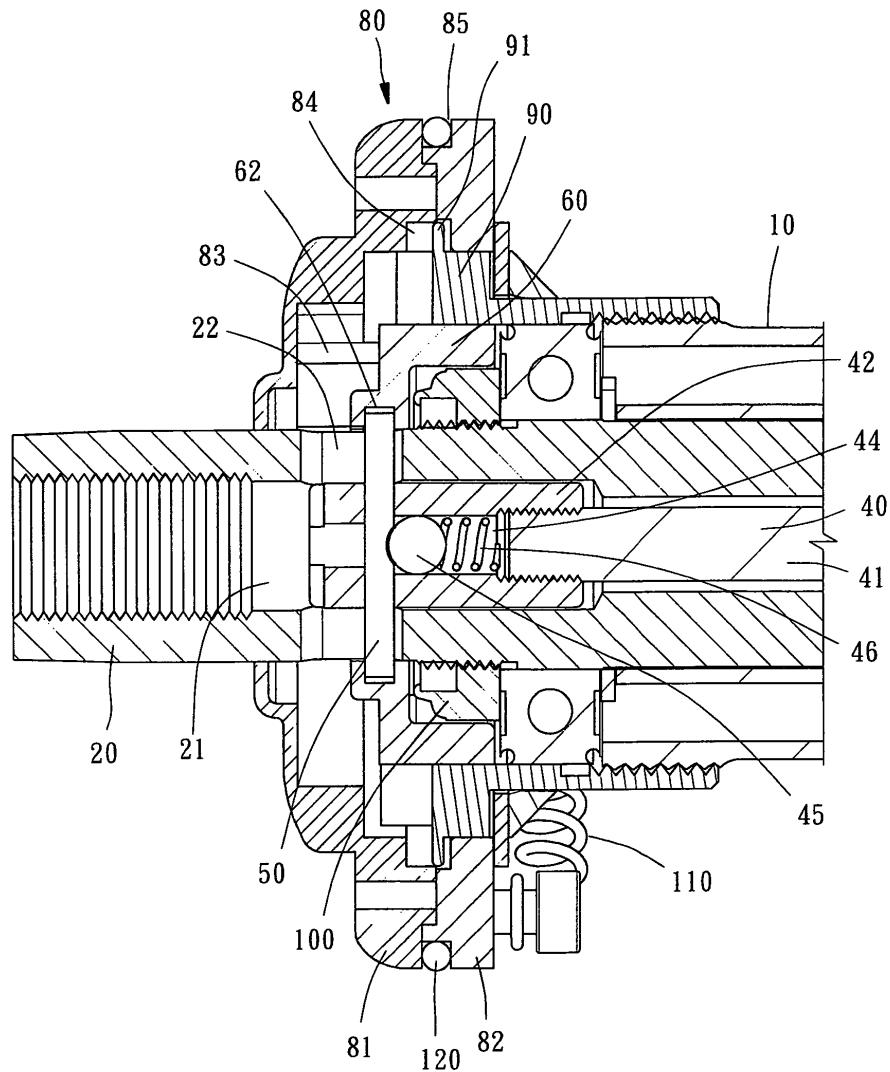


第7圖



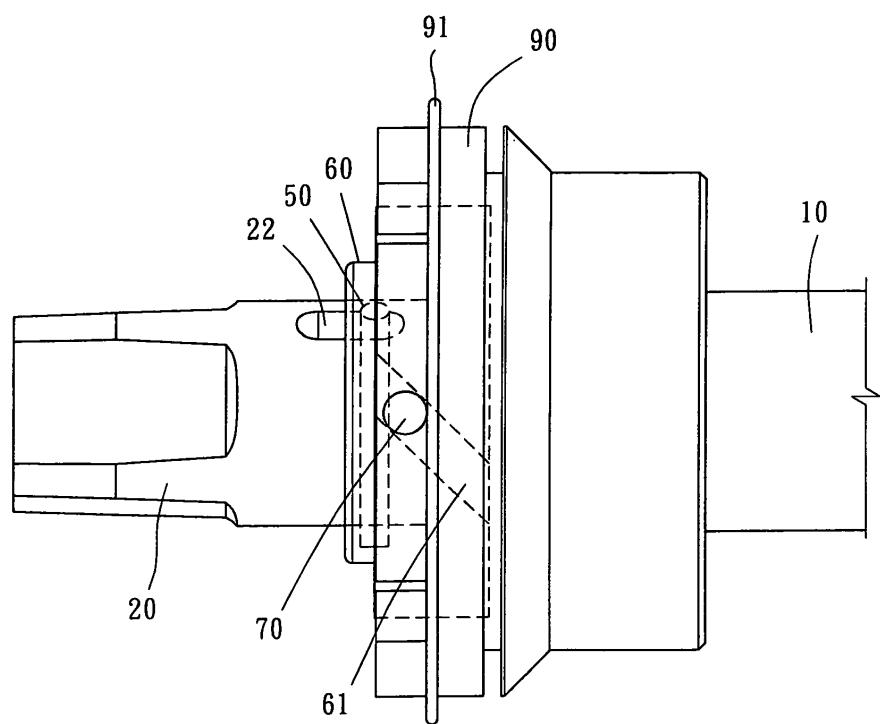
第8圖

(10)

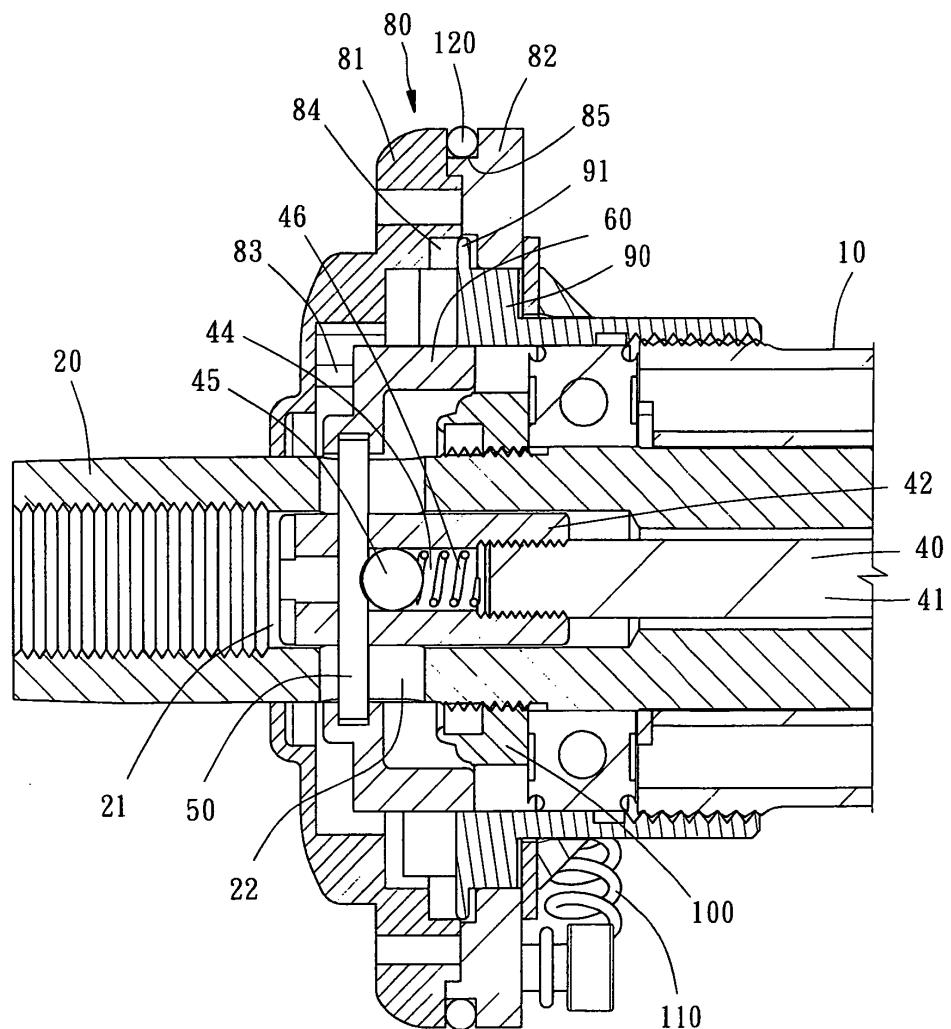


第9圖

(11)

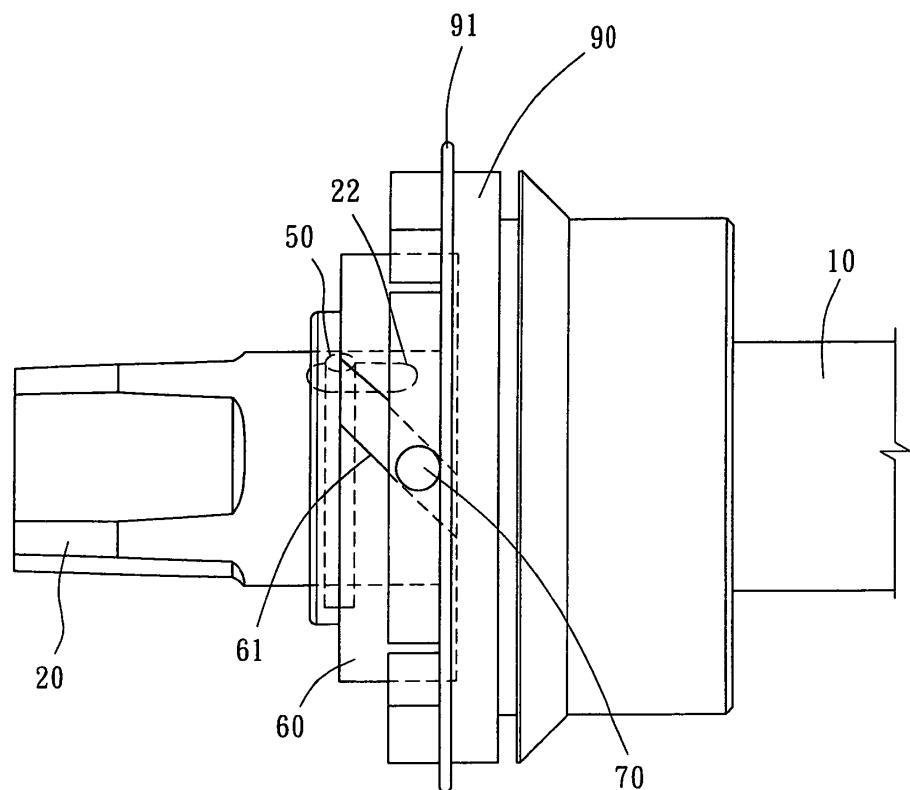


第9圖A



第10圖

(13)



第10圖A