

【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。

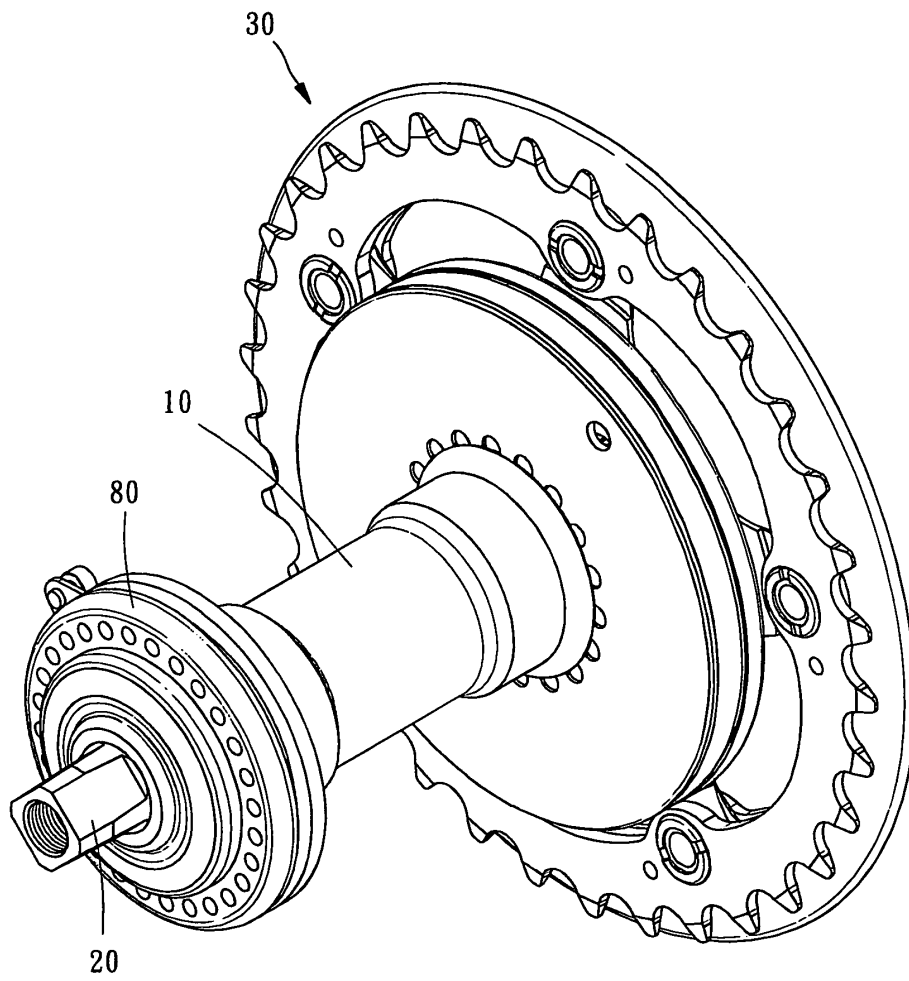
(2)

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

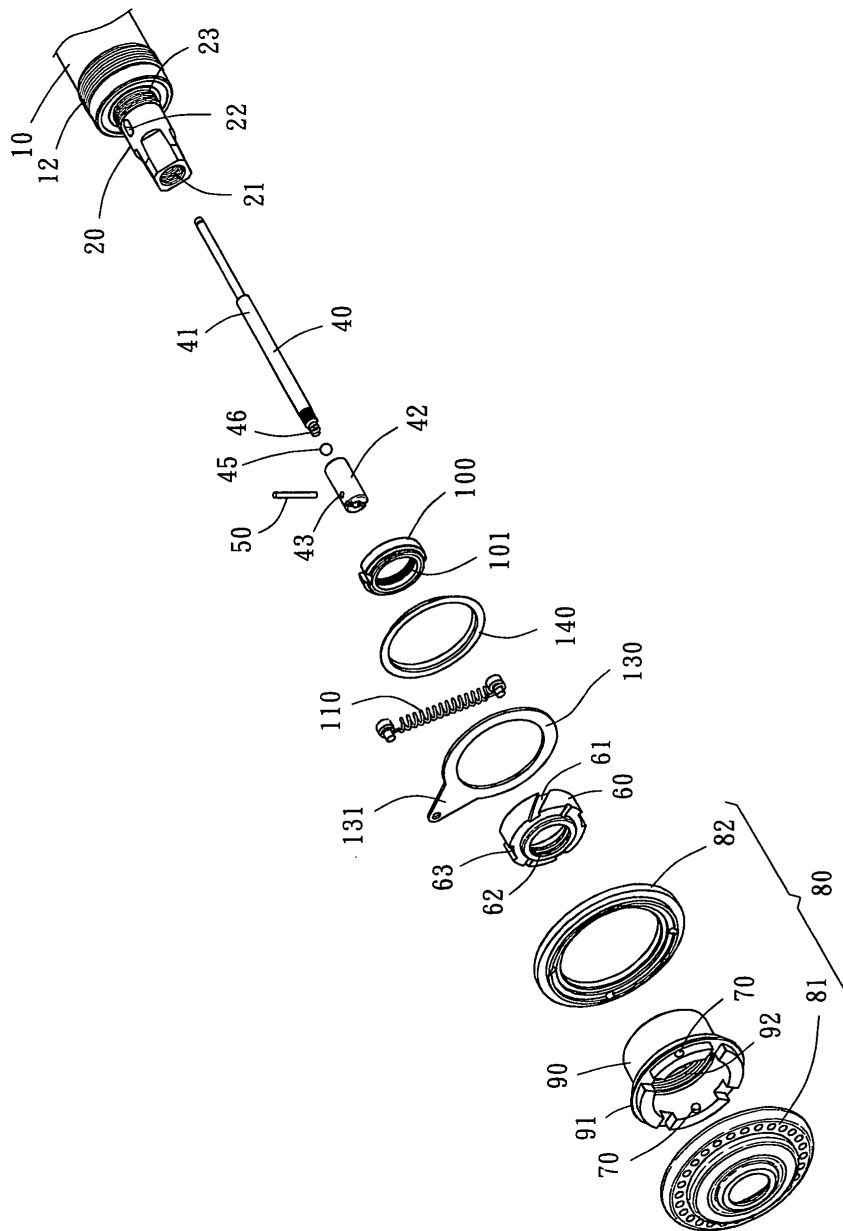
第 1 圖為本發明之外觀立體圖；第 2 圖為第 1 圖中左側部位的分解立體圖；第 3 圖為第 2 圖轉換方向的視圖；第 4 圖為第 1 圖的頂視圖；第 5 圖為第 4 圖中 5-5 剖線方向之剖視圖；第 6 圖為第 4 圖中 6-6 剖線方向之剖視圖；第 7 圖為第 2 圖中標號 60 變速環的放大圖；第 8 圖為沿第 4 圖中 8-8 剖線之剖面視圖；第 9 圖為第 8 圖中畫圈部份的放大圖；第 9A 圖為對應第 9 圖的位置的局部元位的位置圖；第 10 圖概同第 9 圖唯顯示撥桿 50 由長形槽孔 22 的右側移動到左側的狀態；第 10A 圖為對應第 10 圖的位置的局部元件的位置圖。

(3)



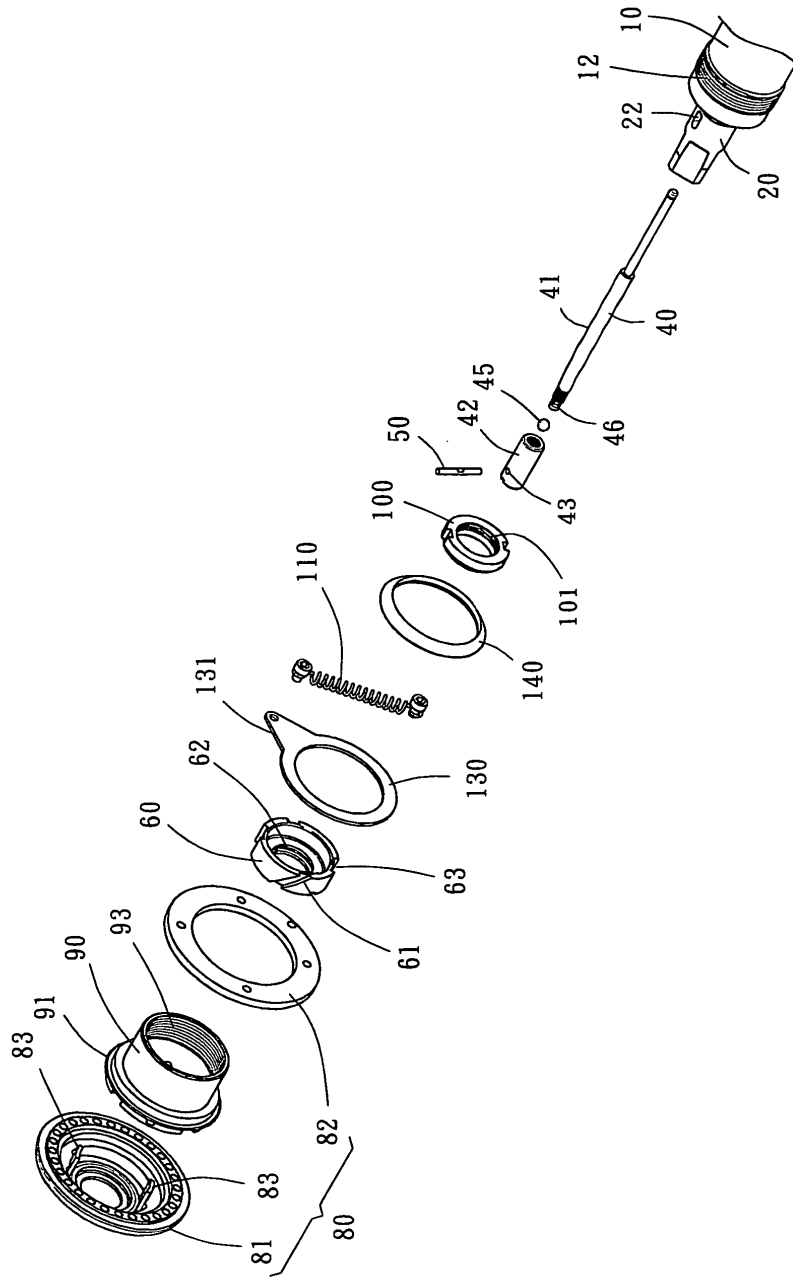
第1圖

(4)



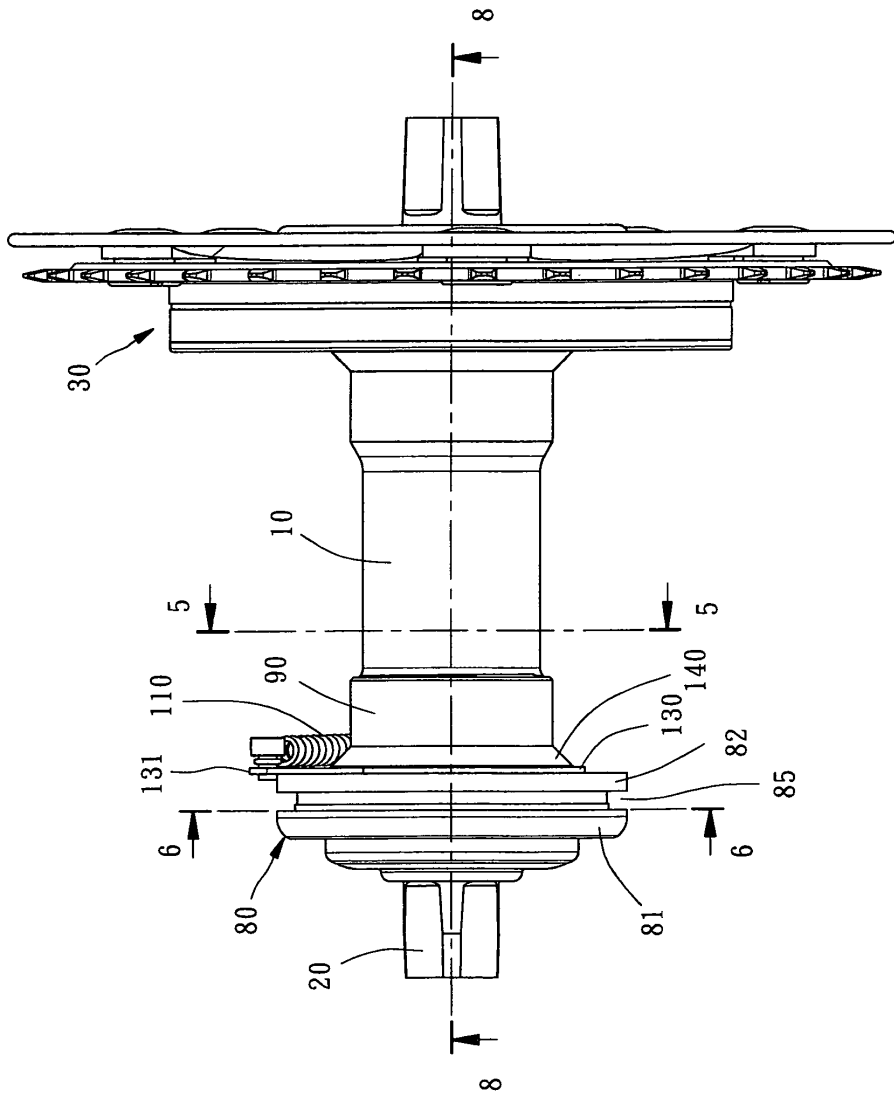
第2圖

(5)



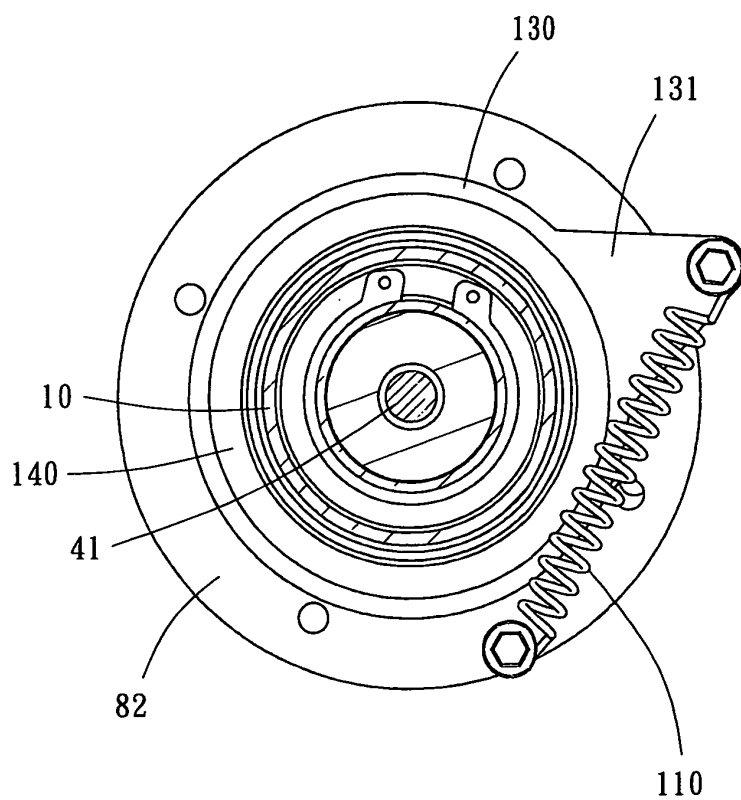
第3圖

(6)



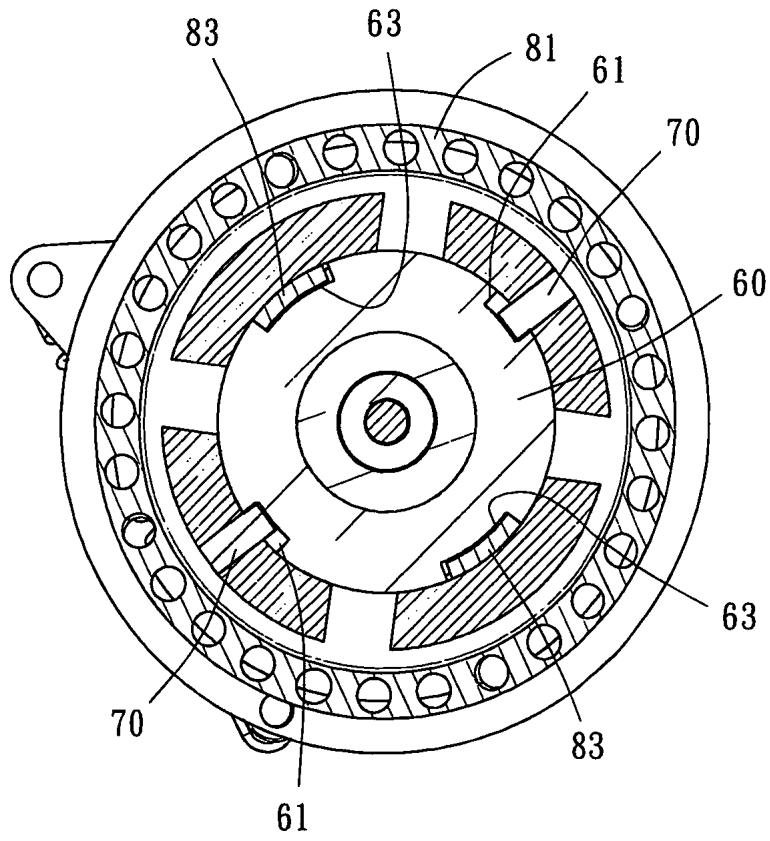
第4圖

(7)

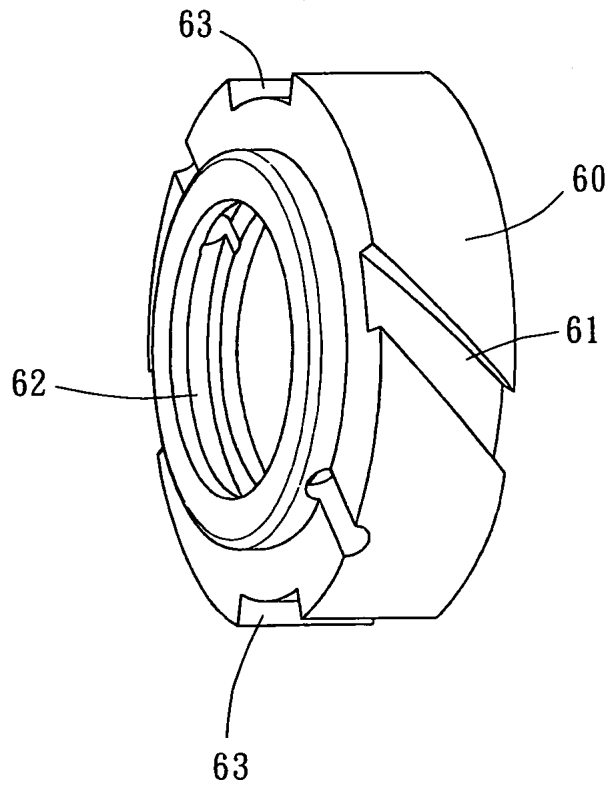


第5圖

(8)

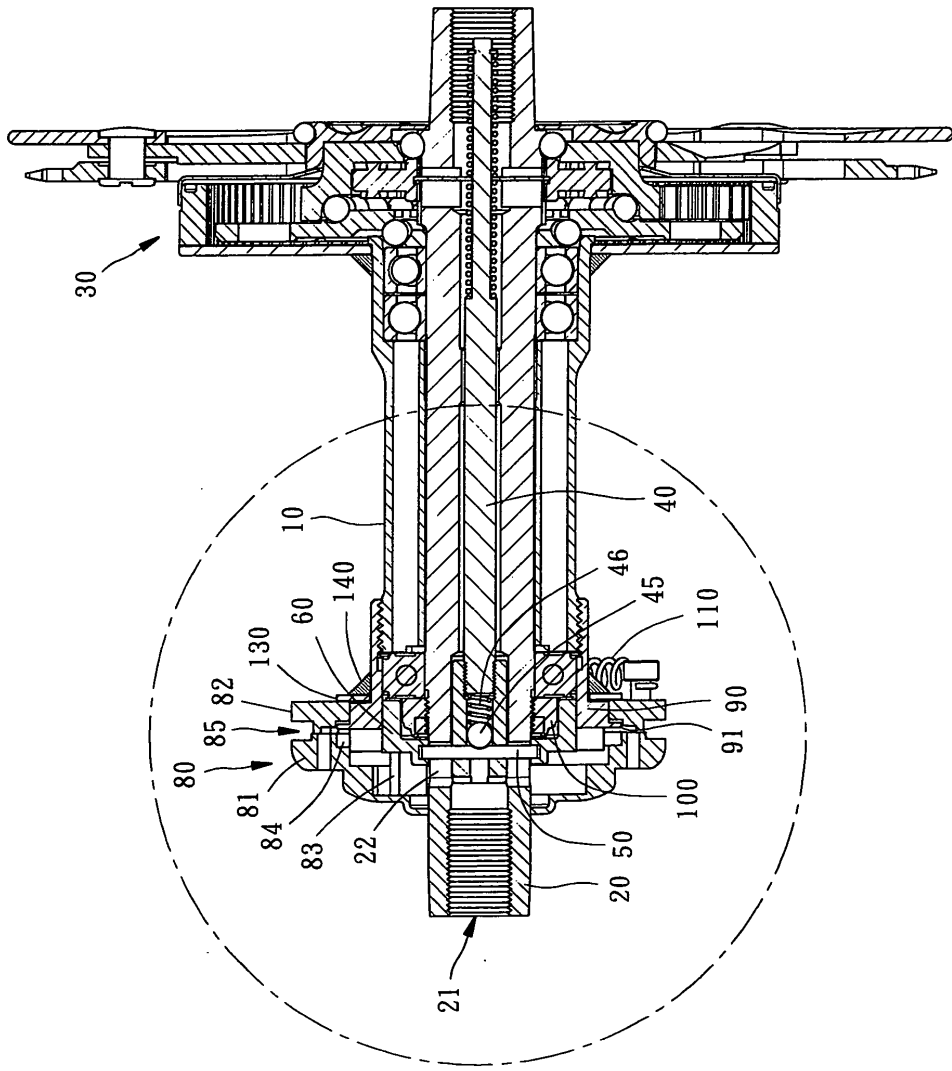


第6圖



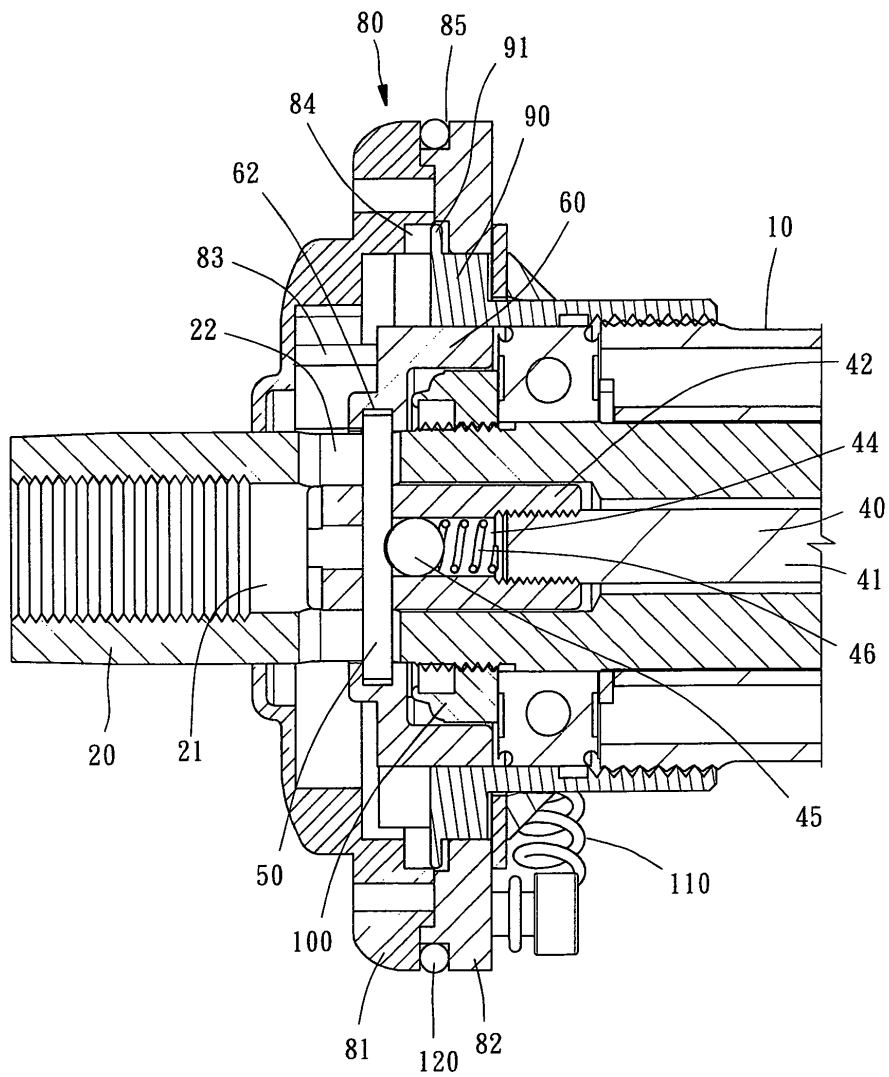
第7圖

(9)



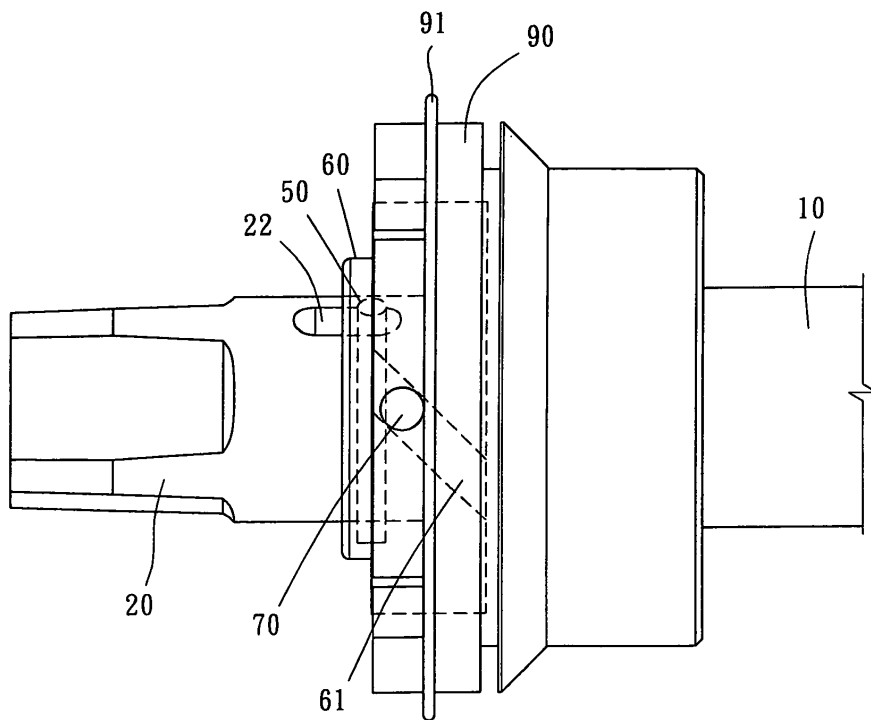
第8圖

(10)



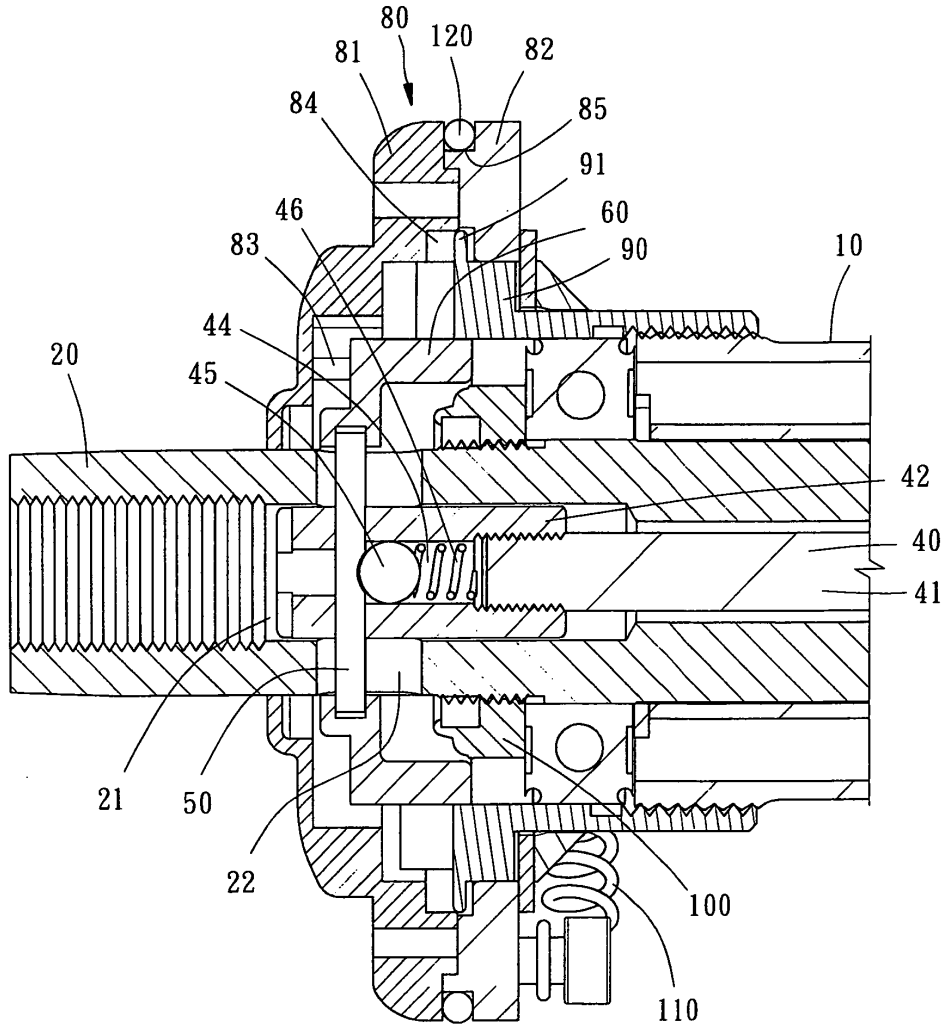
第9圖

(11)



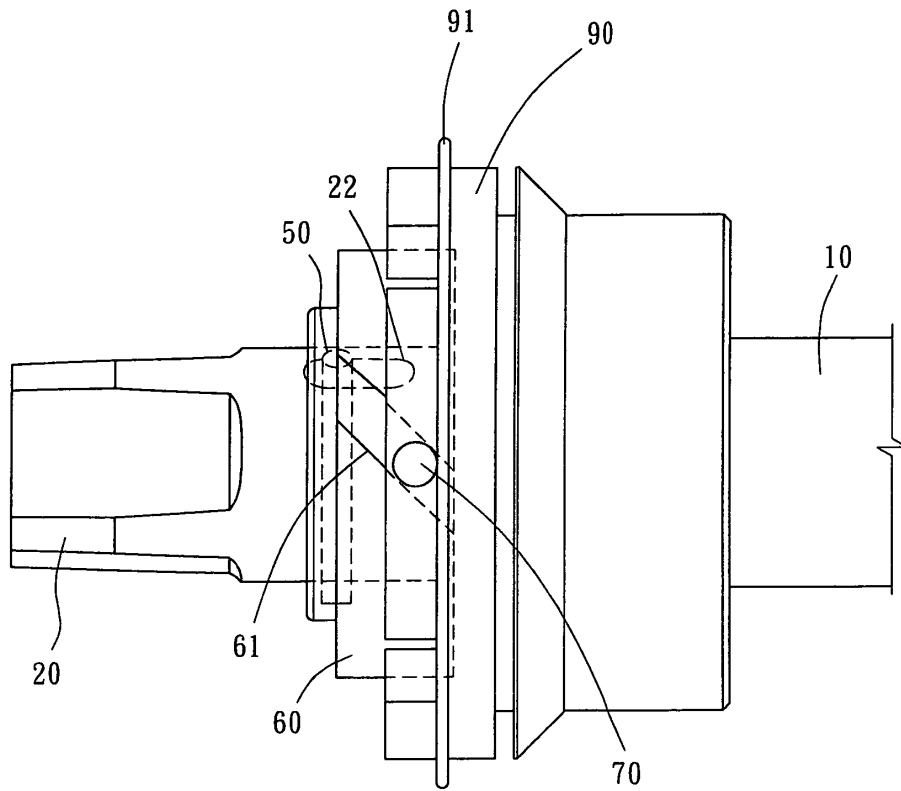
第9圖A

(12)



第10圖

(13)



第10圖A