

【11】證書號數：M462233

【45】公告日：中華民國 102 (2013) 年 09 月 21 日

【51】Int. Cl.： B62M9/06 (2006.01)

新型

全 5 頁

【54】名稱：自行車前齒盤變速器

【21】申請案號：102204515

【22】申請日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 12 日

【72】新型創作人：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

## [57]申請專利範圍

1. 一種自行車前齒盤變速器，包含有：一曲柄軸，具有一貫穿兩端的軸孔，以及一貫穿徑向的容置孔；一外離合盤，樞設在該曲柄軸上，可自由轉動；一內離合盤，樞設在該曲柄軸上，可自由轉動；一中離合盤，穿設在該曲柄軸上，容置在該內、外離合盤之間，可沿該曲柄軸的軸向左右移位而分別與該內、外離合盤接合或是分離，且受該曲柄軸的帶動而轉動；一遊星齒輪組，用以聯結並傳動該內、外離合盤；一控制桿，穿設在該曲柄軸的軸孔中，可沿該曲柄軸的軸向左右移位；一移位件，容置在該曲柄軸的容置孔中，與該中離合盤固接，並可受該控制桿的帶動，而連動該中離合盤左右移位；一定位機構，設於該曲柄軸與該控制桿之間，用以定位該控制桿。
2. 依據申請專利範圍第 1 項所述的自行車前齒盤變速器，其中該定位機構包含有：在該控制桿上凹設的二定位槽，以及至少一組定位件，設於該曲柄軸沿徑向預設的一凹槽中，該組定位件包含有一彈性件以及一鋼珠，該鋼珠可卡抵在該二定位槽的其中之一。
3. 依據申請專利範圍第 1 項所述的自行車前齒盤變速器，其中該中離合盤的兩側各設有一嚙合部，該內、外離合盤與該中離合盤的接觸面亦各設有一嚙合部，可與該中離合盤的嚙合部互相嚙合，該等嚙合部呈環齒型，各具有多數的圓弧形凸齒，每一凸齒均略呈圓弧形，凸齒的外緣界線與離合盤的盤面的法線具有一設定的角度，該角度介於 2 度至 10 度之間，以 3 度至 6 度之間較佳。
4. 依據申請專利範圍第 1 項所述的自行車前齒盤變速器，其中該曲柄軸樞設在一管狀外殼中，該遊星齒輪組包含有：一太陽輪，固定在該外殼上；至少二行星輪，分別以一軸固定在該內離合盤上，並可繞著其固定軸自轉，且可隨著該內離合盤的轉動而公轉，該行星輪與該太陽輪嚙合；一宇宙輪，固定在該外離合盤上，與該行星輪嚙合，可受該行星輪的驅動而帶動該外離合盤轉動。
5. 依據申請專利範圍第 1 項所述的自行車前齒盤變速器，其中該外離合盤設有一轉接座，供一齒盤固接，形成自行車的前齒盤。
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述的自行車前齒盤變速器，其中該曲柄軸上設有一外齒，而該中離合盤設有一內齒，可與該曲柄軸的外齒嚙合。
7. 依據申請專利範圍第 1 項所述的自行車前齒盤變速器，其中該移位件的左、右兩側各設有一彈簧，左側彈簧的一端抵住該控制桿，其另一端抵住該移位件，右側彈簧的一端抵住該移位件，另一端以一 C 形扣環定位。

## 圖式簡單說明

第一圖是本創作實施例的組合立體圖。

(2)

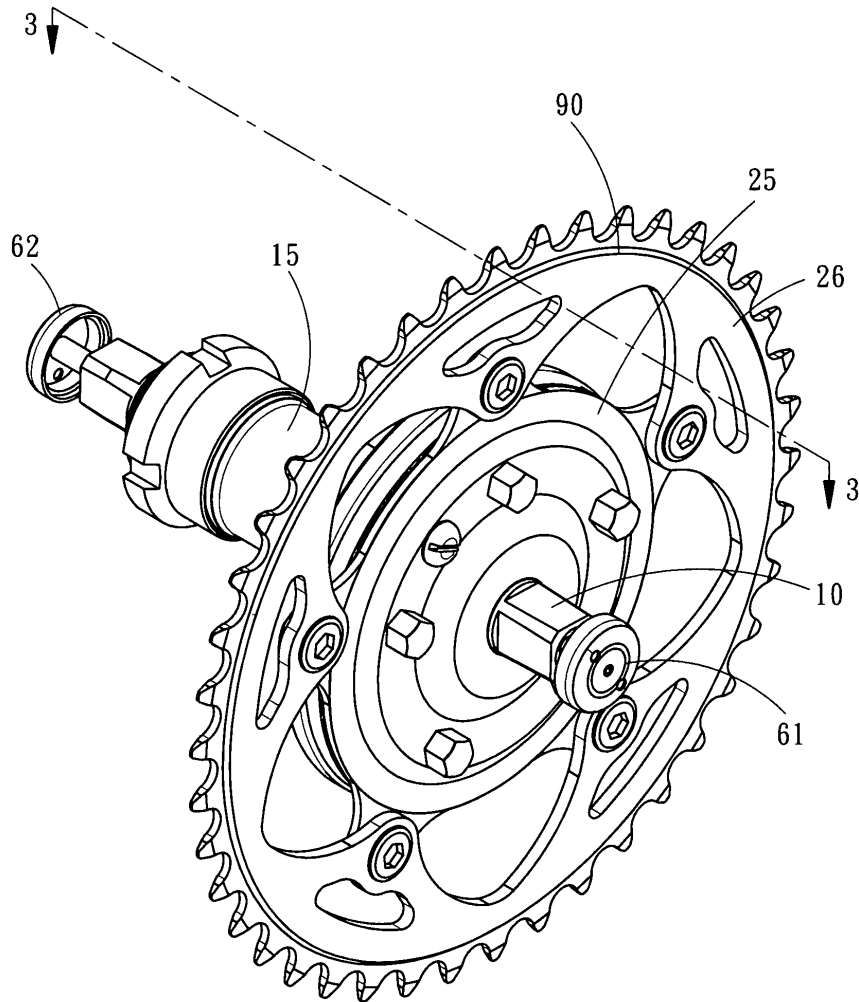
第二圖是本創作實施例的分解立體圖。

第三圖是沿第一圖中 3-3 剖線的剖視圖，顯示中離合盤與內離合盤嚙合。

第四圖概同於第 3 圖，顯示中離合盤與外離合盤嚙合。

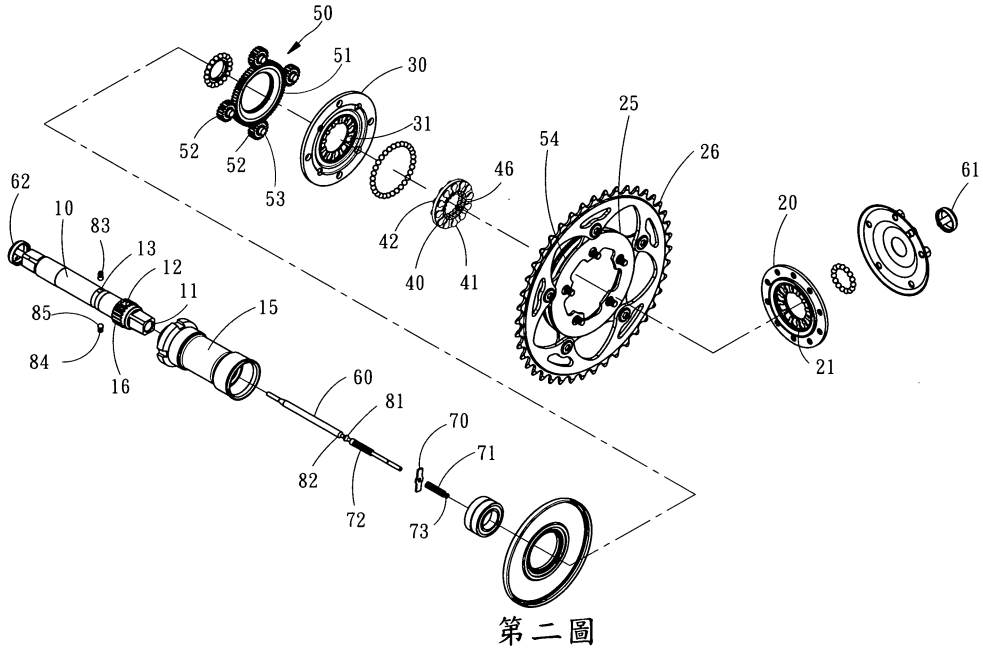
第五圖是中離合盤的正視圖。

第六圖是中離合盤的剖視圖。

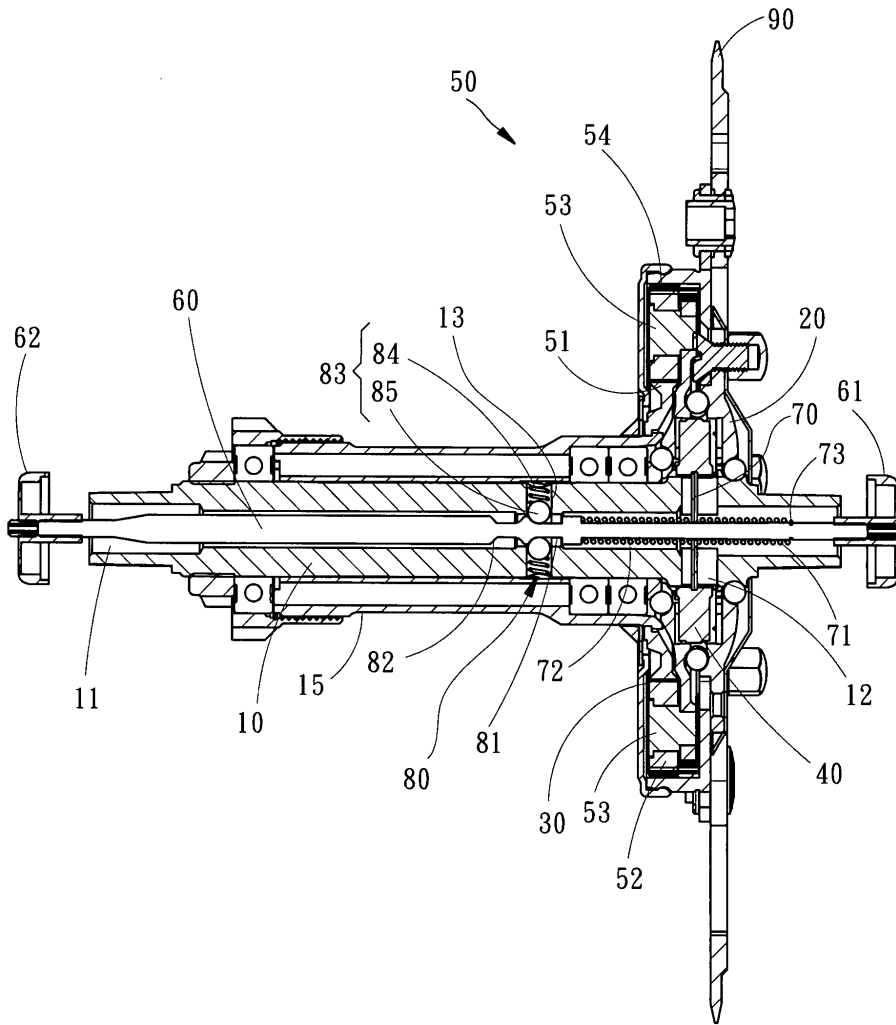


第一圖

(3)

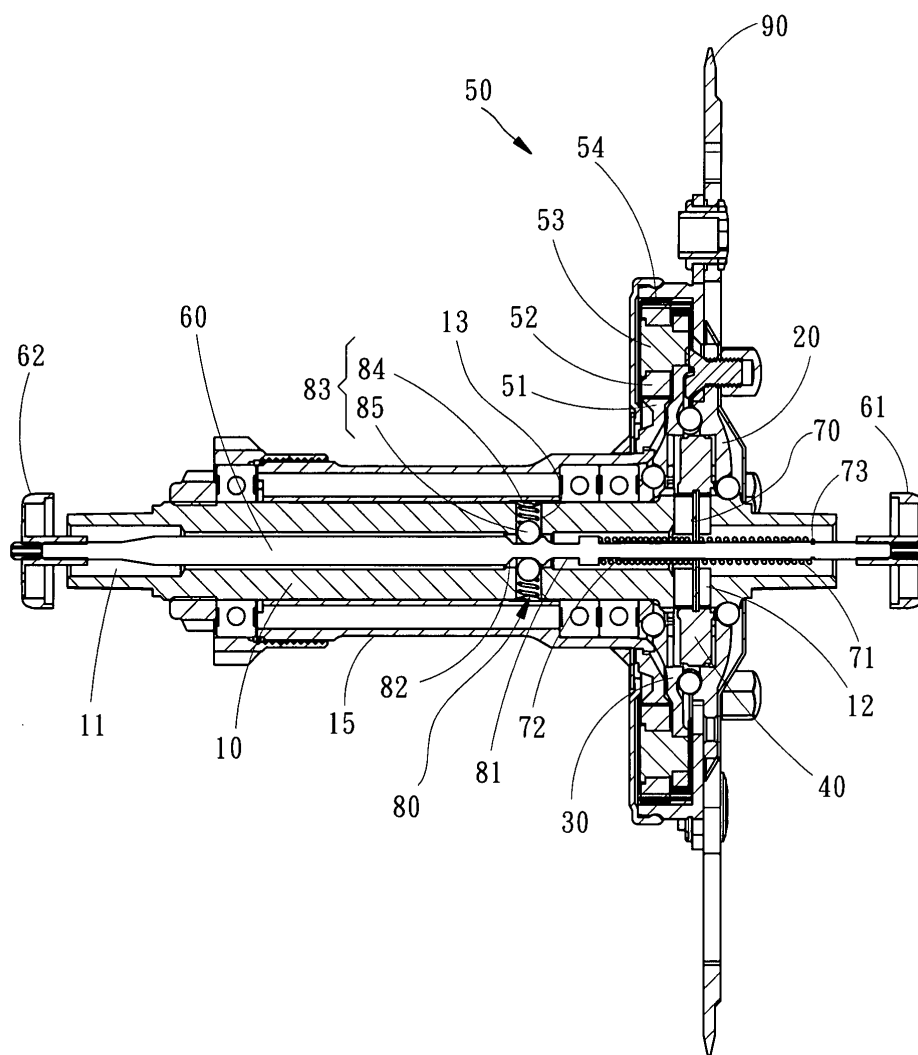


第二圖



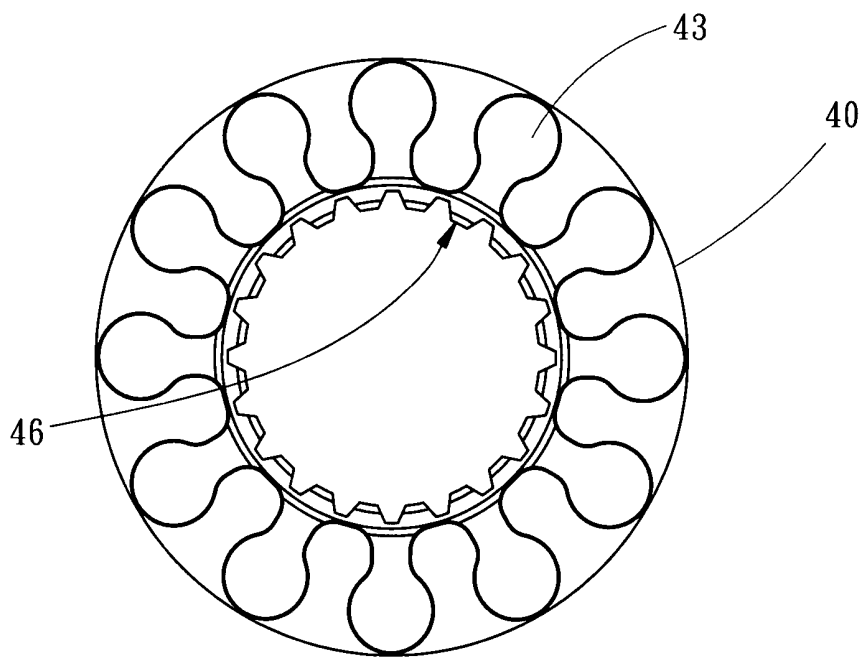
第三圖

(4)

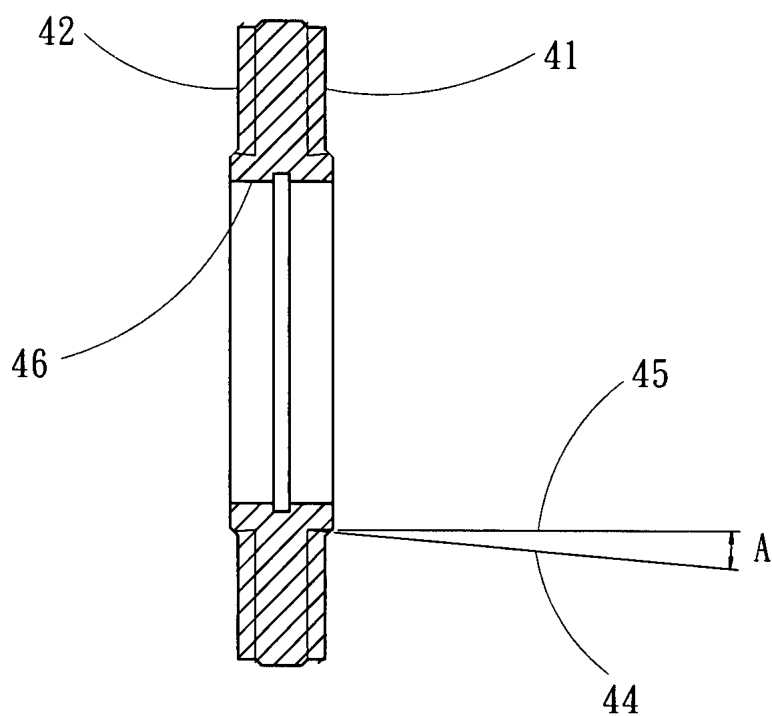


第四圖

(5)



第五圖



第六圖