

【11】證書號數：I593598

【45】公告日：中華民國 106(2017)年 08 月 01 日

【51】Int. Cl. : B62M9/08 (2006.01)

F16H55/30 (2006.01)

發明

全 10 頁

【54】名稱：自行車偏心齒盤與曲柄的組合COMBINATION OF AN ECCENTRIC SPROCKET AND A CRANK OF A
BICYCLE

【21】申請案號：106112071

【22】申請日：中華民國 106(2017)年 04 月 11 日

【72】發明人：陳柏誠 (TW) CHEN, BO CHENG

【71】申請人：傳誠技研有限公司 DRIVETRAIN TECH SOLUTION INC.

臺中市大里區工業路宏巨巷 8 號

【74】代理人：王德文

【56】參考文獻：

| | | | |
|----|-----------|----|-----------|
| TW | I379959B | TW | I399322B |
| TW | I549862B | TW | M288280U |
| TW | M410712U | CN | 1135992A |
| CN | 1506596A | US | 4522610 |
| US | 7749117B2 | US | 9005062B2 |
| US | 9074682B2 | | |

審查人員：盧福崇

【57】申請專利範圍

- 一種自行車偏心齒盤與曲柄的組合，係用以連接一鏈條及提供踩踏扭力，其包含：一齒盤，具有一圓形周緣，該圓形周緣的圓心為一齒盤圓心，該圓形周緣的外側具有複數齒用以嚙合該鏈條，一結合面鄰接該圓形周緣；複數第一非圓形運動軌跡配接孔，各該第一非圓形運動軌跡配接孔形成在該結合面，且各該第一非圓形運動軌跡配接孔的中心點與該齒盤圓心的連線長度，至少有二條不同的長度；複數圓形運動軌跡配接孔，各該圓形運動軌跡配接孔形成在該結合面，且各該圓形運動軌跡配接孔的中心點與該齒盤圓心的連線長度皆相同；一曲柄，係一柄體的一端具有複數支臂，一軸孔形成在該柄體一端，一轉動中心形成在該軸孔的中心，各該支臂的一端皆具有一鎖配孔，各該鎖配孔與該轉動中心的距離為等距；每一該支臂的該鎖配孔分別與一該第一非圓形運動軌跡配接孔結合，該曲柄的轉動中心與該齒盤的該齒盤圓心形成相離，該曲柄帶動該齒盤產生非圓形的運動軌跡；每一該支臂的該鎖配孔分別與一該圓形運動軌跡配接孔結合，該曲柄的轉動中心與該齒盤的該齒盤圓心形成重疊，該曲柄帶動該齒盤產生圓形的運動軌跡。
- 如申請專利範圍第 1 項所述之自行車偏心齒盤與曲柄的組合，更包含複數第二非圓形運動軌跡配接孔，各該第二非圓形運動軌跡配接孔形成在該結合面，且各該第二非圓形運動軌跡配接孔的中心點與該齒盤圓心的連線長度，至少有二條不同的長度，每一該支臂的該鎖配孔分別與一該第二非圓形運動軌跡配接孔結合，該曲柄的轉動中心與該齒盤的該齒盤圓心形成相離，該曲柄帶動該齒盤產生非圓形的運動軌跡。
- 如申請專利範圍第 1 項所述之自行車偏心齒盤與曲柄的組合，其中該齒盤產生非圓形運動軌跡，自該齒盤圓心至該運動軌跡的最遠端為一長軸距，自該齒盤圓心至該運動軌跡的最近端為一短軸距，該長軸距與該短軸距的比率為 1.1 至 1.3 之間。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之自行車偏心齒盤與曲柄的組合，其中該齒盤產生非圓形運動軌跡，自該齒盤圓心至該運動軌跡的最遠端為一長軸距，且該曲柄的該柄體位在一點鐘方向，該柄體與至該長軸距間的夾角為七十五度至一百二十度之間。

圖式簡單說明

第 1 圖係本發明齒盤的平面結構示意圖。

第 2 圖係本發明齒盤與曲柄的分解圖。

第 3 圖係本發明齒盤、曲柄及鏈條的組合結構示意圖。

第 4 圖係本發明曲柄配接在第一非圓形運動軌跡配接孔的組合示意圖。

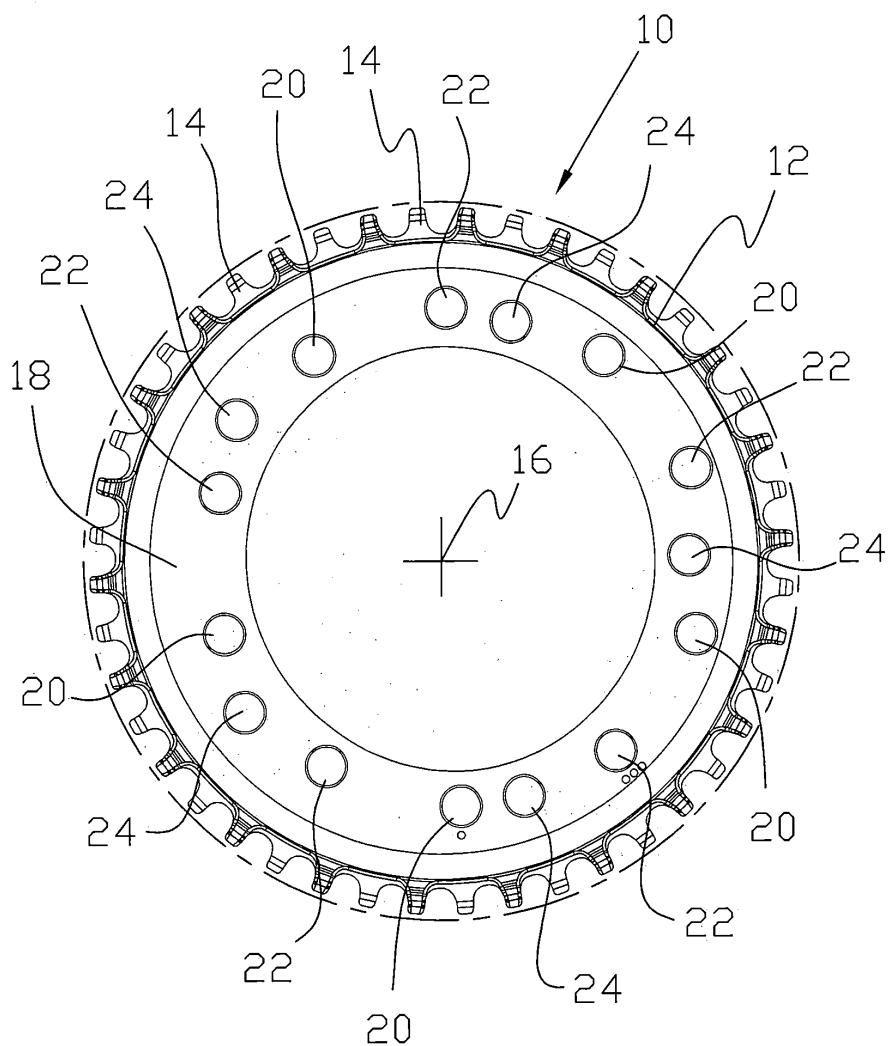
第 5 圖係本發明曲柄配接在第二非圓形運動軌跡配接孔的組合示意圖。

第 6 圖係本發明曲柄配接在圓形運動軌跡配接孔的組合示意圖。

第 7 圖係本發明圓形運動軌跡及偏心圓運動軌跡對橢圓運動軌跡的比較圖。

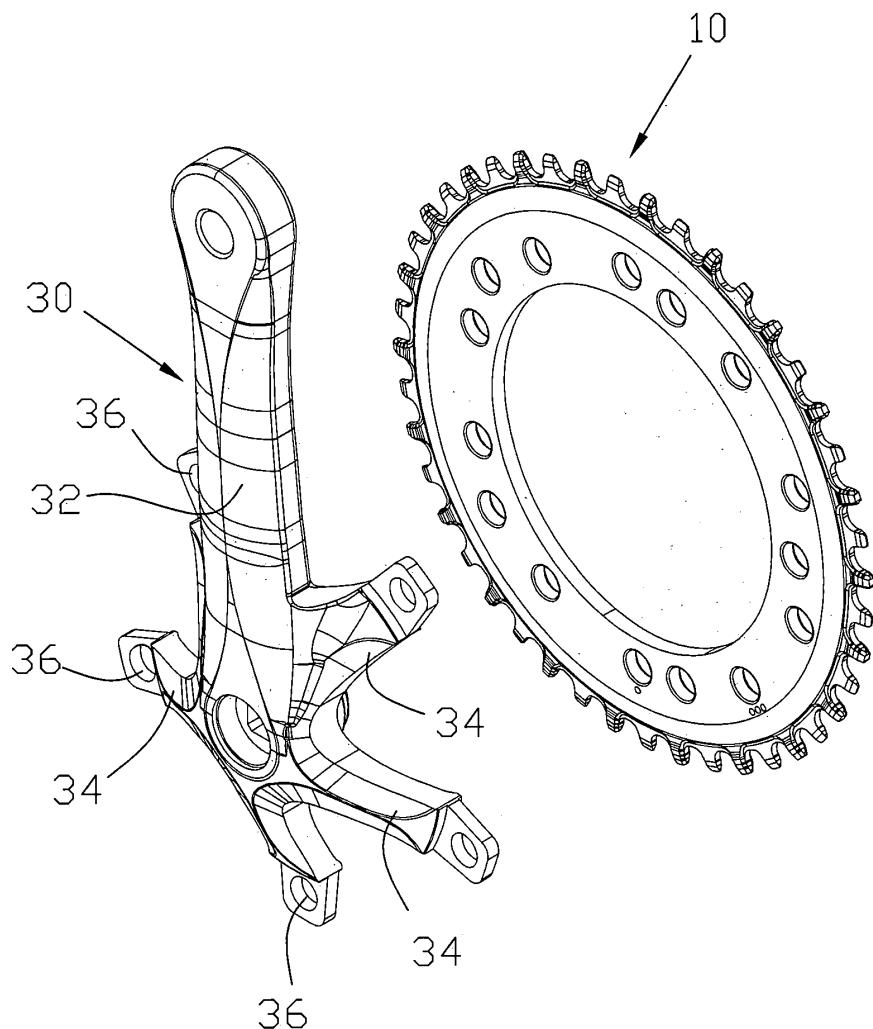
第 8 圖係本發明柄體與長軸距間較佳夾角角度的結構示意圖一。

第 9 圖係本發明柄體與長軸距間較佳夾角角度的結構示意圖二。



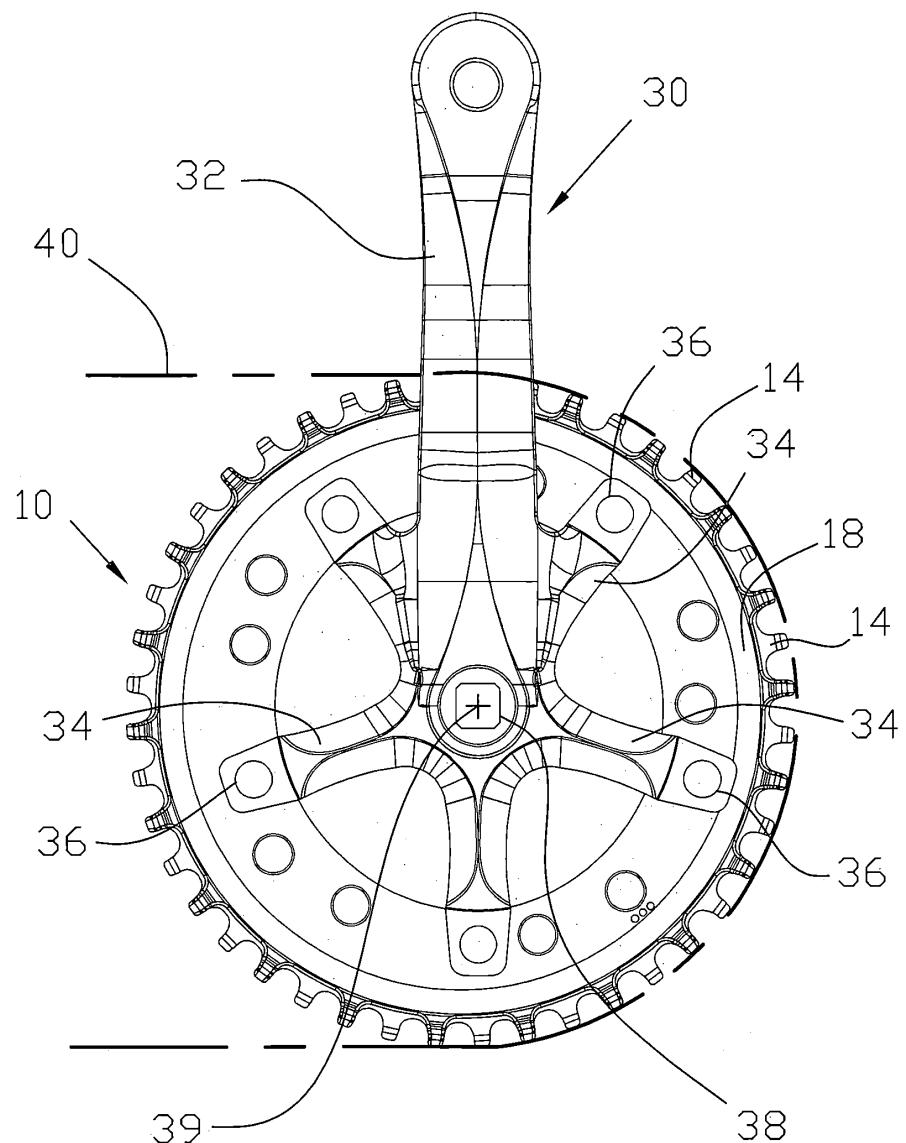
第 1 圖

(3)



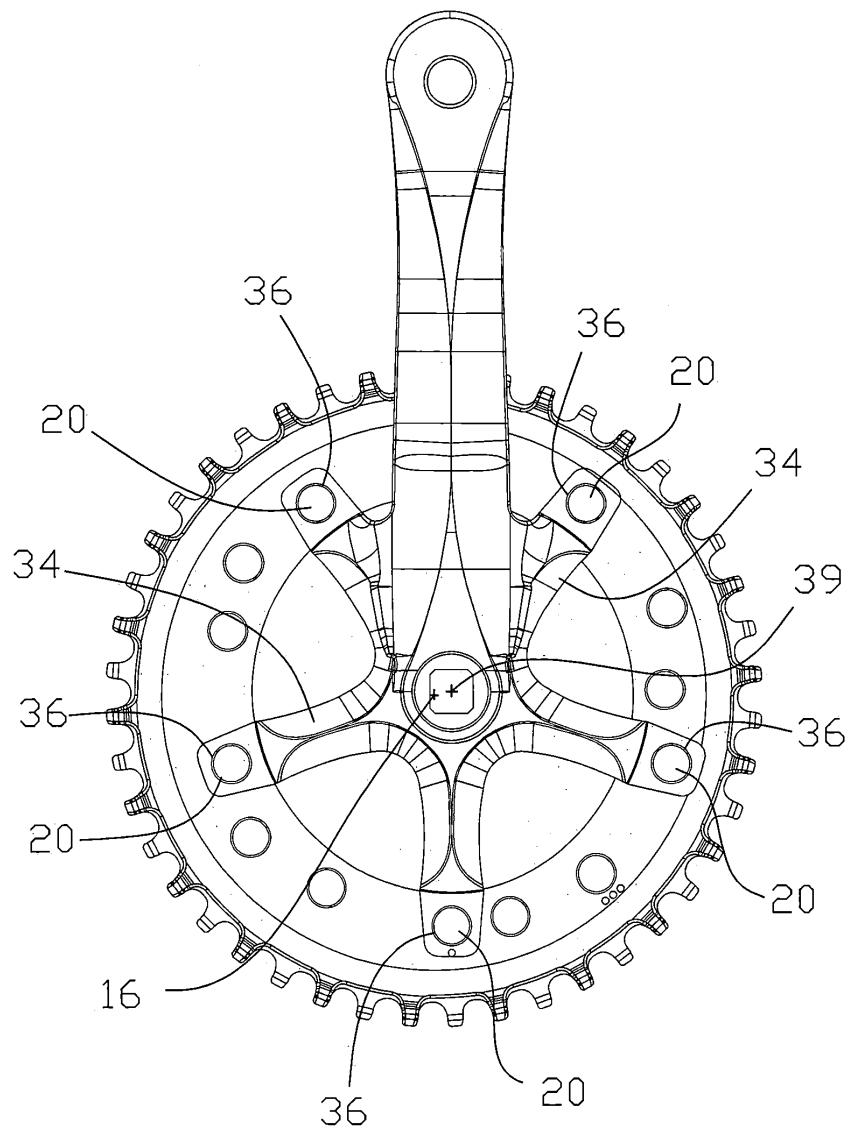
第 2 圖

(4)



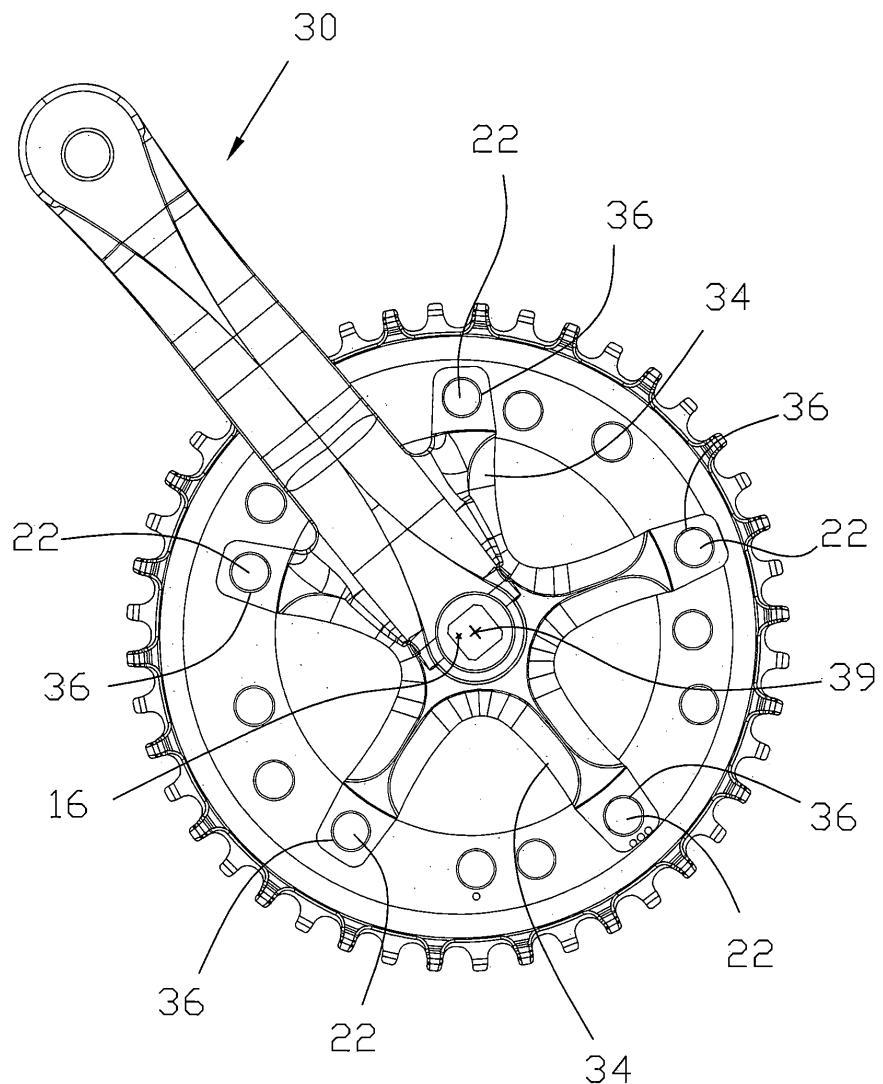
第 3 圖

(5)



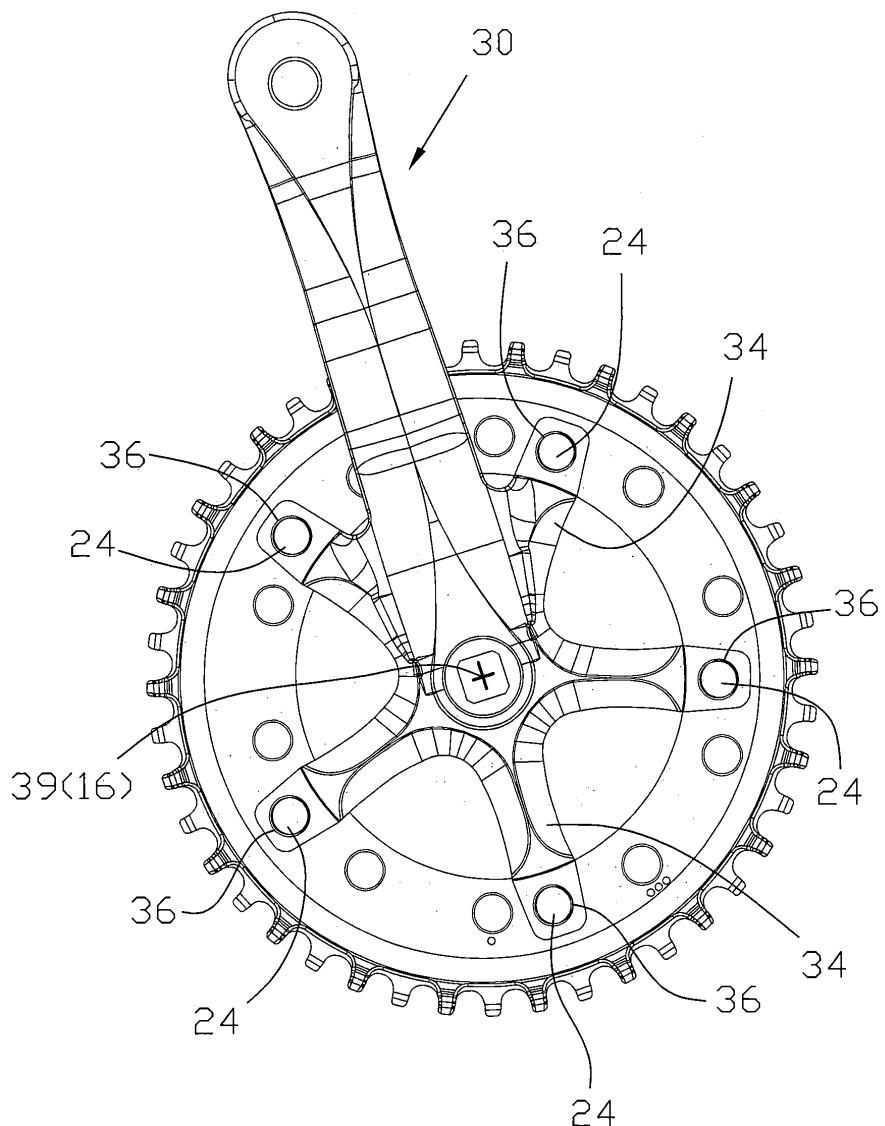
第 4 圖

(6)

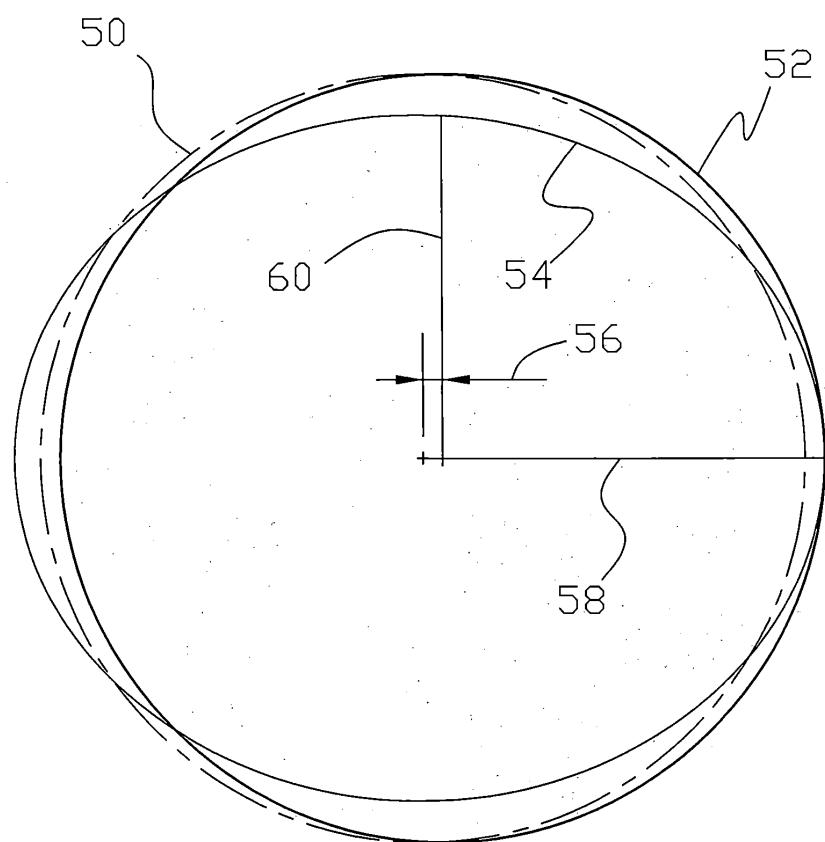


第 5 圖

(7)

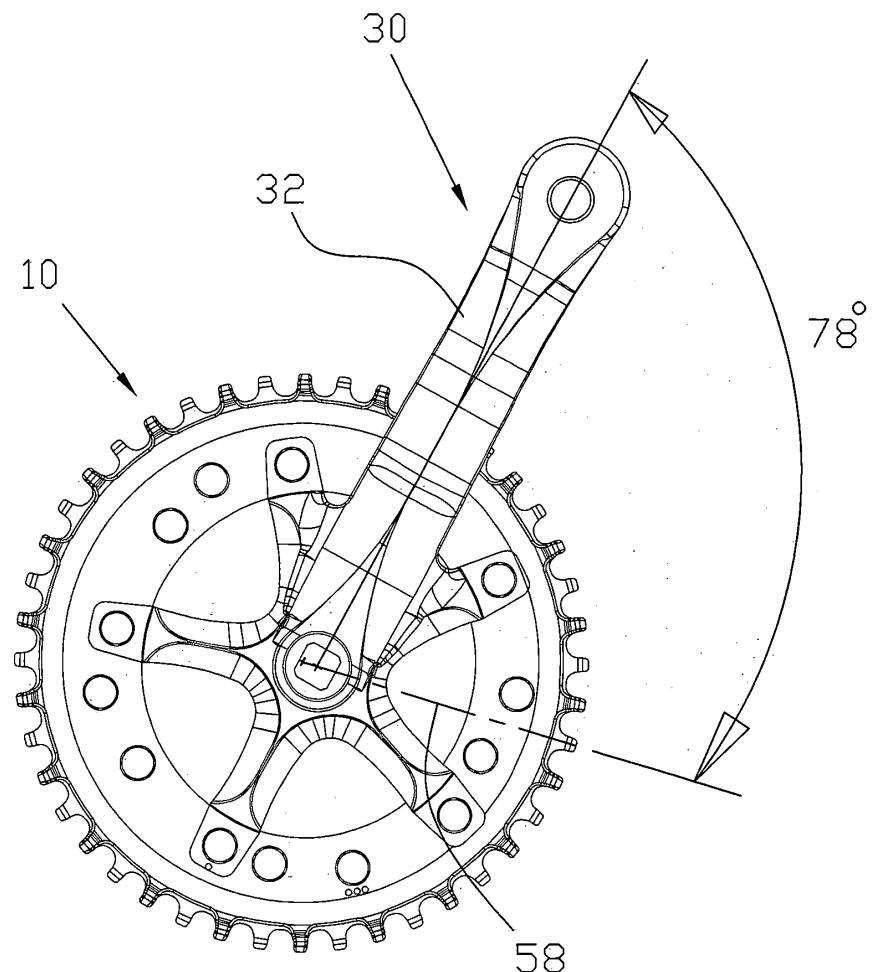


第 6 圖



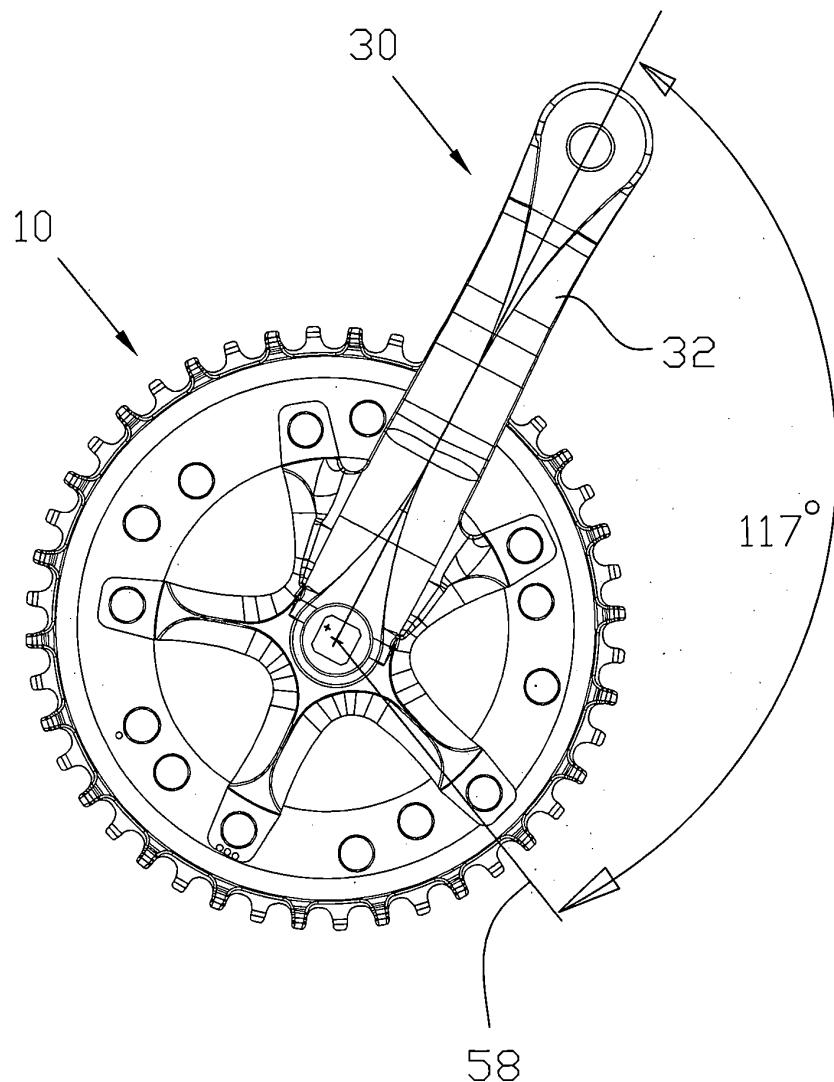
第 7 圖

(9)



第 8 圖

(10)



第 9 圖