

【11】證書號數：M579614

【45】公告日：中華民國 108 (2019) 年 06 月 21 日

【51】Int. Cl. : B62M9/04 (2006.01)

新型

全 8 頁

【54】名稱：自行車的驅動齒盤、具有該驅動齒盤的驅動機構及具有該驅動機構的自行車

【21】申請案號：108202582 【22】申請日：中華民國 108 (2019) 年 03 月 04 日

【72】新型創作人：劉潔毅 (TW)

【71】申請人：劉潔毅
新北市深坑區紅葉街 19 巷 16 號

【74】代理人：桂齊恆；林景郁

【57】申請專利範圍

1. 一種自行車的驅動齒盤，其中包含

一本體，其呈雙偏橢圓形且包含有一長軸及一短軸，該長軸與該短軸皆通過該本體的中心點，且該長軸與該短軸相互垂直；該長軸及該短軸將該本體的周緣依序劃分為分別屬於四個象限的第一曲線段、第二曲線段、第三曲線段及第四曲線段；該第一曲線段、該第二曲線段、該第三曲線段及該第四曲線段靠近該短軸的位置的曲率小於靠近該長軸的位置的曲率；

複數齒部，該等齒部形成且環繞設置於該本體的周緣。

2. 如請求項 1 所述之自行車的驅動齒盤，其中

該第一曲線段包含有相連接的第一弧線及第二弧線；

該第三曲線段包含有相連接的第一弧線及第二弧線；

該第一曲線段的該第一弧線的曲率及弧長與該第三曲線段的該第一弧線的曲率及弧長相等，並且該第一曲線段的該第二弧線的曲率及弧長與該第三曲線段的該第二弧線的曲率及弧長相等；

該第二曲線段包含依序相連接的第三弧線、第四弧線及第五弧線；

該第四曲線段包含依序相連接的第三弧線、第四弧線及第五弧線；

該第二曲線段的該第三弧線的曲率及弧長與該第四曲線段的該第三弧線的曲率及弧長相等，且該第二曲線段的該第四弧線的曲率及弧長與該第四曲線段的該第四弧線的曲率及弧長相等，並且該第二曲線段的該第五弧線的曲率及弧長與該第四曲線段的該第五弧線的曲率及弧長相等。

3. 如請求項 2 所述之自行車的驅動齒盤，其中該第三曲線段的該第二弧線連接該第二曲線段的該第三弧線，該第三曲線段的該第一弧線連接該第四曲線段的該第五弧線。

4. 如請求項 3 所述之自行車的驅動齒盤，其中該第一曲線段的該第一弧線以及該第三曲線段的該第一弧線所對應的圓心位於該短軸的延伸線上。

5. 如請求項 4 所述之自行車的驅動齒盤，其中該第二曲線段的該第五弧線以及該第四曲線段的該第五弧線所對應的圓心位於該短軸的延伸線上；並且該第二曲線段的該第五弧線以及該第四曲線段的該第五弧線的曲率大於該第一曲線段的該第一弧線以及該第三曲線段的該第一弧線的曲率。

6. 如請求項 5 所述之自行車的驅動齒盤，其中該第一曲線段的該第二弧線以及該第三曲線段的該第二弧線所對應的圓心位於該長軸上。

7. 如請求項 6 所述之自行車的驅動齒盤，其中該第二曲線段的該第三弧線以及該第四曲線段的該第三弧線所對應的圓心位於該長軸上。
8. 如請求項 7 所述之自行車的驅動齒盤，其中
 該長軸進一步包含有一正長軸及一負長軸，該正長軸位於於該第一曲線段及該第四曲線段之間，該負長軸位於該第二曲線段及該第三曲線段之間；
 該短軸進一步包含有一正短軸及一負短軸，該正短軸位於於該第一曲線段及該第二曲線段之間，該負短軸位於該第三曲線段及該第四曲線段之間；
 進一步包含有一基礎圓，其圓心位於該正長軸、該負長軸、該正短軸及該負短軸的交點上；
 於該第三曲線段中：該第一弧線所對應的圓心位於該正短軸的延伸線上，且該第一弧線的半徑介於該基礎圓的半徑的 2 倍至 3 倍之間，且該第一弧線通過該負短軸與該基礎圓的交點；
 於該第三曲線段中：該第一弧線的圓心與該第一弧線用以連接該第二弧線的一端的連線定義為一第一假想線，該第二弧線所對應的圓心位於該第一假想線與該負長軸的交點；該第二弧線的半徑等於該第二弧線的圓心與該第一弧線用以連接該第二弧線的一端的距離；
 於該第二曲線段中：該第三弧線的圓心位於該負長軸上，該第三弧線的圓心與該中心點的距離小於該基礎圓半徑的 10 分之 1；該第三弧線的半徑為該第三弧線的圓心與該第三曲線段的該第二弧線與該負長軸的交點的距離；
 於該第二曲線段中：該第五弧線的圓心位於該負短軸的延伸線上，且該第五弧線的半徑介於該基礎圓的半徑的 3 倍至 4 倍之間，且該第五弧線通過該正短軸與該基礎圓的交點；
 於該第二曲線段中：該第三弧線用以連接該第四弧線的一端與該中心點的連線定義為一第二假想線，該第四弧線的圓心位於該第二假想線上，該第四弧線的圓心與該第三弧線用以連接該第四弧線的一端的距離以及該第四弧線的圓心與該第五弧線用以連接該第四弧線的一端的距離相同；該第四弧線的半徑等於該第四弧線的圓心與該第五弧線用以連接該第四弧線的一端的距離。
9. 一種驅動機構，其中包括
 一如請求項 1 至 8 中任一項所述之自行車的驅動齒盤；
 一具有腳踏板的曲柄，其固設於該自行車的驅動齒盤的該本體上，且與該本體的該短軸平行；
 一從動齒盤；
 一鍊條，其套設嚙合於該自行車的驅動齒盤且套設嚙合於該從動齒盤；該自行車的驅動齒盤與該從動齒盤以該鍊條相互帶動。
10. 一種自行車，其中包括
 一如請求項 9 中所述之驅動機構；
 一輪體，其連接於該驅動機構的該從動齒盤，並且該輪體能被該從動齒盤帶動旋轉。

圖式簡單說明

圖 1 係本創作的本體的正視示意圖。

圖 2 係本創作的第一弧線的繪製方式示意圖。

圖 3 係本創作的第二弧線的繪製方式示意圖。

圖 4 係本創作的第三弧線的繪製方式示意圖。

圖 5 係本創作的第五弧線的繪製方式示意圖。

圖 6 係本創作的第四弧線的繪製方式示意圖。

(3)

圖 7 係本創作結合於自行車的驅動機構上的示意圖。

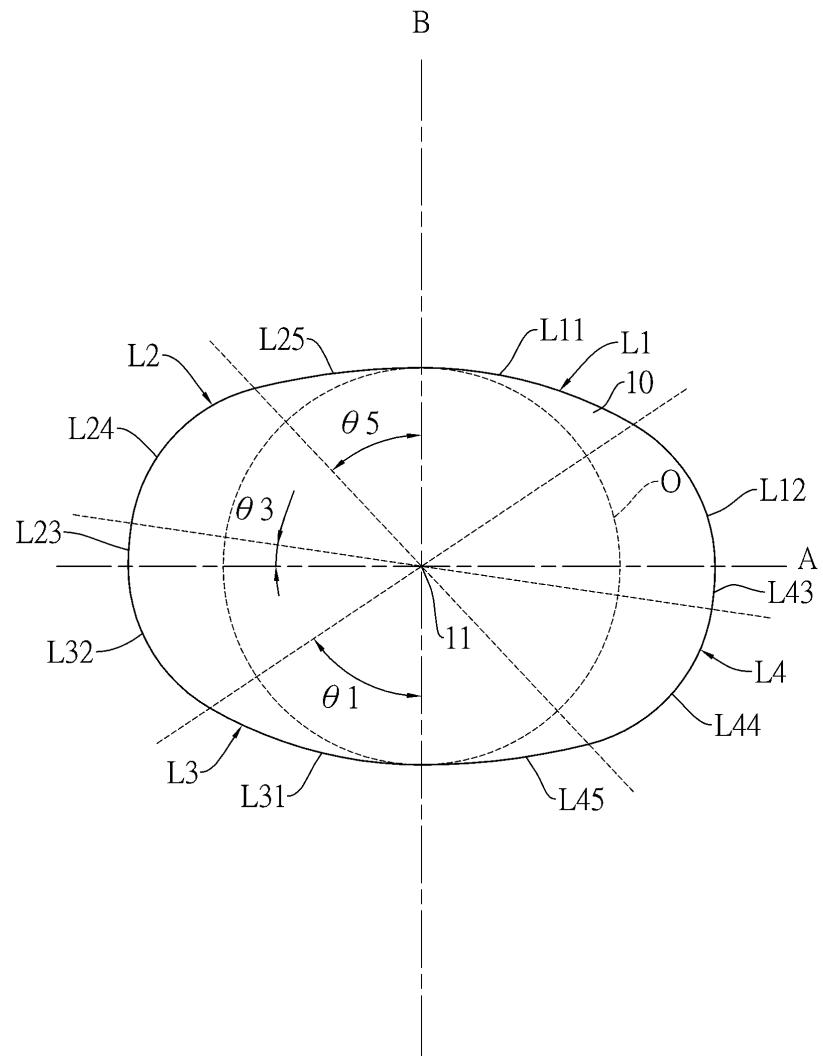


圖 1

(4)

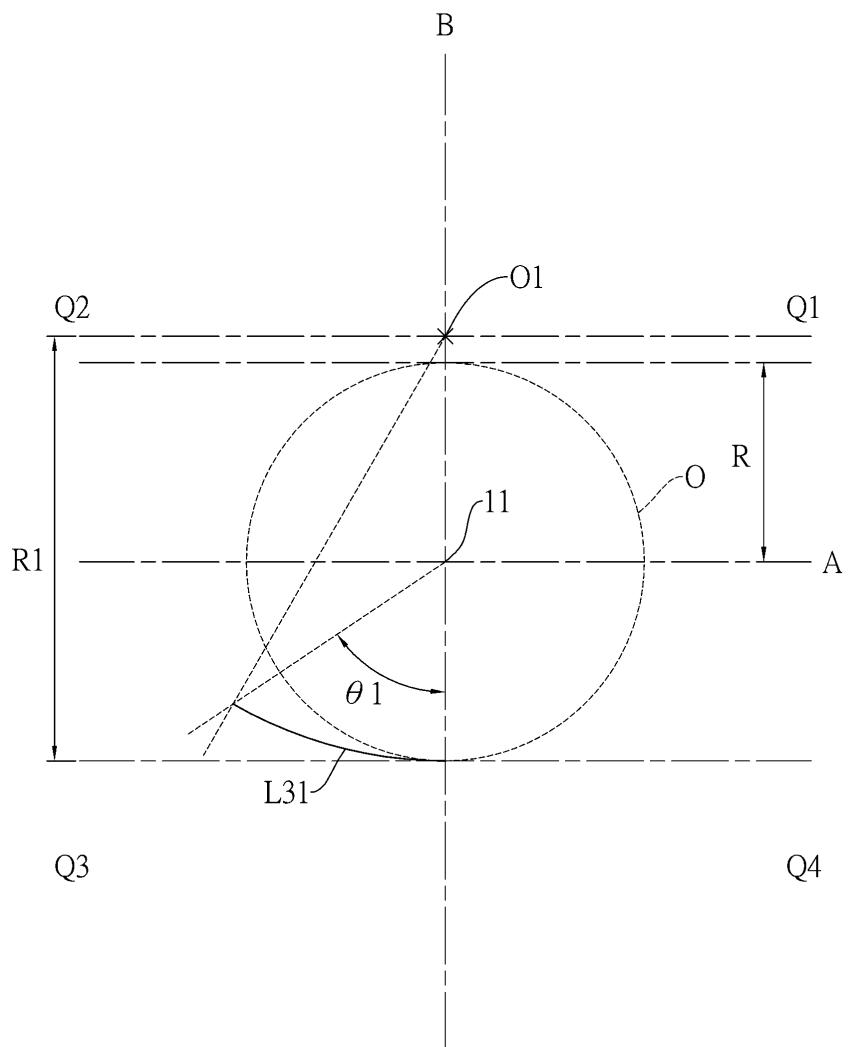


圖 2

(5)

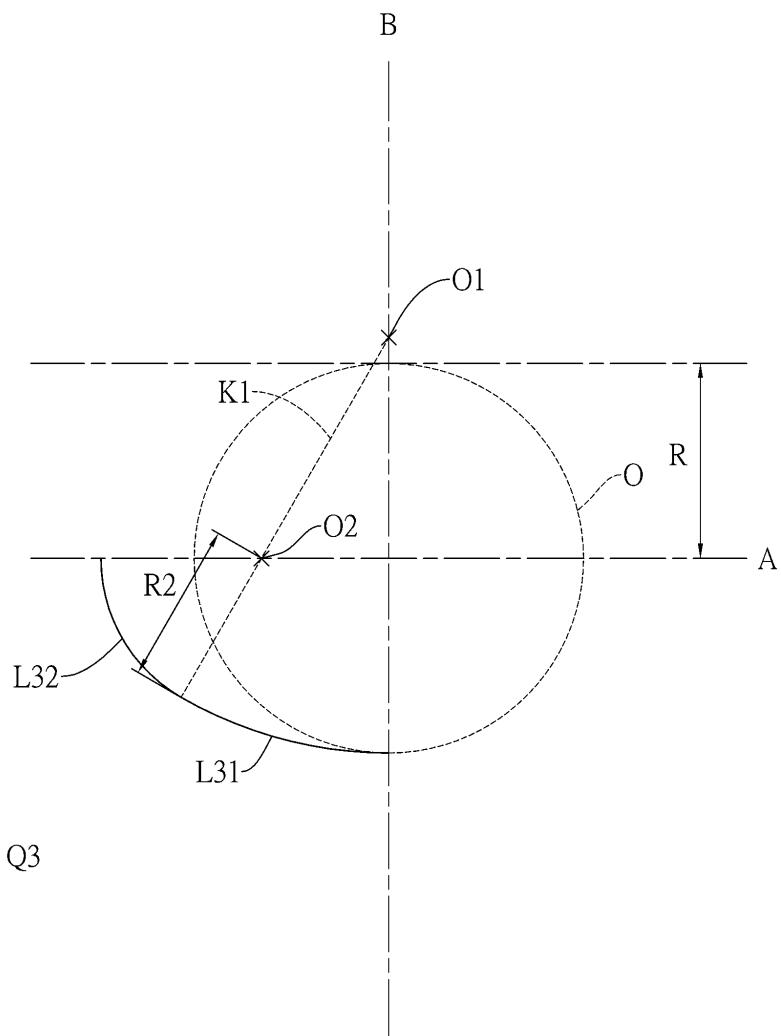


圖 3

(6)

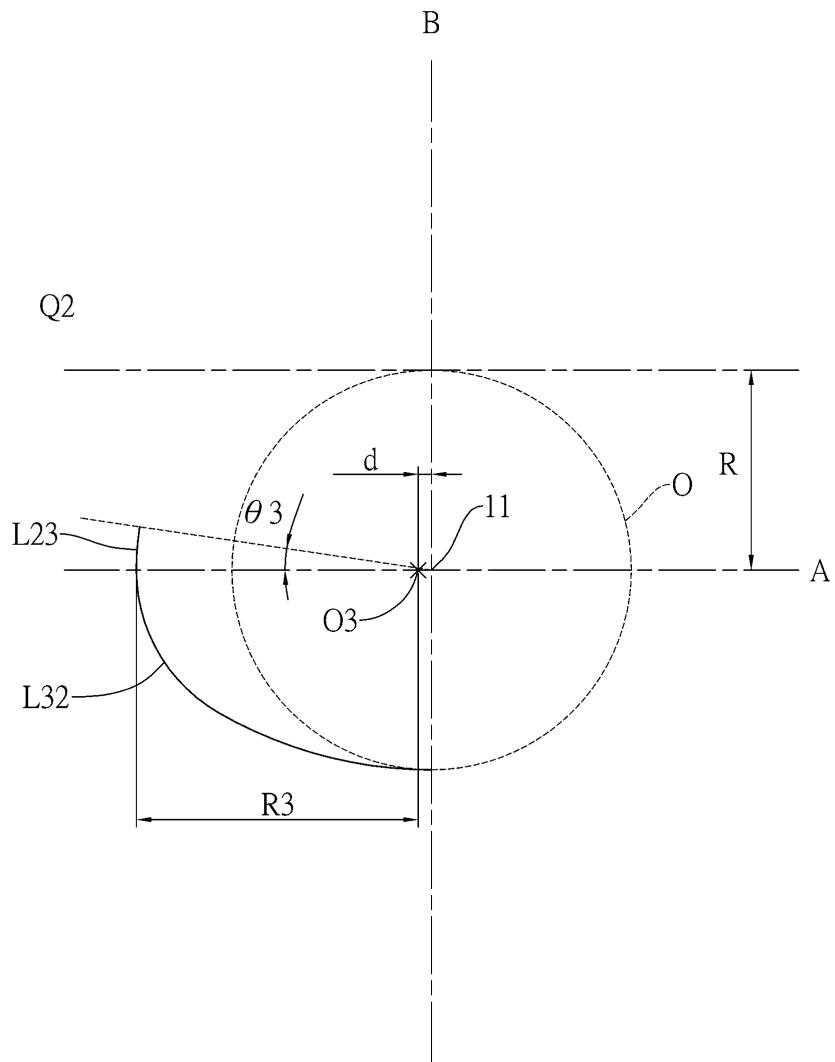


圖 4

(7)

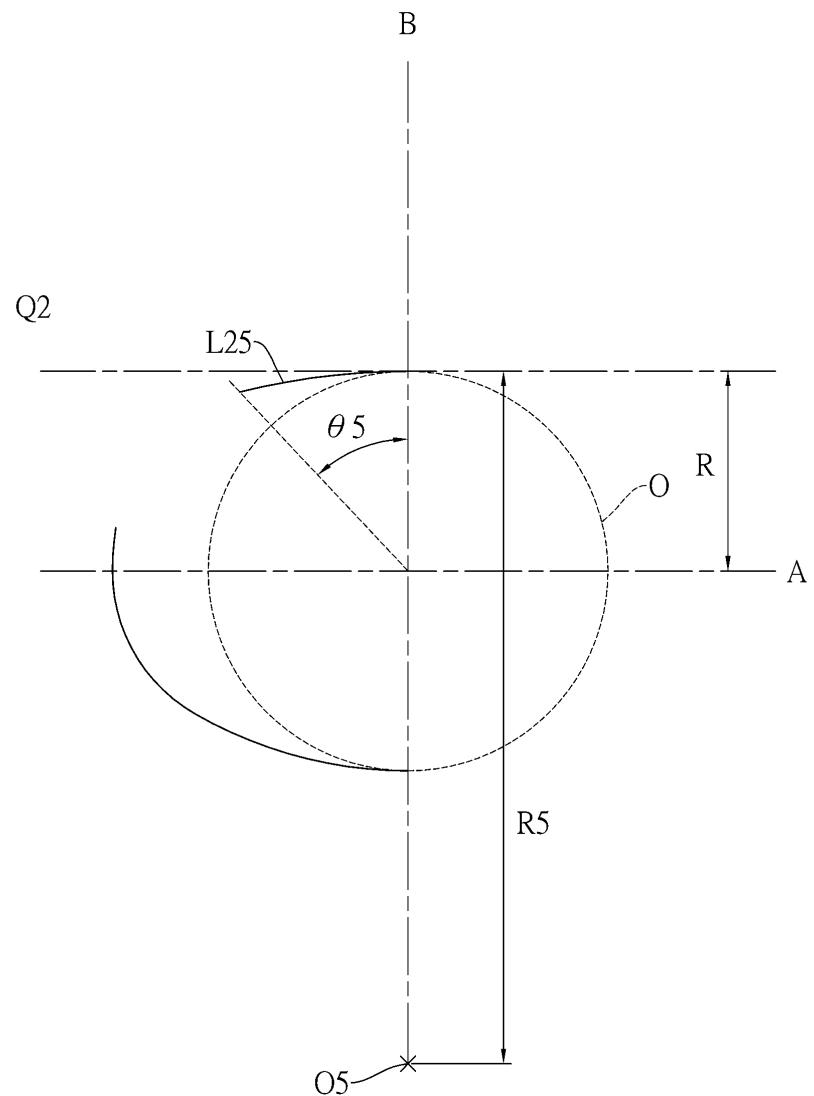


圖 5

(8)

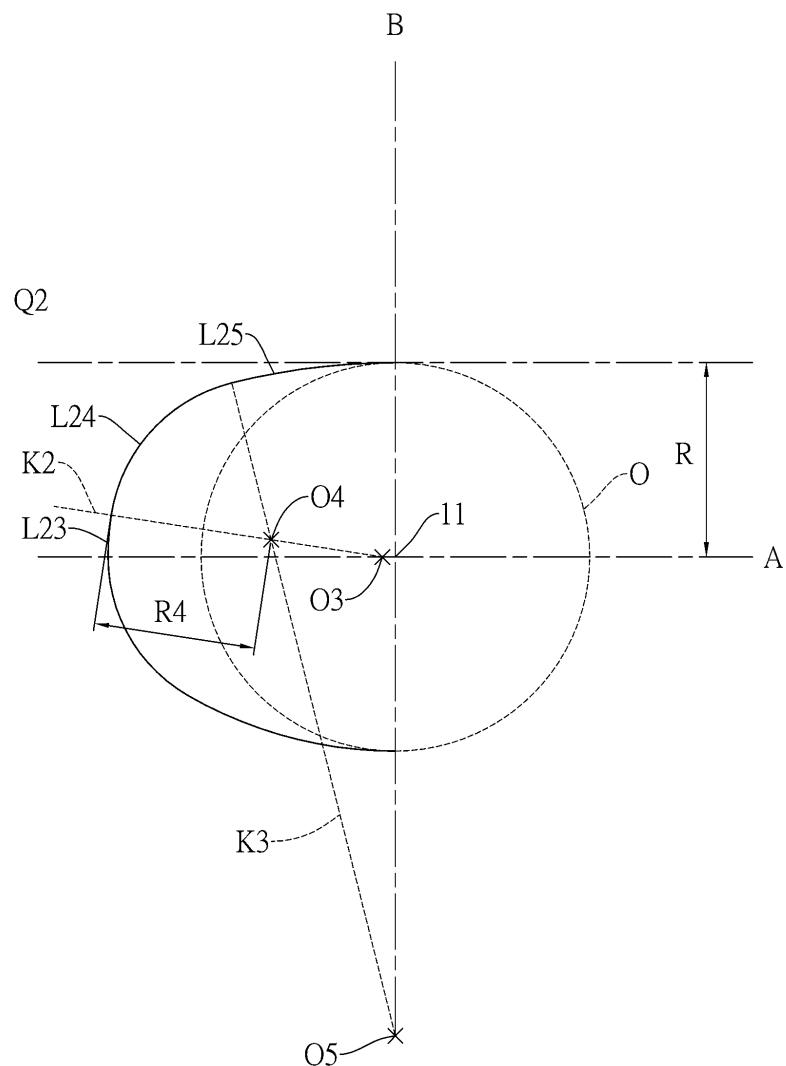


圖 6

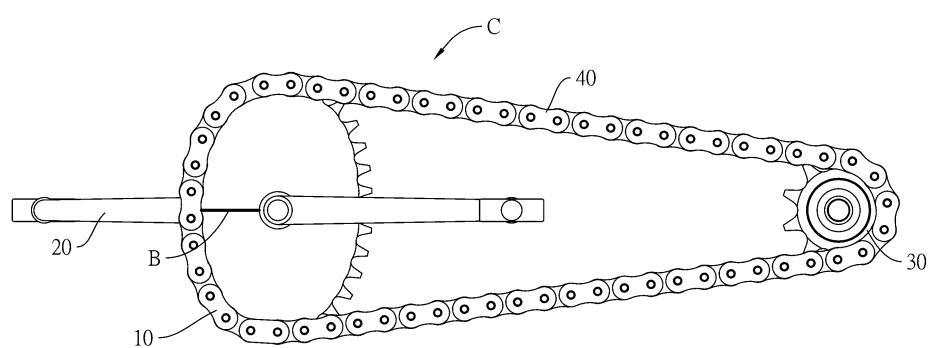


圖 7