

【11】證書號數：I614151

【45】公告日：中華民國 107 (2018) 年 02 月 11 日

【51】Int. Cl. : B60B37/00 (2006.01)

發明

全 10 頁

【54】名稱：車輪總成

【21】申請案號：104135185

【22】申請日：中華民國 104 (2015) 年 10 月 27 日

【11】公開編號：201615450

【43】公開日期：中華民國 105 (2016) 年 05 月 01 日

【30】優先權：2014/10/27

美國 62068968

【72】發明人：史蒂芬拜耳斯 梅茲 (US) STEPHEN BYERS, METZ

【71】申請人：貝克佛提發展責任有限公司 BACK FORTY DEVELOPMENT LLC

美國

【74】代理人：惲軼群

【56】參考文獻：

TW	I327971
TW	M438420
US	5540485
US	2002/0057011A1

TW	I403425
TW	M449087
US	6238008B1
US	2002/0074853A1

審查人員：周永泰

【57】申請專利範圍

1. 一種車輪總成，包含：一中心輪轂；一外輪圈，包括一輪輻床壁；及一輪輻單元，包括複數第一輻條及複數第二輻條，該等第一輻條與該等第二輻條各自延伸於該外輪圈及該中心輪轂之間，且各自具有一連接到該輪輻床壁的第一端，一與該第一端相對且連接到該中心輪轂的第二端，以及一連接於該第一端及該第二端之間的輻長部，各第一輻條的第一端形成有一第一輪輻床連接部，各第一輻條在該處連接到該輪輻床壁，以及各第二輻條的第一端形成有一第二輪輻床連接部，各第二輻條於該處連接到該輪輻床壁，相對於該中心輪轂，該等第二輪輻床連接部相對於該等第一輪輻床連接部呈徑向偏外且在輪周方向上與該等第一輪輻床連接部相隔。
2. 如請求項 1 所述的車輪總成，其中，該輪輻床壁具有一徑向輪轂端面及一與該徑向輪轂端面相對的徑向胎端面，該徑向輪轂端面具有複數分別緊鄰該等第一輻條的第一輪輻床連接部的第一部分，以及複數分別緊鄰該等第二輻條的第二輪輻床連接部的第二部分，相對於該中心輪轂，該等第一部分相對於該等第二部分呈徑向偏內。
3. 如請求項 2 所述的車輪總成，其中，該徑向胎端面具有複數分別緊鄰該等第一輻條的第一輪輻床連接部的第一部分，以及複數分別緊鄰該等第二輻條的第二輪輻床連接部的第二部分，相對於所述中心輪轂，該等第一部分相對於該等第二部分呈徑向偏內。
4. 如請求項 2 所述的車輪總成，其中，該徑向輪轂端面具有複數個第一部分及複數個第二部分，該等第一部分與該等第二部分在輪周方向上交替排列；該徑向胎端面具有複數個第一部分及複數個第二部分，該等第一部分以及該等第二部分在輪周方向上交替排列。
5. 如請求項 2 所述的車輪總成，其中，該輪輻床壁進一步具有複數分別供該等第一輻條穿入的第一輻條穿孔，以及複數分別供該等第二輻條穿入的第二輻條穿孔。
6. 如請求項 5 所述的車輪總成，其中，該等第一輻條穿孔分別從該徑向輪轂端面的第一部分延伸到該徑向胎端面的第一部分，該等第二輻條穿孔分別從該徑向輪轂端面的第二部分延伸到該徑向胎端面的第二部分。

7. 如請求項 5 所述的車輪總成，其中，該等第一輪輻床連接部分別形成一具有一接套頭的輻條接套，該徑向胎端面的第一部分分別形成有一第一抵接部，在該等第一抵接部，該等第一輪輻床連接部的接套頭抵靠該徑向胎端面；該等第二輪輻床連接部分別形成一具有一接套頭的輻條接套，該徑向胎端面的第二部分分別形成有一第二抵接部，在該等第二抵接部，該等第二輪輻床連接部的接套頭抵靠該徑向胎端面，相對於所述中心輪轂，該等第一抵接部相對於該等第二抵接部呈徑向偏內。
8. 如請求項 5 所述的車輪總成，其中，該外輪圈進一步包括一連接到該輪輻床壁的外壁，相對於該中心輪轂，該外壁相對於該輪輻床壁呈徑向偏外，該輪輻床壁及該外壁協同地定義一用於收容該等第一輻條及該等第二輻條的接套頭的內腔。
9. 如請求項 1 所述的車輪總成，其中，該中心輪轂包括一具有一第一端及一與第一端相對的第二端的輪轂本體、複數從該第一端延伸的第一輪轂凸緣，以及複數從該第二端延伸且軸向與該等第一輪轂凸緣相隔的第二輪轂凸緣，該等第一輪轂凸緣分別連接到該等第一輻條的第二端，該等第二輪轂凸緣分別連接到該等第二輻條的第二端。
10. 如請求項 2 所述的車輪總成，其中，該輪輻單元進一步包括複數延伸於該外輪圈與該中心輪轂之間的第三輻條，該等第三輻條分別包括一形成有一第三輪輻床連接部的第一端，一與該第一端相對且連接到該中心輪轂的第二端，以及一延伸於該第一端與該第二端之間的輻長部，各第三輻條的第一端以其第三輪輻床連接部連接到該輪輻床壁，相對於該中心輪轂，該等第三輪輻床連接部相對於該等第一輪輻床連接部呈徑向偏內，且與該等第一輪輻床連接部及該等第二輪輻床連接部在輪周方向上相隔。
11. 如請求項 10 所述的車輪總成，其中，該徑向輪轂端面進一步具有複數第三部分，其分別緊鄰該等第三輻條的第三輪輻床連接部，相對於該中心輪轂，該等第三部分相對於該等第一部分呈徑向偏內，且該等第一部分、該等第二部分及該等第三部分在輪周方向上以預定的次序呈群組式重覆排列，其中每一群組是由該等第一部分其中一者、該等第二部分其中一者及該等第三部分其中一者組成。
12. 如請求項 11 所述的車輪總成，其中，該徑向胎端面還具有複數第三部分，其分別緊鄰該等第三輻條的第三輪輻床連接部，相對於該中心輪轂，該等第三部分相對於該等第一部分呈徑向偏內，且該等第一部分、該等第二部分及該等第三部分在輪周方向上以預定的次序呈群組式重覆排列，其中每一群組是由該等第一部分其中一者、該等第二部分其中一者及該等第三部分其中一者組成。
13. 如請求項 12 所述的車輪總成，其中，該輪輻床壁進一步具有複數分別供該等第三輻條穿入的第三輻條穿孔。
14. 如請求項 13 所述的車輪總成，其中，該等第三輻條穿孔分別從該徑向輪轂端面的第三部分延伸到該徑向胎端面的第三部分。
15. 如請求項 13 所述的車輪總成，其中，該等第三輻條的第三輪輻床連接部分別形成有一具有一接套頭的輻條接套，該徑向胎端面的第三部分形成有一第三抵接部，該等第三輪輻床連接部的接套頭分別於該等第三抵接部抵靠該徑向胎端面，相對於該中心輪轂，該徑向胎端面的第三部分的第三抵接部，相對於該等第一抵接部呈徑向偏內，且該等第一抵接部、該等第二抵接部及該等第三抵接部在輪周方向上以預定的次序呈群組式重覆排列，其中每一群組是由該等第一抵接部其中一者、該等第二抵接部其中一者及該等第三抵接部其中一者組成。

圖式簡單說明

本發明之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：圖 1 為一傳統車輪的立體圖；圖 2 為例示說明根據本發明的車輪總成的一實施例的示意圖；圖 3 為沿著圖 2 中所示的直接線 III-III 所得的側視圖，例示說明圖 2 實施例的外輪圈；圖 4 為沿著圖

2 中所示的直接線 IV-IV 所得的側視圖，例示說明圖 2 實施例的外輪圈；圖 5 為例示說明圖 2 實施例中的複數第一輻條及複數第二輻條與一中心輪轂及一外輪圈的連接的側視圖；及圖 6 為例示說明根據本發明的車輪總成的實施例的另一構造的示意圖；圖 7 為沿著圖 6 中所示的直線 VII-VII 的俯視側視圖，例示說明圖 6 的實施例另一構造的外輪圈；以及圖 8 為例示說明圖 6 的實施例另一構造的複數第一輻條及複數第二輻條與一中心輪轂及一外輪圈的連接的側視圖。

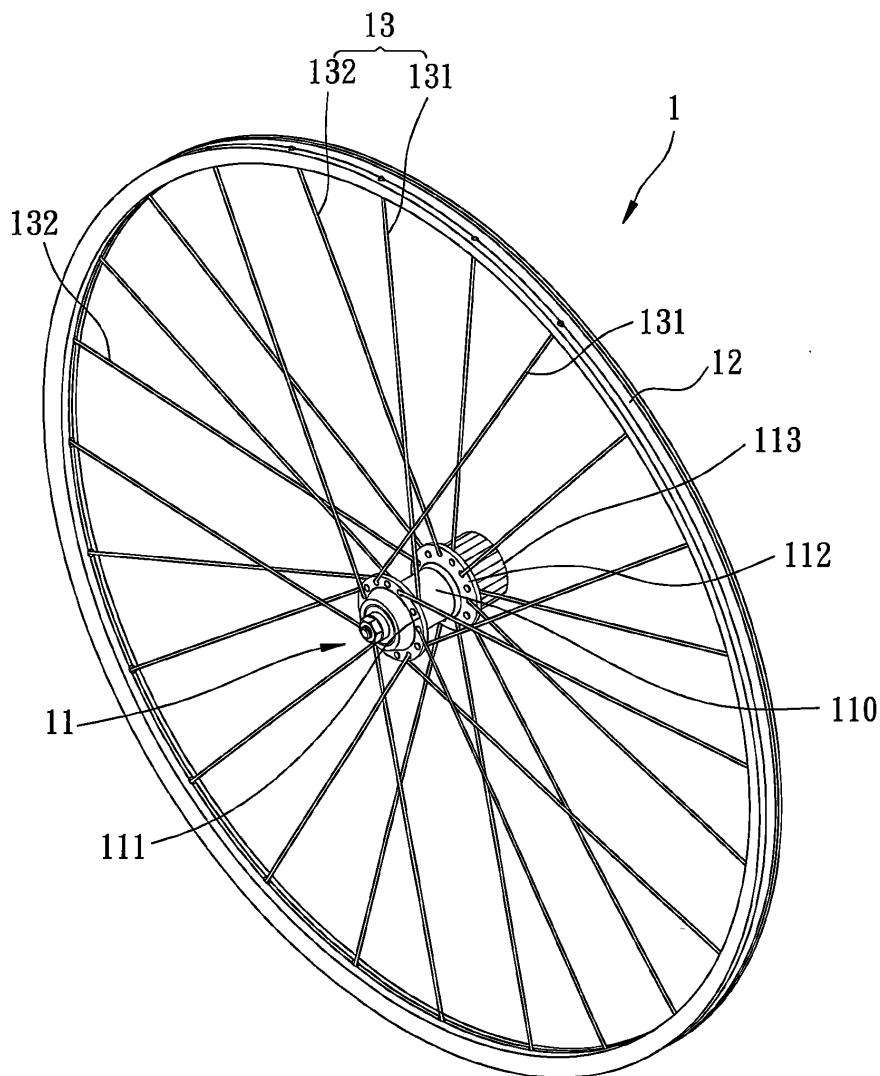


圖1

(4)

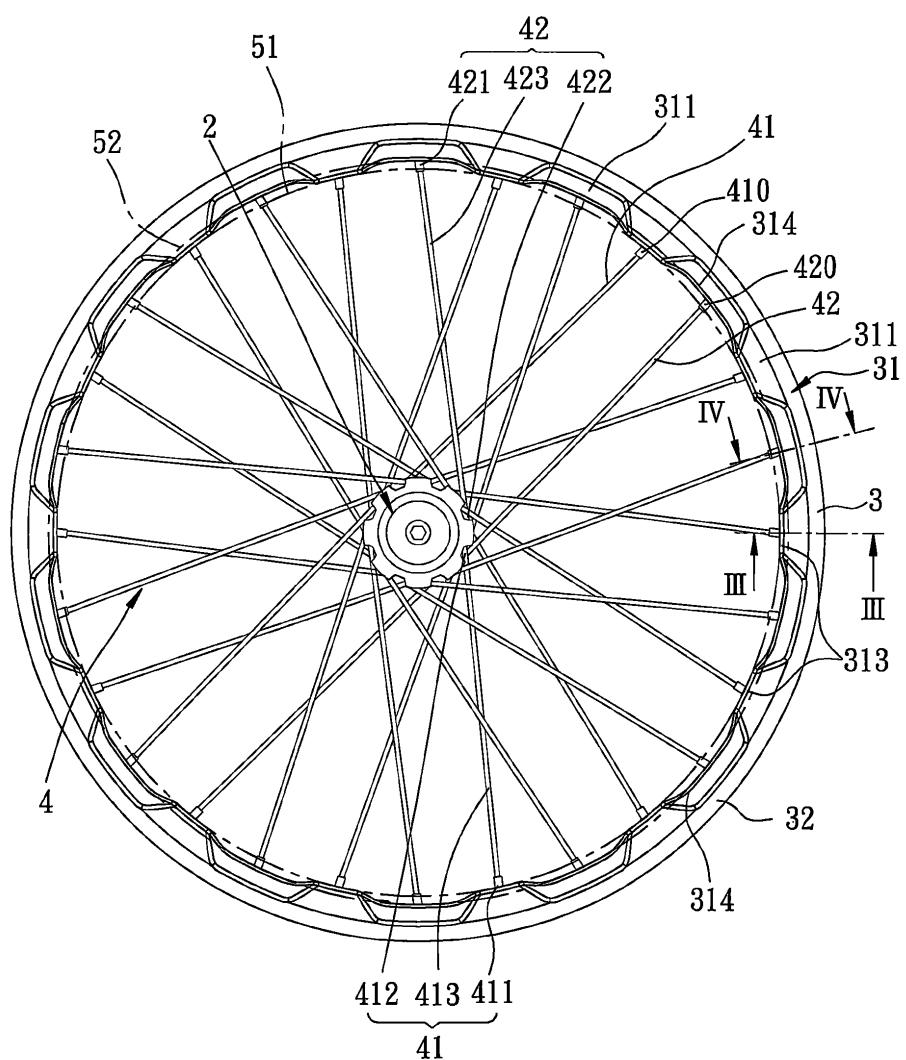


圖2

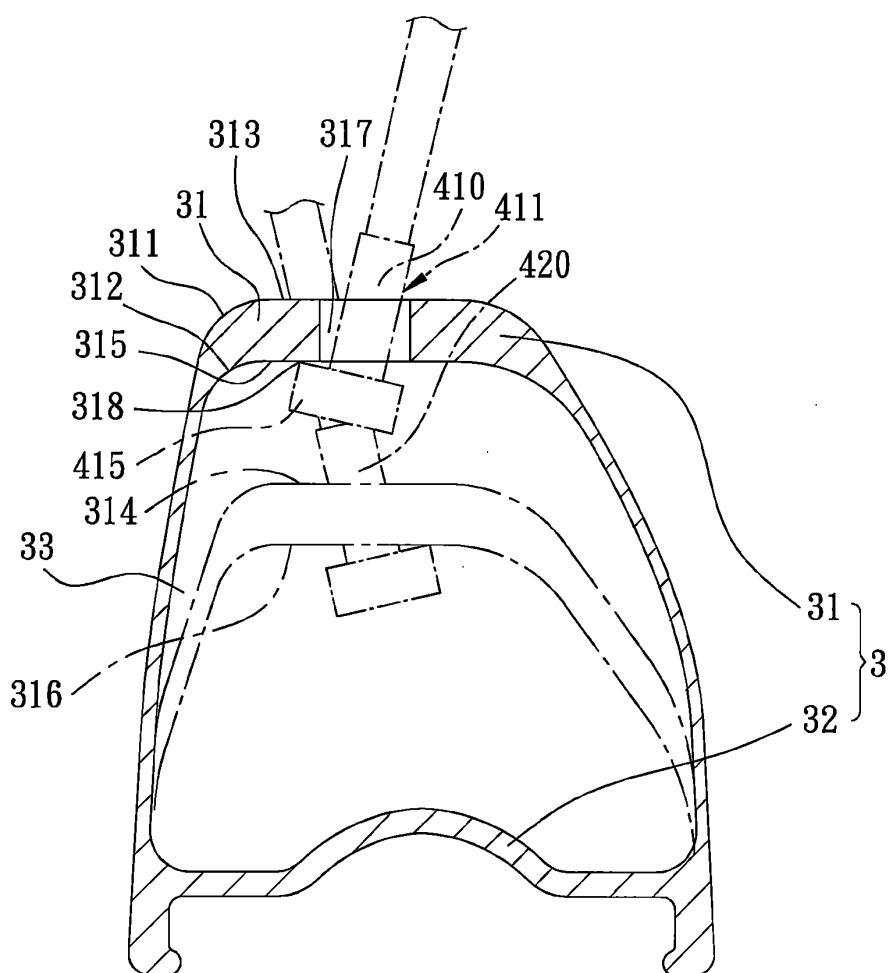


圖3

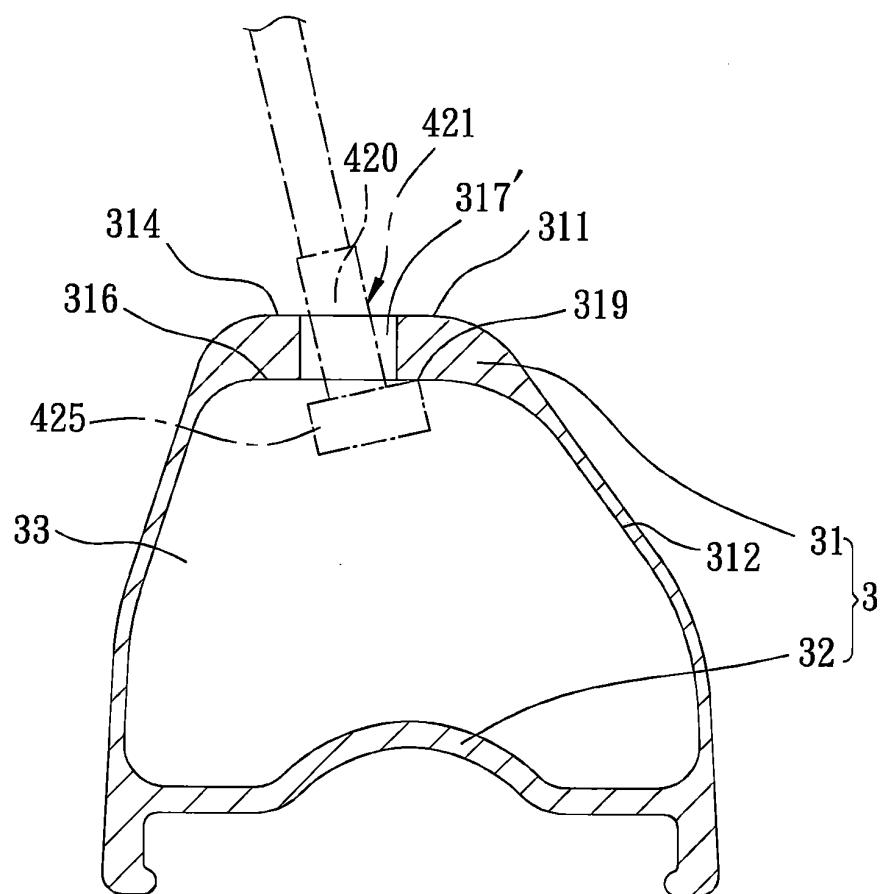
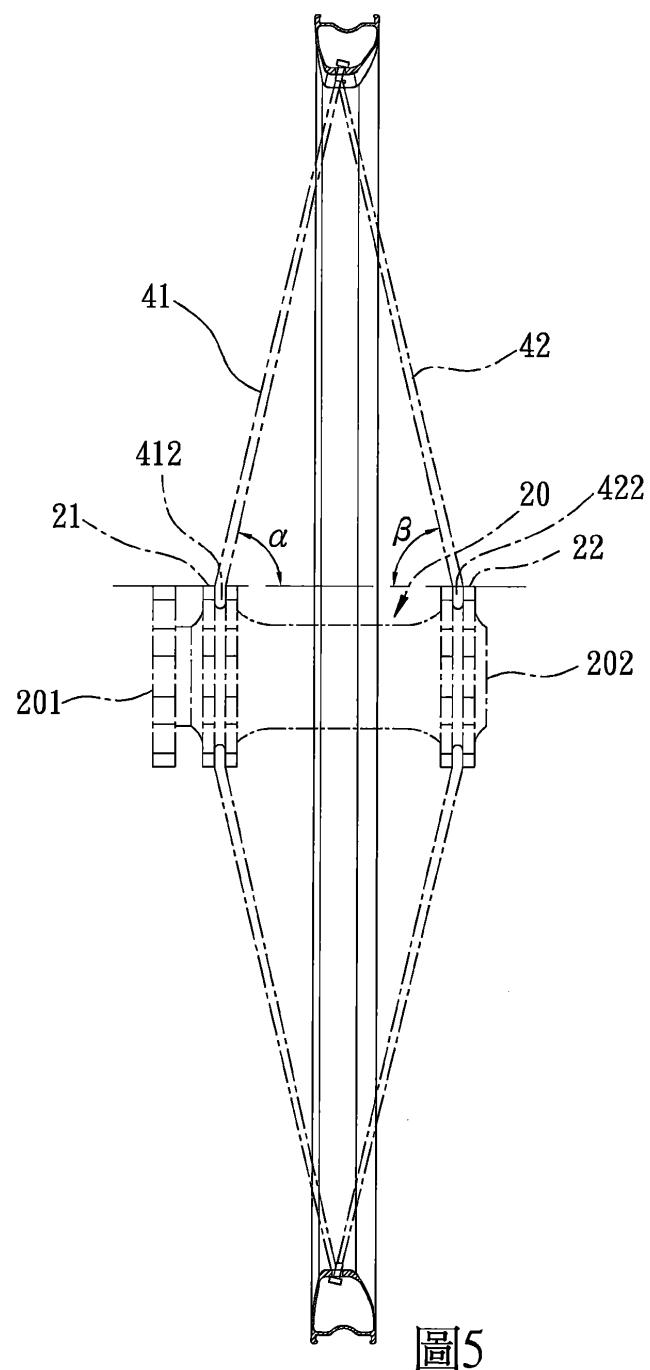


圖4



(8)

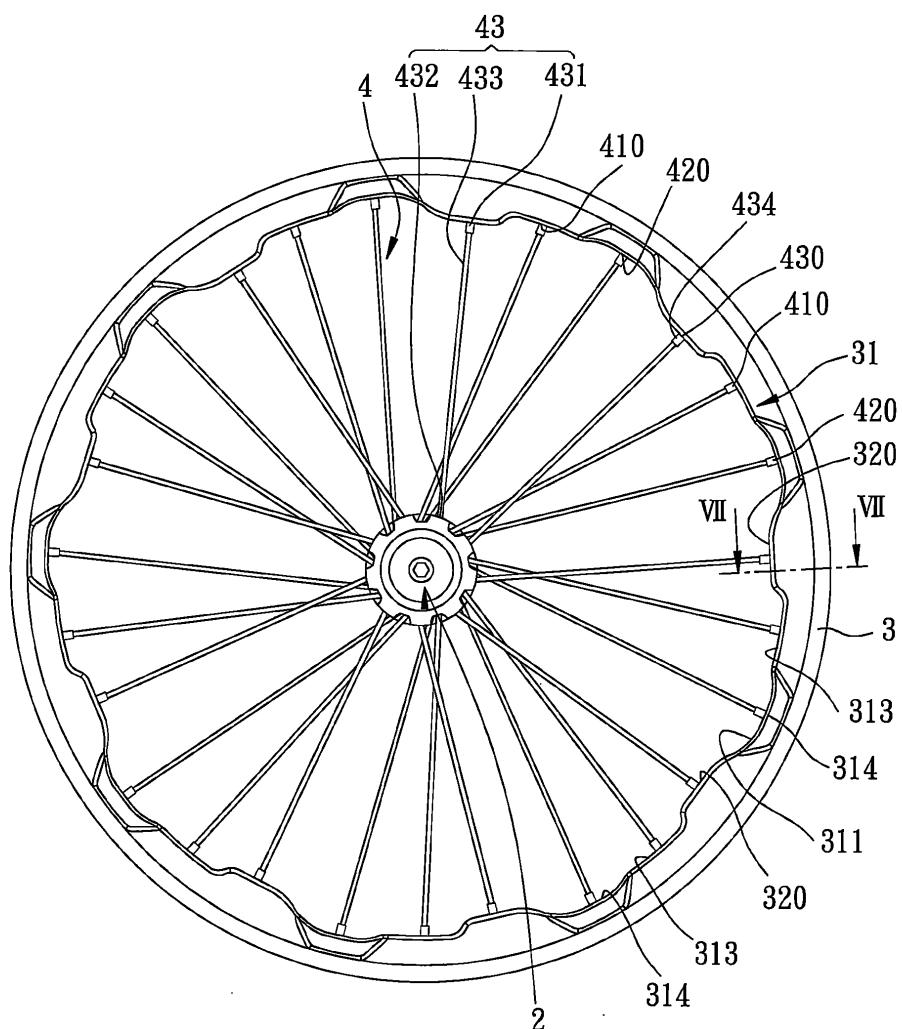


圖6

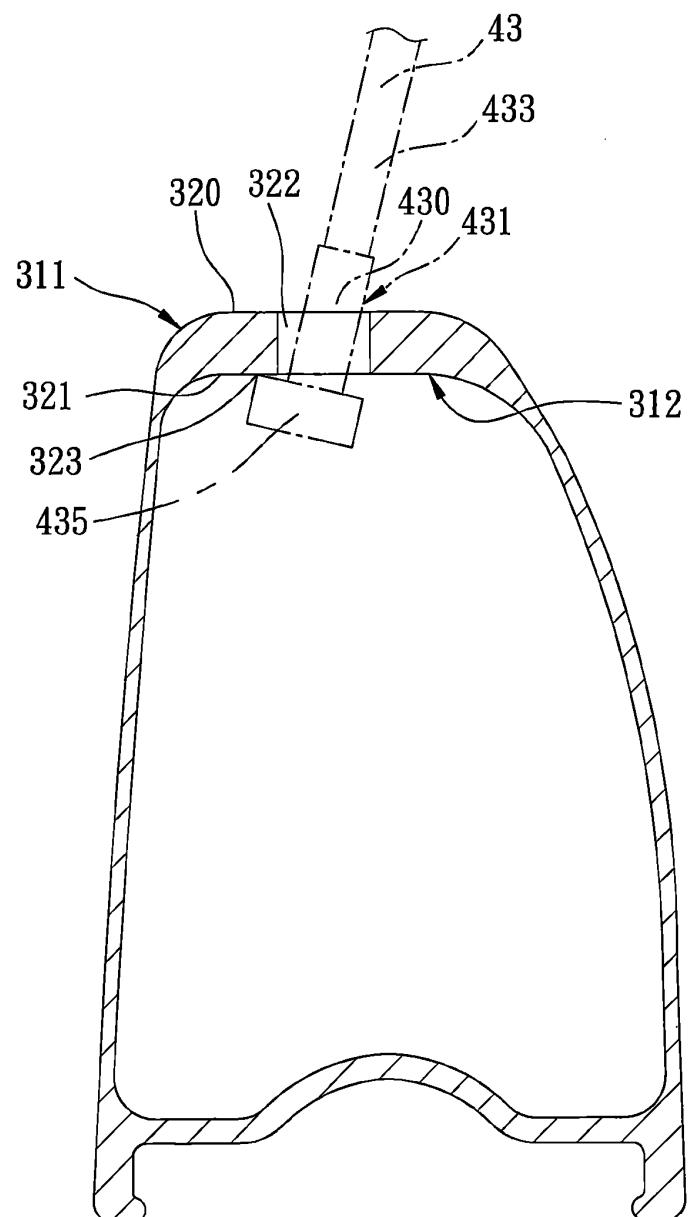


圖7

(10)

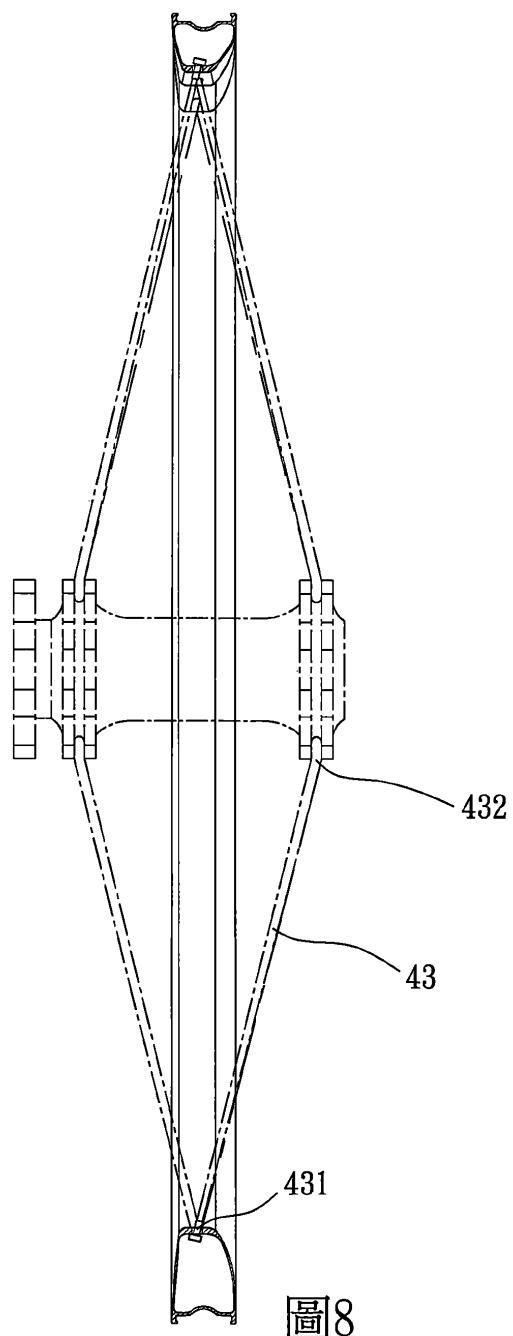


圖8