

【11】證書號數：I615289

【45】公告日：中華民國 107 (2018) 年 02 月 21 日

【51】Int. Cl. : *B60B3/08 (2006.01)* *B60B3/10 (2006.01)*
B60B5/02 (2006.01) *B60B3/04 (2006.01)*
B60B1/04 (2006.01)

發明

全 18 頁

【54】名 稱：自行車輪和相關製造方法

BICYCLE WHEEL AND RELATIVE MANUFACTURING PROCESS

【21】申請案號：102121176

【22】申請日：中華民國 102 (2013) 年 06 月 14 日

【11】公開編號：201410498

【43】公開日期：中華民國 103 (2014) 年 03 月 16 日

【30】優先權：2012/06/15

義大利

MI2012A 001042

【72】發明人：梅喬藍瑪莉歐 (IT) MEGGIOLAN, MARIO

【71】申請人：坎帕克諾羅公司

CAMPAGNOLO S.R.L.

義大利

【74】代理人：蔡坤財；李世章

【56】參考文獻：

TW M401555

TW 200902340A

US 2001/0054840A1

審查人員：賴耿賢

【57】申請專利範圍

1. 一種用於製造自行車盤狀輪或蜘蛛輪(10)的方法，所述方法包括以下順序步驟：a)提供一輪轂(12、112、212)和一輪輞(14)，b)朝向該輪轂(12、112、212)將一壓縮施加到該輪輞(14)上，從而使該輪輞(14)彈性變形，c)使至少一個碟片型結構元件或蜘蛛輪型結構元件(60、160、360、460、560)與該輪轂(12、112、212)和該輪輞(14)成一體，和 d)移除在步驟 b)中施加到該輪輞(14)上的該壓縮。
2. 如請求項 1 所述的方法，其中，步驟 b)包括：使複數個張緊元件(16、116、18、20)在該輪轂(12、112、212)和該輪輞(14)之間延伸，並且張緊該複數個張緊元件(16、116、18、20)，並且，步驟 d)包括：移除該等張緊元件(16、116、18、20)。
3. 如請求項 2 所述的方法，其中，該等張緊元件包括自行車輻條(16、116)。
4. 如請求項 1-3 中的任一項所述的方法，其中，步驟 c)包括：從軸向相對端將一對碟片型結構元件或蜘蛛輪型結構元件(60、160、360、460、560)插到該輪轂(12、112、212)上，並且將每個碟片型結構元件或蜘蛛輪型結構元件(60、160、360、460、560)粘合至該輪轂(12、112、212)和該輪輞(14)。
5. 如請求項 1 所述的方法，其中，步驟 c)包括：在該至少一個結構元件(60、160、360、460、560)與相應的支撐施用器(74)可移除地相連結的同時，壓力粘合該至少一個結構元件(60、160、360、460、560)。
6. 如請求項 4 所述的方法，其中，步驟 b)包括以下步驟：在隨後的粘合步驟期間，模擬在該輪輞(14)上和/或在該輪轂(12、112、212)上的應力。
7. 一種自行車盤狀輪或蜘蛛輪(10)，該盤狀輪或蜘蛛輪(10)包括一輪轂(12、112、212)、一輪輞(14)和至少一個碟片型結構元件或蜘蛛輪型結構元件(60、160、360、460、560)，使該至少一個碟片型結構元件或蜘蛛輪型結構元件(60、160、360、460、560)與該輪轂(12、

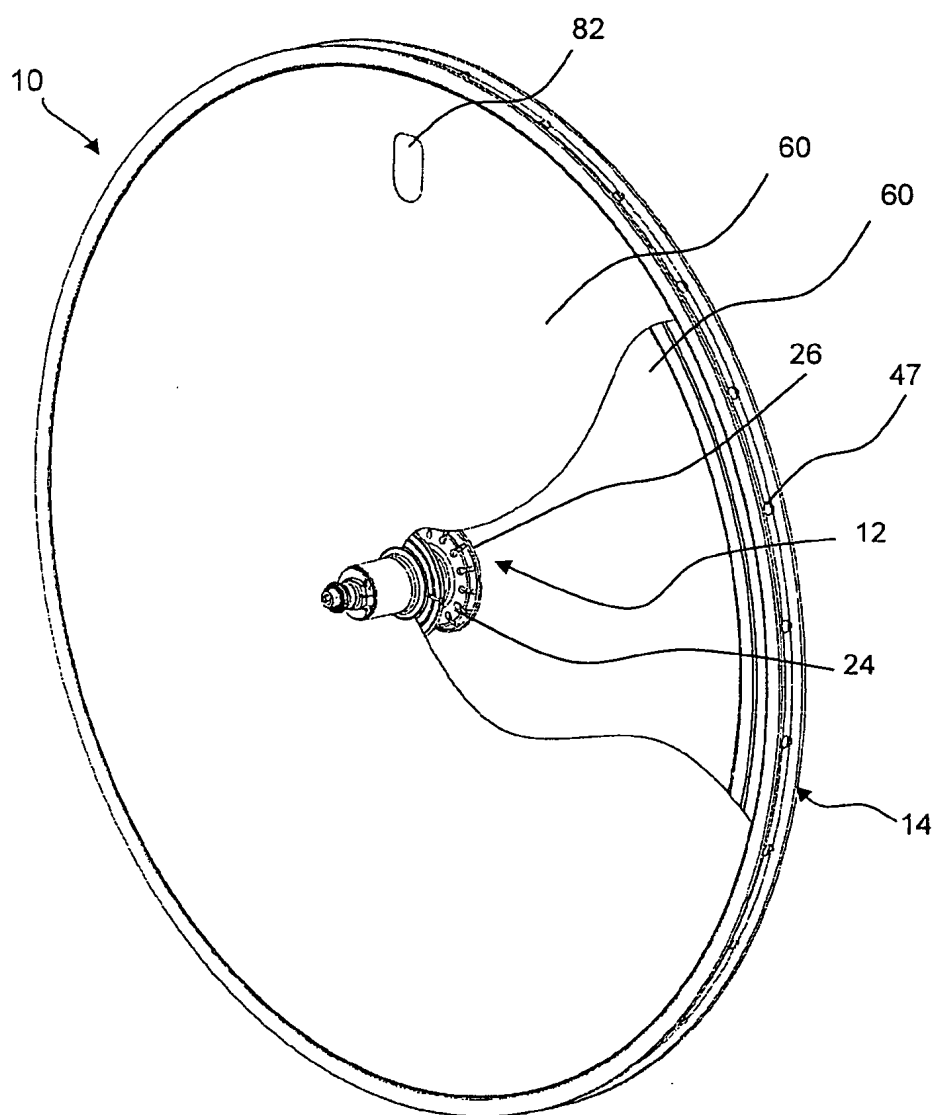
112、212)和該輪輞(14)成一體，其中，該至少一個結構元件(60、160、360、460、560)被預張緊。

8. 如請求項 7 所述的自行車盤狀輪或蜘蛛輪(10)，其中，該至少一個結構元件(60、160、360、460、560)包括一對碟片型結構元件或蜘蛛輪型結構元件(60、160、360、460、560)，使該一對碟片型結構元件或蜘蛛輪型結構元件(60、160、360、460、560)中的每一個均與該輪轂(12、112、212)和該輪輞(14)成一體。
9. 如請求項 7 或 8 所述的自行車盤狀輪或蜘蛛輪(10)，其中，該輪轂(12、112、212)和/或該輪輞包括複數個輻條附接底座(24、124、224、46)，但是沒有在該輪轂(12、112、212)和該輪輞(14)之間延伸的輻條。
10. 如請求項 7 所述的自行車盤狀輪或蜘蛛輪(10)，其中，該輪轂(12)包括具有面對表面的一對法蘭(26)，並且，在該法蘭(26)的面對表面中挖出該複數個輻條附接底座(24)。
11. 如請求項 7 所述的自行車盤狀輪或蜘蛛輪(10)，其中，該輪轂(12、112、212)和/或該輪輞(14)在與該至少一個結構元件(60、160、360、460、560)接觸的區域處包括突出的凸出部(66、68)。
12. 如請求項 7 所述的自行車盤狀輪或蜘蛛輪(10)，其中，該至少一個結構元件(60、160、360、460、560)由複合材料製成，該複合材料包括沿複數個徑向方向延伸的纖維。
13. 如請求項 7 所述的自行車盤狀輪或蜘蛛輪(10)，其中，該至少一個結構元件(60、160、360、460、560)由複合材料製成，該複合材料包括沿複數個弦長方向延伸的纖維。
14. 如請求項 7 所述的自行車盤狀輪或蜘蛛輪(10)，其中，該至少一個結構元件(60、160)為碟片型的。
15. 如請求項 7 所述的自行車盤狀輪或蜘蛛輪(10)，其中，該至少一個結構元件(360、460、560)為蜘蛛輪型的。

圖式簡單說明

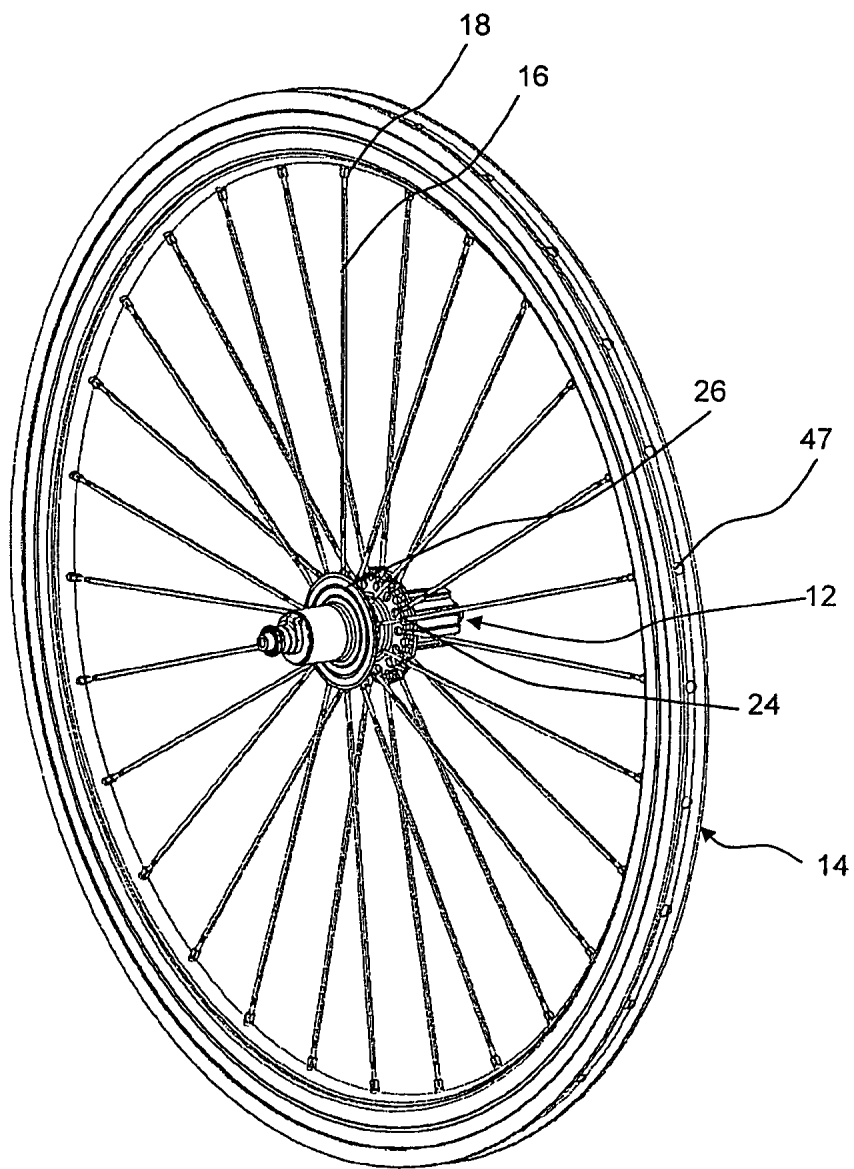
通過參考附圖而進行的本發明的一些較佳實施例的說明，本發明的進一步特徵和優點將變得更明瞭，其中：圖 1 示意性地圖示根據本發明的實施例的盤狀輪，圖 2-14 示意性地圖示圖 1 的輪的製造方法的實施例的各種細節和步驟，圖 15 圖示本發明的其它實施例的細節，圖 16 圖示本發明的該其它實施例中的一個實施例的細節，圖 17-18 圖示本發明的該其它實施例中的另一個實施例的細節，圖 19 圖示圖 16 或圖 17-18 的本發明的實施例的細節，圖 20-22 示意性地圖示本發明的另外三個實施例。

(3)



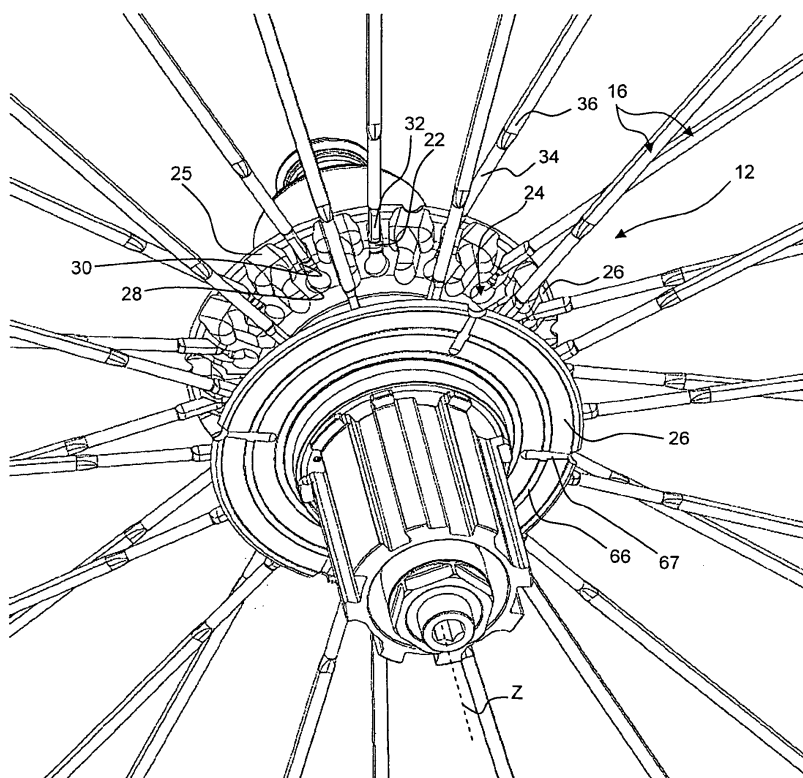
第1圖

(4)

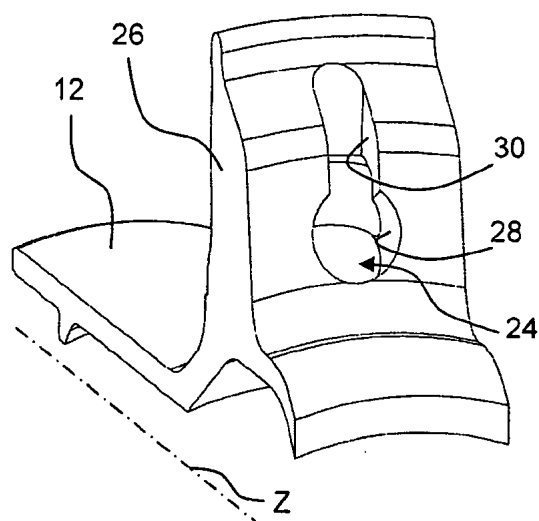
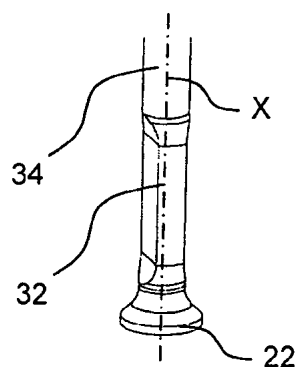


第8圖

(5)

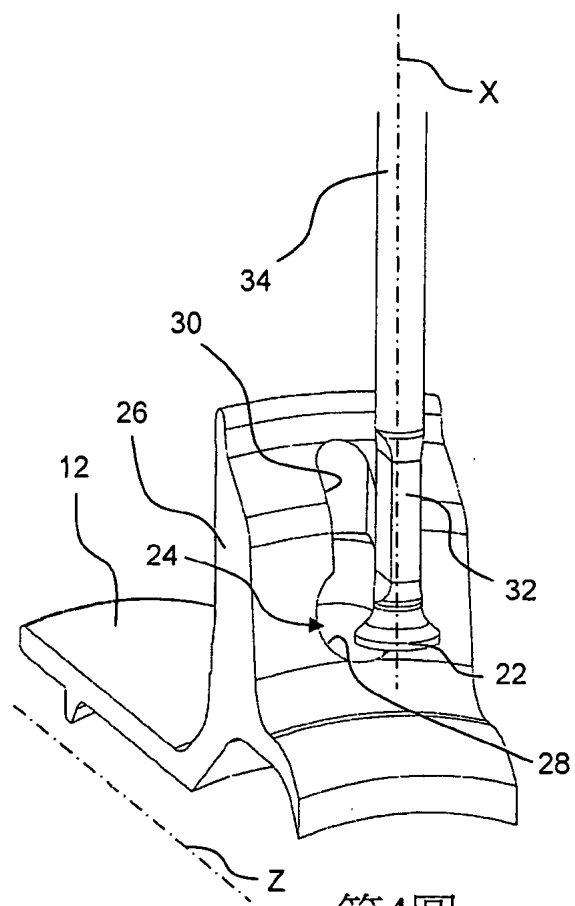


第2圖



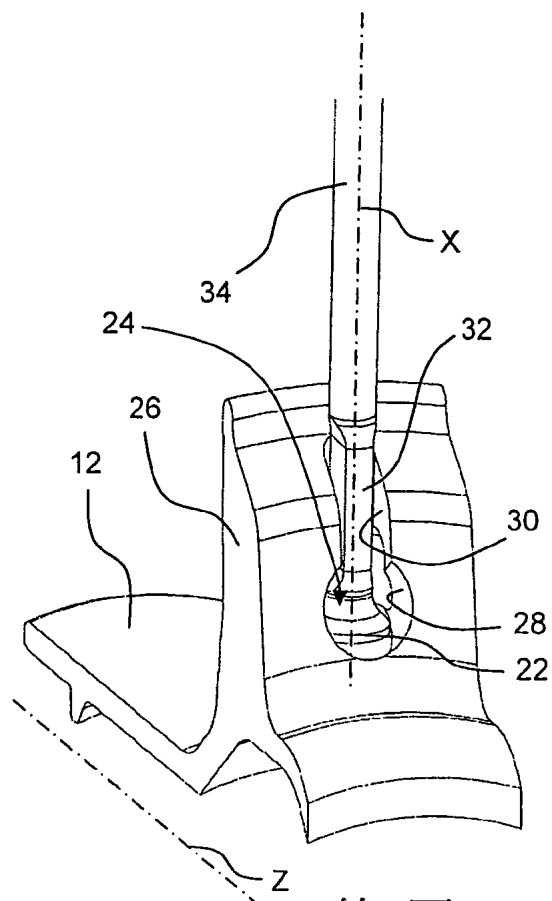
第3圖

(6)



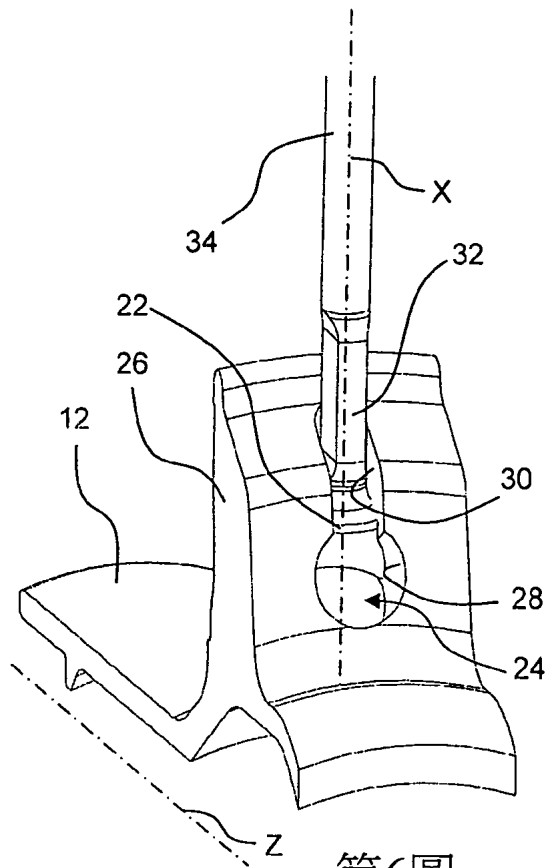
第4圖

(7)

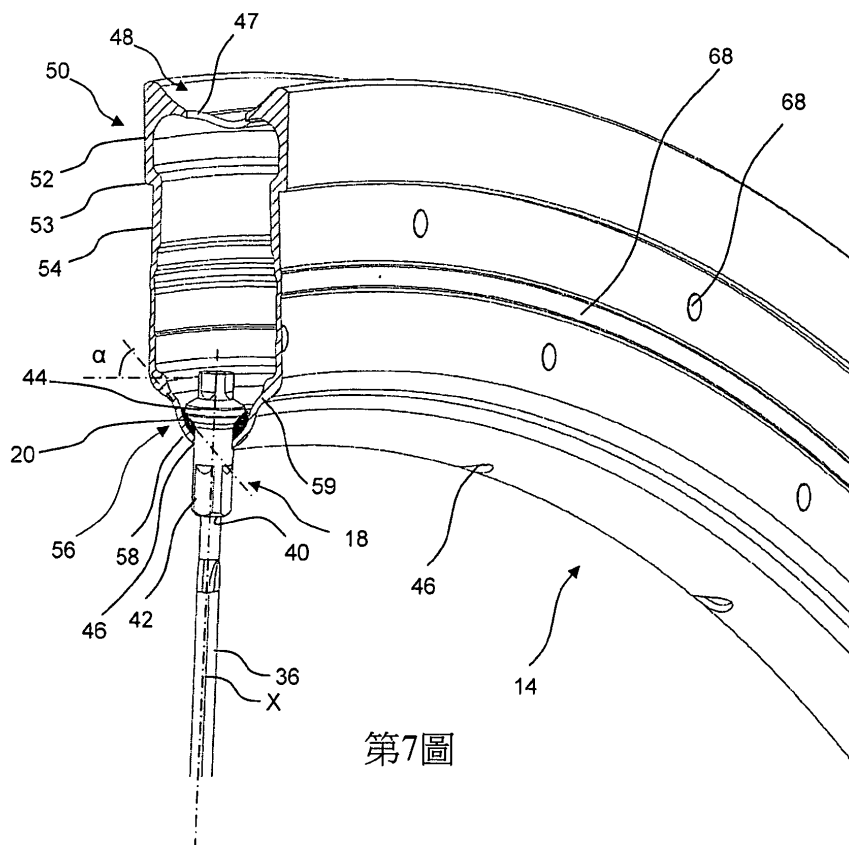


第5圖

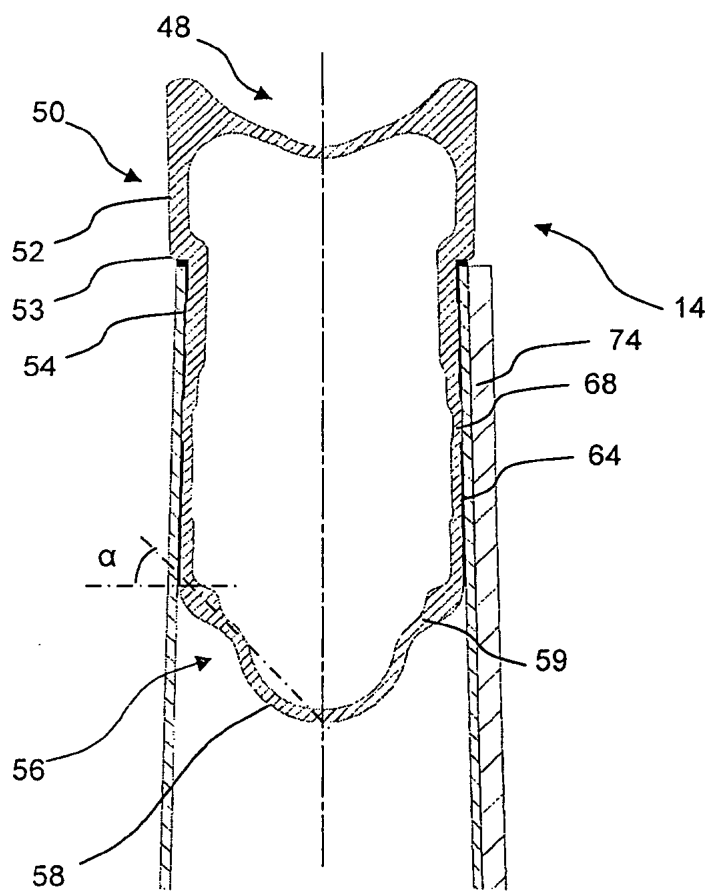
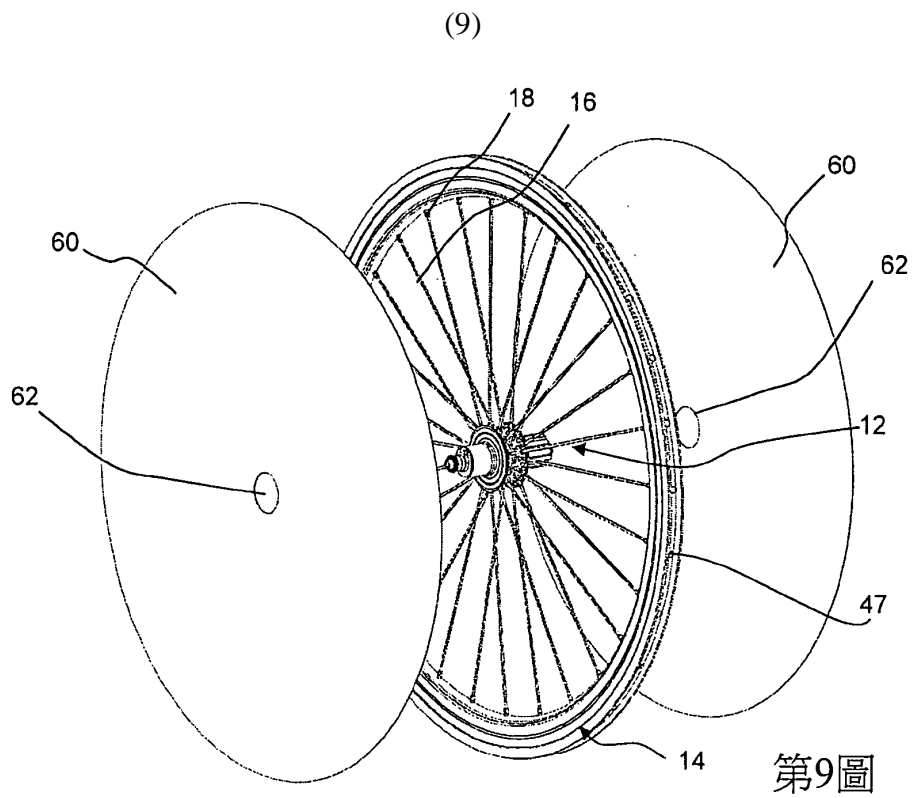
(8)



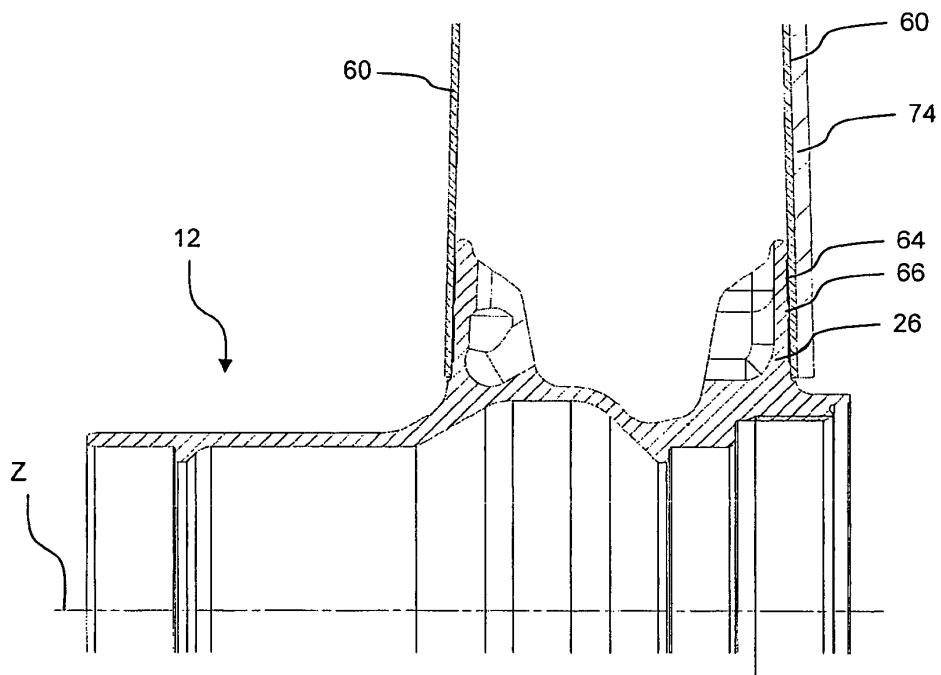
第6圖



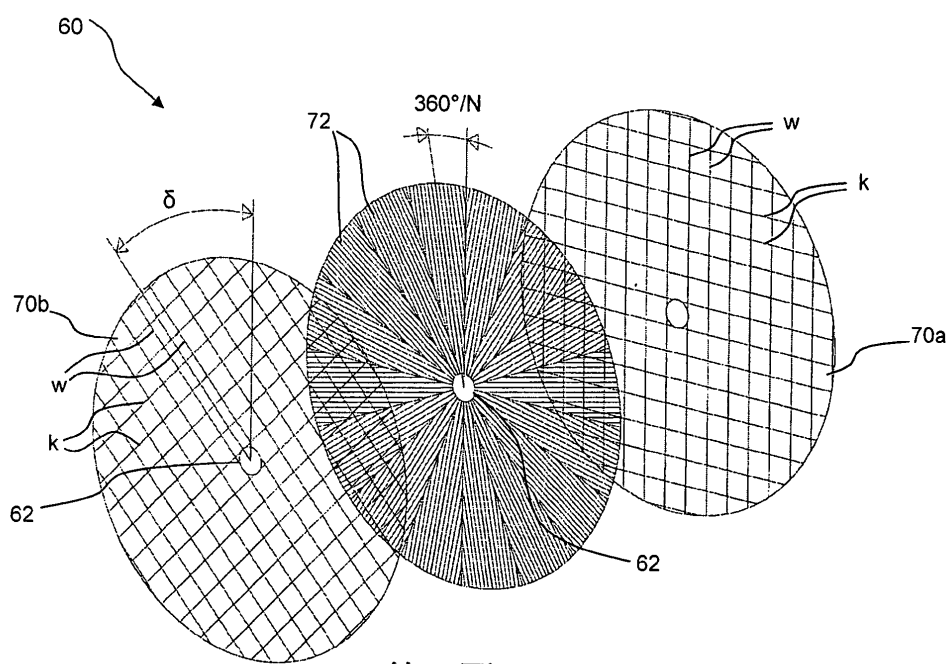
第7圖



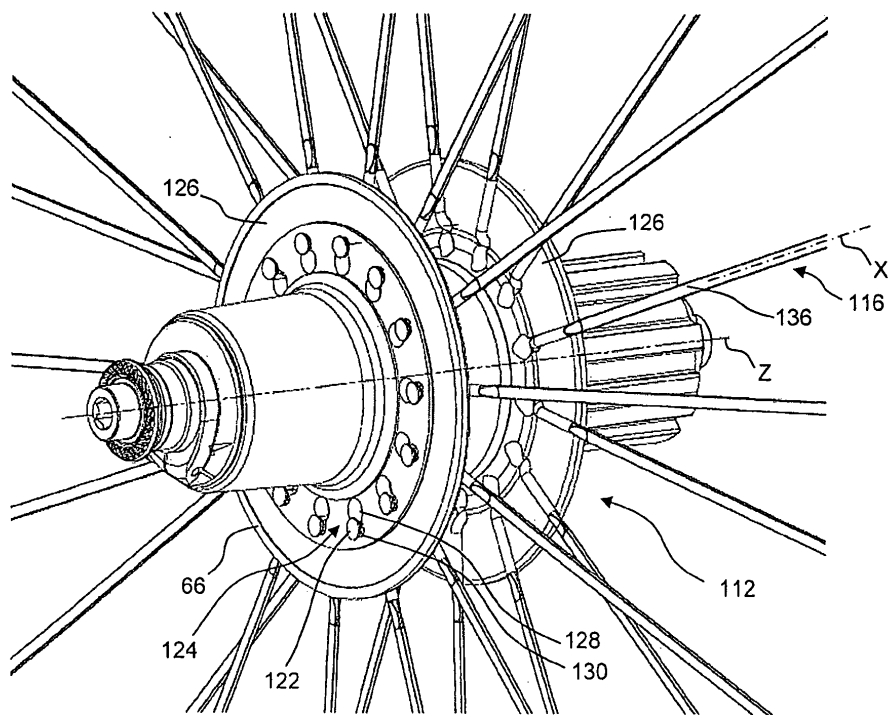
(10)



第11圖

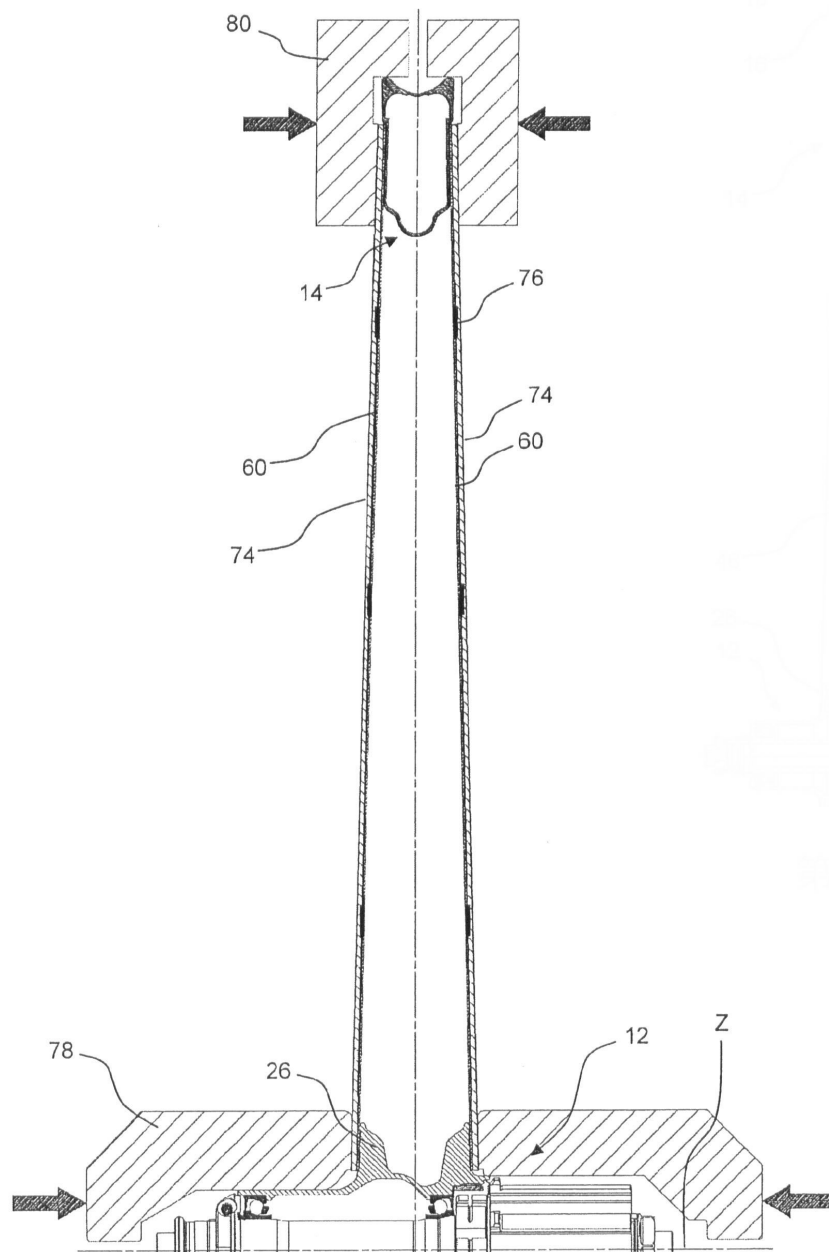


第12圖



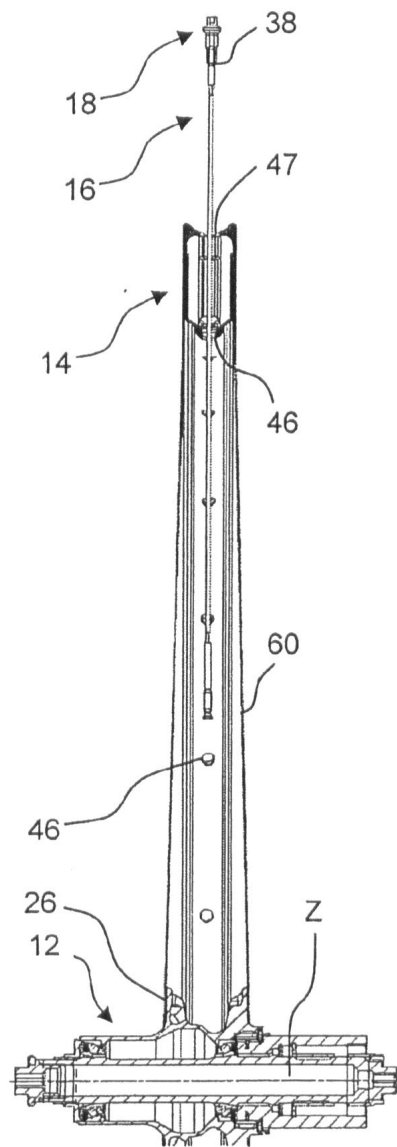
第16圖

(12)



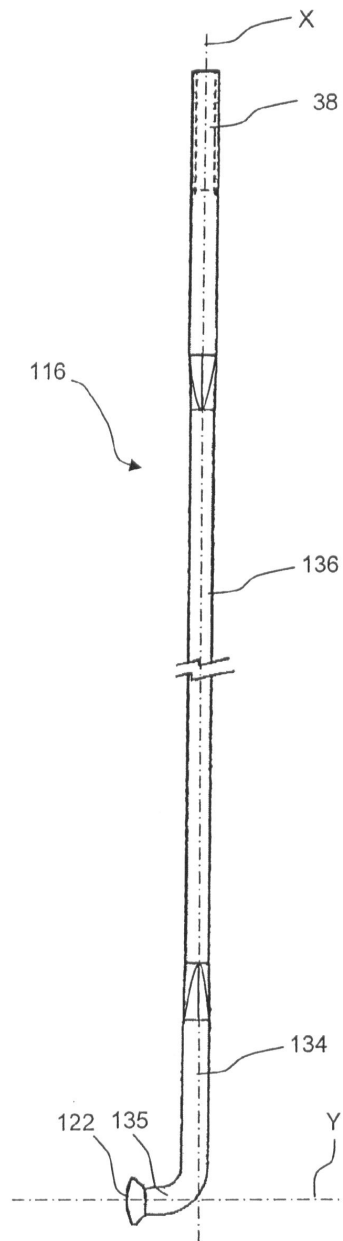
第13圖

(13)



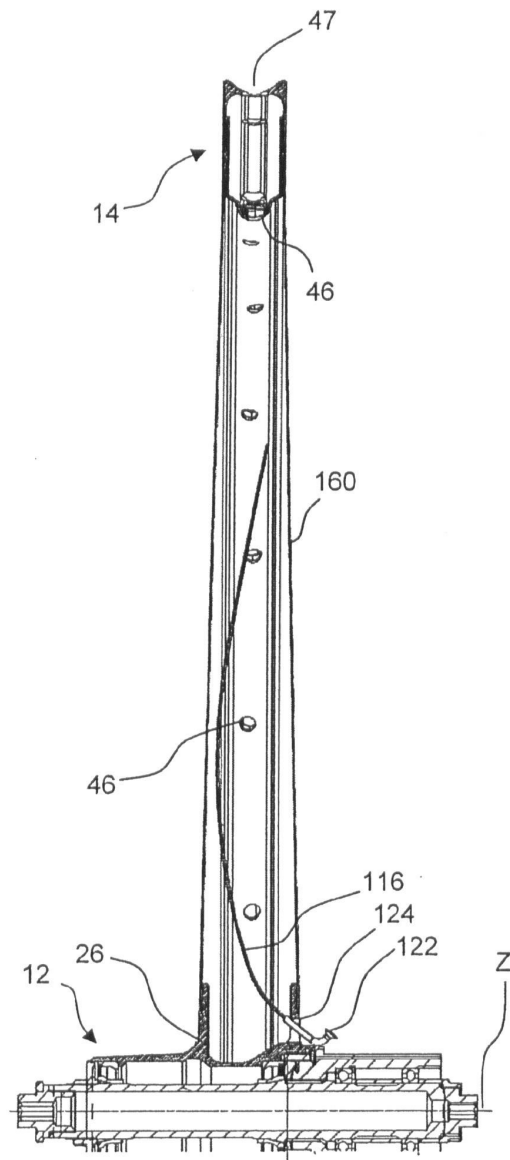
第14圖

(14)



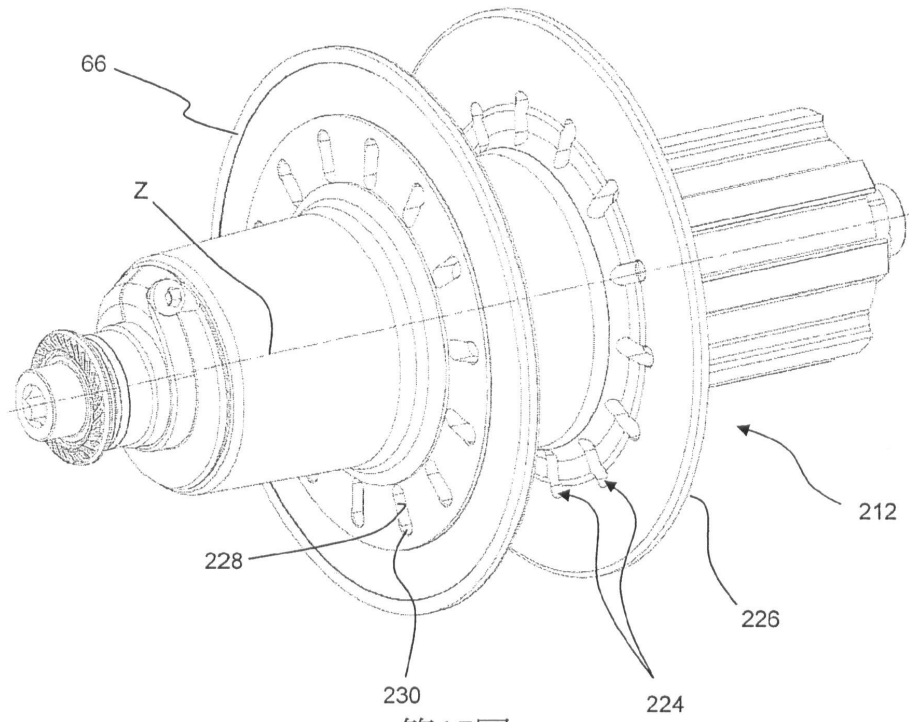
第15圖

(15)

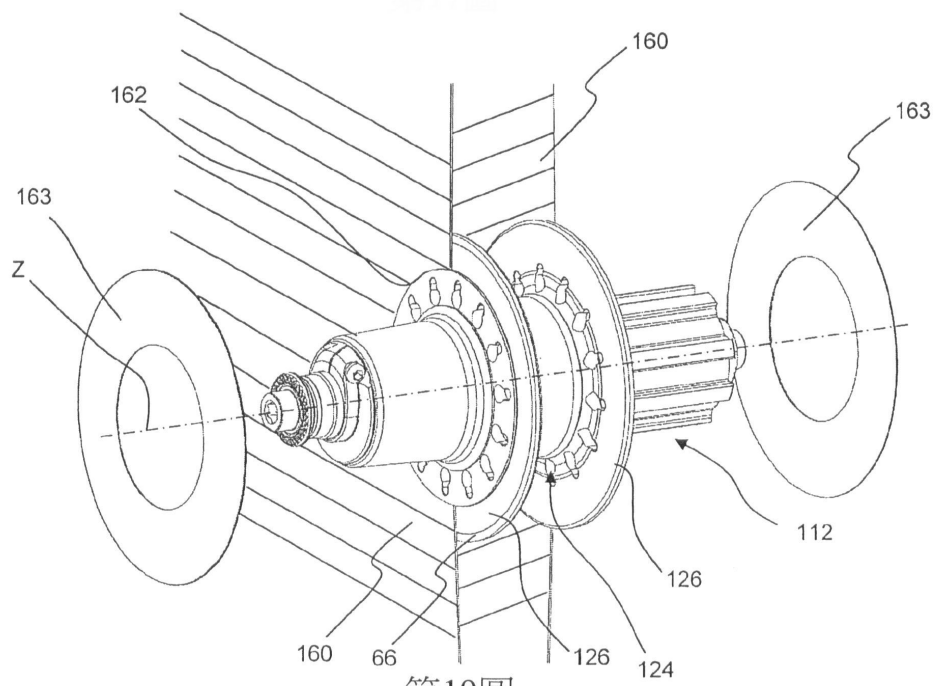


第18圖

(16)

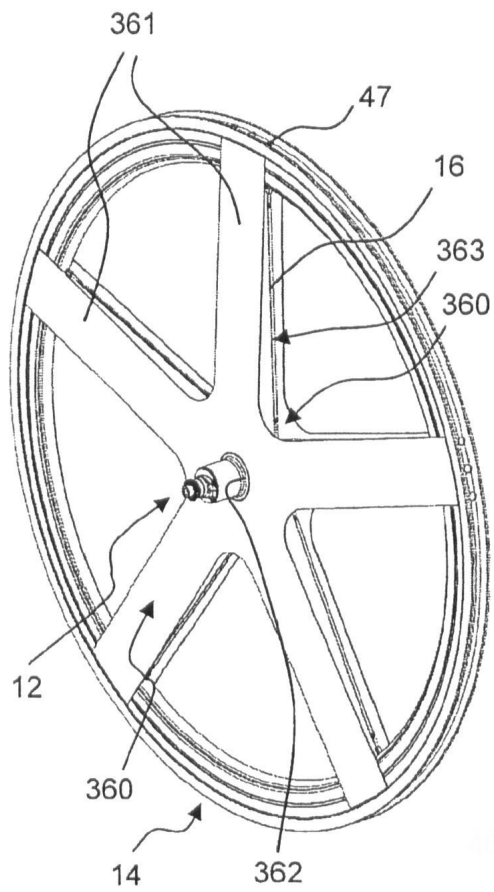


第17圖



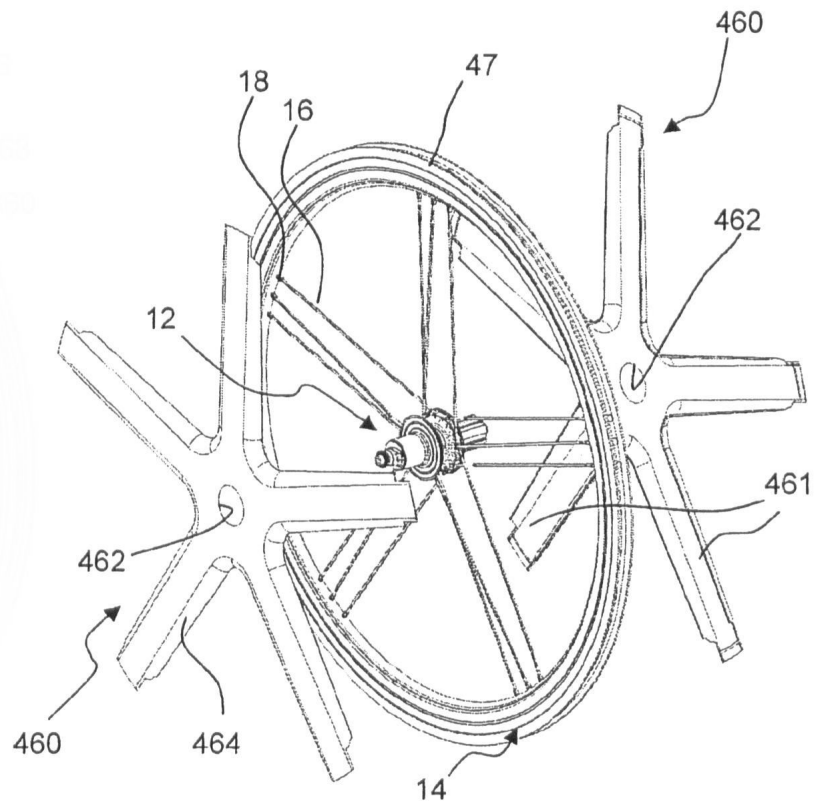
第19圖

(17)

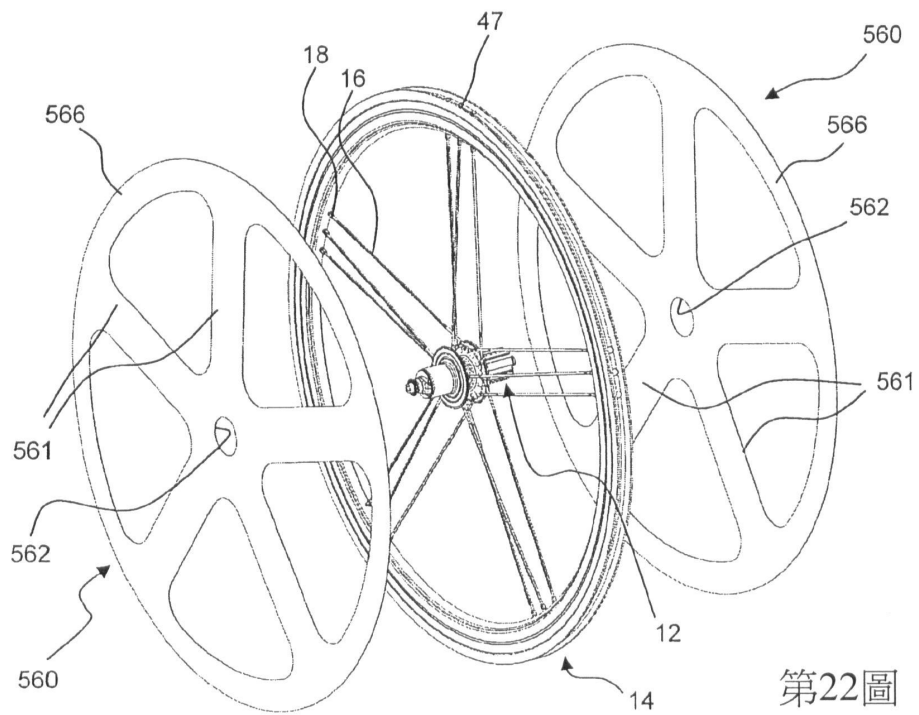


第20圖

(18)



第21圖



第22圖