

【11】證書號數：I623445

【45】公告日：中華民國 107 (2018) 年 05 月 11 日

【51】Int. Cl.： B60B21/02 (2006.01) B60B1/00 (2006.01)

發明

全 16 頁

【54】名稱：具有內突起部的自行車輪緣及輪子

BICYCLE RIM AND WHEEL HAVING INNER PROTRUSIONS

【21】申請案號：106102922

【22】申請日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 25 日

【11】公開編號：201728478

【43】公開日期：中華民國 106 (2017) 年 08 月 16 日

【30】優先權：2016/02/12

美國

15/042,768

【72】發明人：霍爾 麥可 (US) HALL, MICHAEL；摩斯 大衛 (US) MORSE, DAVID；特魯 朗 (ZA) TROUW, RUAN

【71】申請人：速聯有限責任公司

SRAM, LLC

美國

【74】代理人：惲軼群；劉法正

【56】參考文獻：

CN 101134422A

CN 103192663A

CN 103442905A

審查人員：林炯暉

【57】申請專利範圍

1. 一種用於自行車輪的輪緣，包含：一徑向外輪胎銜接部；一第一側壁；一第二側壁，其與該第一側壁相隔分開，該第一和第二側壁係由該徑向外輪胎銜接部徑向地朝內延伸；及一徑向內部，其包含一輪輻承接表面沿該輪緣之一內周面佈設，其中至少一突起部係在該輪緣之一圓周方向繞該至少一突起部之一徑向中心線不對稱地形成於該輪輻承接表面中並朝向該輪緣之一中心。
2. 如請求項 1 之輪緣，其中該至少一突起部為一結節。
3. 如請求項 1 之輪緣，其中包含該至少一突起部的該輪輻承接表面會形成一凸出曲面，該凸出曲面橫過該輪輻承接表面的寬度。
4. 如請求項 1 之輪緣，其中該輪輻承接表面包含多數個孔洞，該多數個孔洞構製成能承接多數個輪輻。
5. 如請求項 4 之輪緣，其中該至少一突起部包含該多數個孔洞之一孔洞，該孔洞構製成能承接該多數個輪輻之一輪輻。
6. 如請求項 5 之輪緣，其中該至少一突起部最多包含該多數個孔洞的一個孔洞。
7. 如請求項 1 之輪緣，其中該至少一突起部延伸於該輪緣的內周面上之一第一位置與該輪緣的內周面上之一第二位置之間，並具有一尖峰位置設在該第一位置和第二位置之間。
8. 如請求項 7 之輪緣，其中該內周面之一內徑在該第一位置處具有一第一徑向值，在該第二位置處具有一第二徑向值，且在該尖峰位置處具有一第三徑向值，該第三徑向值係小於該第一徑向值和第二徑向值。
9. 如請求項 8 之輪緣，其中該第三徑向值係為該輪緣之內周面的內徑在該第一位置與第二位置間之一最小的徑向值。
10. 如請求項 7 之輪緣，其中該尖峰位置係不對稱地設在該第一位置與第二位置之間。

11. 如請求項 10 之輪緣，其中該第一位置與該尖峰位置間之一圓周距離為一第一圓周距離，該第二位置與該尖峰位置間之一圓周距離為一第二圓周距離，且該尖峰位置係設成使該第一圓周距離為該第二圓周距離的 80% 或更少。
12. 如請求項 1 之輪緣，其中該輪緣具有一軸向寬度，且沿該軸向寬度在該輪輻承接表面的內徑之一徑向距離會繞一垂直於該軸向的中分平面連續地且對稱地改變。
13. 如請求項 12 之輪緣，其中該至少一突起部之一尖峰位置係位在該中分平面中。
14. 如請求項 1 之輪緣，其中該至少一突起部係為多數個突起部。
15. 如請求項 14 之輪緣，其中該多數個突起部係繞該輪緣的內周面均勻地佈設。
16. 如請求項 14 之輪緣，其中該輪輻承接表面係構製成能最多承接一個輪輻於每個被包含其中的突起部。
17. 如請求項 1 之輪緣，其中該輪輻承接表面會在該輪緣之一基本直徑處會合該第一側壁和第二側壁，且該突起部包含一尖峰位置而其具有沿該突起部的內徑之一最小徑向值，該尖峰位置係由該基本直徑移開一尖峰距離。
18. 如請求項 17 之輪緣，其中該至少一突起部係為多數個突起部而其繞該輪緣的內周面連續地佈設，該多數個突起部之各特定突起部沿該內周面具有一突起部長度，且該多數個突起部各皆具有一相同的長度及一相同的尖峰距離。
19. 如請求項 18 之輪緣，其中該突起部長度除以該尖峰距離之一尖峰比係在 100 與 2 之間。
20. 如請求項 1 之輪緣，其中該輪輻承接表面係為一輪輻銜接部之一外表面。
21. 一種用於自行車的車輪，該車輪包含：一中央輪轂，其構製成可旋轉地附接於該自行車；多數個輪輻，其附接於該中央輪轂並由該輪轂徑向地朝外延伸，該多數個輪輻係由一數目的輪輻所組成；及一輪緣，該輪緣包含：一徑向外輪胎銜接部；一第一側壁；一第二側壁，其與該第一側壁相隔分開，該第一和第二側壁係由該徑向外輪胎銜接部徑向地朝內延伸；及一徑向內部，其沿該輪緣之一內周面佈設，且包含多數個不對稱的突起部，該多數個不對稱的突起部會由該輪緣向內突出，且係形成於該徑向內部之一徑向內表面中，其中該多數個不對稱的突起部之一數量係等於或大於該等輪輻的數目。
22. 如請求項 21 之車輪，其中該至少一不對稱的突起部係在該輪緣之一圓周方向繞該至少一突起部之一徑向中心線不對稱地形成。
23. 如請求項 21 之車輪，其中該徑向內表面會沿該輪緣之一寬度在該內周面形成一凸出曲面。

圖式簡單說明

圖 1 為一自行車的側視圖，其可被用來使用一具有突起部的輪緣；

圖 2 示出一用於一自行車譬如圖 1 的自行車之車輪的側視圖；

圖 3A 為一具有突起部的輪緣之立體圖；

圖 3B-3C 示出圖 3A 的輪緣之截面圖；

圖 4 示出圖 3A-3C 的輪緣之側視圖；

圖 5A-5C 示出圖 4 的輪緣之放大圖；

圖 5D-5E 示出用於圖 4 的輪緣之突起部的實施例；

圖 6A-6B 示出圖 4 的輪緣之截面圖；

圖 6C 示出一具有軸向不對稱突起部的輪緣之截面圖；

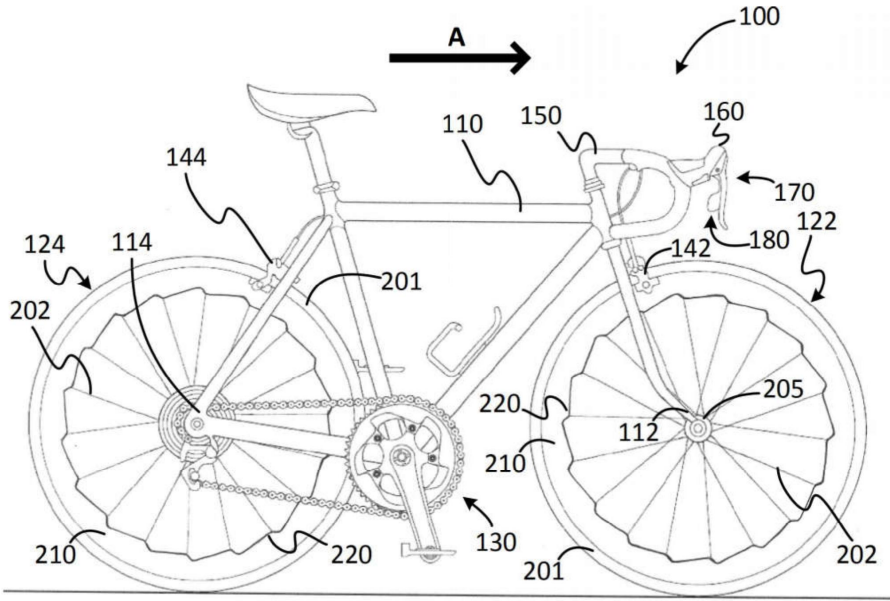
圖 7A-7B 示出一突起部的幾何廓形；

圖 8 示出一車輪的每個輪輻具有多數個突起部的輪緣之一實施例的側視圖；及

圖 9 示出圖 8 的輪緣之一截面。

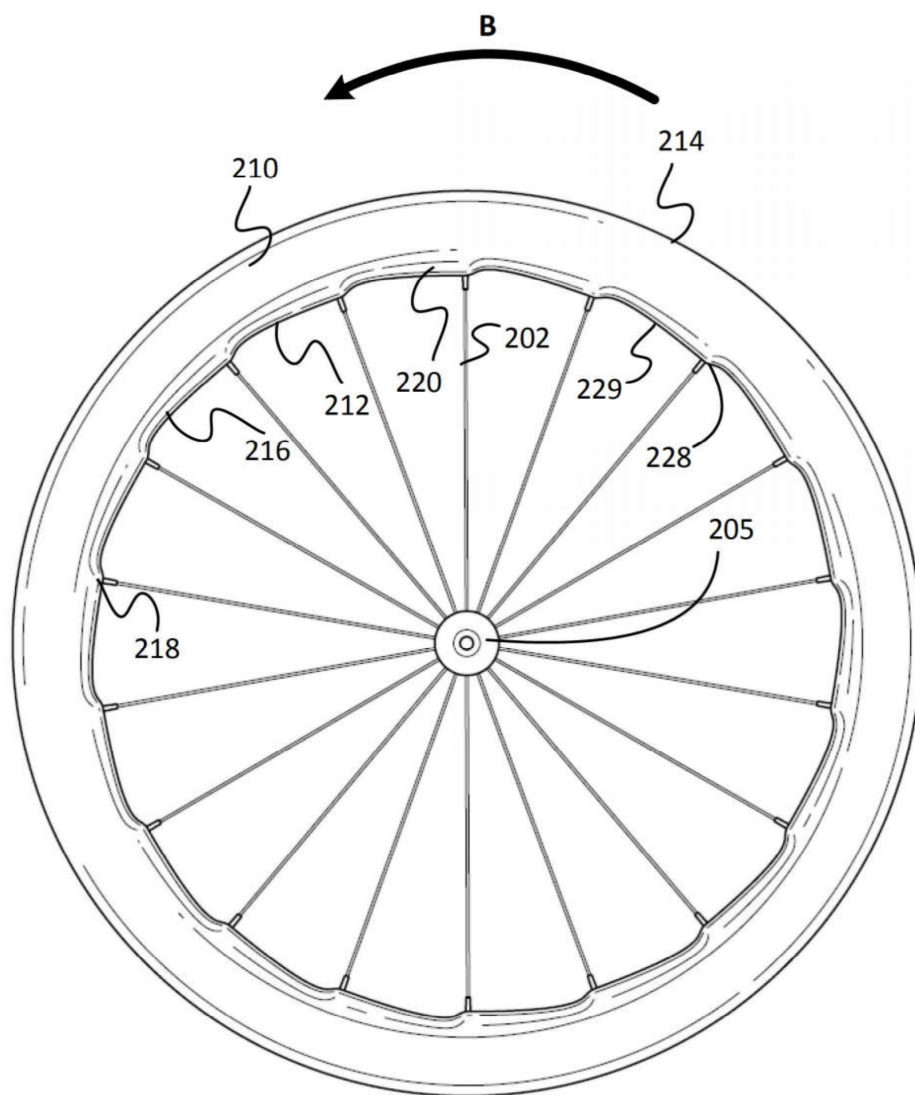
(3)

於此所揭的實施例之其它的態樣和優點等在考量以下的詳細說明時將會變得顯而易知，其中類似或相同的結構具有類似或相同的標號。



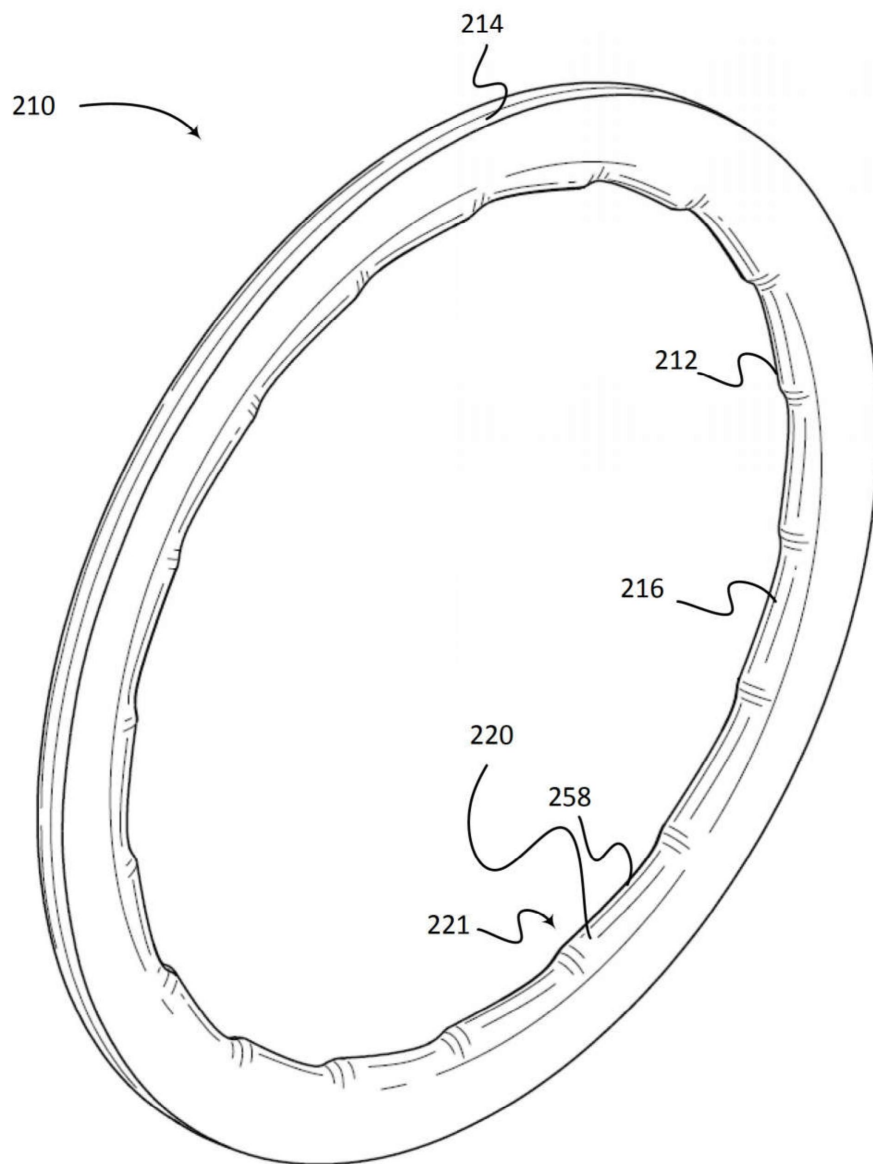
【圖1】

(4)



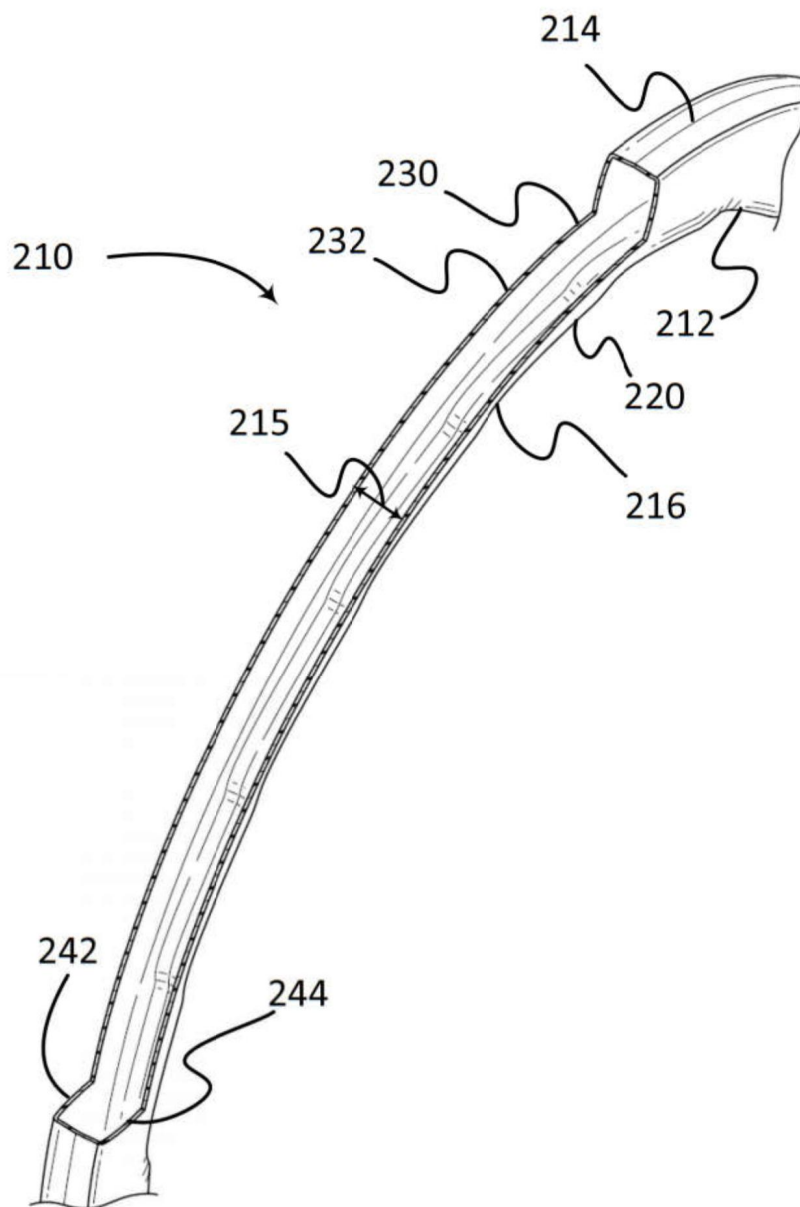
【圖2】

(5)



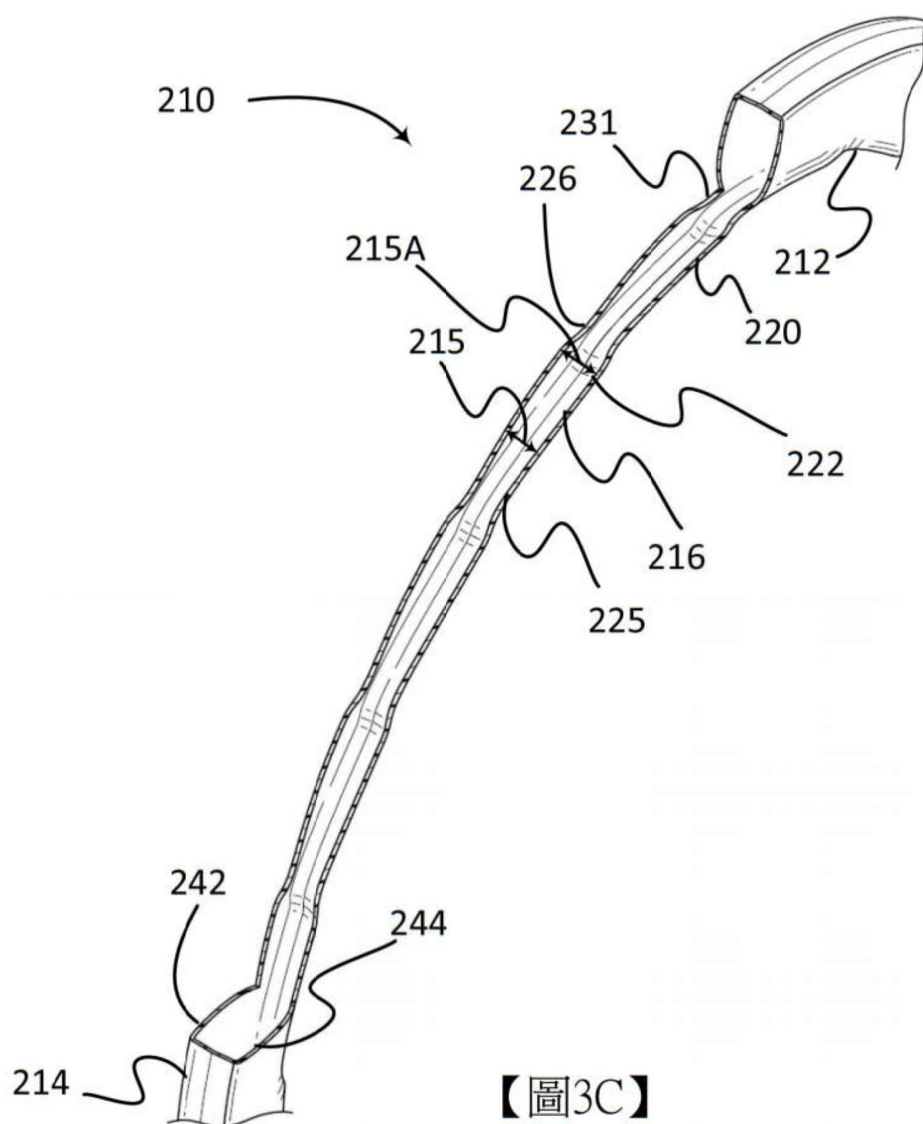
【圖3A】

(6)

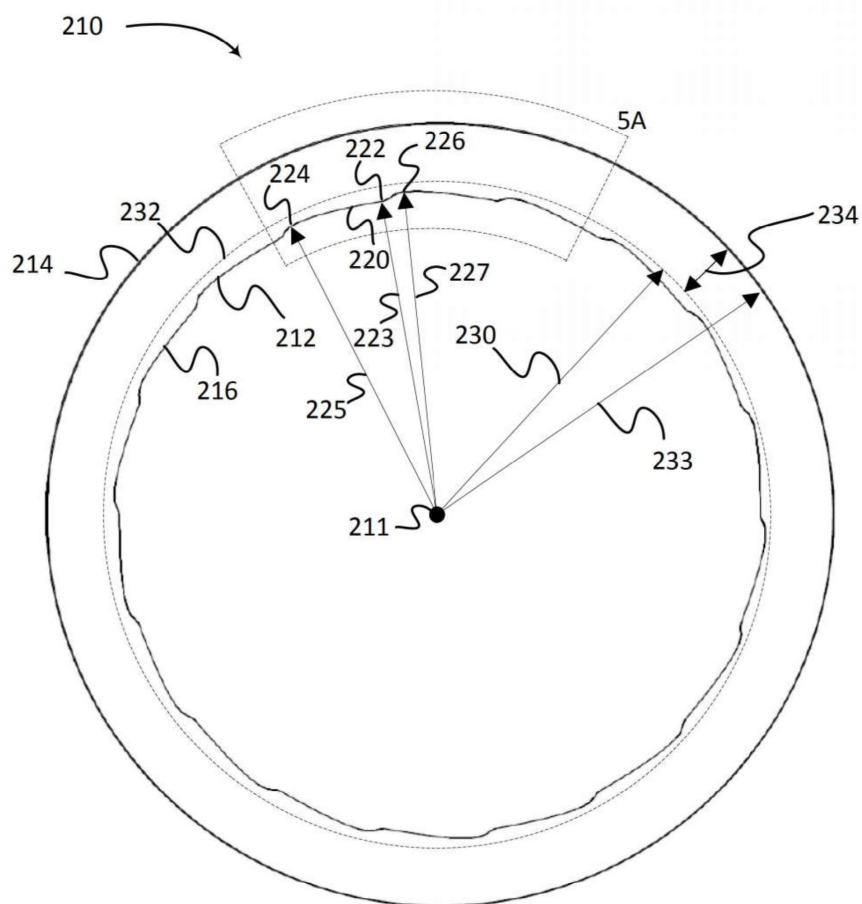


【圖3B】

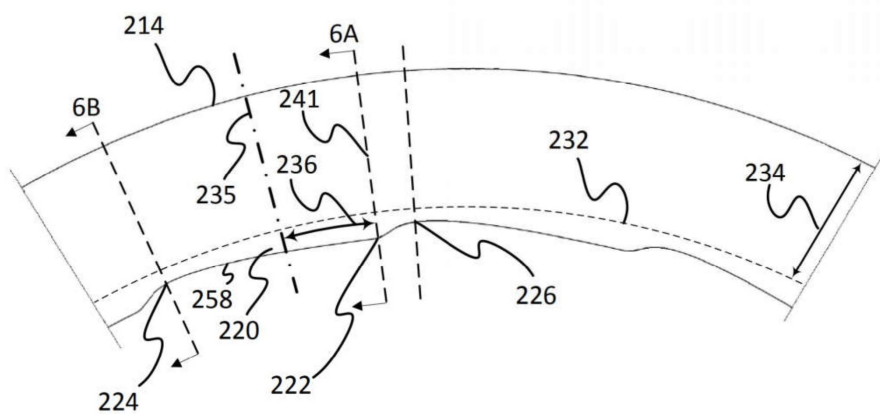
(7)



(8)

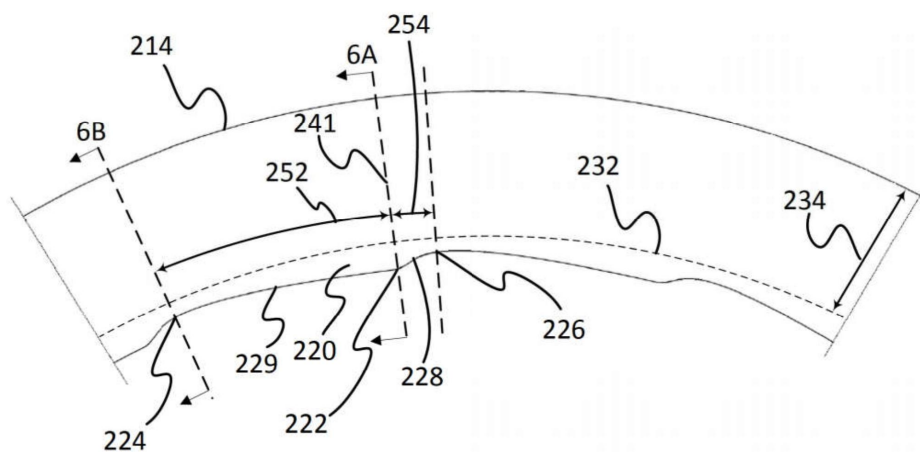


【圖4】

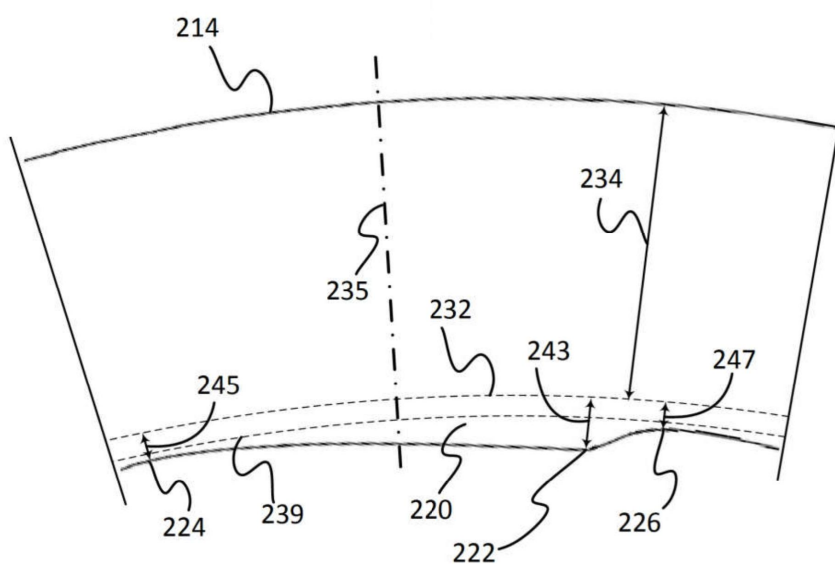


【圖5A】

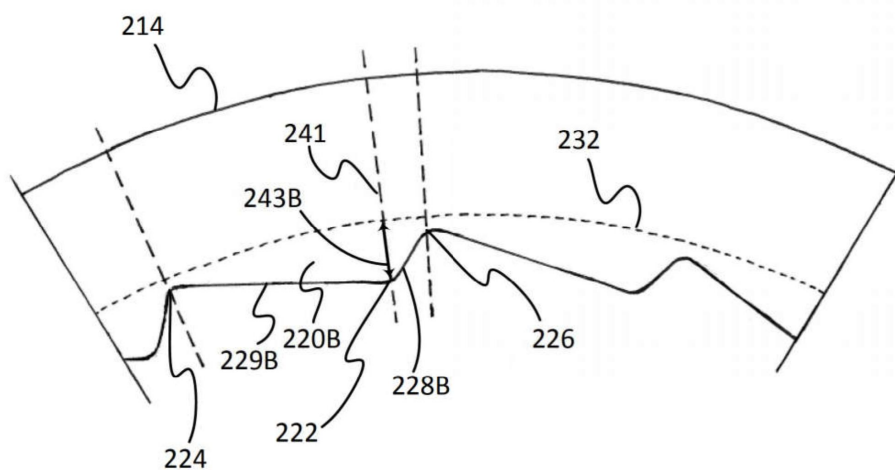
(9)



【圖5B】

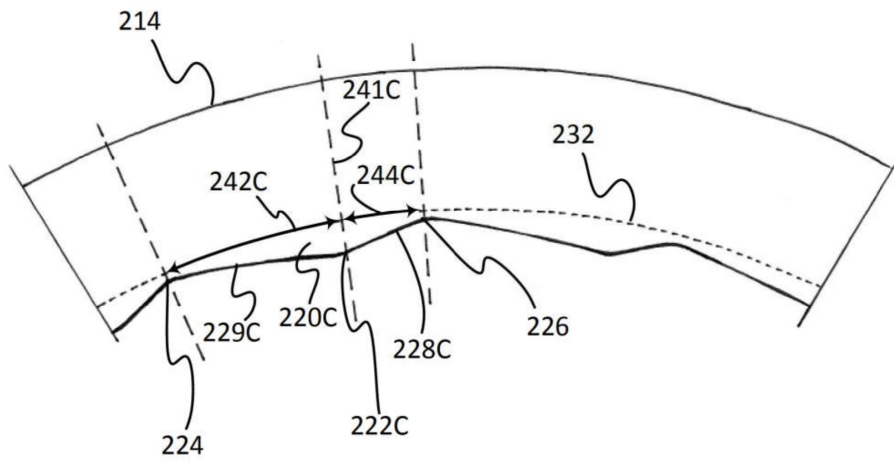


【圖5C】



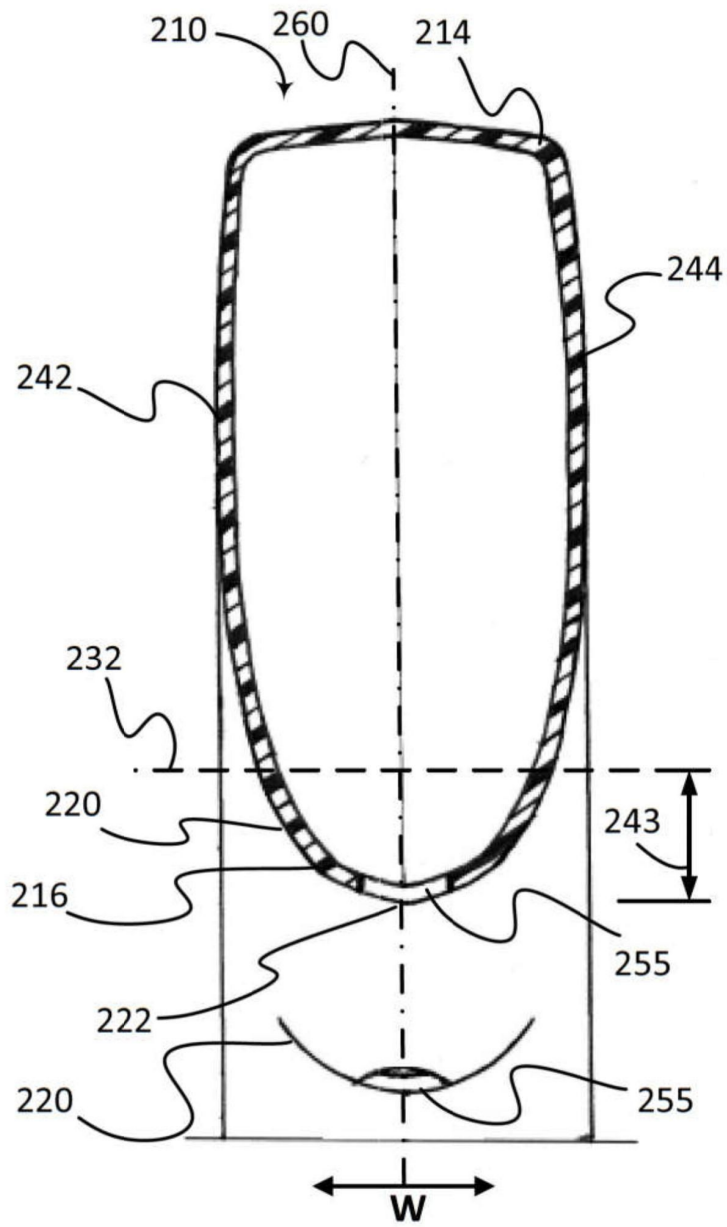
【圖5D】

(10)



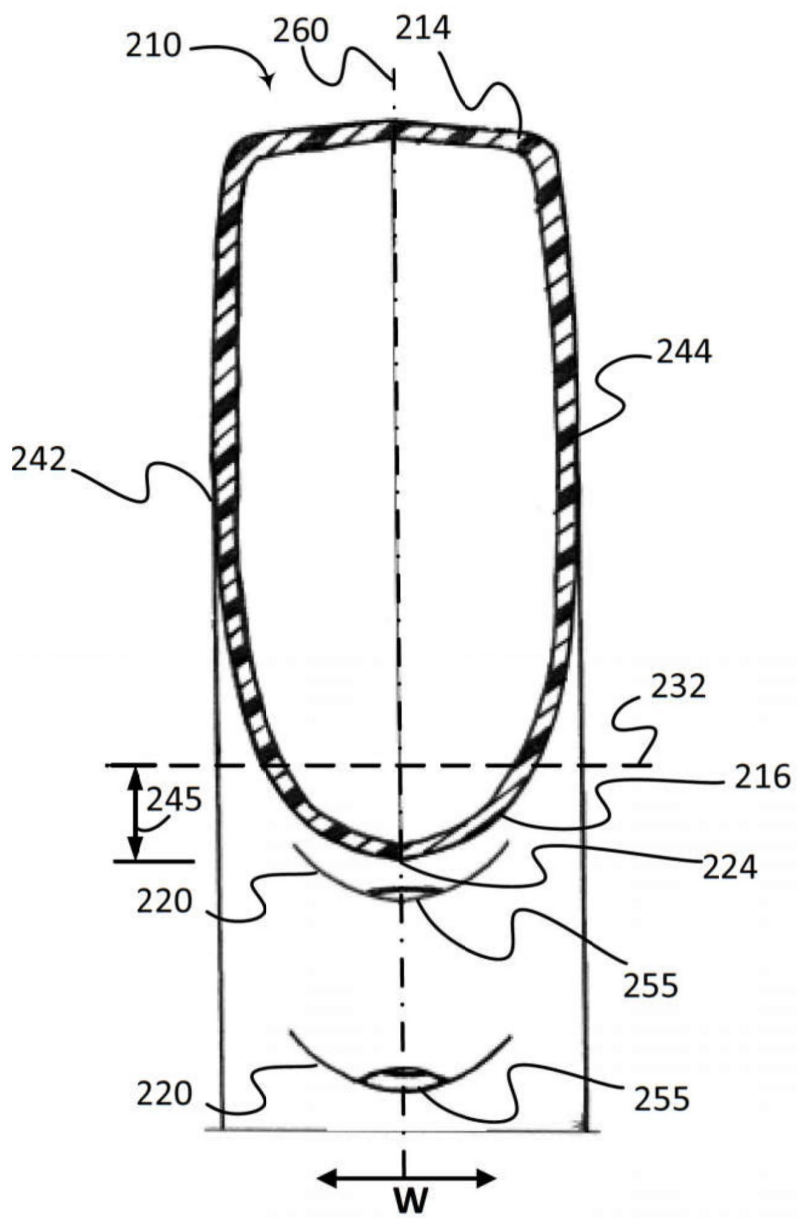
【圖5E】

(11)



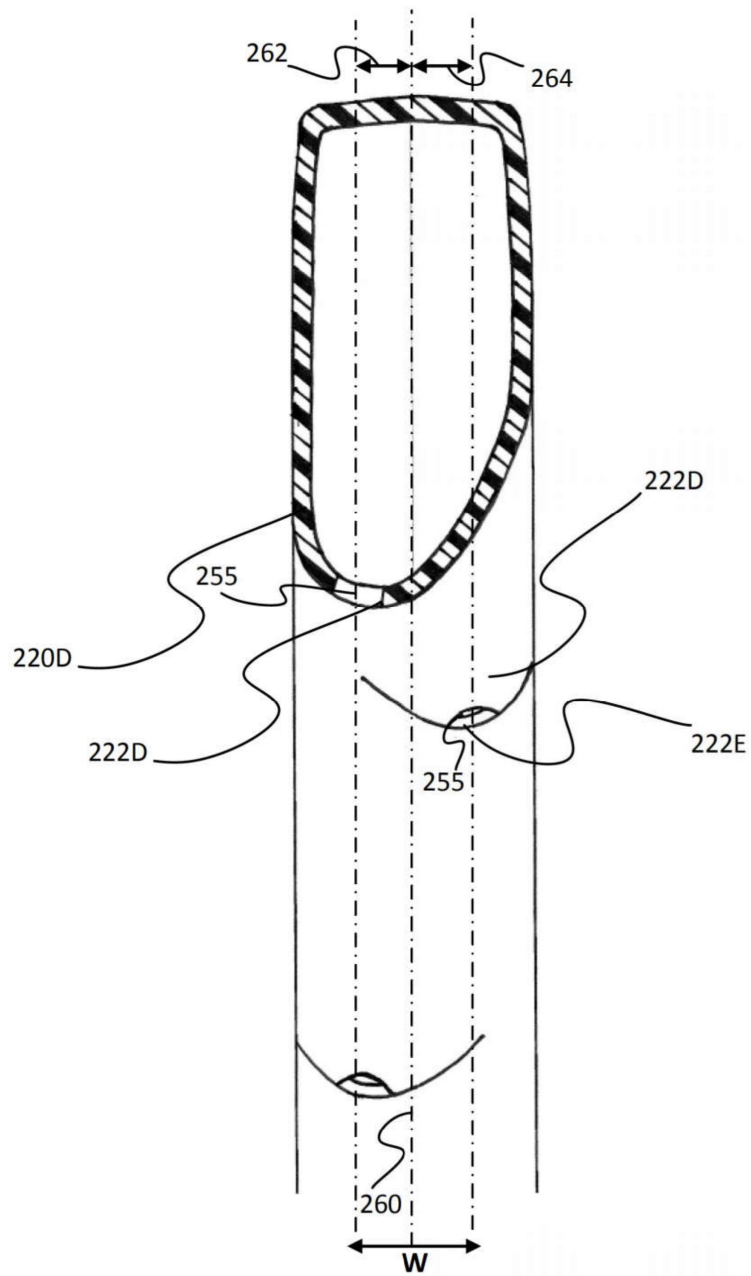
【圖6A】

(12)



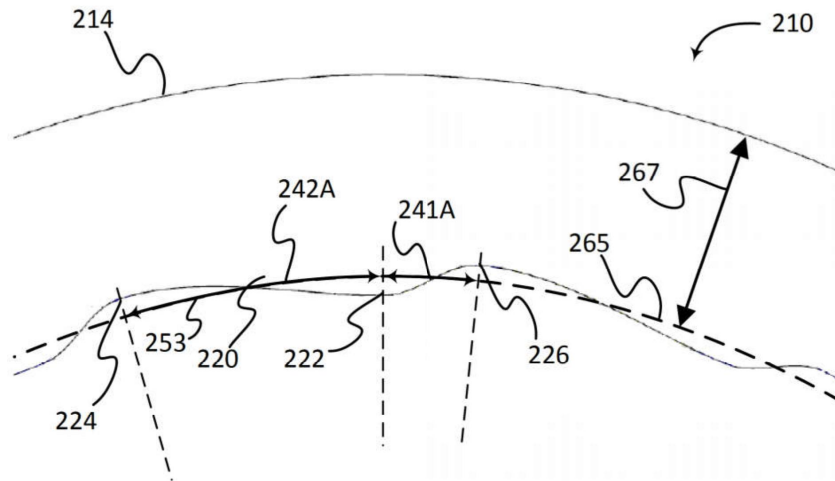
【圖6B】

(13)

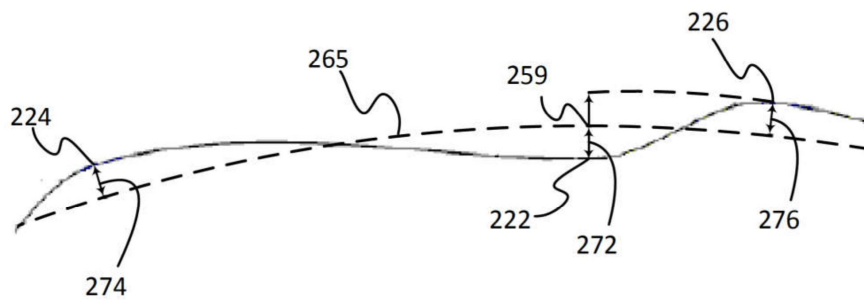


【圖6C】

(14)

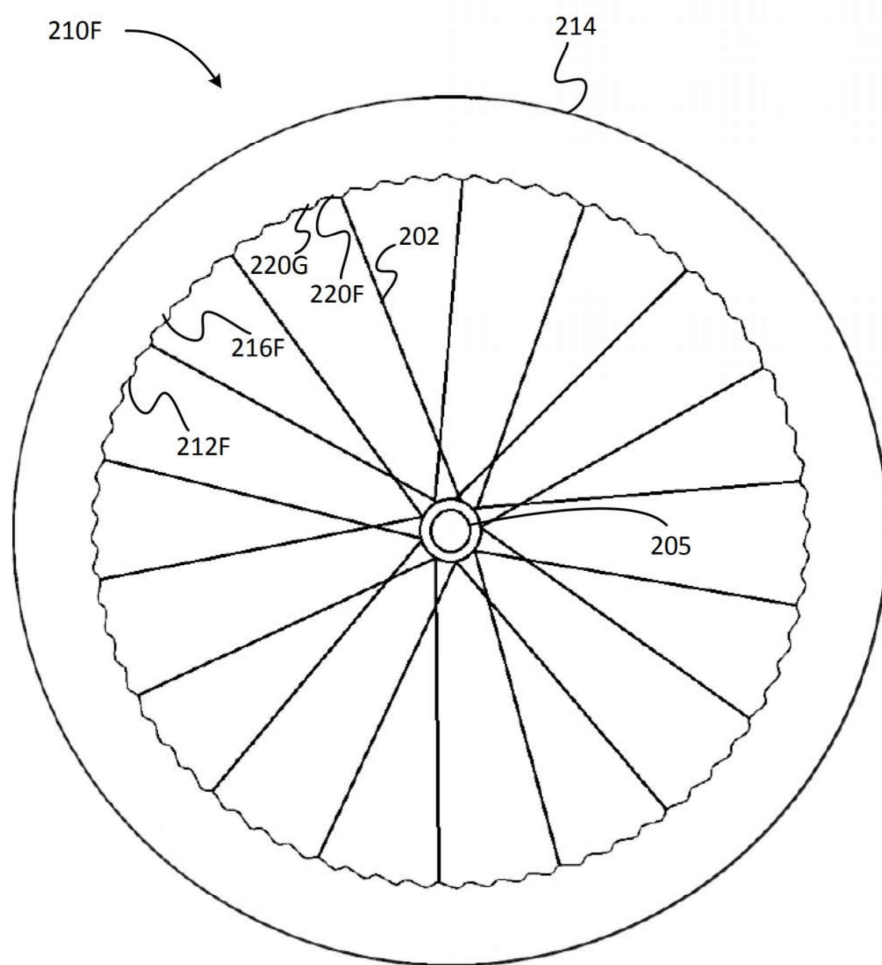


【圖7A】



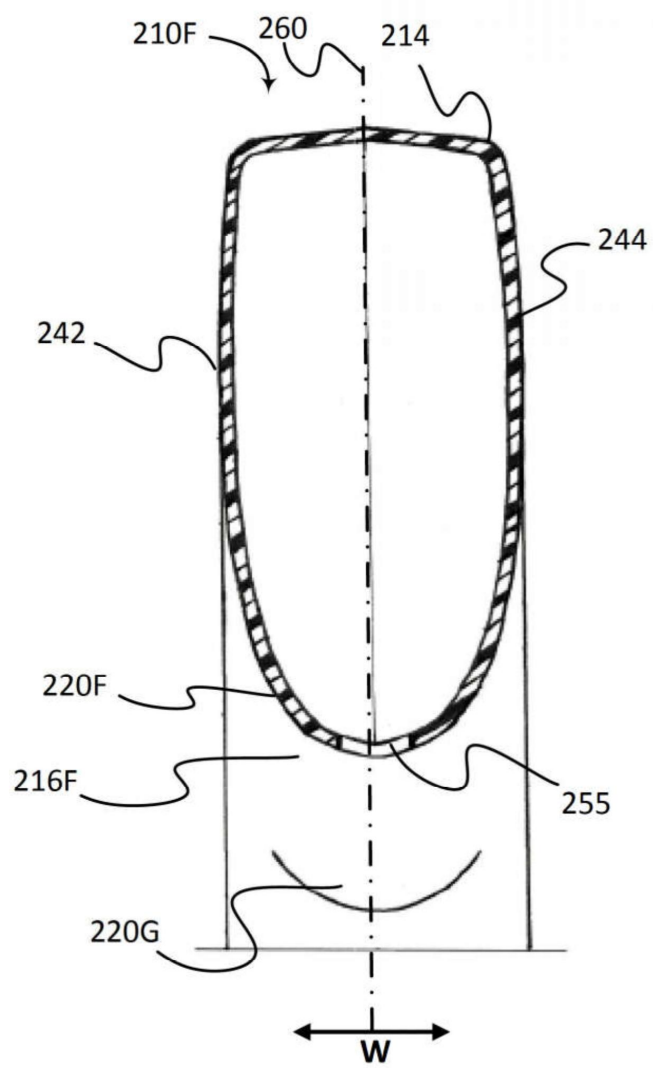
【圖7B】

(15)



【圖8】

(16)



【圖9】