

【11】證書號數：I633020

【45】公告日：中華民國 107(2018)年 08 月 21 日

【51】Int. Cl. :              *B60B5/00 (2006.01)*              *B29C70/10 (2006.01)*  
*B29L31/32 (2006.01)*

發明

全 4 頁

## 【54】名稱：碳纖維輪圈及其製造方法

CARBON FIBER WHEEL RIM AND METHOD OF MANUFACTURING  
THEREOF

【21】申請案號：105142094

【22】申請日：中華民國 105(2016)年 12 月 19 日

【11】公開編號：201823057

【43】公開日期：中華民國 107(2018)年 07 月 01 日

【72】發明人：羅際威 (TW) LO, CHI WEI ; 張智凱 (TW) CHANG, CHIH KAI

【71】申請人：巨大機械工業股份有限公司              GIANT MANUFACTURING CO., LTD.  
臺中市大甲區順帆路 19 號

【74】代理人：李世章；秦建譜

## 【56】參考文獻：

TW       M425058  
TW       201410502A  
CN       203864321U

TW       M501443  
CN       104631200A

審查人員：葉昌倫

## 【57】申請專利範圍

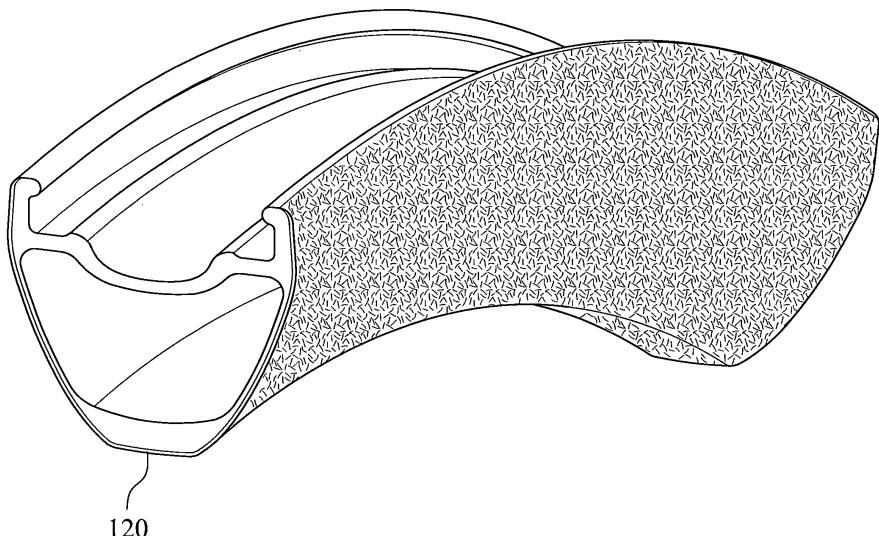
1. 一種碳纖維輪圈，其相對應設置在二煞車元件之間，該碳纖維輪圈包含：一輪圈本體，係由碳纖維複合材料製成；以及一補強層，設置於該輪圈本體的表面上，該補強層係由具有等向性之一纖維紙製成，其中該纖維紙由多數純碳纖維所組成、多數鍍金屬碳纖維所組成或多數純碳纖維混合多數鍍金屬碳纖維所組成，且該纖維紙之厚度為 0.05mm 至 2mm。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述的碳纖維輪圈，其中該輪圈本體具有間隔設置之二煞車部，且該補強層設置於該二煞車部相對應該二煞車元件的表面上。
3. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述的碳纖維輪圈，其中該纖維紙之纖維長度為 1mm 至 25mm。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述的碳纖維輪圈，其中該鍍金屬碳纖維為鍍鎳碳纖維。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述的碳纖維輪圈，其中該鍍鎳碳纖維表面鍍鎳含量為 10 重量百分比至 65 重量百分比。
6. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述的碳纖維輪圈，其中該纖維紙係由多數純碳纖維混合多數鍍金屬碳纖維所組成，該純碳纖維之含量大於 0% 且小於 100%，該鍍金屬碳纖維之含量大於 0% 且小於 100%。
7. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述的碳纖維輪圈，其中該纖維紙由複數不同方向纖維所構成。
8. 一種碳纖維輪圈之製造方法，包含：提供具有等向性之一纖維紙，該纖維紙由多數純碳纖維所組成、多數鍍金屬碳纖維所組成或多數純碳纖維混合多數鍍金屬碳纖維所組成，且其厚度為 0.05mm 至 2mm；將該纖維紙與製造一輪圈本體之一碳纖維複合材料一同鋪設於一輪圈模具中；以及加熱固化該纖維紙和該碳纖維複合材料，以形成該碳纖維輪圈。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述的碳纖維輪圈之製造方法，其中該纖維紙由複數不同方向纖維所構成。
10. 如申請專利範圍第 8 項所述的碳纖維輪圈之製造方法，其中該纖維紙係由多數純碳纖維混合多數鍍金屬碳纖維所組成，該純碳纖維之含量大於 0% 且小於 100%，該鍍金屬碳纖維之含量大於 0% 且小於 100%。
11. 如申請專利範圍第 8 項所述的碳纖維輪圈之製造方法，其中該鍍金屬碳纖維為鍍鎳碳纖維。

#### 圖式簡單說明

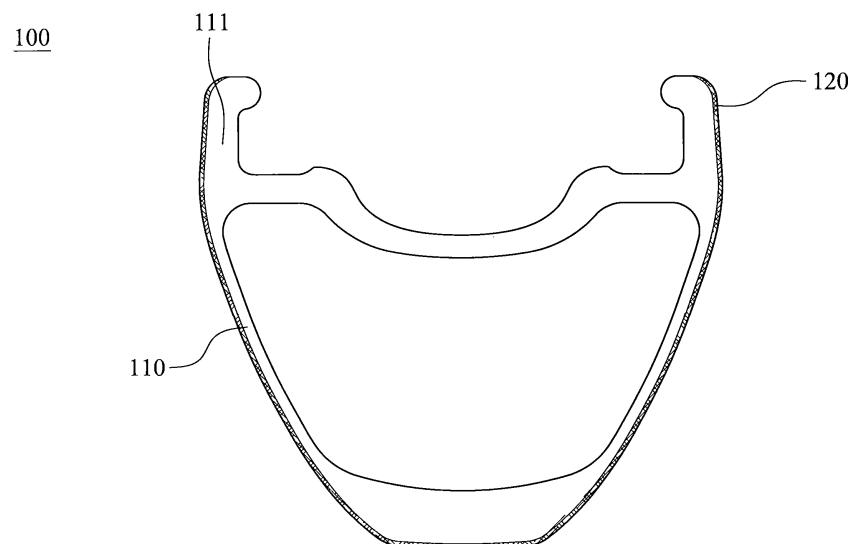
為讓本發明之上述和其他目的、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之說明如下：第 1 圖繪示本發明之碳纖維輪圈的一實施方式的立體剖視圖；第 2 圖繪示第 1 圖中碳纖維輪圈的平面剖視圖；第 3 圖繪示本發明之碳纖維輪圈的另一實施方式的立體剖視圖；第 4 圖繪示第 3 圖中碳纖維輪圈的平面剖視圖；以及第 5 圖繪示本發明碳纖維輪圈之製造方法之步驟流程圖。

100

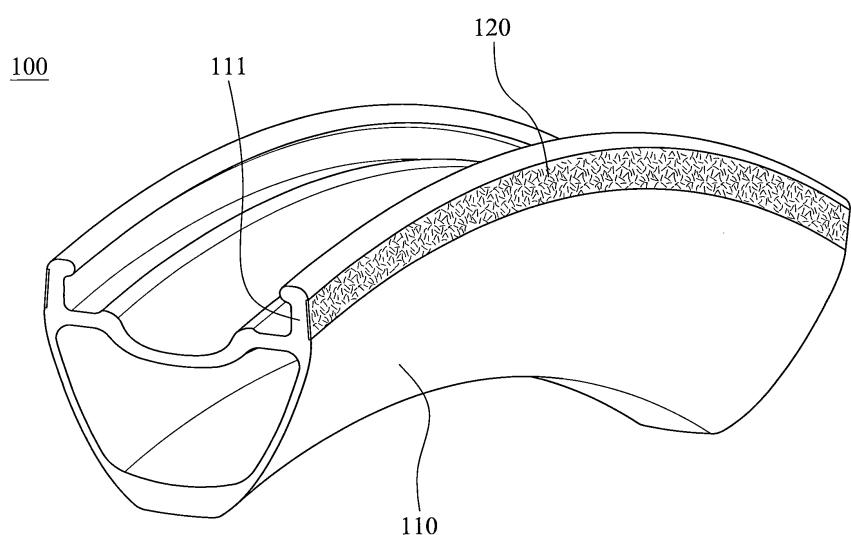


第 1 圖

(3)

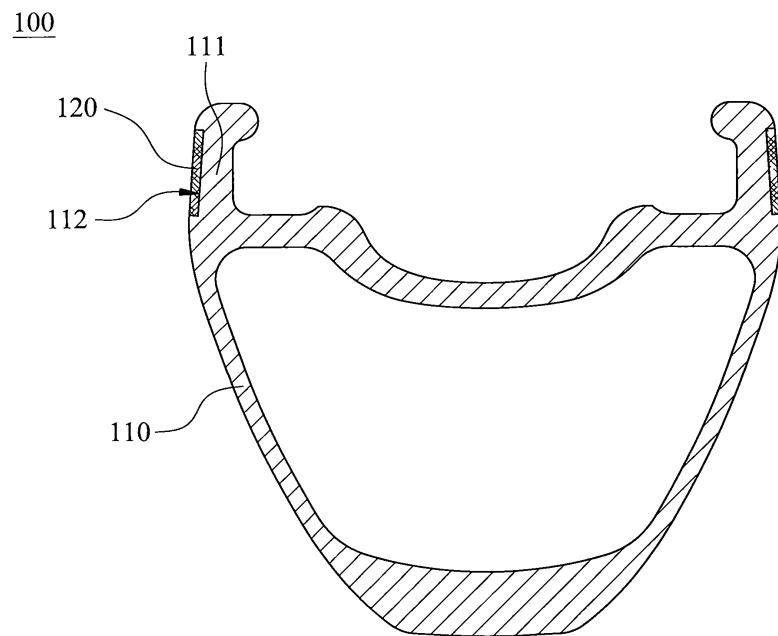


第 2 圖



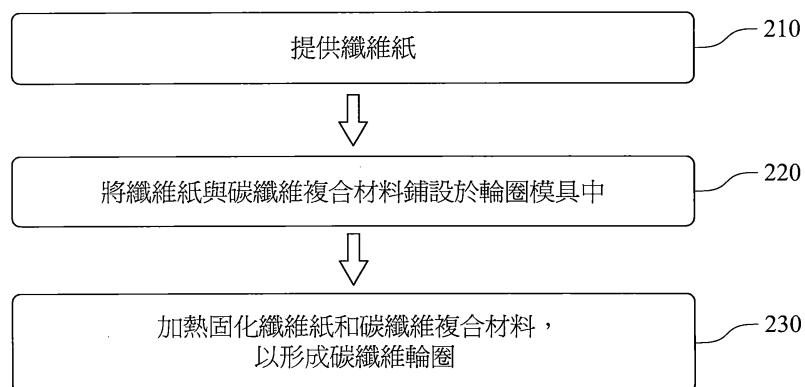
第 3 圖

(4)



第 4 圖

200



第 5 圖