

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：**96222107**

※申請日期：**96.12.25**

※IPC 分類：**B62K 21/02 (2006.01)**

一、新型名稱：(中文/英文)

自行車之前叉

二、申請人：(共 1 人)

源民安企業股份有限公司

代表人：(中文/英文)(簽章) 尤 景 三

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣豐原市翁子里豐勢路二段 477 巷 6 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、創作人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

尤 國 品

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：(略)

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：**96222107**

※申請日期：**96.12.25**

※IPC 分類：**B62K 21/02 (2006.01)**

一、新型名稱：(中文/英文)

自行車之前叉

二、申請人：(共 1 人)

源民安企業股份有限公司

代表人：(中文/英文)(簽章) 尤 景 三

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣豐原市翁子里豐勢路二段 477 巷 6 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、創作人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

尤 國 品

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：(略)

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係與自行車有關，特別是指一種自行車之前叉，其剛性與彈性俱佳。

5 【先前技術】

習知自行車之前叉包含有一豎管，一肩蓋設於該豎管底端，以及二支管分別以其頂端與該二肩管連接而用以供前輪接設。自行車被使用時，前叉直接承受來自前輪之震動，其結構剛性之要求特別高，尤其是直接連接前輪之二支管，因此，習知纖維補強樹脂製成之前叉有於豎管或支管內部形成中肋者，以加強前叉之結構強度或剛性。

此舉雖可有效加強前叉之剛性及自行車之傳動效率，卻也同時使前輪的震動更有效地沿前叉向上傳遞，易造成使用者之不適，因此，如何能兼顧前叉之結構剛性與使用者之舒適度，已成為業界亟待解決之課題。

15 【新型內容】

本創作之一目的在於提供一種自行車之前叉，其剛性與彈性俱佳，可在不損失自行車傳動效率之前提下，有效提升使用者之舒適度。

為達成前揭目的，本創作所提供自行車之前叉係包含有一豎管、一肩蓋與二支管；該肩蓋係設於該豎管底端，該二支管分別以其頂端與該肩蓋連接；其中，該等支管內部分別具有一中肋位於該支管之上段，藉此，該等支管之

上段具有較佳之結構剛性，可提升自行車之傳動效率，該等支管之下段則具有適當的彈性，提升使用者之舒適度。

【實施方式】

5 為了更瞭解本創作之特點所在，茲舉以下二較佳實施例並配合圖式說明如下，其中：

第一圖係本創作第一較佳實施例之正視圖；

第二圖係第一圖沿 2-2 方向之剖視圖；

第三圖係本創作第二較佳實施例之正視圖；

10 第四圖係本創作第二較佳實施例之局部正面剖視圖；

第五圖係本創作第二較佳實施例支管之側面剖視圖；

第六圖係第五圖沿 6-6 方向之剖視圖。

請參閱第一至二圖，本創作第一較佳實施例所提供之前叉 10 係包含有一豎管 20、一肩蓋 22 與二支管 24，該前叉 10 係由纖維補強樹脂所製成，纖維可採用而不限於碳纖維、玻璃纖維、硼纖維或克維拉(Kevlar)纖維，樹脂可為熱固性樹脂或熱塑性樹脂。

該豎管 20、該肩蓋 22 與該二支管 24 係一體成型者，該豎管 20 係一直管，該肩蓋 22 設於該豎管 20 底端，該二支管 24 則分別以其頂端與該肩蓋 22 連接。

其中，該二支管 24 內部分別具有一中肋 26 位於該支管 24 之上段 28，事實上，該二中肋 26 係分別由該二支管 24 之頂端延伸至該二支管 24 之中央，又如第二圖所示，該中肋 26 約平行於自行車之前進方向 F，且該中肋 26 之厚度

係朝下漸縮，該二支管 24 之下段 29 則無中肋。

由於該支管 24 之上段 28 具有該中肋 26，故其結構剛性較強，可提供自行車較佳之傳動效率，另由於該支管 24 之下段 29 不具有中肋，其彈性相對較佳，可部份吸收來自前
5 輪之震動或應力，降低使用者手部承受之震動，可提升使用時之舒適度；除此之外，由於該中肋 26 之厚度係朝下漸縮，使該支管 24 之結構強度由上往下逐漸變化，而非突然轉變，當應力由前輪之軸心沿著支管 14 往上傳遞時，可避免因支管 24 結構突然改變而發生應力集中，造成破壞之狀況。

10 基於本創作精神，前叉之結構具有多種變化設計方式，例如支管之中肋的長度及設置方位均可依需要而變更，豎管、肩蓋與支管亦可分別成形後再組裝在一起。

如第三至六圖所示，係本創作第二較佳實施例所提供之前叉 30，該前叉 30 包含有一豎管 32、一肩蓋 34 與二支管 36，該肩蓋 34 與該豎管 32 係一體成形者，該肩蓋 34
15 兩端分別具有一連接孔 35，該二支管 36 則分別接設於該肩蓋 34 之二連接孔 35，其中，該二支管 36 內部分別具有一中肋 38 位於該支管 36 之上段 40，且該中肋 38 之長度較前述第一實施例稍長，約佔支管 36 整體長度三分之二，可提供該支管 36 較第一實施例為高之結構強度，如第六圖所
20 示，該二中肋 38 之排列方向則與自行車之前進方向 F 約呈垂直，如此可特別加強該支管 36 側向之結構強度。

舉凡此等易於思及之結構變化，均應為本創作申請專利範圍所涵蓋。

【圖式簡單說明】

- 第一圖係本創作第一較佳實施例之正視圖；
 第二圖係第一圖沿 2-2 方向之剖視圖；
 第三圖係本創作第二較佳實施例之正視圖；
 5 第四圖係本創作第二較佳實施例之局部正面剖視圖；
 第五圖係本創作第二較佳實施例支管之側面剖視圖；
 第六圖係第五圖沿 6-6 方向之剖視圖。

【主要元件符號說明】

- | | | | |
|----|--------|--------|-------|
| 10 | 10 前叉 | | |
| | 20 豎管 | 22 肩蓋 | 24 支管 |
| | 26 中肋 | 28 上段 | 29 下段 |
| | F 前進方向 | | |
| | 30 前叉 | 32 豎管 | 34 肩蓋 |
| 15 | 35 連接孔 | 36 支管 | 38 中肋 |
| | 40 上段 | F 前進方向 | |

五、中文新型摘要：

自行車之前叉

一種自行車之前叉，包含有一豎管、一肩蓋與二支管，肩蓋係設於豎管底端，二支管分別以其頂端與肩蓋連接；其中，二支管內部分別具有一中肋位於支管之上段，藉此，支管之上段具有較佳之結構剛性，可提升自行車之傳動效率，支管之下段則具有適當的彈性，可提升使用者之舒適度。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1. 一種自行車之前叉，係包含有：

一豎管；

一肩蓋，設於該豎管底端；以及

二支管，分別以其頂端與該肩蓋連接；

5 其中，該等支管內部分別具有一中肋位於該支管之上段。

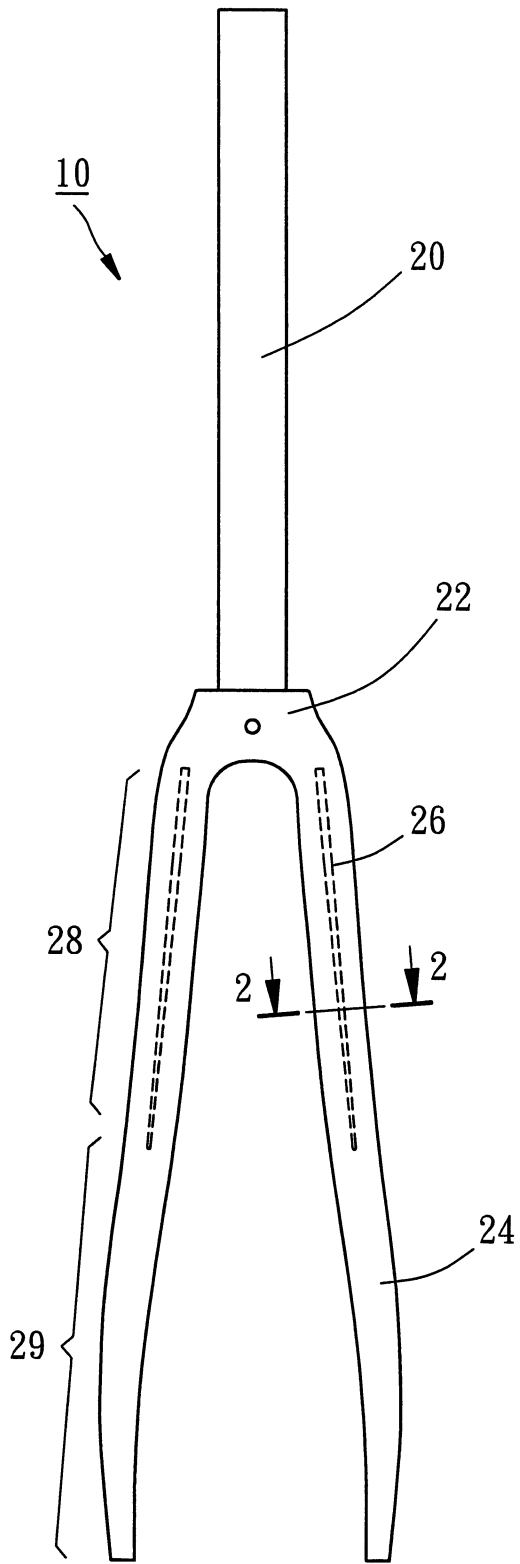
2. 如請求項 1 所述自行車之前叉，其中該等支管之中肋實質上垂直於自行車之前進方向。

3. 如請求項 1 所述自行車之前叉，其中該等支管之中肋實質上平行於自行車之前進方向。

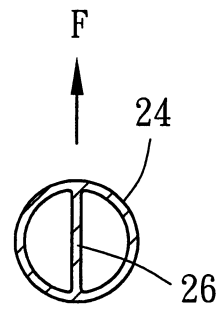
4. 如請求項 1 所述自行車之前叉，其中該等中肋係分別由該二支管之頂端延伸至該二支管之中央。

5. 如請求項 1 所述自行車之前叉，其中該中肋之厚度係朝下漸縮。

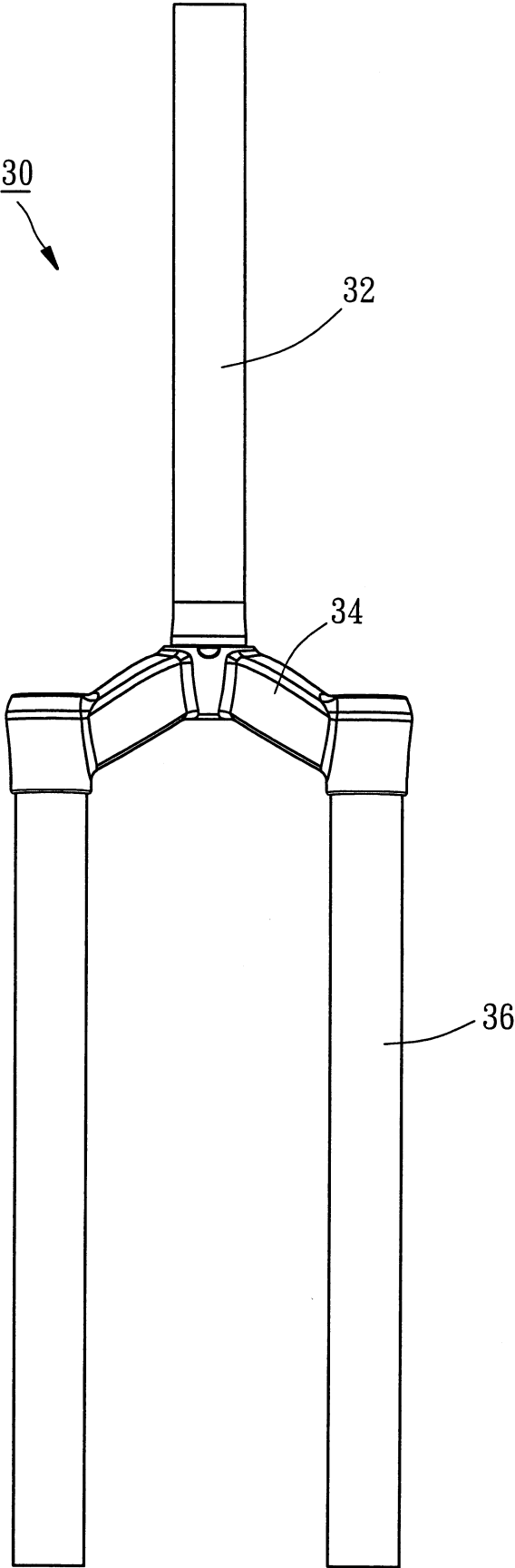
十、圖式：



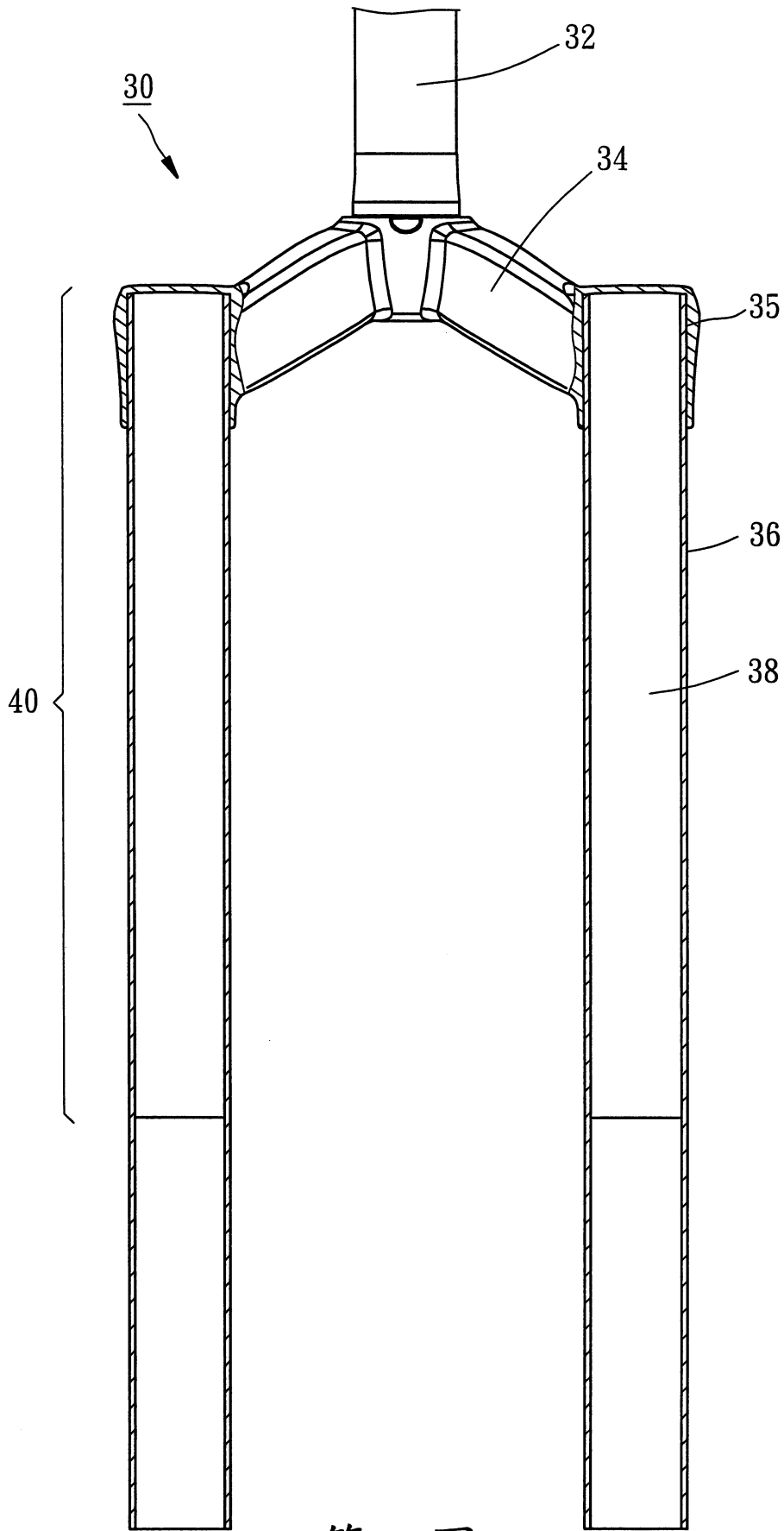
第一圖



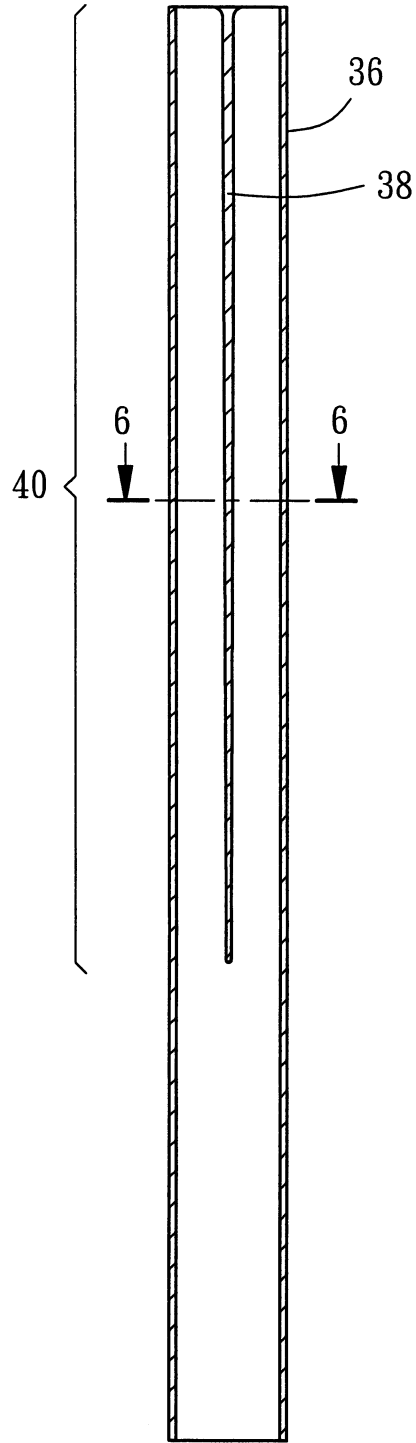
第二圖



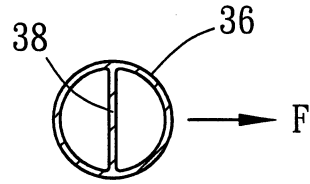
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (一) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

	10 前叉		
	20 豎管	22 肩蓋	24 支管
5	26 中肋	28 上段	29 下段