



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M480477 U

(45) 公告日：中華民國 103 (2014) 年 06 月 21 日

(21) 申請案號：103203504

(22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 02 月 27 日

(51) Int. Cl. : **B60B21/00 (2006.01)**

(71) 申請人：見春機械工業有限公司(中華民國) (TW)

彰化縣埤頭鄉豐崙路 802 巷 125 號

(72) 新型創作人：羅春勳 (TW)

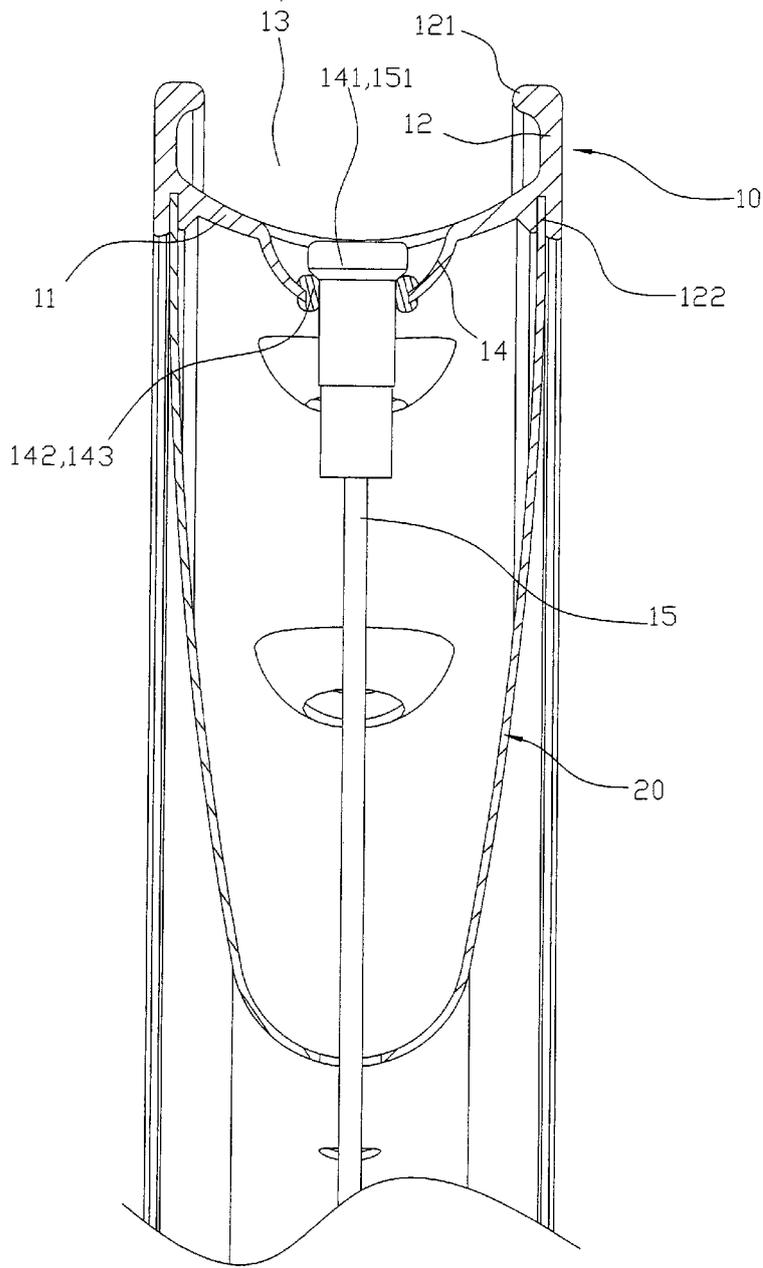
申請專利範圍項數：4 項 圖式數：7 共 17 頁

(54) 名稱

輪圈之結構

(57) 摘要

一種輪圈之結構，尤指一種配合裝配複材框體之輪圈結構，其包含一輪圈本體，該輪圈本體僅於斷面上具有一基肋部，不僅達到輕量化的需求，且該輪圈本體之內側面係由基肋部擠壓凸肋有若干凸碗部，並於輪圈本體之外側面對應凸碗部設有容置槽穴，並穿設有透孔，令輪圈本體欲依序裝設有輻條時，即可直接由透孔提供輻條的通過，再由容置槽穴供輻條螺帽的嵌入限制，使得內胎空間還是呈現平整狀態，讓內胎的裝配以及加壓充氣後，不會受到輻條螺帽的頂靠，防止內胎與輻條螺帽摩擦破裂之虞，增添內胎之使用壽命，降低內胎的更換率，具經濟效益者。



- 10 . . . 輪圈本體
- 11 . . . 基肋部
- 12 . . . 側框壁
- 121 . . . 限位凸肋
- 122 . . . 組設槽部
- 13 . . . 內胎空間
- 14 . . . 凸碗部
- 141 . . . 容置槽穴
- 142 . . . 透孔
- 143 . . . 墊圈
- 15 . . . 輻條
- 151 . . . 輻條螺帽
- 20 . . . 複材框體

第4圖

## 新型摘要

公告本

※ 申請案號：103 203 504

※ 申請日：103.02.27

※IPC 分類：B60B 21/00 (2006.01)

【新型名稱】 輪圈之結構

## 【中文】

一種輪圈之結構，尤指一種配合裝配複材框體之輪圈結構，其包含一輪圈本體，該輪圈本體僅於斷面上具有一基肋部，不僅達到輕量化的需求，且該輪圈本體之內側面係由基肋部擠壓凸肋有若干凸碗部，並於輪圈本體之外側面對應凸碗部設有容置槽穴，並穿設有透孔，令輪圈本體欲依序裝設有輻條時，即可直接由透孔提供輻條的通過，再由容置槽穴供輻條螺帽的嵌入限制，使得內胎空間還是呈現平整狀態，讓內胎的裝配以及加壓充氣後，不會受到輻條螺帽的頂靠，防止內胎與輻條螺帽摩擦破裂之虞，增添內胎之使用壽命，降低內胎的更換率，具經濟效益者。

## 【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 4 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 10 輪圈本體
- 11 基肋部
- 12 側框壁
- 121 限位凸肋
- 122 組設槽部
- 13 內胎空間
- 14 凸碗部
- 141 容置槽穴
- 142 透孔
- 143 墊圈
- 15 輻條
- 151 輻條螺帽
- 20 複材框體

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

**【新型名稱】** 輪圈之結構

## **【技術領域】**

**【0001】** 本創作係有關於一種輪圈之結構，尤指一種裝配有複材框體之輪圈結構。

## **【先前技術】**

**【0002】** 按，習知一種自行車輪圈結構，請配合參閱第5、6圖所示，其包含一輪圈本體30，該輪圈本體30具有一框肋31，再由框肋31兩側相對延伸有側框壁32，且二側框壁32往內側延伸集中形成一封閉之內框部33，並於內部形成一限位空間331，而該輪圈本體30還能由內側之內框部33外裝配有複材框體34，其中該框肋31及內框部33係對位貫穿有穿孔311及透孔332，使得輻條35可通過透孔332與輻條螺帽351結合組裝，而該輻條螺帽351則由框肋31之穿孔311置入限位空間331內，再與輻條螺合固定，進而將輻條螺帽限制於限位空間331內，藉此完成輪圈的組裝。

**【0003】** 詳觀上述習知結構不難發覺其尚存有些許不足之處，主要原因係歸如下：按，習知輪圈本體30係於框肋31內側由二側框壁32延伸集中形成一內框部33，雖讓輻條螺帽與輻條連結時可限制於限位空間331內，防止內胎與輻條螺帽摩擦而有破裂之虞，卻也使得該輪圈本體30之重量無法有效減少，進而降低輪圈本體30輕量化之效果，加上複材框體34的組裝，讓輪圈本體30質量不降反增，不具實用性者，另外也增加結構之成本者。

【0004】 綜上所述，故市面上另研發一種輕量化之輪圈結構，再請配合參閱第7圖所示，該輪圈本體40係為一單肋鋁圈，整體結構有效達到輕量化的功效，但該輪圈本體40之框肋41與內胎空間42未見有任何隱藏空間，造成輻條43的加裝會導致內胎表面的刮傷，使得輪圈本體40無法直接由框肋41加裝有輻條43，只能由複材框體44供輻條43的拉緊定位，卻也造成該複材框體44底部必須加厚，進而增加複材框體44的重量及成本，大幅降低輪圈本體40輕量化之效果。

【0005】 有鑑於此，本創作人於多年從事相關產品之製造開發與設計經驗，針對上述之目標，詳加設計與審慎評估後，終得一確具實用性之本創作。

#### 【新型內容】

【0006】 按，習知輪圈本體係於框肋內側由二側框壁32延伸集中形成一內框部，雖讓輻條螺帽與輻條連結時可限制於限位空間內，防止內胎與輻條螺帽摩擦而有破裂之虞，卻也使得該輪圈本體之重量無法有效減少，進而降低輪圈輕量化之效果，加上複材框體的組裝，讓輪圈本體質量不降反增，不具實用性，此乃為本創作欲解決之技術問題點。

【0007】 又，另一習知之輪圈結構係為一單肋鋁圈，該輪圈本體40之框肋與內胎空間未見有任何隱藏空間，造成輻條的加裝會導致內胎表面的刮傷，使得輪圈本體無法直接由框肋41加裝有輻條，只能由複材框體44供輻條的拉緊定位，卻也造成該複材框體底部必須加厚，進而增加複材框體的重量及成本，大幅降低輪圈本體輕量化之效果。

【0008】 因此，本創作提供一種輪圈之結構，尤指一種配合裝配複材

框體之輪圈結構，其包含一輪圈本體，該輪圈本體具有一基肋部，以及由基肋部兩側對應延伸之側框壁，並界定出一內胎空間，而該輪圈本體係由基肋部外表面往內側表面擠壓設有若干凸碗部，該些凸碗部相對內胎空間則凹設有容置槽穴，並於容置槽穴底部貫穿凸碗部設有一透孔，又該輪圈本體係以內側表面配合複材框體的連結，藉由上述結構，俾能構成一種輪圈之結構。

● **【0009】** 對照先前技術之功效：該輪圈本體僅於斷面上具有一基肋部，不僅達到輕量化的需求，且該輪圈本體之內側面係由基肋部擠壓凸肋有若干凸碗部，並於輪圈本體之外側面對應凸碗部設有容置槽穴，並穿設有透孔，令輪圈本體欲依序裝設有輻條時，即可直接由透孔提供輻條的通過，再由容置槽穴供輻條螺帽的嵌入限制，使得內胎空間還是呈現平整狀態，讓內胎的裝配以及加壓充氣後，不會受到輻條螺帽的頂靠，防止內胎與輻條螺帽摩擦破裂之虞，增添內胎之使用壽命，降低內胎的汰換率，具經濟效益者。

● **【圖式簡單說明】**

**【0010】**

第1圖：係為本創作之立體圖。

第2圖：係為本創作裝配有複材框體之立體示意圖。

第3圖：係為本創作之裝配有複材框體及輻條之剖視圖。

第4圖：係為本創作之裝配有複材框體及輻條之另一視角剖視圖。

第5圖：係為習知之立體圖。

第6圖：係為習知剖視圖。

第7圖：係為另一習知之剖視圖。

### 【實施方式】

【0011】 為使 貴審查委員對本創作之目的、特徵及功效能夠有更進一步之瞭解與認識，以下茲請配合【圖式簡單說明】詳述如后：

首先，先請參閱第1、2圖配合第3、4圖所示，一種輪圈之結構，尤指一種配合裝配複材框體20之輪圈結構，其包含一輪圈本體10，該輪圈本體10具有一基肋部11，以及由基肋部11兩側對應延伸之側框壁12，並界定出一內胎空間13，且二側框壁12係於上端部往內凸設有限位凸肋121，以供外胎的組裝，而該輪圈本體10係由基肋部11外表面往內側表面擠壓設有若干凸碗部14，該些凸碗部14相對內胎空間13則凹設有容置槽穴141，並於容置槽穴141底部貫穿凸碗部14設有一透孔142，而透孔142均套有一墊圈143，並供輻條15的通過以及輻條螺帽151的連結，另使輻條螺帽15限制於容置槽穴141內，又該輪圈本體10係以內側表面配合複材框體20的連結，其中該輪圈本體10之內側表面係由二側框壁12凹設有組設槽部122，並由組設槽部122提供複材框體20的組裝連結者，藉由上述結構，俾完成一種輪圈之結構。

【0012】 其結構組合暨實際使用之狀態，再請參閱第2圖配合第3、4圖所示，該輪圈本體10係由內側表面配合組設有複材框體20，該複材框體20主要是以碳纖維材質所構成，不僅能提供輪圈本體10輕量化的實施，另一方面還能提升輪圈本體10之強度及支撐力道，而該輪圈本體10僅具有一基肋部11，並由基肋部11往輪圈本體10內側表面凸設有若干凸碗部14，再由凸碗部14分別凹設有容置槽穴141以及透孔142，當輪圈本體10欲裝配輻條15時，即直接利用透孔142以供輻條15的通過，再將輻條螺帽151由基肋部11外表面

與輻條15螺合連結，另使輻條螺帽151順勢嵌入容置槽穴141內，防止輻條螺帽151由基肋部11表面凸伸出，使得基肋部11與二側框壁12所界定之內胎空間13還是呈現一平整狀態，避免內胎裝入受到輻條螺帽151的頂靠而具有破裂之虞，增加內胎使用之壽命，最後再將外胎配合組設於輪圈本體10之外表面，並連結固定於二側框壁12之限位凸肋121間，藉此，俾能完成輪圈本體10與複材框體20以及輪胎的組合。

【0013】 藉上述具體實施例之結構，可得到下述之效益：該輪圈本體10僅於斷面上具有一基肋部11，不僅達到輕量化的需求，且該輪圈本體10之內側面係由基肋部11擠壓凸肋有若干凸碗部14，並於輪圈本體10之外側面對應凸碗部14設有容置槽穴141，並穿設有透孔142，令輪圈本體10欲依序裝設有輻條15時，即可直接由透孔142提供輻條15的通過，再由容置槽穴141供輻條螺帽151的嵌入限制，使得內胎空間13還是呈現平整狀態，讓內胎的裝配以及加壓充氣後，不會受到輻條螺帽151的頂靠，防止內胎與輻條螺帽151摩擦破裂之虞，增添內胎之使用壽命，降低內胎的汰換率，具經濟效益者。

【0014】 綜上所述，本創作確實已達突破性之結構設計，而具有改良之創作內容，同時又能夠達到產業上之利用性與進步性，且本創作未見於任何刊物，亦具新穎性，當符合專利法相關法條之規定，爰依法提出創作專利申請，懇請 鈞局審查委員授予合法專利權，至為感禱。

唯以上所述者，僅為本創作之一較佳實施例而已，當不能以之限定本創作實施之範圍；即大凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

## 【符號說明】

## 【0015】

〔本創作〕

- 10 輪圈本體
- 11 基肋部
- 12 側框壁
- 121 限位凸肋
- 122 組設槽部
- 13 內胎空間
- 14 凸碗部
- 141 容置槽穴
- 142 透孔
- 143 墊圈
- 15 輻條
- 151 輻條螺帽
- 20 複材框體

〔習知〕

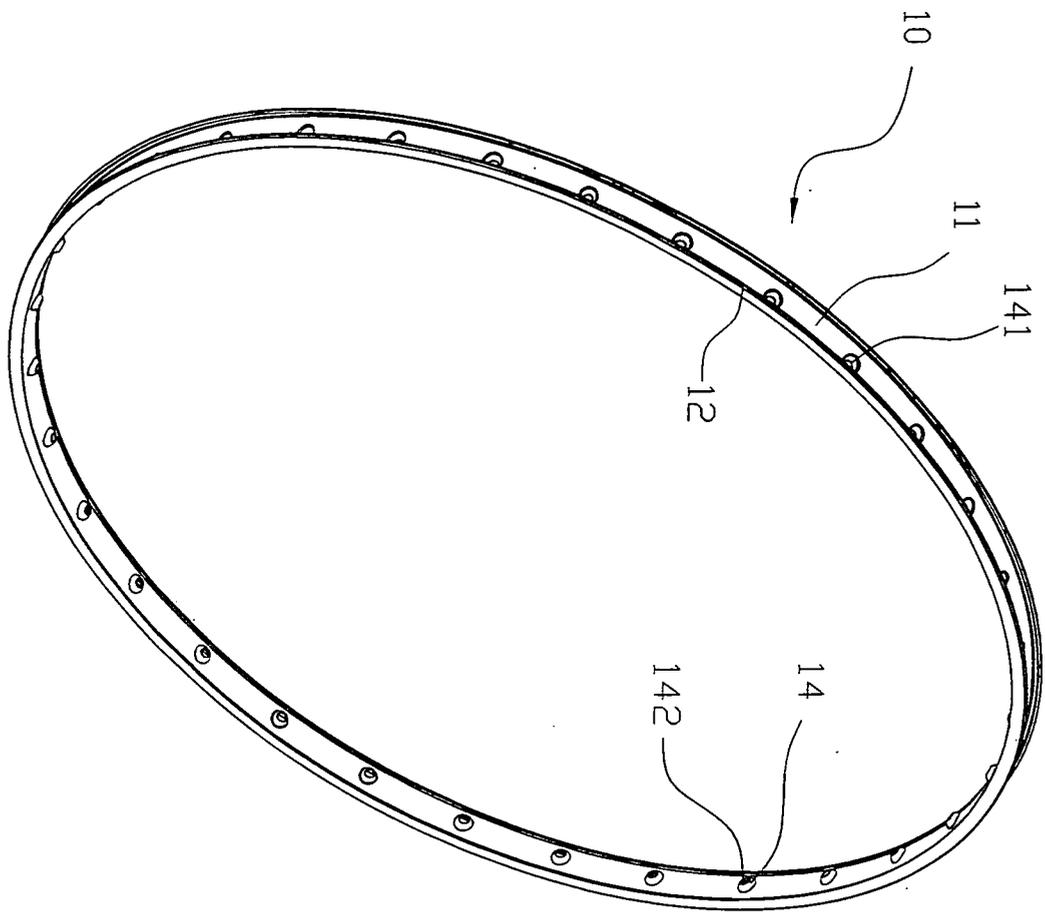
- 30 輪圈本體
- 31 框肋
- 311 穿孔
- 32 側框壁
- 33 內框部

- 331 限位空間
- 332 透孔
- 34 複材框體
- 35 輻條
- 351 輻條螺帽
- 40 輪圈本體
- 41 框肋
- 42 內胎空間
- 43 輻條
- 44 複材框體

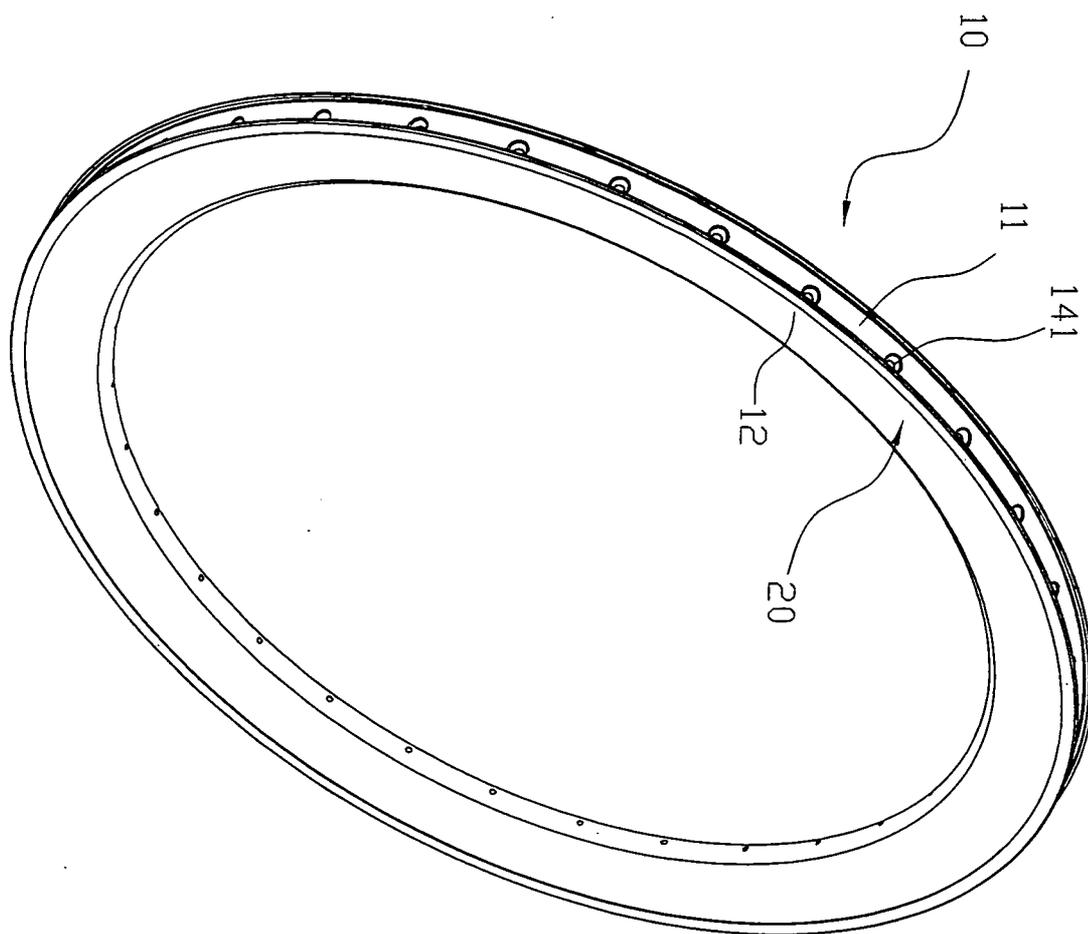
## 申請專利範圍

- 1、一種輪圈之結構，尤指一種配合裝配複材框體之輪圈結構，其包含一輪圈本體，該輪圈本體具有一基肋部，以及由基肋部兩側對應延伸之側框壁，並界定出一內胎空間，而該輪圈本體係由基肋部外表面往內側表面擠壓設有若干凸碗部，該些凸碗部相對內胎空間則凹設有容置槽穴，並於容置槽穴底部貫穿凸碗部設有一透孔，又該輪圈本體係以內側表面配合複材框體的連結。
- 2、根據申請專利範圍第 1 項所述之輪圈之結構，其中，該輪圈本體之透孔均套有一墊圈，並供輻條的通過以及輻條螺帽的連結，另使輻條螺帽限制於容置槽穴內。
- 3、根據申請專利範圍第 1 項所述之輪圈之結構，其中，該輪圈本體由基肋部延伸之二側框壁係於上端部往內凸設有限位凸肋，以供外胎的組裝。
- 4、根據申請專利範圍第 1 項所述之輪圈之結構，其中，該輪圈本體之內側表面係由二側框壁凹設有組設槽部，並由組設槽部提供複材框體的組裝連結者。

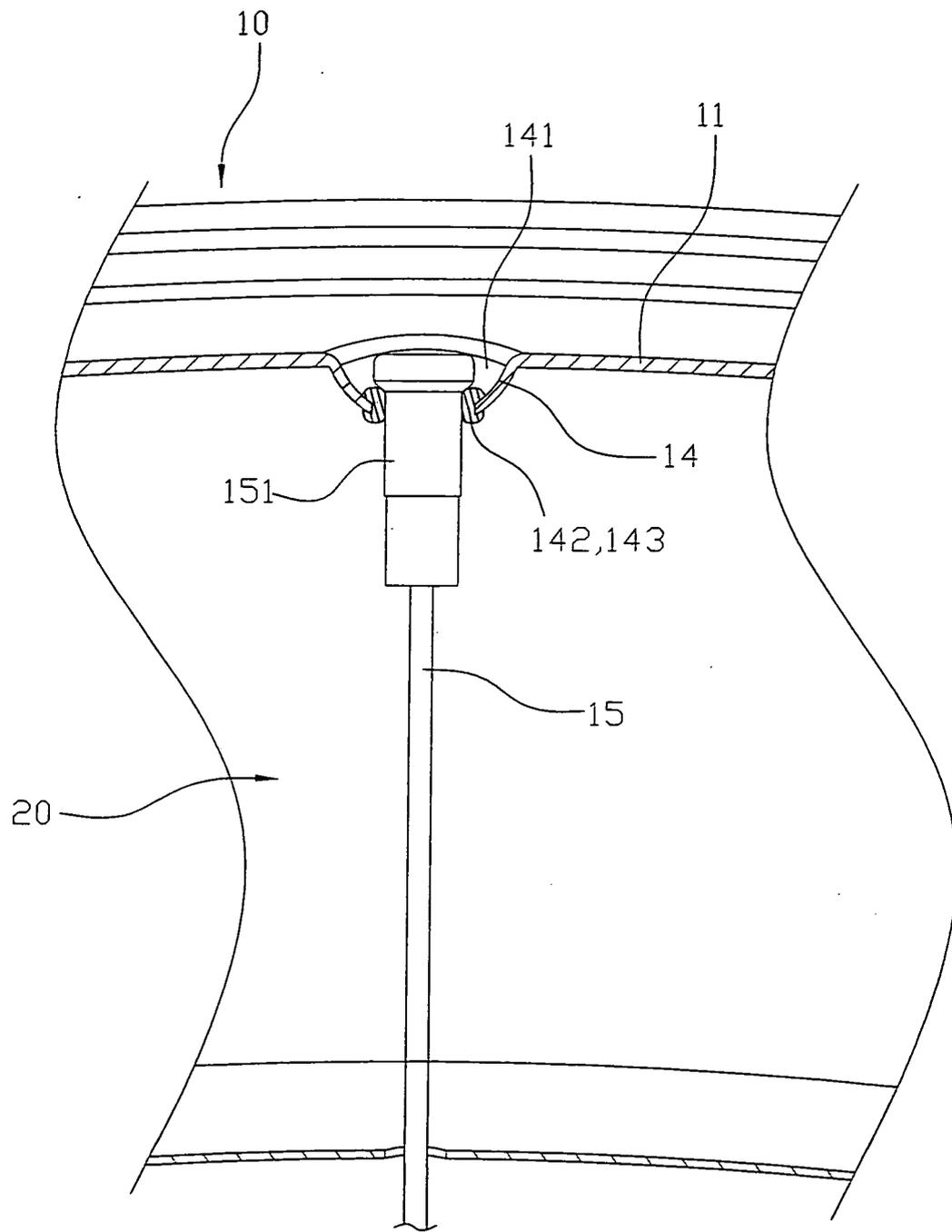
圖式



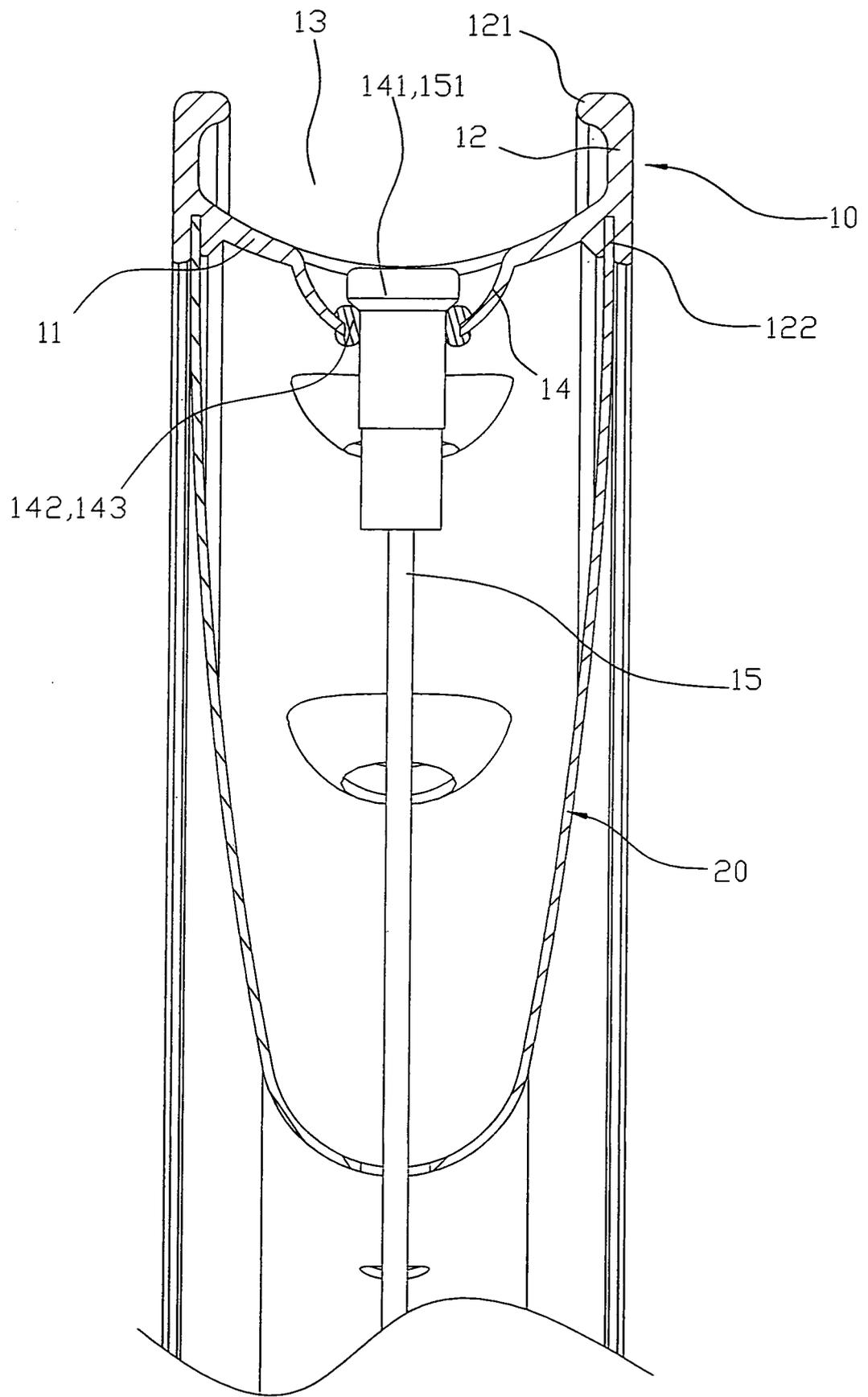
第1圖



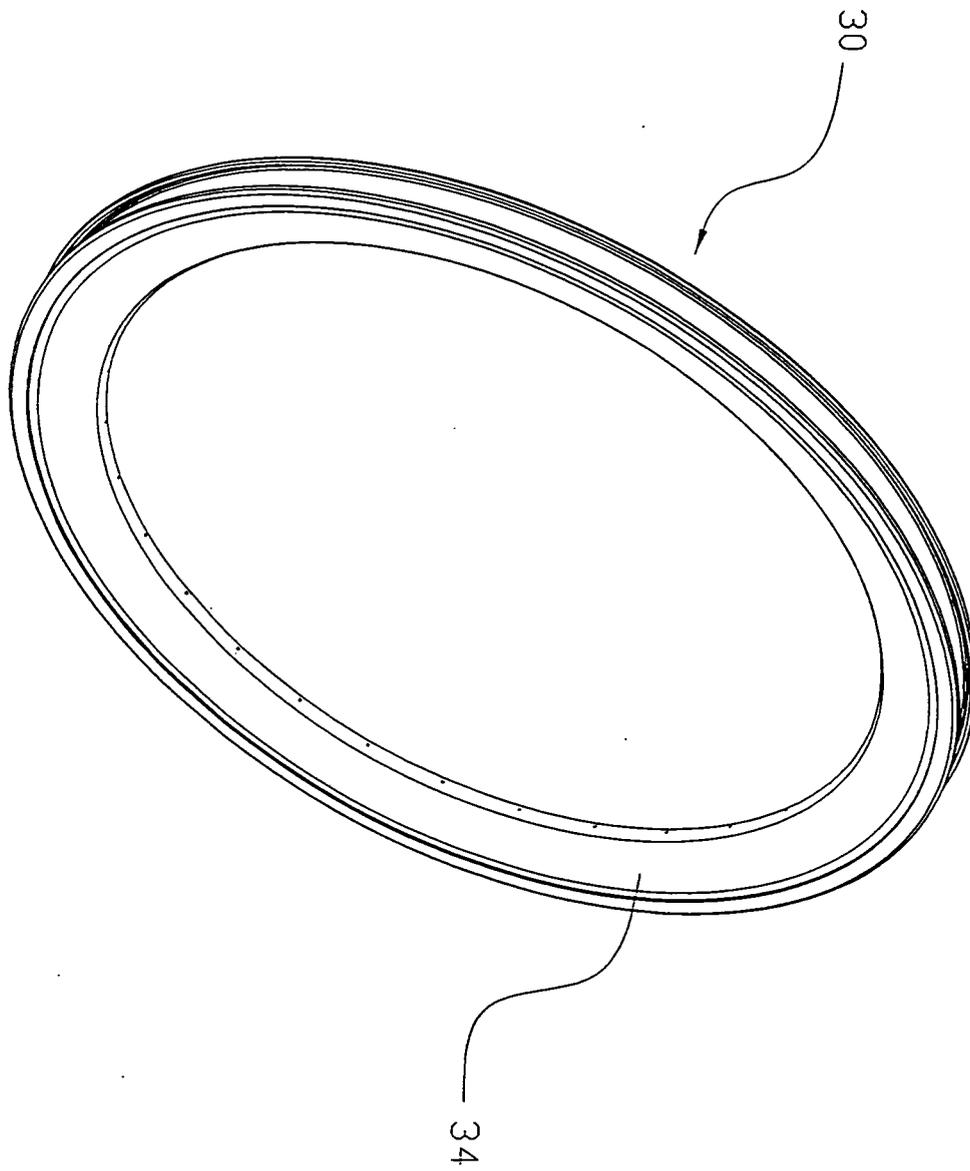
第2圖



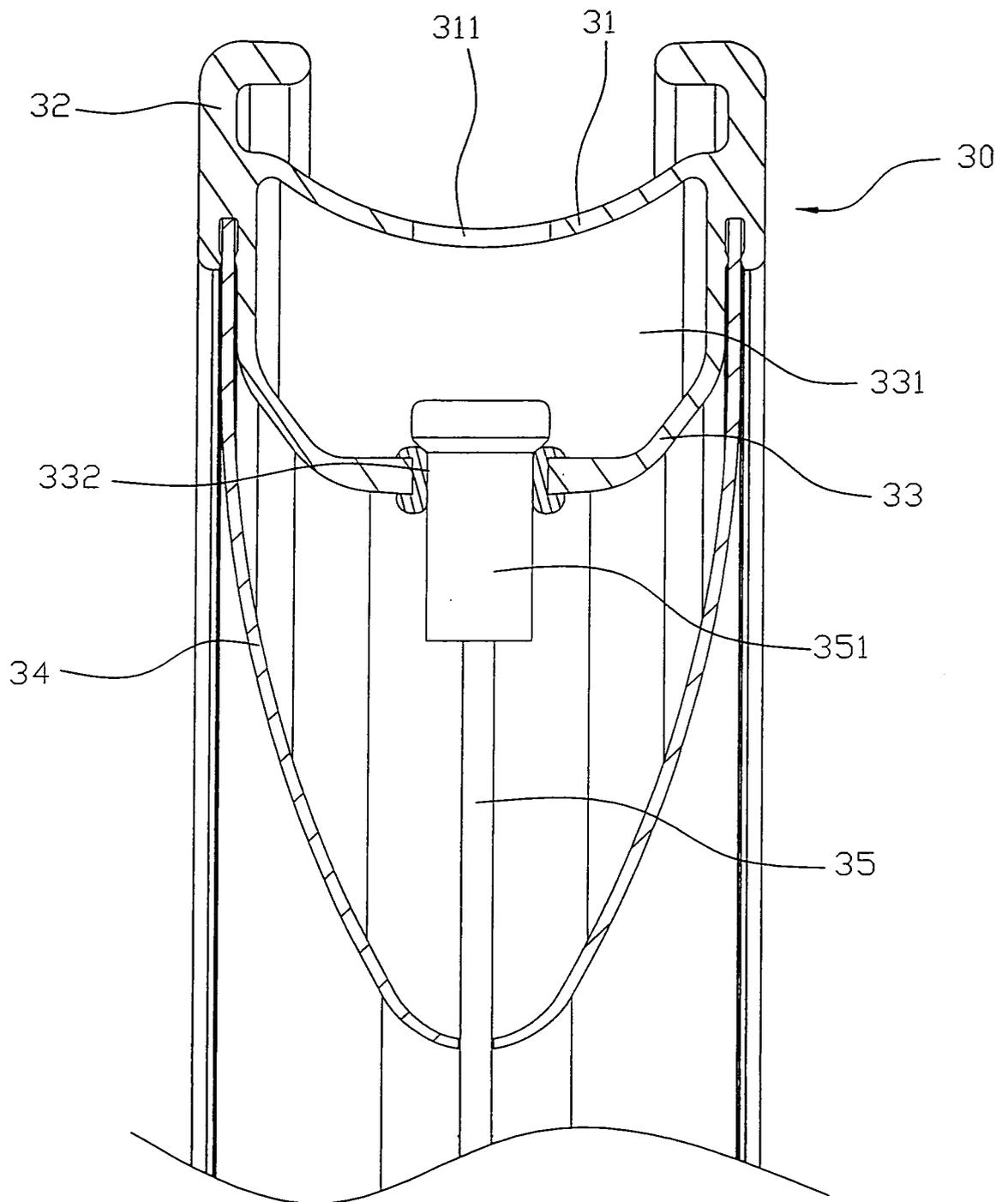
第3圖



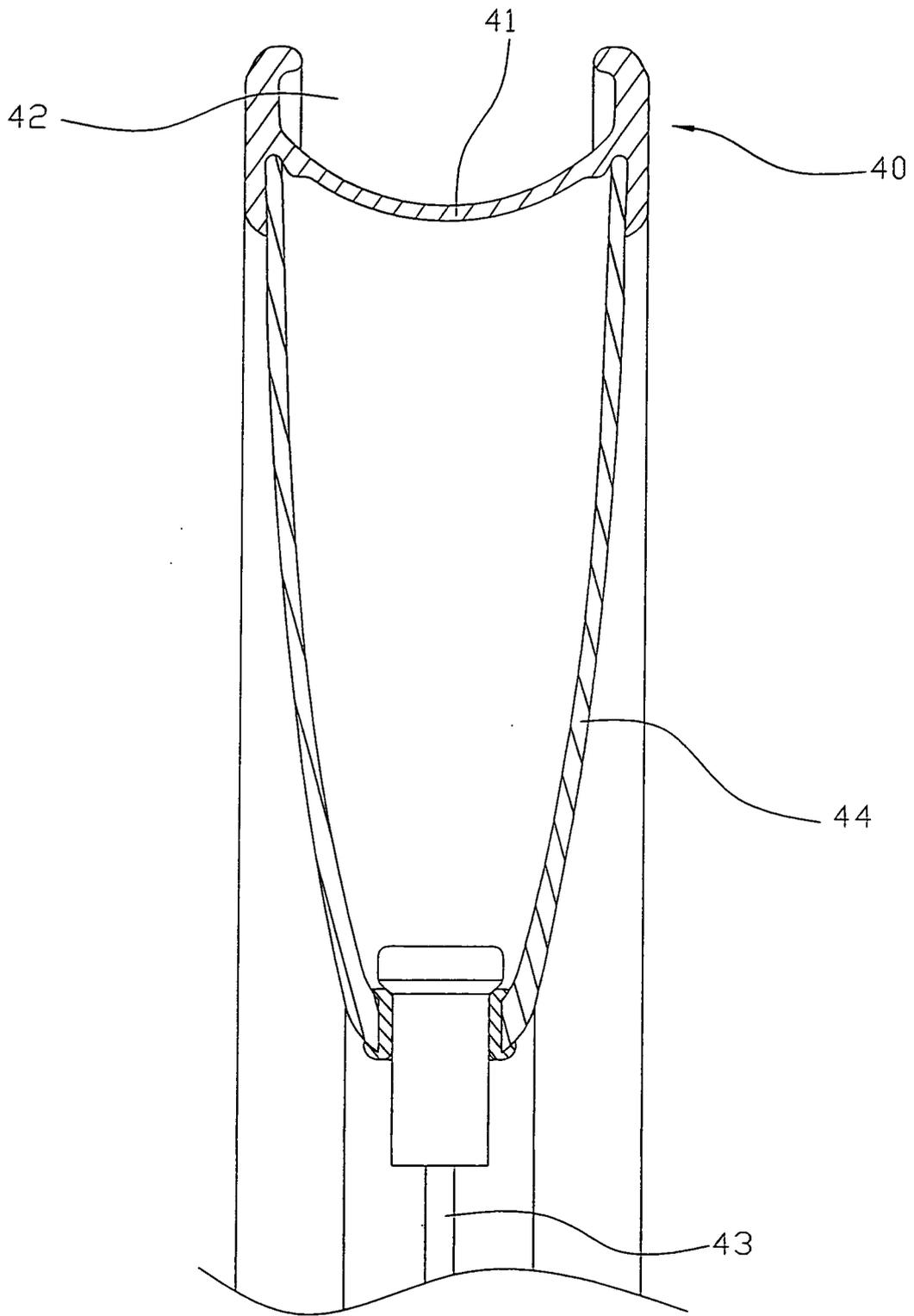
第4圖



第5圖



第6圖



第7圖