

發明專利說明書

公告本

(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：96145611

※ 申請日期：96.11.30

※IPC 分類：

B6K 19/42 (2006.01)

一、發明名稱：打氣筒之固定座 (中文/英文)

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：黃英哲 (中文/英文)

代表人： (中文/英文)

住居所或營業所地址：彰化縣秀水鄉曾厝村曾福巷 111 號 (中文/英文)

國 籍：中華民國 (中文/英文)

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：黃英哲 (中文/英文)

國 籍：中華民國 (中文/英文)

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，
其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明為一種可以將輕便型打氣筒附掛於自行車上的固定座設計。

【先前技術】

一般用來對輪胎充氣的方式大致上可分為人工打氣方式進行充氣與空氣壓縮機打氣方式進行充氣兩種樣態，由於利用機械方式打氣的方式需要電源，且重量與體積均較大而不方便攜帶，故為設置於汽、機車維修站等固定點實施較多；對於充氣量較小的自行車輪胎而言，傳統的打氣唧筒仍是較普遍被使用的充氣工具。

請視第一圖所示之習知結構設置圖所示，習知的自行車打氣唧筒 5 為具有一較長的雙段式筒體，前段筒體 51 內設置活塞與驅動桿供後段筒體 52 推拉，使空氣得以自其前端氣嘴 53 上輸出空氣，而其後段筒體 52 之功效為如同把手一般，供使用者用手部驅動前述之後段筒體 52 推拉於前述前段筒體 51 內設置活塞與驅動桿使其一端之氣嘴 53 自接設至輪胎的充氣嘴後，將空氣經由充氣嘴打氣輪胎內。

前述傳統的自行車打氣唧筒 5 在使用上堪稱方便，為求攜帶便利，故有業者便將前述之習知的自行車打氣唧筒 5 加設一固定座 6 於自行車之車架 4 適當位置上；然習知的固定座 6，主要由一 U 形片體之夾持部 61 為主體，其下方位置設有一固定片 62，供以

螺絲鎖合該固定片 62 於車架 4 上預設之螺孔處（主要以水壺架鎖合孔為應用）固定，然以上之習知的自行車打氣唧筒 5 設置方式，卻於騎乘自行車時發生之缺點：

- 一、以前述之裝設方式雖可使筒狀之習知的自行車打氣唧筒 5 於靜止時穩固的裝設在自行車上，但一但於騎乘時遇上路段顛簸，其 U 形片體之夾持部 61 之固持力道是欠佳的，所以經常發生掉落甚至遺失的狀況。
- 二、右前述之 U 形片體之夾持部 61 設計，並無任何防塵之功效，故經常使得習知自行車打氣唧筒 5 之氣嘴 53 因塵埃的覆蓋而導致阻塞，尤其是越野路段，甚至會因塵埃過重而導致精細的氣嘴 53 因阻塞而無法充氣。

因此，本案申請人特別配合其所申請並獲准專利之第 96202423 號「輕便型打氣筒」之結構，設計一個能解決習知結構缺點之固定座結構設計。

【發明內容】

本發明的主要目的，在於更進一步提供一種可以將所述輕便型打氣筒附掛在自行車上的固定座，藉以使自行車騎士能更方便的隨車置附前述之輕便型打氣筒，並兼具有防塵、固定性佳以及方便取用之特點。

本發明之固定座的特徵，是可以被固定於自行車的車架管體

上，而輕便的小型打氣筒可以藉由套置卡合的方式固定於該固定座，因而能很方便地隨著身行車攜帶到外地騎乘；當遇到需要使用時，則可以很方便地將打氣筒從固定座上取下，並且具有防塵、固定性佳之效果。

本發明的另一特徵，係在固定座上設置可附設氣嘴轉接頭的結構，使該固定座除了提供固定打氣筒的功能外，還可以另外放置可連接不同規格之充氣嘴的氣嘴轉接頭，因此、使用者更於遇到不同規格之輪胎充氣嘴時，依實際規格需要取下適合氣嘴轉接頭連接充氣嘴進行充氣即可。

基於此，本發明的技術手段，係包含有一基座，該基座上一體成型地設有一固定部、一筒體定位座與一氣嘴定位座；該固定部可以固定在自行車的車架管體；該筒體定位座是一U形片體，該U形片體所構成的空間可以夾持固定一打氣筒的筒體；該氣嘴定位座具有可供打氣筒之氣嘴套入其中的凹部，利用凹部覆蓋氣嘴之設計，達到具有第二支撐點及防止灰塵進入到氣嘴內部產稱阻塞之防塵功效，且該氣嘴定位座與該筒體定位座的中心軸相互垂直，使得打氣筒的氣嘴可以套入氣嘴定位座內，然後將筒體徑向地嵌入該U形片體的空間，以完成打氣筒附掛於固定座並藉兩固定點的特性達到防震脫落之目的。

本發明的另一技術手段，係在所述基座設置一圓孔形態的氣嘴轉接頭固定部，該氣嘴轉接頭固定部設有內螺紋，使得氣嘴轉

接頭的外螺紋可以鎖入該內螺紋而完成固定。

本發明對於所述固定部的技術手段，可以是一種夾環，或是具有複數槽孔的固定片，無論是夾環或固定片，均配合固定螺絲及固定固定螺帽將夾環或固定片夾持固定於自行車的把手管體或車架管體上。

【實施方式】

以下配合圖式對本發明的實施例做更詳細的說明，俾使任何熟習該項技藝者在研讀本專利說明書後能據以實施。

第二圖為顯示本發明之用於提供安裝打氣筒之固定座 1 的結構，其具有一概呈 L 形的板狀基座 14，基座 14 上的一端設有一筒體定位座 12，另一端則設有一氣嘴定位座 13；所述筒體定位座 12 的較佳實施例，是一種 U 形片體，該 U 形片體具有可以容納一打氣筒 2 之筒體 21 外徑的空間，且該 U 形片體的開口寬度略小於筒體 21 的外徑，使得筒體 21 必須稍加施力才能嵌入 U 形片體的空隙內而獲得夾持。所述氣嘴定位座 13 的較佳實施例，是一種具有凹部 131 的短圓形筒，且該氣嘴定位座 13 與筒體定位座 12 的中心軸相互垂直；該凹部 131 的內徑可以提供所述打氣筒 2 之氣嘴 22 容納其中。基座 14 的下方則設置一用來固定於自行車車架 4 管體的固定部，在第二圖所示的實施例，該固定部是一種 U 形的夾環 11A，該夾環 11A 的自由端設有貫穿之洞孔 11A1，得以提供

固定螺絲 71 穿過該貫穿之洞孔 11A1，並配合固定螺帽 72 鎖於固定螺絲 71，當夾環夾持於自行車把手管體外徑後，藉由鎖緊固定螺絲 71 可以利用夾環 11A 夾固於自行車把手管體外徑上。在本發明的較佳實施例，該基座 14、筒體定位座 12、氣嘴定位座 13 與固定部為屬一體成型之設計。此外，基座 14 的側面還可以設置至少一氣嘴轉接頭固定部 141，該氣嘴轉接頭固定部 141 設有內螺紋，使得另一種規格的氣嘴轉接頭 3 的外螺紋可以鎖入該內螺紋而完成固定。

前述本發明之固定座實施例的使用方式，是將夾環 11A 鎖固於自行車適當位置的車架 4 管體後，先將打氣筒 2 的氣嘴 22 套入氣嘴定位座 13 的凹部 131 內(如第三圖及第五圖所示)，然後直接以氣嘴 22 為中心旋轉筒體 21，使筒體 21 嵌入筒體定位部 12(如第四圖及第六圖所示)；其附掛於自行車後的狀態請參閱第七 A 及七 B 圖。欲取用打氣筒時，則先將稍加施力將筒體 21 從筒體定位座 12 拉出，然後將氣嘴 22 從氣嘴定位座 13 卸下即可。

本發明固定座之另一實施例請參閱第八及第九圖，其亦具有相同於第二圖所示的基座 14、筒體定位座 12 與氣嘴定位座 13，然而，將第二圖所示的 U 形夾環 11A 改變為具有複數槽孔 11B1 的固定片 11B。其使用方式，是將固定片 11B 靠置於自行車的車架 4 管體上所預設之固定螺孔後(如第十圖所示)，再利用固定螺絲 71 穿過槽孔 11B1 螺鎖於前述之固定螺孔上固定，以將固定片 11B 固

定於車架 4 管體上；欲附掛打氣筒體 2 時，便可以先將打氣筒 2 的氣嘴 22 套入氣嘴定位座 13 的凹部 131 內(如第九圖所示)，然後直接以氣嘴 22 為中心旋轉筒體 21，使筒體 21 嵌入筒體定位部 12。

以上所述者僅為用以解釋本發明之較佳實施例，是以，凡有在相同之發明概念揭示下或運用發明時既有之簡易置換技術所作有關本發明之任何修飾或變更，皆仍應包括在本發明意圖保護之範疇。

【圖式簡單說明】

第一圖為習知結構之立體組裝示意圖。

第二圖為本發明固定座第一實施例之立體分解示意圖。

第三圖為本發明固定座第一實施例之立體組裝示意圖。

第四圖為本發明固定座第一實施例之另一立體組裝示意圖。

第五圖為本發明固定座第一實施例之組裝狀態側視圖。

第六圖為本發明固定座第一實施例之使用狀態示意圖。

第七 A 及第七 B 圖為本發明固定座第一實施例之使用狀態示意圖。

第八圖為本發明固定座第二實施例之立體分解示意圖。

第九圖為本發明固定座第二實施例之立體組裝示意圖。

第十圖為本發明固定座第二實施例之另一立體組裝示意圖。

【主要元件符號說明】

1……固定座

11A……夾環

11A1……洞孔

11B……固定片

11B1……槽孔

12……筒體定位座

121……夾持部

13……氣嘴定位座

131……凹部

14……基座

141……氣嘴轉接頭固定部

2……打氣筒

21……筒體

22……氣嘴

3……氣嘴轉接頭

4……車架

5……習知自行車打氣唧筒

51……前段段筒體

52……後段段筒體

53.....氣嘴

6.....習知固定座

61.....夾持部

62.....固定片

71.....固定螺絲

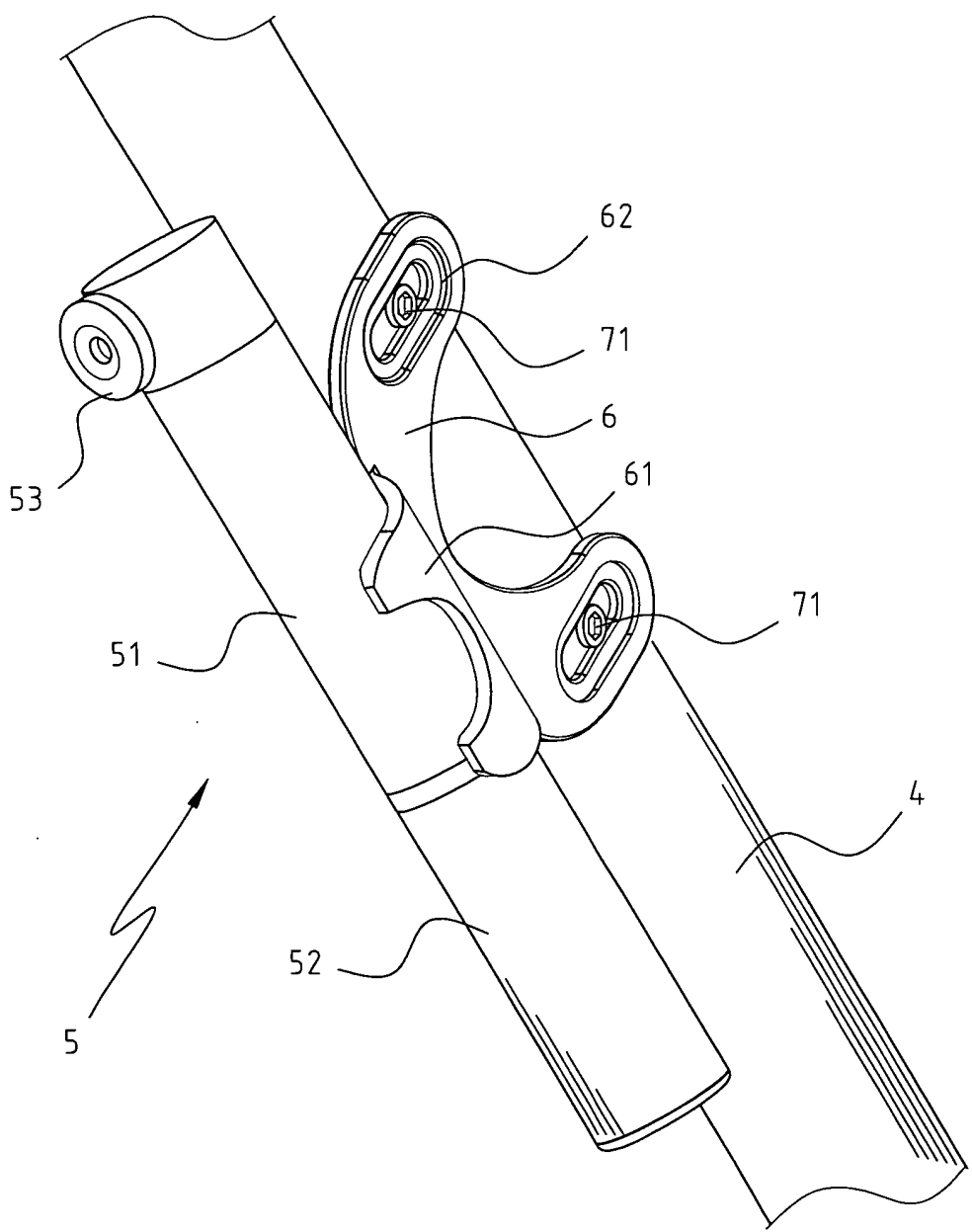
72.....固定螺帽

五、中文發明摘要：

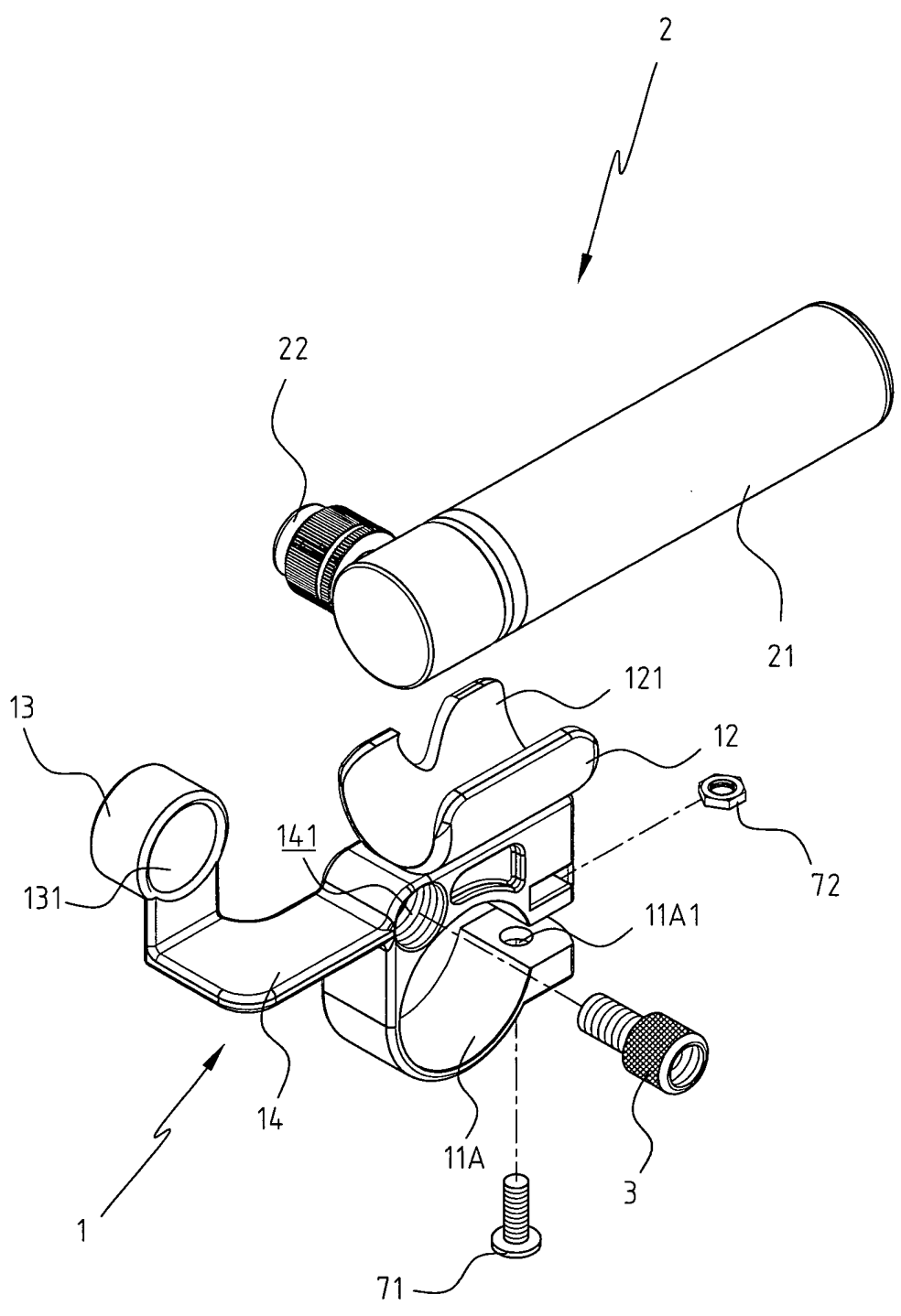
一種打氣筒之固定座，其包含有一基座，該基座上一體成型地設有一固定部、一筒體定位座與一氣嘴定位座；該固定部可以固定在自行車的車架管體；該筒體定位座是一U形片體，該U形片體所構成的空間可以夾持固定一打氣筒的筒體；該氣嘴定位座具有可供打氣筒之氣嘴套入其中的凹部，達到防塵效果，且該氣嘴定位座與該筒體定位座的中心軸相互垂直，形成兩端固定狀態，可增加固定效果，避免行車時脫落，所述基座還可以提供氣嘴轉接頭附設其上，以便在需要對不同規格的充氣嘴進行打氣時，得以取下氣嘴轉接頭連接至氣嘴。

六、英文發明摘要：

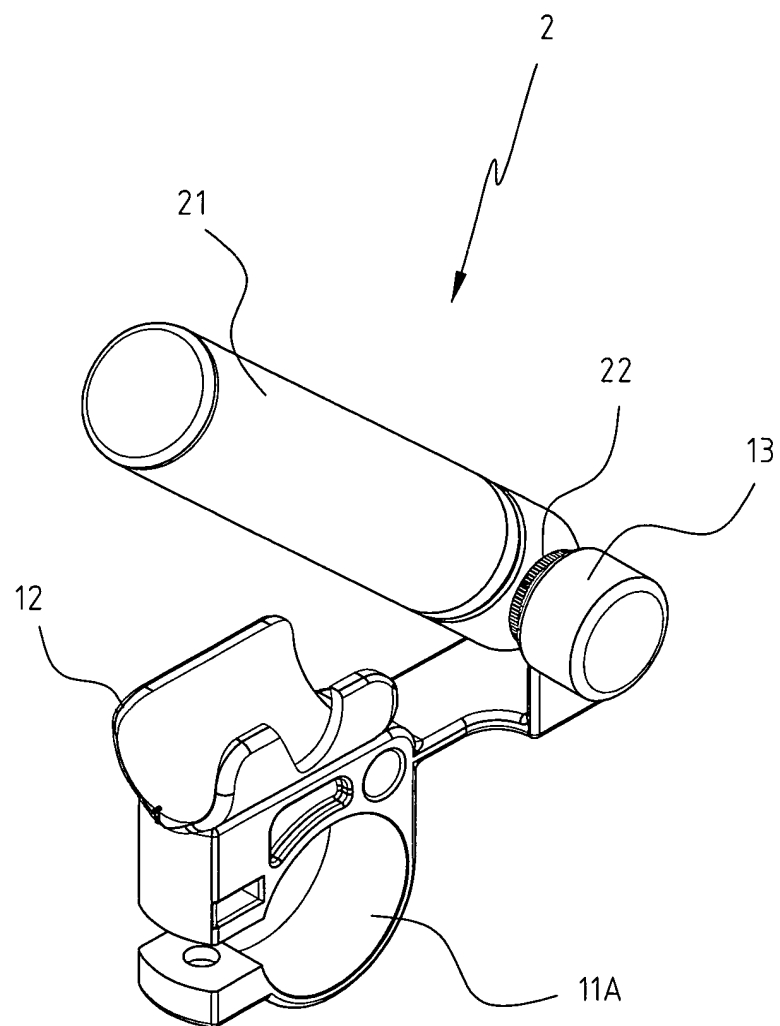
十、圖式



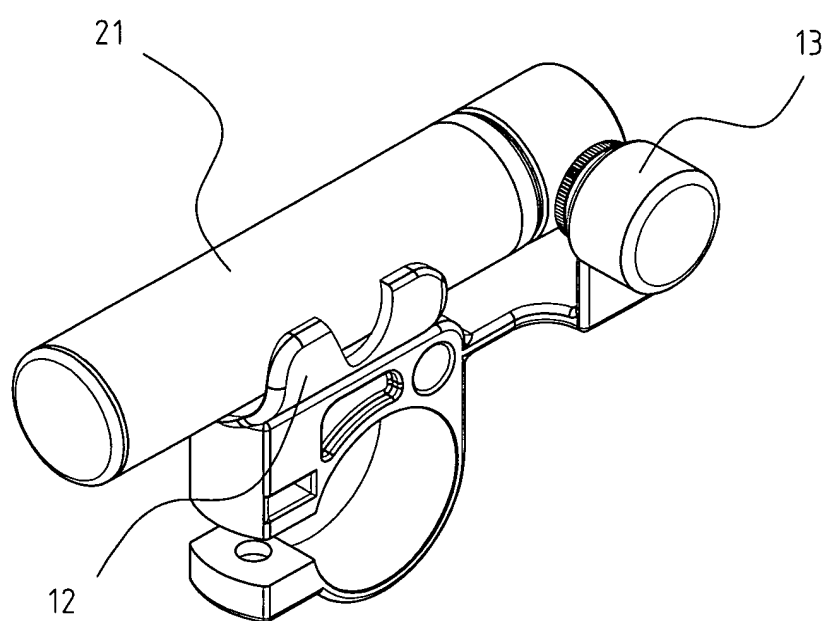
第一圖



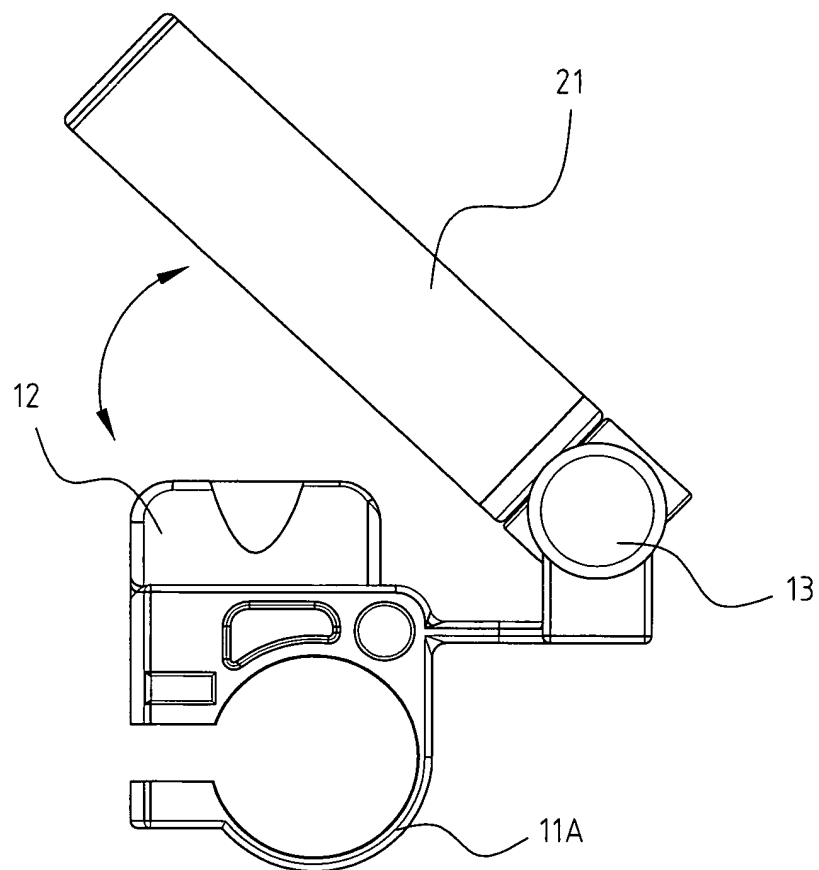
第二圖



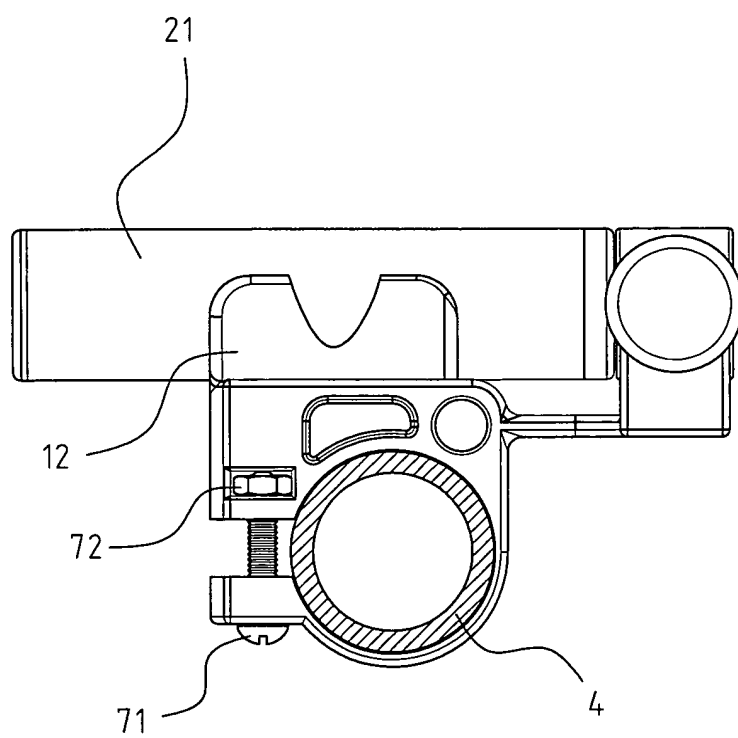
第三圖



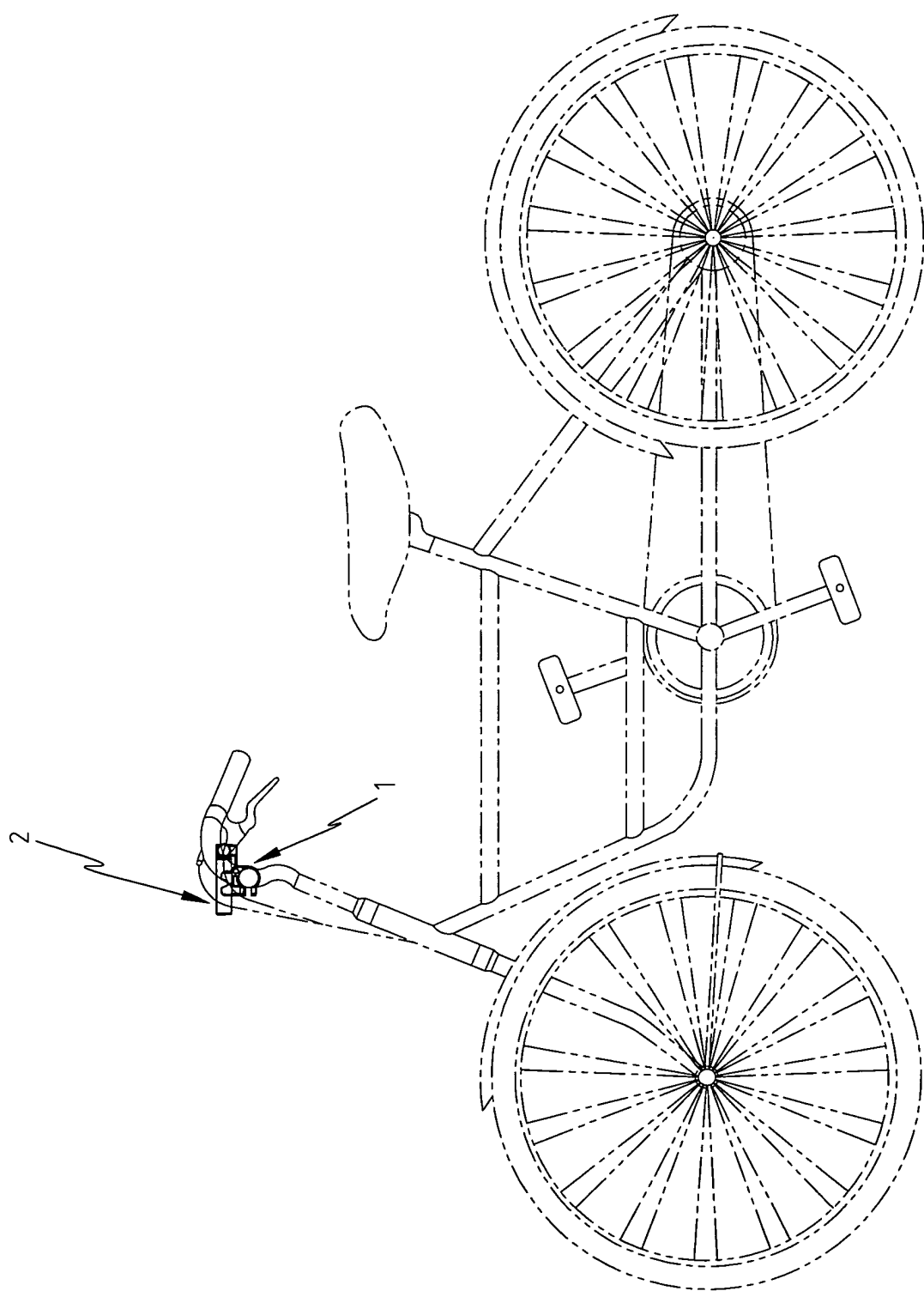
第四圖



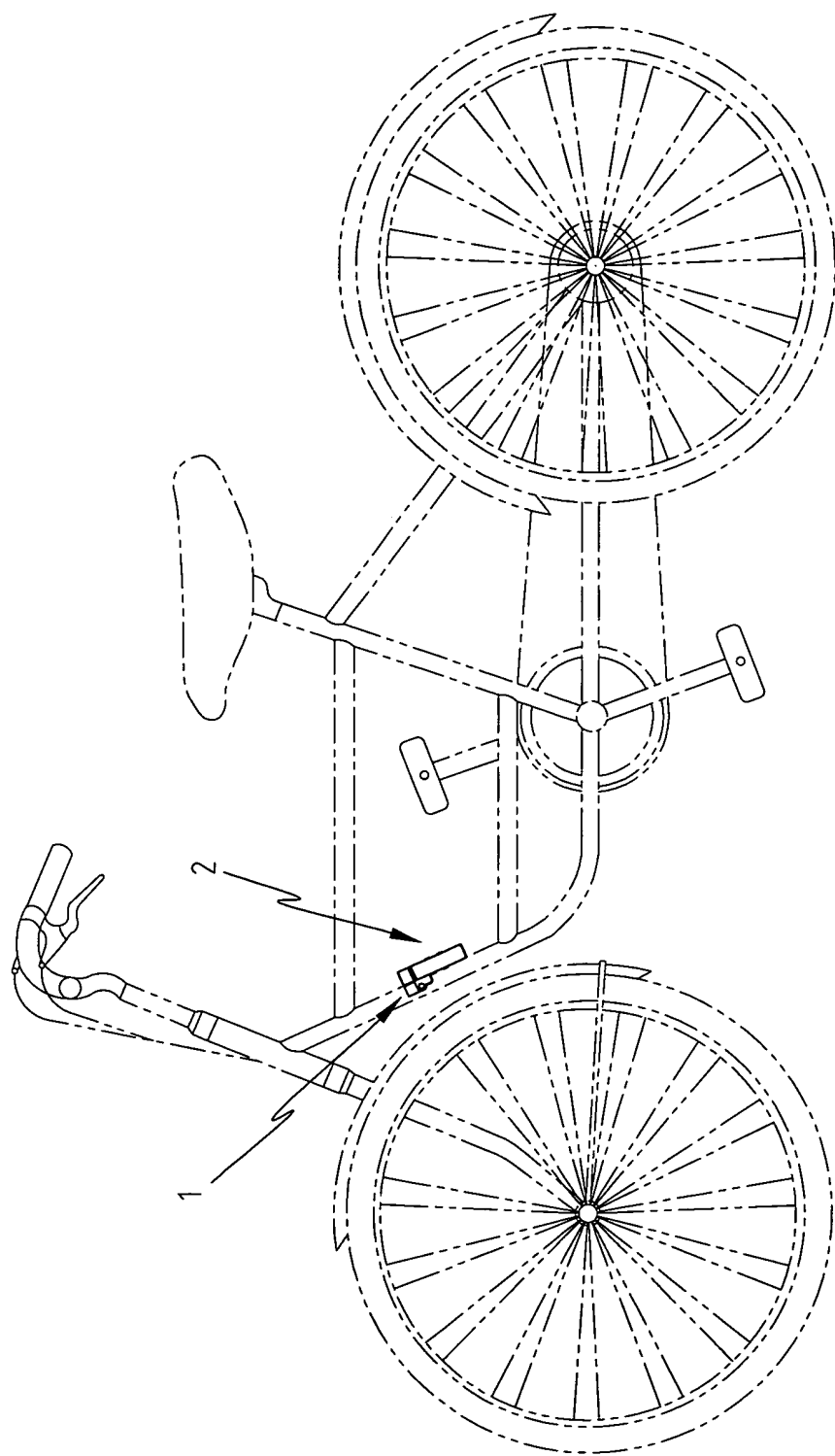
第五圖



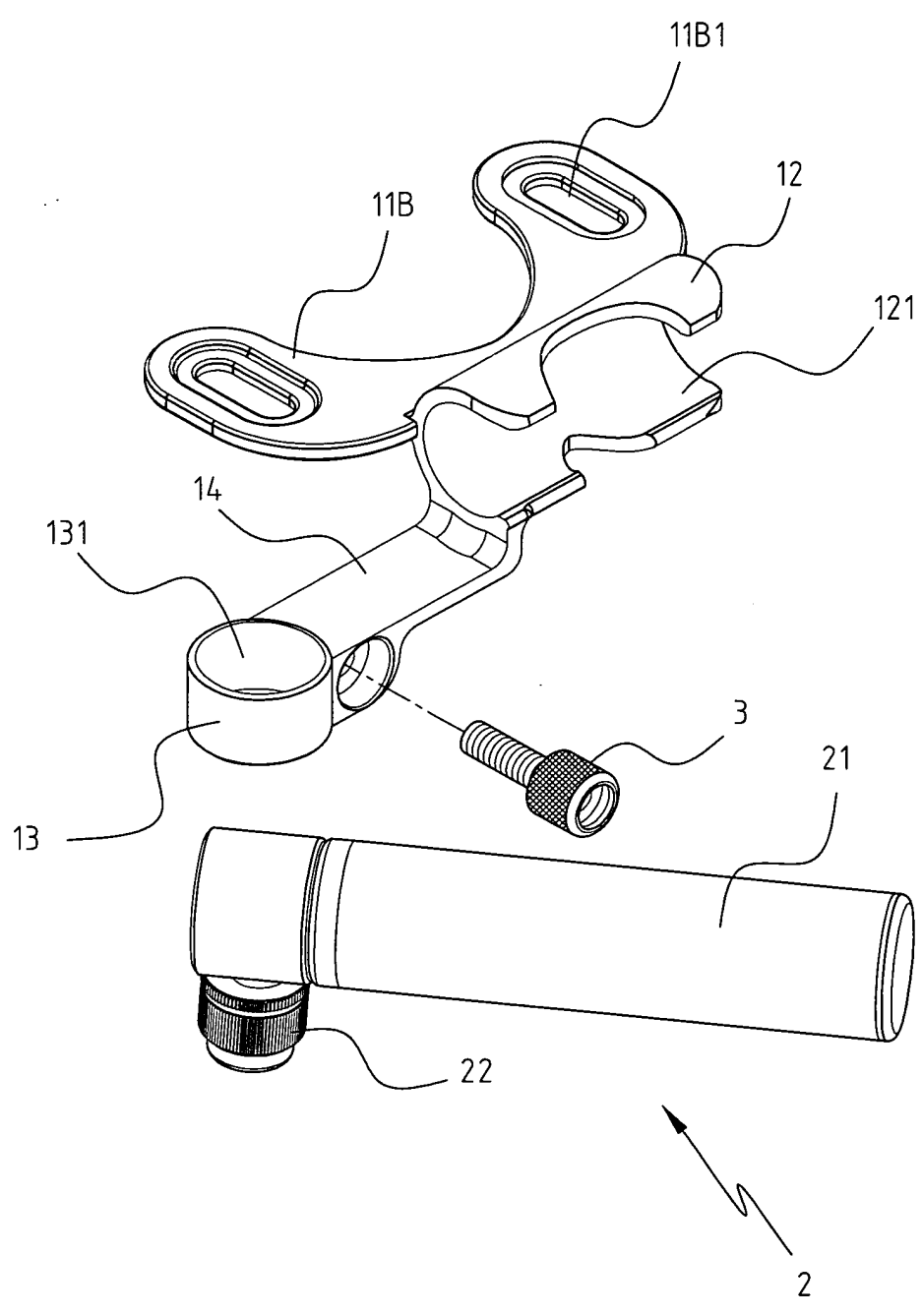
第六圖



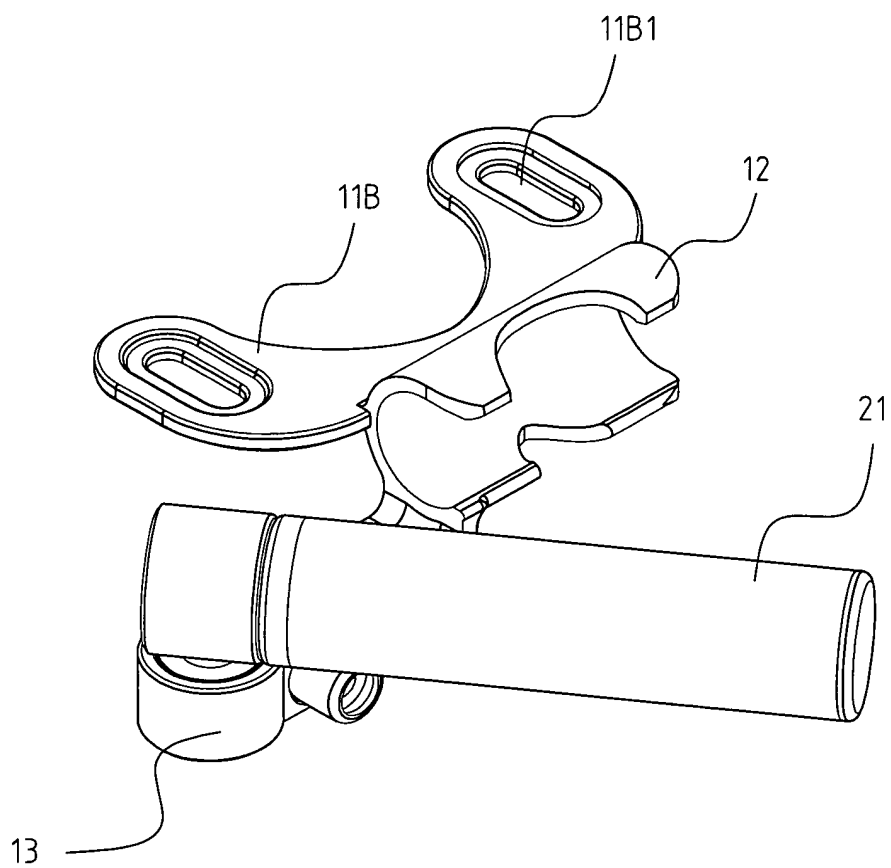
第七A圖



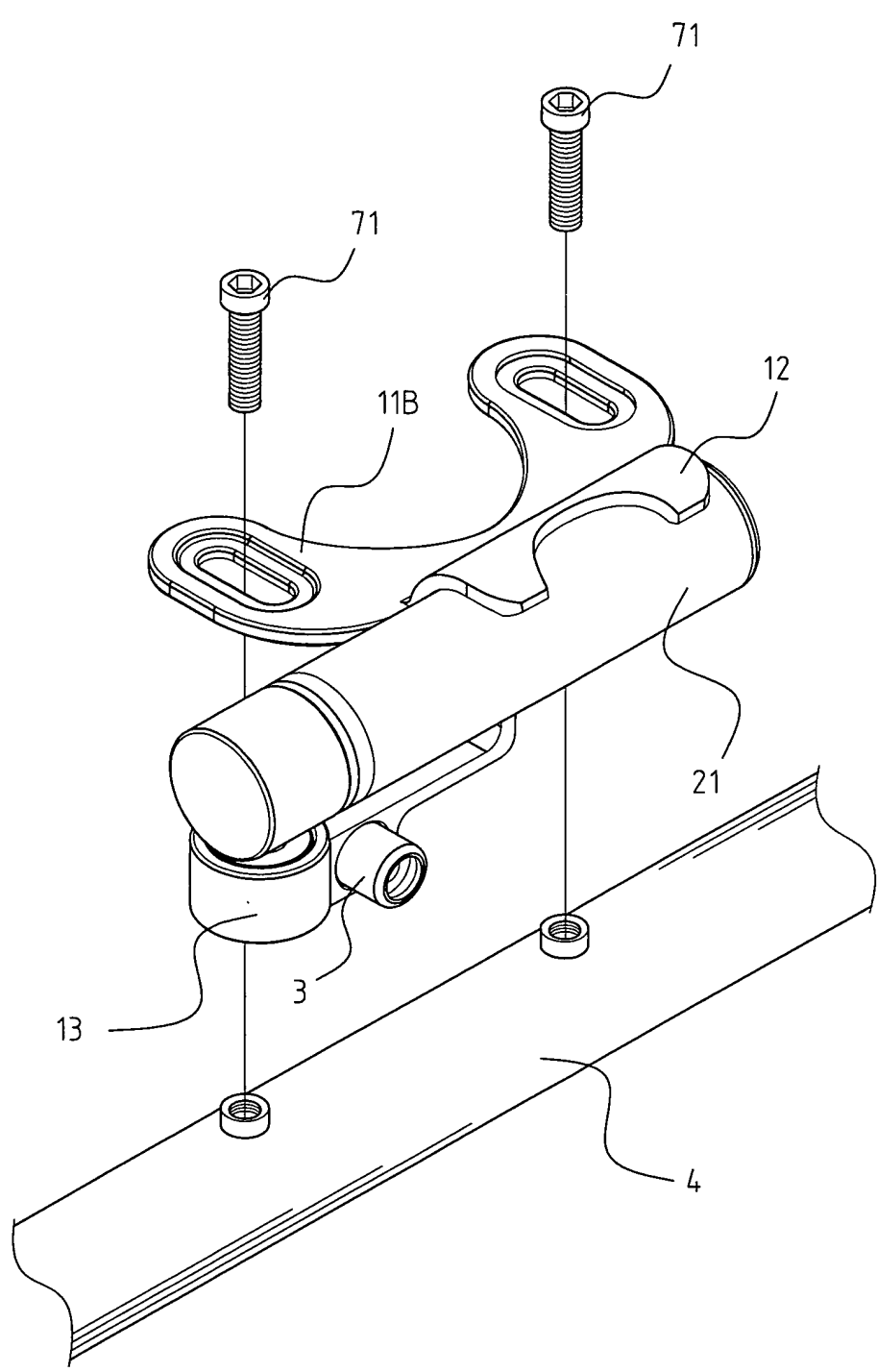
第七B圖



第八圖



第九圖



第十圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (二) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1……固定座

11A……夾環

11A1……洞孔

12……筒體定位座

121……夾持部

13……氣嘴定位座

131……凹部

14……基座

141……氣嘴轉接頭固定部

2……打氣筒

21……筒體

22……氣嘴

3……氣嘴轉接頭

71……固定螺絲

72……固定螺帽

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

99年4月23日修(更)正替換頁

十、申請專利範圍：

1. 一種打氣筒之固定座，具有：

一基座；

一固定部，設於該基座之一側位置處，該固定部為固定在自行車之車體上；

一筒體定位座，設於該基座上，該筒體定位座是一U形片體，該U形片體所構成的空間可以夾持固定一打氣筒的筒體；

一氣嘴定位座，設於該基座上，該氣嘴定位座具有可供打氣筒之氣嘴套入其中的凹部，且該氣嘴定位座與該筒體定位座的中心軸相互垂直。

2. 依據申請專利範圍第1項所述之打氣筒之固定座，其中，該基座設有一氣嘴轉接頭固定部，該氣嘴轉接頭固定部設有可供一氣嘴轉接頭的外螺紋鎖入的內螺紋。

3. 依據申請專利範圍第1項所述之打氣筒之固定座，其中，該固定部可為一種夾環所構成之夾合結構，藉以夾合於車體上固定。

4. 依據申請專利範圍第1項所述之打氣筒之固定座，其中，該固定部可為一種具有數個槽孔的固定片，藉以透過連接元件固定於車體上。