(19)中華民國智慧財產局
(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 201118001 A1
(43)公開日： 中華民國 100 (2011) 年 06 月 01 日

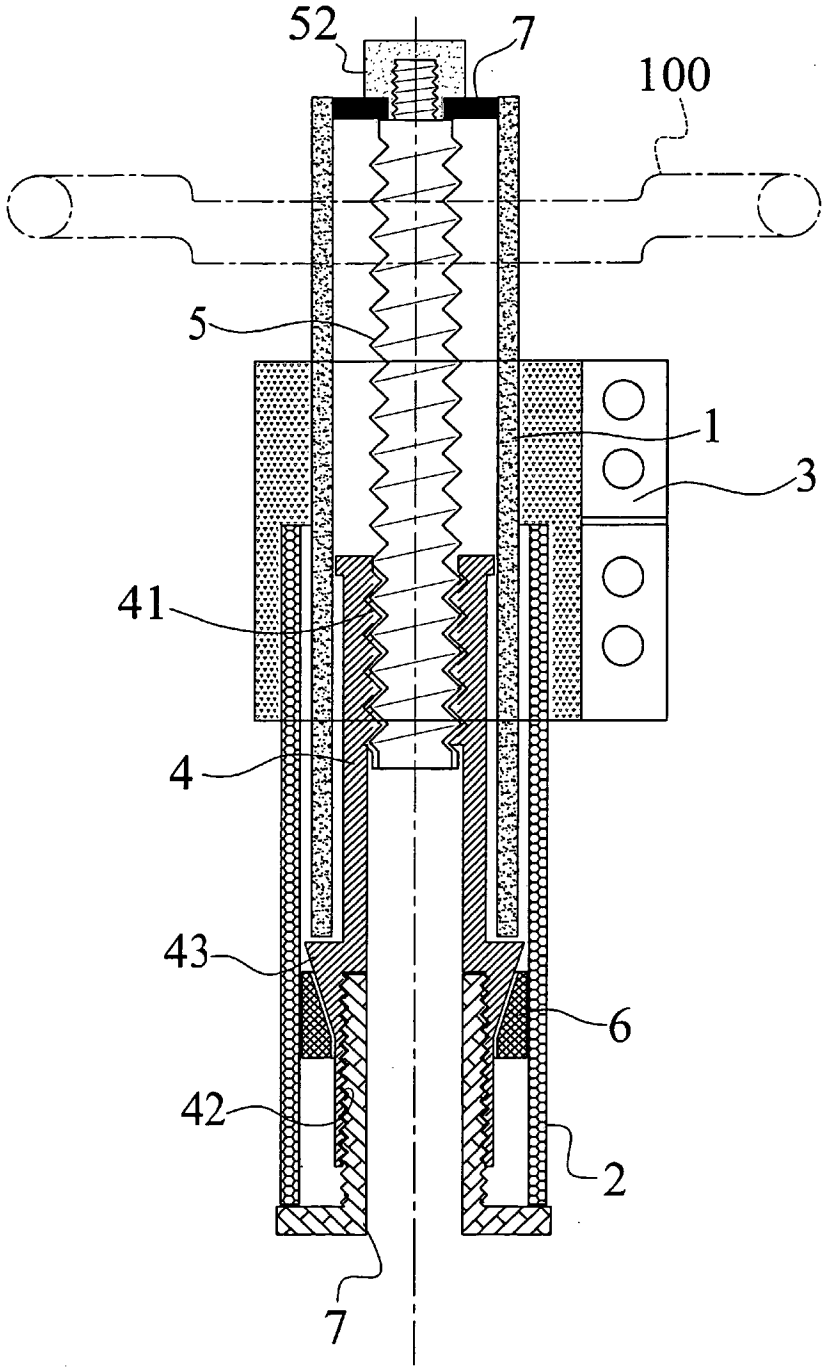
(21)申請案號：098139413 (22)申請日： 中華民國 98 (2009) 年 11 月 20 日
(51)Int. Cl.： *B62K21/16 (2006.01)*
(71)申請人：曾偉震 (中華民國) (TW)
臺中市太平區德明路 320 巷 2 號
(72)發明人：曾偉震 (TW)
(74)代理人：鄭再欽
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：3 共 14 頁

(54)名稱

自行車可調式把手增高器

(57)摘要

一種自行車可調式把手增高器，包括一可供把手固定之微調管、一腳踏車前叉上管、以及一可同時束緊微調管和固定管，並且使微調管得以調整高度之快拆機構；同時，設有一中空螺管、一螺桿、一束管、和一中空螺絲；該中空螺管係由下而上穿入腳踏車前叉上管內部，其上端可供一自微調管上端伸入之螺桿螺接，以便螺桿可藉以調整高度，中空螺管的底部外環套設一可膨脹式束管，以便以中空螺絲旋入中空螺管的底部後，壓迫中空螺管、可膨脹式束管和腳踏車前叉上管迫緊，進而固定住中空螺管。



1：微調管
2：腳踏車前叉上管
3：快拆機構
4：中空螺管
5：螺桿
6：可膨脹式束管
7：中空螺絲
41：上段螺牙
42：下段螺牙
43：環錐部
52：螺帽
100：把手

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種自行車可調式把手增高器，特別是指提供腳踏車把手的高度得以方便調整，而且不會因為在腳踏車行進時因路面顛跛而鬆動下滑者；同時，確保把手與前輪維持 90 度，不因施加外力不均或調整過程導致把手角度偏斜後校正困難。

【先前技術】

按，傳統腳踏車由於把手的高度為固定式，無法調整，不同身高的騎乘者於騎乘同一高度腳踏車時，只能以身體來屈就既定的把手高度，但此等因為把手的高度為固定式以致騎乘者需隨時彎腰騎乘腳踏車，久而久之即會影響到騎乘者的身體外形及健康。

近年，隨著腳踏車的發展快速蓬勃發展，把手高度已多改為可調式，如申請人向　鈞局提出之第 097220248 號「腳踏車控向軸伸縮結構之改良」專利申請案，即是提供騎乘者在騎腳踏車時，在毋需將腳踏車停止的情況下，得以隨時調整把手的高度，而經過無數次的實驗和實地操作，更加證實其確具方便使用控制之功效。

目前市售可調整把手高度之自行車，由於伸縮內管僅依靠快拆束緊與固定，當把手長時間承受騎士身體重量，前輪行經坑洞或顛簸路面的瞬間下壓力，左

右旋轉扭力過大或撞擊時，即可能使快拆束緊與固定功能降低，導致把手偏斜或突然下沉，對騎士安全影響甚鉅，所以不適合稍具激烈之運動騎乘或操控。

申請人乃再接再厲，針對腳踏車結構提出研究改良，以可改善以上習知之問題，而有本發明之產生。

【發明內容】

因此，本發明主要提供一種自行車可調式把手增高器，係使把手的高度可以透過螺桿和螺管的相對螺鎖位置來調整，而不會因為路面顛簸即產生下滑。

依本發明之自行車可調式把手增高器，提供使用者可自行安裝，亦可方便取下，無需破壞前叉束管結構，具有彈性使用之功效，為本發明之次一目的。

至於本發明之詳細構造、應用原理、作用與功效，則參照下列依附圖所作之說明即可得到完全的了解。

【實施方式】

本發明之自行車可調式把手增高器，如第 1、2 圖所示，包括一可供把手 100 固定之微調管 1、一腳踏車前叉上管 2、以及一可同時束緊微調管和固定管之快拆機構 3；並且，又設有一中空螺管 4、一螺桿 5、一可膨脹式束管 6、和一中空螺絲 7；

其中，微調管 1 係設於腳踏車前叉上管 2 的上方，主要提供把手之固定管得以固定，以提供把手的

穩定支撐；該微調管 1 的下段部外側設有間隔的直凹槽 10；

該快拆機構 3，主要為一套管型束縛裝置，其一側端形成縱向開口，並且分成上束段 31 和下束段 32，上束段 31 主要用以束縛微調管 1，下束段 32 主要用以束縛腳踏車前叉上管 2，該上束段 31 和下束段 32 並利用形成一端之橫向貫穿孔 33、34、35、36，藉由在貫穿孔 34、35、36 穿入螺絲 3A、3B、3C，將穿過其中的管件束緊固定；而上束段 31 之貫穿孔 33 上則又搭配一束緊器 37(如第 3 圖所示)，該束緊器 37 與習知者相同，主要利用一橫向貫穿的桿件 371，藉由束緊器 37 為偏心設置，使其旋動時達到束緊作用；而該快拆機構 3 之上束段 31 的內壁係又設有數個間隔凸柱 38；

如圖所示，當快拆機構 3 設置在微調管 1 和腳踏車前叉上管 2 之間時，可利用上段束部 31 鎖固微調管 1，利用下段束部 32 鎖固腳踏車前叉上管 2，而且藉由其上段束部 31 的凸柱 38 提供微調管 1 之直凹槽 10 嵌入固定，進而避免微調管 1 因外力作用而轉動；

該腳踏車前叉上管 2 的內部係穿設中空螺管 4，該中空螺管 4 的內部設有上段螺牙 41 和下段螺牙 42，其下段位置外側並設有一呈錐面凸出之環錐部 43，該環錐部 43 的端面可供抵接微調管 1；

中空螺管 4 於環錐部 43 的下方外側則套設可膨

脹式束管 6，該可膨脹式束管 6 的管壁設有斷溝 61，以便中空螺絲 7 從中空螺管 4 的底部鎖入下段螺牙 42 後，得迫緊中空螺管 4 下段部、可膨脹式束管 6 和腳踏車前叉上管 2，進而使中空螺管 4 迫緊固定於腳踏車前叉上管 2 的內部；

一螺桿 5，係從微調管 1 的上端伸入，其下端螺接至中空螺管 4 的上段螺牙 41，其上端部和微調管 1 之間設一軸承 7，螺桿 5 凸出軸承 7 的部份形成外螺紋 51，以便套設一螺帽 52。

藉由上述構成，由於螺桿 5 和微調管 1 藉軸承 7 迫緊固定，當螺桿 5 被轉動時，微調管 1 可跟著螺桿 5 上下移動，進而可調整把手固定管及把手的高度，如此，把手的高度即不會因為路面顛跛而鬆動下移；而且，透過以微調管 1 的直凹槽 10 嵌入快拆機構 3 之凸柱 38，也可避免微調管 1 在腳踏車行進時會因外力而轉動，進而得確保把手的穩定。

綜上所述，本發明之自行車可調式把手增高器，其並未見諸公開使用，合於專利法之規定，懇請賜准專利，實為德便。

需陳明者，以上所述者乃是本發明較佳具體的實施例，若依本發明之構想所作之改變，其產生之功能作用，仍未超出說明書與圖示所涵蓋之精神時，均應在本發明之範圍內，合予陳明。

【圖式簡單說明】

第 1 圖為本發明之組合剖面圖。

第 2 圖為本發明之立體分解圖。

第 3 圖為本發明之快拆機構束緊示意圖。

【主要元件符號說明】

1：微調管　　2：腳踏車前叉上管

3：快拆機構　　4：中空螺管

5：螺桿　　6：可膨脹式束管

7：中空螺絲　　10：直凹槽

31：上束段　　32：下束段

33、34、35、36：橫向貫穿孔

3A、3B、3C：螺絲　　37：束緊器

371：桿件　　38：凸柱

41：上段螺牙　　42：下段螺牙

43：環錐部　　61：斷溝

51：外螺紋　　52：螺帽

100：把手

201118001

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※申請案號：98139413

※申請日：98.11.20　　※IPC 分類：B62K21/16 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

自行車可調式把手增高器

二、中文發明摘要：

一種自行車可調式把手增高器，包括一可供把手固定之微調管、一腳踏車前叉上管、以及一可同時束緊微調管和固定管，並且使微調管得以調整高度之快拆機構；同時，設有一中空螺管、一螺桿、一束管、和一中空螺絲；該中空螺管係由下而上穿入腳踏車前叉上管內部，其上端可供一自微調管上端伸入之螺桿螺接，以便螺桿可藉以調整高度，中空螺管的底部外環套設一可膨脹式束管，以便以中空螺絲旋入中空螺管的底部後，壓迫中空螺管、可膨脹式束管和腳踏車前叉上管迫緊，進而固定住中空螺管。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1. 一種自行車可調式把手增高器，包括一微調管、一腳踏車前叉上管、一快拆機構、一中空螺管和一螺桿；

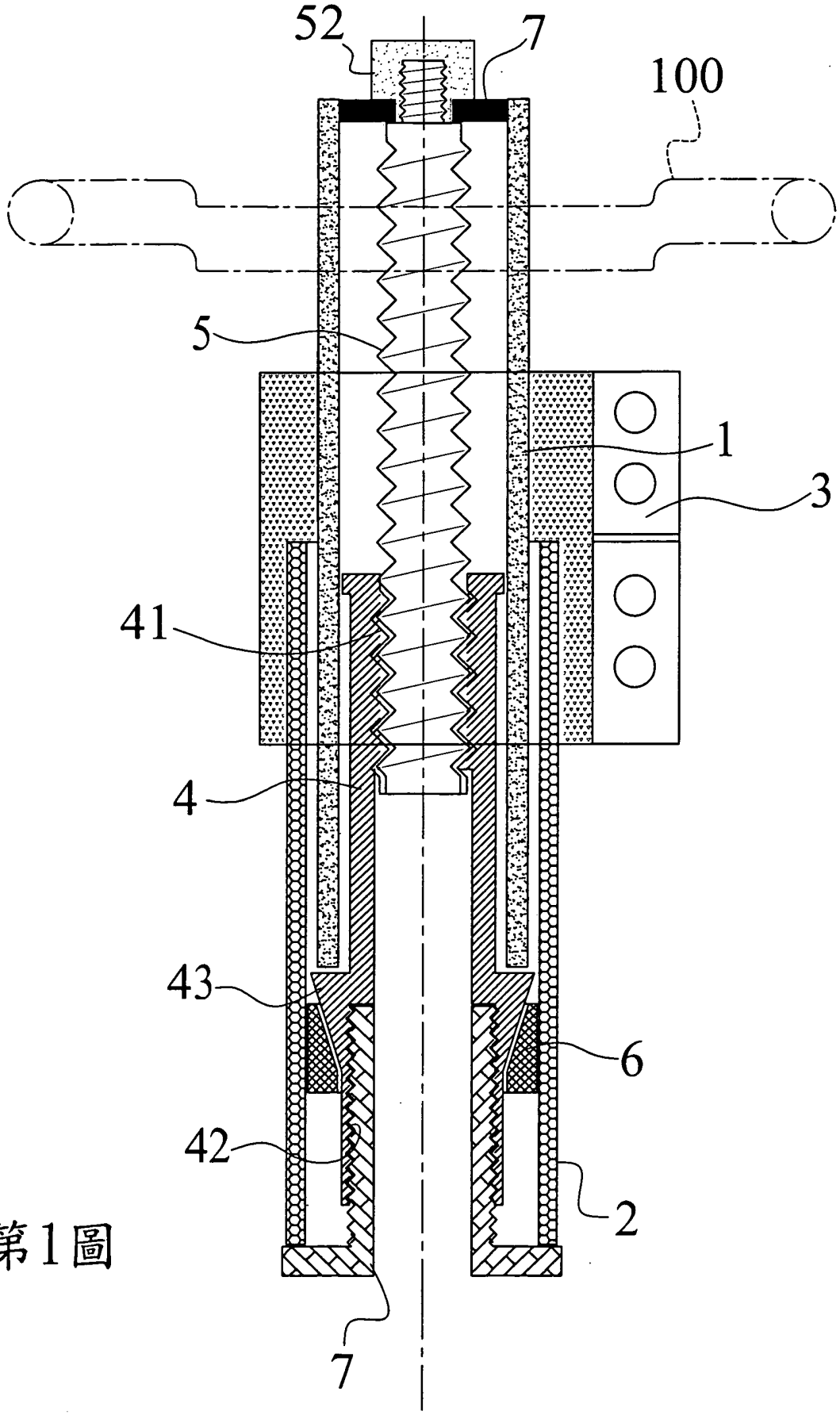
其中，快拆機構係設於微調管和腳踏車前叉上管之間，可用以將微調管束縛於腳踏車前叉上管的上方；該微調管，主要提供把手之固定管的固定，以提供把手的穩定支撐，其內部穿設有一螺桿；而該腳踏車前叉上管的內部則穿設一中空螺管，提供螺桿自微調管內部伸入後與該中空螺管螺接；

藉此，微調管可藉由螺桿和中空螺管的相對位置而調整其高度者。

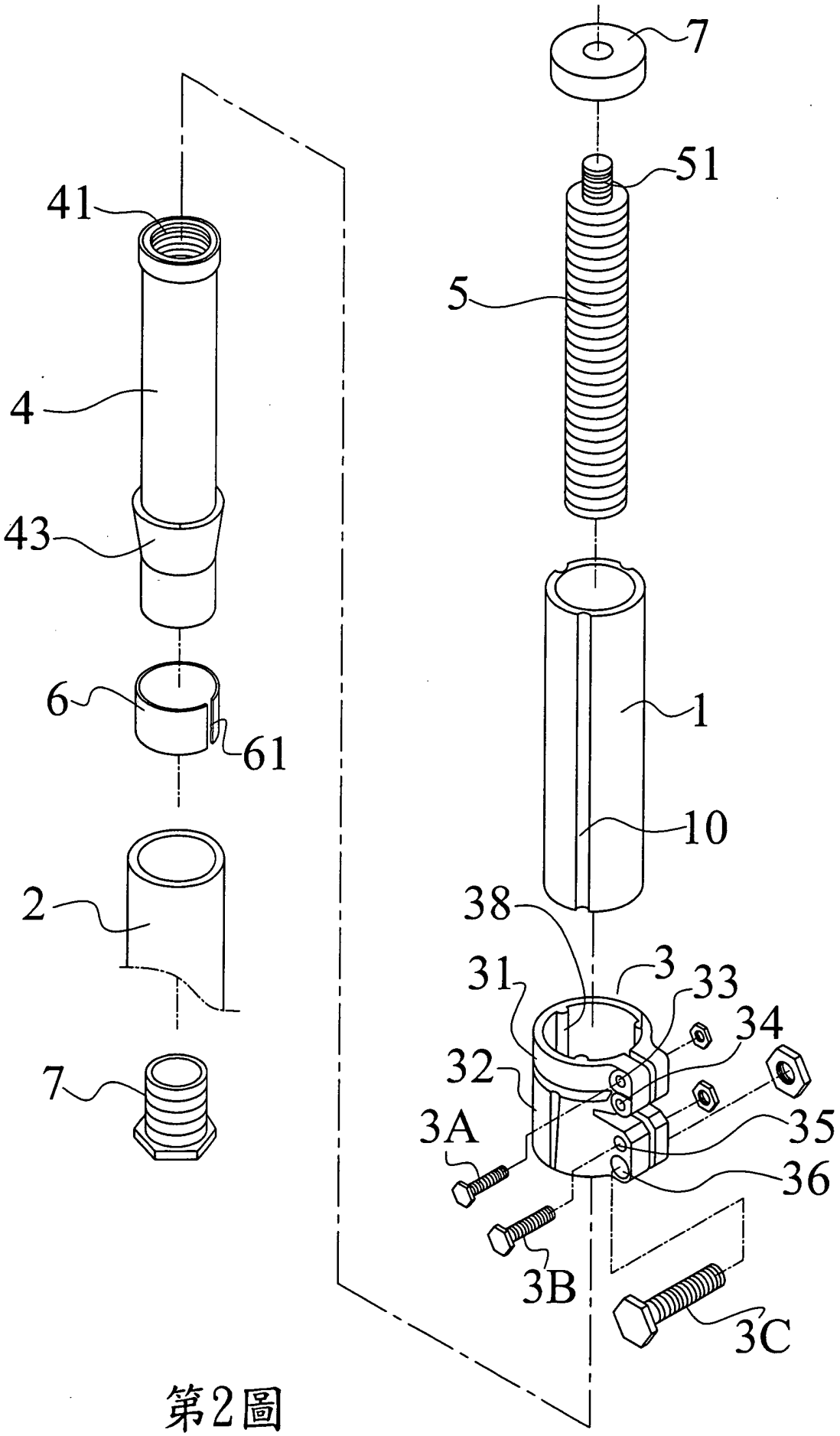
2. 如申請專利範圍第 1 項之自行車可調式把手增高器，其中所述快拆機構，為一套管型束縛裝置，其一側端形成縱向開口，該快拆機構設有上束段和下束段，上束段用以束縛微調管，下束段用以束縛腳踏車前叉上管，上束段和下束段主要利用形成一端之橫向貫穿孔以螺絲穿入鎖固，而上束段之一貫穿孔上並設有一束緊器。

3. 如申請專利範圍第 2 項之自行車可調式把手增高器，其中所述快拆機構，其上段束部的內壁又設有數個間隔凸柱，而微調管的外管壁則設有可供嵌入該凸柱之直凹槽。

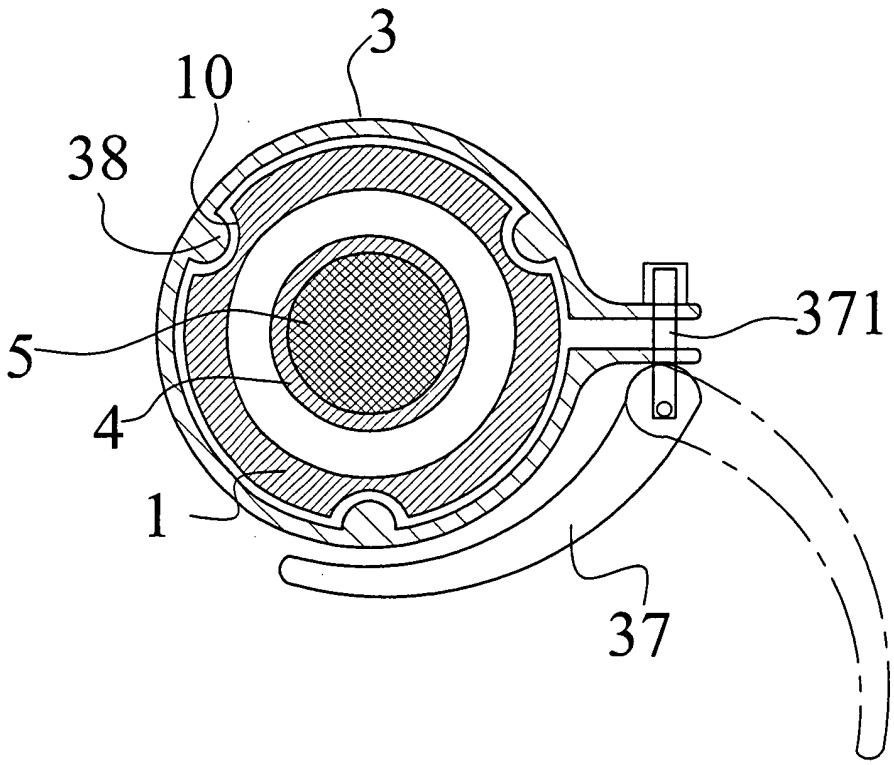
4. 如申請專利範圍第 3 項之自行車可調式把手增高器，其中所述中空螺管，其內部設有上段螺牙和下段螺牙，其上段螺牙供螺接螺桿，其下段螺牙可供一中空螺絲鎖入，而且中空螺管的下段外部套設有一具斷溝之可膨脹式束管，當中空螺絲鎖入下段螺牙後，可用以迫緊束管和腳踏車前叉上管固定。
5. 如申請專利範圍第 4 項之自行車可調式把手增高器，其中所述中空螺管的下段又設有一呈錐面凸出之環錐部，該環錐部的端面抵接微調管的下端。
6. 如申請專利範圍第 5 項之自行車可調式把手增高器，其中所述螺桿上端和微調管之間設有一軸承。



第1圖



第2圖



第3圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1：微調管

2：腳踏車前叉上管

3：快拆機構

4：中空螺管

5：螺桿

6：可膨脹式束管

7：中空螺絲

41：上段螺牙

42：下段螺牙

43：環錐部

52：螺帽

100：把手

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：