



(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 M428261U1

(45) 公告日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 01 日

(21) 申請案號：100224450

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 12 月 23 日

(51) Int. Cl. : **F16B2/00 (2006.01)**

(71) 申請人：歐冠科技股份有限公司(中華民國) (TW)

桃園縣龜山鄉萬壽路 1 段 163 號 16 樓之 2

(72) 創作人：陳天財 (TW)

(74) 代理人：楊慶隆；蘇清澤

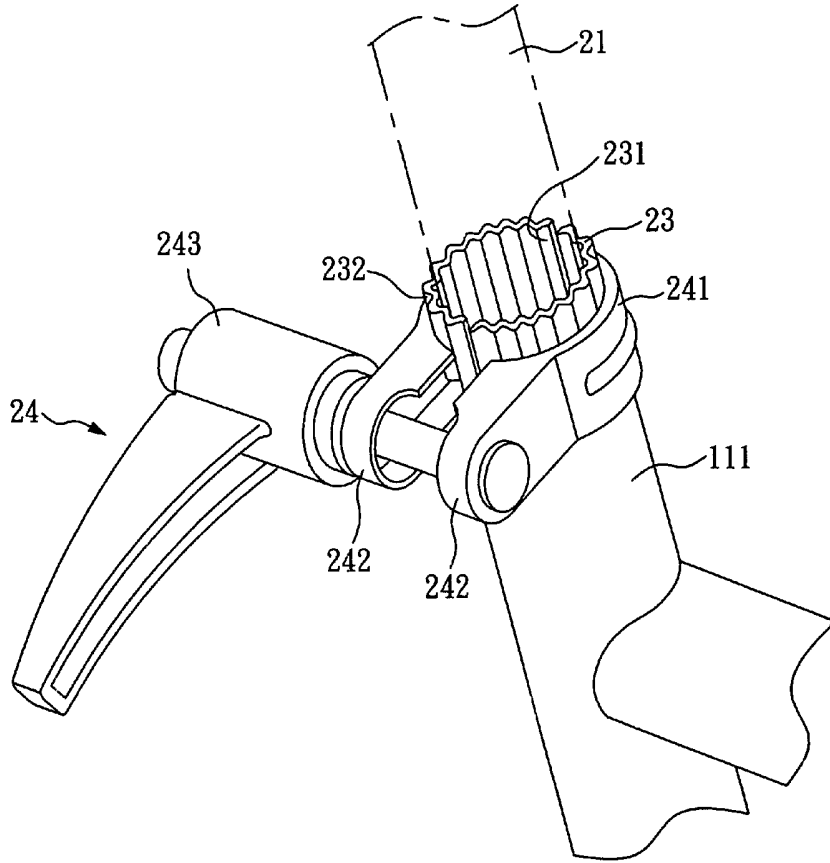
申請專利範圍項數：7 項 圖式數：5 共 16 頁

(54) 名稱

管夾固緊結構

(57) 摘要

本創作係有關於一種管夾固緊結構，包括一主架、一束環、一把手桿以及一束緊機構。主架包括有一把手管座，束環自把手管座一末端外延，且內側表面為一粗糙面。把手桿插設於把手管座且為束環所圍繞，束緊機構選擇式束緊束環使束環之內側表面緊貼把手桿。藉此，把手桿與把手管座之間的結合力提升，一旦束緊機構成束緊狀態，把手單元相對於主架的穩固性獲得大幅提昇，確保使用者安全。



- 111 . . . 把手管座
- 21 . . . 把手桿
- 23 . . . 束環
- 231 . . . 內側表面
- 232 . . . 外側表面
- 24 . . . 束緊機構
- 241 . . . C型環套部
- 242 . . . 帶孔凸耳
- 243 . . . 螺桿式旋把

圖4

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種管夾固緊結構，尤指一種特別適用在把手結構、具有穩固定位且安全性高、可調功能之管夾固緊結構。

### 【先前技術】

把手結構廣見於各種類型日常用品上，例如對於年長者、或身體虛弱甚至下肢喪失部分功能者，市面上發展出所謂的助行器來幫助行走或康復鍛鍊之用，此助行器不論是有無滾輪者，都具有把手結構。

參考圖1與圖2。圖中示出一種可調整使用者握持高度之助行器，主要包括主架90、設於主架90底部之複數滾輪91以及設於主架90之把手單元93。

詳細而言，把手單元93是透過一束緊機構94而可調地固定在主架90。把手管座901末端延伸出一束環92，把手桿931是插入束環92並深及把手管座901內；束環92圍繞著把手單元93之把手桿931。由於束環92可受外力而被縮小徑長，因此藉由束緊機構94之施力改變可使束環92相對於把手管座901與把手桿931夾緊或鬆開，進而位移把手桿931至所欲高度位置。

上述習知助行器之把手結構存在有一缺點，亦即束環92之內側表面是呈光滑平順的圓弧面，如此將導致束環92相對於把手單元93之夾固穩定度相當薄弱，容易產生滑

移、影響使用安全。

### 【新型內容】

本創作之主要目的係在提供一種管夾固緊結構，俾能強化手把單元相對主架的牢固程度，確保使用者安全。

為達成上述目的，本創作之管夾固緊結構包括一主架、一束環、一把手桿以及一束緊機構。上述主架包括有一把手管座，上述束環自把手管座一末端外延，且特別地，束環內側表面為一粗糙面。

上述把手桿插設於主架之把手管座且為束環所圍繞。束緊機構用以選擇式束緊束環，在束緊狀態下，束環之內側表面緊貼把手桿。

藉由本創作之管夾固緊結構設計，特別是應用在老弱傷殘者所使用之助行車場合時，使用者能安心地握持推車之把手，其安全受到保障。

上述把手管座與束環可以是一體成型者，也可以是供進行組裝結合之二獨立結構。

上述束緊機構可包括一C型環套部、分別自C型環套部延伸之一對帶孔凸耳以及同時穿過該對帶孔凸耳之一螺桿式旋把，其中C型環套部環套束環以因應螺桿式旋把之操作而選擇式束緊束環。

束環之外側表面亦可設計為一粗糙面，使前述束緊機構與束環之間摩擦阻力提升，更加強把手單元的牢固。束環粗糙之內側表面可以是直接呈現波浪輪廓者，或者也可

以是以習知機械加工製程製作出之咬花面、滾花面等，兩者都能提供把手桿相對於主架更為加強的結合力。

應用在推車之場合時，主架可在底部設有複數滾輪。主架可更包括一前架體與一後架體，其中後架體可轉動地連接於前架體，把手管座設於前架體頂端，達到推車可轉換至收納狀態以減少整體體積。

管夾固緊結構可更包括一固定裝置，固定裝置選擇式抵緊後架體而限制後架體相對於前架體之活動。管夾固緊結構可更包括一承載盤，係設於主架上，且位於固定裝置之上方，以提供使用者放置物品的方便性。

#### 【實施方式】

參考圖3與圖4，為第一實施例之助行車立體圖及把手單元相對主架之連結示意圖。圖中示出一助行器，用於輔助行動不便者行進，其主要包括一主架10與二把手單元20，且每一組把手單元20係透過一束環23與一束緊機構24而固定於主架10。

詳細而言，主架10包括一前架體11與一後架體12。前架體11頂部並設有一對把手管座111，底部組設有一對滾輪14，前架體11之中段形成有一對活動槽112。後架體12略呈U形，且受拘束於上述二活動槽112中，係可進行上下滑移以及樞轉之運動。後架體12底部同樣組設一對滾輪15，配合前架體11之滾輪14使得整體推車結構能夠方便地行走於地面。

在至少其中一活動槽112樞設有一固定裝置13，藉由轉動固定裝置13使其抵緊後架體12、限制後架體12相對於前架體11之活動，藉此達到改變後架體12相對於前架體11呈展開或收納之目的。目前助行車上固定裝置13已有多種設計發展出，各有其特色，由於此並非本案之重點，故文中不再詳細討論。

在前架體11上還固定地設置一承載盤25用來放置任何適當大小之物件，提升推車之功能性。承載盤25在高度方向上是位於固定裝置13上方。

束環23自把手管座111之上端向外延伸，且特別地，其內側表面231為一粗糙面。把手單元20包括一把手桿21與一握持部22，把手桿21下端插入束環23而被圍繞，把手桿21上端連接止滑材質如橡膠之握持部22。

本例中束環23與把手管座111是一體成型出的，但不限於此，也可以是事後可供組裝結合的分離結構。

束緊機構24包括一C型環套部241、一對帶孔凸耳242以及一螺桿式旋把243，其中C型環套部241環套接觸著束環23。上述之一對帶孔凸耳242分別自C型環套部241兩末端延伸出且略成平行，螺桿式旋把243一端同時穿過帶孔凸耳242。藉由正、反向轉動操作螺桿式旋把243可以將二帶孔凸耳242拉近或拉遠，進而讓C型環套部241連同被環套之束環23呈緊縮或放鬆狀態，也就是說，利用束緊機構24來選擇式束緊束環23，使得束環23之內側表面231得以緊貼把手桿21，藉此達到把手單元20與主架10之間的穩固連

結。而欲改變握持部22之高度位置時，只要反向轉動螺桿式旋把243使C型環套部241連同束環23鬆弛，並上下位移把手桿231即可達到目的。

本創作之束環粗糙面之成型可以利用多種不同方式達成，例如可以直接將束環23機械式彎折致內側表面231與外側表面232同時呈波浪造型者，如圖4所示，此波浪造型可以是規則也可以是不規則的，或者也可利用模塑成型來製作出波浪造型。另外也可以利用目前各種機械加工製程對束環加工出咬花面、滾花面等來作為粗糙面，以收相同功效。

參考圖5，為第二實施例之助行車局部示意圖。本實施例與第一例之差異在於把手單元相對於主架是否可分離，以及把手桿31包括有相隔開之一調整區段33與一限高段34，調整區段33與限高段34皆設計成粗糙面，如菱形滾花表面。第一例之把手桿21雖插入於把手管座111且可上下位移，但被拘束於把手管座111中而無法自主架10分離，其優點為不易導致把手單元20遺失。而本例之把手桿31無任何限位結構設計而能自把手管座32抽出分離，其優點則為可輕易進行把手單元30之更換，因此在轉換不同把手規格以及提供額外功能方面都較第一例更為突出。

此外，藉由特殊結構之調整區段33，更加強了把手桿31相對於把手管座32的固緊特性。而限高段34則是提供把手單元30高度調整的止擋限制。

需特別說明的是，本創作之管夾固緊結構應用範圍並

非限於推車結構。

上述實施例僅係為了方便說明而舉例而已，本創作所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

**【圖式簡單說明】**

圖1係習知助行車立體圖。

圖2係習知助行車把手單元相對主架之連結示意圖。

圖3係本創作第一較佳實施例之助行車立體圖。

圖4係本創作第一較佳實施例之助行車把手單元相對主架之連結示意圖。

圖5係本創作第二較佳實施例之助行車局部示意圖。

**【主要元件符號說明】**

主架 90	把手管座 901
滾輪 91	束環 92
把手單元 93	把手桿 931
束緊機構 94	
主架 10	前架體 11
把手管座 111,32	後架體 12
活動槽 112	固定裝置 13
滾輪 14,15	把手單元 20,30
把手桿 21,31	握持部 22
束環 23	內側表面 231

外側表面 232

C型環套部 241

螺桿式旋把 243

調整區段 33

束緊機構 24

帶孔凸耳 242

承載盤 25

限高段 34

# 新型專利說明書

(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：100224450

※申請日：100.12.23

※IPC分類：

F16B 2/00

(2006.01)

## 一、新型名稱：(中文/英文)

管夾固緊結構

## 二、中文新型摘要：

本創作係有關於一種管夾固緊結構，包括一主架、一束環、一把手桿以及一束緊機構。主架包括有一把手管座，束環自把手管座一末端外延，且內側表面為一粗糙面。把手桿插設於把手管座且為束環所圍繞，束緊機構選擇式束緊束環使束環之內側表面緊貼把手桿。藉此，把手桿與把手管座之間的結合力提升，一旦束緊機構成束緊狀態，把手單元相對於主架的穩固性獲得大幅提昇，確保使用者安全。

## 三、英文新型摘要：

## 六、申請專利範圍：

1. 一種管夾固緊結構，包括：
  - 一主架，包括有一把手管座；
  - 一束環，自該把手管座之一端外延，且其內側表面為一粗糙面；
  - 一把手桿，插設於該把手管座且為該束環所圍繞；以及
  - 一束緊機構，選擇式束緊該束環使該束環之該內側表面緊貼該把手桿。
2. 如申請專利範圍第1項所述之管夾固緊結構，其中，該束緊機構包括一C型環套部、分別自該C型環套部延伸之一對帶孔凸耳以及同時穿過該對帶孔凸耳之一螺桿式旋把，該C型環套部環套該束環。
3. 如申請專利範圍第1項所述之管夾固緊結構，其中，該束環之外側表面為一粗糙面。
4. 如申請專利範圍第1項所述之管夾固緊結構，其中，該束環之該內側表面具有波浪輪廓。
5. 如申請專利範圍第1項所述之管夾固緊結構，其中，該把手桿包括有相隔離之一調整區段與一限高段，該調整區段與該限高段皆為粗糙面。
6. 如申請專利範圍第5項所述之管夾固緊結構，其中，該調整區段與該限高段皆為菱形滾花表面。
7. 如申請專利範圍第1項所述之管夾固緊結構，其中，該把手管座與該束環係一體成型。

七、圖式 (請見下頁):

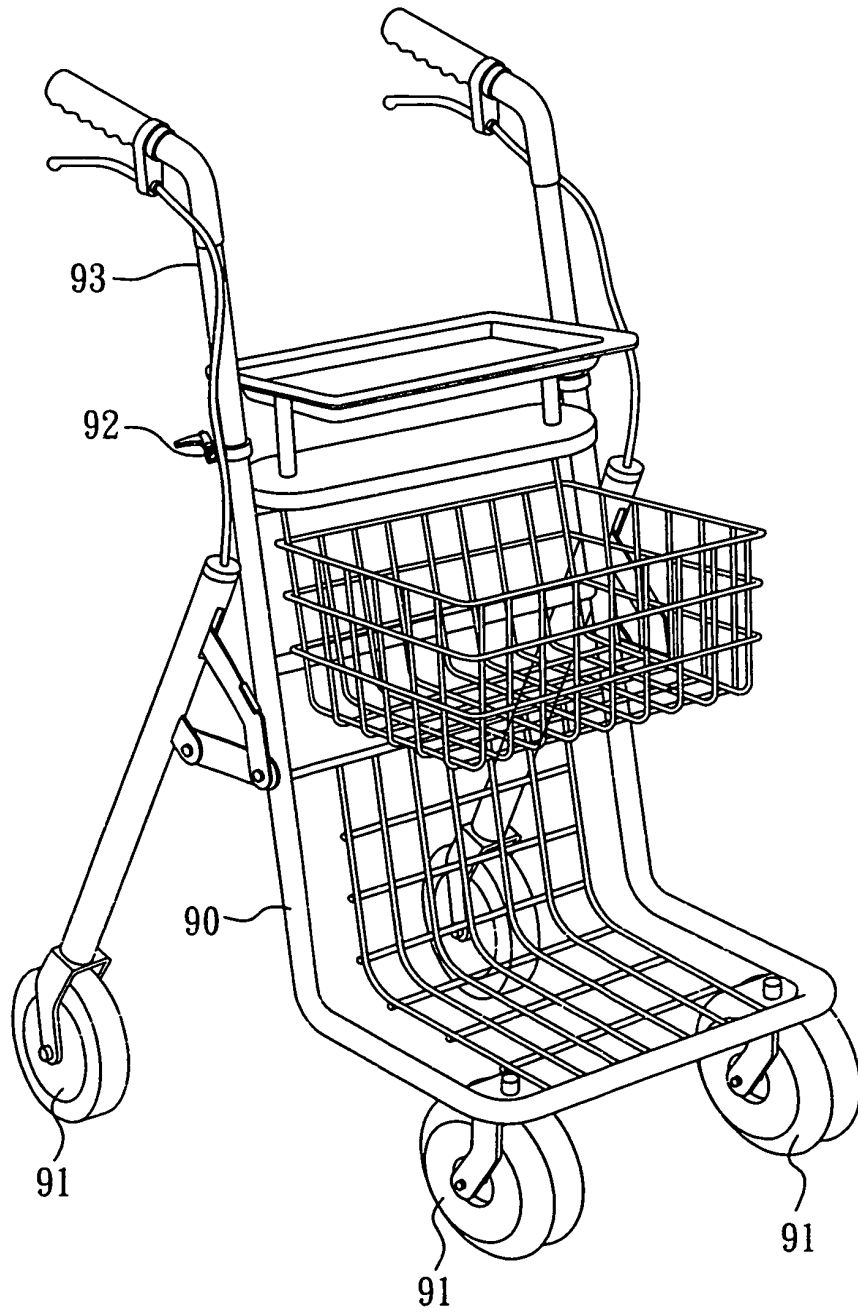


圖 1

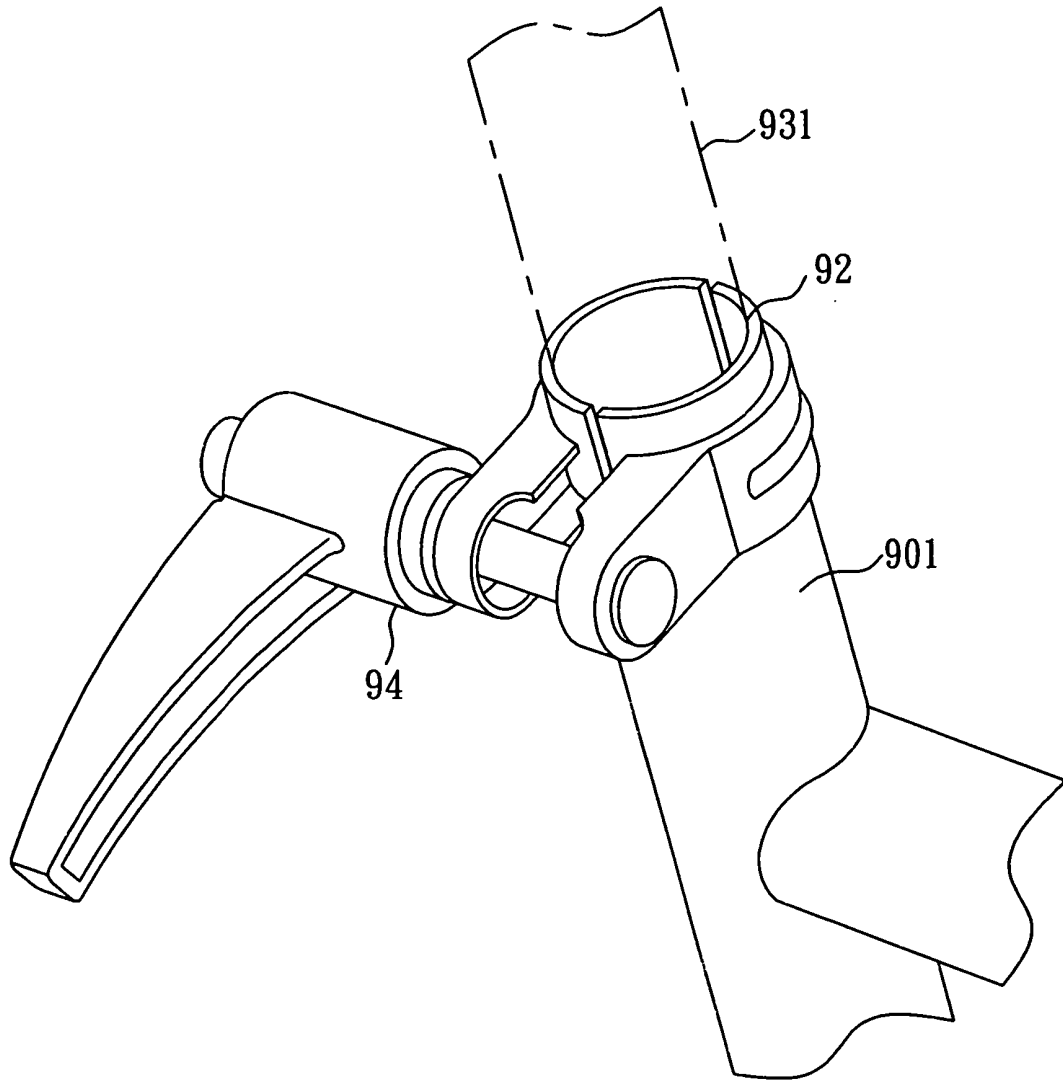


圖2

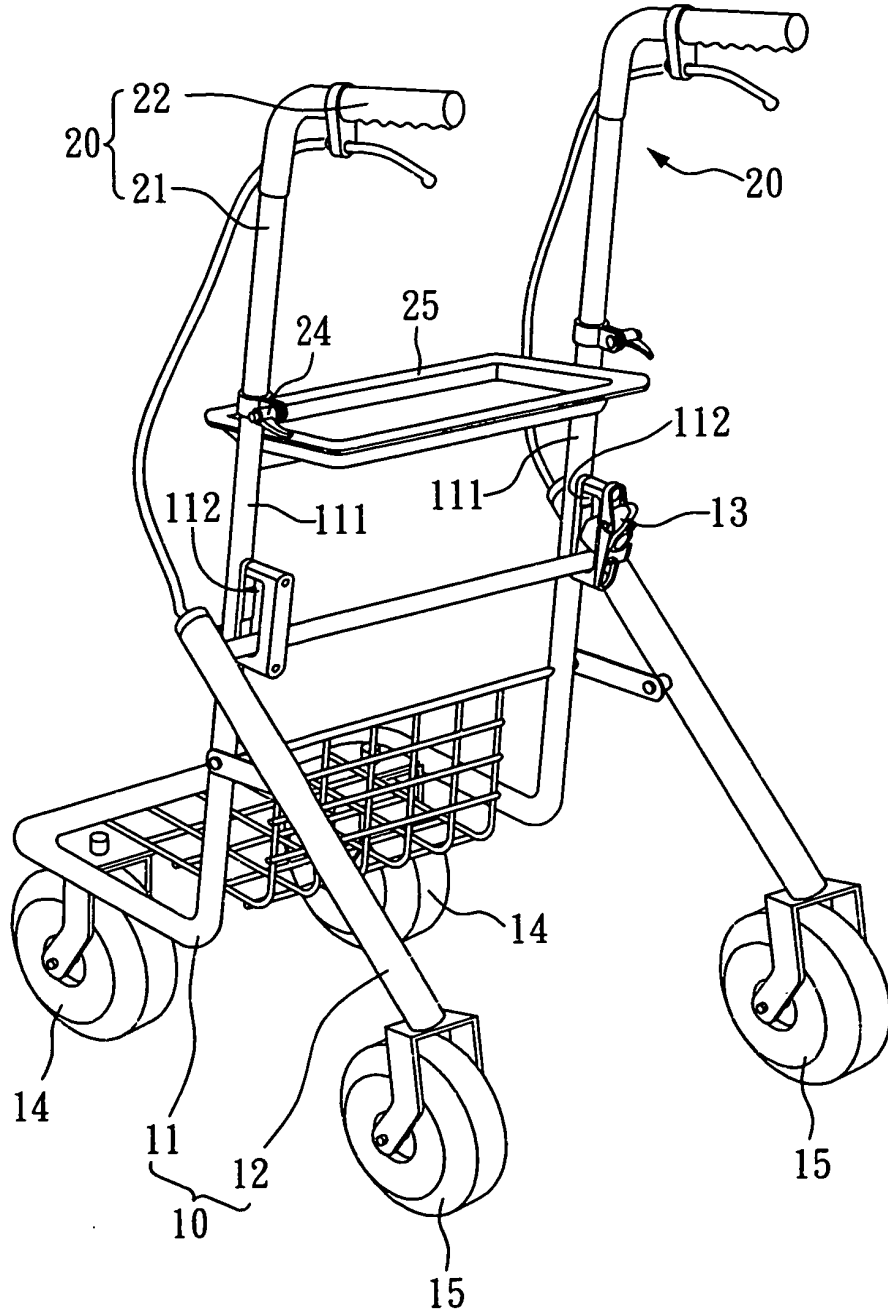


圖3

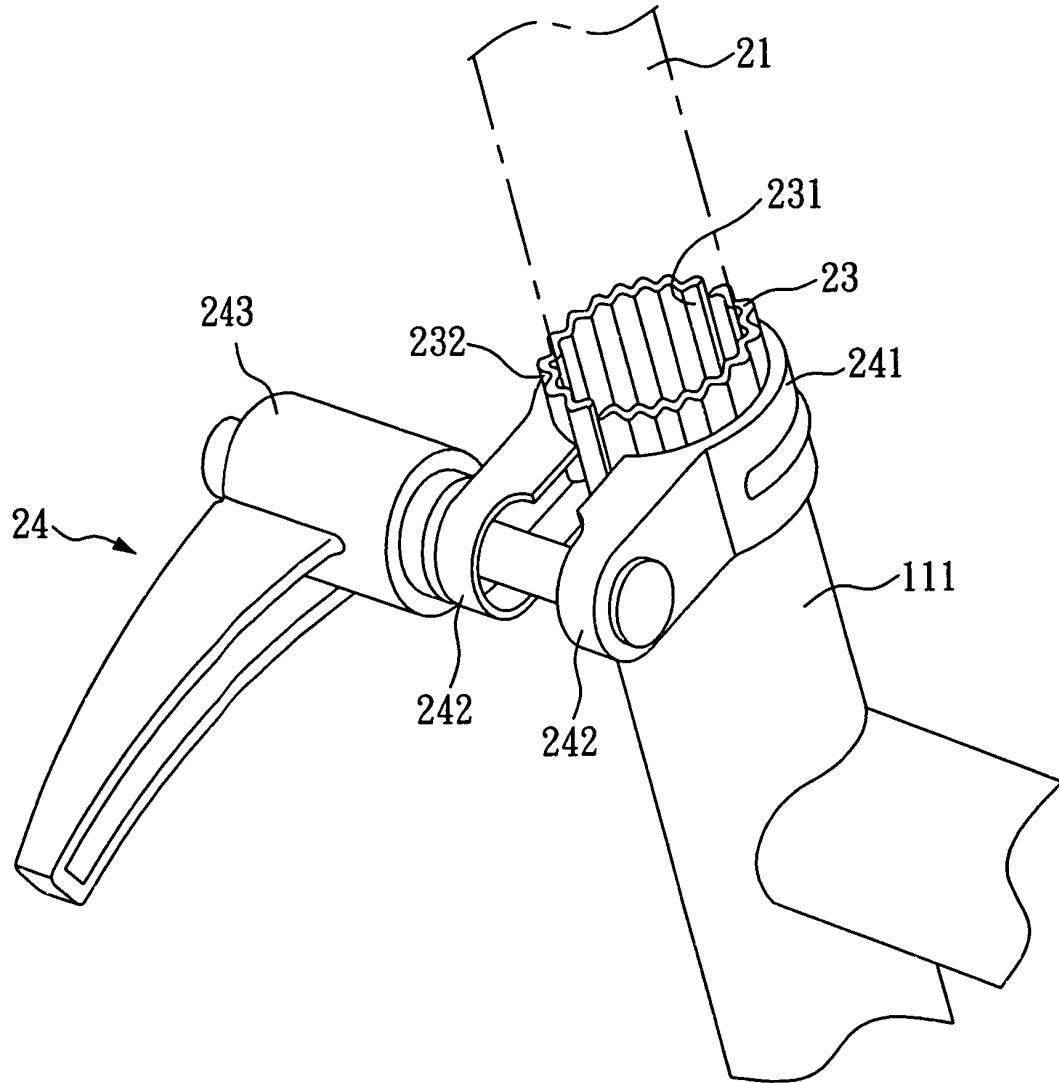


圖4

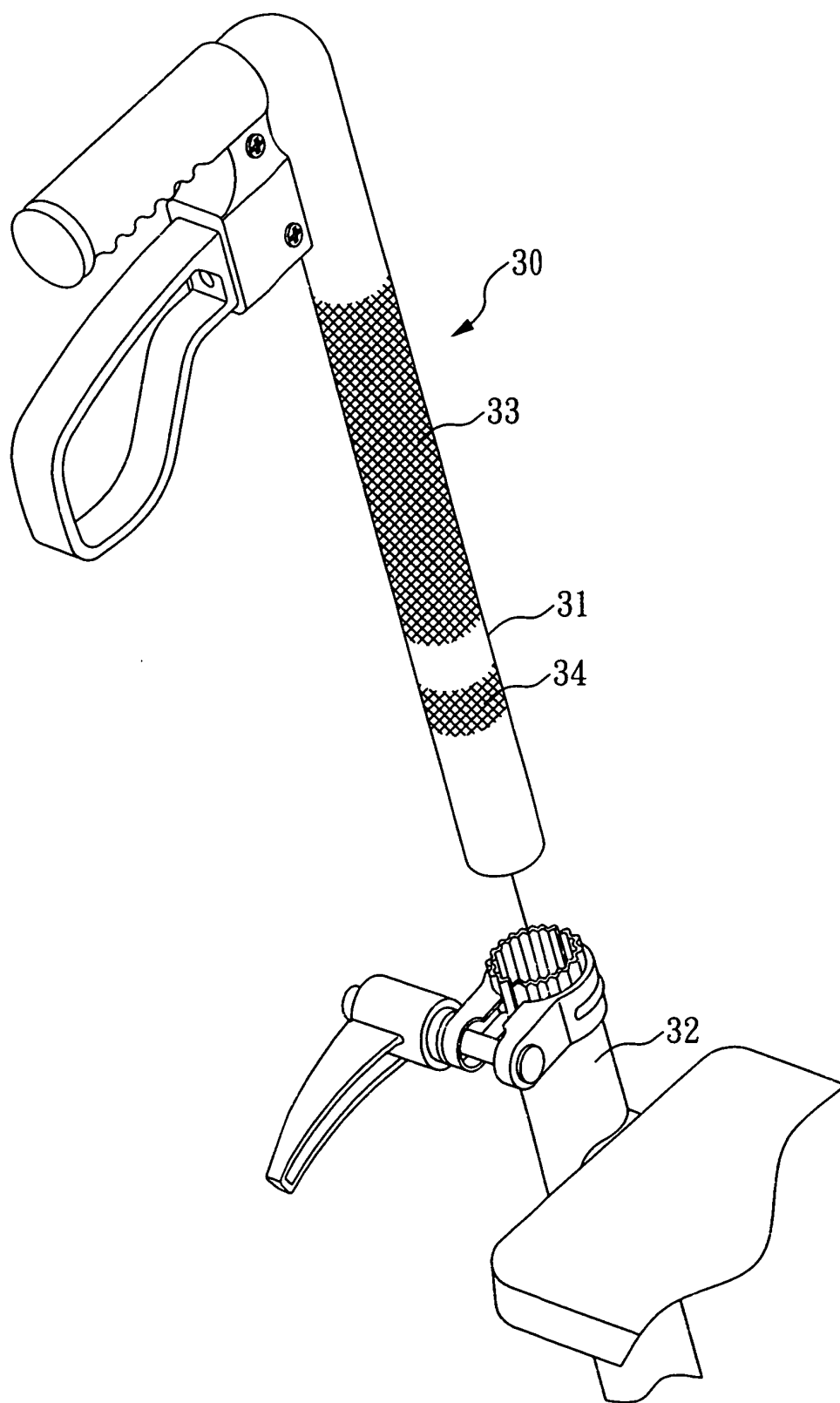


圖5

**四、指定代表圖：**

(一)本案指定代表圖為：圖( 4 )。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

把手管座 111

把手桿 21

束環 23

內側表面 231

外側表面 232

束緊機構 24

C型環套部 241

帶孔凸耳 242

螺桿式旋把 243