M448409

(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 M448409U1**

(45)公告日： 中華民國 102 (2013) 年 03 月 11 日

(21)申請案號：101221082 (22)申請日： 中華民國 101 (2012) 年 10 月 31 日

(51)Int. Cl.： ***B60R9/10 (2006.01)***

(71)申請人：高鐵工業股份有限公司(中華民國) KING RACK INDUSTRIAL CO., LTD. (TW)
臺中市大甲區順帆路 152 號

(72)新型創作人：王秋桂 WANG, CHIU KUEI (TW)

(74)代理人：柯智祥

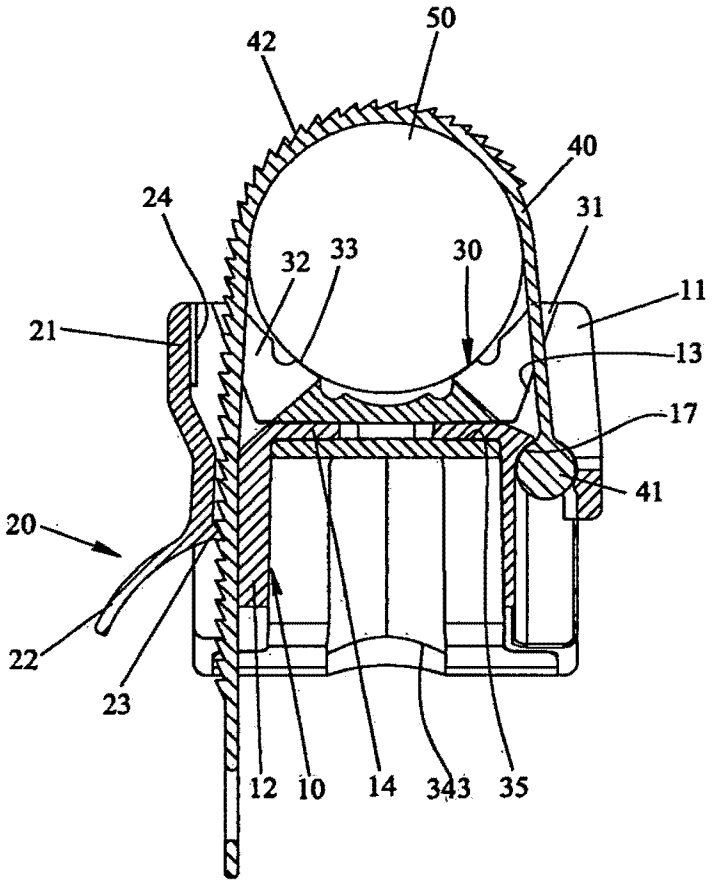
申請專利範圍項數：7 項 圖式數：8 共 20 頁

(54)名稱

攜車架之夾束自行車結構

(57)摘要

本創作係一種攜車架之夾束自行車結構，其係包含一基座、一定位座、一束緊帶。定位座一側連設一可彈性位移的控制件，控制件鄰側形成插槽，控制件內側壁設有一道位在插槽內的卡齒，基座底側設有內穿孔以組穿於攜車架，而定位座連結疊設於基座上，利用定位座上的定槽部供自行車車架(如上管位置)安置，束緊帶一端樞設於基座一側，另一端則連續佈設數定齒，供束緊帶朝插槽進入，利用定齒倒鉤嚙合卡齒，使束緊帶順利夾束自行車車架，反之，往外扳動控制件，始令卡齒離開定齒，即可順利抽動束緊帶以離開自行車車架，無論束緊帶是夾束或脫離自行車車架，均無須工具即可達成。



第七圖

(10)・・・基座

(11)・・・第一外側片

(12)・・・第二外側片

(13)・・・置槽

(14)・・・匣板

(17)・・・樞槽

(20)・・・控制件

(21)・・・肩部片

(22)・・・舌片

(23)・・・卡齒

(24)・・・插槽

(30)・・・定位座

(31)・・・第一內側片

(32)・・・第二內側片

(33)・・・定槽部

(343)・・・U形口

(35)・・・夾槽

(40)・・・束緊帶

(41)・・・頭部

(42)・・・定齒

(50)・・・自行車車架

M448409
專利案號：101221082
DTD版本：2.00

公告本

新型專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：

※IPC分類：B60R9/10 (2006.01)

※申請日：101. 10. 31

一、新型名稱：

攜車架之夾束自行車結構

二、中文新型摘要：

本創作係一種攜車架之夾束自行車結構，其係包含一基座、一定位座、一束緊帶。定位座一側連設一可彈性位移的控制件，控制件鄰側形成插槽，控制件內側壁設有一道位在插槽內的卡齒，基座底側設有內穿孔以組穿於攜車架，而定位座連結疊設於基座上，利用定位座上的定槽部供自行車車架(如上管位置)安置，束緊帶一端樞設於基座一側，另一端則連續佈設數定齒，供束緊帶朝插槽進入，利用定齒倒鉤嚙合卡齒，使束緊帶順利夾束自行車車架，反之，往外扳動控制件，始令卡齒離開定齒，即可順利抽動束緊帶以離開自行車車架，無論束緊帶是夾束或脫離自行車車架，均無須工具即可達成。

三、英文新型摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（七）圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(10)基座　　(11)第一外側片

(12)第二外側片　(13)置槽

(14)匣板

(17)樞槽

(20)控制件　　(21)肩部片

(22)舌片　　(23)卡齒

(24)插槽

(30)定位座　　(31)第一內側片

(32)第二內側片　(33)定槽部

(343)U形口　　(35)夾槽

(40)束緊帶　　(41)頭部

(42)定齒

(50)自行車車架

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係一種涉及於交通車輛技術領域，尤指可附掛於車子用以攜載自行車的攜車架。

【先前技術】

[0002] 由於喜愛自行車旅遊、運動的人士愈益增多，所以目前設計一種攜車架，用以附掛於車體的背側，利用攜車架攜掛自行車。攜車架可有車軌式攜車架或是拖車式攜車架等等，主要是攜車架與車體後側的保險桿或是底盤有一勾掛裝置，而攜車架的架體供自行車安置，為使自行車可以連結於攜車架上，多是使用塑膠製的束帶，該種束帶是一端為帶體，另一端是束頭，帶體形成連續的倒勾齒，利用帶體穿過束頭，直到夾束的外徑，可以使自行車車架適處(比如是自行車上管或是座管或是立管等位置)，與攜車架的架桿靠圍一起，即可透過帶體的倒勾齒與束頭內側對應的齒嚙合定位。

雖然束帶是市面上常見的一般零組件，但是對於自行車攜置的安全性與穩固性言之，仍存在一些值得注意的問題：

1.穩定性不足。束帶只是夾束於自行車車架與攜車架的架桿外側，而自行車車架與攜車架的架桿多是圓形管，故自行車車架與攜車架的架桿彼此的接觸面小，容易隨著攜載自行車的汽車行駛路面而有顛簸起伏，以致自行車產生晃動的不穩定性，此乃束帶僅圍束於外側，然而束帶的塑性材質，其可撓性不足以使自自行車車架

與架桿之間保持較佳的貼靠面，致自行車車架與架桿有明顯間隙而產生晃動狀況，令車主感覺不大安心。

2.操作裝卸不方便。束帶束合的設計，如果要解除者，必須剪掉束帶，一旦卸下自行車而要再裝上攜車架，就必須另外備用新的束帶，雖然束帶便宜，卻也造成無謂的浪費，而且還需備用剪刀之類的器具，增加攜帶上的不方便。

【新型內容】

[0003] 本創作者鑑於前述的問題，進而用心研究開發，因此本創作主要目的係在提供一種攜車架之夾束自行車結構，其主要係攜車架設置之夾持結構，其束緊帶在不需任何工具之下，即以齒嗑合結構來達成束緊帶夾束有效定位，讓夾持自行車車架的效果更為方便實用。

為了可達到前述的目的，本創作所運用的技術手段係在於提供一種攜車架之夾束自行車結構，其係包含：

一基座，其兩側分別是第一、二外側片，該第一、二外側片之間形成一置槽，該置槽之水平面為一匣板，該匣板一端延伸一內圍板，該內圍板橫向形成一可供攜車架組穿並且定位的內穿孔，該第一外側片設有一外缺口，該第二外側片設置一可彈性扳動、彈性回位的控制件，該控制件於內側壁設置至少一卡齒，第二外側片相對控制件之頂部設有一道插槽，該卡齒即位於該插槽空間內；

一連結於該基座之定位座，該基座容置於該基座之該第一、二外側片之間，該定位座位在該第一、二外側片之間形成一可供自行車車架跨放的定槽部，該基座於

該定槽部下側設有一可夾持該匣板的夾槽，使該定位座連結於該基座；

一束緊帶，其一端為頭部，用以該頭部可活動地設置於該基座之該外缺口中，該束緊帶上設有連續分佈數呈倒鉤齒狀之定齒；藉以該束緊帶插入該插槽，供該定齒對應嚙合該卡齒，使該束緊帶圍束自行車車架，反之，可往外扳動該控制件，供該卡齒脫離該定齒，該束緊帶可抽離於該定位座。

因此依據本創作的技術手段，本創作可以獲得的功效簡要說明如下所列：

1.本創作利用基座設置一可彈性扳動的控制件，控制件的一側設有卡齒，而用以夾束的束緊帶一端樞設於基座，另一端則以佈設數個定齒，當束緊帶夾束自行車車架後，定齒便可伸入基座設置的插槽而與卡齒卡制嚙合，如此一來，透過卡齒與定齒的嚙合，有效地讓束緊帶定位於插槽，夾持住自行車車架於定位座的狀態，使自行車安穩地連結於攜車架。

2.此外，本創作之束緊帶操作很方便，不需要任何工具。束緊帶只需插入插槽，使定齒與卡齒嚙合即可倒鉤卡住；反之，如需抽出束緊帶，解除該夾束自行車架的狀態，則只需往外扳動控制件的舌片，形成卡齒離開定齒而造成間距，讓定齒解除被嚙合狀態，即可趁此往上抽離插槽，讓束緊帶順利擺動以脫離夾束自行車車架，此時再放開控制件，即可利用控制件之肩部片連伸於基座的彈性回復力，使舌片釋放其蓄存彈力，往基座方向回到原位，是故解除束緊帶的夾持自行車車架，也不

需要工具，因此獲致使用方便之利。

【實施方式】

[0004] 本創作係一種攜車架之夾束自行車結構，如第一、二圖所示，其係包含一基座(10)、一定位座(30)、一束緊帶(30)。藉由定位座(30)套設於基座(10)，以供自行車車架適處置於定位座(30)，而束緊帶(40)一端樞設於基座(10)第一外側片(11)，供束緊帶(40)夾束自行車車架，以插設卡制於基座(10)的第二外側片(12)。

請再參看第一、二、四圖所示，其該基座(10)的兩側分別是第一、二外側片(11)(12)，第一、二外側片(11)(12)之間形成一置槽(13)的空間，置槽(13)是三方開放的空間，僅在水平面形成有孔洞的匣板(14)，匣板(14)一端形成圓弧片狀的內圍板(141)，內圍板(141)如第四圖所示，與匣板(14)壁厚連伸而形成一橫向且斷面為C形的內穿孔(15)，內穿孔(15)軸向是對應跨越第一、二外側片(11)(12)的方向，內穿孔(15)開口處配合設置一可縮小、開擴孔徑的螺栓(16)，而第一外側片(11)在不同於內穿孔(15)的另一端凹設一外缺口(111)，外缺口(111)的內底面是設置一呈凹槽狀的樞槽(17)，樞槽(17)延伸方向是垂直於內穿孔(15)的軸向；以及

第二外側片(12)設置一可彈性位移的控制件(20)，控制件(20)包含一肩部片(21)、一舌片(22)、至少一卡齒(23)；第二外側片(12)相對朝向外缺口(111)是往外連伸呈下垂的肩部片(21)，肩部片(21)下端是延伸一呈兩段彎折的舌片(22)，舌片(22)末端呈外翹以方便操作施力，舌片(22)內側壁如第五圖所示是橫向地突伸有卡

齒(23)，肩部片(21)頂側的中央區域，沿舌片(22)延伸方向穿空一道插槽(24)，使卡齒(23)位於插槽(24)空間內。

該定位座(30)的兩側寬度小於該基座(10)，而可容置於該基座(10)的置槽(13)中，定位座(30)的兩側分別是第一、二內側片(31)(32)，第一、二內側片(31)(32)之間形成一半凹圓弧的定槽部(33)，定槽部(33)一端形成圓弧片狀的外圍板(34)，外圍板(34)內形成一橫向且斷面為C形的外穿孔(341)，外圍板(34)在外穿孔(341)開口方向，延伸一呈倒L形的撐板(342)，撐板(342)與形成定槽部(33)底面之間形成一道呈水平的夾槽(35)，用以對應供匣板(14)夾設其中而定位，撐板(342)與外圍板(34)之間穿空一U形口(343)，U形口(343)開口方位在夾槽(35)下側；而第一內側片(31)對應外缺口(111)是凹設一第一內缺口(311)，第二內側片(32)對應插槽(24)是凹設一第二內缺口(321)。

該束緊帶(40)一端為頭部(41)，用以該頭部(41)樞設於基座(10)之樞槽(17)中，而讓束緊帶(40)以該樞槽(17)為支點可以擺動，束緊帶(40)的帶面上設有連續分佈數定齒(42)，定齒(42)具體形態可為倒鉤齒狀，如第三、七圖所示，束緊帶(40)是可插入插槽(24)，讓定齒(42)對應卡齒(23)卡制嚙合，提供束緊帶(40)的夾束範圍的有效定位性。

因此如第一、二、四圖所示，定位座(30)置於基座(10)的第一、二外側板(11)(12)之間，形成第一、二內側板(31)(32)置於該第一、二外側板(11)(12)之間，

而外圍板(34)置於內圍板(141)底面，讓匣板(14)伸入嵌進定位座(30)的夾槽(35)中定位，故如第四圖所示，內穿孔(15)便可組裝於攜車架，U形口(343)的空間容許螺栓(16)所在處，以利用螺栓(16)緊固來將本創作定位於攜車架。

本創作在夾持自行車車架的特點，請參看第三、五、六圖，自行車車架(50)<較佳實施狀態是指自行車的上管>，跨放於定位座(30)的定槽部(33)，繼而轉動束緊帶(40)，使其帶面開始束緊自行車車架(50)之異於定槽部(33)外側面；其次，將束緊帶(40)對準插槽(24)插入，而手部扳動控制件(20)的舌片(22)，使其卡齒(23)離開束緊帶(40)，當束緊帶(40)已確實夾束住自行車車架(50)時，便放開控制件(20)，以如第六、七圖所示，舌片(22)被拉動時，蓄存彈力，放開舌片(22)即發揮回復彈性，使卡齒(23)卡制於定齒(42)，由於定齒(42)呈倒鉤齒狀，所以一旦控制件(20)嚙合於束緊帶(40)，便不容易使束緊帶(40)鬆脫於自行車車架(50)，具有良好的定位穩固性。

如果要卸除束緊帶(40)於自行車車架(50)者，則如第八圖所示，只要往外拉動舌片(22)，使控制件(20)因肩部片(21)延伸於基座(10)而有撓性之故，造成舌片(22)被往外扳動當中蓄存了彈性，由於舌片(22)往外扳動而讓卡齒(23)脫離定齒(42)，使插槽(24)空間變大，卡齒(23)遠離定槽(42)，彼此不相干涉者，如此一來，即可往上拉動束緊帶(40)，使束緊帶(40)以樞槽(17)為支點，擺動並抽離於自行車車架(50)外側面即可，因此

卸除束緊自行車車架(50)的狀態；再其次，使用者放開控制件(20)，透過控制件(20)被扳動所蓄存的彈性，發揮其回復力，讓控制件(20)之舌片(22)及其卡齒(23)回到原位，因此操作簡單快速，完全不需要工具。

上述實施例僅為例示性說明本創作之技術及其功效，而非用於限制本創作。任何熟於此項技術人士均可在不違背本創作之技術原理及精神的情況下，對上述實施例進行修改及變化，因此本創作之權利保護範圍應如後所述之申請專利範圍所列。

【圖式簡單說明】

[0005] 第一圖係本創作較佳實施例之立體圖。

第二圖係本創作較佳實施例之立體元件分解圖。

第三圖係本創作較佳實施例之束緊帶扣合的立體圖。

第四圖係本創作較佳實施例之組合側視剖面圖。

第五圖係本創作較佳實施例之端視剖面圖，表示束緊帶準備夾束夾持自行車車架的狀態(一)。

第六圖係本創作較佳實施例之端視剖面圖，表示束緊帶準備夾束夾持自行車車架的狀態(二)。

第七圖係本創作較佳實施例之端視剖面圖，表示束緊帶準備夾束夾持自行車車架的狀態(三)。

第八圖係本創作較佳實施例之端視剖面圖，表示扳動控制件以令束緊帶可脫離自行車車架的狀態。

【主要元件符號說明】

[0006] (10)基座　　(11)第一外側片

(12)第二外側片　(13)置槽

(14)匣板　　(141)內圍板

(15)內穿孔　　(16)螺栓

(17)樞槽

(20)控制件　　(21)肩部片

(22)舌片　　(23)卡齒

(24)插槽

(30)定位座　　(31)第一內側片

(311)第一內缺口　(32)第二內側片

(321)第二內缺口　(33)定槽部

(34)外圍板　　(341)外穿孔

(342)撐板　　(343)U形口

(35)夾槽

(40)束緊帶　　(41)頭部

(42)定齒

(50)自行車車架

六、申請專利範圍：

1．一種攜車架之夾束自行車結構，其係包含：

一基座，其兩側分別是第一、二外側片，該第一、二外側片之間形成一置槽，該置槽之水平面為一匣板，該匣板一端延伸一內圍板，該內圍板橫向形成一可供攜車架組穿並且定位的內穿孔，該第一外側片設有一外缺口，該第二外側片設置一可彈性扳動、彈性回位的控制件，該控制件於內側壁設置至少一卡齒，第二外側片相對控制件之頂部設有一道插槽，該卡齒即位於該插槽空間內；

一連結於該基座之定位座，該基座容置於該基座之該第一、二外側片之間，該定位座位在該第一、二外側片之間形成一可供自行車車架跨放的定槽部，該基座於該定槽部下側設有一可夾持該匣板的夾槽，使該定位座連結於該基座；

一束緊帶，其一端為頭部，用以該頭部可活動地設置於該基座之該外缺口中，該束緊帶上設有連續分佈數呈倒鉤齒狀之定齒；藉以該束緊帶插入該插槽，供該定齒對應嚙合該卡齒，使該束緊帶圍束自行車車架，反之，可往外扳動該控制件，供該卡齒脫離該定齒，該束緊帶可抽離於該定位座。

2．如申請專利範圍第1項所述之攜車架之夾束自行車結構，所述基座之匣板一端形成圓弧片狀的內圍板，內圍板與匣板壁厚連伸而形成橫向且斷面為C形的內穿孔，內穿孔軸向是對應跨越第一、二外側片的方向，內穿孔開口處配合設置一可縮小、開擴孔徑的螺栓。

3．如申請專利範圍第2項所述之攜車架之夾束自行車結構，

所述基座之於外缺口內底面是設置一呈凹槽狀的樞槽，樞槽是垂直於內穿孔的軸向，供束緊帶之頭部安裝於此。

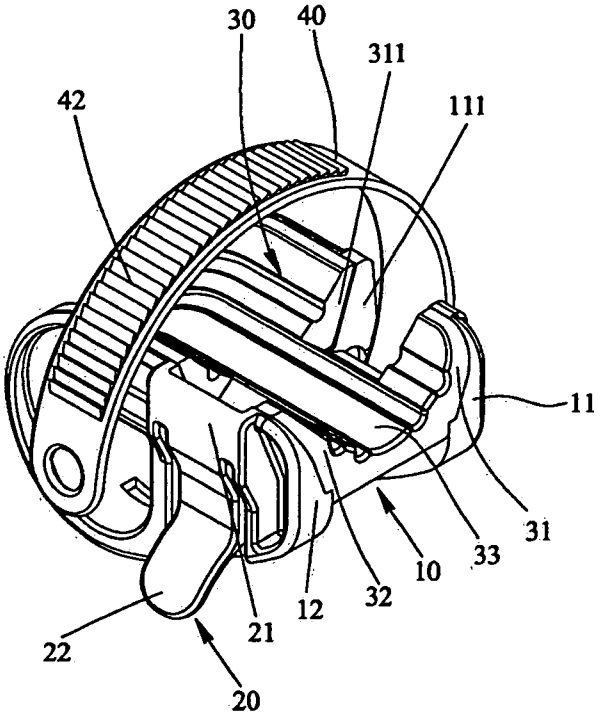
4．如申請專利範圍第1項所述之攜車架之夾束自行車結構，所述基座之控制件還包含一肩部片、一舌片，其中第二外側片相對朝向外缺口是則往外連伸一呈下垂的肩部片，肩部片下端是延伸該呈兩段彎折的舌片，舌片末端呈外翹，舌片內側壁突伸卡齒，肩部片頂側的中央區域，沿舌片延伸方向穿空有插槽。

5．如申請專利範圍第1項所述之攜車架之夾束自行車結構，所述定位座的兩側寬度小於基座，而可容置於該基座的置槽中，定位座的兩側分別是第一、二內側片，第一、二內側片之間形成一半凹圓弧的定槽部，定槽部一端形成圓弧片狀的外圍板，外圍板內形成一橫向且斷面為C形的外穿孔，外圍板在外穿孔開口方向，延伸一呈倒L形的撐板，撐板與形成定槽部底面之間形成夾槽。

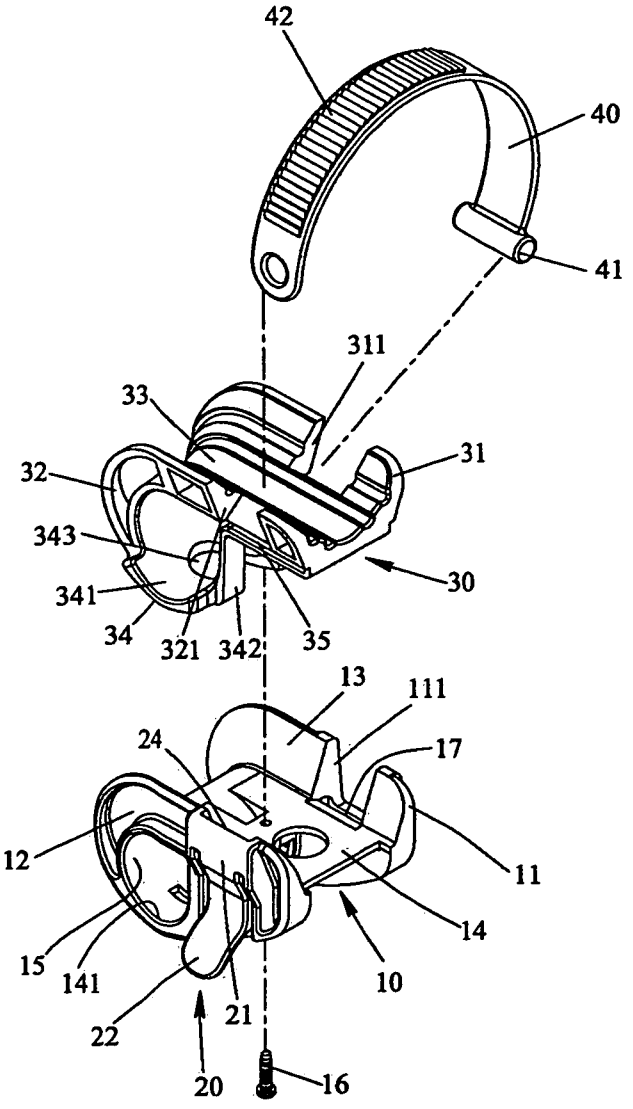
6．如申請專利範圍第5項所述之攜車架之夾束自行車結構，所述定位座之第一內側片對應外缺口是凹設一第一內缺口，第二內側片對應插槽是凹設一第二內缺口。

7．如申請專利範圍第5項所述之攜車架之夾束自行車結構，所述定位座之撐板與外圍板之間穿空一U形口，U形口開口方位在夾槽下側。

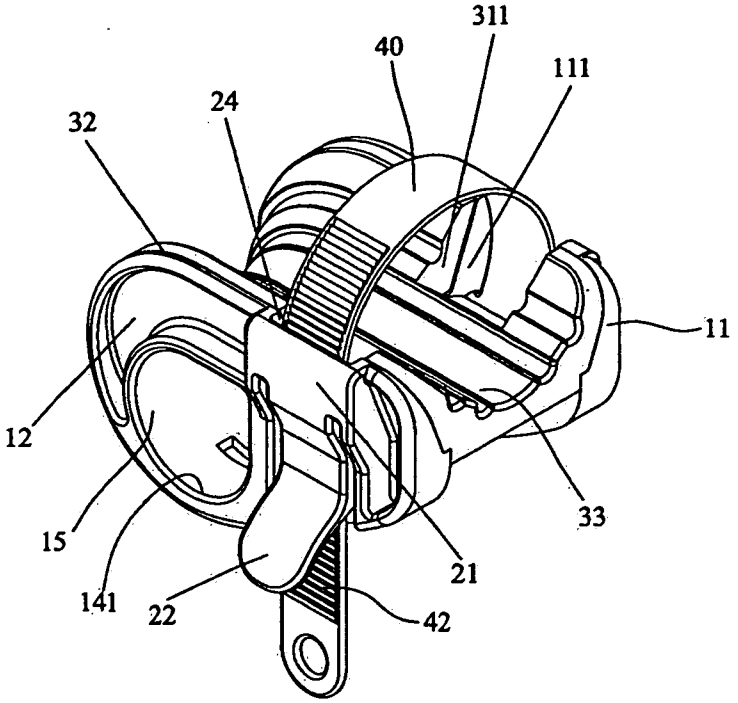
七、圖式：



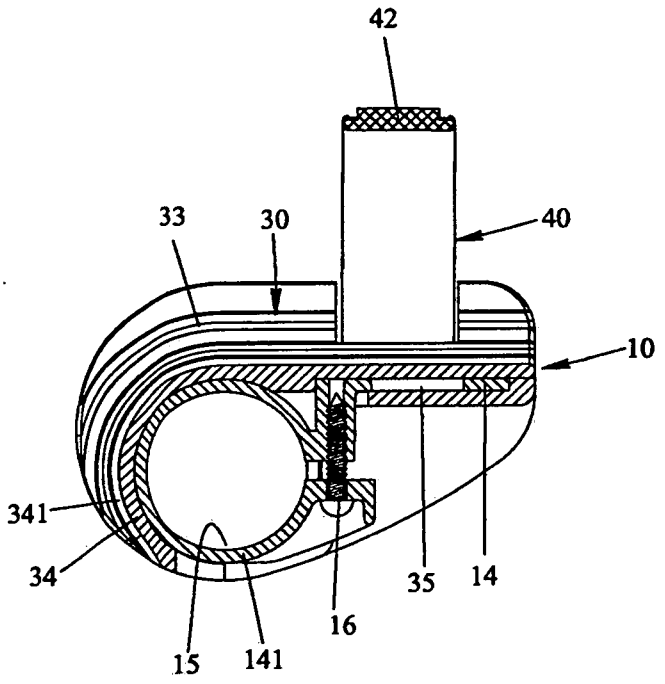
第一圖


42
40
41
311
33
31
32
343
30
341
34
321
342
35
13
111
24
17
12
11
14
15
141
10
22
21
20
16

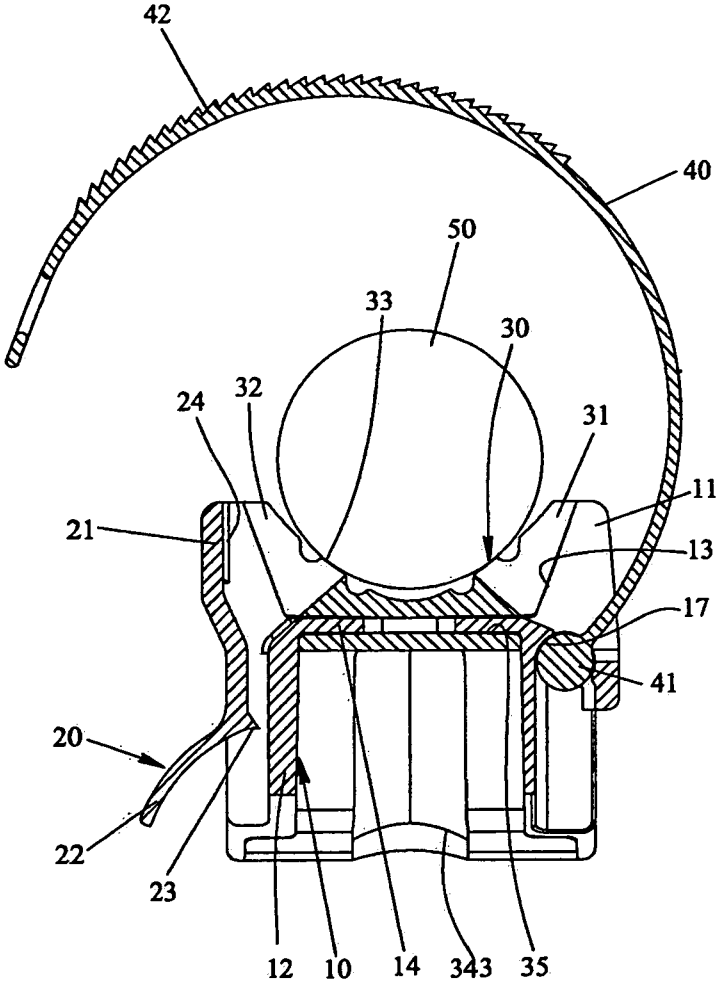
第二圖



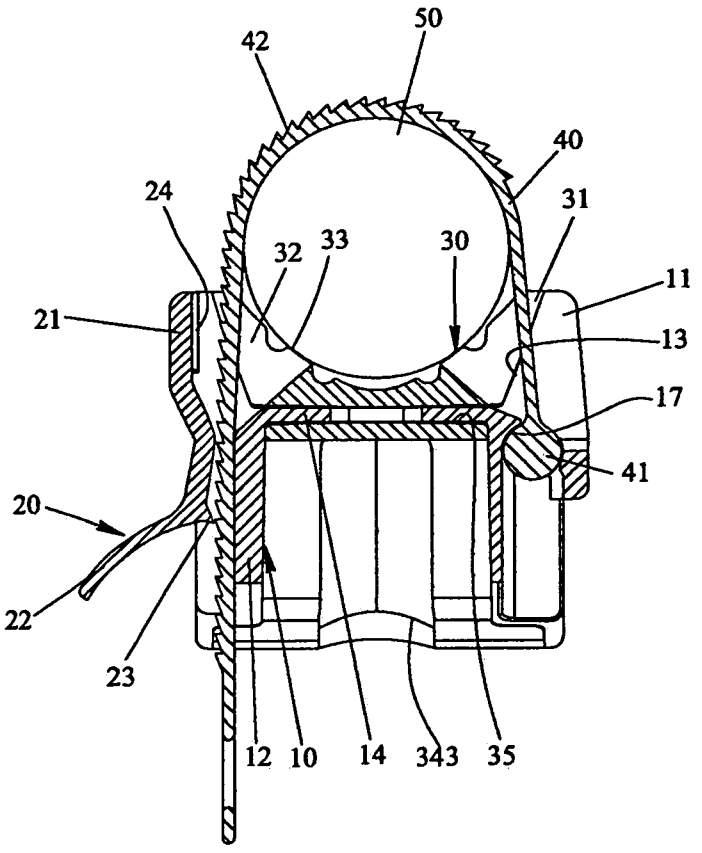
第三圖



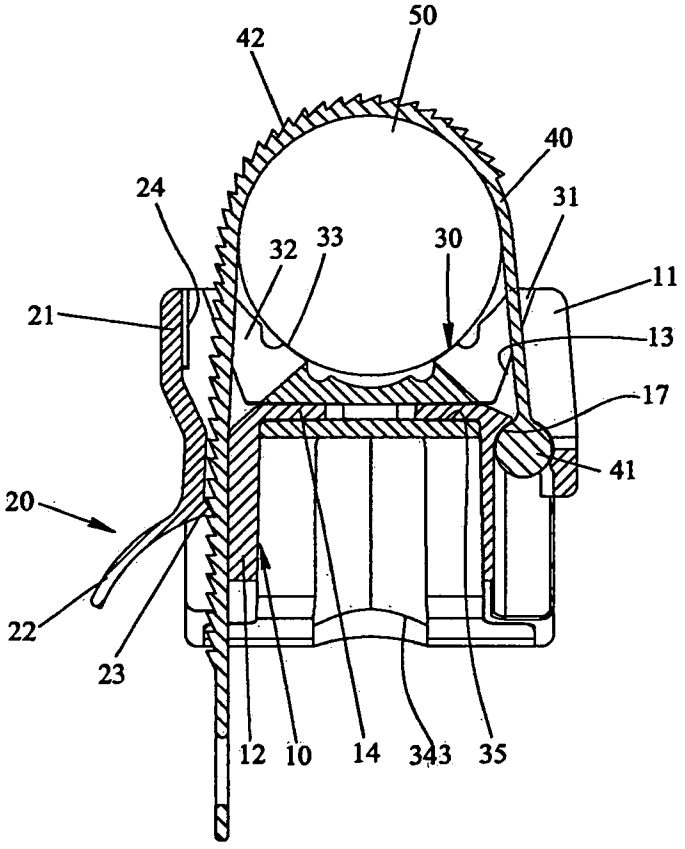
第四圖



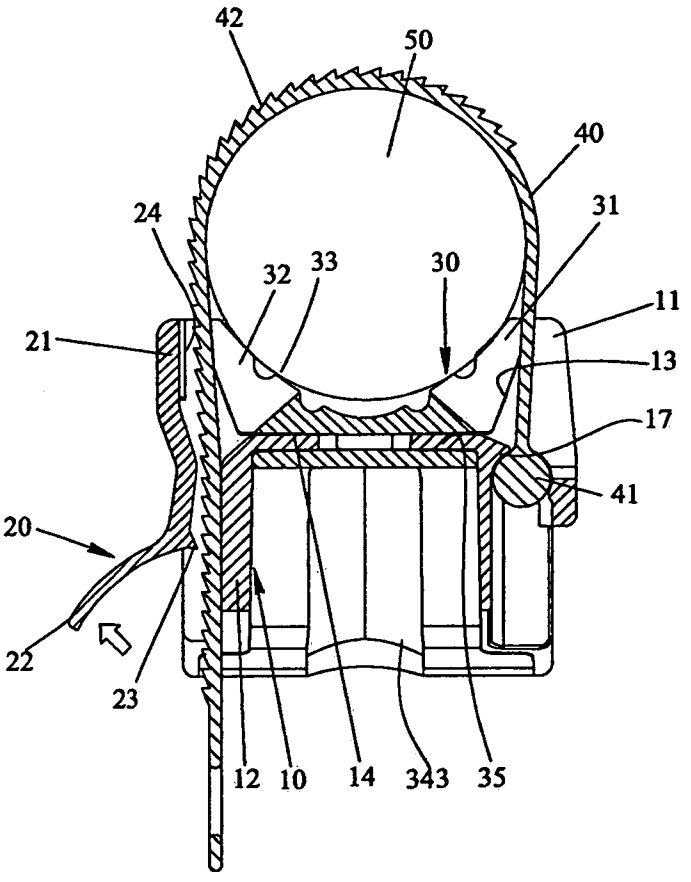
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖