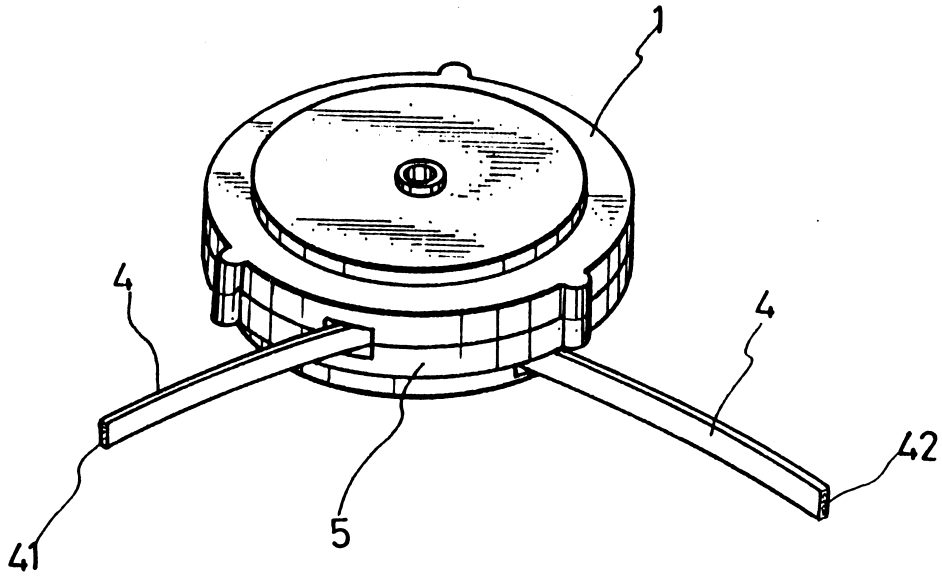
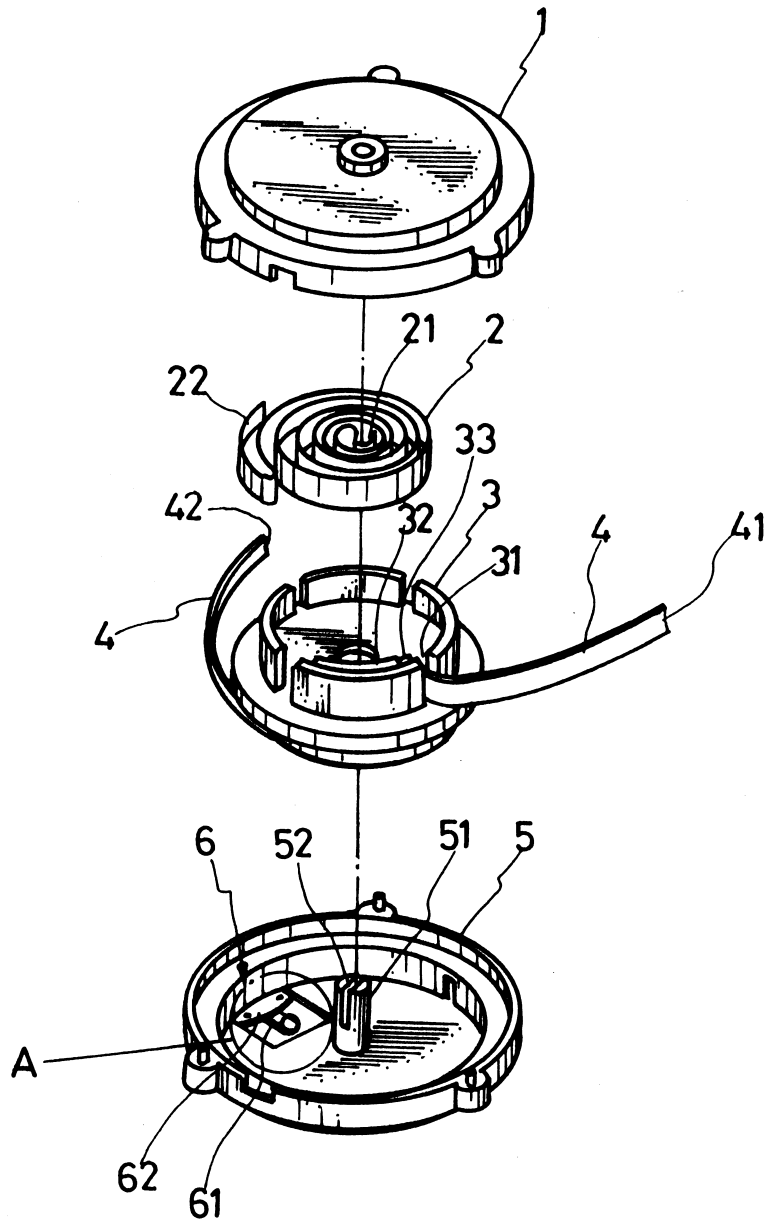


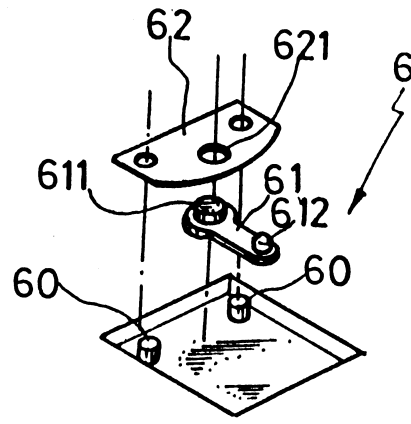
十、圖式：



第一圖

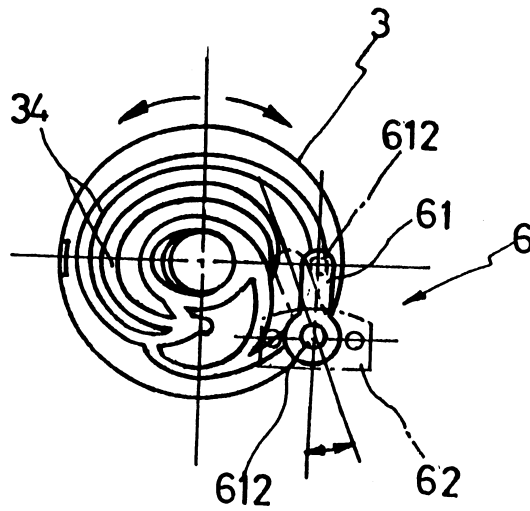


第二圖

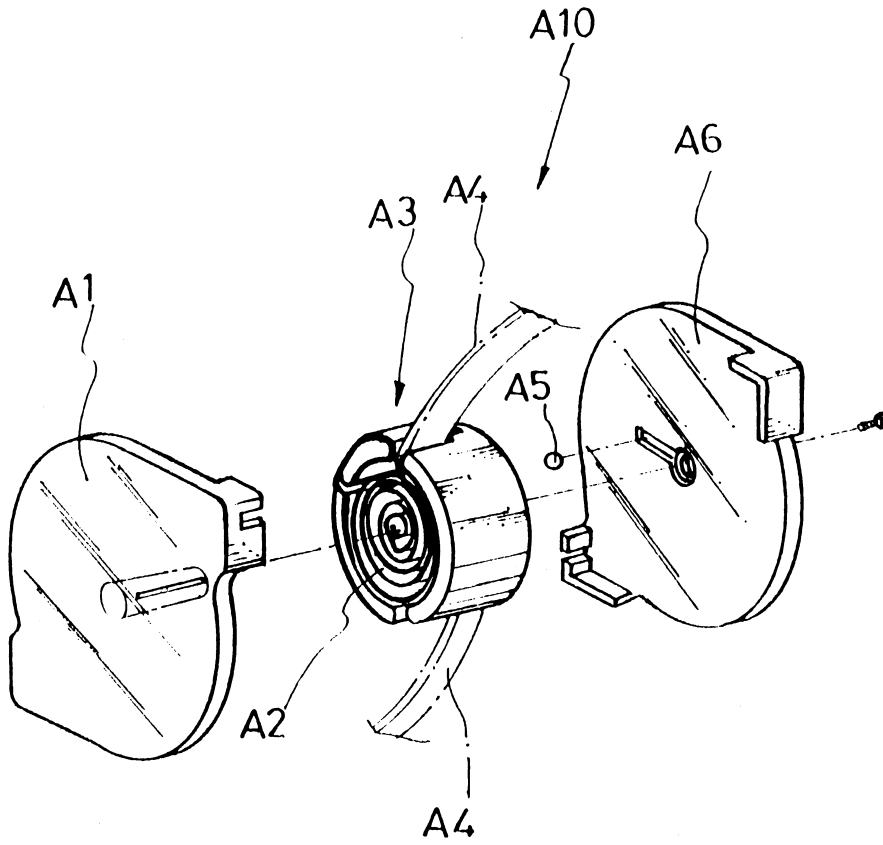


A

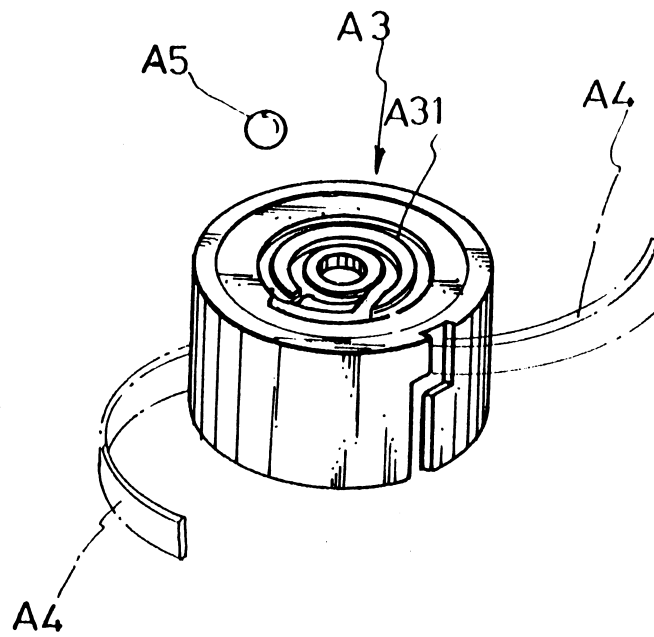
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖

96年12月13日 修正
補充 頁

新型專利說明書

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：96213487

※ 申請日期：96.8.15

※IPC 分類：B65H75/34 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

單向拉縮式之捲線器定位桿結構

二、申請人：(共一人)

姓名或名稱：(中文/英文)

世洋科技股份有限公司

代表人：(中文/英文) 劉瑀潔

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(11492)台北市內湖區瑞光路437號8樓

國籍：(中文/英文)

中華民國

三、創作人：(共一人)

姓名：(中文/英文)

張文漢

國籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第九十四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】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用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】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作有關一種「單向拉縮式之捲線器定位桿結構」，依本案設計目的要旨在於：革新並突破習者以鋼珠定位結構之捲線器所造成缺失，使該產品能具更高耐用性、降低噪音、好操作性及定位精準暨確實性等四項重大要能者。

依據本案設計基礎論點，係指定於轉線盤為轉折點，使單條引線可依轉線盤分為兩段引線並繞轉於轉線盤之外緣上、下格位，具體使上格位為：拉伸引線（可拉出之引線），下格位為備轉引線（存備並轉線盤之旋轉呈鬆、緊態樣對應於拉伸引線）；在拉合於拉伸引線時，即可驅使轉線盤以單一固定轉向轉動，而下格位之備轉引線即以轉線盤同步施轉下，呈現鬆、緊狀態，以對應於上格位之拉伸引線被拉出之圈數與長度，俾使備轉引線之終端所連接之導訊端或導電端，完全不受轉線盤旋轉影響，成就出本案具有高等捲線器組件配接之使用目的。

其次，本案轉線盤係依據迴旋簧為拉伸與捲復收線之能；而本案所訴求者：即為該機構中所應具之定位結構，俾使引線前述之拉伸引線，可依需求拉伸後可快速形成定位效果；因此，在配合上本案之定位結構，除可達到「一次快速捲收復位」外，亦可由定位後之再拉伸引線連續動作，實施逐步性「定位」特有機能；緣此，利用上述機能將可使本案之捲線器應用於：電腦資訊產業用之資傳輸線、滑鼠傳訊線、電信網路傳輸線或電源供應線．．．等，以供收藏引線及整線之需者。

前述有關「一次快速捲收復位」之機能操作，係以拉合拉伸引線定位後，再一次拉合拉伸引線，即使定位桿

脫卡所達成；至於逐步性「定位」之實施，同樣是以拉合拉伸引線定位後，可在拉伸引線未完全收捲前，再一次拉合於拉伸引線，使得定位桿復卡所達成；此操作理念等同於已捲收完成引線後，再次拉合拉伸引線使定位桿復卡，惟祇差於拉伸引線未完全收捲前，再一次拉及拉伸引線而已；簡單說，定位桿是以脫卡及復卡交替模式進行；且，此再一次拉及拉伸引線需以轉線盤施轉一圈為主要定位依據；因此，本案引線在定位機能中，即具有多段定位控制使用模式。

【先前技術】

按，電腦周邊或電信周邊等產品，所需之資料傳輸線乃為不可或缺之傳輸介質，此等設備所需之資料傳輸或電源供應線往往是多組併同使用；因此，長久以來「配線及整線」問題，已讓使用者相當頭疼及困擾，特別是——對於整體觀瞻、線組纏繞、引線過長或過短．．．等問題，實然已造成極大不便及影響，尤其是一——每搬遷一次電腦、滑鼠或電信網路機具，就需勞煩配線及整線一次；所以，不論在心理面或是身理面，均已造成使用者極度不安及不便。

以傳統舊法為解決上述困擾，一般不外乎是以綁線將過長之引線施以彎折捆綁，此法對於觀瞻及所造成雜亂問題，以至於線組間相互纏繞、打結等後遺症，均無法有效加以排除及解決，特別是一——其中所隱存之缺失，乃因引線實施捆綁型態，經久處於此種狀態下必然會影響傳輸線之安全性及傳輸品質；因此，為求得最高傳輸品質、最高效率、安全及最大便利性，解決此一傳輸引線問題，將是本案所需解決主要課題及目的。

基於前述，目前市場已有一種以鋼珠定位結構之捲線器被設計出來；誠如第五及六圖所示，該種習有捲線器

(A 1 0) 整體結構係由：一前蓋 (A 1)、一迴旋簧 (A 2)、一滑座 (A 3)、一傳輸線 (A 4)、一定位鋼珠 (A 5) 及一後蓋 (A 6) 等元件所組成；該種捲線器 (A 1) 之基礎理念，同樣是利用滑座 (A 3) 內施設一迴旋簧，使其成為傳輸引線 (A 4) 捲復歸位之力源；然，其中之定位結構則採以鋼珠 (A 5) 滑動式定位，為配合此鋼珠 (A 5) 定位機能，滑座 (A 3) 之底部則開設機能性之軌道 (A 3 1)，以供鋼珠 (A 5) 在軌道內 (A 3 1) 進行滾動、脫卡及嵌卡運作。

瞭解習者以鋼珠定位之捲線器基本結構後，不難發現如下缺失：

1. 由於鋼珠滾動需於軌道中進形嵌卡、脫卡及極速性之滾動運作，因此針對軌道而言必然產生嚴重之摩損，以基本結構力學分析——鋼珠快速滾動後所為之嵌卡運作必會產生摩損，摩損即會加大軌道間隙，一旦間隙變大不是鋼珠脫出就是嵌卡機能喪失；因此，習者鋼珠定位式之捲線器，使用壽命均相當短，不具耐用性之基本要求。

2. 依前所述，以鋼珠在軌道中進行滾動、嵌卡與脫卡運作，必然會產生噪音性；一旦軌道與鋼珠間之精度配合稍有一點改變（間隙變大），其噪音則轉成一種「高頻性之噪音」，嚴重影響產品使用品質。

3. 依前所述，以鋼珠在軌道中進行滾動、嵌卡與脫卡運作，其運作確實性完全取決於鋼珠及軌道間之精度配合；因此，高精度要求則是必然條件，所需之開發、組配成本亦然隨之大幅增加；其次，當間隙變大及噪音問題之緣出後，所預期之嵌卡與脫卡運作，必然因此而不確實或喪失，同時也使得操作性發生問題，不符合產品易於操作及好操作等條件。

【新型內容】

基於前述，本創作人特別提供一種「單向拉縮式之捲線器定位桿結構」，主體結構係由：一上蓋、一迴旋簧、一轉線盤、一引線、一下蓋及下蓋內之定位桿結構所組成；其中之迴旋簧中心端係與下蓋內部中心軸之嵌槽嵌接固定，俾使迴旋簧以此軸形成為單端固定狀態；其次，迴旋簧之另一端則以緣勾嵌固於轉線盤之嵌槽內，使迴旋簧可依轉線盤正向或反向旋轉時，均可即使內部之迴旋簧形成為旋緊或放鬆兩種狀態機能。

前述轉線盤之內部順其緣壁設有一嵌夾片，可提供引線夾摯定位後，並令引線經對應槽縫，可分別導引引線分置繞轉於轉線盤之上、下格位外緣面上；當單向拉合於上格位之拉伸引線時，下格位之備轉引線，則隨轉線盤之旋轉呈鬆轉狀態，以對應於拉伸引線被拉出之轉圈數與長度；若拉伸引線捲復歸位，下格位之備轉引線，同樣是隨著轉線盤之旋轉呈轉緊狀態，以對應於拉伸引線捲回之轉圈數與長度；藉此，備轉引線在完全不受拉伸引線施以拉合作用下，即可於拉伸引線與備轉引線端，分別接設所需之接電端頭或電訊接頭，俾令整條引線成為具有單向拉伸、單向捲收功能，以適用於電腦資料傳輸線、滑鼠傳輸線、電信網路傳輸線或電源供應線者。

依前述本案之基礎論點及應有基本架構下，本案特徵訴求係指定於：整個捲線器所達成之定位機制；該機制乃是依據：轉線盤與設於下蓋內部外側之定位結構，可為交互運作與配合所達成；其中之轉線盤係於底部設有多項運作功能之軌道，可完全配合定位結構，依據拉伸引線之拉伸與捲收，趨使轉線盤施以正、反向旋轉運作下，同步趨使定位結構衍生出循序交替性之「脫卡與嵌卡」兩種特有機能狀態；該定位結構主要係由：一定位桿及一定位片

所構成，其中之定位桿係活樞於嵌固於下蓋內緣外側之定位片中央，並使定位桿可依前述之拉伸引線，拉轉於轉線盤趨使底部軌道槽運轉之同時完全受制於定位桿，以實施循序交替式之「脫卡與嵌卡」機能。

藉由上述結構暨效果之達成，即可使本案獲得良好之「單拉」、「捲線」暨「定位」三重功效，完全革新並突破習者捲線器以鋼珠定位極易造成脫卡之弊，進而提高傳輸線之附加價值及使用進步性者。

依據上段所述，本案之設計即可獲得以下之優勢並將分點說明如下：

1．利用本創作將可排除習者鋼珠因高速滾動所衍生之問題；同時，以本案定位桿結構運作，因磨損性低具有高耐用之特性者。

2．依第1點所述，就算本案經久使用發生微性磨損，特別是以桿體加以牽制下，亦然不會喪失應有之嵌卡及脫卡機能，更因無滾動運作所衍生出高頻性之噪音問題。

3．本案係以鋼珠滾動運作轉而設計以定位桿實施其擺動式之嵌卡與脫卡功能；因此，在運作上即可完全排除習者滾動運作，並可排除鋼珠因高速滾動所產生套脫問題者。

4．本案之定位桿與軌道配合所實施之嵌卡與脫卡機能，由於定位桿不需滾動祇需擺動即可，兩者間之精度要求不需嚴苛之精密性，對於產品之開發、組裝成本亦顯較低，同時亦可大幅降低不良品之發生。

5．經上所述，本案在有效克服運作確實性、精度及噪音三種重大缺失，隨其而來之優勢必然使得操作上具有高穩定及確實性，達到易操作及好操作之要求者。

綜上所述，本案係以「迴旋簧力及轉線盤」併合於

特有定位桿結構，即呈現出之「單拉」暨「多段定位機能」，除能完全突破並克服習者以鋼珠定位式捲線器多重缺失外，更衍具多重且豐富之附加特有效能；於此，本創作人需強調——本案設計理念雖簡單但確實深具高等之進步利用性，不論是業界或消費者而言，均具有『雙贏』之產業利用價值；為使 貴審查委員，能對本創作之精神、特徵及其結構特性有更進一步之瞭解，茲將配合『實施方式』詳細說明如下：

【實施方式】

首先請參閱第一、二圖所示，本案整體結構係由：一上蓋（1）、一迴旋簧（2）、一轉線盤（3）、一引線（4）、一下蓋（5）及定位桿結構（6）所組成；其中之迴旋簧（2）中心端（21），係與下蓋（5）內部中心軸（51）所開設之嵌槽（52）嵌接固定；而，迴旋簧（2）之外端則以緣勾（22）嵌固於轉線盤（3）之嵌槽（31）；當轉線盤（3）施以正向或反向旋轉時，即可驅使內部迴旋簧（5）形成為旋緊或放鬆兩種機能狀態，而迴旋簧（2）呈旋緊狀態，則是提供捲線器迴旋復位主要力源。

其次，轉線盤（3）順其緣壁設有一片嵌夾片（32），可令引線（4）經由所開設之夾摯口（33）導引至轉線盤（3）之下格位，等於說是以轉線盤（3）為轉折點，使單條引線（4）可依轉線盤（3）分為兩段引線並繞轉於轉線盤（3）之上、下格位外緣，具體使上格位為：拉伸引線（4），下格位為備轉引線（4）。

上格位之拉伸引線（4）與下格位之備轉引線（4）兩者，在拉合於拉伸引線（4）時，即可驅使轉線盤（3），以單一固定轉向轉動，而下格位之備轉引線（4），即隨轉線盤（3）正向旋轉且同步呈現出鬆、緊狀態，

以對應於上格位拉伸引線（4）被拉出之圈數與長度；若拉伸引線（4）捲復歸位，下格位之備轉引線（4），同樣是隨著轉線盤（3）反向旋轉，呈現出轉緊狀態，以對應於拉伸引線（4）捲回之轉圈數與長度；藉此，備轉引線（4）在完全不受拉伸引線（4）施以拉合作用下，即可於拉伸引線端（41）與備轉引線端（42），分別接設所需之接電端頭或電訊接頭者。

本案結構特徵訴求在於：轉線盤（3）與設於下蓋（5）內緣所設之定位結構（6），以相互配合所達成之嵌卡與脫卡結構機能；續如第三圖所示，該定位結構（6）主要係由：一定位桿（61）與一定位片（62）所構成；其中之定位片（62）係覆於定位桿（61）上方，兩側則由樺梢（60）加以嵌定；其次，定位片（62）係以中央所開設之樞孔（621）供予定位桿樞軸（611）樞合，使定位桿（61）形成以定位片（62）定位暨樞合之結構狀態者；此外，定位片（62）所顯露出之桿體部份前端，另設有對應於轉線盤（3）底部軌道槽（34）滑凸部（612）。

續如第四圖所示，轉線盤（3）之底部係設有運作軌道槽（34），而定位桿（61）則是依據軌道槽（35）之轉動，實施嵌卡與脫卡循序交替式之運作；因此，當拉伸引線（4）被拉出時，即能同時趨轉於轉線盤（3），並令定位桿（61）配合轉動之運作軌道槽（34）形成擺幅運動，而此一擺幅運動操作中，係以拉伸於拉伸引線（4）並定位後，再一次拉及拉伸引線（4），即使得定位桿（61）脫卡所達成；而，另一項實施逐步性「定位」機能，同樣是以拉伸於拉伸引線（4）並定位後，可在拉伸引線（4）未完全收捲前，再一次拉及拉伸引線（4），即可使定位桿（61）復卡所達成；因此，本案

在操作上，則具有一次捲收及逐步性多段定位兩種使用控制模式。

綜上所述，本案不論從使用目的上、效能上、進步性及新穎性等觀點論之，本創作均具有其當然之實用暨進步性，誠然已符新型專利法所強調之功能增進及實用要件；再且，本案從未見於國、內外之刊物，謹請 貴審查委員於詳審慎查後，早日賜予本創作應有之保障，實感德便為禱。

【圖式簡單說明】

第一圖：係本創作最佳實施例之外觀立體示意圖。

第二圖：係本創作各部元件分解結構示意圖。

第三圖：係本創作定位桿分解結構示意圖（第二圖之A部份）。

第四圖：係本創作定位桿結構與軌道槽相關位置暨實施動作示意圖。

第五圖：係習者鋼珠定位捲線器之分解結構示意圖。

第六圖：係習者鋼珠定位捲線器之滑座底部結構示意圖。

【主要元件符號說明】

上蓋（1）

迴旋簧（2）

中心端（21）

緣勾（22）

轉線盤（3）

嵌槽（31）

嵌夾片（32）

夾摯口（33）

運作軌道槽（34）

引線（4）

拉伸引線端（41）

M329051

備轉引線端 (4 2)

下蓋 (5)

中心軸 (5 1)

嵌槽 (5 2)

定位桿結構 (6)

樺梢 (6 0)

定位桿 (6 1)

樞軸 (6 1 1)

滑凸部 (6 1 2)

定位片 (6 2)

樞孔 (6 2 1)

五、中文新型摘要：

本創作提供一種「單向拉縮式之捲線器定位桿結構」，專指一種藉由「迴旋簧力及滑座」且併同引線為單向拉縮機能之結構設計案；藉此本案特別賦予該種單向拉縮捲線器特有之「定位桿結構」設計，使捲線器具有拉合後而定位暨再次拉合後，而縮歸復位之能；簡單說，以本案捲線器之定位機制，係以引線每拉轉一圈，即產生一次定位功效；因此，在引線拉伸之際，即可達到多段定位控制效果，使拉伸距離因而具有準確控制能力外，對於引線捲歸復位亦可經由再次拉伸引線，達到雙向同步自動捲合復位之能，以改進目前以鋼珠定位式之捲線器結構者。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

一種「單向拉縮式之捲線器定位桿結構」，整體結構係由：一上蓋、一迴旋簧、一轉線盤、一引線、一下蓋及下蓋內設之定位桿結構所組成；其特徵在於：引線係以分置繞轉於轉線盤之上、下格位外緣面，兩者呈相反性之放鬆與捲緊加以對應，並以上格位為拉伸引線，下格位為備轉引線，並受制於定位桿結構加以定位之；

定位桿結構係配置於下蓋內緣外側，以對應於轉線盤底部所設之運作軌道槽，主要係由：一定位桿與一定位片所組成；其中：定位片係覆於定位桿之上方，並以樺梢加以嵌定，且定位片以中央所開設之樞孔，供予定位桿樞軸樞合；其次，定位片所顯露出之桿體部份前端，另設有對應於運作軌道槽之滑凸部，可依據轉線盤運作軌道槽之轉動，實施嵌卡與脫卡循序交替式之運作者。

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：

- 上蓋(1)
- 迴旋簧(2)
- 中心端(21)
- 緣勾(22)
- 轉線盤(3)
- 嵌槽(31)
- 嵌夾片(32)
- 夾摺口(33)
- 引線(4)
- 拉伸引線端(41)
- 備轉引線端(42)
- 下蓋(5)
- 中心軸(51)
- 嵌槽(52)
- 定位桿結構(6)
- 定位桿(61)
- 定位片(62)