

公告本

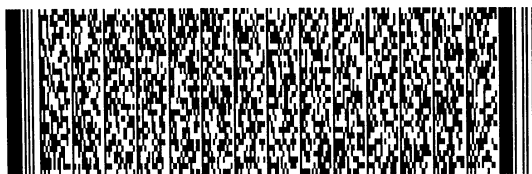
申請日期： 9/1/10/3 案號： 41122822

類別： B43K 21/62, 21/62

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書 I223631

一、發明名稱	中文	雙夾頭式自動鉛筆
	英文	Double-chuck Mechanical Pencil
二、發明人	姓名 (中文)	1. 新井 幸夫 2. 小高 忠夫
	姓名 (英文)	1. Sachio Arai 2. Tadao Odaka
	國籍	1. 日本 2. 日本
	住、居所	1. 日本國埼玉縣川越市大字鯨井138番地 2. 日本國埼玉縣川越市大字鯨井138番地
三、申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 日商・壽股份有限公司(株式會社 壽)
	姓名 (名稱) (英文)	1. KOTOBUKI & CO., LTD
	國籍	1. 日本
	住、居所 (事務所)	1. 日本國京都市北區紫竹西栗栖町13
	代表人 姓名 (中文)	1. 陰山壽彦
	代表人 姓名 (英文)	1. Toshihiko Kageyama



本案已向

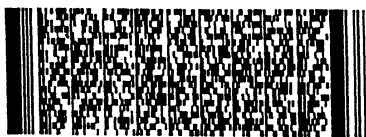
國(地區)申請專利	申請日期	案號	主張優先權
日本 JP	2001/12/14	2001-381049	有
日本 JP	2002/07/18	2002-209244	有

有關微生物已寄存於	寄存日期	寄存號碼
無		

本案代表圖為：第____一____圖

本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

1 前段筆管	1a 突緣	2 後段筆管
21 筆夾	3 前錐體	4 筆芯管
5 送芯夾頭	6 夾頭束環	7 套筒
71 內突緣	8 復歸彈簧	9 支持筒
10 筆芯保持夾頭(前端夾頭)	11 前端套環	
12 迫緊環	13 前端彈簧	14 擋止筒
141 卡合突起	15 緩衝彈簧	16 橡皮擦送出機構
17 按壓承接筒	171 承納筒	172 安裝腳部
18 彈性握筆套		



五、發明說明 (1)

本發明係關於雙夾頭式自動鉛筆，尤指一種具有夾送筆芯的送芯夾頭與保持筆芯不滑落的筆芯保持夾頭的雙夾頭式自動鉛筆。

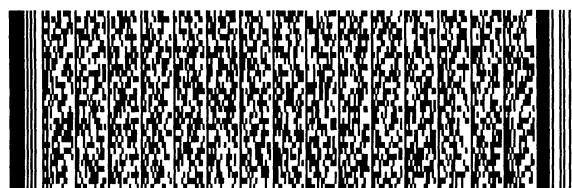
為減少殘留芯（即不能再有效使用的筆芯殘留段）的損失，近年來已有種種具有送芯夾頭與筆芯保持夾頭的雙夾頭式自動鉛筆被提案，然而，這些習知之雙夾頭式自動鉛筆因具有送芯夾頭機構與筆芯保持夾頭機構二者的複雜機構，而常發生下列問題。

即，這種雙夾頭式自動鉛筆在製造加工過程中如發現加工精度要求甚高的前端夾頭有（筆芯保持夾頭）瑕疵或不符合要求時，由於構造複雜且各個構件經組裝成單元組件，欲以其他良品的前端夾頭來更換，實在不容易且非常費工夫。又，因為構造條件上需要各構件組裝成多層次，以致雙夾頭式自動鉛筆的內部機構的外徑變成粗大，其完成品因此無法形成較小即較苗條的外徑。

此外，當使用者不慎將自動鉛筆掉落以致夾頭內部的筆芯斷折時，因自動鉛筆的內部機構完全單元化，甚難將各構件拆解以清除留在夾頭內的斷芯，而致有礙後續筆芯順利夾送前進。

又，習用之雙夾頭式自動鉛筆如在運輸途中掉下或受到衝擊時，設在前錐體前端內的筆芯保持夾頭極易因衝擊而變形終至發生故障。

本發明旨在解決上述習知雙夾頭式自動鉛筆的缺失問題而研發的。因此，本發明的主要目的在提供一種雙夾頭



五、發明說明 (2)

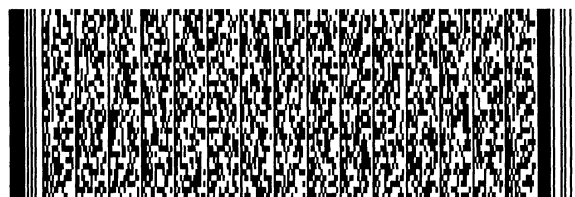
式自動鉛筆，在製造過程中如發現前端夾頭有缺陷問題時，能容易換裝新部品，同時，如發生筆芯折斷且斷芯堵塞時，可簡單且容易的將組件拆解下來而清除掉斷芯。

本發明的次一目的在提供一種雙夾頭式自動鉛筆，係由一筆管前錐體，一旋入前錐體內並藉一擋止筒固定在前錐體的具有送芯夾頭等構件的機構單元，及一含有前段筆管與後段筆管的筆管所構成，而前段筆管係構成可供原子筆及自動鉛筆兩者共用，所以生產性佳且工程管理容易。

又，本發明的再一目的在提供一種雙夾頭式自動鉛筆，設有可分離式內部機構，而非完全單元組件化的內部機構，可減少支持筒、套筒、擋止筒的各成型構件的偏心(肉厚偏差)，因此容易使形成筆芯通道的各構件的中心對準，而使筆芯通過順利。

本發明的另一目的在提供一種雙夾頭式自動鉛筆，具有長前錐體及設在其後方的擋止筒，如此可於筆芯管受到壓力時減少筆芯管產生彎曲變形及送芯夾頭的震動，因此可確實夾送筆芯。

按雙夾頭式自動鉛筆用於書寫致最前端的筆芯損耗而需要後續的筆芯接替送出之際，前端夾頭即使呈開放狀態也有若干摩擦阻力，故送芯夾頭應儘可能保持在前錐體內中心準確，以利順利送出後續筆芯。譬如說，如果送芯夾頭對筆芯管的壓入連接偏心或筆芯管受到過大的操作按壓力以致彎曲時，送芯夾頭便會產生搖擺，造成後續的筆芯難對正前方的筆芯，結果無法將後續筆芯順利接替送出的



五、發明說明 (3)

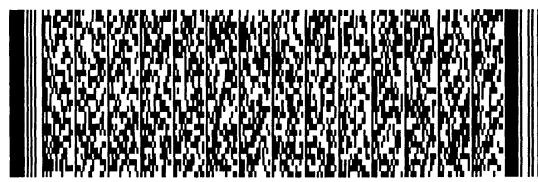
問題。

本發明的又一目的在提供一種雙夾頭式自動鉛筆，具有內部機構的外徑可形成儘可能的小，因此，成品的外徑也可形成相當小。

本發明的最後一目的在提供一種雙夾頭式自動鉛筆，具有設置在前錐體內的送芯夾頭及相關的活動機械機構，送芯夾頭能吸收震動，且具抗變形能力，因此筆芯不易折斷。

為達成上述目的，根據本發明的一實施形態，雙夾頭式自動鉛筆係由：一筆管，一裝設在筆管前端的前錐體，一插設在筆管內的筆芯管，一設在筆芯管前端的送芯夾頭，一設在送芯夾頭的前方的支持筒，及一組裝在支持筒的筆芯保持夾頭所構成，其中筆芯保持夾頭單元包含筆芯保持夾頭及支持筒，而送芯夾頭單元則包含送芯夾頭及套筒，而筆芯保持夾頭與送芯夾頭在前錐體內可互相抵接。

依本發明的再一實施形態，雙夾頭式自動鉛筆係由：一筆管，一可卸下的連接在筆管前端的前錐體，一插設在筆管內而可藉按壓操作在筆管內行軸向滑動的筆芯管，一直接或間接固定連結在筆芯管前端的送芯夾頭，一鬆嵌在送芯夾頭上的夾頭束環，一設在前錐體與送芯夾頭之間的套筒，一抵住此套筒的前端的支持筒，一固設在此支持筒前端的筆芯保持夾頭，一設在前錐體與套筒之間的復歸彈簧，一設在前錐體與套筒之間的前方彈簧，及一套設在筆芯管前部且卡止於前錐體的后部的擋止筒所構成。



五、發明說明 (4)

本發明的上述及其他目的、特點及優點將可由下列配合附圖的實施例說明而獲得更了解。

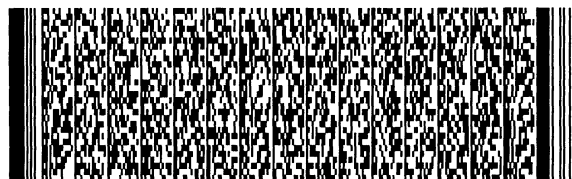
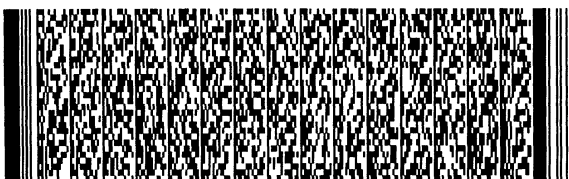
實施例的詳細說明：

本發明第一實施例的雙夾頭式自動鉛筆的構造顯示於第一圖至第十四圖，其中，第一圖及第二圖表示本發明雙夾頭式自動鉛筆的完成品，第三圖至第十四圖表示第一及二圖所示自動鉛筆的各個組合構件。

請參照第一圖至第二圖，雙夾頭式自動鉛筆具有一筆管，包含後部具有突緣 1a 的前段筆管 1，及連結在其後部而前端抵住此突緣 1a 且後部設有筆夾 21 的後段筆管 2。前段筆管 1 與後段筆管 2 係構成可彼此相對旋轉，前段筆管的前端藉例如螺紋旋入方式可卸下的連接一前錐體 3。

請參照第三圖至第十四圖，前錐體 3 具有一連結筒部，在其前部外周設有與前段筆管 1 的前端部所設內螺紋配合的外螺紋 31，及在後部設有一對卡合孔 32。擋止筒 14 藉其外周壁上所設一對卡合突起 141 可卸下的卡入上述一對卡合孔 32 內而與前錐體 3 結合一體。前錐體 3 如第十一至十四圖所示，其卡合孔 32 具有：從前錐體 3 的後端向前軸向延伸的導溝 321，從導溝 321 前端周向延伸的周向溝部 322，及從周向溝部 322 的終端向後軸向延伸若干的卡止孔 323。

欲將擋止筒 14 裝配在前錐體 3 後部時，將擋止筒 14 的一對卡合突起 141 對準卡合孔 32 的導溝 321 順著溝向前推入至溝底，然後，從導溝 321 前端（溝底）順著周向溝部 322 轉



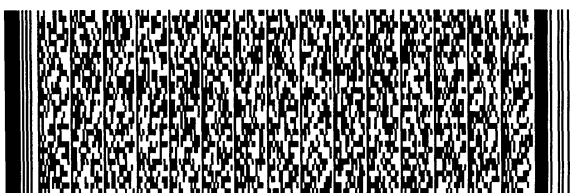
五、發明說明 (5)

動，卡合突起 141 即掉入卡止孔 323 內而定位，如此，擋止筒 14 即與前錐體 3 結合為一體且易於卸下。前錐體 3 如第十三圖所示，其內部前方設有一環狀階部 324，前端套環 11 的外周所形成的突緣 111 (見第五及六圖) 在前端套環 11 裝入前錐體 3 內後恰可抵住此階部 324，而可防止前端套環 11 自前端掉落。

內部裝入多支筆芯的筆芯管 4 是可軸向推送移動的容設在筆管 (1 及 2) 中，送芯夾頭 5 的後端緊密插接在筆芯管 4 的前端而結合為一體，送芯夾頭 5 的多爪式夾頭部外周套有夾頭束環 6，另有一內周設有環狀內突緣 71 的套筒 7 套在夾頭 5 的束環 6 後方，在筆芯管 4 的前端與套筒 7 的內突緣 71 之間置有復歸彈簧 8 將筆芯管連同送芯夾頭 5 經常推向後方。

如第三圖及第四圖所示的支持筒 9 是設在套筒 7 的前端與之相抵接。此支持筒 9 具有前端縮徑的夾頭插接部 91，用來保持筆芯的筆芯保持夾頭 (前端夾頭) 10 藉後端緊密插入此插接部 91 內而固定在支持筒 9 的前端，一個迫緊或彈性摩擦構件 12 裝設在插接部 91 後方的內徑較大的中間部 92 內，支持筒 9 的後端內部設有一內環肩 93，容納於支持筒 9 內的夾頭束環 6 在隨筆芯管 4 因按壓操作前進至抵接此內環肩 93 時，便會使繼續前進的送芯夾頭 5 脫離束環 6 而開放。

前端套環 11 如第五圖及第六圖所示為一小套環，設在前錐體 3 的前端內部與筆芯保持夾頭 10 之間。當此套環 11 裝入前錐體 3 內部時，套環 11 上所設突緣 111 恰好抵住前錐



五、發明說明 (6)

體 3 的前方內階部 324，而使套環 11 定位。突緣 111 的前面形成錐面以配合前錐體 3 內部所形成的環狀階部 324 的錐孔形狀，如此可使套環 11 與前錐體 3 能容易對準中心。

在前端套環 11 的突緣 111 與支持筒 9 的插接部 91 前部所設環肩部 94 之間設有前方彈簧 13，將套環 11 經常頂向前方。前端套環 11 裝設在前錐體 3 的前端開口內，以保護前錐體 3 的前端部不致因夾頭 10 進出而摩擦損傷。筆芯保持夾頭 10 穿過前端套環 11 往前伸出外部，夾頭 10 的後端固定在支持筒 9，前端錐部形成一環階部卡接於套環 11 前端，因此夾頭 10 不會自前錐體 3 掉出。

如第七圖至第十圖所示，擋止筒 14 前部設有一對突起 141，並藉此卡入前錐體 3 的插接部所設卡合孔 32 的卡止部 323 內而與前錐體 3 結合為一體且延伸於套筒 7 的後方。擋止筒 14 的後部外周形成許多縱向(軸向)隆起條紋 142 增加摩擦力以在裝配時方便手抓不滑落。

在擋止筒 14 的前端面與套筒 7 的後端面之間設有一緩衝彈簧 15，以便吸收在書寫時過大的筆壓。此緩衝彈簧 15 不僅具有吸收過大書寫筆壓的功能，而且當不慎將自動鉛筆掉落地上時也能吸收加於筆芯保持夾頭 10 的衝擊力，因此，可防止夾頭 10 受撞擊易變形及防止筆芯折斷。在第七圖及第十圖中所示形成在擋止筒 14 上的一對圓孔 143 是由設在成型模的模穴內兩側用以防止在成型時模具的心桿傾斜的突銷所形成的。

後段筆管 2 的後端部設有一旋轉式橡皮擦送出機構 16，

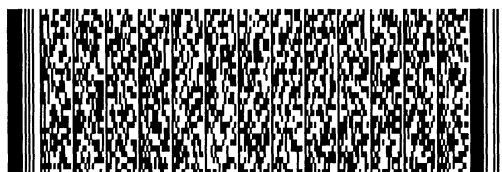


五、發明說明 (10)

具有相當的摩擦抵抗力加於筆芯，所以送芯夾頭應保持與軸心一致，但是，假如，夾頭壓入塑膠製筆芯管時產生偏斜時，或按壓操作力過大致使筆芯管彎曲時，夾頭即發生搖擺幌動，而無法使後續筆芯對正前方筆芯的後端往前推送，以致無法使後續筆芯順利將前方筆芯往前推進，結果，造成送芯動作不順的問題。為此，本發明將前錐體形成較長，並在前錐體後方設一延長的擋止筒，使筆芯管的前端部包在擋止筒內不會自由幌動，如此，在按壓操作時能有效防止筆芯管前部搖擺或搖擺減至最小，筆芯因此可順利被推送。

在本發明的另一實施例，筆錐體係使用車製加工的構件，故可適合各種各型的前錐體的少量車製加工。

再者，本發明的雙夾頭自動鉛筆，具有能吸收震動與衝擊及抗變形的筆芯保持夾頭，因此，筆芯不容易因意外而折斷。

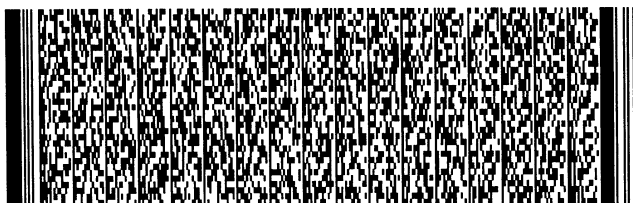


四、中文發明摘要 (發明之名稱：雙夾頭式自動鉛筆)

一種雙夾頭式自動鉛筆，係由一筆管，一可卸下的裝設在筆管前端的前錐體，一容設在筆管內的筆芯管，一設在筆芯管前端用來夾送筆芯的送芯夾頭，一設在送芯夾頭的前方的支持筒及一裝在支持筒內的筆芯保持夾頭所構成，其特徵在於：包括筆芯保持夾頭及支持筒的筆芯保持夾頭單元與包括送芯夾頭及套筒的送芯夾頭單元係在前錐體內可相互抵接。

英文發明摘要 (發明之名稱：Double-chuck Mechanical Pencil)

A double-chuck mechanical pencil comprises a barrel, a barrel cap detachably attached to a front end of the barrel, a lead tank inserted in the barrel, a feed chuck for feeding leads, combined with the lead tank, a sleeve bolster disposed on the front side of the feed chuck, and a holding chuck combined with the sleeve bolster. A holding chuck unit including the holding chuck and the sleeve bolster, and a feed chuck unit including the feed chuck and a sleeve can come



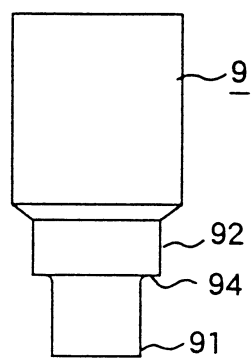
四、中文發明摘要 (發明之名稱：雙夾頭式自動鉛筆)

英文發明摘要 (發明之名稱：Double-chuck Mechanical Pencil)

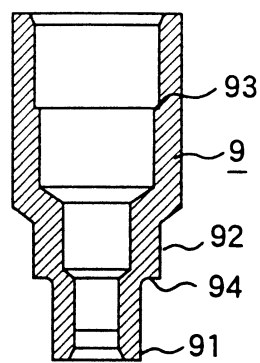
into contact with each other in the barrel cap.



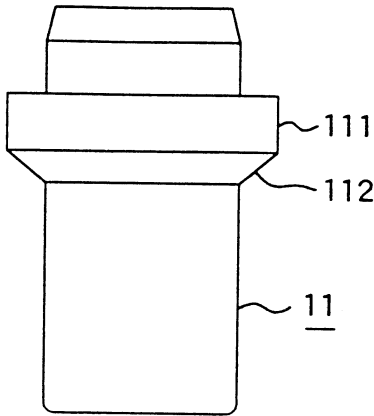
第三圖



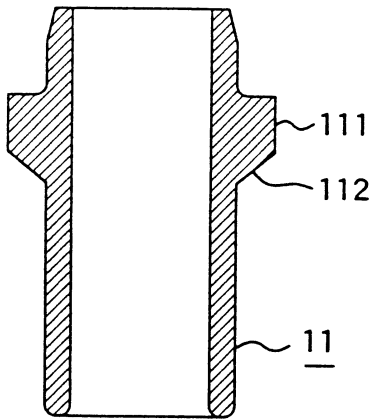
第四圖



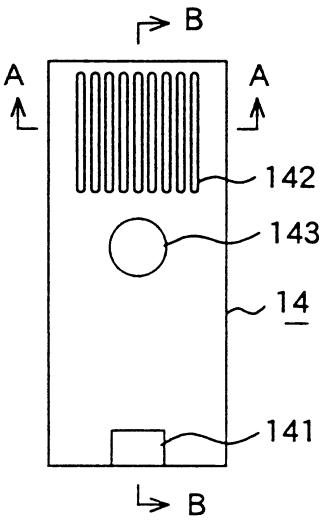
第五圖



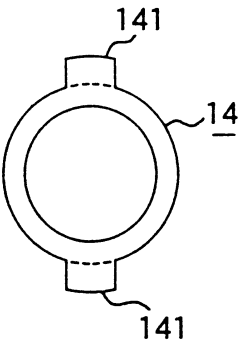
第六圖



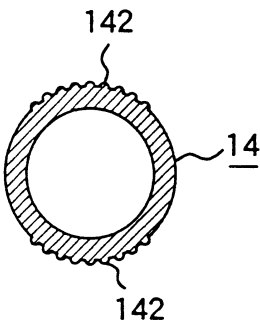
第七圖



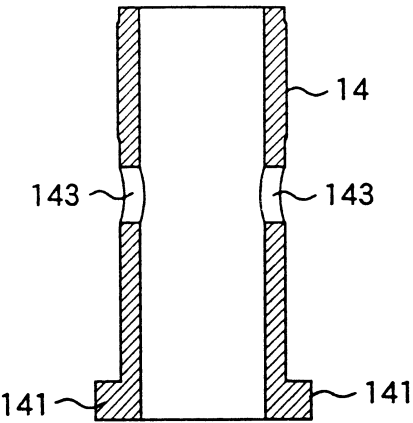
第八圖



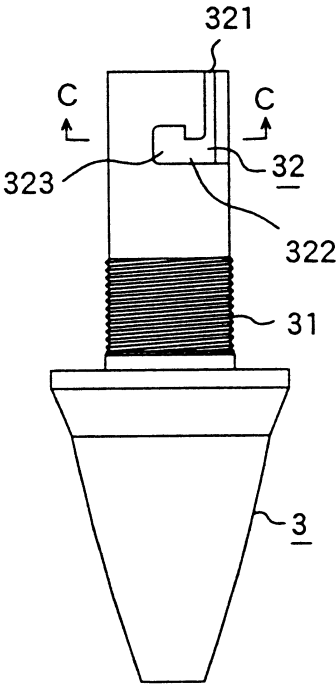
第九圖



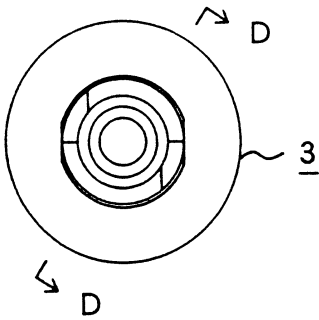
第十圖



第十一圖

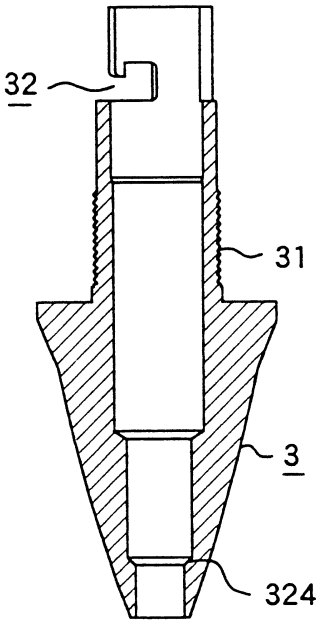


第十二圖

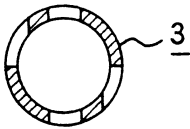


第十三圖

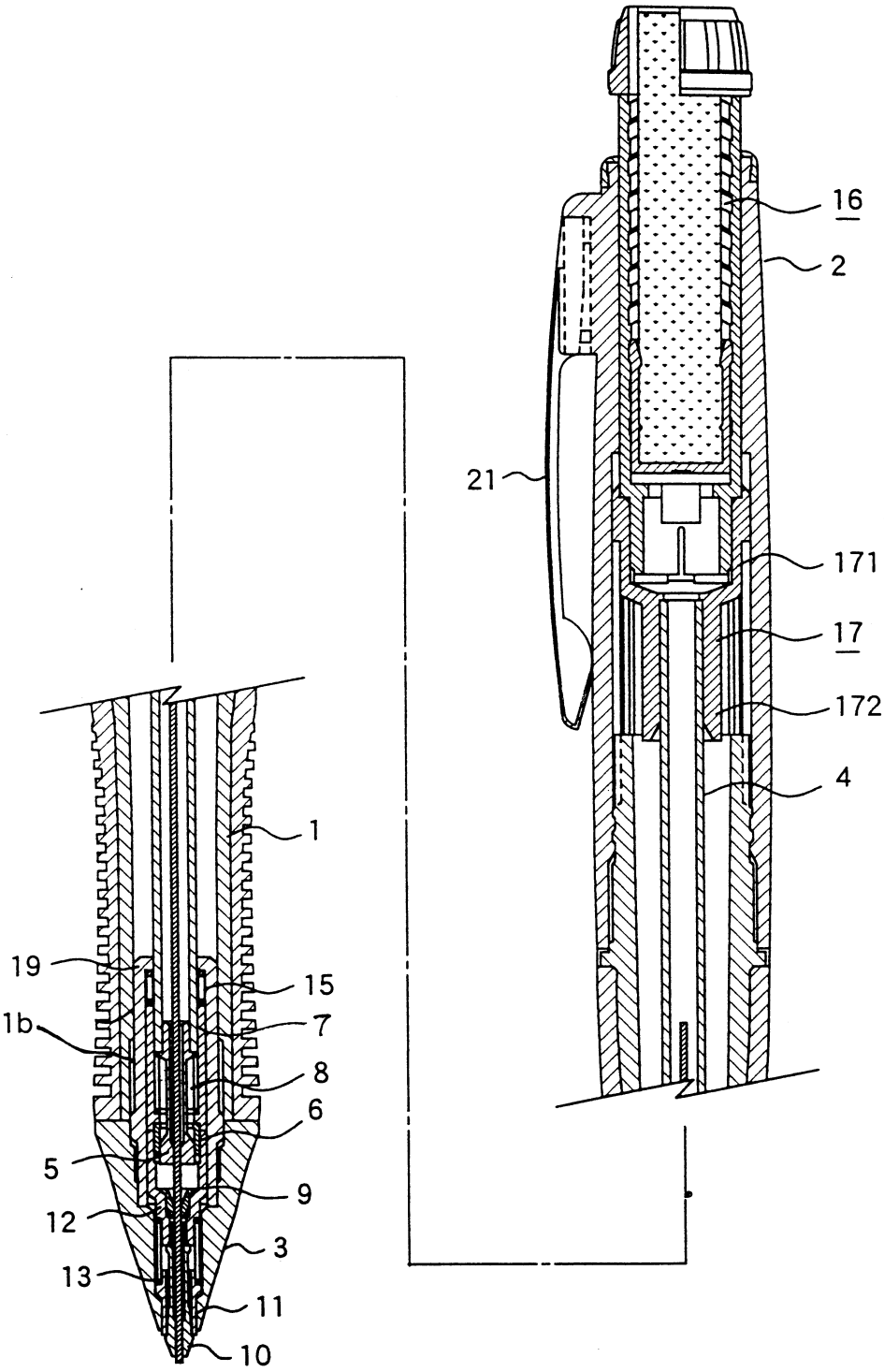
FIG.13



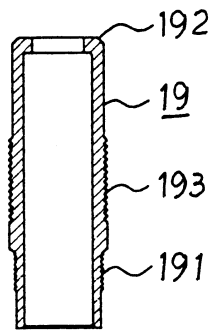
第十四圖



第十五圖



第十八圖



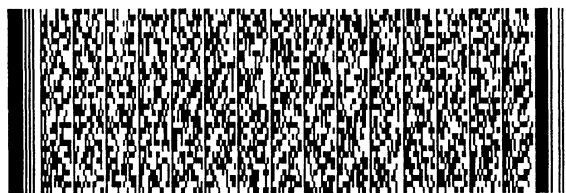
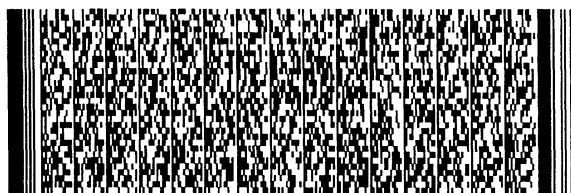
五、發明說明 (7)

此送出機構 16 是可抽出 (卸下) 的插設在按壓承接筒 17 內，此承接筒 17 的前段安裝腳部 172 嵌設在筆芯管 4 的後端外周，而後段承納筒部 171 則可裝卸的插置有前述橡皮擦送出機構 16。此外，前段筆管 1 的前端握持部套設有一彈性握筆套 18 (見第一圖)。

接著就本發明第一實施例的雙夾頭式自動鉛筆的操作使用狀態說明如下：

首先，將已裝在自動鉛筆的後端的橡皮擦送出機構 16 自承接筒 17 向後抽出來之後，將多支筆芯自承接筒 17 後端開口裝填進入筆芯管 4 內，再將橡皮擦送出機構 16 的前端嵌插於承接筒 17。當按壓橡皮擦送出機構 16 的後端時，筆芯管 4 即被其按壓力而連帶送芯夾頭 5 抗著復歸彈簧 8 的力量往前移動，在此前進過程中，鬆嵌在送芯夾頭 5 的前端夾頭部的夾頭束環 6 終會抵住支持筒 9 的內環階部 93 (見第四圖) 而停止移動，但夾頭 5 如繼續前進時即會脫離束環 6 而使夾頭 5 的夾爪張開，於是筆芯便能藉其重力或夾頭 5 的夾送前進。當將上述按壓操作反覆進行時，夾頭 5 會在夾持筆芯的狀態下前進及開放，且在後退時，不會將筆芯帶回，筆芯即可繼續前進而自前端的筆芯保持夾頭 10 突出，以供書寫。

當書寫完畢欲使露出的筆芯退縮進入前端夾頭 10 內時，只要再次按壓橡皮擦送出機構 16 的後端使送芯夾頭 5 張開的狀態下將筆芯的前端抵住紙面或桌面等硬表面上，即可使筆芯退入前端夾頭 10 內部。又，當筆芯管 4 內所容



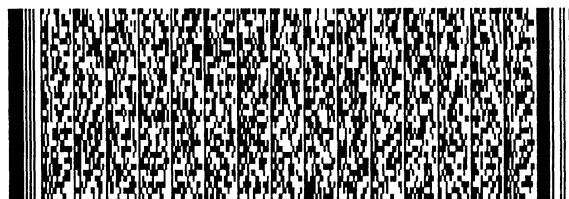
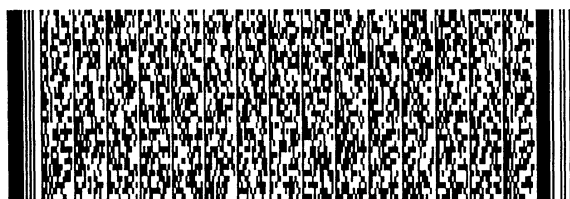
五、發明說明 (8)

納的筆芯用完時，可將橡皮擦送出機構 16 從承接筒 17 拔出後，再將筆芯補充進去。

按復歸彈簧 8 的彈力最好設定為大於前端彈簧 13，且前端彈簧 13 的彈力大於緩衝彈簧 15 的彈力。在此場合，如果緩衝彈簧 15 的彈力設定為低於能吸收加於筆芯的筆壓的程度時，因為如第一圖及第十五圖所示之緩衝彈簧 15 的全長將長過突出前錐體 3 前端開口的筆芯保持夾頭 10 的長度，此夾頭 10 便可完全退入前錐體 3 的內部。此種構成將對於當自動鉛筆不慎掉落地上而筆芯保持夾頭 10 受到衝擊力時因可全部縮入前錐體 3 內而非常有利。

第十五圖至第十八圖表示本發明雙夾頭式自動鉛筆的第二實施例，此雙夾頭式自動鉛筆設有一由金屬車製而成的前錐體 3，因此適合少量生產及能因應型別的變更。由於前錐體 3 如第十六圖所示其外形只形成無連結筒部的錐體狀，且內部形成含有一後端階部 33 的自後向前逐段縮徑的階狀內孔，因此與第十三圖所示的第一實施例的前錐體 3 比較其構造較簡單，所以適合不開模具而利用車製加工的前錐體 3 以達少量多種的高級製品的生產。

此種前錐體 3 設有在階部 33 前方的陰螺紋段 34，另外，有一中間連結筒 19 如第十七圖及第十八圖所示，藉其前方陽螺紋段 191 螺入前錐體 3 的陰螺紋段 34 而與前錐體 3 連結一體，連結筒 19 的略中間部另設有後方陽螺紋段 193 螺入前段筆管 1 的前端所設陰螺紋部 1b，如此使前錐體 3 藉由連結筒 19 而可卸下的與筆管 1 結合為一體。連結筒 19 的



五、發明說明 (9)

後端形成有一內突緣 192 而在此內突緣 192 與容納於連結筒 19 內部的套筒 7 之間設有緩衝彈簧 15，及在筆芯管 4 與套筒 7 之間設有復歸彈簧 8。其他尚具有送芯夾頭 5、夾頭束環 6、支持筒 9、筆芯保持夾頭 10、前端套環 11、迫緊環 12、前端彈簧 13 等與第一實施例並無不同。

由於此種前錐體 3 形狀較單純，可以車製成型，而不必另開模具，因此，不僅適合較高級質感筆具的少量生產，而且裝配也較簡單、確實。

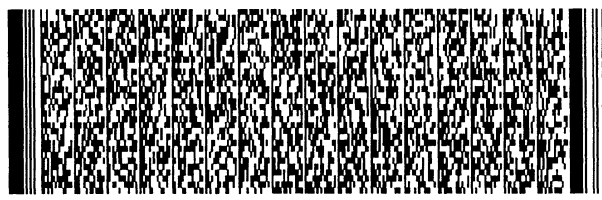
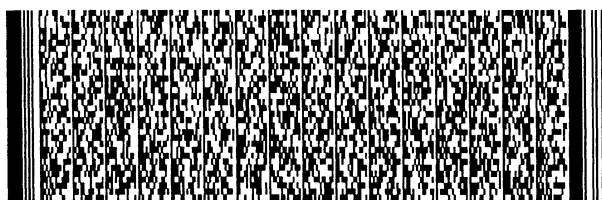
由上述構造的詳細說明顯然可明瞭，在本發明自動鉛筆的製造裝配過程中，如發現前端夾頭或其他內部構件有問題時，因可容易卸下來換裝良品，同時，整個組裝後的內部機構外徑較以往小，因此裝配完成品的外徑也可形成較小，而達到外觀設計上的功效。

又，依本發明，如不慎將自動鉛筆掉落地面以致筆芯斷在夾頭內部造成堵塞時，使用者也可輕易地卸下來清楚斷芯，使用效果甚佳。

又，依本發明由於可將內部送芯機構藉扭轉方式固定在前錐體，因此，前段筆管可供原子筆及自動鉛筆兩種共用，故具有生產效率高且用料及工程管理容易的效果。

又，依本發明，因將單元化內部機構形成分離式內部機構，可使支持筒、套筒、擋止筒等各個構件的成型構件的偏心(偏肉)減小而使對正中心較容易。

此外，依本發明，當前方筆芯用至不能由後部夾頭夾緊而開始將後續筆芯夾送時，由於夾頭即使在開放狀態也



圖式簡單說明

第一圖表示本發明第一實施例的雙夾頭式自動鉛筆的縱剖視圖，第一圖(A)表示其前端部份之放大剖視圖。

第二圖表示第一圖的自動鉛筆的正視圖。

第三圖為第一圖的自動鉛筆所用支持筒的正視圖。

第四圖為第三圖的支持筒的縱剖視圖。

第五圖為第一圖的前端套環的放大正視圖。

第六圖為第五圖的前端套環的縱剖視圖。

第七圖為第一圖的擋止筒的放大正視圖。

第八圖為第七圖的擋止筒的底視圖。

第九圖為第七圖的擋止筒沿 A-A 線的剖視圖。

第十圖為第七圖的擋止筒沿 B-B 線的剖視圖。

第十一圖為第一圖的前錐體的正視圖。

第十二圖為第十一圖的前錐體的俯視圖。

第十三圖為第十一圖的前錐體沿 D-D 線的剖視圖。

第十四圖為第十一圖的前錐體沿 C-C 線的剖視圖。

第十五圖為本發明第二實施例的雙夾頭式自動鉛筆的縱剖視圖。

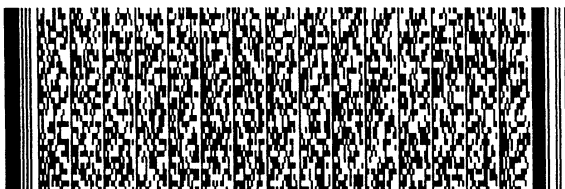
第十六圖為第十五圖的前錐體的縱剖視圖。

第十七圖為第十五圖的中間連結筒的正視圖。

第十八圖為第十七圖的中間連結筒的縱剖視圖。

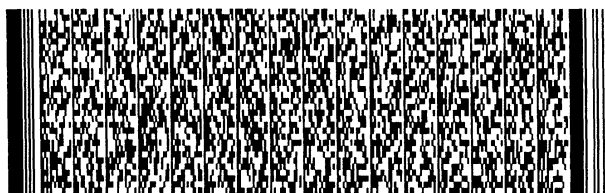
符號說明：

1	前段筆管	1a	突緣
1b	陰螺紋部	2	後段筆管
21	筆夾	3	前錐體



圖式簡單說明

- | | | | |
|-----|---------------|----------|------------------------|
| 31 | 外 螺 紋 部 | 32 | 卡 合 孔 |
| 321 | 導 溝 | 322 | 周 向 溝 部 |
| 323 | 卡 止 孔 | 324 | 環 狀 階 部 |
| 4 | 筆 芯 管 | 5 | 送 芯 夾 頭 |
| 6 | 夾 頭 束 環 | 7 | 套 筒 |
| 71 | 內 突 緣 | 8 | 復 歸 彈 簧 |
| 9 | 支 持 筒 | 91 | 插 接 部 |
| 92 | 中 間 部 | 93 | 內 環 肩 |
| 94 | 環 肩 部 | 10 | 筆 芯 保 持 夾 頭 (前 端 夾 頭) |
| 11 | 前 端 套 環 | 12 | 迫 緊 環 |
| 13 | 前 端 彈 簧 | 14 | 擋 止 筒 |
| 141 | 卡 合 突 起 | 142 | 隆 起 條 紋 |
| 143 | 圓 孔 | 15 | 緩 衝 彈 簧 |
| 16 | 橡 皮 擦 送 出 機 構 | 17 | 按 壓 承 接 筒 |
| 171 | 承 納 筒 | 172 | 安 裝 腳 部 |
| 18 | 彈 性 握 筆 套 | 19 | 中 間 連 結 筒 |
| 111 | 突 緣 | 33 | 階 部 |
| 34 | 陰 螺 紋 段 | 191, 193 | 陽 螺 紋 段 |
| 192 | 內 突 緣 | | |



93年6月4日
修正

六、申請專利範圍

1. 一種雙夾頭式自動鉛筆，係由：

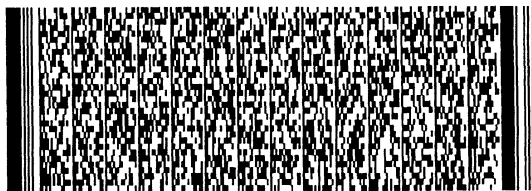
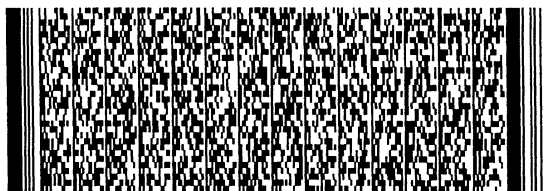
一筆管；一可拆卸的連接在筆管前端的前錐體；一可軸向移動地插設在筆管內的筆芯管；一固設在筆芯管前端而頭部套有夾頭束環的用以夾送筆芯前進的送芯夾頭；一套設在筆芯管前部與送芯夾頭後部之間的套筒；一設在套筒的前方且前端突出前錐體前端的筆芯保持夾頭；一裝設在套筒與筆芯管之間的復歸彈簧；及一裝設在前錐體與套筒之間的前端彈簧所構成；

其特徵在於：該筆芯保持夾頭係固定在一可活動地嵌設在前錐體內部的支持筒的前端，此支持筒係與套筒為完全獨立的構件，其後端藉前端彈簧的後推力量抵接於套筒的前端，同時，該筆芯保持夾頭之頭部復套設有一前端套環可在前錐體的前端孔內軸向移動地嵌合在該前端孔。

2. 如申請專利範圍第1項之雙夾頭式自動鉛筆，其中該筆芯管的前端位於套筒之後方復套設有一擋止筒，藉其前端卡止突起卡止於前錐體的後端部。

3. 如申請專利範圍第2項之雙夾頭式自動鉛筆，尚包括一緩衝彈簧裝設在套筒的後端與擋止筒的前端。

4. 如申請專利範圍第2項之雙夾頭式自動鉛筆，其中前錐體具有一後段部，其上設有一對卡合孔以供擋止筒上所設一對卡合突起嵌入而相互卡止連接，而每一卡合孔具有自前錐體後端軸向向前延伸的導溝部，自此導溝部的前端周向延伸的周向溝部，及自此周向溝部末端軸向向



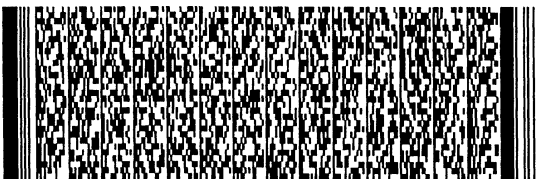
93年6月4日

修正本

六、申請專利範圍

後延伸的卡止孔。

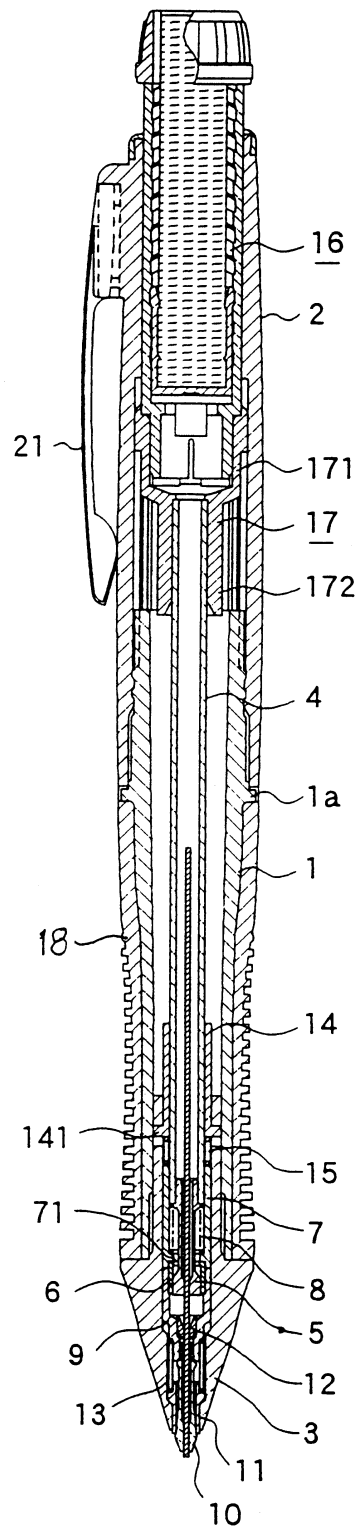
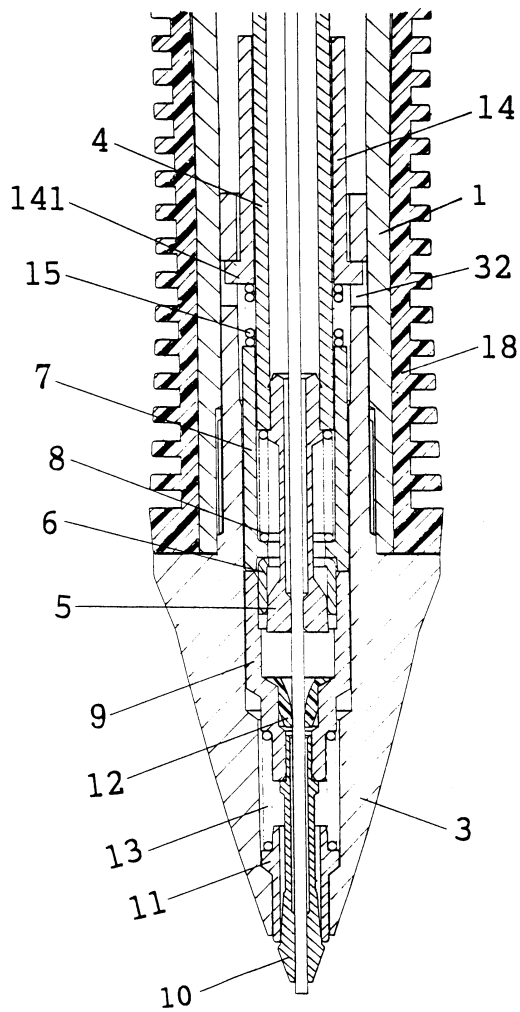
- 5.如申請專利範圍第2項之雙夾頭式自動鉛筆，其中擋止筒設有位於其後端部外周面上的軸向隆起條紋。
- 6.如申請專利範圍第1項之雙夾頭式自動鉛筆，其中前錐體的前端孔內尚具有一前端套環，此前端套環設有一突緣座落於前錐體的孔內所設環階部，且用以承接前端彈簧。
- 7.如申請專利範圍第1項或第2項之雙夾頭式自動鉛筆，其中該筆管與前錐體之連結部尚設有一中間連結筒，具有前部陽螺紋部螺合於前錐體的陰螺紋部，及後部陽螺紋部螺合於筆管的前端所設陰螺紋部。



修正
補充

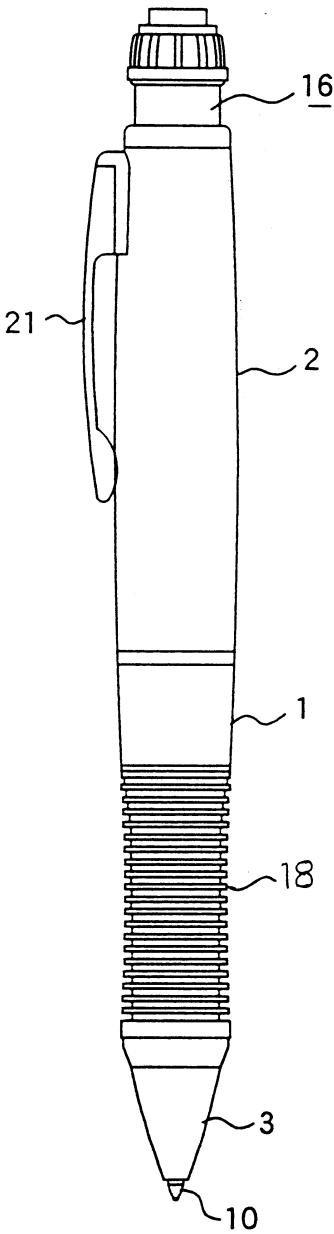
第一圖

第一圖 (A)



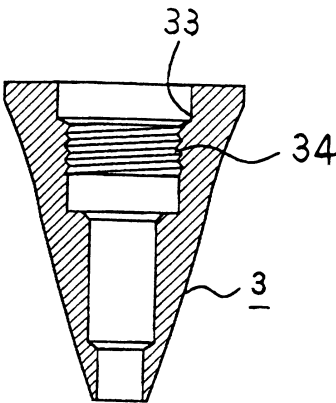
82.11.5 修正
年 月 日
補充

第二圖



92. 11. -5 修正
年 月 日
補充

第十六圖



第十七圖

