

申請日期	91-10-28
案 號	091217217
類 別	B43K29/00, G06K19/00

公告本

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書 M248624		
一、發明 名稱	中 文	兼具記憶功能的筆
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	于 鴻 祺
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所	高雄市 806 高雄加工區北一路 18 號
三、申請人	姓 名 (名稱)	華東科技股份有限公司
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所 (事務所)	高雄市 806 高雄加工區北一路 18 號
	代 表 人 姓 名	焦 佑 衡

裝

訂

線

五、創作說明 (/)

本創作係關於一種兼具記憶功能的筆，係提供除了書寫或指示用途之外的記憶功能，令筆更具有實用性及功能性。

由於資訊數位化、裝置數位化的時代來臨，將傳統人們熟悉的生活、作業方式漸漸改變，創造出更多元的生活世代。

數位化生活確實提供一般人相當方便的生活作習，但並非全面性替換傳統的生活工具，以筆來說，提供人們隨手記錄資訊或簽名的功用，相當具方便且有實用性，因此，筆成為現代人外出必要之配備，儘管目前許多數位化產品具有外出攜帶的功能，但仍不及筆隨手使用的方便。

由於筆挾帶方便攜帶及使用習慣等功能，充份融入一般人生活中，因此，除了書寫用的筆之外，亦推出許多不同功能的筆，如雷射筆。雖然目前筆不僅限於書寫用，但仍多為單一功能（非處理數位資訊功能），因此，本創作人針對具絕佳實用性的筆再進一步改良，令其可配合電子數位裝置一併使用，提高其利用性與價值。

為此，本創作係提供一種具有可儲存數位資料的筆結構，提供使用者書寫或指示功能用之外，更可隨身配合儲存數位資料，如此一來，不僅多了附加功能，提高其適用性外，亦配合目前的數位化潮流。

欲達上述目的所使用之主要技術手段係令該筆結構包含有：

一筆筒，係由上、下筆筒組合而成，該下筆筒配合裝

五、創作說明 (2)

設有筆芯，而上筆筒係形成一容置空間，並於外側相對容置空間形成一導軌，又該上筆筒的上端面可形成一開口；

一記憶裝置，係容置於該上筆筒之導軌中，其由一具記憶功能的電路基板、一連接該電路基板的 USB 連接器組成；

上述筆結構中，由於該上筆筒與下筆筒呈可拆式設計，故記憶裝置容置上筆筒中，可令其 USB 連接器可依照筆筒之設計，令其朝向下方開口或朝向上開口，其中，若 USB 連接器朝下開口設置於上筆筒中，則可簡單拆開上筆筒使 USB 連接器外露，即可插設至電子裝置的 USB 母埠中，反之，若呈朝上設計，則加入輔以記憶體推出裝置，即可同樣令 USB 連接器外露，方便使用者插設至電子裝置對記憶裝置存取數位資料，由是可知，本創作的筆結構確實具有儲存數位資料的能力，配合筆結構確實提供方便使用者攜帶及使用的記憶功能。

本創作次一目的係提供一種不含電源單元的筆結構，由於本創作的記憶裝置係採用快閃記憶體 (FLASH MEMORY)，非為 RAM 記憶體，故無需附加主動電源於筆中，僅經由插設至電子裝置取得電源，完成數位資料的儲存，故筆結構的體積仍可為方便握持之尺寸。

為使 貴審查委員能進一步瞭解本創作之結構特徵及其他目的，茲 附以圖式詳細說明如后：

(一) 圖式部份：

第一圖：係本創作的一立體外觀圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明(4)

側壁上水平形成對應的翼片(102)，藉以形成一矩形容置空間，又於外壁相對容置空間形成一導軌(101)，與內部容置空間相通，再於其上端形成一上開口(100)；及

該下筆筒(11)，係供裝設有筆芯(12)，請參閱第三圖所示，為本創作第二實施例(雷射指示筆)，則容置空間供裝置電池組(圖中未示)與雷射二極體(13)，可與上筆筒(10)呈一體成形之連接設計；及

一記憶裝置(20)，係裝設於該上筆筒(10)的內部空間，其由一記憶本體與一USB連接器(23)組成，其中該USB連接器(23)係朝向上筆筒(10)上開口(100)；又，該記憶本體係包含有一長矩形外殼(21)及一容置於該外殼(21)的記憶晶片電路基板(圖中未示)；該電路基板係與USB連接器(23)焊接，又該外殼(21)形成一推桿(22)；

上述長矩形外殼(21)係插設於上筆筒(10)內對應插入翼片(102)間，以穩固地容置於上筆筒(10)中，該USB連接器(23)對應至該上筆筒(10)的開口(100)，而該推桿(22)係穿出於該導軌(101)。

該記憶裝置(20)於上筆筒(10)內，該USB連接器(23)係正對開口(100)，如第四圖A所示，由於該記憶裝置(20)係設置於矩形的容置空間中，因此，該外殼(21)可透過推桿(22)的推動而於翼片

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明 (5)

(102) 間滑動，由於該推桿 (22) 突出於上筆筒 (10)，因此使用者可輕易地控制該推桿 (22) 移動，請參閱第四圖 B 所示，當推桿 (22) 向上推出，則令 USB 連接器 (23) 自上筆筒 (10) 的開口 (100) 向外伸出。

請參閱第五圖 A、B 所示，係為本創作第三較佳實施例，該上筆筒 (10) 與下筆筒 (11) 採分離式設計，亦即，該上筆筒 (10) 下端形成一下開口 (103)，而該下筆筒 (11) 的上端內壁延伸一環形連接部 (111)，以插入卡合於該上筆筒 (10) 的下開口 (103) 內壁中；而記憶裝置 (20) 的 USB 連接器 (23) 可採朝下設置於該上筆筒 (10) 中，使用時，僅分離上、下筆筒 (10) (11)，即可插入電子裝置，由電子裝置進行資料的儲取。

再請配合參閱第二圖與第六圖所示，係為本創作一實際操作示意圖，上述的筆結構係將 USB 連接器 (23) 推出後，即可插設於一筆記型電腦 (30) 的 USB 母槽 (圖中未示)，以供該筆記型電腦 (30) 存取筆所記憶的數位資料，相當方便。因此，本創作的筆結構於一般狀態，則作為書寫或指示用，若啟用記憶功能，僅需控制推桿 (22) 將 USB 連接器 (23) 推出後，即可插入筆記型電腦 (30) 的 USB 母槽。

又，該記憶裝置非為 RAM 記憶體 (需配合電源保持資料記憶功能)，故毋需再配合其他主動電源，因此，本創

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明 (6)

作的筆結構體積仍為可方便書寫的體積，加上具有數位資料儲存功能，可謂為一智慧型的筆結構。

綜上所述，本創作不僅可供筆記型電腦隨身外出使用的電子設備使用，更可與 PDA 或目前具讀寫功能的滑鼠使用，由於筆本身即為方便攜帶出外使用，配合有兼顧目前數位時代的儲存功能，更增加該等筆工具的高使用性。

是以，本創作之設計符合新型專利之要件，即確實具有產業上利用性，並且符合新穎性及創作性，故爰依法具文提出申請。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

四、中文創作摘要（創作之名稱：

）

兼具記憶功能的筆

本創作係關於一種兼具記憶功能的筆，係包含一上筆筒及一供筆芯或雷射光容置的下筆筒，該上筆筒內形成一容置空間，供一記憶裝置容置；該記憶裝置係包含有一記憶本體及一 USB 連接器，其中該 USB 連接器係可朝下或朝上設置於上筆筒內，以方便使用者使用記憶裝置插設於讀取裝置上，進行資料儲取，是以，本創作的筆兼具有方便使用的記憶裝置。

英文創作摘要（創作之名稱：

）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

訂

六、申請專利範圍

申請專利範圍：

1、一種兼具記憶功能的筆，其包含有：

一筆筒，係包含一上筆筒及一下筆筒，該下筆筒係供筆本體容置；

一記憶裝置，係容置於該上筆筒內，其包含有一記憶本體及一設於記憶本體前端之 USB 連接器。

2、如申請專利範圍第 1 項所述兼具記憶功能的筆，該上筆筒上端形成一供 USB 連接器穿出的上開口，並於側邊形成一導軌，而該記憶本體上形成有一穿經上筆筒外側的導軌的推桿，以控制 USB 連接器穿出上筆筒的上開口或收入上筆筒內。

3、如申請專利範圍第 1 項所述兼具記憶功能的筆，該上筆筒係分離式連接至下筆筒的上端開口，該上筆筒下端形成一下開口供該 USB 連接器外露。

4、如申請專利範圍第 3 項所述兼具記憶功能的筆，該下筆筒上端開口延伸一環形連接部，以卡接於該上筆筒下端開口內壁，令 USB 連接器容設於上筆筒。

5、如申請專利範圍第 2 項所述兼具記憶功能的筆，該上、下筆筒係一體成形。

6、如申請專利範圍第 2 項所述兼具記憶功能的筆，該上、下筆筒係採為分離式連接手段。

7、如申請專利範圍第 1、2、3、4、5 或 6 項所述兼具記憶功能的筆，該記憶本體係包含有一長矩形外殼及一設於外殼內的一具記憶晶片的電路基板，該電路基板

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

係與該 USB 連接器連接；

該上筆筒為一圓筒狀，其於內壁兩相對位置水平延伸對稱的翼片，供記憶本體的外殼插入以容置於上筆筒中。

8、如申請專利範圍第 1、2 或 3 項所述兼具記憶功能的筆，該筆本體係包含有筆芯。

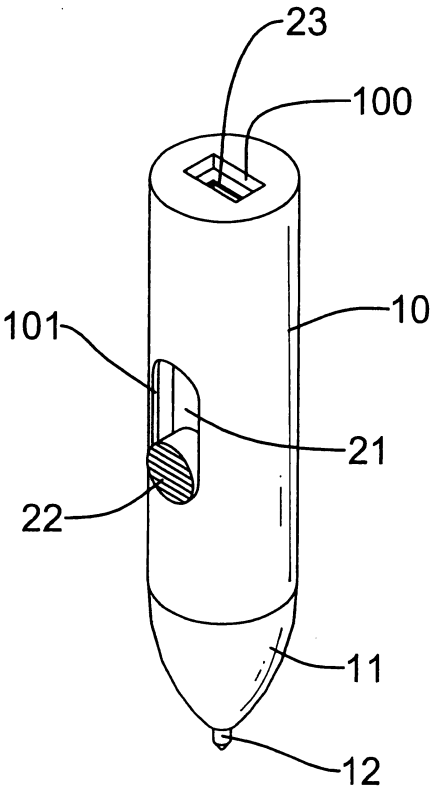
9、如申請專利範圍第 1、2 或 3 項所述兼具記憶功能的筆，該筆本體係包含有電池組及一雷射二極體。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

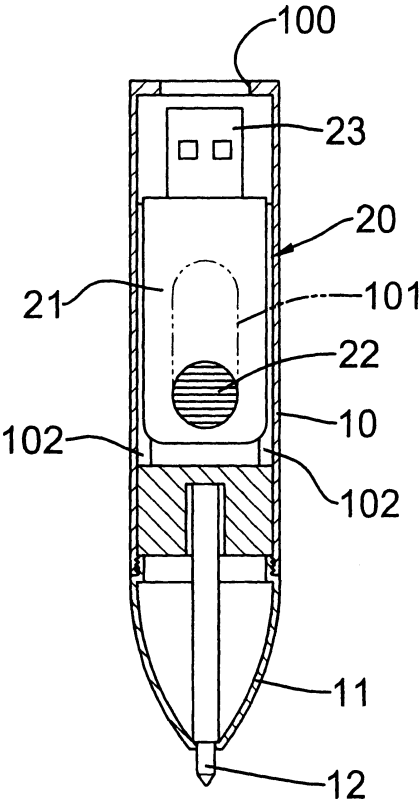
裝

訂

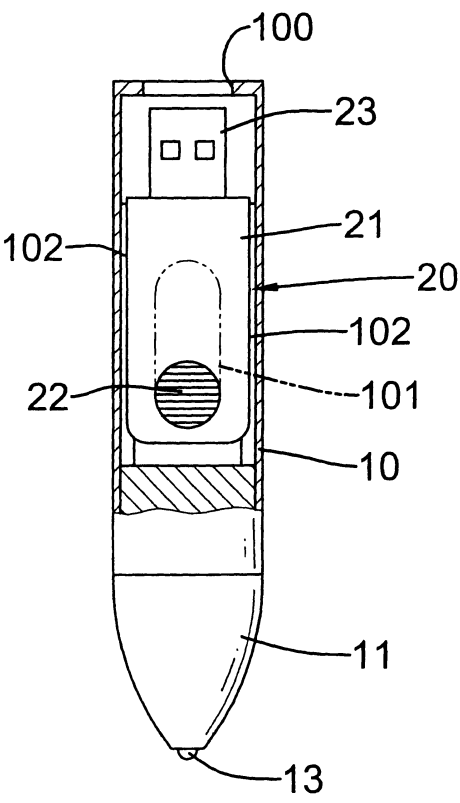
線



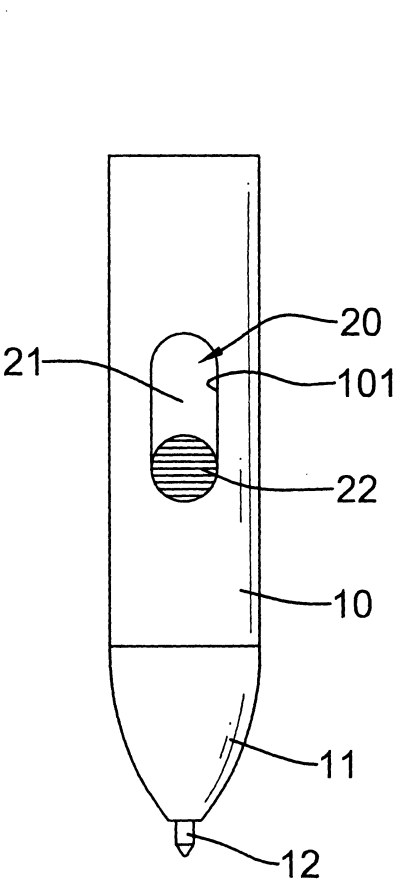
第一圖



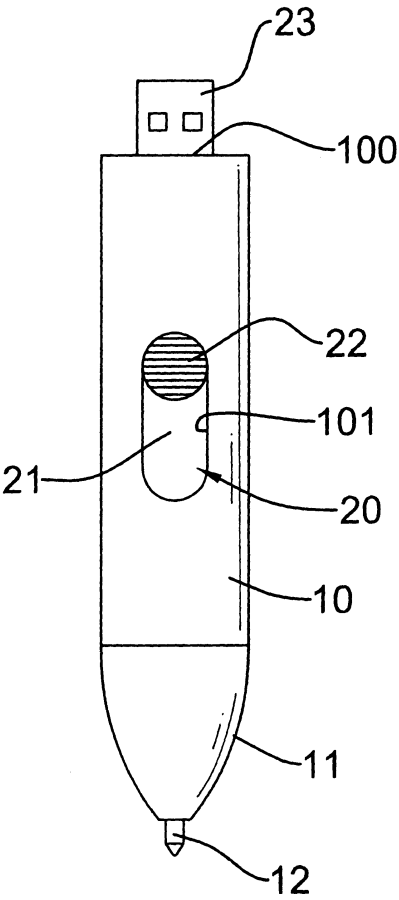
第二圖



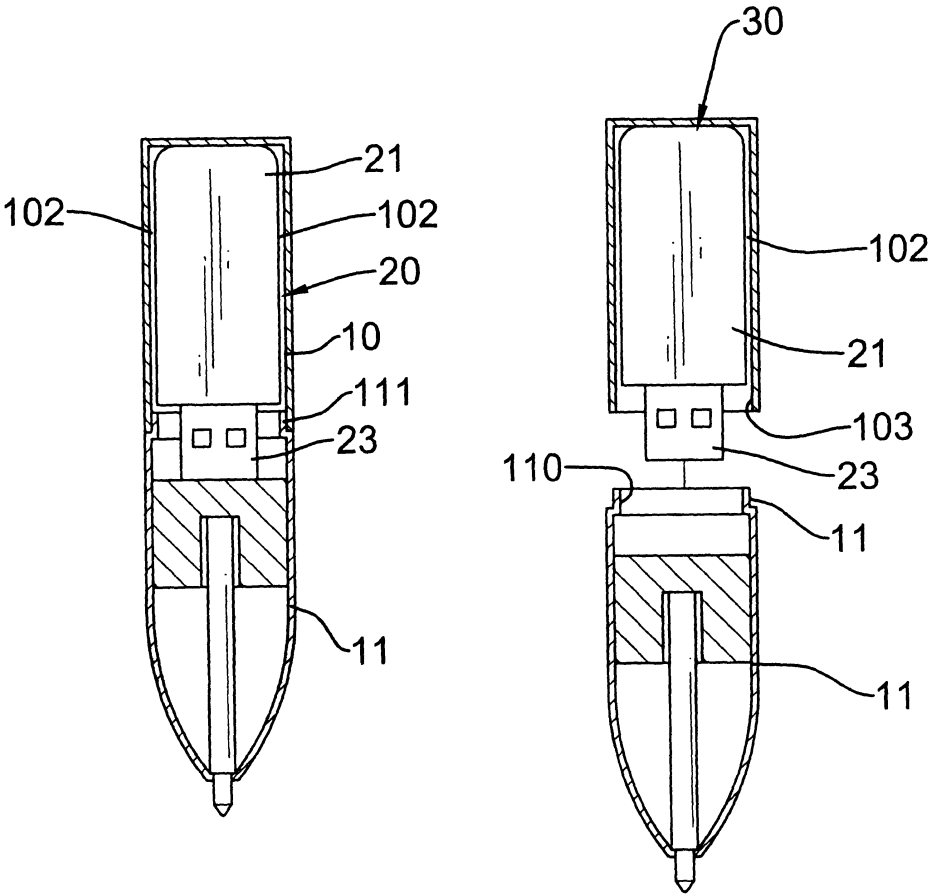
第三圖



第四圖 A

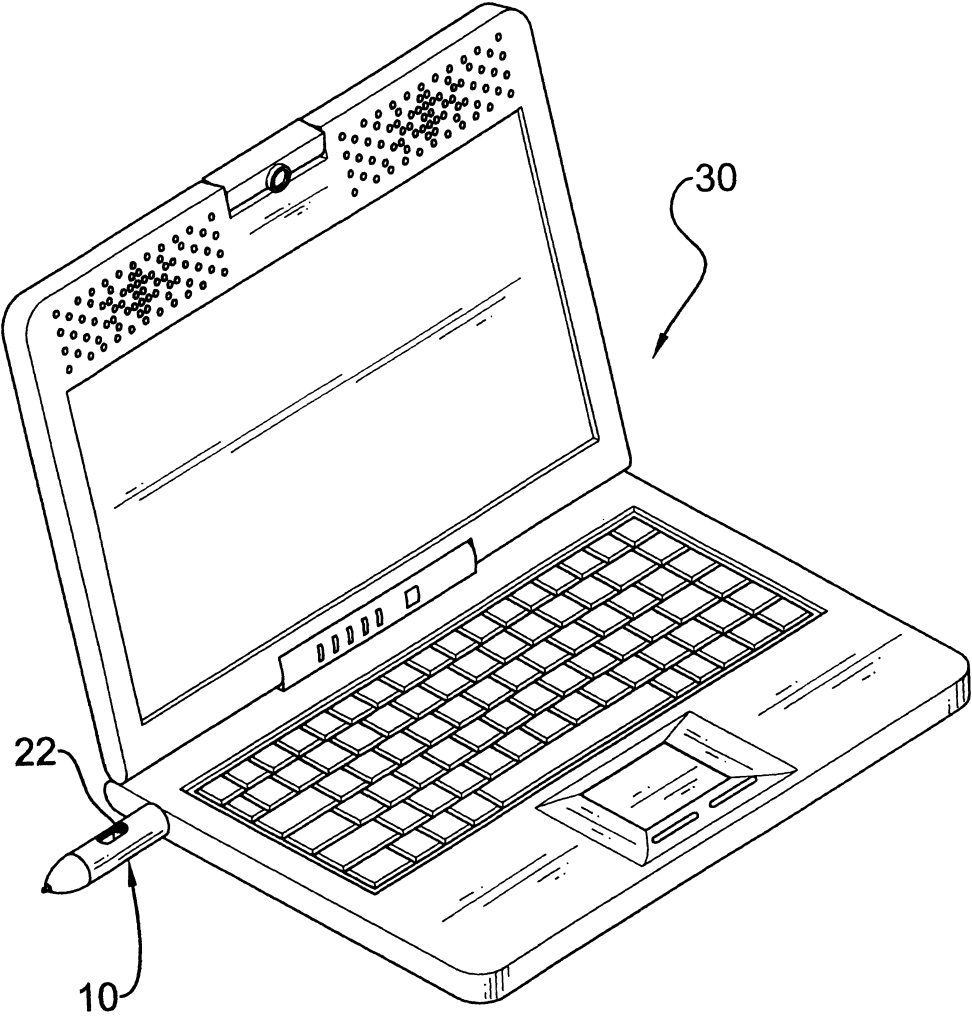


第四圖 B



第五圖 A

第五圖 B



第六圖

五、創作說明 (3)

第二圖：係本創作第一較佳實施例的剖面圖。

第三圖：係本創作第二較佳實施例的剖面圖。

第四圖 A、B：係第二圖的實際操作動作圖。

第五圖 A、B：係本創作第三較佳實施例的實際操作動作圖。

第六圖：係為本創作配合一筆記型電腦的使用狀態。

(二) 圖號部份：

(10) 上筆筒	(100) 上開口
(101) 導軌	(102) 翼片
(103) 下開口	(11) 下筆筒
(110) 開口	(111) 連接部
(12) 筆芯	(13) 雷射二極體
(20) 記憶裝置	(21) 外殼
(22) 推桿	(23) USB 連接器
(30) 筆記型電腦	

本創作係為一種兼具有記憶功能的筆結構，令使用者除了書寫或指示用外，更可配合數位裝置達到儲取數位資料的功效。

請配合參閱第一圖及第二圖所示，本創作的第一較佳實施例，該筆結構係包含有：

一筆筒，係包括有一上筆筒(10)及一下筆筒(11)；其中：

該上筆筒(10)內有一矩形容置空間，於本實施例，該上筆筒(10)內為一圓形容置空間，於內部圓形

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線