

新型專利說明書

(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：94222874

※ 申請日期：94.11.28 ※IPC 分類：B43K29/00

一、新型名稱：(中文/英文)

具有捲軸結構之筆具/PEN WITH PAPER ROLL

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

張家銓/Chia-Chuan, Chang

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

桃園縣楊梅鎮楊梅里新梅 8 街 24 號/No.24, Sinmei 8th St., Yangmei Town,

Taoyuan County 326, Taiwan, R.O.C.

國 籍：(中文/英文) 中華民國/R.O.C.

三、創作人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

1、張家銓/Chia-Chuan, Chang

國 籍：(中文/英文)

1、中華民國/R.O.C.

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】

ring is open, the paper can be drawn out,
then closing the cutter ring to fix the end
of the paper and cut the paper.

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第 (一) 圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

筆 具 1

筆 桿 2

橡 膠 套 3

套 環 切 刀 4

筆 尾 蓋 5

八、新 型 說 明：

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本 創 作 係 關 於 一 種 具 有 紙 捲 裝 置 之
筆 具 ， 特 別 是 具 有 套 環 切 刀 之 筆 具 。

【 先 前 技 術 】

長 久 以 來 ， 筆 已 成 為 人 類 日 常 生 活 中
不 可 或 缺 之 工 具 之 一 ， 舉 凡 紀 錄 、 書 寫 以
及 繪 圖 等 都 必 須 使 用 筆 來 完 成 。 雖 然 使 用
頻 繁 且 方 便 ， 但 有 時 往 往 會 發 生 有 了 筆 但
是 卻 找 不 到 紙 的 情 形 發 生 ， 等 到 找 到 紙 的

時候卻又將重要之事項忘記了。因此為了解決日常生活中常遇到遍尋不著合適紙張來書寫之困難而提出本創作。

關於相關構想之習知技術，例如申請於中華民國 88 年 3 月 25 日之第 92219678 號申請案「具紙捲容置機構之筆具」，揭露一種具有紙捲容置機構之筆具。上述筆具之容置機構內包含弧形紙捲管筒，具有側壁開口，一中心轉軸設置於上述紙捲管筒之內，一轉軸簧片組具有一始端插置固定於該中心轉軸上，以及一末端連接固定該紙捲之始端。當紙捲釋出時，該轉軸簧片組組織徑向擴張彈力向外推抵該紙捲，同時，該紙捲環狀簧片組織內層環之徑向收縮彈力向內收縮該紙捲；反之，當紙卷回捲時，該轉軸簧片組之徑向收縮彈力向內收縮，供出一部分空間以容納回捲之紙卷。

上述創作之筆具之結構複雜，上述兩發條簧片組將佔據容紙空間過多而導致紙卷長度不足。上述筆具結構無卡紙結構設計，紙捲可能會因為未切斷而被一直拉

出來。此外，數組簧片組裝時須照一定角度來組裝，使用者自行更換紙卷不易。

另一篇相關專利如申請於中華民國八十一年五月十三日第81206055號之專利「附有便條紙的筆具結構改良」，筆桿內部之圓柱兩端分別設有可單向轉動之棘輪以及用於撥轉之花紋輪。紙張能順著筆管上之出口縫拉取，其縫口設有刃邊，易於撕斷。

上述創作之筆具，其紙卷在遇潮或是自然回彈而蓬鬆時，會無法順利出紙。此外，為了要使花紋輪外露，並達到可供旋轉控制之功能，必須要在筆桿上開一個足夠大之開口，因此降低筆桿之強度，而使筆桿容易折斷。上述創作之紙捲出口縫延伸至手握之部份，影響書寫在使用時不方便。

綜上所述，有必要提出一種嶄新之筆具結構，以改進習知技術之缺點。

【 新 型 內 容 】

因 此 ， 鑒 於 以 上 習 知 技 術 之 問 題 而 提 出 本 創 作 ， 並 且 本 創 作 之 目 的 在 於 提 供 一 種 具 有 紙 卷 容 置 結 構 之 筆 具 。 本 創 作 之 優 點 在 於 ， 具 有 簡 化 之 結 構 ， 而 其 功 能 上 能 夠 避 免 習 知 筆 具 結 構 複 雜 所 產 生 之 缺 點 ， 使 用 上 具 有 便 利 性 。 此 外 ， 本 創 作 之 筆 具 其 製 造 成 本 低 廉 ， 有 利 於 大 量 製 造 與 生 產 。

由 於 本 創 作 之 紙 捲 容 置 空 間 之 構 造 係 與 筆 桿 前 端 筆 芯 相 互 獨 立 ， 其 前 端 筆 芯 可 更 換 為 各 種 形 式 之 筆 具 ， 如 原 子 筆 或 是 自 動 筆 。 因 此 本 創 作 之 另 一 優 點 在 於 具 有 廣 泛 之 應 用 。

本 創 作 揭 露 一 種 筆 具 ， 包 括 ： 一 容 置 空 間 ， 位 於 筆 桿 尾 端 ， 具 有 第 一 狹 長 開 口 平 行 於 筆 桿 軸 心 方 向 上 ； 一 捲 軸 ， 位 於 該 容 置 空 間 之 軸 心 上 ， 可 用 於 纏 繞 紙 捲 ； 一 套 環 切 刀 ， 可 旋 轉 地 連 接 於 該 筆 桿 尾 端 之 該 容 置 空 間 外 部 ， 具 有 第 二 狹 長 開 口 平 行 該 筆 桿 之 軸 心 方 向 上 ， 以 及 具 有 刀 刀 構 造 位 於 該 第 二 狹 長 開 口 之 邊 緣 ； 以 及 一 筆 尾

蓋，連接該筆桿之尾端。

其中，本創作之筆具其容置空間筆桿外側還包括第一定位點以及第二定位點。其中上述容置空間筆桿外側沿第一狹長開口一側之外緣具有一定位凹槽。其中上述外套環之內部側壁上具有第一凸塊以及第二凸塊，上述第一凸塊以及第二凸塊恰巧可與上述第一定位點以及第二定位點配合，並且使得上述第一凸塊以及第二凸塊與上述第一定位點以及第二定位點配合時上述第一狹長開口與上述第二狹長開口可位於關閉之位置；當上述第一凸塊與上述第二定位點配合時，上述第一狹長開口與上述第二狹長開口位於開啟狀態。

其中上述套環切刀之內部側壁上具有定位凸塊，當上述外套環旋轉至上述第一狹長開口與上述第二狹長開口開啟之位置時，上述定位凸塊恰巧卡住上述定位凹槽。更包括一橡膠套環位於筆桿前端之手握部分以利於手握書寫。更包括一筆芯，上述筆芯為原子筆筆芯或自動筆筆

芯。

【實施方式】

在此，本創作將詳細地敘述一些實施例。然而，值得注意的是除了這些明確之敘述外，本創作可以實施在一廣泛範圍之其他實施例中，並且本創作之範圍不受限於上述實施例，其當視後述之專利申請範圍而定。此外，不同元件之部份並未依照比例顯示。上述相關部件之尺寸係被擴大，並且無意義之部份將不顯示，以提供本創作更清楚之敘述與理解。

第一圖顯示根據本創作之筆具。上述筆具 1 包括筆桿 2、橡膠套 3、套環切刀 4、以及筆尾蓋 5。由第一圖可知，本創作之筆具具有與一般筆具相似之外型，其筆桿中央可旋開，以裝填筆芯。本創作之筆具前端之手握部分還具有防滑之塑膠套 3，以利於手握與書寫並增加使用時之舒適度。本創作之筆具其紙卷係位於筆桿後端之一容置空間中。上述橡膠套 3 之材質可以被類似之其他材質所取代。

參考第二圖，顯示本創作筆具之截面圖。由第二圖可知，容置空間 8 係位於筆桿 2 之後端，並且與前段筆桿之間具有檔板隔離，成為互相獨立之空間。捲軸 6 上可纏繞紙捲 7 位於容置空間 8 之中心。捲軸 6 之下端位於上述檔板中央之凹槽中，而其上端抵住筆尾蓋 5 中心之一凹槽中。套環切刀 4 套於容置空間 8 之外部，其側壁上具有一狹長開口 10，可旋轉方向控制於開啟或關閉之狀態。

參考第三圖，顯示本創作筆具之分解示意圖。紙捲 7 可纏繞於捲軸 6 上，其捲軸之上端具有開岔可用於挾持紙捲中心之一端，並且紙捲 7 係置放於容置空間 8 之中。容置空間 8 之側壁具有狹長開口 9，可提供紙捲之一端通過而向外伸出。套環切刀 4 位於容置空間 8 之外側，可旋轉方向以控制於開啟與關閉之狀態。當套環開口 10 與狹長開口 9 重合時，為開啟之狀態，紙捲可向外抽出；當套環開口 10 旋轉至不與狹長開口 8 重合之位置時，為關閉之狀態，可用於固定紙張之末端，以保留一段紙張供下次抽取時方便手

指抓持。因此，本創作之筆具，其出紙之操作方式為：將套環切刀旋轉至開啟之位置；抽出所需長度之紙張；關閉套環切刀以固定紙捲之末端；利用開口 10 上之切刀構造將紙切斷。

參考第四 A 圖與第四 B 圖，為本創作筆具之橫截面圖，分別顯示本創作筆具其套環切刀 4 位於關閉以及開啟之示意圖。首先參考第四 A 圖，套環切刀 4 位於關閉之位置。筆桿 2 之外側具有兩定位點 13、14，分別與套環切刀 4 內壁之兩個定位凸塊 11、12 相對應。當套環切刀 4 內壁之兩個定位凸塊 11、12 旋轉至與筆桿 2 外側之兩定位點 13、14 之位置時，套環切刀 4 位於關閉之狀態。此時，紙捲抽出部份之前端會被套環切刀 4 與筆桿 2 所挾持固定，並且利於紙捲抽出部分延刀切斷。本創作之筆具，在抽出紙之後，紙捲末端會被套環切刀 4 之刀部所固定挾持，因此紙捲不會回抽而移位。

此外，筆桿之外側延開口左側附近有一定位凹槽 16，可與套環切刀 4 內側之

定位凸塊 15 相配合，當套環切刀 4 之開口旋轉至與筆桿 2 狹長開口重合之位置時，如第四 B 圖所示，定位凸塊 15 被定位凹槽 16 所阻擋而將套環切刀 4 定位於開啟之位置。

值得一提的是，本創作筆具之套環切刀 4 其內壁弧線係設計與筆桿 2 外壁弧線相配合以產生鬆緊以及鎖定之效果。當套環切刀於開啟之狀態時，套環切刀 4 之內側弧線與筆桿 2 之外壁恰好位於較鬆弛之配合狀態，此時套環可以輕鬆地旋轉。當套環切刀 4 旋轉至關閉狀態時，由於其形狀之設計使得旋轉需費較大之力量，直到上述兩凸塊 11、12 與定位點 13、14 相互配合，並且刀刀挾持住紙捲末端為止。

根據本創作之一實施例之筆具，其中更包含一原子筆芯。值得一提的是，本創作之筆具，其中之筆芯也可以為自動筆芯，第五 A 圖所示。自動筆芯推桿 17 由前端筆桿延伸貫穿整個容置空間 8 並且穿過筆尾蓋 5，並且可以受外力控制作上下運動。第五 B 圖顯示本發明之另一實施

例，其中自動筆芯推桿17貫穿捲軸6之軸心。

綜上所述，本創作提供一種具有紙捲結構之筆具。上述筆具之紙捲係位於筆桿之後端，並且其外部具有一套環切刀，可以旋轉於開啟狀態以抽出紙，並且旋轉至關閉狀態以固定切斷紙張。本創作之筆具，可應用於原子筆或是自動筆，具有廣泛之應用範圍。此外，本創作之筆具其結構簡單，操作簡便，製作成本低廉。

本創作以較佳實施例說明如上，然其並非用以限定本創作所主張之專利權利範圍。其專利保護範圍當視後附之申請專利範圍及其等同領域而定。凡熟悉此領域之技藝者，在不脫離本專利精神或範圍內，所作之更動或潤飾，均屬於本創作所揭示精神下所完成之等效改變或設計，且應包含在下述之申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖為本創作之筆具示意圖。

第二圖為本創作之筆具沿軸線方向之截面圖。

第三圖為本創作之筆具之分解示意圖。

第四 A 圖 為 本 創 作 之 套 環 切 刀 位 於 關 閉
狀 態 示 意 圖 。

第四 B 圖 為 本 創 作 之 套 環 切 刀 位 於 開 啟
狀 態 示 意 圖 。

第五 A 圖 為 本 創 作 之 一 實 施 例 之 自 動 筆
芯 結 構 示 意 圖 。

第五 B 圖 為 本 創 作 之 另 一 實 施 例 之 自 動
筆 芯 結 構 示 意 圖 。

【 主 要 元 件 符 號 說 明 】

筆 具	1
筆 桿	2
橡 膠 套	3
套 環 切 刀	4
筆 尾 蓋	5
捲 軸	6
紙 捲	7
容 置 空 間	8
狹 長 開 口	9
套 環 開 口	1 0
第 一 凸 塊	1 1
第 二 凸 塊	1 2
第 一 定 位 點	1 3
第 二 定 位 點	1 4

M295041

定 位 凸 塊 1 5

定 位 凹 槽 1 6

自 動 筆 芯 推 桿 1 7

五、中文新型摘要：

本創作係有關於一種筆具。上述筆具包括一筆桿、捲軸、套環切刀以及筆尾蓋所組成。其中紙捲可纏繞於捲軸上，位於上述筆桿尾端之一容置空間中。上述容置空間之側壁具有一狹長之開口可供紙捲通過。套環切刀位於容置空間之外側，可旋轉位置於開啟與關閉之狀態。當套環切刀旋轉開啟時，可將紙捲抽出，接著將上述環切刀旋轉至關閉位置以固定紙捲末端並且切斷抽出之紙捲部份。

六、英文新型摘要：

The present invention discloses a pen. The pen comprises a shaft, paper roll, axis center and rear cover. The paper roll is wound on the axis center, and located within the contain space. There is a long and narrow opening on the sidewall of the contain space for passing through the paper. The cutter ring is located outside the contain space, and can be rotated in open and close status. When the cutter

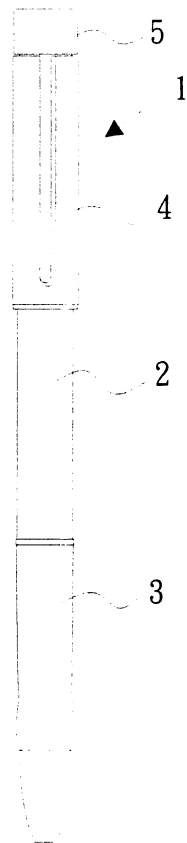
五、中文新型摘要：

本創作係有關於一種筆具。上述筆具包括一筆桿、捲軸、套環切刀以及筆尾蓋所組成。其中紙捲可纏繞於捲軸上，位於上述筆桿尾端之一容置空間中。上述容置空間之側壁具有一狹長之開口可供紙捲通過。套環切刀位於容置空間之外側，可旋轉位置於開啟與關閉之狀態。當套環切刀旋轉開啟時，可將紙捲抽出，接著將上述環切刀旋轉至關閉位置以固定紙捲末端並且切斷抽出之紙捲部份。

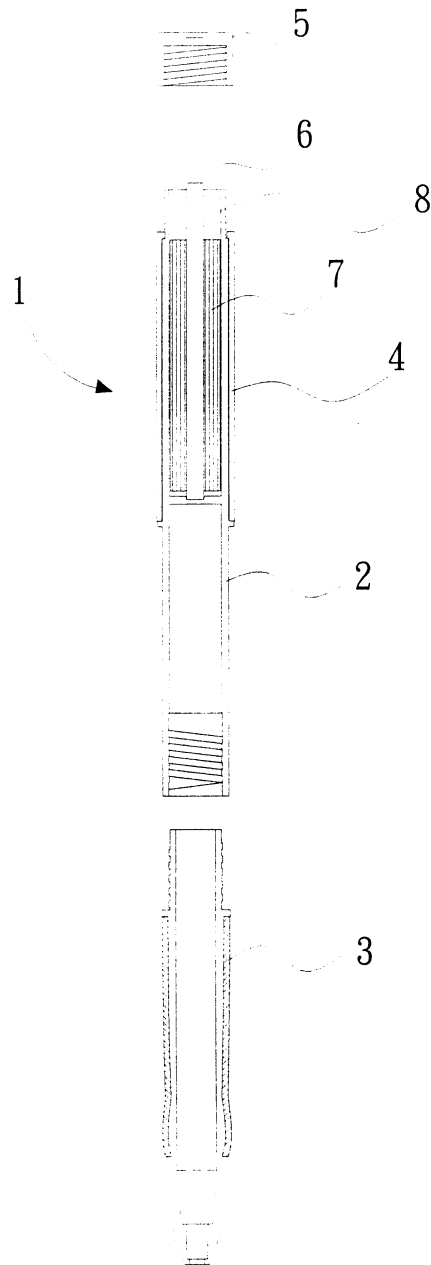
六、英文新型摘要：

The present invention discloses a pen. The pen comprises a shaft, paper roll, axis center and rear cover. The paper roll is wound on the axis center, and located within the contain space. There is a long and narrow opening on the sidewall of the contain space for passing through the paper. The cutter ring is located outside the contain space, and can be rotated in open and close status. When the cutter

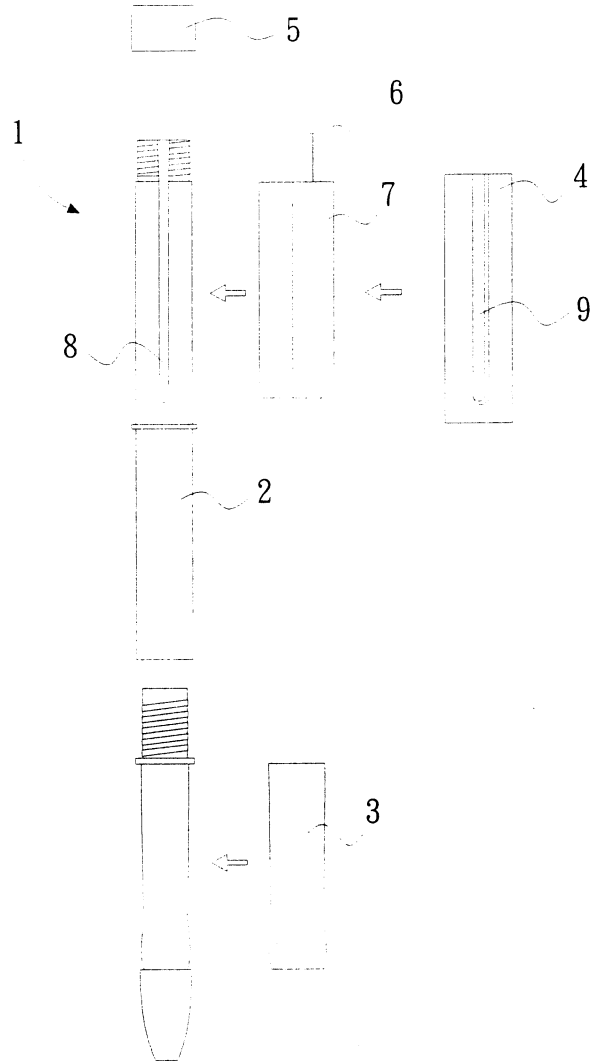
十、圖式：



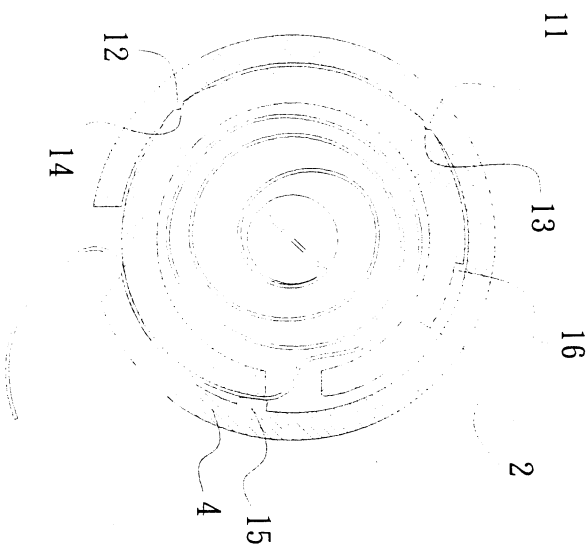
第一圖



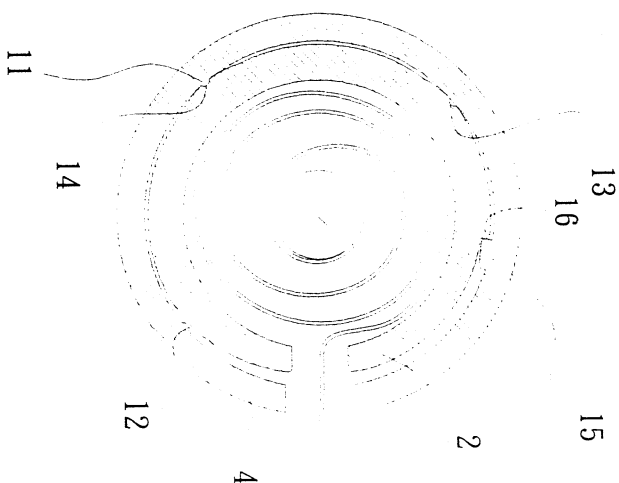
第二圖



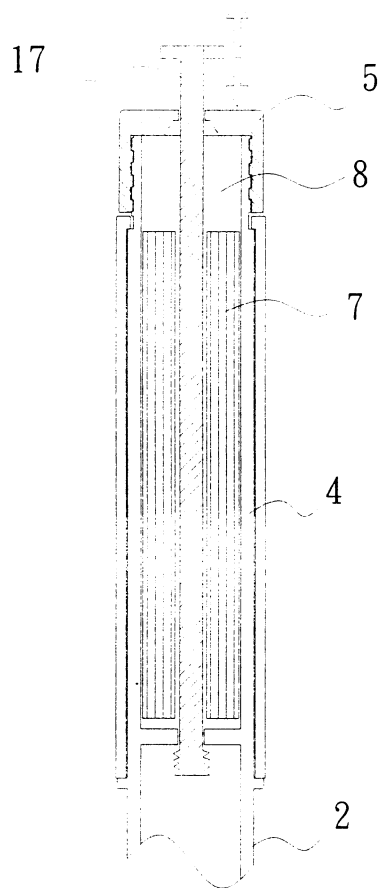
第三圖



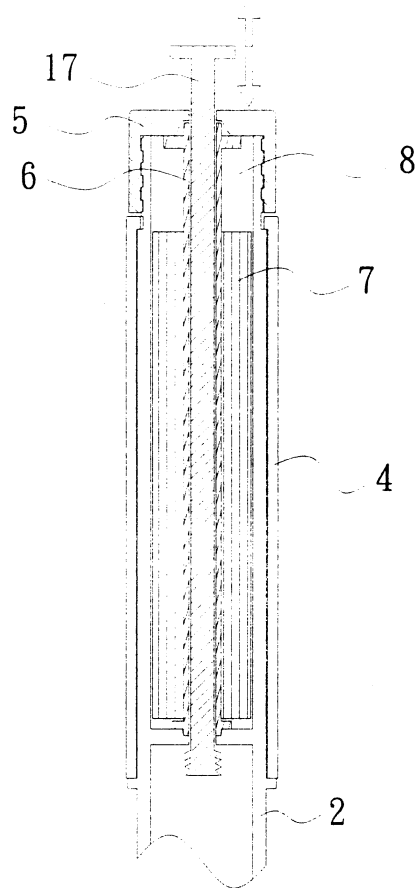
第四A圖



第四B圖



第五A圖



第五B圖

ring is open, the paper can be drawn out,
then closing the cutter ring to fix the end
of the paper and cut the paper.

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第 (一) 圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

筆 具 1

筆 桿 2

橡 膠 套 3

套 環 切 刀 4

筆 尾 蓋 5

八、新 型 說 明：

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本 創 作 係 關 於 一 種 具 有 紙 捲 裝 置 之
筆 具 ， 特 別 是 具 有 套 環 切 刀 之 筆 具 。

【 先 前 技 術 】

長 久 以 來 ， 筆 已 成 為 人 類 日 常 生 活 中
不 可 或 缺 之 工 具 之 一 ， 舉 凡 紀 錄 、 書 寫 以
及 繪 圖 等 都 必 須 使 用 筆 來 完 成 。 雖 然 使 用
頻 繁 且 方 便 ， 但 有 時 往 往 會 發 生 有 了 筆 但
是 卻 找 不 到 紙 的 情 形 發 生 ， 等 到 找 到 紙 的

九、申請專利範圍：

1. 一種筆具，包括：
一容置空間，位於筆桿尾端，具有第一狹長開口平行於筆桿軸心方向上；
一捲軸，位於該容置空間之軸心上，可用於纏繞紙捲；
一套環切刀，可旋轉地連接於該筆桿尾端之該容置空間外部，具有第二狹長開口平行該筆桿之軸心方向上，以及具有刀刃構造位於該第二狹長開口之邊緣；
以及
一筆尾蓋，連接該筆桿之尾端。
2. 如申請專利範圍第1項之筆具，其中該容置空間筆桿外側還包括第一定位點以及第二定位點。
3. 如申請專利範圍第1項之筆具，其中該容置空間筆桿外側沿第一狹長開口一側之外緣具有一定位凹槽。
4. 如申請專利範圍第1項之筆具，其中該套環切刀之內部側壁上具有第一凸塊以及第二凸塊，該第一凸塊以及第二凸塊以第一定位點以及第二定位點配合，並且使得該第一凸塊以及第二凸塊與該第一狹長開口與該第二狹長開口可位於關閉之位置。

5. 如申請專利範圍第1項之筆具，其中該套環切刀之內部側壁上具有第一凸塊以及第二凸塊，該第一凸塊以及第二凸塊以塊點配合，並且使得當該第一凸塊與該第二凸塊配合時，該第一狹長開口與該第二狹長開口位於開啟狀態。
6. 如申請專利範圍第3項之筆具，其中該套環切刀之內部側壁上具有定位凸塊，當該套環切刀旋轉至該第一狹長開口與該第二狹長開口開啟之位時，該定位凸塊恰巧卡住該定位凹槽。
7. 如申請專利範圍第1項之筆具，更包括一橡膠套環位於筆桿前端之手握部分以利於手握書寫。
8. 如申請專利範圍第1項之筆具，更包括一筆芯。
9. 如申請專利範圍第8項之筆具，該筆芯為原子筆筆芯。
10. 如申請專利範圍第8項之筆具，該筆芯為自動筆芯推桿，可驅動自動筆機構運行。