

發明專利說明書

(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；惟已有申請案號者請填寫)

※申請案號： 97115937

※申請日期： 97.4.30

※IPC 分類：A47K 1/36 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

捲紙之給紙裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

藍永輝

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市杭州南路二段 61 巷 32 號 3 樓

國 籍：(中文/英文)

中華民國/TW

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

藍永輝

國 籍：(中文/英文)

中華民國/TW

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐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】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法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】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明涉及一種給紙裝置，適於各種呈捲筒狀之清潔用紙、烹飪用紙或包裝用紙使用的給紙裝置，例如衛生紙、擦手紙、廚房擦拭紙、烹飪用紙或錫箔紙等捲筒用紙，尤指一種可單手操作而完成取紙動作的給紙裝置。

【先前技術】

在日常生活中，捲筒用紙延伸所及的使用範圍已越來越廣泛。以捲筒式清潔用紙來說，為了方便取用，目前已存在有多種適合捲筒式清潔用紙使用的紙筒容器可供選用，捲筒式清潔用紙可以安裝置入於紙筒容器內，以供取用。

在取紙時，首先需要先以一隻手從紙筒容器內拉出適當長度的紙帶後，再以另一隻手將紙帶拉斷或扯斷，因此，為了讓捲紙在取用時方便截斷，可以見到部分捲筒式清潔用紙在設計時，會在紙帶上每隔一段距離的位置上即具有易於撕斷的一道撕裂線，此外，有些紙筒容器會在出紙口處具有可將紙帶裁斷的連續鋸齒邊設計，同樣也是為了達到撕斷紙帶的目的。

但上述方式中，通常需要雙手兼用才能順利地從紙筒容器中將紙帶取出並且加以撕斷，惟當使用者雙手無法兼用的情況下，而只能憑藉單手操作來完成取紙的動作時，根據以往經驗，顯然會在取紙過程中遭遇到一些不便與困擾，常見的狀況包含紙帶被拉出過長以及紙帶撕斷處呈現不平整的破裂狀等，由此可知，捲筒容器在使用上確實存在有尚待改善的地方，特別是針對在取紙時的操作便利性。

【發明內容】

本發明的發明目的之一是提供一種可以單手操作的捲筒用紙之給紙裝置，為達到上述發明目的，本發明提出以下的技術方案：

設置一可被推壓的活動殼架，在該殼架內置放紙捲，該紙捲可被拉出紙而形成紙帶，殼架出紙處設置裁紙機構，該紙帶經過該裁紙機構而向外伸出，可用手拉扯此伸出的紙頭而拉出所需的長度，然後該拉紙的手返回推壓殼架，使設置於殼架內之裁紙機構動作，將紙帶裁斷，從而實現了單手給紙功能。

本發明整個殼架可由適當的多塊組合成，各殼架之間以適當的連接構造而可相互運動，也可打開而放入紙捲；裁紙機構可通過手對殼架的推壓而實現，其手動驅動與手接觸的推壓可相當於裁刀機構的按鈕形體延展擴大，同時可變形成為本發明的殼架或殼架的一部份，用手推壓此具有按鈕作用的殼架部份，可驅動裁紙機構對紙帶進行裁切；由於這種變形的按鈕面積大又凸出在外，因此很容易以手或肢體的適當部位碰壓，不但方便，也可輕鬆的施以較大的力量而驅動裁紙機構裁切；部份殼架還可用以將本發明固定於牆壁或固定物上，或形成支架使之安置於桌面。

本發明裁紙機構設有可開合的裁刀，當其打開時，紙可從其裁刀中間通過，當其閉合時即將紙裁斷；由於從紙捲拉出的紙帶經過一段距離以後才進入裁紙機構，當裁刀將紙裁斷後，在裁刀與紙捲之間的紙若任其懸浮在空中，必然垂下，落入殼架內而遠離紙的出口，再次要拉出紙時，將需要深度的探入殼架的內部掏出，形成困難，因此本發明還設有適當的紙的支持、夾持機構；另外，借助於此支持、夾持構造，可減少在柔軟無力時的彎曲下

垂，而在紙的推送或移動時避免紙被擠得彎曲起來，因此利於推送或移動；再者，當紙被裁斷後，存留在裁刀與紙捲之間的紙，不使用者拉扯，因此本發明還設有紙帶推送支持機構，可將紙的端頭推送經過裁紙機構及殼架的紙的出口，而露出在外一段適當的距離，以便拉扯，從而將紙從紙捲拉出；還可在裁切紙時將紙夾持固定，或在裁切紙後及紙帶推送支持機構推送紙之前將裁刀與紙捲之間的紙夾持固定住，避免其移動，而方便紙帶推送支持機構做推送動作；另外，為便於輸送柔軟的紙帶，本發明還設置有一紙帶強固機構，此強固機構設置於紙帶經過處，其包含有凸出及凹陷之形狀而位於紙帶之至少一側，紙帶碰觸該形狀而令紙帶橫斷面呈彎曲或曲折狀，至使紙帶在輸送方向上強固不易傾斜因而便於輸送。

由於可用拉出紙的手碰觸推動而裁斷紙，因此拉紙、裁斷可成為連續動作，而由單手很容易的操作完成，十分方便好用。

【實施方式】

本發明提供了一種捲筒用紙之給紙裝置，其包含有可經由手或其他構件推壓的一活動殼架，該殼架內設計有可供紙捲置入並且固定其內的容置空間，並且在殼架的出紙口處設置有一裁紙機構，通過對殼架進行推壓，使置於殼架內之捲筒用紙可在其容置空間內做運動，其運動方式可為滾動、轉動、移動或其結合之運動方式，當紙捲被拉出，形成一可在殼架內被拉長的紙帶，該紙帶經過該裁紙機構而向外伸出；藉由推壓殼架的驅動力，經由適當的裝置驅使設置於殼架內之裁紙機構動作，從而將紙帶裁斷。由於紙帶在殼架的推壓、復位時被拉伸、轉折，因此，殼架復位

時，紙頭可自動向外伸出，以便於下一次的取紙。

上述殼架可採用兩個或多個可作相對運動的構件進行組合，紙捲可置於構件組合後所形成的空腔內，通過各殼架之間的相對運動，使紙捲滾動或轉動而被拉出形成紙帶，同時各殼架的相對運動，可使裁紙機構中對應設置於殼架上的裁刀及與該裁刀對應配合的構件（也可以是裁刀）相互交錯或抵頂，進而將被拉出的紙帶裁斷。

為保持紙捲被拉成紙帶後能順利被送出，所述殼架內還設有一紙帶推送支持機構，可與裁紙機構對應配合，當紙帶被拉出或推送到一定的長度後，可通過紙帶推送支持機構支持或固定，再由裁紙機構將紙捲裁斷，以避免紙帶的回位和垂落。另外，還可使紙頭在夾持的同時（在與輸送的垂直方向上）被折彎、起皺，可提高紙頭的剛性以及與其他構件接觸時的摩擦力，從而保證紙頭的順利送出。殼架復位時，被夾持的紙帶逐漸鬆開，紙頭被送出出紙口。

再者，為了便於輸送柔軟的紙，本發明還包括一紙帶強固機構，此強固機構設置於紙帶經過處，其包含有凸出及凹陷之形狀而位於紙帶之至少一側，紙帶碰觸該形狀而令紙帶橫斷面呈彎曲或曲折狀，至使紙帶在輸送方向上強固不易傾斜；而所述的凸出及凹陷之形狀可以是連續的彎曲狀，也可以是由間斷的凸出物形成，其適當的間斷性的從紙帶側面推頂即可令紙帶橫斷面連續彎曲或曲折；為了要較好的控制紙帶的曲折，可將所述的凸出及凹陷之形狀對應的設置於紙帶平面的兩側；再者，令設置於紙帶的兩側的凸出及凹陷之形狀可相互夾合，如此除了夾合處外，還可令該夾合處之近距離的紙帶橫斷面也呈彎曲或曲折狀，因而便於

輸送。根據上述說明，本發明還設計了可單手操作的紙捲給紙裝置。以下即就本圖面結合實施例對本發明裝置作進一步詳述。

實施例一：

如圖 1～圖 4 所示，本實施例包括可容置紙捲的殼架、裁紙機構以及紙帶推送支持機構。所述殼架由相對設置的一第一殼架 11、一第二殼架 12 以及蓋合於上述兩殼架之上的一驅動殼架 13 所構成，其中第一殼架 11 與第二殼架 12 組合後具有可容納捲紙運動的容置空間。

如圖 1 所示：

所述第一殼架 11 由左右對稱的兩個側板 111 構成一凹狀結構，並且在兩側板 111 底端中間位置設有一彈簧片 112；兩個側板 111 下部各有一個向外凸出的軸 113，與彈簧片 112 處於同一軸線。該彈簧片 112 具有一固定邊 1121 與活動邊 1122，該固定邊 1121 固定於第一殼架 11 的下端，而活動邊 1122 則懸空。彈簧片 112 在未受力狀態時呈彎曲狀。

所述第二殼架 12 亦由左右對稱的兩個側板 122 構成一凹狀結構，與第一殼架 11 結構對應。所述兩側板 122 的底端各開設一個軸孔 121，與第一殼架 11 上的軸 113 相匹配，軸 113 可置於軸孔 121 內並可在其內轉動，使第二殼架 12 與第一殼架 11 相互鉸接連接，構成可容納紙捲和其他構件的容置區間。

所述驅動殼架 13 包括有可便於人力推壓的一驅動面 131，從該驅動面 131 向下延伸有兩延伸臂 132，驅動面 131 上設有一出紙口 133。所述驅動殼架 13 相當於一大型的按鈕，驅動面 131 蓋合於第二殼架 12 與第一殼架 11 上，兩延伸臂 132 的端頭各設有一超過半圓的孔 1321，該孔 1321 與第一殼架 11 上的軸 113 相匹配，

可用以嵌設於軸 113 上。所述驅動面 131 上之出紙口 133 係由第一出口 1331 和第二出口 1332 交叉構成“十”字形，其中第一出口 1331 比第二出口 1332 長而窄，且其寬度比捲紙寬度稍寬，便於紙頭的伸出；至於第二出口 1332 則便於手指伸入。

如圖 2、圖 3 所示，本實施例中，第一殼架 11 與第二殼架 12 底部相連且對稱設置，形成一內腔。將第一殼架 11 下部的軸 113 置於第二殼架 12 的軸孔 121 內，可使第一殼架 11 與第二殼架 12 之間相互轉動；所述驅動殼架 13 上端蓋合於第一殼架 11 與第二殼架 12 之組合體上端，其下端之孔 1321 卡於第一殼架 11 之軸 113 上，藉此構成，可經由推壓驅動殼架 13 而實現第一殼架 11 與第二殼架 12 彼此做相對地開合動作。

所述裁紙機構置於第一殼架 11 和第二殼架 12 之頂端，其包括相對設置的裁刀件以及配合件，其分別位於紙帶平面的兩側。

本實施例所述裁刀件包括一裁刀座 21，該裁刀座 21 底端連接於第一殼架 11 之頂端且與其連接成一體，可與第一殼架 11 作為一體構件加工而成，其上端面設置有第一裁刀 211，所述第一裁刀 211 安裝在裁刀座 21 稍向後一些的位置，其外形與裁刀座 21 的外形匹配，刀口為 2114。該裁刀座 21 的兩前端 212 向前凸出，而中間部 213 向後凹縮，如此一來，該裁刀座 21 前緣大體呈“>”形的彎曲狀或彎折狀。同時，所述第一裁刀 211 從兩側端 2111 到中間部 2112 的水平高度逐漸增加，亦即呈中間向上凸起狀，大體呈“^”形。

對應地，所述配合件包括一與裁刀座 21 對應設置的配合座 22，置於第二殼架 12 之頂端且與其連接成一體，亦可與第二殼架 12 作為一體構件加工而成，兩端加工有一翹起部 222，該配合座

圖 2a 所示，兩排支爪 316、326 靠近後側面形成相互交叉的狀態，橫向為交叉排列，兩排支爪 316、326 交錯時夾合於紙帶 R1，可容許紙帶 R1 橫向彎摺穿越，這樣，使經過兩支爪 316、326 之紙帶 R1 橫向或/和縱向包含有凸出及凹陷之形狀，使紙帶 R1 與所述支爪 316、326 碰觸後其橫斷面呈彎曲或曲折的彎曲狀，可提高紙帶 R1 的剛性，避免其垂落，同時也以適當的鬆緊度將紙帶夾持。在此說明，第一及第二支持架 31、32 之本體 311、321、兩排支爪 316、326 均不可將紙帶 R1 完全夾緊，因為當第一殼架 11 和第二殼架 12 上端合攏，本體 311、321 向下移動時，兩排支爪 316、326 上端必須向下滑過紙面，不可將紙帶 R1 拉向下)。

所述紙帶推送支持機構的第一支持架 31 與第二支持架 32 卡裝在一起，該第一支持架 31 的支爪 316 與第二支持架 32 的支爪 326 交錯在一起。而定位塊 315 與定位塊 325 的凹凸形狀相匹配和契合，而使支持架第一支持架 31、第二支持架 32 相互對正並扣住。第一支持架 31 通過活動臂 312 固定在第一殼架 11 上部內側。第二支持架 32 通過活動臂 322 固定於第二殼架 12 的上部內側。可使得該紙帶推送支持機構位於裁紙機構的下方。紙捲 R 置於第一殼架 11、第二殼架 12 構成的空腔內，底部由彈簧片 112 支承，且位於紙帶推送支持機構下方。紙頭 R2 可穿越兩排支爪 316 及 326 之間所形成的曲折通道 33，曲折通道 33 前段由左右二本體 311、321 之間的間隙形成，而曲折通道 33 後段由相錯的兩排支爪 316、326 形成，從驅動殼架 13 上出紙口 133 穿出，以方便使用者下一次拉扯。

常態時，紙捲 R 通過第一支持架 31 和第二支持架 32 的限定使其保持在殼架 1 內腔中間位置。兩支持架上之定位塊 315 與定

位塊 325 之契合的凹凸形狀在空腔上方中間位置相互交錯，拉出的紙帶 R1 被相互交錯的支爪 316 及支爪 326 夾持，同時通過曲折通道 33 向上伸出，向上伸出的紙頭 R2 即通過驅動殼架 13 的出紙口 131 伸出在殼架外，便於以手拉取。由於紙帶 R1 被相互交錯的支爪 316 及支爪 326 夾持，可使其成為彎曲狀（橫斷面或俯視面），因此向上伸出的部份可保持豎立狀，而不會倒下，便於以手拉取。

當手向上將紙帶 R1 拉扯出需要的長度後，可用手將驅動殼架 13 按住下壓，驅動殼架 13 下端兩延伸臂 132 通過孔 1321 頂觸軸 113，使之向下移動，此時，由於第二殼架 12 的軸孔 121 亦套於軸 113 上，而第一殼架的底端及第二殼架 12 的底端固定，或置於固定面上，（圖 2、3 中二點連線所示），因此，第一殼架 11 將繞軸 113 朝逆時針方向旋轉，而第二殼架 12 繞軸 113 朝順時針方向旋轉（請參閱圖 2、3），第一殼架 11 與第二殼架 12 上部合攏。此時，第一支持架 31 和第二支持架 32 上之定位塊 315 及定位塊 325 互相契合，而又各自固定於第一殼架 11 及第二殼架 12 上部，因此兩支持架向下移動。在手向下壓時要先將紙頭 R2 壓於驅動殼架 13 驅動面 131 上，（請參閱圖 3）而將紙頭 R2 固定住，在兩支持架向下移動時，支爪 316 及支爪 326 在紙面上滑過而同時也向下移動；在第一殼架 11 及第二殼架 12 上部合攏的同時，第一裁刀 211 與第二裁刀 221 也相互合攏，由於裁刀座 21 兩前端 212 向前凸出，而中間部 213 向後凹縮，故此第一裁刀 211 前緣呈“>”形的彎曲狀或彎折狀，第一裁刀 211 從兩側端 2111 到中間部 2112 的水準高度逐漸增加，亦即呈中間向上凸起狀，大體呈一“□”形。同時，配合座 22 上亦固定有第二裁刀 221，配合座 22 兩邊具有向前伸出之翹起部 222，貼在配合座 22 底端的第二裁刀 221 兩邊同

樣具有向前伸出並且翹起的導引片 2221。當第一殼架 11 與第二殼架 12 相互合攏時，裁刀座 21 與配合座 22 也相互合攏，當第一裁刀 211 與第二裁刀 221 開始接觸時，導引片 2221 與裁刀座 21 上凸出的兩側端 2111 先接觸，可確保第二裁刀 221 可順利的滑入第一裁刀 211 上方而進行裁切；由於第一裁刀 211 前緣呈彎區或彎折狀，因此與第二裁刀 221 合攏的過程中是從兩邊移向中間的點接觸，而紙可以沿其接觸點逐漸被裁斷，裁斷的瞬間所需的裁剪力非常小，且其裁斷過程均勻而連續。同時，第一裁刀 211 與第二裁刀 221 及裁刀座 21、配合座 22 具有彈性，其彈力可確保二裁刀的刀口在裁切時其接觸點緊密接觸。這樣，當兩裁刀相互交錯時，便可很輕鬆的將紙帶 R1 裁斷。

當手向上離開驅動殼架 13 後，由於在第一殼架 11 下面有彈簧片 112，其固定邊 1121 固定於第一殼架 11 的殼底，而活動邊 1122 則壓在第二殼架 12 的殼底。彈簧片 112 不受力時呈彎曲狀，而當驅動殼架 13 下壓使第一殼架 11 及第二殼架 2 相互合攏時，（請參閱圖 2、3）彈簧片 112 被逐漸壓平。當手向上離開驅動殼架 13 後，驅動殼架 13 上移，彈簧片 112 的彈力可使第一殼架 11 及第二殼架 12 逐漸打開恢復原狀，而當第一殼架 11 與第二殼架 12 打開時，在彈力作用下，活動臂 312 左端向上抬起；同時，活動臂 322 右端亦向上抬起，因此兩定位塊 315、325、兩支爪 316、326 向上移動；支爪 316、326 同時夾持紙帶 R1 一同向上移動，此時第一裁刀 211、第二裁刀 222 之間的間距拉開，因此紙頭 R2 便可在支爪 316、326 的帶動下從紙捲 R 中拉出，通過驅動殼架 13 的出紙口 133 伸出在殼架 1 外。第一殼架 11、第二殼架 12 打開直到兩殼架上部被驅動殼架 13 擋住。

需更換紙捲 R 時，可將驅動殼架 13 向上拉起脫離（孔 1321 下邊具有開口，其材料有彈性，開口可被撐開，使軸 113 可從開口 1321 向下脫出），然後分開第一殼架 11 及第二殼架 12，使定位塊 315、325 分開，第一支持架 31 和第二支持架 32 也被大大分開，如此即可更換紙捲 R，放好紙捲 R 後將第一殼架 11 及第二殼架 12 合攏，並蓋合驅動殼架 13，使孔 1321 扣住軸 113；然後通過驅動殼架 13 頂端中間的第二出口 1332 將手探入殼架內腔，將紙頭 R2 掏出即可。

如圖 4 所示，本實施例在支爪 316 和支爪 326 外部，還可以套裝有一個軟套 34，該軟套 34 為柔性材料，其上可設有爪齒 341，可增加兩支爪 316、326 與紙帶 R1 之間的摩擦力，以適應不同品質的紙捲，防止紙頭 R2 滑落。所述支爪 316、326 上端也可通過另一種結構實現，其可鉸接有一柔性爪齒，或在支爪 316、326 上端鉸接一軟套 34，該軟套上加工有爪齒 341。當紙帶 R1 順著爪齒 341 被拉出時，鉸軸轉動，爪齒 341 趨向脫離而鬆開紙的反向移動，使爪齒 341 逐漸脫離紙面而將紙鬆開，便於紙的拉出；當紙帶 R1 逆爪齒 341 移動時，鉸軸的轉動會使爪齒靠向紙面，而將紙抓緊。

實施例二：

如圖 5～圖 7 所示，本實施例亦包括可容置紙捲的殼架、裁紙機構以及紙帶推送支持機構。

所述殼架包括第一殼架 11b 和第二殼架 12b，兩者組合後可構成紙捲 R 的容置空間。

所述第一殼架 11b 可放置於固定面上，其包括水準底面 1113b 和斜面 1114b，所述水準底面 1113b 的兩側端向上延伸有兩延伸臂

113b，兩延伸臂 113b 上端設有孔 1131b，在水準底面 1113b 兩後端各向外延伸有一軸 112b，後端中間位置設有可止擋第二殼架 12b 之一支板 114b，水準底面 1113b 之中間位置還設有一彈簧卡擋 115b。

所述第二殼架 12b 包括本體 121b，所述本體 121b 為一倒置的殼狀構件，可扣合於第一殼架 11b 上，本體 121b 內腔兩側面對稱設有長條狀驅動凸輪 1223b，前端為斜面 1211b，該斜面 1211b 上設有可容紙頭 R2 伸出的出口 1224b，下端向外延伸有一凸緣 1222b；所述本體 121b 後端向下延伸有兩側壁 1121b，該側壁 1121b 的下端各設有軸孔 1122b，可鉸接於第一殼架 11b 的軸 112b 上，而讓第二殼架 12b 在第一殼架 11b 上面轉動，做開、合動作。

本實施例裁紙機構位於殼架上，其包括相對設置的裁刀件和配合件，其分別位於紙帶平面的兩側。

所述裁刀件包括一裁刀座 21b，所述裁刀座 21b 位於第一殼架 11b 斜面 1114b 之頂端平面上，可與第一殼架 11b 一體製造（即第一殼架 11b 斜面頂端即為裁刀的固定座），第一裁刀 211b 後端固定在該裁刀座 21b 上，其兩側端 2111b 向前凸出，而中間部 2112b 向後凹縮，如此裁刀 211b 前緣 2113b 呈彎曲或彎折狀。

所述配合件包括一配合座 22b，該配合座 22b 為第二殼架 12b 本體 121b 頂端內向外延伸所設的一斜板，一第二裁刀 221b 固於配合座 22b 底端，並與之貼合，所述的第二裁刀 221b 為平直狀；如此，當第一殼架 11b 與第二殼架 12b 相合時，裁刀座 21b 與配合座 22b 合攏，第一裁刀 211b 的刀刃與第二裁刀 221b 的刀刃相夾合，兩裁刀的刀刃在夾合的過程中，是從兩邊移向中間的呈線狀的點接觸，而紙在接觸點逐漸被裁斷；同時，為確保第一裁刀

211b 與第二裁刀 221b 接觸時其接觸點都落在兩裁刀的刀刃上，而非裁刀的其他表面，如同實施例一，將刀刃製造成在裁切時較裁刀的其他表面凸出，換句話說，第一裁刀 211b 從兩側端 2111b 到中間部 2112b 其水準高度逐漸增加，亦即呈中間向上凸起狀即可；支撐第一裁刀 211b 的裁刀座 21b 也同樣呈中間向上凸起狀；為確保兩裁刀在開始接觸時順利讓第二裁刀 221b 滑到第一裁刀 211b 上面，以便裁切，在第一裁刀 211b 兩邊前端設有向前伸出且向下翹起並帶弧狀過渡面之導引片 2115b，兩裁刀夾合時，導引片 2115b 上表面與第二裁刀 221b 下表面兩邊先接觸，即可使第二裁刀 221b 滑到第一裁刀 211b 上面，形成交錯剪切方式，從而將置於兩裁刀之間的紙帶 R1 裁斷。

同樣地，本實施例裁紙機構之裁刀及配合件也可為其他結構，如：所述裁刀可為平面刀，其刀口可為直線或弧線，配合件可含有刀口，也可為非刀口構件，其結構設計可在第一殼架 11b 及第二殼架 12b 相對運動時，所述裁刀與配合件對應配合，形成交錯裁切或抵頂裁切方式，同樣可以實現裁斷紙帶 R1 的功能。

本實施例所述紙帶推送支持機構包括具有曲面底板 324b 的一推送架 31b，所述推送架 31b 之曲面底板 324b 上設有尖凸的逆止棘齒 311b，該逆止棘齒 311b 上表面 3111b 為斜面或弧面，置於該逆止棘齒 311b 上的紙捲 R 向左移動或順時針方向旋轉時，可順著逆止棘齒 311b 的上表面 3111b 滑過，而反向運動則可被齒尖 3112b 阻止。

推送架 31b 的兩端各延伸出一支架 32b，兩支架 32b 頂端均設有向外延伸有一圓形轉軸 321b、弧形從動凸輪 322b 以及凸柱 323b。所述圓形轉軸 321b 與從動凸輪 322b 延伸的方向一致。所

述凸柱 323b 處在轉軸 321b 與從動凸輪 322b 之間，且位於轉軸 321b 與從動凸輪 322b 上方。所述轉軸 321b 可置於第一殼架 11b 兩延伸臂 113b 上之孔 1131b 內，可使得支架 32b 繞轉軸 321b 左右擺動。從動凸輪 322b 可與第二殼架 12b 上之驅動凸輪 1223b 相匹配。在所述推送架 31b 之曲面底板 324b 底端還設有一卡扣 325b，與第一殼架 11b 水準底面 1113b 之彈簧卡擋 115b 相適配。

將從動凸輪 322b 向下壓，由於支架 32b 上凸出的轉軸 321b 套於第一殼架 11b 上的孔 1131b 而可轉動，使得推送架 31b 向右擺動，使紙帶 R1 從紙捲 R 拉出，當推送架 31b 接近到達最右端時，其下表面凸起的卡扣 325b 經過設置於第一殼架 11b 的彈簧卡擋 115b 而被暫時擋在卡擋的右側斜面，使推送架 31b 暫時定位在右端；在壓下第二殼架 12b 過程中的適當時間裏，裁刀裝置夾合而將紙裁斷。

本實施例亦可進一步包括支爪 23b、24b，所述支爪 23b 為一斜向設置於第一殼架 11b 本體斜面 1114b 上之至少一個彈性構件（可為一彈片），該支爪 23b 底端固定在斜面 1114b 上，另一端自由伸展，其頂端靠近第一裁刀 211b；所述支爪 24b 為設置於第二殼架 12b 內腔頂端之彈性構件（可為一彈片），其與支爪 23b 對應，其底端固定在第二殼架 12b 內腔頂端，另一端自由伸展，其頂端靠近第二裁刀 221b。如圖 7a、7b 所示，為確保柔軟的紙捲 R 以很快的速度在支爪 23b、24b 上表面滑動時不會曲折，所述兩彈性支爪 23b、24b 前端橫斷面呈彎折狀，（支爪 23b、24b 可有兩種設置的情況，可為相錯位設置，也可為相對設置的；如圖 5 中支爪 23b 有三個，而支爪 24b 僅兩個，兩排支爪為相錯位設置，當第一殼架 11b 與第二殼架 12b 夾合時，支爪 23b 位於支爪 24b 的間隙

中，而支爪 24b 也位於支爪 23b 的間隙中，二者相錯開而相互經過；另外圖 6、7 中支爪 23b、24b 則為相對設置的，兩排支爪 23b、24b 數目相同，當第一殼架 11b 與第二殼架 12b 夾合時，各支爪 23b 與支爪 24b 相互對正而抵觸，而各支爪的彈性讓兩排支爪接觸後仍可繼續夾合而夾緊紙帶 R1，此種設置於夾合時，僅單純的將紙帶 R1 平整的夾牢於兩排支爪 23b、24b 之間)，現在就圖 5 中支爪的設置的情況說明：圖 5 中支爪 23b、24b 的錯位設置使支爪除了可支持、夾持紙帶 R1 外，同時成為紙帶強固機構的一部份，兩支爪 23b、24b 交合時相互錯開而相互經過，其（紙帶輸送的）橫向形成一凸出和凹陷反覆交錯狀，夾於其間的紙帶 R1 就被夾成反覆的彎曲狀，同時夾合處之近距離紙帶 R1 也連帶成為彎曲狀（橫斷面），讓紙較為強固而不易彎曲，當兩支爪 23b、24b 鬆開時，紙帶 R1 的彎曲狀不會立即恢復、攤平，此時即可順利輸送紙帶 R1；另外，紙帶強固機構的支爪還可以製作成圖 7a、圖 7b 中的情況，兩支爪 23b、24b 其接觸端呈反覆彎折的彎曲狀，圖 7b 中的支爪 23b、24b 仍然固定於圖 7 中的支爪 23b、24b 所固定的第一殼架 11b 及第二殼架 12b 上的相同的位置，夾於圖 7b 中的支爪 23b、24b 之間的紙帶 R1 被夾成反覆的彎曲狀（請參閱圖 7a 所繪的紙帶 R1 橫斷面），依照前面所述相同的情況，紙帶 R1 可順利輸送。常態時，紙捲 R 置於紙帶推送支持機構 3b 之推送架 31b 曲面底板 324b 上，使其保持在殼架 1b 內腔的靠前的位置。使用時，將紙頭 R2 向外拉出至所需要的長度，然後將拉紙的手返回，向下壓第二殼架 12b 或其前端伸出的凸緣 1222b，此時紙帶推送支持機構 3b 中的支爪 23b 及支爪 24b 先相互靠近後夾合，將紙帶 R1 固定，接著第二殼架 12b 內側的長條狀驅動凸輪 1223b 接觸推送架

31b 上的弧形從動凸輪 322b，將從動凸輪 322b 向下壓，由於推送架 31b 上凸出的轉軸 321b 套於第一殼架 11b 側壁 1121b 上的軸孔 1122b 內轉動，可迫使推送架 31b 向右沿紙捲 R 得反向捲紙方向擺動，紙帶 R1 被拉長。當推送架 31b 接近到達最右端位置時，其架底下表面凸起的卡扣 325b 經過設置於殼架的彈簧卡擋 115b 而被暫時擋在卡擋的右側斜面，使得推送架 31b 暫時定位在右端。

在壓下殼架 12b 過程中的適當時間裏，裁刀機構之第一裁刀 211b 與第二裁刀 221b 逐漸靠近、接觸，當第一裁刀 211b 與第二裁刀 221b 開始接觸時，導引片 2115b 與裁刀座 21b 上凸出的兩側端 2111b 先接觸，可確保第二裁刀 221b 可順利的滑入第一裁刀 211b 上方而進行裁切；由於第一裁刀 211b 前緣呈彎曲或彎折狀，因此與第二裁刀 221b 合攏的過程中是從兩邊移向中間的點接觸，而紙可以沿其接觸點逐漸被裁斷，其裁斷過程均勻而連續。

當握著紙頭 R2 的手離開第二殼架 12b 或凸緣 1222b 後，固定於第一殼架 11b 的彈簧卡擋 115b 將推送架 31b 彈起，(彈簧卡擋 115b 固於第一殼架 11b 水準底面 1113b 上，當第二殼架 12b 被壓下時即將彈簧卡擋 115b 壓彎，當第二殼架 12b 釋放後，推送架 31b 就被彈起)，裁刀機構 2b 及支爪 23b、24b 均打開，接著向上移動的驅動凸輪 1223b 觸碰到推送架 31b 上的釋放凸柱 323b，使得推送架 31b 有足夠的力量向左擺動，卡扣 325b 壓過彈簧卡擋 115b 的右側斜面，將彈簧卡擋 115b 壓向下，脫離被暫時定位在右端的狀態，而擺向左端，推送架 31b 上的紙捲 R 及拉出的紙帶 R1 也向左移動，由於推送架 31b 上設有尖凸的逆止棘齒 311b，紙帶 R1 將沿著支爪 23b 上表面 231b 滑向第二殼架 12b 上紙的出口 1224b，最後紙頭 R2 露出第二殼架 12b 外適當的長度，方便使用

者下一次拉扯。

實施例三：

如圖 8～圖 11、圖 15 所示，本實施例亦包括可容置紙捲的殼架、裁紙機構以及紙帶推送支持機構。

所述殼架包括第一殼架 12c 和第二殼架 10c，二者組合後可構成紙捲 R 的容置空間。

如圖 8 所示，所述第一殼架 12c 包括一支持架 124c，該支持架 124c 為一“ㄗ”形構件，後端可固定在牆壁上，側端對稱設有兩個向上的側板 123c，側板 123c 下端設有轉軸孔 121c，上端設有長腰形的驅動槽 122c；兩側板 123c 前端通過一內凹的弧形板 132c 連成一體，該弧形板 132c 前面至少有一三角狀導引塊 131c，該導引塊 131c 上有一可讓紙頭 R2 滑移的導引斜面 1311c。

所述第二殼架 10c 置於第一殼架 12c 上，包括一可支承紙捲 R 之弧形底板 105c 以及與該弧形底板 105c 相接的兩對稱的弧形側板 101c，弧形側板 101c 前端通過橫擋板 102c 相連，其頂端加工為兩端高，中間低的端面，中間有一下凹的長槽 104c。所述弧形側板 101c 下端，還設有轉軸 111c，該轉軸 111c 可套於第一殼架 12c 上之轉軸孔 121c 內鉸接轉動；弧形側板 101c 上端設有軸孔 112c 和轉軸 114c。

如圖 9 所示，在所述第二殼架 10c 上，還鉸接有一第三殼架 11c，第三殼架 11c 為倒置的殼體狀構件，其前端兩側向下延伸有延伸臂 118c，兩延伸臂 118c 底端均開設有軸孔 119c，可與第二殼架 10c 軸孔 112c 配合，兩者相互鉸接固定。所述第三殼架 11c 下端與第二殼架 10c 底平面結構對應，裝配後兩者之間構成一中間下凹的長槽 104c。

在該第二殼架 10c 後端之外，還設有一彈簧 115c，其位於第一殼架 12c 和第二殼架 10c 之間，便於第二殼架 10c 轉動後的自動回位。

所述裁紙機構位於第二殼架 10c 內腔內，包括相對設置的裁刀件和配合件，所述裁刀件包括一移動刀 22c，所述移動刀 22c 裝於活動座 21c 上，該活動座 21c 設置於紙帶 R1 經過之處，可相對紙帶 R1 運動，其含有形狀如同圓筒的片段弧面 211c 及扇形的兩側板 212c，兩側板 212c 下端向外延伸有轉軸 2121c，其扇形頂端與弧面 211c 相接，移動刀 22c 與弧面 211c 上表面適配。同樣地，移動刀 22c 兩前端向前凸出，而中間部向後凹縮，移動刀 22c 呈“>”形的彎曲狀或彎折狀，且從兩側端到中間部的水準高度逐漸增加，中間呈向上的凸起狀。

所述活動座 21c 藉由曲柄機構加以驅動而轉動，該曲柄機構包括一驅動柄 4c，所述驅動柄 4c 一端設有驅動柄孔 41c，活動座 21c 上扇形的側板 212c 上之轉軸 2121c 可穿過第二殼架 10c 兩弧形側板 101c 上之軸孔 112c 後，緊配合置於與之對應的驅動柄孔 41c 內而與驅動柄 4c 固定；驅動柄 4c 另一端裝有驅動桿 42c，可置於第一殼架 12c 對應開設的驅動槽 122c 內，由驅動桿 42c 帶動驅動柄 4c 在長腰形的驅動槽 122c 內滑移，進而帶動活動座 21c 轉動。如此移動刀 22c 亦可被驅動柄 4c 驅動轉動，並沿第一殼架 12c 上長腰形的驅動槽 122c 做滑移。當用手推動連接於第二殼架 10c 兩弧形側板 101c 之間的橫擋板 102c 時，或任何可繞轉軸 111c 軸心線轉動的部件（例如上蓋）時，紙捲 R 便繞轉軸 111c 順時鐘方向轉動，驅動柄 4c 上驅動桿 42c 在驅動槽 122c 中滑動時，便可扭轉轉軸 2121c，使移動刀 22c 逆時針方向旋轉。

所述配合件為固定刀 213c，與移動刀 22c 對應，設置於第二殼架 10c 的兩弧形側板 101c 之間，且位於裁刀件前面，固定刀 213c 刀口 2131c 位於移動刀 22c 刀口轉動時經過之處，當移動刀 22c 與固定刀 213c 相夾合時，即可將位於其間的紙帶 R1 沿其接觸點逐漸被裁斷，使裁斷過程均勻而連續。

同樣地，本實施例裁紙機構之裁刀及配合件也可為其他結構，如：所述移動刀刀口可為直線或弧線，配合件可以是含有刀口的固定刀，也可為非刀口其他構件構件，其結構設計可在第一殼架 12c 及第二殼架 10c 相對運動時，所述移動刀與配合件對應配合，形成交錯裁切或抵頂裁切方式，同樣可以實現裁斷紙帶的功能。

所述紙帶推送支持機構包括一紙捲中心柱 33c，所述紙捲中心柱 33c 可穿越紙捲 R 中心孔，放置於兩弧形側板 101c 之間的內腔內，如此即可讓紙捲滾動；或者，在紙捲中心柱 33c 兩端設有輓柱 331c，輓柱 331c 可置於長槽 104c 內且可沿該槽滑移。本實施例內腔應有一定的空腔容量，而可讓紙捲 R 在其內做適當的滾動。另外為了使輸出的紙帶 R1 不偏左也不偏右，在兩弧形側板 101c 內側，還可設有導正塊 24c，此導正塊 24c 與紙觸接的表面設有適當的弧面，經過的紙帶 R1 若偏左或偏右，紙的邊緣碰到導正塊 24c 即可令紙滑向中央。

在所述紙捲中心柱 33c 前面位置，設有一柔軟合有彈性的紙帶導引件 32c，該紙帶導引件 32c 為一上端為半圓弧狀，墊在拉出的紙帶 R1 下面，令其彎曲而進入裁切位置，可與第二殼架 10c 一同製造，也可作為單獨的零件，其下端與弧形底板 105c 貼合，固定在第二殼架 10c 上。在此實施例中可令紙帶導引件 32c 成為紙

帶強固機構的一部份，其做法為於所述紙帶導引件 32c 頂端，橫向製作成多個凹凸起伏的彎曲狀（可依照圖 15a、圖 15b 的 312c 所示的彎曲狀而製作），使覆蓋於該紙帶導引件 32c 頂部的紙帶 R1 亦隨其形成彎曲狀，同時紙帶在紙帶導引件 32c 與紙捲之間的部份也連帶的在一定的程度上形成彎曲狀，如此即可提高紙帶 R1 的剛性，令其在輸送方向上強固不易彎曲，避免其在輸送過程中垂落。

如圖 11 所示，本實施例還可在所述第二殼架 10c 接近活動座 21c 處還設有一可與活動座 21c 交錯配合之導引延伸件 321c，所述活動座 21c 上設有紙帶曲折件 322c，該紙帶曲折件 322c 與所述的導引延伸件 321c 相錯開，而於所述活動座 21c 移向導引延伸件 321c 時，可令紙帶 R1 在紙帶曲折件 322c 與導引延伸件 321c 之間曲折。在圖 11 中導引延伸件 321c 連接於活動座 21c 的扇形的兩側板 212c 之間呈柱狀（在該圖中剖面呈圓形）。在實際應用時，導引延伸件 321c 及紙帶曲折件 322c 的形狀均可為板狀或柱狀或其他適當的形狀，而可用柔軟容易被彎曲的材料製造，並且在其與紙帶接觸的表面或接觸處設置滾輪或滾柱，以利於活動座 21c 的運轉，並避免脆弱的紙帶 R1 受到過大的拉扯力。

紙帶 R1 經紙帶導引件 32c 上端弧面後再繞過紙帶曲折件 322c 和導引延伸件 321c，然後穿越於固定刀 213c 和移動刀 22c 之間，這樣可使紙帶 R1 被拉伸後反覆繞轉，以增加紙帶 R1 在殼架內纏繞而暫存的長度，便於活動座 21c 及第二殼架 10c 復位後，紙帶有足夠的長度向下垂落，而可讓紙頭 R2 順利送出。

所述第二殼架 10c 內紙帶 R1 經過處設置有可相對紙帶 R1 移動的活動座 21c，此活動座 21c 可做為兩種不同用途使用，其一為

做為裁刀座而安置移動刀 22c，其二為做為曲折、纏繞紙帶 R1 用而安置紙帶曲折件 322c，此二種用途的構件可安置在同一活動座上，也可分別安置在兩個不同的活動座上，而在紙帶 R1 的另一側，相對於活動座 21c 的裁刀處設置裁刀的配合件，相對於活動座 21c 的紙帶曲折件 322c 處設置導引延伸件 321c；此活動座可為板片狀，也可為支架狀，其位於紙帶 R1 側面而可沖向紙帶，當做為裁刀座時，移動裁刀和設置在紙帶 R1 的另一側的裁刀的配合件將紙帶 R1 裁斷；當做為曲折、纏繞紙帶 R1 時，紙帶曲折件 322c 和設置在紙帶 R1 的另一側的導引延伸件 321c 就將紙帶 R1 反覆曲折；活動座的移動可以是本實施例所示的轉軸構造連接於殼架的旋轉運動，也可以是平直的直線沖向紙帶，其動作如同圖 12 所示實施例四的伸縮桿 212d（其上設移動刀 21d）平直的直線沖向紙帶（亦可視為移動刀 21d 平直的直線沖向紙帶 R1，而與紙帶 R1 後面的固定刀 22d 夾合而裁段紙帶 R1），唯活動座其驅動構造需更改，例如可將活動座之造型改為實施例四的伸縮桿 212d 狀，而改變方向（調頭 180°）為水準向左穿出殼架，至於導引孔 14d、軸 211d、扭轉螺旋彈簧 213d、孔 214d、止擋柱 215d、拉力螺旋彈簧 216d、固定刀 22d、止擋軸承 217d、凹槽 2171d、止擋軸 221d 等構造仍參照實施例四同樣設有，唯需改變方向（隨同伸縮桿的調頭 180° 而相應設置），而向左穿出殼架的伸縮桿，由於伸縮桿桿端較尖銳，不適於用手推壓，因此可在其左端桿端連接類同實施例一的便於人力推壓的驅動面 131（如圖 1 所示），（唯驅動面改為豎直方向，並取消驅動面上的出紙口）如此即可舒適的用手推壓；當活動座是平直的直線沖向紙帶而要做為曲折紙帶 R1 用時，則需在前述已作改造變更的伸縮桿（伸縮桿改造變更而做為活動

座) 在殼架內的一端設置紙帶曲折件，而在紙帶的另一側設置導引延伸件，此紙帶曲折件與導引延伸件錯開而移嚮導引延伸件，就可將二者之間的紙帶 R1 反覆曲折。

由於紙帶 R1 較為柔軟，在拉伸過程中很容易摺疊、下垂，因此，本實施例在所述紙帶導引件 32c 與紙捲 R 之間固定有一端自由伸展的紙帶支持件 31c，該紙帶支持件 31c 亦為一柔軟合有彈性的弧形彈片，結構與紙帶導引件 32c 類似，其上端 312c 為一半圓弧狀（也可用裝設在紙帶支持件 31c 上端的細輥柱取代此弧面），中間為內凹弧面，下端 311c 形狀可與紙帶導引件 32c 弧面或第二殼架 10c 弧形底板 105c 貼合，且固定在紙帶導引件 32c 或弧形底板 105c 上，上端可與紙帶 R1 頂觸，亦支承紙帶 R1，可讓紙順利的在上面滑過，防止其垂落。在此實施例中亦可令紙帶支持件 31c 成為紙帶強固機構的一部份，其做法為如圖 15a、15b 所示，於所述紙帶支持件 31c 頂部橫向設計成多個凹凸起伏的彎曲狀（如圖 15a、15b 中所繪的 312c），使置於該紙帶支持件 31 頂部的紙帶 R1 亦形成彎曲狀，同時紙帶在紙帶支持件 31 的前後區間，亦即紙帶導引件 32c 與紙捲之間的部份也連帶的在一定的程度上形成彎曲狀，如此即可提高紙帶 R1 的剛性，令其在輸送方向上強固不易彎曲，避免其在輸送過程中垂落。

本實施例三中的殼架，要有足夠的容納空間，能讓新拆封的紙捲 R 在裡面做前後滾動，亦即其前後的容置距離大於新拆封紙捲的直徑；使放置其內的紙捲 R 可滾到前面或後面，如此以適當的結構夾持固定住已經從紙捲 R 拉出的紙帶 R1，而傾斜的盒狀的殼架使其內的紙捲 R 滾轉產生拉扯，而將更多的紙從紙捲 R 拉出；另一方面，當紙帶 R1 被夾持固定住後，由裁刀機構將紙裁斷，裁

斷紙後，裁刀機構打開，被夾持固定住的紙也隨之放開。由於移動刀 22c 刀口為傾斜於其轉動的軸心線，而固定刀 213c 刀口則平行於移動刀 22c 轉動的軸心線，因此二者夾合時之刀口與刀口的接觸，非整條刀口同時接觸，而是點的接觸，其接觸點是連續性的平行於轉動的軸心線方向移動，該二刀口接觸點經過處將紙裁斷。移動刀 22c 的傾斜可以是單向傾斜，也可以是反覆曲折的；其傾斜反覆曲折，會有數個接觸點同時進行剪切（依曲折的反覆次數而定），如此可在較小的轉動角度內完成剪切；另外，移動刀 22c 的單向傾斜，對紙的剪切是從紙的一側剪向紙的另一側，有時將紙剪成一個斜邊，而非方方正正的紙片，反覆曲折傾斜的移動刀 22c 則可解決這個問題；圖中的 < 形排放移動刀 22c 刀口，於剪切開始時將紙的兩側夾住，而向紙的中間剪切，一方面可在開始時對要剪取的紙片及從紙捲拉出的紙帶 R1 做一個固定，同時剪出的紙邊也較端正。

使用時，用手將紙頭 R2 向外拉出需要的長度，然後以拉紙的手向右推橫擋板 102c 或第二殼架 10c，由於驅動柄 4c 是在第二殼架 10c 上軸孔 112c 上轉動，而其驅動桿 42c 在驅動槽 122c 中，因此第二殼架 10c 向右移動使驅動柄 4c 逆時針方向轉動，由於驅動柄 4c 與裁刀座連接，因此移動刀 22c 也逆時針方向轉動。在轉動過程中，裁刀座的前緣先碰到紙，並將紙繞著紙帶支持件 31c 的前緣彎摺，然後開始從紙的兩側向中央裁切（移動刀 22c 與固定刀 213c 刀口的接觸點是從兩側移向中央），當第二殼架 10c 繞其轉軸 111c 順時針方向轉動時，長槽 104c（或第二殼架空腔）從左低右高的傾斜變為左高右低的傾斜，使紙捲中心柱 33c（或紙捲 R）滑向右邊，由於拉出的紙繞過紙帶導引件 32c 導引面，又在導引

面的前緣被彎摺，而被固定住，而紙捲 R 又向右移動，因此迫使紙捲 R 逆時針方向轉動，讓紙從紙捲 R 拉出；當移動刀 22c 轉動到終點時，紙已完全被裁斷，當手取送紙而離開橫擋板 102c 或第二殼架 10c 時，被壓縮的彈簧 115c 彈起，將第二殼架 10c 向左推回原位，使驅動柄 4c 及裁刀座都順時針方向轉動而恢復原位，而長槽 104c（或第二殼架空腔）也變回左低右高的傾斜，使紙捲 R 逆時針方向轉動滾向左邊，而原本被拉出的紙及滾動所滾出的紙被推送向左邊，由於紙帶支持板 31c 上端的弧面（或裝設在紙帶支持件 31c 上端取代弧面的細輥柱）頂著，並有紙帶導引件 32c 導引面支持，故可順利輸送，當紙捲 R 滾到左邊時，柔軟而有彈性的紙帶支持件 31c 可被壓倒，而壓入支持板槽 323c 中，不防礙紙捲 R 移動；移動刀 22c 恢復原位時，則其前緣離開紙，如此被推送出的紙前端可下垂而露出第一殼架 12c 外，第一殼架 12c 有凸出的導引塊 131c，其上有導引斜面 1311c，下垂的紙碰到該斜面而滑向左邊，更露出於整個裝置外，導引塊 131c 的中間有凹缺，便於食指探入而捏取紙頭 R2。

本實施例在下垂的紙頭 R2 下方還設有紙的承接盤 14c，承接盤 14c 可以是固定式的固定於第一殼架 12c 上，也可以是本實施例中的活動式，其是在第一殼架 12c 內設有兩片向上凸起而平行的軸孔板 15c，軸孔板 15c 上有軸孔 151c，連接於承接盤 14c 的板狀彎曲臂 141c 上則設有凸出的軸 1411c，可安裝於軸孔 151c 中而讓彎曲臂 141c 擺動，彎曲臂 141c 的上端連接有驅動銷 1412c，而第二殼架 10c 的下表面則可推壓此驅動銷 1412c，當推動橫擋板 102c 或裁切紙時，第二殼架 10c 向下壓下驅動銷 1412c，使彎曲臂 141c 順時針方向擺動，承接盤 14c 即向左向上伸出，承接裁斷而

落下的紙，放開時第二殼架 10c 向上彈起，承接盤 14c 即向右向下退回原位，可從承接盤 14c 上拾取裁下的紙。

實施例四：

如圖 12～圖 15 所示，本實施例包括亦包括可容置紙捲的殼架、裁紙機構以及紙的支持及紙帶推送支持機構。

所述殼架由固定殼架 12d 和活動殼架 11d 組合構成，固定殼架 12d 包括一基座 121d，設置於固定殼架 12d 後端，用以將其固定於牆壁或其他固定面上，固定殼架 12d 前端 122d 為弧狀，其上有轉軸 1221d，前端還設有一止擋 125d。

所述活動殼架 11d 為一含有紙捲活動槽 115d 的殼體，設置有足夠的容納空間放入紙捲 R，能讓新拆封的紙捲 R 在紙捲活動槽 115d 內滾動，亦即其前後的容置距離需大於新拆封紙捲 R 的直徑。所述活動殼架 11d 前端設有鉸鏈 111d，可與側蓋 101d 相連接，側蓋 101d 為平板狀（圖 12 中所示之側蓋 101d 為豎直打開 90° 狀，圖示為其側面，故為直線狀）其外形與整個活動殼架 11d 外形相同，因而當側蓋 101d 關閉時，可將整個活動殼架 11d 側面封蓋住。所述活動殼架 11d 頂端設有一凸耳 112d，其上設有一軸孔 1121d，可與固定殼架 12d 上轉軸 1221d 相套合，如此活動殼架 11d 即可懸吊鉸接於固定殼架 12d 上擺動。在轉軸 1221d 上，還套有扭轉螺旋彈簧 123d，其一端緣 1231d 可抵住固定殼架 12d 的底面 124d，另一端緣 1232d 抵住活動殼架 11d 的上表面 116d，此扭轉螺旋彈簧 123d 的彈力可使活動殼架 11d 以轉軸 1221d 為轉動中心，向上轉動，而固定殼架 12d 上伸出的止擋 125d 則可抵住活動殼架 11d 的上表面 116d，以限制活動殼架 11d 的傾斜度。

在結構上，活動殼架 11d 內腔底面可改變其傾斜角度，而向

前或向後傾斜，使放置其上的紙捲 R 可滾到前面或後面，而傾斜的活動殼架 11d 之紙捲活動槽 115d 底面可使紙捲 R 在滾轉中產生拉扯，而將更多的紙從紙捲 R 中拉出；在使用時以手拉出適當長度的紙後，拉紙的手返回，將拉出的紙壓在活動殼架 11d 外表面，而將此紙捲 R 拉出的紙固定住，接著壓紙的手推動活動殼架 11d 使之傾斜，而將更多的紙從紙捲 R 拉出；另一方面，當紙被夾持固定住後，可通過裁紙機構將紙裁斷。

所述裁刀機構包括裁刀件和配合件，所述裁刀件包括一可伸縮的移動刀 21d，配合件包括一固定刀 22d，兩者相對設置。所述固定刀 22d 固定在活動殼架 11d 後端所設矩形空腔內，其一端固定於矩形空腔內壁，另一端向外伸出，固定刀 22d 刀口 222d 為斜面，刀體上端設有止擋軸 221d；所述移動刀 21d 設於活動殼架 11d 後端內腔內，其位置與固定刀 22d 相對應，其刀體上設有軸 211d，藉此軸連接於伸縮桿 212d，而可在伸縮桿 212d 上轉動，伸縮桿 212d 則穿過活動殼架 11d 上的導引孔 14d 露出在外而可做伸縮活動；所述軸 211d 上套設有扭轉螺旋彈簧 213d，其一端緣 2131d 鉤於移動刀 21d 上的孔 214d，另一端緣 2132d 鉤於伸縮桿 212d 邊緣，此扭轉螺旋彈簧 213d 的彈力可使移動刀 21d 呈圖 14 中的傾斜狀，固定於移動刀 21d 上的止擋柱 215d 則抵住伸縮桿 212d 邊緣，以限制移動刀 21d 的傾斜度；拉力螺旋彈簧 216d 一端連接於伸縮桿 212d，另一端連接於活動殼架 11d，其拉力使移動刀 21d 遠離固定刀 22d，而使伸縮桿 212d 向活動殼架 11d 外伸出。所述移動刀 21d 上還設有止擋軸承 217d，該止擋軸承 217d 中間設有凹槽 2171d，可與固定刀 22d 上的止擋軸 221d 對應配合。當推動活動殼架 11d 繞轉軸 1221d 逆時針方向旋轉時，伸縮桿 212d 壓向牆

壁而向左縮入活動殼架 11d 內，設於其上的移動刀 21d 亦向左移動，移動刀刀口 218d 右邊先與固定刀刀口 222d 右邊夾合（參見圖 13），接著止擋軸承 217d 上的凹槽 2171d 套住止擋軸 221d，伸縮桿 212d 繼續向左移動時，移動刀 21d 即以止擋軸 221d 為轉動中心順時針方向旋轉，於是二刀口的夾合點就如同剪刀一般從左邊向右邊做漸進性移動，穿越兩刀口的紙就被剪斷。

同前述實施例，本實施例裁紙機構之裁刀及配合件也可為其他結構，如：所述弧面刀刀口可為直線或弧線，配合件可以是含有刃口的固定刀，也可為非刃口其他構件構件，其結構設計可在第一殼架 12c 及第二殼架 10c 相對運動時，所述弧面刀與配合件對應配合，形成交錯裁切或抵頂裁切方式，同樣可以實現裁斷紙帶 R1 的功能。

本實施例紙的支持及紙帶推送支持機構設置於活動殼架 11d 的紙捲活動槽 115d 後端，其包括有紙帶導引件 32d，紙帶導引件 32d 下端固定在活動殼架 11d 紙捲活動槽 115d 底部，上端有一半圓狀曲面，從活動殼架 11d 內腔伸出，墊於拉出的紙帶 R1 下面，令其彎曲而進入裁紙機構（紙帶導引件 32d 也可與活動殼架 11d 整體製作，在活動殼架 11d 後端向外延伸一半圓狀曲面）。與實施例三同樣地，所述紙帶導引件 32d 頂部亦可橫向設計成多個凹凸起伏的彎曲狀，使置於該紙帶導引件 32d 頂部的紙帶 R1 亦形成彎曲狀，以提高紙頭 R2 的剛性。

在紙捲 R 與紙帶導引件 32d 之間，還設有紙帶支持件 31d，其柔軟而有彈性，下端 311d 固定於活動殼架 11d 內的支持板槽 113d 下端，上端 312d 為半圓狀，有一弧面（也可用裝設在支援板上端的細輥柱取代此弧面）頂觸從紙捲 R 拉出的紙，可讓紙順利

的在上面滑過；從紙捲 R 拉出的紙帶 R1 經過紙帶支持件 31d 上端的弧面而被支承，可保持不垂落而便於被推送。如圖 15a、15b 所示，所述紙帶支持件 31d 頂部亦橫向設計成多個凹凸起伏的彎曲狀，使置於該紙帶支持件 31d 頂部的紙帶 R1 亦形成彎曲狀，可提高紙頭 R2 的剛性，避免其在輸送過程中垂落。

紙捲 R 放置在殼架 11d 中的紙捲活動槽 115d 中，此活動槽足夠大，而可讓紙捲 R 做適當的滾動。另外為了使輸出的紙不偏左也不偏右，有二導正塊 34d 以連接桿 341d 連接於殼架內部，此二導正塊 34d 有適當的弧面，經過的紙若偏左或偏右，紙的邊緣碰到導正塊 34d 即可令紙滑向中央。

針對以上各實施例中所述的各殼架其造型均可為殼片或殼體狀，也可為支架狀，並不限於敘述及實施例圖中描繪的形狀，例如實施例一、二中的第一殼架 11、第二殼架 12 均可將其中間平面和弧面的部份挖空、除去，只剩各邊緣、稜線、棱角，如此即呈支架狀；而實施例三中的第一殼架 12c，若將其左右二側板 123c 向後延伸至其固定的牆面，則此殼架呈向上包起的凹狀殼體；實施例四中的固定殼架 12d 若將其上平面加寬，並加設向下的二側板，則此殼架可呈向下包蓋的殼片狀。

以上所述實施例僅表達了本發明幾種實施方式，其描述較為具體和詳細，但並不能因此而理解為對本發明專利範圍的限制。應當指出的是，對於本領域的普通技術人員來說，在不脫離本發明構思的前提下，還可以做出各種變形、修改和應用，在本發明的一個實施例中的許多機構、構造，若加以適當的變形、修改、應用，往往能用於另一個實施例，這些都屬於本發明的保護範圍。

其中，如實施例一的紙帶輸送構造（包括所述第一支持架 31、

第二支持架 32 及各所屬構件) 可應用於實施例二，概要為將實施例二的推送架 31b 及其相關構造、支爪 24b 取消，而將實施例一的紙帶輸送構造由向上轉向為橫向，置入實施例二的殼架中，並且將活動臂 312、322 適當的修改而分別連接於第二殼架 12b 和第一殼架 11b 適當處，再加上一些適當的變形就可達成。

再者，若將實施例一由豎立改為橫躺，取消驅動殼架構造，並加以適當的變形、修改，即可如同實施例二一般操作、出紙、使用。

又如實施例四的裁紙機構可應用於實施例三，如活動座的移動是平直的直線沖向紙帶，移動刀 21d 移向固定刀 22d，唯活動座其驅動構造改為實施例四的伸縮桿 212d 狀，而改變方向為水準向左穿出殼架，至於導引孔 14d、軸 211d、扭轉螺旋彈簧 213d、孔 214d、止擋柱 215d、拉力螺旋彈簧 216d、固定刀 22d、止擋軸承 217d、凹槽 2171d、止擋軸 221d 等構造仍參照實施例四同樣設有，唯需改變方向，而向左穿出殼架的伸縮桿，其左端桿端連接類同實施例一的便於人力推壓的驅動面 131，唯驅動面改為豎直方向，並取消驅動面上的出紙口。同樣可以實現其裁紙功能。

若再做一些修改、應用，實施例四的裁刀構造也可取代實施例一、實施例二的裁刀構造，例如將實施例四的固定刀 22d 及其相關構造固定在實施例一、實施例二中第一殼架，將伸縮桿 212d 修改為固定座，用以固定在實施例一、實施例二中第二殼架，原設置於伸縮桿 212d 的移動刀 21d 及其相關構造仍作適當的保留並修改，如此即為移動刀 21d 設置於實施例一、實施例二中第二殼架。

另外，本發明的裁紙機構及其部件、紙帶推送支持機構及其

部件，均可加以變形、修飾而用於各實施例，或替換各實施例的相應部件。

從上述說明可知，本發明的各實施例均為依據本發明基本的、主要的方法（包括藉推壓殼架而驅動裁紙機構、利用傾斜動作使紙捲滾動或移動藉以拉出紙帶、將紙帶橫斷面曲折成反覆曲折狀以增加紙帶在輸送方向上的剛性、在紙帶輸送方向上反覆曲折而暫存一些紙量）加以應用且採納適當的機構、構造而描述。

然而以上所述，僅為本發明之較佳實施例而已，並非用來限定本發明實施之範圍。即凡依本發明申請專利範圍所做的均等變化與修飾，皆為本發明專利範圍所涵蓋。

【圖式簡單說明】

圖 1 為本發明第一實施例的立體分解圖；

圖 2 為本發明第一實施例的側面剖視圖（從中央剖開），該圖示出了裁紙刀分離的狀態；

圖 2a 為本發明第一實施例俯視圖，該圖示出了兩支爪靠近時出口處捲紙所處的狀態；

圖 3 為本發明第一實施例的側面剖視圖（從中央剖開），該圖示出了裁紙刀剪斷捲紙的狀態；

圖 4 為本發明第一實施例的側面剖視圖（從中央剖開），該圖示出了紙帶推送支持機構之支爪上裝有軟套的狀態；

圖 5 為本發明第二實施例的立體分解圖；

圖 6 為本發明第二實施例的側面剖視圖（從中央剖開），該圖示出了裁紙刀分離的狀態；

圖 7 為本發明第二實施例的側面剖視圖（從中央剖開），該圖示出了裁紙刀剪斷捲紙的狀態；

圖 7a 為本發明第二實施例的支爪的另一實施例的俯視圖，該圖示出了兩支爪靠近時，其間的紙所處的狀態；

圖 7b 為本發明第二實施例的支爪的另一實施例的側視圖；

圖 8 為本發明第三實施例的立體分解圖；

圖 9 為本發明第三實施例殼架之一結構立體圖；

圖 10 為本發明第三實施例的側面局部剖視圖，該圖示出了裁紙刀分離的狀態；

圖 11 為本發明第三實施例的側面剖視圖（從中央剖開），該圖示出了活動殼架被推壓傾斜、紙捲滑動、紙帶在剪斷之前處反覆曲折、裁紙刀剪斷捲紙的狀態；

圖 12 為本發明第四實施例中側蓋 101d 打開的側視圖(局部有剖開)；

圖 13 為本發明第四實施例中的剖面線 A-A 的剖視圖，該圖示出了裁紙刀分離的狀態；

圖 14 為本發明第四實施例中側蓋 101d 蓋合的側視圖(局部有剖開)，該圖示出了裁紙刀剪斷捲紙的狀態；

圖 15a 為本發明第三、四實施例之紙帶支持件的另一實施例的正面視圖；及

圖 15b 為本發明第三、四實施例之紙帶支持件的另一實施例的側視圖。

【主要元件符號說明】

紙捲 R

紙帶 R1

紙頭 R2

第一殼架 11

側板 111

彈簧片 112

固定邊 1121

活動邊 1122

軸 113

第二殼架 12

軸孔 121

側板 122

驅動殼架 13

驅動面 131
延伸臂 132
孔 1321
出紙口 133
第一出口 1331
第二出口 1332
裁刀座 21
第一裁刀 211
側端 2111
中間部 2112
刀口 2114
前端 212
中間部 213
配合座 22
第二裁刀 221
翹起部 222
導引片 2221
第一支持架 31
本體 311
活動臂 312
定位塊 315
支爪 316
第二支持架 32
本體 321
活動臂 322

定位塊 325
 支爪 326
 曲折通道 33
 軟套 34
 爪齒 341
 第一殼架 11b
 水準底面 1113b
 斜面 1114b
 軸 112b
 側壁 1121b
 軸孔 1122b
 延伸臂 113b
 孔 1131b
 支板 114b
 彈簧卡擋 115b
 第二殼架 12b
 本體 121b
 斜面 1211b
 凸緣 1222b
 驅動凸輪 1223b
 出口 1224b
 裁刀座 21b
 第一裁刀 211b
 側端 2111b
 中間部 2112b

前緣 2113b

中間部 2112b

導引片 2115b

配合座 22b

第二裁刀 221b

支爪 23b

支爪 24b

推送架 31b

逆止棘齒 311b

上表面 3111b

齒尖 3112b

支架 32b

轉軸 321b

從動凸輪 322b

凸柱 323b

曲面底板 324b

卡扣 325b

第二殼架 10c

弧形側板 101c

橫擋板 102c

長槽 104c

弧形底板 105c

第三殼架 11c

轉軸 111c

軸孔 112c

轉軸 114c
彈簧 115c
延伸臂 118c
軸孔 119c
第一殼架 12c
轉軸孔 121c
驅動槽 122c
側板 123c
支持架 124c
導引塊 131c
導引斜面 1311c
弧形板 132c
承接盤 14c
彎曲臂 141c
軸 1411c
驅動銷 1412c
軸孔板 15c
軸孔 151c
活動座 21c
片段弧面 211c
側板 212c
轉軸 2121c
固定刀 213c
刀口 2131c
移動刀 22c

導正塊 24c

紙帶支持件 31c

下端 311c

上端 312c

紙帶導引件 32c

導引延伸件 321c

紙帶曲折件 322c

支持板槽 323c

紙捲中心柱 33c

輓柱 331c

驅動柄 4c

驅動柄孔 41c

驅動桿 42c

活動殼架 11d

側蓋 101d

鉸鏈 111d

凸耳 112d

軸孔 1121d

支持板槽 113d

紙捲活動槽 115d

上表面 116d

固定殼架 12d

基座 121d

前端 122d

轉軸 1221d

扭轉螺旋彈簧 123d

端緣 1231d

端緣 1232d

底面 124d

止擋 125d

導引孔 14d

移動刀 21d

軸 211d

固定刀 22d

止擋軸 221d

刀口 222d

伸縮桿 212d

扭轉螺旋彈簧 213d

端緣 2131d

端緣 2132d

孔 214d

止擋柱 215d

拉力螺旋彈簧 216d

止擋軸承 217d

凹槽 2171d

刀口 218d

刀口 222d

紙帶導引件 32d

紙帶支持件 31d

下端 311d

上端 312d

導正塊 34d

連接桿 341d

五、中文發明摘要：

一種捲紙之給紙裝置，包括有一可被推壓的活動殼架，殼架內含有可容納紙捲運動的容置空間，並且在殼架的出紙口處設有一裁紙機構，通過對殼架進行推壓的動作，即可使得置於殼架內之紙捲做與捲繞方向相反的轉動而拉出紙帶，並且藉由設置於殼架內的裁紙機構將紙帶裁斷；且當殼架復位後，紙頭會再自動伸出，以便下一次的取紙。另外，在殼架內還可更設有一紙帶推送支持機構，用以與裁紙機構對應配合，使紙帶被拉伸到一定的長度後被支持或固定，如此一來，通過對殼架進行推移，即可使殼架內從紙捲拉出的紙帶自動拉長並裁斷。

六、英文發明摘要：

十一、圖式：

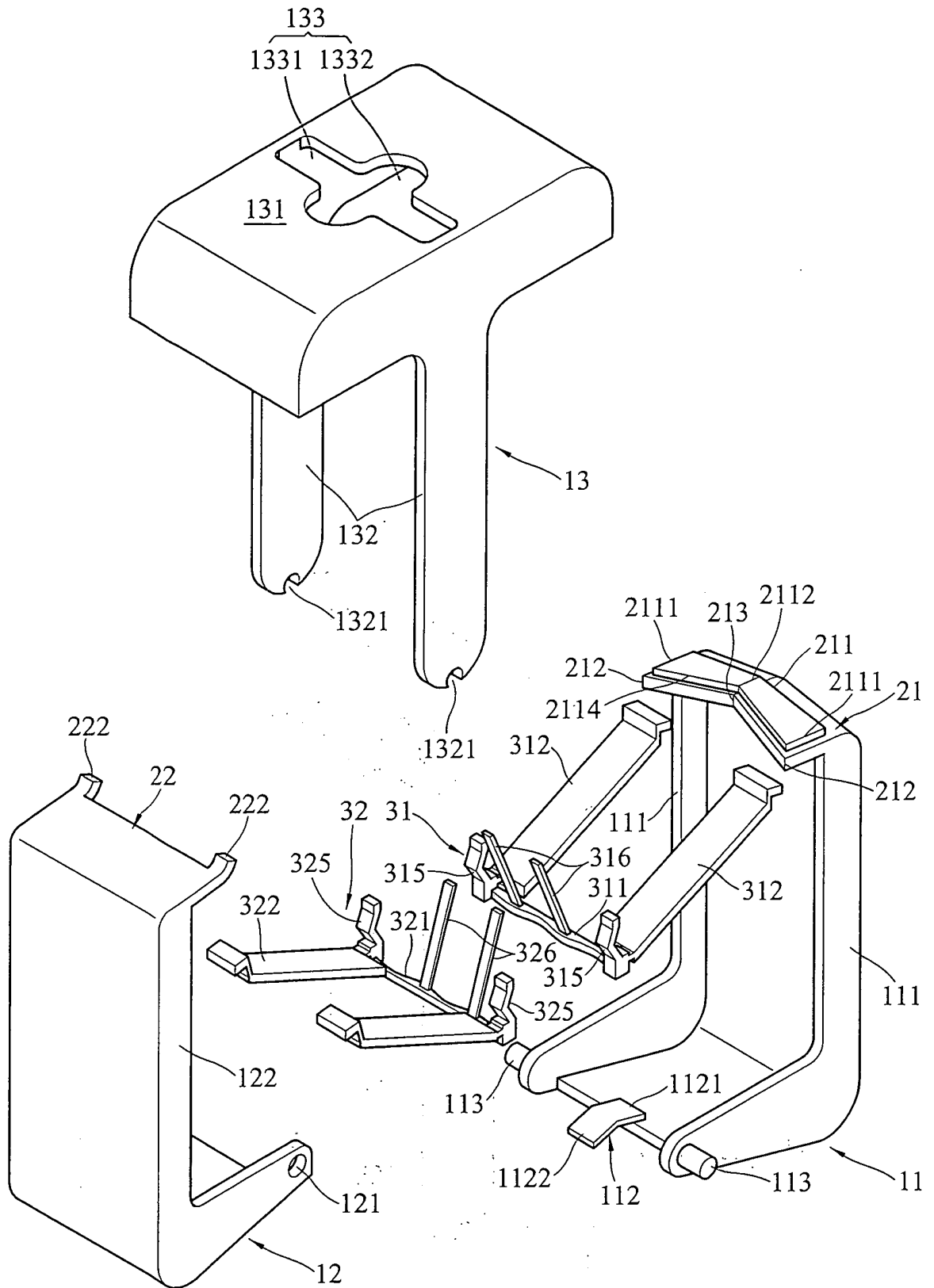


圖1

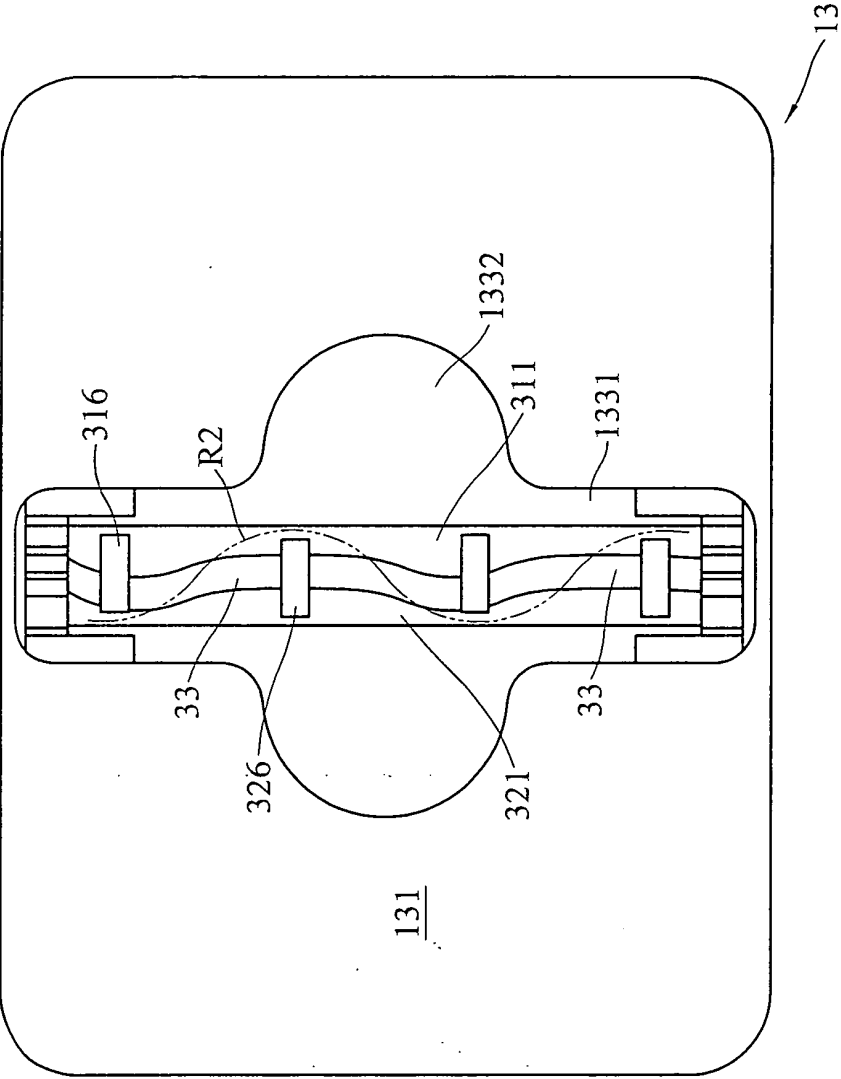


圖2a

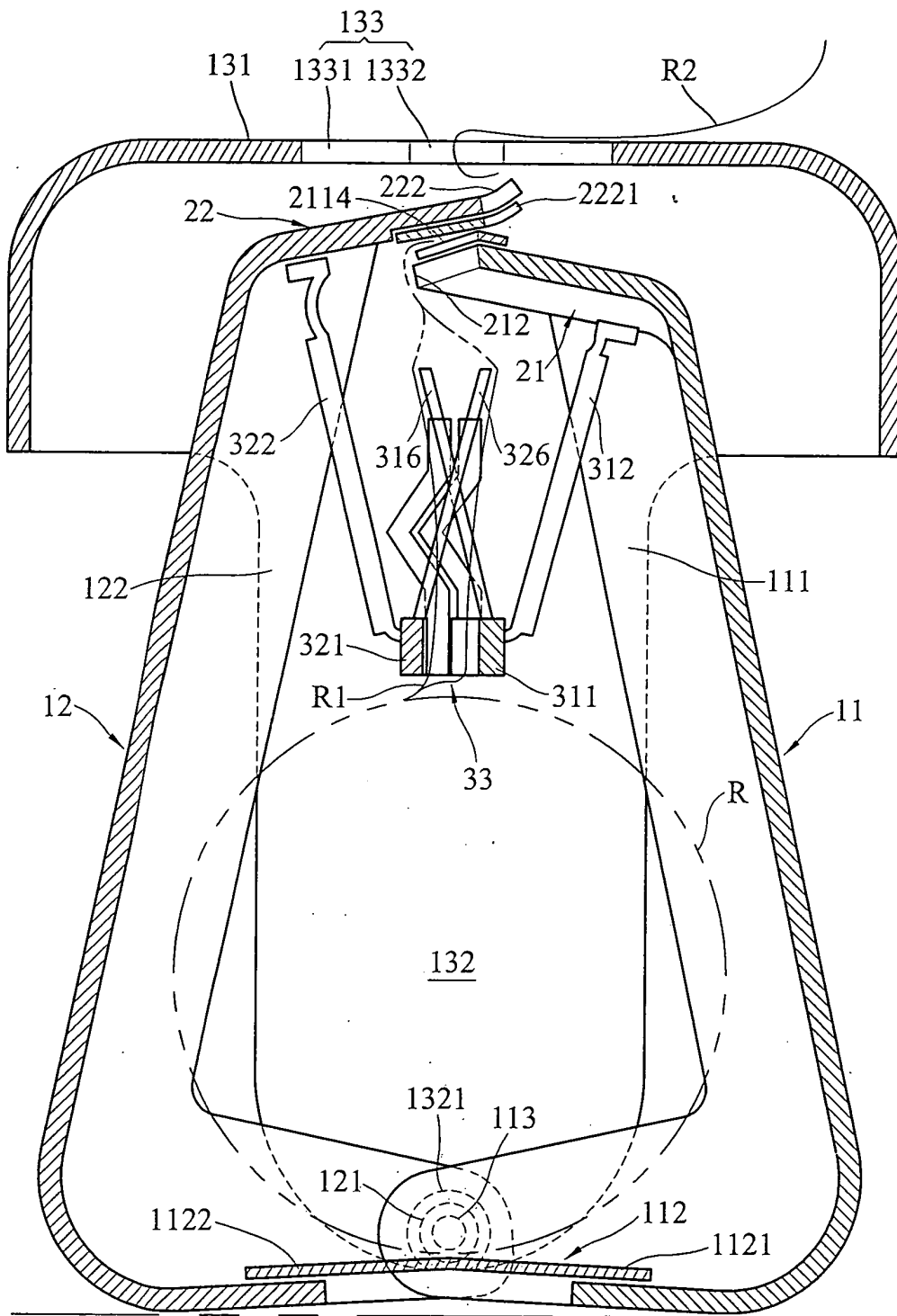


圖3

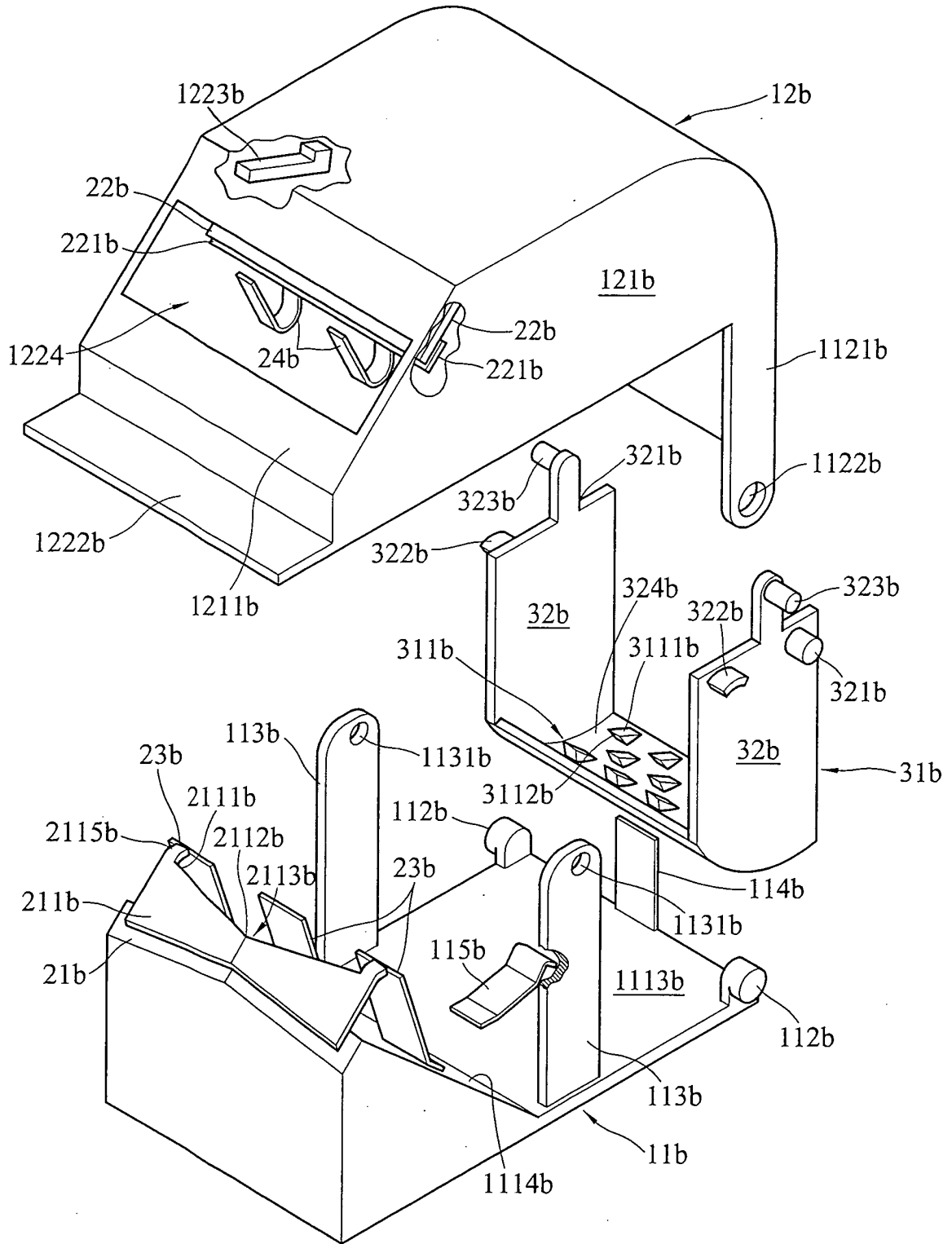


圖5

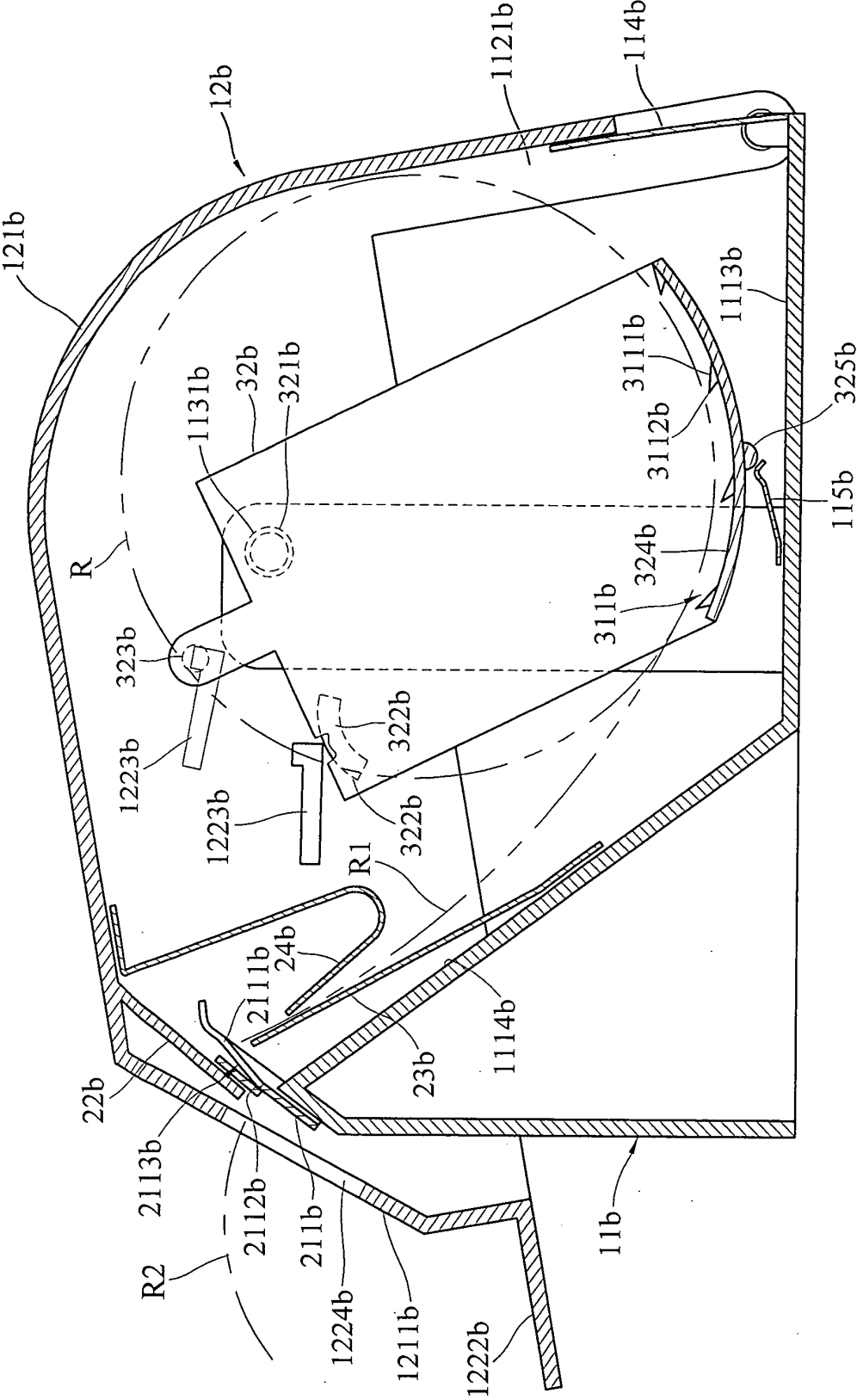


圖7

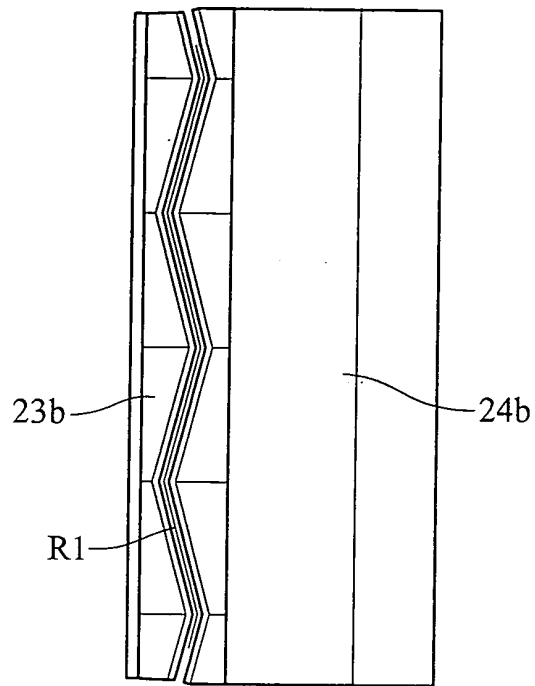


圖7a

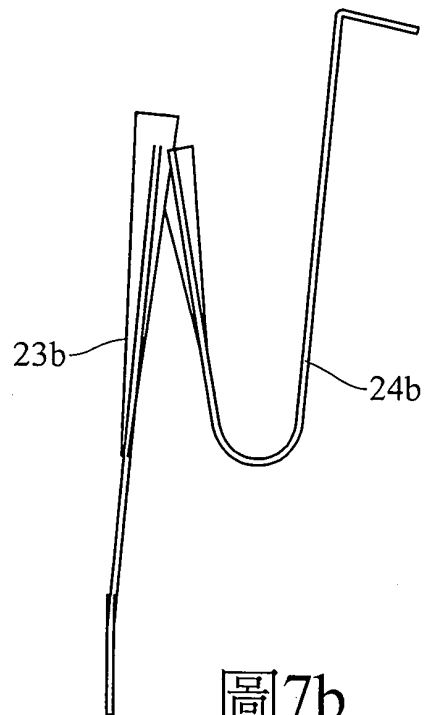
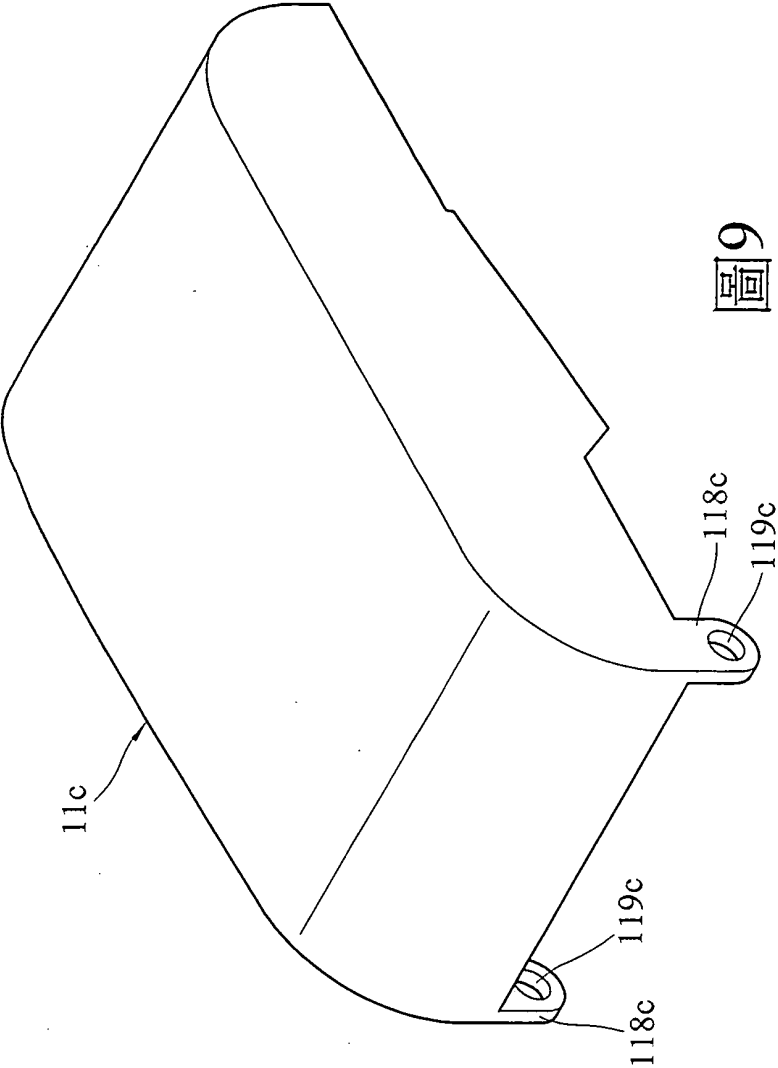


圖7b



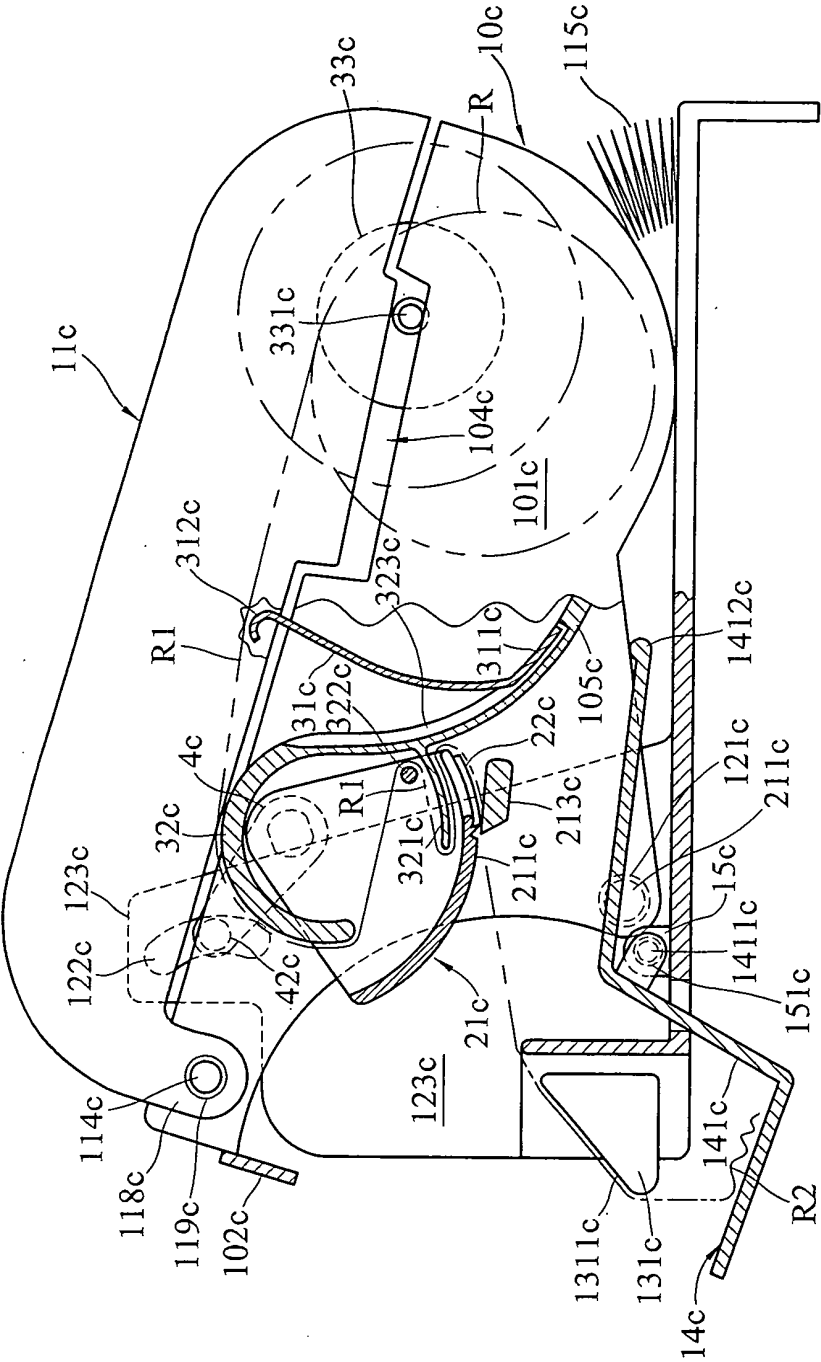


圖11

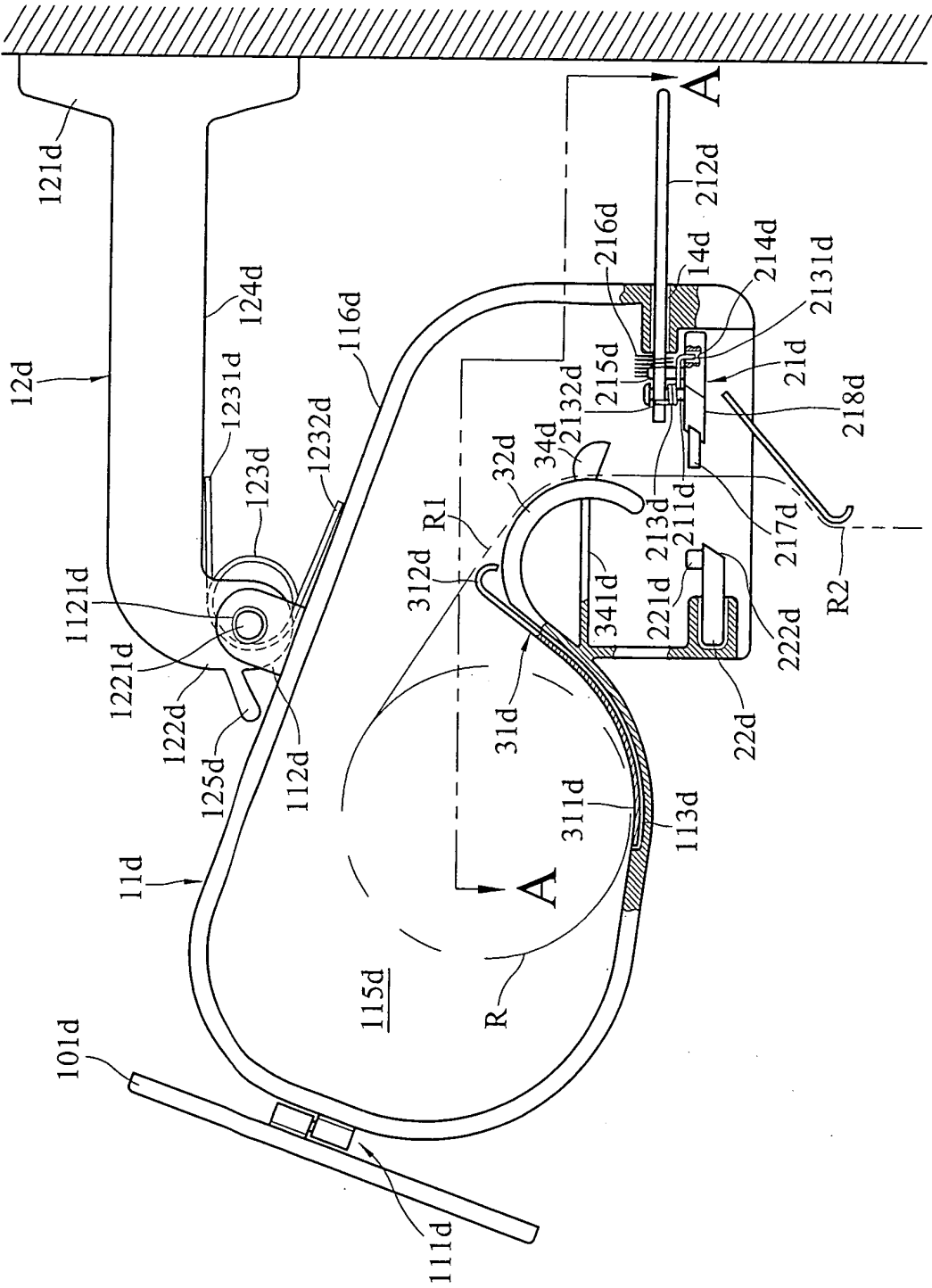


圖12

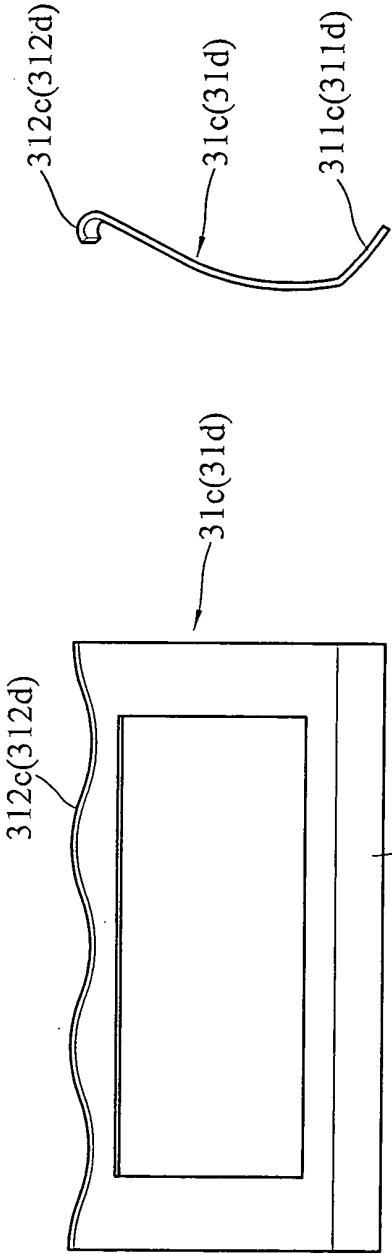


圖15b

圖15a

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

紙捲 R

紙帶 R1

紙頭 R2

第一殼架 11

側板 111

彈簧片 112

固定邊 1121

活動邊 1122

軸 113

第二殼架 12

軸孔 121

側板 122

驅動殼架 13

驅動面 131

延伸臂 132

孔 1321

出紙口 133

第一出口 1331

第二出口 1332

裁刀座 21

第一裁刀 211

側端 2111

中間部 2112

刀口 2114

前端 212

中間部 213

配合座 22

第二裁刀 221

翹起部 222

導引片 2221

第一支持架 31

本體 311

活動臂 312

定位塊 315

支爪 316

第二支持架 32

本體 321

定位塊 325

支爪 326

活動臂 322

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

22 下端設有可與第一裁刀 211 配合裁斷紙帶 R1 之第二裁刀 221，該第二裁刀 221 上設有與所述翹起部 222 相適配、向前伸出且向上翹起並帶弧狀過渡面之導引片 2221。

為確保第一裁刀 211 與第二裁刀 221 的接觸都落在第一裁刀 211 的刀刃及第二裁刀 221 的刀刃上，而非裁刀的其他表面，可將上述兩裁刀刀刃製造造成在裁切時較裁刀的其他表面凸出，一個簡單有效的做法是令第一裁刀 211 從兩側端 2111 到中間部 2112 其水準高度逐漸增加，亦即呈中間向上凸起狀，如此第一裁刀 221 只要有一個水準直線狀的刀刃，即可令接觸點都落在刀刃上，另一方面，也可相對的將第一裁刀 211 製造成一平面狀，而將第二裁刀 221 製造造成從兩邊向中間逐漸向下凸起狀，或著也可將第一裁刀 211 與第二裁刀 221 都製造造成從兩邊向中間逐漸凸起，但第一裁刀 211 是向上凸起，第二裁刀 221 是向下凸起；另外，各裁刀及裁刀座具有彈性，其彈力確保二裁刀的刀口在裁切時其接觸點緊密接觸。

本實施例裁紙機構之裁刀及配合件也可為其他結構，如：所述裁刀可為平面刀，其刀口可為直線或弧線，配合件可含有刀口，也可為非刀口構件，其結構設計可在第一殼架 11 及第二殼架 12 相對運動時，所述裁刀與配合件對應配合，形成交錯裁切或抵頂裁切方式，同樣可以實現裁斷紙帶的功能。

由於紙捲 R（參見圖 2、圖 3）拉出的紙經過一段距離以後才進入裁紙機構，當裁紙機構將紙裁斷後，在裁紙機構與紙捲 R 之間的紙帶 R1 若任其懸浮在空中，必然垂下，落入殼架內而遠離位於殼架 13 上的出紙口 133，再次要拉出紙時，將需要從出紙口 133 深度的探入殼架的內腔掏出，形成困難，再者，當紙帶 R1 被裁斷

後，存留在裁紙機構與紙捲 R 之間的紙，不使用手拉扯，因此，本發明設有適當的紙的支持、夾持及紙的紙帶推送支持機構以解決此問題，在本實施例中，紙的支持、夾持構造及紙的推送有許多共用的零件而形成一個紙的支持及推送之紙帶推送支持機構。所述紙帶推送支持機構主要包括了對稱設置於第一殼架 11 和第二殼架 12 之內的第一支持架 31、第二支持架 32。

如圖 2、圖 3 所示，所述第一支持架 31 包括本體 311、兩活動臂 312、兩定位塊 315；所述本體 311 為長條形構件，本體 311 兩端各延伸出一活動臂 312，兩活動臂 312 頂端連結固定於第一殼架 11 上部內側。所述活動臂 312 由彈性材料製成，可以使活動臂 312 產生彈性彎曲。在本體 311 兩端，與活動臂 312 成大約 70 度的方向上，還延伸有兩呈直立的凹凸形狀的定位塊 315。

對應地，所述第二支持架 32 包括本體 321、兩活動臂 322、兩定位塊 325。所述本體 32 為一長條形構件，其兩端各延伸出一活動臂 322，兩活動臂 322 頂端連結固定於第二殼架 12 上部內側。該活動臂 322 由彈性材料製成，可以使活動臂 322 產生彈性彎曲。在本體 321 兩端，與活動臂 322 成大約 70 度的方向上，還延伸有兩呈直立的凹凸形狀的定位塊 325，該定位塊 325 的凹凸形狀與第一支持架 31 上定位塊 315 的凹凸形狀可相互契合，而使第一支持架 31、第二支持架 32 相互對正並扣合，以實現兩者的定位（具有一種支持構造的支持功能）。

為了保證輸送柔軟的紙，本發明可以更包括有一紙帶強固機構，如圖 1 所示，在所述第一支持架 31、第二支持架 32 之本體 311、321 中間位置，與定位塊 315、325 的基本一致的延伸方向上，延伸出兩排支爪 316、326，以形成相互間斷的突出物。如圖 2、

十、申請專利範圍：

1.一種捲紙之給紙裝置，包括有：

一殼架，係為可被推壓之活動構件，包含有可容納紙捲運動的容置空間，且該殼架包含有一出紙處；

一裁紙機構，設置於該殼架內紙帶經過處，其包含至少一裁刀，透過該殼架的推壓帶動其移向紙帶，將紙帶裁斷；以及

設置於該殼架內之一紙帶推送支持機構，並且與該裁紙機構對應配合，用於將紙帶拉出、推送支持或固定。

2.如申請專利範圍第 1 項所述捲紙之給紙裝置，其中紙捲在該殼架之容置空間內之運動方式為滾動、轉動或移動或其結合。

3.如申請專利範圍第 1 項所述捲紙之給紙裝置，該殼架係由彼此連接而可作相互活動之一第一殼架與一第二殼架所組成。

4.如申請專利範圍第 3 項所述捲紙之給紙裝置，其中該第一殼架與該第二殼架相互鉸接連接者。

5.如申請專利範圍第 3 項所述捲紙之給紙裝置，其中該第一殼架與該第二殼架係為兩個凹狀結構而可對應套合，且於套合後構成可容納紙捲的空間。

6.如申請專利範圍第 3 項所述捲紙之給紙裝置，進一步包括有具有便於人力推壓之驅動面的一驅動殼架，用以驅使該第一殼架與該第二殼架作相對轉動。

7.如申請專利範圍第 1 項所述捲紙之給紙裝置，其中在該殼架上還對稱設有可令紙帶滑向中央之至少一導正塊。

8.如申請專利範圍第 1 或 3 項所述捲紙之給紙裝置，其中該裁紙機構包含有與該裁刀對應配合裁斷紙帶的一配合件，該裁刀及該配合件分別設置於紙帶平面的兩側。

- 9.如申請專利範圍第 8 項所述捲紙之給紙裝置，其該裁刀及該配合件分別與不同的而可相互活動之第一殼架與第二殼架連接。
- 10.如申請專利範圍第 8 項所述捲紙之給紙裝置，其中該配合件係為可與該裁刀對應配合之含有刀口或非刀口之構件。
- 11.如申請專利範圍第 8 項所述捲紙之給紙裝置，其中該配合件為可與所述裁刀對應配合、交錯裁切或抵頂裁切之構件。
- 12.如申請專利範圍第 1 項所述捲紙之給紙裝置，其中該裁刀前緣呈兩前端向前凸出、中間部位向後凹縮之形狀。
- 13.如申請專利範圍第 12 項所述捲紙之給紙裝置，其中該裁刀一端加工有向前伸出且向上翹起並帶弧狀的過渡面，或兩端設有向前伸出且向上翹起的導引片。
- 14.如申請專利範圍第 1 項所述捲紙之給紙裝置，其中該裁刀之刀側表面，其兩邊至中間呈連續性逐漸凸起狀。
- 15.如申請專利範圍第 3 項所述捲紙之給紙裝置，其中該殼架內紙帶經過處設置有可相對紙帶運動的一活動座。
- 16.如申請專利範圍第 15 項所述捲紙之給紙裝置，其中該活動座通過一轉軸連接於該殼架，並且藉由一曲柄機構加以驅動而轉動。
- 17.如申請專利範圍第 16 項所述捲紙之給紙裝置，其中該曲柄機構包括一驅動柄，且該活動座與該驅動柄相連，該驅動柄另一端裝有一滑軸，該滑軸置於可與固定該活動座之其中一殼架且與此殼架作相互運動的另一殼架上，又此一殼架對應開設有一驅動槽，該滑軸在該驅動槽內做滑移，進而帶動該活動座運動。
- 18.如申請專利範圍第 15 項所述捲紙之給紙裝置，其中該裁紙機構包括一裁刀件及與該裁刀件對應配合裁斷紙帶的一配合件，該裁刀件裝於該活動座上，該配合件設於設置該活動座的殼架上而位

於該裁刀件前面。

- 19.如申請專利範圍第 15 項所述捲紙之給紙裝置，其中該殼架接近該活動座處還設有可與該活動座交錯配合之一導引延伸件。
- 20.如申請專利範圍第 19 項所述捲紙之給紙裝置，其中該活動座上設有一紙帶曲折件，該紙帶曲折件與該導引延伸件相互錯開，該活動座在轉動移向該導引延伸件時，紙帶在該紙帶曲折件與該導引延伸件之間曲折通過。
- 21.如申請專利範圍第 1 項所述捲紙之給紙裝置，其中該殼架內設有一可作伸縮的構件，該裁紙機構包括一裁刀件及與該裁刀件對應配合裁斷紙帶的一配合件，所述可作伸縮的構件一端連接位於設置於該殼架內之該裁刀件或該配合件任一者，另一端則伸出該殼架外而可抵頂牆壁或固定物，於該殼架內相對於連接於可作伸縮的構件的該裁刀件或該配合件的位置則對應的設置該配合件或該裁刀件，通過該殼架的推壓使可作伸縮的構件縮入該殼架而令該裁刀件與該配合件配合將紙帶裁斷。
- 22.如申請專利範圍第 1 項所述捲紙之給紙裝置，其中該紙帶推送支持機構包括有二支持架，該二支持架分別對稱設於相互鉸接、對應設置的不同殼體上。
- 23.如申請專利範圍第 1 項所述捲紙之給紙裝置，其中該紙帶推送支持機構包括一可支承紙捲之紙捲中心柱，該紙捲中心柱兩端置於殼架對應開設的滑槽上而令紙捲沿滑槽作滑移。
- 24.如申請專利範圍第 1 項所述捲紙之給紙裝置，其中該紙帶推送支持機構包括一推送架，紙捲置於該推送架上，該推送架鉸接於承載紙捲之該殼架上；而在與該承載紙捲之殼架可相互活動的另一殼架上設有驅動凸輪，在該推送架上設有可與該驅動凸輪相匹配

的從動凸輪，另一殼架下壓時由從動凸輪帶動推送架向後擺動使紙帶被拉出。

- 25.如申請專利範圍第 24 項所述捲紙之給紙裝置，其中該推送架設有可使推送架擺動位置固定之卡扣，所述承載紙捲之該殼架上對應於該卡扣之位置設置一彈簧卡擋與之適配。
- 26.如申請專利範圍第 1 項所述捲紙之給紙裝置，更包括有一紙帶強固機構，設置於紙帶經過處，其與紙帶接觸面之輸出方向包含有凸出及凹陷之形狀，使紙帶與該紙帶強固機構碰觸後之橫斷面呈彎曲或曲折狀。
- 27.如申請專利範圍第 26 項所述捲紙之給紙裝置，所述之凸出及凹陷之形狀為連續彎曲狀或由間斷的凸出物形成。
- 28.如申請專利範圍第 26 項所述捲紙之給紙裝置，所述之凸出及凹陷之形狀對應設置於紙帶兩側，其凸出及凹陷之形狀相錯而相互夾合於紙帶，其夾合處之近距離的紙帶橫斷面呈彎曲或曲折狀。
- 29.如申請專利範圍第 27 項所述捲紙之給紙裝置，其中，所述的間斷的凸出物其凸出端設有可與紙帶接觸的爪齒。
- 30.如申請專利範圍第 27 項所述捲紙之給紙裝置，所述的間斷的凸出物設有一凸出端，通過鉸鏈連接，使該凸出物的凸出端彎曲活動。
- 31.如申請專利範圍第 26 項所述捲紙之給紙裝置，所述的凸出及凹陷之形狀由間斷的凸出物形成且設置於紙帶的兩側，並分別連接於可相互活動的不同殼架上。
- 32.如申請專利範圍第 26 項所述捲紙之給紙裝置，其中該紙帶強固機構包括一本體與一活動臂。
- 33.如申請專利範圍第 32 項所述捲紙之給紙裝置，其中該活動臂為

一彈性件。

- 34.如申請專利範圍第 32 項所述捲紙之給紙裝置，更包括兩排彈性支爪，分別對應設置於可相互活動之不同殼架上，相互活動的殼架合攏時將紙帶夾持。
- 35.如申請專利範圍第 1 或 26 項所述捲紙之給紙裝置，其中在該殼架中，紙捲的容置區間與該裁紙機構之間設有一紙帶導引件，該紙帶導引件位於輸送中的紙帶下面，其外表與紙帶接觸面設有可令覆蓋其上的紙帶折彎的表面，用以改變紙帶輸送的方向。
- 36.如申請專利範圍第 26 或 35 項捲紙之給紙裝置，其中在該紙帶導引件與紙捲之間更設有一端自由伸展、可頂觸支承紙帶之紙帶支持件。
- 37.如申請專利範圍第 36 項所述捲紙之給紙裝置，其中該紙帶導引件或/及該紙帶支持件頂部橫向呈多個凹凸起伏而呈適當波形的形狀。
- 38.如申請專利範圍第 1 項所述捲紙之給紙裝置，其中裁紙機構下方還設有可承接裁斷而落下紙張的承接盤。