

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



PCT



(10) 国际公布号

WO 2009/106010 A1

(43) 国际公布日
2009 年 9 月 3 日 (03.09.2009)

- (51) 国际专利分类号:
A47K 10/36 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2009/070562
- (22) 国际申请日: 2009 年 2 月 27 日 (27.02.2009)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200810065443.3 2008 年 2 月 27 日 (27.02.2008) CN
- (71) 申请人及
(72) 发明人: 蓝永辉 (LAN, Yung-huei) [CN/CN]; 中国台湾省台北杭州南路二段 61 巷 32 号 3 楼, Taiwan (CN)。
- (74) 代理人: 深圳中一专利商标事务所 (SHENZHEN ZHONGYI PATENT AND TRADEMARK OFFICE); 中国广东省深圳市福田区深南中路 1014 号老特区报社四楼西区, Guangdong 518028 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB,

BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: A DISPENSING METHOD AND DEVICE OF ROLL PAPER OPERATED BY SINGLE HAND

(54) 发明名称: 可单手操作的卷纸给纸方法及装置

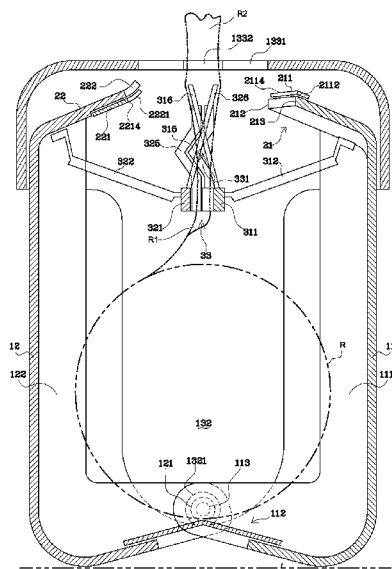


图 2 / FIG. 2

(57) Abstract: A dispensing device of roll paper operated by single hand includes a pushable active shell (13) which has a housing containing roll paper and making the roll paper move in it. A cutting mechanism (2) is installed at an exit (133) of roll paper inside the shell. The dispensing device of roll paper also includes a pushing, clamping and fixing mechanism (3), which cooperates with the cutting mechanism (2) and makes the appropriated length of paper tape be supported or fixed. The device can be operated by single hand and the roll paper is replaced conveniently. A method of dispensing roll paper of the device is as follows: firstly, grasping the paper head hanging at the exit by hand, and drawing out a fit length of paper tape, then pushing the shell to make the roll paper move in the housing, the cutting mechanism works at the same time and cuts off the paper tape, at last, the paper head moves out of the point of cutting when the shell resets.

[见续页]

WO 2009/106010 A1

(57) 摘要:

一种可单手操作的卷纸给纸装置，该装置设置一可被推压的活动壳架，在该壳架内设置可置放纸卷并可让纸卷在其内运动的容置空间，壳架出纸处设置裁纸机构。该装置还设有纸带推送支持及强固机构，与裁纸机构对应配合，使纸带被拉伸到一定的长度后被支持或固定。该装置可单手操作，纸卷更换方便。该装置的卷纸给纸方法是：通过用手拉扯伸出的纸头而拉出所需的长度，然后对壳架进行推压，使置于壳架内之纸卷运动，设置于壳架内之裁纸机构亦动作，将纸带切断，壳架复位时纸头于裁纸处自动向外移动。

说明书

可单手操作的卷纸给纸方法及装置

技术领域

- [1] 本发明涉及人类生活用品，尤其涉及一种可单手操作的卷纸给纸方法及装置。

背景技术

- [2] 日常生活中，卷纸的使用范围越来越广泛。目前常用的方式大多是采用一卷纸筒，卷纸置于该卷纸筒内，使用时，需要一只手将卷纸拉出，另一只手将卷纸拉断或者扯断，因此，纸卷在设计时，每隔一段距离便有方便折断的断点。而且，卫生间中常用的纸卷筒纸头伸出口常常设计有锯齿，亦是便于纸头的折断。但上述方式中，使用者在使用的时候，比如一手拿着饮料时，或厨房忙碌时，或者一只手不方便的使用者，往往需要通过单手完成纸头的拉伸和裁断，显然，上述卷纸筒结构是难以较好的实现其单手操作功能的，这样，给使用者带来不便和麻烦，实有待改善。

对发明的公开

技术问题

- [3] 现有技术提供的卷纸筒结构是难以较好的实现其单手操作功能的，这样，给使用者带来不便和麻烦，实有待改善。

技术解决方案

- [4] 本发明的发明目的之一是提供一种纸卷的给纸方法，通过对壳架进行推压，可使壳架内纸卷自动拉长并裁断，纸头伸出，完成单手操作功能。
- [5] 本发明的发明另一目的是根据上述方法提供了纸卷的给纸装置。
- [6] 为达到上述发明目的，本发明提出以下的技术方案：
- [7] 本发明提供了一种可单手操作的卷纸给纸方法，其特征在于：设置一可被推压的活动壳架，在该壳架内设置可置放纸卷并可让纸卷在其内运动的容置空间，壳架出纸处设置裁纸机构，通过用手拉扯伸出的纸头而拉出所需的长度，然后对壳架进行推压，使置于壳架内之纸卷运动，设置于壳架内之裁纸机构亦动作，将纸带切断，壳架复位时纸头于裁纸处自动向外移动。

- [8] 优选地，通过对壳架进行推压，使壳架倾斜而令壳架内之纸卷滚动，或转动，或移动，或滚动和转动，或滚动和移动，或转动和移动，或转动、滚动及移动，使纸从纸卷中拉出而形成纸带。
- [9] 优选地，所述壳架采用至少两个可作相对运动的构件组合，通过各壳架之间的相对运动，使纸卷滚动，或转动，或移动，或滚动和转动，或滚动和移动，或转动和移动，或转动、滚动及移动，使纸从纸卷中拉出而形成纸带。
- [10] 进一步地，所述壳架内还设有一纸带推送支持机构，与所述裁纸机构对应配合，在纸带被拉出或推送到设定的长度后，纸带部分被支持或固定，再通过裁纸机构将卷纸切断。
- [11] 进一步地，所述纸带推送支持机构设置有一可使纸带纵向或/和横向被折弯，或纵向被卷绕、弯折的夹持推送支持构件，以使被拉出的纸带顺利送出。
- [12] 本发明还提供了一种可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于包括：
- [13] 壳架：可被推压的活动构件，含有可容纳纸卷运动的容置空间，用作固定或支承部件以及其它部件的固定和支承；
- [14] 裁纸机构：设置于壳架内纸带经过处，其包含至少一个裁刀，通过壳架的推压带动其移向纸带，将纸带裁断。
- [15] 所述纸卷在壳架之容置空间内之运动为滚动，或转动，或移动，或滚动和转动，或滚动和移动，或转动和移动，或转动、滚动及移动。
- [16] 进一步地，本发明装置还包括一个可与上述的壳架连接的而可作相互活动的另一壳架。
- [17] 所述的各壳架之间相互铰接而活动。
- [18] 所述的壳架包含有出纸口。
- [19] 所述的壳架为两个凹状结构而可对应套合的构件，其套合后构成可容纳纸卷的空间。
- [20] 上述壳架中，还包括一含有便于人力推压的驱动面之壳架，该壳架含有连接该驱动面的驱动臂，由所述驱动臂驱使所述两个可相互活动的壳架作相对转动。
- [21] 另外，还包括一个支持壳架，该支持壳架用于支持所述壳架而与其铰接连接。
- [22] 所述的裁纸机构中还包含与所述的裁刀对应配合切断纸带的配合件，该裁刀及

该配合件分别设置于纸带平面的两侧。

[23] 所述裁刀之前边缘呈两前端向前凸出、中间部向后凹缩的弯曲状或弯折状。

[24] 所述裁刀之刀侧表面，其两边至中间呈连续性逐渐凸起状。

[25] 所述配合件为可与裁刀对应配合之含有刃口或非刃口构件。

[26] 或者，所述配合件为可与所述裁刀对应配合、交错裁切或抵顶裁切之构件。

[27] 所述裁刀或配合件其端加工有向前伸出且向下翘起并带弧状的过渡面，或两端设有向前伸出且向下翘起的导引片。

[28] 所述壳架内纸带经过处设置有可相对纸带运动的活动座。其中，所述活动座通过转轴连接于所述壳架，由曲柄机构驱动转动；所述曲柄机构包括一驱动柄，活动座与该驱动柄相连，驱动柄另一端装有滑轴，所述滑轴置于可与固定该活动座之壳架且与该壳架作相互运动的另一壳架上，该另一壳架对应开设有驱动槽，滑轴在该驱动槽内做滑移，进而带动所述活动座运动。

[29] 所述裁纸机构包括裁刀件及与该裁刀件对应配合切断纸带的配合件，所述裁刀件装于所述的活动座上，所述配合件设于设置该活动座的壳架上而位于裁刀件前面。

[30] 所述壳架内设有一可作伸缩的构件，所述裁纸机构包括裁刀件及与该裁刀件对应配合切断纸带的配合件，所述可作伸缩的构件一端连接所述裁刀件或配合件，另一端伸出壳架外，于壳架内相对于连接于可作伸缩的构件的所述裁刀件或配合件的位置则对应的设置配合件或裁刀件，通过壳架的推压使可作伸缩的构件缩入壳架而令裁刀件与配合件配合将纸带裁断。

[31] 进一步地，本发明装置还包括一纸带推送支持机构，设置于壳架空腔内及裁纸机构附近，与裁纸机构对应配合，用于将纸带拉出、推送支持或固定。

[32] 所述纸带推送支持机构可包括两支持架，所述两支持架分别对称设于两相互铰接的壳架上，其含有可相互配合的定位块。

[33] 所述纸带推送支持机构可包括一可支承纸卷之纸卷中心柱，该纸卷中心柱两端置于壳架对应开设的滑槽上而令纸卷沿滑槽作滑移。

[34] 所述滑槽为一长槽，其上加工有棘齿，所述纸卷中心柱两端设有可与所述棘齿对应配合滚动的棘轮轴。

- [35] 进一步地，于所述第二壳架壳底设置有多多个滚轮或辊柱，所述辊柱两端伸出的辊柱轴穿越于第二壳架侧板所设的长形轴孔中，所述长形轴孔之孔径一端大于另一端孔径；而滚轮或辊柱可让放置于壳底的纸卷在其上滚动。
- [36] 所述纸带推送支持机构还可包括一推送架，纸卷置于该推送架上，所述推送架铰接于承载纸卷之壳架上；而在与该承载纸卷之壳架可相互活动的另一壳架上设有驱动凸轮，在推送架上设有可与该驱动凸轮相匹配的从动凸轮，另一壳架下压时由从动凸轮带动推送架向后摆动使纸带被拉出。其中，所述推送架设有可使推送架摆动位置固定之卡扣，所述承载纸卷之壳架上对应于该卡扣之位置设置一弹簧卡挡与之适配。
- [37] 进一步地，本发明装置还包括一纸带强固机构，设置于纸带经过处，其与纸带接触面之横向或/和纵向包含有凸出及凹陷之形状，使纸带与所述纸带强固机构碰触后其横断面呈弯曲或曲折状。
- [38] 所述的凸出及凹陷之形状为连续的波浪状。其中：
- [39] 所述的凸出及凹陷之形状对应设置于纸带平面的两侧，其凸出及凹陷之形状相错而相互夹合于纸带，其夹合处之近距离的纸带横断面呈弯曲或曲折状。
- [40] 所述的凸出及凹陷之形状是由间断的凸出物形成。
- [41] 所述的间断的凸出物其凸出端设有可与纸带接触的爪齿。
- [42] 所述的间断的凸出物设有一凸出端，通过铰链连接，使该凸出物的凸出端弯曲活动。
- [43] 所述的凸出及凹陷之形状由间断的凸出物形成且设置于纸带平面的两侧，并分别连接于不同而可相互活动的壳架上。
- [44] 所述凸出及凹陷之形状是由间断设置且分别连接于纸带平面两侧的本体构成，该本体通过活动臂分别连接于不同且可相互活动的壳架上。其中，所述活动臂为弹性件。
- [45] 进一步地，还包括两排弹性支爪，分别对应设置于不同的而可相互活动的壳架上，相互活动的壳架合拢时相互交叉触接以夹持纸带。
- [46] 在所述壳架中，纸卷的容置区间与裁纸机构之间还设有纸带导引件，该纸带导引件位于输送中的纸带下面，其外表与纸带接触面设有可令覆盖其上的纸带折

弯的弧形且改变纸带输送的方向而进入裁纸机构。

[47] 或者, 所述纸带导引件位于输送中的纸带下面, 其外表与纸带接触面设有可令覆盖其上的纸带折弯的弧形且改变纸带输送的方向而进入裁纸机构。

[48] 所述壳架接近所述活动座处还设有一可与活动座交错配合之导引延伸件。

[49] 所述活动座上设有纸带曲折件, 该纸带曲折件与所述的导引延伸件相互错开, 所述活动座在转动移向导引延伸件时, 纸带在纸带曲折件与导引延伸件之间曲折通过。

[50] 在所述纸带导引件与纸卷之间, 还设有一端自由伸展、可顶触支承纸带之的纸带支持件。

[51] 所述纸带导引件或/及纸带支持件顶部横向呈多个凹凸起伏而呈适当波形的形状。

[52] 本发明于所述纸带导引件与纸卷之间, 设有两联杆, 所述两联杆两端分别与上下转轴相连, 其中上转轴固定于导引延伸件上, 下转轴固定于纸带导引件与纸卷之间的壳架, 使之形成一四连杆摆动机构, 使两联杆上端为活动端, 下端为可在下转轴上转动的固定端。于所述纸带导引件下方, 设有一弹簧, 所述弹簧一端固于纸带导引件下方的壳架, 另一端与其中一联杆上所设的延伸杆相连, 以拉动各联杆绕其下转轴转动。

[53] 在所述壳架上, 还对称设有两块可令纸带滑向中央之导正块, 所述导正块与纸带触接的表面为弧面或斜面。

[54] 所述裁纸机构下方还设有可承接裁断而落下纸张的承接盘。

[55] 进一步地, 于所述第二壳架前端, 还设有一纸带放松杆, 该纸带放松杆前端下有一绕行端, 后方以转轴构造连接于所述第二壳架, 该纸带放松杆后方还可设有驱动凸轮, 于所述纸带放松杆后端上方和下方, 还分别设有可与纸带放松杆后端顶触之止挡块和驱动销, 以控制纸带放松杆的活动。所述止挡块固于第二壳架侧板上, 驱动销固于支持架侧板上。

有益效果

[56] 本发明通过设置一可被推压的活动壳架, 在该壳架内置放纸卷, 使纸卷上纸头可被拉出而形成纸带, 用手拉扯伸出的纸头在拉出所需的长度后, 再推压壳架

，使壳架出纸处设置之裁纸机构动作，将纸带切断，壳架复位时纸头于裁纸处自动向外移动，以方便下一次取出，从而实现了单手给纸功能。

[57] 本发明整个壳架可由适当的多块组合成，各壳架之间以适当的连接构造而可相互运动，也可打开而放入纸卷；裁纸机构可通过手对壳架的推压而实现，其手动驱动与手接触的推压可相当于裁刀机构的按钮形体延展扩大，同时可变形成为本发明的壳架或壳架的一部份，用手推压此具有按钮作用的壳架部份，可驱动裁纸机构对纸带进行裁切；由于这种变形的按钮面积大又凸出在外，因此很容易以手或肢体的适当部位碰压，不但方便，也可轻松的施以较大的力量而驱动裁纸机构裁切；部份壳架还可用以将本发明固定于墙壁或固定物上，或形成支架使之安置于桌面。

[58] 本发明裁纸机构设有可开合的裁刀，当其打开时，纸可从其裁刀中间通过，当其闭合时即将纸裁断；由于从纸卷拉出的纸带经过一段距离以后才进入裁纸机构，当裁刀将纸切断后，在裁刀与纸卷之间的纸若任其悬浮在空中，必然垂下，落入壳架内而远离纸的出口，再次要拉出纸时，将需要深度的探入壳架的内部掏出，形成困难，因此本发明还设有适当的纸的支持、夹持机构；另外，借助于此支持、夹持构造，可减少在柔软无力时的弯曲下垂，而在纸的推送或移动时避免纸被挤得弯曲起来，因此利于推送或移动；再者，当纸被切断后，存留在裁刀与纸卷之间的纸，不使用手拉扯，因此本发明还设有纸带推送支持机构，可将纸的端头推送经过裁纸机构及壳架的纸的出口，而露出在外一段适当的距离，以便拉扯，从而将纸从纸卷拉出；还可在裁切纸时将纸夹持固定，或在裁切纸后及纸带推送支持机构推走纸之前将裁刀与纸卷之间的纸夹持固定住，避免其移动，而方便纸带推送支持机构做推送动作；另外，为便于输送柔软的纸带，本发明还设置有一纸带强固机构，此强固机构设置于纸带经过处，其包含有凸出及凹陷之形状而位于纸带之至少一侧，纸带碰触该形状而令纸带横断面呈弯曲或曲折状，至使纸带在输送方向上强固不易倾斜因而便于输送。

[59] 由于可用拉出纸的手碰触推动而裁断纸，因此拉纸、裁断可成为连续动作，而由单手很容易的操作完成，十分方便好用。

- [60] 本发明适合提供用于卫生纸、擦手纸、厨房擦拭纸、烹饪用纸或锡箔纸等卷纸的给纸。

附图说明

- [61] 图1为本发明第一实施例的立体分解图；
- [62] 图2为本发明第一实施例的侧面剖视图（从中央剖开），该图示出了裁纸刀分离的状态；
- [63] 图2a为本发明第一实施例俯视图，该图示出了两支爪靠近时出口处卷纸所处的状态；
- [64] 图3为本发明第一实施例的侧面剖视图（从中央剖开），该图示出了纸带推送支持机构之支爪上装有软套的状态；
- [65] 图4为本发明第一实施例的侧面剖视图（从中央剖开），该图示出了裁纸刀剪断卷纸的状态；
- [66] 图5为本发明第二实施例的立体分解图；
- [67] 图6为本发明第二实施例的侧面剖视图（从中央剖开），该图示出了裁纸刀分离的状态；
- [68] 图7为本发明第二实施例的侧面剖视图（从中央剖开），该图示出了裁纸刀剪断卷纸的状态；
- [69] 图7a为本发明第二实施例的支爪的另一实施例的俯视图，该图示出了两支爪靠近时，其间的纸所处的状态；
- [70] 图7b为本发明第二实施例的支爪的另一实施例的侧视图；
- [71] 图8为本发明第三实施例的立体分解图；
- [72] 图9为本发明第三实施例壳架之一结构立体图；
- [73] 图10为本发明第三实施例的侧面局部剖视图，该图示出了裁纸刀分离的状态；
- [74] 图10a为本发明第三实施之第一种结构去掉壳架后的侧面剖视图；
- [75] 图10b为本发明第三实施之第二种结构的侧面剖视图；
- [76] 图10c为本发明图10b去掉壳架后之俯视图；
- [77] 图11为本发明第三实施例的侧面剖视图（从中央剖开），该图示出了活动壳架被推压倾斜、纸卷滑动、纸带在剪断之前处反复曲折、裁纸刀剪断卷纸的状态

;

- [78] 图11a为本发明第三实施例的纸带支持件另一种结构图;
- [79] 图12为本发明第四实施例中侧盖101d打开的侧视图(局部有剖开);
- [80] 图13为本发明图12中的剖面线A-A的剖视图,该图示出了裁纸刀分离的状态;
- [81] 图14为本发明第四实施例中侧盖101d盖合的侧视图(局部有剖开),该图示出了裁纸刀剪断卷纸的状态;
- [82] 图15a为本发明第三、四实施例之纸带支持件的另一实施例的正面视图;
- [83] 图15b为本发明第三、四实施例之纸带支持件的另一实施例的侧视图。

本发明的最佳实施方式

[84]

本发明的实施方式

- [85] 本发明提供了一种可单手操作的卷纸给纸方法,其是设置一可被手或其它构件推压的活动壳架,该壳架内设计有纸卷的容置空间,壳架出纸口处设置裁纸机构,通过先用手拉扯伸出的纸头而拉出所需的长度,然后对壳架进行推压,使置于壳架内之纸卷可在其容置空间内作运动,其运动方式为滚动,或转动,或移动,或滚动和转动,或滚动和移动,或转动和移动,或转动、滚动及移动,卷纸被拉出,形成一可在壳架内被拉长的纸带,该纸带经过该裁纸机构由出纸口向外伸出;藉由推压壳架的驱动力,驱使设置于壳架内之裁纸机构动作,从而将纸带切断(设置于裁纸机构的裁刀,可在壳架被推压到壳架复位中的任何适当的时间将纸带切断)。由于纸带在壳架的推压、复位时被拉伸、转折,因此,壳架复位时,纸头于裁纸处自动向外移动,以便于下一次的取纸,从而实现了本发明目的。
- [86] 上述壳架可采用两个或多个可作相对运动的构件进行组合,纸卷可置于构件组合后所形成的空腔内,通过各壳架之间的相对运动,使纸卷滚动或转动而被拉出形成纸带,同时各壳架的相对运动,可使裁纸机构中对应设置于壳架上的裁刀及与该裁刀对应配合的构件(也可以是裁刀)相互交错或抵顶,从而将卷纸切断。
- [87] 为保持卷纸被拉成纸带后能顺利被送出,所述壳架内还设有一纸带推送支持机

构，可与裁纸机构对应配合，当纸带被拉出或推送到一定的长度后，可通过纸带推送支持机构支持或固定，再由裁纸机构将卷纸切断，可避免纸带的回位和垂落。

[88] 再者，为了便于输送柔软的纸，本发明还包括一纸带强固机构，使纸头在夹持的同时（在与输送的垂直方向上）被折弯、起皱，可提高纸头的刚性以及与其它构件接触时的摩擦力，从而保证纸头的顺利送出。壳架复位时，被夹持的纸带逐渐松开，纸头被送出出纸口。所述强固机构设置于纸带经过处，其包含有凸出及凹陷之形状而位于纸带之至少一侧，纸带碰触该形状而令纸带横断面呈弯曲或曲折状，至使纸带在输送方向上强固不易倾斜；而所述的凸出及凹陷之形状可以是连续的波浪状，也可以是由间断的凸出物形成，其适当的间断性的从纸带侧面推顶即可令纸带横断面连续弯曲或曲折；为了要较好的控制纸带的曲折，可将所述的凸出及凹陷之形状对应的设置于纸带平面的两侧；再者，令设置于纸带的两侧的凸出及凹陷之形状可相互夹合，如此除了夹合处外，还可令该夹合处之近距离的纸带横断面也呈弯曲或曲折状，因而便于输送。

[89] 根据上述方法，本发明还设计了具体的可单手操作的卷纸给纸装置。下面结合实施例对本发明装置作进一步详述。

[90] 实施例一：

[91] 如图1～图4所示，本实施例包括可容置纸卷的壳架1、裁纸机构2以及纸带推送支持机构3。所述壳架1由相对设置的第一壳架11、第二壳架12以及盖合于上述两壳架之上的驱动壳架13构成，第一壳架11、第二壳架12组合后可构成卷纸的容置空间。

[92] 如图1所示，所述第一壳架11由左右对称的两个侧板111构成一凹状结构，两侧板111底端中间位置，设有一弹簧片112。两个侧板111下部各有一个向外凸出的轴113，与弹簧片112处于同一轴线。该弹簧片112由一固定边1121与活动边1122组成。该固定边1121固定于第一壳架11的下端，而活动边1122则悬空。弹簧片112不受力时呈弯曲状。

[93] 所述第二壳架12亦由左右对称的两个侧板122构成一凹状结构，与第一壳架11结构对应。所述两侧板122的底端各开设一个轴孔121，与第一壳架11上的轴113

相匹配，轴113可置于轴孔121内并可在其内转动，使第二壳架12与第一壳架11相互铰接，构成可容纳纸卷和其它构件的容置区间。

[94] 所述驱动壳架13包括一可便于人力推压的驱动面131，从该驱动面131向下延伸有两延伸臂132，驱动面131上设有出纸口133。所述驱动壳架13相当于一大型的按钮，驱动面131盖合于第二壳架12与第一壳架11上，两延伸臂132的端头各有一超过半圆的孔1321，该孔1321与第一壳架11上的轴113相匹配，可嵌设于轴113上。所述驱动面131上之出纸口133由第一出口1331和第二出口1332交叉构成“十”字形，其中第一出口1331比第二出口1332长而窄，其宽度比卷纸宽度稍宽，以便于纸头的伸出；第二出口1332便于手指的伸入。

[95] 如图2、图4所示，本实施例中，第一壳架11与第二壳架12底部相连且对称设置，形成一内腔。将第一壳架11下部的轴113置于第二壳架12的轴孔121内，可使第一壳架11与第二壳架12之间相互转动，形成一铰接关系；所述驱动壳架13上端盖合于第一壳架11与第二壳架12之组合体上端，其下端之半环口1321卡于第一壳架11之轴113上，推压驱动壳架13，可实现第一壳架11与第二壳架12的开合动作。

[96] 所述裁纸机构2置于第一壳架11和第二壳架12之顶端，其包括相对设置的裁刀件以及配合件，其分别位于纸带平面的两侧。

[97] 本实施例所述裁刀件包括一裁刀座21，该裁刀座21底端连接于第一壳架11之顶端且与其连接成一体，可与第一壳架11作为一体构件加工而成，其上端面设置有第一裁刀211，所述第一裁刀211安装在裁刀座21稍向后一些的位置，其外形与裁刀座21的外形匹配，刀口为2114。该裁刀座21的两前端212向前凸出，而中间部213向后凹缩，这样，该裁刀座21前缘大体呈“>”形的弯曲状或弯折状。同时，所述第一裁刀211从两侧端2111到中间部2112其水平高度逐渐增加，亦即呈中间向上凸起状，大体呈“^”形。

[98] 对应地，所述配合件包括一与裁刀座21对应设置的配合座22，置于第二壳架12之顶端且与其连接成一体，亦可与第二壳架12作为一体构件加工而成，两端加工有一翘起部222，该配合座22下端设有可与第一裁刀211配合切断纸带R1之第二裁刀221，该第二裁刀221上设有与所述翘起部222相适配、向前伸出且向上翘

起并带弧状过渡面之导引片2221。

[99] 为确保第一裁刀211与第二裁刀221的接触都落在第一裁刀211的刀刃及第二裁刀221的刀刃上，而非裁刀的其它表面，可将上述两裁刀刀刃制造成在裁切时较裁刀的其它表面凸出，一个简单有效的做法是令第一裁刀211从两侧端2111到中间部2112其水平高度逐渐增加，亦即呈中间向上凸起状，如此第一裁刀221只要有一个水平直线状的刀刃，即可令接触点都落在刀刃上，另一方面，也可相对的将第一裁刀211制造成一平面状，而将第二裁刀221制造成从两边向中间逐渐向下凸起状，或着也可将第一裁刀211与第二裁刀221都制造成从两边向中间逐渐凸起，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弹性，其弹力确保二裁刀的刀口在裁切时其接触点紧密接触。

[100] 本实施例裁纸机构2之裁刀及配合件也可为其它结构，如：所述裁刀可为平面刀，其刃口可为直线，也可采用弧线，配合件可含有刃口，也可为非刃口构件，其结构设计可在第一壳架11及第二壳架12相对运动时，所述裁刀与配合件对应配合，形成交错裁切或抵顶裁切方式，同样可以实现切断纸带的功能。

[101] 由于纸卷R（参见图2、图4）拉出的纸经过一段距离以后才进入裁刀机构2，当裁刀机构2将纸切断后，在裁刀机构2与纸卷R之间的纸带R1将悬浮在空中，若纸质较柔软，纸带R1必然会垂下，落入壳架1内而远离纸的出纸口133（位于壳架13上），再次要拉出纸时，将需要从出纸口133深度的探入壳架1的内腔掏出，形成困难，再者，当纸带R1被切断后，存留在裁刀机构2与纸卷R之间的纸，不便于手拉扯，因此，本发明设有适当的纸的支持、夹持及纸的纸带推送支持机构以解决此问题，在本实施例中，纸的支持、夹持构造及纸的推送有许多共享的零件而形成一个纸的支持及推送之纸带推送支持机构3。所述纸带推送支持机构3包括对称设置于第一壳架11和第二壳架12之内的第一支持架31、第二支持架32。

[102] 如图2、图4所示，所述第一支持架31包括本体311、两活动臂312、两定位块315；所述本体311为长条形构件，合拢时的左右二本体311、321之间有可让纸带通过的间隙，在图1~4中此间隙的两侧壁呈对称的适当波型的形状，因此经过的纸带随之成形，其横断面产生曲折，本体311两端各延伸出一活动臂312，两活

动臂312顶端固定于第一壳架11上部内侧。所述活动臂312由弹性材料制成，可以使活动臂312产生弹性弯曲。在本体311两端，与活动臂312成大约70度的方向上，还延伸有两呈直立的凹凸形状的定位块315。

[103] 对应地，所述第二支持架32包括本体321、两活动臂322、两定位块325。所述本体321为一长条形构件，其两端各延伸出一活动臂322，两活动臂322顶端固定于第二壳架12上部内侧。该活动臂322由弹性材料制成，可以使活动臂322产生弹性弯曲。在本体321两端，与活动臂322成大约70度的方向上，还延伸有两呈直立的凹凸形状的定位块325，该定位块325的凹凸形状的与第一支持架31上定位块315的凹凸形状可相互契合，而使第一支持架31、第二支持架32相互对正并扣合，以实现两者的定位（具有一种支持构造的支持功能）。

[104] 本发明为了保证输送柔软的纸，还包括一纸带强固机构，如图1所示，在所述第一支持架31、第二支持架32之本体311、321中间位置，与定位块325的基本一致的延伸方向上，延伸出两支爪316、326，以形成相互间断的突出物。如图2、图2a所示，两排支爪316、326从侧面看形成相互交叉的状态，俯视为交错排列，两支爪交错夹合于纸带R1，可使纸带R1(输送方向之)横断面呈弯折形而穿越支爪区间，从意义上而言，纸带经过两支爪区间时是被纸带两面错落之凸出及凹陷之形状而形成成为横断面呈弯曲或曲折的波浪状，使纸带R1与所述支爪316、326碰触后其横断面呈弯曲或曲折的波浪状，可提高纸带R1的刚性，通过出口133之纸带可保持竖直而避免倾倒，同时也以适当的松紧度将纸带夹持（本体311及321、两排支爪316、326均不可将纸带R1完全夹紧，因为当第一壳架11和第二壳架12上端合拢，本体311及321向下移动时，两排支爪316、326上端必须向下滑过纸面，不可将纸带R1拉向下）。在本实施例之图中，俯视图所看到的使纸带(输送方向之)横断面成为波浪状的，主要是两排支爪在纸带两面呈相错位之凸出及凹陷形状(俯视图看)，在设计思考结构时，要使纸带横断面成为波浪状并不一定要由两排支爪来达成，只要纸带通过区间，从输送方向看具有在纸带两面呈错落凸出及凹陷形状之物，能将纸带规范成波浪状者即可；本体311及321之间的波浪状通口33(在图2a中可清楚看到)即为一例。

[105] 所述纸带推送支持机构3的第一支持架31与第二支持架32呈形状对应的设置在

一起。该第一支持架31的支爪316与第二支持架32的支爪326交错在一起。而定位块315与定位块325的凹凸形状相匹配和契合，而使支持架第一支持架31、第二支持架32相互对正并扣住。第一支持架31通过活动臂312固定在第一壳架11上部内侧。第二支持架32通过活动臂322固定于第二壳架12的上部内侧。可使得该纸带推送支持机构3位于裁纸机构2的下方。纸卷R置于第一壳架11、第二壳架12构成的空腔内，而位于纸带推送支持机构3下方。纸头R2可穿越两排支爪316及326之间所形成的(输送方向之)横断面呈曲折之通道（通道前段有左右二本体311、321之间的间隙形成的通口33，而后段有相错的两排支爪316及326），从驱动壳架13上出纸口133穿出。

[106] 常态时，拉出的纸带R1被相互交错的支爪316及支爪326夹持，向上伸出的纸头R2通过驱动壳架13的出纸口1331伸出在壳架1外，便于以手拉取。由于纸带R1被相互交错的支爪316及支爪326夹持，可使其成为波浪状（横断面或俯视面），因此向上伸出的部份可保持竖立状，而不会倒下，便于以手拉取。

[107] 当手向上将纸带R1拉扯出需要的长度后，可用手将驱动壳架13下压，驱动壳架13下端两延伸臂132通过孔1321将轴113向下压，使之向下移动，此时，由于第二壳架12的轴孔121亦套于轴113上，而二壳架置于固定面上，（图2、4中二点连线所示），因此，第一壳架11将绕轴113朝逆时针方向旋转，而第二壳架12绕轴113朝顺时针方向旋转（请参阅图2、4，第一壳架11与第二壳架12上部合拢。此时，第一支持架31和第二支持架32上之定位块315及定位块325保持原本的互相契合而相抵触，而又各自固定于第一壳架11及第二壳架12上部，因此两支持架向下移动。在手向下压时要先将拉出的纸带R2压于驱动壳架13驱动面131上，（请参阅图4）而将纸带R2固定住，在两支架向下移动时，支爪316及支爪326在纸面上滑过而同时也向下移动；在第一壳架11及第二壳架12上部合拢的同时，第一裁刀211与第二裁刀221也相互合拢，由于裁刀座21两前端212向前凸出，而中间部213向后凹缩，故此第一裁刀211前缘呈“>”形的弯曲状或弯折状，第一裁刀211从两侧端2111到中凹部2112的水平高度逐渐增加，亦即呈中间向上凸起状，大体呈一“^”形。同时，配合座22上亦固定有第二裁刀221，配合座22两边有向前伸出并且翘起部位222，贴在配合座22底端的第二裁刀221两边同样有向前

伸出并且翘起的导引片2211。当第一壳架11与第二壳架12相互合拢时，裁刀座21与配合座22也相互合拢，当第一裁刀211与第二裁刀221开始接触时，导引片2211与裁刀座21上凸出的两侧端2111先接触，可确保第二裁刀221可顺利的滑入第一裁刀211上方而进行裁切；由于第一裁刀211前缘呈弯区或弯折状，因此与第二裁刀221合拢的过程中是从两边移向中间的点接触，而纸可以沿其接触点逐渐被切断，裁断的瞬间所需的裁剪力非常小，且其裁断过程均匀而连续。同时，第一裁刀211与第二裁刀221及裁刀座21、配合座22具有弹性，其弹力可确保二裁刀的刀口在裁切时其接触点紧密接触。这样，当两裁刀相互交错时，便可很轻松的将纸带R1切断。

- [108] 当手向上离开驱动壳架13后，由于在第一壳架下面有弹簧片112，其固定边1121固定于第一壳架11的壳底，而活动边1122则压在第二壳架12的壳底。弹簧片112不受力时呈弯曲状，而当驱动壳架13下压使第一壳架11及第二壳架2相互合拢时，（请参阅图2、4）弹簧片112被逐渐压平。当手向上离开驱动壳架13后，驱动壳架13上移，弹簧片112的弹力可使第一壳架11及第二壳架12逐渐打开恢复原状，而当第一壳架与第二壳架打开时，在弹力作用下，活动臂312左端向上抬起；同时，活动臂322右端亦向上抬起，因此两定位块315、325、两支爪316、326向上移动；支爪316、326同时夹持纸带R1一同向上移动，此时第一裁刀211、第二裁刀222之间的间距拉开，因此纸头R2便可在支爪316、326的带动下从纸卷R中拉出，通过驱动壳架13的出纸口131伸出在壳架1外。第一壳架11、第二壳架12打开直到两壳架上部被驱动壳架13挡住。

- [109] 需更换纸卷R时，可将驱动架3向上拉起脱离（孔1321下边有开口，其材料有弹性，开口可被撑开，使轴113可从开口1321向下脱出），然后分开第一壳架11及第二壳架12，使定位块315、325分开，第一支持架31和第二支持架32也被大大分开，如此即可更换纸卷，放好纸卷后将第一壳架11及第二壳架12合拢，此时定位块315与定位块325的凹凸形状相接近时，二者发生定位作用，而使第一支持架31、第二支持架32相互对正并扣住，接着盖合驱动壳架13，使孔1321扣住轴113；然后通过驱动壳架13顶端中间的大孔1332将手探入壳架内腔，将纸头R2掏出即可。

[110] 如图3所示, 本实施例在支爪316和支爪326上部, 还可以设置驱动件34, 该驱动件34为柔性材料, 其下可作成套状而套在支爪326上, 其上可设有爪齿341, 可增加两支爪与纸带R1之间的摩擦力, 以适应不同质量的纸卷, 防止纸头R2滑落。所述支爪316、326上端也可通过另一种结构实现, 其可在支爪316和支爪326上直接铰接一柔性爪齿, 或在支爪316、326上端铰接一软套, 该软套上加工有爪齿。当纸带R1

顺着爪齿被拉出时, 铰轴转动, 爪齿趋向脱离而松开纸的方向移动, 使爪齿逐渐脱离纸面而将纸松开, 便于纸的拉出; 当纸带R1逆爪齿移动时, 铰轴的转动会使爪齿靠向纸面, 而将纸抓紧。

[111] 实施例二:

[112] 如图5~图7所示, 本实施例亦包括可容置纸卷的壳架1b、裁纸机构2b。

[113] 所述壳架1b包括第一壳架11b和第二壳架12b, 两者组合后可构成纸卷R的容置空间。

[114] 所述第一壳架11b可放置于固定面上, 其包括水平底面1113b和斜面1114b, 所述水平底面1113b的两侧向上延伸有两延伸臂113b, 两延伸臂上端设有孔1131b, 在水平底面1113b两侧后端各向外伸出有轴112b, 后端中间位置设有可止挡第二壳架12b之弹簧板114b, 水平底面1113b之中间位置还设有弹簧卡挡115b。

[115] 所述第二壳架12b包括本体121b, 所述本体121b为一倒置的壳状构件, 可扣合于第一壳架11b上, 本体121b内腔两侧面对称设有长条状驱动凸轮1223b, 本体前端有斜面1211b, 该斜面1211b上设有可容纸头伸出的出口1224, 下端向外延伸有一凸缘1222; 所述本体121b后端向下延伸有长条状两侧板1121b, 该侧板1121b的下端各设有轴孔1122b, 可铰接于第一壳架11b的轴112b上, 而让第二壳架12b在第一壳架11b上面摆动, 做开、合动作。

[116] 本实施例裁纸机构2b位于壳架1b上, 其包括相对设置的裁刀件和配合件, 其分别位于纸带平面的上下两侧。

[117] 所述裁刀件包括一裁刀座21b, 所述裁刀座21b位于第一壳架11b斜面1114b之顶端平面上, 第一裁刀211b后端固定在该裁刀座21b上, 其两前端2111b向前凸出, 而中部2112b向后凹缩, 如此裁刀211b前缘2113b呈弯曲或弯折状。

[118] 所述配合件包括一配合座22b，该配合座22b为第二壳架12b本体121b顶端内斜向延伸的一斜板，第二裁刀221b贴合固定于配合座22b底端，所述的第二裁刀221b为平直状；如此，当第一壳架11b与第二壳架12b相合时，裁刀座21b与配合座22b合拢，第一裁刀211b的刀刃与第二裁刀221b的刀刃相夹合，两裁刀的刀刃在夹合的过程中，是从两边移向中间的呈线状的点接触，而纸在接触点逐渐被切断；同时，为确保第一裁刀211b与第二裁刀221b接触时其接触点都落在两裁刀的刀刃上，而非裁刀的其它表面，如同实施例一，将刀刃制造成在裁切时较裁刀的其它表面凸出，换句话说，第一裁刀211b从两端2111b到中部2112b其水平高度逐渐增加，亦即呈中间向上凸起状即可；支撑第一裁刀211b的裁刀座21b也同样呈中间向上凸起状；为确保两裁刀在开始接触时顺利让第二裁刀221b滑到第一裁刀211b上面，以便裁切，在第一裁刀211b两边前端设有向前伸出且向下翘起并带弧状过渡面之导引片2115b，两裁刀夹合时，导引片2115b上表面与第二裁刀221b下表面两边先接触，即可使第二裁刀221b滑到第一裁刀211b上面，形成交错剪切方式，从而将置于两裁刀之间的纸带R1切断。

[119] 同样地，本实施例裁纸机构2b之裁刀及配合件也可为其它结构，如：所述裁刀可为平面刀，其刃口可为直线，也可以是弧线，配合件可含有刃口，也可为非刃口构件，其结构设计可在第一壳架11b及第二壳架12b相对运动时，所述裁刀与配合件对应配合，形成交错裁切或抵顶裁切方式，同样可以实现切断纸带的功能。

[120] 本实施例亦包括一纸带推送支持机构3b。所述纸带推送支持机构3b包括含有曲面底板324b的推送架31b，所述推送架31b之曲面底板324b上设有尖凸的逆止棘齿311b，该棘齿311b上表面为斜面或弧面，置于该棘齿311b上的纸卷R向左移动或顺时针方向旋转时，可顺着棘齿311b的上表面滑过，而反向运动则可被齿尖3112b阻止。

[121] 推送架31b之曲面底板324b两端各向上延伸出一支架32b，两支架32b顶端均设有向外伸出的圆形转轴321b、弧形从动凸轮322b以及凸柱323b，所述凸柱323b处在转轴321b与凸轮322b之间，且位于转轴321b与凸轮322b上方。所述转轴321b可置于第一壳架11b两延伸臂113b上之轴孔1131b内，

可使得支架32b绕转轴321b前后摆动。凸轮322b可与第二壳架12b上之驱动凸轮1223b相匹配。在所述推送架31b之曲面底板324b底端，还设有一卡扣325b，与第一壳架11b水平底面1113b之弹簧卡挡115b相适配。

[122] 将第二壳架12b向下压时，固定设置于第二壳架的驱动凸轮1223b将固定设置于支架32b的从动凸轮322b压向下，由于支架上凸出的转轴321b套于第一壳架上轴孔1131b而可转动，使得推送架31b向后摆动，使纸带R1从纸卷R拉出，当推送架31b接近到达最右端时，其下表面凸起的卡扣311b经过设置于第一壳架11b的弹簧卡挡115b而被暂时挡在卡挡的右侧斜面，使推送架31b暂时定位在右端；在压下第二壳架12b过程中的适当时间里，裁刀装置2b夹合而将纸切断。

[123] 本实施例亦设有纸带强固机构，其包括支爪23b、24b，所述支爪23b为一斜向设置于第一壳架11b本体斜面1114b上之至少一个弹性构件（可为一弹片），该支爪23b底端固定在斜面1114b上，另一端自由伸展，其顶端靠近第一裁刀211b；所述支爪24b为设置于第二壳架12b内腔顶端之弹性构件（可为一弹片），其与支爪23b对应，其底端固定在第二壳架12b内腔顶端，另一端自由伸展，其顶端靠近第二裁刀221b。如图7a、7b所示，为确保很软的卷纸以很快的速度在支爪23b、24b上表面滑动时不会曲折，所述两弹性支爪23b、24b前端横断面呈弯折状，（支爪23b、24b可有两种设置的情况，可为相错位设置，也可为相对设置的；如图5中支爪23b有三个，而支爪24b仅两个，两排支爪为相错位设置，当第一壳架11b与第二壳架12b夹合时，支爪23b位于支爪24b的间隙中，而支爪24b也位于支爪23b的间隙中，二者相错开而相互经过；另外图6、7中支爪23b、24b则为相对设置的，两排支爪23b、24b数目相同，当第一壳架11b与第二壳架12b夹合时，各支爪23b与支爪24b相互对正而抵触，而各支爪的弹性让两排支爪接触后仍可继续夹合而夹紧纸带，此种设置于夹合时，仅单纯的将纸带平整的夹牢于两排支爪23b、24b之间）现在就图5中支爪的设置的情况说明：图5中支爪的错位设置使支爪除了可支持、夹持纸带外，同时成为纸带强固机构的一部份，两支爪23b、24b交合时相互错开而相互经过，其（纸带输送的）横向形成一凸出和凹陷反复交错状，夹于其间的纸带就被夹成反复的波浪状，同时夹合处之近距离纸带R1也连带成为波浪状（横断面），此波浪状的纸即较为强固而不易

弯曲，当两支爪23b、24b松开时，纸带R1的波浪状不会立即恢复、摊平，此时即可顺利输送纸带R1；另外，纸带强固机构的支爪还可以制作成图7a、图7b中的情况，两支爪23b、24b其接触端呈反复弯折的波浪状，图7b中的支爪23b、24b仍然固定于图7中的支爪23b、24b所固定的第一壳架及第二壳架上的相同的位置，夹于图7b中的支爪23b、24b之间的纸带被夹成反复的波浪状（请参阅图7a所绘的纸带R1横断面），依照前面所述相同的情况，纸带可顺利输送。常态时，纸卷R置于纸带推送支持机构3b之推送架31b曲面底板324b上，使其保持在壳架1b内腔的靠前的位置。使用时，将纸头R2向外拉出至所需要的长度，然后将拉纸的手返回，向下压第二壳架12b或其前端伸出的凸缘1222，此时纸带推送支持机构3b中的支爪23b及支爪24b先相互靠近后夹合，将纸带R1固定，接着第二壳架12b内侧的长条状驱动凸轮1223b接触推送架31b上的弧形从动凸轮322b，将从动凸轮322b向下压，由于推送架31b上凸出的转轴321b套于第一壳架11b侧壁113b上的轴孔1131b内转动，可迫使推送架31b向右沿纸卷R得反向卷纸方向摆动，纸带R1被拉长。当推送架31b接近到达最右端位置时，其架底下表面凸起的卡扣325b经过设置于壳架1b的弹簧卡挡115b而被暂时挡在卡挡的右侧斜面，使得推送架31b暂时定位在右端。

[124] 在压下壳架12

b过程中的适当时间里，裁刀机构2b之第一裁刀211b与第二裁刀221b逐渐靠近、接触，当第一裁刀211b与第二裁刀221b开始接触时，导引片2115b与裁刀座21b上凸出的两侧端2111b先接触，可确保第二裁刀221b可顺利的滑入第一裁刀211b上方而进行裁切；由于第一裁刀211b前缘呈弯曲或弯折状，因此与第二裁刀221b合拢的过程中是从两边移向中间的点接触，而纸可以沿其接触点逐渐被切断，其裁断过程均匀而连续。

[125] 当握着纸头R2的手离开第二壳架12b或凸缘1222后，固定于第一壳架11b的弹簧板114b推动第二壳架12b将第二壳架弹起，裁刀机构2及支爪23b、24b均打开，固定设置于第二壳架12b上的驱动凸轮1223b后端方块凸头触碰到推送架31b上的释放凸柱323b，而有足够的力量将固定设置于支架32b(支架32b属于推送架31b的一部份)的释放凸柱323b向后上方推动，使推送架31b下部向前摆动，其力量超过

弹簧卡挡115b扣住卡扣325b的力量，卡扣325b压过弹簧卡挡115b的右侧(从图6看)斜面，将弹簧卡挡115b压向下，脱离被暂时定位在右端的状态，推送架31b即摆向前，(弹簧卡挡115b固于第一壳架11b水平底面1113上；原先，当第二壳架12b被压下时，支架32b在图7所示中逆时针方向旋转，卡扣325b经过弹簧卡挡115b上面，将弹簧卡挡115b压弯而经过，卡扣325b暂时被定位在图7所示弹簧卡挡115b的右边)，推送架31b上的纸卷R及拉出的纸带R1也向前移动，由于推送架31b上设有尖凸的逆止棘齿311b，纸带R1将沿着支爪23b上表面滑向第二壳架12b上纸的出口1224，最后纸头R2露出第二壳架12b外适当的长度，方便使用者下一次拉扯。

[126] 实施例三：

[127] 如图8～图11a、图15所示，本实施例亦包括可容置纸卷的壳架1c、裁纸机构2c。

[128] 所述壳架1c包括第一壳架12c和第二壳架10c，第二壳架10c与第三壳架11c构成纸卷R的容置空间。

[129] 如图8所示，所述第一壳架12c包括一支持架124c，该支持架124c为一“冂”形构件，后端可固定在墙壁上，侧端对称设有两个向上的侧板123c，侧板123c下端设有转轴孔121c，上端设有弯曲形的驱动槽122c；两侧板123c前端通过弧形板132c连成一体，该弧形板132c前面有三角状导引块131c，该导引块131c上有一可让纸头R2滑出的导引斜面1311c。

[130] 所述第二壳架10c置于第一壳架12c上，包括一可支承纸卷R之弧形底板105c以及与该弧形底板105c相接的两对称的侧板101c，两侧板101c前端通过横挡板102c相连，两侧板上设有长槽104c(可一并参阅图10a)。所述侧板101c下端，还设有转轴111c，该转轴111c可套于第一壳架12c上之转轴孔121c内铰接转动；弧形侧板101c上端开设有轴孔112c和转轴114c。

[131] 在所述第二壳架10c上，还铰接有第三壳架11c，如图9所示，所述第三壳架11c为倒置的壳体状构件，其前端两侧向下延伸有延伸臂118c，两延伸臂118c底端均开设有轴孔119c，可与第二壳架轴孔112c配合，两者相互铰接固定。所述第三壳架11c下缘与第二壳架10c上缘对应，装配后两者之间构成一可容置轮轴331c的长

槽104c。在该第二壳架10c下设有弹簧115c，该弹簧位于第一壳架12c和第二壳架10c之间，便于第二壳架10c转动后的自动回位。

- [132] 所述裁纸机构2c位于第二壳架10c内之前端，包括相对设置的裁刀件和配合件，所述裁刀件包括一移动刀22c，所述移动刀22c装于活动座21c上，该活动座21c设置于纸带R1经过之处，可相对纸带R1运动，其含有形状如同圆筒的片段弧面211c及扇形的两侧板212c，两侧板212c下端向外延伸有转轴2121c，其扇形顶端与弧面211c相接，移动刀22c与弧面211c上表面适配。同样地，移动刀22c两侧前端向前凸出，而中间部向后凹缩，移动刀22c呈“>”形的弯曲状或弯折状，且从两侧端到中间部的水平高度(亦即与转轴2121c轴心线之距离)逐渐增加，中间呈向上的凸起状(由于不论移动刀或裁刀的配合件(当此裁刀的配合件呈刀状时可称为固定刀)在结构上其支持点都在两侧，受力时中间部份会有较大的变形量，因此在中间部份做成高凸以弥补变形量；在此实施例的图中，高凸绘于移动刀，但亦可将移动刀从两侧端到中间部的水平高度做成等高，而将固定刀从(接近两侧板101c的)两侧到中间逐渐向转轴2121c轴心线凸起)。

- [133] 所述活动座21c可由曲柄机构驱动转动，该曲柄机构包括一驱动柄4c，所述驱动柄4c一端设有驱动柄孔41c，活动座21c上扇形的侧板212c上之转轴2121c可穿过第二壳架10c两侧板101c上之轴孔112c后，紧配合置于与之对应的驱动柄孔41c内而与驱动柄4c固定；驱动柄4c另一端装有滑轴42c，可置于第一壳架12c对应开设的驱动槽122c内，由滑轴42c带动驱动柄4c在弯曲形的驱动槽122c内滑移，进而带动活动座21c转动。如此移动刀22c亦可被驱动柄4c驱动转动，并沿第一壳架12c上弯曲形的驱动槽122c做滑移。当用手推动连接于第二壳架10c两侧板101c之间的横挡板102c时，或任何可绕转轴111c轴心线转动的部件(例如上盖)时，第二、三壳架便绕转轴111c顺时针方向转动，而轴孔112c及驱动柄孔41c也同样的顺时针方向转动，但驱动槽122c却不动，如此使驱动柄4c上的驱动杆42c在驱动槽122c中滑动，于是扭转转轴2121c，使移动刀22c逆时针方向旋转。

- [134] 所述配合件为固定刀213c，与移动刀22c对应，设置于第二壳架10c的两个侧板101c之间，且位于活动座21c的活动路线前面，固定刀213c刀口2131c位于移动刀22c刀口转动时经过之处，当移动刀22c与固定刀213c相夹合时，即可将位于其间

的纸带R1沿其接触点逐渐被切断(图示的构造移动刀22c与固定刀213c相裁切时,二刀刀口接触点为两点,在移动刀接近固定刀,二者开始接触时的接触点为两侧,亦即最接近二扇形侧板212c的两端,随着移动刀的前进,移动刀与固定刀的接触点由两侧逐渐而连续的移向中间,接触点经过之处的纸带即被切断),使裁断过程均匀而连续。

[135] 同样地,本实施例裁纸机构2c之裁刀及配合件也可为其它结构,如:所述移动刀刀口可为直线或弧线,配合件可以是含有刃口的固定刀,也可为非刃口其它构件,其结构设计可在第一壳架12c及第二壳架10c相对运动时,所述移动刀与配合件对应配合,形成交错裁切或抵顶裁切方式,同样可以实现切断纸带的功能。当然,移动刀22c的移动方式也不仅限于上述活动座21c的带动。转轴21c

[136] 本实施例也设有一纸带推送支持机构3c,所述纸带推送支持机构3c包括一纸卷中心柱33c,所述纸卷中心柱33c可穿越纸卷R中心孔,放置于两侧板101c之间的内腔内,如此即可让纸卷滚动;或者,在纸卷中心柱33c两端设有辊柱331c,辊柱331c可置于长槽104c内且可沿该槽滑移。本实施例内腔应有一定的空腔容量,而可让纸卷R在其内做适当的滚动。

[137] 在所述纸卷中心柱33c前面位置,设有一纸带导引件32c,该纸带导引件32c为一上端为弯曲状之板状构件,垫于拉出的纸带R1下面,令纸带可适当弯曲而进入裁切位置,可与第二壳架10c一同制造,也可作为单独的零件,其下端第二壳架10c与弧形底板105c连接,固定在第二壳架10c上。

[138] 由于纸带R1较为柔软,在拉伸过程中很容易折迭、下垂,因此,本实施例亦在所述纸带导引件32c与纸卷之间设有一强固机构,其为一端被固定,另一端自由伸展的纸带支持件31c,该支持板亦可为一柔软而有弹性的弧形弹片,其上端312c可做成半圆弧状,当其垫于纸带下面而与纸带做相对移动时不刮伤纸,(也可用装设在支持板上端的细辊柱取代此弧面),下端311c形状可与纸带导引件32c弧面或第二壳架10c弧形底板105c贴合而连接在纸带导引件32c或弧形底板105c上而可让纸带支持件适当摆动(因其有弹性),在底板105c上有一部份为凹陷槽23c,当纸卷R如图10中所示移到(或滚到)

壳架1c左边，压倒了纸带支持件31c时，可容置纸带支持件31c，(导引件32c及凹陷槽23c实质上属于底板105c的一部份，亦即属于第二壳架10c的一部份)纸带支持件31c，上端可与纸带R1顶触，亦支承纸带R1，可让纸顺利的在上面滑过，防止纸带因过长而中间没有支撑而下垂或垂落，这样会妨碍纸带的输送。在此实施例中可令纸带支持件31c成为纸带强固机构的一部份，其做法为如图15a、15b所示，于所述纸带支持件31c顶部横向设计成多个凹凸起伏的波浪状(如图15a、15b中所绘的312c)，使置于该纸带支持件31c顶部的纸带R1亦形成波浪状，同时纸带在纸带支持件31c的前后区间，亦即纸带导引件32c与纸卷之间的部份也连带的在一定的程度上形成波浪状，如此即可提高纸带R1的刚性，令其在输送方向上强固不易弯曲，避免其在输送过程中垂落。

[139] 如图11所示，在所述第二壳架10c接近活动座21c处还设有一可与活动座21c交错配合之导引延伸件321c，所述活动座21c上设有纸带曲折件322c(图中所绘者呈长条圆柱状〈在该图中剖面呈圆形〉，但为了让纸带经过其表面时更顺利的滑过，亦可做成滚柱而可转动的枢接在两侧板212c之间)，该纸带曲折件与所述的导引延伸件321c相错开，而于所述活动座21c移向导引延伸件时，可令纸带在纸带曲折件322c与导引延伸件321c之间曲折。在图11中导引延伸件321c位于纸带导引件32c下方呈弯曲的板状。在实际应用时，导引延伸件321c及纸带曲折件322c的形状均可板状或柱状或其它适当的形状，也可用柔软容易被弯曲的材料制造，并且在其与纸带接触的表面或接触处设置滚轮或滚柱，以利于活动座21c的运转，并避免脆弱的纸带受到过大的拉扯力。

[140] 纸带R1经纸带导引件32c上端弧面后再绕过纸带曲折件322c和导引延伸件321c，然后穿越于固定刀213c和移动刀22c之间，这样可使纸带R1被拉伸后反复绕转，以增加纸带R1在壳架内缠绕而暂存的长度，便于活动座21c及第二壳架10c复位后，纸带有足够的长度向下垂落，而可让纸头R2顺利送出。

[141] 所述第二壳架10c内纸带R1经过处所设的可相对纸带移动的活动座21c可做为两种不同的用途，其一为做为裁刀座而安置移动刀22c，其二为做为曲折、缠绕纸带用而安置纸带曲折件322c，此二种用途的构件可安置在同一活动座上，也可分别安置在两个不同的活动座上，而在纸带R1的另一侧，相对于活动座21c的裁刀

处设置裁刀的配合件，相对于活动座21c的纸带曲折件322c处设置导引延伸件321c；此活动座可为板片状，也可为支架状，其位于纸带侧面而可冲向纸带，当做为裁刀座时，移动刀22c和设置在纸带的另一侧的裁刀的配合件将纸带裁断；当做为曲折、缠绕纸带时，纸带曲折件322c和设置在纸带的另一侧的导引延伸件321c就将纸带R1反复曲折；活动座21c的移动可以是本实施例所示的转轴构造连接于壳架的旋转运动，也可以是平直的直线冲向纸带，其动作可以平直的直线冲向纸带（亦可视为移动刀平直的直线冲向纸带，而与纸带后面的固定刀夹合而裁断纸带），活动座21c其驱动构造亦根据需要更改。当活动座是平直的直线冲向纸带而要做为曲折纸带用时，则需在前述已作改造变更的伸缩杆（伸缩杆改造变更而做为活动座）在壳架内的一端设置纸带曲折件，而在纸带的另一侧设置导引延伸件，此纸带曲折件与导引延伸件错开而移向导引延伸件，就可将二者之间的纸带反复曲折。

- [142] 本实施例三中的壳架1c，要有足够的容纳空间，能让新拆封的纸卷在里面做前后滚动，亦即其前后的容置距离大于新拆封纸卷的直径；使放置其内的纸卷R可滚到前面或后面，如此以适当的结构夹持固定住已经从纸卷R拉出的纸带R1，而倾斜的盒状的壳架1c使其内的纸卷R滚转产生拉扯，而将更多的纸从纸卷拉出；另一方面，当纸带R1被夹持固定住后，由裁刀机构2c将纸裁断，裁断纸后，裁刀机构2c打开，被夹持固定住的纸也随之放开。由于移动刀22c刀口为倾斜于其转动的轴心线，而固定刀213c刀口则平行于弧面刀22c转动的轴心线，因此二者夹合时之刀口与刀口的接触，非整条刀口同时接触，而是点的接触，其接触点是连续性的顺着转动的轴心线相同方向移动，该二刀口接触点经过处将纸切断。移动刀22c的倾斜可以是单向倾斜，也可以是反复曲折的；其倾斜反复曲折，会有数个接触点同时进行剪切（依曲折的反复次数而定），如此可在较小的（移动刀22c）转动角度内完成剪切；另外，移动刀22c的单向倾斜，对纸的剪切是从纸的一侧剪向纸的另一侧，有时将纸剪成一个斜边，而非方方正正的纸片，反复曲折倾斜的移动刀22c则可解决这个问题；图中的<形排放移动刀22c刀口，于剪切开始时将纸的两侧夹住，而向纸的中间剪切，一方面可在开始时要剪取的纸片及从纸卷拉出的纸带R1做一个固定，同时剪出的纸边也较端正。

- [143] 另外为了使输出的纸带R1不偏左也不偏右，在两侧板101c内侧，还可设有导正块24c，此导正块24c与纸触接的表面设有适当的弧面，经过的纸带R1若偏左或偏右，纸的边缘碰到导正块24c即可令纸滑向中央。
- [144] 使用时，用手将纸头R2向外拉出需要的长度，然后以拉纸的手向右推横挡板102c或第二壳架10c或第三壳架11c，由于驱动柄4c是在第二壳架10c上轴孔112c上转动，而其驱动杆42c在驱动槽122c中，因此第二壳架10c向右移动使驱动柄4c逆时针方向转动，由于驱动柄4c与裁刀座21c连接，因此移动刀22c也逆时针方向转动。在转动过程中，裁刀座的前缘213c先碰到纸，并将纸绕着纸带支持件32c的前缘321弯折，然后开始从纸的两侧向中央裁切（移动刀22c与固定刀213c刀口的接触点是从两侧移向中央），当第二壳架10c绕其转轴111c顺时针方向转动时，长槽104c（或第二壳架空腔）从左低右高的倾斜变为左高右低的倾斜，使纸卷中心柱33c（或纸卷）滑向右边，由于拉出的纸绕过纸带导引件32c导引面，又在导引面的前缘321被弯折，而被固定住，而纸卷R又向右移动，因此迫使纸卷R逆时针方向转动，让纸从纸卷R拉出；当移动刀22c转动到终点时，纸已完全被裁断，当手取走纸而离开横挡板102c或第二壳架10c时，被压缩的弹簧115c弹起，将第二壳架10c向左推回原位，使驱动柄4c及裁刀座21c都顺时针方向转动而恢复原位，而长槽104c（或第二壳架空腔）也变回左低右高的倾斜，使纸卷R逆时针方向转动滚向左边，而原本被拉出的纸及滚动所滚出的纸被推送向左边，由于纸有支持板31c上端的弧面（或装设在支持板上端取代弧面的细辊柱）顶着，并有纸带导引件32c导引面支持，故可顺利输送，当纸卷滚到左边时，柔软而有弹性的纸带支持件31c可被压倒，而压入支持板槽23c中，不防碍纸卷移动；移动刀22c恢复原位时，则其前缘213c离开纸，如此被推送出的纸前端可下垂而露出第一壳架12c外，第一壳架12c有凸出的导引块131c，其上有导引斜面1311c，下垂的纸碰到该斜面而滑向左边，更露出于整个装置外，导引块131c的中间有凹缺，便于食指探入而捏取纸头R2。
- [145] 本实施例在下垂的纸头R2下方还设有纸的承接盘14c，承接盘14c可以是固定式的固定于第一壳架12c上，也可以是本实施例中的活动式，其是在第一壳架12c内设有两片向上凸起而平行的轴孔板15c，板上有轴孔151c，连接于承接盘的板状

弯曲臂141c上则设有凸出的轴1411c，可安装于轴孔151c中而让弯曲臂141c摆动，弯曲臂141c的上端连接有驱动销1412c，而第二壳架10c的下表面则可推压此驱动销1412c，当推动横挡板102c或裁切纸时，第二壳架10c向下压下驱动销1412c，使弯曲臂141c顺时针方向摆动，承接盘14c即向左向上伸出，承接裁断而落下的纸，放开时第二壳架10c向上弹起，承接盘14c即向右向下退回原位，可从承接盘14c上拾取裁下的纸。参阅图10b，本实施例还提供了另一种第三壳架11c和第二壳架10c配合结构。所述第三壳架11c亦为倒置的壳体状构件，其前端两侧向下延伸有延伸臂118c，两延伸臂118c底端均开设有轴孔119c，可与第二壳架10c对应开设的轴孔112c配合，两者相互铰接固定。于所述第二壳架10c顶端，设有长槽104c，该长槽104c上加工有棘齿1041c(在图10a中的长槽104c也同样可依照图10b中的长槽104c设置有棘齿1041c)。对应地，纸卷中心柱33c两端采用可与所述棘齿1041c对应配合滚动的棘轮轴3311c(在图10a中的纸卷中心柱33c也同样可依照图10b中的纸卷中心柱33c采用可与所述棘齿1041c对应配合滚动的棘轮轴3311c)。这样，所述第三壳架11c下端与第二壳架10c底平面结构对应，二壳架合拢后两者之间构成一可使纸卷中心柱33c有规则滚动的长槽104c。当第二壳架10c被推动至倾斜时，此时图示左端纸带R1被拉出固定位，纸卷R、纸卷中心柱33c、棘轮轴3311c滑向右边，棘轮轴3311c上的棘齿滑过长槽104c上的棘齿1041c上端而未啮合，由于纸带左端已被固定，因纸带的拉扯，纸卷R逆时针转动，使纸带R1从纸卷R拉出；当第二壳架10c由弹簧115c带动回位时，纸卷R、纸卷中心柱33c、棘轮轴3311c向左移动，棘齿1041c与棘轮轴3311c上的棘齿相啮合，使纸卷R、纸卷中心柱33c、棘轮轴3311c再次逆时针转动，令纸带R1再次从纸卷R中送出。

- [146] 本实施例还提供了纸带支持件31c的另一种结构形式。请再参阅图10b、图10c和图11a，于所述纸带导引件32c之与纸卷R之间，设有两联杆313c、314c，两联杆313c、314c两端分别与上转轴3131c、3141c和下转轴3132c、3142c相连，其中上转轴3131c、3141c固定于导引延伸件312c上，下转轴3132c、3142c位于弧形底板105c上，联杆313c之长度长于联杆314c长度，使之形成一四连杆摆动机构。另外，于弧形底板105c下面，还设有一拉力弹簧315c，该弹簧315c一端固于弧形底

板105c下面，另一端与联杆313c下端向下延伸的延伸杆相连。在弹簧315c的拉动下，可带动联杆313c绕转轴3132c转动，进而带动联杆314c同时转动，两联杆313c、314c上端为活动端，下端为固定端。拉力弹簧315c的拉力可使联杆313c、314c沿顺时针方向旋转而竖立。这样，纸带支持件31c之导引延伸件312c藉联杆313c、314c驱动而从平躺变为竖立，可活动的导引延伸件312c用于顶起拉出的纸带R1，防止其下垂而便于输送。当壳架1c未被推动而处于图10b所示的倾斜状态时，由于重心的作用，纸卷R将滚至左边而将联杆313c、314c压倒，此时导引延伸件312c也由于联杆313c、314c驱动而贴附于纸带导引件32c上。当推动第二壳架10c，使其左上右下倾斜时，纸卷R将如图11a所示滚向右边而不压住联杆313c、314c，此时拉力弹簧315c将联杆313c拉起，而竖立成如图11a所示的情形，由于联杆313c、314c及导引延伸件312c与转轴3131c、3141c相连接，因此，导引延伸件312c及联杆314c也竖立如图11a所示的情形，导引延伸件312c抵顶于纸带R1下面，可防止其下垂。

[147] 参见图10b、图11a，本实施例在第二壳架10c壳底可设置多个辊柱106c，可让放置于壳底的纸卷R在辊柱106c上滚动，辊柱106c两端伸出的辊柱轴1061c穿越于第二壳架10c侧板101c所设的长形轴孔1062c中，此轴孔一端较大，当辊柱轴1061c移至此端时，辊柱106c可自由转动；当辊柱轴1061c移向另一端较小的轴孔位置时，被逐渐变窄的孔道夹住不动；当推动第二壳架10c如图11a所示的倾斜状时，辊柱轴1061c滑向轴孔1062c大端，辊柱轴可1061c转动，由于拉出的纸带R1左边被拉扯固定，因此，纸卷R在辊柱106c上逆时针方向旋转而向右移动，此时纸带R1从纸卷R中拉出；当放开第二壳架10c至图10b所示的状态时，辊柱轴1061c滑向长形轴孔1062c小端，向左逐渐变窄孔道将辊柱轴1061c夹紧而不转动，此时纸卷R从不转动的辊柱106c上面滚过而为逆时针方向向左滚动，纸带R1也从纸卷R上向左送出。

[148] 请再参阅图10b、图10c和图11a，由于纸头R2被压在横档板102c上固定后推动壳架1c，活动座21c前端推拉纸带R1向固定刀213c时，容易将纸带R1拉扯破裂，因此，在第二壳架10c前端，还设有一纸带放松杆133c，该纸带放松杆133c前端下有一绕行边1334c，可让拉出的纸带靠在此绕行边而绕过，后方设有一转轴孔1

332c而套于第二壳架侧板101c上设的转轴1333c上而可摆动，该纸带放松杆133c后方设有驱动凸轮1331c，同时于所述纸带放松杆后方设有止挡块134c和驱动销135c，该止挡块可挡住而阻止纸带放松杆133c前方向下摆动，该驱动销可驱动驱动凸轮，使纸带放松杆133c前方向上摆动。止挡块134c在适当的位置挡住纸带放松杆133c后端上缘，驱动销135c则于适当的时段驱动驱动凸轮1331c，驱使纸带放松杆133c前方向上摆动；所述止挡块134c可分设两块，分别固于第二壳架两侧板101c上，而驱动销135c则固定于支持架两侧板123c上。这样，可令拿出的纸头R2绕过该放松杆绕行边1334c后再压于横档板102c上，如此纸带R2因绕行而被拉出较长，当纸带放松杆133c于图10b的位置时，其后端上方被设置于侧板101c上的止挡块134c挡住，而下方被固定设置于第一壳架侧板123c上之驱动销135c挡住，因此，纸带放松杆133c被固定，而可用手拉纸带R1做绕行动作；当推动第二壳架10c一段适当的距离后，驱动销135碰触纸带放松杆133c上之驱动凸轮1331c后，将驱动该纸带放松杆133c顺时针方向旋转，使其前端（左边）抬起，因而放开原被绷在绕行边1334c上之纸带，让纸带R1松垂而不会被扯破。

[149] 实施例四：

[150] 实施例四示于图12～图15，本实施例包括亦包括可容置纸卷的壳架1d、裁纸机构2d以及纸的支持及纸带推送支持机构3d。

[151] 所述壳架1d由固定壳架12d和活动壳架11d组合构成，所述包括固定壳架12d包括一基座121d，设置于固定壳架12d后端，用以将其固定于墙壁或其它固定面上，固定壳架12d前端122d为弯转形状，其上有转轴1221d，前端还设有一止挡125d。

[152] 所述活动壳架11d为一含有纸卷活动槽115d的壳体，设置有足够的容纳空间放入纸卷R，能让新拆封的纸卷R在纸卷活动槽115d内滚动，亦即其前后的容置距离需大于新拆封纸卷的直径。所述活动壳架11d前端设有铰链111d，而与侧盖101d相连接，侧盖101d为平板状（图12中侧盖101d为竖直打开90°状，图示为其侧面，故为直线状）其外形与整个活动壳架11d外形相同，因而当侧盖101d关闭时，可将整个活动壳架11d侧面封盖住。所述活动壳架11d顶端设有一凸耳112d，其上设有一轴孔1121d，可与固定壳架12d上轴1221d相套合，如此活动壳架11d

即可悬吊铰接于固定壳架12d上摆动。在轴1221d上，还套有扭转螺旋弹簧123d，其一端1231d可抵住固定壳架12d的底面124d，另一端1232d抵住活动壳架11d的上表面115d，此扭转螺旋弹簧123d的弹力可使活动壳架11d以轴1221d为转动中心，向图12中之顺时针方向转动，而固定壳架12d上伸出的止挡125d则可抵住活动壳架11d的上表面115d，以限制活动壳架11d的倾斜度。

[153] 在结构上，活动壳架11d内腔底面可改变其倾斜角度，而向前或向后倾斜，使放置其上的纸卷R可滚到前面或后面，而倾斜的活动壳架11d纸卷活动槽115d底面可使纸卷R在滚转中产生拉扯，而将更多的纸从纸卷R中拉出；在使用时以手拉出适当长度的纸后，拉纸的手返回，将拉出的纸压在活动壳架11d外表面，而将此纸卷R拉出的纸固定住，接着压纸的手推动活动壳架11d使之倾斜，而将更多的纸从纸卷拉出；另一方面，当纸被夹持固定住后，可通过裁纸机构将纸裁断。

[154] 所述裁刀机构2d包括裁刀件和配合件，所述裁刀件包括一可伸缩的移动刀21d，配合件包括一固定刀22d，两者相对设置。所述固定刀22d固定在活动壳架11d后端所设矩形空腔内，其一端固定于矩形空腔内壁，另一端向外伸出，固定刀22d刀口222d为斜面，刀体上端设有止挡轴221d；所述移动刀21d设于活动壳架11d后端内腔内，其位置与固定刀22d相对应，其刀体上设有轴211d，藉此轴连接于伸缩杆212d，而刀体可在伸缩杆212d上摆动，伸缩杆212d则穿过活动壳架11d上的导引孔14d露出在外而可做伸缩活动；所述轴211d上套设有扭转螺旋弹簧213d，其一端2131d勾于移动刀上的孔214d，另一端2132d勾于伸缩杆边缘2121d，此扭转螺旋弹簧的弹力可使移动刀21d呈图13中的倾斜状，固定于移动刀21d上的止挡柱215d则抵住伸缩杆边缘2121d，以限制移动刀21d的倾斜度；拉力螺旋弹簧216d一端连接于伸缩杆212d，另一端连接于活动壳架11d，其拉力使移动刀21d远离固定刀22d，而使伸缩杆212d向活动壳架11d外伸出。所述移动刀21d上还设有止挡轴承217d，该止挡轴承217d中间设有凹槽2171d，可与固定刀22d上止挡轴221d对应配合。当推动活动壳架11d绕轴1221d逆时针方向旋转时，伸缩杆212d压向墙壁而向左缩入活动壳架11d内，设于其上的移动刀21d亦向左移动，移动刀刀口218d右边2181d先与固定刀刀口222d右边2221d夹合（参见图13）

，接着止挡轴承217d上的凹槽2171d套住止挡轴221d，伸缩杆212d继续向活动壳架11d腔内移动时，移动刀21d即以止挡轴221d为转动中心（在图13中的）顺时针方向旋转，于是二刀口的夹合点就如同剪刀一般从左边向右边做渐进性移动，穿越两刀口的纸就被剪断。

[155] 同前述实施例，本实施例裁纸机构2d之裁刀及配合件也可为其它结构，如：所述弧面刀刃口可为直线或弧线，配合件可以是含有刃口的固定刀，也可为非刃口其它构件，其结构设计可在第一壳架12c及第二壳架10c相对运动时，所述弧面刀与配合件对应配合，形成交错裁切或抵顶裁切方式，同样可以实现切断纸带的功能。

[156] 本实施例纸的支持及纸带推送支持机构3d设置于活动壳架11d纸卷活动槽115d后端，其包括纸带导引件32d，所述纸带导引件32d下端固定在活动壳架11d纸卷活动槽115d底部，上端有一半圆状曲面，从活动壳架11d内腔伸出，垫于拉出的纸带R1下面，令其弯曲而进入裁纸机构2d（纸带导引件32d也可与活动壳架11d整体制作，在活动壳架11d后端向外延伸一半圆状曲面）。

[157] 与实施例三同样地，所述纸带导引件32d顶部亦可横向设计成多个凹凸起伏的波浪状，可作为纸带的强固机构，使置于该纸带导引件32d顶部的纸带R1亦形成波浪状，以提高纸头R2的刚性。

[158] 在纸卷R与纸带导引件32d之间，还设有纸带支持件31d，其柔软而有弹性，下端311d固定于活动壳架11d内的支持板槽113d下端，上端312d为半圆状，有一弧面（也可用装设在支持板上端的细辊柱取代此弧面）顶触从纸卷拉出的纸，可让纸顺利的在上面滑过；从纸卷R拉出的纸带R1经过支持板31d上端的弧面312d而被支承，可保持不垂落而便于被推送。如图15a、15b所示，所述纸带支持件31d顶部亦横向设计成多个凹凸起伏的波浪状，使置于该纸带支持件31d顶部的纸带R1亦形成波浪状，可提高纸头R2的刚性，避免其在输送过程中垂落。

[159] 纸卷R放置在壳架11d中的纸卷活动槽115d中，此活动槽足够大，而可让纸卷R做适当的滚动。另外为了使输出的纸不偏左也不偏右，有二零正块34d以连接杆341d连接于壳架1d内部，此二零正块34d有适当的弧面，经过的纸若偏左或偏右，纸的边缘碰到导正块34d即可令纸滑向中央。

- [160] 以上所述实施例仅表达了本发明几种实施方式，其描述较为具体和详细，但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出各种变形、修改和应用，在本案的一个实施例中的许多机构、构造，若加以适当的变形、修改、应用，往往能用于另一个实施例。
- [161] 如，上述各实施例中，所述的各壳架其造型均可为壳片或壳体状，也可为支架状，并不限于叙述及实施例图中描绘的形状，例如实施例一、二中的第一壳架、第二壳架均可将其中间平面和弧面的部份挖空、除去，只剩各边缘、棱线、棱角，如此即呈支架状；而实施例三中的第一壳架，若将其左右二侧板123c向后延伸至其固定的墙面，则此壳架呈向上包起的凹状壳体；实施例四中的固定壳架12d若将其上平面加宽，并加设（向下的）二侧板，则此壳架可呈向下包盖的壳片状。
- [162] 如实施例一的纸带的输送构造（包括所述第一支持架31、第二支持架32及各所属构件）可应用于实施例二，概要为将实施例二的推送架31b及其相关构造、支爪24b取消，而将实施例一的纸带的输送构造由向上转向为横向，置入实施例二的壳架中，将活动臂312、322适当的修改而分别连接于第二壳架和第一壳架适当处，加上一些适当的变形就可达成。
- [163] 再者，若将实施例一由竖立改为横躺，取消驱动壳架构造，并加以适当的变形、修改，即可如同实施例二一般操作、出纸、使用。
- [164] 又如，实施例四的裁纸机构可应用于实施例三，如活动座的移动是平直的直线冲向纸带，移动刀21d移向固定刀22d，唯活动座其驱动构造改为实施例四的伸缩杆212d状，而改变方向为水平向左穿出壳架，至于导引孔14d、轴211d、扭转螺旋弹簧213d、孔214d、止挡柱215d、拉力螺旋弹簧216d、固定刀22d、止挡轴承217d、凹槽2171d、止挡轴221d等构造仍参照实施例四同样设有，唯需改变方向，而向左穿出壳架的伸缩杆，其左端杆端连接类同实施例一的便于人力推压的驱动面131，唯驱动面改为竖直方向，并取消驱动面上的出纸口。同样可以实现其裁纸功能。
- [165] 若再做一些修改、应用，实施例四的裁刀构造也可取代实施例一、实施例二的

裁刀构造，例如将实施例四的固定刀22d及其相关构造固定在实施例一、实施例二中第一壳架，将伸缩杆212d修改为固定座，用以固定在实施例一、实施例二中第二壳架，原设置于伸缩杆212d的移动刀21d及其相关构造仍作适当的保留并修改，如此即为移动刀21d设置于实施例一、实施例二中第二壳架。

[166] 另外，本案的裁纸机构及其部件、纸带推送支持机构及其部件，均可加以变形、修饰而用于各实施例，或替换各实施例的相应部件。

[167] 另外，本案的各实施例均为依据本案基本的、主要的方法（包括藉推压壳架而驱动裁纸机构、利用倾斜动作使纸卷滚动或移动藉以拉出纸带、将纸带横断面曲折成反复曲折状以增加纸带在输送方向上的刚性、在纸带输送方向上反复曲折而暂存一些纸量）加以应用且采纳适当的机构、构造而描述，然而适当的机构、构造繁多，未及一一叙述，因此，凡属于本发明精神范畴者，均为本发明的范围。

工业实用性

[168]

序列表自由内容

[169]

权利要求书

- [1] 一种可单手操作的卷纸给纸方法，其特征在于：设置一可被推压的活动壳架，在该壳架内设置可置放纸卷并可让纸卷在其内运动的容置空间，壳架出纸处设置裁纸机构，通过用手拉扯伸出的纸头而拉出所需的长度，然后对壳架进行推压，使置于壳架内之纸卷运动，设置于壳架内之裁纸机构亦动作，将纸带切断，壳架复位时纸头于裁纸处自动向外移动。
- [2] 根据权利要求1所述的可单手操作的卷纸给纸方法，其特征在于：通过对壳架进行推压，使壳架倾斜而令壳架内之纸卷滚动，或转动，或移动，或滚动和转动，或滚动和移动，或转动和移动，或转动、滚动及移动，使纸从纸卷中拉出而形成纸带。
- [3] 根据权利要求1所述的可单手操作的卷纸给纸方法，其特征在于：所述壳架采用至少两个可作相对运动的构件组合，通过各壳架之间的相对运动，使纸卷滚动，或转动，或移动，或滚动和转动，或滚动和移动，或转动和移动，或转动、滚动及移动，使纸从纸卷中拉出而形成纸带。
- [4] 根据权利要求1或2或3所述的可单手操作的卷纸给纸方法，其特征在于：所述壳架内还设有一纸带推送支持机构，与所述裁纸机构对应配合，在纸带被拉出或推送到设定的长度后，纸带部分被支持或固定，再通过裁纸机构将卷纸切断。
- [5] 根据权利要求4所述的可单手操作的卷纸给纸方法，其特征在于：所述纸带推送支持机构设置有一可使纸带纵向或/和横向被折弯，或纵向被卷绕、弯折的夹持推送支持构件，以使被拉出的纸带顺利送出。
- [6] 一种可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于包括：
壳架：可被推压的活动构件，含有可容纳纸卷运动的容置空间，用作固定或支承部件以及其它部件的固定和支承；
裁纸机构：设置于壳架内纸带经过处，其包含至少一个裁刀，通过壳架的推压带动其移向纸带，将纸带裁断。
- [7] 根据权利要求6所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述纸卷在壳架之容置空间内之运动为滚动，或转动，或移动，或滚动和转动，或

滚动和移动，或转动和移动，或转动、滚动及移动。

- [8] 根据权利要求6所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：还包括一个可与所述的壳架连接的而可作相互活动的另一壳架。
- [9] 根据权利要求8所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述的各壳架之间相互铰接而活动。
- [10] 根据权利要求6~9所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述的壳架包含有出纸口。
- [11] 根据权利要求8、9所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述的壳架为两个凹状结构而可对应套合的构件，其套合后构成可容纳纸卷的空间。
- [12] 根据权利要求11所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：还包括一含有便于人力推压的驱动面之壳架，该壳架含有连接该驱动面的驱动臂，由所述驱动臂驱使所述两个可相互活动的壳架作相对转动。
- [13] 根据权利要求6所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：另外还包括一个支持壳架，该支持壳架用于支持所述壳架而与其铰接连接。
- [14] 根据权利要求6所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述的裁纸机构中还包含与所述的裁刀对应配合切断纸带的配合件，该裁刀及该配合件分别设置于纸带平面的两侧。
- [15] 根据权利要求14所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述裁刀之前边缘呈两前端向前凸出、中间部向后凹缩的弯曲状或弯折状。
- [16] 根据权利要求14所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述裁刀之刀侧表面，其两边至中间呈连续性逐渐凸起状。
- [17] 根据权利要求14所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述配合件为可与裁刀对应配合之含有刃口或非刃口构件。
- [18] 根据权利要求14所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述配合件为可与所述裁刀对应配合、交错裁切或抵顶裁切之构件。
- [19] 根据权利要求14~18所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述裁刀或配合件其端加工有向前伸出且向下翘起并带弧状的过渡面，或两

端设有向前伸出且向下翘起的导引片。

- [20] 根据权利要求6或7所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述壳架内纸带经过处设置有可相对纸带运动的活动座。
- [21] 根据权利要求20所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述活动座通过转轴连接于所述壳架，由曲柄机构驱动转动。
- [22] 根据权利要求21所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述曲柄机构包括一驱动柄，活动座与该驱动柄相连，驱动柄另一端装有滑轴，所述滑轴置于可与固定该活动座之壳架且与该壳架作相互运动的另一壳架上，该另一壳架对应开设有驱动槽，滑轴在该驱动槽内做滑移，进而带动所述活动座运动。
- [23] 根据权利要求20所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述裁纸机构包括裁刀件及与该裁刀件对应配合切断纸带的配合件，所述裁刀件装于所述的活动座上，所述配合件设于设置该活动座的壳架上而位于裁刀件前面。
- [24] 根据权利要求6、7、13~18任一项所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述壳架内设有一可作伸缩的构件，所述裁纸机构包括裁刀件及与该裁刀件对应配合切断纸带的配合件，所述可作伸缩的构件一端连接所述裁刀件或配合件，另一端伸出壳架外，于壳架内相对于连接于可作伸缩的构件的所述裁刀件或配合件的位置则对应的设置配合件或裁刀件，通过壳架的推压使可作伸缩的构件缩入壳架而令裁刀件与配合件配合将纸带裁断。
- [25] 根据权利要求6所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：还包括一纸带推送支持机构，设置于壳架空腔内及裁纸机构附近，与裁纸机构对应配合，用于将纸带拉出、推送支持或固定。
- [26] 根据权利要求8、9、13任一项所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：还包括一纸带推送支持机构，所述纸带推送支持机构包括两支持架，所述两支持架分别对称设于两相互铰接的壳架上，其含有可相互配合的定位块。

- [27] 根据权利要求8、9、13所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：还包括一纸带推送支持机构，所述纸带推送支持机构包括一可支承纸卷之纸卷中心柱，该纸卷中心柱两端置于壳架对应开设的滑槽上而令纸卷沿滑槽作滑移。
- [28] 根据权利要求27所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述滑槽为一长槽，其上加工有棘齿，所述纸卷中心柱两端设有可与所述棘齿对应配合滚动的棘轮轴。
- [29] 根据权利要求27所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：于所述第二壳架壳底设置有可让放置于壳底的纸卷在其上滚动的多个滚轮或辊柱。
- [30] 根据权利要求29所述的滚轮或辊柱，其两端伸出的轴穿越于第二壳架上开设的长形轴孔中，所述长形轴孔一端孔径大于另一端孔径。
- [31] 根据权利要求8、9、13所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：还包括一纸带推送支持机构，所述纸带推送支持机构包括一推送架，纸卷置于该推送架上，所述推送架铰接于承载纸卷之壳架上；而在与该承载纸卷之壳架可相互活动的另一壳架上设有驱动凸轮，在推送架上设有可与该驱动凸轮相匹配的从动凸轮，另一壳架下压时由从动凸轮带动推送架向后摆动使纸带被拉出。
- [32] 根据权利要求31所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述推送架设有可使推送架摆动位置固定之卡扣，所述承载纸卷之壳架上对应于该卡扣之位置设置一弹簧卡挡与之适配。
- [33] 根据权利要求6、7、25所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：还包括一纸带强固机构，设置于纸带经过处，其与纸带接触面之横向或/和纵向包含有凸出及凹陷之形状，使纸带与所述纸带强固机构碰触后其横断面呈弯曲或曲折状。
- [34] 根据权利要求33所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述的凸出及凹陷之形状为连续的波浪状。
- [35] 根据权利要求33所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述的

凸出及凹陷之形状是由间断的凸出物形成。

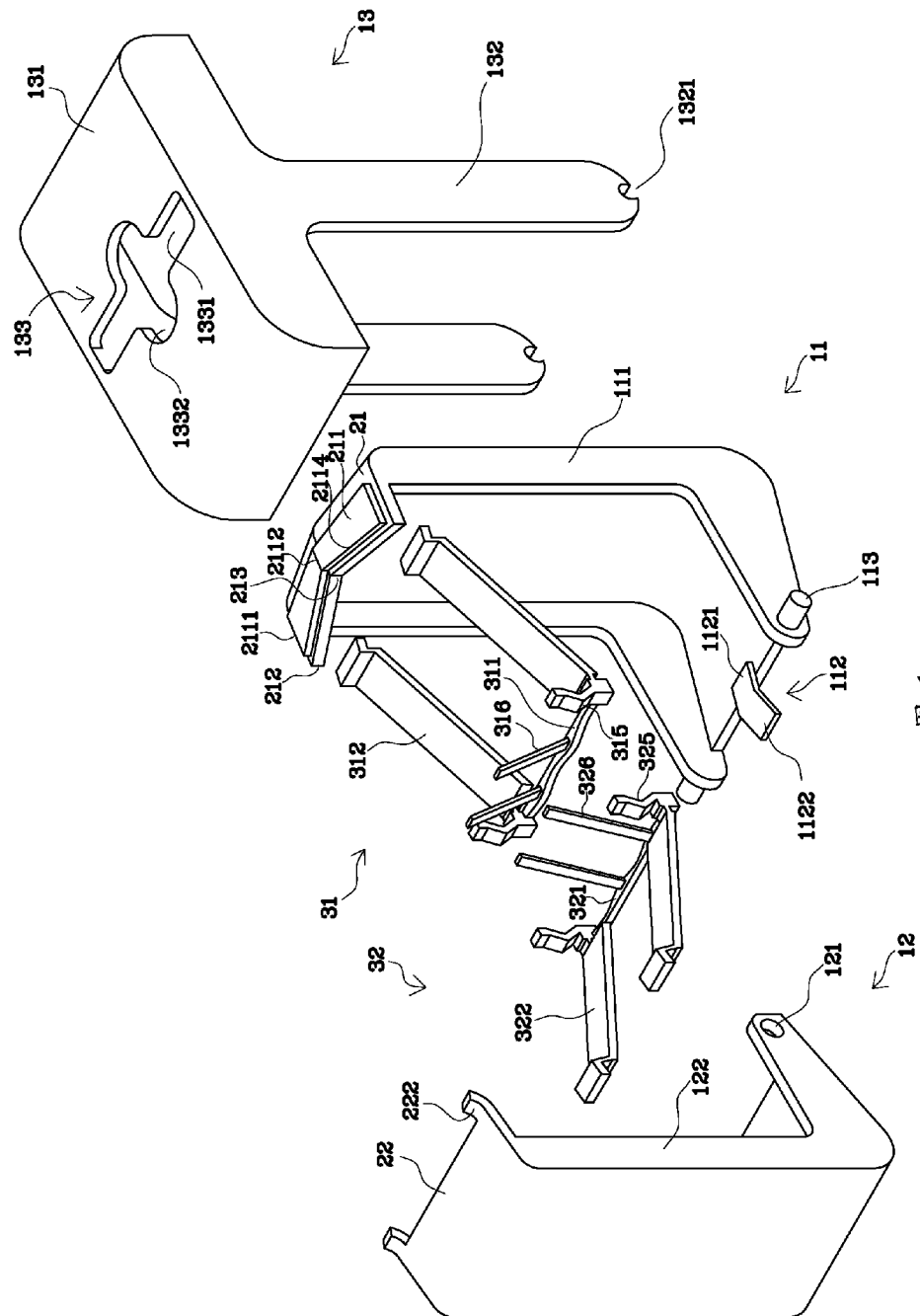
- [36] 根据权利要求34、35所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述的凸出及凹陷之形状对应设置于纸带平面的两侧，其凸出及凹陷之形状相错而相互夹合于纸带，其夹合处之近距离的纸带横断面呈弯曲或曲折状。
- [37] 根据权利要求35所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述的间断的凸出物其凸出端设有可与纸带接触的爪齿。
- [38] 根据权利要求35、37所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述的间断的凸出物设有一凸出端，通过铰链连接，使该凸出物的凸出端弯曲活动。
- [39] 根据权利要求33所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述的凸出及凹陷之形状由间断的凸出物形成且设置于纸带平面的两侧，并分别连接于不同而可相互活动的壳架上。
- [40] 根据权利要求33所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述凸出及凹陷之形状是由间断设置且分别连接于纸带平面两侧的本体构成，该本体通过活动臂分别连接于不同且可相互活动的壳架上。
- [41] 根据权利要求40所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述活动臂为弹性件。
- [42] 根据权利要求40所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：还包括两排弹性支爪，分别对应设置于不同的而可相互活动的壳架上，相互活动的壳架合拢时相互交叉触接以夹持纸带。
- [43] 根据权利要求6~9、13~18、23、25、34、35、39~42所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：在所述壳架中，纸卷的容置区间与裁纸机构之间设有纸带导引件，该纸带导引件位于输送中的纸带下面，其外表与纸带接触面设有可令覆盖其上的纸带折弯的弧形且改变纸带输送的方向而进入裁纸机构。
- [44] 根据权利要求33所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：在所述壳架中，纸卷的容置区间与裁纸机构之间设有纸带导引件，该纸带导引件

位于输送中的纸带下面，其外表与纸带接触面设有可令覆盖其上的纸带折弯的弧形且改变纸带输送的方向而进入裁纸机构。

- [45] 根据权利要求20所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述壳架接近所述活动座处还设有一可与活动座交错配合之导引延伸件。
- [46] 根据权利要求45所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述活动座上设有纸带曲折件，该纸带曲折件与所述的导引延伸件相互错开，所述活动座在转动移向导引延伸件时，纸带在纸带曲折件与导引延伸件之间曲折通过。
- [47] 根据权利要求44所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：在所述纸带导引件与纸卷之间，还设有一段自由伸展、可顶触支承纸带之的纸带支持件。
- [48] 根据权利要求47所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述纸带导引件或/及纸带支持件顶部横向呈多个凹凸起伏而呈适当波形的形状。
- [49] 根据权利要求45~48所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：于所述纸带导引件与纸卷之间，设有两联杆，所述两联杆两端分别与上下转轴相连，其中上转轴固定于导引延伸件上，下转轴固定于纸带导引件与纸卷之间的壳架，使之形成一四连杆摆动机构，使两联杆上端为活动端，下端为可在下转轴上转动的固定端。
- [50] 根据权利要求6、7、8、9、12、13所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：在所述壳架上，还对称设有两块可令纸带滑向中央之导正块，所述导正块与纸带触接的表面为弧面或斜面。
- [51] 根据权利要求14~18、23所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：所述裁纸机构下方还设有可承接裁断而落下纸张的承接盘。
- [52] 根据权利要求26所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：于所述第二壳架前端，还设有一纸带放松杆，该纸带放松杆前端下有一绕行边，可让拉出的纸带靠在此绕行边而绕过，后方以转轴构造连接于所述第二壳架。
- [53] 根据权利要求26所述的可单手操作的卷纸给纸装置，其特征在于：于所述

第二壳架前端，还设有一纸带放松杆，该纸带放松杆后方设有驱动凸轮，同时于所述纸带放松杆后方设有止挡块和驱动销，该止挡块可挡住而阻止纸带放松杆前方向下摆动，该驱动销可驱动驱动凸轮，使纸带放松杆前方向上摆动。

说明书附图



1

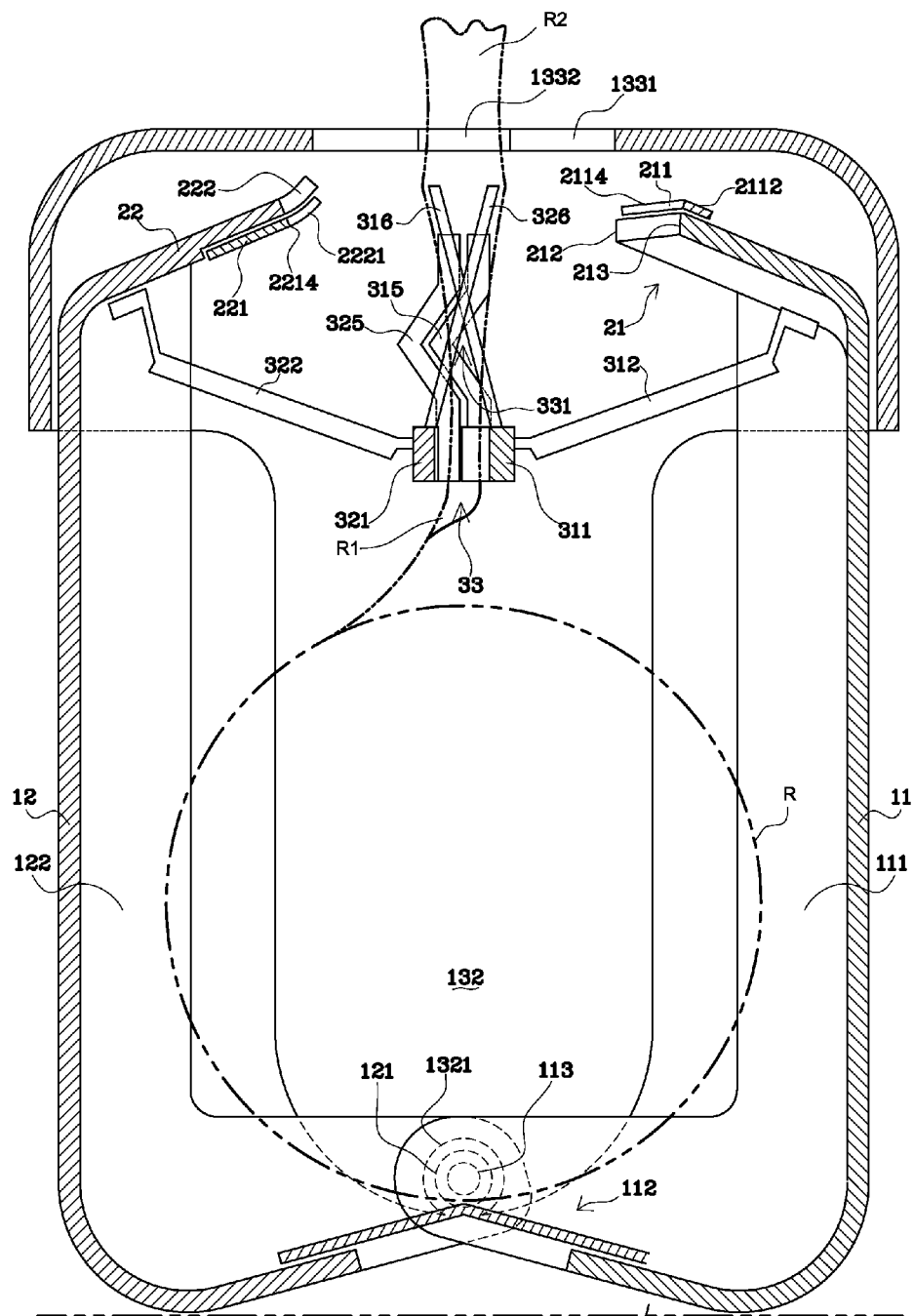


图 2

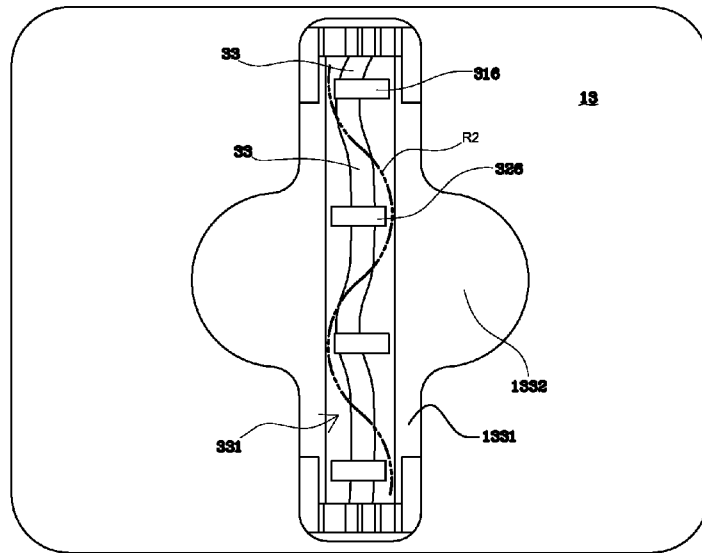


图 2a

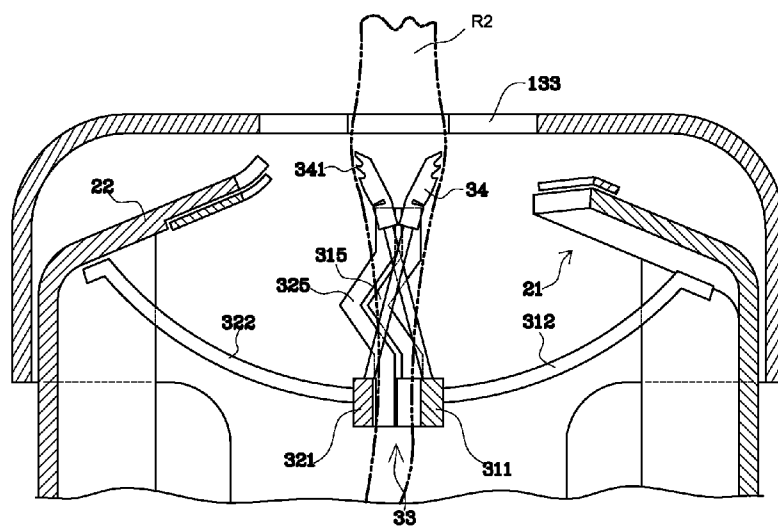


图 3

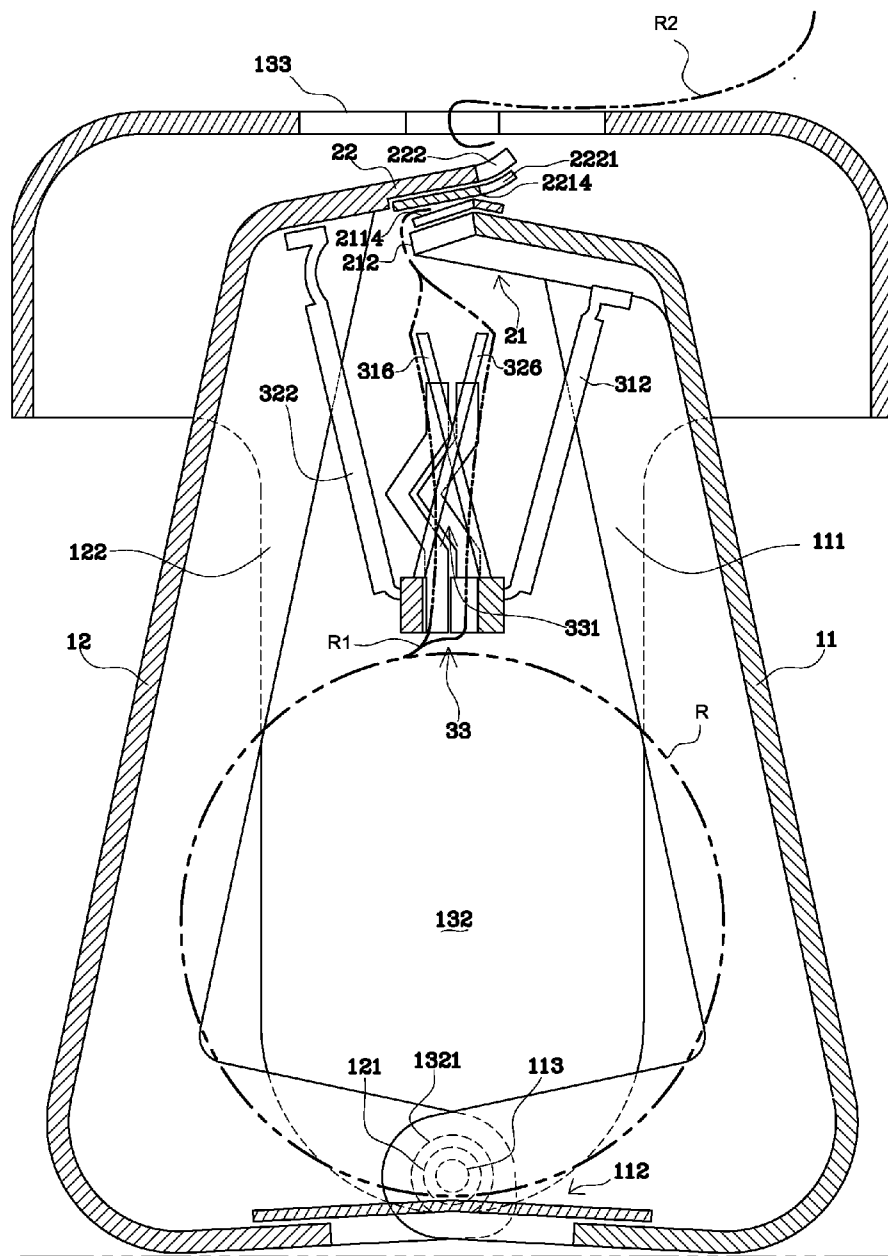


图 4

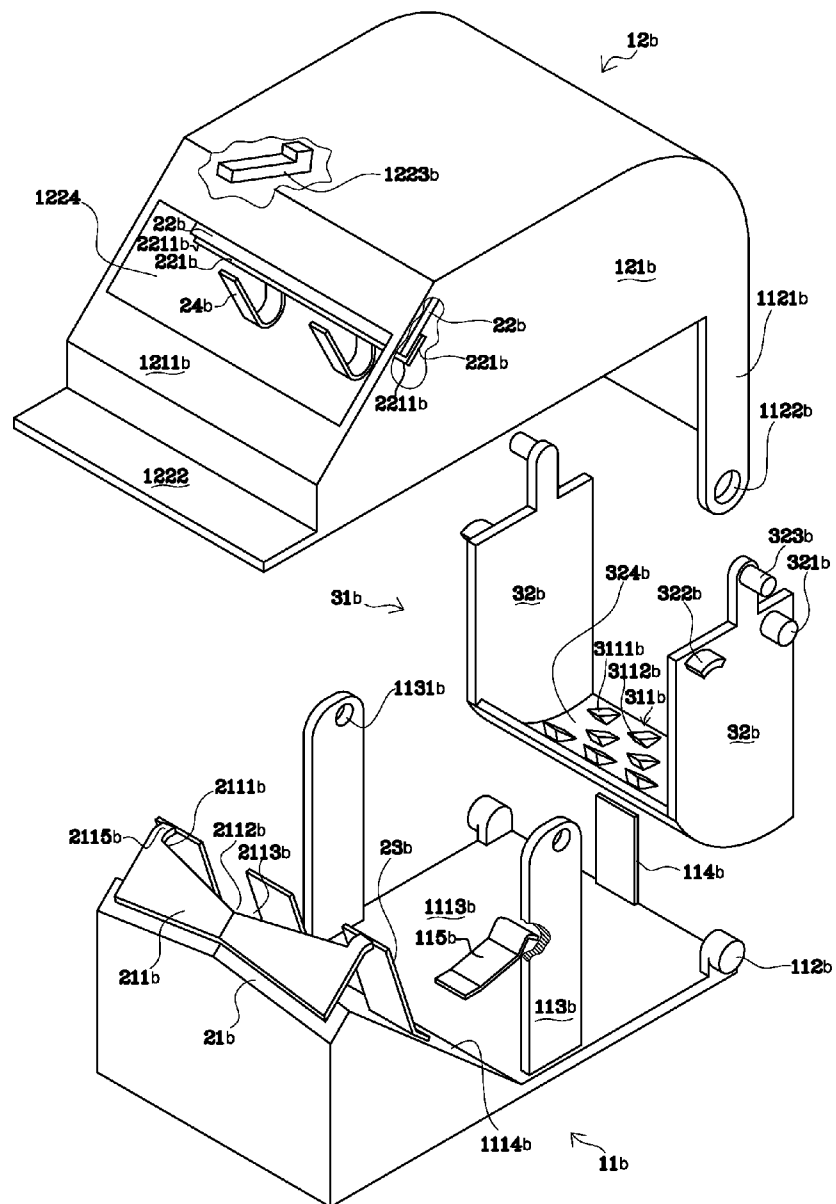


图 5

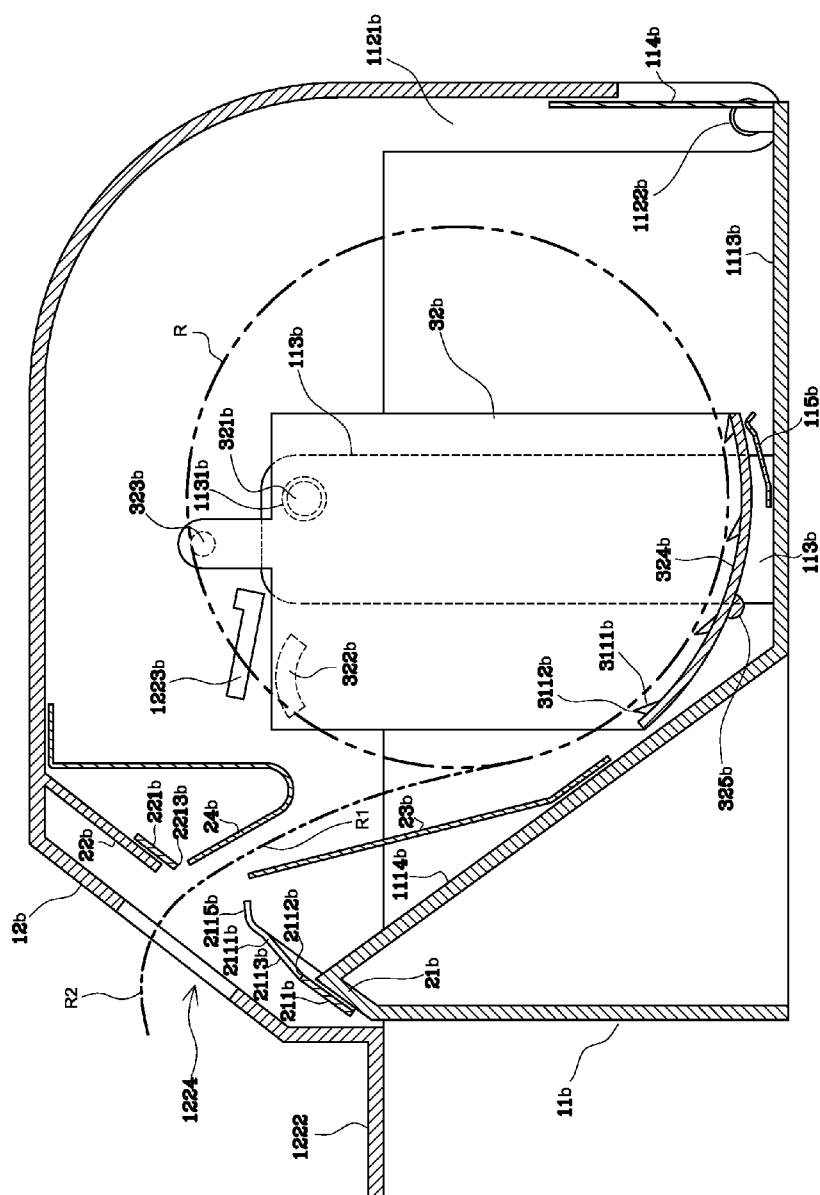
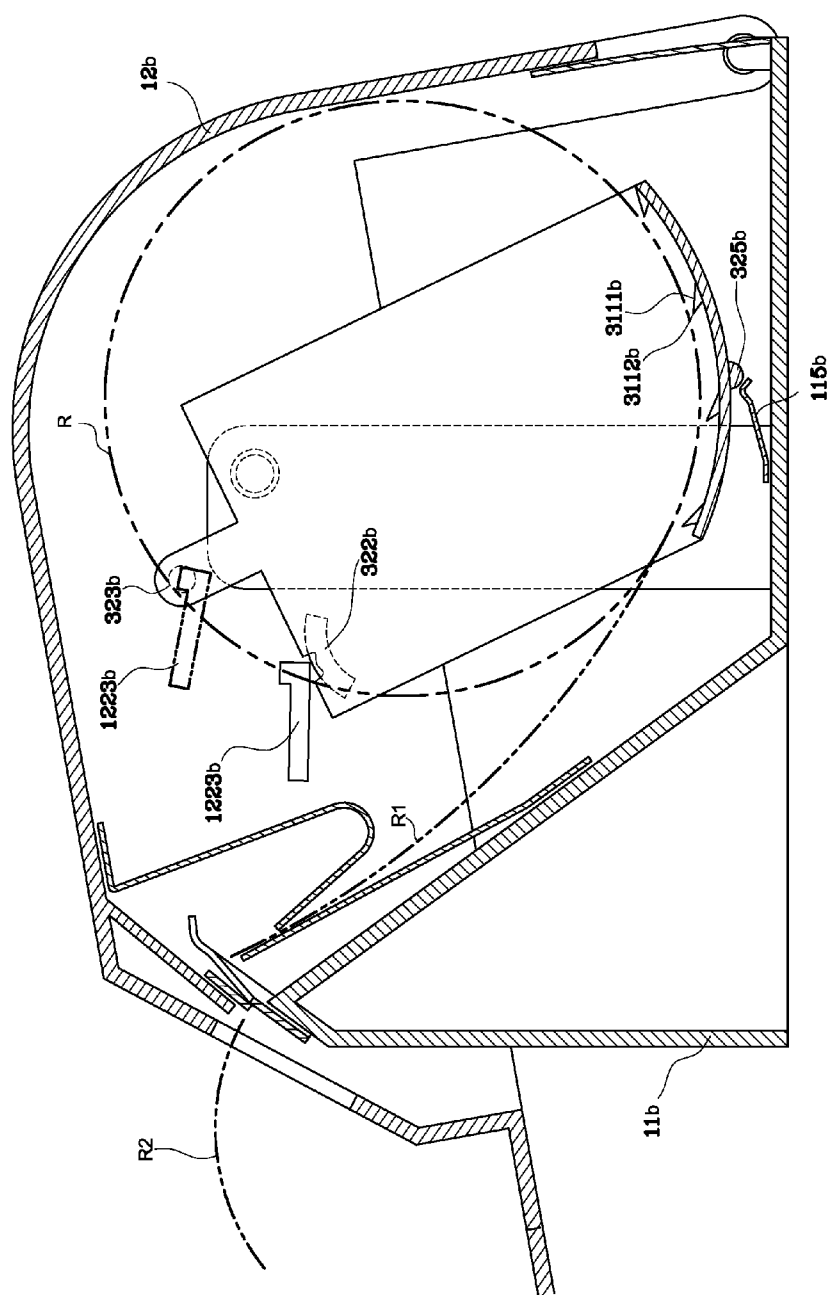


图 6



7

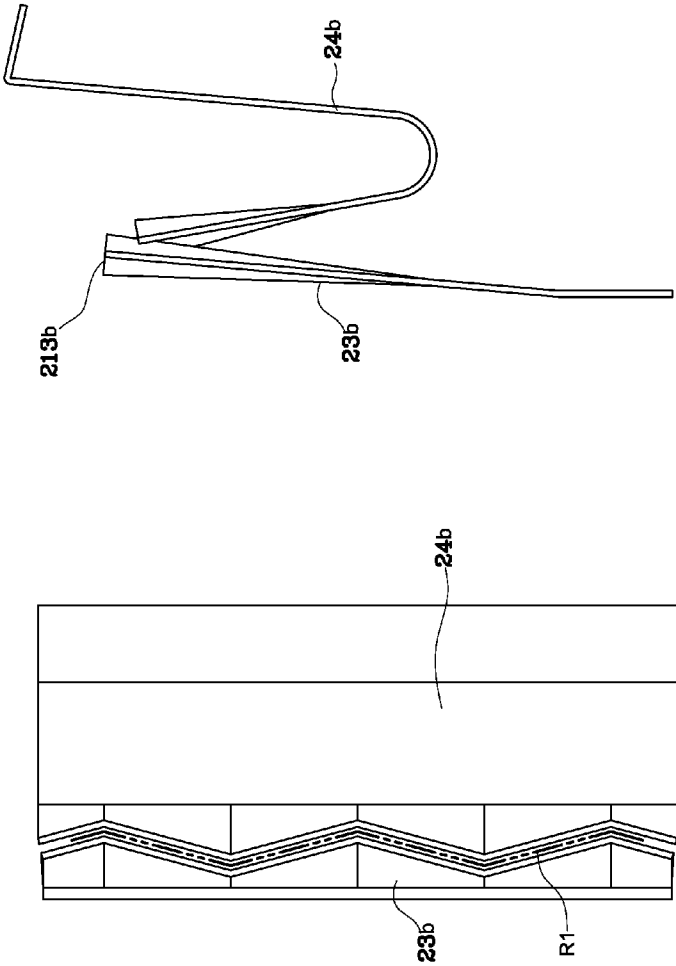


图 7b

图 7a

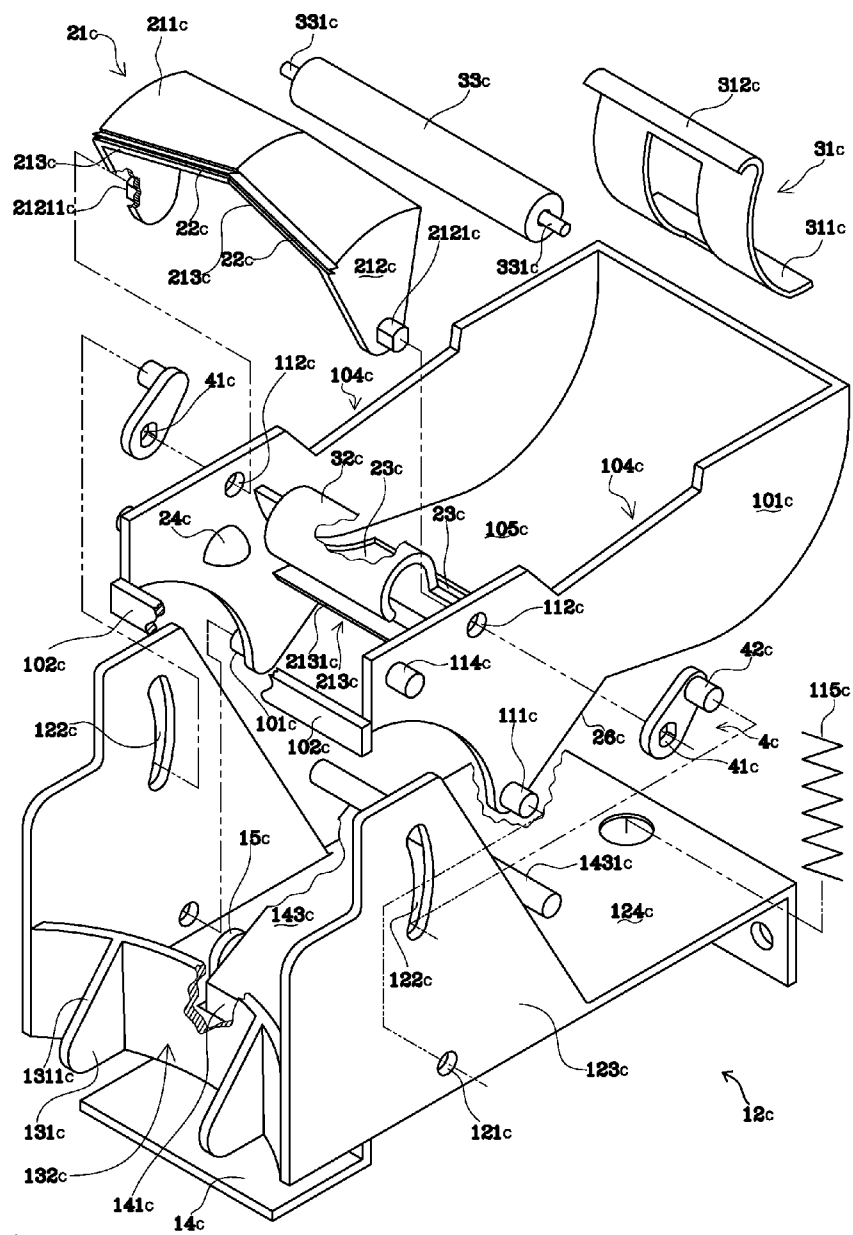
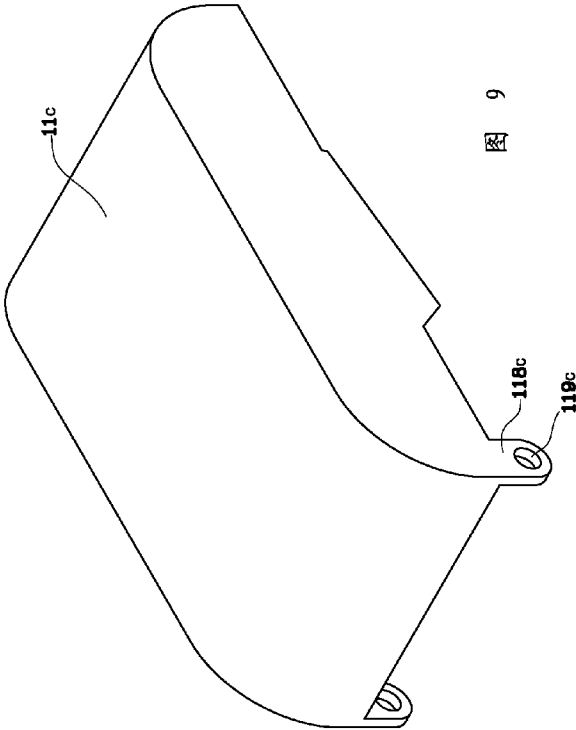


图 8



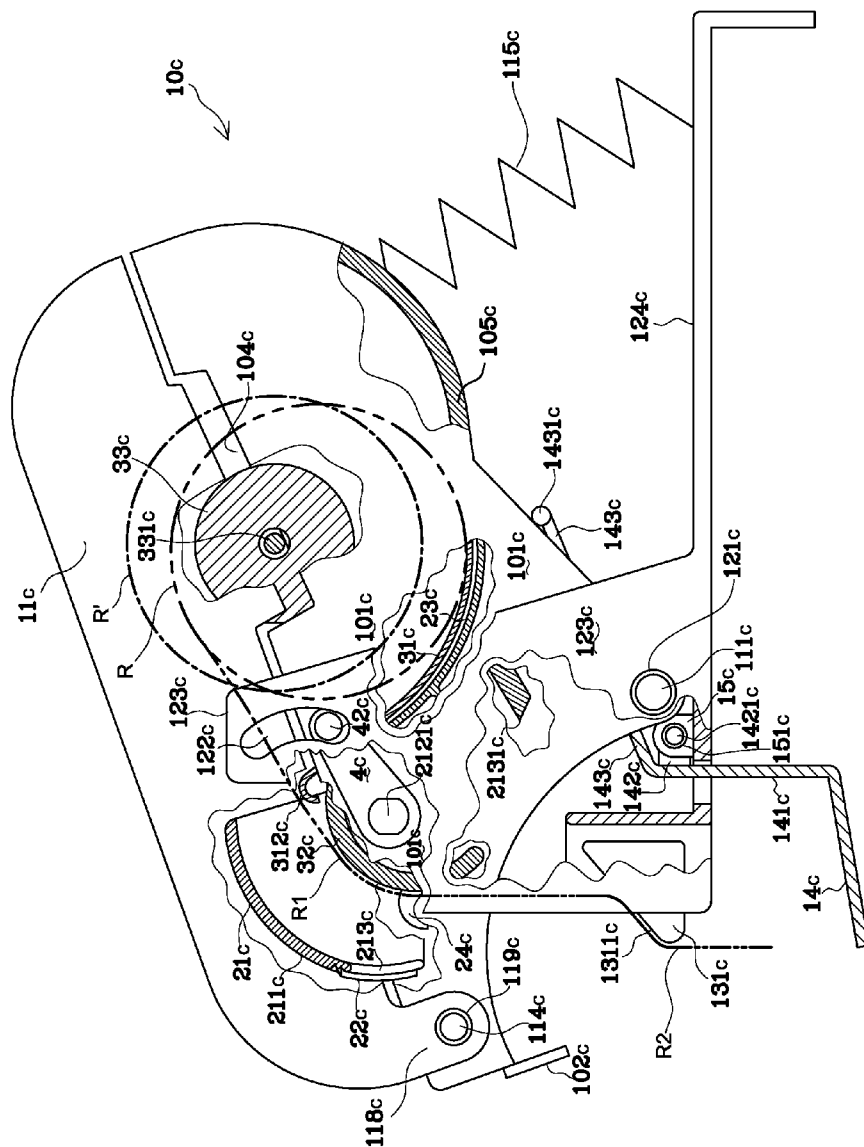


图 10

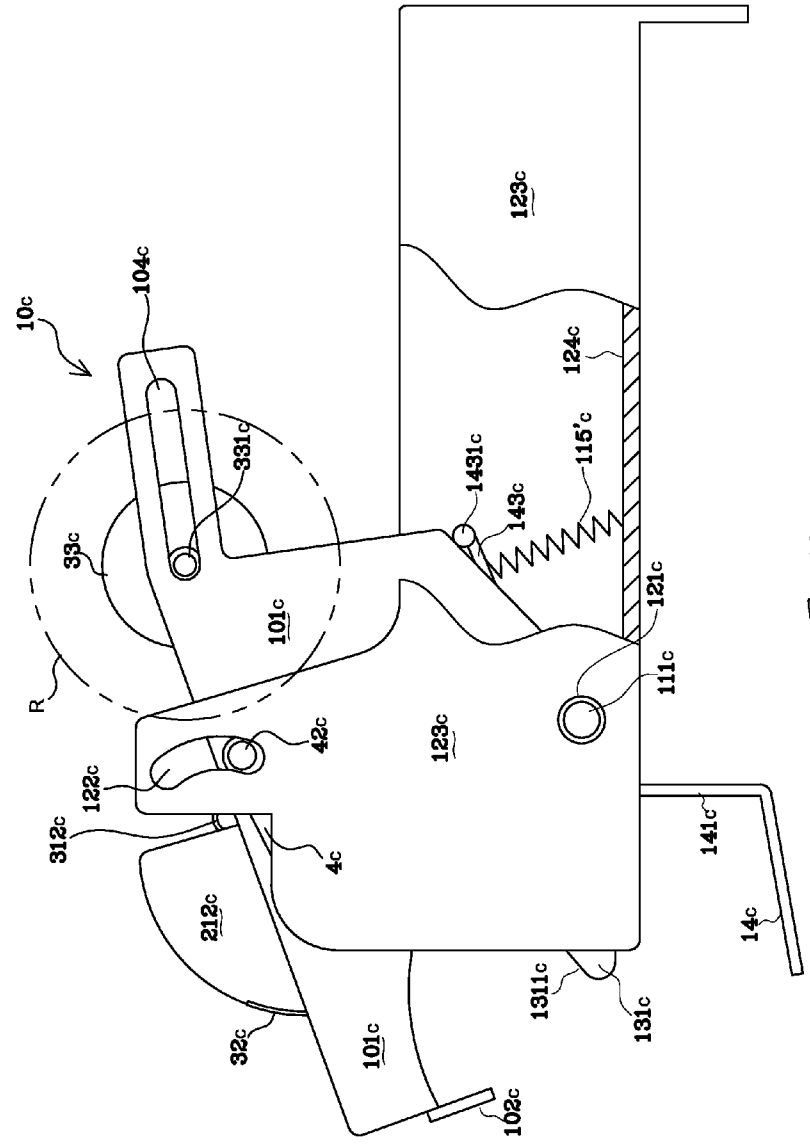


图 10a

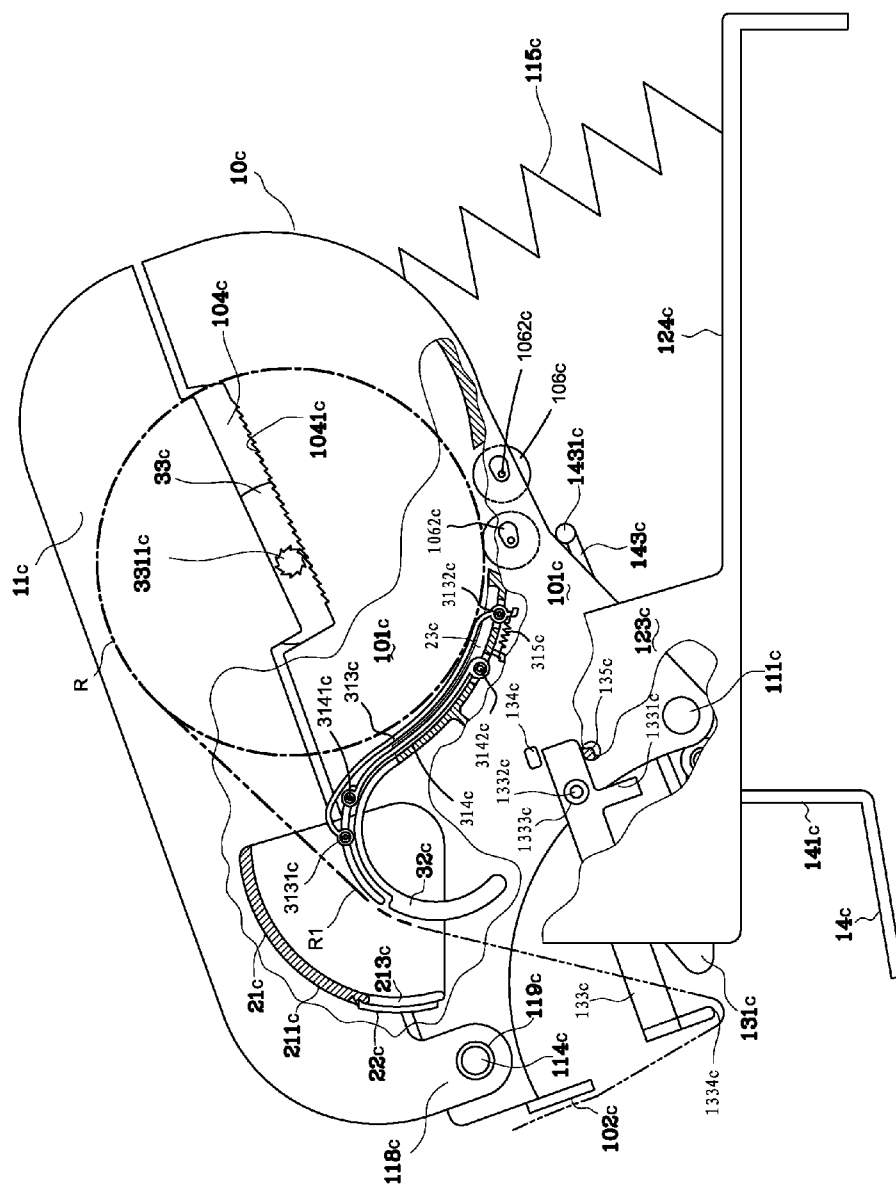


图 10 b

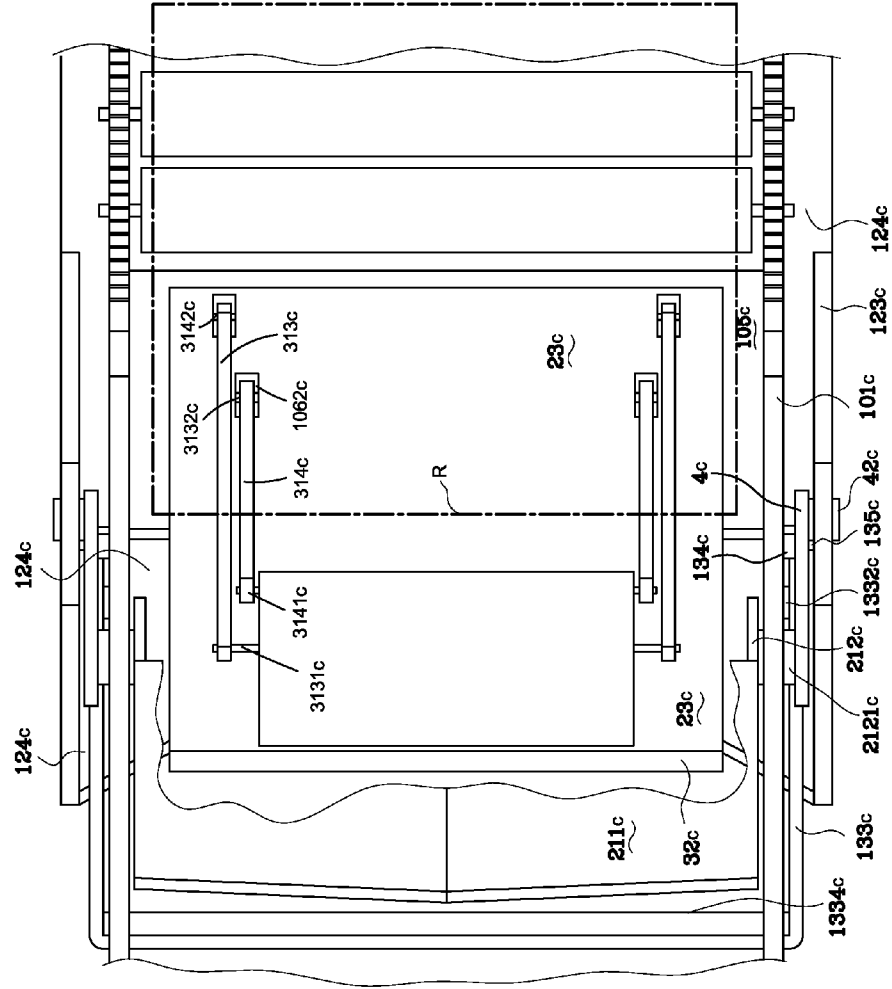
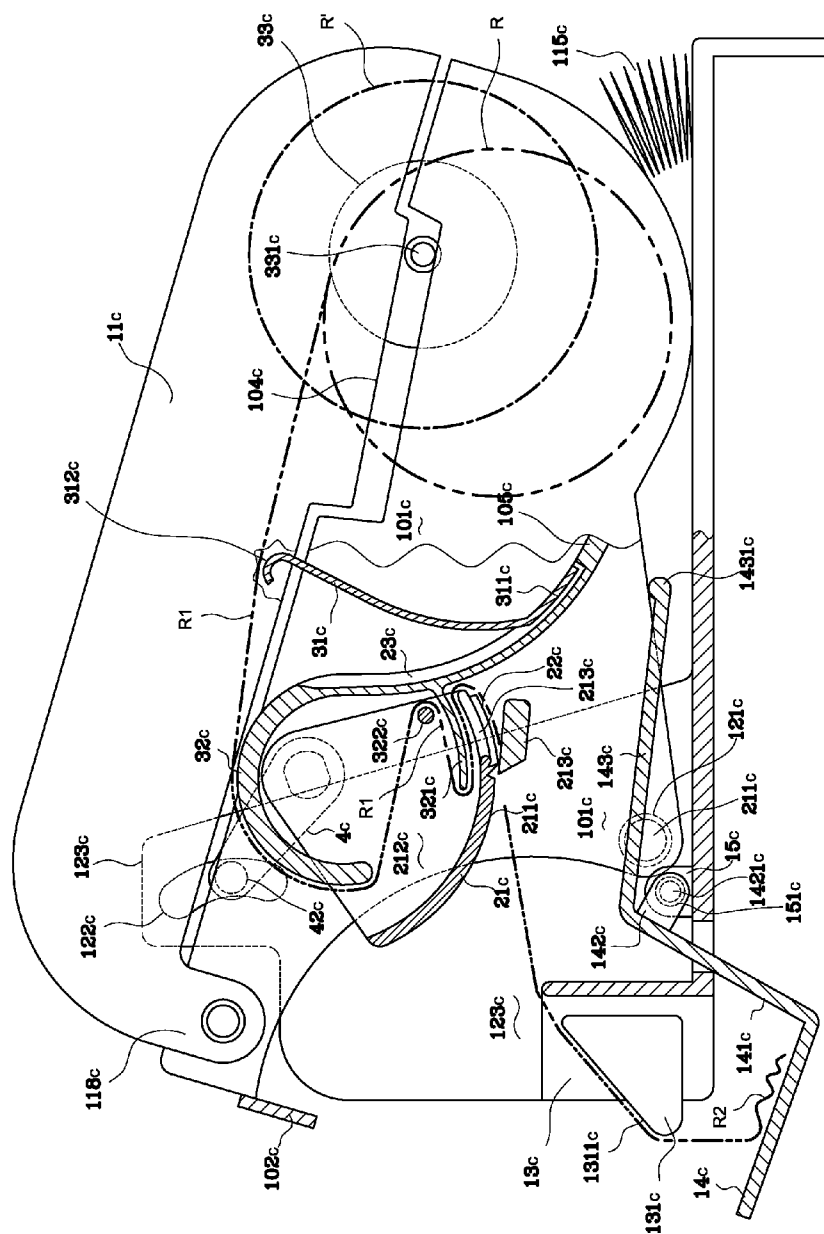


图 10 c



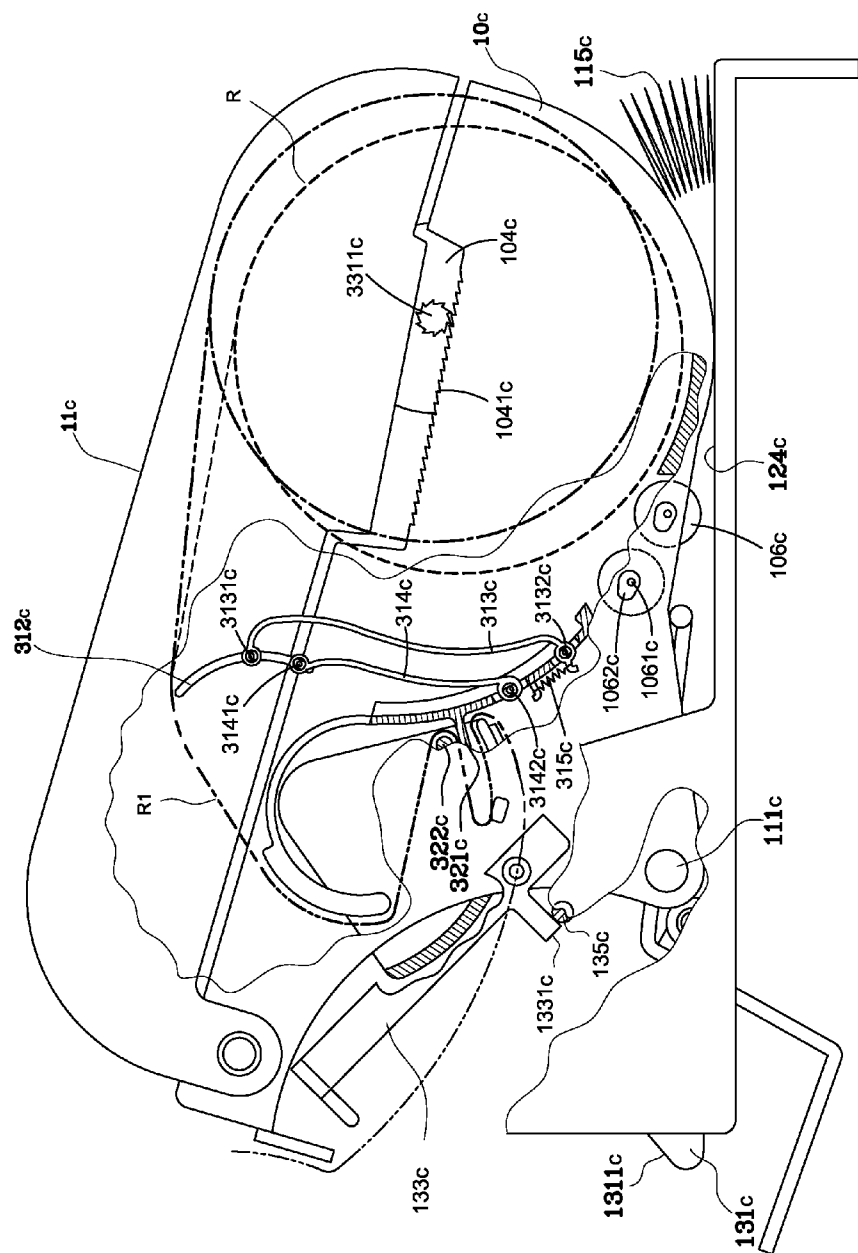


图 11 a

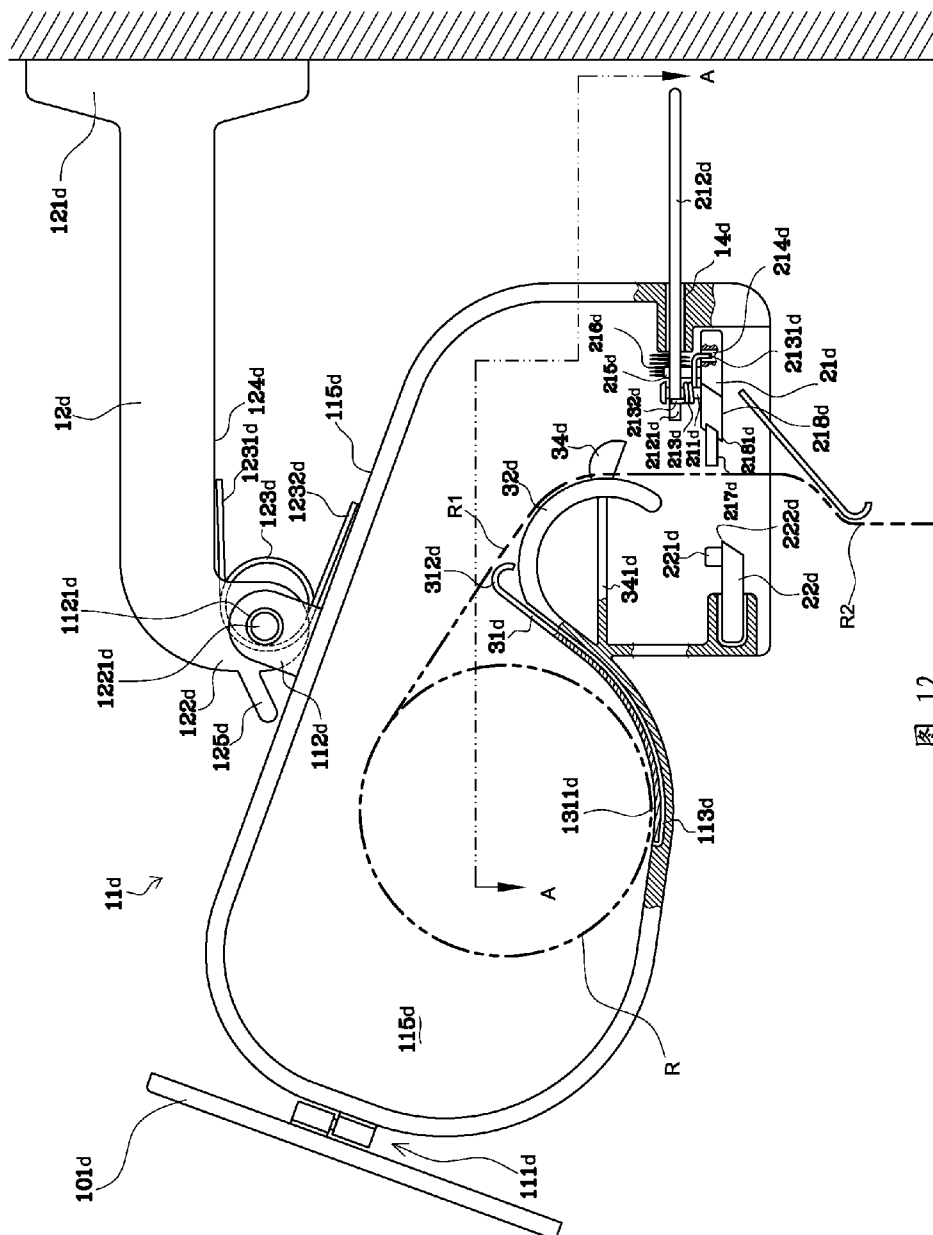
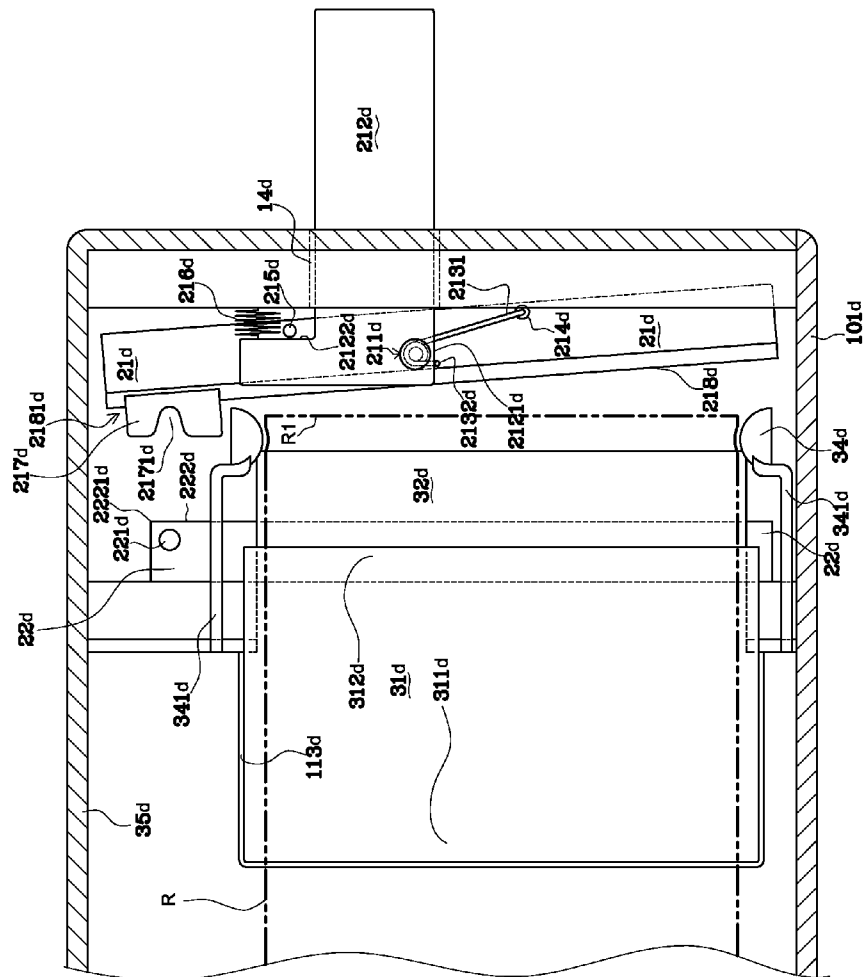
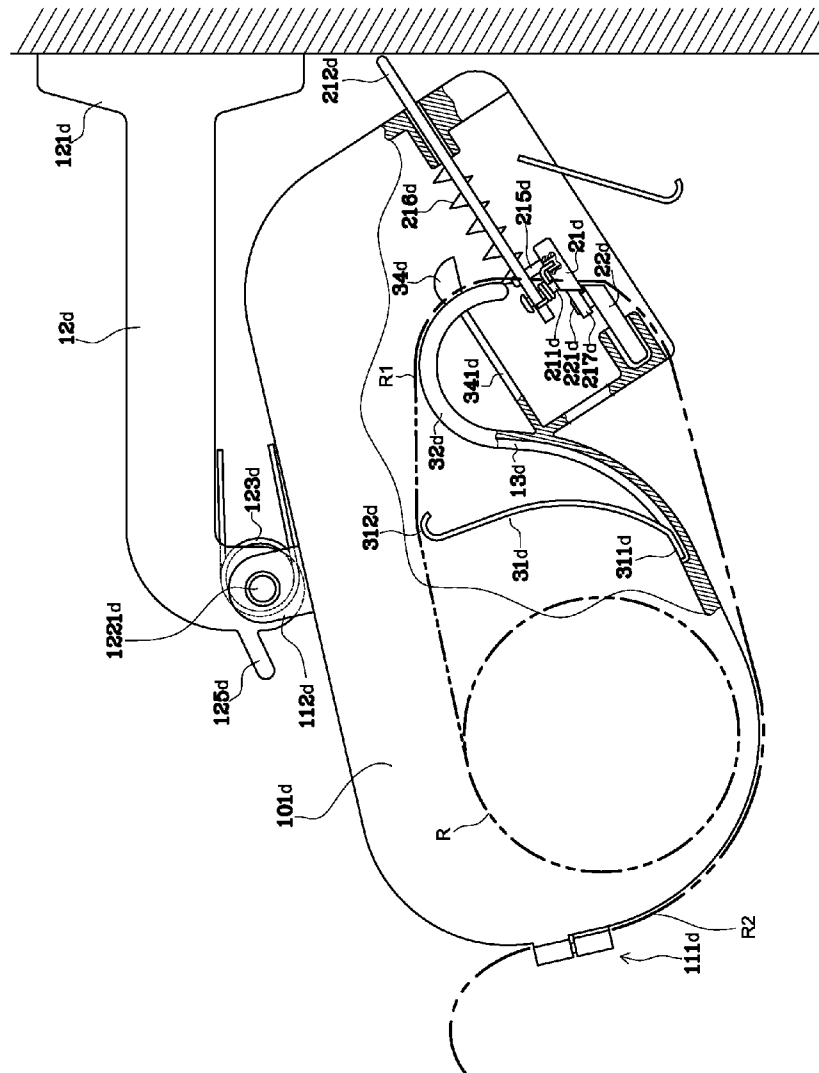


图 12



13



14

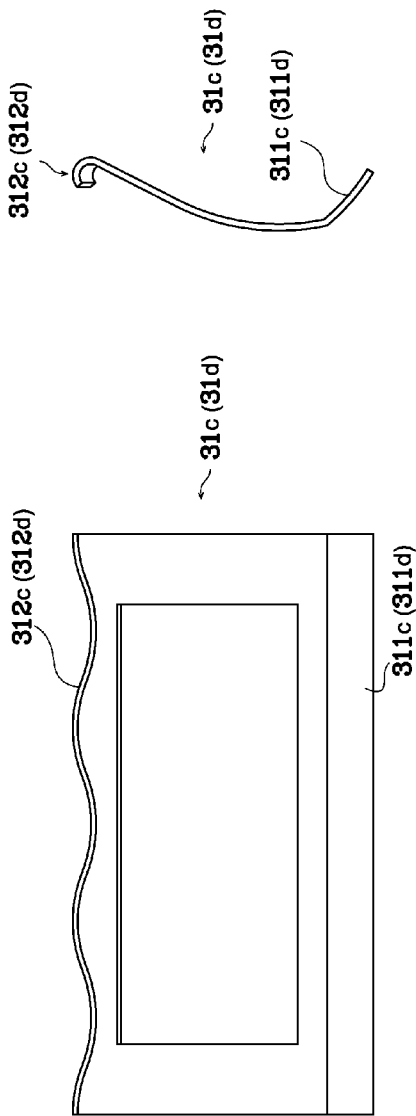


图 15b

图 15a

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2009/070562

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47K10/36 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A47K10/36, A47K10/34, A47K10/32, A47K10/38, A47K10/40, A47K10/24, A47K10/00, B65H29/00, B65H35/06, B65H35/04, B65H35/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT,EPODOC,WPI,PAJ,CNKI,KEY WORDS:roll 2d paper, paper w tape, dispens+, press+, push+, cut+, scissor, shear+,chip+, shell, holder, frame, rack,single w hand, one w hand, push, deliver, clamp,clip,grip, fix+, mount+, guide, bend, flex+, roll, mov+, turn, rotat+,hinge,cutter,dent,concave,depression,convex,curve,arc,crank,(four w bar) w linkage, seat , telescopic w (lever or rod), sliding w chute, ratchet, hook w tooth,paw w wheel, roller, roller w wheel,cam, lock, latch,waviness, tray, rod, bar, lever, pole, stopper

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN2930579Y (Fang Canxu) 08 Aug. 2007 (08.08.2007) in description, P.6 L.1-P.9 L.16, Figures 1-18	1,4-7,10,14,17-18,25,43,51
A	CN2067959U (Li Xiaodong) 26 Dec. 1990 (26.12.1990) in description, P. L.11-P.2 L.16, Figures 1-4	1-53

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 18 May 2009 (18.05.2009)	Date of mailing of the international search report 11 Jun. 2009 (11.06.2009)
---	--

Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer
Huang Zhimin
Telephone No. (86-10)62413851

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2009/070562

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN2633179Y (Xiao Fei) 18 Aug. 2004 (18.08.2004) the whole document	1-53
A	JP2006-263404A (SHIOMITSU HIDEKATSU) 05 Oct. 2006 (05.10.2006) the whole document	1-53
A	JP2002-291648A (KATATORA ERUGO KK) 08 Oct. 2002 (08.10.2002) the whole document	1-53

International application No.
PCT/CN2009/070562

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (April 2007)

A. 主题的分类

A47K10/36 (2006.01) i

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A47K10/36, A47K10/34, A47K10/32, A47K10/38, A47K10/40, A47K10/24, A47K10/00, B65H29/00, B65H35/06, B65H35/04, B65H35/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT,EPODOC,WPI,PAJ,CNKI,关键词: 卷纸,纸带,给纸,供纸,分配器,推,压,裁,切,剪,壳架,单手,推送,坚固,固定,夹,导引,弯折,滚动,移动,转动,铰接,铰链,刀,凸,凹,弧形,曲柄,四连杆,活动座,伸缩,滑槽,棘轮,棘齿,滚轮,滚柱,凸轮,卡扣,波浪状,承接盘,杆,止挡块, roll 2d paper, paper w tape, dispens+, press+, push+, cut+, scissor, shear+, chip+, shell, holder, frame, rack, single w hand, one w hand, push, deliver, send, clamp, clip, grip, fix+, mount+, guide, bend, flex+, roll, mov+, turn, rotat+, hinge, cut+, blade, dent, concave, depression, convex, curve, arc, crank, (four w bar) w linkage, seat, telescopic w (lever or rod), sliding w chute, ratchet, hook w tooth, paw w wheel, roller, roller w wheel, cam, lock, latch, waviness, tray, rod, bar, lever, pole, stopper

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN2930579Y(方灿旭), 08.08 月 2007 (08.08.2007) 说明书第 6 页第 1 行-第 9 页第 16 行以及附图 1-18	1,4-7,10,14,17-18,25,43,51
A	CN2067959U(李晓东), 26.12 月 1990 (26.12.1990) 说明书第 1 页最后一段一第 2 页末行、图 1-4	1-53

☒ 其余文件在 C 栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

18.05 月 2009 (18.05.2009)

国际检索报告邮寄日期

11.6 月 2009 (11.06.2009)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

授权官员

黄志敏

电话号码: (86-10) 62413851

C(续). 相关文件

类 型	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN2633179Y(肖飞), 18.08 月 2004 (18.08.2004) 全文	1-53
A	JP 特开 2006-263404A (SHIOMITSU HIDEKATSU) 05.10 月 2006 (05.10.2006) 全文	1-53
A	JP 特开 2002-291648A (KATATORA ERUGO KK) 08.10 月 2002 (08.10.2002) 全文	1-53

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2009/070562

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN2930579Y	08.08.2007	无	无
CN2067959U	26.12.1990	无	无
CN2633179Y	18.08.2004	无	无
JP 特开 2006-263404A	05.10.2006	无	无
JP 特开 2002-291648A	08.10.2002	无	无