

(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

(43) 国际公布日
2014 年 11 月 6 日 (06.11.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/177013 A1

- (51) 国际专利分类号:
B41J 15/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/076165
- (22) 国际申请日: 2014 年 4 月 24 日 (24.04.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310158829.X 2013 年 5 月 2 日 (02.05.2013) CN
- (71) 申请人: 山东新北洋信息技术股份有限公司
(SHANDONG NEW BEIYANG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省威海市环翠区张村镇昆仑路 126 号, Shandong 264203 (CN)。
- (72) 发明人: 王永广 (WANG, Yongguang); 中国山东省威海市环翠区张村镇昆仑路 126 号, Shandong 264203 (CN)。 张继刚 (ZHANG, Jigang); 中国山东省威海市环翠区张村镇昆仑路 126 号, Shandong 264203 (CN)。 龙霖 (LONG, Lin); 中国山东省威海市环翠区张村镇昆仑路 126 号, Shandong 264203 (CN)。 徐利伟 (XU, Liwei); 中国山东省威海市环翠区张村镇昆仑路 126 号, Shandong 264203 (CN)。
- (74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司
(KANGXIN PARTNERS, P.C.); 中国北京市海淀区知春路甲 48 号盈都大厦 A 座 16 层, Beijing 100098 (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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

[见续页]

(54) Title: PAPER WAREHOUSE, PRINTER AND METHOD FOR USING MULTIPLE TYPES OF MEDIUMS

(54) 发明名称: 纸仓、打印机和多类型介质的使用方法

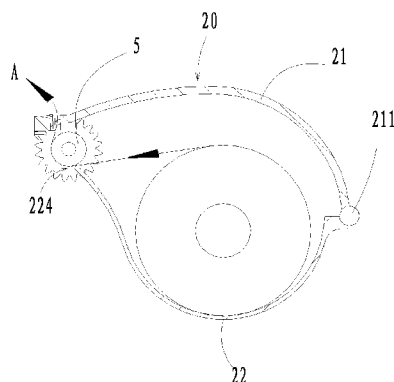


图 2 / FIG. 2

(57) Abstract: Disclosed are a paper warehouse, a printer and a method for using multiple types of mediums. The paper warehouse comprises: a warehouse body (20) used for accommodating a medium, a medium outlet (A), and a roller (5) which is arranged on the warehouse body (20), wherein the medium accommodated in the warehouse body (20) is output from the medium outlet (A) after passing through the roller (5); and an opening (224) opposite to the roller (5) is also arranged on a warehouse wall of the warehouse body (20), so that an external medium processing device can cooperate with the roller (5) to process the medium by means of the opening (224). When the paper warehouse replacing operation is conducted on a printer with such paper warehouse, there is no need to respectively disassemble each part of the paper warehouse, and there is also no need to open the upper cover of the printer to conduct the action of feeding paper, thereby avoiding the problems of complex operation and inconvenient usage during replacing of a paper roll.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2014/177013 A1



(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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,

CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, 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))。

一种纸仓、打印机和多类型介质的使用方法, 该纸仓包括: 用于容纳介质的仓体(20)、介质出口(A)、以及在仓体(20)上设置的辊(5), 容纳在仓体(20)中的介质在经过辊(5)之后从介质出口(A)输出, 仓体(20)的仓壁上还设有与辊(5)相对的开口(224), 使得外界的介质处理装置可以通过开口(224)与辊(5)配合进行介质处理。在对具有这种纸仓的打印机进行更换纸仓操作时, 不需要分别拆卸纸仓各部分, 也不需要打开打印机的上盖进行上纸动作, 从而避免了更换纸卷时操作繁琐、使用不便的问题。

纸仓、打印机和多类型介质的使用方法

本申请要求 2013 年 05 月 02 日提交至中国知识产权局的、申请号为 201310158829.X、名称为“纸仓、打印机和多类型介质的使用方法”的中国发明专利申请的优先权，其全部公开内容结合于此供参考。

技术领域

本发明涉及一种纸仓、使用该纸仓的打印机、以及多类型介质的使用方法。

背景技术

现有的打印机包括打印机构和与机架固定连接的纸仓，其中，用于打印的纸卷放置在纸仓内，打印纸（即介质）由纸卷引出，经打印机构打印后输出至打印机外部。由于在一些应用场合中，使用者需要根据具体业务使用不同类型的纸卷，为了提高工作效率，因此要求打印机易于更换纸卷。

国际专利申请 WO2007111235 提供了一种具有可拆卸纸仓的打印机。如图 1a 所示，打印机 1' 包括主体 2'、上盖 3' 和用于容纳打印纸的纸仓 4'。其中，上盖 3' 与主体 2' 的侧壁 14a、15a 枢接，可以相对主体 2' 旋转打开或闭合。在主体 2' 内设置有打印头 21'，在上盖 3' 上设置有辊 22'，当上盖 3' 相对于主体 2' 闭合时，打印头 21' 与辊 22' 相切配合。

在主体 2' 的侧壁 14a 与侧壁 15a 之间形成第一空间 34'，在上盖 3' 的侧臂 32' 与侧臂 33' 之间形成第二空间 35'。纸仓 4' 位于第一空间 34' 和第二空间 35' 形成的空间内。纸仓 4' 包括第一部分 4a 和第二部分 4b，其中，第一部分 4a 通过第一插槽 45'、第二插槽 46' 与主体上的第一插柱 39' 和第二插柱（图中未示出）插接配合，并通过第一插板 40' 和第二插板 41' 与主体 2' 的两个侧壁 14a、15a 插接配合；第二部分 4b 通过卡爪 51'、52' 与上盖 3' 的两个侧臂卡接配合，当上盖 3' 相对于主体 2' 旋转打开时，第二部分 4b 随之打开。当纸仓 4' 被安装在打印机上后，如图 1b 所示，将打印纸的起始端由纸卷拉出，将上盖 3' 闭合，此时打印纸被压在辊 22' 与打印头 21' 之间，可以开始打印。该打印机可以选用不同结构尺寸的纸仓以使用不同外径的纸卷。

这种打印机存在的问题是，如果需要更换不同外径的纸卷时，就需要更换不同结构尺寸的纸仓，但在更换纸仓时需要分别安装纸仓的第一部分和第二部分，并且在每

次安装纸卷时均需要打开上盖，以便将打印纸由辊与打印头之间穿过，因此这种打印机在更换纸卷时操作繁琐，使用不便。

发明内容

本发明目的在于提供一种更换简单、使用方便的纸仓，本发明的目的还在于提供一种使用该纸仓的打印机，本发明的目的还在于提供一种多类型介质的使用方法。

为此，本发明一方面提供了一种纸仓，包括：用于容纳介质的仓体、介质出口、以及在仓体上设置的辊，容纳在仓体中的介质在经过辊之后从介质出口输出，仓体的仓壁上还设有与辊相对的开口，使得外界的介质处理装置可以通过开口与辊配合进行介质处理。

进一步地，上述仓体包括底座和上盖，其中，底座和上盖二者相结合以形成介质出口。

进一步地，上述辊设置在上盖上，开口开设在底座上。

进一步地，上述纸仓还包括位于介质出口处的撕纸刀，其中，撕纸刀设置在底座上。

进一步地，上述仓体中设有用于限定介质的沿宽度方向的位置的逼纸板。

进一步地，上述纸仓还包括在上盖相对于底座闭合时锁紧二者的卡接结构。

进一步地，上述上盖与底座枢接或可拆卸地连接。

进一步地，上述辊的轴向的一端设有用于与外界的介质处理装置的驱动机构传动连接的齿轮。

进一步地，上述纸仓还包括用于将纸仓连接至外界的介质处理装置的连接结构。

根据本发明的另一方面，提供了一种打印机，包括基座和可拆卸的纸仓，其中，基座上设有打印头组件，纸仓为根据上面所描述的纸仓，纸仓的辊与打印头组件中的打印头在纸仓的开口处相配合。

进一步地，上述基座上设有驱动辊转动的驱动机构。

进一步地，上述基座上设有定位纸仓的凹座。

进一步地，上述纸仓和基座之间设有相互卡接的卡接结构。

进一步地，上述基座上还设有锁紧纸仓的锁定机构，锁定机构包括用于与纸仓的辊的芯轴锁定配合的锁钩。

进一步地，上述凹座中设有向纸仓偏压的第一弹性元件，使纸仓具有脱离凹座的运动趋势。

根据本发明的又一方面，提供了一种打印机，包括基座和与基座可拆卸地连接的纸仓，纸仓包括通过枢接轴枢接的底座和上盖，其中，上盖可相对底座旋转打开或闭合，上盖上设有辊，底座上设有开口；基座上设有打印头组件、用于驱动辊转动的驱动机构、以及用于容纳纸仓的凹座；凹座中设有与枢接轴卡接的卡槽，基座上还设有锁紧辊的芯轴的锁钩；其中，当上盖相对于底座闭合时二者之间形成容纳介质的空间，辊与打印头组件中的打印头在开口处相配合。

本发明还提供了一种多类型介质的使用方法，其中，提供一种介质处理系统，包括一个介质处理装置和多个纸仓；在使用不同类型的介质时，使容纳相应类型的介质的纸仓与处理装置的基座结合，其中，介质在经过纸仓的辊之后从纸仓的介质出口输出，介质处理装置通过纸仓上的开口与辊配合进行介质处理。

进一步地，上述介质处理系统为打印系统，介质处理装置为打印机。

本发明提供的纸仓，当纸仓安装在打印机的基座上时，纸仓内的介质在经过纸仓上的辊由纸仓的介质出口输出之前，介质在纸仓的开口处被夹持在打印机的打印头与辊之间，打印头进行打印后再由纸仓的介质出口处排出纸仓，在拆卸纸仓时将可纸仓整体从打印机的基座上取下，因此，与现有技术相比，使用本发明提供的纸仓的打印机，在更换纸仓时不需要分别拆卸纸仓各部分，也不需要打开打印机的上盖进行上纸动作，从而避免了更换纸卷时操作繁琐、使用不便的问题。

除了上面所描述的目的、特征和优点之外，本发明具有的其它目的、特征和优点，将结合附图作进一步详细的说明。

附图说明

构成本说明书的一部分、用于进一步理解本发明的附图示出了本发明的优选实施例，并与说明书一起用来说明本发明的原理。图中：

图 1a 是国际专利申请 WO2007111235 提供的具有可拆卸纸仓的打印机的结构示意图；

图 1b 是图 1a 中的打印机的结构剖面图；

图 2 是根据本发明第一实施例的纸仓的结构剖面图；

图 3a 是根据本发明第一实施例的纸仓在上盖打开时的第一轴测图；

图 3b 是根据本发明第一实施例的纸仓在上盖打开时的第二轴测图；

图 4 是根据本发明第一实施例的纸仓在上盖闭合时的结构轴测图；

图 5 是根据本发明第二实施例的纸仓在上盖打开时的结构轴测图；

图 6 是根据本发明第一实施例的打印机的结构示意图；

图 7 是根据本发明第一实施例的打印机的结构剖面图；

图 8 是根据本发明第一实施例的打印机的纸仓与打印机基座分离的示意图；

图 9 是根据本发明第一实施例的打印机在安装纸仓时的第一示意图；

图 10 是根据本发明第一实施例的打印机在安装纸仓时的第二示意图；

图 11 是根据本发明第二实施例的打印机的局部结构剖面图；

图 12 是根据本发明第三实施例的打印机在安装纸仓时的第一示意图；以及

图 13 是根据本发明第三实施例的打印机在安装纸仓时的第二示意图。

附图标记说明

- | | |
|----------|-------|
| 1、基座； | 2、纸仓； |
| 4、打印头组件； | 5、辊； |

- | | |
|-------------|-----------|
| 7、弹性挂钩； | 8、弹片； |
| 11、左壁； | 12、右壁； |
| 13、上壳； | 14、底壳； |
| 15、支架； | 16、开口槽； |
| 17、凹座； | 20、仓体； |
| 21、上盖； | 22、底座； |
| 23、撕纸刀； | 24、卡钩； |
| 25、逼纸板； | 31、第三连接部； |
| 32、第四连接部； | 33、卡台； |
| 34、卡槽； | 41、打印头； |
| 42、第二弹性元件； | 43、支撑板； |
| 51、芯轴； | 52、辊轮； |
| 53、齿轮； | 211、枢接轴； |
| 221、左侧壁； | 222、右侧壁； |
| 223、底板； | 224、开口； |
| 225、插口； | 312、卡接部； |
| 321、转轴； | 322、锁钩； |
| 323、第三弹性元件； | 324、按键。 |

具体实施方式

以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明，但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

图 2 是根据本发明第一实施例的纸仓的机构剖面图，图 3a 是根据本发明第一实施例的纸仓在上盖打开时的第一轴测图，图 3b 是根据本发明第一实施例的纸仓在上盖打开时的第二轴测图，图 4 是根据本发明第一实施例的纸仓在上盖闭合时的结构轴测图。如图 2 至图 4 所示，纸仓 2 包括仓体 20 和在仓体 20 上设置的辊 5。其中，仓体 20 上设置有介质出口 A 和与辊 5 相对的开口 224。

仓体 20 包括上盖 21 和底座 22，其中，底座 22 和上盖 21 二者相结合以形成介质出口 A。底座 22 包括左侧壁 221、右侧壁 222，以及底板 223，其中，左侧壁 221 和右侧壁 222 相对平行设置，左侧壁 221 和右侧壁 222 两者的内表面之间的距离与纸卷的最大宽度相适配；底板 223 垂直地连接在左侧壁 221 和右侧壁 222 之间，优选地，底板 223 的截面形状设置为圆弧形，圆弧的半径与纸卷的最大半径相适配，开口 224 设置在底板 223 上，开口 224 的长度方向沿纸卷宽度方向延伸，具有设定的宽度。在本发明的其他实施例中，底板 223 的截面形状可设置为梯形、矩形。

上盖 21 与底座 22 枢接或可拆卸地连接，本实施例中，上盖 21 通过枢接轴 211 与底座 22 枢接，可以相对于底座 22 旋转打开或者闭合，其中，枢接轴 211 位于底座 22 的远离开口 224 的一端，其轴线沿垂直于左侧壁 221 和右侧壁 222 的方向延伸。当上盖 21 闭合时，上盖 21 和底座 22 形成容纳纸卷的空间，纸卷在该空间内可以自由滚动。此时，上盖 21 的远离枢接轴 211 的一端与底座 22 的远离枢接轴 211 的一端相对预定距离，形成介质出口 A。

辊 5 设置在上盖 21 的远离枢接轴 211 的一端，其轴线与枢接轴 211 的轴线平行。辊 5 包括芯轴 51 和辊轮 52，以及齿轮 53，其中，芯轴 51 的轴线与枢接轴 211 的轴线平行，其两端由上盖 21 支撑，芯轴 51 可以绕自身轴线转动；辊轮 52 固定设置在芯轴 51 外围，沿芯轴 51 的轴向延伸，其长度大于打印纸的宽度，其材料可以是橡胶、塑料等具有弹性的材料，当芯轴 51 转动时，辊轮 52 随之同步转动，当上盖 21 闭合时，辊轮 52 与底座 22 上的开口 224 相对，此时辊轮 52 可以位于底座 22 内部，也可以穿过底座 22 上的开口 224 露在纸仓 2 的外部；齿轮 53 固定安装在芯轴 51 的一端，用于在纸仓 2 安装在打印机上时与打印机的驱动机构传动连接，当打印机的驱动机构驱动齿轮 53 转动时，可以带动芯轴 51 转动，辊轮 52 随之转动。

纸仓 2 还包括锁紧组件，用于使上盖 21 固定在相对于底座 22 闭合的锁紧位置上。本实施例中，锁紧组件采用卡接结构，包括卡钩 24 和卡槽（图中未示出），其中，卡钩 24 位于底座 22 和上盖 21 两者中的一个上，卡槽位于底座 22 和上盖 21 两者中的另

一个，当闭合上盖 21 时，卡钩 24 与卡槽卡接配合，使上盖 21 固定在闭合的锁紧位置上，当使用者用力按动卡钩 24 时，卡钩 24 与卡槽分离，从而打开上盖 21。本实施例中，纸仓 2 包括两个锁紧组件，两个锁紧组件关于底座 22 的左侧壁 221 和右侧壁 222 之间的宽度中心对称设置，其中，两个卡钩 24 分别位于底座 22 的左侧壁 221 和右侧壁 222 的内侧，两个卡槽分别位于上盖 21 的两个侧壁上，当上盖 21 闭合时，两个卡钩 24 分别与两个卡槽卡接配合，从而将上盖 21 固定在闭合的锁紧位置上，当打开上盖 21 时，从两侧按动卡钩 24，可使卡钩 24 与卡槽分离，从而打开上盖 21。

需要说明的是，在本发明提供的其他实施例中，锁紧组件可以包括锁钩和锁紧轴，其中，锁钩通过转轴与上盖 21 或底座 22 两者中的一个枢接，可以绕转轴轴线自由转动；锁紧轴设置在上盖 21 或底座 22 两者中的另一个上，当上盖 21 相对于底座 22 闭合时，锁钩与锁紧轴卡接配合，可以将上盖 21 固定在闭合的锁紧位置上，当锁钩与锁紧轴分离时，可以相对于底座 22 打开上盖 21。

纸仓 2 还包括连接结构，用于使纸仓 2 与打印机连接。本实施例中，连接结构为第一连接机构，包括第一连接部和第二连接部。优选地，第一连接部位于底座 22 的远离开口 224 的一端，第二连接部位于底座 22 的邻近开口 224 的一端。其中，第一连接部可以是卡台或者卡槽，设置在纸仓 2 的底座 22 的底板 223 外侧，或者设置在底座 22 的左侧壁 221 和右侧壁 222 外侧，其中，当第一连接部为卡台时，在打印机上对应设置有卡槽，当第一连接部为卡槽时，在打印机上对应设置有卡台，卡槽和卡台卡接配合；第二连接部可以是锁紧轴或者锁钩，设置在底座 22 的左侧壁 221 和右侧壁 222 外侧上，其中，当第二连接部为锁紧轴时，打印机上对应设置有锁钩；当第二连接部为锁钩时，打印机上对应设置有锁紧轴，锁钩与锁紧轴锁紧配合。纸仓 2 通过第一连接部和第二连接部与打印机固定连接。

本实施例中，第一连接部为枢接轴 211，第二连接部为辊 5 的芯轴 51，当纸仓安装在打印机上时，辊 5 的芯轴 51 与打印机上设置的锁钩锁紧配合，有利于辊 5 与打印机的打印头相对位置限定。在本发明提供的其他实施例中，也可以在底座 22 的侧壁上设置锁紧轴，锁紧轴与打印机上设置的锁钩锁紧配合，因此，可以在纸仓安装在打印机上时直接打开纸仓 2 的上盖 21 更换纸卷，能够简化换纸时的操作步骤。

优选地，纸仓 2 还包括撕纸刀 23，撕纸刀 23 呈薄片状，位于介质出口 A 处，撕纸刀 23 固定安装在底座 22 或者上盖 21 上，当用力拉动打印纸时，撕纸刀 23 的刀刃可将打印纸撕断。本实施例中撕纸刀 23 固定安装在底座 22 上。

当安装纸卷时，首先使上盖 21 打开，然后将纸卷放置在底座 22 内，并将打印纸的起始端拉出纸仓，最后闭合上盖 21，底座 22 上的卡钩 24 与上盖 21 上的卡槽卡接配合，完成纸卷安装。此时，打印纸经过辊 5 的辊轮 52，由底座 22 的开口 224 处露出，打印纸的起始端由纸仓 2 的介质出口 A 处伸出。

本实施例提供的纸仓，上盖与底座枢接，辊设置在上盖上，当纸卷安装在纸仓中后，打印纸在经过辊之后由介质出口输出，同时打印纸由底座的开口露出。当纸仓安装在打印机上时，纸仓的辊与打印头的打印头在纸仓的开口处配合，打印纸被夹持在两者之间，打印头可以在打印纸上进行打印；当拆卸纸仓时可将纸仓整体从打印机上取下，因此，与现有技术相比，使用本发明提供的纸仓的打印机，在更换纸仓时不需要分别拆卸纸仓各部分，也不需要打开打印机的上盖进行上纸动作，从而避免了更换纸卷时操作繁琐、使用不便的问题。

需要指出的是，在上述实施例中，上盖相对于底座沿前后方向翻转打开或闭合，当上盖闭合时，上盖与底座之间构成了容纳介质的仓体，介质出口与上盖的枢接位置相对。在其他实施例中，上盖相对于底座沿左右方向侧翻打开，此时介质出口位于上盖的枢接轴的一侧，另外，仓体可由其他方式或部件形成，而不局限于上盖和底座以及相互枢接的方式。

需要指出的是，在上述实施例中，辊外露于纸仓上的开口与打印头相切，在其他实施例中，打印头由纸仓上的开口伸入纸仓内与辊相切配合。

需要指出的是，在上述实施例中，底座 22 和上盖 21 二者相结合以形成介质出口 A，在其他实施例中，还可以在上盖 21 表面设置开口，以形成介质出口。

图 5 是根据本发明第二实施例的纸仓在上盖打开时的结构轴测图。如图 5 所示，本实施例与上一实施例相比，不同之处在于，本实施例中，纸仓 2 还包括至少一个逼纸板 25，相应地，在底座 22 的底板 223 上设置有至少一个用于安装逼纸板 25 的插口 225。

其中，逼纸板 25 用于调节纸仓 2 的宽度，限制放置在纸仓 2 内的纸卷沿纸卷轴向的窜动，进而防止打印纸走偏。逼纸板 25 的数量根据打印纸的对齐方式设置。当打印纸以纸仓一侧为基准面对齐时，纸仓 2 包括一个逼纸板 25，相应地，在底座 22 的底板 223 上设置若干个沿纸卷宽度方向排列的插口 225，当逼纸板 25 与若干个插口 225 中的一个插口 225 插接后，逼纸板 25 与基准面之间的距离与一种纸卷宽度相适配，使

用时根据纸卷宽度，将逼纸板 25 与对应的插口 225 插接；当打印纸以纸仓 2 的宽度中心线为基准对齐时，纸仓 2 包括两个逼纸板 25，相应地，在底座的底板 223 上设置若干个沿纸卷宽度方向排列的插口 225，插口 225 两两一组，每组插口 225 关于纸仓 2 的宽度中心线对称，每组插口 225 之间的距离与一种纸卷宽度相适配，使用时根据纸卷宽度，将两个逼纸板 25 分别与对应的插口 225 插接配合。

本实施例中，打印纸以纸仓 2 的宽度中心线为基准对齐，因此，逼纸板 25 数量为两个，两个逼纸板 25 与底板 223 上对应的插口 225 插接配合，并且两个逼纸板 25 均与左侧壁 221 和右侧壁 222 平行，与底座 22 的底板 223 共同组成容纸空间，纸卷在该容纸空间内不会沿其轴向窜动。本实施例提供的纸仓可以适应不同宽度的纸卷，因此提高了纸仓的介质适应性。

图 6 是根据本发明第一实施例的打印机的结构示意图，图 7 是根据本发明第一实施例的打印机的结构剖面图，图 8 是根据本发明第一实施例的打印机的纸仓与打印机的基座分离的示意图。如图 6 至图 8 所示，打印机包括基座 1、纸仓 2、打印头组件 4，以及第二连接机构。其中，打印头组件 4、第二连接机构均设置在基座 1 上，纸仓 2 为根据上述实施例所述的纸仓，纸仓 2 与基座 1 可拆卸地连接，当纸仓 2 与基座 1 连接后，纸仓 2 上的辊 5 与打印头组件 4 的打印头 41 在纸仓的开口处相切配合。

如图 8 所示，基座 1 包括左壁 11、右壁 12，以及底壳 14，其中，左壁 11 和右壁 12 相对平行且间隔预定距离设置，两者的内表面之间的距离与纸仓 2 的宽度相适配，底壳 14 连接在左壁 11 和右壁 12 之间，底壳 14 的截面形状与纸仓 2 的底座 22 的截面形状相适配。左壁 11、右壁 12、以及底壳 14 形成凹座 17，用于定位和容纳纸仓 2。

优选地，基座 1 还包括上壳 13，上壳 13 位于左壁 11 和右壁 12 之间，底壳 14 的上方，与底壳 14 部分相对。凹座 17 位于底壳 14 的未与上壳 13 相对的一侧。优选地，基座 1 还包括支架 15，支架 15 与左壁 11 和右壁 12 均垂直连接，位于上壳 13 与底壳 14 的之间。

打印头组件 4 设置基座 1 上，沿打印纸输送方向，位于凹座 17 的下游。打印头组件 4 包括打印头 41、至少一个第二弹性元件 42，以及支撑板 43。其中，支撑板 43 与基座 1 的支架 15 活动连接；打印头 41 与支撑板 43 固定连接，且位于支撑板 43 背离支架 15 的一侧；第二弹性元件 42 可以为压簧、扭簧或者板簧等，第二弹性元件 42 位于支撑板 43 与支架 15 之间，其一端与支撑板 43 连接，另一端与支架 15 连接，在第二弹性元件 42 的弹性力的作用下，支撑板 43 带动打印头 41 始终具有伸入凹座 17

的运动趋势。基座 1 上还设置有与支撑板 43 配合的限位部（图中未示出），在限位部的限制下，打印头组件 4 的支撑板 43 可以稳定在与支架 15 相隔预定距离的位置上。

优选地，打印机还包括弹性挂钩 7，弹性挂钩 7 设置在底壳 14 的外侧，用于将打印机挂接在使用者的腰带上，便于使用者携带。

优选地，在基座 1 的左壁 11 和右壁 12 的内侧，对称地设置有开口槽 16，开口槽 16 的开口设置在左壁 11 和右壁 12 的远离底壳 14 的一端，开口槽 16 的宽度与纸仓 2 的辊 5 的芯轴 51 的轴径相适配，开口槽 16 的长度方向沿上下方向延伸，开口槽 16 的深度向壁厚方向延伸。优选地，开口槽 16 呈喇叭型，可以顺畅地引导辊 5 的芯轴 51 进入开口槽 16 内。

第二连接机构设置在基座 1 上，用于与纸仓 2 上的第一连接机构连接，以便使纸仓 2 与基座 1 可拆卸地连接。图 9 是根据本发明第一实施例的打印机在安装纸仓时的第一示意图，图 10 是根据本发明第一实施例的打印机在安装纸仓时的第二示意图。如图 9、图 10 所示，第二连接机构包括第三连接部 31 和第四连接部 32。

其中，第三连接部 31 与纸仓 2 上的第一连接机构的第一连接部配合，当第一连接部设置在纸仓 2 的底板 223 上时，第三连接部 31 设置在基座 1 的底壳 14 内侧，当第一连接部设置在纸仓 2 的左侧壁 221 和右侧壁 222 外侧时，第三连接部 31 对应地设置在基座 1 的左壁 11 和右壁 12 内侧，当纸仓 2 安装在基座 1 上时，第一连接部与第三连接部 31 卡接配合。

本实施例中，第一连接部为枢接轴 211，第三连接部 31 设置底壳 14 的内侧，呈沟槽状，第三连接部 31 的深度向壁厚方向延伸，第三连接部 31 的长度沿垂直于左壁 11 和右壁 12 的方向延伸，第三连接部 31 的截面形状与枢接轴 211 的截面形状相适配，当纸仓 2 安装在基座 1 上时，纸仓 2 位于凹座内，纸仓 2 上的枢接轴 211 与底壳 14 上的第三连接部 31 卡接，可以限制纸仓 2 的临近枢接轴 211 的一端向底壳 14 的上方及后方移动。

第四连接部 32 与纸仓 2 上的第二连接部配合，当第二连接部为锁紧轴时，第四连接部 32 包括锁钩 322；当第二连接部为锁钩时，第四连接部 32 为锁紧轴。本实施例中，第二连接部为辊 5 的芯轴 51，第四连接部 32 包括锁钩 322、转轴 321、第三弹性元件 323，以及按键 324。其中，转轴 321 由基座 1 的左壁 11 和右壁 12 支撑；锁钩

322 通过转轴 321 与基座 1 枢接，其中，锁钩 322 可以与转轴 321 固定连接，随转轴 321 一起同步转动，锁钩 322 还可以与转轴 321 套接，可以绕转轴 321 转动。

当纸仓 2 的枢接轴 211 与基座 1 的第三连接部 31 卡接配合后，锁钩 322 可以与辊 5 的芯轴 51 卡接配合，使纸仓 2 相对于基座 1 位置固定；第三弹性元件 323 的一端与锁钩 322 连接，另一端与基座 1 连接，在第三弹性元件 323 的弹性力的作用下，锁钩 322 始终具有与辊 5 的芯轴 51 卡接锁紧的运动趋势；按键 324 与锁钩 322 固定连接，位于基座 1 的外部，使用者扳动或按压按键 324 可以驱动锁钩 322 旋转，使其与辊 5 的芯轴 51 分离，从而可以将纸仓 2 从基座 1 上卸下。

具体地，本实施例中第四连接部 32 包括两个锁钩 322，两个锁钩 322 一体成型，分别与转轴 321 的两端固定连接，转轴 321 由基座 1 的左壁 11 和右壁 12 支撑，两个锁钩 322 可以随转轴 321 一起绕转轴 321 的轴线同步转动，第三弹性元件 323 一端与基座 1 连接，另一端与锁钩 322 连接，按键 324 位于基座 1 的上壳 13 的外部，与两个锁钩 322 中部连接，当纸仓 2 的枢接轴 211 与基座 1 上的第三连接部 31 卡接配合后，通过锁钩 322 与辊 5 的芯轴 51 卡接配合，使纸仓 2 相对于基座 1 位置固定；当使用者扳动或按压按键 324 时，按键 324 驱动锁钩 322 旋转，使锁钩 322 与辊 5 的芯轴 51 分离，从而将纸仓 2 与基座 1 分离。

下面介绍打印机更换纸仓的工作过程。

当安装纸仓 2 时，首先，将纸仓 2 的枢接轴 211 与基座 1 上的第三连接部 31 卡接，然后以枢接轴 211 为中心旋转纸仓 2，使纸仓 2 向靠近打印头 41 的方向转动，当纸仓 2 完全进入凹座 17 后，按压纸仓 2，使纸仓 2 上的辊 5 的芯轴 51 推动锁钩 322 克服第三弹性元件 323 的弹性力转动，当纸仓 2 的底座 22 与基座 1 的底壳 14 接触配合时，锁钩 322 在第三弹性元件 323 的弹性力的作用下与芯轴 51 卡接配合，这样，纸仓 2 的一端通过辊 5 的芯轴 51 与锁钩 322 卡接配合，纸仓 2 的另一端通过枢接轴 211 与基座 1 上的卡接部 312 卡接配合，从而纸仓 2 相对于基座 1 位置固定，同时，辊 5 的辊轮 52 与打印头 41 在纸仓的开口处相切配合，打印纸由辊 5 与打印头 41 之间穿过。

当拆卸纸仓 2 时，首先，扳动或按下按键 324，使锁钩 322 转动以便与辊 5 的芯轴 51 分离，以枢接轴 211 为中心旋转纸仓 2，使纸仓 2 向远离打印头 41 的方向转动，并使纸仓 2 上的枢接轴 211 与基座 1 上的第三连接部 31 分离，从而使纸仓 2 从打印机的基座 1 上拆卸下来。

使用本发明提供的打印机，当纸卷安装在纸仓中后，打印纸在经过纸仓的辊并在纸仓的开口露出，使用者可以根据具体业务选用装有对应类型纸卷的纸仓，在安装更换纸仓时只需使纸仓上的第一连接部与基座上的第三连接部配合、纸仓上的第二连接部与基座上的第四连接部配合，即可将纸仓锁定在相对于基座固定的位置上，此时纸仓的辊与打印头在纸仓的开口处相切配合，纸仓内的打印纸在开口处被夹持在两者之间，打印头可以在打印纸上进行打印，同时，在拆卸纸仓时可将纸仓整体由打印机上取下，因此，与现有技术相比，本发明提供的打印机，在更换纸仓时不需要打开打印机的上盖进行上纸动作，也不需要将纸仓各部分分别拆卸下来，因此操作简单方便，提高了现场办公效率。

需要指出的是，在上述实施例中，纸仓通过卡接结构和锁定机构而安装在基座上，在一其他实施例中，操作人员通过手指直接将纸仓按压在凹座中实现纸仓的打印作业，此时无需设置卡接结构和/或锁定机构。在另一其他实施例中，纸仓和基座借助于外界的支架而实现二者的位置配合。

需要指出的是，基座上的打印头可更换为扫描头等其他的处理装置。

图 11 是根据本发明第二实施例的打印机的局部结构示意图。如图 11 所示，本实施例与上一实施例相比，不同之处在于，本实施例中基座 1 的凹座 17 中设有向纸仓 2 偏压的第一弹性元件，使纸仓具有脱离凹座的运动趋势，第一弹性元件的一端与凹座 17 连接，另一端悬空。本实施例中，第一弹性元件为弹片 8，在其他实施例中，第一弹性元件可以为压簧等结构形式。

当安装纸仓 2 时，在将纸仓 2 上的枢接轴 211 与基座 1 上的第三连接部 31 卡接配合后，按压纸仓 2，使纸仓 2 克服弹片 8 的弹性力，同时驱动锁钩 322 克服第三弹性元件 323 的弹性力，直至锁钩 322 与辊 5 的芯轴 51 卡接配合；当拆卸纸仓 2 时，按下按键 324，纸仓 2 在弹片 8 的弹性力的作用下，纸仓 2 自动绕枢接轴 211 旋转，纸仓 2 的前端被顶起，此时可以方便地取下纸仓 2。

本实施例通过在基座内设置弹片，在拆卸纸仓时按下按键后弹片能够自动将纸仓顶起，进一步简化了更换纸仓的操作步骤。

图 12 是根据本发明第三实施例的打印机在安装纸仓时的第一示意图，图 13 是根据本发明第三实施例的打印机在安装纸仓时的第二示意图。如图 12、图 13 所示，本实施例提供的打印机与纸仓与上述实施例不同之处在于，本实施例中，纸仓 2 的第一

连接部包括两个卡台 33，分别设置在底座 22 的左侧壁 221 和右侧壁 222 外侧，且位于远离开口 224 的一端，打印机的第三连接部包括两个卡槽 34，分别对应地设置在基座的左壁 11 和右壁 12 的内表面上，卡槽 34 的深度向壁厚方向延伸。

当安装纸仓 2 时，纸仓 2 上的卡台 33 由左壁 11 和右壁 12 上的卡槽 34 的开口进入，并当卡台 33 到达卡槽 34 的底部时，旋转纸仓 2，使辊 5 的芯轴 51 与开口槽 16 的开口进入，并与锁钩 322 卡接配合，从而使纸仓 2 相对于基座 1 位置固定；当拆卸纸仓 2 时，首先扳动或按压按键 324，使锁钩 322 与辊 5 的芯轴 51 脱离，然后以卡台 33 为轴心旋转纸仓 2，使纸仓 2 的前端抬起，最后沿卡槽 34 的长度方向移动纸仓 2，从而将纸仓 2 从基座 1 上卸下。

本发明还提供了一种多类型介质的使用方法，其中，提供一种介质处理系统，包括一个介质处理装置和多个纸仓；在使用不同类型的介质时，使容纳相应类型的介质的纸仓与处理装置的基座结合，其中，介质在经过纸仓的辊之后从纸仓的介质出口输出，介质处理装置通过纸仓上的开口与辊配合进行介质处理。

优选地，介质处理系统为打印系统，介质处理装置为打印机。

采用上述介质处理系统的好处是：可以根据打印操作、扫描操作等介质处理操作类型不同，选用装有不同介质的纸仓，更换介质非常方便快捷。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种纸仓，其特征在于，包括：用于容纳介质的仓体（20）、介质出口（A）、以及在所述仓体（20）上设置的辊（5），容纳在所述仓体（20）中的介质在经过所述辊（5）之后从所述介质出口（A）输出，所述仓体（20）的仓壁上还设有与所述辊（5）相对的开口（224），使得外界的介质处理装置可以通过所述开口（224）与所述辊（5）配合进行介质处理。
2. 根据权利要求 1 所述的纸仓，其特征在于，所述仓体（20）包括底座（22）和上盖（21），其中，所述底座（22）和所述上盖（21）二者相结合以形成所述介质出口（A）。
3. 根据权利要求 2 所述的纸仓，其特征在于，所述辊（5）设置在所述上盖（21）上，所述开口（224）设在所述底座（22）上。
4. 根据权利要求 2 所述的纸仓，其特征在于，还包括位于所述介质出口（A）处的撕纸刀（23），其中，所述撕纸刀（23）设置在所述底座（22）上。
5. 根据权利要求 1 所述的纸仓，其特征在于，所述仓体（20）中设有用于限定所述介质的沿宽度方向的位置的逼纸板（25）。
6. 根据权利要求 2 所述的纸仓，其特征在于，还包括在所述上盖（21）相对于所述底座（22）闭合时锁紧二者的卡接结构。
7. 根据权利要求 2 所述的纸仓，其特征在于，所述上盖（21）与所述底座（22）枢接或可拆卸地连接。
8. 根据权利要求 1 所述的纸仓，其特征在于，所述辊（5）的轴向的一端设有用于与所述外界的介质处理装置的驱动机构传动连接的齿轮（53）。
9. 根据权利要求 1 所述的纸仓，其特征在于，还包括用于将所述仓体（20）连接至所述外界的介质处理装置的连接结构。
10. 一种打印机，其特征在于，包括基座（1）和可拆卸的纸仓（2），其中，所述基座（1）上设有打印头组件（4），所述纸仓（2）为根据权利要求 1 至 9 中任一

- 项所述的纸仓，所述纸仓（2）的辊（5）与所述打印头组件（4）中的打印头（41）在所述纸仓（2）的开口（224）处配合。
11. 根据权利要求 10 所述的打印机，其特征在于，所述基座（1）上设有驱动所述辊（5）转动的驱动机构。
 12. 根据权利要求 10 所述的打印机，其特征在于，所述基座（1）上设有定位所述纸仓（2）的凹座（17）。
 13. 根据权利要求 10 所述的打印机，其特征在于，所述纸仓（2）和所述基座（1）之间设有相互卡接的卡接结构。
 14. 根据权利要求 10 所述的打印机，其特征在于，所述基座（1）上还设有锁紧所述纸仓（2）的锁定机构，所述锁定机构包括用于与所述纸仓（2）的所述辊（5）的芯轴（51）锁定配合的锁钩（322）。
 15. 根据权利要求 12 所述的打印机，其特征在于，所述凹座（17）中设有向所述纸仓（2）偏压的第一弹性元件（8），使所述纸仓（2）具有脱离所述凹座（17）的运动趋势。
 16. 一种打印机，其特征在于，包括基座（1）和与所述基座（1）可拆卸地连接的纸仓（2），

所述纸仓（2）包括通过枢接轴（211）枢接的底座（22）和上盖（21），其中，所述上盖（21）可相对所述底座（22）旋转打开或闭合，所述上盖（21）上设有辊（5），所述底座（22）上设有开口（224）；

所述基座（1）上设有打印头组件（4）、用于驱动所述辊（5）转动的驱动机构、以及用于容纳所述纸仓（2）的凹座（17）；

所述凹座（17）中设有与所述枢接轴（211）卡接的卡槽（34），所述基座（1）上还设有锁紧所述辊（5）的芯轴（51）的锁钩（322）；

其中，当所述上盖（21）相对于所述底座（22）闭合时二者之间形成容纳介质的空间，所述辊（5）与所述打印头组件（4）中的打印头（41）在所述开口（224）处相配合。
 17. 一种多类型介质的使用方法，其特征在于，

提供一种介质处理系统，包括一个介质处理装置和多个纸仓；

在使用不同类型的介质时，使容纳相应类型的介质的纸仓与所述介质处理装置的基座结合，其中，所述介质在经过所述纸仓的辊之后从所述纸仓的介质出口输出，所述介质处理装置通过所述纸仓上的开口与所述辊配合进行介质处理。

18. 根据权利要求 17 所述的多类型介质的使用方法，其特征在于，所述介质处理系统为打印系统，所述介质处理装置为打印机。

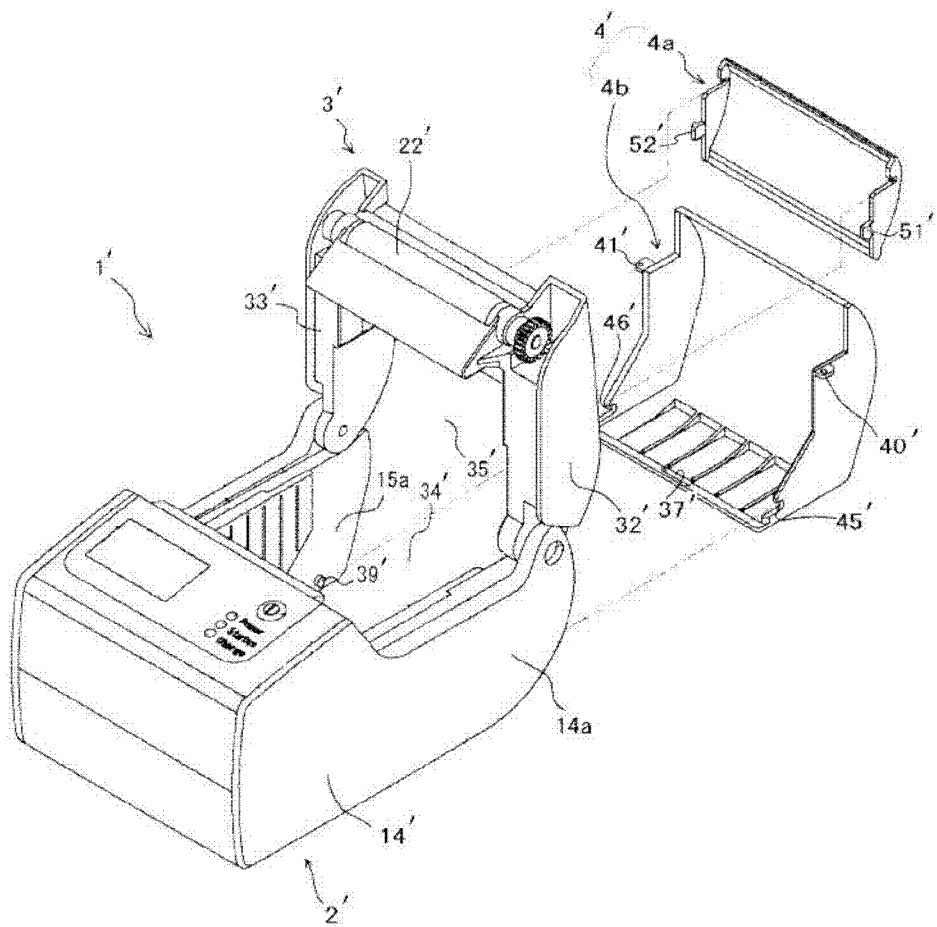


图 1a

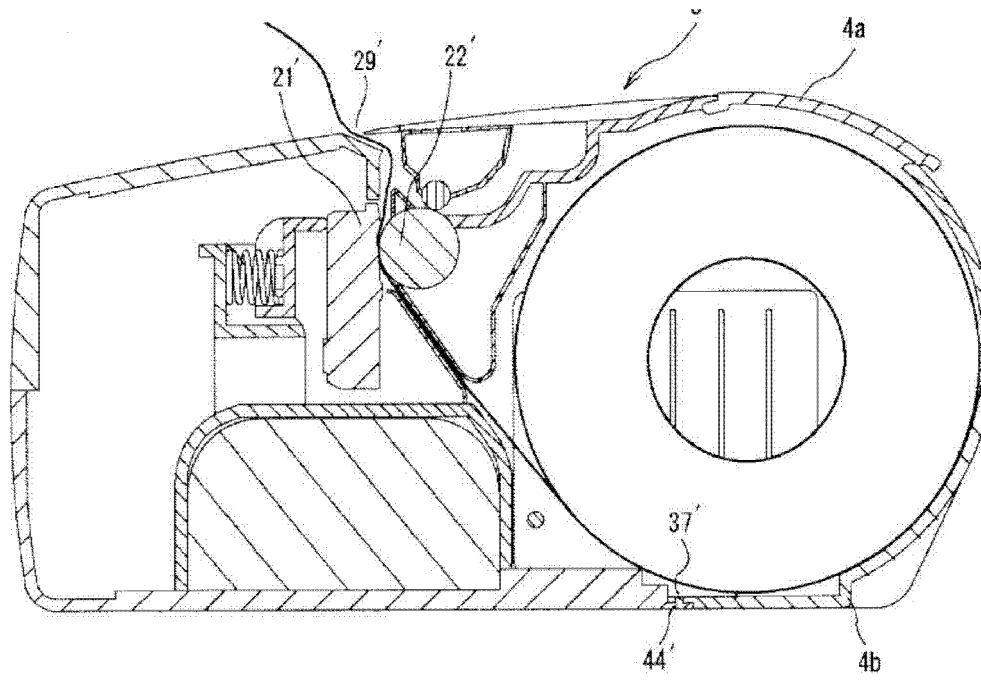


图 1b

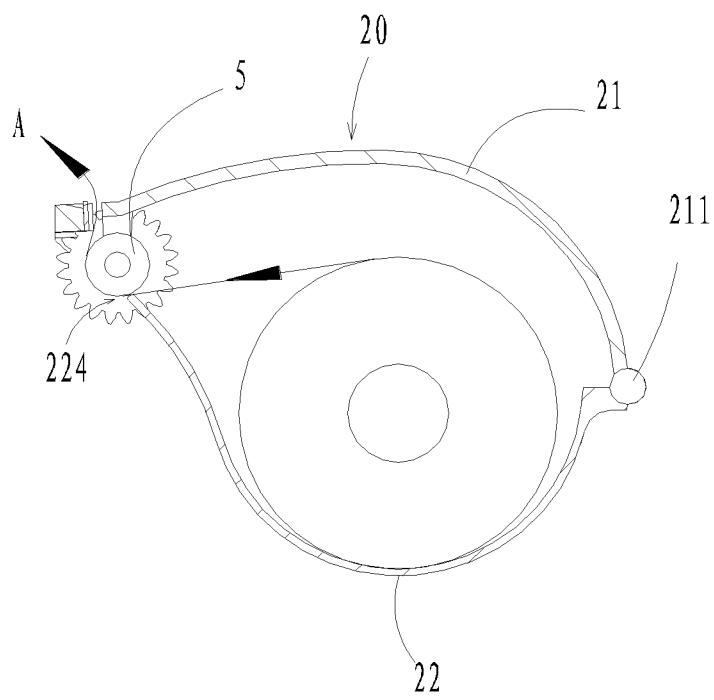


图 2

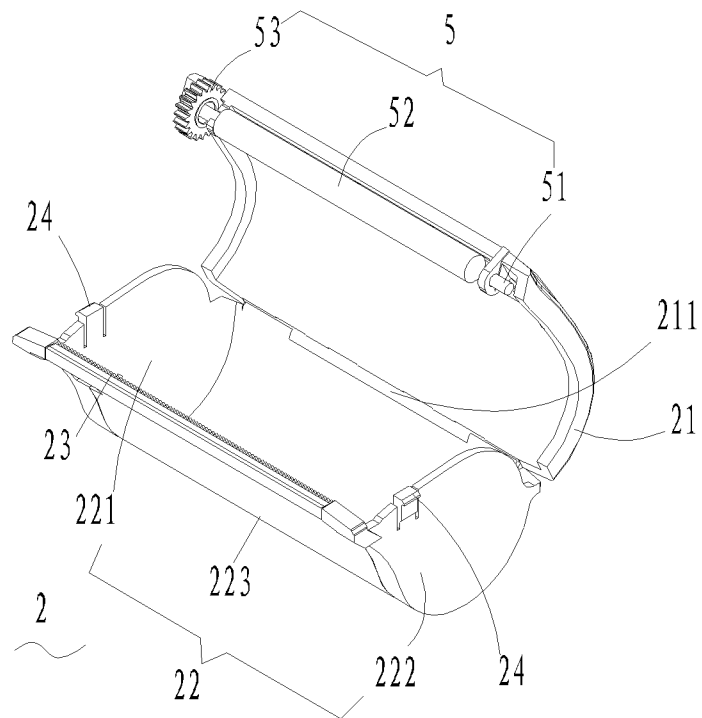


图 3a

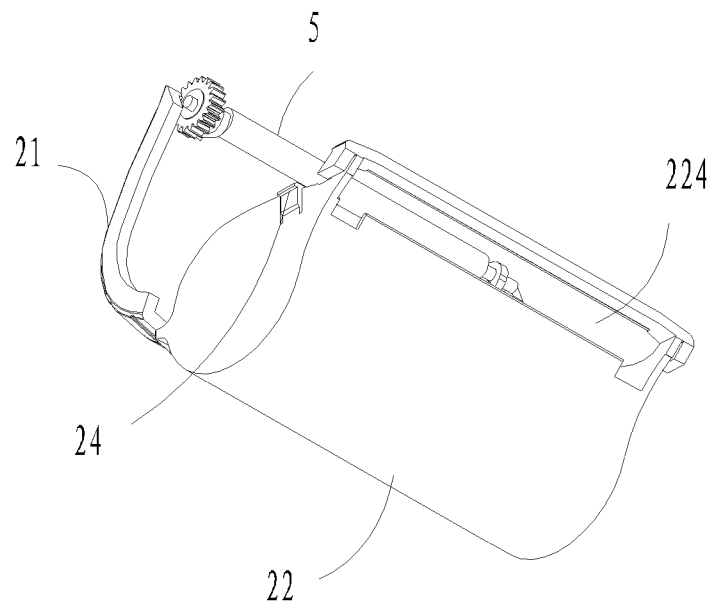


图 3b

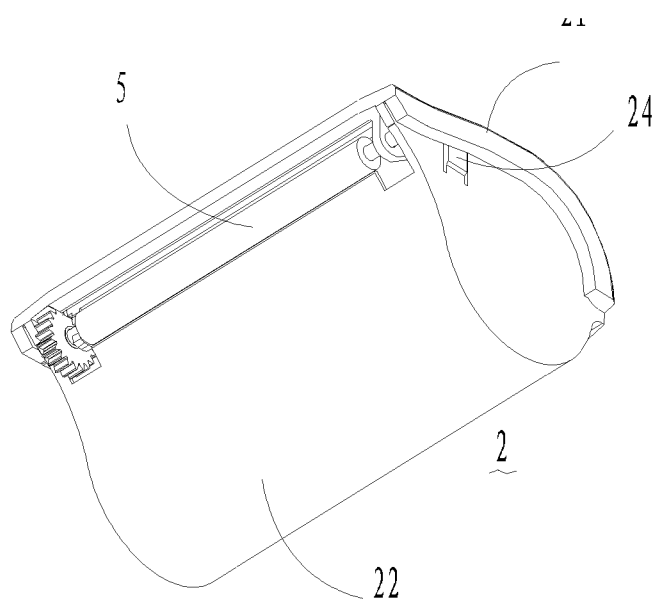


图 4

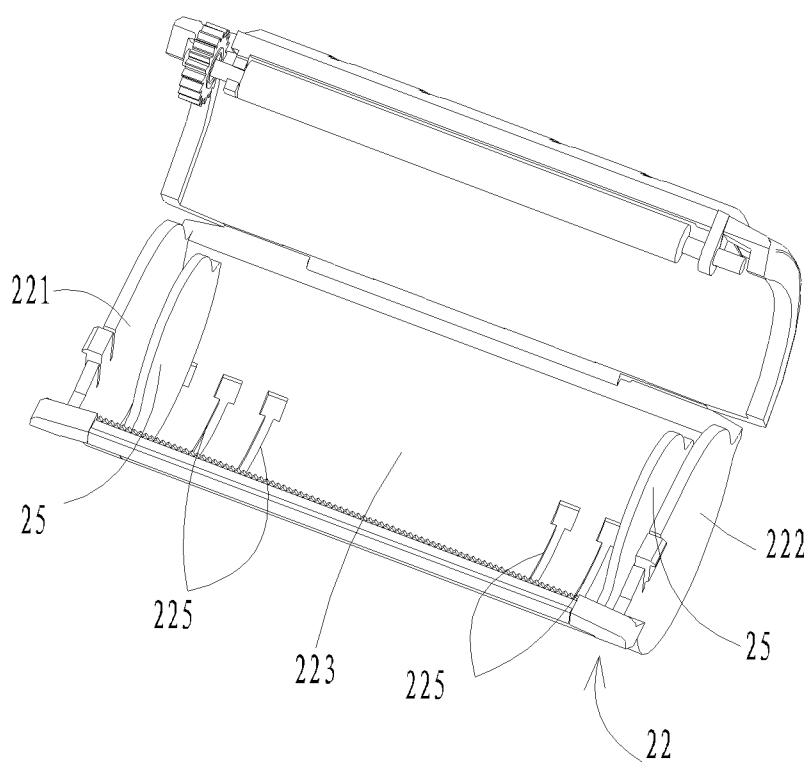


图 5

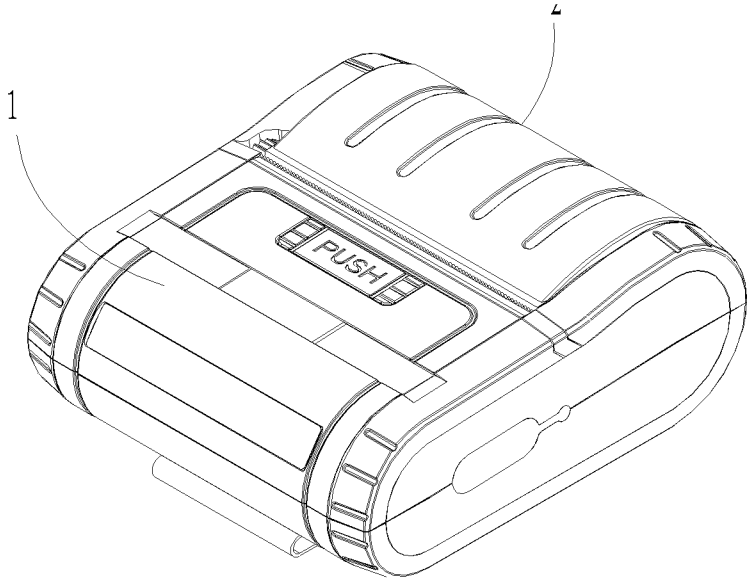


图 6

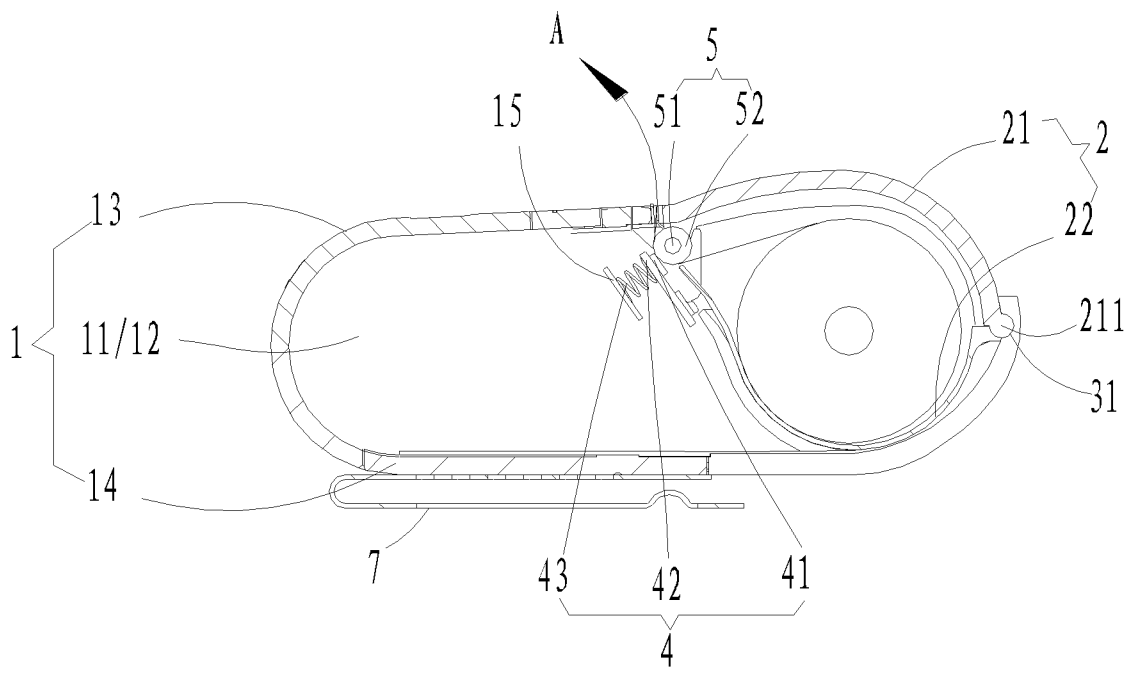


图 7

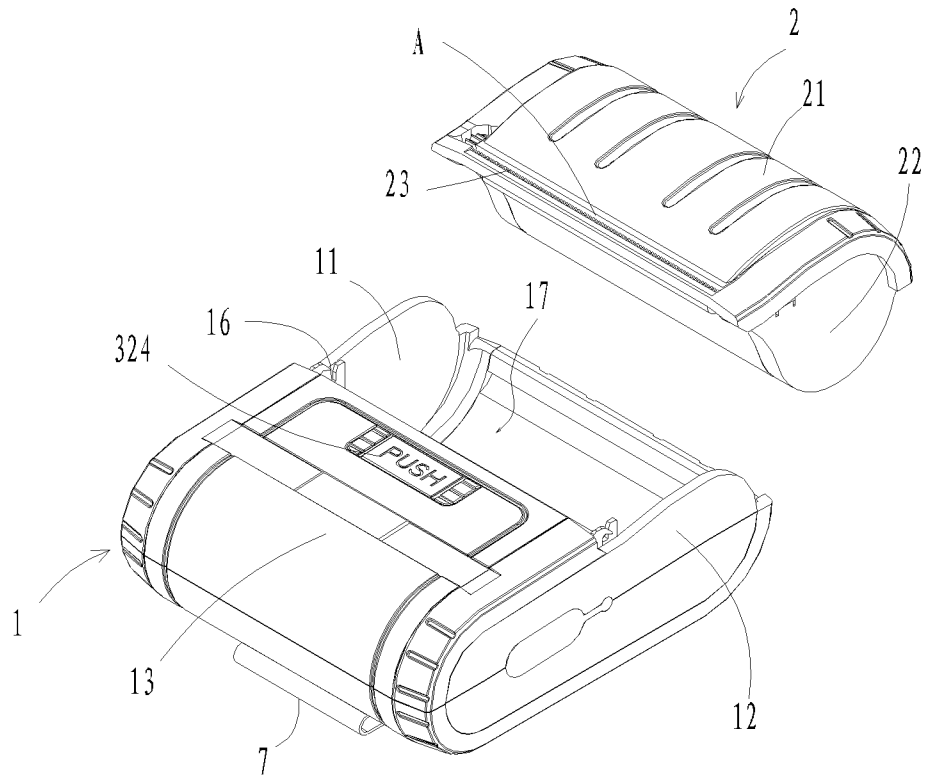


图 8

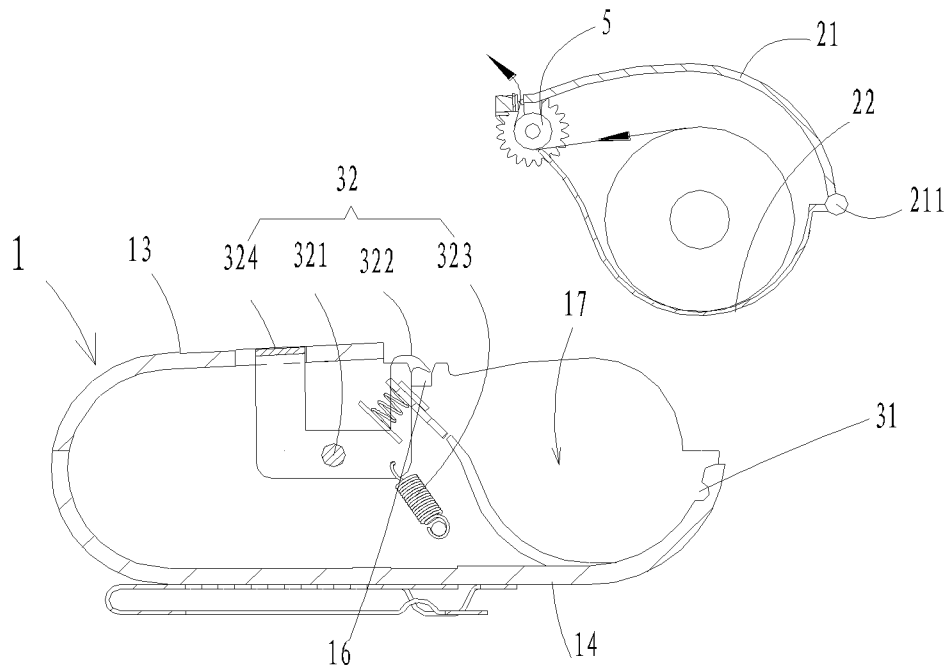


图 9

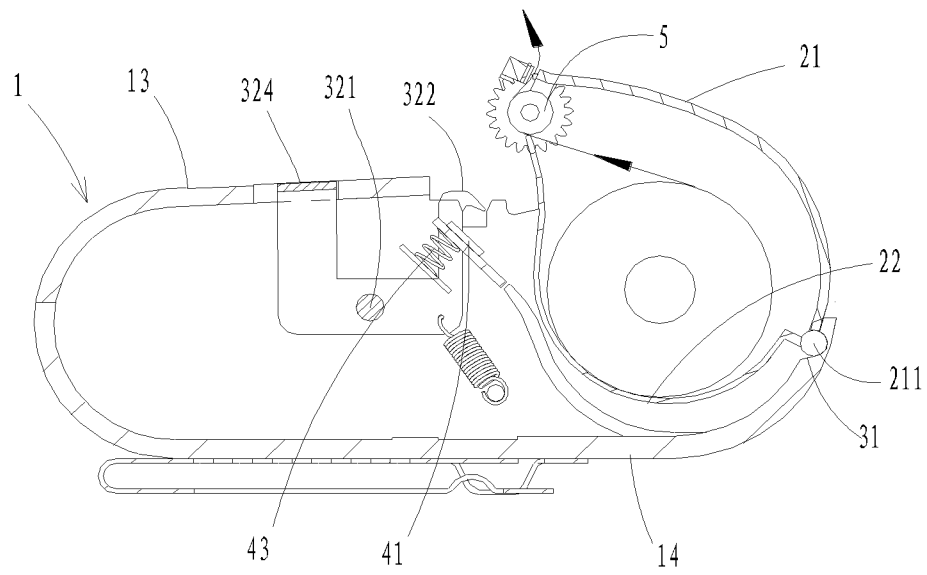


图 10

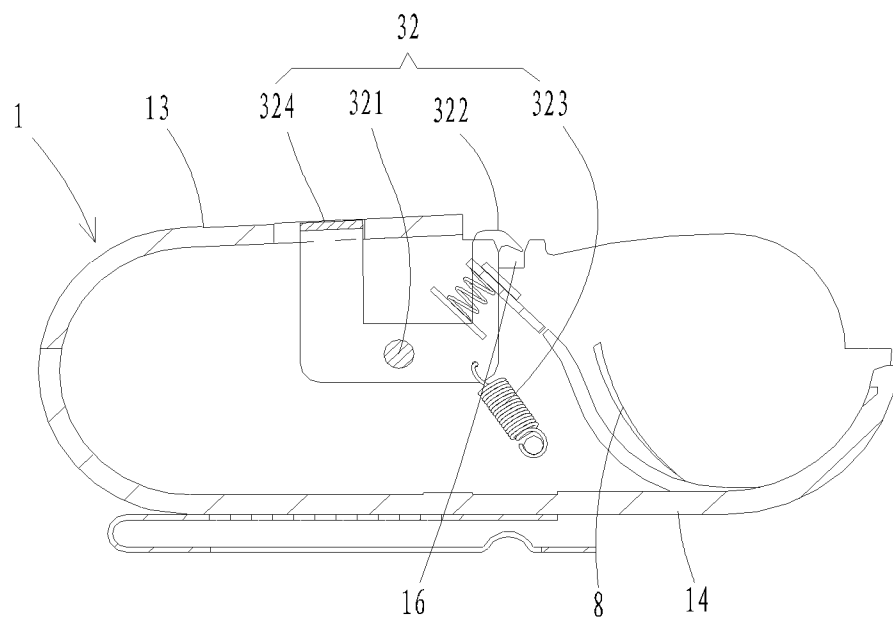


图 11

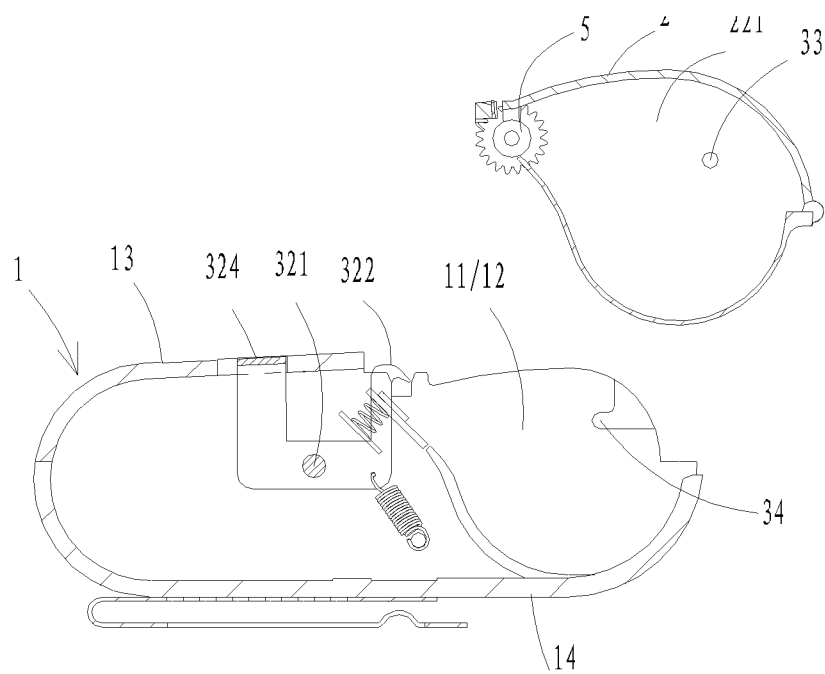


图 12

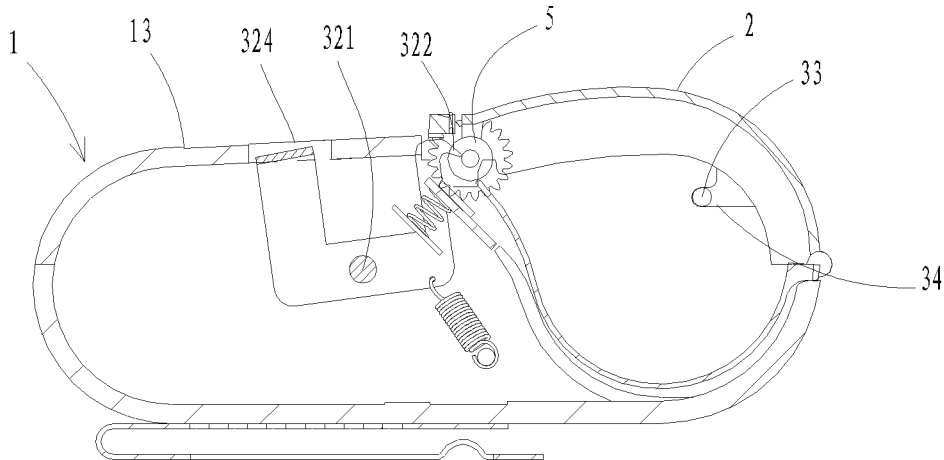


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/076165

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B41J 15/00 (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)

B41J 15/-

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)

CNABS, VEN: paper warehouse, paper groove, paper drawer, fix, bin, warehouse, cover, roller, opening, outlet, clamp+, lock+, buckl+, clip+, pawl

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 203228509 U (SHANDONG NEW BEIYANG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 09 October 2013 (09.10.2013), claims 1-11	1-3, 7-12, 14, 16
A	CN 201362041 Y (SHANDONG NEW BEIYANG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 16 December 2009 (16.12.2009), description, page 4, and figures 3-8	1-18
A	CN 102241202 A (SHANDONG NEW BEIYANG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 16 November 2011 (16.11.2011), the whole document	1-18
A	WO 2007111235 A1 (SHINSEI INDUSTRIES CO., LTD.), 04 October 2007 (04.10.2007), the whole document	1-18
A	US 2011203467 A1 (NAITO, A.), 25 August 2011 (25.08.2011), the whole document	1-18
A	JP 2000108439 A (SEIKO EPSON CORP.), 18 April 2000 (18.04.2000), the whole document	1-18

☐ 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 21 July 2014 (21.07.2014)	Date of mailing of the international search report 29 July 2014 (29.07.2014)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer HUANG, Jun Telephone No.: (86-10) 62085073

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/076165

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203228509 U	09.10.2013	None	
CN 201362041 Y	16.12.2009	WO 2010081425 A1	22.07.2010
CN 102241202 A	16.11.2011	WO 2011140929 A1	17.11.2011
WO 2007111235 A1	04.10.2007	JP 2007261771 A	11.10.2007
		TW 200740612 A	01.11.2007
US 2011203467 A1	25.08.2011	EP 2361775 A1	31.08.2011
		JP 2011168029 A	01.09.2011
		CN 102189814 A	21.09.2011
JP 2000108439 A	18.04.2000	None	

A. 主题的分类		
B41J 15/00(2006.01)i		
按照国际专利分类(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)		
B41J 15/-		
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))		
CNABS, VEN, 纸仓, 纸槽, 纸匣, 辊, 开口, 出口, 锁, 卡, 扣, 固定 bin, warehouse, cover, roller, opening, outlet, clamp+, lock+, buckl+, clip+, pawl		
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
PX	CN 203228509U (山东新北洋信息技术股份有限公司) 2013年 10月 09日 (2013 - 10 - 09) 权利要求1-11	1-3, 7-12, 14, 16
A	CN 201362041Y (山东新北洋信息技术股份有限公司) 2009年 12月 16日 (2009 - 12 - 16) 说明书第4页、图3-8	1-18
A	CN 102241202A (山东新北洋信息技术股份有限公司等) 2011年 11月 16日 (2011 - 11 - 16) 全文	1-18
A	WO 2007111235A1 (SHINSEI INDUSTRIES CO LTD) 2007年 10月 04日 (2007 - 10 - 04) 全文	1-18
A	US 2011203467A1 (AKIO NAITO) 2011年 8月 25日 (2011 - 08 - 25) 全文	1-18
A	JP 2000108439A (SEIKO EPSON CORP) 2000年 4月 18日 (2000 - 04 - 18) 全文	1-18
☐ 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(如具体说明的) “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		国际检索报告邮寄日期
2014年 7月 21日		2014年 7月 29日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国		黄俊
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62085073

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/076165

检索报告引用的专利文件		公布日 (年/月/日)	同族专利		公布日 (年/月/日)
CN	203228509U	2013年 10月 09日	无		
CN	201362041Y	2009年 12月 16日	WO	2010081425A1	2010年 7月 22日
CN	102241202A	2011年 11月 16日	WO	2011140929A1	2011年 11月 17日
WO	2007111235A1	2007年 10月 04日	JP	2007261771A	2007年 10月 11日
			TW	200740612A	2007年 11月 01日
US	2011203467A1	2011年 8月 25日	EP	2361775A1	2011年 8月 31日
			JP	2011168029A	2011年 9月 01日
			CN	102189814A	2011年 9月 21日
JP	2000108439A	2000年 4月 18日	无		