



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102992059 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201110274874. 2

(22) 申请日 2011. 09. 09

(71) 申请人 致伸科技股份有限公司

地址 中国台湾台北市

(72) 发明人 徐维燻

(74) 专利代理机构 隆天国际知识产权代理有限

公司 72003

代理人 冯志云 吕俊清

(51) Int. Cl.

B65H 3/66 (2006. 01)

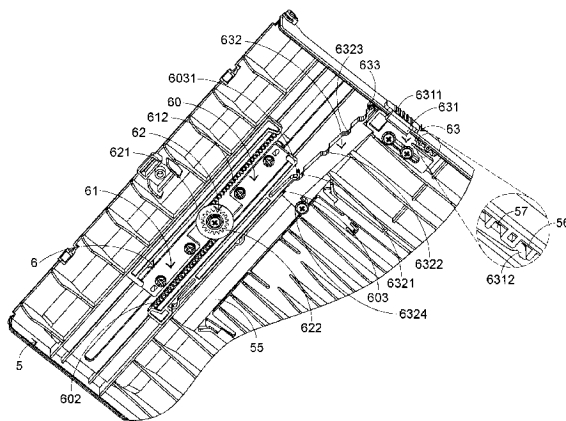
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 8 页

## (54) 发明名称

文件限位机构

## (57) 摘要

本发明提出一种文件限位机构,包括一第一导纸板、一第二导纸板、一连接转盘以及一切换元件。第一导纸板以及第二导纸板用以引导位于一进纸匣上的文件,且连接转盘用以使第一导纸板与第二导纸板于进纸匣上移动。切换元件提供两种操作模式予使用者选择,以满足不同使用者的需求。



1. 一种文件限位机构,应用于一自动馈纸装置的一进纸匣,其特征在于,该文件限位机构包括:

一第一导纸板,设置于该进纸匣上,用以引导一文件进入该自动馈纸装置,且该第一导纸板具有一延伸臂;

一第二导纸板,设置于该第一导纸板的一第一侧且能够往与该第一导纸板相反的方向移动,用以与该第一导纸板引导该文件进入该自动馈纸装置;

一连接转盘,设置于该第一导纸板与该第二导纸板之间,用以分别与该第一导纸板以及该第二导纸板啮合而使该第二导纸板往相反于该第一导纸板的方向移动;以及

一切换元件,设置于该进纸匣上,用以使该文件限位机构由一手动定位模式变更为一刻度定位模式或由该刻度定位模式变更为该手动定位模式,该切换元件包括:

一驱动部,具有一拨动钮且该拨动钮显露于该进纸匣上,该拨动钮用以被拨动而移动该切换元件;以及

一定位部,具有多个凹槽以及一转动部,该转动部位于该定位部的一第二端且连接于该进纸匣,当该拨动钮被拨动时该定位部因该驱动部的移动而摆动;其中当该延伸臂伸入该多个凹槽内时,该文件限位机构处于该刻度定位模式,而当该延伸臂脱离于该多个凹槽时,该文件限位机构处于该手动定位模式。

2. 如权利要求1所述的文件限位机构,其特征在于,该切换元件还包括一连接部,位于该驱动部与该定位部之间,用以连接该驱动部以及该定位部,其中该连接部与该驱动部以及该定位部一体成型。

3. 如权利要求1所述的文件限位机构,其特征在于,该定位部还包括一支撑结构,该支撑结构位于该定位部的该第一端,该驱动部还包括一凸柱,该凸柱位于该驱动部的一第一端,用以伸入该支撑结构而使该定位部的该第一端与该驱动部的该第一端接触。

4. 如权利要求3所述的文件限位机构,其特征在于,当该拨动钮被往一第一方向拨动时,该驱动部被移动且该凸柱推抵该支撑结构,使该定位部以该转动部为支点往一第一旋转方向摆动,且该延伸臂伸入该多个凹槽内;当该拨动钮被往相反于该第一方向的一第二方向拨动时,该驱动部被移动且该凸柱部分脱出于该支撑结构,使该定位部以该转动部为支点而往一第二旋转方向摆动,且该延伸臂由该多个凹槽内脱离。

5. 如权利要求1所述的文件限位机构,其特征在于,该转动部以螺丝锁合方式连接于该进纸匣,使该转动部得以相对于该进纸匣转动,且该转动部与该定位部一体成型。

6. 如权利要求1所述的文件限位机构,其特征在于,该延伸臂还包括一凸出部,位于该延伸臂的一端,用以于该刻度定位模式时伸入该多个凹槽中的任一凹槽。

7. 如权利要求6所述的文件限位机构,其特征在于,该第一导纸板还包括一第一挡纸片以及一第一齿条,该第一挡纸片显露于该进纸匣的一外表面上,用以阻挡该文件的该第一侧,而该第一齿条连接于该第一挡纸片,用以与该连接转盘啮合,该第二导纸板包括一第二挡纸片以及一第二齿条,该第二挡纸片显露于该进纸匣的该外表面上,用以阻挡该文件的该第二侧,而该第二齿条连接于该第二挡纸片,用以与该连接转盘啮合。

8. 如权利要求7所述的文件限位机构,其特征在于,该连接转盘还包括:

一转盘部,设置于该进纸匣的该内表面;以及

多个锯齿部,设置于该转盘部上,用以与该第一齿条以及该第二齿条啮合,使该转盘部

能够相对于该第一齿条以及该第二齿条转动。

9. 如权利要求 1 所述的文件限位机构,其特征在于,该驱动部还包括一固定凸出部,位于该进纸匣的一内表面上,且该进纸匣包括一第一定位槽以及一第二定位槽,该第一定位槽设置于该进纸匣的该内表面的一第一侧上,当该文件限位机构处于该手动定位模式时,该固定凸出部伸入该第一定位槽中;而该第二定位槽设置于该进纸匣的该内表面的该第一侧上且相邻于该第一定位槽,当该文件限位机构处于该刻度定位模式时,该固定凸出部伸入该第二定位槽中。

10. 如权利要求 9 所述的文件限位机构,其特征在于,该固定凸出部以及该拨动钮与该驱动部一体成型。

## 文件限位机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种文件限位机构,尤其涉及应用于自动馈纸装置的进纸匣的文件限位机构。

### 背景技术

[0002] 一般而言,自动馈纸装置与扫描装置搭配使用而形成自动扫描装置,以便于进行多张文件的自动扫描,或者自动馈纸装置可与列印装置搭配使用而形成自动列印装置。自动馈纸装置可馈送各种尺寸的文件,其中 A4 尺寸的文件最被广为使用。然而,自动馈纸装置的进纸匣上通常设置有一文件限位机构,用以于不同尺寸的文件被放置于进纸匣上的限制其文件位于进纸匣中央的位置,而避免文件被馈送时产生歪斜以造成扫描或列印不完整的情形。

[0003] 请参阅图 1,其为现有文件限位机构设置于进纸匣上的结构示意图。文件限位机构 2 设置于应用于一自动馈纸装置的一进纸匣 1 上,而进纸匣 1 具有多个刻度 10、11 以及 12,多个刻度 10、11 以及 12 设置于文件限位机构 2 的一第一侧,且多个刻度 10、11 以及 12 显露于进纸匣 1 的一外表面 13 上,其中多个刻度 10、11 以及 12 排列为一系列,且其多个刻度中的第一刻度 10 对应于 A6 尺寸的文件,第二刻度 11 对应于 A5 尺寸的文件,而第三刻度 12 对应于 A4 尺寸的文件。文件限位机构 2 包括一第一导纸板 20、一第二导纸板 21 以及一连接转盘 22。第一导纸板 20 设置于进纸匣 1 上,其包括第一挡纸片 201 以及一第一齿条 202,第一挡纸片 201 显露于进纸匣 1 的外表面 13 上,用以阻挡文件(未显示于图中)的一第一侧,而第一齿条 202 设置于进纸匣 1 的一内表面 14 上,用以与连接转盘 22 接触。

[0004] 同样地,第二导纸板 21 设置于进纸匣 1 上且位于第一导纸板 20 的一侧,其包括第二挡纸片 211 以及一第二齿条 212,第二挡纸片 211 显露于进纸匣 1 的外表面 13 上,用以阻挡文件的一第二侧,而第二齿条 212 设置于进纸匣 1 的内表面 14 上,用以与连接转盘 22 接触。连接转盘 22 设置于第一导纸板 20 以及第二导纸板 21 之间,用以分别与第一导纸板 20 的第一齿条 202 以及第二导纸板 21 的第二齿条 212 接触且互相啮合而使第一导纸板 20 以及第二导纸板 21 分别往不同的方向移动,也就是说,当第一导纸板 20 往一第一方向 D1 移动时,由于连接转盘 22 的结构,使得第二导纸板 21 往与第一方向 D1 相反的一第二方向 D2 移动,反之亦然。

[0005] 当使用者欲扫描一 A4 尺寸的文件时,首先必须调整文件限位机构 2,使其符合 A4 尺寸的文件,其步骤如下:移动第一导纸板 20,并利用肉眼使第一导纸板 20 对准于第三刻度 12,另一方面,第二导纸板 21 因应第一导纸板 20 的移动而移动至相对应的位置。当使用者将 A4 尺寸的文件放置于文件限位机构 2 上,第一导纸板 20 的第一挡纸片 201 阻挡其文件的第一侧,且第二导纸板 21 的第二挡纸片 211 则阻挡文件的第二侧,而避免文件被歪斜地馈送。

[0006] 虽然现有文件限位机构 2 上具有多个刻度 10、11 以及 12,以便于使用者于放置各种尺寸的文件的前可根据文件的尺寸以及多个刻度 10、11 以及 12 而调整第一导纸板 20 以

及第二导纸板 21 的位置。但有许多使用者认为需要以肉眼确认刻度的位置并进行对准刻度的动作相当不便,因此市面上推出一种不需以肉眼对准刻度的文件限位机构。

[0007] 请同时参阅图 2 以及图 3,图 2 为另一现有文件限位机构设置于进纸匣上的结构示意图,而图 3 另一现有文件限位机构的结构下视示意图。文件限位机构 4 设置于应用于一自动馈纸装置的一进纸匣 3 上,而进纸匣 3 具有多个刻度 30、31 以及 32,多个刻度 30、31 以及 32 设置于文件限位机构 4 的一第一侧,且多个刻度 30、31 以及 32 显露于进纸匣 3 的一外表面 33 上,其中多个刻度 30、31 以及 32 排列为一系列,且其多个刻度中的第一刻度 30 对应于 A6 尺寸的文件,第二刻度 31 对应于 A5 尺寸的文件,而第三刻度 32 对应于 A4 尺寸的文件。图 3 中,进纸匣 3 更包括多个凹槽 35、36 以及 37,其设置于进纸匣 3 的一内表面 34 上,且多个凹槽的第一凹槽 35 的位置对应于第一刻度 30 的位置,多个凹槽的第二凹槽 36 的位置对应于第二刻度 31 的位置,而多个凹槽的第三凹槽 37 的位置对应于第三刻度 32 的位置。

[0008] 而文件限位机构 4 包括一第一导纸板 40、一第二导纸板 41 以及一连接转盘 42。第一导纸板 40 设置于进纸匣 3 上,其包括第一挡纸片 401 以及一第一齿条 402,第一挡纸片 401 显露于进纸匣 3 的外表面 33 上,用以阻挡文件(未显示于图中)的一第一侧,而第一齿条 402 设置于进纸匣 3 的内表面 34 上,用以与连接转盘 42 接触。第二导纸板 41 设置于进纸匣 3 上且位于第一导纸板 40 的一侧,其包括第二挡纸片 411、一第二齿条 412 以及一凸出部 413,第二挡纸片 411 显露于进纸匣 3 的外表面 33 上,用以阻挡文件的一第二侧。第二齿条 412 设置于进纸匣 3 的内表面 34 上,用以与连接转盘 42 接触,且凸出部 413 接近于进纸匣 3 上的多个凹槽 35、36 以及 37,并于第二导纸板 41 被移动时伸入多个凹槽 35、36 以及 37 中。连接转盘 42 设置于第一导纸板 40 以及第二导纸板 41 之间,用以分别与第一导纸板 40 的第一齿条 402 以及第二导纸板 41 的第二齿条 412 接触且互相啮合而使第一导纸板 40 以及第二导纸板 41 分别往不同的方向移动。

[0009] 当使用者欲扫描一 A4 尺寸的文件时,同样地必须先调整文件限位机构 4 而使其符合 A4 尺寸的文件。首先使用者必须以肉眼判断对应于 A4 尺寸的第三刻度 32 的方向,并将第二导纸板 41 往第三刻度 32 所在的方向移动。于第二导纸板 41 移动的过程中,第二导纸板 41 的凸出部 413 伸入于对应于第三刻度 32 的第三凹槽 37。另一方面,第一导纸板 40 因应第二导纸板 41 的移动而移动至相对应的位置,使得第一导纸板 40 的第一挡纸片 401 阻挡其文件的第一侧,且第二导纸板 41 的第二挡纸片 411 阻挡文件的第二侧而避免文件被歪斜地馈送。

[0010] 现有文件限位机构 4 借由其凸出部 413 伸入于多个凹槽 35、36 以及 37 中而固定第二导纸板 41 的位置,其可令使用者不需准确地以肉眼对准对应于各种尺寸的刻度。然而,现有文件限位机构 4 仅可使用于某些特定尺寸的文件(例如 A4、A5 以及 A6 尺寸的文件),而无法适用于非官方制定的尺寸(亦即 A4、A5 以及 A6 尺寸的文件)的文件。因此,需要一种可根据使用者需求而进行操作模式切换的文件限位机构。

## 发明内容

[0011] 本发明的目的在提供一种可根据使用者需求而进行操作模式切换的文件限位机构。

[0012] 于一较佳实施例中,本发明提供一种文件限位机构,应用于一自动馈纸装置的一进纸匣,该文件限位机构包括:

[0013] 一第一导纸板,设置于该进纸匣上,用以引导一文件进入该自动馈纸装置,且该第一导纸板具有一延伸臂;

[0014] 一第二导纸板,设置于该第一导纸板的第一侧且可往与该第一导纸板相反的方向移动,用以与该第一导纸板引导该文件进入该自动馈纸装置;

[0015] 一连接转盘,设置于该第一导纸板与该第二导纸板之间,用以分别与该第一导纸板以及该第二导纸板啮合而使该第二导纸板往相反于该第一导纸板的方向移动;以及

[0016] 一切换元件,设置于该进纸匣上,用以使该文件限位机构由一手动定位模式变更为一刻度定位模式或由该刻度定位模式变更为该手动定位模式,该切换元件包括:

[0017] 一驱动部,具有一拨动钮且该拨动钮显露于该进纸匣上,该拨动钮用以被拨动而移动该切换元件;以及

[0018] 一定位部,具有多个凹槽以及一转动部,该转动部位于该定位部的一第二端且连接于该进纸匣,当该拨动钮被拨动时该定位部因该驱动部的移动而摆动;其中当该延伸臂伸入该多个凹槽内时,该文件限位机构处于该刻度定位模式,而当该延伸臂脱离于该多个凹槽时,该文件限位机构处于该手动定位模式。

[0019] 于一较佳实施例中,该切换元件更包括一连接部,位于该驱动部与该定位部之间,用以连接该驱动部以及该定位部,其中该连接部与该驱动部以及该定位部一体成型。

[0020] 于一较佳实施例中,该定位部更包括一支撑结构,该支撑结构位于该定位部的该第一端,而该驱动部更包括一凸柱,该凸柱位于该驱动部的一第一端,用以伸入该支撑结构而使该定位部的该第一端与该驱动部的该第一端接触。

[0021] 于一较佳实施例中,当该拨动钮被往一第一方向拨动时,该驱动部被移动且该凸柱推抵该支撑结构,使该定位部以该转动部为支点而往一第一旋转方向摆动,且该延伸臂伸入该多个凹槽内;而当该拨动钮被往相反于该第一方向的一第二方向拨动时,该驱动部被移动且该凸柱部分脱出于该支撑结构,使该定位部以该转动部为支点而往一第二旋转方向摆动,且该延伸臂由该多个凹槽内脱离。

[0022] 于一较佳实施例中,该转动部以螺丝锁合方式连接于该进纸匣,使该转动部得以相对于该进纸匣转动,且该转动部与该定位部一体成型。

[0023] 于一较佳实施例中,该延伸臂更包括一凸出部,位于该延伸臂的一端,用以于该刻度定位模式时伸入该多个凹槽中的任一凹槽。

[0024] 于一较佳实施例中,该第一导纸板更包括一第一挡纸片以及一第一齿条,该第一挡纸片显露于该进纸匣的一外表面上,用以阻挡该文件的该第一侧,而该第一齿条连接于该第一挡纸片,用以与该连接转盘啮合,该第二导纸板包括一第二挡纸片以及一第二齿条,该第二挡纸片显露于该进纸匣的该外表面上,用以阻挡该文件的该第二侧,而该第二齿条连接于该第二挡纸片,用以与该连接转盘啮合。

[0025] 于一较佳实施例中,该连接转盘更包括:

[0026] 一转盘部,设置于该进纸匣的该内表面;以及

[0027] 多个锯齿部,设置于该转盘部上,用以与该第一齿条以及该第二齿条啮合,使该转盘部可相对于该第一齿条以及该第二齿条转动。

[0028] 于一较佳实施例中,该驱动部更包括一固定凸出部,位于该进纸匣的一内表面上,且该进纸匣包括一第一定位槽以及一第二定位槽,该第一定位槽设置于该进纸匣的该内表面的一第一侧上,当该文件限位机构处于该手动定位模式时,该固定凸出部伸入该第一定位槽中;而该第二定位槽设置于该进纸匣的该内表面的该第一侧上且相邻于该第一定位槽,当该文件限位机构处于该刻度定位模式时,该固定凸出部伸入该第二定位槽中。

[0029] 于一较佳实施例中,该固定凸出部以及该拨动钮与该驱动部一体成型。

[0030] 本发明文件限位机构提供一种切换机制,以便于变更文件限位机构的运作模式。当文件限位机构处于刻度定位模式时,其可符合部分使用者偏好不以肉眼对准第一导纸板与刻度的操作方式。当文件限位机构处于手动定位模式时,使用者可任意移动第一导纸板以及第二导纸板而不限制文件限位机构仅可放置特定尺寸的文件。

### 附图说明

[0031] 图 1 为现有文件限位机构设置于进纸匣上的结构示意图。

[0032] 图 2 为另一现有文件限位机构设置于进纸匣上的结构示意图。

[0033] 图 3 为另一现有文件限位机构的结构下视示意图。

[0034] 图 4 为本发明文件限位机构于一较佳实施例中设置于进纸匣上的结构示意图。

[0035] 图 5 为本发明文件限位机构于一较佳实施例中设置于进纸匣上另一视角的结构示意图。

[0036] 图 6A 以及图 6B 为本发明文件限位机构的切换元件于一较佳实施例中的结构示意图。

[0037] 图 7 为本发明文件限位机构于一较佳实施例中处于手动定位模式的结构下视示意图。

[0038] 图 8 为本发明文件限位机构于一较佳实施例中处于刻度定位模式的结构下视示意图。

[0039] 其中,附图标记说明如下:

[0040] 1、3、5 进纸匣 2、4、6 文件限位机构

[0041] 10、30、51 第一刻度 11、31、52 第二刻度

[0042] 12、32、53 第三刻度 13、33、54 进纸匣的外表面

[0043] 14、34、55 进纸匣的内表面 20、40、60 第一导纸板

[0044] 21、41、61 第二导纸板 22、42、62 连接转盘

[0045] 35、6321 第一凹槽 36、6322 第二凹槽

[0046] 37、6323 第三凹槽 56 第一定位槽

[0047] 57 第二定位槽 63 切换元件

[0048] 201、401、601 第一挡纸片 202、402、602 第一齿条

[0049] 211、411、611 第二挡纸片 212、412、612 第二齿条

[0050] 413 凸出部 603 延伸臂

[0051] 621 转盘部 622 锯齿部

[0052] 631 驱动部 632 定位部

[0053] 633 连接部 6031 凸出部

- [0054] 6311 拨动钮 6312 固定凸出部  
[0055] 6313 凸柱 6314 驱动部的第一端  
[0056] 6324 转动部 6325 支撑结构  
[0057] 6326 定位部的第一端 6327 定位部的第二端  
[0058] C1\* 第一旋转方向 C2\* 第二旋转方向  
[0059] D1、D1\* 第一方向 D2、D2\* 第二方向  
[0060] D3\* 第三方向 D4\* 第四方向

## 具体实施方式

[0061] 鉴于现有文件限位机构的缺陷,本发明提供一种可改善其不足的文件限位机构。请同时参阅图4以及图5,图4为本发明文件限位机构于一较佳实施例中设置于进纸匣上的结构示意图,且图5为本发明文件限位机构于一较佳实施例中设置于进纸匣上另一视角的结构示意图。文件限位机构6设置于应用于一自动馈纸装置(未标示于图中)的一进纸匣5上,而进纸匣5具有多个刻度51、52以及53,多个刻度51、52以及53设置于文件限位机构6的一第一侧,且多个刻度51、52以及53显露于进纸匣5的一外表面54上,其中多个刻度51、52以及53排列为—列,且其多个刻度中的第一刻度51对应于A6尺寸的文件,第二刻度52对应于A5尺寸的文件,而第三刻度53对应于A4尺寸的文件。

[0062] 图5中,进纸匣5更包括—第一定位槽56以及—第二定位槽57,第一定位槽56设置于进纸匣的内表面55的一第一侧上,第二定位槽57设置于进纸匣的内表面55的第一侧上且相邻于第一定位槽56。文件限位机构6包括—第一导纸板60、—第二导纸板61、—连接转盘62以及—切换元件63。第一导纸板60设置于进纸匣5上,用以引导—文件(未显示于图中)进入自动馈纸装置,第一导纸板60包括—第一挡纸片601、—第一齿条602以及—延伸臂603。第一挡纸片601显露于进纸匣5的外表面54上,用以阻挡文件(未显示于图中)的一第一侧,第一齿条602设置于进纸匣5的内表面55上,用以与连接转盘62啮合,而延伸臂603由第一齿条602延伸而形成,且延伸臂603具有一凸出部6031,位于延伸臂603的一端,于本较佳实施例中,延伸臂603以及凸出部6031与第一齿条602一体成型。

[0063] 第二导纸板61设置于进纸匣5上且位于第一导纸板60的一侧,其包括第二挡纸片611以及—第二齿条612,第二挡纸片611显露于进纸匣5的外表面54上,用以阻挡文件的一第二侧,而第二齿条612设置于进纸匣5的内表面55上,用以与连接转盘62啮合。图5中,连接转盘62设置于第一导纸板60与第二导纸板61之间,且连接转盘62包括—转盘部621以及多个锯齿部622,转盘部621设置于进纸匣5的内表面55上,而多个锯齿部622设置于转盘部621上,用以与第一齿条602以及第二齿条612啮合,使转盘部621可相对于第一齿条602以及第二齿条612转动。由于第一齿条602、第二齿条612以及连接转盘62的连接关系,使得第一导纸板60往—第三方向D3\*(请参照图8)移动时,第二导纸板61往与第三方向D3\*相反的一第四方向D4\*(请参照图8)移动。

[0064] 接下来请参阅图6A以及图6B,其为本发明文件限位机构的切换元件于一较佳实施例中的结构示意图。图6A中,切换元件63包括—驱动部631、—定位部632以及—连接部633。驱动部631具有一拨动钮6311、—固定凸出部6312以及—凸柱6313,定位部632具有多个凹槽6321、6322、6323、—转动部6324以及—支撑结构6325。而连接部633位于



驱动部 631 与定位部 632 之间,用以连接驱动部 631 以及定位部 632,于本较佳实施例中,驱动部 631、定位部 632 以及连接部 633 借由射出成型技术而形成,且连接部 633 与驱动部 631 以及定位部 632 一体成型。

[0065] 图 6B 中,连接部 633 可被弯折而使位于驱动部 631 的一第一端 6314 上的凸柱 6313 伸入位于定位板 632 的一第一端 6326 上的支撑结构 6325,且被支撑结构 6325 抵挡,使定位板 632 的第一端 6326 与驱动部 631 的第一端 6314 接触,于本较佳实施例中,连接部 633 以热塑性材质所制成,因此连接部 633 可反复被弯折而不断裂。

[0066] 请再次参阅图 5,切换元件 63 设置于进纸匣 5 上,用以使文件限位机构 6 由一手动定位模式变更为一刻度定位模式或由刻度定位模式变更为手动定位模式。驱动部 631 中,拨动钮 6311 用以被拨动而移动切换元件 63,且拨动钮 6311 显露于进纸匣 5 上,如图 4 所示。固定凸出部 6312 位于进纸匣 5 的内表面 55 上,如图 5 所示。于本较佳实施例中,固定凸出部 6312 以及拨动钮 6311 与驱动部 631 一体成型。定位部 632 设置于进纸匣 5 的内表面 55 上,且定位部 632 的转动部 6324 位于定位部 632 的一第二端 6327 并连接于进纸匣 5 的内表面 55,于本较佳实施例中,转动部 6324 以螺丝锁合方式连接于进纸匣 5 的内表面 55,使转动部 6324 得以相对于进纸匣 5 转动,且转动部 6324 与定位部 632 一体成型。

[0067] 接下来请参阅图 7,其为本发明文件限位机构于一较佳实施例中处于手动定位模式的结构下视示意图。当拨动钮 6311 被往一第二方向 D2\* 拨动时,定位部 632 因应驱动部 631 的移动而往一第二旋转方向 C2\* 摆动。且拨动钮 6311 移动的第二方向 D2\* 与第一导纸板 60 以及第二导纸板 61 移动的第三方向 D3\* 以及第四方向 D4\* 互相垂直。

[0068] 需特别说明的是,当第一导纸板 60 移动或定位部 632 移动而使延伸臂 603 的凸出部 6031 伸入多个凹槽 6321、6322 以及 6323 中的任一凹槽内时,文件限位机构 6 处于刻度定位模式,而当延伸臂 603 的凸出部 6031 脱离于多个凹槽 6321、6322 以及 6323 中的任一凹槽内时,文件限位机构 6 则处于手动定位模式。

[0069] 接下来说明文件限位机构 6 分别处于手动定位模式以及刻度定位模式的运作情形。图 5 以及图 7 中,当拨动钮 6311 被往第二方向 D2\* 拨动时,驱动部 631 的固定凸出部 6312 被移动而伸入第二定位槽 57 中。此时,定位部 632 与驱动部 631 借由连接部 633 的连接,使得定位部 632 可因应驱动部 631 往第二方向 D2\* 的移动而以转动部 6324 为支点而往一第二旋转方向 C2\* 摆动,因应对定位部 632 的摆动,定位部 632 上的多个凹槽 6321、6322 以及 6323 远离于第一导纸板 60,使文件限位机构 6 处于手动定位模式。当使用者欲扫描一 A6 尺寸的文件时,必须先调整文件限位机构 6 而使其符合 A6 尺寸的文件。使用者先以肉眼判断对应于 A6 尺寸的第一刻度 51 的方向,并将第一导纸板 60 往第一刻度 51 所在的方向移动,同时以肉眼将第一导纸板 60 对准于第一刻度 51。于第一导纸板 60 移动的过程中,第二导纸板 61 因应第一导纸板 60 的移动而移动至相对应的位置,使得第一导纸板 60 的第一挡纸片 601 阻挡其文件的第一侧,且第二导纸板 61 的第二挡纸片 611 阻挡文件的第二侧而避免文件被歪斜地馈送,也就是说,处于手动定位模式的文件限位机构 6 的操作方式与现有文件限位机构 2 相同。

[0070] 请参阅图 8,其为本发明文件限位机构于一较佳实施例中处于刻度定位模式的结构下视示意图。当使用者欲将文件限位机构 6 变更为刻度定位模式时,拨动驱动部 631 的拨动钮 6311 使其往与第二方向 D2\* 相反的一第一方向 D1\* 移动时,使驱动部 631 的固定凸

出部 6312 由第二定位槽 57 中被移动而伸入第一定位槽 56 中。此时,驱动部 631 被移动且其凸柱 6313 推抵支撑结构 6325,使定位部 632 以转动部 6324 为支点而往一第一旋转方向 C1\* 摆动,且延伸臂 603 的凸出部 6031 伸入多个凹槽 6321、6322 以及 6323 内,使文件限位机构 6 处于刻度定位模式。

[0071] 接下来使用者仅需将第一导纸板 60 往对应于 A6 尺寸的第一刻度 51 的方向移动,第一导纸板 60 于抵达第一刻度 51 时,其延伸臂 603 的凸出部 6031 伸入对应于第一刻度 51 的第一凹槽 6321 中,且使用者可明确感受到其凸出部 6031 伸入第一凹槽 6321 所产生的段落感,因此使用者可确定第一导纸板 60 以及第二导纸板 61 位于符合 A6 文件的位置,而不需以肉眼进行对准刻度的动作,也就是说,处于刻度定位模式的文件限位机构 6 的操作方式与现有文件限位机构 4 相同。

[0072] 根据上述可知,本发明文件限位机构提供一种切换机制,以便于变更文件限位机构的运作模式。当文件限位机构处于刻度定位模式时,其可符合部分使用者偏好不以肉眼对准第一导纸板与刻度的操作方式。当文件限位机构处于手动定位模式时,使用者可任意移动第一导纸板以及第二导纸板而不限制文件限位机构仅可放置特定尺寸的文件。此外,本发明文件限位机构的切换元件采用射出成型技术而制成,故其驱动部、定位部以及连接部为一体成型。由于其切换元件的结构为一体成型,其便于于文件限位机构的各元件的组装。因此,本发明文件限位机构可适用于任何尺寸的文件,且可不需以肉眼对准刻度,而可同时满足不同使用者的需求。

[0073] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并非用以限定本发明的权利要求范围,因此凡其它未脱离本发明所揭示的精神下所完成的等效改变或修饰,均应包含于本案的权利要求范围内。

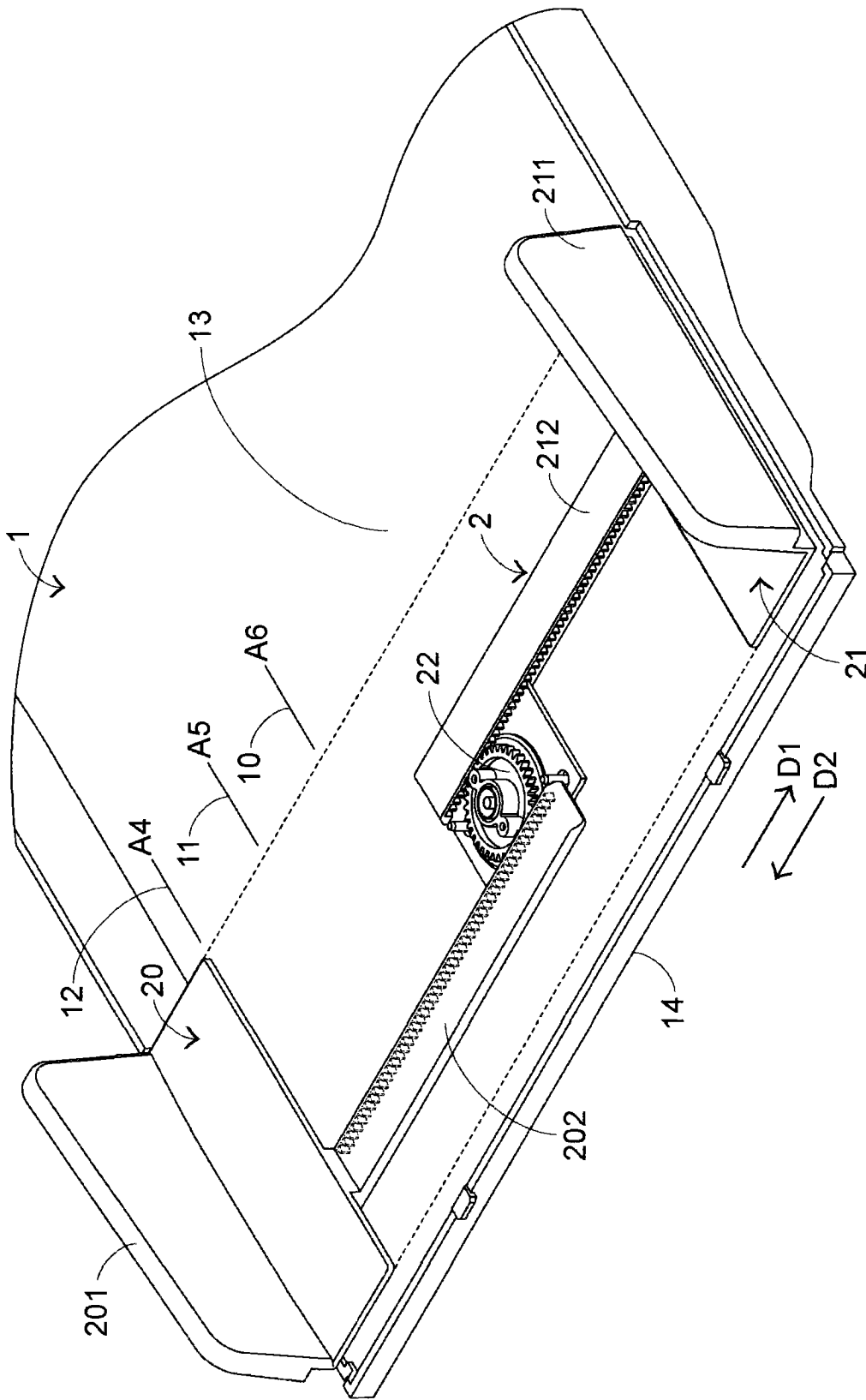


图 1

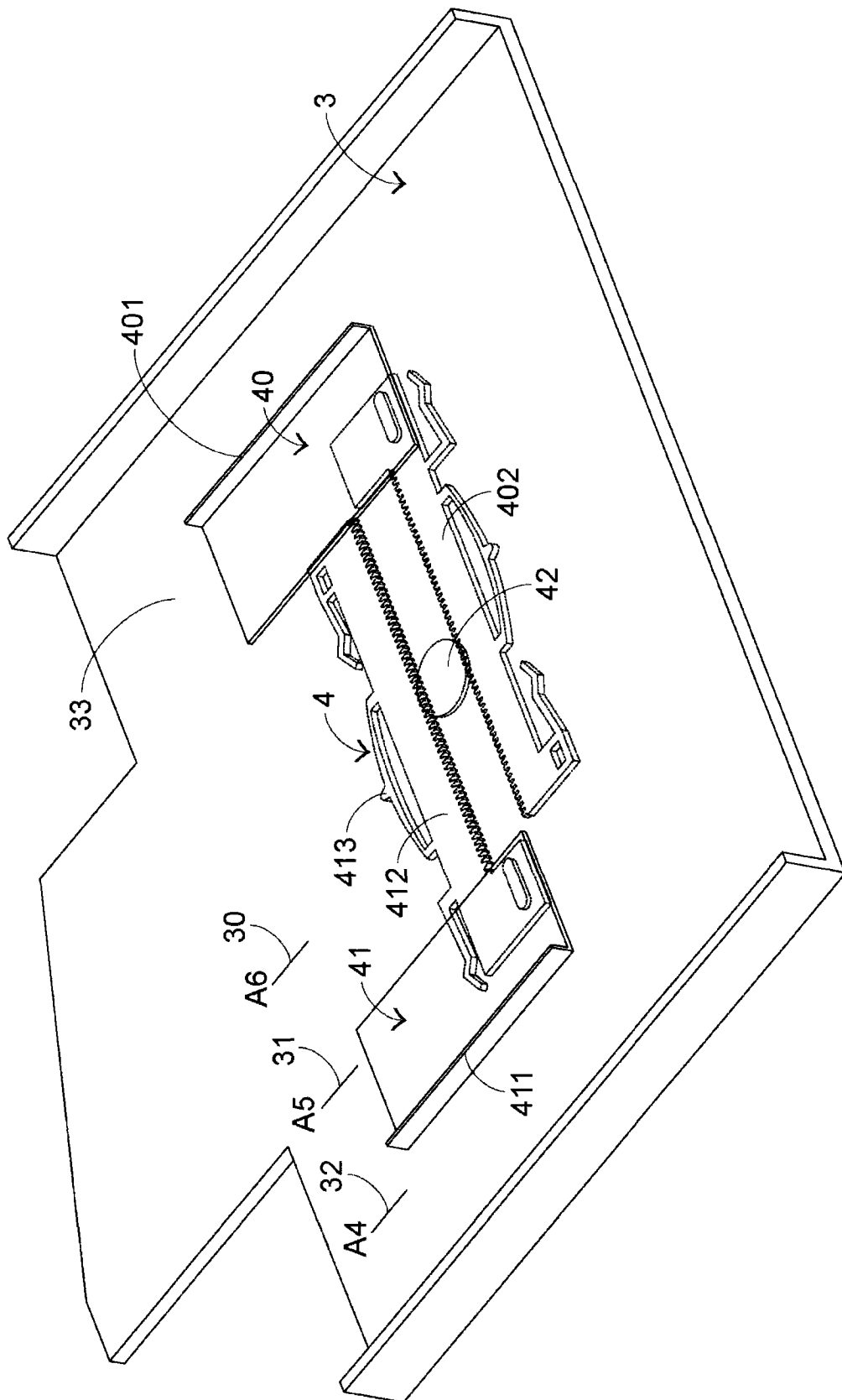


图 2

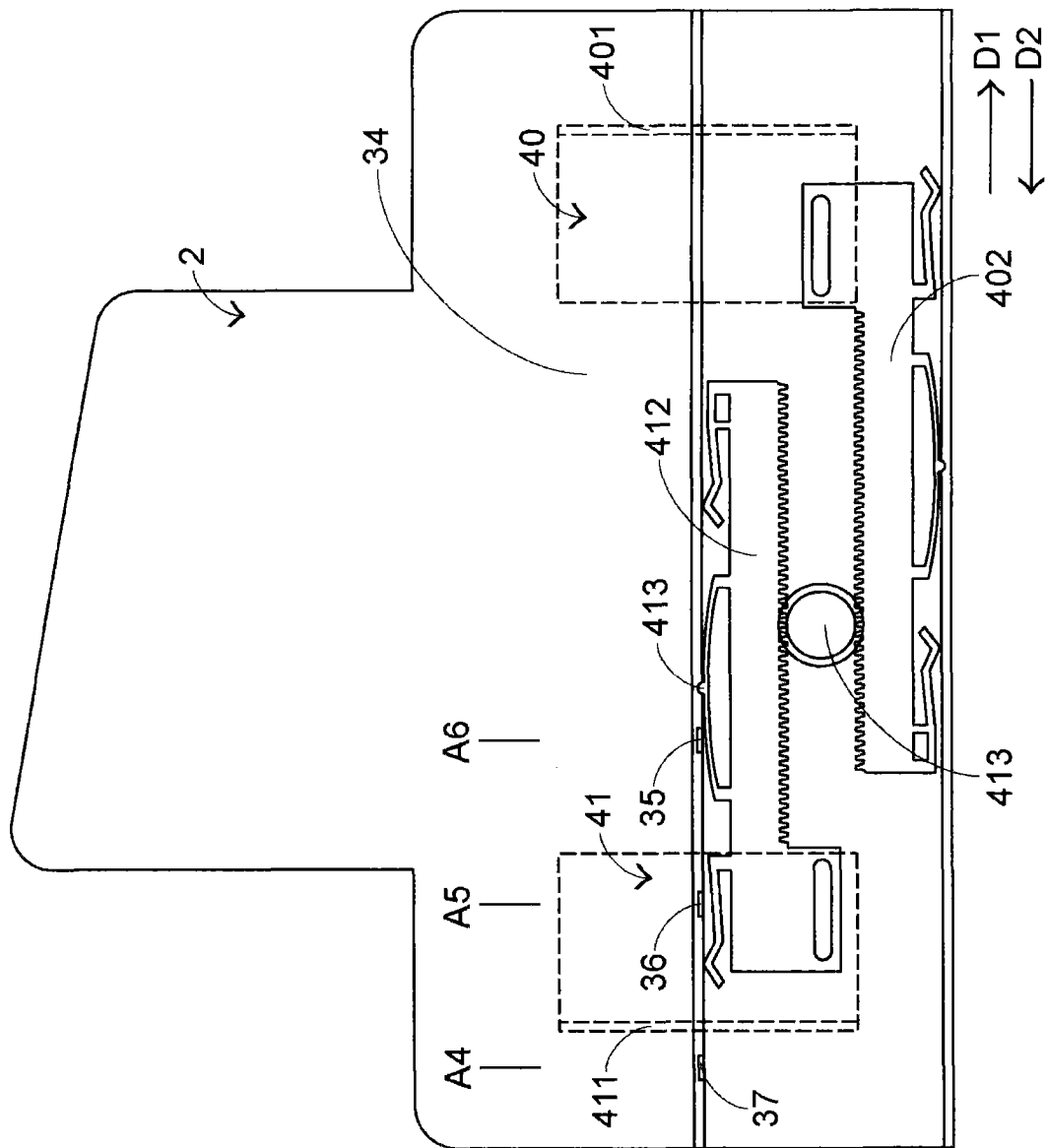


图 3

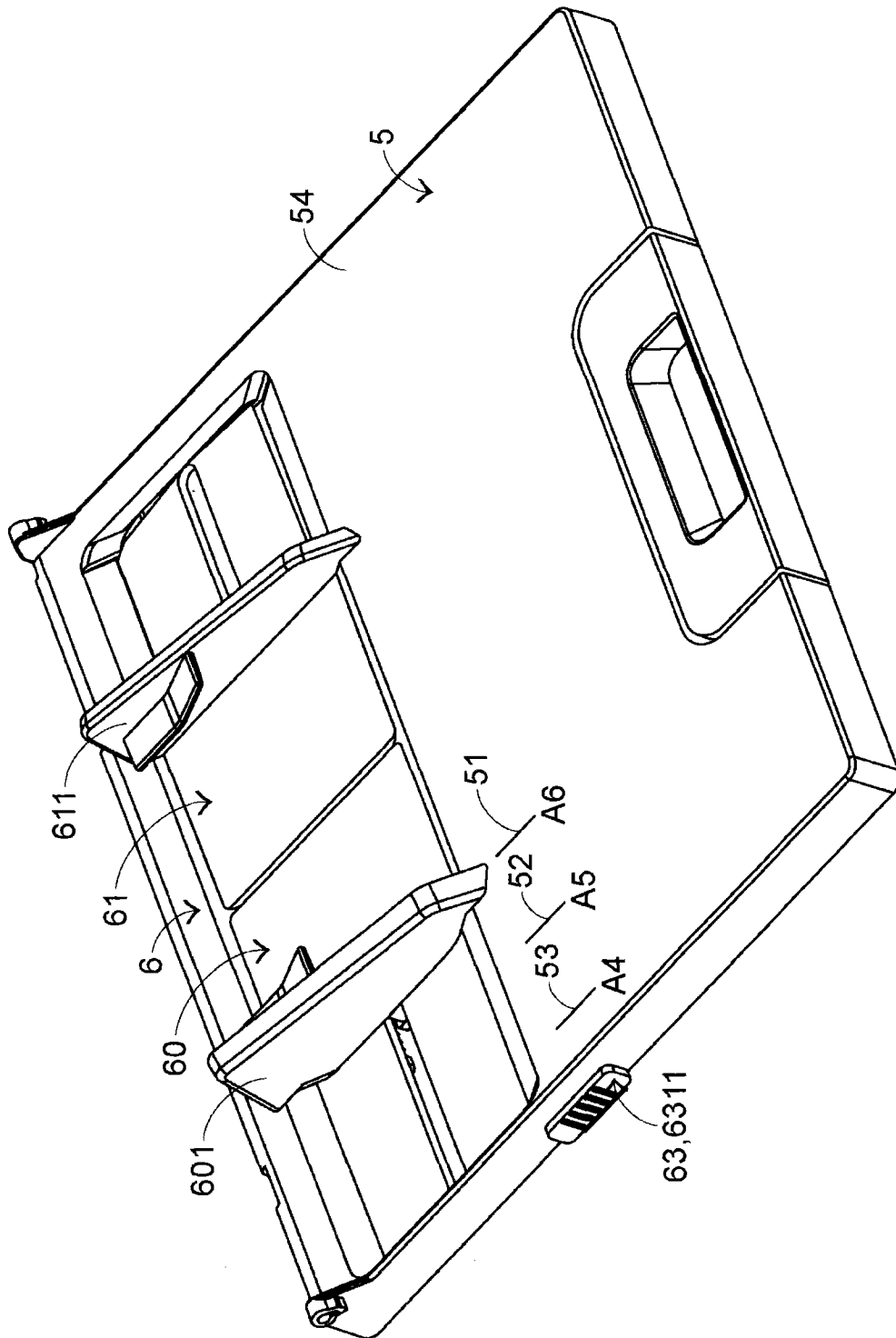


图 4

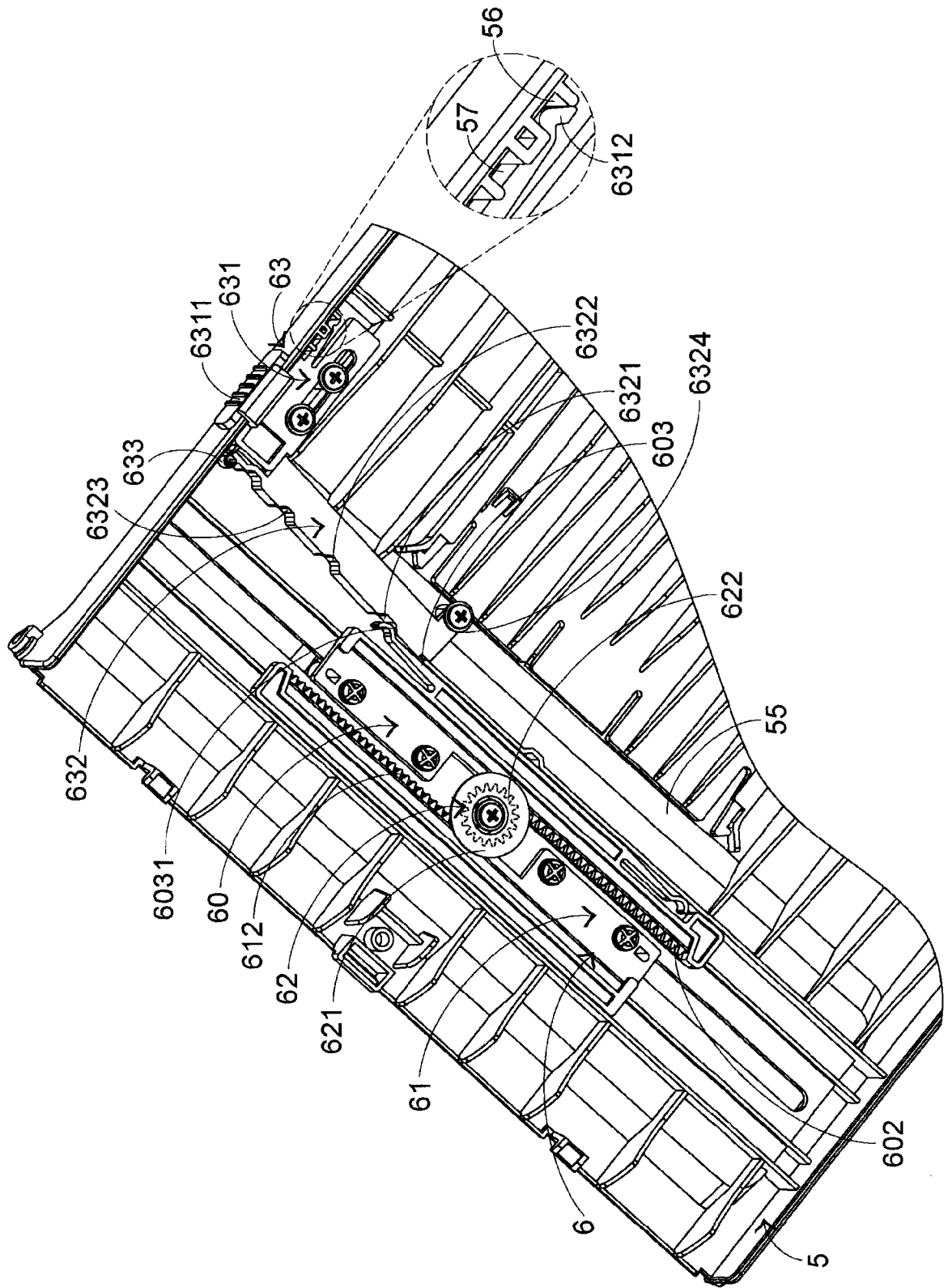


图 5

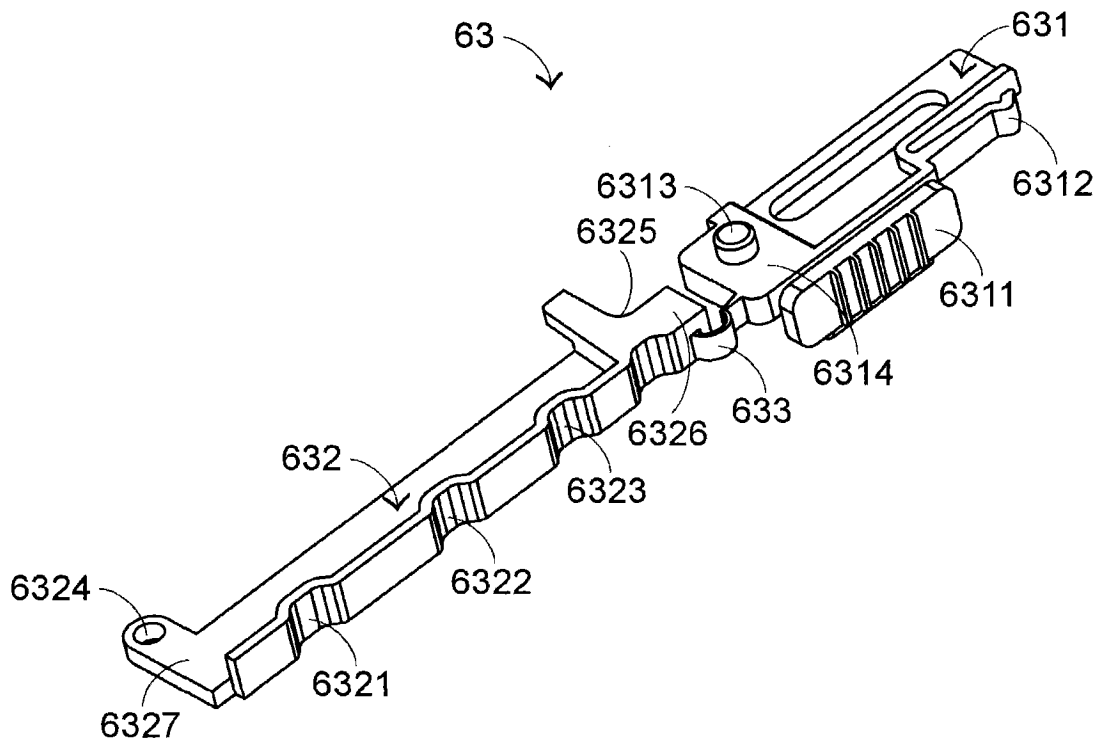


图 6A

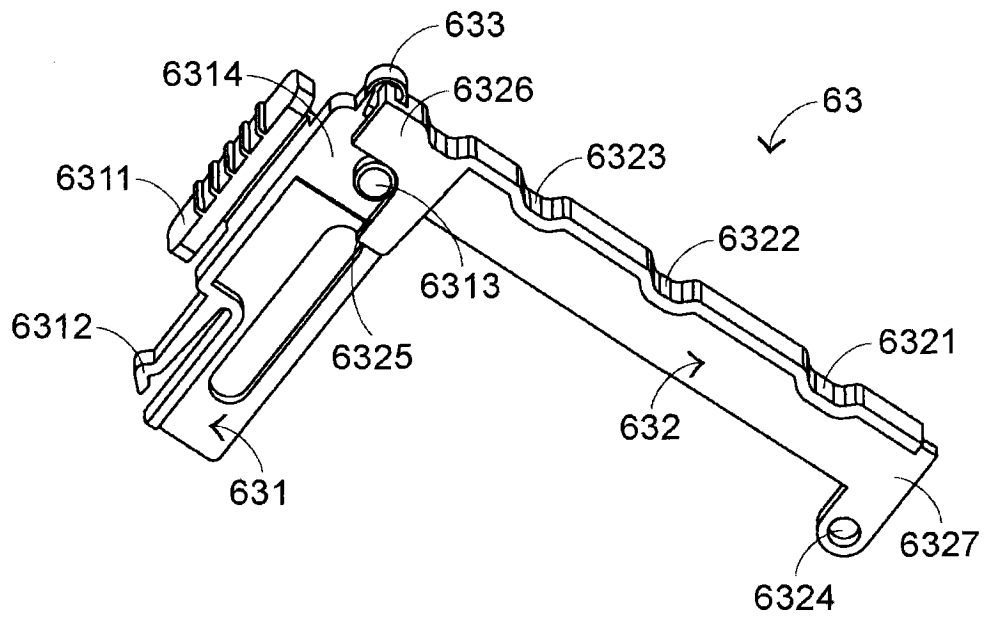


图 6B





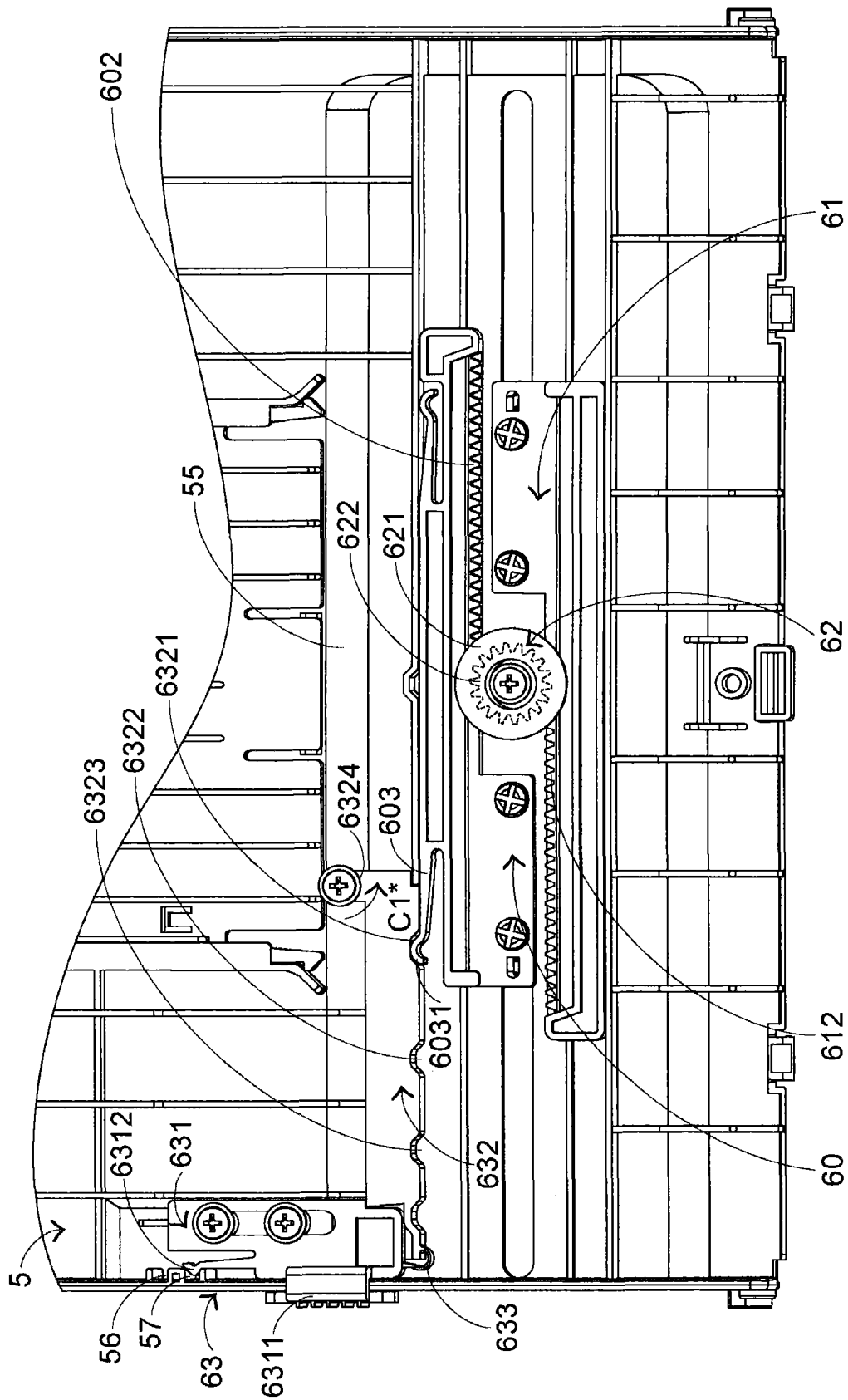


图 8