



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103818126 B

(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201410003366.4

(22)申请日 2010.11.29

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103818126 A

(43)申请公布日 2014.05.28

(30)优先权数据

2009-271231 2009.11.30 JP

(62)分案原申请数据

201010568699.3 2010.11.29

(73)专利权人 精工爱普生株式会社

地址 日本东京

(72)发明人 降幡秀树 友松伸介

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司 11021

代理人 刘文海

(51)Int.Cl.

B41J 11/00(2006.01)

B41J 11/22(2006.01)

(56)对比文件

CN 1838153 A, 2006.09.27,

审查员 贾晓雪

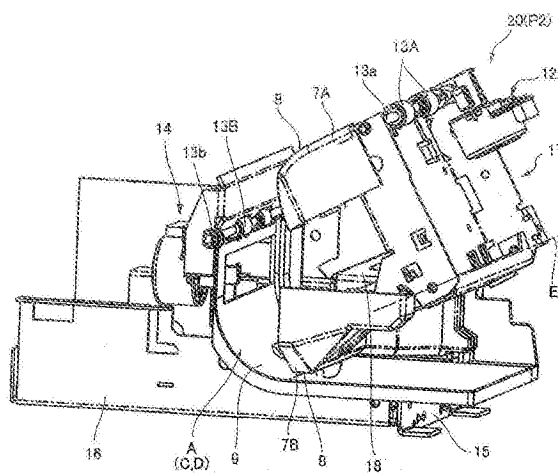
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

记录介质处理装置

(57)摘要

本发明提供一种容易对支票处理装置等的记录介质运送路径中的位于内部位置的两组运送辊对之间的区域进行维修保养操作的记录介质处理装置。支票处理装置(1)在配置于装置前表面的前框架(15)上形成有支票插入口(6),且具有横断支票插入口的上部并以悬臂状态延伸的上缘框架(18)。托架框架(17)的前端部分旋转自如地安装于上缘框架。搭载在托架框架(17)上的记录头(12)、托架扫描机构、辊(13A)、纸引导部件(7B)、开闭单元盖体(3)等各部件与托架框架成为一体而构成旋转的开闭单元(20)。通过使开闭单元朝着向支票运送路径(A)的上方立起的打开位置(P2)移动来开闭支票运送路径中的位于内部位置的圆弧状运送路径部分(C)。



1. 一种记录介质处理装置,其特征在于,具有:
头,其进行对片状记录介质的信息的记录或读取;
辊对,其在经由该头的所述记录介质的运送路径中夹持所述记录介质而进行运送;
悬臂框架,其在横断所述运送路径的方向上以悬臂状态延伸,至少具备支承部和延伸部,且所述延伸部的延伸方向与运送路面对置;以及
旋转自如的开闭单元,其一端支承在该悬臂框架上,
该开闭单元通过旋转而在关闭位置与打开位置之间移动,在所述关闭位置,该开闭单元覆盖所述运送路径中的至少由所述辊对运送的运送位置,在所述打开位置,该开闭单元使该运送位置露出在外部,
当所述开闭单元在所述关闭位置时,所述运送路径的一侧端打开,
所述悬臂框架是前框架的上缘部分,所述前框架构成形成有所述记录介质向所述运送路径插入的插入口的装置前表面部分,
所述开闭单元以沿所述上缘部分延伸的旋转中心线为中心而在向所述运送路径的上方立起的所述打开位置与沿所述运送路径倒下的所述关闭位置之间移动。
2. 根据权利要求1所述的记录介质处理装置,其特征在于,
所述运送路径具备:从所述插入口朝向装置后方延伸的第一运送路径部分;从该第一运送路径部分的后端向上弯曲的圆弧状运送路径部分;以及从该圆弧状运送路径部分的后端延伸至在装置上表面设置的所述记录介质的排出口的第二运送路径部分,
在所述开闭单元处于所述打开位置的状态下,至少所述圆弧状运送路径部分向外部露出。
3. 根据权利要求2所述的记录介质处理装置,其特征在于,
所述记录介质处理装置具备包括在所述第一运送路径部分设置的第一头和在所述第二运送路径部分设置的第二头在内的至少两个所述头,
所述记录介质处理装置具备在所述第一头附近夹持所述记录介质而进行运送的第一辊对和在所述第二头附近夹持所述记录介质而进行运送的第二辊对,
在所述开闭单元处于所述打开位置的状态下,所述运送路径中的至少所述第一辊对与所述第二辊对之间的部分向外部露出。
4. 根据权利要求3所述的记录介质处理装置,其特征在于,
所述第一辊对和所述第二辊对中的至少一方由安装在所述开闭单元上的分离辊和安装在主框架上的固定辊构成,所述主框架相对于所述前框架固定或者与所述前框架形成为一体,所述记录介质处理装置为在所述分离辊与所述固定辊之间夹持所述记录介质的构造。
5. 根据权利要求4所述的记录介质处理装置,其特征在于,
所述第一头是磁读取头,
所述第一辊对构成为将所述记录介质夹持在安装在所述前框架上的辊与安装在所述主框架上的辊之间。
6. 根据权利要求4所述的记录介质处理装置,其特征在于,
所述第二头是记录头,其搭载在所述开闭单元上。
7. 根据权利要求1所述的记录介质处理装置,其特征在于,

在所述开闭单元中设置有引导面,所述引导面在所述关闭位置沿所述运送路径引导所述记录介质。

8.根据权利要求1所述的记录介质处理装置,其特征在于,

所述运送路径是由引导所述记录介质的一个面的第一引导面和引导所述记录介质的另一个面的第二引导面规定的槽,

该槽朝向所述悬臂框架的前端侧开口。

记录介质处理装置

[0001] 本申请是申请日为2010年11月29日、申请号为2010105686993、名称为“记录介质处理装置”的申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及沿着经由多个头及运送用辊对的运送路径运送支票等片状记录介质的记录介质处理装置。

背景技术

[0003] 现有如下的支票处理装置,该支票处理装置从支票等片状的记录介质读取通过磁墨水字(MICR)记载的信息,并通过记录头在该记录介质上进行印刷。在这样的支票处理装置中,在装置内设置有用于读取磁墨水字的磁读取头以及经由用于进行印刷的记录头的运送路径,沿着该运送路径来运送支票等。例如,在小型的支票读取装置中,在从设置于装置前表面的支票插入口向装置的内部呈直线状延伸的运送路径部分配置有磁读取头,在经由装置内部侧的弯曲的运送路径部分而朝向装置上方或装置前方的运送路径部分配置有记录头。

[0004] 在专利文献1中,公开了这种记录介质处理装置(复合处理装置)。专利文献1的复合处理装置在装置前部设置有具有磁读取头和记录头的支票处理部,在其后方设置有用于对辊卷纸进行印刷的辊卷纸单元。在该复合处理装置中,辊卷纸单元的后端由设置在装置后方的旋转支承轴支承为旋转自如,通过使辊卷纸单元向装置上方侧进行旋转,能够对装置上表面的单元盖体进行开闭。由此,能够使配置在支票处理部中的运送路径的后半部分的沿纵向延伸的部分的记录头露出,从而能够容易对记录头中的消耗品进行更换操作、对设置在支票排出口之前的切断装置进行保养维修操作。

[0005] 专利文献1:日本特开2000-43339号公报。

[0006] 根据专利文献1的结构,能够通过辊卷纸单元的开闭而使朝向装置上表面的支票排出口沿纵向延伸的运送路径部分露出。但是,无法使下述部分露出,该部分是指从自装置前表面的支票插入口朝向装置后方沿横向延伸的运送路径部分至到达该沿纵向延伸的运送路径部分的弯曲的运送路径部分。在该弯曲的部分配置有设置在磁读取头(设置在上述横向的运送路径部分)附近的运送辊对、设置在记录头(设置在纵向的运送路径部分处)附近的运送辊对等运送辊对。即,该部分位于运送路径中的最靠装置内部的位置,并且被两个运送辊对从支票插入口和支票排出口遮挡,因此难以从支票插入口和支票排出口中的任一侧接近。因此,如果在该部分发生了卡纸,则由于手无法伸到发生了卡纸的位置,因此必须将装置分解来除去发生了卡塞的支票。因此,存在着复原费时费力的问题。另外,存在着在装置分解时构件发生破损或者构件丢失而导致无法复原等问题。

发明内容

[0007] 本发明鉴于这样的问题,其目的在于提供一种记录介质处理装置,其通过形成为

使运送支票等记录介质的运送路径中的位于内部位置的部分(由运送辊对进行的运送位置)能够容易露出的结构,从而能够容易进行用于从在该区间发生的卡纸等不良情况复原的维修保养操作。

[0008] 为了解决上述问题,本发明的记录介质处理装置的特征在于,具有:

[0009] 头,其进行对片状记录介质的信息的记录或读取;

[0010] 辊对,其在经由该头的所述记录介质的运送路径中夹持所述记录介质而进行运送;

[0011] 悬臂框架,其在横断所述运送路径的方向上以悬臂状态延伸;以及

[0012] 开闭单元,其一端旋转自如地支承在该悬臂框架上,

[0013] 该开闭单元通过以所述一端为中心进行旋转而在关闭位置与打开位置之间移动,所述关闭位置覆盖所述运送路径中的至少由所述辊对运送的运送位置,所述打开位置是使该运送位置向外部露出的位置。

[0014] 这样,本发明利用了设置有在设置有一个侧端打开的槽状的运送路径的结构中所使用的悬臂框架。即,通过设置一端由该悬臂框架支承为旋转自如的开闭单元,能够开闭运送路径中的至少辊对的部分。通过这样的结构,能够根据需要使运送路径中的位于内部的位置并被辊对从记录介质的插入口或排出口遮挡的部分向外部露出。因此,当记录介质在该部分发生了卡塞时能够容易进行复原操作,并能够容易对该部分进行维修保养操作。

[0015] 在本发明中,所述悬臂框架是前框架的上缘部分,所述前框架构成形成有所述记录介质向所述运送路径插入的插入口的装置前表面部分。并且所述开闭单元以沿所述上缘部分延伸的旋转中心线为中心而在向所述运送路径的上方立起的所述打开位置与沿所述运送路径倒下的所述关闭位置之间移动。这样,本发明能够利用前框架的上缘部分来支承开闭单元,并能够使配置在运送路径中的内部部分上的机构与开闭单元构成为一体。因此,能够使开闭单元在记录介质的插入口侧向上旋转,由此,能够开闭运送路径中的内部部分。

[0016] 此时,所述运送路径具备:从所述插入口向装置后方延伸的第一运送路径部分;从该第一运送路径部分的后端向上弯曲的圆弧状运送路径部分;以及从该圆弧状运送路径部分的后端延伸至在装置上表面设置的所述记录介质的排出口的第二运送路径部分。并且,还可以构成为在所述开闭单元处于所述打开位置的状态下,至少所述圆弧状运送路径部分向外部露出。在这样的结构中,例如通过将圆弧状运送路径部分的上方部分的与圆弧状运送路径部分和第二运送路径部分相比设置在装置前面侧的机构搭载在开闭单元上,并使其与开闭单元一起移动,能够使圆弧状运送路径部分向外部露出。因此,能够容易除去在运送路径的弯曲部分发生了卡塞的记录介质,从而能够容易进行从在该部分发生的不良情况恢复的操作。

[0017] 这里,在本发明中,能够构成为,所述记录介质处理装置具备包括在所述第一运送路径部分设置的第一头和在所述第二运送路径部分设置的第二头在内的至少两个所述头,所述记录介质处理装置具备在所述第一头附近夹持所述记录介质而进行运送的第一辊对和在所述第二头附近夹持所述记录介质而进行运送的第二辊对,在所述开闭单元处于所述打开位置的状态下,所述运送路径中的至少所述第一辊对与所述第二辊对之间的部分向外部露出。这样,通过在各个头的附近分别设置运送用的辊对,能够提高通过头时的记录介质的运送精度。另外,能够容易除去在多个头之间的运送路径(多个辊对之间的区间)中发生

了卡塞的记录介质。

[0018] 此时,优选的是,所述第一辊对和所述第二辊对中的至少一方由安装在所述开闭单元上的分离辊和安装在主框架上的固定辊构成,所述主框架相对于所述前框架固定或者与所述前框架形成为一体,所述记录介质处理装置为在所述分离辊与所述固定辊之间夹持所述记录介质的构造。若这样,则由于能够通过使开闭单元移动到打开位置而使分离辊与固定辊分离,因此能够容易除去夹持在该辊之间的记录介质。

[0019] 另外,在所述第一头是磁读取头的情况下,优选使所述第一辊对构成为将所述记录介质夹持在安装在所述前框架上的辊与安装在所述主框架上的辊之间。若这样,则即使开闭单元动作,设置在磁读取头附近的辊对也不移动,因此能够维持高精度的安装状态。因此,能够使磁读取头附近的记录介质的运送精度不会由于开闭单元的开闭动作而下降。

[0020] 在本发明中,能够形成为以下结构:所述第二头是记录头,其搭载在所述开闭单元上。若这样,由于不仅是沿着运送路径的部分,而且还能够使记录头整体与开闭单元一起移动而使其向外部露出,因此能够容易对记录头进行维修保养或更换消耗品。

[0021] 另外,在本发明中,能够形成为以下结构:在所述开闭单元中设置有引导面,所述引导面在所述关闭位置沿所述运送路径引导所述记录介质。在这样的结构中,随着开闭单元向打开位置移动,引导面也会移动,因而会立刻露出记录介质。因此,能够仅通过开闭单元的开闭动作来开闭运送路径。

[0022] 此时,所述运送路径是由引导所述记录介质的一个面的第一引导面和引导所述记录介质的另一个面的第二引导面规定的槽,该槽朝向所述悬臂框架的前端侧开口。这样,当运送路径形成为一端开口的槽状时,能够运送运送路径宽度以上的记录介质。并且,在这样的结构中,由于支承引导面的框架形成为前端朝向槽的开口延伸的悬臂状态,因此能够利用该悬臂框架来支承开闭单元。

[0023] 发明效果

[0024] 根据本发明,通过利用悬臂框架来设置用于开闭运送路径中的至少辊对部分的开闭单元,能够根据需要使运送路径中的位于装置内部侧的位置并被辊对从记录介质的插入口或排出口遮挡的部分向外部露出。因此,当记录介质在该部分发生了卡塞时能够容易进行恢复操作,并能够容易地对该部分进行维修保养操作。

附图说明

[0025] 图1是从斜右前方观察到的支票处理装置的外观立体图。

[0026] 图2是从斜左前方观察到的支票处理装置的外观立体图。

[0027] 图3是装置框架和内部机构的立体图(关闭位置)。

[0028] 图4是装置框架和内部机构的侧视图(关闭位置)。

[0029] 图5是在图3中增加了支票运送路径的纸引导部件的立体图(关闭位置)。

[0030] 图6是在图4中增加了支票运送路径的纸引导部件的侧视图(关闭位置)。

[0031] 图7是装置框架的分解立体图。

[0032] 图8是从斜后方观察到的装置框架时的立体图。

[0033] 图9是装置框架和内部机构的立体图(打开位置)。

[0034] 图10是装置框架和内部机构的侧视图(打开位置)。

[0035] 图11是在图9中增加了支票运送路径的纸引导部件的立体图(打开位置)。

[0036] 图12是在图10中增加了支票运送路径的纸引导部件的侧视图(打开位置)。

具体实施方式

[0037] 以下,参照附图,说明适用了本发明的支票处理装置的实施方式。

[0038] (整体结构)

[0039] 图1和图2是支票处理装置的外观立体图,图1是从斜右前方观察到的外观立体图,图2是从斜左前方观察到的立体图。支票处理装置1(记录介质处理装置)具备主体壳体2、在主体壳体2的前方上部设置的开闭单元盖体3、在主体壳体2的后方上部设置的辊卷纸单元盖体4。在支票处理装置1的装置上表面,在开闭单元盖体3的后端与辊卷纸单元盖体4的前端之间的间隙中设置有沿装置宽度方向延伸的细槽状的支票排出口5。主体壳体2具有中壳体2a和下壳体2b,在中壳体2a的前表面靠左侧的位置形成有用于手动插入支票(记录介质)的支票插入口6。支票插入口6形成为沿装置宽度方向延伸的稍宽的槽状。

[0040] 如图2所示,从支票插入口6至支票排出口5的支票运送路径A的左端在支票处理装置1的左侧面开口。支票运送路径A为包括第一运送路径部分B、圆弧状运送路径部分C、直线状的第二运送路径部分D的弯曲形状,其中所述第一运送路径部分B从装置前表面朝向装置后方呈直线状延伸,圆弧状运送路径部分C从该第一运送路径部分B的后端向上方呈圆弧状延伸,第二运送路径部分D从该圆弧状运送路径部分C的后端朝向装置上表面沿纵向延伸。这样,通过形成为支票运送路径A的一侧端打开的结构,能够运送宽度比支票运送路径A宽的支票。

[0041] 在开闭单元盖体3的下部安装有纸引导部件7A和7B。支票运送路径A包括上引导面8(引导面/第一引导面)和下引导面9(第二引导面),其中所述上引导面8从开闭单元盖体3的后端部分形成至纸引导部件7A的后部和纸引导部件7B的下部,所述下引导面9以隔着规定的间隙与该上引导面8对置的方式形成在中壳体2a侧。上引导面8中的装置前表面附近的部分成为朝向支票插入口6侧向斜上方倾斜的倾斜面8a。通过该倾斜面8a,构成第一运送路径部分B的槽的宽度(开口高度)朝向支票插入口6扩宽,成为容易手动插入支票的结构。

[0042] 图3和图4是支票处理装置的装置框架和内部机构的立体图和侧视图。另外,图5和图6是在图3和图4所示的内部结构中增加了支票运送路径的纸引导部件(纸引导部件7A、7B和中壳体2a的下引导面9)的部分而进行了图示的立体图和侧视图。在图4和图6中,通过虚线表示开闭单元盖体3的安装位置。另外,在本实施方式中,在装置后方的由辊卷纸单元盖体4覆盖的部分设置有对辊卷纸进行印刷的辊卷纸单元,但是在以下的说明和附图中,省略了关于辊卷纸单元的图示和说明。

[0043] 如图3和图4所示,在第一运送路径部分B设置有在倾斜面8a的下端附近朝向下方配置的磁读取头10(第一头)以及配置在该磁读取头10的装置后方侧的运送用的辊对11(第一辊对)。磁读取头10构成为能够读取记录在支票上的磁墨水字(MICR文字)。支票处理装置1基于读取的信息来判断支票的有效、无效、户头帐号等。

[0044] 辊对11具备配置在上引导面8侧的辊11A和配置成从下引导面9侧与该辊11A对置的辊11B,辊对11构成为该辊11A和辊11B的辊面沿上下方向抵接而夹持支票。通过驱动辊11A、11B中的任一方向来运送被辊对11夹持的支票。

[0045] 在第二运送路径部分D设置有:比支票排出口5稍靠下方配置的表面印刷用的记录头12(第二头);配置在该记录头12的装置下方侧的运送用的辊对13(第二辊对);以及比辊对13靠下方配置的背面印刷用的记录头14。辊对13具备在第二运送路径部分D的装置前面侧配置的辊13A(分离辊)和配置成从装置后方侧与该辊13A对置的辊13B(固定辊),辊对13构成为该辊13A和辊13B的辊面沿装置前后方向抵接而夹持支票。通过驱动辊13A、13B中的任一方来运送被辊对13夹持的支票。

[0046] 记录头12以其头面朝向装置后方的状态配置在第二运送路径部分D的装置前方侧。即,记录头12是能够对插入支票插入口6时朝向上方的面(支票的表面)进行印刷的头,在支票的表面上印刷支付对象、日期、金额等书写在表面的事项。另一方面,记录头14以其头面朝向装置前方的状态配置在第二运送路径部分D的装置后方侧。即,记录头14是能够对插入支票插入口6时朝向下方的面(支票的背面)进行印刷的头,在支票的背面上印刷金额、验证号等书写在背面的事项。本实施方式的记录头12、14是通过冲击头将墨带上的墨液转印到支票上的点冲击(dot impact)方式的印刷头。另外,也可以使用其它印刷方式的记录头。

[0047] 图7是图3~图6中的装置框架的局部的分解立体图,图8是装置框架的从斜后方观察到的立体图。支票处理装置1具备:构成装置前表面部分的前框架15;从该前框架15的下端和侧端向装置后方侧延伸的主框架16;以及支承在前框架15的上部的托架框架17。主框架16相对于前框架15的各个部分形成为固定状态或者形成为一体。

[0048] 前框架15具有上缘框架18(悬臂框架),该上缘框架18形成为与支票插入口6相对应的部分被切除成凹状并向左侧开口的形状,并按照横断支票插入口6的上部的方式以悬臂状态延伸。磁读取头10经由上缘框架18或从上缘框架18向下方延伸的安装部件固定在前框架15中的上缘框架18的下部。

[0049] 上缘框架18的从右端到比装置宽度方向中央稍靠左侧的位置朝向装置后方侧以一定的进深尺寸呈平面状延伸,从装置前面侧观察时,上缘框架18的左侧内部的部分成为被切除成台阶状的平面形状。侧框架19从该被切除的部分的边缘朝向装置后方向斜下方延伸。如图3、图4所示,在侧框架19的前端部分形成有将辊11A的旋转轴11a支承为旋转自如的轴承部。与辊11A对置的辊11B的旋转轴11b旋转自如地支承于在主框架16上设置的轴承部上。

[0050] 在托架框架17中,侧板17b、17c从矩形平面状的底板17a的左右两个端缘向上方立起,托架框架17形成为在侧板17b、17c的前端之间设置有前板17d的浅的箱形形状。在左右侧板17b、17c的前端下部形成有形成了轴孔的安装片17e。各个安装片17e设置在与形成在上缘框架18的左右两端的各个安装片18a相对应的位置。通过使各个安装片17e与各个安装片18a位置对合并使未图示的支承销等插通轴孔,托架框架17相对于上缘框架18安装成旋转自如。即,托架框架17能够以沿着上缘框架18在装置宽度方向上延伸的旋转中心线E为中心而旋转自如。

[0051] 图9~图12是表示使托架框架旋转到了图8的位置(后述的打开位置P2)的状态的立体图和侧视图。在图9和图10中,与图3和图4一样仅表示了装置框架和内部机构的部分,在图11和图12中,与图5和图6一样还表示了支票运送路径的纸引导部件的部分。托架框架17构成为能够在图3~图6所示的横向位置与图9~图12所示的向斜上方旋转了的位置之间

移动。即,在本实施方式中,托架框架17和搭载在托架框架17上的各构件构成为由上缘框架18支承旋转自如的开闭单元20。开闭单元20构成为能够在图5、图6所示的关闭位置P1与图11、图12所示的打开位置P2之间移动。另外,也可以将开闭单元20的打开位置P2设定为与图11、图12所示的位置相比进一步向装置前侧旋转了的位置。

[0052] 在托架框架17的侧板17b、17c的后端将辊13A的旋转轴13a支承为旋转自如。另一方面,辊13B的旋转轴13b支承于主框架16。这样,在辊对13中,一个辊13A包括在开闭单元20中,另一个辊13B不包括在开闭单元中。因此,当开闭单元20以旋转中心线E为中心向上方旋转时,辊13A和旋转轴13a与托架框架17一起移动而与辊13B和旋转轴13b分离。由此,当使开闭单元20移动到了打开位置P2时,辊对13对记录介质的夹持状态被解除,从而能够容易除去记录介质。

[0053] 另外,在托架框架17上搭载有未图示的托架和托架扫描机构,其中所述托架搭载有记录头12,所述托架扫描机构通过同步带使该托架在装置宽度方向上往复移动。并且,开闭单元盖体3安装成覆盖上述机构的上部。除此之外,形成支票运送路径A的上引导面8的两个纸引导部件7A、7B中的配置在装置后方侧的纸引导部件7A安装在托架框架17上。因此,当托架框架17以旋转中心线E为中心进行旋转时,除了上述辊13A和旋转轴13a以外,记录头12和托架扫描机构、纸引导部件7A和开闭单元盖体3与托架框架17成为一体而向装置上方移动。

[0054] 开闭单元20在位于关闭位置P1时成为沿支票运送路径A倒下的状态,从纸引导部件7A的后表面到下表面的部分作为上引导面8发挥功能。即,在关闭位置P1,形成为纸引导部件7A规定圆弧状运送路径部分C和第二运送路径部分D的状态。另外,在关闭位置P1,形成为能够通过记录头12进行的印刷动作和通过辊对13进行的运送动作的状态。因此,通过使开闭单元20移动到关闭位置P1,支票处理装置1能够进行通过辊对11、13进行的记录介质的运送动作以及通过记录头12、14和磁读取头10等各头进行的印刷和读取等各个处理。

[0055] 另一方面,开闭单元20在位于打开位置P2时成为向支票运送路径A的上方倾斜地立起的状态,在该状态下,覆盖圆弧状运送路径部分C和第二运送路径部分D的上部的构件包括该部分的上引导面8在内全部向装置前面侧移动。即,在该状态下,包括由辊对11运送的运送位置的圆弧状运送路径部分C和包括由辊对13运送的运送位置的第二运送路径部分D向外部露出。因此,能够容易除去在以下区间中发生了卡塞的记录介质,其中所述区间是从在第一运送路径部分B的后端配置的辊对11到紧挨着记录头12配置在其下方的辊对13之间的内部的区间。另外,由于配置在圆弧状运送路径部分C和第二运送路径部分D的机构向外部露出,因此能够对这些部分进行维修保养。并且,此时由于搭载在开闭单元20中的记录头12等内部机构也向外部露出,因此还能够对这些部分进行维修保养。另外,优选的是设置有助于在维修保养过程中使开闭单元20保持在打开位置P2的保持机构。

[0056] 配置在靠近支票插入口6的位置的纸引导部件7B安装在前框架15上,因此即使托架框架17发生了旋转也不移动。同样,支承在前框架15上的磁读取头10以及支承在前框架15和主框架16上的辊对11构成为即使托架框架17发生了旋转也不移动。在本实施方式中,考虑到在通过磁读取头10进行读取时期望能够在读取位置高精度地运送记录介质,因此将配置在磁读取头10附近的辊对11构成为不搭载在开闭单元20上的结构。由此,能够抑制辊对11的安装精度由于开闭单元20的开闭动作而下降,从而能够抑制运送精度下降。

[0057] 在上述实施方式中,装载有磁读取头10和记录头12、14这三个头,但是本发明不限于这样的结构。例如,也可以省略这些头中的一个,或者还可以增加其它的头。例如,也可以将本发明适用于具有光学式读取头的扫描仪或者仅具有多个记录头的打印机等。此时,根据各个运送位置处的要求运送精度等来适当地决定在各个头的附近是使运送记录介质的辊对如辊对11那样成为固定式、还是如辊对13那样成为分离式。另外,运送路径的形状不限于上述那样的弯曲形状,可以根据装置内的头的配置来适当设定。并且,也可以将开闭单元20构成为:能够通过开闭单元20开闭的支票运送路径A的区间并非如上所述那样是圆弧状运送路径部分C和第二运送路径D的全部空间,而是仅为圆弧状运送路径部分C的区间、或者仅为至少包括辊对11或辊对13中的任一方的运送位置的区间。即使是这样的结构,由于能够开闭支票运送路径A中的位于内部的位置的由运送辊对运送的运送位置,因此能够容易地除去在该部分发生了卡塞的记录介质。另外,关于记录介质,也可以形成为不仅能够使用支票等固定形状的片状介质而且还能够使用连续纸的结构。

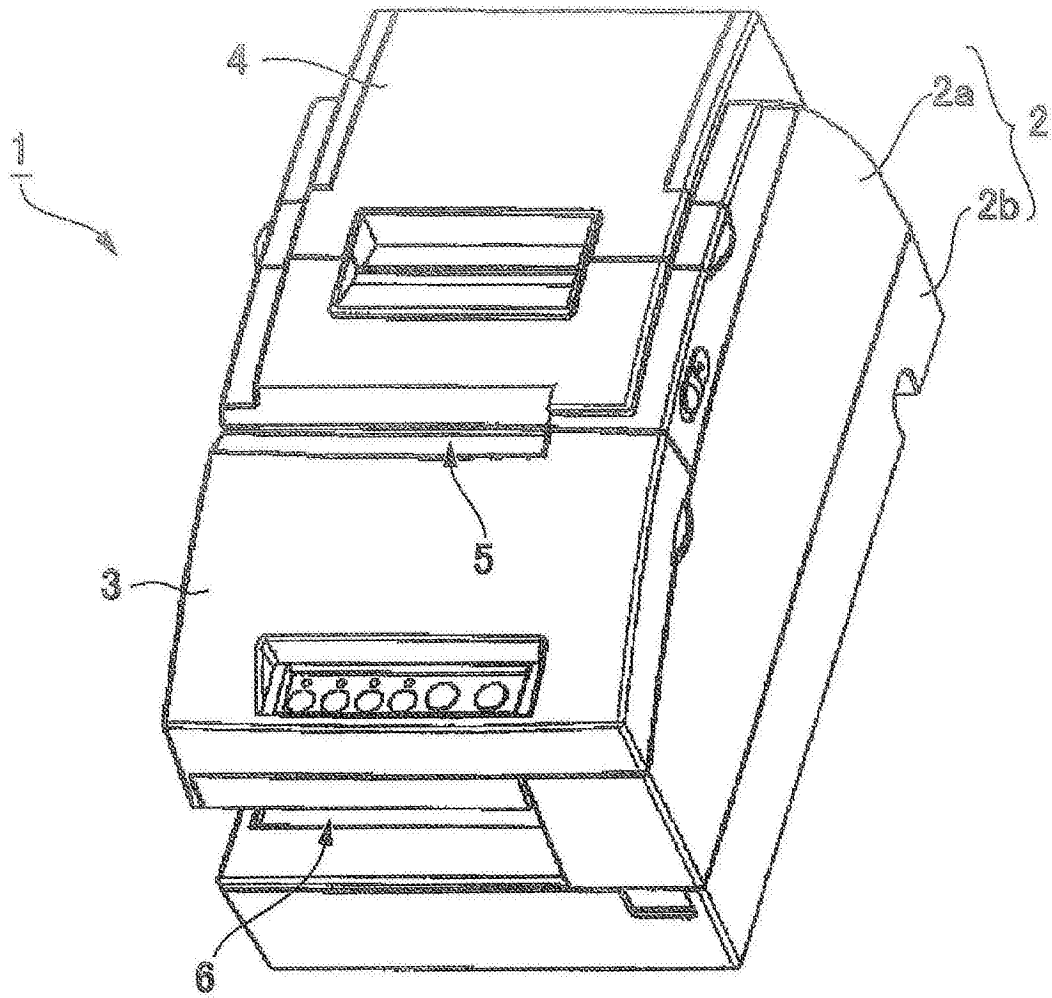


图1

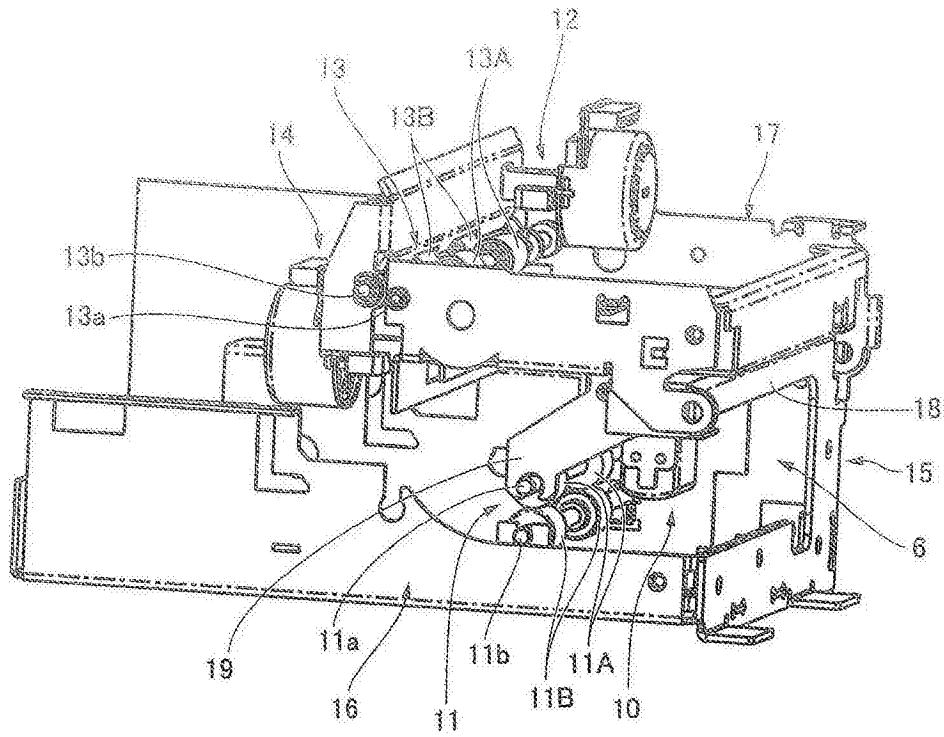


图3

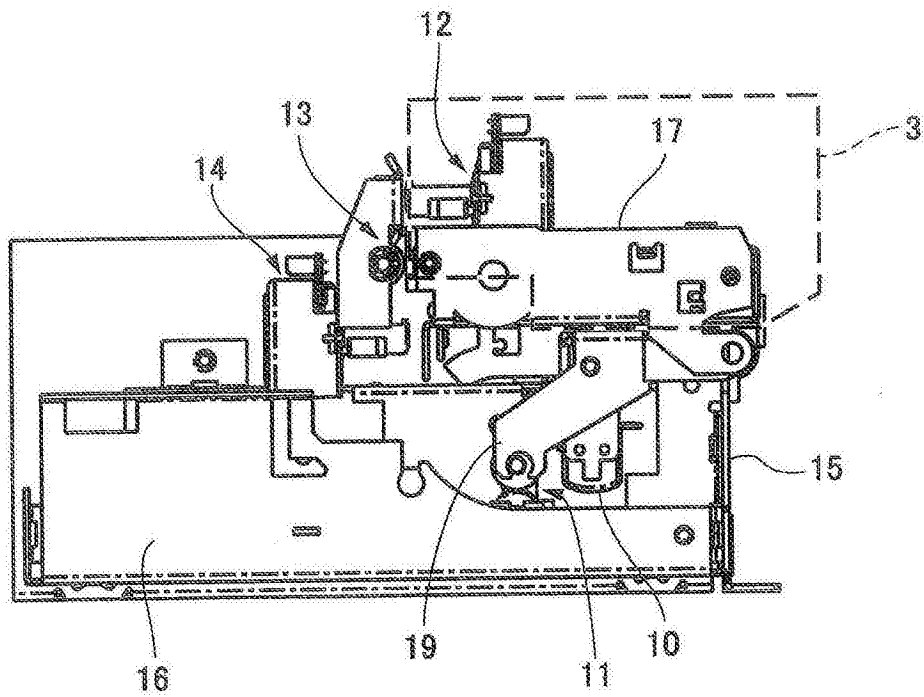


图4

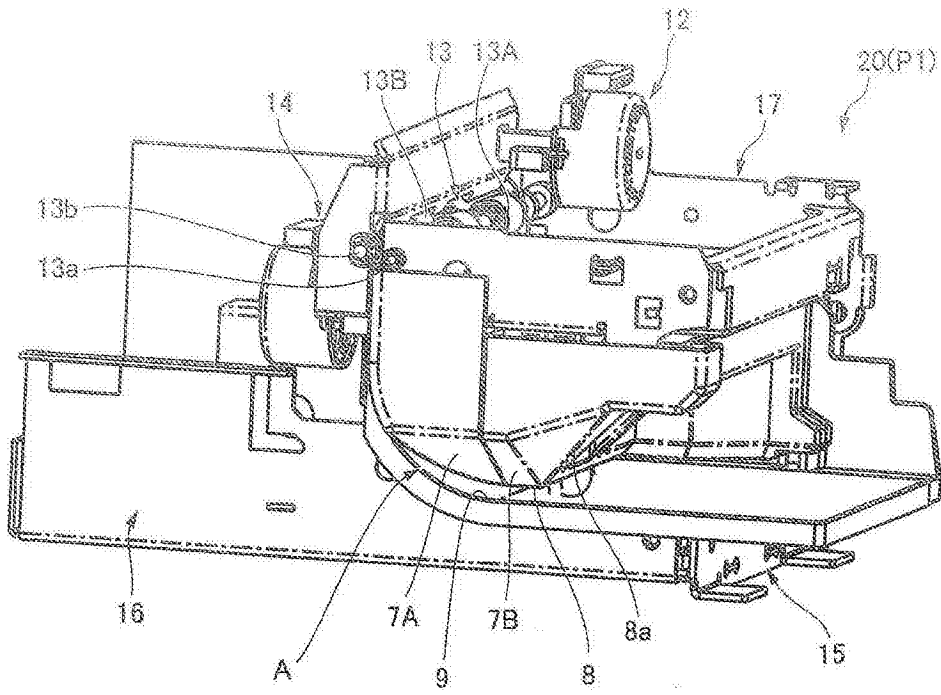


图5

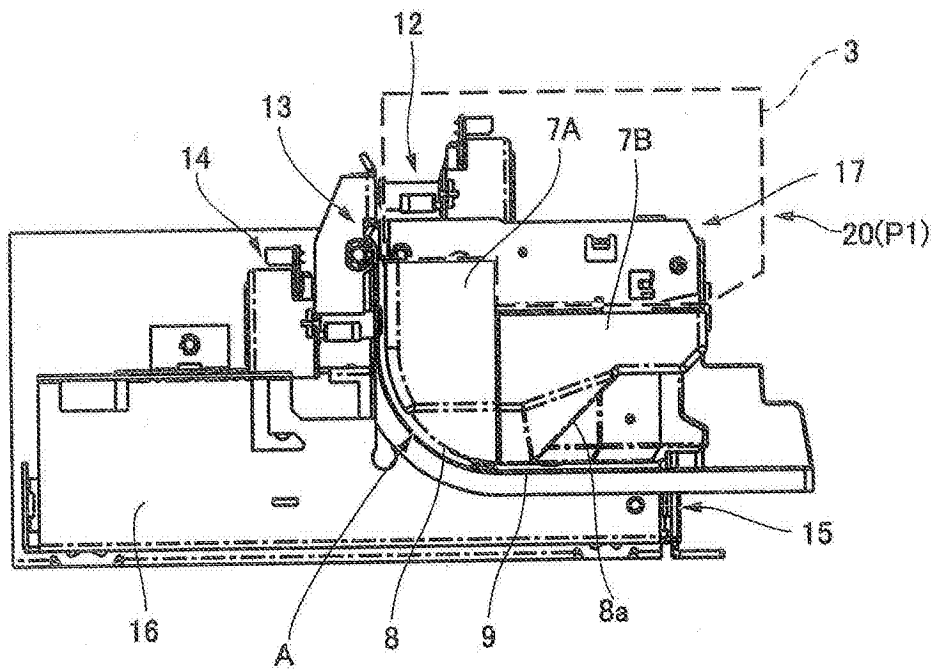


图6

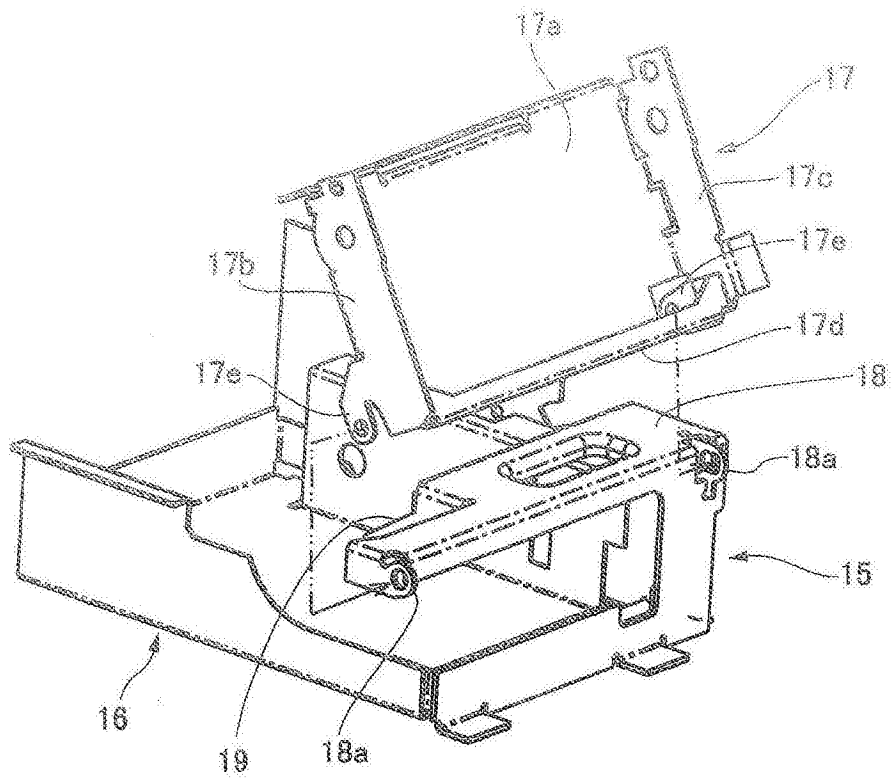


图7

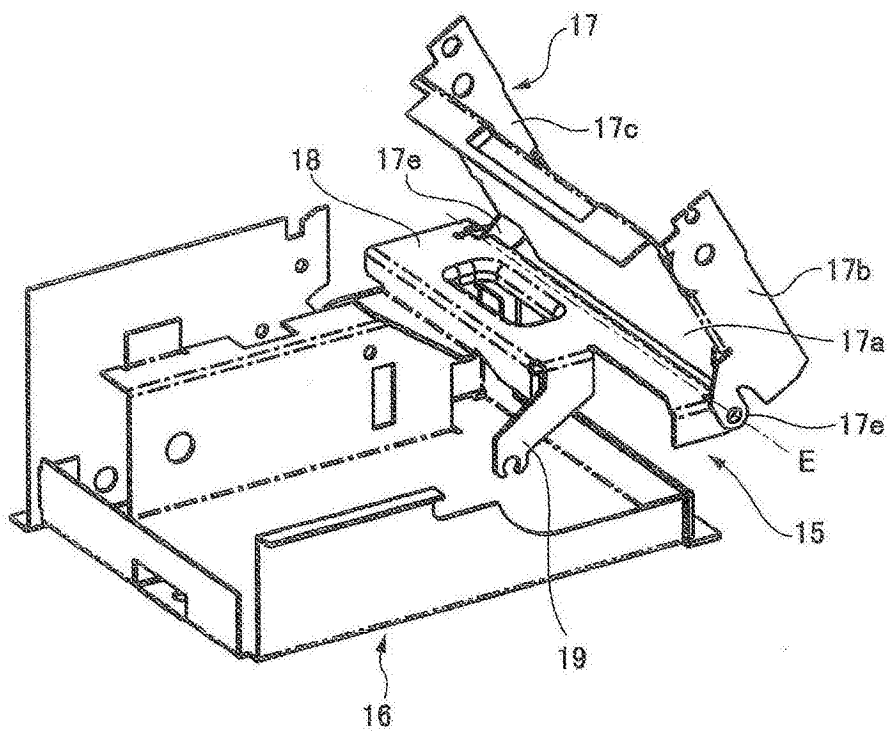


图8

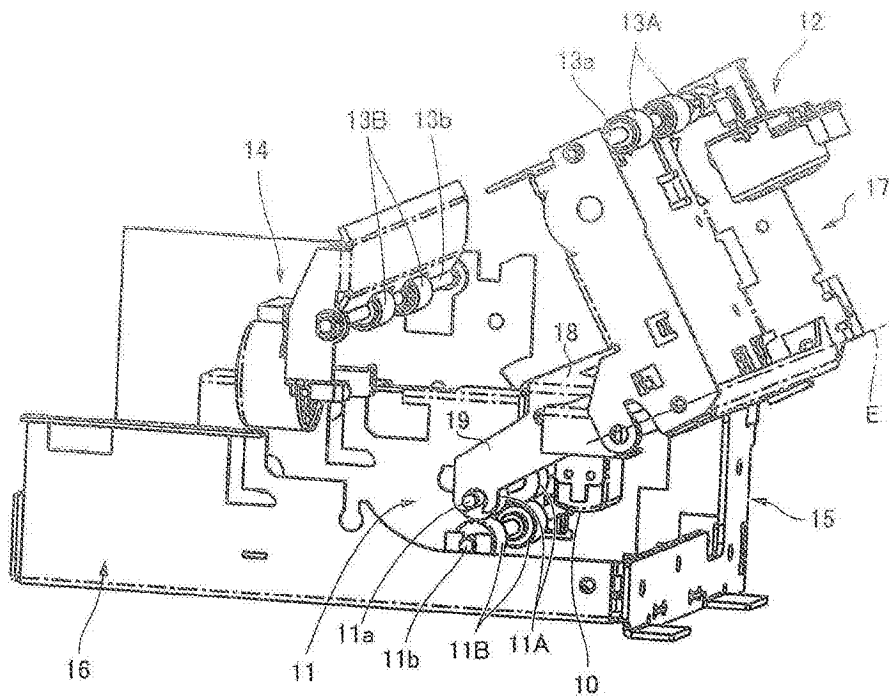


图9

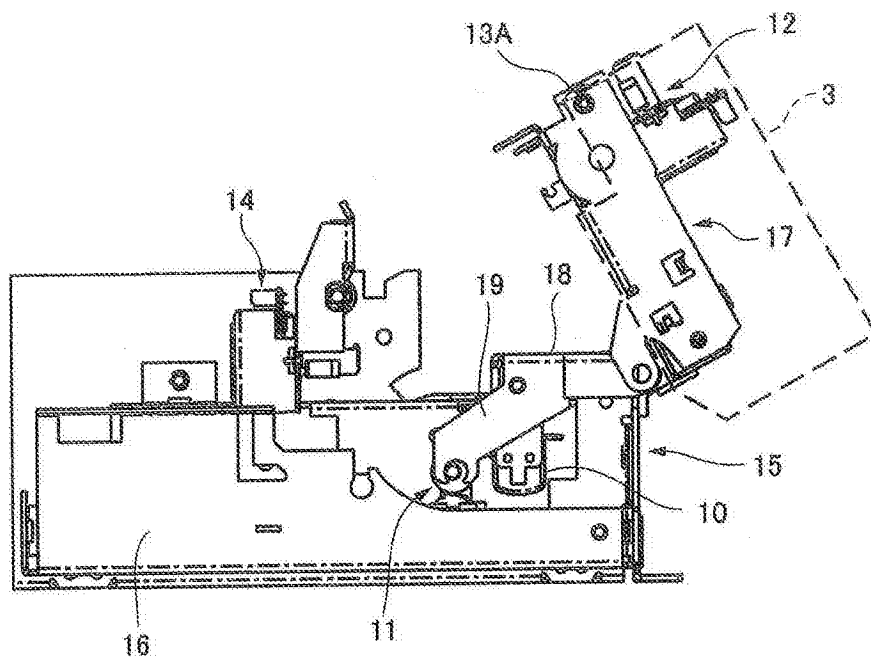


图10

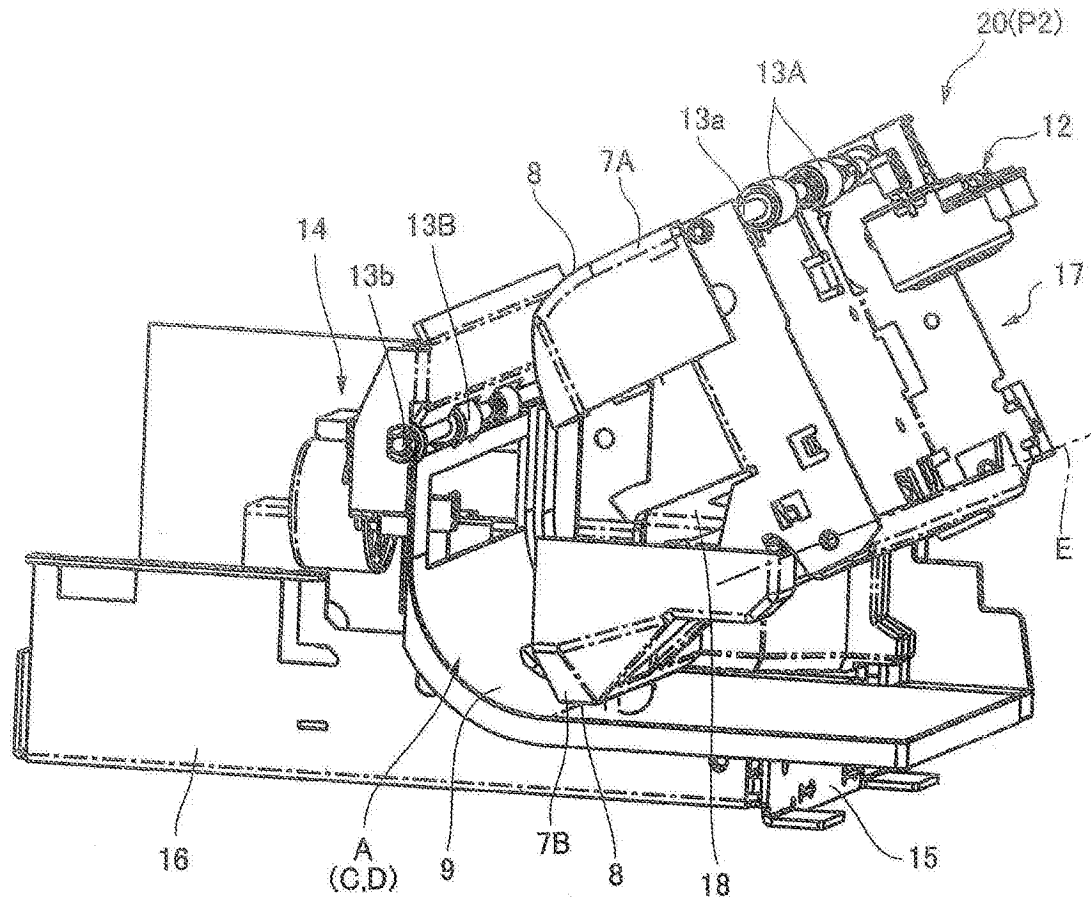


图11

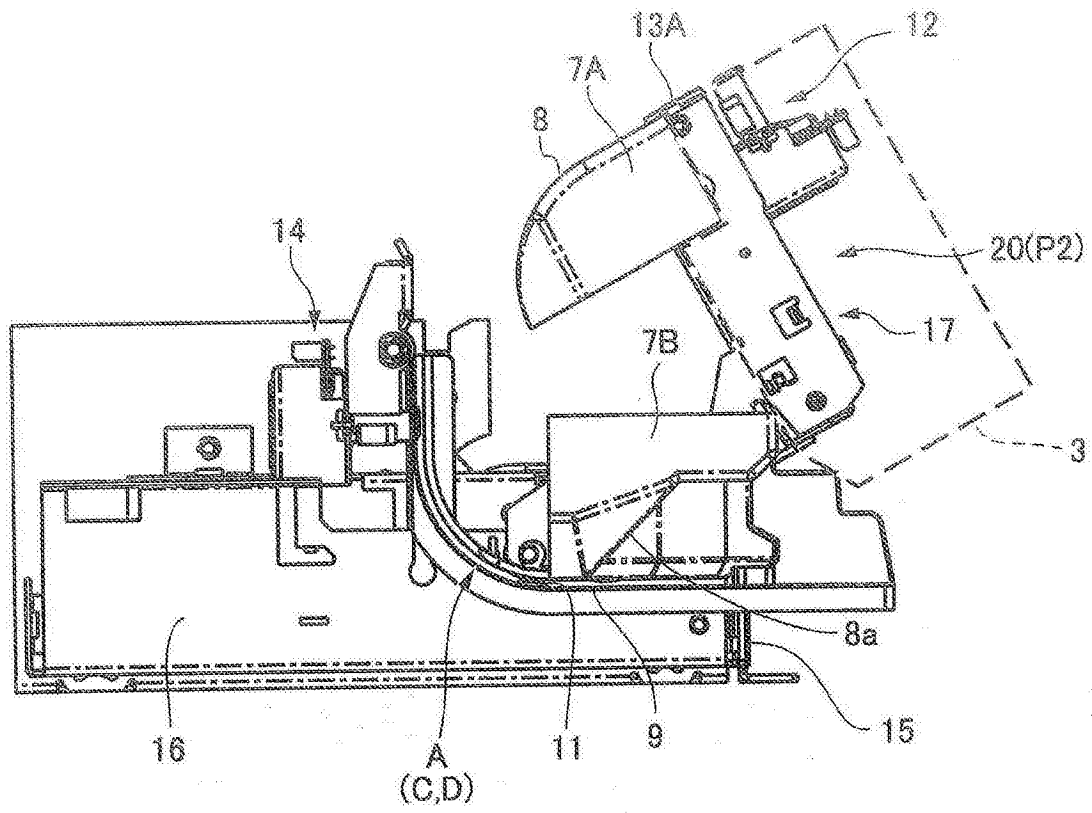


图12