



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202826753 U

(45) 授权公告日 2013.03.27

(21) 申请号 201220451394.9

(22) 申请日 2012.09.05

(30) 优先权数据

2011-213720 2011.09.29 JP

(73) 专利权人 精工爱普生株式会社

地址 日本东京

(72) 发明人 真壁智一

(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 王亚爱

(51) Int. Cl.

B41J 11/70(2006.01)

B41J 29/38(2006.01)

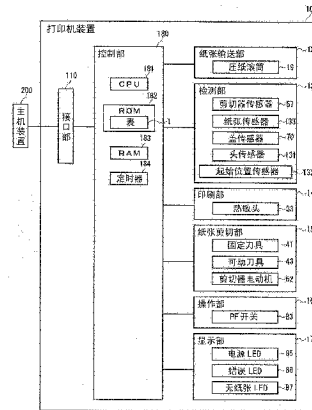
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

自动剪切器装置和打印机装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种在发生了自动剪切器错误的情况下,能够容易且迅速地进行错误修复的自动剪切器装置和打印机装置,包括:面向纸张输送通路,用于剪切纸张的纸张剪切部(150);纸进给开关(83);以及判别打印机装置100的内部状态并根据该内部状态而执行处理的控制部(180),控制部(180)在内部状态是纸张剪切部(150)的错误发生状态的情况下,根据纸进给开关(83)的按下,执行包含纸张剪切部(150)的初始化处理的错误修复处理,在内部状态是通常状态的情况下,执行纸张输送处理。



1. 一种自动剪切器装置,其特征在于,包括:

纸张剪切部,用于剪切纸张;

内部状态判别部,用于判别自动剪切器装置的内部状态;

一个操作部;以及

处理执行部,按照所述一个操作部的操作,根据所述内部状态来执行处理,

所述处理执行部,在所述内部状态是所述纸张剪切部的错误发生状态的情况下,根据所述一个操作部的操作,执行包含所述纸张剪切部的初始化处理的错误修复处理,在所述内部状态是通常状态的情况下,执行预先确定的规定的处理。

2. 根据权利要求1所述的自动剪切器装置,其特征在于,

所述纸张剪切部具有:固定刀具;相对于所述固定刀具进行剪切动作的可动刀具;以及用于驱动所述可动刀具的剪切器电动机,

所述纸张剪切部的初始化处理是如下处理,即:通过将所述剪切器电动机的驱动在与剪切动作时的驱动方向相反的方向上进行驱动,从而使所述可动刀具返回到初始设定位置。

3. 一种打印机装置,其特征在于,包括:

根据权利要求1或者2所述的自动剪切器装置;和

面向所述纸张输送通路来对所述纸张进行印刷的印刷部。

4. 根据权利要求3所述的打印机装置,其特征在于,

所述打印机装置还包括:按照错误的每个种类而存储了错误修复处理的表,

所述内部状态判别部判别所述错误的种类,

所述处理执行部参照所述表,并根据所述一个操作部的操作,来执行与所述错误的种类相应的错误修复处理。

5. 根据权利要求4所述的打印机装置,其特征在于,

还包括:

显示部,在通过所述内部状态判别部将所述内部状态判别为错误发生状态的情况下,该显示部根据所述错误的种类进行不同的显示。

6. 根据权利要求3所述的打印机装置,其特征在于,

所述处理执行部,进行所述纸张的规定量的输送,以作为所述规定的处理。

自动剪切器装置和打印机装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具备错误修复处理功能的自动剪切器装置和打印机装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,已知与打印机装置中发生的错误的主要因素对应而执行由主机装置进行的主要因素解除处理的印刷系统(例如专利文献1)。主机装置基于从打印机装置发送的错误发生信息来判定打印机装置的异常主要因素,将与判定的异常主要因素对应的错误修复命令发送到打印机装置。

[0003] 但是,大多存在在打印机装置中包括用于剪切长条形状的纸张(滚筒纸)的自动剪切器机构的情况。当在自动剪切器机构中发生错误的情况下,如上述专利文献1那样,一般地,或者发送来自主机装置的错误修复命令,或者通过滚筒纸盖的开闭来进行错误修复。然而,通过自动剪切器机构和滚筒纸盖的结构、配置,在发生了自动剪切器错误的情况下,有时会成为剪切器刀具保持突出不变的状态,从而不能够打开滚筒纸盖。因此,就现状而言,仅能用由错误修复命令执行的错误解除方法来进行对应。

[0004] 专利文献1:日本特开2007-18127号公报。

[0005] 但是,在发生了自动剪切器错误的情况下,诸如剪切器刀具的状态确认和纸张剪切时失败了的纸张的除去等的打印机装置一侧的作业成为必需。在剪切器刀具的剪切器位置不是合适的情况下,将剪切器刀具返回到初始设定位置(起始位置)的操作也是必需的。这样的现有技术,在发生了自动剪切器错误的情况下,必须进行打印机装置一侧的操作和主机装置一侧的操作(错误修复命令的发送指示)这两者,是麻烦的。

发明内容

[0006] 本实用新型是鉴于上述问题提出的,其目的在于提供一种在发生了自动剪切器错误的情况下,能够容易且迅速地进行错误修复的自动剪切器装置和打印机装置。

[0007] 本实用新型的自动剪切器装置,其特征在于,包括:纸张剪切部,用于剪切纸张;内部状态判别部,用于判别自动剪切器装置的内部状态;一个操作部;以及处理执行部,其按照所述一个操作部的操作,根据内部状态来执行处理,处理执行部,在内部状态是纸张剪切部的错误发生状态的情况下,根据一个操作部的操作,执行包含纸张剪切部的初始化处理的错误修复处理,在内部状态是通常状态的情况下,执行预先确定的规定的处理。

[0008] 根据上述构成,由于在自动剪切器装置的内部状态是纸张剪切部的错误发生状态的情况下,根据一个操作部的操作来执行错误修复处理,因此能够仅以自动剪切器装置侧的操作(不需要主机装置侧的操作),就能够进行错误修复。此外,由于错误修复处理中包含纸张剪切部的初始化处理,因此不再需要用于进行初始化处理的操作,从而能够进一步减轻用户的工作。此外,由于一个操作部是在内部状态为通常状态的情况下,用于执行预先确定的规定的处理的操作部,因此不需要为了实现本实用新型而追加专用的操作部。也就是说,不会使装置成本大幅度地增加,就能够将错误修复处理功能安装在自动剪切器装置

中。

[0009] 而且,所谓“通常状态”,是指错误(除了纸张剪切部的错误之外,还包含各种错误)没有发生的状态。

[0010] 在上述的自动剪切器装置中,其特征在于,纸张剪切部具有:固定刀具;相对于固定刀具进行剪切动作的可动刀具;以及用于驱动可动刀具的剪切器电动机,纸张剪切部的初始化处理是如下处理,即:通过将剪切器电动机的驱动在与剪切动作时的驱动方向相反的方向上进行驱动,从而使可动刀具返回到初始设定位置。

[0011] 根据该构成,在发生纸张剪切部的错误(自动剪切器错误)、变成可动刀具保持突出不变的状态而不能够打开滚筒纸盖的情况下,通过使剪切器电动机反向旋转的简单控制,就能够将可动刀具返回到初始设定位置。

[0012] 本实用新型的打印机装置,其特征在于,包括:上述的自动剪切器装置;和对纸张进行印刷的印刷部。

[0013] 根据该构成,能够提供一种在发生了自动剪切器错误的情况下,能够容易且迅速地进行错误修复的打印机装置。

[0014] 而且,印刷部的印刷方式,诸如为热敏头方式或者喷墨方式等,不问其种类。

[0015] 在上述的打印机装置中,其特征在于,还包括按照错误的每个种类而存储了错误修复处理的表,内部状态判别部判别错误的种类,处理执行部参照表,并根据一个操作部的操作,来执行与错误的种类相应的错误修复处理。

[0016] 根据该构成,能够不仅将自动剪切器错误、而且将与发生在打印机装置中的各种错误的种类相对应的错误修复处理仅通过打印机装置侧的操作来执行。

[0017] 而且,作为错误的种类和与此对应的错误修复处理的一个例子,以自动剪切器错误时的纸张剪切部的初始化处理为代表,可考虑滚筒纸盖打开时的滚筒纸盖的闭盖处理(在安装了自动开闭功能的情况下)、印刷头高温时的头冷却处理(冷却风扇的驱动等)等。

[0018] 在上述的打印机装置中,其特征在于,还包括显示部,通过内部状态判别部将内部状态判别为错误发生状态的情况下,该显示部根据错误的种类进行不同的显示。

[0019] 根据该构成,通过错误显示部的显示,用户能够确认在打印机装置上发生了怎样的错误。

[0020] 而且,错误显示部还可以通过LED等的点亮/闪烁来通知信息,也可以用液晶显示器等的图像或者文字来通知信息。

[0021] 此外,错误显示部,在错误主要因素消除的情况下,优选地,或者使LED成为非显示,或者将该意思显示在液晶显示器上。例如,优选地,在发生了自动剪切器错误时,即在通过一个操作部的操作消除了自动剪切器错误时,将LED设为非显示,在因纸张堵塞等的主要因素而不能够执行初始化处理、从而不能够消除自动剪切器错误的情况下,将LED设为原样的显示状态。

[0022] 在上述的打印机装置中,其特征在于,处理执行部,进行纸张的规定量的输送,以作为规定的处理。

[0023] 根据该构成,能够适用纸张进给(纸张输送)开关作为一个操作部。由此,诸如在没有发生错误的状态(通常状态)下当纸张的前端不从纸张排出口出来时,通过操作一个

操作部来进行纸张输送,就能够防止纸张堵塞。

附图说明

- [0024] 图 1 包含打印机装置的立体图,是印刷系统的系统构成图。
- [0025] 图 2 是把滚筒纸盖打开后的状态的打印机装置的侧面图。
- [0026] 图 3 是表示打印机装置的内部构成的立体图,是表示剪切器单元盖打开的状态的示意图。
- [0027] 图 4 是打印机装置的控制方框图。
- [0028] 图 5 是示出表的一个例子的示意图。
- [0029] 图 6 是表示将剪切器单元盖拉到跟前的状态的立体图和剪切器单元盖上所形成的切口部周围的放大平面图。
- [0030] 图 7 是表示纸进给开关被按下时的打印机装置的动作的流程图。

具体实施方式

[0031] 下面,参照附图,说明本实用新型的自动剪切器装置、打印机装置和自动剪切器装置的控制方法。在本实施方式中,说明将本实用新型的自动剪切器装置适用于基于从主机装置发送的印刷数据来进行印刷的打印机装置的情况。

[0032] 图 1 是印刷系统 SY 的系统构成图。如图所示,印刷系统 SY 由打印机装置 100 和主机装置 200 构成,它们经由电缆 300 而连接。而且,连接形式不局限于有线连接,还可以是无线 LAN 通信或者近距离无线通信等的无线连接。

[0033] 主机装置 200 对打印机装置 100 发送各种命令和印刷数据。此外,打印机装置 100 对主机装置 200 发送各种状态数据。而且,作为主机装置 200,例如能够适用 POS(Point Of Sales) 终端,作为打印机装置 100,能够适用于发行会计收据的收据打印机。

[0034] 如图 1 至图 3 所示,打印机装置 100 是对长条形状的纸张(以下也称为“滚筒纸 11”)进行印刷的装置,且包括金属制的主体框架 15 由树脂制的主体外壳 17 覆盖的打印机主体 13。打印机主体 13 包括:用于容纳滚筒纸 11 的开口部 20;用于开闭该开口部 20 的滚筒纸盖 21;以及前部所设置的剪切器盖 35。此外,在打印机装置 100 的上面设置了纸排出口 25,被印刷的滚筒纸 11 的端部从该纸排出口 25 排出。而且,在打印机主体 13 的前面,设置了电源开关 81,在打印机主体 13 的上面右部,设置了用于打开滚筒纸盖 21 的开盖按钮 82 和控制面板 84。

[0035] 控制面板 84 除了电源 LED85、错误 LED86 和无纸张 LED87 之外,还包含纸进给开关(一个操作部,以下称为“PF 开关”)83。电源 LED85 用点亮/熄灭来表示电源开/关。错误 LED86 在错误发生状态时(在打印机装置 100 不能够印刷的状态时),通过点亮或者闪烁表示错误的种类。此外,无纸张 LED87 在没有滚筒纸 11 时或者在剩余量不多时点亮。而且,PF 开关 83 在通常状态时,在其每次按下时,将滚筒纸 11 每次 1 行送出。此外,通过连续按下 PF 开关 83,也能够连续地进行纸张输送。而且,打印机装置 100,如果在错误发生状态时操作该 PF 开关 83,则执行与错误种类相应的错误修复处理。关于详细内容,后述。

[0036] 在滚筒纸盖 21 上,设置了用于输送滚筒纸 11 的旋转部件即压纸滚筒 19 和盖框架 23。在盖框架 23 后部的两端部分分别形成轴承部 27,轴承部 27 借助支轴 29 被开闭自由地

支撑在主体框架 15 上。在打印机主体 13 的内部,设置了能够容纳滚筒纸 11 的滚筒纸支撑架 31(滚筒纸容纳部),在其前方,设置了热敏头 33。压纸滚筒 19,在滚筒纸盖 21 关闭的状态下,与热敏头 33 对置配置,并且设为夹持被送出的滚筒纸 11 的状态。通过在该状态下驱动热敏头 33 来进行印刷。此外,压纸滚筒 19 被设置在压纸单元 37 的压纸支撑架 39 上,该压纸支撑架 39 具有解除杆机构 22。解除杆机构 22 由卡合爪和能够与此联动的解除杆构成,构成将滚筒纸盖 21 相对主体外壳 17 设为关闭状态的锁闭机构。此外,打印机装置 100 包括用于检测滚筒纸盖 21 的开闭的盖传感器 70 和在滚筒纸支撑架 31 内的侧壁上所设置的纸张传感器 133(参考图 4)。

[0037] 对于滚筒纸盖 21,在纸排出口 25 的附近安装了用于剪切滚筒纸 11 的剪切器即固定刀具 41。另一方面,在打印机主体 13 的前部,设置了内置有可动刀具 43 的剪切器单元 45。固定刀具 41 和可动刀具 43 在滚筒纸盖 21 关闭的状态下对置,从而构成剪断方式的剪切机构。在剪切器单元 45 的主体 45b 的底部 42,设置了可动刀具 43,并且该可动刀具 43 将设置在剪切器单元 45 的一个端部上的支撑轴 44 作为中心,在图 3 所示的箭头 A 方向或者其相反的方向上转动自由地被安装。此外,可动刀具 43 通过由支撑轴 44 上所安装的推螺母所卡定的螺旋弹簧 46,被按压在剪切器单元 45 的主体 45b 的底部 42。在可动刀具 43 的大致中央部上,设置了用于驱动可动刀具 43 的长孔 48。

[0038] 此外,在剪切器单元 45 的盖 45a 的背面,设置用于驱动可动刀具 43 的驱动机构 50。即,在盖 45a 的背面,安装剪切器电动机 52,并且在剪切器电动机 52 的旋转轴上安装了蜗轮 51 和电动机旋钮(motor knob)91。电动机旋钮 91 被用于通过手动来使剪切器电动机 52 反向旋转(参考图 6)。另一方面,蜗轮 51 与蜗轮 53 啮合,在该蜗轮 53 上设置了与可动刀具 43 的长孔 48 卡定的曲柄销 55。而且,在该蜗轮 53 和盖 45a 之间设置用于检测蜗轮 53 的旋转角的剪切器传感器 57,该剪切器传感器 57 经由引线 59 被连接到电路基板 60。此外,剪切器电动机 52 也经由引线 54 被连接到电路基板 60。由此,基于由剪切器传感器 57 检测出的蜗轮 53 的旋转角,使剪切器电动机 52 旋转。

[0039] 下面,参照图 4,说明打印机装置 100 的控制构成。打印机装置 100 包括:接口部 110、纸张输送部 120、检测部 130、印刷部 140、纸张剪切部 150、操作部 160、显示部 170 和控制部 180。

[0040] 接口部 110,进行对主机装置 200 的信息的输入输出。纸张输送部 120 具有压纸滚筒 19 和没有图示的滚筒驱动电动机,且进行滚筒纸 11 的输送。

[0041] 检测部 130,除了具有上述的剪切器传感器 57(用于检测蜗轮 53 的旋转角的传感器)、纸张传感器 133(用于检测无纸张或者纸张剩余量不多的传感器)、盖传感器 70(用于检测滚筒纸盖 21 的开闭的传感器)之外,还具有头传感器 131 和起始位置传感器 132。头传感器 131 是用于检测热敏头 33 的温度的传感器。此外,起始位置传感器 132 是用于检测可动刀具 43 处于起始位置(初始设定位置)的传感器。打印机装置 100,在由可动刀具 43 进行的纸张剪切之后,测量返回到起始位置的时间,当可动刀具 43 在规定时间内没有返回到起始位置的情况下,判定为“自动剪切器错误(纸张剪切部 150 的错误发生状态)”。作为主要因素,考虑到剪切器 45 的劣化、可动刀具 43 的过度剪切、纸张堵塞(卡纸)、向可动刀具 43 的可动区域的异物混入(大头针、曲别针等的混入)等。

[0042] 印刷部 140 具有热敏头 33,通过该热敏头 33 的多个发热元件选择性地施加能量,

进行对滚筒纸 11 的印刷。纸张剪切部 150 具有上述的固定刀具 41 和剪切器单元 45 中所包含的可动刀具 43 及剪切器电动机 52, 通过剪断方式来剪切滚筒纸 11。

[0043] 操作部 160 具有上述的 PF 开关 83。作为 PF 开关 83, 能够采用不锁闭·按键式开关等各种开关·按钮。此外, 在不发生错误的通常状态中, 通过 PF 开关 83 的按下来执行规定量的纸的输送。而且, 对于规定量, 通过从主机装置 200 发送的换行量指定命令, 能够将其长度进行改变。此外, 在由从主机装置 200 发送的宏执行命令引起的执行等待状态时按下了 PF 开关 83 的情况下, 执行被定义了宏。而且, 在执行自测试时, 变成暂时停止、重新开始的功能。而且, 自测试通过在关闭了滚筒纸盖 21 的状态下一边按下 PF 开关 83、一边接入电源而被执行。

[0044] 显示部 170 具有上述的电源 LED85、错误 LED86 和无纸张 LED87。而且, 错误 LED86 在电源接通 (ON) 之后或者复位之后 (脱机状态) 进行点亮, 但是, 在数秒之后 (当打印机装置 100 变成能够印刷的状态时) 自动地熄灭。此外, 在通常状态时 (在线中) 熄灭。此外, 无纸张 LED87 在为自测试继续等待状态或者宏执行指示等待状态时进行闪烁。

[0045] 控制部 180 具有: CPU (中央处理单元) 181、ROM (只读存储器) 182、RAM (随机存取存储器) 183 和定时器 184。定时器 184 测量在纸张剪切之后可动刀具 43 返回到起始位置的时间。

[0046] ROM182 存储了表 T 作为控制数据的一部分。如图 5 所示, 表 T 按照错误的每个种类, 存储了错误 LED86 或者纸张 LED87 的点亮 / 闪烁模式、以及错误修复处理。图中所示的错误修复处理, 都是在滚筒纸盖 21 关闭的状态下在按下了 PF 开关 83 的情况下执行。此外, 如图所示, 对于各个 LED86、87, 定义了根据错误的种类而不同的点亮 / 闪烁模式。

[0047] 此外, 错误种类被大致区分为能够修复错误和不能够修复错误。图中所示的“自动剪切器错误”和“头高温错误 (由头检测器 131 检测出的错误)”是能够修复错误的一种, 且执行与各个错误种类对应的错误修复处理。而且, 尽管没有特别地指示, 但是由纸张传感器 133 检测的“无纸张错误”、由盖传感器 70 检测的“滚筒纸盖打开错误”, 也作为能够修复错误, 可以进行与错误发生时对应的错误修复处理。此外, 在是对带有黑记号的纸张的黑记号位置进行检测的打印机装置的情况下, 当黑记号检测错误发生时, 也可以作为能够修复错误而进行对应的错误修复处理。

[0048] 此外, 图 5 所示的“CPU 执行错误”, 是 CPU181 执行了不正确地址的情况下的错误, 是不能够修复错误的一种。在为不能够修复错误的情况下, 不执行特别的错误修复处理, 而通过用户判断来进行基板单元的交换等。除此之外, 尽管没有特别指示, 但是在 RAM183 的读写非正常进行时发生的“读 / 写错误”、在电源电压高或者低时发生的“高电压 / 低电压错误”、在内部电路的连接不是正常时发生的“内部电路连接错误”等, 也被包含在不能够修复错误中。

[0049] 另一方面, CPU181 起作为“内部状态判别部”和“处理执行部”的主要部分的功能。“内部状态判别部”, 基于检测部 130 的检测结果, 判别打印机装置 100 的内部状态。此外, 在错误发生状态中, 判别错误的种类。另一方面, “处理执行部”, 按照 PF 开关 83 的操作, 根据内部状态来执行处理。具体地, 在内部状态为通常状态的情况下, 按照 PF 开关 83 的按下, 执行纸输送处理 (预先确定的规定的处理)。此外, 在内部状态为“头高温错误”发生状态的情况下, 如图 5 的表 T 所示, 执行包含热敏头 33 的头冷却处理的错误修复处理。而且, 作

为头冷却处理,也可以进行由冷却风扇(图示省略)的驱动进行的强制冷却。通过设为以规定时间不能印刷状态,也可以使热敏头 33 自然冷却。

[0050] 此外,“处理执行部”,在内部状态是“自动剪切器错误”发生状态的情况下,按照 PF 开关 83 的操作,执行包含纸张剪切部 150 的初始化处理的错误修复处理。作为“纸张剪切部 150 的初始化处理”,具有使剪切器电动机 52 的驱动在与剪切动作时(通常动作时)的驱动方向相反的方向上进行驱动的处理。由此,可动刀具 43 在与图 3 的箭头 A 方向相反的方向上转动,返回到起始位置。CPU181 在通过起始位置传感器 132 检测到可动刀具 43 返回到起始位置时,使错误 LED86 熄灭。这样,在“自动剪切器错误”发生的情况下,仅按下 PF 开关 83,就进行包含纸张剪切部 150 的初始化处理的错误修复处理。因此,不再需要可动刀具 43 返回到起始位置的操作、或者用于从主机装置 200 发送错误修复命令的操作等。此外,即使在发生了纸张堵塞的情况下,由于通过初始化处理使可动刀具 43 返回到起始位置,因此也能够打开滚筒纸盖 21,通过取出纸张并设置滚筒纸 11,关闭滚筒纸盖 21,就能够设为能够印刷状态。

[0051] 但是,要考虑到由于纸张堵塞的程度或者异物混入等,即使按下 PF 开关 83,也难以解除错误的情况。在该情况下,如图 6 所示,将剪切器盖 35 拉到跟前,从在剪切器单元 45 的盖 45a 上所形成的切口部 92 中操作电动机旋钮 91。在切口部 92 的左部,粘贴警告封签 94,用户按照该警告封签 94 的指示,当在圆孔部 93 见到三角标记之前,使电动机旋钮 91 在箭头 B 方向上旋转。而且,当电动机旋钮 91 不在箭头 B 方向上旋转的情况下,暂时在相反方向上旋转,在电动机旋钮 91 变松的状态下进行 PF 开关 83 的按下。通过数次重复上述操作,能够大致可靠地消除自动剪切器错误。

[0052] 接着,参照图 7 的流程图,说明 PF 开关 83 被按下时的打印机装置 100 的动作。打印机装置 100 (CPU181),在由用户按下 PF 开关 83 时 (S01),判别内部状态 (S02),在判定为通常状态的情况下,驱动压纸滚筒 19 而执行纸张输送处理 (S03)。此外,在内部状态判定为自动剪切器错误发生状态的情况下,执行包含纸张剪切部 150 的初始化处理的错误修复处理 (S04)。此外,在内部状态判定为头高温错误发生状态的情况下,执行包含头冷却处理的错误修复处理 (S05)。此外,在内部状态判定为其他的能够修复错误发生状态的情况下(但是,限于定义了错误修复处理的错误),执行与该错误的种类相应的错误修复处理 (S06)。而且,在判定为不能够修复错误发生状态的情况下,不执行特别的错误修复处理,结束动作。

[0053] 如以上说明的,根据本实施方式,不用将主机装置 200 的操作设为必需,仅以打印机装置 100 侧的操作 (PF 开关 83 的按下)就能够容易地执行与发生于打印机装置 100 的各种错误的种类相对应的错误修复处理。由此,能够从主机装置 200 中省略用于错误修复的功能。

[0054] 此外,作为与错误的种类相对应的错误修复处理的一个例子,由于在是自动剪切器错误发生状态的情况下,执行包含纸张剪切部 150 的初始化处理的错误修复处理,因此还包含使可动刀具 43 移动到起始位置的操作,从而能够减轻用户的工作。此外,PF 开关 83,在内部状态为通常状态的情况下,能够起作为纸张输送指示机构、宏执行指示机构、自测试执行指示机构等的功能。也就是说,通过将多种多样的功能分配到一个操作部,能够抑制装置成本。

[0055] 此外,由于通过PF开关83的按下来执行错误修复处理,因此与由电源OFF(断开)引起的初始化相比,能够实现错误修复处理时间的缩短,并且,能够防止接收数据的消失。而且,尽管假定打印机装置100在被装入任何一个系统而使用的情况下,都不能够单独进行电源开关81的ON/OFF(开/关),但是这样的问题也能够消除。

[0056] 而且,尽管在上述的实施方式中,在发生了不能够修复错误的情况下,设为不执行特别的错误修复处理,但是也可以定义任何一个的处理。例如,考虑在发生了不能够修复处理以及PF开关83被按下时,通过电子邮件、电子声音的发生、无线通信等,来将错误发生通知给用户等。

[0057] 此外,尽管在上述的实施方式中,将由处理执行部进行的执行开始的触发设为PF开关83的按下,但是也可以将其他的开关/按钮的按下设为触发。例如,在安装了用于开闭滚筒纸盖21的按钮的情况下,将其按下设为触发,也可以执行与错误的种类相应的错误修复处理。此外,作为操作部160,采用双列直插开关或者触摸面板等操作体的形式也是任意的。

[0058] 此外,尽管在上述的实施方式中,示出了将打印机装置100与主机装置200组合而使用的方式,但是也可以将本实用新型适用于单个能够动作的打印机装置(具有印刷数据生成功能的打印机装置)。此外,不局限于打印机装置100,也可以将本实用新型适用于具有自动剪切机构的各种电子设备中。

[0059] 除此之外,不拘于上述的实施方式,对于印刷系统SY的系统构成和处理工序等,在不脱离本实用新型主要构思的范围内,适当变更是可能的。

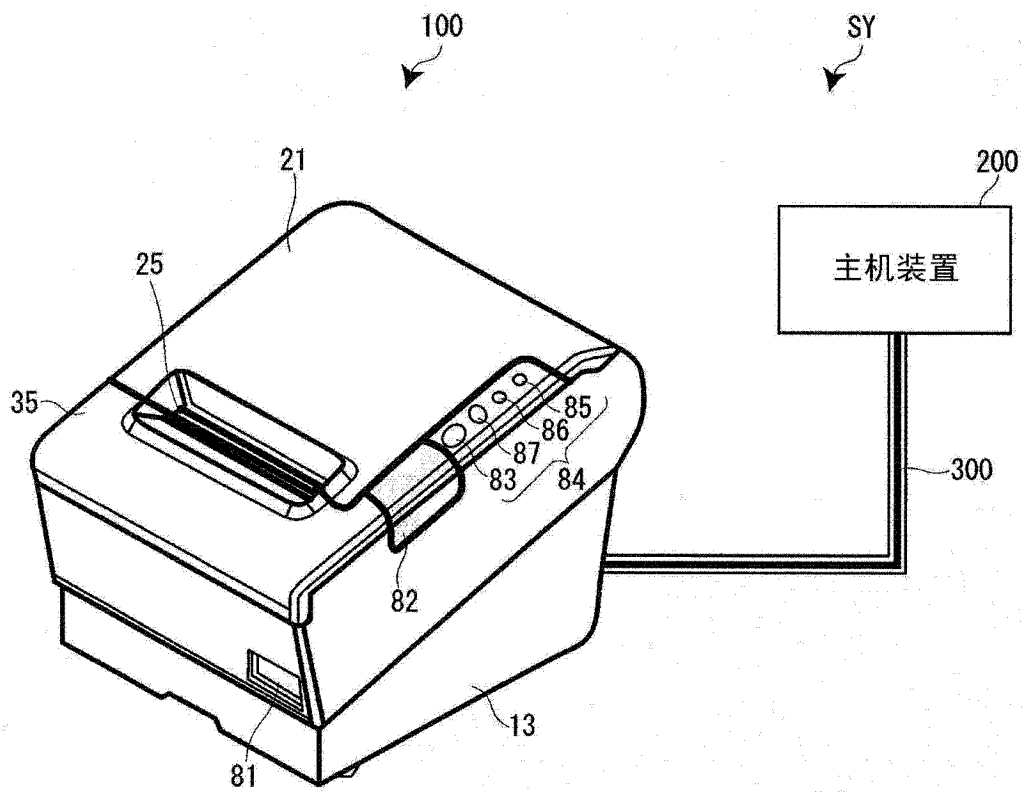


图 1

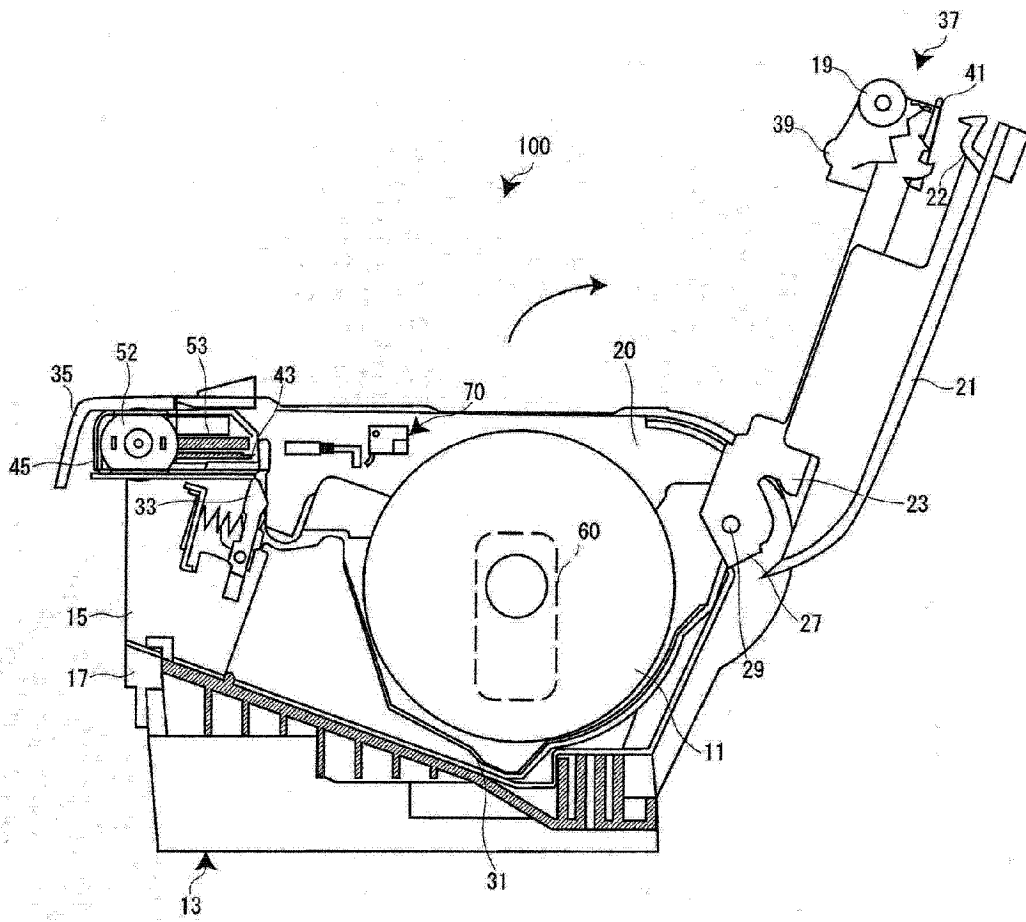


图 2

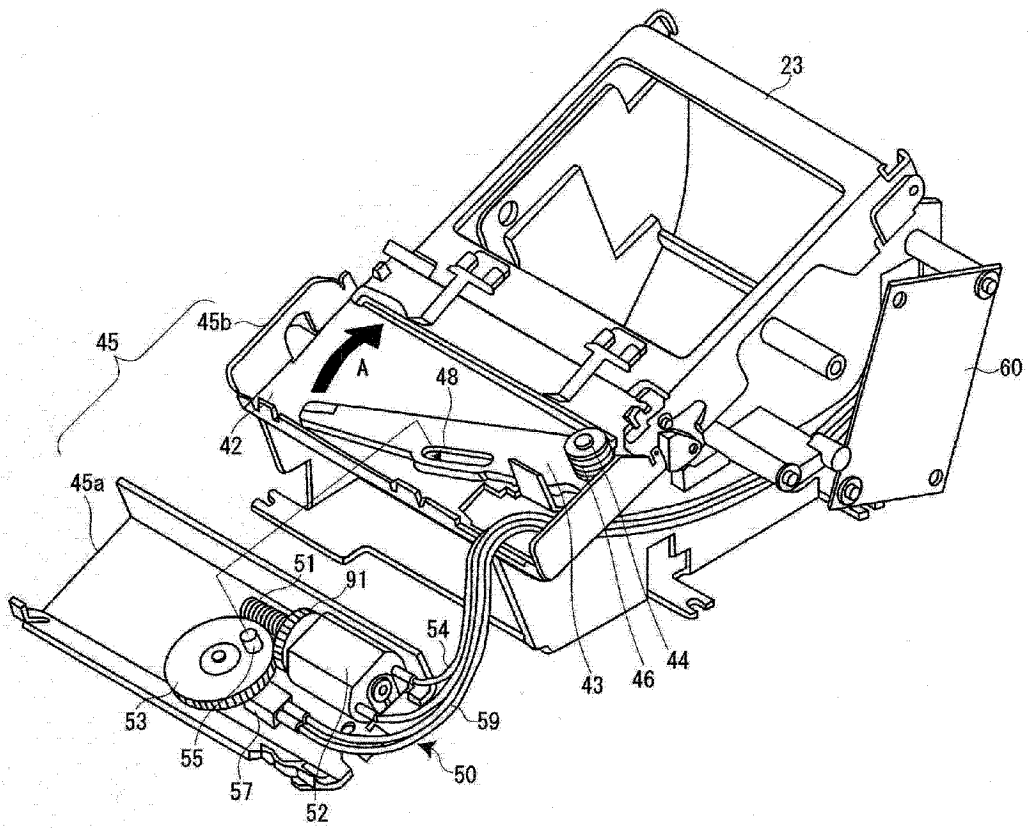


图 3

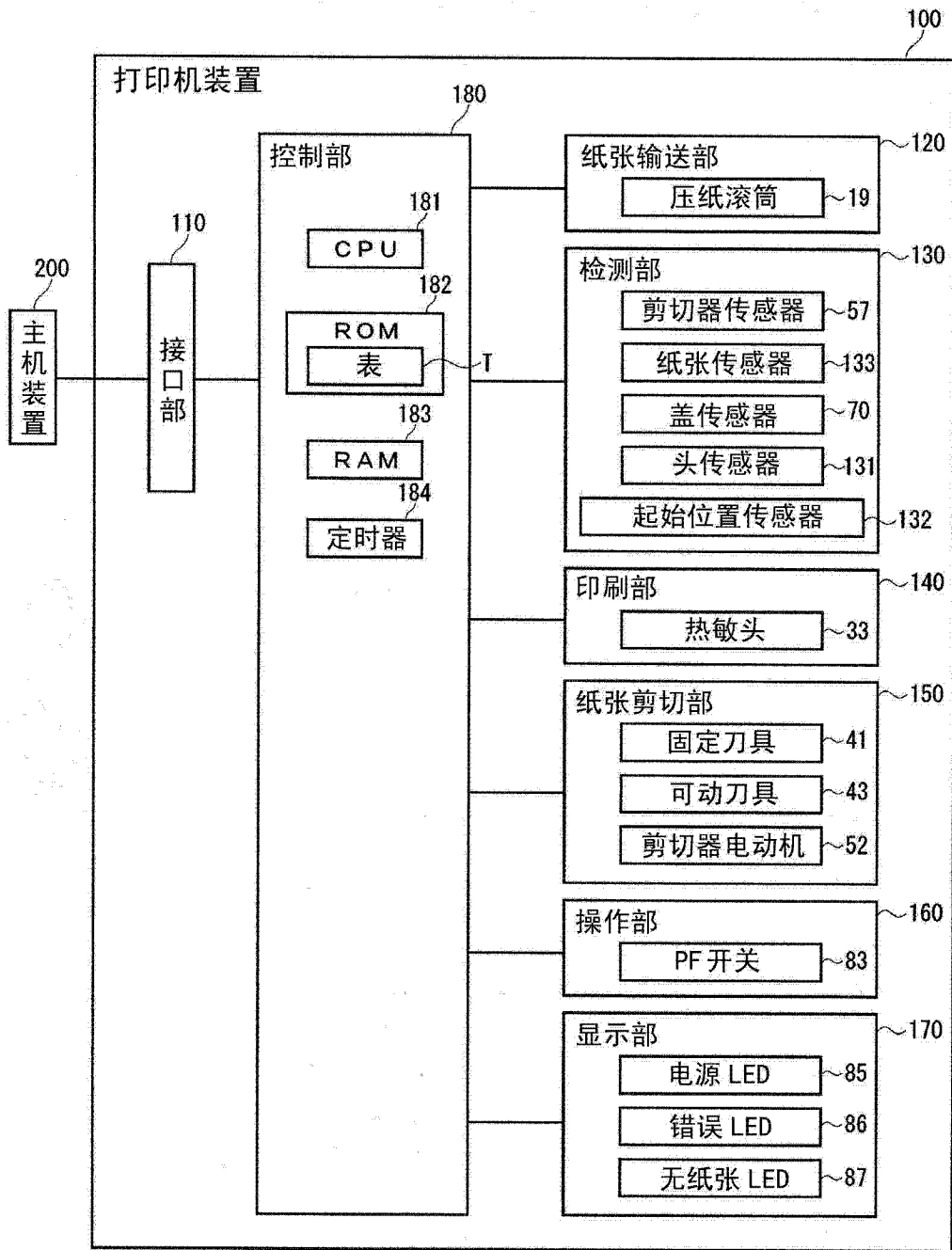


图 4

错误种类	LED 点亮 / 闪烁模式	错误修复处理
自动剪切器错误	错误 LED 闪烁 (模式 1)	包含纸张剪切部的初始化处理的错误修复处理
头高温错误	错误 LED 闪烁 (模式 2)	包含头冷却处理的错误修复处理
CPU 执行错误	错误 LED 闪烁 (模式 3)	—

图 5

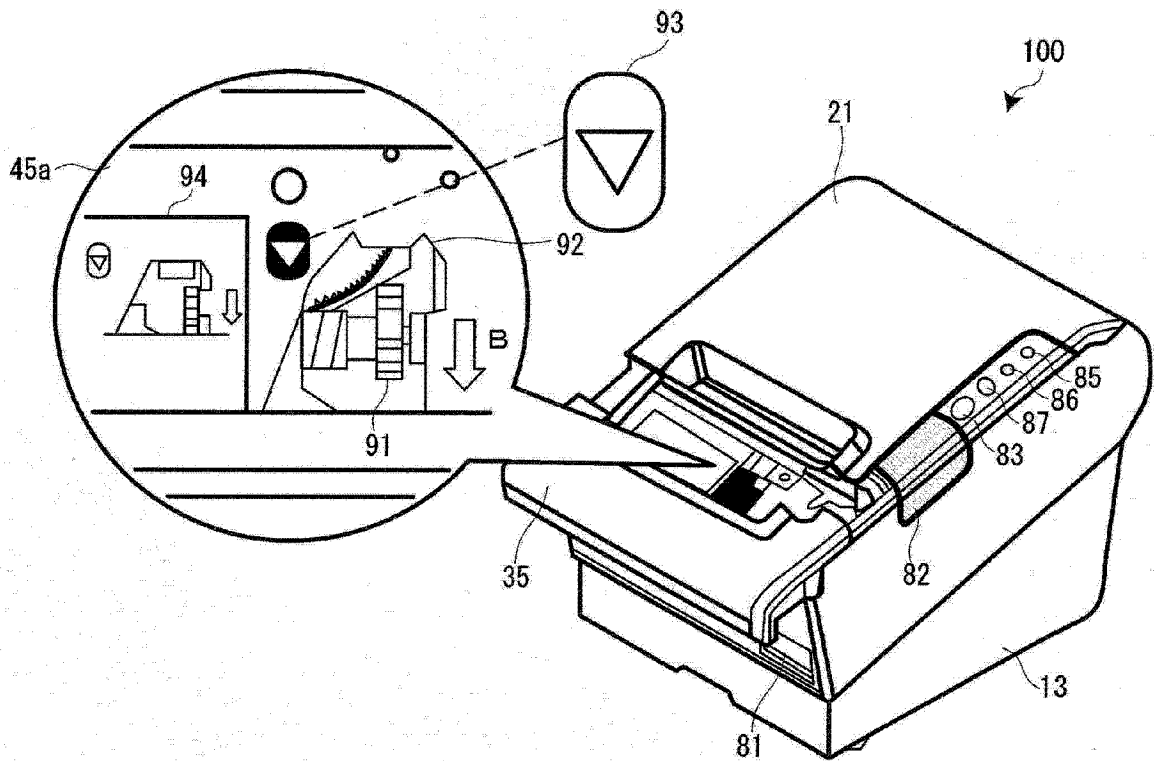


图 6

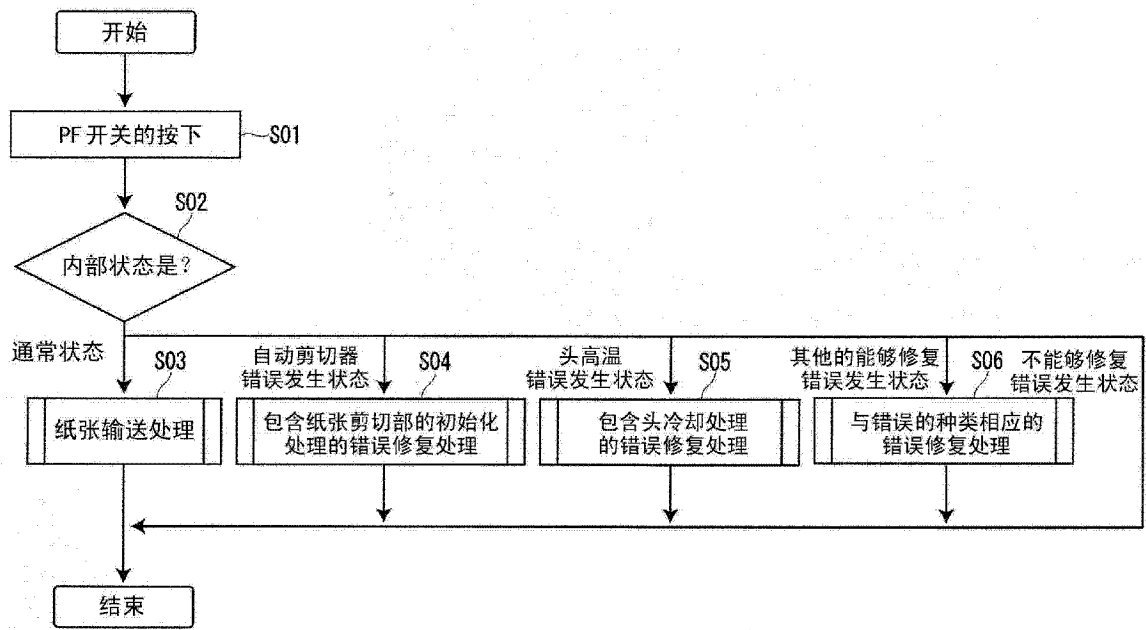


图 7