

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 99800818.4

[45] 授权公告日 2002 年 8 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 1089707C

[22] 申请日 1999.1.20

[21] 申请号 99800818.4

[30] 优先权

[32] 1998.2.20 [33] JP [31] 80131/98

[32] 1998.9.10 [33] JP [31] 296000/98

[86] 国际申请 PCT/JP99/00173 1999.1.20

[87] 国际公布 WO99/42372 日 1999.8.26

[85] 进入国家阶段日期 2000.1.24

[73] 专利权人 新盛工业股份有限公司

地址 日本东京

[72] 发明人 高桥升治 佐藤顺一

[56] 参考文献

JP01-13052Y2 1989.4.17

JP01-32532B2 1996.3.29

JP03-212336A 1991.9.17

审查员 汪卫锋

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所

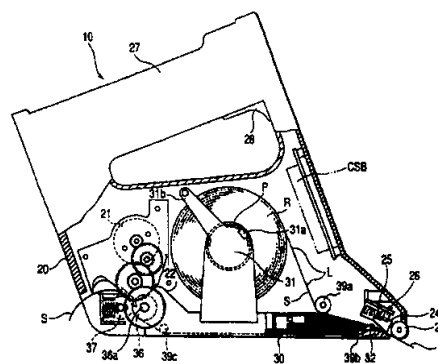
代理人 任永武

权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图页数 6 页

[54] 发明名称 标签粘贴机

[57] 摘要

一种标签粘贴机,从标签保持架(31)上送出在底纸(S)上临时粘贴许多印刷好的标签(L)的标签连续体(R),在用转向销(32)使底纸(S)转向后一边用电动机(21)进行牵引一边进行卷取,随之,使标签(L)剥离并使粘胶面相反侧面向旋转体的粘贴部。当底纸松弛时由底纸松弛检测电路(50)来驱动电动机(21),并在利用标签有无检测电路(60)将某个标签粘贴结束后,驱动电动机(21),直到紧跟在后的标签剥离而面向粘贴部为止。



ISSN 1008-4274

权利要求书

1. 一种标签粘贴机，其特征在于，包括：在送出方向作用阻力并将印刷好的标签连续许多且临时粘接在底纸上的滚筒状的标签连续体予以保持的标签装填部；使从标签装填部送出的标签连续体的底纸转向、利用标签自身的刚性而促成其从底纸上剥离的转向部；以对转向后的底纸进行牵引的电动机作为驱动源的卷取部；位于从底纸上剥离后的标签的印刷面侧的旋转体的标签粘贴部；对从底纸上剥离后的标签的有无进行检测的标签有无检测装置；通过标签粘贴部将标签的剥离部分按压在被粘贴物上、且当使标签侧与被粘贴物相对移动而将标签粘贴在被粘贴物上时或用手拉出标签时对随着标签在完全从底纸上剥离的期间的送出所产生的底纸的断续的松弛进行检测的底纸松弛检测装置；当底纸松弛检测装置产生底纸松弛的检测输出时驱动电动机并由底纸卷取部牵引底纸、而当标签有无检测装置产生无标签的检测输出时也使电动机驱动的控制电路；以及，即使标签有无检测装置转换成有标签的检测输出状态也可继续驱动电动机并对该继续的时间可予以调整的定时器电路。

2. 如权利要求 1 所述的标签粘贴机，其特征在于，转向部保持在转向部支承构件的一端上，并配置成受到施力而整体可变位，当底纸松弛时进行该变位并发出底纸松弛检测装置用的松弛信号。

3. 如权利要求 2 所述的标签粘贴机，其特征在于，在转向部与标签粘贴部之间配置对由于底纸的转向而从底纸上剥离后的标签予以支承的标签临时支承部，在使该转向部偏向在变位方向的标签临时支承部侧的状态下予以固定，并将底纸松弛检测装置的输出固定成反松弛检测输出状态。

说明书

标签粘贴机

技术领域

本发明涉及利用与被粘贴物的相对移动而将滚筒状的标签连续体的印刷好的粘接标签粘贴在被粘贴物上的、或可用手剥下印刷好的粘接标签粘贴在被粘贴物上的标签粘贴机。

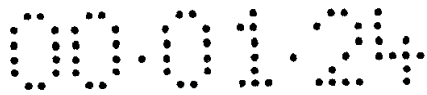
背景技术

现有的例如日本发明专利公开 1994 年第 99963 号公报上所记载的将印刷好粘接标签粘贴在被粘贴物上的标签粘贴机，为了与标签印字粘贴机同样地使标签从底纸(日文：台纸)上剥离后的粘贴设成待机状态，需要用把手与主动杆的手动来进行把握动作，此外，要通过标签粘贴部将标签的剥离部分按压在被粘贴物上，用标签粘贴部抹在被粘贴物的表面地拉到跟前(使其移动)，以使标签粘贴在被粘贴物上，尤其在连续进行粘贴动作的情况下，会使操作者产生疲劳。另外，对于通过把握动作从底纸上剥离而送出标签的量(长度)，由于其限度受结构上的制约，故不能适应于某种程度长度的标签。

因此，本发明的目的在于，提供一种可自动牵引底纸的标签粘贴机，由以电动机作为驱动源的卷取部来牵引将印刷好的粘接标签连续许多并临时粘接的滚筒状的标签连续体的底纸，将标签粘贴在被粘贴物上结束(标签完全从底纸上剥离)后，使下个标签的前端侧自动地从底纸上剥离的粘贴设成待机状态，再通过标签粘贴部将标签的剥离部分按压在被粘贴物上，当使标签侧与被粘贴物相对移动而将标签粘贴在被粘贴物上时，或当用手拉出标签而将标签粘贴在被粘贴物上时，随着标签在完全从底纸上剥离的(在底纸上临时粘接有标签)期间的送出，使底纸成为离开转向部的状态(底纸松弛)。

发明的公开

本发明的标签粘贴机，在通过转向部的下游侧由以电动机作为驱动源的卷取部来牵引将印刷好的标签连续许多并临时粘接在底纸上的滚筒状的标签连续体的底纸。标签粘贴机具有：对从底纸上剥离后的标签的有无进行检测的标签有无检测装置；通过标签粘贴部将标签的剥离部分按压在被粘贴物上、且当使标签侧与被粘贴物相对移动而将标签粘贴在被粘贴物上时或用手拉出标签时对随着标签在完全从底纸上剥离的期间的送出所产生的底纸的松弛进行检测的底纸松弛检测装置；当底纸松弛检测装置产生底纸松弛的检测输出



时驱动电动机并由底纸卷取部牵引底纸、而当标签有无检测装置产生无标签的检测输出时也使电动机驱动的控制电路；以及，即使标签有无检测装置转换成有标签的检测输出状态也可继续驱动电动机并对该继续的时间可予以调整的定时器电路。

附图的简单说明

图 1 是将本发明的标签粘贴机的跟前侧的侧壁取走而所示的侧视图；

图 2A 及图 2B 是用来说明图 1 中转向部的放大图；

图 3 是表示取走盖板一部分后的标签粘贴机中底盖前端部的放大俯视图；

图 4 是表示图 3 中安装盖板后的底盖前端部的放大立体图；

图 5 是从斜下方看标签粘贴机的粘贴滚筒与标签检测板后的放大立体图；

图 6 是大致表示标签粘贴机的控制电路的说明图。

实施发明的最佳形态

下面，根据附图来详细说明本发明的标签粘贴机的一实施例。

在图 1、图 2A 及图 2B 中，标签连续体 R 是，将印刷好的标签 L 连续许多并临时粘接在底纸 S 上，卷装成滚筒状。标签粘贴机 10 包括：本体 20；在本体 20 上以后述的卷取滚轮轴为支点而可进行开闭的底盖 30。

作为放置标签连续体 R 的标签装填部的标签保持架 31，具有在纸面背侧被开放的状态下单臂支承在底盖 30 上的、一部分使摩擦作用在标签连续体 R 的纸管 P 上的弹性部 31a。

对标签连续体 R 中底纸 S 的移送方向进行改变的转向销 32 的两端可旋转地安装在销支承构件 33 上，该支承构件 33 可向图 1、图 2A 及图 2B 中左右方向(标签/底纸的移送方向)变位地配置在底盖 30 上。

如图 3 所示，销支承构件 33 的具体的可变位结构是，使在上部安装有转向销 32 的 T 字状的该支承构件 33 的纵棒部 33a 动配合在底盖 30 上形成的由一部分剖面线所示的肋 30a 之间，在图 4 中，该动配合部分由盖板 30b 盖住。

另外，如图 2A 所示，销支承构件 33 在底盖 30 上受到压缩弹簧 34 向图中右方的施力，当底纸 S 松动时，向右方变位，解除与左端邻接的微动开关 35 的操作，从而使开关的接通/断开状态转换。

图 3 具体表示微动开关 35，由于与销支承构件 33 中的纵棒部 33a 的端部相对设置的被操作构件(销棒)因内部机构而受到欲从开关本体向外部突出的施力，故图 2A 及图 2B 中所示的压缩弹簧 34 不一定需要。

卷取滚轮 36 枢装在可开闭地将底盖 30 安装在本体 20 上的轴 36a 上，并通过减速机构 22 而与配置在本体 20 侧的直流电动机 21 连接，且受到按压滚轮 37 的弹压。

00.01.24

此外，如图 4 所示，在底盖 30 上配置有通过齿条与齿轮的组合而互相联动而产生靠近或远离的前端侧标签宽度导向体 40，并形成有本体 20 侧的与后

述的搭接销系脱的一对钩子 30c。

由于导轮 39a 设在本体 20 侧，而导向凸部 39b 及导轮 39c 设在底盖 30 侧，故有利于用来移送标签连续体 R 及底纸 S。另外，导向凸部 39b 横长地形成在底盖 30 上的缺口 W 的下缘，以对从转向销 32 向导轮 39c 的底纸 S 进行导向。

粘贴滚轮 23 可旋转地安装在本体 20 的前端部上，在底盖 30 被闭合的状态下，处于越过该底盖 30 的前端内面的标签临时支承部 30d 的转向销 32 的标签移送的下游侧，支承剥离送来的标签的印刷面(粘胶面的相反)侧。另外，底盖 30 的标签临时支承部 30d 由向标签移送方向形成的数条肋所构成。

标签检测板 24，安装在底盖 30 合上的状态的转向销 32 与粘贴滚轮 23 之间，即，可从标签的印刷面侧进入标签临时支承部 30d 区域的标签剥离移送路径地转动自如地安装在本体 20 的前端侧，同时，虽然力量较弱，但也可由压缩弹簧 25 赋予向其进入方向的转动弹力，并在与移送路径的相反侧，可在穿透型传感器 26 的光路中进入、退出。

把手 27 是将本体 20 的上侧一部分向左右方向剪切而形成，并在其下侧附设触发开关(电源开关)28，此外，在其内部容纳电池。

如图 5 所示，开闭杆 29 以一对结构(图示仅为单侧)配置在本体 20 的前端侧的两侧面上，并且，两者以上端为转动支点而连接，同时，摆动侧的下端通过搭接销 29a 而连接，该搭接销 29a 与所述底盖 30 的钩子 30c 相系脱。

控制电路模块 CSB 是模拟表示安装在本体 20 上的状态，包括电路基板和安装在其上的电路元件。

该标签粘贴机 10 开始以卷取滚轮 36 的轴 36a 为支点，将底盖 30 大致打开 90 度，并在标签保持架 31 上放置标签连续体 R，此时，标签连续体 R 因标签保持架 31 的保持架侧标签宽度导向体 31b 而被置于该保持架 31 的中央。另外，标签连续体 R 的纸管 P 由于受到标签保持架 31 的弹性部 31a 的摩擦，故对标签连续体 R 的送出产生阻力作用。

接着，使前端侧标签宽度导向体 40 的间隔与标签 L(底纸 S)的宽度相一致，一边使标签连续体 R 的前端侧通过该宽度导向体 40，一边绕转向销 32 的右外周转向，通过以下缘为向导凸部 39b 的缺口 W。闭合底盖 30 后，将经导轮 39c 并除去不要的标签 L 的底纸 S 的前端插入卷取滚轮 36 与按压滚轮 37 之间。另外，当闭合底盖 30 时，从标签连续体 R 的转向销 32 看到的上游侧的部分通过导轮 39a 而被压向底盖 30 侧，以使底纸 S 的转向效果提高。

对于仅仅从转向销 32 的右外周系统绕标签连续体 R 的前端侧，如图 2A 所示，由于底纸 S 从导向凸部 39b 上浮起而不绷紧在标签连续体 R 上，故销支承构件 33 受压缩弹簧 34 按压而向右方变位，解除微动开关 35 的按压，使之

处于对底纸松弛进行检测的状态。

因此，当握住本体 20 的把手 27 而接通触发开关 28 时，在图 6 的控制电路中，底纸松弛检测电路 50 就输出(L 电平)底纸松弛信号，其结果，打开 NAD 门电路 80 的门使晶体管 90 导通，从而驱动直流电动机 21。

其结果，卷取滚轮 36 通过减速机构 22 而向顺时针方向旋转，按压滚轮 37 随其而跟着向逆时针方向旋转，从而底纸 S 的前端被夹入两滚轮间而受到牵引。

由于标签连续体 R 受到标签保持架 31 相对纸管 P 的弹性部 31a 的摩擦阻力，故底纸 S 通过被牵引而绷紧，其结果，用转向销 32 进行转向的底纸 S 上的标签 L 因自身的刚性而被剥离(有标签状态)，并如图 2B 所示，当底纸 S 压接在导向凸部 39b 上而进一步绷紧时，销支承构件 33 克服压缩弹簧 34 的张力(也有仅对微动开关 35 中的销棒施力的情况)而向左方变位，并按压微动开关 35。

通过按压微动开关 35，底纸松弛检测电路 50 转换成底纸绷紧信号的输出状态(H 电平)，使 NAD 门电路 80 的门闭合而将晶体管 90 断路，从而使直流电动机 21 停止工作。

因此，与由转向销 32 进行转向部分的底纸 S 相对的标签 L，剥离一定量，经由标签临时支承部 30d 而使印刷面侧与粘贴滚轮 23 相对，露出相反的粘胶面侧。

在将露出粘胶面的标签 L 粘贴在物品(被粘贴物)上的场合，一边使触发开关 28 保持接通，一边握住本体 20 的把手 27，并通过粘贴滚轮 23 而将标签 L 按压在物品上，然后，若将标签粘贴机 10 整体拉向与标签 L 的送出方向相反的方向(左方)，则标签 L 就被粘贴在物品上。

当标签 L 的粘胶面按压在物品上、标签粘贴机 10 整体被拉向与标签 L 的送出方向相反的方向时，标签 L 就相对地从标签粘贴机 10 中送出而依次被粘贴在物品上，并且，该标签 L 到完全从底纸 S 上剥离的期间(临时粘贴在底纸 S 上的期间)，如图 2A 所示，底纸 S 随着标签 L 的送出而产生松弛，以离开转向销 32。当处于图 2A 那样的状态时，与前述的最初放置时相同，驱动直流电动机 21，并用卷取滚轮 36 和按压滚轮 37 牵引松弛后的底纸 S，从而回到图 2B 的状态，停止直流电动机 21。另外，当预先使底纸 S 随着标签 L 而松弛时，底纸 S 就进入物品与标签 L 之间，不能适当粘贴标签。

这样，当底纸 S 松弛时就驱动直流电动机 21 来牵引底纸 S，一旦底纸 S 绷紧就停止，反复这种使牵引底纸 S 中止的动作，来牵引底纸 S，而当将标签 L 粘贴在物品上时，就促成标签 L 必须离开底纸 S 的动作。

并且,当标签 L 完全从底纸 S 上剥离而粘贴在物品上并离开标签粘贴机 10 时,由于在那以前与剥离途中的标签 L 的印刷面侧滑动接触的标签检测板 24 因压缩弹簧 25 的张力而向顺时针方向转动规定量并从穿透型传感器 26 的光路中作退避,故以穿透型传感器 26 的状态为信号的标签有无检测电路 60 转换成无标签的输出状态(L 电平),不使 NAD 门电路 80 的门闭合地仍导通晶体管 90,并继续驱动直流电动机 21。

通过按来自标签有无检测电路 60 的信号驱动直流电动机 21 而产生的与底纸 S 的转向销 32 紧贴的绷紧状态的牵引,则紧跟在后的标签 L 因自身的刚性而剥离,并经由标签临时支承部 30d 而向粘贴滚轮 23 一直前进。由于通过这种进行剥离移动的标签 L,使标签检测板 24 克服软弱的压缩弹簧 25 的张力而被上推地向逆时针方向转动,并进入穿透型传感器 26 的光路,故标签有无检测电路 60 转换成有标签的输出状态(H 电平),并触发定时器电路 70。被触发的定时器电路 70 将输出状态转换成规定时间 T(L 电平),在该期间继续这种状态而不使 NAD 门电路 80 的门闭合地仍导通晶体管 90,并继续驱动直流电动机 21,继续进行标签 L 的剥离。

当定时器电路 70 定时时间已到时,来自 3 个电路 50、60、70 的信号总合成为 H 电平,NAD 门电路 80 的门闭合,其结果,由于晶体管 90 断路,直流电动机 21 停止工作,故标签的剥离被停止。

标签检测板 24 相对粘贴滚轮 23 而位于标签移送的上游侧,定时器电路 70 的作用是,为了本机处于粘贴待机状态,使紧跟在后的标签 L 的剥离侧的前端部面向粘贴滚轮 23 的下面,为了可改变标签 L 的剥离量,规定时间 T 可用例如可变电阻进行调整。

另一方面,将粘贴滚轮 23 分成 2 个,并将标签检测板伸到两滚轮中间不存在粘贴滚轮的部分,只要在粘贴滚轮的附近可检测有无标签,那么定时器电路 70 不一定需要。

由于标签在物品上的粘贴是靠标签粘贴机 10 与物品的相对移动来进行的,所以,即使预先将标签粘贴机 10 向相反的上方进行固定,将物品从上面按压到露出粘胶面的标签上,抹在粘贴滚轮上,也可进行粘贴。另外,也可将直流电动机 21 侧置于下方地竖立固定标签粘贴机 10,用手拉出标签 L 粘贴在物品上。此外,为固定使用标签粘贴机,若预先设置可与触发开关 28 电气并联地将接通状态设成半固定那样的例如滑动片接触开关,则非常便利。

下面,就特殊事例进行说明。安装在销支承构件 33 上的转向销 32 是可向标签移送方向(图中左右)变位的,相对地接近或远离标签临时支承部 30d,并有时在与该临时支承部 30d 之间产生宽大的间隙。另外,当使用的标签的

刚性软弱、粘胶的粘贴度强时，即使底纸转向，标签也不能充分地从底纸上剥离并被切断，一旦和转向销 32 与标签临时支承部 30d 之间的间隙扩大的条件相重合，标签就不会搁置在标签临时支承部 30d 上，而与底纸一起包住转向销 32，从而不能被剥离。

在特定使用这种性质标签的情况下，使转向销 32 偏向右方而固定销支承构件 33，以使转向销 32 与标签临时支承部 30d 之间的间隙为最狭小的状态。另外，所由于谓转向销 32 偏向标签移送的下游方向就是底纸松弛检测电路 50 的输出被固定成继续驱动直流电动机 21 的状态，需要与检测底纸绷紧的状态相同地固定将底纸松弛检测电路 50 设成无效或该电路 50 的输出。

如图 3 所示，微动开关 35 通过开关保持板 41 而固定在底盖 30 上。因此，若将微动开关 35 相对开关保持板 41 的固定予以松动，用该开关 35(销棒)按压销支承构件 33 直到左方变位界限位置后固定开关 35，则转向销 32 与标签临时支承部 30d 之间的间隙变得最狭小，另外，由于所谓按压销支承构件 33 就是相对地由该构件 33 来按压微动开关 35，故底纸松弛检测电路 50 的输出，被固定成与检测底纸绷紧的状态相同。

此外，如图 5 所示，利用标签传感器 24、压缩弹簧 25 及穿透型传感器 26 的搭载板 20A，如双点划线所示那样来安装板弹簧 20B，由于有该板弹簧 20B，故当底盖 30 闭合后，在接近转向销 32 的位置，就将标签连续体 R 按压到底盖 30 的内面，从而使底纸 S 的转向水平提高。

其结果，控制电路是，是否使定时器电路 70 起到作用暂且不说，仅仅在标签有无检测电路 60 检测出无标签时驱动直流电动机 21，即使标签从底纸上剥离不充分，也不会沿转向销 32 围住地搁置在标签临时支承部 30d 上前进，且面向粘贴滚轮 23 的下面，在电路 60 检测出有标签后，就停止驱动它。

该特殊事例是，由于底纸松弛检测电路 50 实际上不产生作用，故标签有无检测电路 60 在检测出有标签的状态(标签从底纸上剥离途中)下不驱动直流电动机 21，且由于不会回路性地促成标签剥离，故只要标签的长度不很长，标签就马上会从底纸上剥离，可无问题地进行粘贴操作。

并且，若采用上述微动开关 35 的销支承构件 33 的机构固定，则不变更控制电路，就可适于该特殊事例。

工业上利用的可能性

如上所述，本发明的标签粘贴机可连续而容易地将规定量的标签粘贴在物品上，且它是既轻量又牢固，因此，实用上是非常有用的。

说明书附图

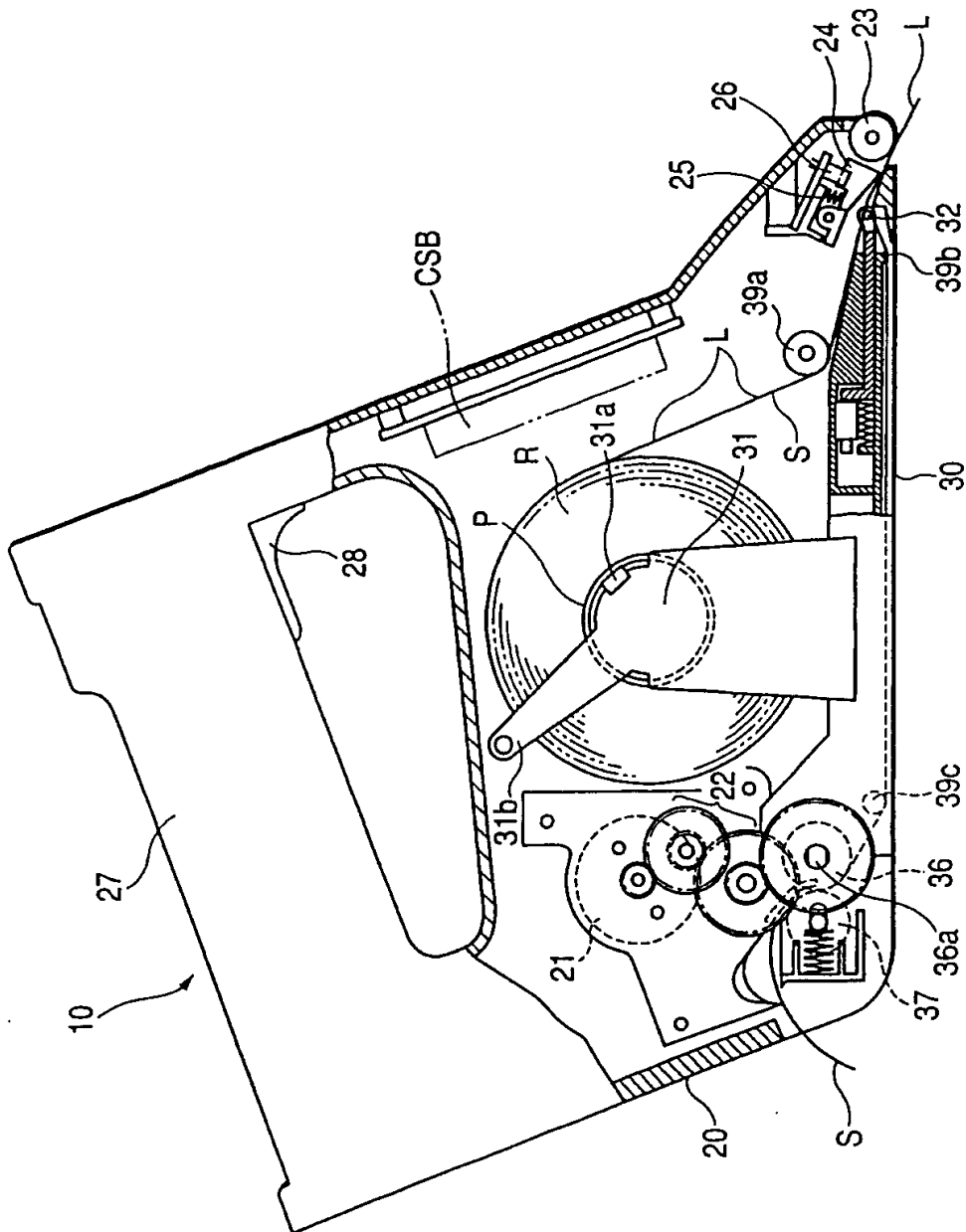


图 1

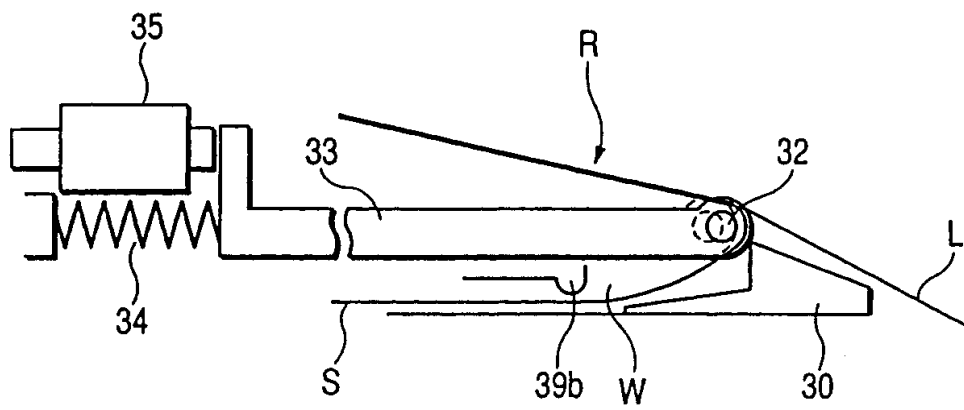


图 2A

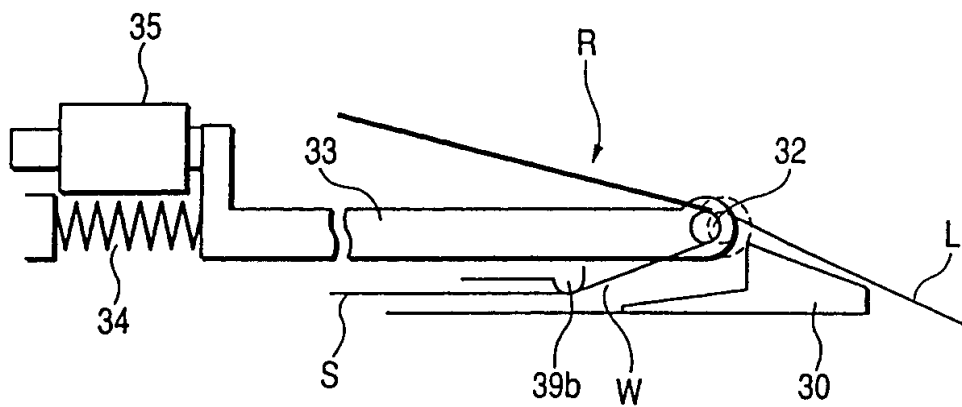


图 2B

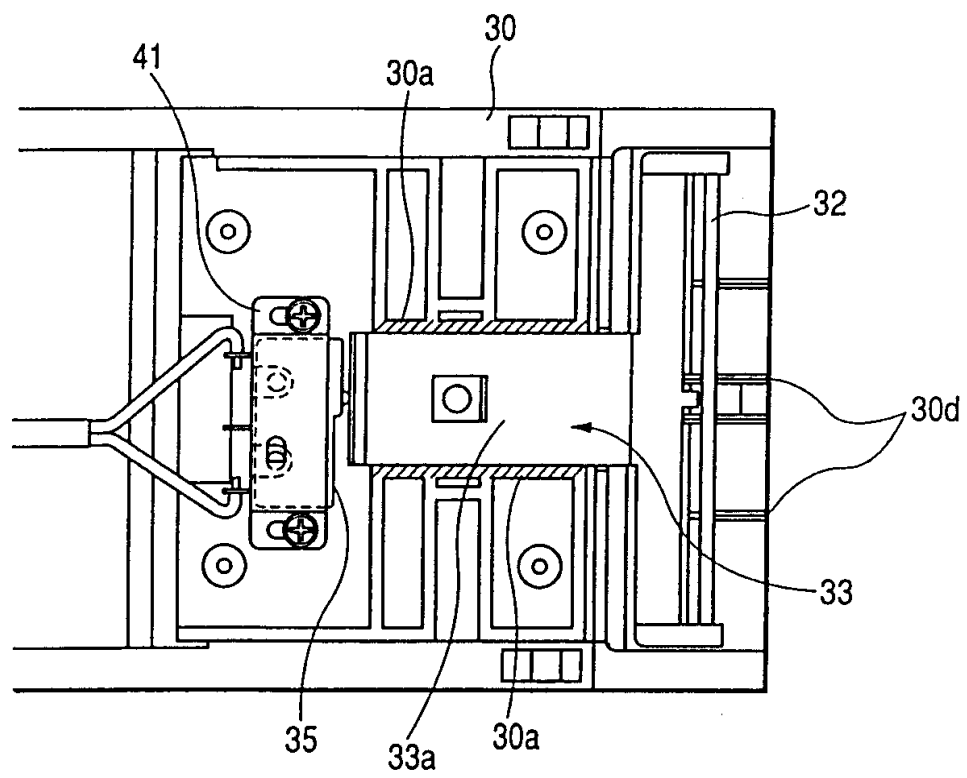


图 3

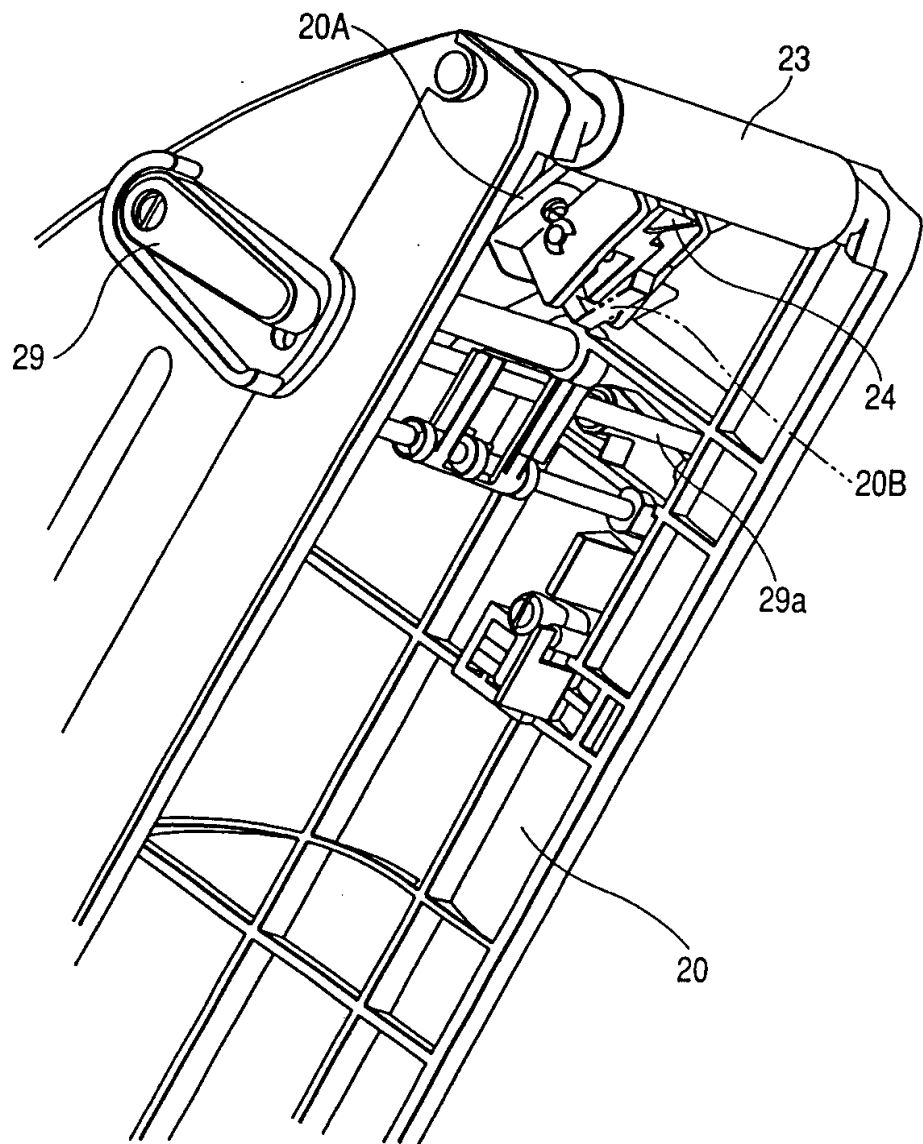


图 5

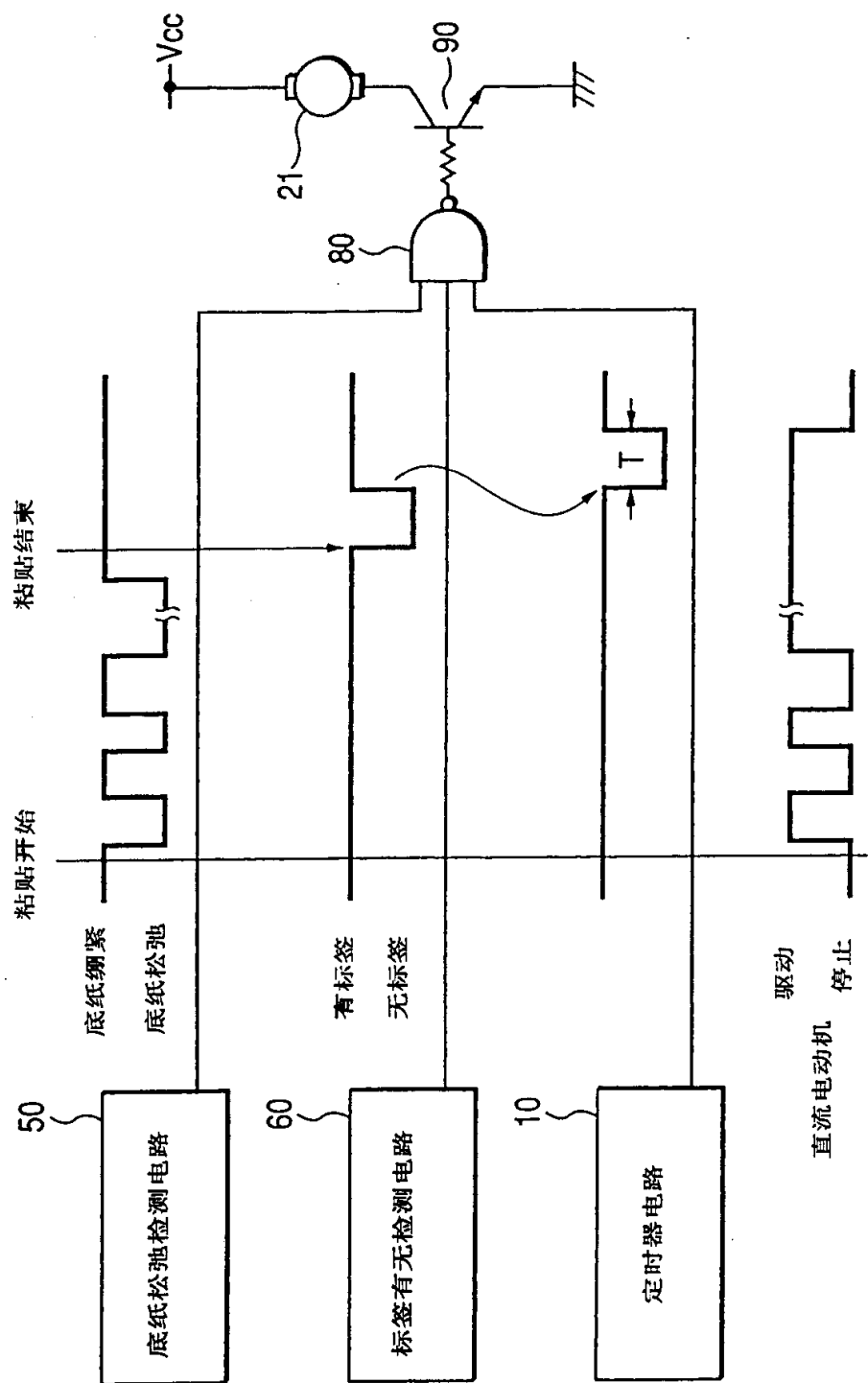


图 6