



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108407470 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810171765.X

(22)申请日 2018.03.01

(71)申请人 宁波精芯科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市奉化区中山东
路889号

(72)发明人 王建立

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公
司 33102

代理人 胡志萍 景丰强

(51)Int.Cl.

B41J 2/32(2006.01)

B41J 15/04(2006.01)

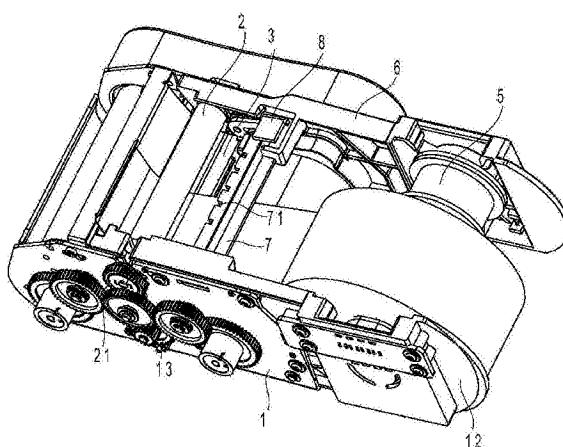
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

热敏打印机机芯

(57)摘要

一种热敏打印机机芯，包括机架(1)、打印头组件(3)、胶辊(2)及卷纸筒(5)，所述机架(1)一端的两侧分别设有活动板(6)和连接板(13)，前述的活动板(6)与连接板(13)之间形成前述的纸仓区域，前述的活动板(6)相对连接板(13)能横向移动进而能调节活动板(6)与连接板(13)之间的间隙宽度，而前述的卷纸筒(5)的两端则分别能转动地设于前述活动板(6)和连接板(13)的内侧。与现有技术相比，本发明的优点在于：活动板相对连接板的间距可调设置，可以使同一款机芯适应不同宽度的打印纸，实现一物多用，减少成本。



1. 一种热敏打印机机芯,包括
机架(1),一端形成有纸仓区域;
打印头组件(3),设于前述机架(1)上;
胶辊(2),能转动地设于前述机架(1)上并靠近打印头组件(3)设置,前述胶辊(2)与打印头组件(3)之间形成过纸通道;以及
卷纸筒(5),能转动地设于前述纸仓区域内,
其特征在于所述机架(1)一端的两侧分别设有活动板(6)和连接板(13),前述的活动板(6)与连接板(13)之间形成所述的纸仓区域,前述的活动板(6)相对连接板(13)能横向移动进而能调节活动板(6)与连接板(13)之间的间隙宽度,而所述的卷纸筒(5)的两端则分别能转动地设于前述活动板(6)和连接板(13)的内侧。
2. 根据权利要求1所述的热敏打印机机芯,其特征在于所述机架(1)的上端设有定位杆(7),下端设有导向杆(11),所述活动板(6)的上端通过一脱卸式机构能来回移动地设于定位杆(7)上,下端具有与前述导向杆(11)导向配合的导向孔(62)。
3. 根据权利要求2所述的热敏打印机机芯,其特征在于所述脱卸式机构包括
扳手(8),包括连接部(81)及由连接部(81)向外延伸的扣合部(83)及扳动部(82),前述的连接部(81)能转动地设于活动板(6)上,前述的扣合部(83)能卡紧于定位杆(7)上进而将活动板(6)定位于定位杆(7)上,前述的扳动部(82)受力后能促使扣合部(83)脱离定位杆(7),以及
扭簧(85),始终迫使前述扳手(8)的扣合部(83)卡紧定位杆(7)。
4. 根据权利要求3所述的热敏打印机机芯,其特征在于所述的连接部(81)通过一轴销(84)能转动地设于活动板(6)上,所述的扭簧(85)套设于轴销(84)上并一端于活动板(6)内壁相抵,另一端则与扳手(8)部的一侧相抵。
5. 根据权利要求3所述的热敏打印机机芯,其特征在于所述的定位杆(7)沿着长度方向成型有至少二个定位槽(71),所述的扣合部(83)具有与前述定位槽(71)定位配合的定位部。
6. 根据权利要求3所述的热敏打印机机芯,其特征在于所述活动板(6)上具有供定位杆(7)贯穿通过的通孔,所述活动板(6)包括本体(61)及由本体(61)内侧向外延伸有与定位杆(7)导向配合的导向盘(65),所述的扣合部(83)则位于前述的导向盘(65)与本体(61)之间。
7. 根据权利要求1所述的热敏打印机机芯,其特征在于所述活动板(6)内侧具有供卷纸筒(5)两端设置的凹槽(63),该凹槽(63)的两侧均设有弹簧片(64),每个弹簧片(64)相对的一侧凸起弯曲形成限制卷纸筒(5)脱离凹槽(63)的限位部(641)。

热敏打印机机芯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种打印机,尤其涉及一种热敏打印机,能应用于票据、标签的打印。

背景技术

[0002] 现有的票据或标签打印机,以热敏打印机居多,其基本结构包括机架、打印头组件、胶辊和卷纸筒,机架一端形成有纸仓区域,打印头组件设于机架上,胶辊能转动地设于机架上并靠近打印头组件设置,前述胶辊与打印头组件之间形成过纸通道,卷纸筒能转动地设于纸仓区域内,卷纸筒上具有打印纸。

[0003] 相关同专利文献可以参考申请号为200910107839.4的中国发明专利申请公开《带有手动切刀的便携式条码标签打印机》(申请公布号为CN101905571A);还可以参考专利号为ZL201720357107.0的中国实用新型专利《标签打印机》(授权公告号为CN206406618U)

[0004] 现有的这类热敏打印机卷纸筒和纸仓的宽度都是固定不变的,如果需要更换不同尺寸的打印纸,则必须用不同型号的热敏打印机,一一对应关系,通用性较差,导致造成成本较高,因此有必要进行改进。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是针对上述的技术现状而提供一种纸仓宽度可调的热敏打印机机芯。

[0006] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种热敏打印机机芯,包括

[0007] 机架,一端形成有纸仓区域;

[0008] 打印头组件,设于前述机架上;

[0009] 胶辊,能转动地设于前述机架上并靠近打印头组件设置,前述胶辊与打印头组件之间形成过纸通道;以及

[0010] 卷纸筒,能转动地设于前述纸仓区域内,

[0011] 其特征在于所述机架一端的两侧分别设有活动板和连接板,前述的活动板与连接板之间形成所述的纸仓区域,前述的活动板相对连接板能横向移动进而能调节活动板与连接板之间的间隙宽度,而所述的卷纸筒的两端则分别能转动地设于前述活动板和连接板的内侧。

[0012] 所述机架的上端设有定位杆,下端设有导向杆,所述活动板的上端通过一脱卸式机构能来回移动地设于定位杆上,下端具有与前述导向杆导向配合的导向孔。上端的定位杆脱卸式设置,下端的导向杆实现导向,操作便捷,运行移动平稳。

[0013] 作为优选,所述脱卸式机构可以包括

[0014] 扳手,包括连接部及由连接部向外延伸的扣合部及扳动部,前述的连接部能转动地设于活动板上,前述的扣合部能卡紧于定位杆上进而将活动板定位于定位杆上,前述的扳动部受力后能促使扣合部脱离定位杆,以及

[0015] 扭簧,始终迫使前述扳手的扣合部卡紧定位杆。

[0016] 扭簧优选如下设置:所述的连接部通过一轴销能转动地设于活动板上,所述的扭簧套设于轴销上并一端于活动板内壁相抵,另一端则与扳手部的一侧相抵。

[0017] 为使扣合部能定位牢固,作如下优选设置:所述的定位杆沿着长度方向成型有至少二个定位槽,所述的扣合部具有与前述定位槽定位配合的定位部。

[0018] 进一步考虑到移动的稳定性和定位牢固性,所述活动板上具有供定位杆贯穿通过的通孔,所述活动板包括本体及由本体内侧向外延伸有与定位杆导向配合的导向盘,所述的扣合部则位于前述的导向盘与本体之间。

[0019] 所述活动板内侧具有供卷纸筒两端设置的凹槽,该凹槽的两侧均设有弹簧片,每个弹簧片相对的一侧凸起弯曲形成限制卷纸筒脱离凹槽的限位部。卷纸筒在限位部上按下去就能马上安装到位,取出时稍微用力,弹簧片就会变形,卷纸筒就能迅速脱离机架,操作方便快捷,同时定位准确。

[0020] 与现有技术相比,本发明的优点在于:活动板相对连接板的间距可调设置,可以使同一款机芯适应不同宽度的打印纸,实现一物多用,减少成本。

附图说明

[0021] 图1为实施例结构示意图。

[0022] 图2为图1中去除打印纸后的结构示意图。

[0023] 图3为图1中定位杆、脱卸式机构及活动板的组合图。

[0024] 图4为图3的分解图。

[0025] 图5为图4中弹簧片的结构示意图。

[0026] 图6为活动板与连接板之间间距缩小后的示意图。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0028] 结合图1和图2所示,本实施例中的热敏打印机机芯包括机架1、打印头组件3、胶辊2、卷纸筒5及电机图中无显示,机架1一端的两侧分别设有活动板6和连接板13,活动板6与连接板13之间形成纸仓区域;活动板6相对连接板13能横向移动进而能调节活动板6与连接板13之间的间隙宽度。

[0029] 打印头组件3设于机架1上;胶辊2能转动的设于机架1上并靠近打印头组件3设置,胶辊2与打印头组件3之间形成过纸通道,胶辊2一端设有输入齿轮21。

[0030] 结合图3和图4所示,卷纸筒5的两端分别能转动地设于活动板6和连接板13的内侧。具体地,活动板6内侧具有供卷纸筒5两端设置的凹槽63,该凹槽63的两侧均设有弹簧片64,结合图5所示,每个弹簧片64相对的一侧凸起弯曲形成限制卷纸筒5脱离凹槽63的限位部641。连接板13也设有凹槽和相应的弹簧片,参考活动板6设置。这样卷纸筒5在限位部641上按下去就能马上安装到位,取出时稍微用力,弹簧片64就会变形,卷纸筒5就能迅速脱离机架1。

[0031] 电机连接有输出齿轮图中无显示,传动齿轮组13的输入端与输出齿轮啮合传动,传动齿轮组13的输出端与输入齿轮21啮合传动。

[0032] 机架1的上端设有定位杆7,下端设有导向杆11(见图2所示),活动板6的上端通过

一脱卸式机构能来回移动地设于定位杆7上,下端具有与导向杆11导向配合的导向孔62。活动板6上具有供定位杆7贯穿通过的通孔,

[0033] 结合图3和图4所示,本实施例中的脱卸式机构包括扳手8和扭簧85,扳手8包括连接部81及由连接部81向外延伸的扣合部83及扳动部82,连接部81能转动地设于活动板6上,扣合部83能卡紧于定位杆7上进而将活动板6定位于定位杆7上,扳动部82受力后能促使扣合部83脱离定位杆7,

[0034] 扭簧85始终迫使扳手8的扣合部83卡紧定位杆7。具体地,连接部81通过轴销84能转动地设于活动板6上,扭簧85套设于轴销84上并一端于活动板6内壁相抵,另一端则与扳手8部的一侧相抵。

[0035] 定位杆7沿着长度方向成型有多个个定位槽71,扣合部83具有与定位槽71定位配合的定位部。

[0036] 为使移动更加平稳,卡接更加稳定,活动板6包括本体61及由本体61内侧向外延伸有与定位杆7导向配合的导向盘65,扣合部83则位于导向盘65与本体61之间。

[0037] 结合图6所示,调节时,只要按压扳手的扳动部,这样扣合部就会脱离定位槽,进而能带动活动板沿着定位杆相对连接板横向移动,调到适合的位置后松开扳手部,扣合部在扭簧的作用下与相应的定位槽卡接,活动板在定位杆上实现定位。

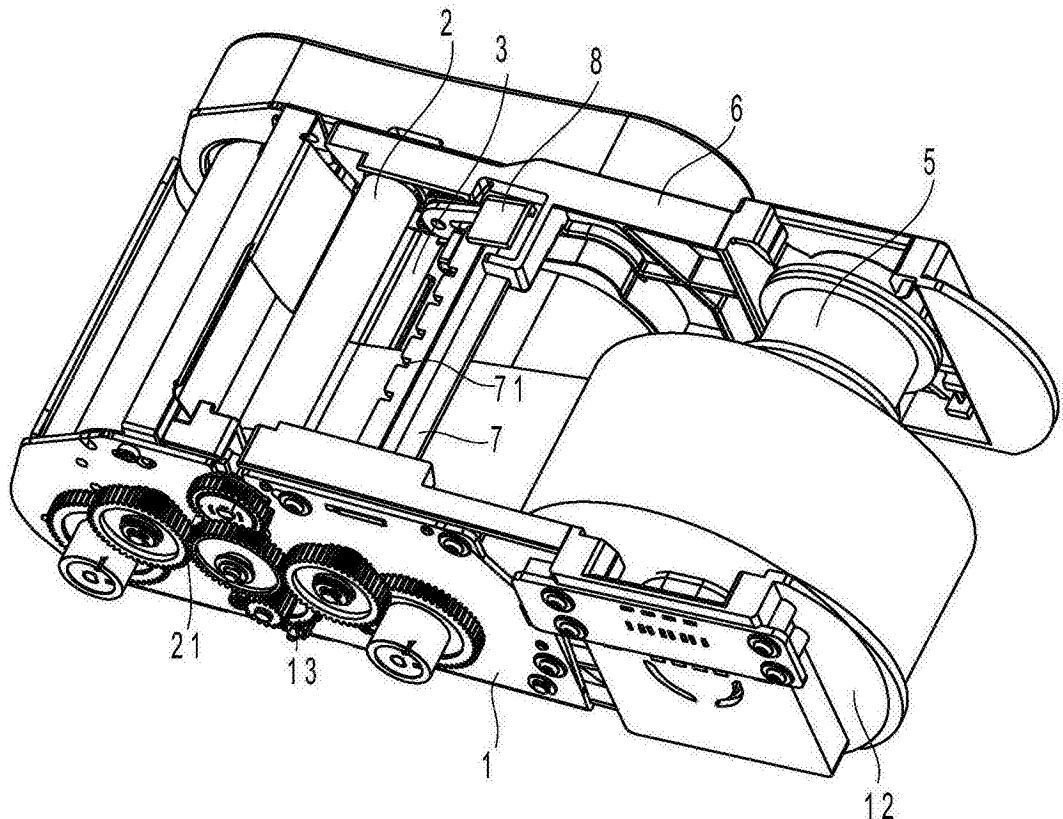


图1

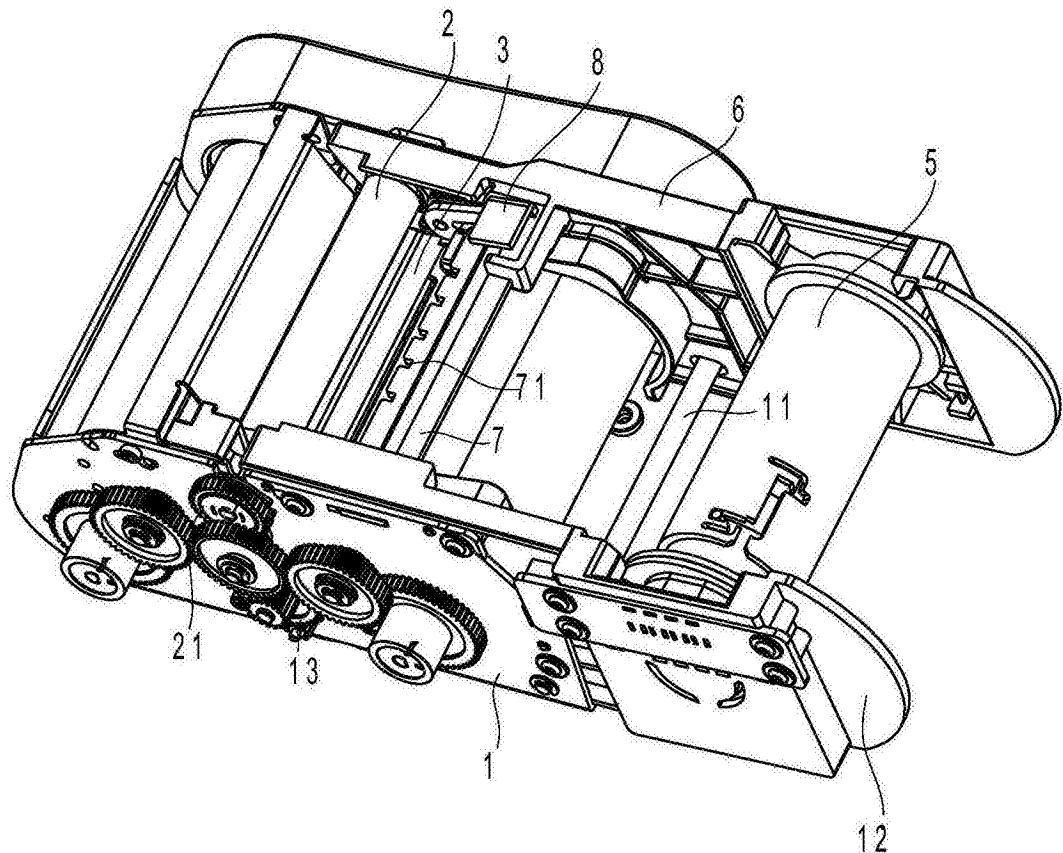


图2

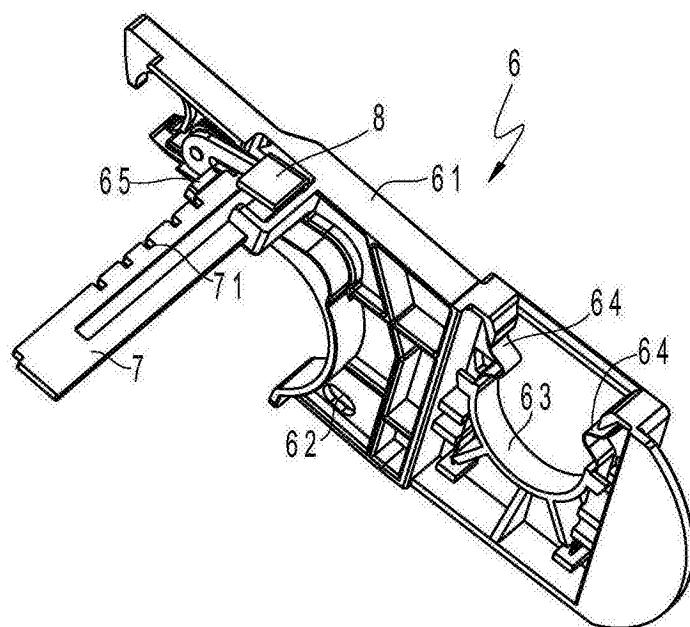


图3

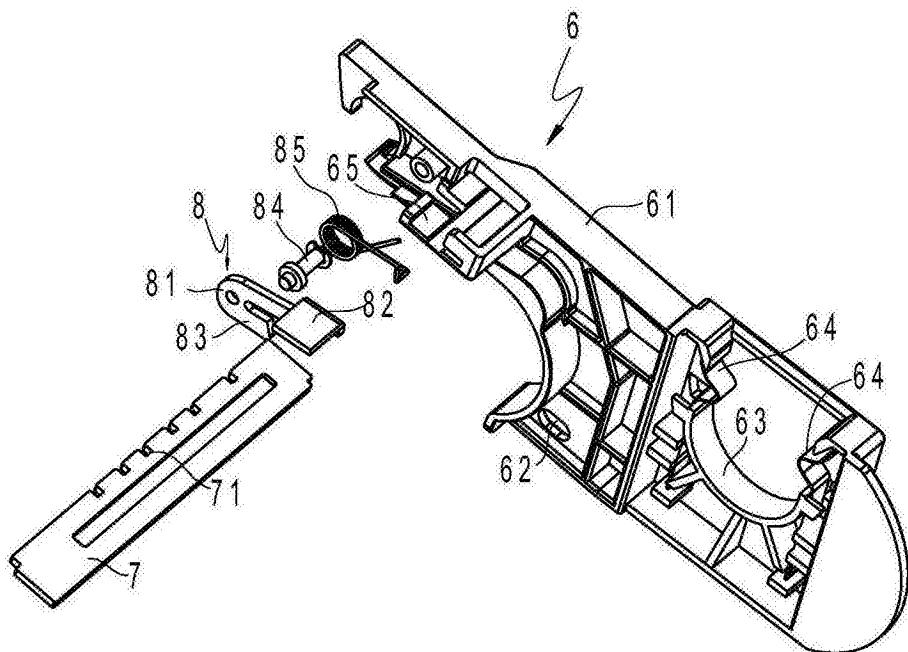


图4

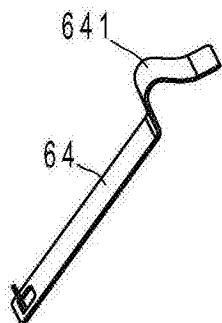


图5

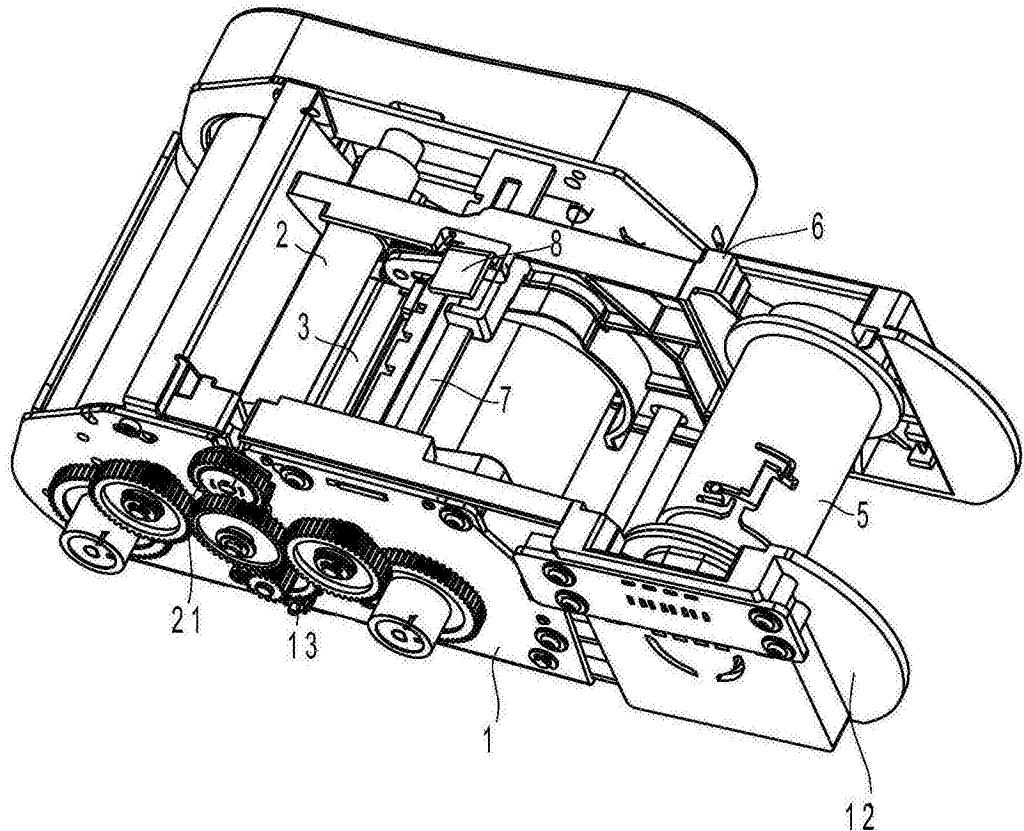


图6