



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105479953 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201610007038. 0

(22) 申请日 2016. 01. 05

(71) 申请人 北京硕方信息技术有限公司

地址 100085 北京市昌平区沙河镇小李庄村
东 2 幢 216 室

(72) 发明人 李建国 李海平 何录会

(74) 专利代理机构 北京工信联合知识产权代理
事务所 (普通合伙) 11266

代理人 方艳辉

(51) Int. Cl.

B41J 32/02(2006. 01)

B41J 2/22(2006. 01)

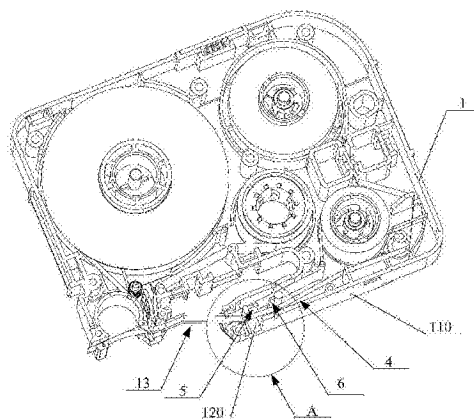
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

带盒及具有该带盒的打印机

(57) 摘要

本发明提供了一种带盒及具有该带盒的打印机,其中,该带盒包括壳体、可转动地容置于壳体内的打印膜和碳带,壳体内还设置有输送通道,打印膜与碳带通过输送通道输出至打印区域,该带盒还包括:第一分离机构和第二分离机构;其中,第一分离机构和第二分离机构均连接于壳体且间隔设置于输送通道内,用于隔离输送通道内的打印膜和碳带。本发明中,通过在输送通道中设置第一分离机构和第二分离机构,使得打印膜和碳带在输送通道中隔离,防止打印膜和碳带在输送通道中粘合在一起,从而确保了打印膜和碳带在打印区域更好地重合,保证了打印内容可以打印在预设位置。



1. 一种带盒,包括壳体(1)、可转动地容置于所述壳体(1)内的打印膜(2)和碳带(3),所述壳体(1)内还设置有输送通道(4),所述打印膜(2)与所述碳带(3)通过所述输送通道(4)输出至打印区域(13),其特征在于,还包括:第一分离机构(5)和第二分离机构(6);其中,

所述第一分离机构(5)和所述第二分离机构(6)均连接于所述壳体(1)且间隔设置于所述输送通道(4)内,用于隔离所述输送通道内的所述打印膜(2)和所述碳带(3)。

2. 根据权利要求1所述的带盒,其特征在于,所述第一分离机构(5)和所述第二分离机构(6)沿所述打印膜(2)或所述碳带(3)的输出方向间隔设置于所述输送通道(4)内,并且,所述第一分离机构(5)靠近所述输送通道(4)的出口处设置。

3. 根据权利要求2所述的带盒,其特征在于,所述第二分离机构(6)包括:第二分离板(61)和第二导向柱(62);其中,

所述第二导向柱(62)连接于所述第二分离板(61)远离所述第一分离机构(6)的侧壁,并且,所述第二导向柱(62)的外径大于所述第二分离板(61)的厚度。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的带盒,其特征在于,还包括:第一下限位筋(7);其中,所述第一下限位筋(7)沿所述输送通道(4)的宽度方向凸设于所述壳体(1)内的底壁,且置于所述第二分离机构(6)的第一侧,用于对所述碳带(3)的下端面进行限位。

5. 根据权利要求4所述的带盒,其特征在于,还包括:第一上限位筋(16);其中,所述第一上限位筋(16)沿所述输送通道(4)的宽度方向凸设于所述壳体(1)内的顶壁,且置于所述第二分离机构(6)的第一侧,用于对所述碳带(3)的上端面进行限位。

6. 根据权利要求1至3中任一项所述的带盒,其特征在于,还包括:第二下限位筋(8);其中,所述第二下限位筋(8)沿所述输送通道(4)的宽度方向凸设于所述壳体(1)内的底壁,且置于所述第二分离机构(6)的第二侧,用于对所述打印膜(2)的下端面进行限位。

7. 根据权利要求6所述的带盒,其特征在于,还包括:第二上限位筋(17);其中,所述第二上限位筋(17)沿所述输送通道(4)的宽度方向凸设于所述壳体(1)内的顶壁,且置于所述第二分离机构(6)的第二侧,用于对所述打印膜(2)的上端面进行限位。

8. 根据权利要求2所述的带盒,其特征在于,所述第一分离机构(5)包括:第一分离板(51)和第一导向柱(52);其中,

所述第一导向柱(52)连接于所述第一分离板(51)靠近所述输送通道的出口处的侧壁,并且,所述第一导向柱(52)的外径大于所述第一分离板(51)的厚度。

9. 根据权利要求8所述的带盒,其特征在于,还包括:靠近所述输送通道(4)的出口端设置的第一限位机构;其中,

所述第一限位机构包括:第一上限位件(11)和第一下限位件(12);

所述第一上限位件(11)凸设于所述第一导向柱的顶端,用于对所述打印膜的上端面进行限位;

所述第一下限位件(12)凸设于所述第一导向柱的底端,用于对所述打印膜的下端面进行限位;

所述第一上限位件(11)和第一下限位件(12)之间的距离小于所述第二上限位筋(17)与所述第二下限位筋(8)之间的距离。

10. 根据权利要求5所述的带盒,其特征在于,还包括:连接于所述壳体(1)且置于所述输送通道(4)的出口端的第二限位机构;其中,

所述第二限位机构包括用于对所述碳带的上端面进行限位的第二上限位件(9)和用于对所述碳带的下端面进行限位的第二下限位件(10)；

所述第二上限位件(9)与所述第二下限位件(10)之间的距离小于所述第一上限位筋(16)与所述第一下限位筋(7)之间的距离。

11. 一种打印机,其特征在于,包括如权利要求1至10中任一项所述的带盒。

带盒及具有该带盒的打印机

技术领域

[0001] 本发明涉及打印机技术领域,具体而言,涉及一种带盒及具有该带盒的打印机。

背景技术

[0002] 目前,打印机与带盒为分体设计,使用时,将带盒安装在打印机上即可实现打印,若需要更换带盒或者使用完毕后,将带盒由打印机上拆卸下来即可实现更换或者存储带盒。

[0003] 一般而言,带盒内容置有打印膜和用于在打印膜上打印内容的碳带。在带盒内通常设置有输送通道,打印膜和碳带均由输送通道输出至打印区域,在打印区域中打印膜与碳带重合,打印机上的打印头对重合后的打印膜和碳带进行打印,使得待打印内容打印在打印膜上。然而,打印膜和碳带在输送通道中常常会粘合在一起,也就是说打印膜和碳带在输送通道中重合,而不是在打印区域中重合,这样容易导致打印膜和碳带粘合时位置发生偏移或者发生褶皱,导致打印内容不能打印在预设位置上或者打印不清晰,无法满足打印要求。

发明内容

[0004] 鉴于此,本发明提出了一种带盒,旨在解决现有技术中打印膜和碳带在输送通道中粘合的问题。本发明还提出了一种具有该带盒的打印机。

[0005] 一个方面,本发明提出了一种带盒,该带盒包括壳体、可转动地容置于壳体内的打印膜和碳带,壳体内还设置有输送通道,打印膜与碳带通过输送通道输出至打印区域,其特征在于,还包括:第一分离机构和第二分离机构;其中,第一分离机构和第二分离机构均连接于壳体且间隔设置于输送通道内,用于隔离输送通道内的打印膜和碳带。

[0006] 进一步地,上述带盒中,第一分离机构和第二分离机构沿打印膜或碳带的输出方向间隔设置于输送通道内,并且,第一分离机构靠近输送通道的出口处设置。

[0007] 进一步地,上述带盒中,第二分离机构包括:第二分离板和第二导向柱;其中,第二导向柱连接于第二分离板远离第一分离机构的侧壁,并且,第二导向柱的外径大于第二分离板的厚度。

[0008] 进一步地,上述带盒还包括:第一下限位筋;其中,第一下限位筋沿输送通道的宽度方向凸设于壳体内的底壁,且置于第二分离机构的第一侧,用于对碳带的下端进行限位。

[0009] 进一步地,上述带盒还包括:第一上限位筋;其中,第一上限位筋沿输送通道的宽度方向凸设于壳体内的顶壁,且置于第二分离机构的第一侧,用于对碳带的上端面进行限位。

[0010] 进一步地,上述带盒还包括:第二下限位筋;其中,第二下限位筋沿输送通道的宽度方向凸设于壳体内的底壁,且置于第二分离机构的第二侧,用于对打印膜的下端面进行限位。

[0011] 进一步地,上述带盒还包括:第二上限位筋;其中,第二上限位筋沿输送通道的宽度方向凸设于壳体内部的顶壁,且置于第二分离机构的第二侧,用于对打印膜的上端面进行限位。

[0012] 进一步地,上述带盒中,第一分离机构包括:第一分离板和第一导向柱;其中,第一导向柱连接于第一分离板靠近输送通道的出口处的侧壁,并且,第一导向柱的外径大于第一分离板的厚度。

[0013] 进一步地,上述带盒还包括:靠近输送通道的出口端设置的第一限位机构;其中,第一限位机构包括:第一上限位件和第一下限位件;第一上限位件凸设于第一导向柱的顶端,用于对打印膜的上端面进行限位;第一下限位件凸设于第一导向柱的底端,用于对打印膜的下端面进行限位;第一上限位件和第一下限位件之间的距离小于第二上限位筋与第二下限位筋之间的距离。

[0014] 进一步地,上述带盒还包括:连接于壳体且置于输送通道的出口端的第二限位机构;其中,第二限位机构包括用于对碳带的上端面进行限位的第二上限位件和用于对碳带的下端面进行限位的第二下限位件;第二上限位件与第二下限位件之间的距离小于第一上限位筋与第一下限位筋之间的距离。

[0015] 本发明中,通过在输送通道中设置第一分离机构和第二分离机构,使得打印膜和碳带在输送通道中隔离,解决了现有技术中打印膜和碳带在输送通道中粘合的问题,本实施例中的第一分离机构和第二分离机构对打印膜和碳带进行隔离,防止打印膜和碳带在输送通道中粘合在一起,从而确保了打印膜和碳带在打印区域更好地重合,保证了打印内容可以打印在预设位置。

[0016] 另一方面,本发明提出了一种打印机,该打印机包括上述任一种带盒。

[0017] 由于带盒具有上述效果,所以具有该带盒的打印机也具有相应的技术效果。

附图说明

[0018] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

图1为本发明实施例提供的带盒的结构示意图;

图2为图1中A处的局部放大图;

图3为本发明实施例提供的带盒的又一结构示意图;

图4为图3中B处的局部放大图;

图5为本发明实施例提供的带盒的又一结构示意图;

图6为图5中C处的局部放大图;

图7为本发明实施例提供的带盒的俯视图。

具体实施方式

[0019] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围

完整的传达给本领域的技术人员。需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0020] 带盒实施例:

参见图1至图7,图中示出了本实施例中带盒的优选结构。如图所示,该带盒包括壳体1、可转动地容置于壳体1内的打印膜2、碳带3、第一分离机构5和第二分离机构6。

[0021] 本领域技术人员应该理解,碳带3用于在打印膜2上打印内容。壳体1内还设置有碳带导向装置15,碳带导向装置15用于将碳带3导入打印区域13。在碳带导向装置15与壳体1内的侧壁110之间设置有输送通道4。打印膜2与碳带3通过输送通道4输出至打印区域13,打印膜2与碳带3在打印区域13重合,打印机上的打印头对重合后的打印膜2和碳带3进行打印,使得打印内容打印在打印膜2上。打印完成后,打印膜2与碳带3分离,碳带导向装置15还用于将分离后的碳带3导入碳带回收装置。

[0022] 本实施例中,第一分离机构5和第二分离机构6均连接于壳体1,并且间隔设置于输送通道4内,第一分离机构5和第二分离机构6均用于隔离输送通道4内的打印膜2和碳带3。具体地,第一分离机构5和第二分离机构6之间具有预设距离,需要说明的是,具体实施时,该预设距离可以根据实际情况而确定,本实施例对此不做任何限制。

[0023] 工作时,打印膜2和碳带3分别运动至输送通道4内,由于第一分离机构5和第二分离机构6的隔离作用,所以打印膜2和碳带3在输送通道4中并未接触,而是分别经过第一分离机构5和第二分离机构6由输送通道4输出至打印区域13。在打印区域13,打印膜2和碳带3重合,打印机上的打印头对重合后的打印膜2和碳带3进行打印。

[0024] 可以看出,本实施例中,通过在输送通道4中设置第一分离机构5和第二分离机构6,使得打印膜2和碳带3在输送通道4中隔离,解决了现有技术中打印膜2和碳带3在输送通道4中粘合的问题,本实施例中的第一分离机构5和第二分离机构6对打印膜2和碳带3进行隔离,防止打印膜2和碳带3在输送通道4中粘合在一起,从而确保了打印膜2和碳带3在打印区域13更好地重合,保证了打印内容可以打印在预设位置。

[0025] 参见图1至图7,上述实施例中,第一分离机构5和第二分离机构6沿打印膜2或碳带3的输出方向间隔设置于输送通道4内,并且,第一分离机构5靠近输送通道4的出口处设置。具体地,第一分离机构5和第二分离机构6沿打印膜2或碳带3的输出方向顺序设置。传送时,打印膜2可以位于第一分离机构5和第二分离机构6的下方(相对于图2所示位置而言),碳带3位于第一分离机构5和第二分离机构6的上方(相对于图2所示位置而言)。传送过程中,打印膜2和碳带3先经过第二分离机构6,再经过第一分离机构5,然后输出输送通道4,进入打印区域13。

[0026] 可以看出,本实施例中,第一分离机构5和第二分离机构6为沿打印膜2或碳带3的输出方向顺序设置,能够更好地对打印膜2和碳带3进行隔离,避免了打印膜2和碳带3的粘合。

[0027] 参见图1至图7,上述实施例中,第二分离机构6可以包括第二分离板61和第二导向柱62。其中,第二导向柱62连接于第二分离板61远离第一分离机构5的侧壁。具体地,第二分离板61连接于壳体1,由于第一分离机构5靠近输送通道4的出口处设置,则第二分离板61的第一侧壁(图2所示左端的侧壁)靠近第一分离机构5,与该第一侧壁相对的第二侧壁(图2所示右端的侧壁)远离第一分离机构5,第二导向柱62连接于第二分离板61的第二侧壁。

[0028] 第二导向柱62的外径大于第二分离板61的厚度,工作时,打印膜2和碳带3在输送通道4中经过第二分离机构6时,由于第二导向柱62的外径大于第二分离板61的厚度,所以打印膜2和碳带3只与第二导向柱62相接触,由第二导向柱62导向第一分离机构5。

[0029] 可以看出,本实施例中,第二导向柱62对打印膜2和碳带3起到了导向的作用,确保打印膜2和碳带3经过第二分离机构6在输送通道4中运动,并且,通过设置第二导向柱62的外径大于第二分离板61的厚度,使得打印膜2或碳带3只与第二导向柱62相接触,减少了打印膜2和碳带3与第二分离机构6之间的摩擦力,确保打印膜2和碳带3平稳地输出。此外,第二分离板61的设置,能够确保打印膜2和碳带3在经过第二分离机构6时保持隔离状态,避免打印膜2和碳带3的粘合。

[0030] 参见图1至图7,上述各实施例中,该带盒还可以包括第一下限位筋7。其中,第一下限位筋7沿输送通道4的宽度方向(图2中所示的由碳带导向装置15到壳体1内的侧壁110的方向)凸设于壳体1内的底壁120,且置于第二分离机构6的第一侧(图3所示的上侧),第一下限位筋7用于对碳带3的下端面32进行限位。具体地,第一下限位筋7与碳带3的输出方向垂直设置。第一下限位筋7可以沿输送通道4的宽度方向设置并且由第二导向柱62延伸至碳带导向装置15。第一下限位筋7可以为凸设于壳体1内的底壁120的条状结构。第二分离机构6的第一侧为第二分离机构6远离壳体1内的侧壁110的一侧。

[0031] 可以看出,本实施例中,通过设置第一下限位筋7,能够对碳带3的下端面32进行限位,防止碳带3的移动。而且,碳带3由壳体1内的卷轴输出,由于卷轴与壳体1内的底壁120具有一定的距离,所以第一下限位筋7的设置,能够对碳带3的下端面32起到了支撑的作用,抵消了碳带3的下端面32与壳体1内的底壁120之间的距离,使得碳带3的下端面32在输出的过程中始终与壳体1内的底壁120保持同一距离,防止碳带3在输出的过程中向壳体1内的底壁120处倾斜,确保碳带3平稳地输出。

[0032] 参见图5至图7,上述实施例中,该带盒还可以包括第一上限位筋16。其中,第一上限位筋16沿输送通道4的宽度方向(图2中所示的由碳带导向装置15到壳体1内的侧壁110的方向)凸设于壳体1内的顶壁130,并且置于第二分离机构6的第一侧,第一上限位筋16用于对碳带3的上端面31进行限位。具体地,第一上限位筋16与碳带3的输出方向垂直设置。第一上限位筋16可以为凸设于壳体1内的顶壁130的条状结构。优选的,第一上限位筋16与第一下限位筋7的位置相对应。

[0033] 可以看出,本实施例中,通过设置第一上限位筋16,对碳带3的上端面31进行限位,防止碳带3的移动,并且,第一上限位筋16与第一下限位筋7共同作用限制了碳带3的上端面31和下端面32的移动,使得碳带3被限制在第一上限位筋16与第一下限位筋7之间的空间内,以便更好地与打印膜2进行重合。

[0034] 参见图1至图7,上述各实施例中,该带盒还可以包括第二下限位筋8。其中,第二下限位筋8沿输送通道4的宽度方向(图2中所示的由碳带导向装置15到壳体1内的侧壁110的方向)凸设于壳体1内的底壁100,且置于第二分离机构6的第二侧(图3所示的下侧),第二下限位筋8用于对打印膜2的下端面22进行限位。具体地,第二下限位筋8与打印膜2的输出方向垂直设置,第二下限位筋8可以沿输送通道4的宽度方向设置并且由第二分离板61延伸至壳体1内的侧壁110。第二下限位筋8可以为凸设于壳体1内的底壁120的条状结构。第二分离机构6的第二侧为第二分离机构6靠近壳体1内的侧壁110的一侧。

[0035] 可以看出,本实施例中,通过设置第二下限位筋8,能够对打印膜2的下端面22进行限位,防止打印膜2的移动。而且,由于打印膜2由壳体1内的卷轴输出,卷轴与壳体1内的底壁120具有一定的距离,所以第二下限位筋8的设置,能够对打印膜2的下端面22起到了支撑的作用,抵消了打印膜2的下端面22与壳体1内的底壁120之间的距离,使得打印膜2的下端面22在输出的过程中始终与壳体1内的底壁110保持同一距离,防止打印膜2在输出的过程中向壳体1内的底壁120处倾斜,确保打印膜2平稳地输出。

[0036] 参见图5至图7,上述实施例中,该带盒还可以包括第二上限位筋17。其中,第二上限位筋17沿输送通道4的宽度方向(图2中所示的由碳带导向装置15到壳体1内的侧壁110的方向)凸设于壳体1内的顶壁130,并且置于第二分离机构6的第二侧,第二上限位筋17用于对打印膜2的上端面21进行限位。具体地,第二上限位筋17与打印膜2的输出方向垂直设置。第二上限位筋17可以为凸设于壳体1内的顶壁130的条状结构。优选的,第二上限位筋17与第二下限位筋8的位置相对应。

[0037] 可以看出,本实施例中,通过设置第二上限位筋17,对打印膜2的上端面21进行限位,防止打印膜2的移动,并且,第二上限位筋17与第二下限位筋8共同作用限制了打印膜2的上端面21和下端面22的移动,使得打印膜2被限制在第二上限位筋17与第二下限位筋8之间的空间内,以便更好地与碳带3进行重合。

[0038] 参见图1至图4,上述各实施例中,第一分离机构5包括第一分离板51和第一导向柱52。其中,第一导向柱52连接于第一分离板51靠近输送通道4的出口处的侧壁。具体地,第一分离板51连接于壳体1,第一分离板51的第一侧壁(图2所示左端的侧壁)靠近输送通道4的出口处,与该第一侧壁相对的第二侧壁(图2所示右端的侧壁)靠近第二分离机构6。第一导向柱52连接于第一分离板51的第一侧壁。

[0039] 第一导向柱52的外径大于第一分离板51的厚度,工作时,打印膜2和碳带3在经过第一分离机构5时,由于第一导向柱52的外径大于第一分离板51的厚度,所以打印膜2和碳带3只与第一导向柱52相接触,由第一导向柱52导入打印区域13。

[0040] 可以看出,本实施例中,通过设置第一导向柱52的外径大于第一分离板51的厚度,使得打印膜2和碳带3只与第一导向柱52相接触,而不再与第一分离板51接触,减少了打印膜2和碳带3与第一分离板51之间的摩擦力,确保打印膜2和碳带3平稳地输出至打印区域13。此外,第一分离板51的设置,能够确保打印膜2和碳带3在经过第一分离机构5时保持隔离状态,避免打印膜2和碳带3的粘合。

[0041] 参见图1至图6,上述实施例中,该带盒还可以包括第一限位机构。其中,第一限位机构连接于第一分离机构5且靠近输送通道4的出口端设置,第一限位机构用于对打印膜2的上端面21和下端面22进行限位。第一限位机构包括第一上限位件11和第一下限位件12。第一上限位件11凸设于第一分离机构5中的第一导向柱52的顶端(图2所示的上端),用于对打印膜2的上端面21进行限位。第一下限位件12凸设于第一分离机构5中的第一导向柱52的底端(图2所示的下端),用于对打印膜2的下端面22进行限位。第一上限位件11和第一下限位件12之间的距离小于第二上限位筋17与第二下限位筋8之间的距离。

[0042] 具体地,第一上限位件11与第一下限位件12之间构成的空间用于供打印膜2的输出。第一导向柱52的顶端与壳体1内的顶壁130连接,则第一上限位件11也连接于壳体1内的顶壁130,并且与第一导向柱52的顶端相连接。第一上限位件11可以为凸设于壳体1内的顶

壁130的条状结构。第一导向柱52的底端与壳体1内的底壁120连接,则第一下限位件12也连接于壳体1内的底壁120,并且与第一导向柱52的底端相连接。第一下限位件12可以为凸设于壳体1内的底壁120的条状结构。

[0043] 工作时,打印膜2在输送通道4中经过第二分离机构6中的第二导向柱62,在第二导向柱62的作用下,打印膜2导入至第二分离机构6的第二侧,并沿输送通道4继续输出。在输出过程中,打印膜2受到第二上限位筋17和第二下限位筋8限制,使得打印膜2控制在第二上限位筋17和第二下限位筋8之间的空间内,避免了打印膜2的上下(相对于图2所示的位置而言)串动。打印膜2继续运动至第一分离机构5的第一导向柱52处,在第一限位机构的作用下,打印膜2控制在第一上限位件11和第一下限位件12之间的空间内,使得打印膜2进一步被限位。打印膜2继续运动输出至打印区域13内与碳带3重合进行打印。

[0044] 可以看出,本实施例中,通过第一限位机构对输入打印区域13之前的打印膜2进一步限位,也就是说,进一步缩小了打印膜2上下串动的空间,防止了打印膜2位置的偏移,确保打印膜2按照预设的轨迹输出,进而使得碳带3和打印膜2在打印区域13更好地重合,确保打印内容满足打印要求。此外,缩小第一上限位件11与第一下限位件12之间的距离,以便对打印膜2做更进一步的限位,使得打印膜2输入至打印区域13的位置更加准确,有效地避免了打印膜2的位置的偏移。

[0045] 参见图1至图4,上述实施例中,该带盒还可以包括第二限位机构。其中,第二限位机构连接于壳体1且置于输送通道4的出口端,第二限位机构用于对碳带3的上端面31和下端面32进行限位。第二限位机构包括用于对碳带3的上端面31进行限位的第二上限位件9和用于对碳带3的下端面32进行限位的第二下限位件10。第二上限位件9与第二下限位件10之间的距离小于第一上限位筋16与第一下限位筋7之间的距离。具体地,第二上限位件9可以连接于壳体1内的顶壁130。第二上限位件9可以为凸设于壳体1内的顶壁130的条状结构。第二下限位件10可以连接于壳体1内的底壁120。第二下限位件10可以为凸设于壳体1内的底壁120的条状结构。

[0046] 本领域技术人员应该理解,碳带导向装置15包括导向板14,导向板14设置于输送通道4的出口端,导向板14用于将碳带3由输送通道4导入打印区域13。

[0047] 具体地,第二限位机构连接于该导向板14,其中,第二上限位件9连接于导向板14的第一端(图2所示的上端),第二下限位件10连接于导向板14的第二端(图2所示的下端),第二上限位件9与第二下限位件10之间构成的空间用于供碳带3的输出。

[0048] 工作时,碳带3在输送通道4中经过第二分离机构6中的第二导向柱62,在第二导向柱62的作用下,碳带3导入至第二分离机构6的第一侧,并沿输送通道4继续输出。在输出过程中,碳带3受到第一上限位筋16和第一下限位筋7限制,使得碳带3控制在第一上限位筋16和第一下限位筋7之间的空间内,避免了碳带3上下(相对于图2所示的位置而言)串动。碳带3继续运动经第一分离机构5输出至输送通道4的出口端,并且在第二限位机构的作用下,碳带3控制在第二上限位件9和第二下限位件10之间的空间内,使得碳带3进一步被限位,碳带3继续运动输出至打印区域13。

[0049] 可以看出,本实施例中,通过第二限位机构对输入打印区域13之前的碳带3进一步限位,也就是说,进一步缩小了碳带3上下串动的空间,防止了碳带3位置的偏移,确保碳带3按照预设的轨迹输出,由于打印膜2被第一限位机构进行限位,所以碳带3和打印膜2均按照

预设的轨迹输出至打印区域13,使得碳带3和打印膜2在打印区域13重合时两者的位置正好为打印的预设的位置,进而确保打印内容满足打印要求。此外,缩小第二上限位件9与第二下限位件10之间的距离,以便对碳带3做更进一步的限位,使得碳带3输入至打印区域13的位置更加准确,有效地避免了碳带3的位置的偏移。

[0050] 综上所述,本实施例中,通过在输送通道4中设置第一分离机构5和第二分离机构6,使得打印膜2和碳带3在输送通道4中隔离,防止了打印膜2和碳带3在输送通道4中粘合在一起,从而确保了打印膜2和碳带3在打印区域13更好地重合,保证了打印内容可以打印在预设位置。

[0051] 打印机实施例:

本实施例还提出了一种打印机,该打印机包括上述任一种带盒。其中,带盒的具体实施过程参见上述说明即可,本实施例在此不再赘述。

[0052] 由于带盒具有上述效果,所以具有该带盒的打印机也具有相应的技术效果。

[0053] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

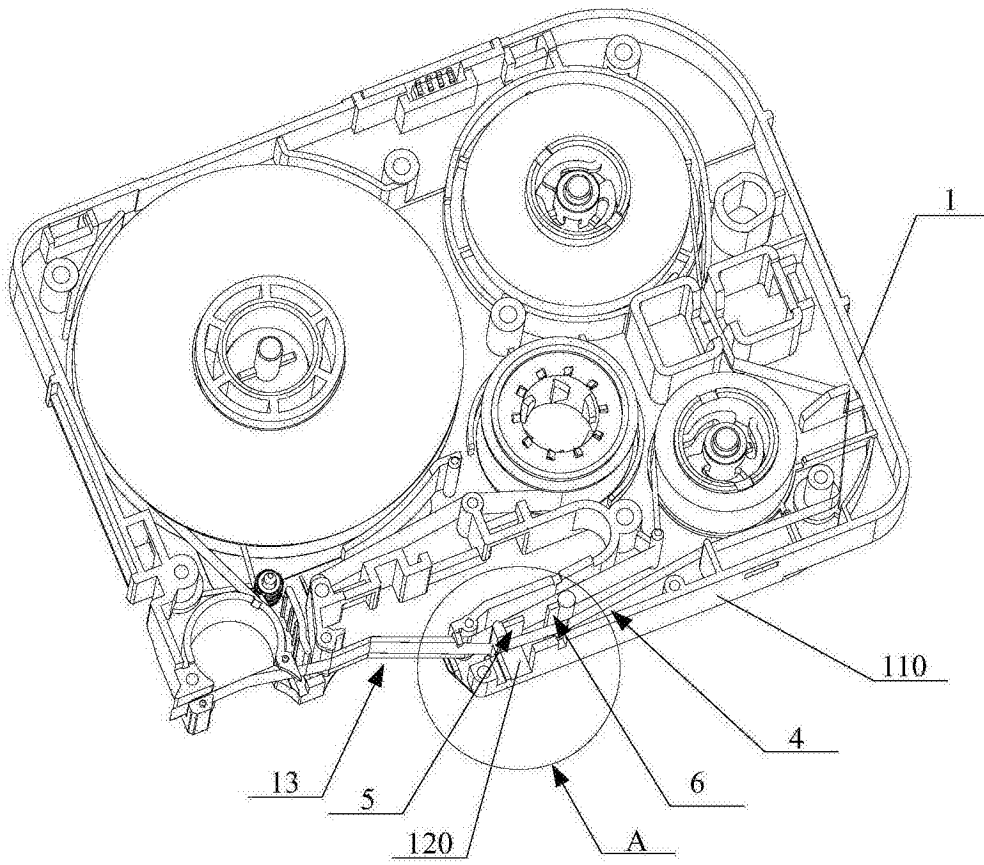


图1

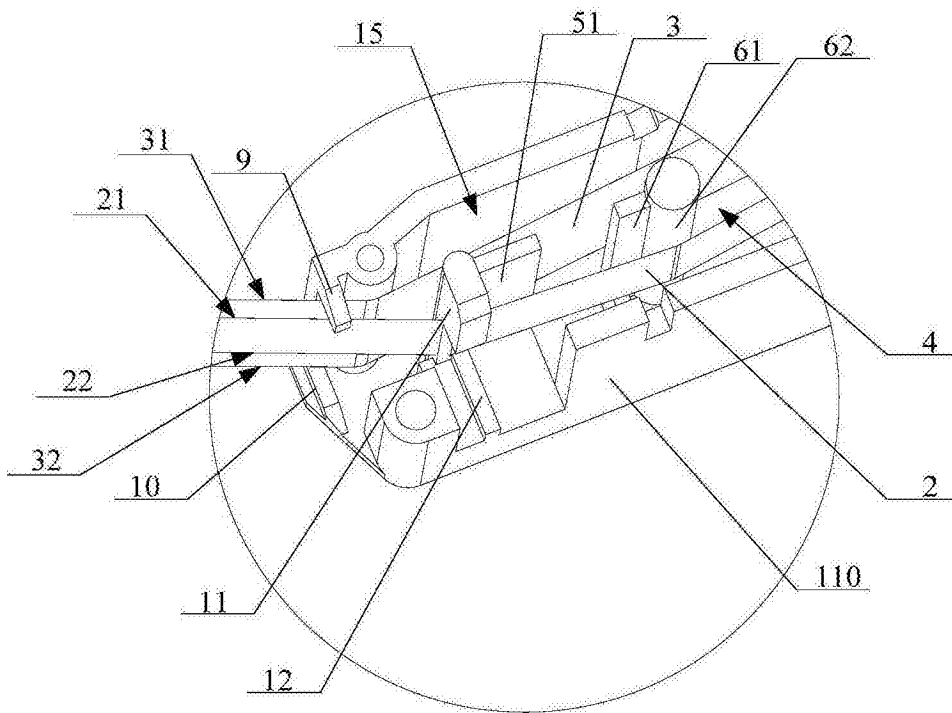


图2

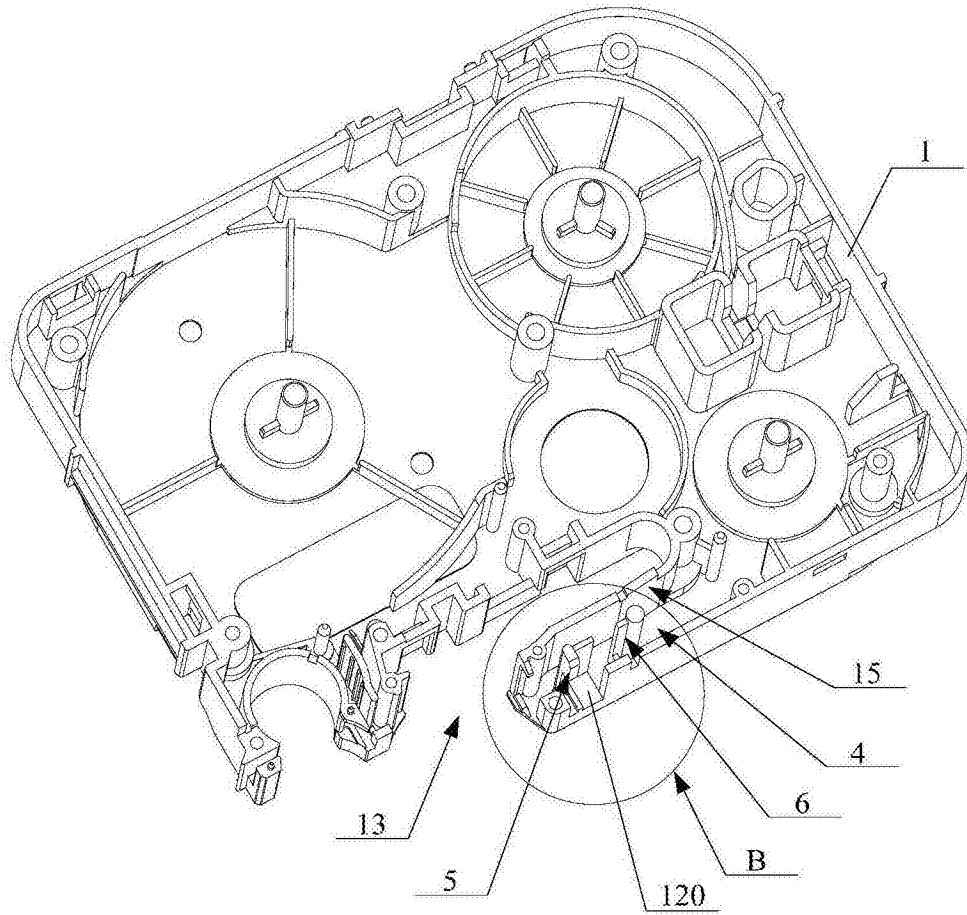


图3

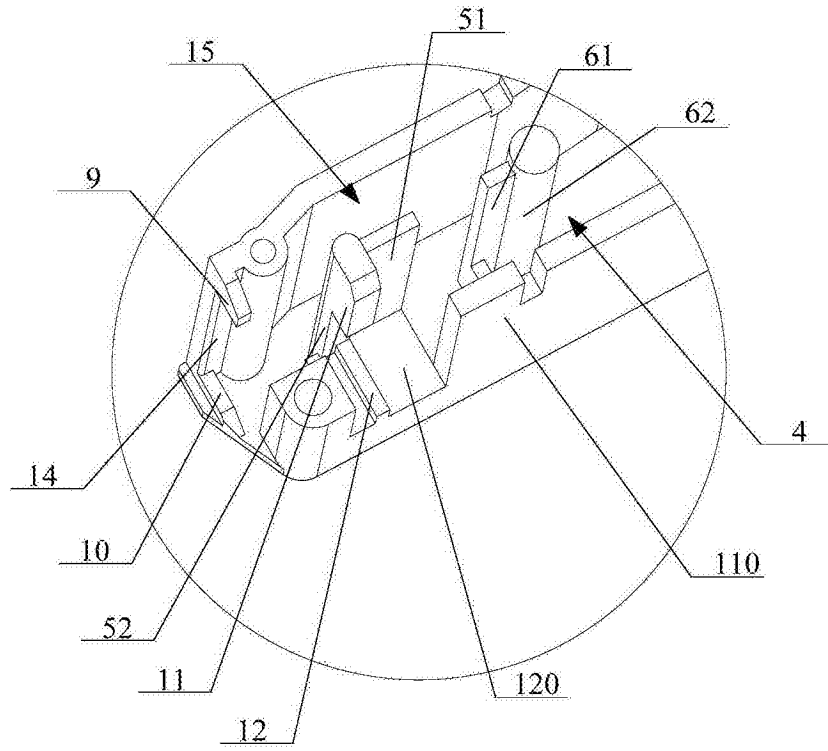


图4

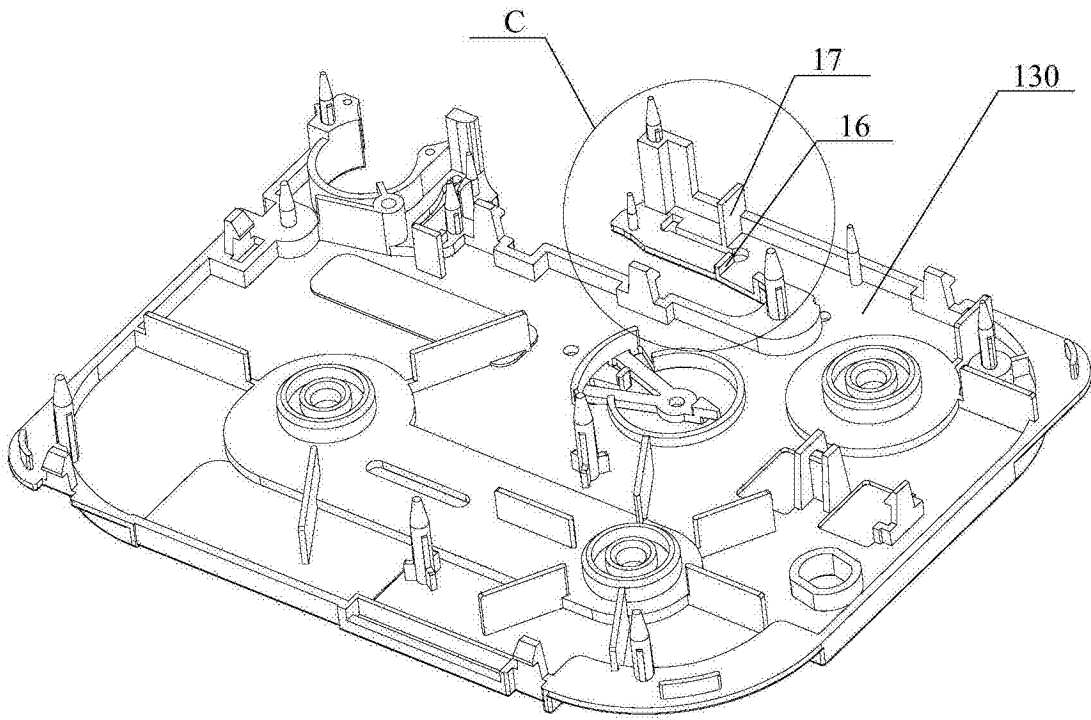


图5

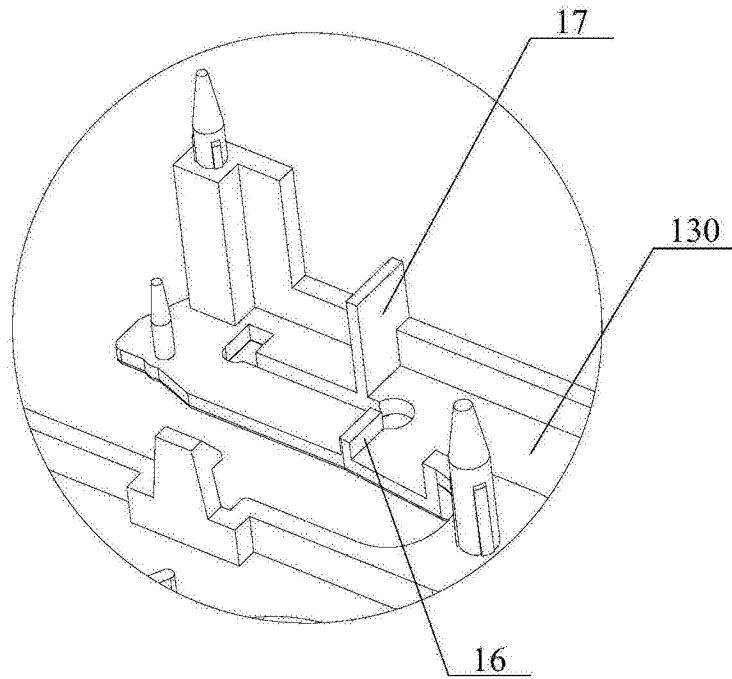


图6

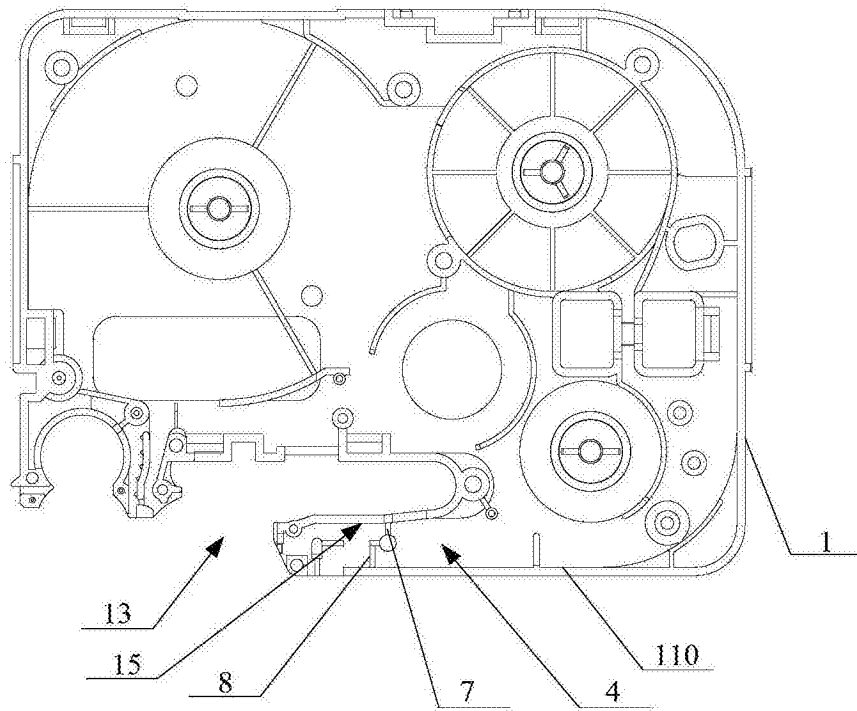


图7