



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103600587 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201310599265. 3

(22) 申请日 2013. 11. 25

(73) 专利权人 珠海诚威电子有限公司

地址 519060 广东省珠海市南屏科技园屏东
二路一号厂房(一)四楼

(72) 发明人 袁大江 陈达飞

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

B41J 2/175(2006. 01)

H01R 13/02(2006. 01)

审查员 刘献杰

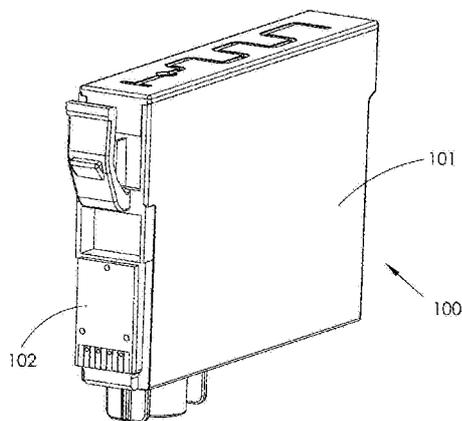
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种打印机墨盒及其芯片

(57) 摘要

本发明涉及一种打印机墨盒,其能够被可拆卸地安装至打印机上,所述打印机具有多个第一接触端,并且所述多个第一接触端呈两排分布,其中所述打印机墨盒包括芯片,所述芯片具有多个第二接触端,所述多个第二接触端被相互平行地设置成一排,并且在所述多个第二接触端的至少一个上设置有凹形接触部,所述凹形接触部使得第一接触端与第二接触端在接触时能够形成两个接触点,从而进一步使得所述多个第一接触端和所述多个第二接触端在接触时能够形成三排以上的接触点。另外,本发明还涉及一种安装在所述打印机墨盒上的芯片。



1. 一种打印机墨盒,所述打印机墨盒能够被可拆卸地安装至打印机上,所述打印机具有多个第一接触端,并且所述多个第一接触端呈两排分布,其特征在于,所述打印机墨盒包括芯片,所述芯片具有多个第二接触端,所述多个第二接触端被相互平行地设置成一排,并且在所述多个第二接触端的至少一个上设置有凹形接触部,所述凹形接触部使得第一接触端与第二接触端在接触时能够形成两个接触点,从而进一步使得所述多个第一接触端和所述多个第二接触端在接触时能够形成三排以上的接触点;所述凹形接触部为设置在第二接触端上的盲孔。

2. 根据权利要求 1 所述的打印机墨盒,其特征在于,所述多个第二接触端的每一个上均设置有至少一个凹形接触部。

3. 根据权利要求 2 所述的打印机墨盒,其特征在于,所述凹形接触部呈一排分布。

4. 根据权利要求 2 所述的打印机墨盒,其特征在于,所述凹形接触部呈两排分布。

5. 一种芯片,所述芯片被安装在打印机墨盒上,其特征在于,所述芯片具有多个第二接触端,所述多个第二接触端能够与所述打印机上呈两排分布的多个第一接触端电接触,并且所述多个第二接触端被相互平行地设置成一排;

进一步地在所述多个第二接触端的至少一个上设置有凹形接触部,所述凹形接触部使得第一接触端与第二接触端在接触时能够形成两个接触点,从而进一步使得所述多个第一接触端和所述多个第二接触端在接触时能够形成三排以上的接触点;所述凹形接触部为设置在第二接触端上的盲孔。

6. 根据权利要求 5 所述的芯片,其特征在于,所述多个第二接触端的每一个上均设置有至少一个凹形接触部。

7. 根据权利要求 6 所述的芯片,其特征在于,所述凹形接触部呈一排分布。

8. 根据权利要求 6 所述的芯片,其特征在于,所述凹形接触部呈两排分布。

一种打印机墨盒及其芯片

技术领域

[0001] 本发明涉及一种打印机墨盒,特别地,涉及一种能够从打印机上可拆卸的打印机墨盒。本发明还涉及一种安装在所述打印机墨盒上的芯片。

技术背景

[0002] 打印机墨盒是打印机的重要部件之一,其中装有打印机墨水。在打印墨水耗尽之后,可以通过更换打印机墨盒来增添墨水。

[0003] 现有的打印机墨盒通常包括容纳墨水的壳体以及安装在壳体上的芯片,芯片与打印机上的接触端电连接。芯片上设置有两排接触端,接触端交替分布。这种接触端的布置相对复杂,并且定位的准确度不高。

发明内容

[0004] 本发明的一方面在于提供一种打印机墨盒,这种打印机墨盒上的芯片定位准确度高,并且芯片上的接触端的布置相对简单。

[0005] 为了实现上述目的,本发明打印机墨盒能够被可拆卸地安装至打印机上,所述打印机具有多个第一接触端,并且所述多个第一接触端呈两排分布,其中所述打印机墨盒包括芯片,所述芯片具有多个第二接触端,所述多个第二接触端被相互平行地设置成一排,并且在所述多个第二接触端的至少一个上设置有凹形接触部,所述凹形接触部使得第一接触端与第二接触端在接触时能够形成两个接触点,从而进一步使得所述多个第一接触端和所述多个第二接触端在接触时能够形成三排以上的接触点。

[0006] 本发明打印机墨盒的芯片由于只设置有一排第二接触端,因此上芯片的接触端的布置相对简单。另外,由于在第二接触端上设置有凹形接触部,使得第一接触端与第二接触端在接触时能够形成三排或四排的接触点,并且第一接触端和第二接触端接触时,第一接触端的端部能够被卡入凹形接触部内,从而使得芯片的定位更加准确。

[0007] 在一种实施方式中,所述多个第二接触端的每一个上均设置有至少一个凹形接触部。在每个第二接触端仅设置一个凹形接触部的情况下,所述凹形接触部呈一排分布。在每个第二接触端设置有两个凹形接触部的情况下,所述凹形接触部呈两排分布。

[0008] 在一种实施方式中,所述凹形接触部为设置在第二接触端上的通孔或盲孔。

[0009] 本发明的另一方面在于提供一种芯片,所述芯片被安装在打印机墨盒上,其特征在于,所述芯片具有多个第二接触端,所述多个第二接触端能够与所述打印机上呈两排分布的多个第一接触端电接触,并且所述多个第二接触端被相互平行地设置成一排;并且在所述多个第二接触端的至少一个上设置有凹形接触部,所述凹形接触部使得第一接触端与第二接触端在接触时能够形成两个接触点,从而进一步使得所述多个第一接触端和所述多个第二接触端在接触时能够形成三排以上的接触点。

[0010] 在一种实施方式中,所述凹形接触部为设置在第二接触端上的通孔或盲孔。

[0011] 在本发明中,由于芯片只设置有一排第二接触端,因此上芯片的接触端的布置相

对简单。另外,由于在第二接触端上设置有凹形接触部,使得第一接触端与第二接触端在接触时能够形成三排或四排的接触点,并且第一接触端和第二接触端接触时,第一接触端的端部能够被卡入凹形接触部内,从而使得芯片的定位更加准确。

附图说明

[0012] 图 1 显示了本发明打印机墨盒的一种实施方式的立体图。

[0013] 图 2a-2c 分别显示了本发明芯片的不同实施方式的平面图。

[0014] 图 3a-3c 分别显示了本发明打印机墨盒被安装和拆卸的示意图。

具体实施方式

[0015] 下文中参考附图并结合具体实施方式,进一步地详细阐述本发明打印机墨盒及其芯片的结构和其他方面。

[0016] 图 1 为本发明打印机墨盒的一种实施方式的立体图。如图所示,本发明打印机墨盒 100 包括容纳打印材料的壳体 101 和安装在壳体 101 上的芯片 102,打印机墨盒 100 能够可拆卸地被安装至具有多个第一接触端 14 的打印机上,从而在打印材料耗尽后,可将旧的打印机墨盒 100 取出,装入新的打印机墨盒 100,以实现打印机的持续使用。

[0017] 当打印机墨盒 100 被安装至打印机时,打印机墨盒 100 的芯片 102 与打印机上的多个第一接触端 14 电接触,从而能够通过打印机的微电脑控制打印材料的加载。打印机上的多个第一接触端 14 成两排分布。

[0018] 图 2a 显示了芯片 102 的一种实施方式,在图 2a 所示的实施方式中,芯片 102 包括本体 103 以及设置在本体 103 上的多个第二接触端 104,多个第二接触端 104 相互平行地呈一排分布。由于芯片 102 只设置有一排第二接触端 104,因此上芯片的接触端的布置相对简单。

[0019] 在本发明芯片 102 的第二接触端 104 上,进一步设置有至少一个凹形接触部 105,凹形接触部 105 使得第一接触端 14 与第二接触端 104 接触时,在凹形接触部 105 处能够形成两个接触点。这样当多个第一接触端 14 和多个第二接触端 104 在接触时,能够形成三排以上的接触点 106。在如图 2a 所示的实施方式中,在每个第二接触端 104 上均设置有一个凹形接触部 105,凹形接触部 105 的位置位于同一侧,并且位于第二接触端 104 的上部(以纸面为参考),这样,当呈两排分布的多个第一接触端 14 与多个第二接触端 104 接触时,能够形成三排的接触点 106。

[0020] 在其他的实施方式中,凹形接触部 105 的位置也位于同一侧,但是凹形接触部 105 位于第二接触端 104 的下部(以纸面为参考)。同样,这种实施方式也能够形成三排的接触点 106。

[0021] 在具体的实施方式中,凹形接触部 105 为贯穿第二接触端 104 和本体 103 的通孔或者是设置在第二接触端 104 上的盲孔。

[0022] 图 3a-3c 分别显示了打印机墨盒被安装和拆卸的示意图。安装时,打印机墨盒被插入,此时芯片 102 与第一接触端 14,部分或全部的第一接触端 14 能够位于芯片 102 的第二接触端 104 上的凹形接触部 105 处,从而在该位置形成两个接触点 106,进而使得第一接触端 104 与第二接触端 14 在接触时能够形成三排或四排的接触点 106,并且第一接触端

104 和第二接触端接触 14 时,第一接触端 104 的端部能够被卡入凹形接触部 105 内,使得芯片 102 的定位更加准确。

[0023] 图 2b 显示了芯片的第二种实施方式,在所示的实施方式中,芯片 102' 包括本体 103' 和设置在本体 103' 上的每个第二接触端 104' 上均设置有两个凹形接触部 105', 凹形接触部分 105' 呈两排分布,从而当呈两排分布的多个第一接触端 14 与多个第二接触端 104' 接触时,能够形成四排的接触点 106' 。

[0024] 图 2c 显示了芯片的第三种实施方式,在所示的实施方式中,芯片 102'' 的每个第二接触端 104'' 上均设置有一个凹形接触部 105'', 凹形接触部 105'' 的位置位于同一侧,并且位于第二接触端 104'' 的上部(以纸面为参考),这样,与凹形接触部 105'' 对应的其中一排第一接触端 14 会与第二接触端 104'' 形成两排接触点 106''。同时,另一排第一接触端 14 与第二接触端 104'' 形成一排接触点 106'', 并且这一排接触点 106'' 位于第二接触端 104'' 的最下端(以纸面为参考)。

[0025] 以上仅为本发明的优选实施例,但本发明的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本发明做出的非实质性修改,也均落入本发明的保护范围之内。

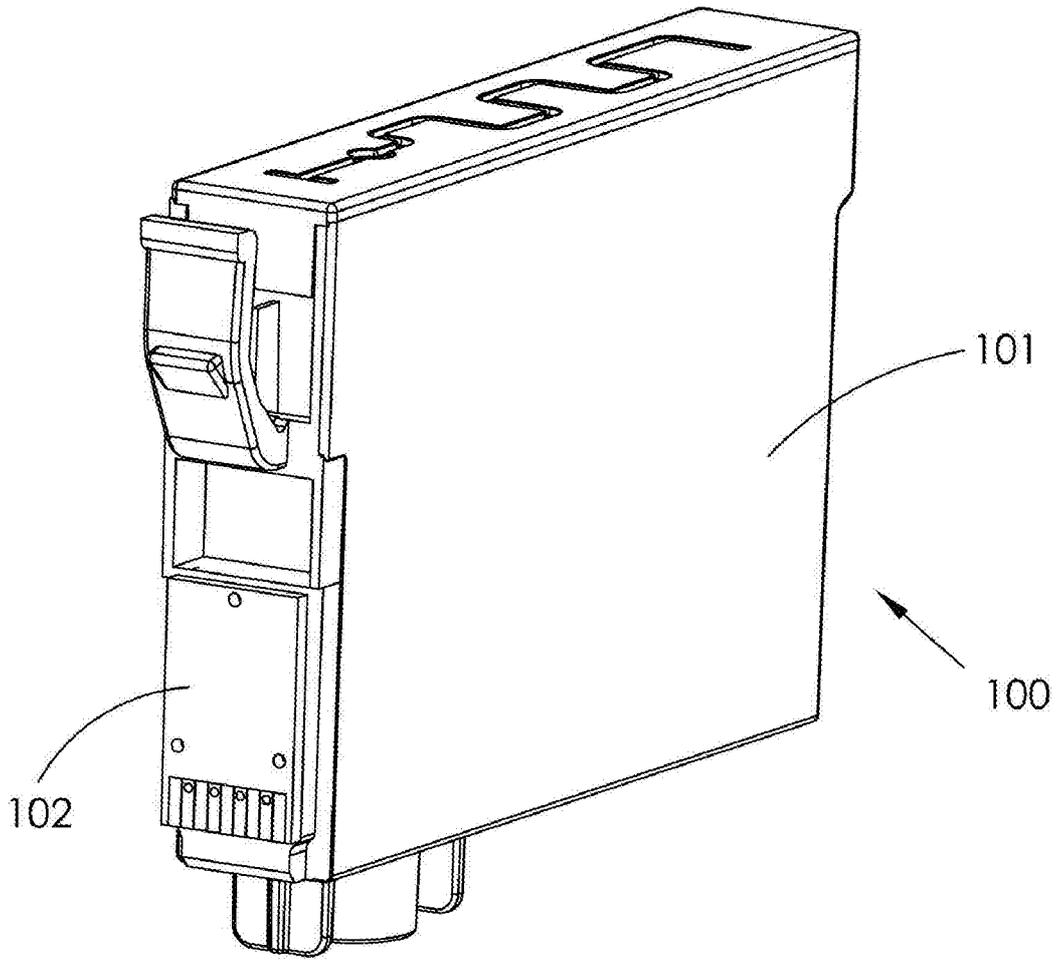


图 1

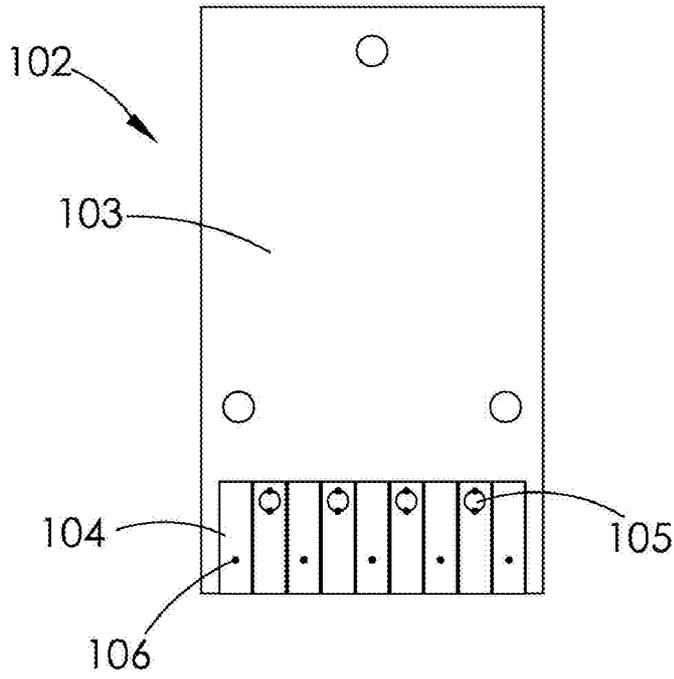


图 2a

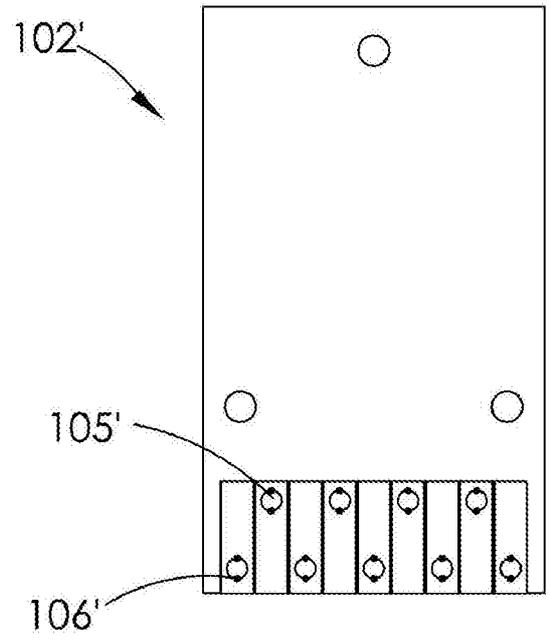


图 2b

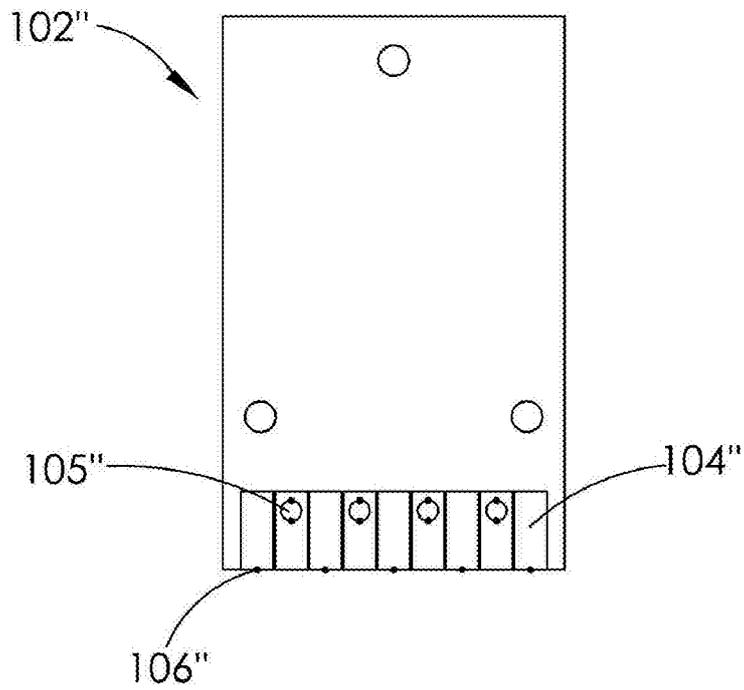


图 2c

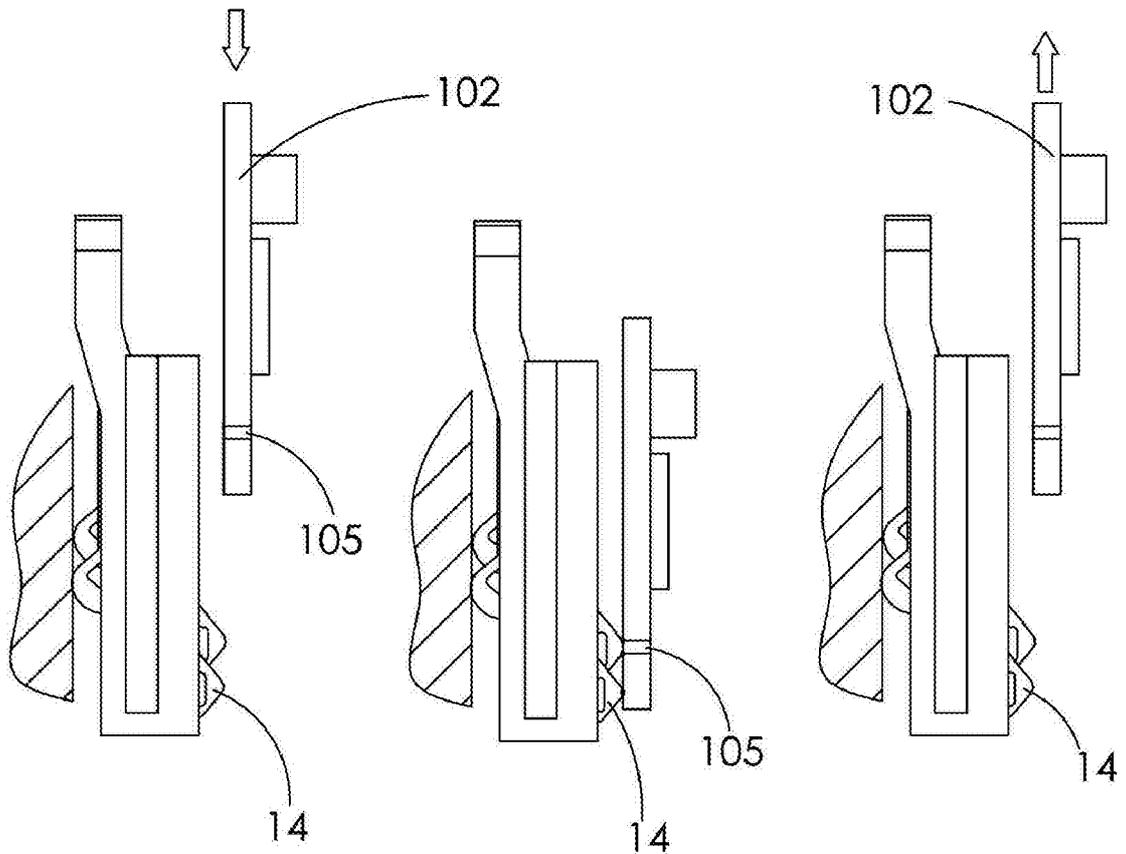


图3a

图3b

图3c