



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221113235 U

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 202322758340.8

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 珠海芯焯电子科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市香洲区前山工
业区华威路613号厂房一第五层

(72) 发明人 请求不公布姓名 请求不公布姓名

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限
公司 44202

专利代理师 左清清

(51) Int. Cl.

B41J 2/14 (2006.01)

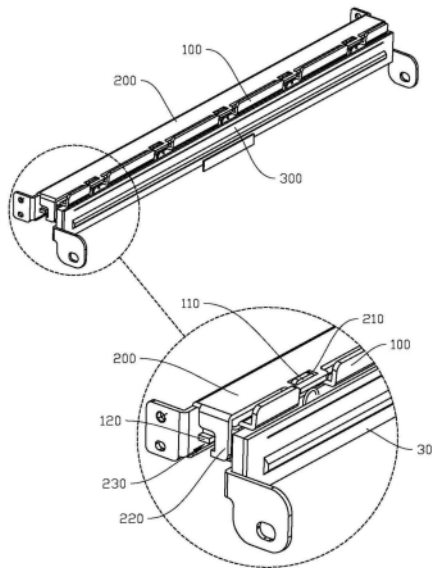
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种不易变形的打印头组件及打印设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不易变形的打印头组件及打印设备,其中,打印头组件包括打印头支架、支撑板以及多个弹性元件,打印头支架用于安装打印头,且打印头支架的侧部设有多个插接部;支撑板设于打印头支架的一侧,且支撑板的侧部开设有多个插接孔,多个插接孔分别与多个插接部配合连接;弹性元件的两端分别连接打印头支架与支撑板。开盖时,打印头与打印胶辊之间的压合力消失,打印头支架上的插接部会受到支撑板的限位,使得弹性元件、支撑板与打印头支架能够形成一个稳定的整体,弹性元件位于这个整体的内部,因此不会导致自身或者打印头弯曲变形。再次合盖时,打印头与打印胶辊之间的应力分布不会发生改变,从而能够保证打印效果的稳定性。



1. 一种不易变形的打印头组件,其特征在于,包括:

打印头支架(100),用于安装打印头(300),所述打印头支架(100)的侧部设有多个插接部(110);

支撑板(200),设于所述打印头支架(100)的一侧,所述支撑板(200)的侧部开设有多个插接孔(210),多个所述插接孔(210)分别与多个所述插接部(110)配合连接;以及

多个弹性元件(400),所述弹性元件(400)的两端分别连接所述打印头支架(100)与所述支撑板(200)。

2. 根据权利要求1所述的不易变形的打印头组件,其特征在于,所述弹性元件(400)的数量与所述插接部(110)的数量相同,且多个所述弹性元件(400)的位置与多个所述插接部(110)的位置一一对应。

3. 根据权利要求1所述的不易变形的打印头组件,其特征在于,所述打印头支架(100)的端部设有凸块(120),所述支撑板(200)的端部设有挡块(220),所述挡块(220)与所述支撑板(200)的侧部之间具有限位槽(230),所述凸块(120)能够置于所述限位槽(230)内。

4. 根据权利要求3所述的不易变形的打印头组件,其特征在于,所述凸块(120)置入所述限位槽(230)内时的方向与所述插接部(110)插接至所述插接孔(210)内时的方向相同。

5. 根据权利要求1所述的不易变形的打印头组件,其特征在于,所述插接部(110)呈扁平状,所述插接孔(210)为方孔。

6. 根据权利要求1所述的不易变形的打印头组件,其特征在于,所述插接部(110)的两侧具有导向面。

7. 根据权利要求6所述的不易变形的打印头组件,其特征在于,所述导向面为导向斜面或导向弧面。

8. 根据权利要求1所述的不易变形的打印头组件,其特征在于,所述打印头支架(100)上设有多个凸起(130),所述支撑板(200)上对应于多个凸起(130)的位置设有多个凹槽(240),所述弹性元件(400)的一端套接所述凸起(130),另一端插接所述凹槽(240)。

9. 根据权利要求8所述的不易变形的打印头组件,其特征在于,所述凸起(130)呈圆柱状。

10. 一种打印设备,其特征在于,包括如权利要求1-9任一项所述的不易变形的打印头组件。

一种不易变形的打印头组件及打印设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打印设备技术领域,具体涉及一种不易变形的打印头组件及打印设备。

背景技术

[0002] 市面上的打印设备,在打印时需要给打印头提供一定的压合力,使得打印头能够将打印纸抵压在打印胶辊上,以实现打印。一般情况下,都是在打印头组件内安装弹性元件,由弹性元件来给打印头提供压合力。当需要更换打印耗材时,就需要打开打印机的上盖,开盖时,打印胶辊会与打印头分离,使得打印头与胶辊之间的压合力消失,此时,打印头与弹性元件都很容易发生弯曲变形,当打印头再次与打印胶辊压合时,二者之间产生的应力分布已经发生变化,从而导致打印效果不稳定。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种不易变形的打印头组件,能够保证打印效果的稳定性。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案如下:一种不易变形的打印头组件,包括:打印头支架,用于安装打印头,所述打印头支架的侧部设有多个插接部;支撑板,设于所述打印头支架的一侧,所述支撑板的侧部开设有多个插接孔,多个所述插接孔分别与多个所述插接部配合连接;以及多个弹性元件,所述弹性元件的两端分别连接所述打印头支架与所述支撑板。

[0005] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:合盖时,打印头受到弹性元件的弹力作用而抵压至打印胶辊,能够实现打印。而开盖时,打印头与打印胶辊之间的压合力消失,打印头有朝向远离于弹性元件的方向运动的趋势,此时,打印头支架上的插接部会受到支撑板的限位,使得弹性元件、支撑板与打印头支架能够形成一个稳定的整体,弹性元件位于这个整体的内部,因此不会导致自身或者打印头弯曲变形。再次合盖时,打印头与打印胶辊之间的应力分布不会发生改变,从而能够保证打印效果的稳定性。

[0006] 上述的不易变形的打印头组件,所述弹性元件的数量与所述插接部的数量相同,且多个所述弹性元件的位置与多个所述插接部的位置一一对应。

[0007] 上述的不易变形的打印头组件,所述打印头支架的端部设有凸块,所述支撑板的端部设有挡块,所述挡块与所述支撑板的侧部之间具有限位槽,所述凸块能够置于所述限位槽内。

[0008] 上述的不易变形的打印头组件,所述凸块置入所述限位槽内时的方向与所述插接部插接至所述插接孔内时的方向相同。

[0009] 上述的不易变形的打印头组件,所述插接部呈扁平状,所述插接孔为方孔。

[0010] 上述的不易变形的打印头组件,所述插接部的两侧具有导向面。

[0011] 上述的不易变形的打印头组件,所述导向面为定向斜面或定向弧面。

[0012] 上述的不易变形的打印头组件,所述打印头支架上设有多个凸起,所述支撑板上对应于多个凸起的位置设有多个凹槽,所述弹性元件的一端套接所述凸起,另一端插接所述凹槽。

[0013] 上述的不易变形的打印头组件,所述凸起呈圆柱状。

[0014] 本实用新型还提供了一种打印设备,包括上述的打印头组件,由于该打印设备采用了上述的打印头组件,其至少具有上述的打印头组件所能够带来的全部的有益效果。

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的打印头组件的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例的打印头组件的爆炸图;

[0018] 图3为本实用新型实施例的打印头组件安装至打印设备内之后的剖视图。

[0019] 附图标号说明:100打印头支架、110插接部、120凸块、130凸起、200支撑板、210插接孔、220挡块、230限位槽、240凹槽、300打印头、400弹性元件、500机架。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,参照图1至图3,本实用新型的实施例提供了一种不易变形的打印头组件,包括打印头支架100、支撑板200以及多个弹性元件400,打印头支架100用于安装打印头300,且打印头支架100的侧部设有多个插接部110;支撑板200设于打印头支架100的一侧,且支撑板200的侧部开设有多个插接孔210,多个插接孔210分别与多个插接部110配合连接;弹性元件400的两端分别连接打印头支架100与支撑板200。合盖时,打印头300受到弹性元件400的弹力作用而抵压至打印胶辊,从而实现打印。而开盖时,打印头300与打印胶辊之间的压合力消失,打印头300有朝向远离于弹性元件400的方向运动的趋势,此时,打印头支架100上的插接部110会受到支撑板200的限位,使得弹性元件400、支撑板200与打印头支架100能够形成一个稳定的整体,弹性元件400位于这个整体的内部,因此不会导致自身或者打印头300弯曲变形。再次合盖时,打印头300与打印胶辊之间的应力分布不会发生改变,从而能够保证打印效果的稳定性。

[0021] 进一步地,弹性元件400的数量与插接部110的数量相同,且多个弹性元件400的位置与多个插接部110的位置一一对应,使得每个弹性元件400对打印头支架100产生作用力的位置都能够受到插接部110与插接孔210的配合限位,插接部110与插接孔210的配合限位能够将弹性元件400的张力返回给支撑板200,从而进一步地提高打印头组件的稳定性,使得打印头组件不易变形。具体地,参照图2和图3,打印头支架100上设有多个凸起130,支撑板200上对应于多个凸起130的位置设有多个凹槽240,弹性元件400的一端套接凸起130,另一端插接凹槽240,以便于固定安装弹性元件400,弹性元件400采用弹簧。进一步地,凸起130呈圆柱状,能够方便弹簧套接至圆柱状的凸起130上。

[0022] 进一步地,为了提高打印头组件的稳定性,在打印头支架100的端部设有凸块120,支撑板200的端部设有挡块220,挡块220与支撑板200的侧部之间具有限位槽230,凸块120能够置于限位槽230内,且凸块120置入限位槽230内时的方向与插接部110插接至插接孔210内时的方向相同。安装时,可以将打印头支架100由下至上安装至支撑板200,插接部110

由下至上插接至插接孔210内,凸块120则由下至上置入限位槽230内。凸块120与限位槽230的配合限位,使得打印头支架100不会因受到弹性元件400的张力而与支撑板200分离,从而能够避免打印头支架100或支撑板200发生变形。而插接部110与插接孔210的限位,以及凸块120与限位槽230的限位,这两组限位分别位于弹性元件400的两侧,能够更进一步地提高打印头组件的稳定性。

[0023] 进一步地,插接部110呈扁平状,插接孔210为方孔,能够增大插接部110与插接孔210之间的接触面积,提高限位效果。进一步地,参照图2,插接部110的两侧具有导向面,能够便于插接部110插接到插接孔210内。具体地,导向面为导向斜面或导向弧面。

[0024] 本实用新型的实施例还提供了一种打印设备,包括上述的打印头组件,由于该打印设备采用了上述的打印头组件,其至少具有上述的打印头组件所能够带来的全部的有益效果。具体地,可以在打印头支架100的两端设置长孔,打印头组件安装至打印机机架500上时,支撑板200的两端被固定到机架500上,打印头支架100可以依靠两端的长孔与机架500可转动地连接。插接孔210的孔径比插接部110的外径稍大,使得打印头300抵压至打印胶辊时可以有一定的弹性空间。

[0025] 需要注意的是,在本实用新型的描述中,如有涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系的,均为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造或操作,不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个及两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一或第二等的,只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0027] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

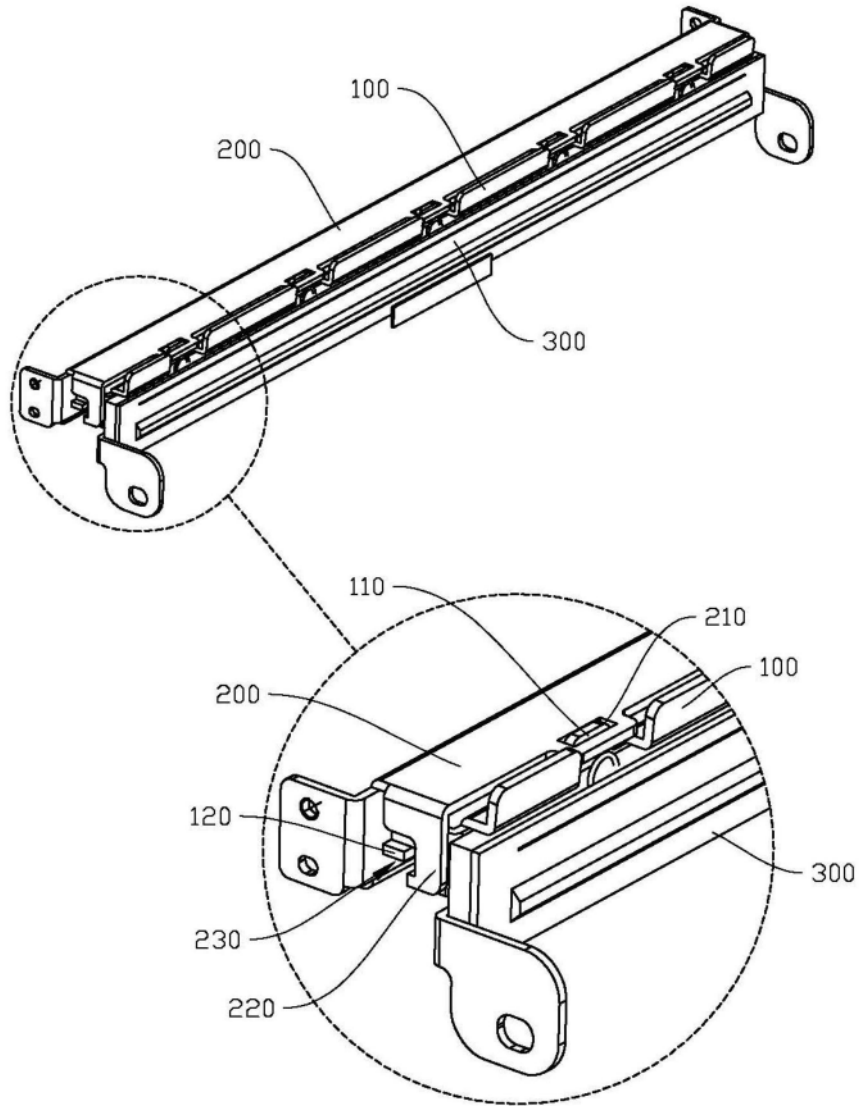


图1

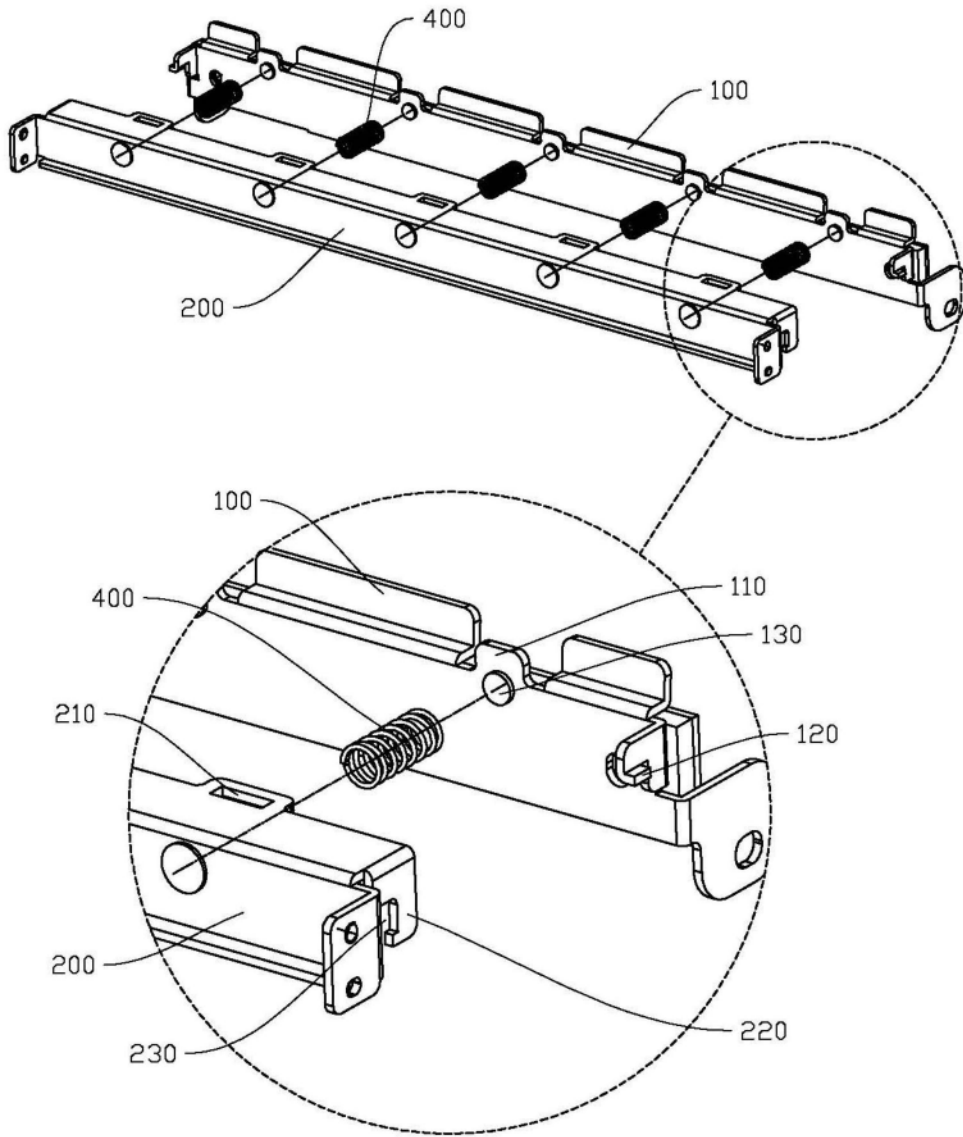


图2

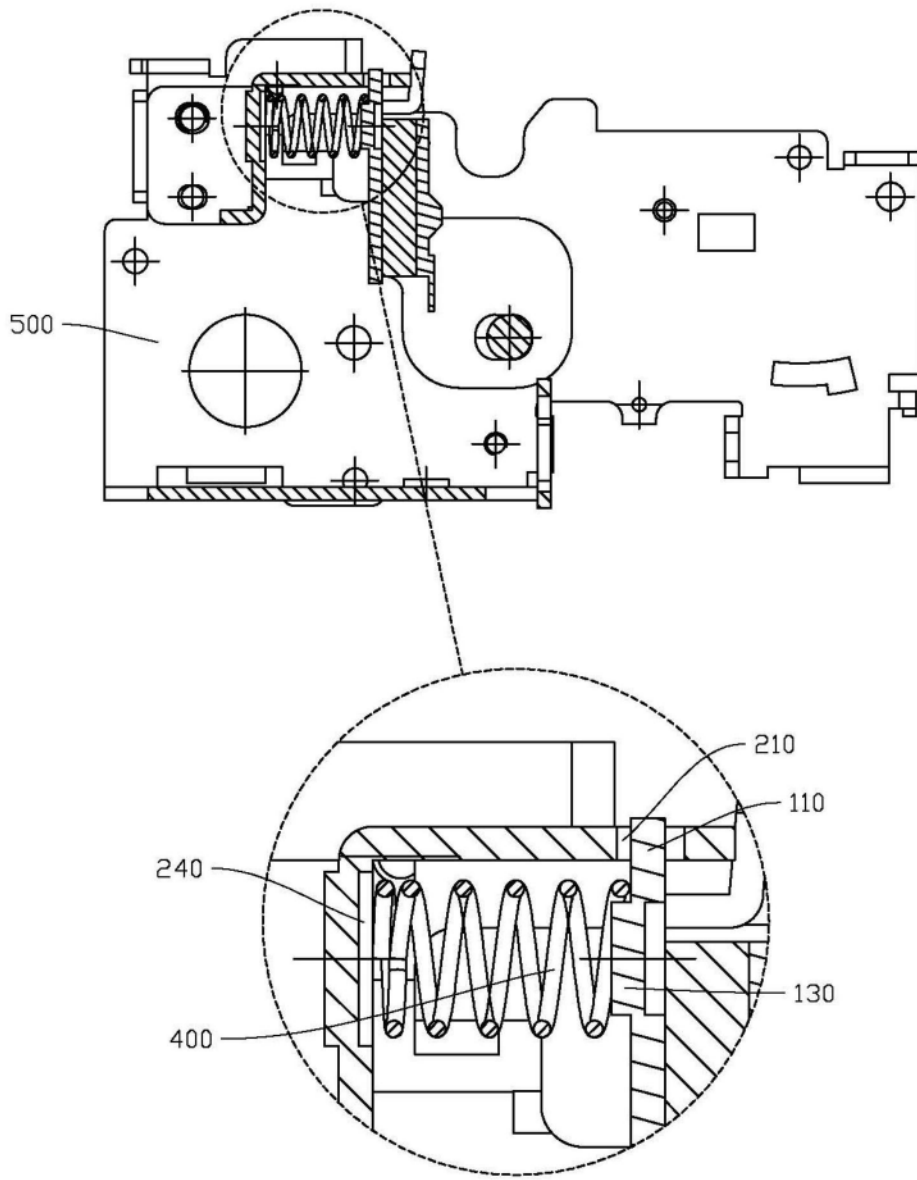


图3