



(21) 申请号 201911233563.4

审查员 刘丹萍

(22) 申请日 2019.12.05

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112918112 A

(43) 申请公布日 2021.06.08

(73) 专利权人 珠海纳思达企业管理有限公司

地址 519000 广东省珠海市横琴新区宝华
路6号105室-67604(集中办公区)

(72) 发明人 黄家彪 梁仕超

(74) 专利代理机构 北京汇思诚业知识产权代理
有限公司 11444

专利代理师 范旋锋

(51) Int. Cl.

B41J 2/175 (2006.01)

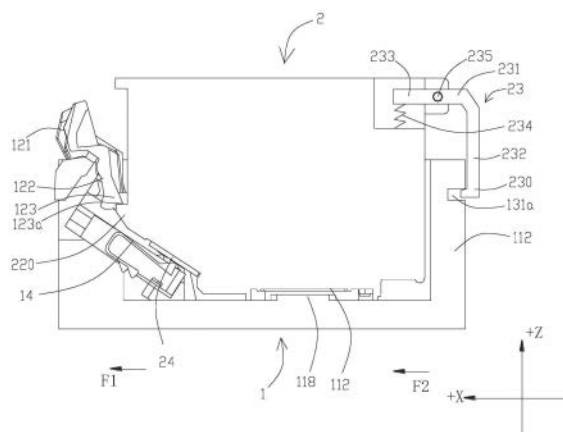
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

用于图像形成设备的墨盒及图像形成设备

(57) 摘要

本申请公开了一种用于图像形成设备的墨盒及图像形成设备,图像形成设备包括墨盒安装架,墨盒安装架包括安装架本体、第一接合件和第二接合件,安装架本体开设有安装腔,第一接合件设置于安装腔的内壁,并且第一接合件包括第一接合部,第二接合件设置于安装腔的外壁,并且第二接合件包括第二接合部;墨盒包括墨盒本体及位于墨盒本体相对两端的卡合件、卡接组件,并且卡合件包括第一卡合部,卡接组件包括第二卡合部;本申请在墨盒安装入墨盒安装架时,第一卡合部与第一接合部卡合,第二卡合部与第二接合部卡合,进而使墨盒安装架的两端在水平方向上的受力方向一致,降低了墨盒安装架在水平方向上尺寸会变长而导致墨盒无法卡合到墨盒安装架上的风险。



1. 一种用于图像形成设备的墨盒, 图像形成设备包括墨盒安装架, 其特征在于, 所述墨盒安装架包括安装架本体、第一接合件、第二接合件和触针部, 所述安装架本体开设有安装腔, 所述第一接合件设置于所述安装腔的内壁, 并且所述第一接合件包括第一接合部, 所述触针部设置于所述安装腔内并位于靠近所述第一接合件的一侧, 所述第二接合件设置于所述安装腔的外壁, 并位于所述安装架本体远离所述触针部的一侧, 所述第一接合件与所述第二接合件相对设置, 并且所述第二接合件包括第二接合部; 所述墨盒包括:

墨盒本体;

卡合件, 设置于所述墨盒本体的一端, 所述卡合件包括第一卡合部, 所述第一卡合部与所述第一接合部对应设置;

卡接组件, 设置于所述墨盒本体的另一端, 所述卡接组件包括第二卡合部, 所述第二卡合部与所述第二接合部对应设置;

其中, 所述第二接合部开设有凹槽, 所述第二卡合部设置为钩状;

在所述墨盒安装入所述墨盒安装架时, 所述墨盒本体位于所述安装腔内, 所述第一卡合部与所述第一接合部卡合, 所述钩状的第二卡合部伸入所述凹槽内卡合, 所述第二卡合部与所述第二接合部卡合。

2. 根据权利要求1所述的墨盒, 其特征在于, 所述卡接组件还包括固定部和连接部, 所述连接部的两端分别与所述固定部和所述第二卡合部连接, 所述固定部与所述墨盒本体固定连接, 所述连接部相对于第二卡合部来说更远离所述墨盒本体。

3. 根据权利要求1所述的墨盒, 其特征在于, 所述卡接组件还包括弹性件、转轴、按压部、固定部和连接部, 所述连接部的两端分别与所述固定部和所述第二卡合部连接, 所述按压部与所述固定部远离所述连接部的一端连接, 所述固定部经所述转轴与所述墨盒本体铰接, 所述弹性件设置于所述按压部的下方, 并且所述弹性件的一端与所述按压部连接, 所述弹性件的另一端与所述墨盒本体连接。

4. 根据权利要求1所述的墨盒, 其特征在于, 所述第一接合件与所述安装架本体铰接, 在所述墨盒安装入所述墨盒安装架时, 所述第一卡合部与所述第一接合部卡合, 在拆卸所述墨盒时, 转动所述第一接合件或所述卡合件, 使所述第一卡合部与所述第一接合部脱离。

5. 根据权利要求4所述的墨盒, 其特征在于, 所述第一接合件还包括推动部和旋转部, 所述推动部与所述旋转部连接, 所述旋转部与所述安装架本体铰接;

所述第一卡合部包括第一凸块, 所述第一接合部设置于所述旋转部, 在所述墨盒安装入所述墨盒安装架时, 所述第一凸块与所述第一接合部卡合, 在拆卸所述墨盒时, 转动所述推动部, 使所述第一凸块与所述第一接合部脱离。

6. 根据权利要求4所述的墨盒, 其特征在于, 所述第一接合件还包括推动部和旋转部, 所述推动部与所述旋转部连接, 所述旋转部与所述安装架本体铰接; 所述第一接合部设置于所述推动部, 所述卡合件还包括卡合件本体和操作部, 所述卡合件本体与所述墨盒本体连接, 所述第一卡合部和所述操作部分别与所述卡合件本体连接。

7. 根据权利要求6所述的墨盒, 其特征在于, 所述第一接合部设置有限位槽, 所述第一卡合部包括第二凸块, 所述限位槽与所述第二凸块相对设置。

8. 根据权利要求1所述的墨盒, 其特征在于, 所述墨盒还包括芯片, 所述芯片设置于所述墨盒本体的外壁, 并且所述芯片与所述触针部对应设置。

9. 一种图像形成设备,其特征在于,该图像形成设备包括墨盒安装架和墨盒,所述墨盒为权利要求1-8任一所述的墨盒。

用于图像形成设备的墨盒及图像形成设备

技术领域

[0001] 本申请涉及图像形成设备技术领域,具体涉及一种墨盒及具有该墨盒的图像形成设备。

背景技术

[0002] 现有技术中,墨盒与图像形成设备的墨盒安装架的固定方式,一般采用两边同时固定,防止墨盒沿安装方向的反方向移动导致墨盒脱离墨盒安装架。具体地,请参阅图1所示,沿水平方向(即图中X轴方向),在墨盒100的两端分别具有第一卡合部101和第二卡合部102,在墨盒安装架200的安装腔的相对的2个内壁上分别具有第一凹槽201和第二凹槽202;在墨盒100安装入墨盒安装架200时,第一卡合部101与第一凹槽201卡接,第二卡合部102与第二凹槽202卡接,防止墨盒100脱离墨盒安装架200。但是,对于水平方向(即X轴方向)上的受力来说,墨盒安装架200受到的两个力F1和F2的方向是相反的,使得墨盒安装架200会出现在水平方向上被撑开的趋势。当墨盒100长时间安装到墨盒安装架200上时,墨盒安装架200在水平方向上的尺寸会变长,第一凹槽201和第二凹槽202之间的距离变大,会出现墨盒100无法卡合到墨盒安装架200的情况。特别是,如果第一凹槽201和第二凹槽202是在2个部件上的话,墨盒安装架200在X轴方向上的尺寸变长会更加明显(墨盒安装架上还有触针部、供墨部、打印头等部件,一般保持部不是一个整体,是几部分安装在一起形成的),会更容易出现墨盒的卡合部无法卡合到墨盒安装架上的情况。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术存在的问题,本申请的主要目的在于提供一种能够降低墨盒与墨盒安装架无法卡合的风险的墨盒。

[0004] 为了实现上述目的,本申请具体采用以下技术方案:

[0005] 本申请提供了一种用于图像形成设备的墨盒,图像形成设备包括墨盒安装架,所述墨盒安装架包括安装架本体、第一接合件和第二接合件,所述安装架本体开设有安装腔,所述第一接合件设置于所述安装腔的内壁,并且所述第一接合件包括第一接合部,所述第二接合件设置于所述安装腔的外壁,所述第一接合件与所述第二接合件相对设置,并且所述第二接合件包括第二接合部;所述墨盒包括:

[0006] 墨盒本体;

[0007] 卡合件,设置于所述墨盒本体的一端,所述卡合件包括第一卡合部,所述第一卡合部与所述第一接合部对应设置;

[0008] 卡接组件,设置于所述墨盒本体的另一端,所述卡接组件包括第二卡合部,所述第二卡合部与所述第二接合部对应设置;

[0009] 在所述墨盒安装入所述墨盒安装架时,所述墨盒本体位于所述安装腔内,所述第一卡合部与所述第一接合部卡合,所述第二卡合部与所述第二接合部卡合。

[0010] 优选地,所述第二接合部开设有凹槽,所述第二卡合部设置为钩状;在所述墨盒安

装入所述墨盒安装架时,所述钩状的第二卡合部伸入所述凹槽内卡合。

[0011] 优选地,所述卡接组件还包括固定部和连接部,所述连接部的两端分别与所述固定部和所述第二卡合部连接,所述固定部与所述墨盒本体固定连接,所述连接部相对于第二卡合部来说更远离所述墨盒本体。

[0012] 优选地,所述卡接组件还包括弹性件、转轴、按压部、固定部和连接部,所述连接部的两端分别与所述固定部和所述第二卡合部连接,所述按压部与所述固定部远离所述连接部的一端连接,所述固定部经所述转轴与所述墨盒本体铰接,所述弹性件设置于所述按压部的下方,并且所述弹性件的一端与所述按压部连接,所述弹性件的另一端与所述墨盒本体连接。

[0013] 优选地,所述第一接合件与所述安装架本体铰接,在所述墨盒安装入所述墨盒安装架时,所述第一卡合部与所述第一接合部卡合,在拆卸所述墨盒时,转动所述第一接合件或所述卡合件,使所述第一卡合部与所述第一接合部脱离。

[0014] 优选地,所述第一接合件还包括推动部和旋转部,所述推动部与所述旋转部连接,所述旋转部与所述安装架本体铰接;

[0015] 所述第一卡合部包括第一凸块,所述第一接合部设置于所述旋转部,在所述墨盒安装入所述墨盒安装架时,所述第一凸块与所述第一接合部卡合,在拆卸所述墨盒时,转动所述推动部,使所述第一凸块与所述第一接合部脱离。

[0016] 优选地,所述第一接合件还包括推动部和旋转部,所述推动部与所述旋转部连接,所述旋转部与所述安装架本体铰接;所述第一接合部设置于所述推动部,所述卡合件还包括卡合件本体和操作部,所述卡合件本体与所述墨盒本体连接,所述第一卡合部和所述操作部分别与所述卡合件本体连接。

[0017] 优选地,所述第一接合部设置有限位槽,所述第一卡合部包括第二凸块,所述限位槽与所述第二凸块相对设置。

[0018] 优选地,所述墨盒安装架还包括触针部,所述墨盒还包括芯片,所述触针部设置于所述安装腔内并位于靠近所述第一接合件的一侧,所述芯片设置于所述墨盒本体的外壁,并且所述芯片与所述触针部对应设置。

[0019] 相应地,本申请还提供了一种图像形成设备,该图像形成设备包括墨盒安装架和墨盒,所述墨盒为上述的墨盒。。

[0020] 本申请中第一接合件设置于墨盒安装架的安装腔内壁,第二接合件设置于墨盒安装架的安装腔外壁,并且第一接合件包括第一接合部,第二接合件包括第二接合部;卡合件和卡接组件分别设置于墨盒本体的相对的两端,并且卡合件包括第一卡合部,卡接组件包括第二卡合部;在墨盒安装入墨盒安装架时,墨盒本体位于墨盒安装架的安装腔内,设置于卡合件上的第一卡合部与第一接合部卡合,设置于卡接组件上的第二卡合部与第二接合部卡合,进而使墨盒安装架的两端在水平方向上的受力方向一致,降低了墨盒安装架在水平方向上尺寸变长而导致墨盒无法卡合到墨盒安装架上的风险。

附图说明

[0021] 图1为现有技术墨盒安装入墨盒安装架时的结构示意图。

[0022] 图2为本申请实施例的墨盒安装架的结构示意图。

- [0023] 图3为本申请实施例的墨盒的结构示意图。
- [0024] 图4为本申请实施例的墨盒安装入墨盒安装架时的结构示意图。
- [0025] 图5为本申请另一实施例的墨盒的结构示意图。
- [0026] 图6为本申请另一实施例的墨盒安装入墨盒安装架的立体图。
- [0027] 图7为本申请另一实施例的墨盒的结构示意图。
- [0028] 图8为图7中的墨盒与墨盒安装架安装时的局部放大图。
- [0029] 图9为本申请另一实施例的墨盒的结构示意图。
- [0030] 图10为本申请另一实施例的墨盒安装架的结构示意图。
- [0031] 附图标识：
- [0032] 1、墨盒安装架；11、安装架本体；110、安装腔；111、前壁；112、后壁；113、底壁；114、左侧壁；115、右侧壁；116、第一支架；117、第二支架；118、墨液供给部；12、第一接合件；121、推动部；122、旋转部；123、第一接合部；123a、限位台阶；123b、限位槽；13、第二接合件；131、第二接合部；131a、凹槽；14、触针部；2、墨盒；21、墨盒本体；211、出墨口；22、卡合件；220、第一卡合部；220a、第一凸块；220b、第二凸块；221、卡合件本体；222、操作部；23、卡接组件；230、第二卡合部；231、固定部；232、连接部；233、按压部；234、弹性件；235、转轴；24、芯片；100、墨盒；101、第一接合部；102、第二接合部；103、芯片；104、出墨口；200、墨盒安装架；201、第一凹槽；202、第二凹槽；203、触针部；204、供墨部；205、打印头。

具体实施方式

[0033] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本申请进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

[0034] 在本申请的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“第一”、“第二”仅用于描述的目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；除非另有规定或说明，术语“多个”是指两个或两个以上；术语“连接”、“固定”等均应做广义理解，例如，“连接”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接，或电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0035] 本说明书的描述中，需要理解的是，本申请实施例所描述的“上”、“下”等方位词是以附图所示的角度来进行描述的，不应理解为对本申请实施例的限定。此外，在上下文中，还需要理解的是，当提到一个元件连接在另一个元件“上”或者“下”时，其不仅能够直接连接在另一个元件“上”或者“下”，也可以通过中间元件间接连接在另一个元件“上”或者“下”。

[0036] 本说明书中，将相互正交的三个方向作为X方向、Y方向、Z方向，即X方向、Y方向、Z方向是三维直角坐标系的三个方向。在附图所示的X、Y、Z的三个方向上，箭头的朝向表示+方向（正方向），与箭头的朝向相反的方向表示-方向（负方向）。图像形成设备，如打印机，在其正常使用状态下的水平平面为XY面；垂直于XY面的方向为Z方向。

[0037] 请参阅图2、图3所示，本申请的实施例公开了一种墨盒。其中，需要说明的是：-Z方向是沿垂向下的方向，墨盒安装架1沿图像形成设备内的导轨往复移动的主扫描方向（墨盒

安装架的前后方向)的方向是X方向,沿运送印刷介质的副扫描方向(墨盒安装架的左右方向)的方向是Y方向。X方向是垂直于Z方向和Y方向的方向。墨盒2可拆卸的安装到墨盒安装架1内,墨盒安装架1可容纳多个墨盒2。墨盒安装架1是具有开口的箱状结构,墨盒2从开口安装到墨盒安装架上,墨盒2可拆卸的安装到图像形成设备中的墨盒安装架1上。

[0038] 图像形成设备包括墨盒安装架1,墨盒安装架1包括安装架本体11、第一接合件12和第二接合件13,安装架本体11开设有安装腔110,第一接合件12设置于安装腔110的内壁上,第二接合件13设置于安装腔110的外壁上,并且第二接合件13与第一接合件12在X轴方向上相对设置。墨盒2包括墨盒本体21、卡合件22和卡接组件23,墨盒本体21用于容纳墨液,卡合件22设置于墨盒本体21的一端,与第一接合件12对应设置。卡接组件23设置于墨盒本体21的另一端,与第二接合件13对应设置。

[0039] 将第一接合件12设置于安装腔110的内壁,将第二接合件13设置于安装腔110的外壁,本实施例在墨盒2安装入墨盒安装架1时,墨盒本体21位于安装腔110内,卡合件22与第一接合件12卡合,卡接组件23与第二接合件13卡合,使墨盒安装架1的两端受力方向一致,其受力方向均为图1中的+X方向。从而,墨盒安装架1不会被撑开,降低了墨盒安装架1在水平方向上尺寸变长而导致墨盒2无法卡合到墨盒安装架1上的风险。

[0040] 具体地,请继续参阅图2所示,墨盒安装架1包括前壁111、后壁112、底壁113、左侧壁114、右侧壁115、第一支架116、第二支架117和安装支架本体11。其中,前壁111和后壁112相对设置,左侧壁114和右侧壁115相对设置,底壁113与前壁111、后壁112、左侧壁114和右侧壁115分别相连,组成具有安装腔110的箱状结构的托架,该安装腔110能够同时容纳6个墨盒2。第一支架116和第二支架117设置于墨盒安装架1的+X轴方向,第一支架116和第二支架117的配合用于安装第一接合件12。

[0041] 请同时参阅图2、图3、图4所示,第二接合件13设置于后壁112,并且第二接合件13包括第二接合部131,第二接合部131开设有凹槽131a。卡接组件23包括第二卡合部230、固定部231、连接部232、按压部233、弹性件234和转轴235,第二接合部131设置为钩状,并且钩状的第二卡合部230与凹槽131a对应设置。连接部232的两端分别与固定部231、第二卡合部230相连,按压部233与固定部231远离连接部232的一端相接。固定部231通过转轴235与墨盒本体21转动连接,弹性件234设置于按压部233的下方,并且弹性件234的一端与按压部233相连,弹性件234的另一端与墨盒本体21相连。

[0042] 在本实施例中,第二接合件13与墨盒安装架1为一体成型,并且第二接合部131开设有凹槽131a,卡接组件23包括与凹槽131a对应的钩状的第二卡合部230,当第二卡合部230与凹槽131a卡合时,墨盒安装架1在此处的受力方向为+X方向。可以理解,在其他实施例中,第二卡合件也可以通过粘接或其他方向设置于安装架本体,并且第二接合部包括凸起,第二卡合部设置有与该凸起对应的凹槽,当第二卡合部与该凸起卡合时,墨盒安装架1在此处的受力方向为-X方向,则此时,只需墨盒安装架1在另一端的受力方向也需为-X方向即可。在本实施例中,弹性件234为弹簧。可以理解,在其他实施例中,弹性件也可以为其他具有弹性的部件。

[0043] 卡合件22包括第一卡合部220,第一接合件12包括推动部121、旋转部122和第一接合部123,第一接合部123与第一卡合部220对应设置,推动部121和旋转部122连接,旋转部122与前壁111内侧连接,并使旋转部122能够在XZ平面上转动,第一卡合部123设置于旋转

部122。

[0044] 在本实施例中,第一卡合部220设置为第一凸块220a,第一接合部123设置为限位台阶123a。可以理解,在其他实施例中,第一卡合部220和第一接合部123也可以设置为其他结构。

[0045] 在本实施例中,第二卡合部230、固定部231、连接部232、和按压部233为一体成型,推动部121和旋转部122为一体成型。可以理解,在其他实施例中,第二卡合部230、固定部231、连接部232、和按压部233也可以通过粘接的方式连接,推动部121和旋转部122也可以通过粘接的方式连接。

[0046] 第二卡合部230是钩状的,连接部232相对于第二卡合部230来说更远离所述墨盒本体。通过此技术方案,使得墨盒2从墨盒安装架1的内腔延伸出来且第二卡合部230可以与第二接合部131相卡合。进而使墨盒安装架1的两端受力方向一致,其受力方向均为图1中的+X方向。降低了墨盒安装架1在水平方向上尺寸变长而导致墨盒2无法卡合到墨盒安装架1上的风险。

[0047] 为了实现墨盒2与墨盒安装架1的通讯连接,墨盒安装架1还包括触针部14,触针部14设置于安装腔110内并位于靠近第一接合件12的一侧,墨盒2还包括芯片24,芯片24设置于墨盒本体21靠近卡合件22的一端,芯片24与触针部14对应设置。

[0048] 而为了方便墨液流出与供给图像形成设备上的打印头,在安装架本体11的底部设置有墨液供给部118,在墨盒本体21的底部靠近卡接组件23的一侧设置有出墨口211,出墨口211与墨液供给部118对应设置。

[0049] 在将墨盒2安装入墨盒安装架1时,墨盒本体21位于安装腔110内,出墨口211与墨液供给部118连接,使墨盒2内的墨液能够通过出墨口211、墨液供给部118提供给打印头以做打印用。芯片24的端子与触针部14上的触针抵接,实现墨盒2与图像形成设备的电连接。并且第二卡合部230与第二接合部131卡合,第一卡合部220与第一接合部123卡合,进而防止墨盒2沿安装方向的反方向(安装方向为图1中-Z方向)移动而导致墨盒2脱离墨盒安装架1。请继续参阅图4所示,此时,墨盒安装架1的前壁111受到墨盒2给予的力F1为+X方向,墨盒安装架1的后壁112受到墨盒2给予的力F2也为+X方向,即墨盒安装架1的前壁111和后壁112的受力方向一致,降低了墨盒安装架1尺寸会变长的可能性,进而抑制了由于墨盒安装架1使用时间长,而使新墨盒2的卡合件22、卡接组件23无法卡合到墨盒安装架1的第一接合件12、第二接合件13的情况。

[0050] 在将墨盒2从墨盒安装架1拆下时,有两种方式可供选择,第一种方式为:按压按压部233,使第二卡合部230脱离凹槽131a,提起墨盒2,即可拆下墨盒2。第二种方式为:顺时针转动推动部121,使第一接合部123与第一卡合部220脱离,墨盒本体21在芯片24与触针部14的抵接力的作用下弹起,提起墨盒2,即可方便拆下墨盒。

[0051] 基于上述实施例的基础上,本申请还公开了另一种具体实施例方式,请参阅图5、图6所示,在本实施例中,墨盒安装架1的结构与上述实施例的墨盒安装架1的结构相同。其区别在于,在本实施例中,卡接组件23仅包括固定部231、连接部232和第二卡合部230,第二卡合部230设置为钩状,与凹槽131a对应设置。连接部232的两端分别与固定部231、第二卡合部230相连,并且固定部231与墨盒本体21固定连接。即,在本实施例中,卡接组件23在XZ平面上相对于墨盒本体21的位置不能改变。

[0052] 在上述实施例中,如果通过按压部233来取出墨盒2,当第二卡合部230脱离凹槽131a时,使用者会先将墨盒2设置有卡接组件23的一侧先提起,此种操作方式,如果出墨口211上还残留有墨液时,墨液可能会沿墨盒本体21的壁面流向芯片24、卡合件22所在的方向,进而导致墨液沾染到芯片24及卡合件22处,造成芯片24及卡合件22的污损,增加了使墨盒芯片24无法被打印机识别、卡合件22无法卡合到第一接合件12的风险。如果墨盒2再次安装使用的话,可能会出现:芯片24与触针部14之间无法建立电连接、卡合件22无法卡合到第一接合件12的情况。

[0053] 本实施例在将墨盒2安装入墨盒安装架1时,墨盒本体21位于安装腔110内,出墨口211与墨液供给部118连接,使墨盒2内的墨液能够通过出墨口211、墨液供给部118提供给打印头以做打印用。芯片24的端子与触针部14上的触针抵接,实现墨盒2与图像形成设备的电连接,并且第二卡合部230与凹槽131a卡合,第一卡合部220与第一接合部123卡合,进而防止墨盒2沿安装方向的反方向脱离墨盒安装架1。

[0054] 在将墨盒2从墨盒安装架1拆下时,本实施例仅有一种方式,即:顺时针转动推动部121,使限位台阶123a与第一凸块220a脱离,墨盒本体21在芯片24与触针部14的抵接力的作用下弹起,提起墨盒2,即可方便拆下墨盒。本实施例由于卡接组件23不能相对于墨盒本体21转动、移动或者位置变化,使得在拆卸墨盒2时,只能通过转动推动部121,使限位台阶123a与第一凸块220a脱离,进而提取出墨盒2,保证了芯片24及卡合件22的整洁、无污损;避免出现将墨盒本体21设置有卡接组件23的一侧先提起而造成墨液流至卡合件22、芯片24的情况。

[0055] 另外,本实施例通使第一凸块220a与限位台阶123a卡合、第二卡合部230与凹槽131a相卡合的方式来限制墨盒在Z方向上的移动,抑制了在图像形成设备更换墨盒/清洗/待机状态时,墨盒与图像形成设备发生干涉的情况。图像形成设备更换墨盒/清洗/待机状态时,墨盒安装架1位于图像形成设备的最+X轴,此技术方式避免了在卡接组件23的+Z轴侧或者+X轴的方向上与图像形成设备发生干涉。图像形成设备的上部会有盖或者扫描设备,同时,在+Z轴方向上,第一接合件12比后壁112要高,此技术方式避免了在+Z轴方向上,避免了在图像形成设备发生干涉。

[0056] 其于上述实施例的基础上,本申请的实施例还公开另一种具体实施方式,在本实施例中,第一接合部123设置于推动部121,并且第一接合部123开设有限位槽123b,限位槽123b内设置有限位平面。请参阅图7、图8所示,卡合件22包括第一卡合部220、卡合件本体221和操作部222,卡合件本体221与墨盒本体21连接,并且卡合件本体221能够绕卡合件本体221与墨盒本体21的连接点转动,第一卡合部220设置于卡合件本体221,并且第一卡合部220与限位槽123b对应设置,操作部222设置于卡合件本体221并位于第一卡合部220的上方。

[0057] 在本实施例中,第一卡合部220设置为第二凸块220b。可以理解,在其他实施例中,第一卡合部220也可以设置为其他结构。

[0058] 在将墨盒2装入墨盒安装架1时,墨盒本体21位于安装腔110内,墨盒本体21位于安装腔110内,出墨口211与墨液供给部118连接,使墨盒2内的墨液能够通过出墨口211、墨液供给部118提供给打印头以做打印用。芯片24的端子与触针部14上的触针抵接,实现墨盒2与图像形成设备的电连接。并且第二凸块220b与限位槽123b内的限位平面卡接,第二卡合

部230与凹槽131a卡合,进而防止墨盒2沿安装方向的反方向脱离墨盒安装架1。

[0059] 如图10所示,墨盒安装架1部沿图像形成设备内的导轨往复移动的主扫描方向(墨盒安装架1的左右方向)的方向是Y方向,沿运送印刷介质的副扫描方向(墨盒安装架1的前后方向)的方向是X方向。X方向是垂直于Z方向和Y方向的方向。墨盒2可拆卸的安装到墨盒安装架1内,安装部可容纳多个墨盒。图9是可安装到图10所示的安装部上的墨盒示意图。如图10所示,墨盒在X轴方向的长度、在Z轴方向上的高度与图2不同。其第一接合部、第二接合部与图2一致。

[0060] 在将墨盒2从墨盒安装架1上拆下时,顺时针转动操作部222,使第二凸块220b与限位槽123b脱离,墨盒本体21在芯片24与触针部14的抵接力的作用下弹起,提起墨盒2,即可方便拆下墨盒。

[0061] 以上所述,仅为本申请较佳的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

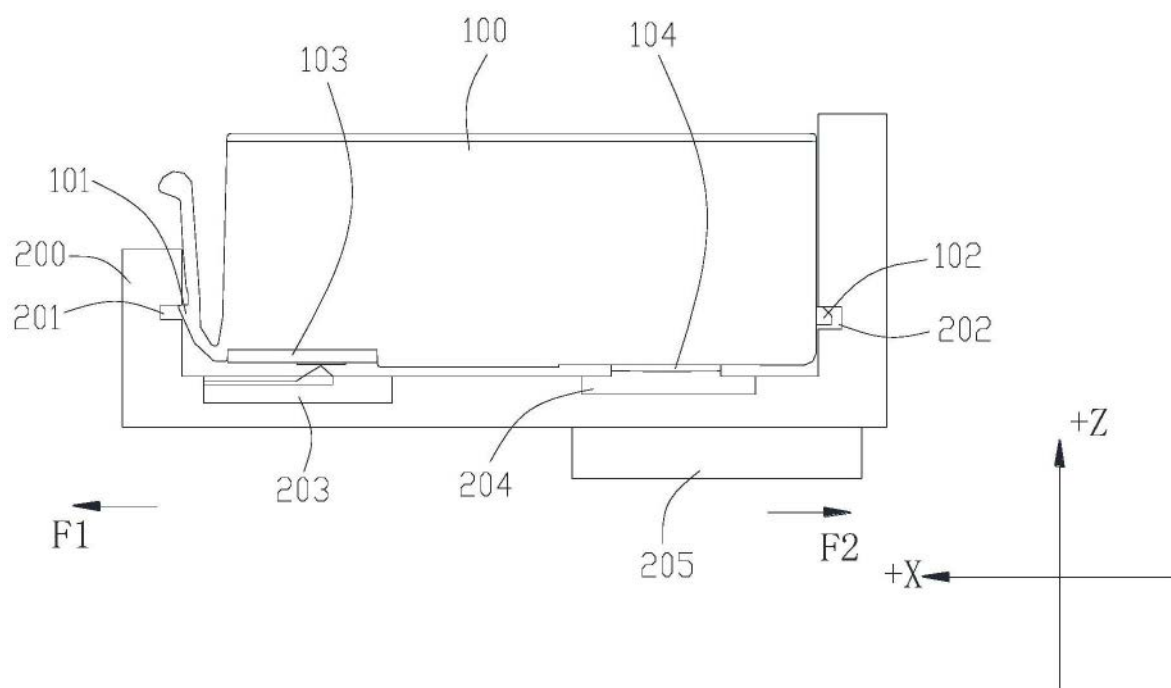


图1

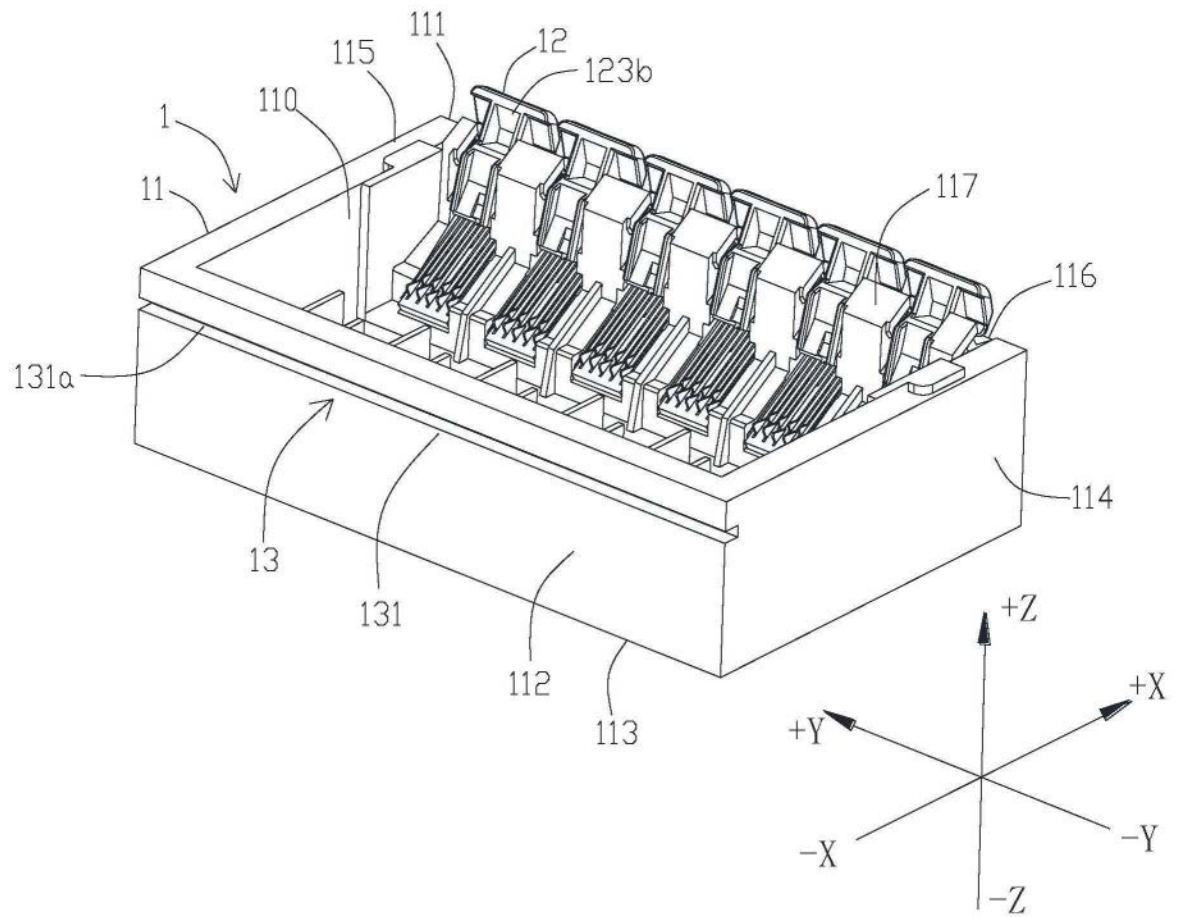


图2

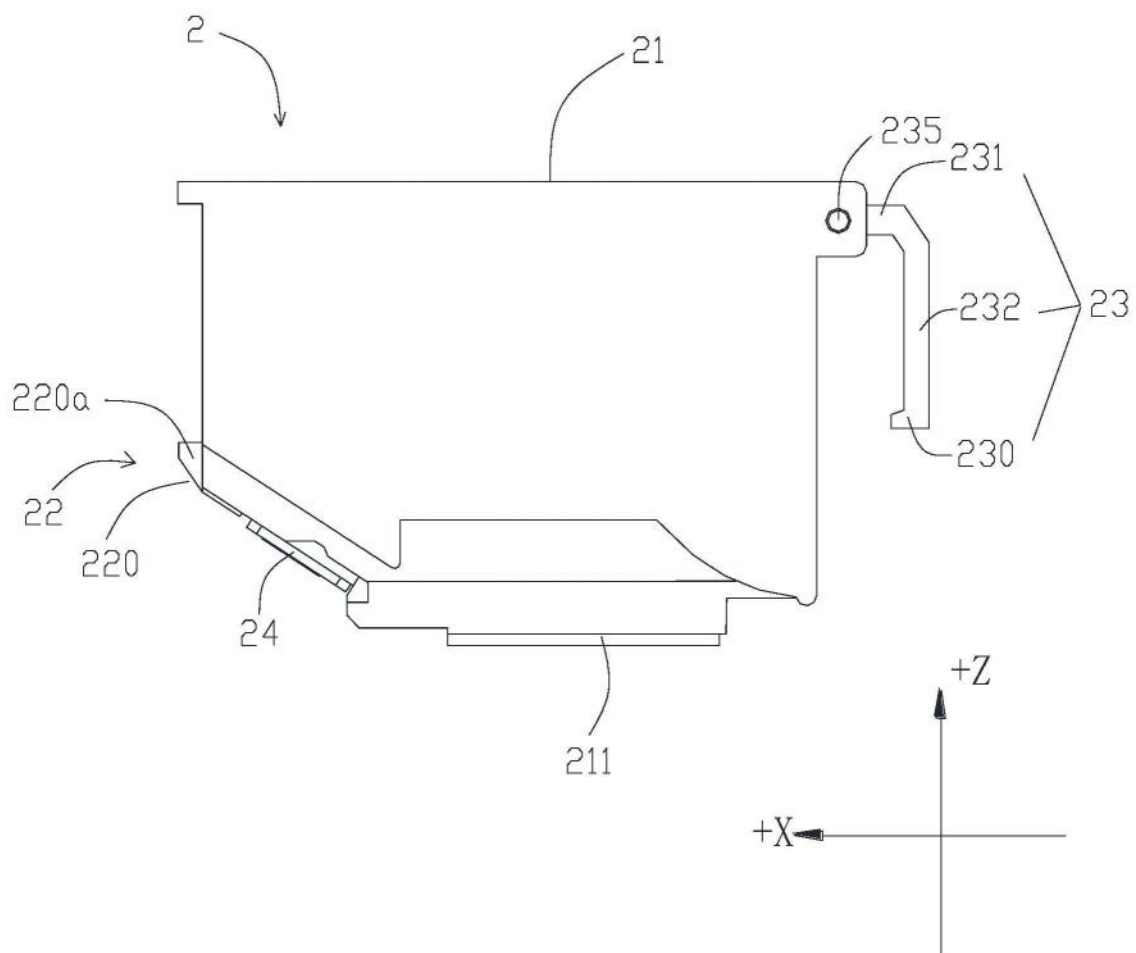


图3

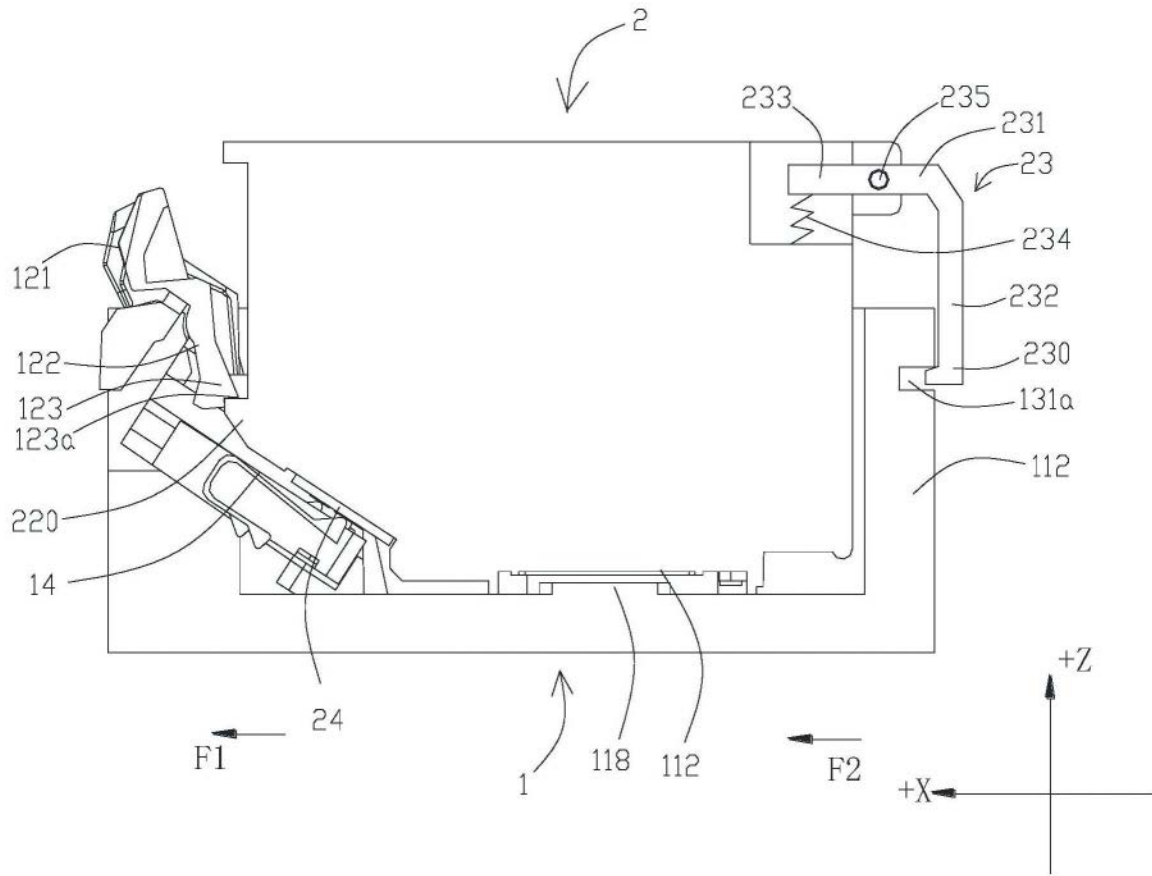


图4

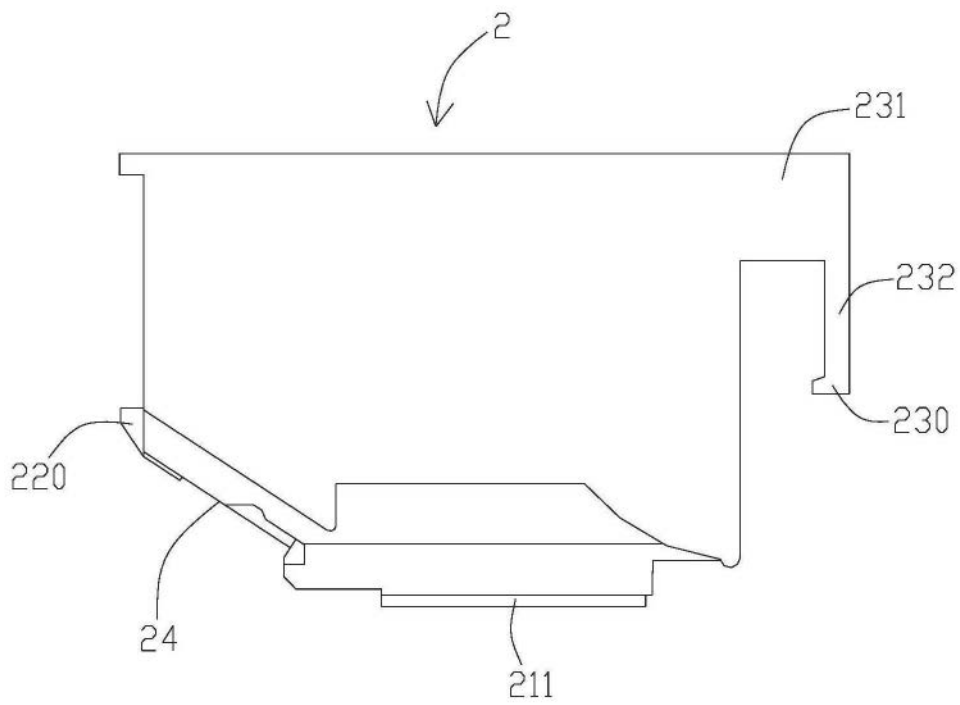


图5

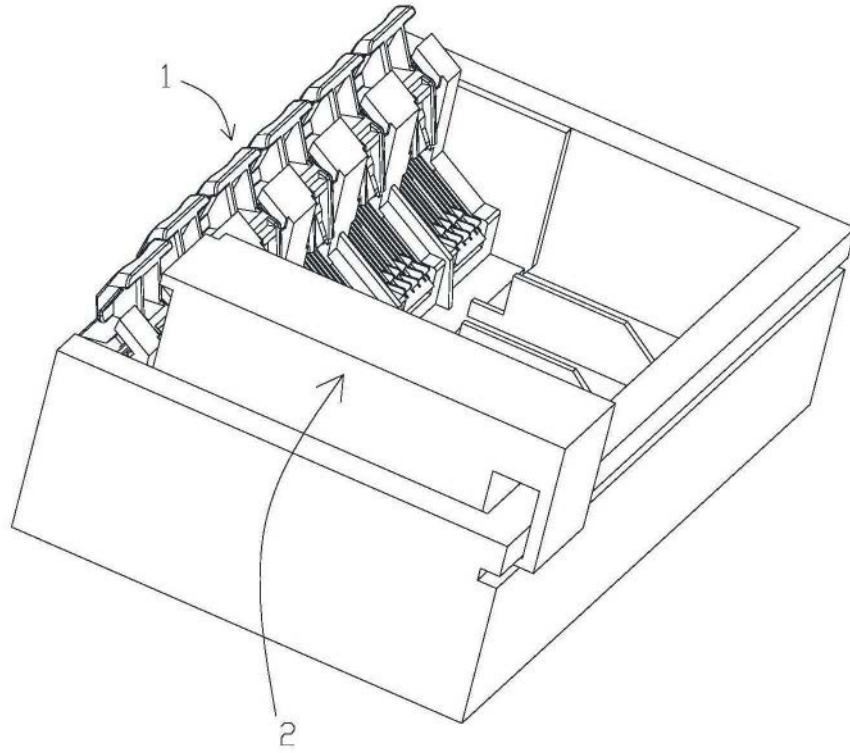


图6

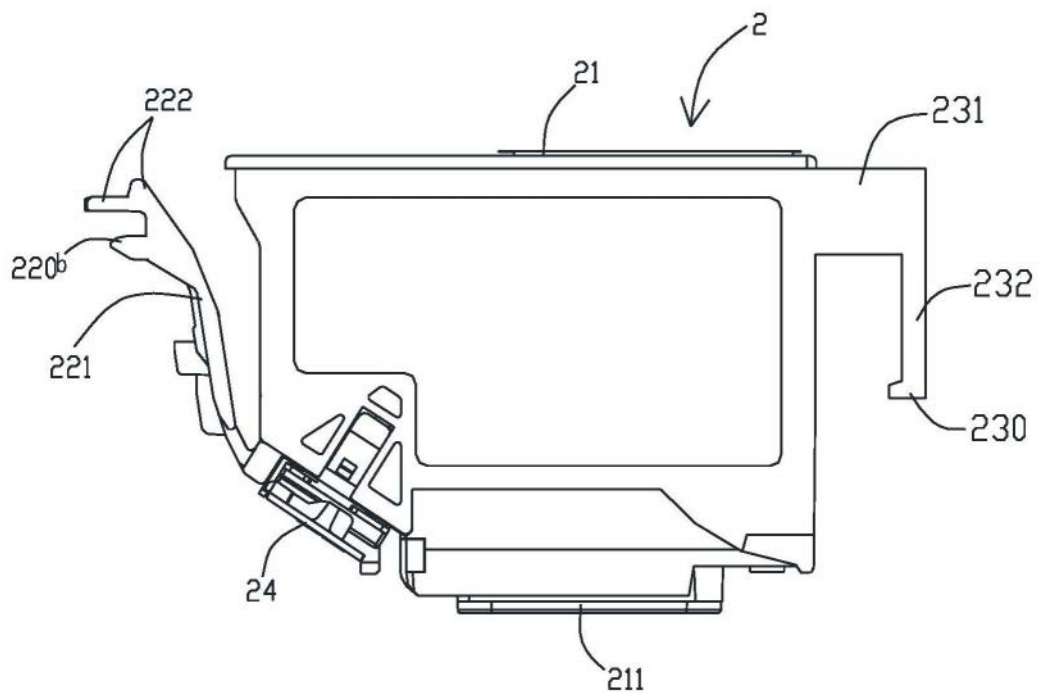


图7

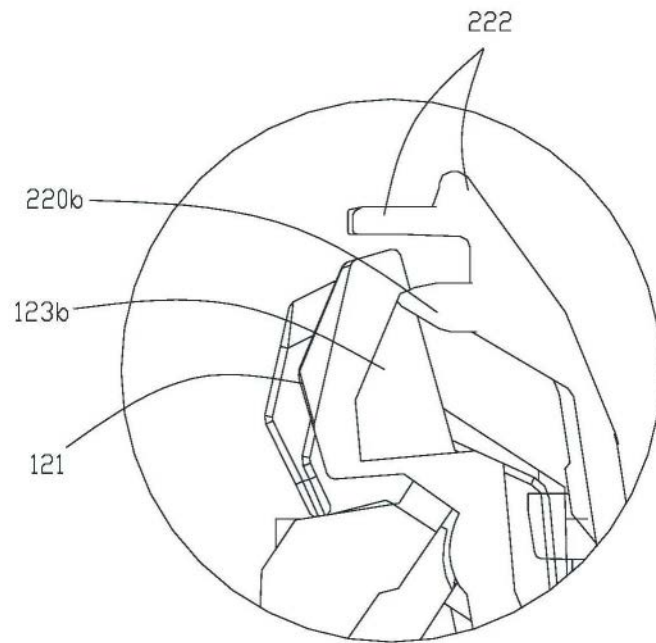


图8

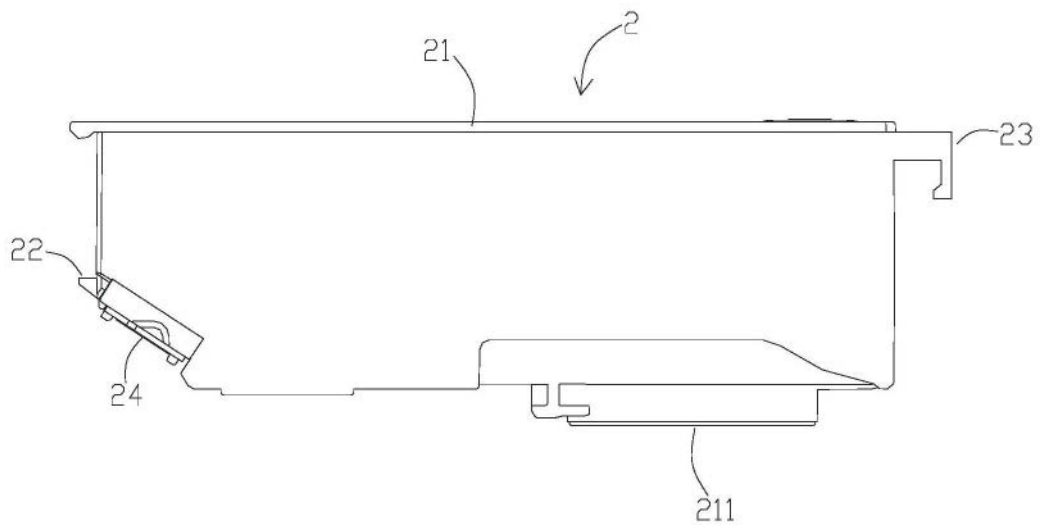


图9

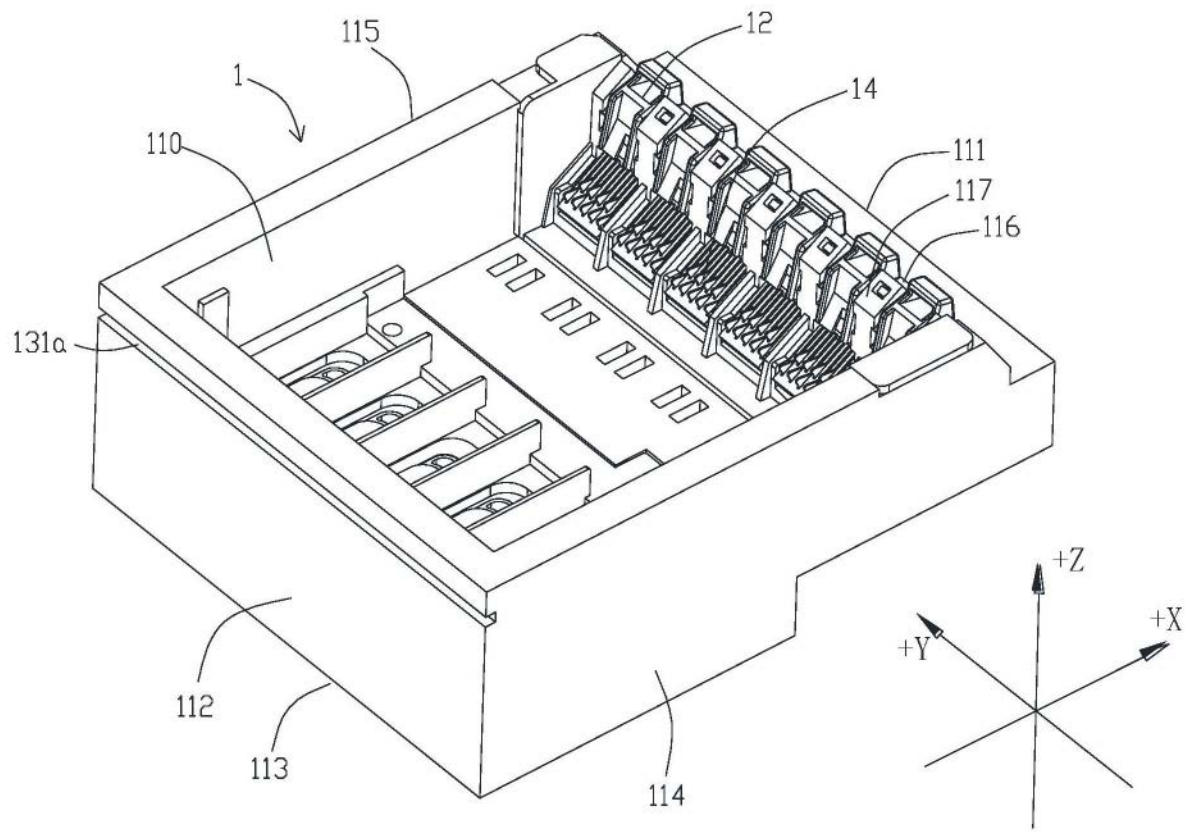


图10