(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220973730 U
(45)授权公告日 2024.05.17

(21)申请号 202322403704.0

(22)申请日 2023.09.05

(73)专利权人 深圳市创自技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区南山街道南山社区华联商务中心T3栋写字楼808

(72)发明人 雷云 解永生 龙波 文剑锋 彭海森 江桦

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287
专利代理师 鲁迪娟

(51)Int.Cl.
B41J 33/14(2006.01)
B41J 32/00(2006.01)
B41J 2/225(2006.01)

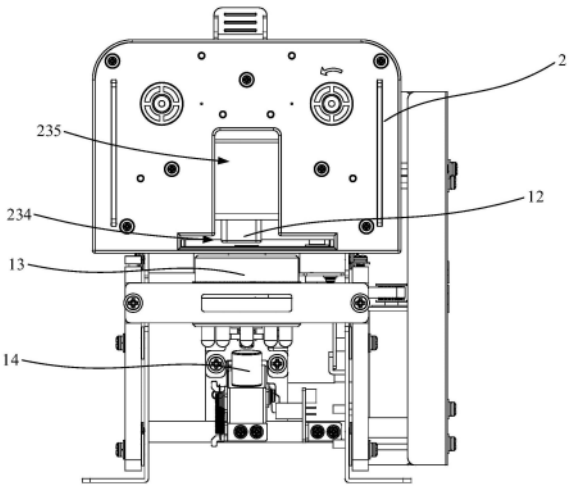
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

凹字打印机

(57)摘要

本实用新型公开一种凹字打印机,凹字打印机包括:本体,本体具有卡槽,本体在卡槽的前端的上方设有抵持块,在卡槽前端的下方设有字盘;色带盒,色带盒安装于本体的前端,色带盒的底部具有连接结构,连接结构的顶壁与卡槽的底壁平齐,色带盒的色带沿连接结构的底壁穿过,连接结构的中部开设有通孔,以供字盘的字符贴合色带并穿过通孔与抵持块接触。本实用新型技术方案解决了现有卡片直接插入卡槽可能会对色带造成破坏、影响打印效果的问题。



CN 220973730 U

1.一种凹字打印机,其特征在于,所述凹字打印机包括:

本体,所述本体具有卡槽,所述本体在所述卡槽的前端的上方设有抵持块,在所述卡槽前端的下方设有字盘;

色带盒,所述色带盒安装于所述本体的前端,所述色带盒的底部具有连接结构,所述连接结构的顶壁与所述卡槽的底壁平齐,所述色带盒的色带沿所述连接结构的底壁穿过,所述连接结构的中部开设有通孔,以供所述字盘的字符贴合色带并穿过所述通孔与所述抵持块接触。

2.如权利要求1所述的凹字打印机,其特征在于,所述色带盒包括盒体和色带,所述盒体的内部形成有容纳腔,所述色带具有相对的两端,所述色带的两端分别卷绕于所述盒体内,所述色带至少部分设于所述容纳腔外,位于所述容纳腔外的色带贴合于所述连接结构的底壁。

3.如权利要求2所述的凹字打印机,其特征在于,所述盒体包括前壳和后壳,所述前壳与所述后壳围合形成所述容纳腔,所述前壳的底部与所述后壳的底部拼接形成所述连接结构。

4.如权利要求2所述的凹字打印机,其特征在于,所述盒体的底部间隔设置,所述盒体的底部设有延伸结构,所述延伸结构沿所述盒体的底部的两侧朝向中间延伸设置,所述连接结构连接于所述延伸结构的中部的两侧。

5.如权利要求4所述的凹字打印机,其特征在于,所述延伸结构的底壁与所述连接结构的顶壁形成有槽口,所述槽口与所述卡槽连通。

6.如权利要求5所述的凹字打印机,其特征在于,所述延伸结构的中部形成有避让口,所述避让口沿所述延伸结构的竖向延伸设置,以使所述抵持块穿过,所述避让口与所述槽口连通。

7.如权利要求6所述的凹字打印机,其特征在于,所述槽口为矩形,所述避让口为矩形。

8.如权利要求1-7中任一项所述的凹字打印机,其特征在于,所述连接结构为抵接板,所述抵接板的中部开设有所述通孔。

9.如权利要求8所述的凹字打印机,其特征在于,所述抵接板的顶面和底面的前后两端均设有弧形导向面。

10.如权利要求9所述的凹字打印机,其特征在于,所述卡槽的底部的前后两端均设有导斜面。

凹字打印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打印设备技术领域,特别涉及一种凹字打印机。

背景技术

[0002] 在金融和零售行业,为满足保密或防伪等用卡安全性的需求,凹字印刷方式逐渐走入大众视野,凹字打印是使用凸起的字符将色带与卡片压紧,使得色带上的墨粉粘贴在卡面上,达到打印字符的效果。

[0003] 相关技术中,色带盒安装在凹字打印机上,色带盒的色带置于字盘和字盘正上方的抵持块之间,卡片位于色带与抵持块之间,字盘通过字盘正下方的字锤进行捶打出字符,字符上压并与色带贴合,将色带上的墨粉粘贴在卡面上,完成打印。但是该方式的卡片是直接插入卡槽,卡片位于色带与抵持块之间,卡片可以与色带直接接触,因而在插入卡片的时候,卡片有可能会撞到色带,对色带造成破坏,影响打印效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种凹字打印机,旨在解决现有卡片直接插入卡槽可能会对色带造成破坏、影响打印效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出一种凹字打印机,所述凹字打印机包括:本体,所述本体具有卡槽,所述本体在所述卡槽的前端的上方设有抵持块,在所述卡槽前端的下方设有字盘;色带盒,所述色带盒安装于所述本体的前端,所述色带盒的底部具有连接结构,所述连接结构的顶壁与所述卡槽的底壁平齐,所述色带盒的色带沿所述连接结构的底壁穿过,所述连接结构的中部开设有通孔,以供所述字盘的字符贴合色带并穿过所述通孔与所述抵持块接触。

[0006] 在本实用新型一实施例中,所述色带盒包括盒体和色带,所述盒体的内部形成有容纳腔,所述色带具有相对的两端,所述色带的两端分别卷绕于所述盒体内,所述色带至少部分设于所述容纳腔外,位于所述容纳腔外的色带贴合于所述连接结构的底壁。

[0007] 在本实用新型一实施例中,所述盒体包括前壳和后壳,所述前壳与所述后壳围合形成所述容纳腔,所述前壳的底部与所述后壳的底部拼接形成所述连接结构。

[0008] 在本实用新型一实施例中,所述盒体的底部间隔设置,所述盒体的底部设有延伸结构,所述延伸结构沿所述盒体的底部的两侧朝向中间延伸设置,所述连接结构连接于所述延伸结构的中部的两侧。

[0009] 在本实用新型一实施例中,所述延伸结构的底壁与所述连接结构的顶壁形成有槽口,所述槽口与所述卡槽连通。

[0010] 在本实用新型一实施例中,所述延伸结构的中部形成有避让口,所述避让口沿所述延伸结构的竖向延伸设置,以使所述抵持块穿过,所述避让口与所述槽口连通。

[0011] 在本实用新型一实施例中,所述槽口为矩形,所述避让口为矩形。

[0012] 在本实用新型一实施例中,所述连接结构为抵接板,所述抵接板的中部开设有所

述通孔。

[0013] 在本实用新型一实施例中,所述抵接板的顶面和底面的前后两端均设有弧形导向面。

[0014] 在本实用新型一实施例中,所述卡槽的底部的前后两端均设有导斜面。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型所提供的凹字打印机具有如下的有益效果:

[0016] 本实用新型技术方案通过在色带盒的底部设置连接结构,连接结构的顶壁与卡槽的底壁平齐,并将色带沿连接结构的底壁穿过,连接结构使得色带与卡槽隔开,使得卡槽中的卡片与色带不会发生接触,当插入卡片时,卡片不会撞到色带,避免了卡片对色带造成破坏、影响卡片的打印效果的情况。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型凹字打印机一实施例的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型凹字打印机一实施例的部分结构示意图之一;

[0020] 图3为本实用新型凹字打印机一实施例的部分结构示意图之二;

[0021] 图4为本实用新型凹字打印机一实施例的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型凹字打印机部分结构一实施例的爆炸示意图;

[0023] 图6为本实用新型色带盒一实施例的结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型色带盒一实施例的爆炸示意图。

[0025] 附图标号说明:

[0026]

标号	名称	标号	名称
100	凹字打印机	211	通孔
1	本体	212	弧形导向面
11	卡槽	22	色带
111	导斜面	23	盒体
12	抵持块	231	前壳
13	字盘	232	后壳
14	字锤	233	延伸结构
2	色带盒	234	槽口
21	连接结构	235	避让口

[0027] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提

下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0030] 另外,在本实用新型中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0031] 请参照图1-7,本实用新型提出一种凹字打印机100,所述凹字打印机100包括:本体1,所述本体1具有卡槽11,所述本体1在所述卡槽11的前端的上方设有抵持块12,在所述卡槽11前端的下方设有字盘13;色带盒2,所述色带盒2安装于所述本体1的前端,所述色带盒2的底部具有连接结构21,所述连接结构21的顶壁与所述卡槽11的底壁平齐,所述色带盒2的色带22沿所述连接结构21的底壁穿过,所述连接结构21的中部开设有通孔211,以供所述字盘13的字符(图未标识)贴合色带22并穿过所述通孔211与所述抵持块12接触。

[0032] 具体的,凹字打印机100包括本体1和色带盒2,本体1上开设有卡槽11,卡槽11用于放置待打印的卡片,卡槽11的前后两端均可用于放置或者取出卡片,前端和后端分别指的是本体1的相对的两侧,在卡槽11的前端的上方设有抵持块12,在卡槽11的前端的下方设置有字盘13。抵持块12与字盘13相对设置,抵持块12用于与字盘13贴合。字盘13上设置有多个字符,字符可以为数字或者汉字等。

[0033] 色带盒2安装在本体1的前端,色带盒2的底部设置有连接结构21,如图2-3,为了方便观察隐去了色带盒2的安装结构,连接结构21的顶面与色带盒2的底面形成避让空间,供抵持块12伸入,连接结构21的顶壁与卡槽11的底壁平齐,便于卡片沿卡槽11伸入至色带盒2的位置,色带盒2的色带22从连接结构21的底壁穿过,即连接结构21将卡槽11中放置的卡片与色带盒2中的色带22相隔开,使得卡片插入时不会再对色带22造成破坏,不会影响卡片的打印。

[0034] 同时,在连接结构21的中部开设有通孔211,字盘13的字符能够先接触色带22,再穿过通孔211与抵持块12接触,当卡槽11中插入卡片时,字盘13的字符上压与色带22接触,再通过抵持块12进行压紧,以将色带22上的墨粉印在卡片上,完成打印。

[0035] 本实用新型技术方案通过在色带盒2的底部设置连接结构21,连接结构21的顶壁与卡槽11的底壁平齐,并将色带22沿连接结构21的底壁穿过,连接结构21使得色带22与卡槽11隔开,使得卡槽11中的卡片与色带22不会发生接触,当插入卡片时,卡片不会撞到色带22,避免了卡片对色带22造成破坏、影响卡片的打印效果的情况。

[0036] 在本实用新型一实施例中,所述色带盒2包括盒体23和色带22,所述盒体23的内部形成有容纳腔(图未标识),所述色带22具有相对的两端,所述色带22的两端分别卷绕于所述盒体23内,所述色带22至少部分设于所述容纳腔外,位于所述容纳腔外的色带22贴合于所述连接结构21的底壁。

[0037] 详细地,在色带盒2的盒体23内形成有容纳腔,色带22具有两端,色带22的两端分

别卷绕于盒体23内,色带22至少部分位于容纳腔外,位于容纳腔外的色带22贴合于连接结构21的底壁,以用于打印,当一段色带22用于打印后,通过盒体23内部的两个卷绕件,能够将旧的色带22卷绕回收,并将新的色带22拉出,以使不断地提供新的色带22进行打印,色带22一直贴合连接在连接结构21的底壁,在卡片打印的过程中,卡片不会与色带22发生接触,避免色带22损坏。

[0038] 在本实用新型一实施例中,所述盒体23包括前壳231和后壳232,所述前壳231与所述后壳232围合形成所述容纳腔,所述前壳231的底部与所述后壳232的底部拼接形成所述连接结构21。

[0039] 值得注意的是,盒体23包括前壳231和后壳232,前壳231与后壳232围合形成容纳腔,容纳腔设置在盒体23的顶部,而连接结构21分别设置在前壳231与后壳232的底部,通过前壳231与后壳232连接以拼接形成连接结构21,将盒体23分体式设计,便于安装色带22,并将色带22从盒体23的容纳腔引出,置于连接结构21的底面穿过。

[0040] 在本实用新型一实施例中,所述盒体23的底部间隔设置,所述盒体23的底部设有延伸结构233,所述延伸结构233沿所述盒体23的底部的两侧朝向中间延伸设置,所述连接结构21连接于所述延伸结构233的中部的两侧。

[0041] 应当理解的是,一般色带盒的底部均间隔设置,以使色带能够设置在外部用于打印,但一般色带盒的底部的间距较宽,色带暴露长度大,色带连接不稳定,也容易影响打印效果。

[0042] 而在本实施例中,盒体23的底部设有延伸结构233,延伸结构233沿盒体23的底部的两端朝向中间延伸设置,使得盒体23的底部的间隔间距减小,便于连接结构21的设置,连接结构21的设置能够更加稳定,同时使得色带22的设置也更加稳定。

[0043] 在本实用新型一实施例中,所述延伸结构233的底壁与所述连接结构21的顶壁形成有槽口234,所述槽口234与所述卡槽11连通。

[0044] 具体的,延伸结构233沿盒体23的两端朝向中间延伸,尽可能地缩小盒体23的底部的间隔,连接结构21则设置在延伸结构233的中间的两侧,连接结构21与位于连接结构21上方的延伸结构233的底壁配合形成槽口234,槽口234与卡槽11连通,以供卡片沿槽口234穿过,便于打印。

[0045] 应当理解的是,卡片可以沿本体1的卡槽11的后端放入,进行打印,再从卡槽11的前端取出;卡片也可以沿卡槽11的前端放入,进行打印,再从卡槽11的后端取出;在本实施例中,连接结构21设置在卡槽11的前端,当卡片从前端插入时,通过设置槽口234,槽口234与卡槽11对准,卡片可以更好地沿槽口234插入至卡槽11中。

[0046] 在本实用新型一实施例中,所述延伸结构233的中部形成有避让口235,所述避让口235沿所述延伸结构233的竖向延伸设置,以使所述抵持块12穿过,所述避让口235与所述槽口234连通。

[0047] 详细地,延伸结构233的中间间隔设置,其间隔的距离和形状均可根据实际需要进行设置,在本实施例中,延伸结构233的中间形成有避让口235,避让口235沿竖向延伸设置,便于抵持块12穿过,避让口235与槽口234连通,以便于字符穿过通孔211接触抵持块12,便于卡片打印。

[0048] 在本实用新型一实施例中,所述槽口234为矩形,所述避让口235为矩形。

[0049] 具体的,槽口234和避让口235均呈矩形设置,以更好地配合卡片与抵持块12穿过。

[0050] 在本实用新型一实施例中,所述连接结构21为抵接板,所述抵接板的中部开设有所述通孔211。

[0051] 值得注意的是,连接结构21为抵接板,即连接结构21设置为板状,便于色带22沿抵接板的底壁穿过,抵接板的中部开设有通孔211,通孔211靠近抵接板的前后两端设置,便于字符穿过。

[0052] 在本实用新型一实施例中,所述抵接板的顶面和底面的前后两端均设有弧形导向面212。

[0053] 在本实用新型一实施例中,所述卡槽11的底部的前后两端均设有导斜面111。

[0054] 应当理解的是,如图4-5,在卡槽11的底部的前后两端设置有导斜面111,能够便于卡片插入。同时,如图6,在抵接板的顶面和底面的前后两端均设有弧形导向面212,能够便于卡片穿过,且不伤卡。

[0055] 提供一具体打印过程的实施例:卡片沿本体1的卡槽11的后端进入卡槽11,并进入字盘13所在的位置,电机带动字锤14向上敲击,字盘13中的字符向上运动,接触色带22并穿过通孔211,进而接触卡片,将卡片抵持在抵持块12上,字符将色带22与卡片压紧,并将色带22上的墨粉粘贴在卡片上,以完成卡片的打印。

[0056] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

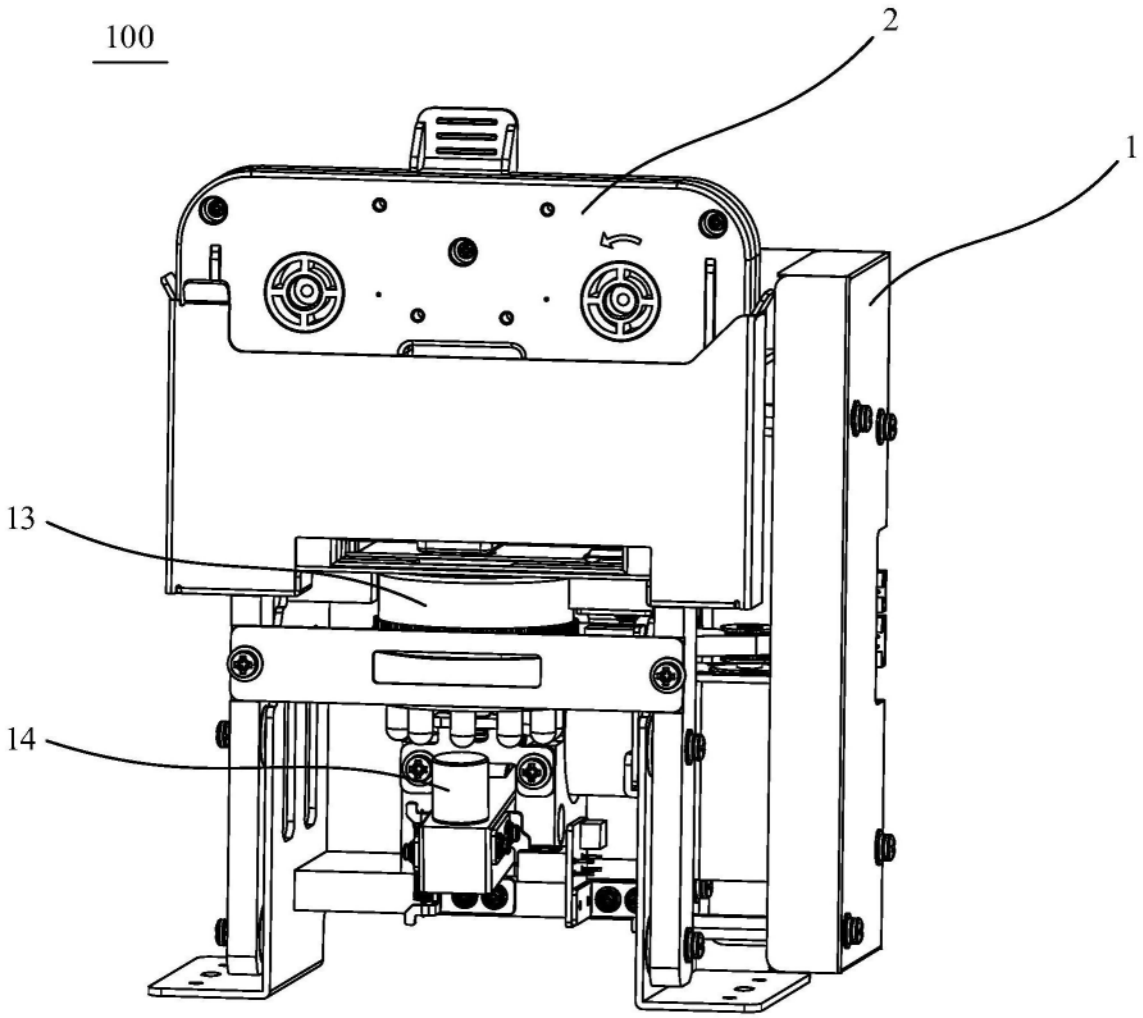


图1

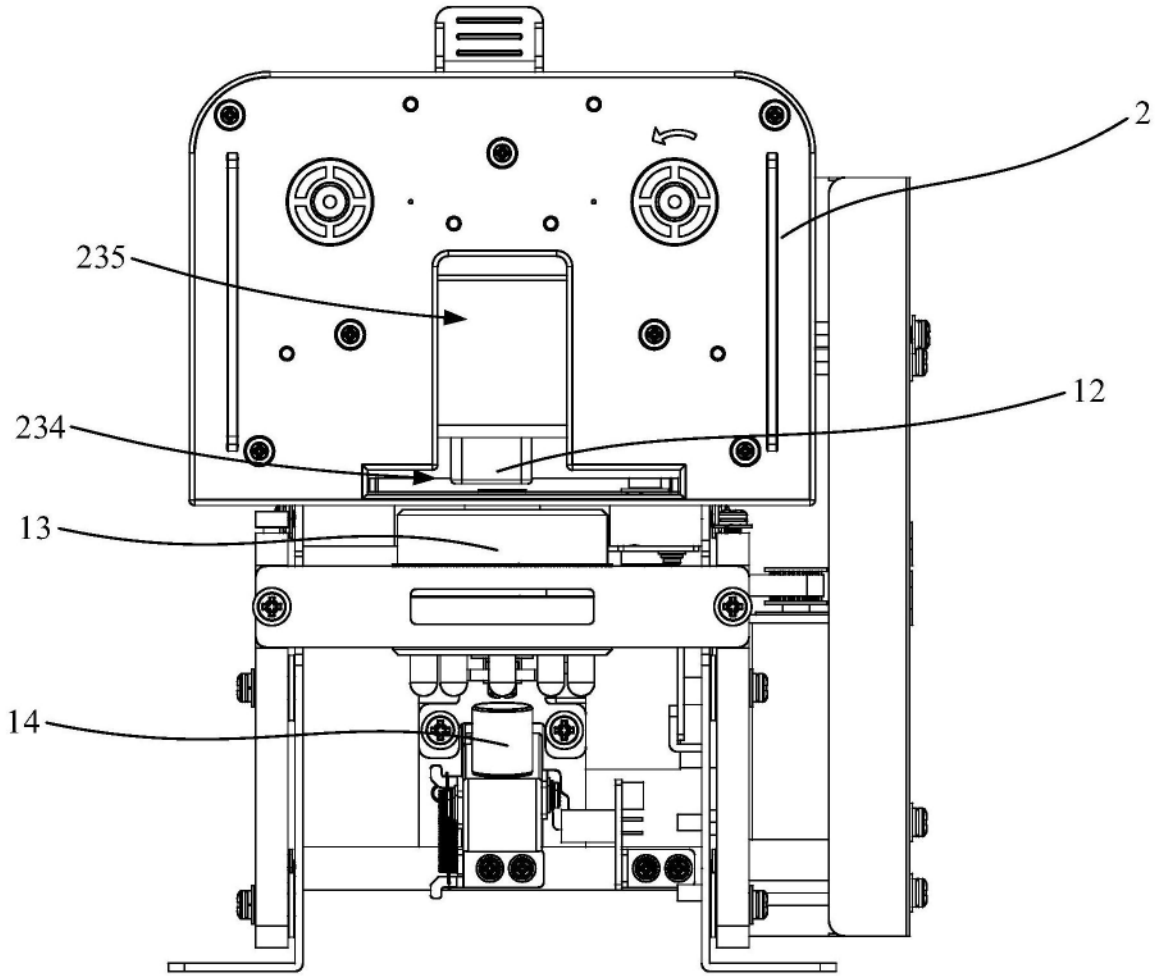


图2

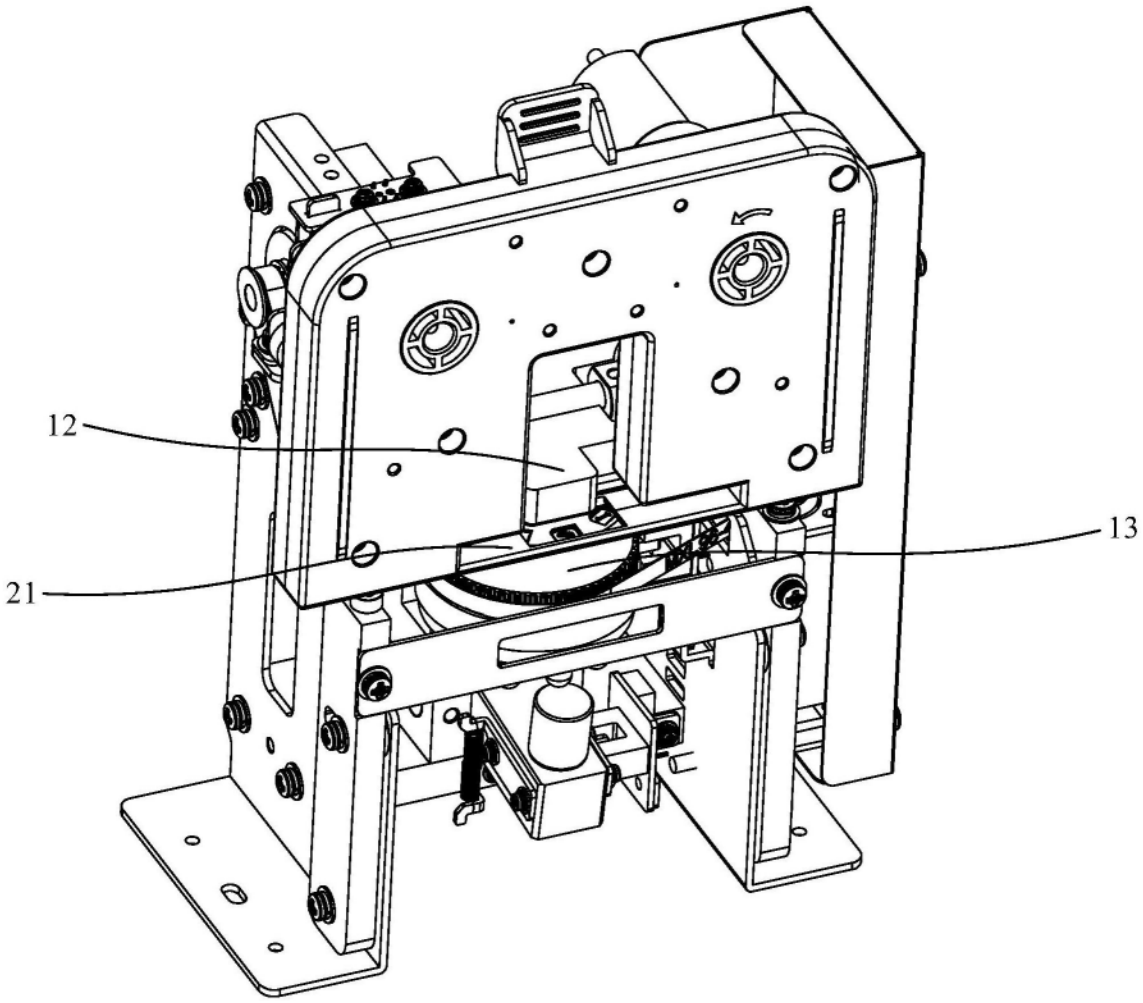


图3

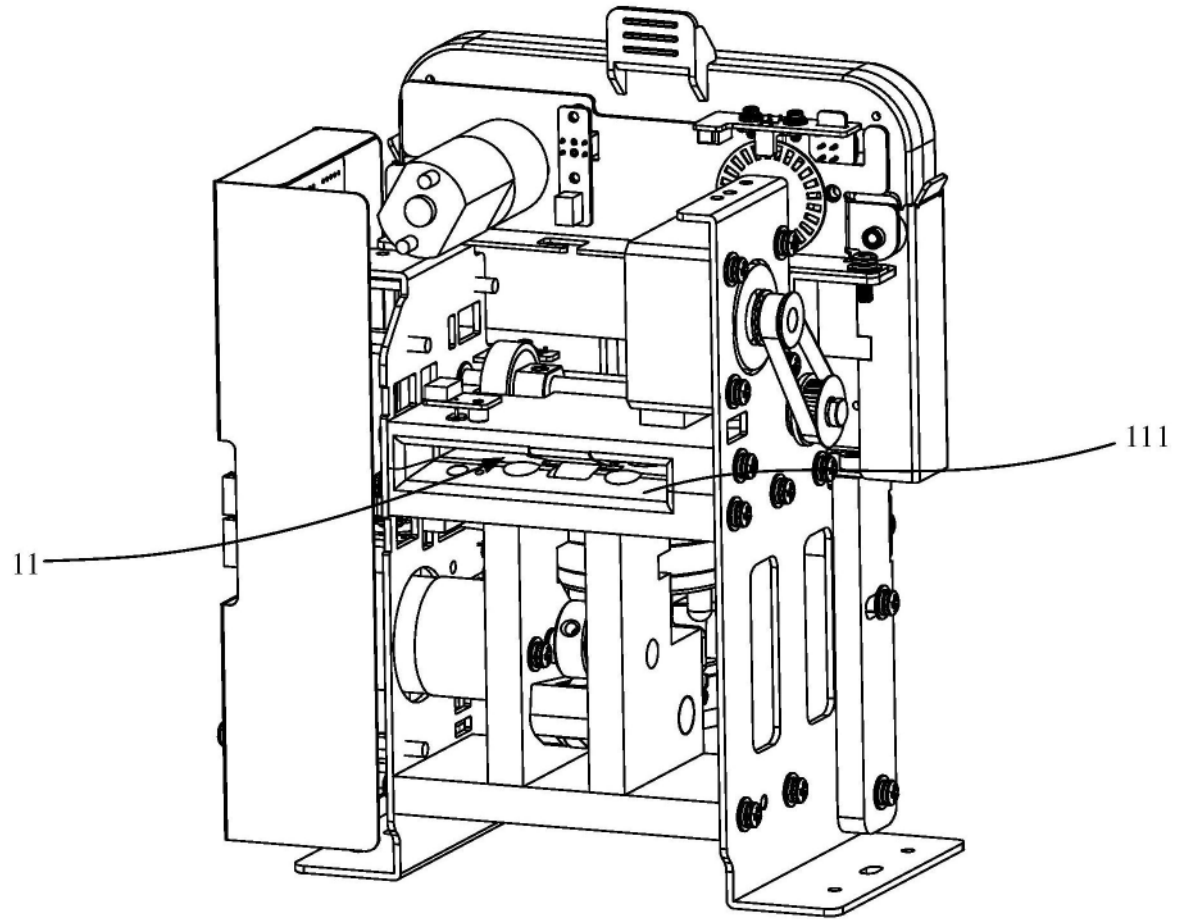


图4

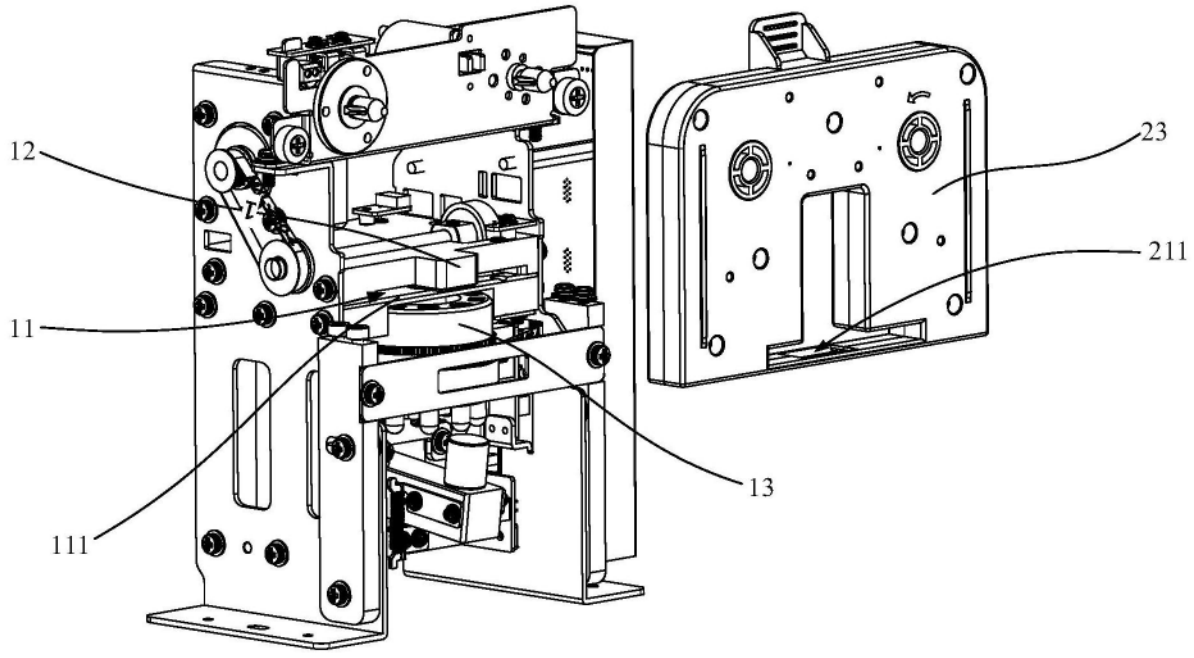


图5

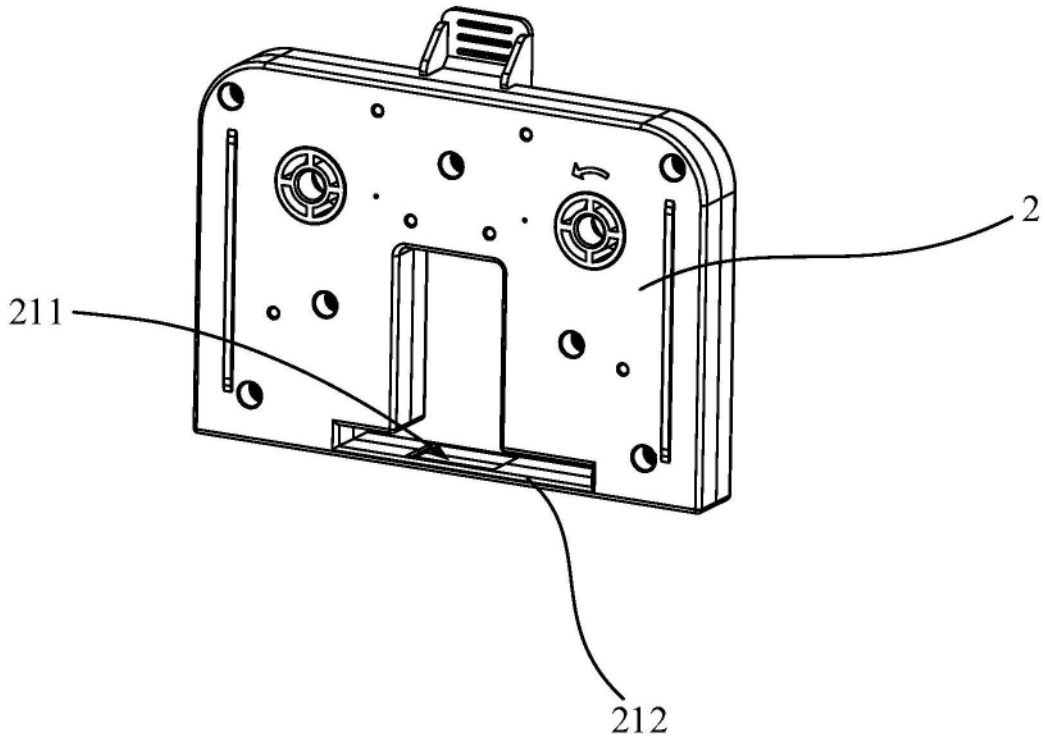


图6

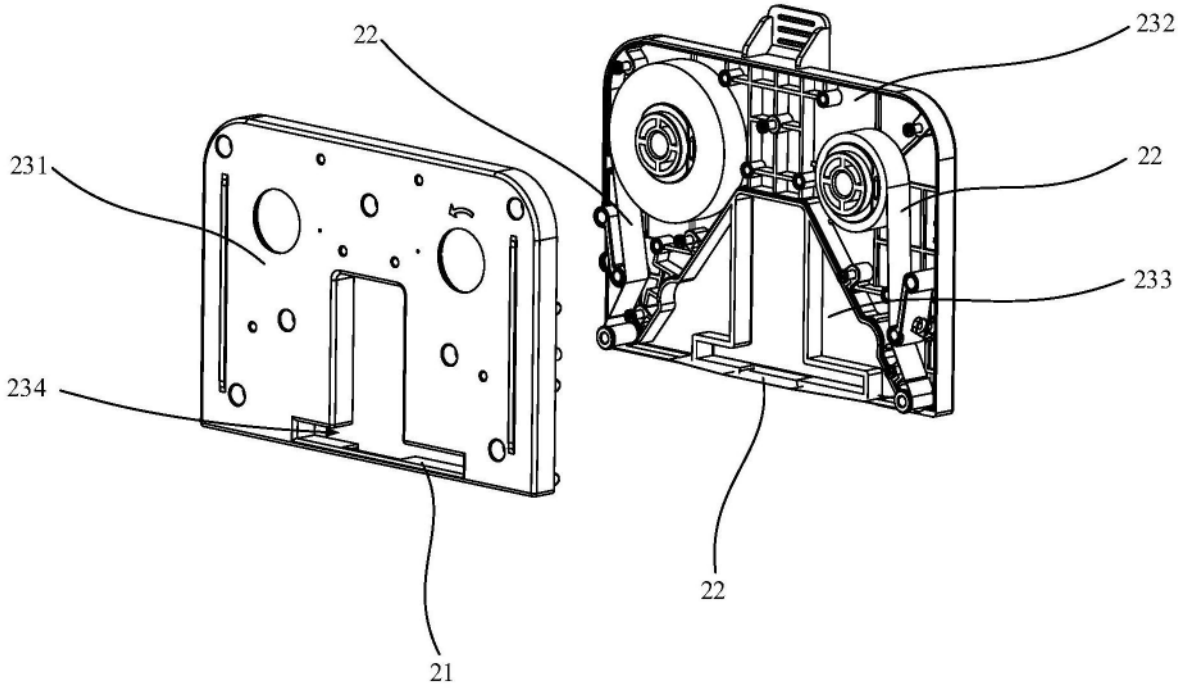


图7