



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206271092 U

(45)授权公告日 2017.06.20

(21)申请号 201621328132.8

(22)申请日 2016.12.06

(73)专利权人 惠尔丰(中国)信息系统有限公司

地址 301700 天津市武清区武清开发区福
源道北侧创业总部基地C18号楼南栋
318

(72)发明人 李引红 杨雪林

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

代理人 郑兴旺

(51)Int.Cl.

G07F 7/02(2006.01)

G06F 21/83(2013.01)

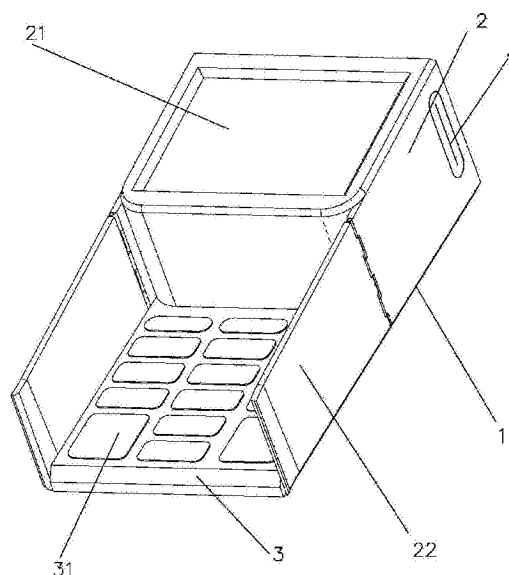
权利要求书1页 说明书4页 附图11页

(54)实用新型名称

一种防偷窥密码键盘

(57)摘要

一种防偷窥密码键盘,包括设置在底座上的显示区和键盘区,所述显示区的高度大于键盘区的高度,所述键盘区的两侧设置有与所述显示区铰接用于遮挡键盘的防窥挡板,所述密码键盘还包括用于对防窥挡板施加朝向键盘区的力的复位组件,由于显示区的高度大于键盘区的高度,那么相应的只需要在键盘区的两侧设置防窥挡板即可起到防窥效果,且防窥板与键盘区铰接,那么在人的手的尺寸较大时,手对防窥挡板有一定的挤压力,从而使防窥板打开,复位组件的设置,当人手离开键盘区时,通过复位组件对防窥挡板进行复位。



1. 一种防偷窥密码键盘,包括设置在底座(1)上的显示区(2)和键盘区(3),其特征在于:所述显示区(2)的高度大于键盘区(3)的高度,所述键盘区(3)的两侧设置有与所示显示区(2)铰接用于遮挡键盘(31)的防窥挡板(22),所述密码键盘(31)还包括用于对防窥挡板(22)施加朝向键盘区(3)的力的复位组件。

2. 根据权利要求1所述的一种防偷窥密码键盘,其特征在于:所述复位组件设置包括磁铁(32)和磁性件(221),所述磁铁(32)设置在键盘区(3)的侧壁,所述磁性件(221)设置在防窥挡板(22)上。

3. 根据权利要求2所述的一种防偷窥密码键盘,其特征在于:同一侧的复位组件设置为多组。

4. 根据权利要求1所述的一种防偷窥密码键盘,其特征在于:所述显示区(2)和键盘区(3)均设置为方形,且棱边设置为圆角。

5. 根据权利要求1所述的一种防偷窥密码键盘,其特征在于:所述复位组件设置为弹簧(5),所述弹簧(5)的一端与所示键盘区(3)固定,另一端与所示防窥挡板(22)固定。

6. 根据权利要求5所述的一种防偷窥密码键盘,其特征在于:所述键盘区(3)设置有嵌入槽(33),所述弹簧(5)固定设置在嵌入槽(33)内。

7. 根据权利要求1所述的一种防偷窥密码键盘,其特征在于:所述底座(1)背离显示区(2)和键盘区(3)的一侧设置有若干防滑装置(13)。

8. 根据权利要求7所述的一种防偷窥密码键盘,其特征在于:所述防滑装置(13)包括设置在所述底座(1)的卡槽(131)和与卡槽(131)卡接的橡胶垫块(132)。

9. 根据权利要求8所述的一种防偷窥密码键盘,其特征在于:所述卡槽(131)的侧壁设置有环形凹槽(1311),所述橡胶垫块(132)设置有环形凸起(1321)。

一种防偷窥密码键盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及POS机支付设备领域,特别涉及一种应用在POS机上的防偷窥密码键盘。

背景技术

[0002] POS的中文意思是“销售点”,全称为销售点情报管理系统,有现金或易货额度出纳功能。其主要任务是对商品与媒体交易提供数据服务和管理功能,并进行给现金结算。

[0003] POS机是一种多功能终端,把他安装在信用卡的特约商户和受理网点中与计算机联成网络,就能实现电子资金自动转账,它具有支持消费、预授权、余额查询和转账等功能,使用起来安全、可靠。大宗交易中基本经营情报难以获取,导入POS系统主要是解决零售业信息管理盲点。

[0004] 随着计算技术的发展,集信息采集,存储,处理,显示体的POS机已经被广泛采用。POS机的密码键盘属于POS机的一个重要部件,它的作用是用于客户输入自己的银行卡密码等信息。但是,POS机的使用环境大多为开放或公共空间,当客户使用键盘输入自己银行卡的密码时,存在很大的密码泄露风险,如被旁边的其他人看到或者被附近的摄像头录入等。专利号为201510815851.6的发明专利公开了一种密码输入防窥罩,该技术提供了一个密码键盘放置盒,在密码键盘放置盒的顶面板上设置有方形口,方形口上固定设置有防窥筒,防窥筒上设置有视窗口,方形孔与密码键盘放置盒内的密码键盘相对应,在密码键盘放置盒的一端设置有手伸入口,当用户使用密码键盘输入密码信息时,需要通过视窗口才能看到密码键盘放置盒内的密码输入情况。该技术虽然具有良好的防偷窥功能,但是密码键盘放置盒的内部空间固定,当密码键盘输入器内的空间不能容纳用户的手在其中自由输入密码时,也会给用户输入密码造成麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防偷窥密码键盘,具有能够自动适应用户的手的尺寸的效果,使在输入密码时更为舒适。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种防偷窥密码键盘,包括设置在底座上的显示区和键盘区,所述显示区的高度大于键盘区的高度,所述键盘区的两侧设置有与所述显示区铰接用于遮挡键盘的防窥挡板,所述密码键盘还包括用于对防窥挡板施加朝向键盘区的力的复位组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,由于显示区的高度大于键盘区的高度,那么相应的只需要在键盘区的两侧设置防窥挡板即可起到防窥效果,且防窥板与键盘区铰接,那么在人的手的尺寸较大时,手对防窥挡板有一定的挤压力,从而使防窥板打开,复位组件的设置,当人手离开键盘区时,通过复位组件对防窥挡板进行复位。

[0009] 作为本实用新型的改进,所述复位组件设置包括磁铁和磁性件,所述磁铁设置在键盘区的侧壁,所述磁性件设置在防窥挡板上。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过磁铁和磁性件配合使防窥挡板在手挤压防窥档案使其打开时,磁铁也会对手施加一个反向作用力,这样能够既能够有足够的空间使人能够输入密码,同时,在由于磁铁的作用,使其能够保证原有的防偷窥效果。

[0011] 作为本实用新型的改进,同一侧的复位组件设置为多组。

[0012] 通过采用上述技术方案,把复位组件设置为多组能够进一步增加键盘区与防窥板之间的吸力。

[0013] 作为本实用新型的改进,所述显示区和键盘区均设置为方形,且棱边设置为圆角。

[0014] 通过采用上述技术方案,把显示区和键盘区均设置为方形,且方形的棱边设置为圆角,使在拿POS机时不会被棱边搁到手,起到更为舒服的作用。

[0015] 作为本实用新型的改进,所述复位组件设置为弹簧,所述弹簧的一端与所述键盘区固定,另一端与所述防窥挡板固定。

[0016] 通过采用上述技术方案,弹簧的设置使人在输入密码时,能够使尺寸较大的手对防窥挡板施加作用力时,使防窥板张开一定的角度,通过弹簧会对手施加一个反向作用力,这样能够既能够有足够的空间使人能够输入密码,同时,在由于弹簧的作用,使其能够保证原有的防偷窥效果。

[0017] 作为本实用新型的改进,所述键盘区设置有嵌入槽,所述弹簧固定设置在嵌入槽内。

[0018] 通过采用上述技术方案,嵌入槽的设置用于放置弹簧,从而在弹簧应力的作用下把防窥板贴合键盘区,使外观和现有的外观基本相同。

[0019] 作为本实用新型的改进,所述底座背离显示区和键盘区的一侧设置有若干防滑装置。

[0020] 通过采用上述技术方案,防滑装置的设置增加POS机与放置POS机的桌面有一定的摩擦力,不会因为外力作用下,轻易的移动位置。

[0021] 作为本实用新型的改进,所述防滑装置包括设置在所述底座的卡槽和与卡槽卡接的橡胶垫块。

[0022] 通过采用上述技术方案,众所周知橡胶垫块在长期使用时会发生磨损,卡接的结构方便更换。

[0023] 作为本实用新型的改进,所述卡槽的侧壁设置有环形凹槽,所述橡胶垫块设置有环形凸起。

[0024] 通过采用上述技术方案,环形凹槽与环形凸起的设置起到能够使卡接的结构更为稳定的作用,不至于在使用时橡胶垫块轻易脱出。

[0025] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:由于显示区的高度大于键盘区的高度,那么相应的只需要在键盘区的两侧设置防窥挡板即可起到防窥效果,且防窥板与键盘区较接,那么在人的手的尺寸较大时,手对防窥挡板有一定的挤压力,从而使防窥板打开,复位组件的设置,当人手离开键盘区时,通过复位组件对防窥挡板进行复位。

附图说明

[0026] 图1是密码键盘轴测图一;

[0027] 图2是密码键盘局部爆炸视图一;

- [0028] 图3 是密码键盘侧视图；
- [0029] 图4是密码键盘轴测图二；
- [0030] 图5是图4中的A部放大图；
- [0031] 图6是密码键盘局部爆炸视图二；
- [0032] 图7是图6中的B部放大图；
- [0033] 图8是密码键盘轴测图三；
- [0034] 图9是容线槽横截面示意图；
- [0035] 图10是密码键盘局部爆炸视图三；
- [0036] 图11是图10中的C部放大图。
- [0037] 图中，1、底座；11、容置槽；111、信号线插孔；12、容线槽；121、凸起；122、导向部；123、容纳部；13、防滑装置；131、卡槽；1311、环形凹槽；132、橡胶垫块；1321、环形凸起；2、显示区；21、显示屏；22、防窥挡板；221、磁性件；3、键盘区；31、键盘；32、磁铁；33、嵌入槽；331、拉环；4、扫码装置；5、弹簧；51、拉钩。

具体实施方式

[0038] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0039] 一种防偷窥密码键盘包括矩形底座1，底座1上凸出设置有显示区2和键盘区3，显示区2和键盘区3均为类方形结构并且一体设置。显示区2的上表面设置有显示屏21，用于向客户显示应付金额等信息，显示区2的侧面上设置有扫码装置4，用于扫码转账，键盘区3设置有键盘31，用于客户输入密码信息。密码键盘的所有棱上均倒角设置，以便于提高客户使用密码键盘的过程中的舒适度。

[0040] 显示区2的高度高于键盘区3，其内部设置有密码键盘的核心部件，所以显示区2的重量大于键盘区3的重量，并且显示区2靠近键盘区3的两条竖直方向的棱上均铰接有防窥挡板22，两个防窥挡板22的下端均固定设置有磁性件221，键盘区3的两侧上均设置有与磁性件221位置对应的磁铁32。初始状态下，磁性件221由于受到磁铁32的吸力，使防窥挡板22与键盘区3的两侧贴合。当有客户需要使用键盘31输入密码信息时，防窥挡板22将与显示区2相应于键盘区3的侧面共同起到防止偷窥的作用。与现有的防窥罩相比，该防窥挡板22的设计在具有防偷窥功能的同时当客户的手因为输入密码而触碰到防窥挡板22时，防窥挡板22可以在手的作用力下旋转以使键盘区3上方的空间适应客户的手的大小，使客户更方便舒适的输入密码，当客户输入完毕后，防窥挡板22可以在磁铁32与磁性件221的相互作用下恢复到初始状态。并且，两个防窥挡板22的自由端均向背离键盘31区3的方向弯曲一定角度，在客户的手伸入键盘区3的过程中，防窥挡板22的弯曲部位可以起到导向作用。

[0041] 显示区2进一步设置为：显示区2的上表面与显示屏21的的表面均与底座1的下表面呈一定的夹角 α ，使客户在使用密码键盘31时更方便的读取显示屏21上的信息。

[0042] 如图4-5所示，底座1的下表面设置有矩形的容置槽11和与容置槽11连通的容线槽12。容置槽11左右方向的其中一个侧面上设置有用于连接信号线的信号线插孔111，容线槽12的一端与容置槽11连通，另一端连通底座1的前端，并且容线槽12的内壁上还设置有垂直于容线槽12长度方向的凸起121。当需要将密码键盘31连入电脑等其他设备上时，将信号线的信号线插头插入信号线插孔111，然后将与信号线插头紧邻的一段信号线卡入容线槽12

内。

[0043] 通过设置上述的信号线连接方式,信号线插头插接信号线插孔111后不会裸露在设备的表面,所以信号线插头不容易在密码键盘31的使用过程中因为受到外部的碰撞导致与信号线插孔111之间的连接不稳定。并且,由于信号线插头与信号线插孔111的插接方向与容线槽12的长度方向垂直,当信号线受到外部作用力,如被工作人员不小心绊到等,信号线对信号线插头产生沿容线槽12长度方向上的作用力时,该作用力的方向与信号线插头与信号线插孔111之间的插接方向垂直,不会对信号线插头与信号线插孔111之间的插接情况产生较大干扰。容线槽12内的凸起121也可以起到稳定信号线插头与信号线插孔111之间的插接情况作用:将信号线卡入容线槽12内后,信号线所受到的外部作用力将会被凸起121与信号线之间的摩擦力所抵消一部分,从而不能全部作用到信号线插头上,使信号线插头与信号线插孔111之间的插接情况更加的稳定。

[0044] 如图6-7所示,底座1上还均匀设置有四个防滑装置13,防滑装置13包括设置在底座1上的卡槽131以及与卡槽131适配的橡胶垫块132,卡槽131的内壁上设置有一圈环形凹槽1311,橡胶垫块132上设置有与环形凹槽1311适配的环形凸起1321,将橡胶垫块132卡入卡槽131内,则环形凸起1321将卡入环形凹槽1311内。防滑装置13的设置可以防止密码键盘与所在工作面的相对滑动,环形凹槽1311与环形凸起1321的设置可以加强橡胶垫块132与卡槽131之间的固定连接,防止橡胶垫块132从卡槽131中脱落,进而影响底座1的防滑特性。

[0045] 实施例二:

[0046] 如图8-9所示,与实施例一的不同之处在于容线槽12的形状,容线槽12包括横截面为倒梯形的导向部122和横截面为梯形的容纳部123,导向部122和容纳部123连通,当需要将信号线卡入容线槽12时,将信号线放置在导向部122,按压信号线,则信号线就会在导向部122的导向作用下进入容纳部123。由于容纳部123的横截面为梯形,当信号线受到外部的作用力时,如手提信号线,信号线不容易脱出容线槽12,从而加强了信号线插头与信号线插孔111之间连接的稳固性,所以这种容线槽12起到了固定信号线以及信号线插头与信号线插孔111之间的连接的作用。

[0047] 实施例三:

[0048] 如图10和图11所示,与实施例一的不同之处在于防窥挡板22与键盘区3之间的连接方式的设置。显示区2靠近键盘区3的两条竖直方向的棱上均铰接有防窥挡板22。防窥挡板与键盘区3之间通过弹簧5连接,防窥挡板22与键盘区3对应的位置上均设置有嵌入槽33,嵌入槽33内均固定设置有拉环331,弹簧5的两端分别设置有拉钩51,弹簧5两端的拉钩51分别与防窥挡板22和键盘区3上的嵌入槽33内的拉环331扣接(图中所示的嵌入槽33仅为示意嵌入槽33的结构,实际状况下,嵌入槽33会比图中所显示的更深一些)。初始状态时,防窥挡板22贴合在键盘区3的两侧。当客户的手因为输入密码而触碰到防窥挡板22时,防窥挡板22可以在手的作用力下克服弹簧5的弹性势能旋转以使键盘区3上方的空间适应客户的手的大小,使客户更方便舒适的输入密码,当客户输入完毕后,防窥挡板22可以在弹簧5的弹性势能的作用下恢复到初始状态。

[0049] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

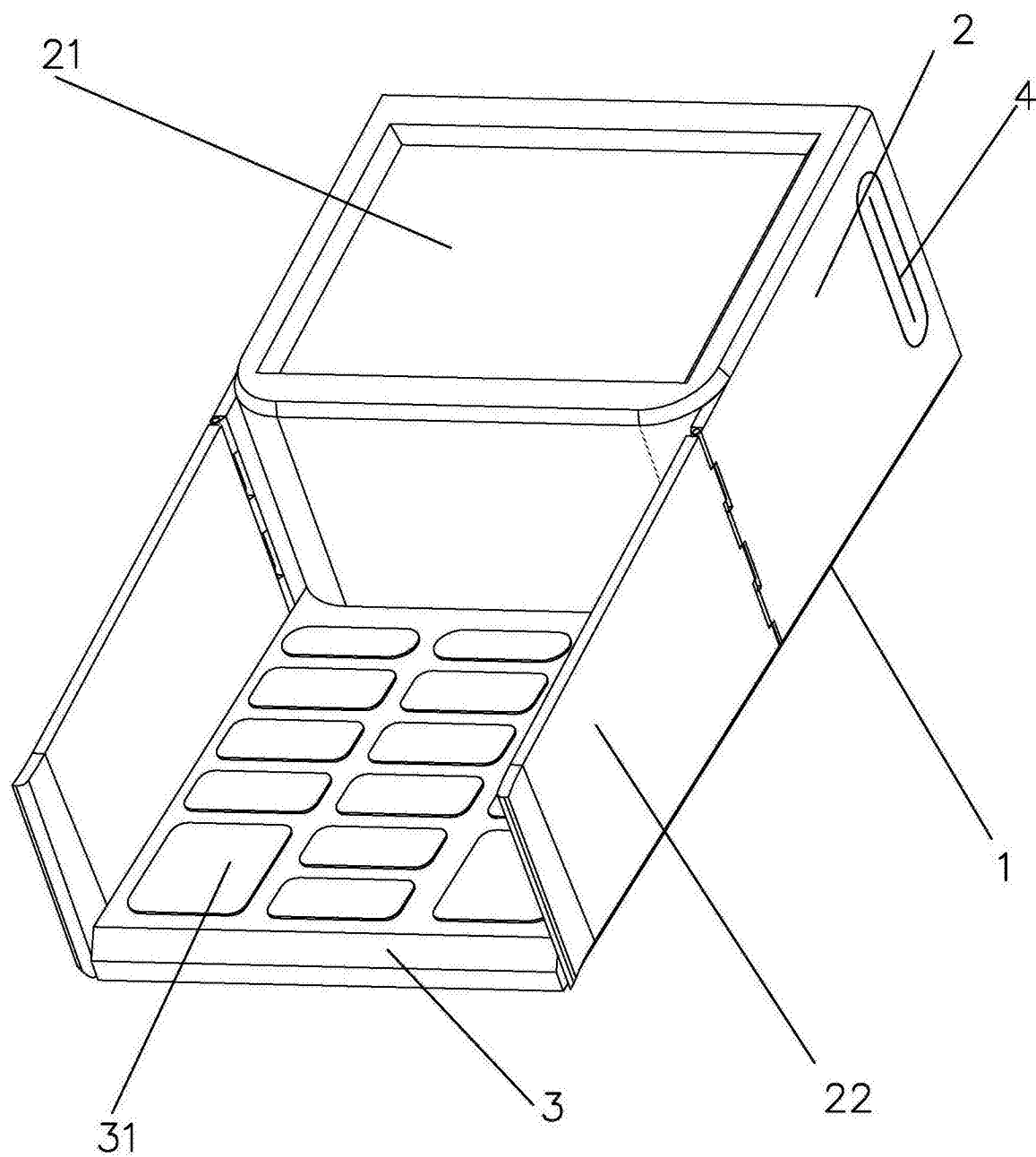


图1

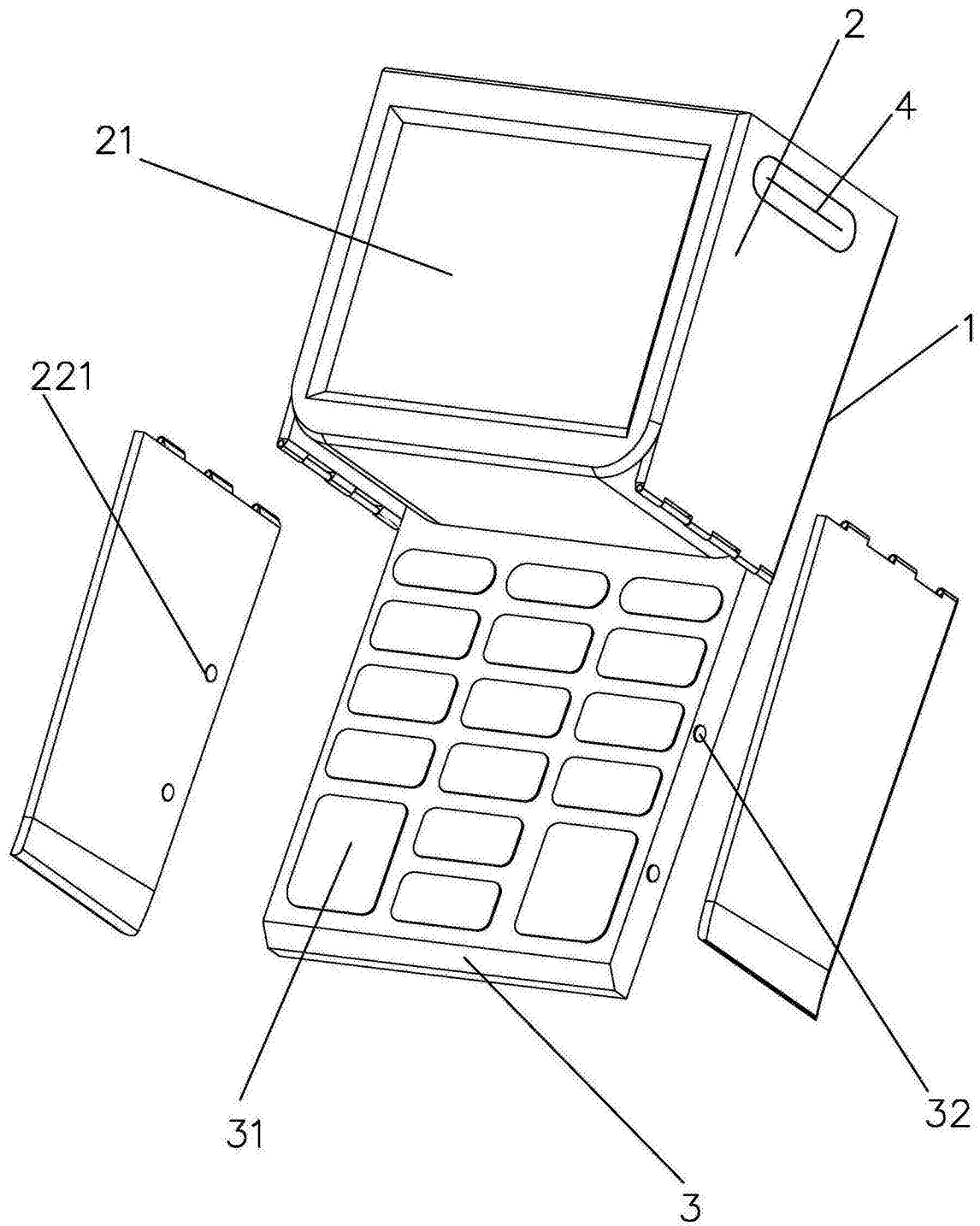


图2

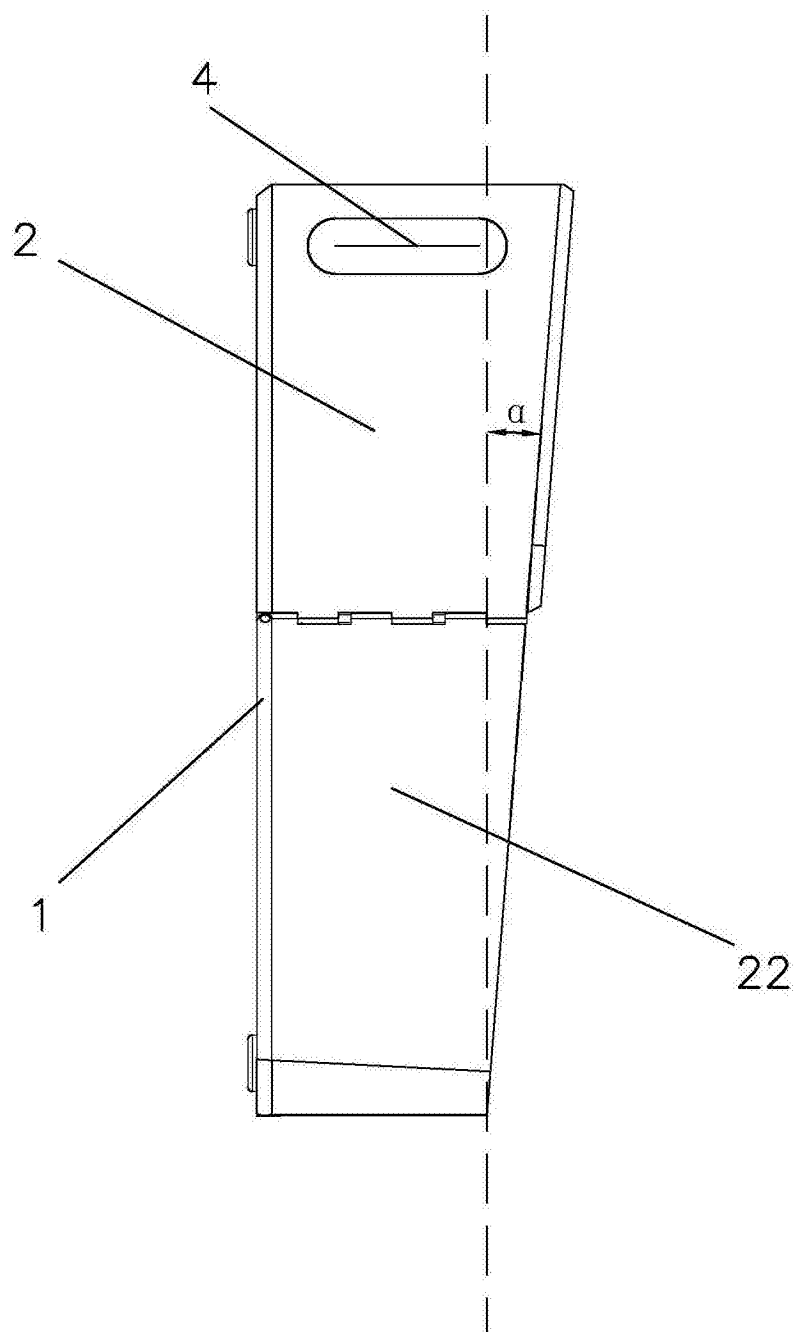


图3

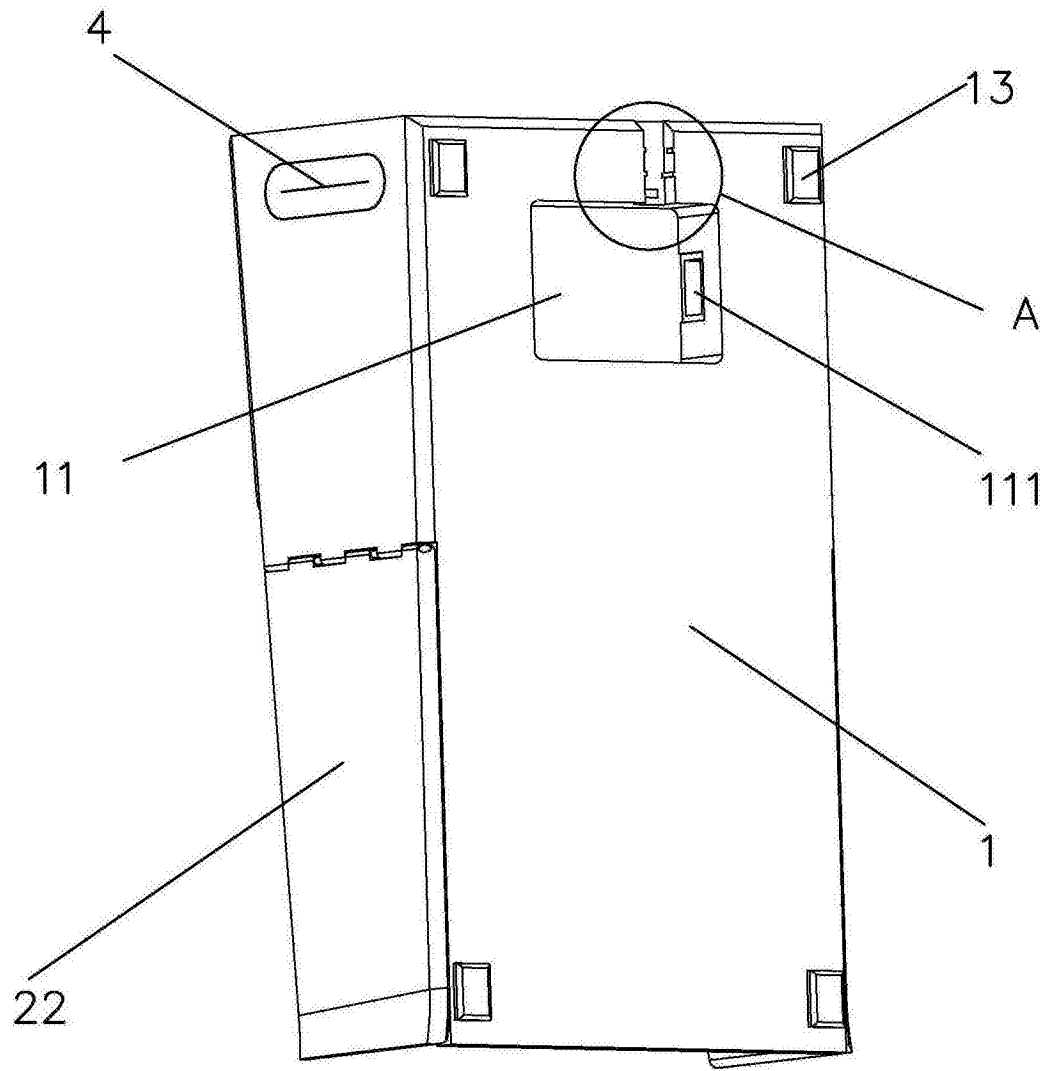
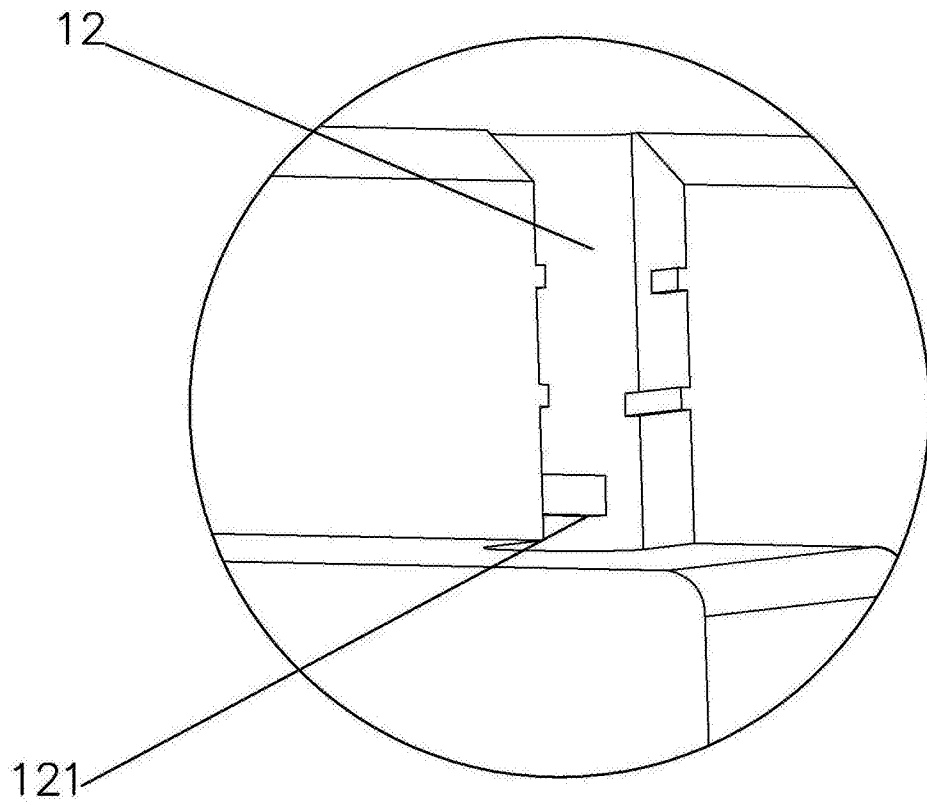


图4



A

图5

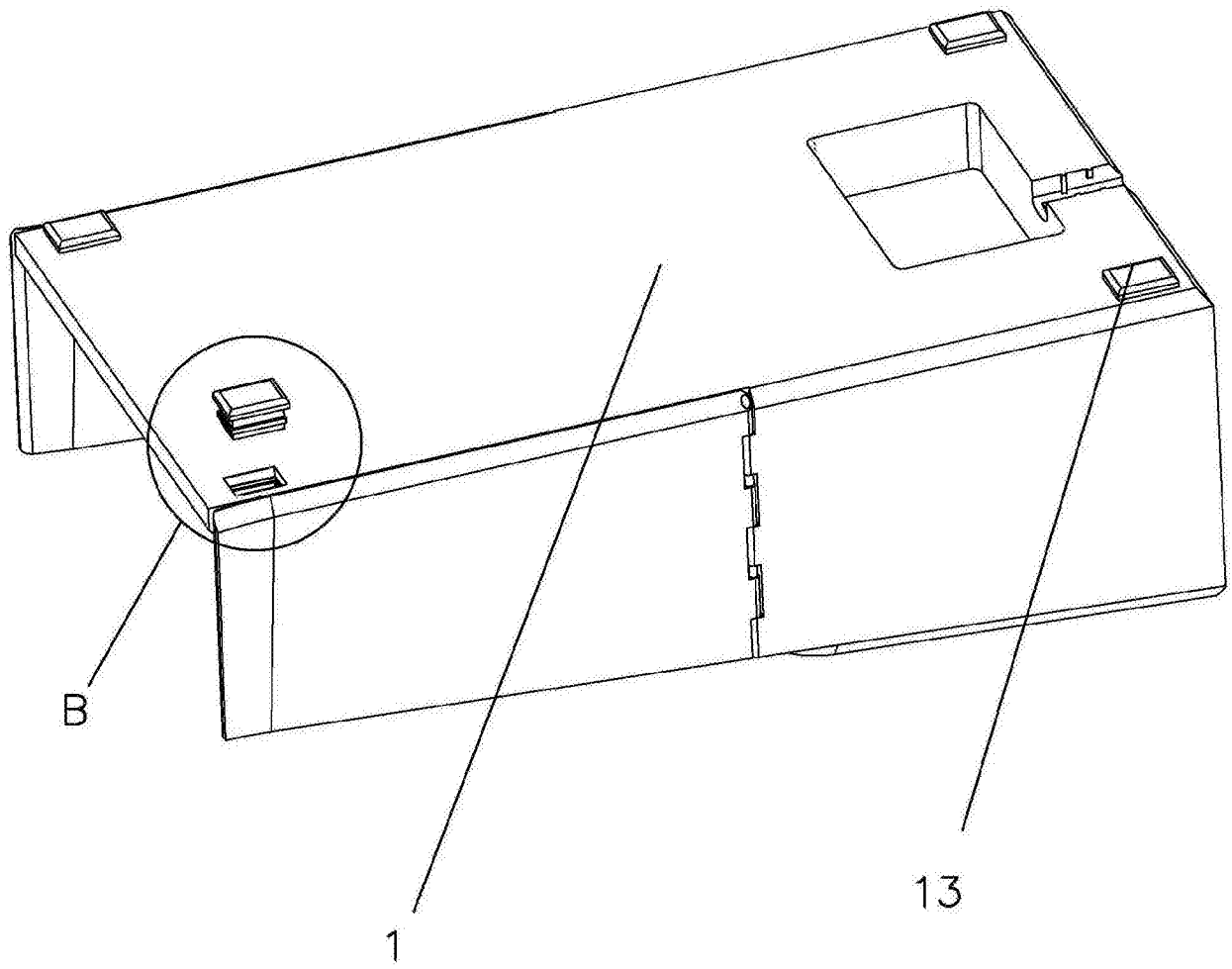


图6

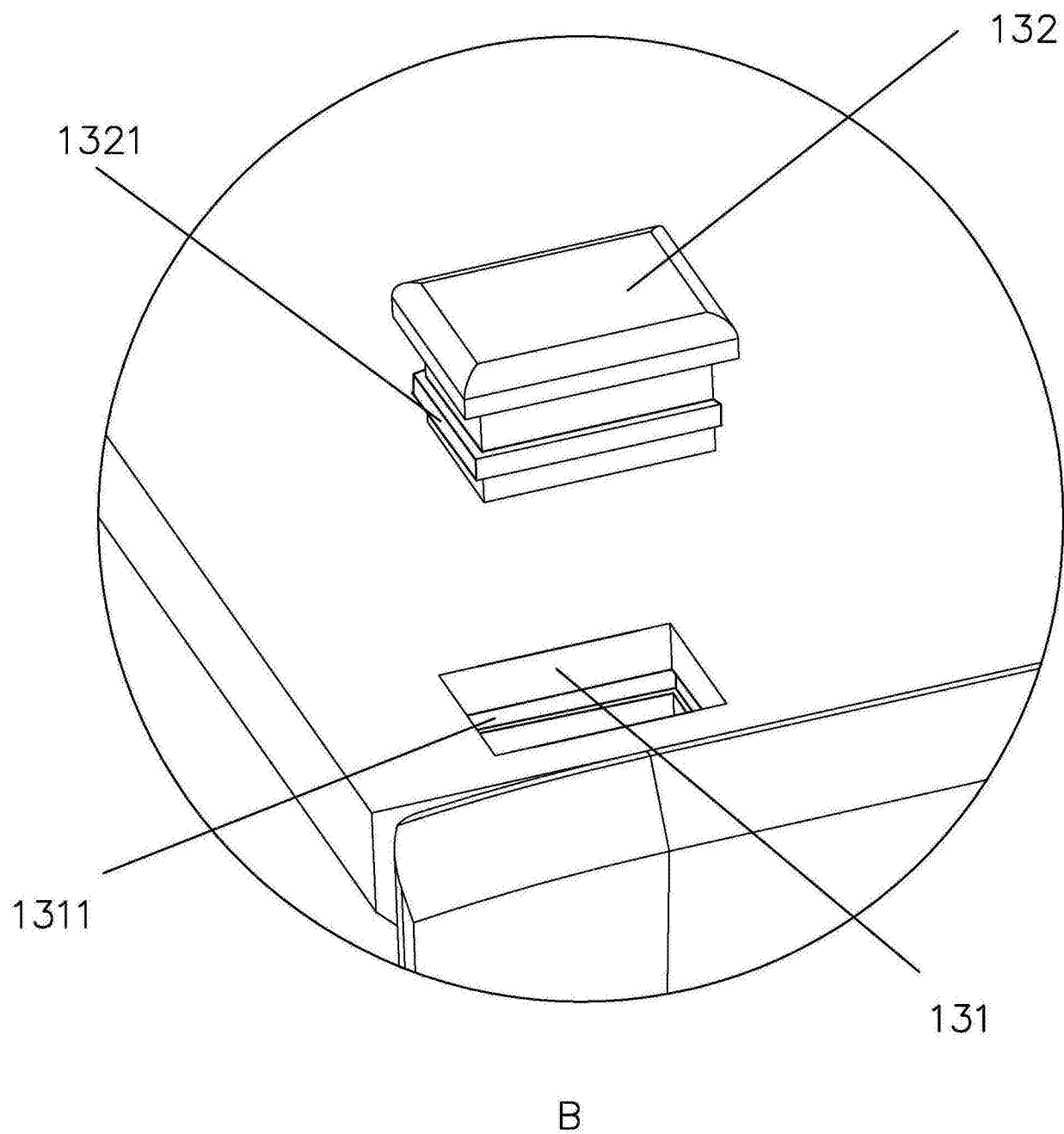


图7

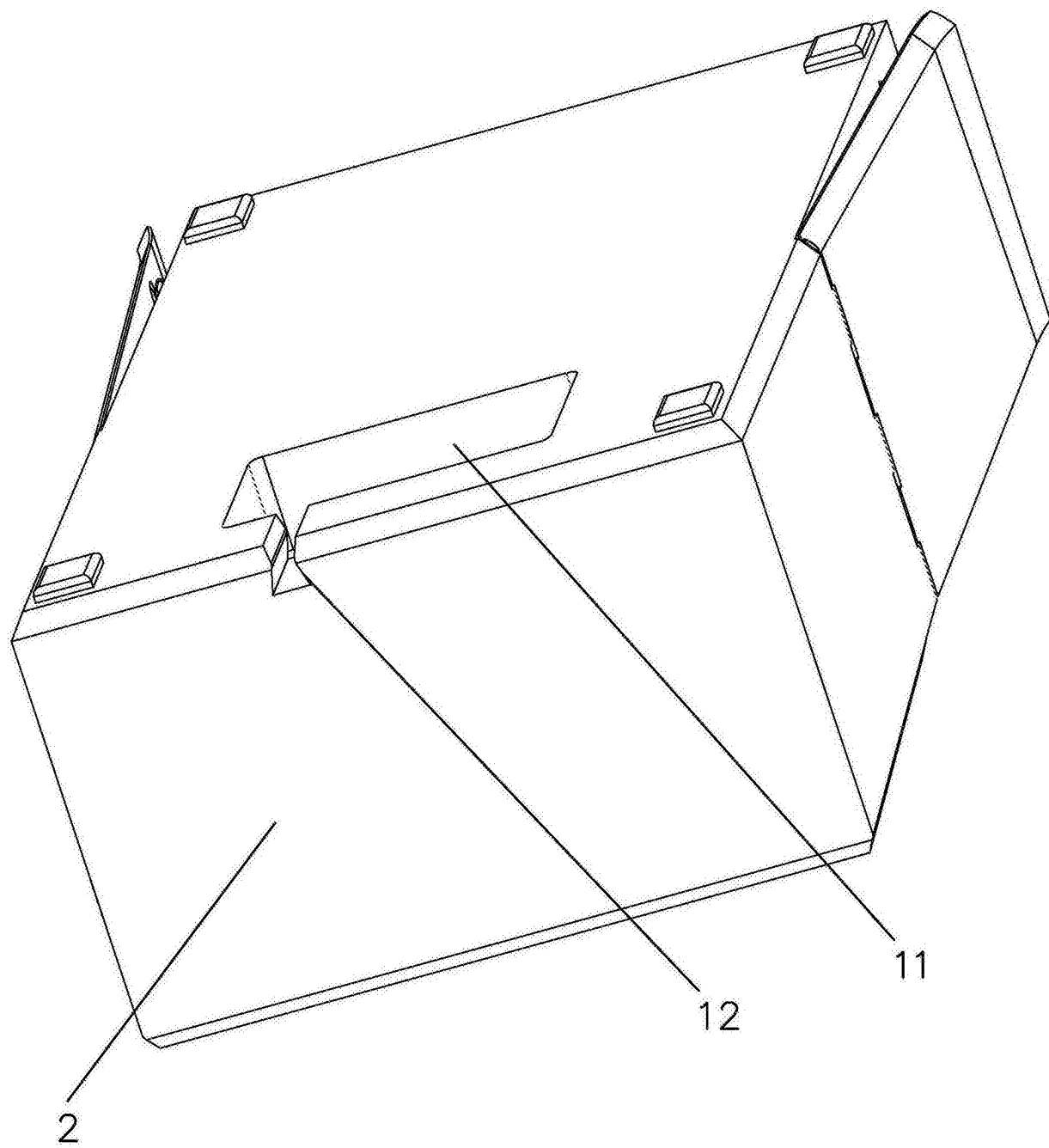


图8

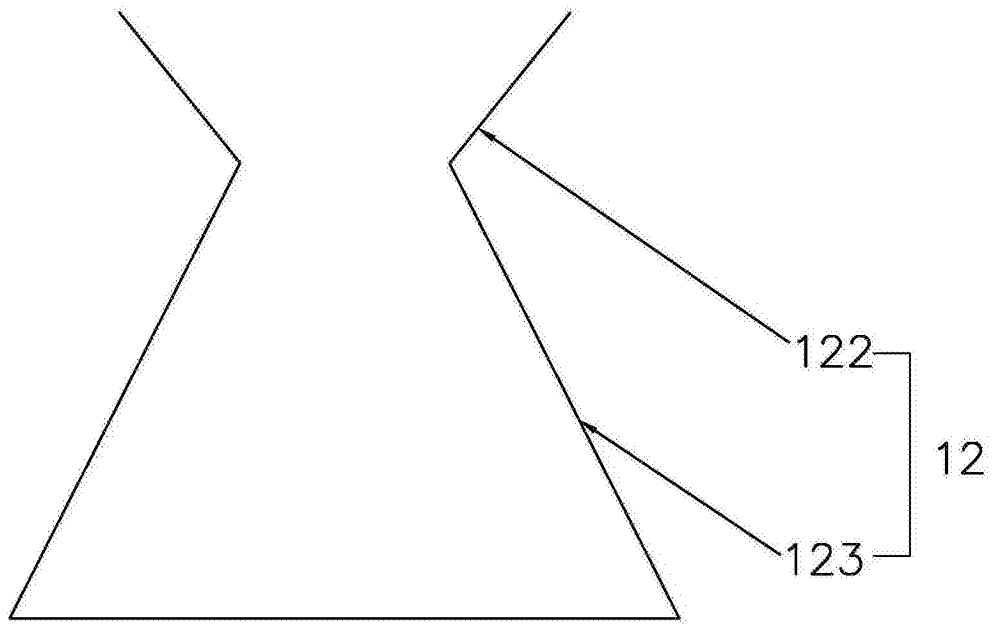


图9

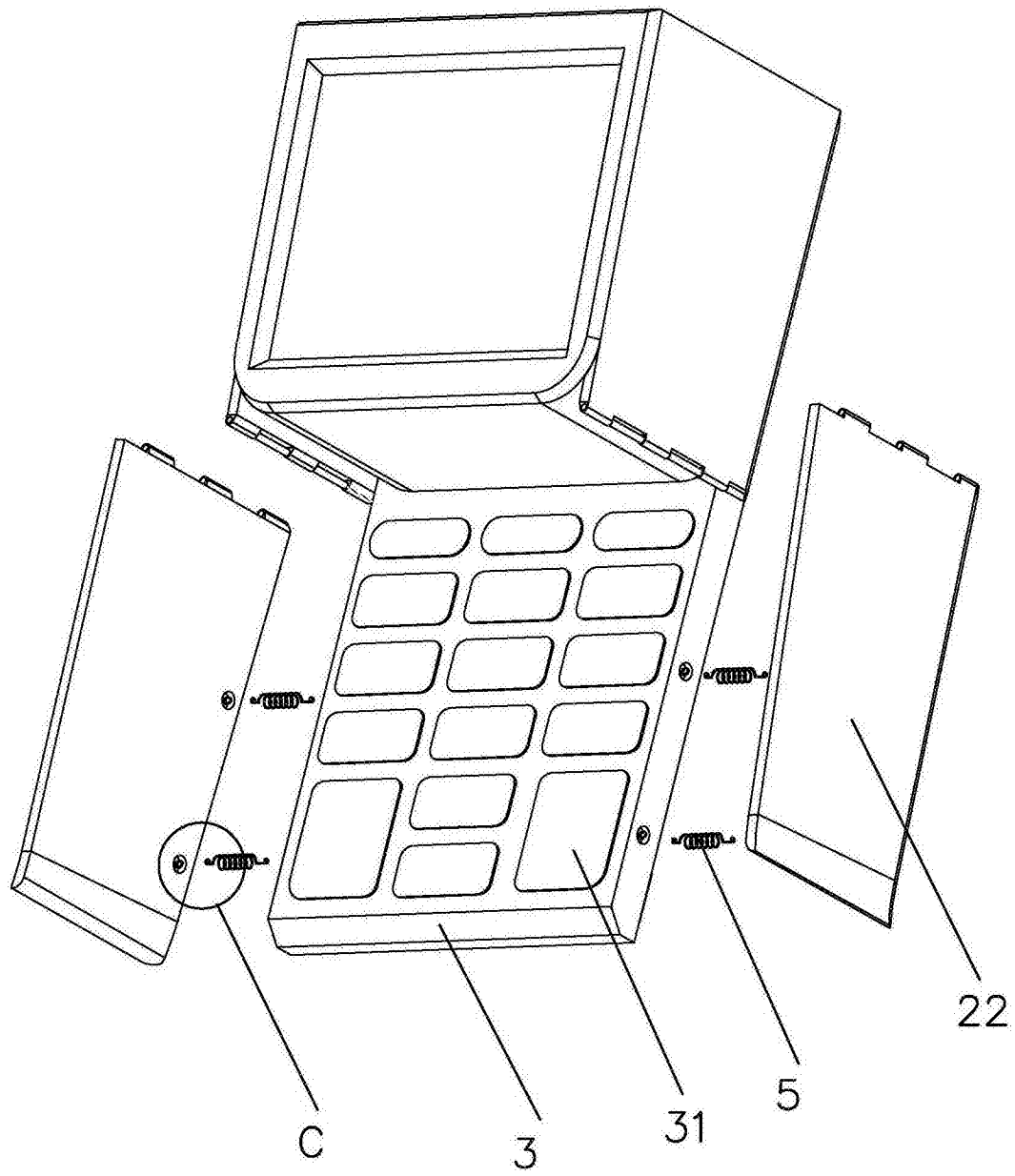


图10

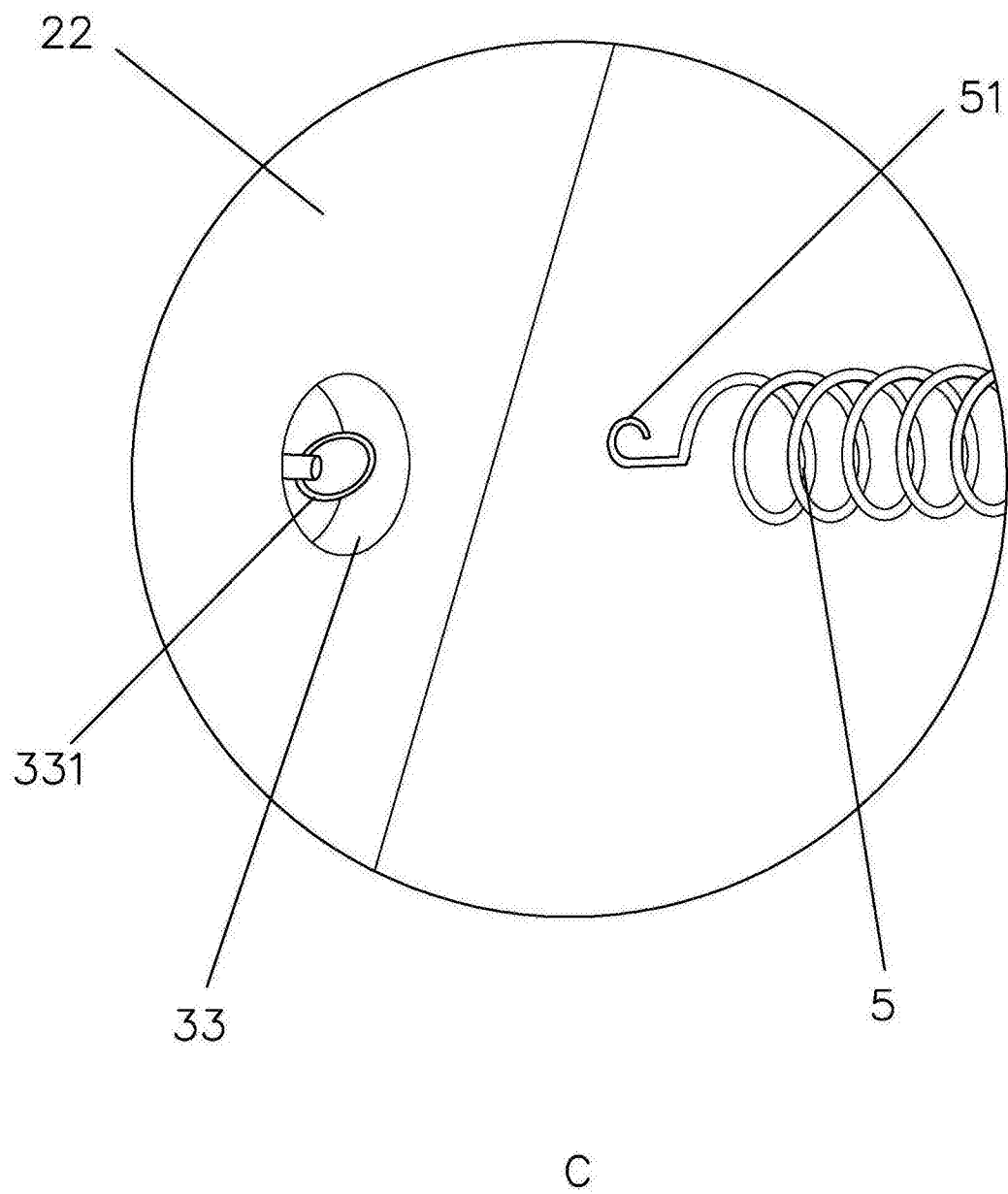


图11