



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118564155 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202410686521.0

E05B 79/12 (2014.01)

(22) 申请日 2024.05.30

E05B 85/00 (2014.01)

E05D 15/524 (2006.01)

(71) 申请人 宁波福尔达智能科技股份有限公司

地址 315300 浙江省宁波市慈溪市逍林镇
逍林大道1493-1569号

(72) 发明人 韩勇 李琳 黄立锋 周柏贤
徐慧

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事
务所(特殊普通合伙) 33243
专利代理师 康健

(51) Int.Cl.

E05B 83/32 (2014.01)

B60R 7/04 (2006.01)

B60N 2/75 (2018.01)

E05B 79/22 (2014.01)

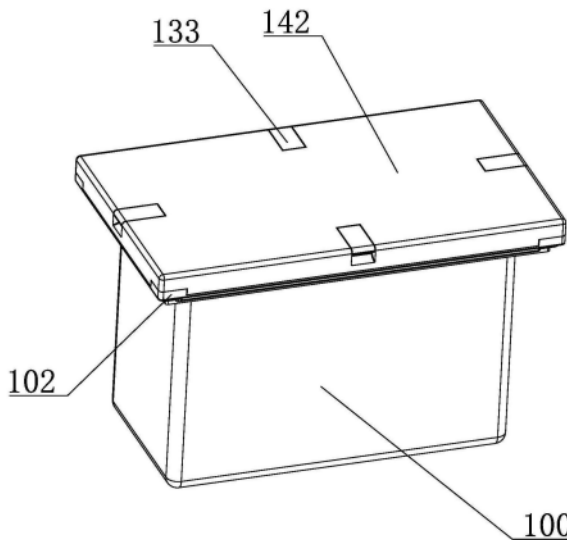
权利要求书3页 说明书9页 附图9页

(54) 发明名称

一种可多向开启的储物箱及车辆

(57) 摘要

本发明提供了一种可多向开启的储物箱,包括:箱体,其内设置有上端具有开口的储物腔;盖板,其包括可对储物腔的开口进行封闭的盖体、锁定机构和解锁开启机构;锁定机构包括设置在盖体各边角处的锁定部,锁定部可与箱体连接或分离使箱体与盖体在锁定状态与解锁状态之间切换;解锁开启机构包括设置在盖体上的解锁组件、至少两个开关组件以及与开关组件对应且数量相等的转轴部,转轴部可与箱体铰接或分离,解锁组件位于开关组件与转轴部、锁定部之间实现动力的传递;其中,当盖板相对箱体处于闭合状态时,锁定部与箱体连接使箱体与盖体处于锁定状态,此时转轴部与箱体相分离;优点是通过在盖体上设置有锁定机构与解锁开启机构,使得在对其中任意开关组件进行操作时,都可实现盖板与箱体的打开,也方便了后排乘客对储物箱的使用,提高了储物箱的使用体验效果。



1. 一种可多向开启的储物箱,其特征在于,包括:

箱体(100),其内设置有上端具有开口的储物腔(101);

盖板,其包括可对储物腔(101)的开口进行封闭的盖体(102)、锁定机构和解锁开启机构;

所述锁定机构包括设置在所述盖体(102)各边角处的锁定部(103),所述锁定部(103)可与所述箱体(100)连接或分离使所述箱体(100)与所述盖体(102)在锁定状态与解锁状态之间切换;

所述解锁开启机构包括设置在所述盖体(102)上的解锁组件、至少两个开关组件以及与所述开关组件对应且数量相等的转轴部(104),所述转轴部(104)可与所述箱体(100)铰接或分离,所述解锁组件位于所述开关组件与所述转轴部(104)、锁定部(103)之间实现动力的传递;

其中,当所述盖板相对箱体(100)处于闭合状态时,所述锁定部(103)与所述箱体(100)连接使箱体(100)与所述盖体(102)处于锁定状态,此时转轴部(104)与箱体(100)相分离;

当所述盖板相对箱体(100)开启时,操作其中一个开关组件,可驱动解锁组件带动锁定部(103)运转与箱体(100)相分离以使箱体(100)与所述盖体(102)处于解锁状态,同时解锁组件带动与操作的开关组件相对应的转轴部(104)运转与箱体(100)铰接以实现盖体(102)与箱体(100)之间的单侧铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种可多向开启的储物箱,其特征在于,所述箱体(100)的各边角处均固定设置有安装块(105),所述安装块(105)上开设有锁定槽(109)与铰接槽(110),所述盖体(102)的各边角处固定设置有连接板(106),所述连接板(106)上开设有锁定孔(107)与铰接孔(108);

其中,当所述盖板相对所述箱体(100)处于闭合状态时,所述锁定部(103)穿过所述锁定孔(107)伸进所述锁定槽(109)内使所述箱体(100)与所述盖体(102)处于锁定状态,此时转轴部(104)与箱体(100)相分离;

当所述盖板相对箱体(100)开启时,操作其中一个开关组件,可驱动解锁组件带动相对应的转轴部(104)与锁定部(103)运转,此时,锁定部(103)从锁定孔(107)内移出使箱体(100)与所述盖体(102)处于解锁状态,同时,与操作的开关组件相对应的转轴部(104)穿过铰接孔(108)伸进所述铰接槽(110)内以实现盖体(102)与箱体(100)之间的单侧铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种可多向开启的储物箱,其特征在于,所述开关组件的数量为四个,四个开关组件环形分布在所述盖体(102)上,所述解锁组件包括第一解锁杆(111)与第二解锁杆(112),其中两个开关组件与第一解锁杆(111)传动连接,另两个开关组件与第二解锁杆(112)传动连接,所述第一解锁杆(111)的两端均设置有第一传动部(113),每个所述第一传动部(113)与相对应的转轴部(104)传动连接,所述第二解锁杆(112)的两端设置有第二传动部(114),每个所述第二传动部(114)与相对应的转轴部(104)传动连接,以驱使相对应的所述转轴部(104)与所述箱体(100)铰接或分离;且所述第一解锁杆(111)上还设置有第一解锁部,所述第二解锁杆(112)上还设置有第二解锁部,所述第一解锁部与所述第二解锁部均与所述锁定部(103)传动连接,驱使所述锁定部(103)与所述箱体(100)连接或分离使所述箱体(100)与所述盖体(102)在锁定状态与解锁状态之间切换。

4. 根据权利要求3所述的一种可多向开启的储物箱,其特征在于,所述转轴部(104)包

括设置在所述盖体(102)上可直线移动的两根连接轴(115),所述第一传动部(113)包括第一传动块,所述第二传动部(114)包括第二传动块,所述第一传动块与所述第二传动块的端部均设置有锥形的传动面(116),所述连接轴(115)的端部设置有抵接斜面(117),所述传动面(116)与所述抵接斜面(117)相抵,所述第一传动块与所述第二传动块的直线移动,可推动相对应的两根连接轴(115)穿过所述铰接孔(108)伸进所述铰接槽(110)内,实现盖体(102)与箱体(100)之间的单侧铰接;且所述连接轴(115)与所述盖体(102)之间均设置有第一复位件。

5. 根据权利要求3或4所述的一种可多向开启的储物箱,其特征在于,所述锁定部(103)包括锁定块,其中两块锁定块之间固定设置有第一锁定杆(119),另两块所述锁定块之间固定设置有第二锁定杆(120),所述第一解锁部包括设置在所述第一解锁杆(111)上的两块第一解锁块(122),两块所述第一解锁块(122)上相对设置有锥形的解锁槽(121),所述第一锁定杆(119)与第二锁定杆(120)上相对设置有两端带有斜面的第二解锁块(123),所述解锁槽(121)的锥形面与所述第二解锁块(123)上的斜面相抵;所述第二解锁部包括设置在盖体(102)上的连接件,所述连接件的两端分别夹持在第一锁定杆(119)、第二锁定杆(120)与第二解锁杆(112)的两端之间,且所述第一锁定杆(119)与所述第二锁定杆(120)之间设置有第二复位件。

6. 根据权利要求5所述的一种可多向开启的储物箱,其特征在于,所述连接件包括第一连接杆(125)与第二连接杆(126),所述第一连接杆(125)与所述第二连接杆(126)之间设置有旋转块(127),所述旋转块(127)与所述盖体(102)转动连接,且所述旋转块(127)上对称设置有条沿着直线方向延伸的旋转槽(128),所述第一连接杆(125)与所述第二连接杆(126)的其中一端均设置有插柱,所述插柱伸进相对应的所述旋转槽(128)内,所述第一连接杆(125)与所述第二连接杆(126)的另一端分别夹持在第一锁定杆(119)、第二锁定杆(120)与第一解锁杆(111)的两端之间。

7. 根据权利要求3所述的一种可多向开启的储物箱,其特征在于,所述第一解锁杆(111)、第二解锁杆(112)与盖体(102)之间均设置有暂锁部,当所述盖板相对箱体(100)开启时,相对应的所述第一解锁杆(111)或第二解锁杆(112)移动至预设位置,所述暂锁部对相对应的第一解锁杆(111)或第二解锁杆(112)在盖体(102)上的位置进行锁定。

8. 根据权利要求7所述的一种可多向开启的储物箱,其特征在于,所述暂锁部包括设置在所述盖体(102)上的定位柱(129),所述第一解锁杆(111)与所述第二解锁杆(112)的端部均设置有暂锁槽(130),且所述暂锁槽(130)处还连通设置有移动槽(131),当所述盖板相对箱体(100)处于闭合状态时,所述定位柱(129)位于所述移动槽(131)内;当所述盖板相对箱体(100)开启时,相对应的第一解锁杆(111)或第二解锁杆(112)移动,带动暂锁槽(130)向着定位柱(129)的方向移动,直至定位柱(129)卡进暂锁槽(130)内进行锁定。

9. 根据权利要求3所述的一种可多向开启的储物箱,其特征在于,所述开关组件包括与所述盖体(102)相铰接的翻转开关(133),所述翻转开关(133)的外端为开启端,所述翻转开关(133)的另一端传动设置有在竖直方向移动的驱动块(134),所述驱动块(134)的下端部设置有驱动斜面,所述第一解锁杆(111)与所述第二解锁杆(112)的端部均设置有上表面为斜面的传动件(135),当打开所述翻转开关(133)时,所述驱动块(134)向下移动与所述传动件(135)相抵,并挤压传动件(135)移动带动相对应的第一解锁杆(111)或第二解锁杆(112)

进行直线移动。

10. 根据权利要求9所述的一种可多向开启的储物箱,其特征在于,所述盖体(102)上对称设置有在竖直方向延伸的两条第一限位槽(136)与两条第二限位槽(137),所述驱动块(134)上固定设置有第一连接柱(138)与第二连接柱(139),所述第一连接柱(138)的两端伸进所述第一限位槽(136)内且可在所述第一限位槽(136)内滑动,所述第二连接柱(139)的两端伸进所述第二限位槽(137)内且可在所述第二限位槽(137)内滑动,且所述盖体(102)的下端面固定设置有连接块(144),所述连接块(144)内设置有滑槽,所述第二连接柱(139)的中部位于所述滑槽内,且其可在所述滑槽内滑动。

11. 根据权利要求3所述的一种可多向开启的储物箱,其特征在于,所述箱体(100)的上端面设置有第一复位块(140),所述第一复位块(140)的上端面为斜面,所述第一解锁杆(111)、所述第二解锁杆(112)的两端的下端面处均设置有第二复位块(141),第二复位块(141)的下端面为斜面,其中,当所述盖板相对箱体(100)开启时,按下相对应的开关组件后,第二复位块(141)向着第一复位块(140)的方向移动;当所述盖板相对箱体(100)闭合时,所述第一复位块(140)与第二复位块(141)接触,第一复位块(140)抵着第二复位块(141)进行复位,带动相对应的第一解锁杆(111)或第二解锁杆(112)进行复位。

12. 根据权利要求1所述的一种可多向开启的储物箱,其特征在于,所述盖体(102)上固定设置有装饰面板(142),所述盖体(102)与所述装饰面板(142)之间围成安装腔,所述锁定机构与所述解锁开启机构均位于所述安装腔内。

13. 根据权利要求2所述的一种可多向开启的储物箱,其特征在于,所述开关组件的数量为三个,三个开关组件分布在所述盖体(102)上,所述解锁组件包括第一解锁杆(111)与第二解锁杆(112),其中两个开关组件与第一解锁杆(111)传动连接,另一个开关组件与第二解锁杆(112)传动连接,所述第一解锁杆(111)的两端均设置有第一传动部(113),所述第一传动部(113)与相对应的转轴部(104)传动连接,所述第二解锁杆(112)的其中一端设置有第二传动部(114),所述第二传动部(114)与相对应的转轴部(104)传动连接,以驱使相对应的所述转轴部(104)与所述箱体(100)铰接或分离;且所述第一解锁杆(111)上还设置有第一解锁部,所述第二解锁杆(112)上还设置有第二解锁部,所述第一解锁部与所述第二解锁部均与所述锁定部(103)传动连接,以实现锁定部(103)将所述箱体(100)与所述盖体(102)的各边角处在固定状态与分离状态之间切换。

14. 一种车辆,其特征在于,包括如权利要求1-13任一项所述的可多向开启的储物箱。

一种可多向开启的储物箱及车辆

技术领域

[0001] 本发明属于储物设备技术领域,尤其涉及一种可多向开启的储物箱及车辆。

背景技术

[0002] 汽车上的储物箱,不仅可作为储物容纳设备来使用,还可以为乘客提供肘部的支撑。而当用作储物箱来使用时,储物箱上的盖板是可以打开的,将储物箱内的储物空间暴露出来。但是现有的储物箱的盖板开启方向只有一个,仅方便主驾驶侧或副驾驶侧的一人使用,不便于后排乘员拿取储物箱内的物品,从而降低了储物箱的使用感受。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种可多向开启的储物箱。

[0004] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种可多向开启的储物箱,包括:

[0005] 箱体,其内设置有上端具有开口的储物腔;

[0006] 盖板,其包括可对储物腔的开口进行封闭的盖体、锁定机构和解锁开启机构;

[0007] 所述锁定机构包括设置在所述盖体各边角处的锁定部,所述锁定部可与所述箱体连接或分离使所述箱体与所述盖体在锁定状态与解锁状态之间切换;

[0008] 所述解锁开启机构包括设置在所述盖体上的解锁组件、至少两个开关组件以及与所述开关组件对应且数量相等的转轴部,所述转轴部可与所述箱体铰接或分离,所述解锁组件位于所述开关组件与所述转轴部、锁定部之间实现动力的传递;

[0009] 其中,当所述盖板相对箱体处于闭合状态时,所述锁定部与所述箱体连接使箱体与所述盖体处于锁定状态,此时转轴部与箱体相分离;

[0010] 当所述盖板相对箱体开启时,操作其中一个开关组件,可驱动解锁组件带动锁定部运转与箱体相分离以使箱体与所述盖体处于解锁状态,同时解锁组件带动与操作的开关组件相对应的转轴部运转与箱体铰接以实现盖体与箱体之间的单侧铰接。

[0011] 在上述的一种可多向开启的储物箱中,所述箱体的各边角处均固定设置有安装块,所述安装块上开设有锁定槽与铰接槽,所述盖体的各边角处固定设置有连接板,所述连接板上开设有锁定孔与铰接孔;

[0012] 其中,当所述盖板相对所述箱体处于闭合状态时,所述锁定部穿过所述锁定孔伸进所述锁定槽内使所述箱体与所述盖体处于锁定状态,此时转轴部与箱体相分离;

[0013] 当所述盖板相对箱体开启时,操作其中一个开关组件,可驱动解锁组件带动相对应的转轴部与锁定部运转,此时,锁定部从锁定孔内移出使箱体与所述盖体处于解锁状态,同时,与操作的开关组件相对应的转轴部穿过铰接孔伸进所述铰接槽内以实现盖体与箱体之间的单侧铰接。

[0014] 在上述的一种可多向开启的储物箱中,所述开关组件的数量为四个,四个开关组件环形分布在所述盖体上,所述解锁组件包括第一解锁杆与第二解锁杆,其中两个开关组

件与第一解锁杆传动连接,另两个开关组件与第二解锁杆传动连接,所述第一解锁杆的两端均设置有第一传动部,每个所述第一传动部与相对应的转轴部传动连接,所述第二解锁杆的两端设置有第二传动部,每个所述第二传动部与相对应的转轴部传动连接,以驱使相对应的所述转轴部与所述箱体铰接或分离;且所述第一解锁杆上还设置有第一解锁部,所述第二解锁杆上还设置有第二解锁部,所述第一解锁部与所述第二解锁部均与所述锁定部传动连接,驱使所述锁定部与所述箱体连接或分离使所述箱体与所述盖体在锁定状态与解锁状态之间切换。

[0015] 在上述的一种可多向开启的储物箱中,所述转轴部包括设置在所述盖体上可直线移动的两根连接轴,所述第一传动部包括第一传动块,所述第二传动部包括第二传动块,所述第一传动块与所述第二传动块的端部均设置有锥形的传动面,所述连接轴的端部设置有抵接斜面,所述传动面与所述抵接斜面相抵,所述第一传动块与所述第二传动块的直线移动,可推动相对应的两根连接轴穿过所述铰接孔伸进所述铰接槽内,实现盖体与箱体之间的单侧铰接;且所述连接轴与所述盖体之间均设置有第一复位件。

[0016] 在上述的一种可多向开启的储物箱中,所述锁定部包括锁定块,其中两块锁定块之间固定设置有第一锁定杆,另两块所述锁定块之间固定设置有第二锁定杆,所述第一解锁部包括设置在所述第一解锁杆上的两块第一解锁块,两块所述第一解锁块上相对设置有锥形的解锁槽,所述第一锁定杆与第二锁定杆上相对设置有两端带有斜面的第二解锁块,所述解锁槽的锥形面与所述第二解锁块上的斜面相抵;所述第二解锁部包括设置在盖体上的连接件,所述连接件的两端分别夹持在第一锁定杆、第二锁定杆与第二解锁杆的两端之间,且所述第一锁定杆与所述第二锁定杆之间设置有第二复位件。

[0017] 在上述的一种可多向开启的储物箱中,所述连接件包括第一连接杆与第二连接杆,所述第一连接杆与所述第二连接杆之间设置有旋转块,所述旋转块与所述盖体转动连接,且所述旋转块上对称设置有两条沿着直线方向延伸的旋转槽,所述第一连接杆与所述第二连接杆的其中一端均设置有插杆,所述插杆伸进相对应的所述旋转槽内,所述第一连接杆与所述第二连接杆的另一端分别夹持在第一锁定杆、第二锁定杆与第一解锁杆的两端之间。

[0018] 在上述的一种可多向开启的储物箱中,所述第一解锁杆、第二解锁杆与盖体之间均设置有暂锁部,当所述盖板相对箱体开启时,相对应的所述第一解锁杆或第二解锁杆移动至预设位置,所述暂锁部对相对应的第一解锁杆或第二解锁杆在盖体上的位置进行锁定。

[0019] 在上述的一种可多向开启的储物箱中,所述暂锁部包括设置在所述盖体上的定位柱,所述第一解锁杆与所述第二解锁杆的端部均设置有暂锁槽,且所述暂锁槽处还连通设置有移动槽,当所述盖板相对箱体处于闭合状态时,所述定位柱位于所述移动槽内;当所述盖板相对箱体开启时,相对应的第一解锁杆或第二解锁杆移动,带动暂锁槽向着定位柱的方向移动,直至定位柱卡进暂锁槽内进行锁定。

[0020] 在上述的一种可多向开启的储物箱中,所述开关组件包括与所述盖体相铰接的翻转开关,所述翻转开关的外端为开启端,所述翻转开关的另一端传动设置有在竖直方向移动的驱动块,所述驱动块的下端部设置有驱动斜面,所述第一解锁杆与所述第二解锁杆的端部均设置有上表面为斜面的传动件,当打开所述翻转开关时,所述驱动块向下移动与所

述传动件相抵,并挤压传动件移动带动相对应的第一解锁杆或第二解锁杆进行直线移动。

[0021] 在上述的一种可多向开启的储物箱中,所述盖体上对称设置有在竖直方向延伸的两条第一限位槽与两条第二限位槽,所述驱动块上固定设置有第一连接柱与第二连接柱,所述第一连接柱的两端伸进所述第一限位槽内且可在所述第一限位槽内滑动,所述第二连接柱的两端伸进所述第二限位槽内且可在所述第二限位槽内滑动,且所述盖体的下端面固定设置有连接块,所述连接块内设置有滑槽,所述第二连接柱的中部位于所述滑槽内,且其可在所述滑槽内滑动。

[0022] 在上述的一种可多向开启的储物箱中,所述箱体的上端面设置有第一复位块,所述第一复位块的上端面为斜面,所述第一解锁杆、所述第二解锁杆的两端的下端面处均设置有第二复位块,第二复位块的下端面为斜面,其中,当所述盖板相对箱体开启时,按下相对应的开关组件后,第二复位块向着第一复位块的方向移动;当所述盖板相对箱体闭合时,所述第一复位块与第二复位块接触,第一复位块抵着第二复位块进行复位,带动相对应的第一解锁杆或第二解锁杆进行复位。

[0023] 在上述的一种可多向开启的储物箱中,所述盖体上固定设置有装饰面板,所述盖体与所述装饰面板之间围成安装腔,所述锁定机构与所述解锁开启机构均位于所述安装腔内。

[0024] 在上述的一种可多向开启的储物箱中,所述开关组件的数量为三个,三个开关组件分布在所述盖体上,所述解锁组件包括第一解锁杆与第二解锁杆,其中两个开关组件与第一解锁杆传动连接,另一个开关组件与第二解锁杆传动连接,所述第一解锁杆的两端均设置有第一传动部,所述第一传动部与相对应的转轴部传动连接,所述第二解锁杆的其中一端设置有第二传动部,所述第二传动部与相对应的转轴部传动连接,以驱使相对应的所述转轴部与所述箱体铰接或分离;且所述第一解锁杆上还设置有第一解锁部,所述第二解锁杆上还设置有第二解锁部,所述第一解锁部与所述第二解锁部均与所述锁定部传动连接,以实现锁定部将所述箱体与所述盖体的各边角处在固定状态与分离状态之间切换。

[0025] 一种车辆,包括上述的可多向开启的储物箱。

[0026] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0027] 1、通过在盖体上设置有锁定机构与解锁开启机构,使得在对其中任意开关组件进行操作时,都可实现盖板与箱体的打开,也方便了后排乘客对储物箱的使用,提高了储物箱的使用体验效果;

[0028] 2、当需要打开储物箱时,扣开相对应的翻转开关,即可实现盖板的其中一个方向上的开启,操作简单方便。

附图说明

[0029] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0030] 图2是箱体与盖体的爆照结构示意图;

[0031] 图3是盖体上的零件布局示意图;

[0032] 图4是盖体上的部分零件示意图;

[0033] 图5是本发明的剖面结构示意图;

[0034] 图6是图5中的局部放大示意图;

[0035] 图7是盖体上的零件爆炸结构示意图；

[0036] 图8是装饰面板的立体结构示意图；

[0037] 图9是盖体打开后的立体结构示意图。

[0038] 图中,箱体100;储物腔101;盖体102;锁定部103;转轴部104;安装块105;连接板106;锁定孔107;铰接孔108;锁定槽109;铰接槽110;第一解锁杆111;第二解锁杆112;第一传动部113;第二传动部114;连接轴115;传动面116;抵接斜面117;第一复位弹簧118;第一锁定杆119;第二锁定杆120;解锁槽121;第一解锁块122;第二解锁块123;第二复位弹簧124;第一连接杆125;第二连接杆126;旋转块127;旋转槽128;定位柱129;暂锁槽130;移动槽131;扩锁槽132;翻转开关133;驱动块134;传动件135;第一限位槽136;第二限位槽137;第一连接柱138;第二连接柱139;第一复位块140;第二复位块141;装饰面板142;导向板143;连接块144。

具体实施方式

[0039] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0040] 需要说明,本发明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。

[0041] 如图1-图9所示,一种可多向开启的储物箱,包括:

[0042] 箱体100,其内设置有上端具有开口的储物腔101;

[0043] 盖板,其包括可对储物腔101的开口进行封闭的盖体102、锁定机构和解锁开启机构;

[0044] 锁定机构包括设置在盖体102各边角处的锁定部103,锁定部103可与箱体100连接或分离使箱体100与盖体102在锁定状态与解锁状态之间切换;

[0045] 解锁开启机构包括设置在盖体102上的解锁组件、至少两个开关组件以及与开关组件对应且数量相等的转轴部104,转轴部104可与箱体100铰接或分离,解锁组件位于开关组件与转轴部104、锁定部103之间实现动力的传递;

[0046] 其中,当盖板相对箱体100处于闭合状态时,锁定部103与箱体100连接使箱体100与盖体102处于锁定状态,此时转轴部104与箱体100相分离;

[0047] 当盖板相对箱体100开启时,操作其中一个开关组件,可驱动解锁组件带动锁定部103运转与箱体100相分离以使箱体100与盖体102处于解锁状态,同时解锁组件带动与操作的开关组件相对应的转轴部104运转与箱体100铰接以实现盖体102与箱体100之间的单侧铰接。

[0048] 在本实施例中,通过在盖体102上设置有锁定机构与解锁开启机构,使得在对其中任意一个开关组件进行操作后,都可实现盖板与箱体100之间的相对打开,方便了后排乘客对储物箱的使用,提高了储物箱的使用体验效果;且该储物箱的开启操作也比较简单、方便。

[0049] 如图2-图3所示,具体的,箱体100的各边角处均固定设置有安装块105,安装块105上开设有锁定槽109与铰接槽110,盖体102的各边角处固定设置有连接板106,连接板106上

开设有锁定孔107与铰接孔108;

[0050] 其中,当盖板相对箱体100处于闭合状态时,锁定部103穿过锁定孔107伸进锁定槽109内使箱体100与盖体102处于锁定状态,此时转轴部104与箱体100相分离;

[0051] 当盖板相对箱体100开启时,操作其中一个开关组件,可驱动解锁组件带动相对应的转轴部104与锁定部103运转,此时,锁定部103从锁定孔107内移出使箱体100与盖体102处于解锁状态,同时,与操作的开关组件相对应的转轴部104穿过铰接孔108伸进铰接槽110内以实现盖体102与箱体100之间的单侧铰接。

[0052] 值得一提的是,每个安装块105上开设有一个锁定槽109与两个铰接槽110。

[0053] 如图3-图4所示,进一步优选地,开关组件的数量为四个,四个开关组件环形分布在盖体102上,解锁组件包括第一解锁杆111与第二解锁杆112,其中两个开关组件与第一解锁杆111传动连接,另两个开关组件与第二解锁杆112传动连接,第一解锁杆111的两端均设置有第一传动部113,每个第一传动部113与相对应的转轴部104传动连接,第二解锁杆112的两端设置有第二传动部114,每个第二传动部114与相对应的转轴部104传动连接,以驱使相对应的转轴部104与箱体100铰接或分离;且第一解锁杆111上还设置有第一解锁部,第二解锁杆112上还设置有第二解锁部,第一解锁部与第二解锁部均与锁定部103传动连接,驱使锁定部103与箱体100连接或分离使箱体100与盖体102在锁定状态与解锁状态之间切换。

[0054] 在本实施例中,四个开关组件环形分布在盖体102上,实现四个方向上的盖体102的开启,解锁组件包括第一解锁杆111与第二解锁杆112,两个开关组件与第一解锁杆111传动连接,实现同一方向上的盖体102的两侧打开,另两个开关组件与第二解锁杆112传动连接,实现另一方向上的盖体102的两侧打开。

[0055] 具体的,转轴部104包括设置在盖体102上可直线移动的两根连接轴115,第一传动部113包括第一传动块,第二传动部114包括第二传动块,第一传动块与第二传动块的端部均设置有锥形的传动面116,连接轴115的端部设置有抵接斜面117,传动面116与抵接斜面117相抵,第一传动块与第二传动块的直线移动,可推动相对应的两根连接轴115穿过铰接孔108伸进铰接槽110内,实现盖体102与箱体100之间的单侧铰接;且连接轴115与盖体102之间均设置有第一复位件。

[0056] 在本实施例中,第一解锁杆111的两端均设置有第一传动部113,第一传动部113包括第一传动块,第二解锁杆112的两端设置有第二传动部114,第二传动部114包括第二传动块,第一传动块与第二传动块的端部均设置有锥形的传动面116,连接轴115的端部设置有抵接斜面117,传动面116与抵接斜面117相抵,通过开关组件操作相对应的第一解锁杆111或第二解锁杆112移动,带动第一传动块或第二传动块进行直线移动,推动相对应的两根连接轴115穿过铰接孔108伸进铰接槽110内,实现盖体102与箱体100之间的单侧铰接。

[0057] 值得一提的是,第一复位件包括第一复位弹簧118,第一复位弹簧118的两端分别与连接轴115、盖体102相连接。

[0058] 具体的,锁定部103包括锁定块,其中两块锁定块之间固定设置有第一锁定杆119,另两块锁定块之间固定设置有第二锁定杆120,第一解锁部包括设置在第一解锁杆111上的两块第一解锁块122,两块第一解锁块122上相对设置有锥形的解锁槽121,第一锁定杆119与第二锁定杆120上相对设置有两端带有斜面的第二解锁块123,解锁槽121的锥形面与第二解锁块123上的斜面相抵;第二解锁部包括设置在盖体102上的连接件,连接件的两端分

别夹持在第一锁定杆119、第二锁定杆120与第二解锁杆112的两端之间,且第一锁定杆119与第二锁定杆120之间设置有第二复位件。

[0059] 在本实施例中,锁定部103包括锁定块,其中两块锁定块之间设置有第一锁定杆119进行连接,另两块锁定块之间设置有第二锁定杆120进行连接,每两块解锁块分别位于一根锁定杆的两端,第一解锁部包括对称设置在第一解锁杆111上的两块第一解锁块122,两块第一解锁块122上相对设置有锥形的解锁槽121,第一锁定杆119与第二锁定杆120上相对设置有两端带有斜面的第二解锁块123,解锁槽121的锥形面与第二解锁块123上的斜面相抵;其中,当盖板相对箱体100处于闭合状态时,第一锁定杆119与第二锁定杆120上的锁定块均穿过连接板106上的锁定孔107伸进盖体102上的锁定槽109内,使盖体102与箱体100之间处于锁定状态;当盖板相对箱体100开启时,操作相对应的开关组件,控制第一解锁杆111进行直线移动,由于解锁槽121的锥形面与第二解锁块123上的斜面相抵,那么在第一解锁杆111进行直线移动的同时会带动第一锁定杆119与第二锁定杆120相互靠近,带动四块锁定块从相对应的锁定槽109内拔出,实现盖体102与箱体100之间的分离使盖体102与箱体100之间处于解锁状态,而在第一解锁杆111移动的同时,第一解锁杆111端部的第一传动块进行直线移动,推动相对应的两根连接轴115穿过铰接孔108伸进铰接槽110内,实现盖体102与箱体100之间的单侧铰接,即通过第一解锁杆111的直线移动,实现了箱体100与盖体102各边角处的解锁,同时又实现了盖体102与箱体100之间的单侧铰接,使得盖体102可绕着箱体100的侧边处进行打开。

[0060] 值得一提的是,第二复位件包括第二复位弹簧124,第一锁定杆119与第二锁定杆120上均开设有弹簧安装槽,第二复位弹簧124的两端伸进相对应的弹簧安装槽内。

[0061] 进一步优选地,连接件包括第一连接杆125与第二连接杆126,第一连接杆125与第二连接杆126之间设置有旋转块127,旋转块127与盖体102转动连接,且旋转块127上对称设置有两条沿着直线方向延伸的旋转槽128,第一连接杆125与第二连接杆126的其中一端均设置有插杆,插杆伸进相对应的旋转槽128内,第一连接杆125与第二连接杆126的另一端分别夹持在第一锁定杆119、第二锁定杆120与第一解锁杆111的两端之间。

[0062] 在本实施例中,第二解锁部包括设置在盖体102上的连接件,连接件包括第一连接杆125与第二连接杆126,第一连接杆125与第二连接杆126之间设置有旋转块127,旋转块127上对称设置有两条沿着直线方向延伸的旋转槽128,第一连接杆125与第二连接杆126上均设置有插杆,插杆伸进相对应的旋转槽128内,优选设置两条旋转槽128的延伸方向与第二解锁杆112的移动方向相垂直,第一连接杆125与第二连接杆126的另一端分别夹持在第一锁定杆119、第二锁定杆120与第二解锁杆112的两端之间;如图3所示,当盖板相对箱体100开启时,操作上侧的开关组件,控制第二解锁杆112向下进行直线移动,同时,在第二解锁杆112向下移动的同时还会挤压第一锁定杆119移动,并带动第一连接杆125同步进行直线移动而带动旋转块127转动,旋转块127的转动会带动另一侧的第二连接杆126进行相对移动,由于第二连接杆126的另一端位于第二解锁杆112与第二锁定杆120之间,那么,第二连接杆126的移动会挤压第二锁定杆120向上移动,使得两根锁定杆相互靠近,带动四块锁定块从相对应的锁定槽109内拔出,使盖体102与箱体100之间处于解锁状态;而在第二解锁杆112移动的同时,第二解锁杆112端部的第二传动块进行直线移动,推动相对应的两根连接轴115穿过铰接孔108伸进铰接槽110内,实现盖体102与箱体100之间的单侧铰接,即通过

第二解锁杆112的直线移动,实现了箱体100与盖体102各边角处的解锁,同时又实现了盖体102与箱体100之间的单侧铰接,使得盖体102可绕着箱体100的侧边处进行打开。

[0063] 值得一提的是,为了使得盖体102上的零部件之间的布局更加紧凑,第一解锁杆111、第一锁定杆119与第二锁定杆120均紧贴盖体102设置,而第二解锁杆112的中部向上抬高后架在第一锁定杆119与第二锁定杆120上。

[0064] 进一步优选地,第一解锁杆111、第二解锁杆112与盖体102之间均设置有暂锁部,当盖板相对箱体100开启时,相对应的第一解锁杆111或第二解锁杆112移动至预设位置,暂锁部对相对应的第一解锁杆111或第二解锁杆112在盖体102上的位置进行锁定。

[0065] 具体的,暂锁部包括设置在盖体102上的定位柱129,第一解锁杆111与第二解锁杆112的端部均设置有暂锁槽130,且暂锁槽130处还连通设置有移动槽131,当盖板相对箱体100处于闭合状态时,定位柱129位于移动槽131内;当盖板相对箱体100开启时,相对应的第一解锁杆111或第二解锁杆112移动,带动暂锁槽130向着定位柱129的方向移动,直至定位柱129卡进暂锁槽130内进行锁定。

[0066] 值得一提的是,暂锁槽130处还连通设置有扩锁槽131,扩锁槽131与移动槽131分别设置在暂锁槽130的两端,当盖板相对箱体100处于闭合状态时,定位柱129位于移动槽131内,且移动槽131与定位柱129互不接触;当盖板相对箱体100开启时,解锁杆移动进行解锁时,带动暂锁槽130向着定位柱129的方向移动,直至定位柱129卡在暂锁槽130内,将解锁杆与盖体102的相对位置进行锁定,保持连接轴115伸进铰接槽110内。

[0067] 在本实施例中,在操作开关组件打开盖体102后,需要保持盖体102与箱体100之间的单侧铰接,保证盖体102与箱体100之间的连接,所以在第一解锁杆111与第二解锁杆112上设置有暂锁部,对当盖板的开启状态进行锁定保持。

[0068] 如图5-图8所示,作为优选,开关组件包括与盖体102相铰接的翻转开关133,翻转开关133的外端为开启端,翻转开关133的另一端传动设置有在竖直方向移动的驱动块134,驱动块134的下端部设置有驱动斜面,第一解锁杆111与第二解锁杆112的端部均设置有上表面为斜面的传动件135,当打开翻转开关133时,驱动块134向下移动与传动件135相抵,并挤压传动件135移动带动相对应的第一解锁杆111或第二解锁杆112进行直线移动。

[0069] 进一步优选地,盖体102上对称设置有在竖直方向延伸的两条第一限位槽136与两条第二限位槽137,驱动块134上固定设置有第一连接柱138与第二连接柱139,第一连接柱138的两端伸进第一限位槽136内且可在第一限位槽136内滑动,第二连接柱139的两端伸进第二限位槽137内且可在第二限位槽137内滑动,且盖体102的下端面固定设置有连接块144,连接块144内设置有滑槽,第二连接柱139的中部位于滑槽内,且其可在滑槽内滑动。

[0070] 在本实施例中,对于第一解锁杆111与第二解锁杆112的驱动,是通过操作相对应的开关组件实现的,具体的,向上扣开翻转开关133的开启端,翻转开关133的另一端随之向下翻转,带动第二连接柱139在竖直方向上向下移动,由于翻转开关133的另一端是圆周运动的,所以设置有带有滑槽的连接块144,使得在第二连接柱139向下移动的同时在滑槽内滑动,而第二连接柱139的竖直方向的下移会同步带动驱动块134进行下移,驱动块134上的驱动斜面与解锁杆上的传动件135的斜面相抵,挤压传动件135在直线方向上进行移动。

[0071] 进一步优选地,箱体100的上端面设置有第一复位块140,第一复位块140的上端面为斜面,第一解锁杆111、第二解锁杆112的两端的下端面处均设置有第二复位块141,第二

复位块141的下端面为斜面;其中,当盖板相对箱体100开启时,按下相对应的开关组件后,第二复位块141向着第一复位块140的方向移动;当盖板相对箱体100闭合时,第一复位块140与第二复位块141接触,第一复位块140抵着第二复位块141进行复位,带动相对应的第一解锁杆111或第二解锁杆112进行复位。

[0072] 值得一提的是,盖体102上设置有通孔,使得第二复位块141伸出盖体102外与第一复位块140进行接触。

[0073] 在本实施例中,当盖板相对箱体100开启后,定位柱129与暂锁槽130的配合会对解锁杆与盖体102之间的相对位置进行锁定,而为了使得在盖体102复位时,可带动相对应的解锁杆复位,在箱体100的上端面设置有第一复位块140,第一复位块140的上端面为斜面,第一解锁杆111与第二解锁杆112的两端的下端面处均设置有第二复位块141,其中,当盖板相对箱体100闭合时,第一复位块140与第二复位块141不接触;如图5-图6所示,当盖板相对箱体100开启时,扣开右侧的翻转开关133,驱动块134推动第一解锁杆111向左移动,并带动第一解锁杆111下的第二复位块141向着左侧移动,即向着第一复位块140的方向移动,且在第一复位块140与第二复位块141相抵后两者之间仍可相对移动,斜面的设计使得第二复位块141直线移动的同时,还会被抵着向上移动,并带动盖体102微微翘起,直至第一解锁杆111上的暂锁槽130与定位柱129卡接,将第一解锁杆111与盖体102的相对位置进行锁定,并保持连接轴115插在铰接槽110;关闭盖体102后,第二复位块141与第一复位块140接触相互抵接而带动第二复位块141向右移动,将暂锁槽130与定位柱129之间的卡接断开,在第一复位弹簧118与第二复位弹簧124的弹力作用下,锁定杆与解锁杆回到初始位置。

[0074] 值得一提的是,在解锁杆复位时,驱动块134与传动件135之间的抵接也会带动翻转开关133复位。

[0075] 进一步优选地,盖体102上固定设置有装饰面板142,盖体102与装饰面板142之间围成安装腔,锁定机构与解锁开启机构均位于安装腔内。在对盖体102上的零部件进行包围保护,还可增加盖体102的美观性。

[0076] 值得一提的是,盖体102与装饰面板142上均设置有多块导向板143,每两块导向板143分列设置在相对应第一解锁杆111与第二解锁杆112等直线运动部件的旁侧,导向板143上设置有导向槽,直线运动部件上均设置有限位块,限位块可在导向槽内滑动。

[0077] 实施例二,与实施例一的其余部件均相同,区别仅在于:开关组件的数量为三个,三个开关组件分布在盖体102上,解锁组件包括第一解锁杆111与第二解锁杆112,其中两个开关组件与第一解锁杆111传动连接,另一个开关组件与第二解锁杆112传动连接,第一解锁杆111的两端均设置有第一传动部113,第一传动部113与相对应的转轴部104传动连接,第二解锁杆112的其中一端设置有第二传动部114,第二传动部114与相对应的转轴部104传动连接,以驱使相对应的转轴部104与箱体100铰接或分离;且第一解锁杆111上还设置有第一解锁部,第二解锁杆112上还设置有第二解锁部,第一解锁部与第二解锁部均与锁定部103传动连接,以实现锁定部103将箱体100与盖体102的各边角处在固定状态与分离状态之间切换。

[0078] 在本实施例中,开关组件的数量为三个,实现储物箱的三个方向的开启,因为只有三个组件,所以转轴部104也仅需要设置有三个;第一解锁杆111的两端均设置有第一传动部113,第二解锁杆112中的其中一端设置有第二传动部114,或者第一解锁杆111的其中一

端设置有第一传动部113,第二解锁杆112中的两端均设置有第二传动部114。

[0079] 一种车辆,包括上述的可多向开启的储物箱。

[0080] 需要说明的是,在本发明中如涉及“第一”、“第二”、“一”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。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。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。

[0081] 另外,本发明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,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0082] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

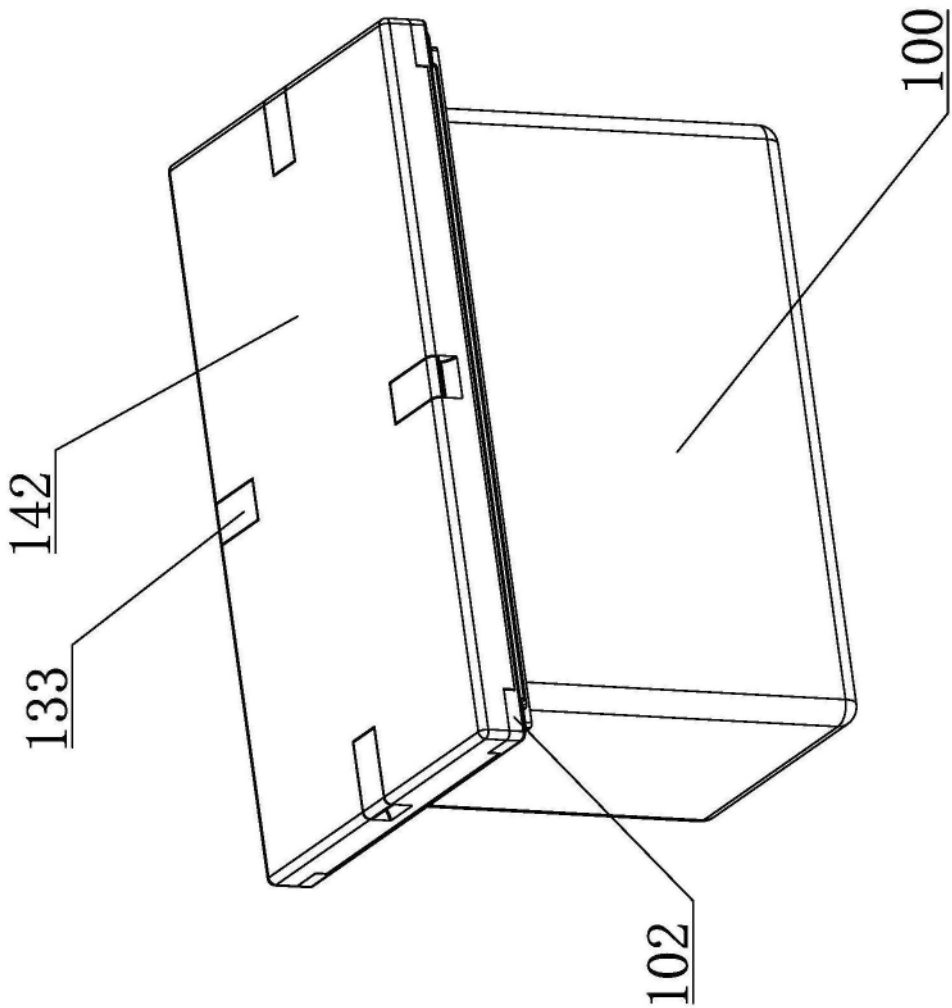


图1

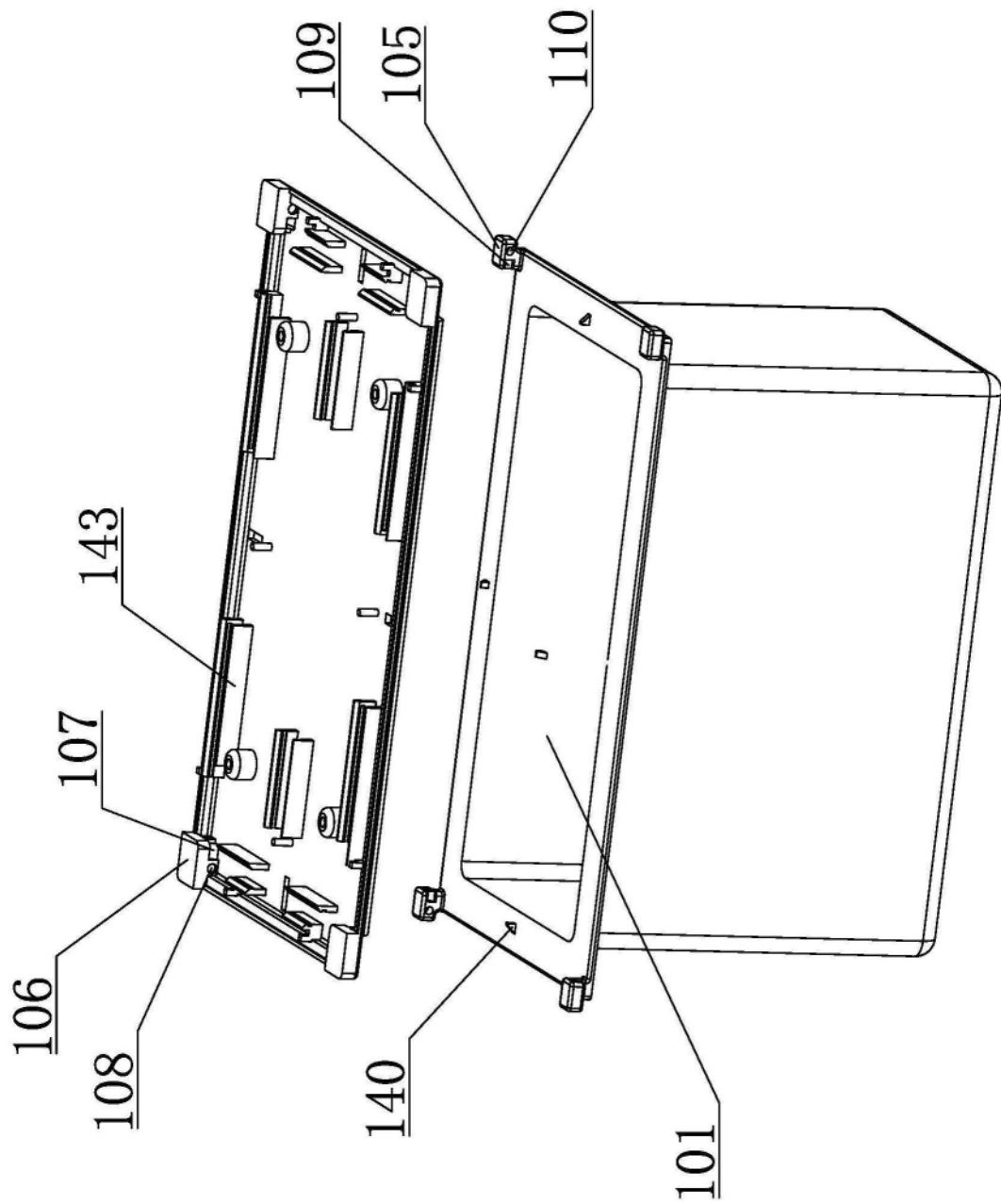


图2

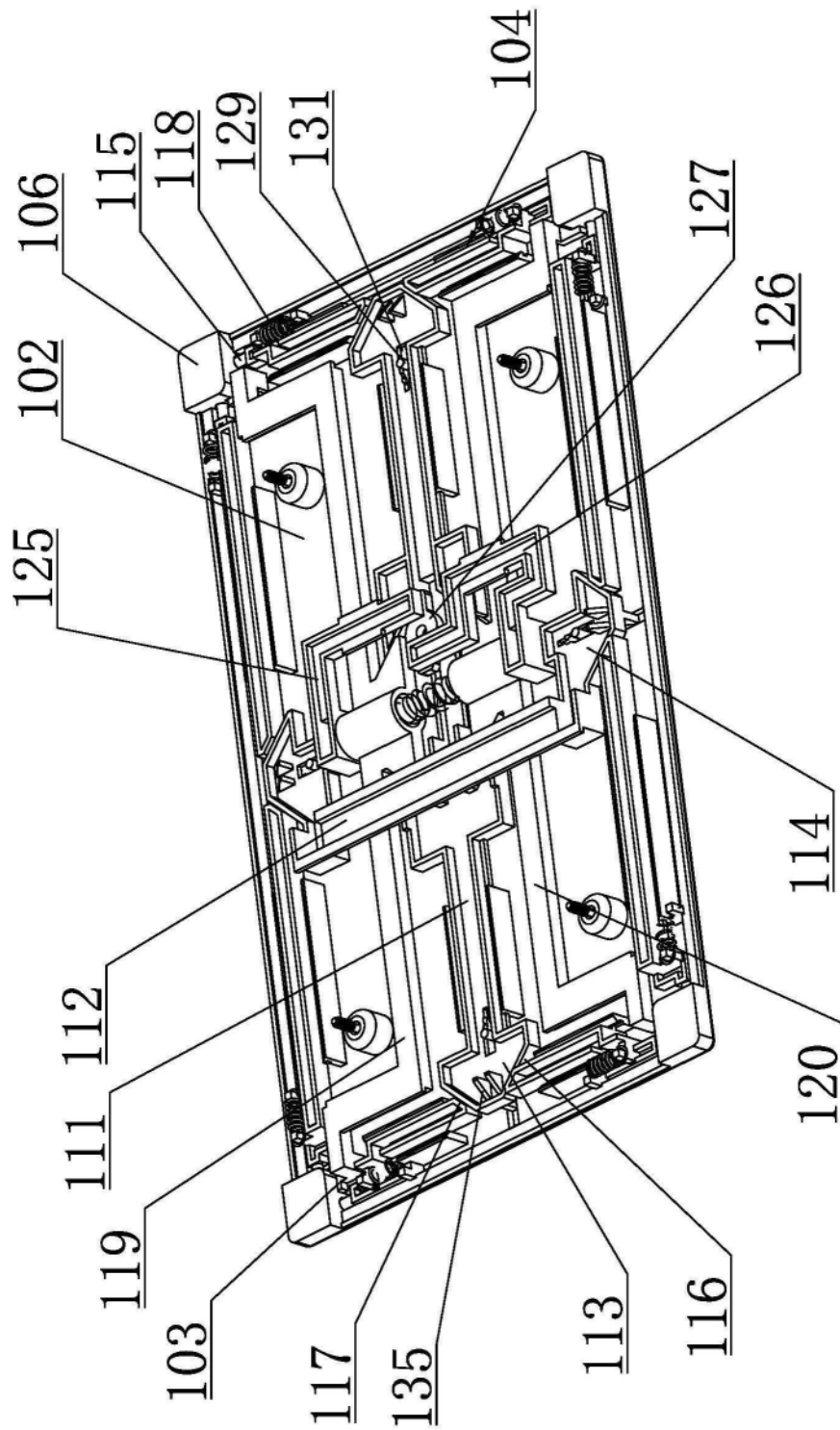


图3

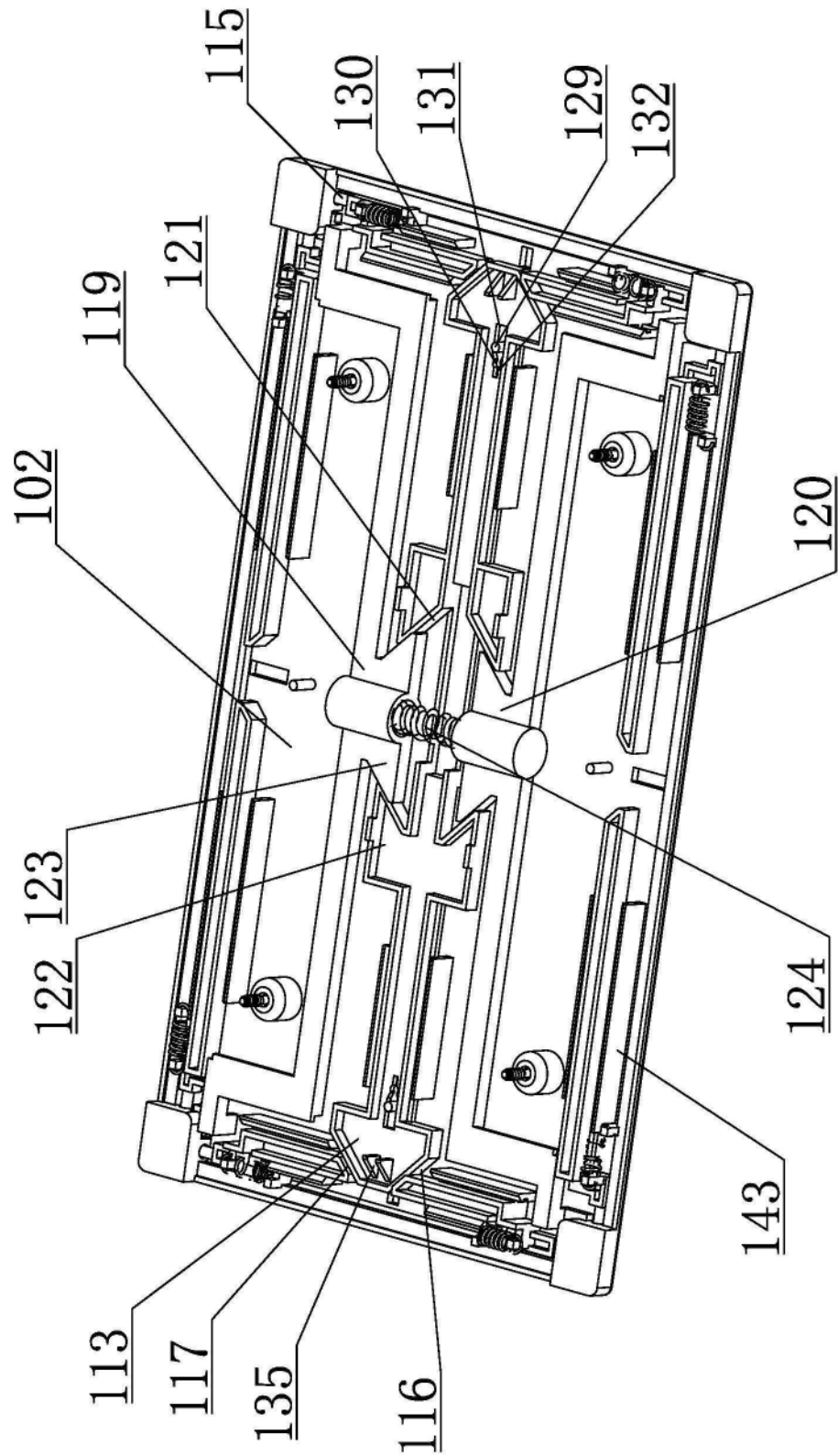


图4

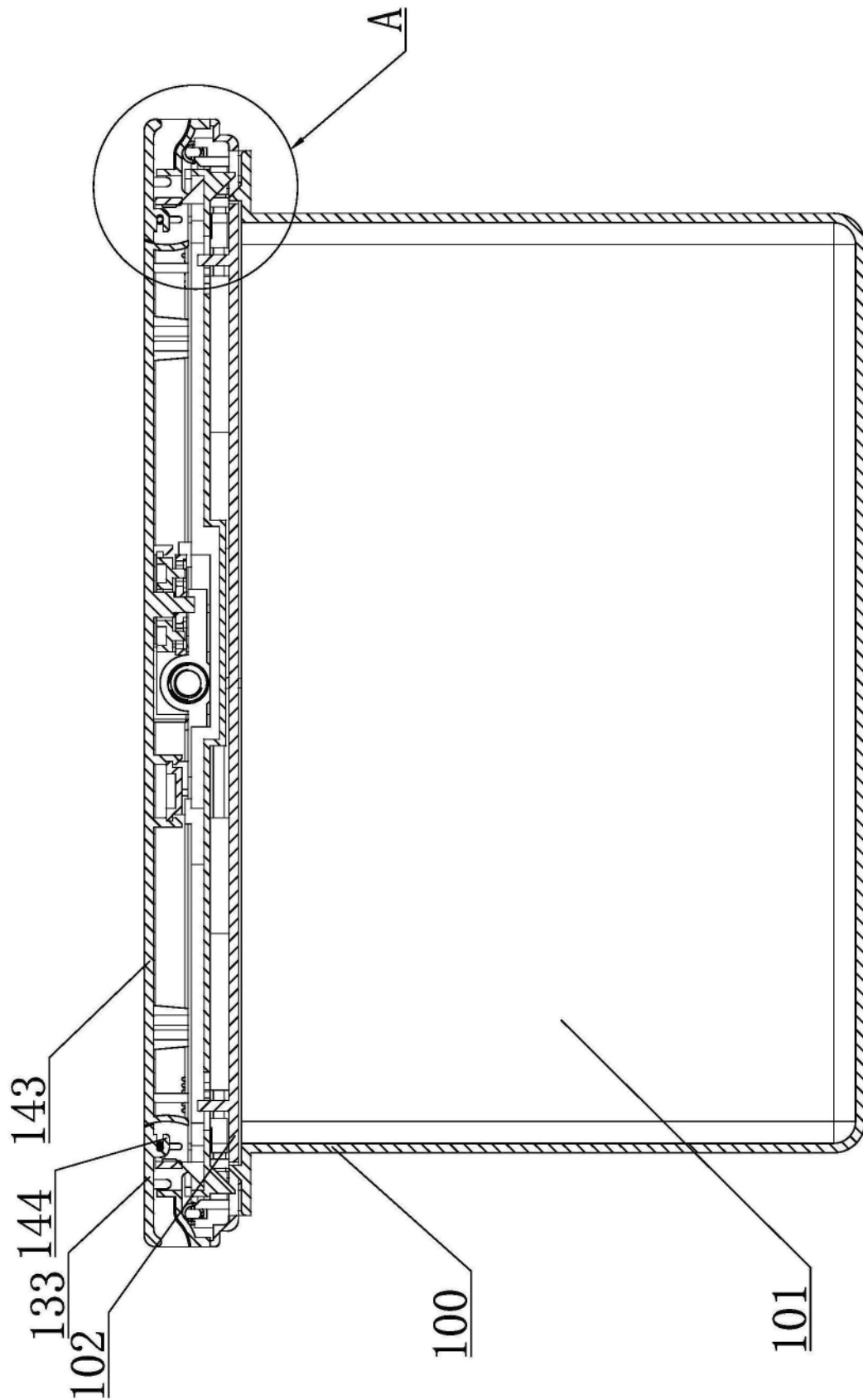


图5

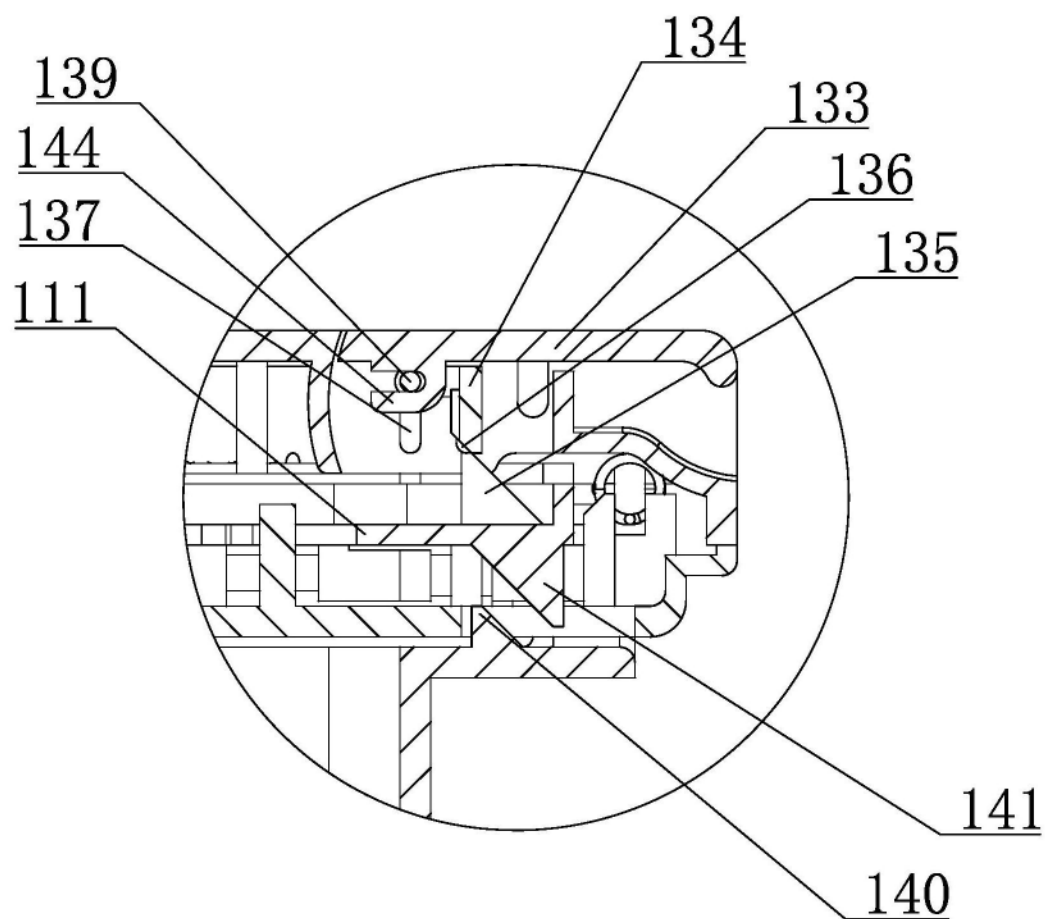


图6

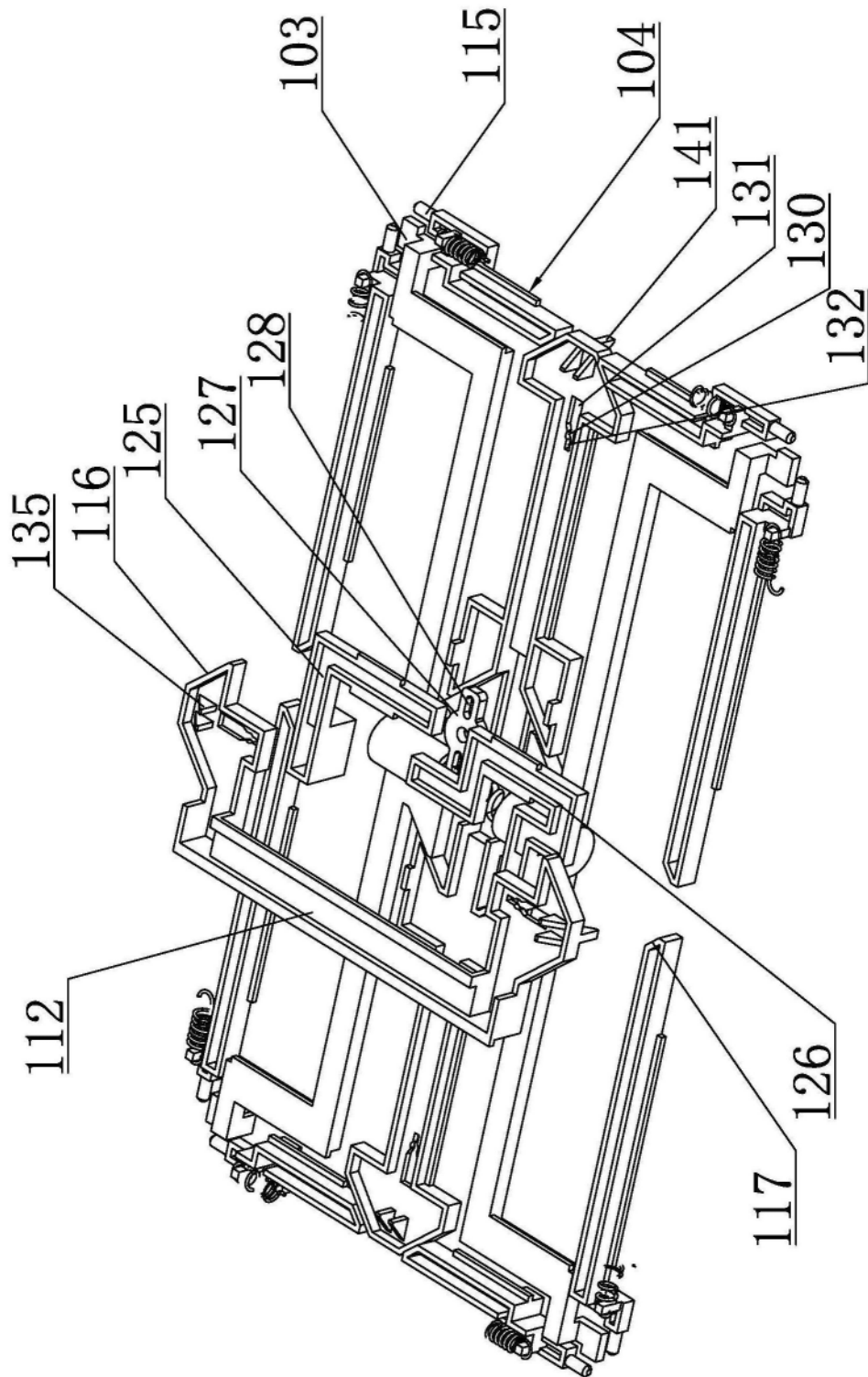


图7

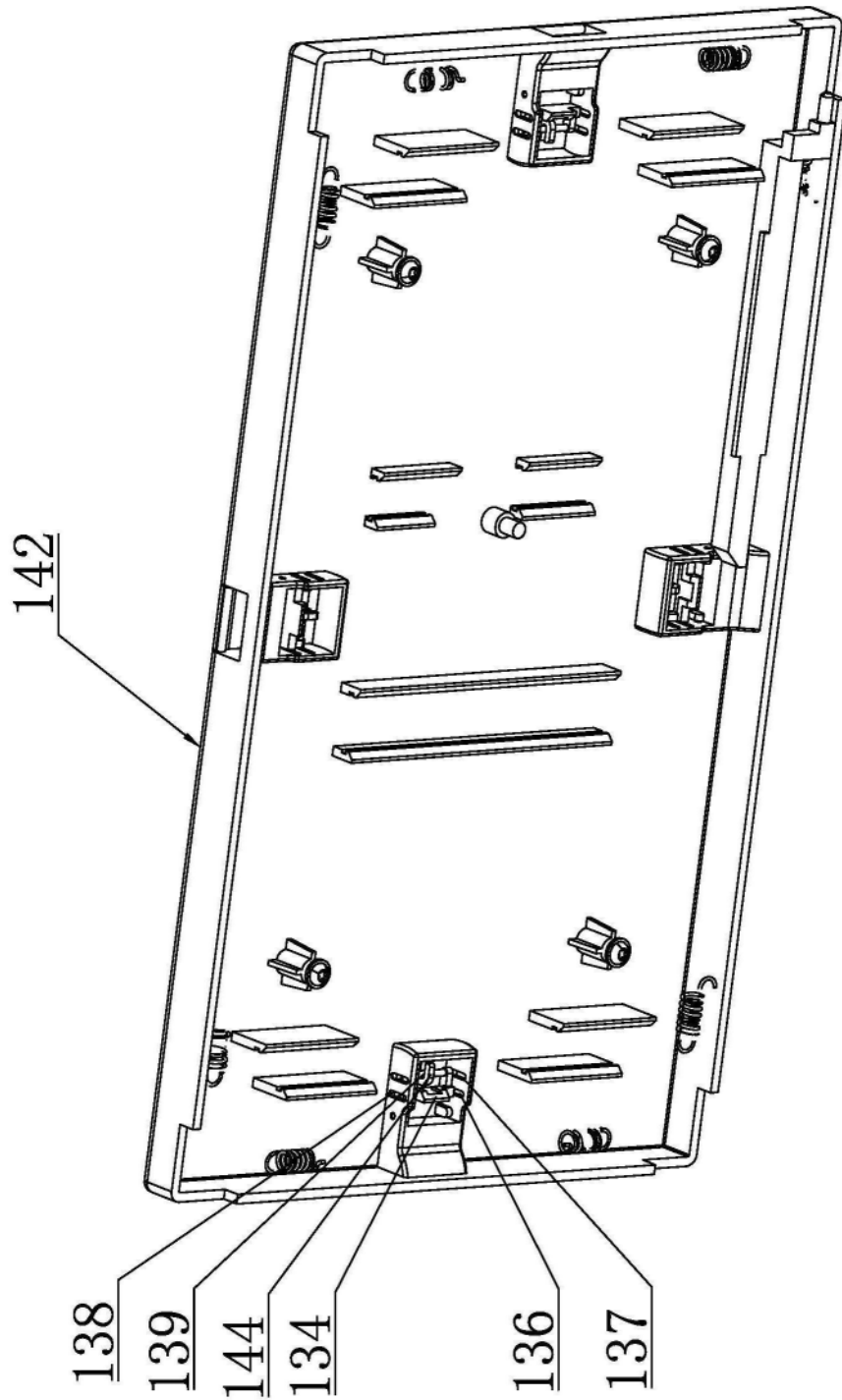


图8

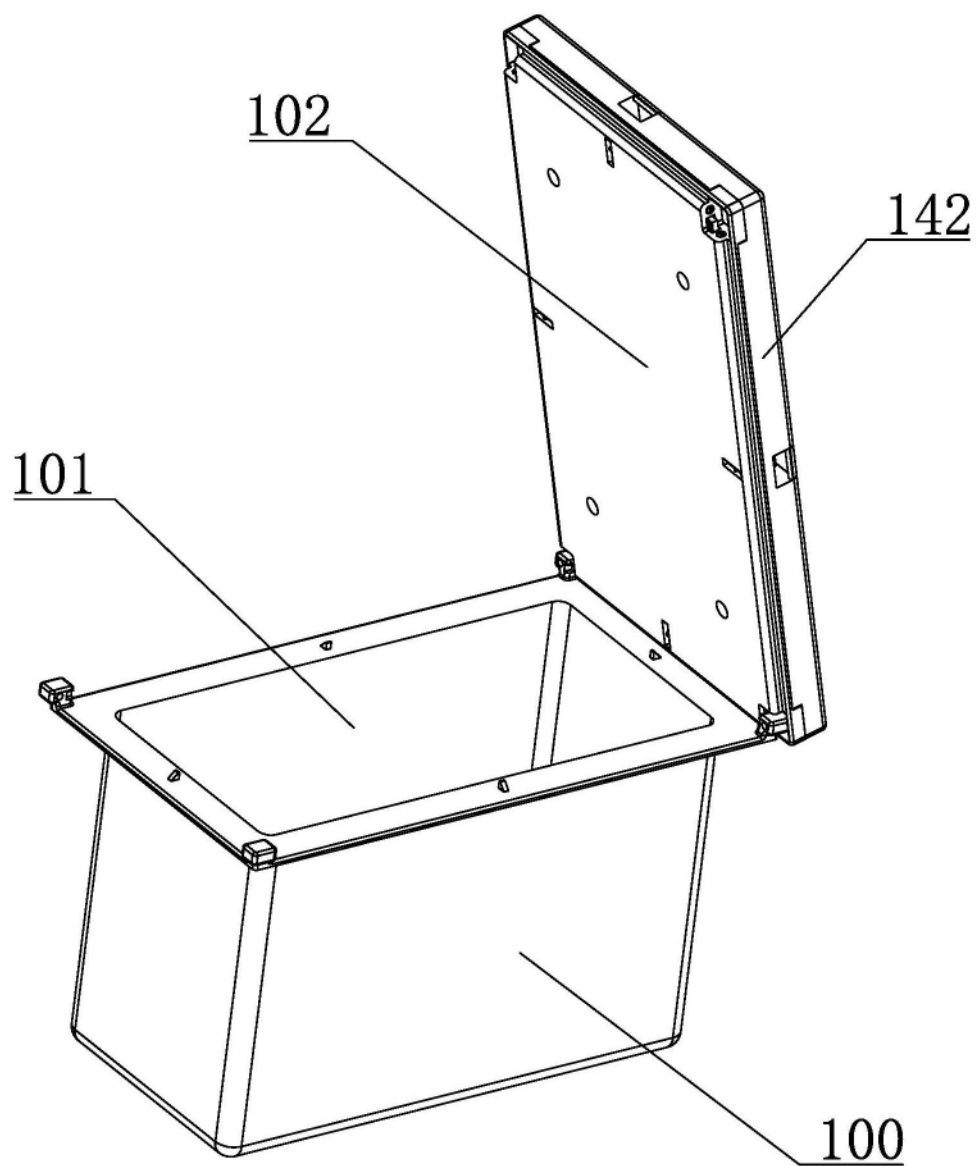


图9