



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106965729 B

(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201710244410.4

(22)申请日 2017.04.14

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106965729 A

(43)申请公布日 2017.07.21

(73)专利权人 延锋安道拓座椅有限公司

地址 201315 上海市浦东新区康桥工业区  
康安路669号

(72)发明人 张涛 徐倩 宋卿 许兵

(74)专利代理机构 上海智信专利代理有限公司

31002

代理人 邓琪 宋丽荣

(51)Int.Cl.

B60N 3/00(2006.01)

B60N 2/75(2018.01)

(56)对比文件

CN 205652007 U,2016.10.19,说明书第  
0020-0023段,附图1-4.

CN 102149601 A,2011.08.10,全文.

CN 102114796 A,2011.07.06,全文.

CN 205468688 U,2016.08.17,全文.

FR 2907065 A3,2008.04.18,全文.

US 2015223599 A1,2015.08.13,全文.

审查员 赵晗

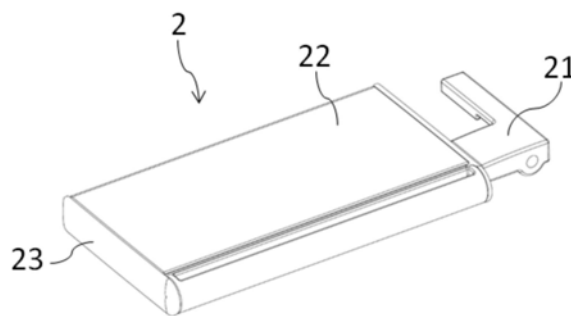
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)发明名称

一种多功能桌板和座椅扶手

(57)摘要

本发明涉及一种多功能桌板,包括具有滑动槽的托板;具有平面延伸的本体的盖板;位于托板和盖板之间的具有桌板本体的支撑组件;位于托板和支撑组件之间的滑动组件,滑轨沿着第一方向延伸并固定装配在桌板本体的底面,同样沿着第一方向延伸的滑块固定在固定板的顶面,滑块与滑轨配合,导轨包括沿着第二方向可相对滑动的第一部分和第二部分,第二方向垂直于第一方向,第一部分安装固定到固定板的底面,第二部分安装固定到托板的滑动槽内。本发明还涉及一种座椅扶手,上述的多功能桌板安装在座椅扶手上。根据本发明的多功能桌板在翻平后既能够前后移动,也可以左右移动,实现了桌板的四向调节,进一步满足人们使用位置的需求。



1. 一种多功能桌板(2),其特征在于,包括:  
具有下陷的滑动槽(211)的托板(21);  
具有平面延伸的本体(221)的盖板(22);  
位于托板(21)和盖板(22)之间的具有桌板本体(231)的支撑组件(23);  
位于托板(21)和支撑组件(23)之间的滑动组件(24),该滑动组件(24)包括滑轨(241)、滑块(242)、固定板(243)和导轨(246),其中,滑轨(241)沿着第一方向延伸并固定装配在桌板本体(231)的底面,同样沿着第一方向延伸的滑块(242)固定在固定板(243)的顶面,该滑块(242)与滑轨(241)配合,导轨(246)为交叉滚子直线导轨且包括沿着第二方向可相对滑动的位于内侧的第一部分(2461)和位于外侧的第二部分(2462),该第二方向垂直于该第一方向,第一部分(2461)安装固定到固定板(243)的底面,第二部分(2462)安装固定到托板(21)的滑动槽(211)的底壁上以通过滑动槽的侧壁对固定板进行抵触限位。
2. 根据权利要求1所述的多功能桌板(2),其特征在于,该滑动组件(24)还包括卡接在固定板(243)上的可旋转的第一齿轮阻尼(245),桌板本体(231)的底面上设置有沿着第一方向的第一齿条,第一齿轮阻尼(245)与第一齿条啮合。
3. 根据权利要求1所述的多功能桌板(2),其特征在于,该滑动组件(24)还包括卡接在固定板(243)上的可旋转的第二齿轮阻尼(244),托板(21)的滑动槽(211)内设置有沿着第二方向的第二齿条(211a),该第二齿轮阻尼(244)与第二齿条(211a)啮合。
4. 根据权利要求1所述的多功能桌板(2),其特征在于,支撑组件(23)还包括第一侧板(232)、第二侧板(233)和ipad支架(234),其中,第一侧板(232)连接有第一阻尼(2321),第二侧板(233)连接有第二阻尼(2331),第一侧板(232)和第二侧板(233)安装在桌板本体(231)的相对的两侧,第一阻尼(2321)和第二阻尼(2331)插入ipad支架(234)的相对的两侧面槽内。
5. 根据权利要求4所述的多功能桌板(2),其特征在于,ipad支架(234)的相对的两侧面槽内分别设置有转轴(2341,2342),第一阻尼(2321)和第二阻尼(2331)套设在转轴(2341,2342)上。
6. 根据权利要求5所述的多功能桌板(2),其特征在于,第一阻尼(2321)和第二阻尼(2331)的远离转轴(2341,2342)的自由端具有斜面。
7. 根据权利要求4所述的多功能桌板(2),其特征在于,ipad支架(234)上设置有用于安放ipad的台阶槽。
8. 根据权利要求1所述的多功能桌板(2),其特征在于,盖板(22)具有从本体(221)朝向支撑组件(23)突出的卡扣(222),支撑组件(23)上具有卡槽,该卡扣(222)与卡槽装配固定。
9. 一种座椅扶手(1),其特征在于,根据权利要求1-8中任一项所述的多功能桌板(2)安装在该座椅扶手(1)上。
10. 根据权利要求9所述的座椅扶手(1),其特征在于,托板(21)通过转轴连接到座椅扶手(1)上。

## 一种多功能桌板和座椅扶手

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车座椅上的翻转桌板,更具体地涉及一种多功能桌板和座椅扶手。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中,汽车座椅上的翻转桌板在翻平后一般只能前后滑动而无法在左右方向上调节。如此,在桌板翻平后,桌板始终位于座椅的安装侧,人们需要使用该桌板的时候必须将身体侧向该安装侧,非常不方便。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述现有技术存在的不方便的问题,本发明旨在提供一种多功能桌板和座椅扶手。

[0004] 本发明所述的多功能桌板,包括:具有滑动槽的托板;具有平面延伸的本体的盖板;位于托板和盖板之间的具有桌板本体的支撑组件;位于托板和支撑组件之间的滑动组件,该滑动组件包括滑轨、滑块、固定板和导轨,其中,滑轨沿着第一方向延伸并固定装配在桌板本体的底面,同样沿着第一方向延伸的滑块固定在固定板的顶面,该滑块与滑轨配合,导轨包括沿着第二方向可相对滑动的第一部分和第二部分,该第二方向垂直于该第一方向,第一部分安装固定到固定板的底面,第二部分安装固定到托板的滑动槽内。

[0005] 该滑动组件还包括卡接在固定板上的可旋转的第一齿轮阻尼,桌板本体的底面上设置有沿着第一方向的第一齿条,第一齿轮阻尼与第一齿条啮合。

[0006] 该滑动组件还包括卡接在固定板上的可旋转的第二齿轮阻尼,托板的滑动槽内设置有沿着第二方向的第二齿条,该第二齿轮阻尼与第二齿条啮合。

[0007] 支撑组件还包括第一侧板、第二侧板和ipad支架,其中,第一侧板连接有第一阻尼,第二侧板连接有第二阻尼,第一侧板和第二侧板安装在桌板本体的相对的两侧,第一阻尼和第二阻尼插入ipad支架的相对的两侧面槽内。

[0008] ipad支架的相对的两侧面槽内分别设置有转轴,第一阻尼和第二阻尼套设在转轴上。

[0009] 第一阻尼和第二阻尼的远离转轴的自由端具有斜面。

[0010] ipad支架上设置有用于安放ipad的台阶槽。

[0011] 盖板具有从本体朝向支撑组件突出的卡扣,支撑组件上具有卡槽,该卡扣与卡槽装配固定。

[0012] 本发明所述的座椅扶手,上述的多功能桌板安装在该座椅扶手上。

[0013] 托板通过转轴连接到座椅扶手上。

[0014] 根据本发明的多功能桌板在翻平后既能够前后移动,也可以左右移动,实现了桌板的四向调节,进一步满足人们使用位置的需求。另外,该多功能桌板的前端增加ipad支架,并能够调节上面支撑的ipad的角度,满足人们使用时不同的角度需求。

## 附图说明

- [0015] 图1a是具有根据本发明的一个优选实施例的多功能桌板的座椅扶手在桌板翻平状态下的示意图；
- [0016] 图1b是图1a的桌板向前和向右滑动状态下的示意图；
- [0017] 图1c是图1a的桌板用于支撑ipad的状态的示意图；
- [0018] 图2是图1a-图1c中的多功能桌板的立体示意图；
- [0019] 图3是图2中的多功能桌板的托板的立体结构示意图；
- [0020] 图4是图2中的多功能桌板的盖板的立体结构示意图；
- [0021] 图5a是图2中的多功能桌板的支撑组件的立体示意图；
- [0022] 图5b是图5a的支撑组件的爆炸图；
- [0023] 图5c是沿着图5a的线A-A的剖面图；
- [0024] 图5d是沿着图5a的线B-B的剖面图；
- [0025] 图6是图2中的多功能桌板的滑动组件的爆炸图；
- [0026] 图7示出了图2的多功能桌板的初始状态；
- [0027] 图8示出了图2的多功能桌板的向前滑动状态；
- [0028] 图9示出了图2的多功能桌板的向右滑动状态。

## 具体实施方式

[0029] 下面结合附图,给出本发明的较佳实施例,并予以详细描述。

[0030] 图1a是具有根据本发明的一个优选实施例的多功能桌板的座椅扶手在桌板翻平状态下的示意图,图1b是图1a的桌板向前和向右滑动状态下的示意图,图1c是图1a的桌板用于支撑ipad的状态的示意图,其中,座椅扶手1通过转轴连接有多功能桌板2,根据本发明的一个优选实施例的多功能桌板2在收纳状态下容置于座椅扶手1内。在图1a所示的桌板翻平状态下,多功能桌板2位于座椅的左侧和相对后侧;在图1b所示的滑动状态下,多功能桌板2被向前和向右滑动至合适的使用位置;在图1c所示的状态,ipad3被安置于该多功能桌板2上并可以根据需要调节所需的角。显然,根据本发明的多功能桌板2不仅可以前后移动,也可以左右移动,实现了桌板的四向调节,进一步满足人们使用位置的需求。另外,该多功能桌板集成有ipad支架的功能,并能够调节上面支撑的ipad的角度,满足人们使用时不同的角度需求。

[0031] 图2是图1a-图1c中的多功能桌板的立体示意图,其中,多功能桌板2包括托板21、盖板22、支撑组件23和滑动组件24(参见图6)。结合图1a-图1c可知,托板21通过转轴连接到座椅扶手1上,支撑组件23被设置于该托板21的上方,盖板22被安装于支撑组件23的上方,而在图2中没有清楚示出的滑动组件24被设置于托板21和支撑组件23之间,用于使得支撑组件23可以相对于托板21前后移动和左右移动。

[0032] 图3是图2中的多功能桌板的托板的立体结构示意图,该托板21的远离转轴的一侧具有下陷的滑动槽211,在该滑动槽211的底壁上设置有左右齿条211a。

[0033] 图4是图2中的多功能桌板的盖板的立体结构示意图,该盖板22具有平面延伸的本体221和从该本体221朝下突出的卡扣222,其可插入支撑组件23,例如下面阐述的桌板本体231的相应的卡槽内进行装配固定,从而将盖板22安装于支撑组件23的上方。

[0034] 图5a是图2中的多功能桌板的支撑组件的立体示意图,图5b是图5a的支撑组件的爆炸图,图5c是沿着图5a的线A-A的剖面图,图5d是沿着图5a的线B-B的剖面图,其中,该支撑组件23包括桌板本体231、左侧板232、右侧板233和ipad支架234,其中,左侧板232的前端通过过盈配合连接有左阻尼2321,而右侧板233的前端通过过盈配合连接有右阻尼2331。左侧板232通过三个螺钉安装到桌板本体231的左侧,而右侧板233通过三个沉头螺钉安装到桌板本体231的右侧。如图5c所示,ipad支架234的左侧面槽内设置有左转轴2341,右侧面槽内设置有右转轴2342,左阻尼2321插入左侧面槽内并套设在左转轴2341上,而右阻尼2331插入右侧面槽内并套设在右转轴2342。如图5d所示,该左阻尼2321和右阻尼2331的自由端具有斜面,该斜面与ipad支架234的侧面槽的侧壁呈25度角,从而使得ipad支架234可以在25度角的范围内借助于阻尼2321,2331进行任意角度的调节。另外,ipad支架234上设置有台阶槽,ipad可以横放和竖放在该台阶槽内,从而保证在两种安放状态下都不会遮挡ipad屏幕。

[0035] 图6是图2中的多功能桌板的滑动组件的爆炸图,其中,该滑动组件24包括两前后滑轨241、两前后滑块242、固定板243、左右齿轮阻尼244、前后齿轮阻尼245和左右导轨246。两前后滑轨241通过四个螺钉固定装配到桌板本体231的底面上。两前后滑块242通过两个沉头螺钉安装固定到固定板243的顶面,各前后滑块242可沿着相应的前后滑轨241滑动,如此,桌板本体231可以在固定板243上前后滑动。左右齿轮阻尼244和前后齿轮阻尼245分别卡接到固定板243的相应贯通孔内并可在由固定板243限定的平面内旋转。左右导轨246为交叉滚子直线导轨,包括位于内侧的第一部分2461和位于外侧的第二部分2462,其中,第一部分2461通过十四个螺钉安装固定到固定板243的底面,第二部分2462可以相对于第一部分2461在左右方向上滑动。该第二部分2462通过十四个螺钉安装固定到托板21的滑动槽211的底壁上,如此,固定板243可以在托板21上左右滑动。在本实施例中,左右齿轮阻尼244与托板21的左右齿条211a啮合,如此,固定板243在托板21上的滑动由于阻尼244的存在而均匀行进。另外,桌板本体231的底面上设置有前后齿条,前后齿轮阻尼245与桌板本体231的前后齿条啮合,如此,桌板本体231在固定板243上的滑动由于阻尼245的存在而均匀行进。

[0036] 图7示出了图2的多功能桌板的初始状态,此时,固定板243的前侧与桌板本体231抵触限位,且固定板243的左侧与托板21的滑动槽的左侧抵触限位。此时对桌板本体231施加向前的外力,可以借助于前后滑轨241和前后滑块242而使得桌板本体231相对于托板21向前滑动,直到固定板243的后侧与桌板本体231抵触限位,如图8所示。此时对桌板本体231施加向右的外力,可以借助于左右导轨246而使得桌板本体231相对于托板21向右滑动,直到固定板243的右侧与桌板本体231抵触限位,如图9所示。

[0037] 以上所述的,仅为本发明的较佳实施例,并非用以限定本发明的范围,本发明的上述实施例还可以做出各种变化。即凡是依据本发明申请的权利要求书及说明书内容所作的简单、等效变化与修饰,皆落入本发明专利的权利要求保护范围。本发明未详尽描述的均为常规技术内容。

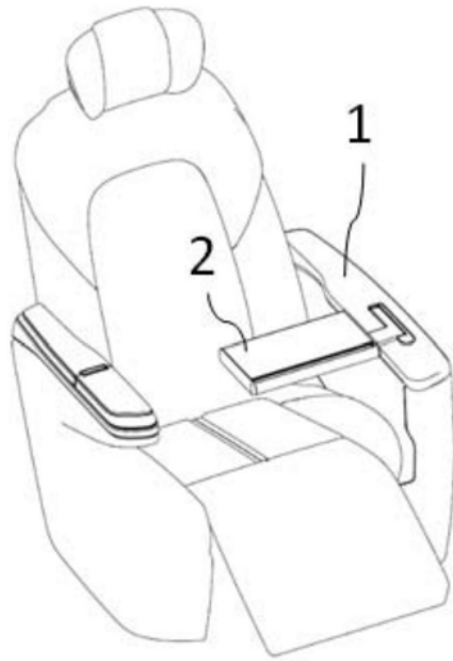


图1a



图1b



图1c

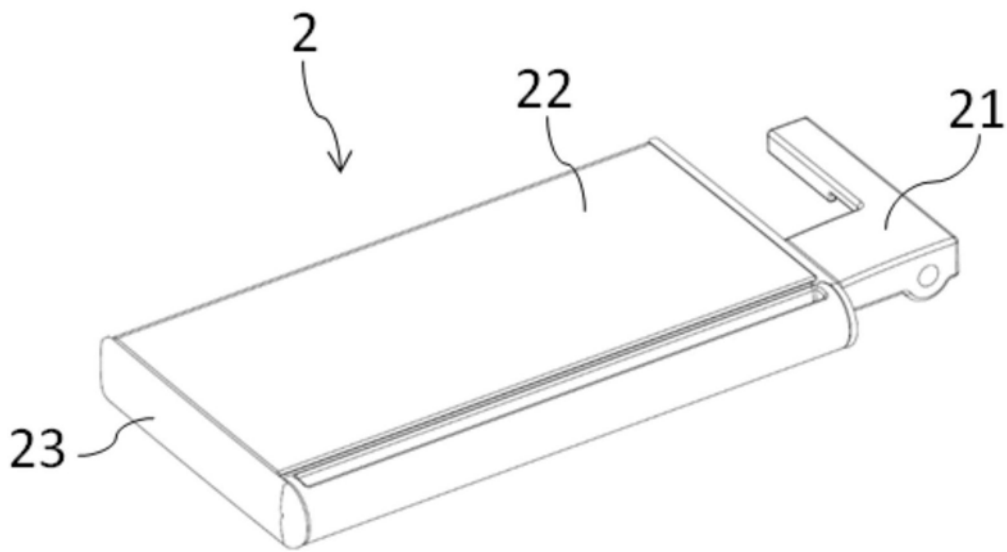


图2

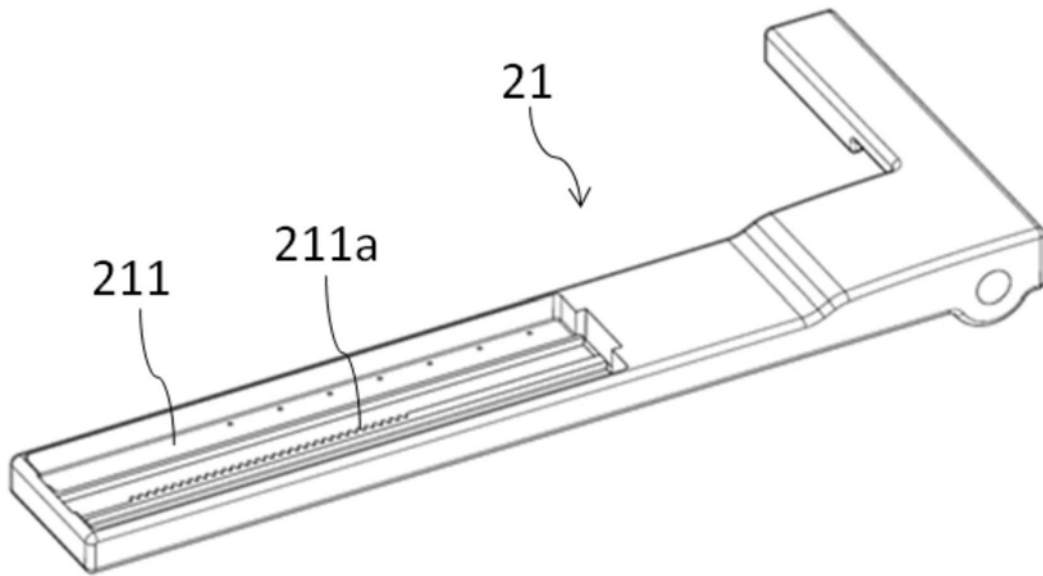


图3

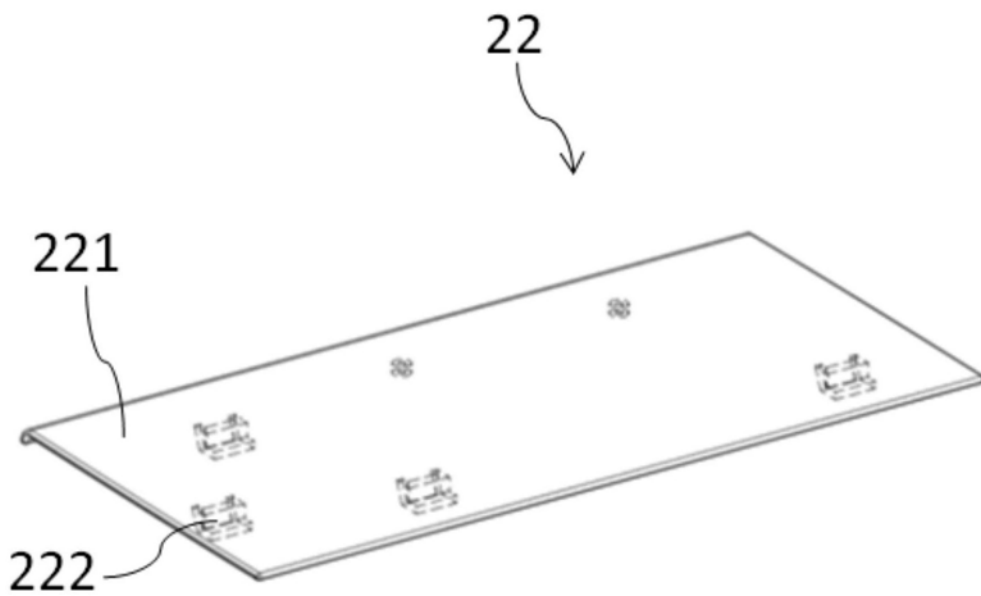


图4

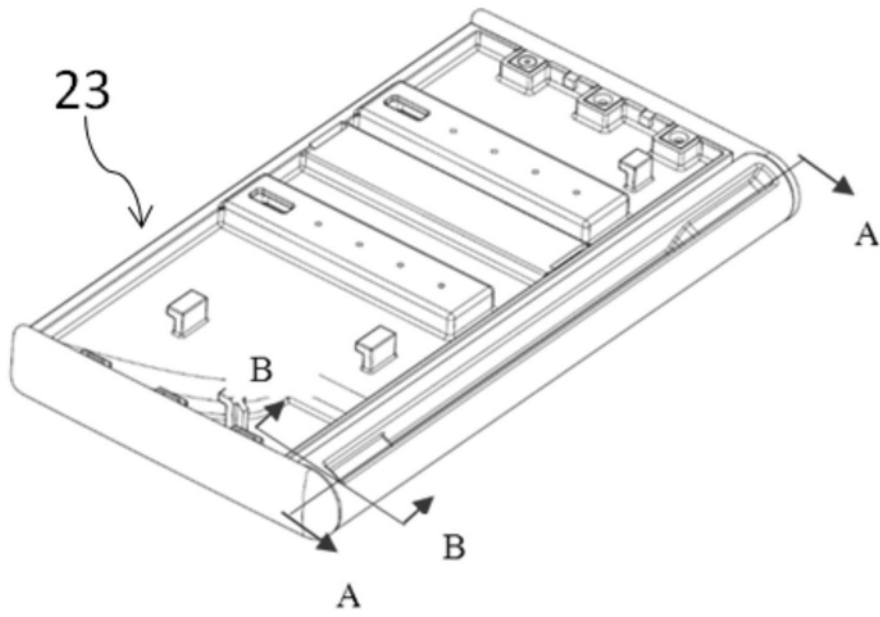


图5a

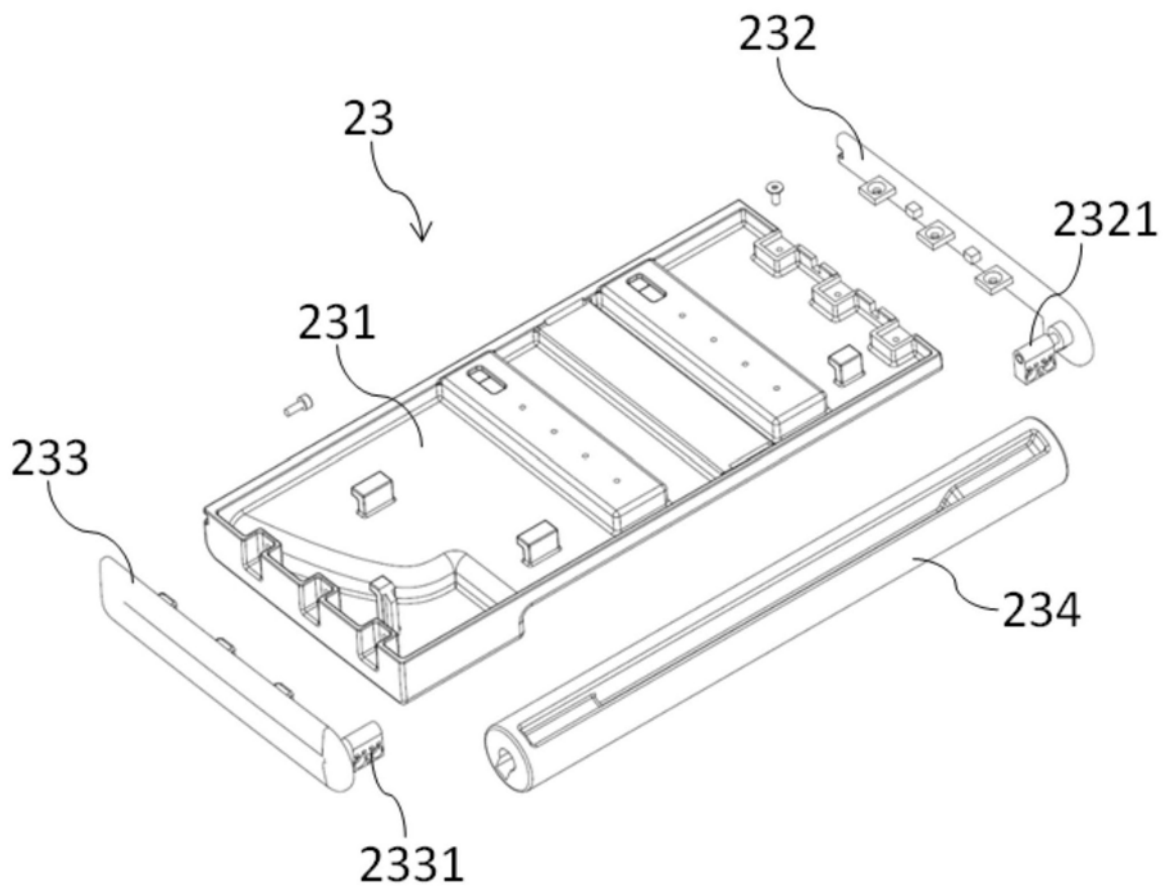


图5b

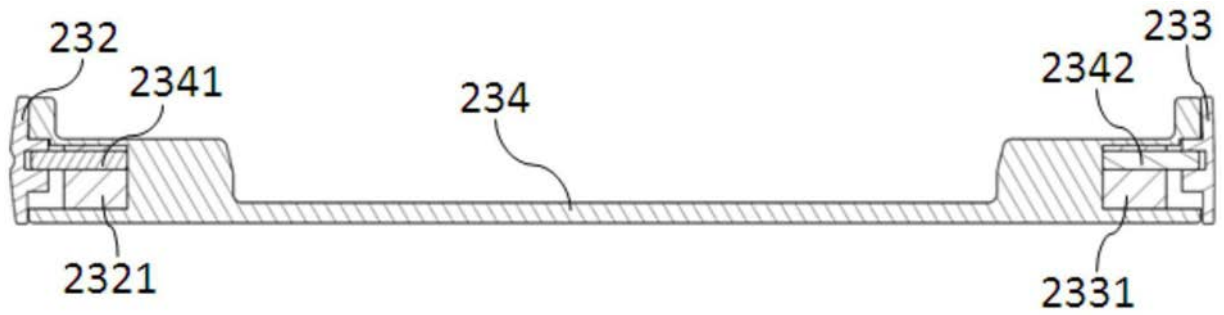


图5c

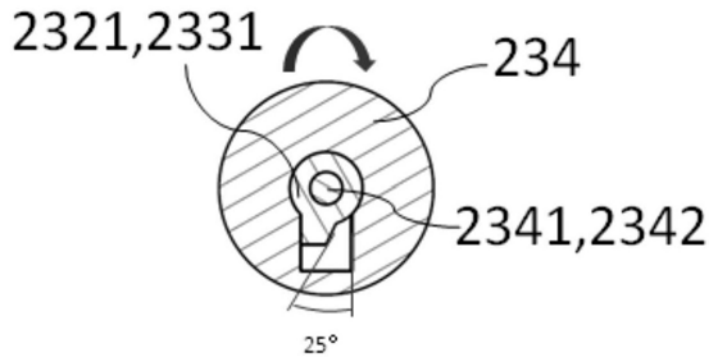


图5d

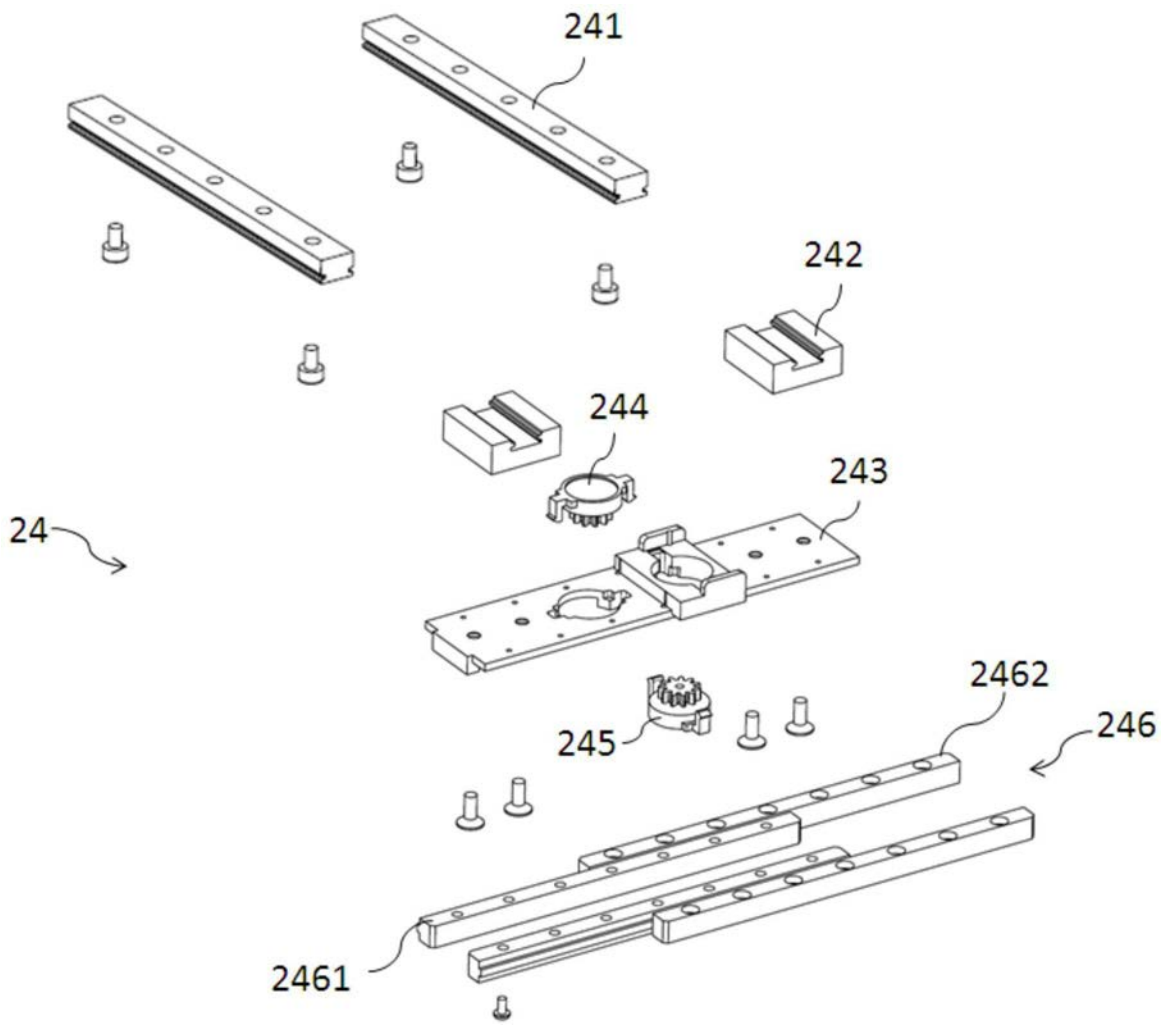


图6

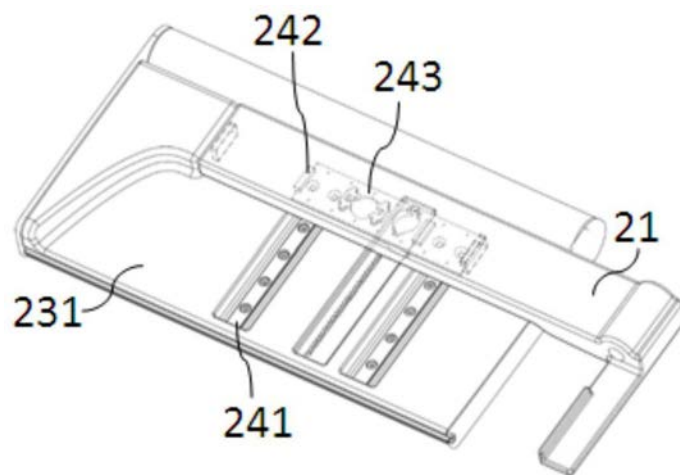


图7

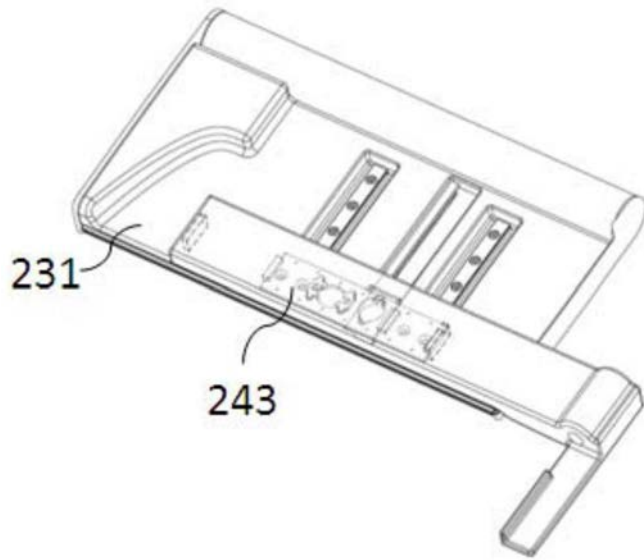


图8

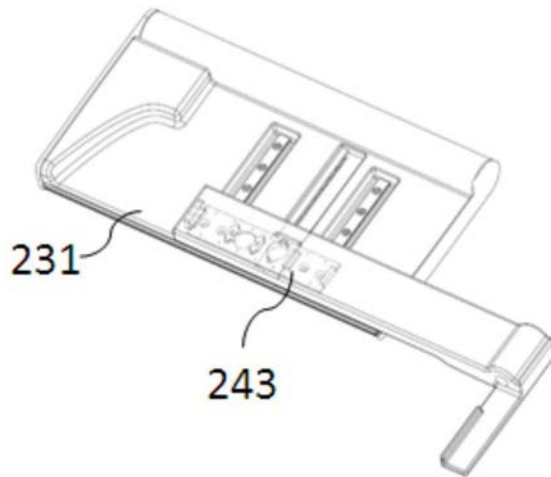


图9