



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205010037 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520722988. 2

(22) 申请日 2015. 09. 17

(73) 专利权人 宁波环球娃娃婴童用品有限公司  
地址 315153 浙江省宁波市鄞州区鄞州大道西段 688 号

(72) 发明人 周行军 林艳 戎璐璐 张磊

(74) 专利代理机构 宁波奥圣专利代理事务所  
(普通合伙) 33226

代理人 胡珣燕

(51) Int. Cl.

B60N 2/28(2006. 01)

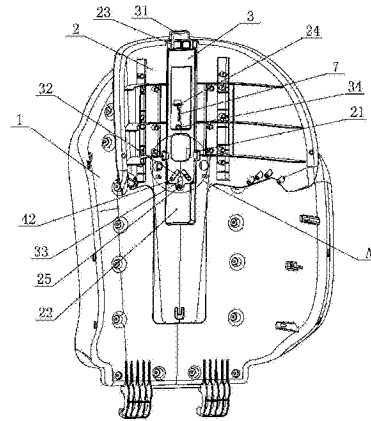
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置,包括椅背和头枕,特点是头枕前端设置有可上下运动的调节板,调节板上设置有调节按钮,调节按钮伸出头枕上部,椅背上设置有调节槽,调节槽的内侧壁上均设置有档位凹槽,两个内侧壁上的档位凹槽呈镜像对称,水平相邻的两个档位凹槽之间形成档位凹槽组,其中一组档位凹槽组内设置有调节组件,调节组件包括两个调节块,两个调节块水平镜像设置,两个调节块分别设置在两个档位凹槽内,两个调节块之间设置有压簧,调节块的前端面设置有导向柱,调节板上设置有两个自上而下向外倾斜的导向槽,两个导向槽呈镜像对称设置,导向柱伸入设置在相对应的导向槽内。优点是结构简单,操作方便。



1. 一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置,包括椅背和设置在所述的椅背上的头枕,其特征在于所述的头枕前端设置有可上下运动的调节板,所述的调节板上设置有调节按钮,所述的调节按钮伸出所述的头枕上部,所述的椅背上设置有内凹的调节槽,所述的调节槽的两个内侧壁上均设置有多个档位凹槽,两个所述的内侧壁上的档位凹槽呈镜像对称,水平相邻的两个所述的档位凹槽之间形成档位凹槽组,其中一组所述的档位凹槽组内设置有调节组件,所述的调节组件包括两个调节块,两个所述的调节块水平镜像设置,两个所述的调节块分别设置在所述的档位凹槽组中的两个档位凹槽内,两个所述的调节块之间设置有压簧,所述的调节块的前端面设置有向前凸起的导向柱,所述的调节板上设置有两个自上而下向外倾斜的导向槽,两个所述的导向槽呈镜像对称设置,所述的导向柱穿过所述的头枕伸入设置在相对应的所述的导向槽内;定位状态下,两个所述的调节块分别设置在所述的档位凹槽组中的两个档位凹槽内,所述的压簧处于自然伸展状态,此时所述的导向柱设置在所述的导向槽的底端,调节高度时,向下按压所述的调节按钮,所述的调节板在所述的调节按钮的带动下向下运动,此时导向槽随着所述的调节板向下运动,迫使所述的导向柱沿着所述的导向槽向斜上方运动,此时两块所述的调节块之间的距离减小,所述的调节块从所述的档位凹槽中脱离出来,所述的压簧处于压缩状态,上下拉动所述的头枕,当调节到位时,松开施加在所述的调节按钮上的压力,所述的压簧复位将所述的调节块重新压入到相对应位置的所述的档位凹槽中,将所述的头枕位置固定住。

2. 如权利要求 1 所述的一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置,其特征在于所述的调节块包括基座,所述的基座的外侧部设置有与所述的档位凹槽相配合的档位块,所述的档位块设置在所述的档位凹槽中,所述的导向柱设置在所述的基座的前端面,所述的基座的内侧部设置有向内凹陷的安装腔,所述的压簧的端头设置在所述的安装腔内。

3. 如权利要求 2 所述的一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置,其特征在于所述的基座的高度大于所述的档位块的高度。

4. 如权利要求 1 所述的一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置,其特征在于两个所述的导向槽之间设置有竖向的行程槽,所述的头枕上设置有定位柱,所述的定位柱穿过且伸出所述的行程槽,所述的定位柱的直径小于所述的行程槽的宽度,所述的定位柱上设置有定位孔,所述的定位孔内螺接有定位螺栓,所述的定位螺栓的头部直径大于所述的行程槽的宽度,定位状态下,所述的定位柱设置在所述的行程槽的底端。

5. 如权利要求 1 所述的一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置,其特征在于所述的调节板与所述的头枕的前端面之间设置有竖向的复位弹簧,定位状态下,所述的复位弹簧处于自然伸展状态。

6. 如权利要求 1 所述的一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置,其特征在于所述的头枕上设置有用以定位所述的调节板的定位机构,所述的定位机构包括两个镜像对称设置的定位勾,所述的定位勾包括与所述的调节板侧壁相平行的定位壁,所述的定位壁的前端设置有向内翻折的挡壁,所述的挡壁设置在所述的调节板的前端,相邻的所述的挡壁的内端面之间的距离小于所述的调节板的宽度,所述的挡壁与所述的调节板之间设置有间隙。

7. 如权利要求 1 所述的一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置,其特征在于所述的头枕上设置有用以安装所述的调节板的调节板安装槽,所述的调节板安装槽上设置有横

向的档杆,所述的调节按钮的厚度小于所述的调节板的厚度,定位状态下所述的调节板的上端面与所述的挡杆相接触。

8. 如权利要求 1 所述的一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置,其特征在于所述的调节槽内设置有竖向的通槽,所述的头枕的后部设置有压块,所述的压块设置在所述的通槽内,所述的压块的侧壁与所述的通槽的内壁之间设置有间隙。

## 一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车用儿童安全座椅,尤其是涉及一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置。

### 背景技术

[0002] 随着家长对儿童安全坐车意识的加强,儿童安全座椅在汽车上的使用变得越来越普及。儿童每天都在长高,随着身高的增长,原先使用的儿童安全座椅已经无法满足安全和舒适的使用要求,而目前常见的儿童安全座椅其头枕高度一般是无法调节的,这就意味着随着孩子身高的增长,必须更换新的座椅以满足安全使用的要求,造成浪费;少数可调节头枕高度的儿童安全座椅,其调节机构都比较复杂,且调节拉手一般置于椅背后端,调节时需要先将安装在汽车座位上的儿童安全座椅拆卸下来,完成对头枕高度的调节之后,再将儿童安全座椅安装到汽车座位上,操作不便。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、操作方便的车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:

[0005] 一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置,包括椅背和设置在所述的椅背上的头枕,所述的头枕前端设置有可上下运动的调节板,所述的调节板上设置有调节按钮,所述的调节按钮伸出所述的头枕上部,所述的椅背上设置有内凹的调节槽,所述的调节槽的两个内侧壁上均设置有多个档位凹槽,两个所述的内侧壁上的档位凹槽呈镜像对称,水平相邻的两个所述的档位凹槽之间形成档位凹槽组,其中一组所述的档位凹槽组内设置有调节组件,所述的调节组件包括两个调节块,两个所述的调节块水平镜像设置,两个所述的调节块分别设置在所述的档位凹槽组中的两个档位凹槽内,两个所述的调节块之间设置有压簧,所述的调节块的前端面设置有向前凸起的导向柱,所述的调节板上设置有两个自上而下向外倾斜的导向槽,两个所述的导向槽呈镜像对称设置,所述的导向柱穿过所述的头枕伸入设置在相对应的所述的导向槽内;定位状态下,两个所述的调节块分别设置在所述的档位凹槽组中的两个档位凹槽内,所述的压簧处于自然伸展状态,此时所述的导向柱设置在所述的导向槽的底端,调节高度时,向下按压所述的调节按钮,所述的调节板在所述的调节按钮的带动下向下运动,此时导向槽随着所述的调节板向下运动,迫使所述的导向柱沿着所述的导向槽向斜上方运动,此时两块所述的调节块之间的距离减小,所述的调节块从所述的档位凹槽中脱离出来,所述的压簧处于压缩状态,上下拉动所述的头枕,当调节到位时,松开施加在所述的调节按钮上的压力,所述的压簧复位将所述的调节块重新压入到相对应位置的所述的档位凹槽中,将所述的头枕位置固定住。

[0006] 所述的调节块包括基座,所述的基座的外侧部设置有与所述的档位凹槽相配合的档位块,所述的档位块设置在所述的档位凹槽中,所述的导向柱设置在所述的基座的前端

面,所述的基座的内侧部设置有向内凹陷的安装腔,所述的压簧的端头设置在所述的安装腔内。该调节块的结构使用强度高、使用稳定,通过内凹的安装腔用于安装压簧,使压簧的安装具有稳定的定位,保证调节组件使用的稳定性。

[0007] 所述的基座的高度大于所述的档位块的高度。基座的高度大于档位块的高度,压簧自然伸展给基座一个向外的顶压力,使得定位状态下档位块能够稳定地设置在档位凹槽内,保证定位的稳定性。

[0008] 两个所述的导向槽之间设置有竖向的行程槽,所述的头枕上设置有定位柱,所述的定位柱穿过且伸出所述的行程槽,所述的定位柱的直径小于所述的行程槽的宽度,所述的定位柱上设置有定位孔,所述的定位孔内螺接有定位螺栓,所述的定位螺栓的头部直径大于所述的行程槽的宽度,定位状态下,所述的定位柱设置在所述的行程槽的底端。通过竖向的行程槽来限定调节板的上下运动行程,定位柱在此处起到定位和导向的作用,通过定位柱和定位螺栓的配合对调节板的位置进行上下和前后的限位,使得调节板能够稳定安装在头枕上,同时定位螺栓的头部直径大于行程槽的宽度,定位柱穿过且伸出行程槽,且定位柱的直径小于行程槽的宽度,使得调节板能够比较顺畅地上下滑动。

[0009] 所述的调节板与所述的头枕的前端面之间设置有竖向的复位弹簧,定位状态下,所述的复位弹簧处于自然伸展状态。当向下按压调节按钮时,调节板向下运动,使得复位弹簧处于拉长的状态,松开施加在调节按钮上的按压力,复位弹簧收缩,可带动调节板迅速复位。

[0010] 所述的头枕上设置有用于定位所述的调节板的定位机构,所述的定位机构包括两个镜像对称设置的定位勾,所述的定位勾包括与所述的调节板侧壁相平行的定位壁,所述的定位壁的前端设置有向内翻折的挡壁,所述的挡壁设置在所述的调节板的前端,相邻的所述的挡壁的内端面之间的距离小于所述的调节板的宽度,所述的挡壁与所述的调节板之间设置有间隙。上述定位机构结构简单,定位稳定,挡壁设置在调节板的前端,相邻的挡壁的内端面之间的距离小于调节板的宽度,通过挡壁对调节板进行前后限位,使得调节板能够进一步稳定地安装在头枕上,同时挡壁与调节板之间设置有间隙,保证调节板能够比较顺畅地上下滑动。

[0011] 所述的头枕上设置有用于安装所述的调节板的调节板安装槽,所述的调节板安装槽上设置有横向的档杆,所述的调节按钮的厚度小于所述的调节板的厚度,定位状态下所述的调节板的上端面与所述的档杆相接触。通过横向设置的档杆对调节板进行上下限位,使得调节板在运动过程中不会从头枕的上部跳脱出来,进一步保证了调节板安装的稳定性。

[0012] 所述的调节槽内设置有竖向的通槽,所述的头枕的后部设置有压块,所述的压块设置在所述的通槽内,所述的压块的侧壁与所述的通槽的外壁之间设置有间隙。通过压块将头枕和椅背联接起来,结构简单,安装方便。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:该头枕高度调节装置结构简单,操作方便,需要进行高度调节时,只需向下按压调节按钮,调节板在调节按钮的带动下向下运动,此时导向槽随着调节板向下运动,迫使导向柱沿着导向槽向斜上方运动,此时两块调节块之间的距离减小,调节块从档位凹槽中脱离出来,压簧处于压缩状态,上下拉动头枕,当调节到位时,松开施加在调节按钮上的压力,压簧复位将调节块重新压入到档位凹槽中,将头

枕位置固定住,调节便利,使得儿童安全座椅在任何场合任何情况下都能随时进行头枕高度的调节,使用方便。

### 附图说明

- [0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图；  
[0015] 图 2 为图 1 中 A 处的放大结构示意图；  
[0016] 图 3 为图 2 中 B-B 剖视图；  
[0017] 图 4 为本实用新型中椅背的结构示意图；  
[0018] 图 5 为本实用新型中调节块设置在椅背上的结构示意图；  
[0019] 图 6 为本实用新型中调节块的结构示意图；  
[0020] 图 7 为本实用新型中调节板的结构示意图；  
[0021] 图 8 为本实用新型的背视图。

### 具体实施方式

[0022] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0023] 如图 1 至图 8 所示,一种车用儿童安全座椅的头枕高度调节装置,包括椅背 1 和设置在椅背 1 上的头枕 2,头枕 2 前端设置有可上下运动的调节板 3,调节板 3 上设置有调节按钮 31,调节按钮 31 伸出头枕 2 上部,椅背 1 上设置有内凹的调节槽 11,调节槽 11 的两个内侧壁上均设置有多组档位凹槽 12,两个内侧壁上的档位凹槽 12 呈镜像对称,水平相邻的两个档位凹槽 12 之间形成档位凹槽组 13,其中一组档位凹槽组 13 内设置有调节组件,调节组件包括两个调节块 4,两个调节块 4 水平镜像设置,两个调节块 4 分别设置在档位凹槽组 13 中的两个档位凹槽 12 内,两个调节块 4 之间设置有压簧 5,调节块 4 的前端面设置有向前凸起的导向柱 42,调节板 3 上设置有两个自上而下向外倾斜的导向槽 32,两个导向槽 32 呈镜像对称设置,导向柱 42 穿过头枕 2 伸入设置在相对应的导向槽 32 内;定位状态下,两个调节块 4 分别设置在档位凹槽组 13 中的两个档位凹槽 12 内,压簧 5 处于自然伸展状态,此时导向柱 42 设置在导向槽 32 的底端,调节高度时,向下按压调节按钮 31,调节板 3 在调节按钮 31 的带动下向下运动,此时导向槽 32 随着调节板 3 向下运动,迫使导向柱 42 沿着导向槽 32 向斜上方运动,此时两块调节块 4 之间的距离减小,调节块 4 从档位凹槽 12 中脱离出来,压簧 5 处于压缩状态,上下拉动头枕 2,当调节到位时,松开施加在调节按钮 31 上的压力,压簧 5 复位将调节块 4 重新压入到相对应位置的档位凹槽 12 中,将头枕 2 位置固定住。

[0024] 在此具体实施例中,调节块 4 包括基座 41,基座 41 的外侧部设置有与档位凹槽 12 相配合的档位块 43,档位块 43 设置在档位凹槽 12 中,导向柱 42 设置在基座 41 的前端面,基座 41 的内侧部设置有向内凹陷的安装腔 411,压簧 5 的端头设置在安装腔 411 内。该调节块 4 的结构使用强度好、使用稳定,通过内凹的安装腔 411 用于安装压簧 5,使压簧 5 的安装具有稳定的定位,保证调节组件使用的稳定性。

[0025] 在此具体实施例中,基座 41 的高度  $H$  大于档位块 43 的高度  $h$ 。基座 41 的高度  $H$  大于档位块 43 的高度  $h$ ,压簧 5 自然伸展给基座 41 一个向外的顶压力,使得定位状态下档位块 43 能够稳定地设置在档位凹槽 12 内,保证定位的稳定性。

[0026] 在此具体实施例中,两个导向槽 32 之间设置有竖向的行程槽 33,头枕 2 上设置有定位柱 25,定位柱 25 穿过且伸出行程槽 33,定位柱 25 的直径小于行程槽 33 的宽度,定位柱 25 上设置有定位孔 251,定位孔 251 内螺接有定位螺栓(图中未显示),定位螺栓的头部直径大于行程槽 33 的宽度,定位状态下,定位柱 25 设置在行程槽 33 的底端。通过竖向的行程槽 33 来限定调节板 3 的上下运动行程,定位柱 25 在此处起到定位和导向的作用,通过定位柱 25 和定位螺栓的配合对调节板 3 的位置进行上下和前后的限位,使得调节板 3 能够稳定安装在头枕 2 上,同时定位螺栓的头部直径大于行程槽 33 的宽度,定位柱 25 穿过且伸出行程槽 33,且定位柱 25 的直径小于行程槽 33 的宽度,使得调节板 3 能够比较顺畅地上下滑动。

[0027] 在此具体实施例中,调节板 3 与头枕 2 的前端面之间设置有竖向的复位弹簧 7,定位状态下,复位弹簧 7 处于自然伸展状态。当向下按压调节按钮 31 时,调节板 3 向下运动,使得复位弹簧 7 处于拉长的状态,松开施加在调节按钮 31 上的按压力,复位弹簧 7 收缩,可带动调节板 3 迅速复位。

[0028] 在此具体实施例中,头枕 2 上设置有用于定位调节板 3 的定位机构,定位机构包括两个镜像对称设置的定位勾 21,定位勾 21 包括与调节板 3 侧壁相平行的定位壁 211,定位壁 211 的前端设置有向内翻折的挡壁 212,挡壁 212 设置在调节板 3 的前端,相邻的挡壁 212 的内端面之间的距离  $L_1$  小于调节板 3 的宽度  $L_2$ ,挡壁 212 与调节板 3 之间设置有间隙。上述定位机构结构简单,定位稳定,挡壁 212 设置在调节板 3 的前端,相邻的挡壁 212 的内端面之间的距离  $L_1$  小于调节板 3 的宽度  $L_2$ ,通过挡壁 212 对调节板 3 进行前后限位,使得调节板 3 能够进一步稳定地安装在头枕 2 上,同时挡壁 212 与调节板 3 之间设置有间隙,保证调节板 3 能够比较顺畅地上下滑动。

[0029] 在此具体实施例中,头枕 2 上设置有用于安装调节板 3 的调节板安装槽 22,调节板安装槽 22 上设置有横向的档杆 23,调节按钮 31 的厚度  $t$  小于调节板 3 的厚度  $T$ ,定位状态下调节板 3 的上端面与档杆 23 相接触。通过横向设置的档杆 23 对调节板 3 进行上下限位,使得调节板 3 在运动过程中不会从头枕 2 的上部跳脱出来,进一步保证了调节板 3 安装的稳定性。

[0030] 调节板 3 的具体安装方法为:调节板 3 自下而上依次穿过定位机构和档杆 23,调节板 3 的上端面与档杆 23 相接触,调节按钮 31 伸出头枕 2 的上部,然后将定位螺栓 6 穿过行程槽 33 螺接在头枕 2 上,调节板 3 的中部镂空,镂空部内设置有勾环 34,头枕 2 上设置有安装勾 24,复位弹簧 7 的上端勾设在安装勾 24 上,复位弹簧 7 的下端勾设在勾环 34 上。

[0031] 在此具体实施例中,调节槽 11 内设置有竖向的通槽 14,头枕 2 的后部设置有压块 8,压块 8 设置在通槽 14 内,压块 8 的侧壁与通槽 14 的内壁之间设置有间隙。通过压块 8 将头枕 2 和椅背 1 联接起来,结构简单,安装方便。

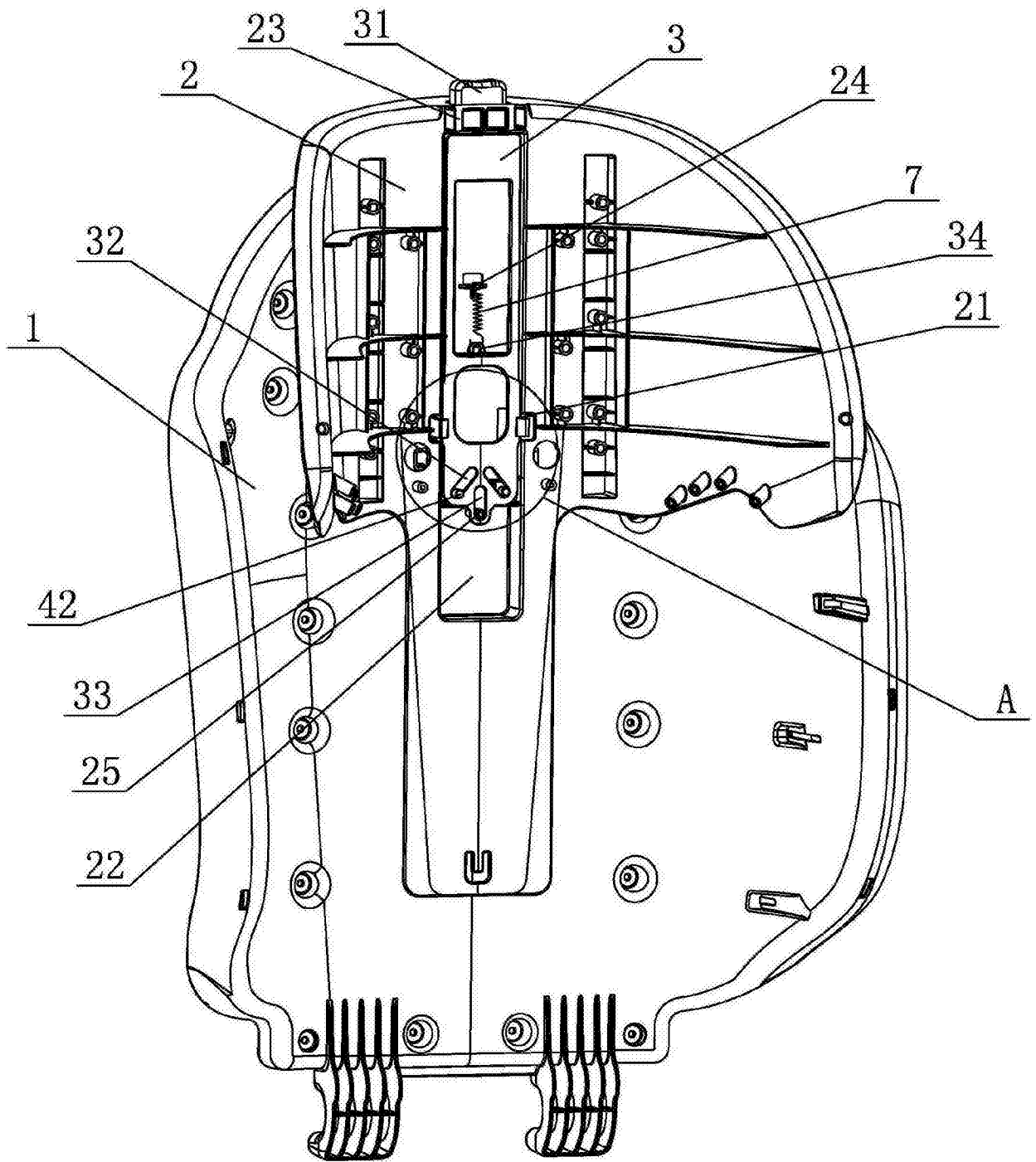


图 1

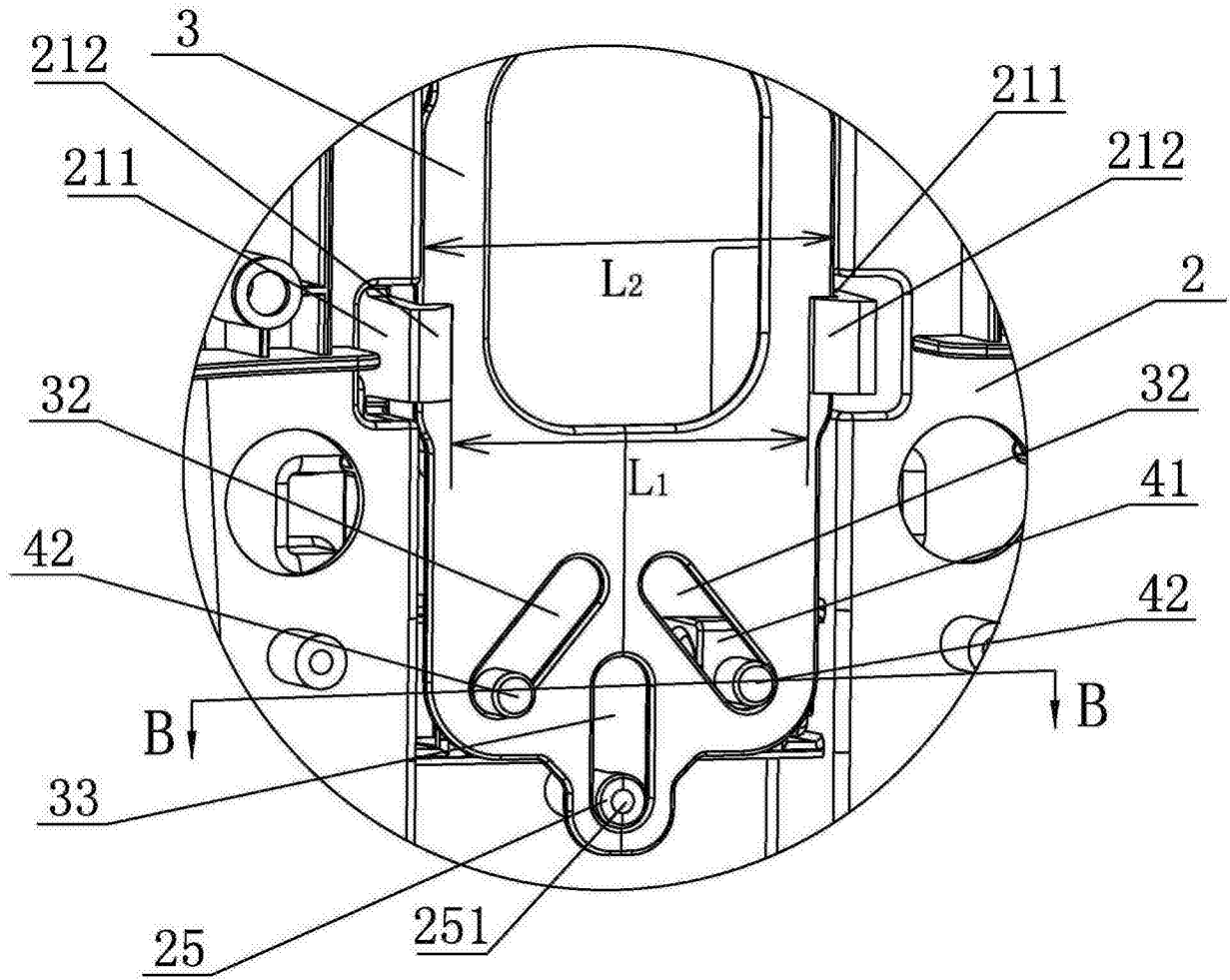


图 2

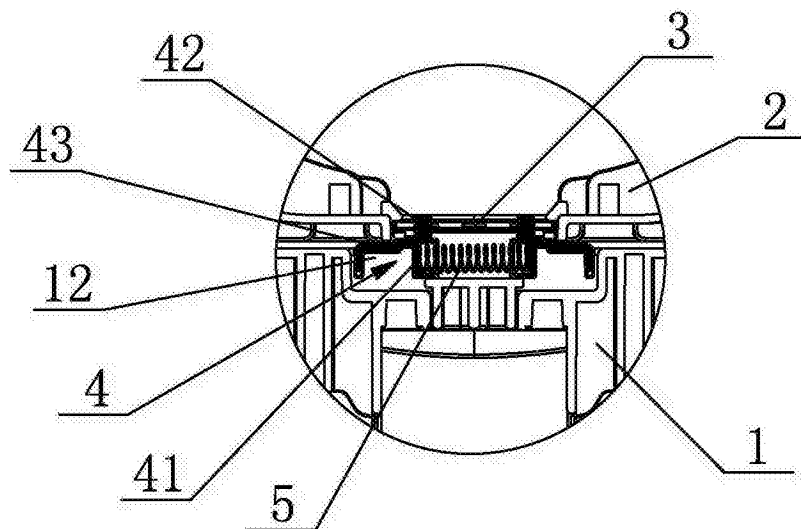


图 3

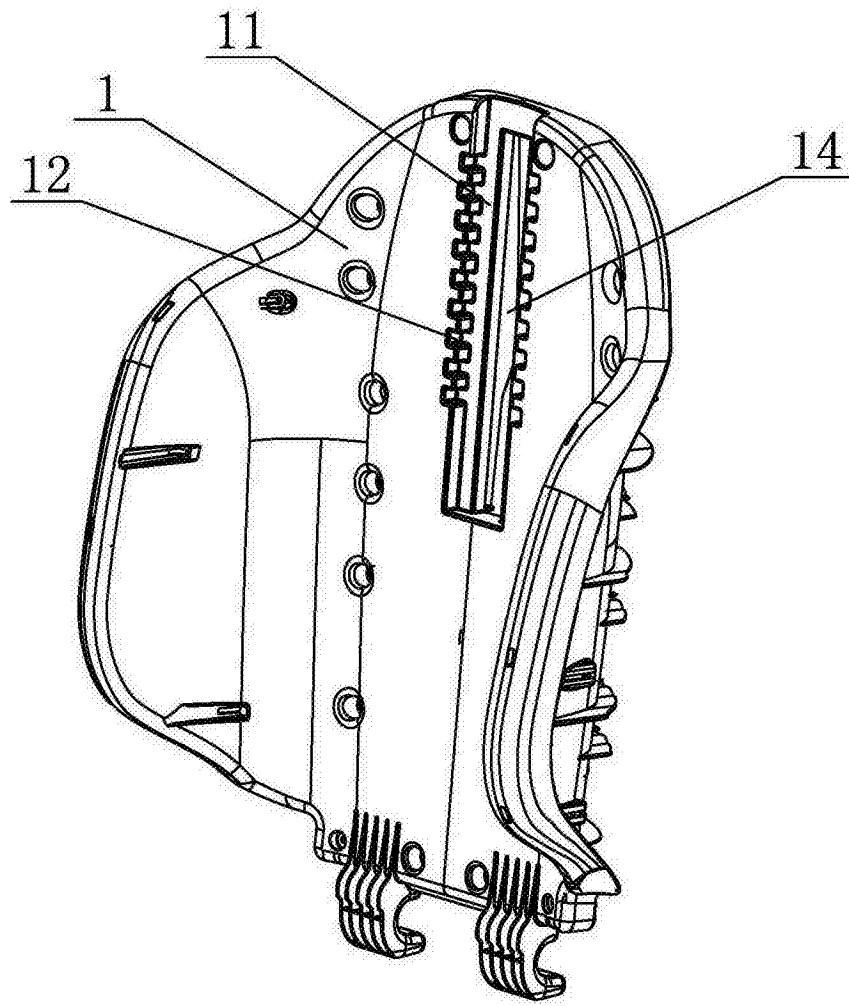


图 4

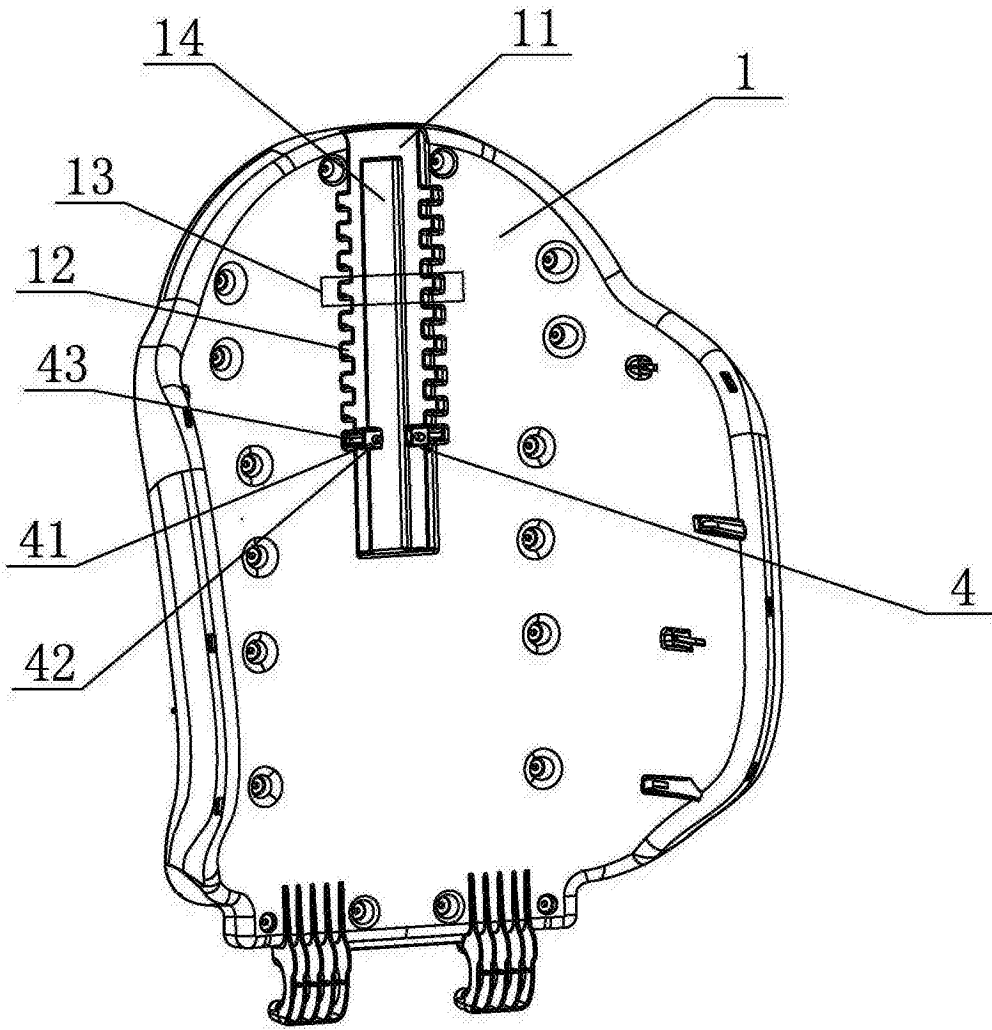


图 5

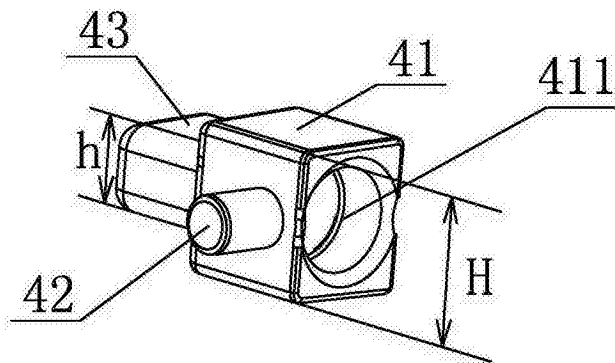


图 6

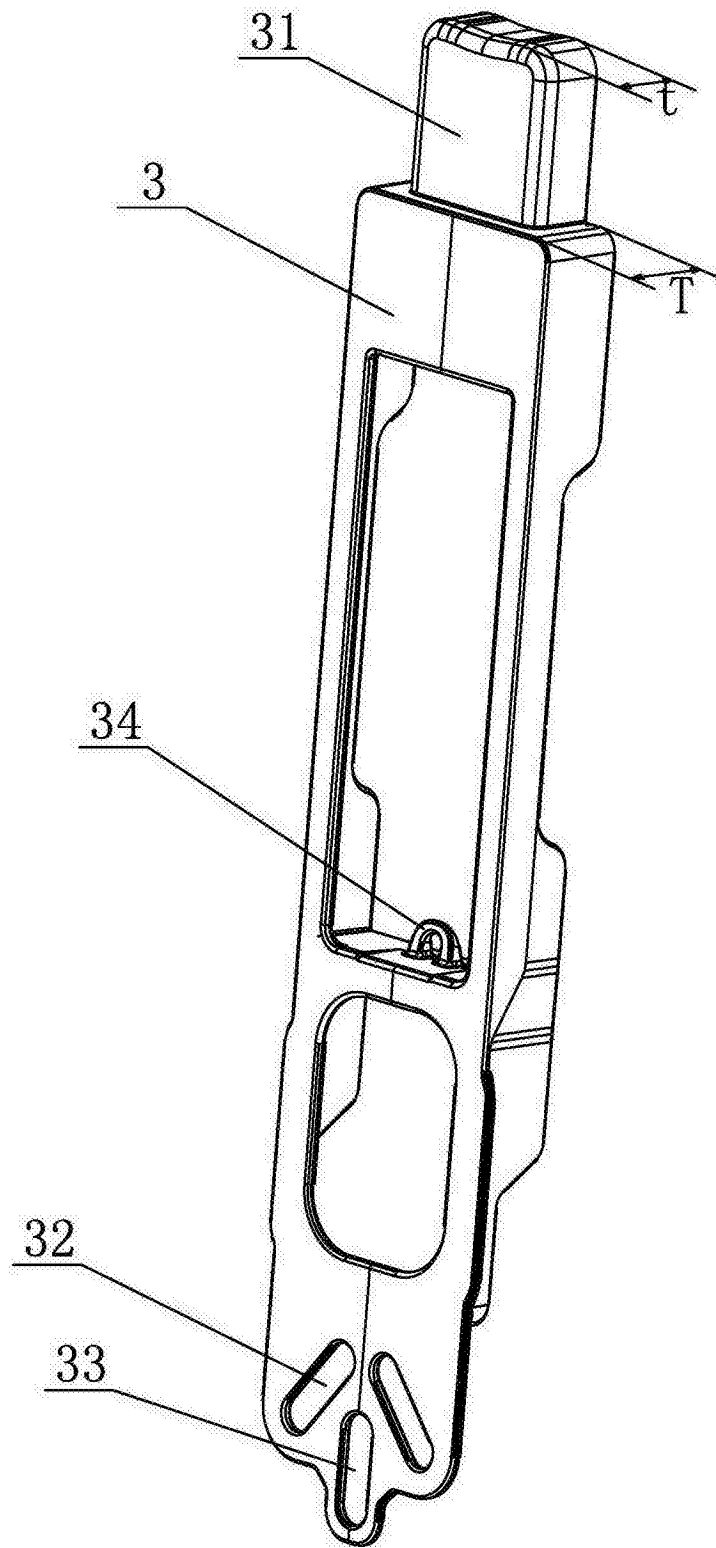


图 7

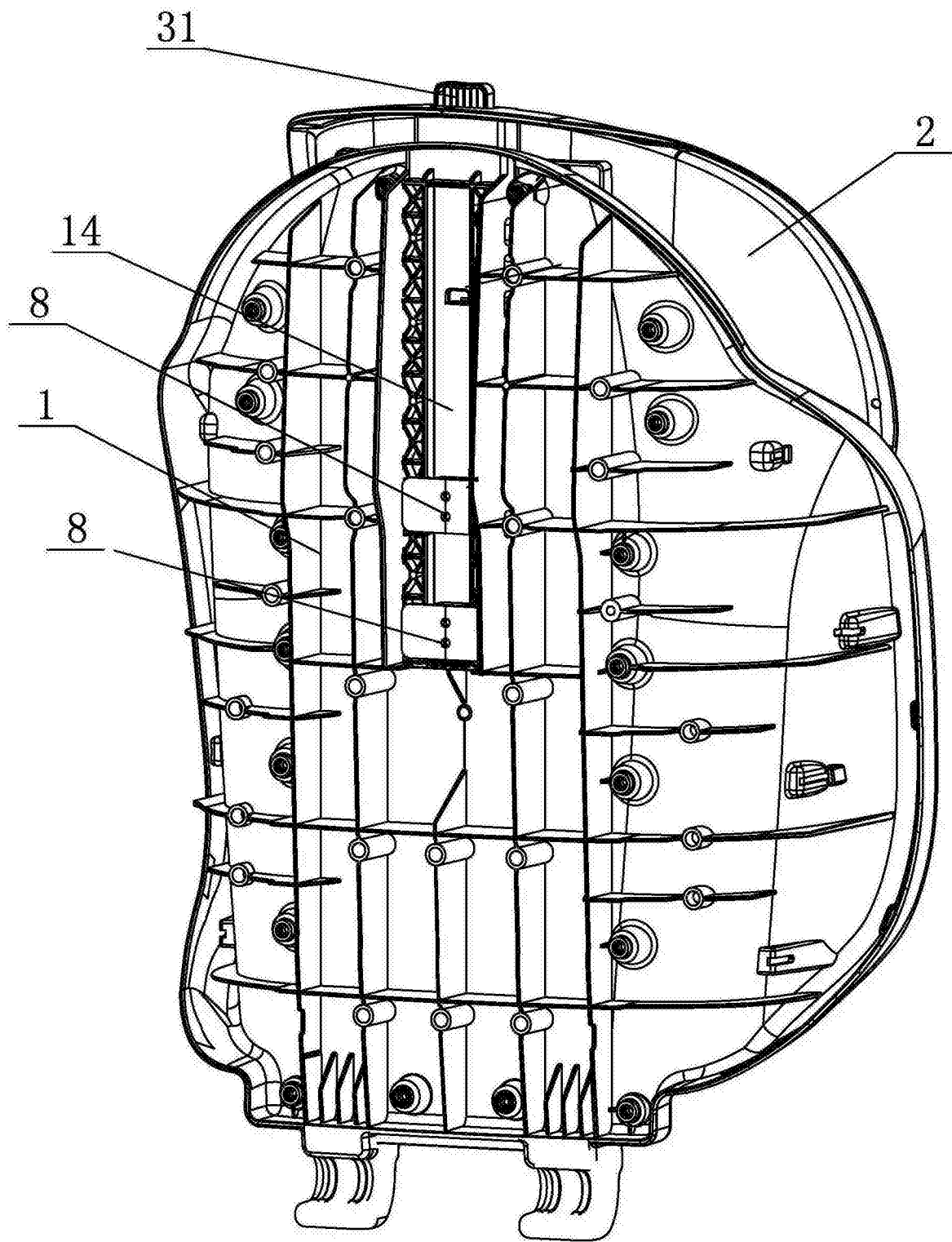


图 8