



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103670083 B

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201310443369.5

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2013.09.23

E05C 21/02(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 陈成

申请公布号 CN 103670083 A

(43)申请公布日 2014.03.26

(30)优先权数据

102012217247.5 2012.09.25 DE

(73)专利权人 福特全球技术公司

地址 美国密歇根州迪尔伯恩市中心大道
330号800室

(72)发明人 托斯滕·沃特 西蒙·希金斯

(74)专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

代理人 杨帆

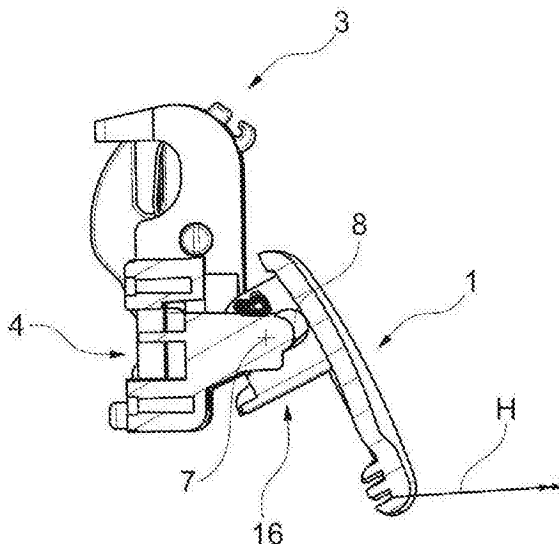
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种用于机动车辆中能够被翻板闭合的隔室的闭合装置

(57)摘要

一种用于机动车辆的隔室、尤其是能够被翻板闭合的储物箱的闭合装置,其中,翻板被设计为可被外力在外力的作用方向上以可反转的方式在释放位置和锁闭位置之间移动,其中,所述的翻板阀具有带锁的枢转机构,其中所述的锁设计为可由于外力的作用移动到锁闭位置,从而与锁定元件形成啮合。



1. 一种用于机动车辆中的能够被翻板闭合的储物箱的闭合装置,其特征在于,所述翻板可在闭合位置和打开位置之间枢转,翻板设计为可被施加在所述翻板的翻板平面上的外力(K) 在外力的作用方向上被移动到锁闭位置并当外力(K) 作用停止时从所述锁闭位置返回到释放位置,其中,翻板具有带锁的枢转机构,所述的锁设计为当所述翻板因外力的作用移动到锁闭位置时与锁定元件啮合以阻止所述翻板的枢转。

2. 根据权利要求1所述的闭合装置,其特征在于,配置锁,以便当外力(K) 垂直作用于翻板平面(E) 时,锁移动到锁闭位置。

3. 根据权利要求2所述的闭合装置,其特征在于,锁包含设计为可相对于枢转机构的固定的枢转轴线移位的翻板。

4. 根据权利要求3所述的闭合装置,其特征在于,枢轴线设置在狭槽内。

5. 根据权利要求4所述的闭合装置,其特征在于,翻板被狭槽内的弹簧向释放位置的方向预张紧。

6. 根据上述权利要求其中一项所述的闭合装置,其特征在于,配置锁定元件,以便其在锁闭位置穿入枢转机构的凹部中。

一种用于机动车辆中能够被翻板闭合的隔室的闭合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于机动车辆中能够被翻板闭合的隔室、尤其是储物箱的闭合装置。

背景技术

[0002] 众所周知,机动车辆中的可封闭隔室是为了在特定的负荷情况下保持牢固闭合。例如,当气囊安装在与储物箱相同的安装部,并且所述气囊在发生交通事故的情况下展开或者在碰撞中乘客将膝盖压靠在翻板上,此时,这种负荷情况可能发生在机动车辆的储物箱的翻板上。

[0003] 通过传感器触发并且通过电动机驱动的锁是已知而有效的,但是复杂并且伴随着高成本。

[0004] EP 1449 991 A2中公开了一种用于机动车辆中可被翻板闭合的隔室、尤其是储物箱的闭合装置,所述闭合装置包含闩锁和锁夹。在所述公开中,闩锁和锁夹通过滑动离合器形式的固定器悬吊,该固定器是可形变或可移位的,这在超过释放能量限制时引起形变或移位,从而防止其打开。

[0005] WO 2005/0832 1 2A1公开了用于车辆内部的开口的盖子的锁定单元,所述的锁定单元包括与盖子或框架连接的外壳,该框架限定所覆盖的开口,弹簧加载的摇杆可枢转地安装在该外壳中,所述摇杆与弹簧加载的锁定元件配合,弹簧加载的锁定元件另外能够锁定在其闭合位置,并且啮合在安置于开口框架或要覆盖的盖子上的锁定元件的后方,其中,锁定元件包括两个关于共用枢轴线镜面对称地安装的闩锁元件,其中所述的弹簧作用于至少一个闩锁元件,所述的弹簧将闩锁元件移动到剪刀样打开位置,至少一个闩锁元件具有止块(stop),当止块接触到锁定元件时,止块与弹簧力的作用反方向地移动闩锁元件到闭合位置,在该闭合位置,闩锁元件从两侧夹紧锁定元件,并且在闭合位置将安置在弹簧加载的摇杆上的锁定凸榫锁止在其中一个闩锁元件上,并且,为了通过促动元件开始开启运动,摇杆能够与弹簧作用相反方向地移动,并使锁定凸榫移动出锁止位置。

发明内容

[0006] 无论如何,本发明的目的是提供一种能防止翻板在撞击时的力的作用下而打开的、没有复杂结构的简单闭合装置。

[0007] 通过具有以下技术特征的闭合装置实现该目的。

[0008] 一种用于机动车辆中的隔室、尤其是能够被翻板闭合的储物箱的闭合装置,其中,翻板设计为可被外力(K)在外力的作用方向上以可反转的方式在释放位置和锁闭位置之间移动,其中,翻板具有带锁的枢转机构,其中,所述的锁设计为可因外力的作用移动到锁闭位置,从而与锁定元件啮合。

[0009] 根据本发明,已经认识到,当翻板设计为可被外力在外力的作用方向上以可反转的方式在释放位置和锁闭位置之间移动,其中翻板具有带锁的枢转机构,其中锁设计为可

因外力的作用而移动到锁闭位置,然后与锁定元件形成啮合,此时,在碰撞时作用于翻板的外力可以被用于以简单的方式锁定翻板。

[0010] 也就是说,翻板通过外力、例如来自膝盖的力的作用而从翻板可以被打开的释放位置移动到翻板无法打开和/或不打开的锁定或锁闭位置。在锁定位置,锁与相应的锁定元件配合。

[0011] 优选地,锁配置为在外力垂直作用于翻板平面时移动到锁闭位置。

[0012] 具体地,锁包含设计为可相对于枢转机构的固定枢轴线移动的翻板,其中,当外力垂直作用于翻板平面时,所述的翻板移动到锁闭位置,这样翻板和枢轴线本身构成了锁的一部分,并且不需要除了锁定元件以外的更多组件。

[0013] 为了容许简单移位,优选地规定枢轴线设置在狭槽内。

[0014] 因此,一旦翻板通过外力的作用相对于狭槽内的其枢轴线移位,锁定元件生效。优选地,锁定元件是锁止凸榫,该锁止凸榫穿入枢转机构的相应的凹部并且防止翻板围绕轴线转动。

[0015] 翻板可被狭槽内的弹簧向释放位置的方向预张紧,使其正常地位于此位置和/或在碰撞之后或外力作用终止时自动解锁。

附图说明

[0016] 以下附图的说明揭示了本发明的进一步特征和细节,其中:

[0017] 图1示出了乘用机动车辆的储物箱的包括枢转机构的翻板的主视图;

[0018] 图2示出了图1翻板的俯视图;

[0019] 图3示出了图2的翻板沿B-B线的侧剖视图;

[0020] 图4示出了与图3相应的在外力作用下的视图;

[0021] 图5示出了与图3相应的正常操作时的视图。

具体实施方式

[0022] 在附图中示出了乘用机动车辆的储物箱的翻板,并且将翻板整体地表示为1。

[0023] 一方面,翻板1通过枢转机构2紧固到仪表盘等上,另一方面,翻板可在闭合位置和打开位置之间枢转(见图3和/或5)。

[0024] 为此,枢转机构2包含保持部3和枢转部4,将不提供关于保持部3的进一步细节。

[0025] 枢转部4包含彼此间隔开的两个凸出支架5,具有相应地间隔开的相对支架6的翻板1的翻板背面可转动地紧固到该凸出支架5。

[0026] 为了构成枢转轴7,支架5包含两个向内凸出的销轴9,该销轴9在所有情况下啮合到在相对支架6上形成的狭槽8中。

[0027] 通过作用于翻板1下沿的杠杆力h的作用(见图5),翻板1因此能绕枢转轴7枢转,以由此打开。

[0028] 这对应于常规操作和/或情形。

[0029] 如图4所示,如果外力K近似垂直地作用于翻板平面E,翻板1相对于位于狭槽8内的销轴9沿外力的作用方向移位,导致翻板的枢轴线7移动。在这种情况下,作为锁定元件的锁止凸榫10穿入枢转部4上的相应凹部11,从而阻止了翻板1绕枢轴线7的枢转。

[0030] 所以,翻板1相对于枢转部4的平移未发生和/或在正常使用中被阻止,提供了压缩弹簧12(见图2),所述的压缩弹簧在狭槽8内相对于销轴9预张紧翻板1(与外力K的作用方向相反)。当外力K的作用停止时,这同样容许翻板1从移位位置(见图4)返回到正常位置(见图5)。

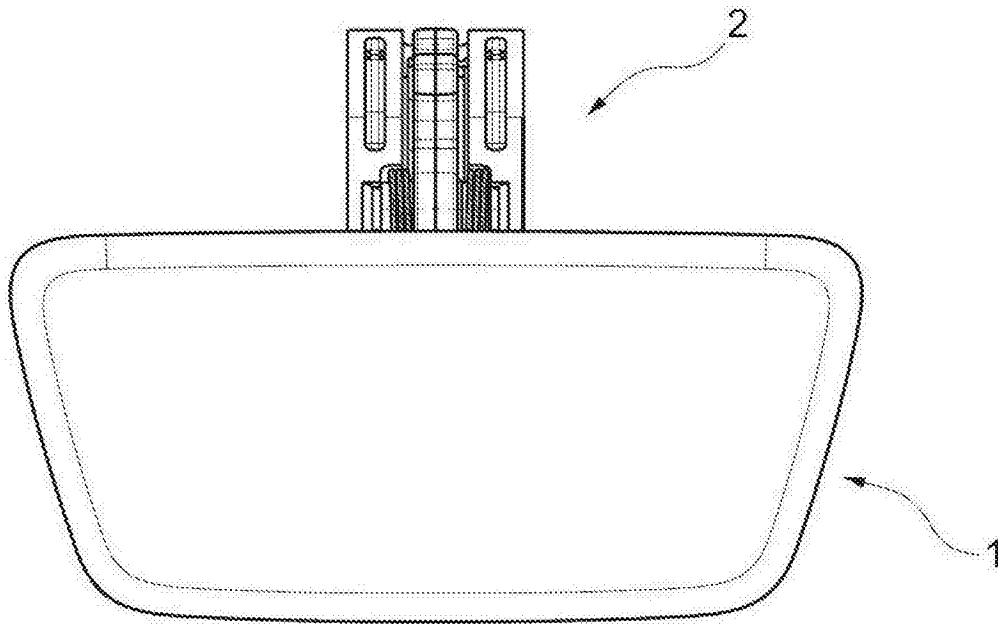


图1

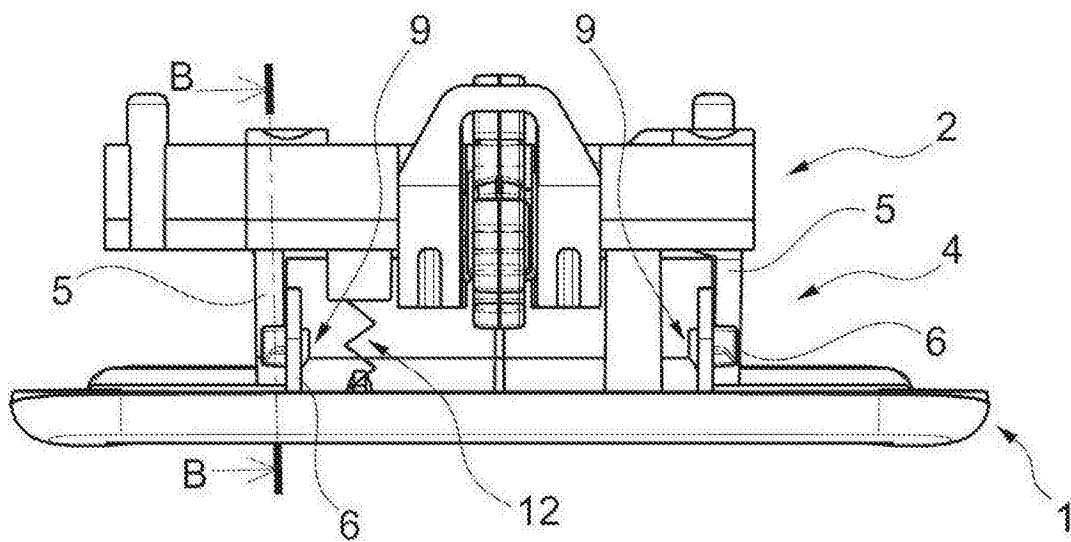


图2

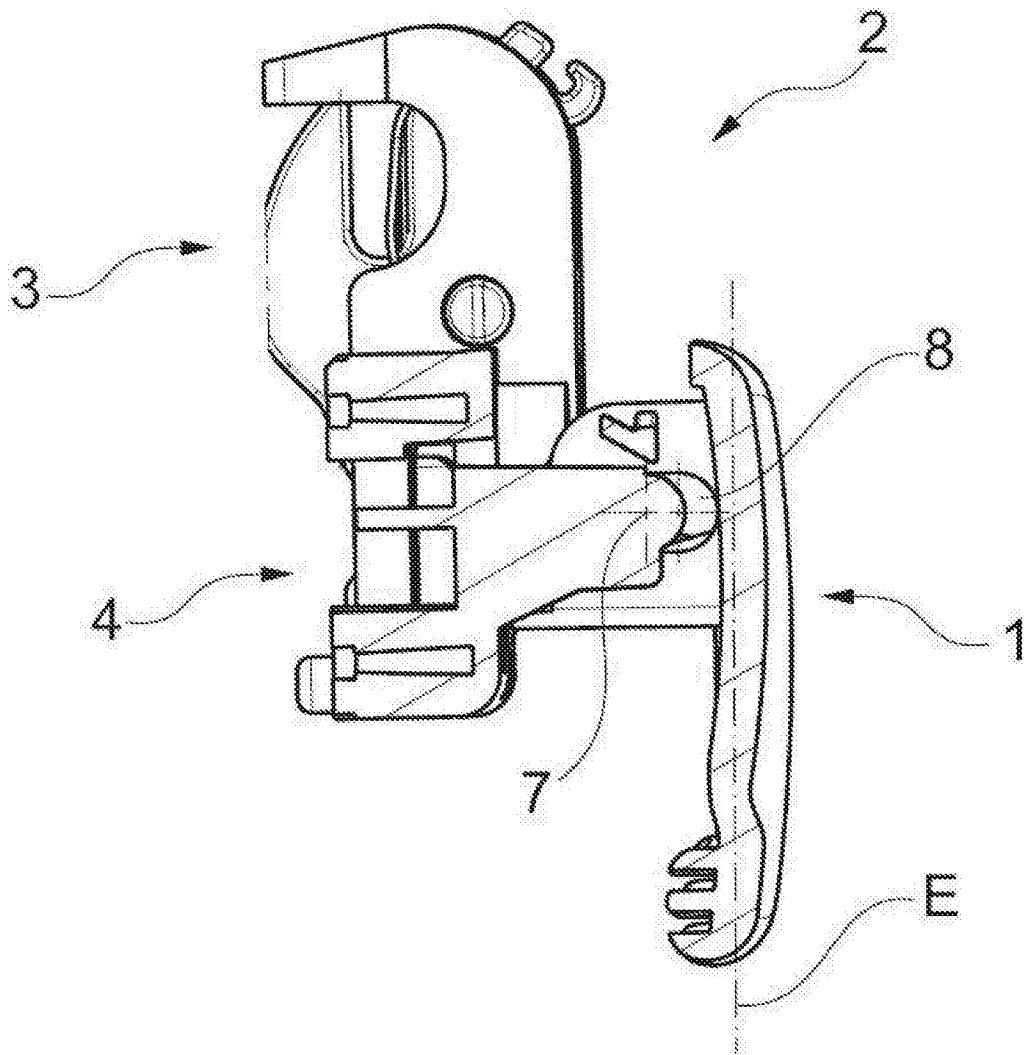


图3

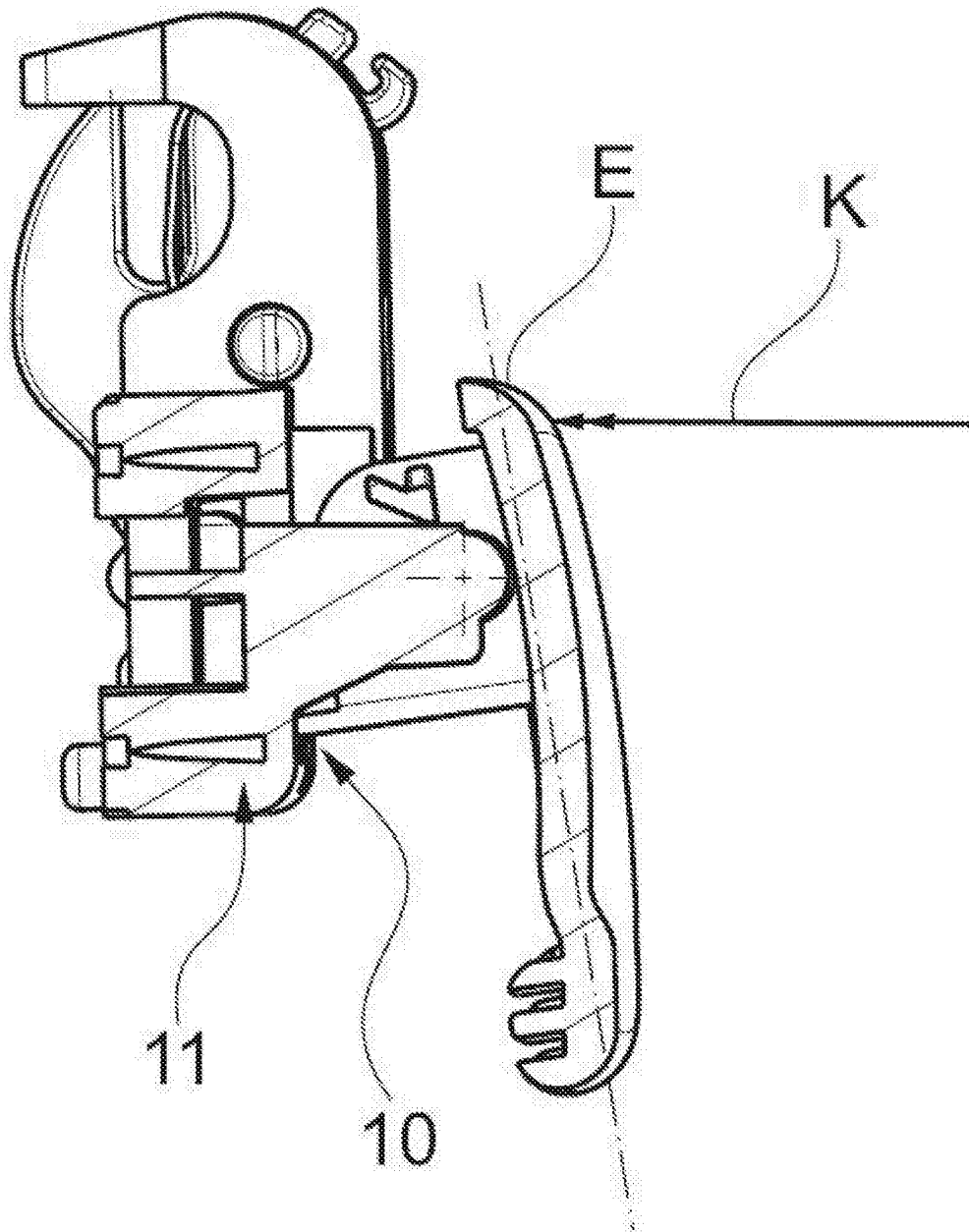


图4

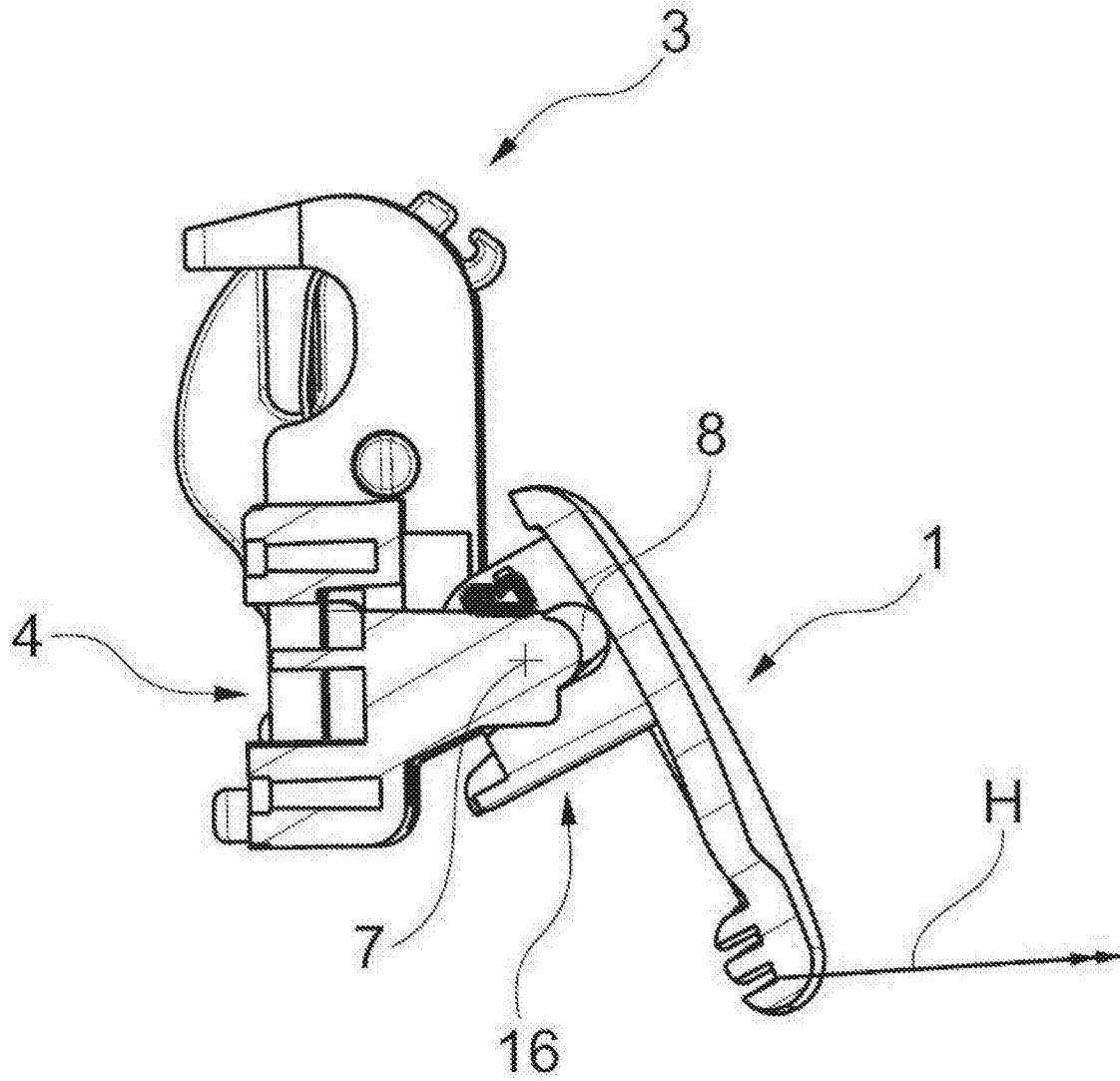


图5