



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104010874 B

(45)授权公告日 2016.10.19

(21)申请号 201280063265.5

(22)申请日 2012.11.21

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104010874 A

(43)申请公布日 2014.08.27

(30)优先权数据
102011121557.7 2011.12.20 DE
102012006060.2 2012.03.27 DE

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2014.06.20

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2012/073258 2012.11.21

(87)PCT国际申请的公布数据
W02013/092089 DE 2013.06.27

(73)专利权人 凯波有限两合公司
地址 德国凯泽斯劳滕

(72)发明人 F·雅纳 G·鲁埃斯
J·克雷布斯

(74)专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
72002
代理人 李隆涛 蔡胜利

(51)Int.Cl.
B60N 2/07(2006.01)
B60N 2/06(2006.01)
B60N 2/08(2006.01)

审查员 武晨

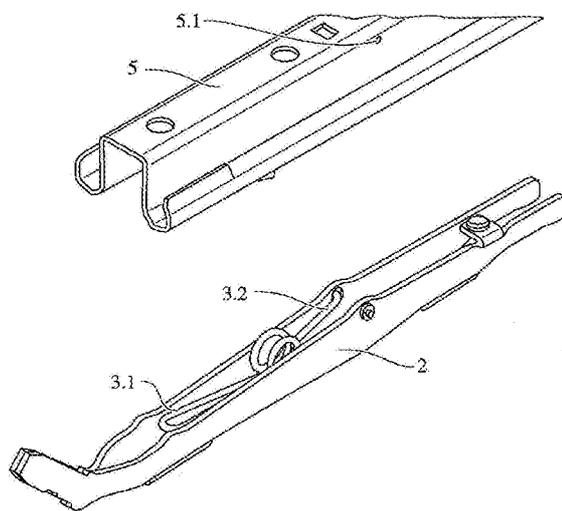
权利要求书2页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

用于座椅导轨的锁定器件的释放装置

(57)摘要

本发明涉及用于机动车座椅的纵向座椅调节系统的上导轨和下导轨的释放装置。提供一种释放装置,该释放装置具有优选为在车辆座椅的上导轨上可旋转地支承的杆。所述杆的端部与锁定器件相互作用并可选择地释放该锁定器件。手柄被设置在另一端部。如果所述手柄被操作,那么杆相对于上导轨从杆的被动位置移动、优选为旋转到杆的释放位置,并将锁定器件从锁定器件的锁定位置移动到释放位置。为了确保释放装置自动地移动到释放装置的被动位置,在该被动位置,释放装置不以释放的方式与锁定器件相互作用,设置弹簧器件,所述弹簧器件将杆预加载到该杆的被动位置。根据本发明,弹簧器件另外执行将杆在上导轨上支承的功能。



1. 一种用于机动车座椅的纵向座椅调节系统的释放装置(1),所述释放装置(1)包括:
锁定器件(6);
杆(2),所述杆在其一端部具有手柄(8)且所述杆的另一端部与所述锁定器件(6)共操作;
弹簧器件(3);
机动车座椅的上导轨(5);以及
闩锁紧固器件(12),其设置在所述手柄(8)与所述杆(2)之间;
其中
所述弹簧器件(3)将杆预拉伸到该杆的被动位置,
所述弹簧器件(3)将杆(2)紧固到机动车座椅的上导轨(5),
所述闩锁紧固器件(12)被设计成使得当所述手柄(8)因沿朝着下导轨(13)方向过多的旋转而不适当地致动时,所述手柄(8)从所述杆(2)被释放,其中所述闩锁紧固器件(12)然后从所述杆(2)被释放,以使得所述杆(2)和/或随后的机构不被损害,并且
所述手柄(8)与杆(2)、闩锁紧固器件(12)和/或弹簧器件(3)之间的连接被设计成使得,只要不适当的加载不再施加到杆(2)上时,弹簧器件(3)就将手柄(8)和/或闩锁紧固器件(12)返回到其初始位置。
2. 根据权利要求1中所述的释放装置(1),其特征在于,所述弹簧器件(3)将所述杆(2)以可旋转的方式安装到所述上导轨(5)。
3. 根据权利要求1中所述的释放装置(1),其特征在于,锁定器件(6)可操作以使得上导轨相对于所述下导轨可释放地锁定。
4. 根据权利要求1中所述的释放装置(1),其特征在于,弹簧器件(3)为支架弹簧。
5. 根据权利要求4中所述的释放装置(1),其特征在于,所述支架弹簧由线材制成。
6. 根据权利要求5中所述的释放装置(1),其特征在于,支架弹簧的线材既穿过杆中的凹口(2.1)又穿过上导轨中的凹口(5.1),并因此用作为回转承载件。
7. 根据权利要求1中所述的释放装置(1),其特征在于,所述弹簧器件被设计为片簧,其一方面连接到杆(2)且另一方面连接到上导轨(5)。
8. 根据权利要求1至7中任一项所述的释放装置(1),其特征在于,杆为弯曲钣金件。
9. 根据权利要求8中所述的释放装置(1),其特征在于,所述弯曲钣金件以整件被制成。
10. 根据权利要求1至7中任一项所述的释放装置(1),其特征在于,上导轨至少部分地接收所述杆。
11. 根据权利要求1至7中任一项所述的释放装置(1),其特征在于,杆的不与锁定器件共操作的端部通过形状锁合、力锁合和/或材料连接的方式而与手柄连接。
12. 根据权利要求11中所述的释放装置(1),其特征在于,手柄被装配到所述杆上或所述杆内,并且所述手柄形状锁合地和/或力锁合地与所述杆连接。
13. 根据权利要求1至7中任一项所述的释放装置(1),还包括安全器件,所述安全器件防止杆在手柄不适当加载的情形中被损坏。
14. 根据权利要求13中所述的释放装置(1),其特征在于,所述弹簧器件(3)是所述安全器件的一部分。
15. 根据权利要求13中所述的释放装置(1),其特征在于,所述弹簧器件(3)的支腿

(3.1、3.2)是所述安全器件的一部分。

16.根据权利要求12中所述的释放装置(1),其特征在于,所述手柄通过闩锁连接与所述杆连接。

用于座椅导轨的锁定器件的释放装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于座椅导轨的锁定器件的释放装置。

背景技术

[0002] 目前,机动车中的座椅通常具有上导轨和下导轨,沿所述上导轨和下导轨所述座椅可被调节,特别是沿机动车的行进方向和与行进方向相反的方向调节。设置锁定器件以便能够将车辆座椅锁定在特定纵向位置,所述锁定器件使两个导轨的位置相对于彼此固定。所述锁定器件因而在需要调节车辆座椅的纵向位置时必须被释放。为此目的,设置一种释放装置,但是所述释放装置通常以复杂的方式被设计,并且根据现有技术难于安装在车辆座椅中。

发明内容

[0003] 因此,本发明的目的为提供一种释放装置,其不具有现有技术的缺点。

[0004] 该目的由具有杆的释放装置实现,手柄被设置在杆的一个端部,杆的另一个端部与锁定器件共操作,其中,释放装置具有弹簧器件,所述弹簧器件将杆预拉伸到其被动位置,且同时弹簧器件被用于将杆紧固到机动车座椅的上导轨,尤其以可旋转的方式安装所述杆。

[0005] 本发明涉及一种用于机动车座椅的纵向座椅调节系统的上导轨和下导轨的释放装置。锁定器件被设置在通常连接到车辆座椅的上导轨与通常连接到机动车主体的下导轨之间,所述锁定器件将车辆座椅锁定在所期望的位置。所述锁定器件必须被释放,以便能够调节车辆座椅。为此目的,设置释放装置,所述释放装置在目前的情形中被手动致动。所述释放装置具有杆,所述杆优选为在车辆座椅的上导轨上可旋转地安装。所述杆的一端部与锁定器件共操作,并可选择地释放所述锁定器件。手柄被设置在另一端部。如果该手柄被致动,那么该杆相对于上导轨从该杆的被动位置移动、或优选为旋转到该杆的释放位置,并同时锁定器件从它的锁定位置转换到释放位置。为了确保释放装置自动移动到它的被动位置,在该被动位置所述释放装置不以释放的方式与锁定器件共操作,设置弹簧器件,所述弹簧器件将杆预拉伸到它的被动位置。而且,所述弹簧器件防止由杆产生咔嗒的噪声。因此,根据本发明,假设弹簧器件另外承担将该杆安装在上导轨上的功能。因此,部件以及由此重量被节约且安装被简化。

[0006] 例如,弹簧器件为例如由线材制成的支架弹簧(leg spring)。在一端,支架弹簧被设计成使得线材既穿过杆中的凹口又穿过上导轨中的凹口,并因此用作为回转承载件。

[0007] 可替换地,弹簧器件被设计为片簧,其一方面与杆连接且另一方面与上导轨连接。

[0008] 优选地,该杆为弯曲钣金件、特别地为以整件制成的弯曲钣金件。优选地,该杆由金属制成。优选地,上导轨至少部分地接收该杆。优选地,该杆在上导轨内部、特别地在横向于调节车辆座椅的方向上仅仅具有少量的间隙。

[0009] 优选地,杆的不与锁定器件共操作的端部通过形状锁合、力锁合和/或材料连接的

方式而与手柄连接。优选地,手柄被安装到或安装进该杆并被形状锁合地和/或力锁合地与其连接,特别地为通过闩锁连接。优选地,该杆和/或手柄具有用于闩锁连接的装置。进一步优选地,手柄和/或杆具有安全器件,通过该安全器件,防止该手柄能够通过不适当的操作从该杆释放。

[0010] 特别优选地,释放装置具有安全器件,所述安全器件防止杆在不适当加载手柄的情况下被损坏。例如,所述安装装置为连接件,所述连接件在超过特定负荷时、特别地在超过特定的弯矩时被自动释放,以使得手柄不再与杆固定地连接。因此,防止对释放装置和/或锁定器件的损害。

[0011] 本领域技术人员理解,车辆座椅大体上安装有两个上导轨和两个下导轨,其中,每个上导轨和/或下导轨具有根据本发明的释放装置,然而所述释放装置优选地由共用手柄致动。

附图说明

[0012] 下文中参考附图1至5c描述本发明。这些说明仅仅通过示例的方式提供且不限定总的发明构思。

[0013] 图1示出了根据本发明的释放装置。

[0014] 图2示出了释放装置在上导轨上的安装。

[0015] 图3a和图3b示出了根据图1和2的处于其被动位置及释放位置的锁定器件。

[0016] 图4a至4c示出了根据图3a和图3b的释放装置,其具有手柄。

[0017] 图5a至5c示出了根据本发明的释放装置的另一个实施例。

具体实施方式

[0018] 图1示出了具有杆2的根据本发明的释放装置。所述杆优选地由金属片制成,特别地通过金属片最初被冲压随后被弯曲而整件制成。所述杆在左右分别具有凹口2.1。而且,释放装置设有弹簧器件3,在该情形中为支架弹簧。所述支架弹簧具有第一支腿3.1和第二支腿3.2。而且,释放装置优选设有阻尼件4,所述阻尼件被插入到杆2上设置的开口中。

[0019] 特别可从图2中得出,支架弹簧的第二支腿3.2的线材被插入到杆2的凹口2.1中,并从所述凹口突出以致当该杆被插入到上导轨5时,所述突出支腿闩锁到所述上导轨的凹口5.1中。因此,弹簧器件3形成杆2相对于上导轨5的回转承载件。弹簧器件3的第一支腿3.1被支承在杆2上。

[0020] 图3a示出了与锁定器件6共操作的释放装置,所述锁定器件被本领域技术人员所知并使得通常连接至车辆座椅的上导轨5相对于连接至车辆座椅本体的下导轨13锁定。在图3a中,释放装置处于它的被动位置,在该位置所述释放装置被弹簧器件3预拉伸,且在该位置,所述释放装置不以释放的方式与锁定器件6共操作。本领域技术人员意识到,杆2具有连接区域7,手柄可特别地形状锁合地和/或力锁合地连接至该区域。

[0021] 图3b示出了根据图3a的实施例,其中,杆2现在已被顺时针向上旋转,且因此,锁定器件6被致动,以使得它不再以锁定的方式起作用,以致上导轨能够被相对于下导轨调节。杆2在该情形中围绕由弹簧器件3形成的回转承载件旋转。

[0022] 根据图3a和3b的释放装置大体上被在图4a和4b中示出,其中,图4a示出了释放装

置处于其释放位置,图4b示出了释放装置处于其被动位置。在目前的情形中,手柄被装配到杆2中或上并因此与其连接,以使得手柄不能通过不适当的操作从杆上移除。弹簧器件3优选确保手柄8与杆2之间的连接不产生任何噪声。优选地,紧固器件、特别地闩锁紧固器件12被设置在手柄8与杆2之间。手柄8与杆2之间的所述闩锁紧固器件12优选被设计成使得,图4c中所示出的手柄8在手柄被不适当地致动、即例如被逆时针旋转得太多时从杆被释放。优选地,闩锁紧固器件12随后被从杆2上释放,以使得杆2和/或随后的机构不被损害。本领域技术人员理解,这种“设定断点(set rupture point)”也可被设置在根据本发明的器件的不同点处。本领域技术人员还理解,手柄8与杆2、闩锁紧固器件12和/或弹簧器件3之间的连接可被设计成使得,当不适当的加载不再施加到杆2上时,弹簧器件3就将手柄8和/或闩锁紧固器件12返回到初始位置(参见图4b)。释放装置随后能够被再次无损地使用。

[0023] 根据本发明的装置的另一个实施例在图5a至5c中示出。在目前的情形中,弹簧器件被设计成片簧,其一端部被连接到杆2。在目前的情形中,第一支腿3.1通过设置在杆2上的突出物15被连接到杆2。片簧的第二支腿3.2转而在杆2上支承。而且,片簧具有凹口3.4。所述凹口通过紧固器件14、例如优选具有自攻螺纹的螺钉而连接到上导轨5,其中,该螺钉在上导轨5的凹口5.1中接合。而且,即使在该实施例中,优选设置阻尼件4,通过该阻尼件,根据本发明的释放装置的噪声改进意欲被至少降低。在所有其他方面,对与上述的附图相关的实施例进行参考。

[0024] 附图标记列表

- [0025] 1 释放装置
- [0026] 2 杆
- [0027] 2.1 用于弹簧器件3的凹口
- [0028] 3 弹簧器件
- [0029] 3.1 第一支腿
- [0030] 3.2 第二支腿
- [0031] 3.3 形状锁合器件,缺口
- [0032] 3.4 凹口,带有螺纹的凹口
- [0033] 4 阻尼件
- [0034] 5 上导轨
- [0035] 5.1 上导轨中的凹口
- [0036] 6 锁定器件
- [0037] 7 用于手柄8的连接区域
- [0038] 8 手柄
- [0039] 9 被动位置
- [0040] 10 释放位置
- [0041] 11 不恰当的位置
- [0042] 12 闩锁紧固器件
- [0043] 13 下导轨
- [0044] 14 紧固器件
- [0045] 15 突出物

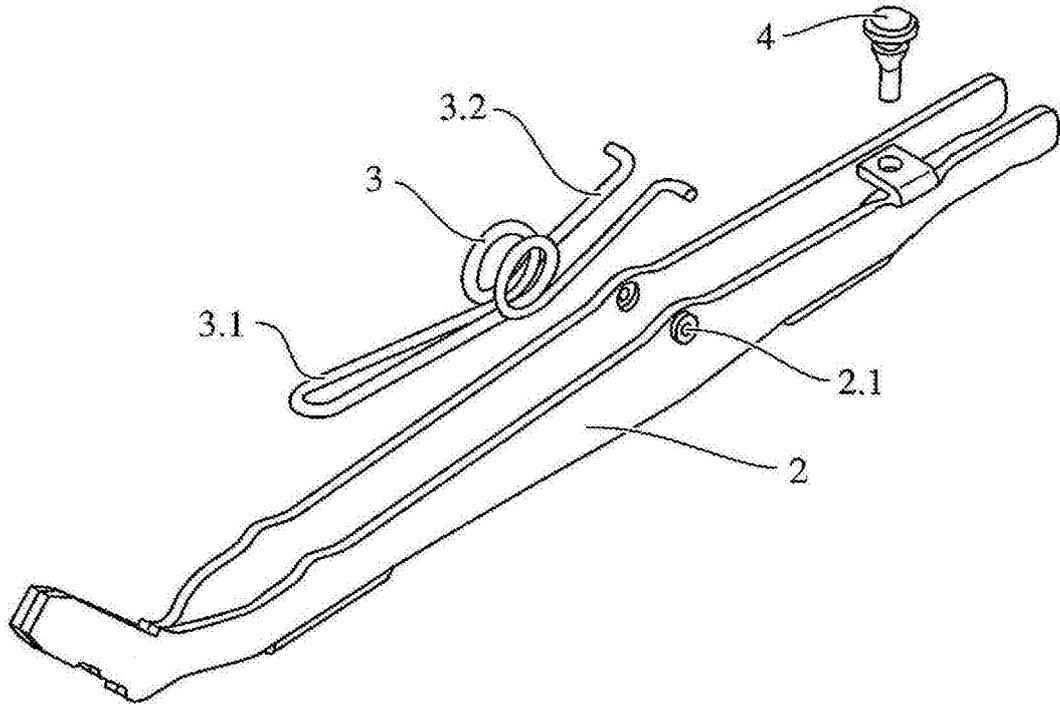


图1

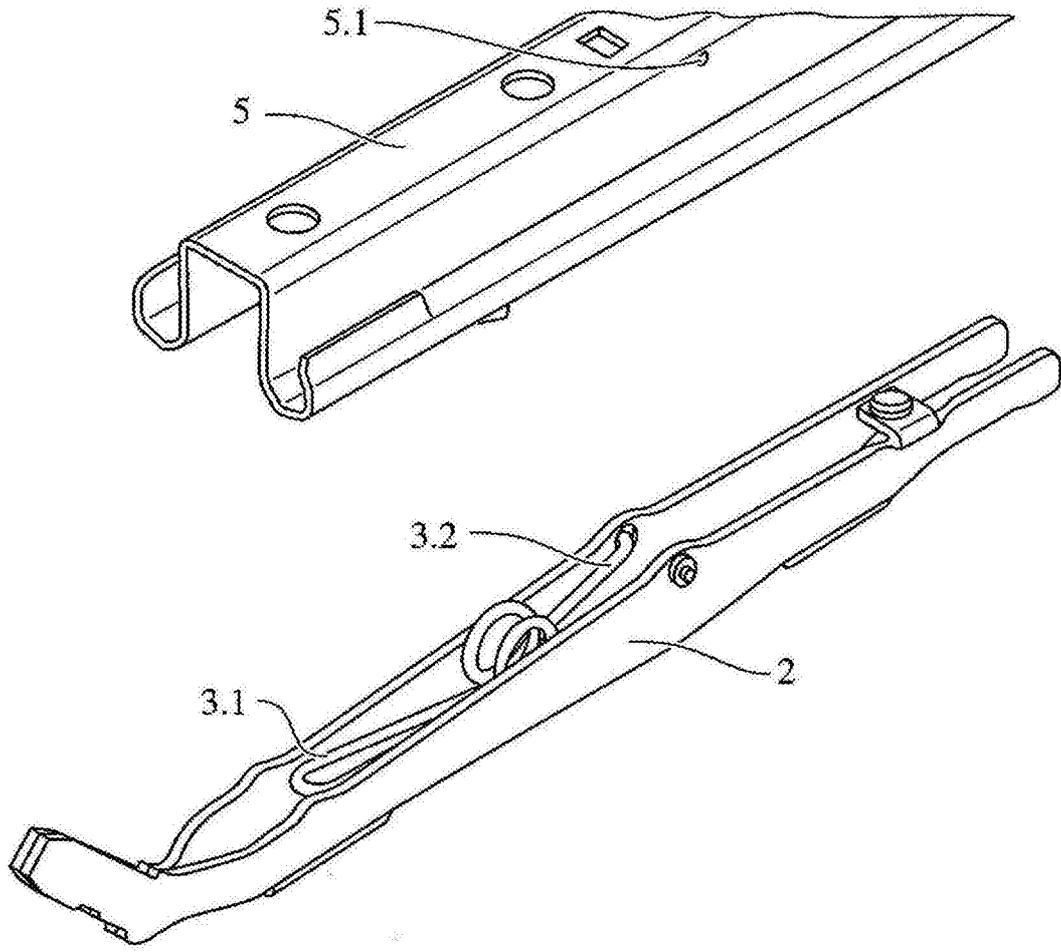


图2

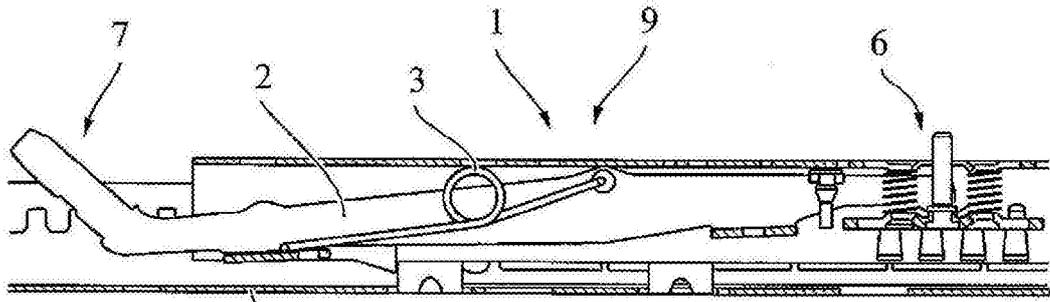


图3a

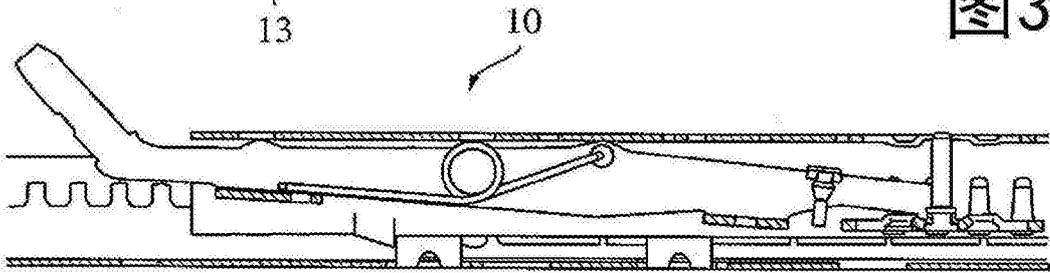


图3b

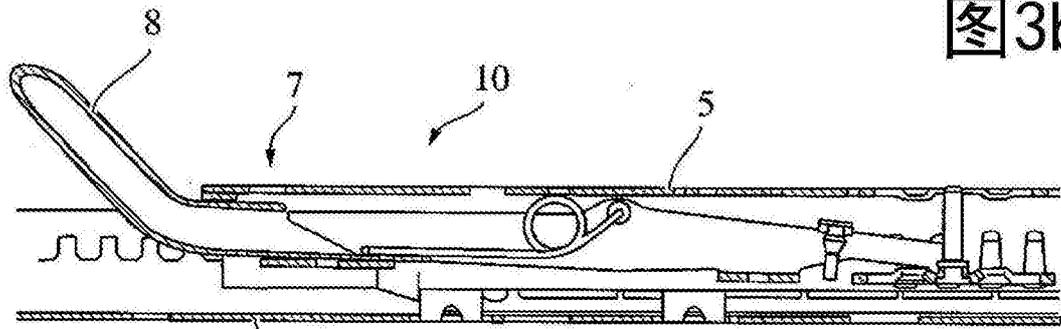


图4a

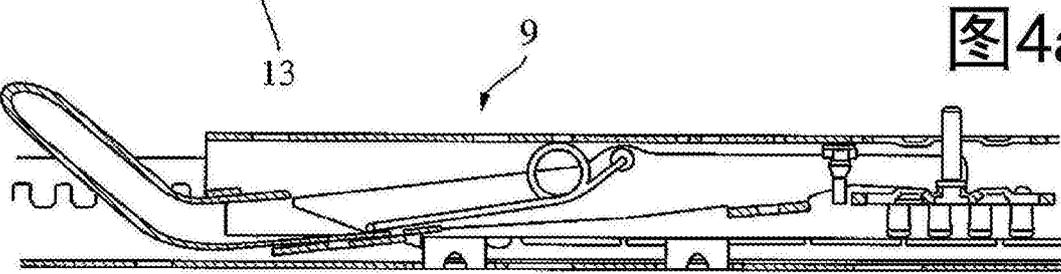


图4b

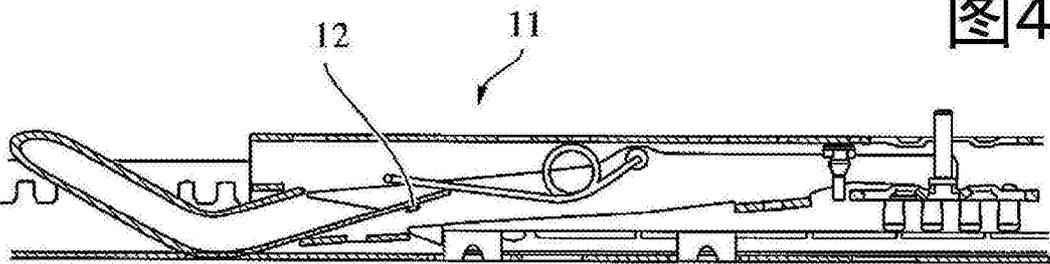


图4c

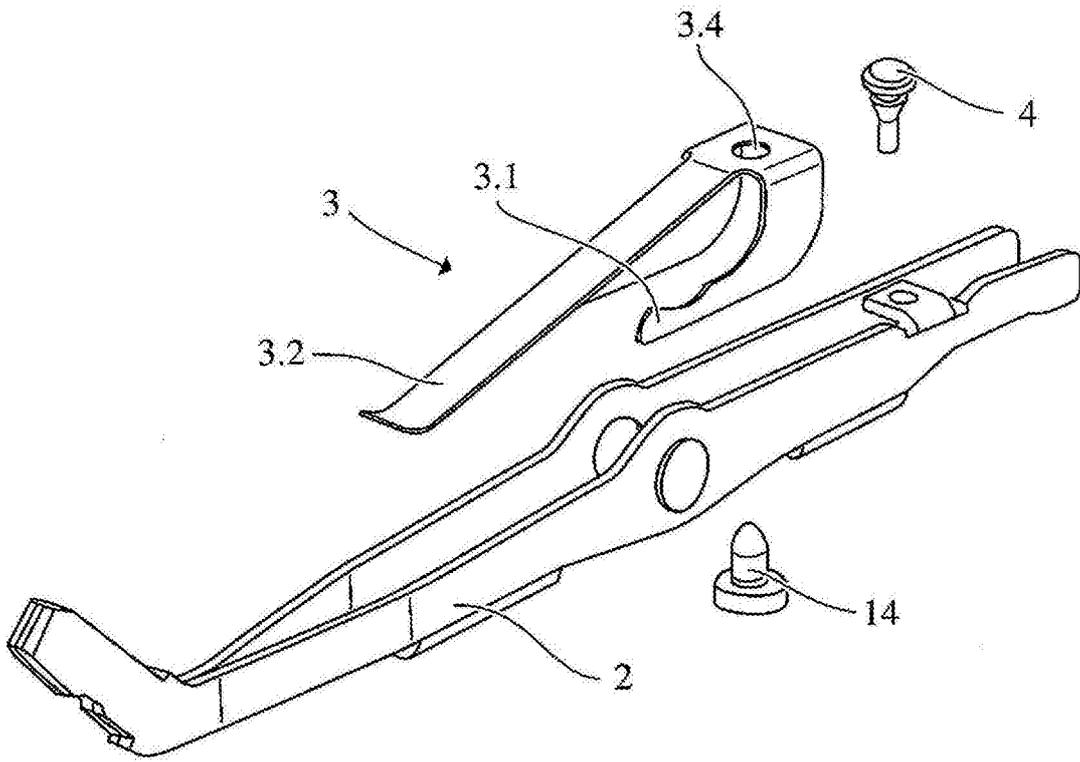


图5a

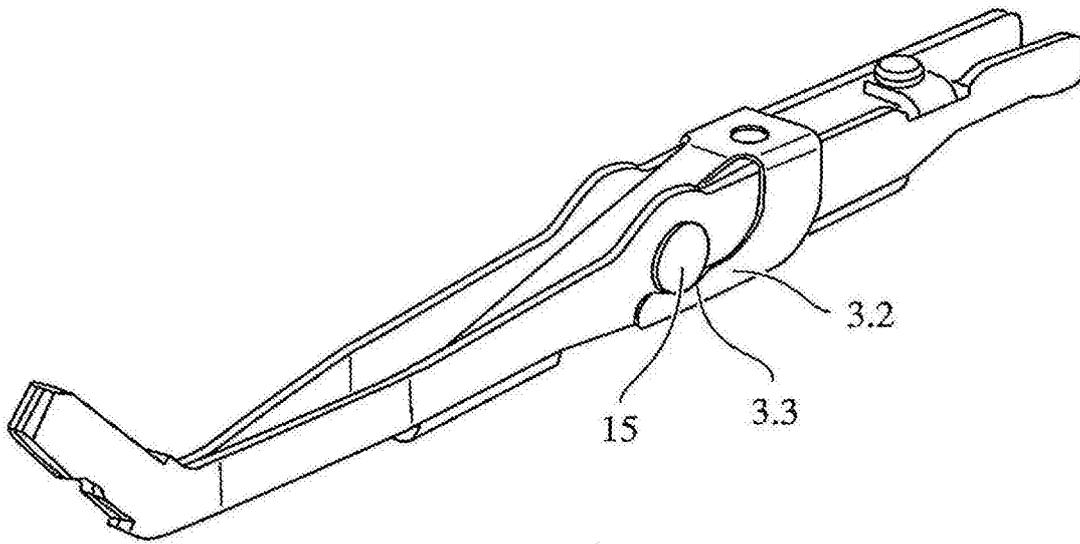


图5b

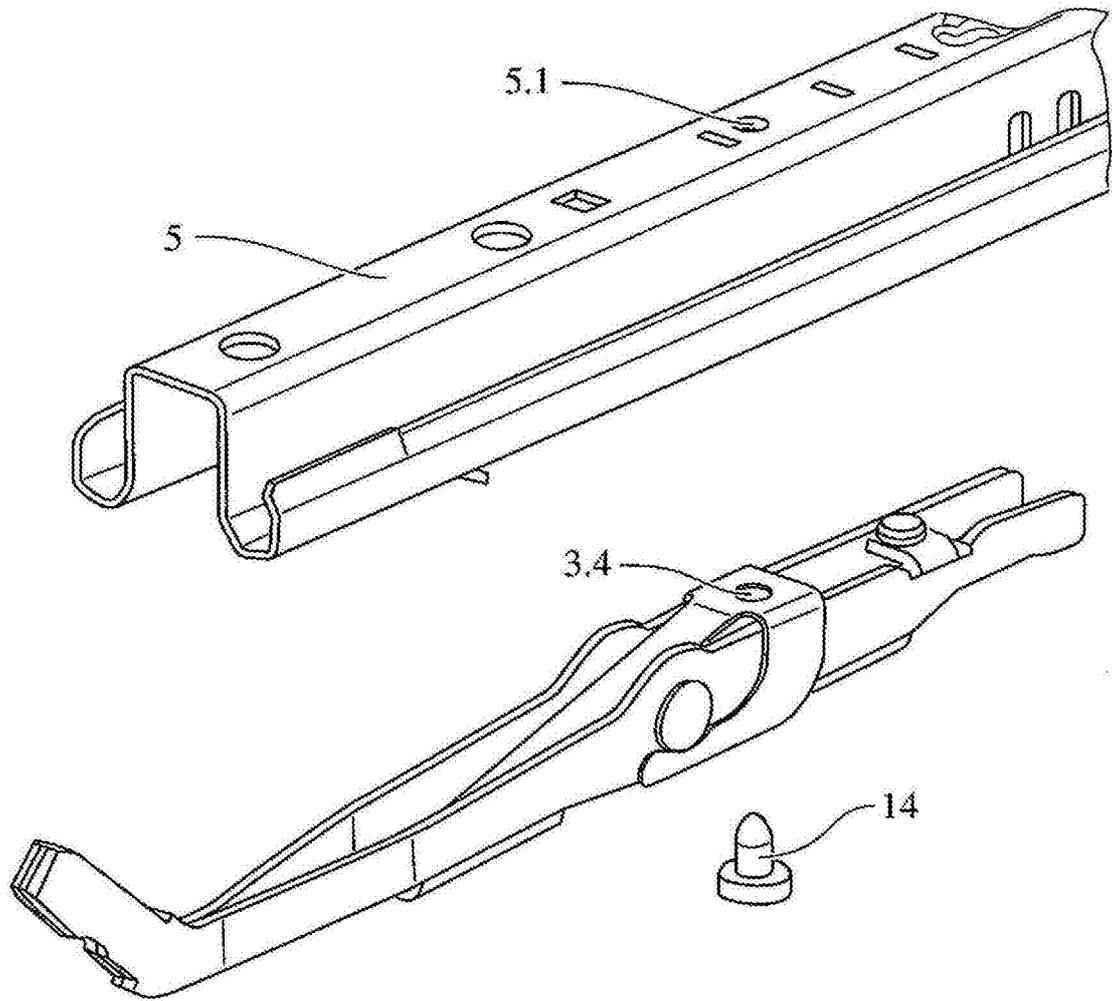


图5c