



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105683472 B

(45)授权公告日 2017. 11. 07

(21)申请号 201480056275.5

(22)申请日 2014.08.06

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105683472 A

(43)申请公布日 2016.06.15

(30)优先权数据

A675/2013 2013.08.30 AT

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2016.04.13

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/AT2014/000154 2014.08.06

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/027253 DE 2015.03.05

(73)专利权人 优利思百隆有限公司

地址 奥地利赫希斯特

(72)发明人 A·霍尔扎普费尔

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 卫娟

(51)Int.Cl.

E05D 15/40(2006.01)

E05F 1/10(2006.01)

(56)对比文件

CN 101061287 A,2007.10.24,

WO 2006039729 A1,2006.04.20,

EP 1223282 A2,2002.07.17,

WO 2006130888 A1,2006.12.14,

WO 2013113047 A1,2013.08.08,

CN 103109029 A,2013.05.15,

审查员 胡尔玲

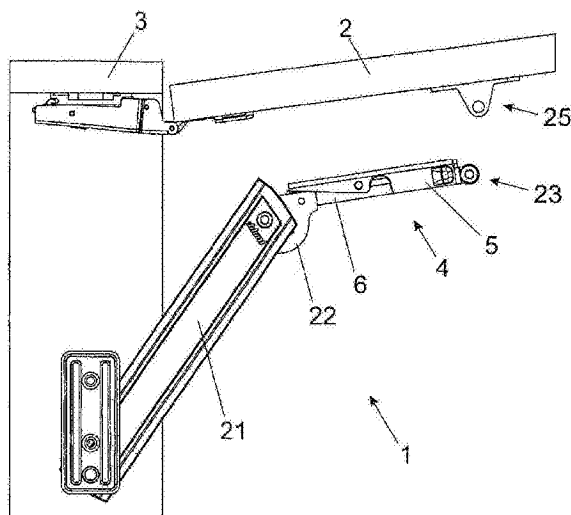
权利要求书2页 说明书5页 附图23页

(54)发明名称

调节设备

(57)摘要

本发明涉及一种调节设备,其用于将家具部件能够运动地支承在家具主体(3)上,该调节设备包括调节臂杠杆(4),该调节臂杠杆(4)的第一杠杆(5)能够相对该调节臂杠杆(4)的第二杠杆(6)从装配位置运动到运行位置中,其中,所述第一杠杆(5)借助自动的锁紧设备(7)而能相对所述第二杠杆(6)锁紧在运行位置中。



1. 调节设备,其用于将家具部件能够运动地支承在家具主体(3)上,该调节设备包括调节臂杠杆(4),该调节臂杠杆(4)的第一杠杆(5)能够相对该调节臂杠杆(4)的第二杠杆(6)从用于将家具部件装配在调节臂杠杆(4)的第一杠杆(5)上的装配位置运动到带已装配的家具部件的运行位置中,其特征在于:所述第一杠杆(5)借助自动的锁紧设备(7)而能相对所述第二杠杆(6)锁紧在运行位置中。

2. 如权利要求1所述的调节设备,其特征在于:通过所述第一杠杆(5)相对第二杠杆(6)的可运动性能够对调节臂杠杆(4)的长度进行调节。

3. 如权利要求1或2所述的调节设备,其特征在于:锁紧设备(7)构造成形状锁合的。

4. 如权利要求1或2所述的调节设备,其特征在于:设置有用将所述第一杠杆(5)相对所述第二杠杆(6)可松脱地锁定在调节臂杠杆(4)的装配位置中的锁定设备(8)。

5. 如权利要求4所述的调节设备,其特征在于:设置有用给调节臂杠杆(4)加载用于使家具部件运动的运动力的蓄能器(9)。

6. 如权利要求5所述的调节设备,其特征在于:通过运动力的作用使得所述第一杠杆(5)相对所述第二杠杆(6)的锁定是可松脱的。

7. 如权利要求5所述的调节设备,其特征在于:所述第一杠杆(5)能够通过运动力的作用相对所述第二杠杆(6)运动到运行位置中。

8. 如权利要求1或2所述的调节设备,其特征在于:设置有用使所述第一杠杆(5)相对所述第二杠杆(6)运动的导向装置(11)。

9. 如权利要求8所述的调节设备,其特征在于:所述导向装置(11)具有长形孔(12)和与该长形孔(12)共同作用的导向栓(13),其中,长形孔(12)设置在所述第一杠杆(5)上或所述第二杠杆(6)上,而导向栓(13)紧固在另一杠杆(5,6)上。

10. 如权利要求4所述的调节设备,其特征在于:锁定设备(8)和/或锁紧设备(7)包括弹性元件(14)。

11. 如权利要求10所述的调节设备,其特征在于:设置有正好一个弹性元件(14)。

12. 如权利要求10所述的调节设备,其特征在于:弹性元件(14)的横向于所述第一杠杆(5)相对所述第二杠杆(6)的相对运动轴线(X)的横向伸展长度(D)能够通过克服弹性元件(14)的弹力的作用而变小。

13. 如权利要求12所述的调节设备,其特征在于:弹性元件(14)构造成成形件,该成形件具有确定所述横向伸展长度(D)的至少一个隆起(15)和用于产生弹力的弹性区(16)。

14. 如权利要求10至13之任一项所述的调节设备,其特征在于:弹性元件(14)包括至少一个凸起(17),该凸起通过与所述第一杠杆(5)上的或所述第二杠杆(6)上的开口(18)共同作用来限制弹性元件(14)相对所述第一杠杆(5)或相对所述第二杠杆(6)的相对运动。

15. 如权利要求13所述的调节设备,其特征在于:锁定设备(8)包括与弹性元件(14)共同作用的至少一个凹部(19)。

16. 如权利要求15所述的调节设备,其特征在于:所述至少一个凹部(19)与所述至少一个隆起(15)共同作用。

17. 如权利要求15或16所述的调节设备,其特征在于:设置有正好两个凹部(19)。

18. 如权利要求13所述的调节设备,其特征在于:锁紧设备(7)包括与弹性元件(14)共同作用的至少一个空隙(20)。

19. 如权利要求18所述的调节设备,其特征在于:所述至少一个空隙(20)与所述至少一个隆起(15)共同作用。

20. 如权利要求18或19所述的调节设备,其特征在于:设置有正好两个空隙(20)。

21. 如权利要求1或2所述的调节设备,其特征在于:能够运动地支承的家具部件设计成能够关于水平轴线枢转的盖。

22. 家具,其具有至少一个如权利要求1至21之任一项所述的调节设备(1)。

23. 如权利要求22所述的家具,其特征在于:所述家具具有两个调节设备(1)。

24. 用于借助至少一个如权利要求1至21之任一项所述的调节设备(1)将能够运动的家具部件装配在家具主体(3)上的方法,其中,家具部件能够在打开位置与关闭位置之间运动,其特征在于:所述方法具有下列步骤:

(a) 将所述至少一个调节设备(1)紧固在家具主体(3)上,其中,所述至少一个调节设备(1)的第一杠杆(5)相对第二杠杆(6)位于装配位置中;

(b) 将能够运动的家具部件紧固在所述第一杠杆(5)上;以及

(c) 通过使能够运动的家具部件向关闭位置或者向打开位置运动来使得所述第一杠杆(5)相对所述第二杠杆(6)运动到运行位置中。

调节设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种调节设备,一种具有这样的调节设备的家具以及一种用于借助这样的调节设备将可运动的家具部件装配在家具主体上的方法。

[0002] 特别是本发明涉及家具盖,该家具盖围绕水平轴线可枢转地支承在家具主体上。

背景技术

[0003] 例如在未在先公开的文件号为A103/2013的奥地利专利申请中公开了一种这种类型的调节设备。它包括可枢转地支承在家具主体上的壳体以及可枢转地支承在该壳体上的调节臂杠杆(Stellarmhebel)。壳体容纳蓄能器、在这种实施方式中为螺旋弹簧,由此为设置在调节臂杠杆上的控制凸轮加载力。这个控制凸轮具有顶点,由此根据调节臂杠杆相对壳体的位置,所述力使得调节设备伸展或者说打开或使调节设备弯曲或者说关闭。

[0004] 在装配这种类型的调节设备时存在的问题是:调节臂杠杆在可运动的家具部件上的紧固无论是在该调节臂杠杆的弯曲位置中还是在其伸展位置中都不是能够简单实现的。

[0005] 这在完全弯曲的位置中是明显的,因为这要求从家具主体的内部向外的装配。

[0006] 如下地确定调节设备的尺寸:即使在盖完全打开的情况中不存在调节设备的完全伸展。通过这种方式应该确保的是:用于打开位置的复位力在所有情况中足够大。然而这却导致在装配人员进行装配时必须将调节臂杠杆略微弯曲(参见图7a,7b,8c和8b)。这首先是费力的,并且其次对于一个人来说是困难的,因为必须保持盖并且同时必须将调节臂杠杆紧固在该盖上。

[0007] 例如由W02006/039729A1已知用于家具盖的调节设备,该调节设备具有长度可调节的调节臂杠杆。在此,在将调节臂杠杆紧固在盖上之后必须将该盖关闭,由此对调节臂杠杆的长度进行调节。然而接着必须再次将盖打开,以便将调节臂杠杆锁紧在调节好的长度中。这个作业步骤本身是没有必要的。另外,为了在打开期间不允许无意的移位,不得不将调节臂杠杆的长度调节设计得相当。

[0008] 在不仅具有可枢转的壳体、而且具有可枢转的调节臂杠杆的调节设备中,这个最后提到的效果得到增强,这是因为在打开盖时蓄能器会直接促使调节臂杠杆的长度发生改变。

发明内容

[0009] 本发明的目的是提供一种调节设备以及一种具有这样的调节设备的家具,它们的出众之处在于装配简单。此外,应该提供一种用于装配这样的调节设备的方法。

[0010] 所述目的通过如下的调节设备得以实现,该调节设备用于将家具部件能够运动地支承在家具主体上,该调节设备包括调节臂杠杆,该调节臂杠杆的第一杠杆能够相对该调节臂杠杆的第二杠杆从装配位置运动到带装配的家具部件的运行位置中,所述装配位置用于将家具部件装配在调节臂杠杆的第一杠杆上,其特征在于:所述第一杠杆借助自动的锁紧设备而能相对所述第二杠杆锁紧在运行位置中。所述目的还通过具有这样的调节设备的

家具得以实现。以及所述目的通过用于借助根据本发明的调节设备将能够运动的家具部件装配在家具主体上的特征的方法得以实现,其中,家具部件能够在打开位置与关闭位置之间运动,其特征在于:所述方法具有下列步骤:

[0011] (a) 将至少一个调节设备紧固在家具主体上,其中,所述至少一个调节设备的第一杠杆相对第二杠杆位于装配位置中;

[0012] (b) 将能够运动的家具部件紧固在所述第一杠杆上;以及

[0013] (c) 通过使能够运动的家具部件向关闭位置或者向打开位置运动来使得所述第一杠杆相对所述第二杠杆运动到运行位置中。

[0014] 这通过如下方式得以实现,即,调节臂杠杆的第一杠杆可以借助自动的锁紧设备而相对该调节臂杠杆的第二杠杆锁紧在运行位置中。就是说,运行位置中的锁紧在无需装配人员或使用者的其它辅助动作的情况下,大多在家具主体内部自动进行。可以通过不同的方式实现在调节臂杠杆的杠杆相对彼此运动时的自动性。实例有咬合或卡锁。但是也可以是局部实施的摩擦连接,就是说,例如通过外部杠杆的变细或滑动面的局部糙化。装配位置的出众之处在于:与适合于运行的运行位置相比,装配位置允许将调节臂杠杆简化地装配在家具部件上。

[0015] 例如可以通过如下方式将调节臂杠杆从大多数情况下短的装配长度调节到事先限定的用于运行的使用长度,即,借助第一杠杆相对第二杠杆的可运动性可以对调节臂杠杆的长度进行调节。

[0016] 为了确保在装配前不发生调节臂杠杆从装配位置中出来的非预期的变化,可以设置有助于将第一杠杆相对第二杠杆可松脱地锁定在调节臂杠杆的装配位置中的锁定设备。

[0017] 优选可以规定:锁紧设备构造成形状锁合的。通过这种方式可以实现可靠地锁紧在运行位置中。

[0018] 另外,优选可以设置有助于给调节臂杠杆加载用于使家具部件运动的运动力的蓄能器。由此可以实现的是:使用者在打开和/或关闭家具部件时得到帮助以及从家具部件的限定的关闭位置和/或打开位置获益。

[0019] 特别优选可以规定:通过运动力的作用可松脱第一杠杆相对第二杠杆的锁定。另外优选可以规定:第一杠杆可以通过运动力的作用而相对第二杠杆运动到运行位置中。两者均可用于减轻装配人员的负担,这是因为他不必花费用于松脱将调节臂杠杆锁定或用于使调节臂杠杆运动到运行位置中的力气。

[0020] 在一种特别优选的实施方式中可以规定:锁定设备和/或锁紧设备包括弹性元件,优选设置有正好一个弹性元件。特别是在具有正好一个弹性元件的实施方式中可以实现:锁定设备力锁合地起作用而锁紧设备形状锁合地起作用。

[0021] 为了简单地制造弹性元件可以规定:弹性元件构造成成形件,该成形件具有确定横向伸展长度的至少一个隆起和用于产生弹力的弹性区。

[0022] 另外可以规定:弹性元件包括至少一个凸起,该凸起通过与第一杠杆上的或第二杠杆上的开口共同作用来限制弹性元件相对第一杠杆或相对第二杠杆的相对运动。由此可以防止弹性元件在运动期间离开事先给定的相对杠杆之一的位置。

[0023] 可以通过如下方式特别简单地实现锁定设备的力锁合的锁定,即,该锁定设备包括与弹性元件共同作用的至少一个凹部,该至少一个凹部优选与至少一个隆起共同作用并

且优选设置有正好两个凹部。

[0024] 可以通过如下方式简单地实现锁紧设备的形状锁合的锁紧,即,该锁紧设备包括与弹性元件共同作用的至少一个空隙,该至少一个空隙优选与至少一个隆起共同作用并且优选设置有正好两个空隙。在这种设计中,弹性元件的至少一个隆起用作与空隙共同作用的锁舌。

附图说明

[0025] 借助附图以及附属的附图说明可以清楚地看出本发明的其它优点和细部。附图中:

[0026] 图1a和1b至6a和6b为根据本发明的调节设备的装配期间的多个步骤;

[0027] 图7a、7b、8a和8b为类似于现有技术的装配方法;

[0028] 图9a至9c为根据本发明的调节设备的三个不同的视图;

[0029] 图10a和10b为根据本发明调节设备或调节臂杠杆的分解图;

[0030] 图11a至11f为调节臂杠杆在装配位置中的不同视图和剖视图;

[0031] 图12a至12f为根据本发明的调节臂杠杆在中间位置中的不同视图和剖视图;

[0032] 图13a至13f为调节臂杠杆在运行位置中的不同的视图和剖视图;

[0033] 图14a和14b为具有根据本发明的调节设备的家具在装配方法开始期间的两个视图。

具体实施方式

[0034] 图1a和1b示出的是具有根据本发明的调节设备1的家具10的剖视图以及放大剖视图。壳体21可枢转地支承在家具10的家具主体3上。该壳体容纳有蓄能器9(参见图9a和9b),通过该蓄能器给控制凸轮22加载力。调节臂杠杆4与控制凸轮22固定连接。该调节臂杠杆具有第一杠杆5以及第二杠杆6。这些杠杆在装配位置中在调节臂杠杆4的长度最短的情况中彼此相对。通过由蓄能器9给控制凸轮22加载,调节设备1自动从图1a和1b示出的角位中伸展出来,以便然后与家具部件连接、这种情况为盖。

[0035] 图2a和2b示出调节臂杠杆的完全伸展的角位。需要指出的是:对于装配人员来说只需保持盖的以及壳体21的角位,以便为了紧固在家具盖2上使圈环23与紧固配件25叠合。

[0036] 经由紧固夹子24(为此参见图10a和10b)来完成这个紧固。图3a和3b示出紧固的位置。

[0037] 现在装配人员可以开始关闭盖(图4a、4b或5a、5b),由此由蓄能器9与控制凸轮22共同作用地顺着第一杠杆5和第二杠杆6的相对运动轴线X施加一个力。调节臂杠杆4的延长是结果(参见图11a至11f,12a至12f以及13a至13f)。最迟在位置中调节臂杠杆4到达运行位置并且锁紧在这个运行位置中。

[0038] 为了阐明本发明的问题提出,在图7a、7b、8a以及8b中示出:当调节臂杠杆4如在现有技术中的情况那样在开始时就已经位于运行位置中时必须如何进行装配。如通过在图7a中画出的圆弧线可以看出,在调节设备1的完全伸展的位置中不能实现调节臂杠杆4在家具部件上的紧固(为此另参见图2a中的圆弧线)。如在图8a和8b中示出的那样,为了能够实现紧固,装配人员必须克服蓄能器9的作用完全精确地保持家具部件的角位、壳体21的角位以

及调节臂杠杆4相对壳体21的角位。

[0039] 图9a至9c示出的是根据本发明的调节臂杠杆的两个剖视图以及侧视图。由此可以看见蓄能器9,该蓄能器给控制凸轮22加载,该控制凸轮具有顶点,因而蓄能器9要么使调节设备1完全弯曲要么使调节设备1完全伸展。调节臂杠杆4具有第一杠杆5和第二杠杆6。为了改变调节臂杠杆4的长度,第一杠杆5和第二杠杆6可以像轨道一样顺着彼此移动。此外,为了第一杠杆5和第二杠杆6的相对运动设置有导向装置11。这在这种情况下设计成与导向栓13共同作用的长形孔12。在这种情况下有益的是:两个杠杆5、6不能相互分开。换言之,只有装配位置、运行位置以及位于其间的位置是可能的。通过这样设计的导向装置11防止调节臂杠杆4通过蓄能器9超出运行位置的延长。图10a和10b是根据本发明的调节设备1或调节臂杠杆4的分解图。由此首先清楚地看到第二杠杆6在使用两个用于控制凸轮22的构件的情况下在壳体21上的铰接。另外,可以看到弹性元件14,该弹性元件在装配位置中设置在调节臂杠杆4内部。

[0040] 此外可以看到紧固夹子24,该紧固夹子用于将圈环23紧固在紧固配件25上。

[0041] 现在借助图11a至11f对锁定设备8的作用原理加以说明。图11a和11b示出的是位于装配位置中的调节臂杠杆4的透视图以及细部透视图。图11c至11f示出的是不同的剖视图,由此可以相应地看到弹性元件14。在此为了阐明工作原理,将图11f设计成纯示意性的。弹性元件14具有两个隆起15以及一个弹性区16。隆起15限定弹性元件14的横向伸展长度D。在锁定状态中,弹性区16通过它的张力将隆起15压向凹部19,由此实现可松脱的锁定。

[0042] 运动轴线X是如下的轴线,顺着该运动轴线,第一杠杆5和第二杠杆6进行相对运动,所述相对运动通过两个杠杆5、6的轨道类型的构造实现。

[0043] 通过第二杠杆6上的牵拉、借助弹性元件14的嵌接到开口18中的凸起17将力施加到弹性元件14上。在本实施方式中该力由蓄能器9施加。

[0044] 凹部19上的斜面的作用在于:在由运动力引起的弹性元件14相对第一杠杆5的运动的情况中发生克服弹性区16的张力对隆起15的挤压。由此缩小弹性元件14的横向伸展长度D,使得隆起15可以从凹部19中滑出,由此能够实现第一杠杆5相对第二杠杆6从装配位置中向着运行位置的方向的相对运动。图12a至12f类似于图11a至11f,其中,调节臂杠杆4现在位于中间位置中(参见图5a和5b)。弹性元件14受到挤压,使得它的横向伸展长度D小的足以在第一杠杆5的未加宽的部分中找到空间。

[0045] 图13a至13f类似于图12a至12f示出的是调节臂杠杆4,现在调节臂杠杆4位于运行位置中。由于设置在第一杠杆5中的空隙20,弹性元件14的弹性区16卸载,由此弹性元件14呈现它的完全的横向伸展长度D。隆起15现在用作锁舌,该锁舌与空隙20共同作用来锁紧调节臂杠杆4防止其缩短。由于前述的导向装置11,调节臂杠杆4不能继续延长。

[0046] 图14a和14b示出的是具有根据本发明的调节设备1的家具10。示出的是装配方法期间的情况,其中,调节臂杠杆4还未与家具部件连接。

[0047] 本发明并不局限于此处示出的实施例。例如弹性元件14不必具有此处示出的实施例的形式。也可以考虑借助板簧(Plattfeder)或舌形簧片的结构。本发明也不局限于拥有可枢转的壳体21的调节设备。尽管这种实施方式在装配位置中实现弹性元件14的尽可能的卸载,但是借助凹部19的锁定设备8的构造并不是不可缺少的。

[0048] 附图标记列表

[0049]	1	调节设备
[0050]	2	家具盖
[0051]	3	家具主体
[0052]	4	调节臂杠杆
[0053]	5	第一杠杆
[0054]	6	第二杠杆
[0055]	7	锁紧设备
[0056]	8	锁定设备
[0057]	9	蓄能器
[0058]	10	家具
[0059]	11	导向装置
[0060]	12	长形孔
[0061]	13	导向栓
[0062]	14	弹性元件
[0063]	15	隆起
[0064]	16	弹性区
[0065]	17	凸起
[0066]	18	开口
[0067]	19	凹部
[0068]	20	空隙
[0069]	21	壳体
[0070]	22	控制凸轮
[0071]	23	圈环
[0072]	24	紧固夹子
[0073]	25	紧固配件
[0074]	D	横向伸展长度
[0075]	X	运动轴线

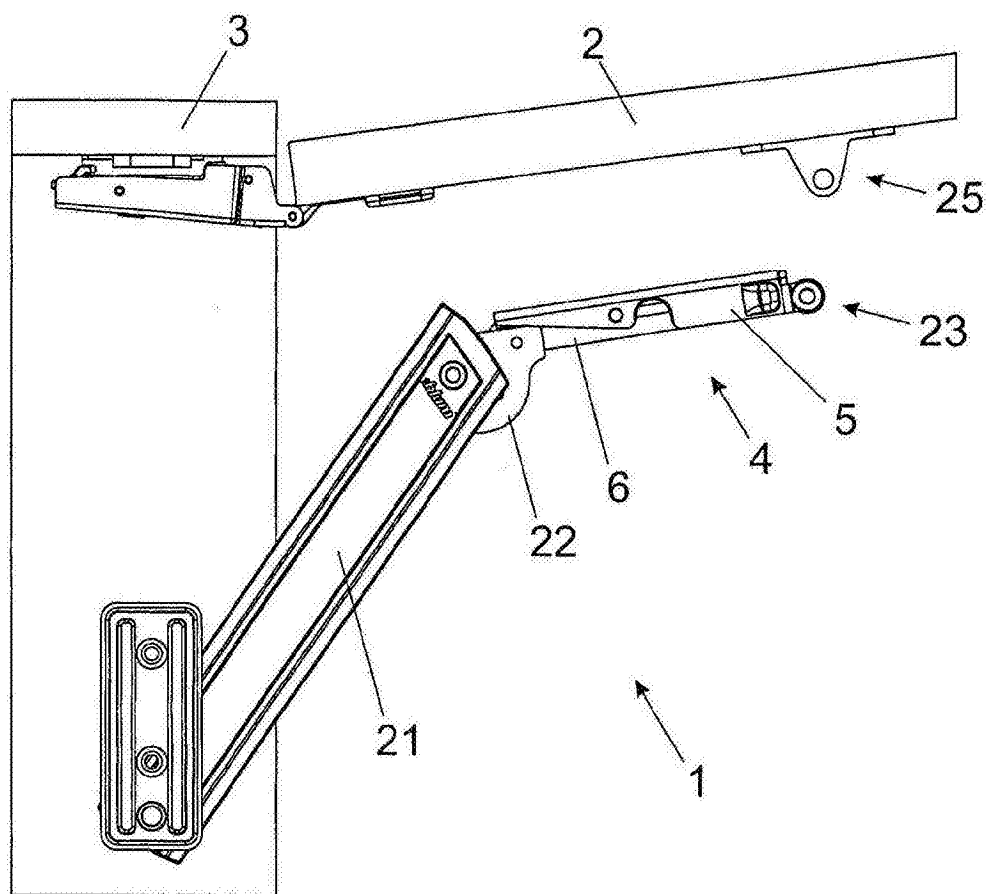


图1a

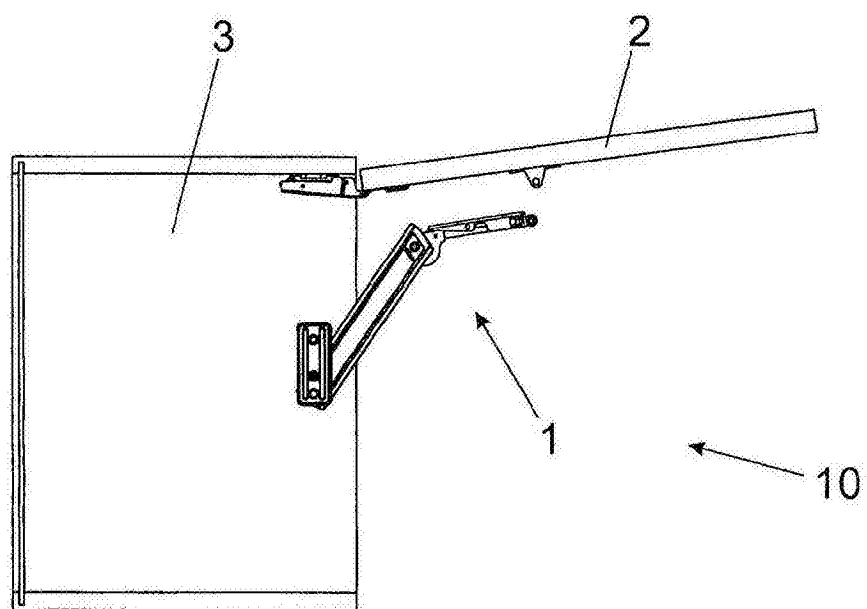


图1b

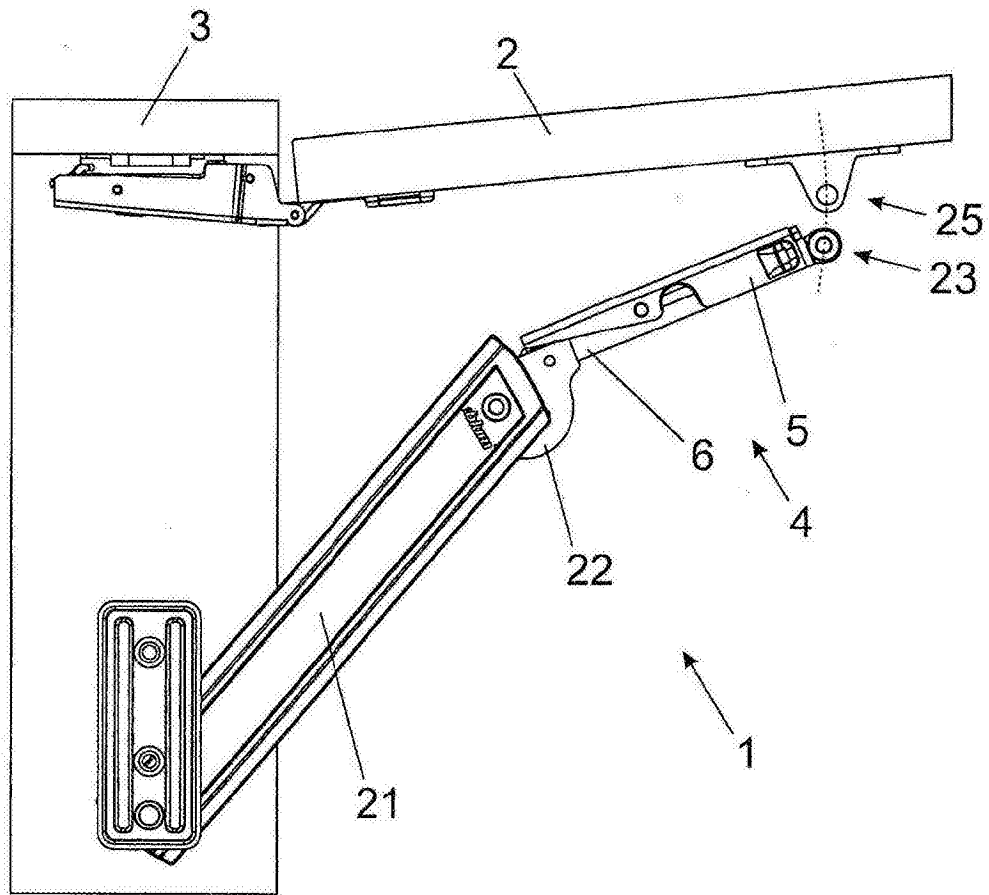


图2a

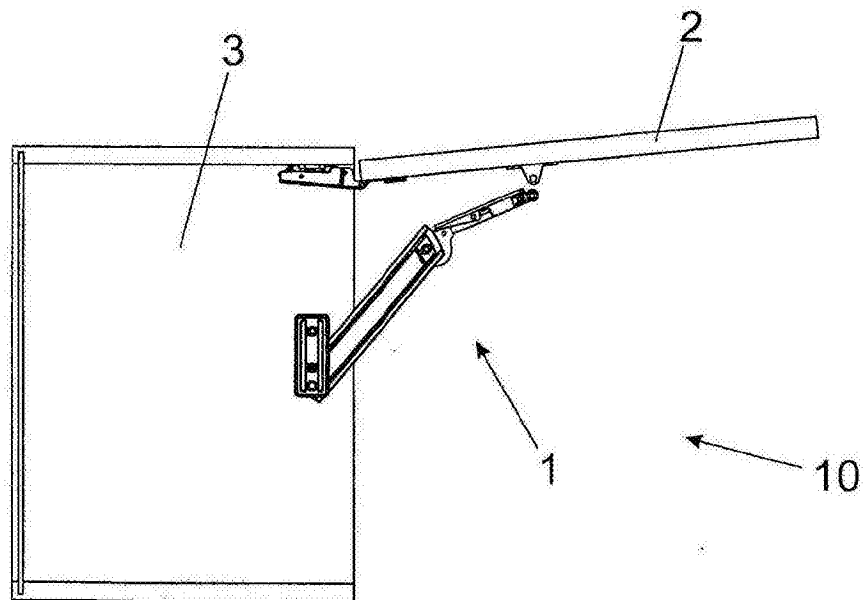


图2b

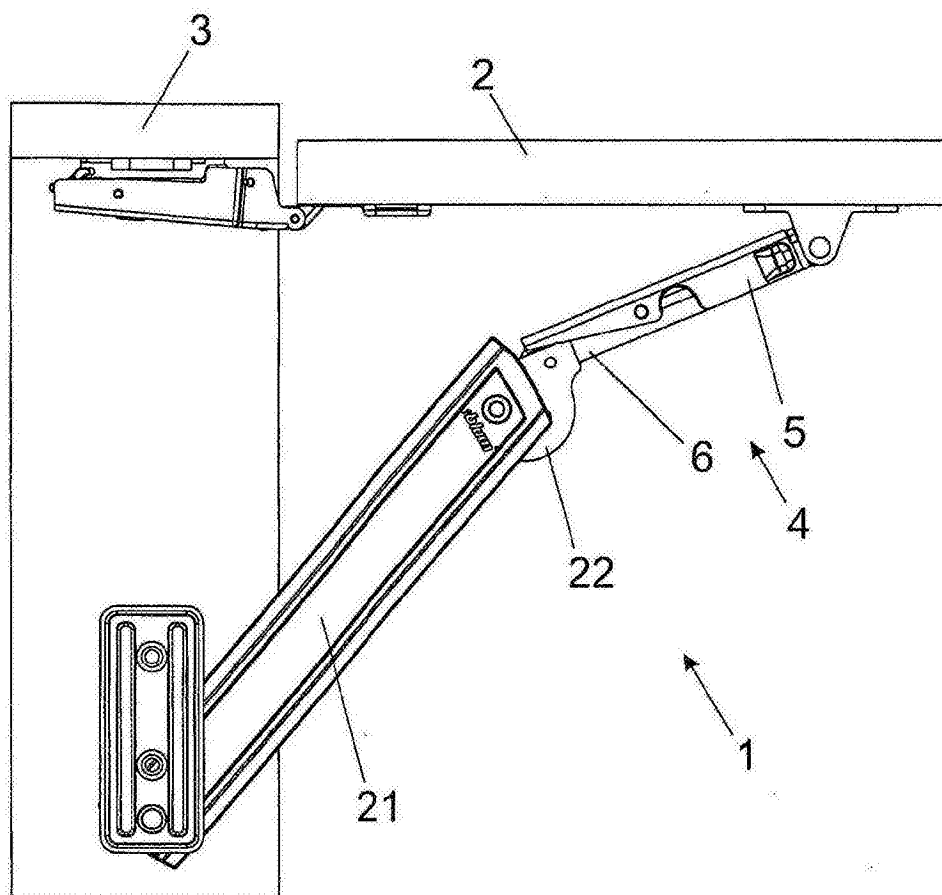


图3a

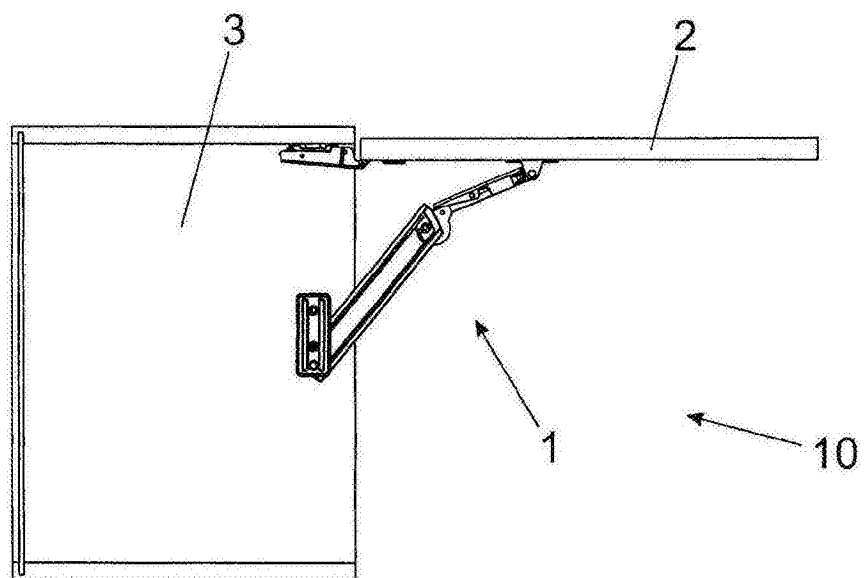


图3b

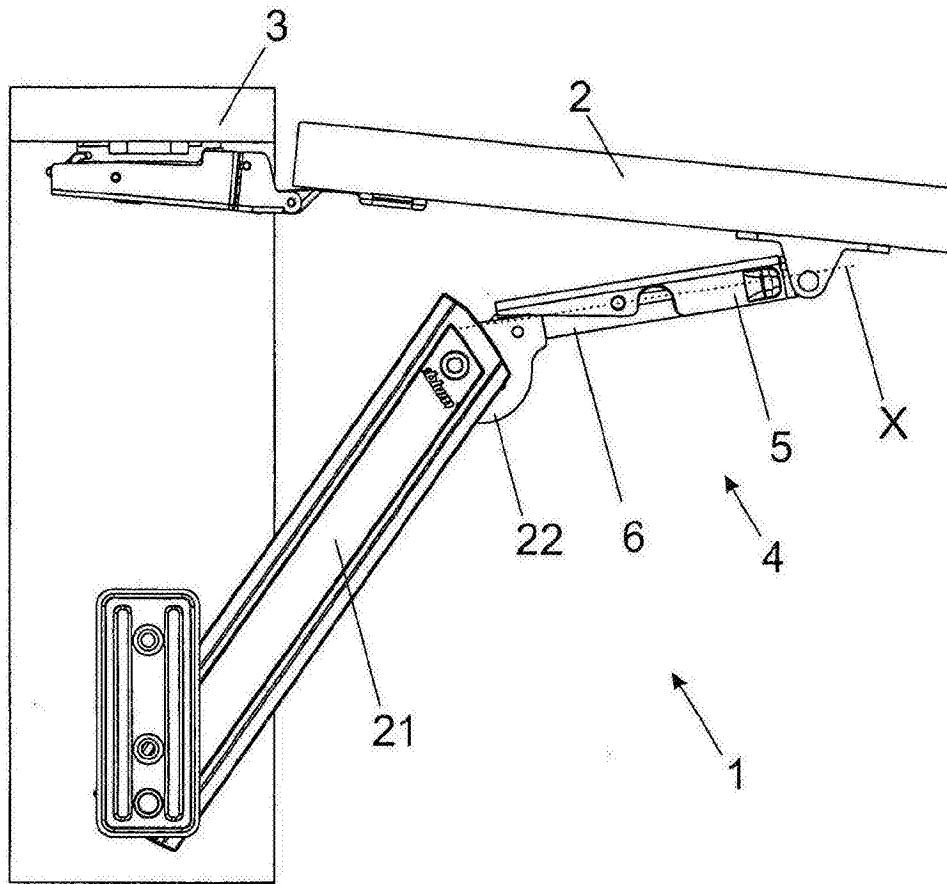


图4a

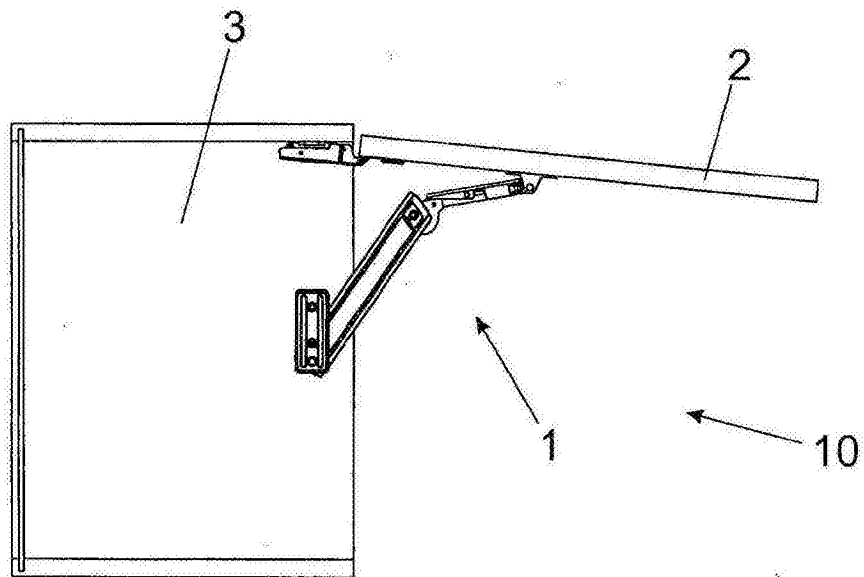


图4b

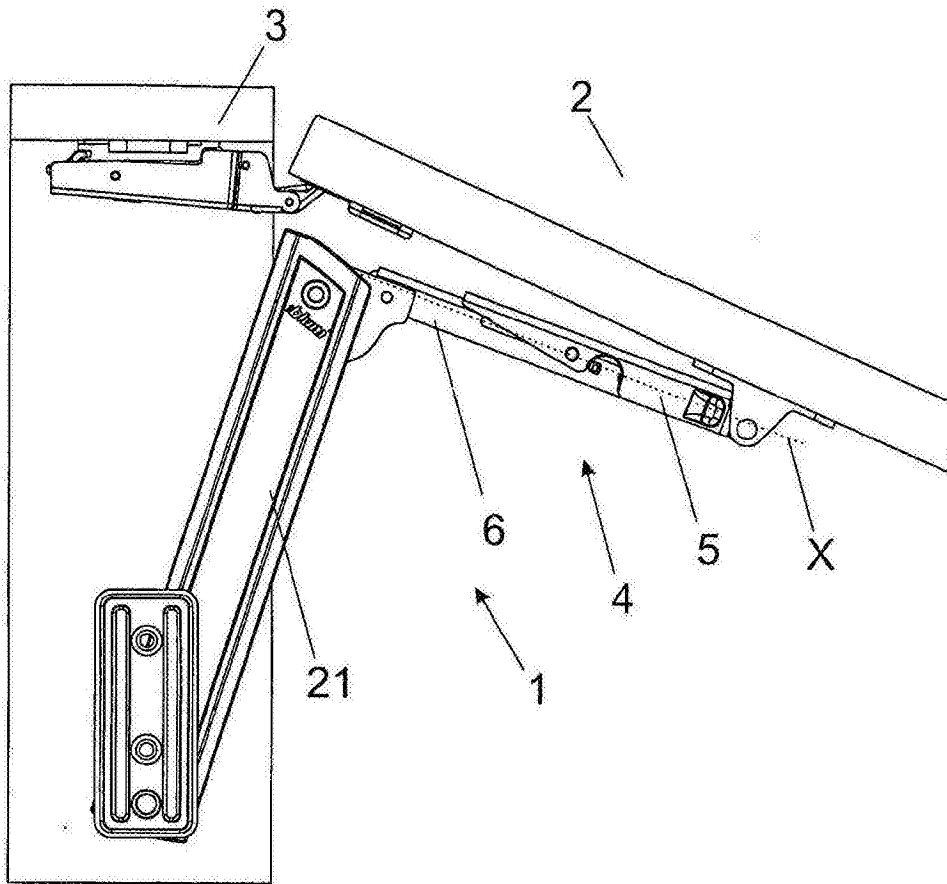


图5a

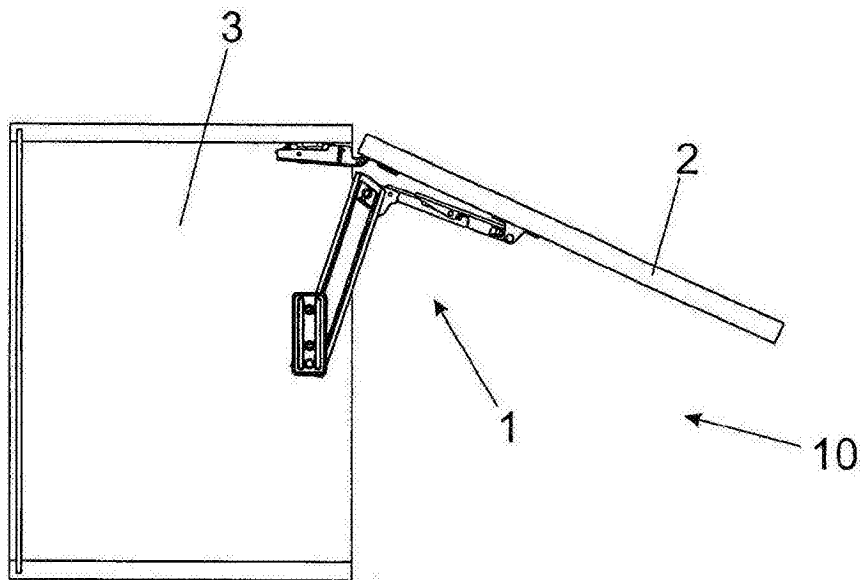


图5b

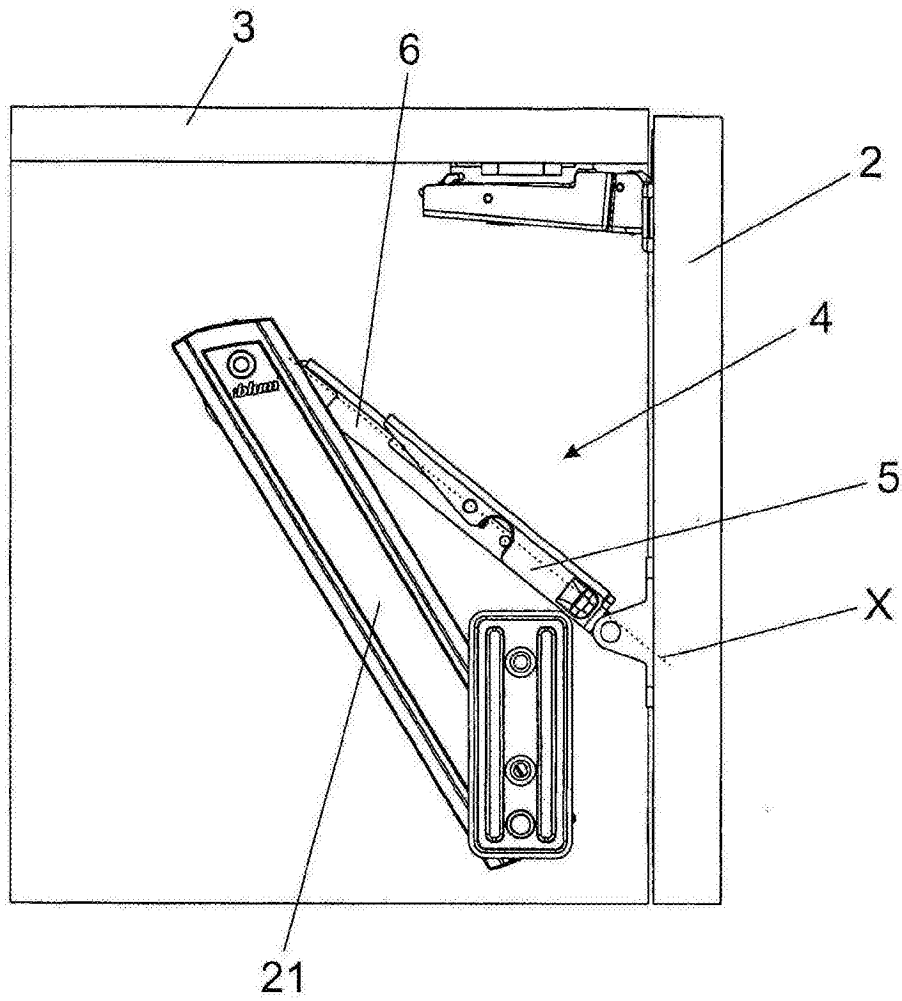


图6a

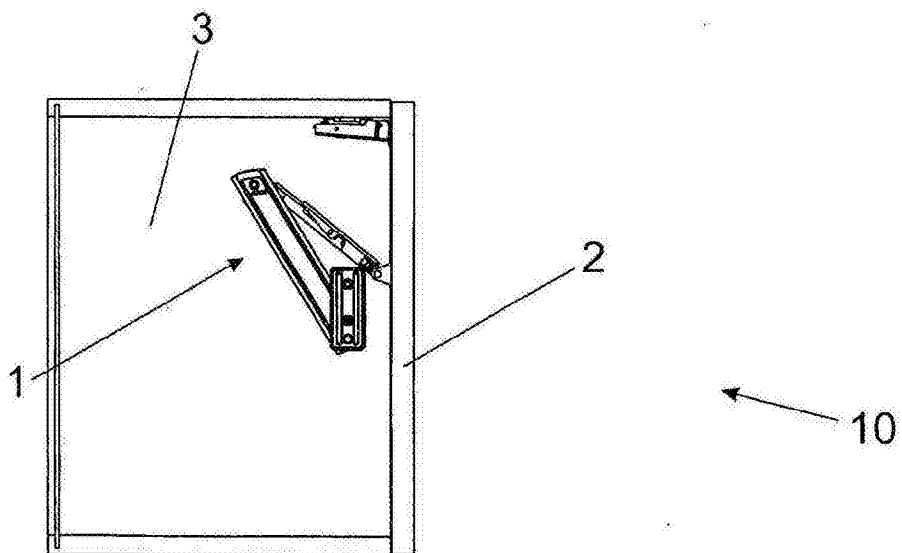


图6b

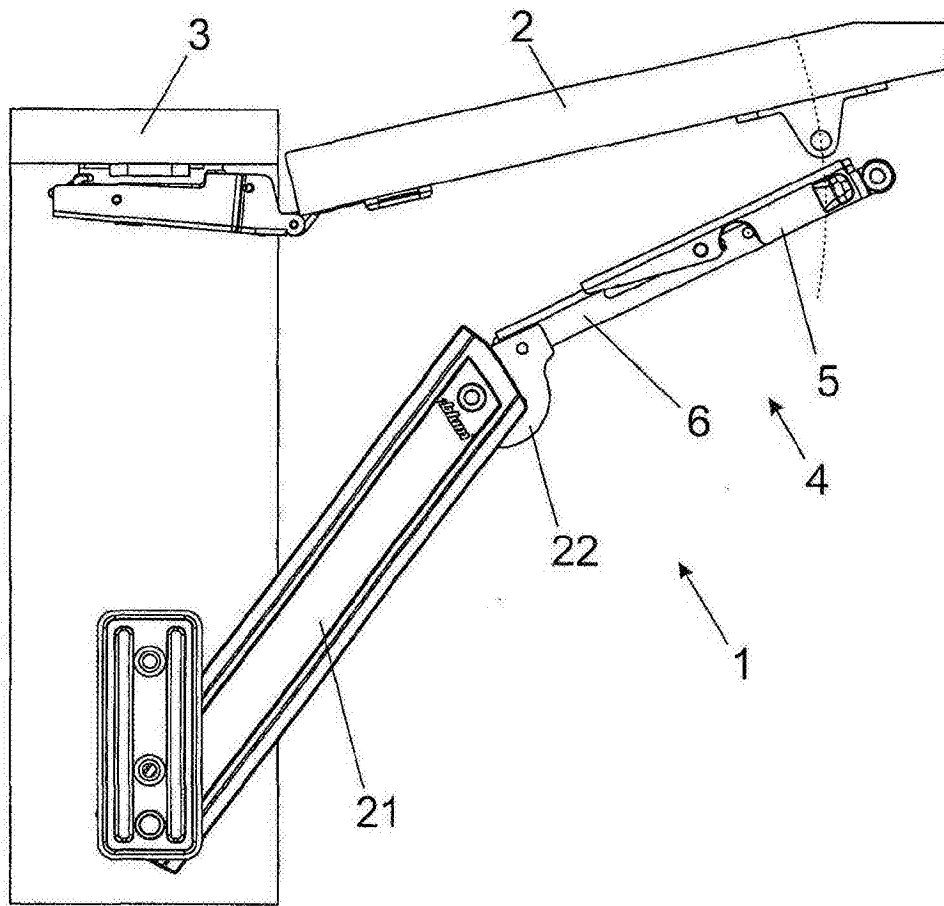


图7a

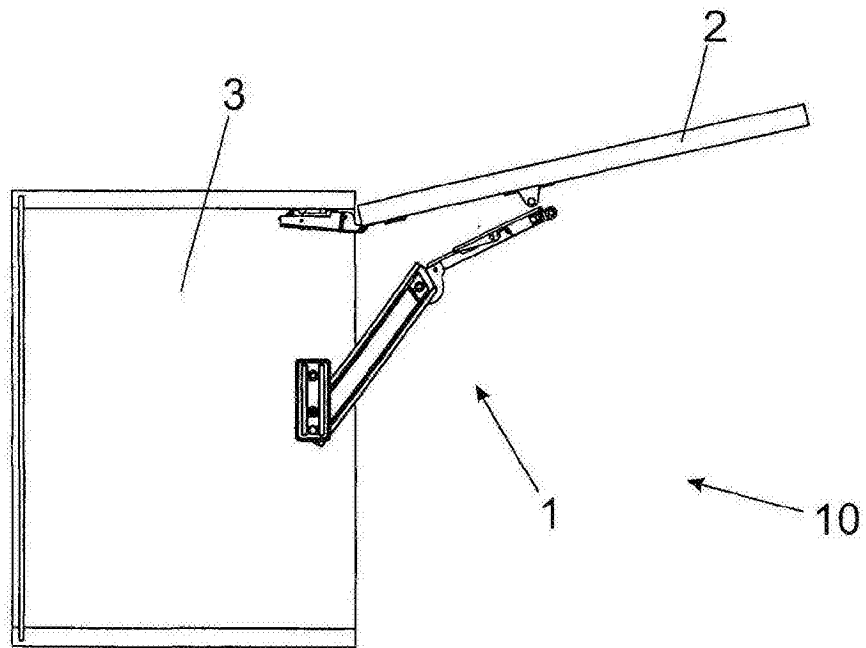


图7b

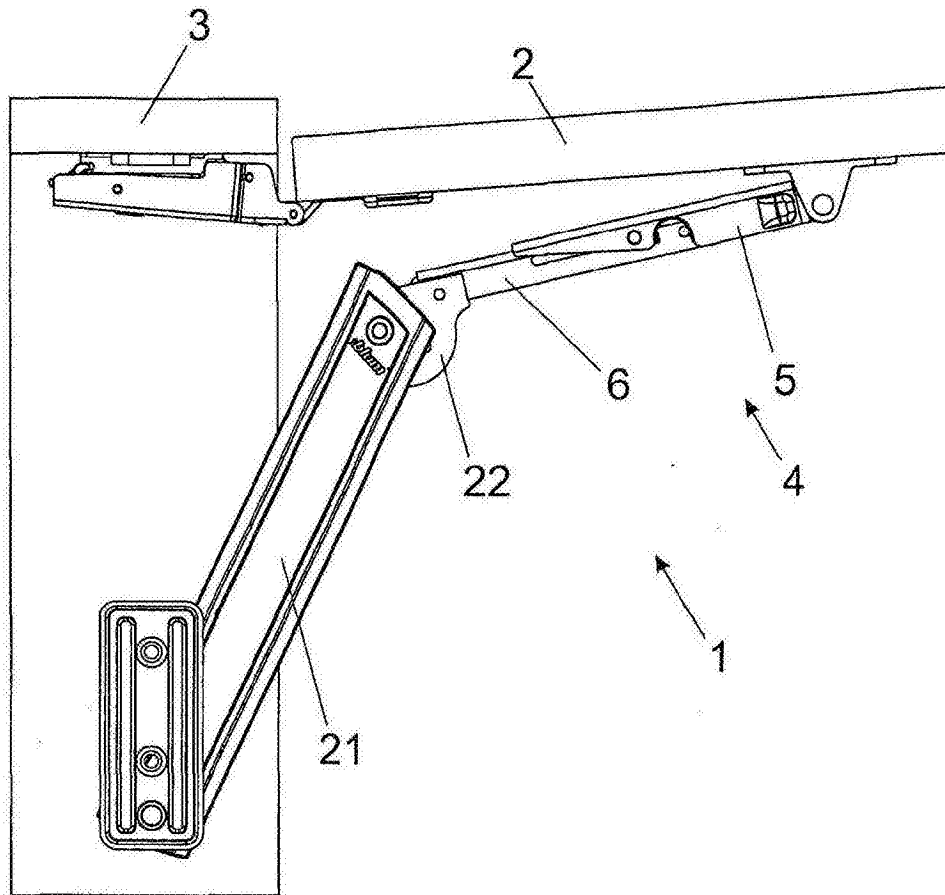


图8a

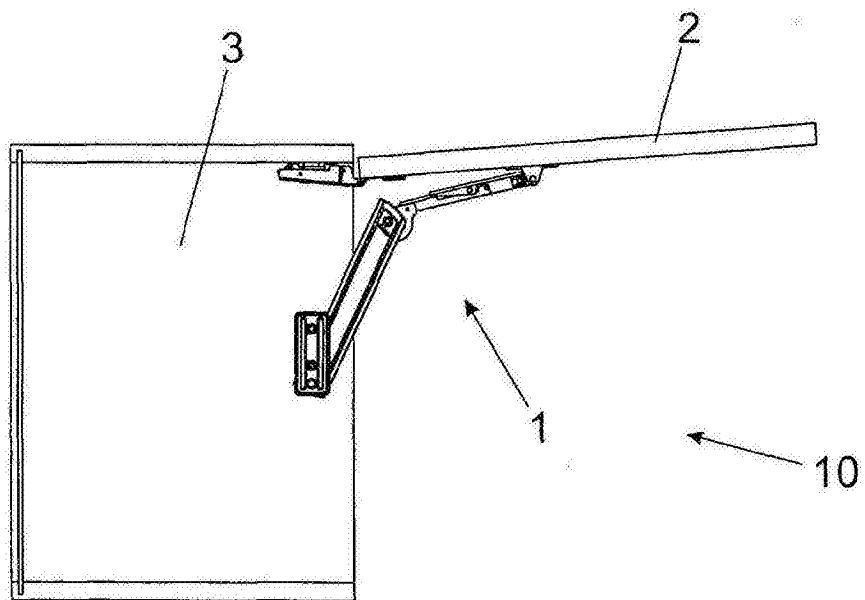


图8b

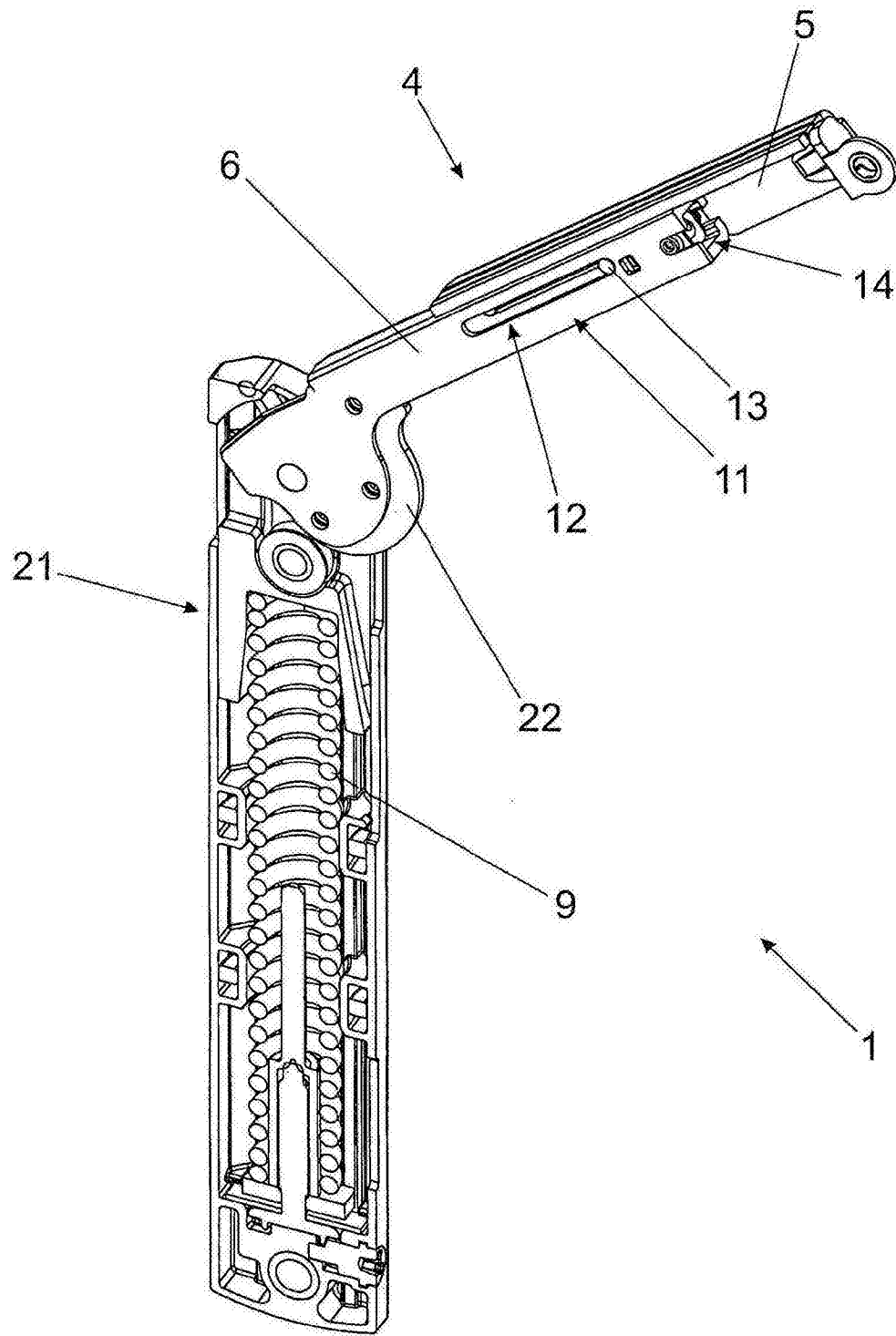


图9a

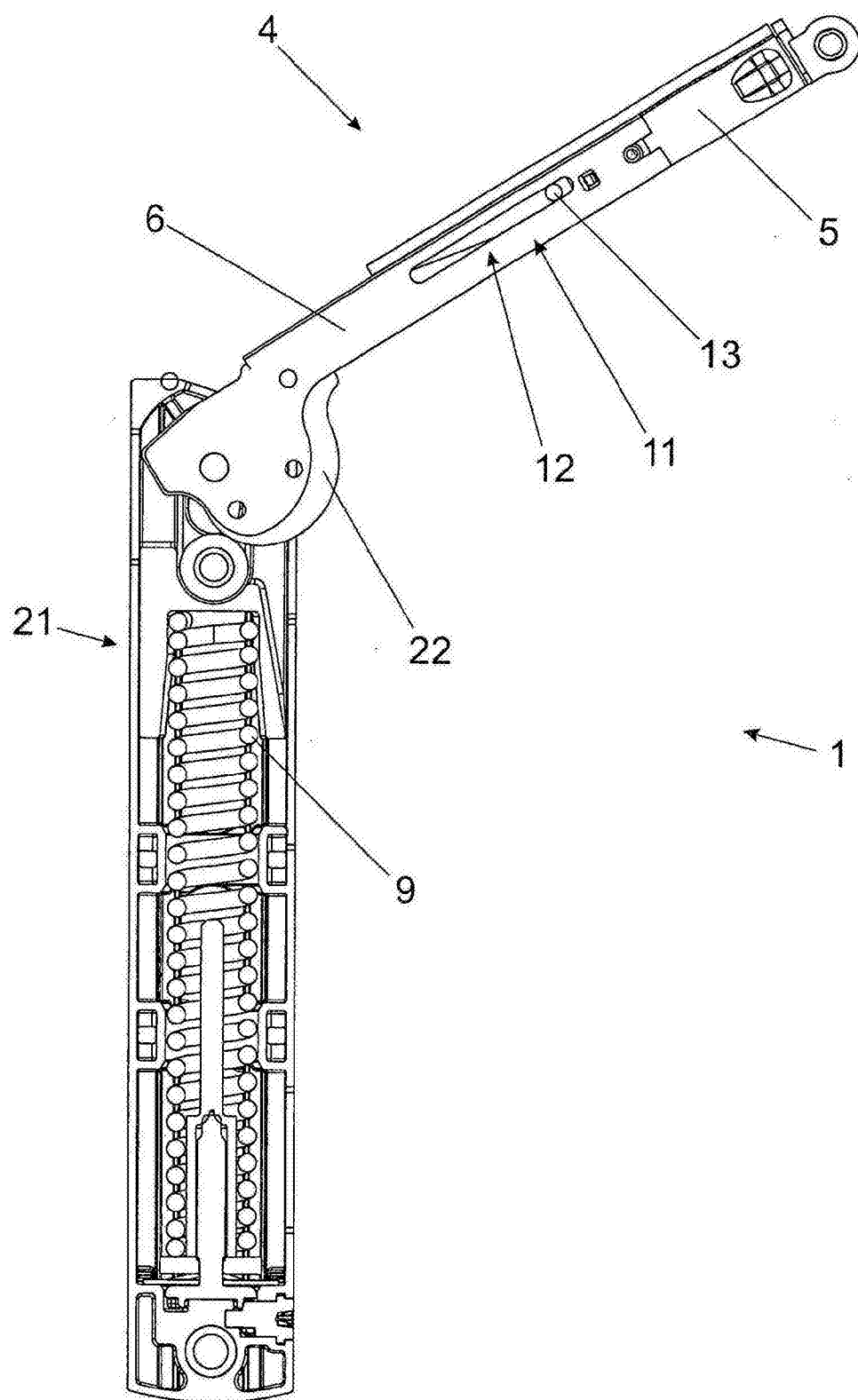


图9b

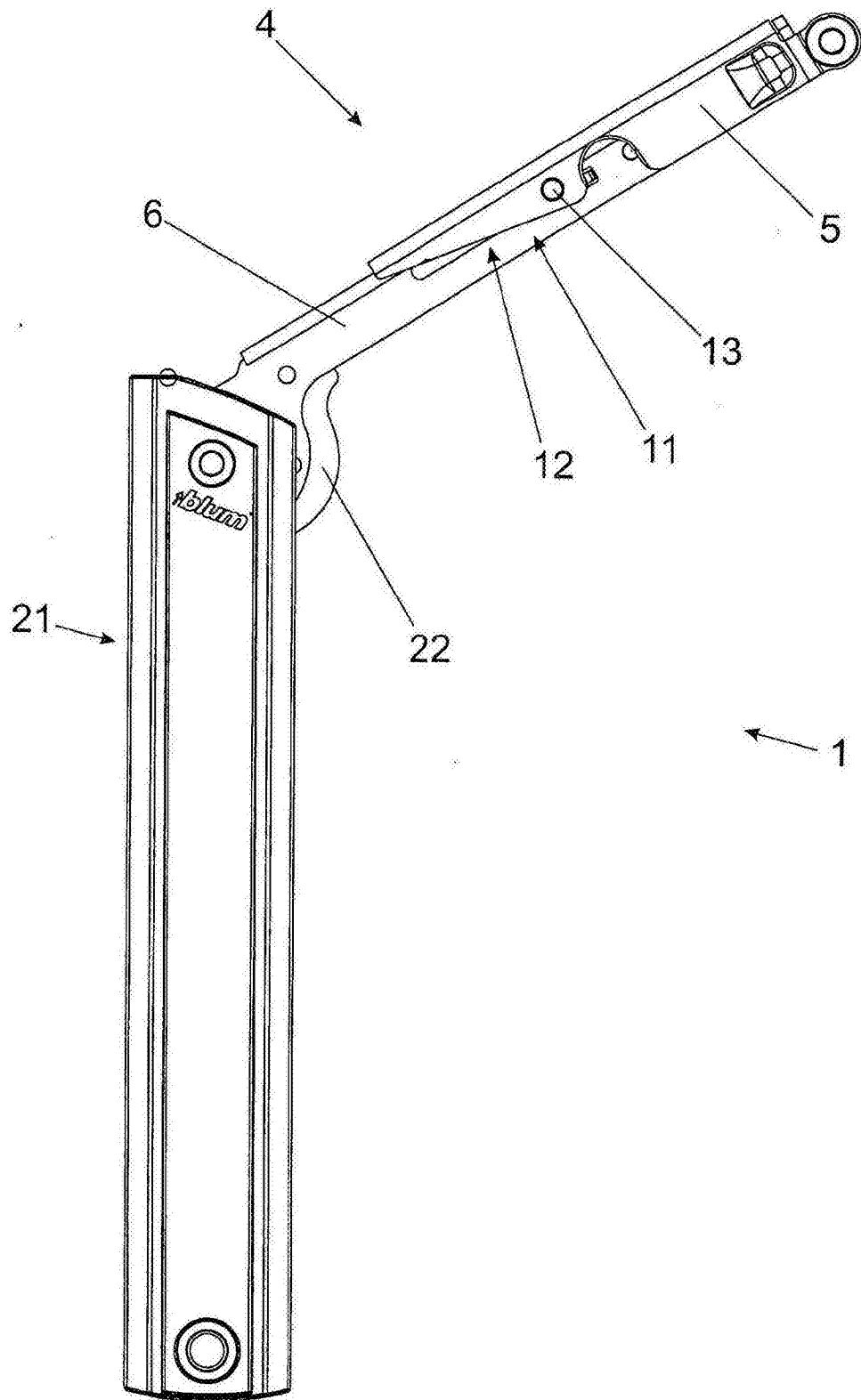


图9c

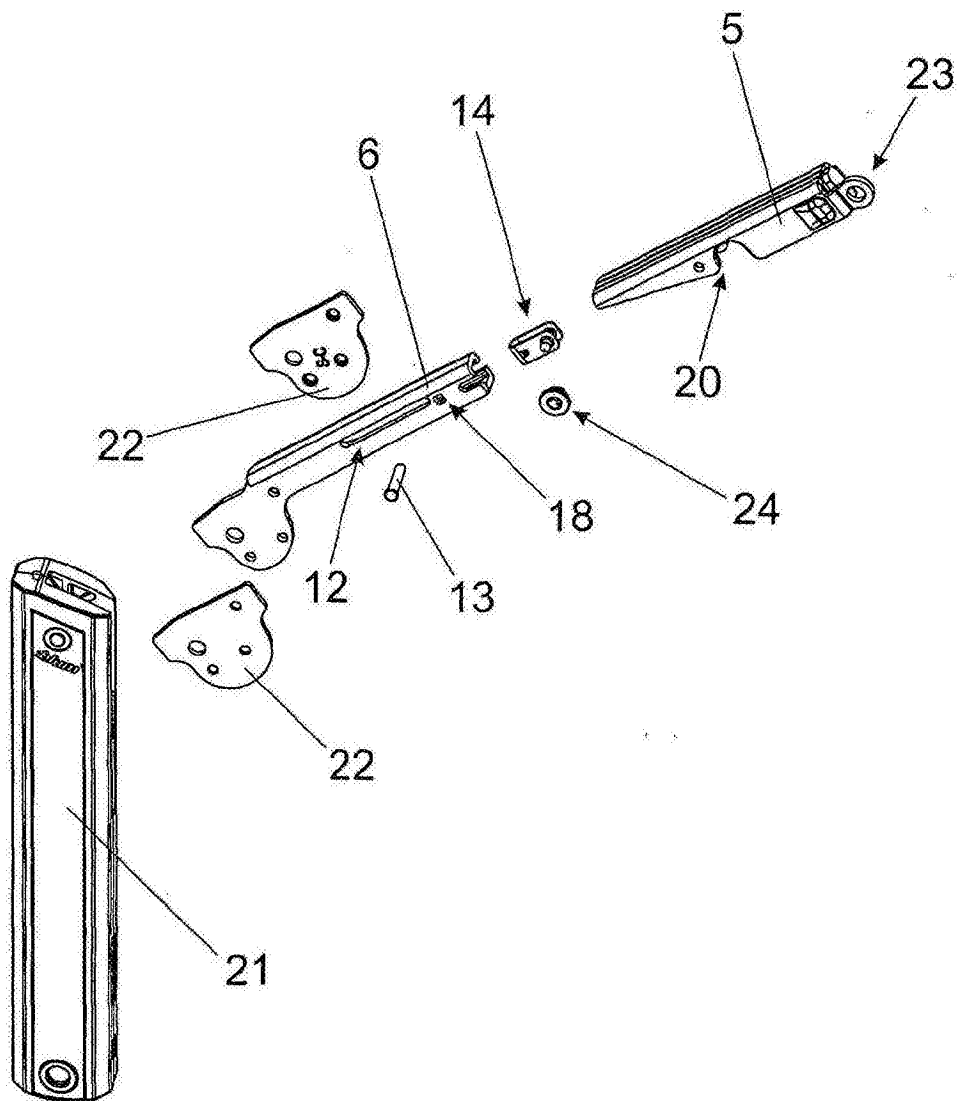


图10a

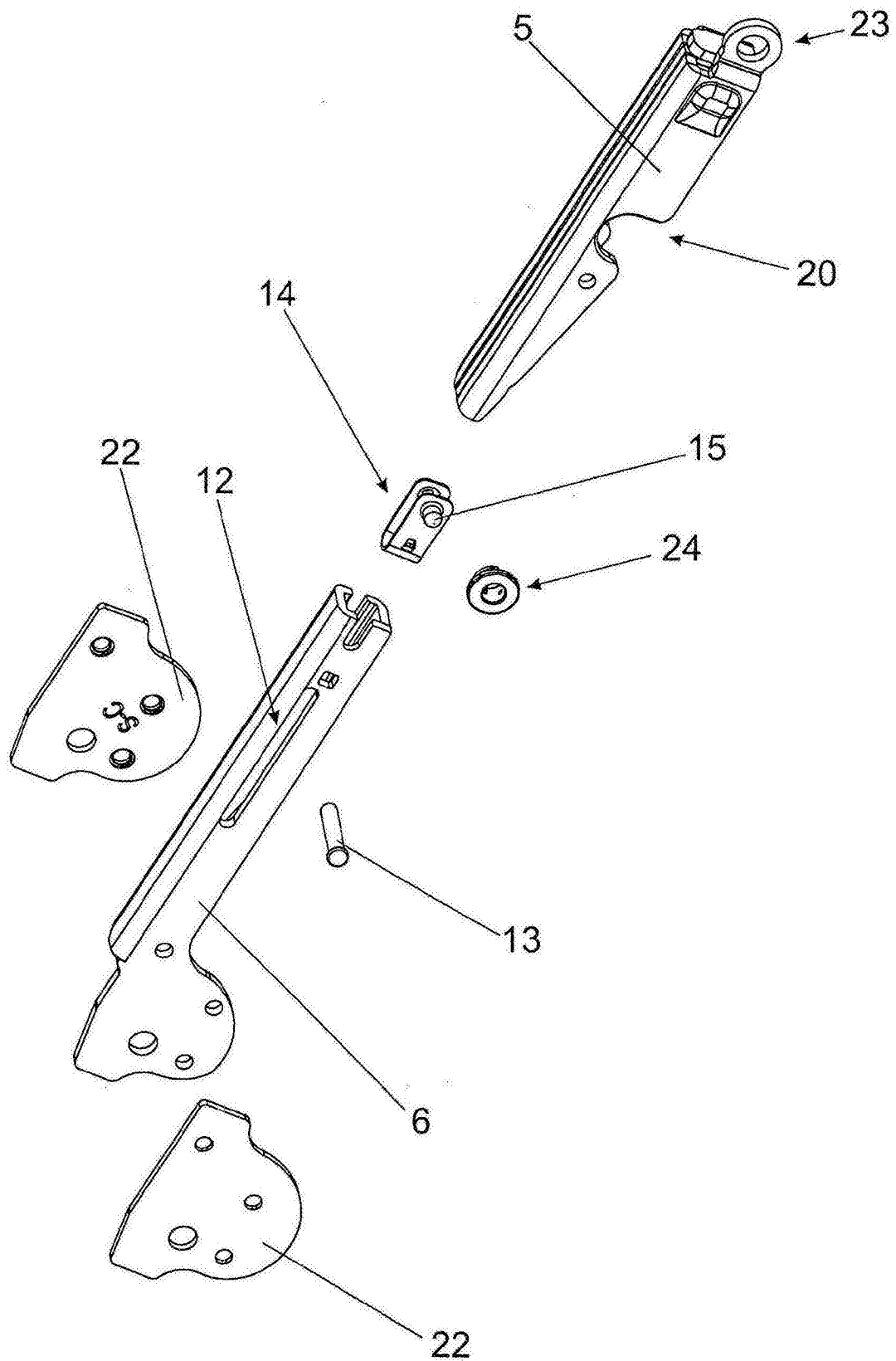


图10b

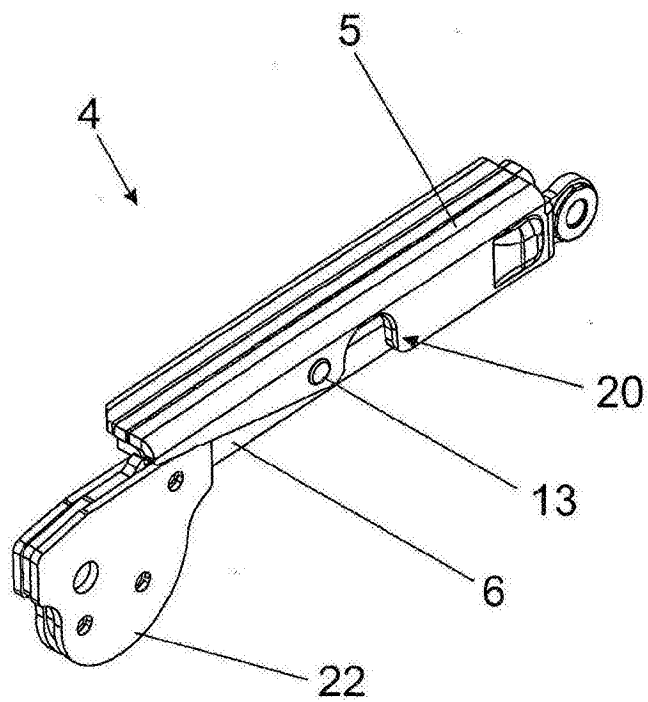


图11a

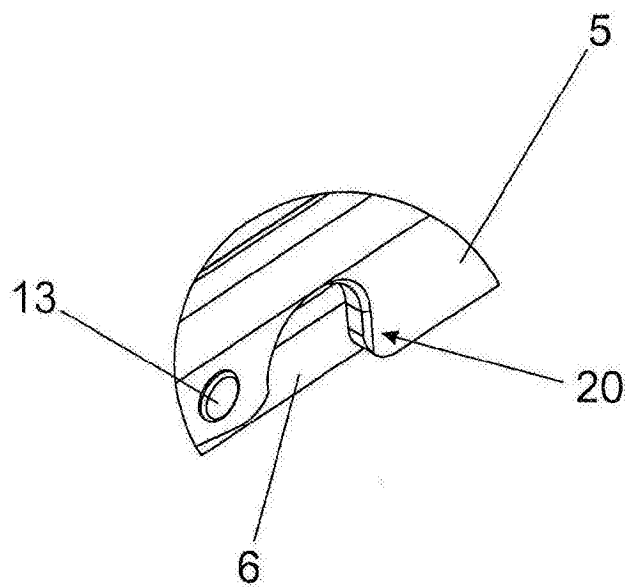


图11b

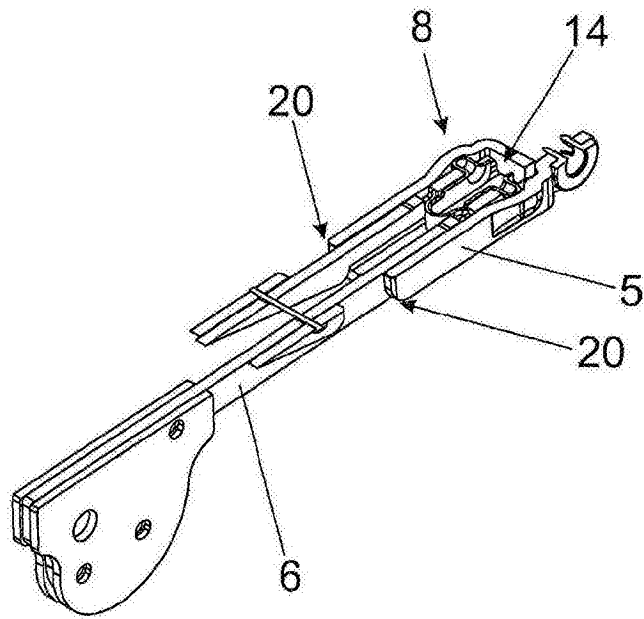


图11c

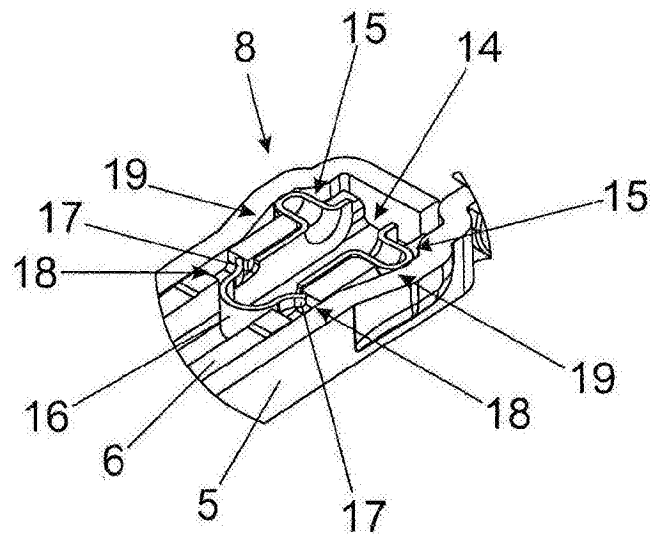


图11d

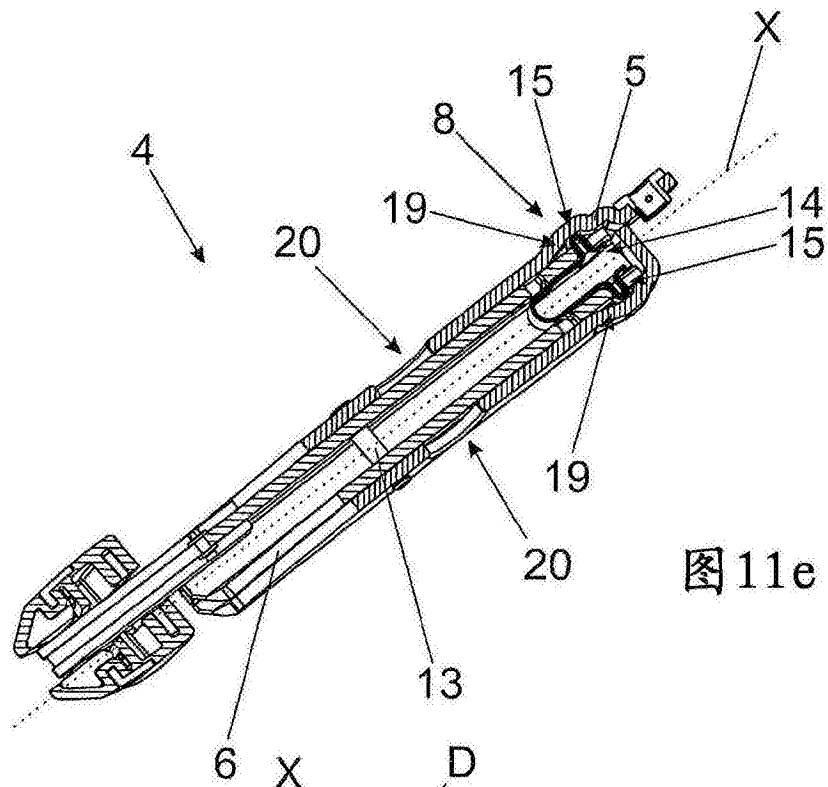


图 11e

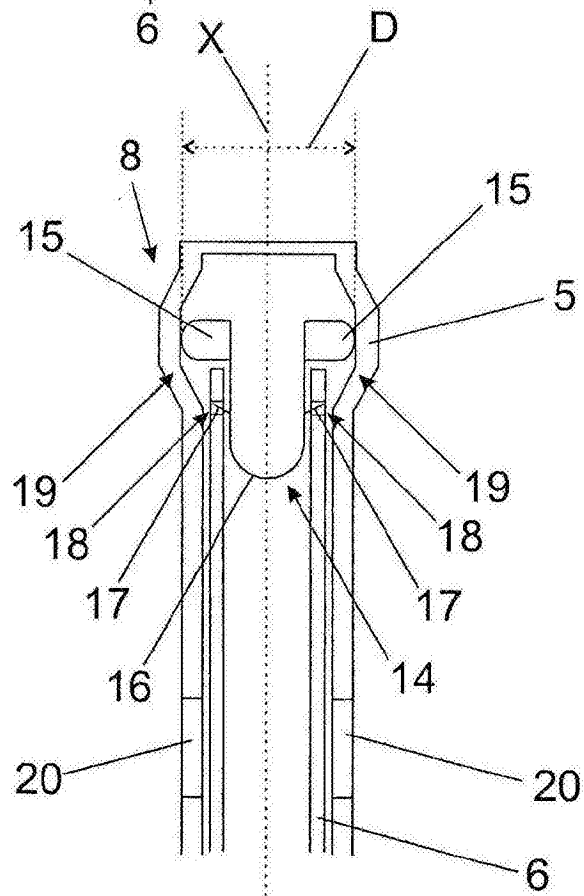


图 11f

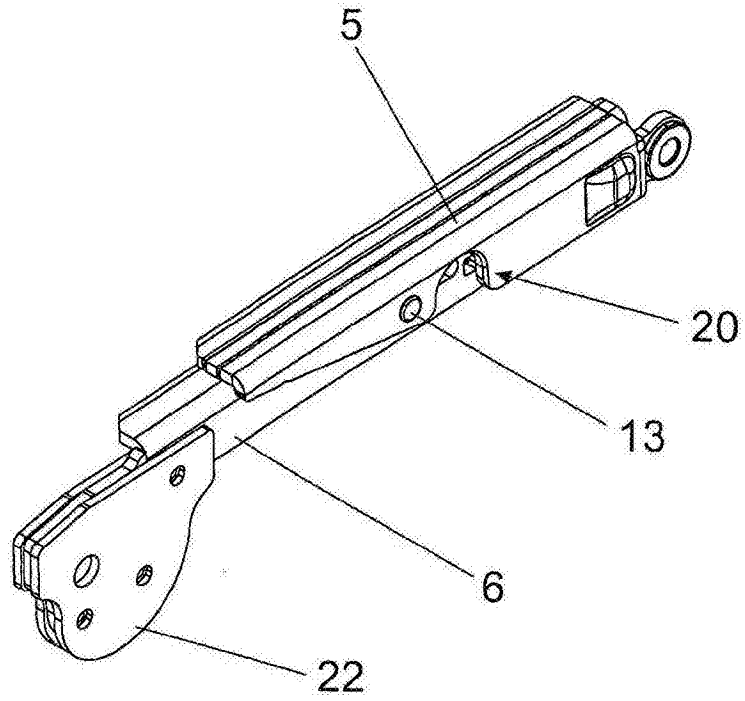


图12a

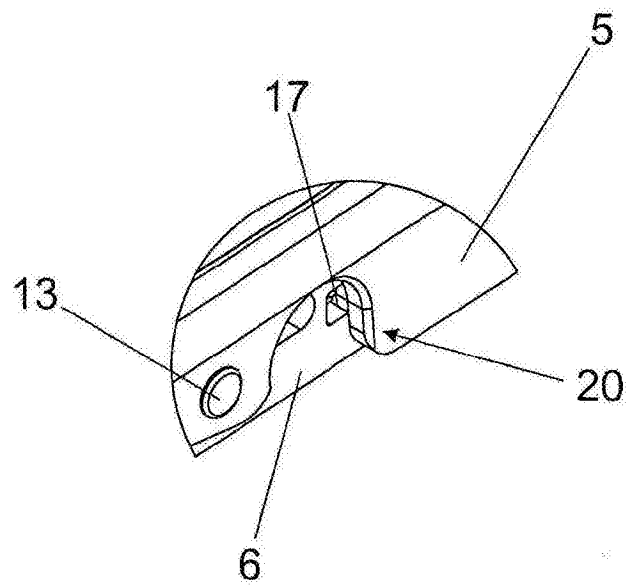


图12b

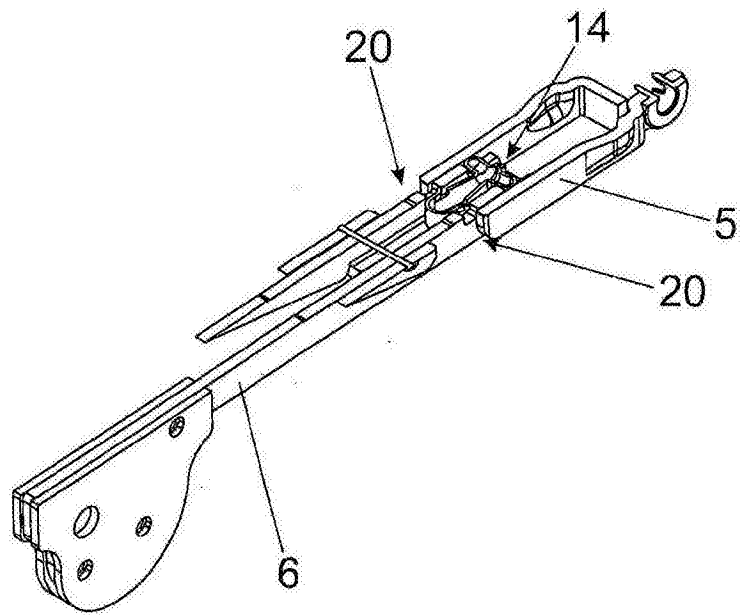


图12c

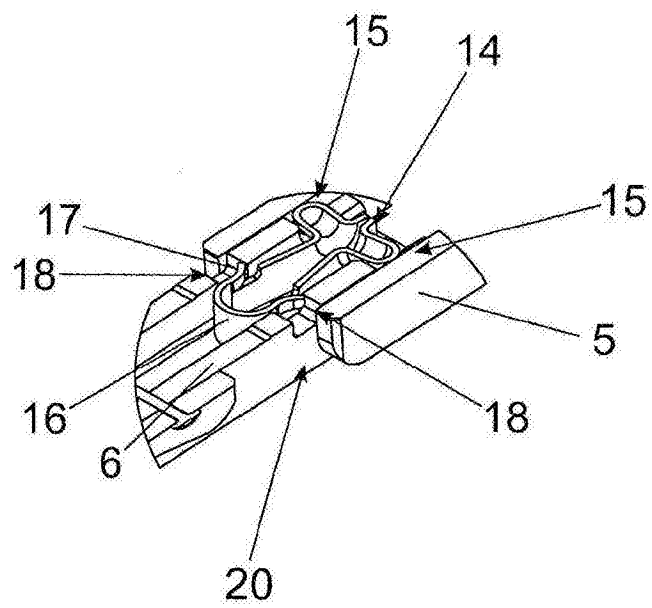
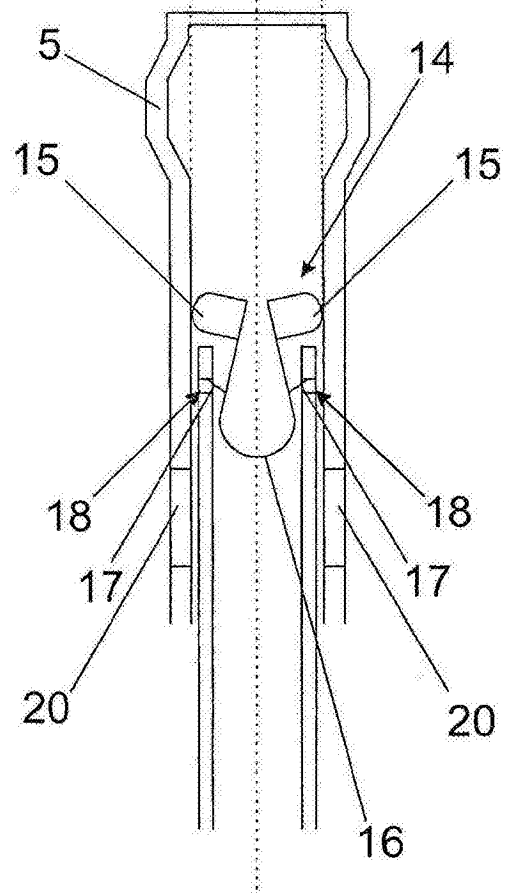
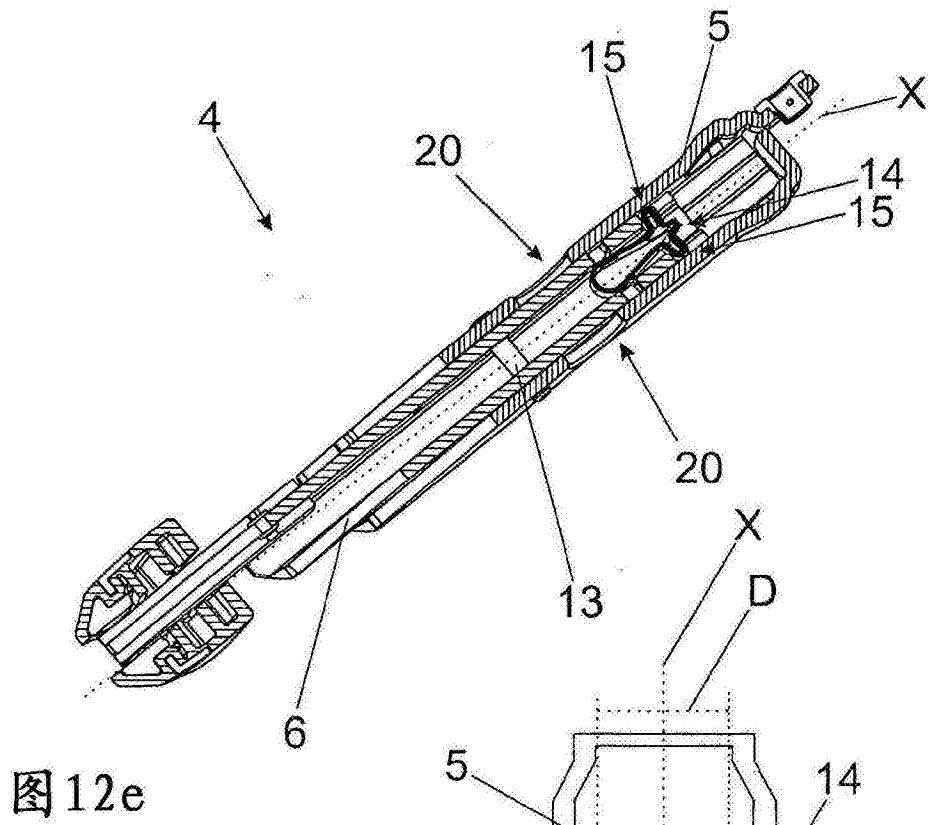


图12d



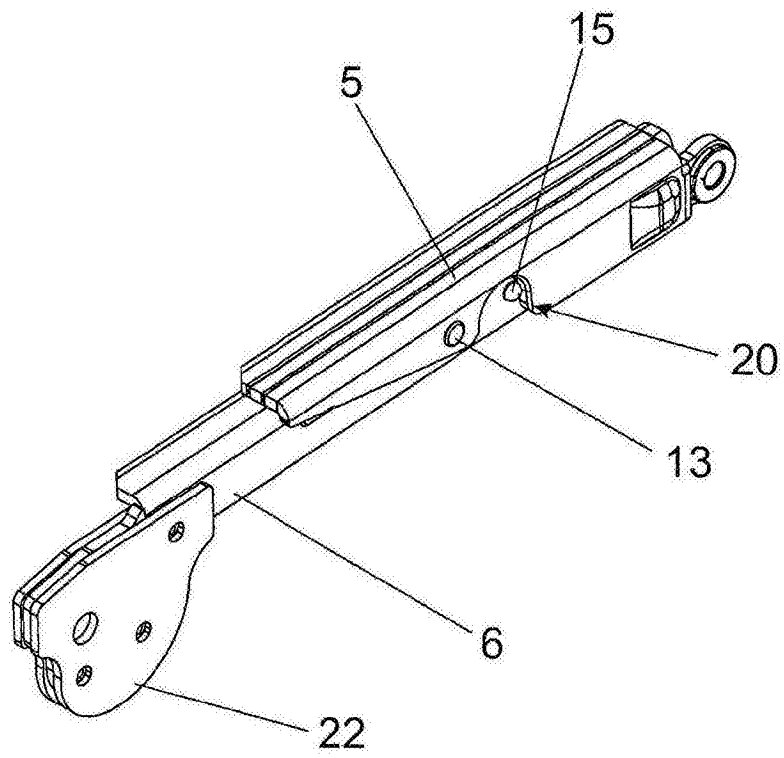


图13a

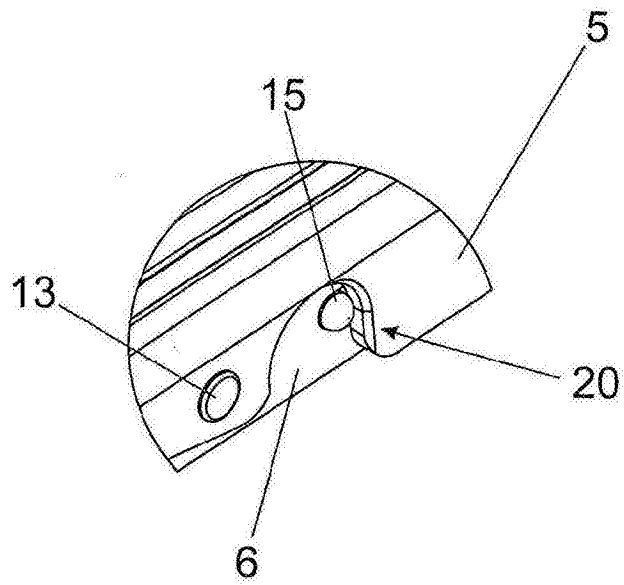


图13b

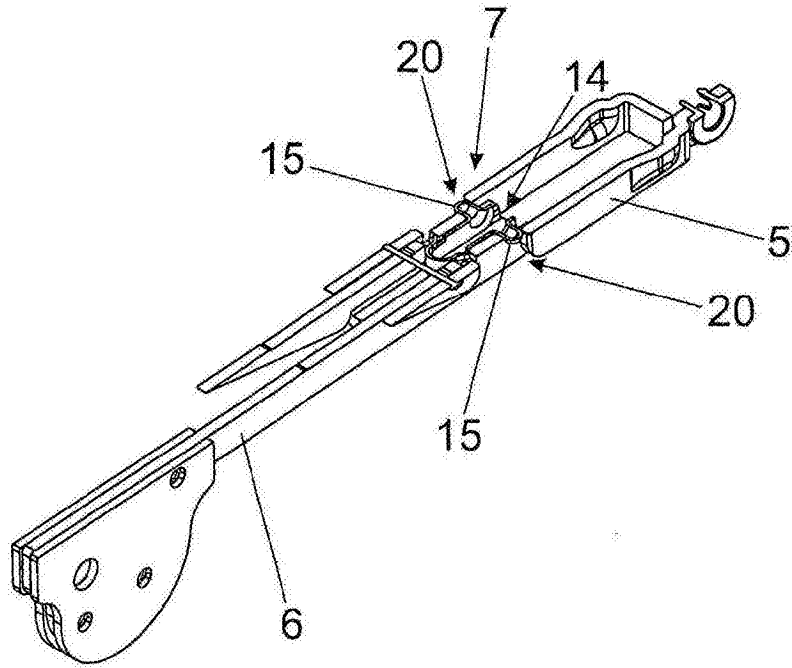


图13c

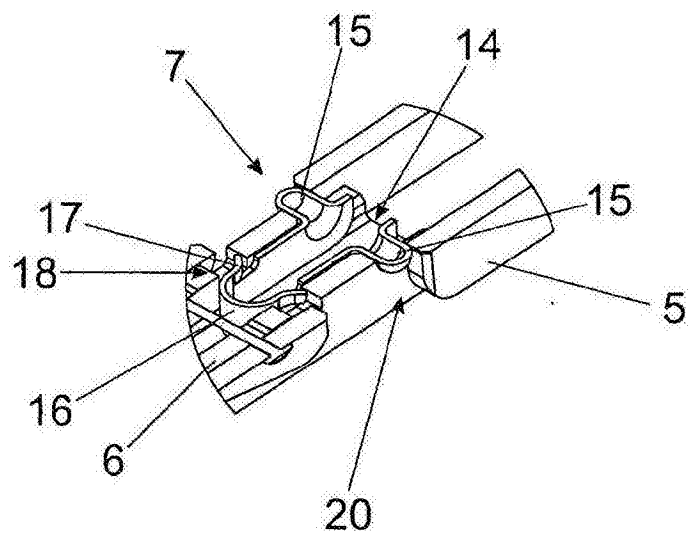


图13d

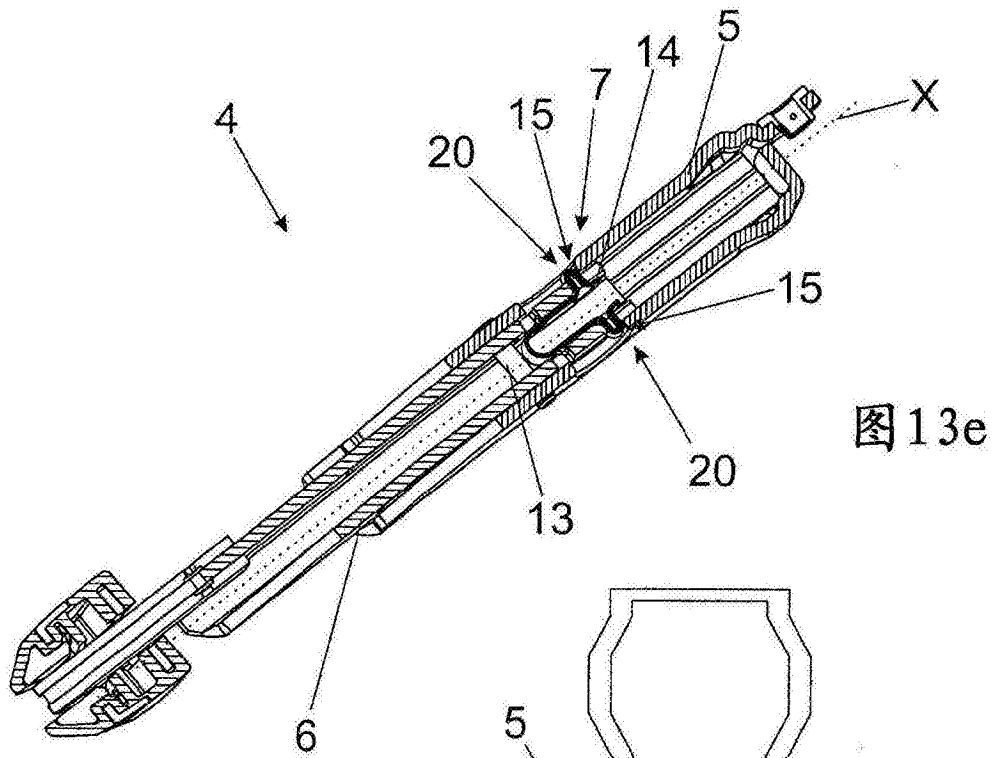


图13e

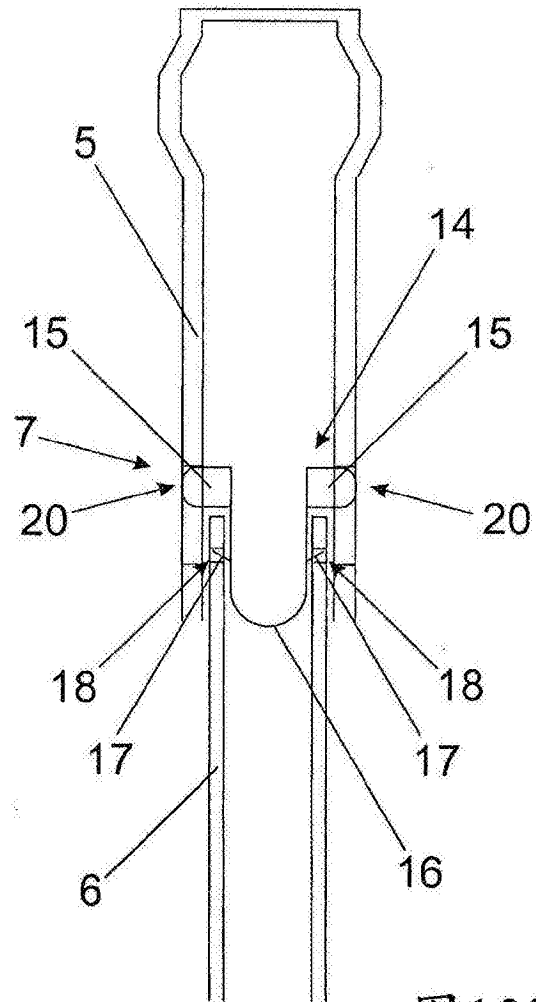


图13f

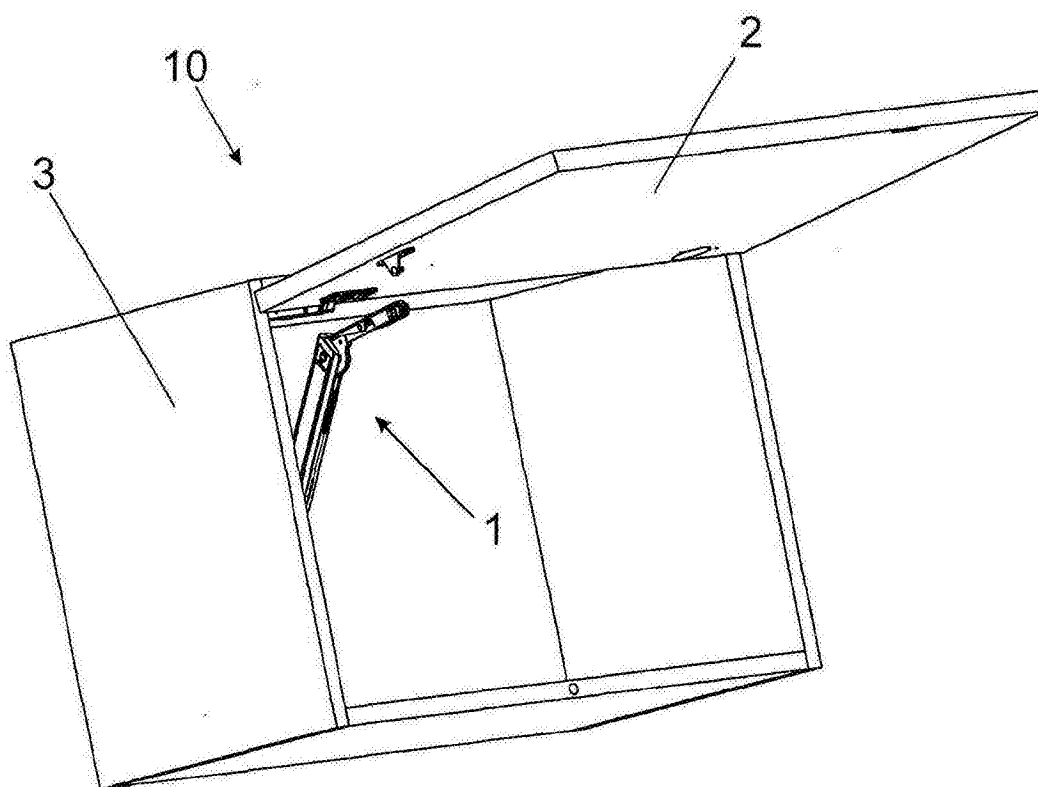


图14a

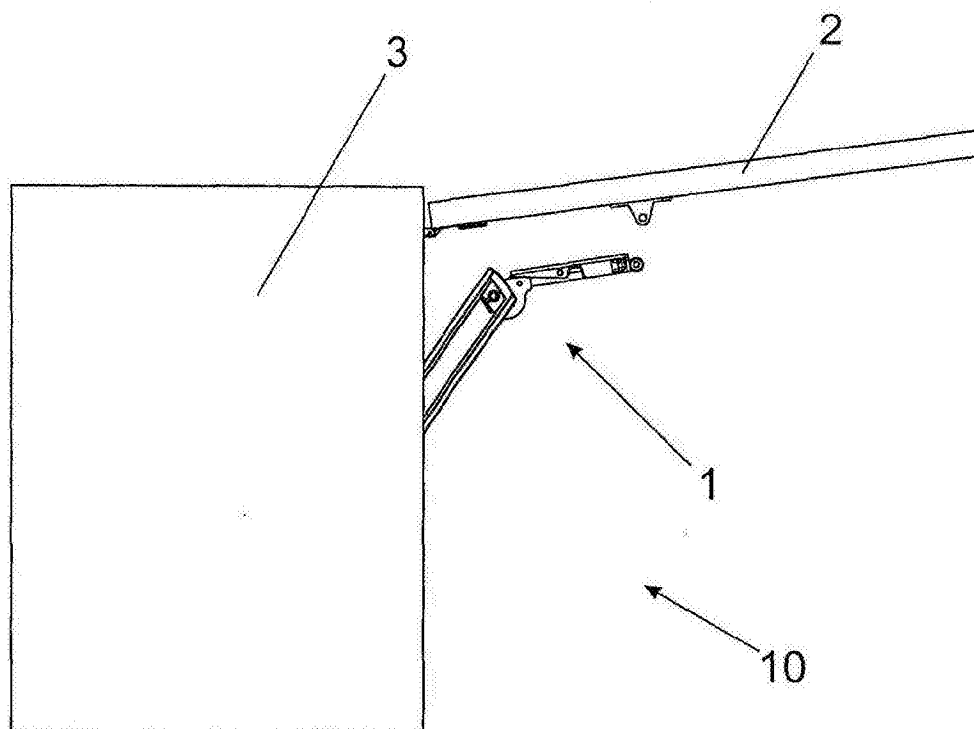


图14b