



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111655959 B

(45) 授权公告日 2022.07.12

(21) 申请号 201980008155.0  
 (22) 申请日 2019.01.08  
 (65) 同一申请的已公布的文献号  
 申请公布号 CN 111655959 A  
 (43) 申请公布日 2020.09.11  
 (30) 优先权数据  
 102018100672.1 2018.01.12 DE  
 (85) PCT国际申请进入国家阶段日  
 2020.07.10  
 (86) PCT国际申请的申请数据  
 PCT/EP2019/050317 2019.01.08  
 (87) PCT国际申请的公布数据  
 W02019/137898 DE 2019.07.18  
 (73) 专利权人 海蒂诗-欧尼有限公司及两合公司  
 地址 德国伏罗托  
 (72) 发明人 S·弗赖伊 F·桑德

(74) 专利代理机构 北京市中伦律师事务所  
 11410  
 专利代理师 钟锦舜 张玫

(51) Int.Cl.  
*E05D 3/10* (2006.01)  
*E05D 3/18* (2006.01)  
*E05F 5/06* (2006.01)  
*E05D 3/02* (2006.01)  
*E05D 3/12* (2006.01)  
*E05D 5/08* (2006.01)

(56) 对比文件  
 CN 2849077 Y, 2006.12.20  
 CN 105378202 A, 2016.03.02  
 EP 0791711 B1, 2000.05.03  
 JP H02261182 A, 1990.10.23  
 US 2010132160 A1, 2010.06.03  
 WO 2015024297 A1, 2015.02.26  
 CN 1576504 A, 2005.02.09

审查员 付世欣

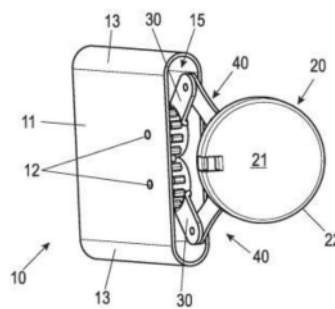
权利要求书1页 说明书7页 附图11页

## (54) 发明名称

家具铰链、家具面板和家具主体

## (57) 摘要

本发明涉及一种家具铰链,其包括主体侧主元件(10)和铰链杯(20),该铰链杯(20)被相对于主元件可枢转地导引并且可以固定到可移动家具部件。主元件(10)和铰链杯(20)通过杠杆机构彼此连接。该家具铰链的特征在于,杠杆机构包括至少两个杆(40),每个杆都围绕与铰链杯(20)的枢转轴线垂直布置的枢转轴线以枢转的方式安装在铰链杯(20)上,并且每个杆都设置有与布置在铰链杯(20)中的另一齿(51)啮合的齿。本发明还涉及一种家具面板(80)和包括这种家具铰链的家具主体。



1. 一种家具铰链,包括:主体侧主元件(10);以及铰链杯(20),所述铰链杯(20)被相对于所述主体侧主元件可枢转地导引并且能够固定到可移动家具部件,所述主体侧主元件(10)和所述铰链杯(20)通过杠杆机构彼此连接,其特征在于,所述杠杆机构包括至少两个杆(40),所述至少两个杆(40)中的每个杆围绕与所述铰链杯(20)的枢转轴线垂直定向的枢转轴线以枢转的方式安装在所述铰链杯(20)上,并且所述至少两个杆(40)中的每个杆设置有与布置在所述铰链杯(20)中的另外齿(51)接合的齿,其中,每个杆(40)的所述齿由布置在所述杆(40)的所述枢转轴线上的锥齿轮(43)形成,其中,每个杆(40)的所述枢转轴线又可枢转地安装在所述铰链杯(20)上,其中,所述杠杆机构包括可枢转地铰接到所述主体侧主元件(10)的至少两个另外杆(30),其中,所述至少两个另外杆(30)分别安装在所述主体侧主元件(10)上,从而能够围绕与所述铰链杯(20)的所述枢转轴线垂直定向的枢转轴线枢转,其中,杆(40)和另外杆(30)各自在端部处以铰接的方式彼此连接。

2. 根据权利要求1所述的家具铰链,其中,所述另外齿(51)形成锥齿轮的至少一个区段。

3. 根据权利要求1所述的家具铰链,其中,至少两个杆(40)的所述枢转轴线由U形轴承支架(50)的腿(52)形成。

4. 根据权利要求3所述的家具铰链,其中,所述轴承支架(50)经由在两个所述腿(52)之间的区域中的基座(21)可旋转地固定至所述铰链杯(20)。

5. 根据权利要求1至4中的一项所述的家具铰链,其中,所述至少两个杆(40)经由所述齿联接,使得所述至少两个杆执行镜像同步枢转运动。

6. 根据权利要求1所述的家具铰链,其中,所述至少两个另外杆(30)分别设置有第二齿并且彼此接合,使得所述至少两个另外杆执行镜像同步枢转运动。

7. 根据权利要求6所述的家具铰链,其中,每个另外杆(30)的所述齿由布置在所述另外杆(30)的所述枢转轴线上的圆柱齿轮(33)形成。

8. 根据权利要求1至4以及6至7中的一项所述的家具铰链,其中,所述至少两个另外杆(30)的枢转轴线之间的距离等于所述至少两个杆(40)的枢转轴线之间的距离。

9. 根据权利要求1所述的家具铰链,其中,所述铰链具有用于阻尼关闭和/或打开运动的阻尼装置(70),所述阻尼装置(70)被设计为线性阻尼器或旋转阻尼器。

10. 根据权利要求9所述的家具铰链,其中,所述阻尼装置(70)至少临时地联接至所述杠杆机构的至少一个杆(40)。

11. 根据权利要求9所述的家具铰链,其中,所述阻尼装置(70)至少临时地连接至所述杠杆机构和/或所述铰链杯(20)的至少一个杆的第三齿。

12. 一种家具面板(80),包括根据前述权利要求1至11中的一项所述的家具铰链,其特征在于,所述杠杆机构的枢转轴线和所述铰链杯(20)的所述枢转轴线在所述可移动家具部件的整个运动范围内位于所述家具面板的两个平行平面之间,所述平面之间的距离对应于所述家具面板(80)的端面的宽度(B)。

13. 一种家具主体,包括根据权利要求12所述的家具面板(8)。

## 家具铰链、家具面板和家具主体

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种家具铰链,该家具铰链包括主体侧的主元件和相对于主元件被枢转地导引并且可以固定至可移动家具部件的铰链杯,主元件和铰链杯通过杠杆机构相互连接。本发明还涉及一种家具面板和包括这种家具铰链的家具主体。

### 背景技术

[0002] 家具铰链用于使可移动家具部件相对于固定的家具主体运动,特别是使其枢转。诸如厨房家具之类的家具通常具有并排布置的多个门。打开以这种方式布置的家具门时,即使门之间的间隙很小,门也不得与相邻的门相撞。原则上,这可以通过外部单接头铰链实现。更经常地,使用从外部不可见的多接头铰链,该铰链借助于安装板被放置在主体的侧面板的内侧,并且通过可相对于其移动的安装元件支撑门。可以嵌入到门的材料中的铰链杯已被确定为安装元件。

[0003] 铰链杯相对于多接头铰链中的主元件的所需的运动过程通常通过杠杆机构来实现,该杠杆机构具有多个以铰接方式彼此连接的杆。作为对此的替代,文献EP 0 791 711 B1描述了一种广角铰链,其中至少一个铰接杆偏心地可旋转地安装在齿轮上,该齿轮与齿条啮合。齿条和与其接合的齿轮布置在铰链的主体中。以这种方式,杆可以轴向地移出主体,这使得铰链的打开角度特别大。

[0004] 为了确保即使在柜门打开时家具主体也具有优美的外观,还已知这样的铰链,其中主体在至少一个方向上足够窄,使得其可以插入家具主体的结构板中的铣削的槽腔中。在文献DE 20 2015 100 934 U1中描述了一个示例。在这种铰链的情况下,枢转臂从主体延伸并支撑可移动家具部件。主体是盒状的并且在水平面内延伸。因此,它不能插入家具主体的侧面板中,而只能插入顶面板或底面板中。因此,仅两个布置在主体的角区域中的铰链可用于门。然而,由于重量以及稳定性不足,高门为了被适当地导引通常需要多于两个的上述铰链。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种开头所述类型的家具铰链,该家具铰链的主体由于其设计可以被制成为足够扁平,使得其可以被插入到家具主体的侧面板中。由家具铰链引导的家具门的运动过程应该使得在其间具有较小间隙的另外的门能够连接到所述的门上。

[0006] 该目的通过具有根据其相应的独立权利要求的特征的家具铰链或家具件来实现。有利的实施例和改进方案是从属权利要求的主题。

[0007] 根据本发明的开头所述类型的家具铰链的特征在于,杠杆机构包括至少两个可枢转的杆,每个杆围绕预铰链杯的枢转轴线垂直定向的轴线以可枢转的方式安装在铰链杯上,并且每个杆设置有与布置在铰链杯内的另外的齿接合的齿。

[0008] 杆和铰链杯彼此接合的齿被设计成使得铰链杯在移动连接的家具部件(即例如家具门)时的枢转运动导致杆的枢转运动,这可以很容易地转换为线性运动。这意味着铰链杯

的枢转运动以及因此家具门的枢转运动伴随着线性运动。铰链杯的线性和枢转运动的组合使得铰链杯能够用于其间具有小的间隙的相邻的家具门,因为当被引导的家具门打开时,被引导的家具门被提升离开主体,并且因此当被引导的家具门被摆动打开到其边缘移动超过相邻的门的表面的程度时,被引导的家具门定位在相邻的门的前面。

[0009] 具有水平设置的接合轴线的杠杆机构的设计导致横向非常细长的结构,其可以相应地设置在扁平的主元件中。没有杆围绕垂直枢转轴线枢转,这将导致在横向方向上的空间需求增加。

[0010] 在家具铰链的有利的实施例中,每个杆的齿部由锥齿轮形成,该锥齿轮布置在杆的枢转轴线上。锥齿轮可以非常平坦,并且还允许不同的枢转轴线相对于彼此的角度布置。铰链杯中的齿同样以锥齿轮的形式相应地形成,例如作为锥齿轮的一段。

[0011] 在家具铰链的另一有利实施例中,每个杆的枢转轴线又可枢转地安装在铰链杯上。以这种方式,铰链杯可以在打开和关闭运动期间枢转。至少两个杆的枢转轴线例如可以由U形轴承支架的腿形成,该U形轴承支架优选地经由在两个腿之间的区域中的基座可旋转地固定至铰链杯。

[0012] 在家具铰链的另一有利的实施方式中,至少两个杆通过齿联接,使得至少两个杆执行镜像同步枢转运动。通过这种方式,可以获得稳定的导引。杠杆机构优选地具有至少两个另外的杆,所述另外的杆枢转地铰接到主元件,优选地围绕与铰链杯的枢转轴线垂直定向的枢转轴线安装。至少两个另外的杆也可以分别设有齿并且彼此接合,使得至少两个另外的杆执行镜像同步枢转运动。该齿优选地由圆柱齿轮形成,该圆柱齿轮布置在另外的杆的枢转轴线上。

[0013] 进一步优选的是,在每种情况下,一个杆和一个另外的杆在端部彼此铰接,至少两个另外的杆的枢转轴线之间的距离等于至少两个杆的枢转轴线之间的距离。以这种方式,实现了基于枢转运动的线性导引件,该线性导引件可以以特别节省空间的方式构造。

[0014] 在家具铰链的另一有利的实施例中,铰链具有用于阻尼关闭和/或打开运动的阻尼装置,该阻尼装置设计为线性阻尼器或旋转阻尼器。优选地,阻尼装置至少暂时地联接至杠杆机构的至少一个杆,或者至少暂时地联接至杠杆机构和/或铰链杯的至少一个杆的齿,以实现打开和/或关闭运动的制动。

[0015] 具有上述类型的集成式或插入式家具铰链的本发明的家具面板的特征在于,杠杆机构的枢转轴线和铰链杯的枢转轴线在可移动家具部件的整个运动范围内位于家具面板的两个平行的平面之间,平面之间的距离对应于家具面板的端面的宽度。以这种方式,铰链的杠杆机构可以完全缩回到家具面板的凹部中,其中家具铰链的主体插入该凹部中。另外,这确保了由家具铰链导引的门不会与相邻的门或家具前部碰撞。

[0016] 根据本发明的家具主体具有这种家具面板,该家具面板具有上述类型的集成式或插入式家具铰链。这产生了结合家具面板和家具铰链而提及的优点。

## 附图说明

[0017] 下面借助附图更详细地说明本发明,其中:

[0018] 图1a示出了根据本申请的家具铰链的等距整体视图;

[0019] 图1b、1c示出了根据图1a的铰链的一部分的两个不同视图;

- [0020] 图2a、2b从不同的观察方向示出了根据图1a的铰链的等距分解视图；
- [0021] 图3a、3b示出了分别移除了主元件的一部分的根据图1a的铰链的两个不同的等距视图；
- [0022] 图4a、4b示出了分别移除了主元件的一部分和铰接杯的一部分的根据图1a的铰链的两个不同的等距视图；
- [0023] 图5a、5b示出了在不同打开位置中的铰链的侧视图；
- [0024] 图6示出了主元件被示出为部分打开的根据图1a的铰链的变型的侧视图；
- [0025] 图7a、7b示出了具有部分打开(图7a)和完全移除(图7b)的主元件的根据图1a的铰链的另一变型的侧视图；
- [0026] 图8示出了集成在根据图1a的家具面板中的铰链的平面图。

### 具体实施方式

[0027] 附图以各种形式示出了根据本发明的家具铰链的实施例。在所有附图中，相同的附图标记表示相同的元件。为了清楚起见，在所有附图中并非每个元件都用附图标记表示。

[0028] 图1a首先示出了在中间打开位置中的处于组装状态的家具铰链的示例性实施例的等距视图。本文中的中间打开位置是指由家具铰链导引的家具部件(特别是家具门)处于在关闭状态和打开位置之间的角度范围内，在该关闭位置中，门通过其自由边缘抵靠家具主体，在该打开位置中，门与关闭位置相比具有例如90°的打开角度。

[0029] 家具铰链具有主元件10，该主元件通过杠杆机构连接到铰链杯20。杠杆机构包括铰接至铰链杯20的两个杆40和铰接至主元件10的两个另外的杆30。

[0030] 主元件10大致为长方体形或盒状，并且具有两个平行的侧板11，侧板11在其侧边缘处通过圆形的横向侧面13连接。当安装家具铰链时，这些横向侧面13在顶部和底部。在向前的安装位置中(在图1a中朝向右侧)，主元件10是打开的，而朝向后侧(在图1中不可见)，后侧面14优选闭合主元件10。例如在图2a和2b中，后侧面14清晰可见，其示出了家具单元的等距分解图。

[0031] 盒状的主元件10提供腔15，铰链机构(在下面说明)的一部分位于该腔15中。侧板11优选地仅间隔开一定距离，使得主元件10可以被插入到在家具主体的侧面板的端面中铣削的槽腔状凹部中。由于所使用的铣削工具，优选地从端面铣削的槽腔具有与主元件10的外轮廓相对应的形状。因此，该主元件10可以齐平地插入并且因此在所有侧面上都很好地锚固在家具主体的侧面板中，并且可以例如通过粘合剂和/或借助于螺钉固定在该侧面板中，该螺钉通过后侧面14拧入家具主体的侧面板的材料中。主元件10例如可以由适当冲压的金属板以轧制形式制造。

[0032] 在主元件10的两个侧板11中，在前部中间区域中布置有孔12，孔12容纳轴承螺栓(这里未示出)并且因此用作支承点。支承销穿过两个另外的杆3，杆3因此被安装在主元件10中，从而其能够围绕水平轴线旋转(在家具铰链的安装位置中)。

[0033] 在图2a和2b中可以清晰地看到另外的杆30。它们分别包括杆臂31，该杆臂31在一个自由端处具有接合孔32。在相对端，齿轮33不可旋转地联接至杆臂31。在所示的示例性实施例中，杆31在其自由端略微偏移并以板状形式扩大。齿轮33安装在该板上。应当注意，在替代实施例中，在当前情况下由齿轮33提供的齿也可以与杆臂31一体地形成。另外的接合

孔34在中心穿过齿轮33。

[0034] 通过这些另外的接合孔34,另外的杆30被可枢转地安装在被导引通过侧板11的轴承螺栓上。此处,选择侧板11中的孔12之间的距离,使得另外的杆的两个齿轮33彼此接合,另外的杆30相对于主元件10的中心轴线镜像地进行协调的枢转运动。

[0035] 另外的杆30的自由端在其他的接合孔32中与杆40的相应的自由端相连。这些杆40的另一端支撑在铰链杯20中。

[0036] 在图1b和1c中可以清晰地看到杆40在铰链杯20中的布置和支承,其分别示出了铰链杯20的等距视图和俯视图,其中杆40与主元件10和另外的杆30分别地插入。铰链杯20具有基座21和边缘22,并且以已知的方式插入到待被导引的家具门的杯孔中。可以将铰链杯粘合在此处,或者可以沿着边缘22形成紧固元件,将铰链杯20通过该紧固元件被夹紧、闩锁和/或互锁在杯孔中。

[0037] 再次在图2a和2b中清晰地示出了杆40的设计。它们的结构类似于另外的杆30,并且具有杆臂41,在杆臂41的一端具有接合孔42,并且在另一端具有齿。在此,齿由安装的锥齿轮43形成。另一接合孔44再次在中心穿过该锥齿轮43。

[0038] 通过将两个杆40的另外的接合孔放置在轴承支架60的腿62上,将两个杆40可旋转地安装在铰链杯20中。轴承支架60又经由基座61固定在铰链杯20中,从而其可以围绕该基座61枢转。为此目的,在边缘22上的一点处形成支架紧固件23,轴承支架60被插入到该紧固件中。因此,轴承支架60的两个腿62形成枢转轴线,杆40可绕该枢转轴线枢转。当家具铰链处于关闭位置时,腿62的定向以及因此杆40的轴承轴线或枢转轴线的定向平行于铰链杯的基座21。

[0039] 在所示的示例性实施例中,铰链杯20由金属片通过冲压和弯曲工艺形成。支架紧固件23可以容易地从边缘22冲出并向内成形。因此,铰链杯20形成为包括支架紧固件23的一件体。在替代实施例中,铰链杯20也可以在注射成型工艺中由塑料制成,优选地也是一件体。

[0040] 铰链杯20在支架紧固件23的区域中具有齿51,该齿与两个第二杆40的锥齿轮43接合。在所示的示例性实施例中,齿51由带齿插入件50提供,其在图2a和2b中也是清晰可见的。齿51具有锥齿轮的彼此背对的两个部分以及在其间插入的凸耳52,该凸耳52被插入到支架紧固件23的区域中的相应凹部中,并将带齿插入件50固定到铰链杯20。在其中铰链杯20被制造为注塑成型部件的示例性实施例中,齿51也可以直接形成在铰链杯20上。

[0041] 两个杆40通过带齿插入件50的齿51彼此联接,使得两个杆40与另外的杆30类似地只能相对于垂直中心平面以镜像地执行同步枢转运动。在该枢转运动期间,锥齿轮43在齿51上滚动,从而使铰链杯20绕轴承支架60的基座61相对于杆40所处的平面枢转。

[0042] 在家具铰链的组装状态下,另外的杆30的自由端和与杆40的齿端相对的自由端成对连接。为此,轴承螺栓或铆钉被导引穿过连接孔32和42。

[0043] 下面将参照图3a、3b、4a、4b、5a和5b更详细地说明家具铰链的运动过程。

[0044] 图3a和3b从不同的观察方向以两个等距图示例示出了组装的家具铰链,为了更好的概览仅示出了主元件10的一半。

[0045] 在图3a和3b中,家具铰链最初处于关闭状态,即家具门关闭。在这种状态下,铰链杯20通过其边缘22抵靠主元件10。另外的杆30完全枢转到主元件的腔15中。

[0046] 图4a同样示出了家具铰链的关闭状态,其中,在该展示中,铰链杯20另外被示出切成两半。

[0047] 打开家具门,即枢转铰链杯20,使铰链杯20的齿51在锥齿轮43上滚动,从而杆40从图4a所示的位置朝向彼此枢转。由于另外的杆30与杆40连接,杆40朝向彼此的这种枢转伴随着另外的杆30朝向彼此的同步枢转。这又在运动学上引起杠杆机构的延伸,其中轴承支架60并且因此铰链杯20线性地远离主元件10运动。

[0048] 图4b示出了家具铰链的打开状态,例如与关闭位置相比具有为90°的打开角度。在这种状态下,彼此连接的另外的杆30和杆40成对地拉伸布置,并且相应地,铰链杯20和其所保持的家具门从主体的侧板朝着空间线性地移动。

[0049] 因此,所示的家具铰链执行铰链杯20的与线性运动组合的枢转运动。该线性运动使相应的家具门移动,使得从用户的视线来看,其侧边缘在相邻家具门的前侧的前方移动,从而两个门在打开时不会碰撞。

[0050] 图5a和5b示出了从主元件10的横向侧面13看去的家具铰链的侧视图。图5a示出了家具铰链的打开位置,且图5b示出了略微闭合的位置,其中铰链杯20倾斜并最小程度地缩回。

[0051] 由于杠杆运动学,铰链杯20的线性运动和枢转运动彼此不成线性。从杠杆机构延伸的打开位置开始,铰链杯20的枢转运动首先导致小的线性运动。随着接近关闭位置,线性运动会根据角度的变化而增加。这导致近似正弦函数的关系。这是有利的,因为相反地,从关闭位置开始,铰链杯20的初始较小的枢转运动已经导致家具门的显著的向外运动,从而随着铰链杯20的继续的枢转运动,家具门已经向外移动足够远,从而不会与相邻的家具门碰撞。

[0052] 在所示的示例性实施例中,杆4和另外的杆30都通过齿彼此联接,使得它们镜像地执行相同的枢转运动。应当注意,在替代实施例中,还可以省略两个另外的杆30通过齿轮33的联接。

[0053] 图6和7a、7b以侧视图示出了根据本发明的家具铰链的两个另外的示例性实施例。在这些附图中,与先前的附图相比,相同的附图标记表示相同的或相似的元件。

[0054] 在其基本结构中,图6和7a、7b所示的铰链对应于图1a至5b所示的示例。在此明确参考相应的描述。

[0055] 图6和7a、7b所示的铰链分别代表了来自先前示例的铰链的改进。具体地,先前示例的铰链通过阻尼和/或自关闭功能得到补充。

[0056] 在图6的示例中,为此目的提供了阻尼装置70,该阻尼装置被设计为旋转阻尼器。阻尼装置70具有圆周轮缘71,其接合在另外的杆30中的一个的齿轮33中。当铰链向外枢转时,另外的杆30枢转,由此(旋转)阻尼器旋转并阻尼枢转运动。阻尼器可以被构造使得仅旋转运动的特定部分被阻尼,从而铰链在接近闭合的和/或完全打开的端部位置时被阻尼。此外,阻尼器可以与弹簧(例如螺旋弹簧)结合,使得另外的杆30在枢转方向(例如,在铰链杯20的关闭端部位置的方向)上预加载。因此可以实现组合的自关闭和阻尼功能。

[0057] 由于两个另外的杆30的运动被联接在所示的家具铰链中,所以原则上提供一个这样的阻尼装置70就足够了,该阻尼装置70与一个另外的杆30的齿轮33啮合。但是,也可以设置两个这样的阻尼装置70以增加阻尼力。

[0058] 图7a和7b示出了具有阻尼装置70的另一示例性实施例。在图7a的示例中,类似于图6的示例,仅示出了主元件10的一半,而在图7b的示例性实施例中,为了示出铰链的内部结构,将主元件10完全移除。

[0059] 与图6中的示例性实施例相反,阻尼装置70在这里由线性阻尼器形成,该线性阻尼器包括具有活塞和活塞杆73的气缸72。在活塞杆的端部布置有U形夹74,活塞杆73通过该U形夹74联接到铰链的杠杆机构。阻尼装置70的气缸72例如通过穿过主元件10的侧板11的螺栓或铆钉可枢转地安装在主元件10上。

[0060] 在所示的示例中,U形夹47作用在另外的杆30或杆40的杆臂31和41的连接处上,并因此抑制了这些杆臂31、41的枢转运动。在替代性实施例中,可以想到的是,U形夹74在其他位置处作用在杆臂31上。当接近铰链的关闭端部位置时,阻尼装置70阻尼另外的杆30的枢转运动。

[0061] 图7a和7b中的示例性实施例还包括自缩回功能,与图6中的示例不同,该功能没有集成在阻尼装置70中,而是集成在另外的杆30中。在这种情况下,两个另外的杆30都设有缩回弹簧。然而,也可以想到的是,缩回弹簧仅作用在另外的杆30中的一个上。在图7a、7b中看不到弹簧本身;它们例如被布置为在齿轮33下方的螺旋弹簧。支撑在主元件10上的弹簧的端部在图中被示为舌35。固定到一个或两个侧板11上的保持架16将舌35固定在所示位置。还可以使保持架16具有弹性,从而使其形成缩回弹簧,该缩回弹簧通过将两个另外的杆30的端部彼此相对地按压而作用在两个另外的杆30上。

[0062] 同样在该示例中,可以设置两个阻尼装置70以获得更大的阻尼力,然后该阻尼力分别彼此独立地作用在另外的杆30中的一个上。

[0063] 图8示出了插入到家具面板80中的根据本申请的家具铰链的侧视图。家具面板80以剖视图示出,以示出主元件10在家具面板80内的布置。

[0064] 优选地,主元件10通过精确的配合插入到家具板80的凹部中,该凹部例如从其一个端面形成(例如铣削)在家具面板80中。然后将主元件10例如粘合到凹部中,或者以其他方式固定,例如借助于螺钉,该螺钉通过主元件10的后侧14拧入家具面板80的芯中。家具面板80的宽度B可能仅超过主元件10的厚度几毫米。

[0065] 在家具铰链在打开和/或关闭运动期间的整个运动过程中,铰链的杆3、40的枢转轴线以及位于铰链杯20内的枢转轴线位于由家具面板80的外部上侧面限定的平面之间。

[0066] 附图标记

[0067] 1 主元件

[0068] 11 侧板

[0069] 12 孔(支承位置)

[0070] 13 横向侧面

[0071] 14 后侧面

[0072] 15 腔

[0073] 2 铰链杯

[0074] 21 基座

[0075] 22 边缘

[0076] 23 支架紧固件



- [0077] 3 另外的杆
- [0078] 31 杆臂
- [0079] 32 接合孔
- [0080] 33 齿轮
- [0081] 34 接合孔
- [0082] 4 杆
- [0083] 41 杆臂
- [0084] 42 接合孔
- [0085] 43 锥齿轮
- [0086] 44 另外的接合孔
- [0087] 5 带齿插入件
- [0088] 51 齿
- [0089] 52 插入凸耳
- [0090] 6 轴承支架
- [0091] 61 基座
- [0092] 62 腿
- [0093] 70 阻尼装置
- [0094] 71 齿轮轮缘
- [0095] 72 气缸
- [0096] 73 活塞杆
- [0097] 74 U形夹
- [0098] 8 家具面板
- [0099] B 宽度。

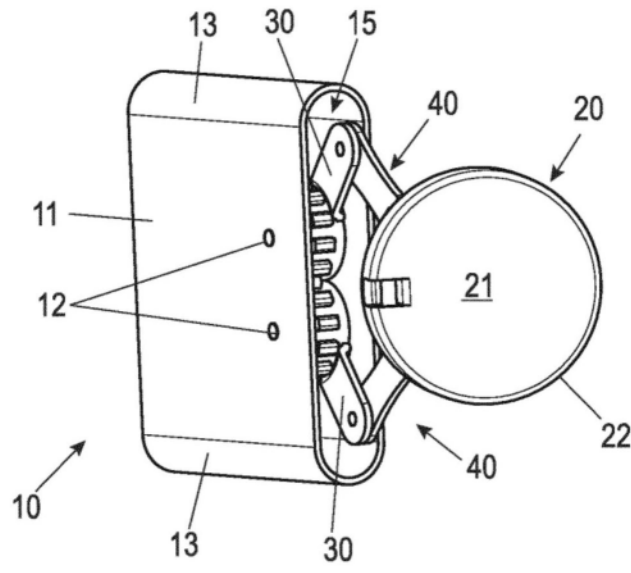


图1a

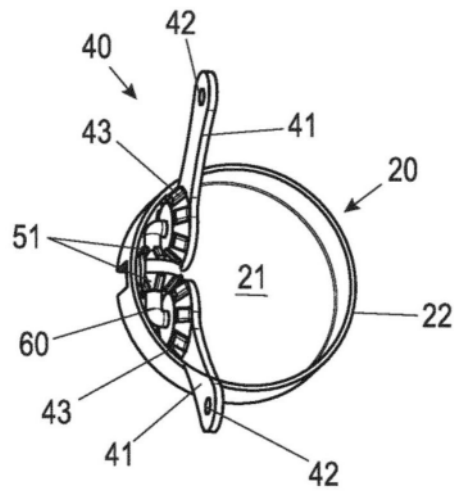


图1b

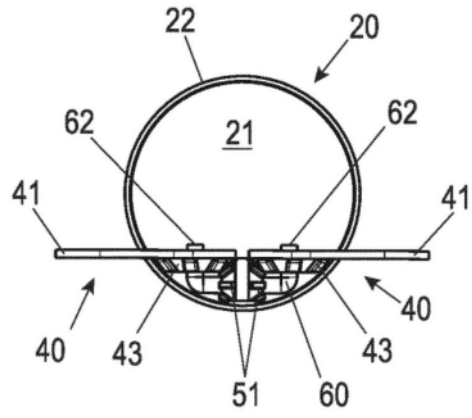


图1c

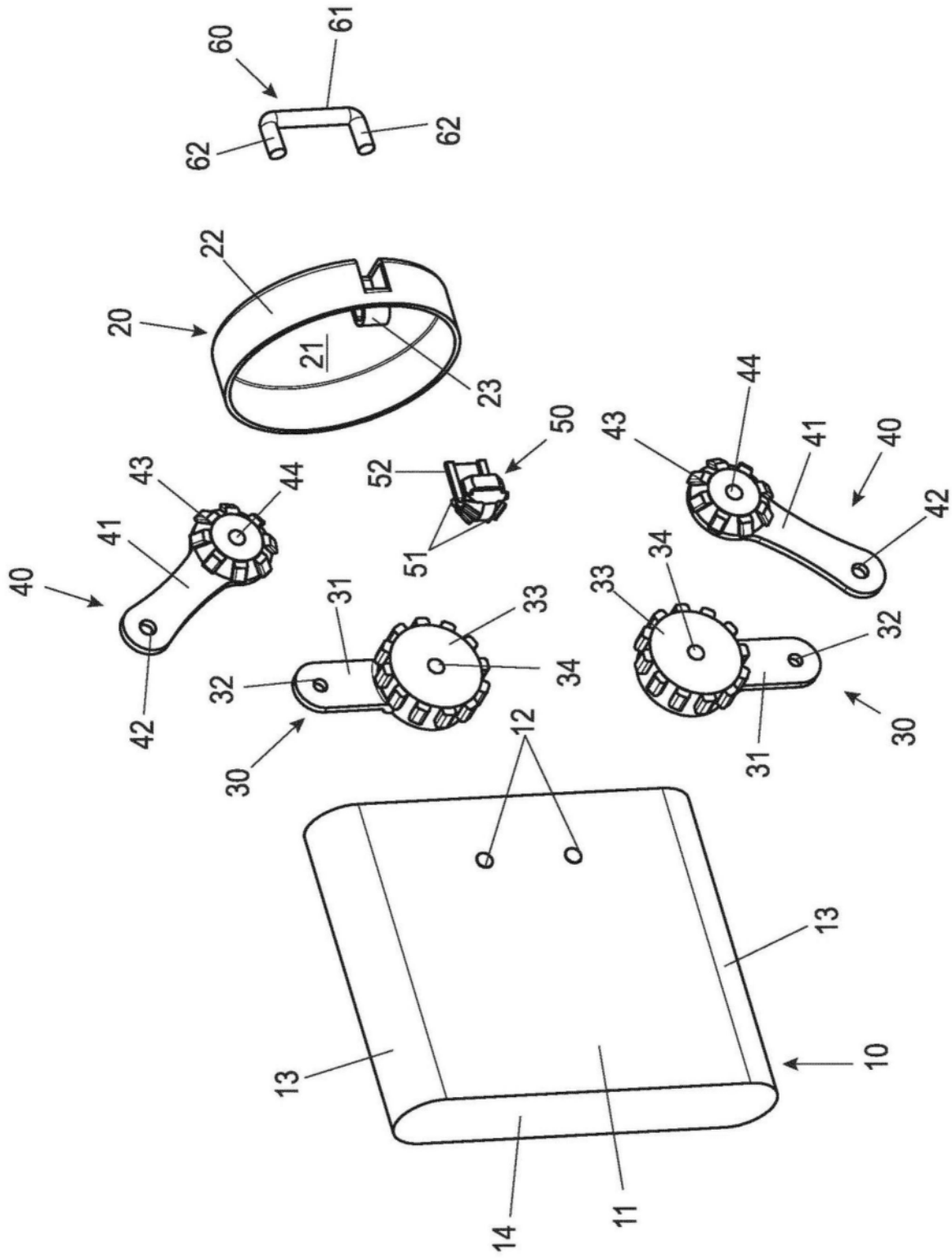


图2a

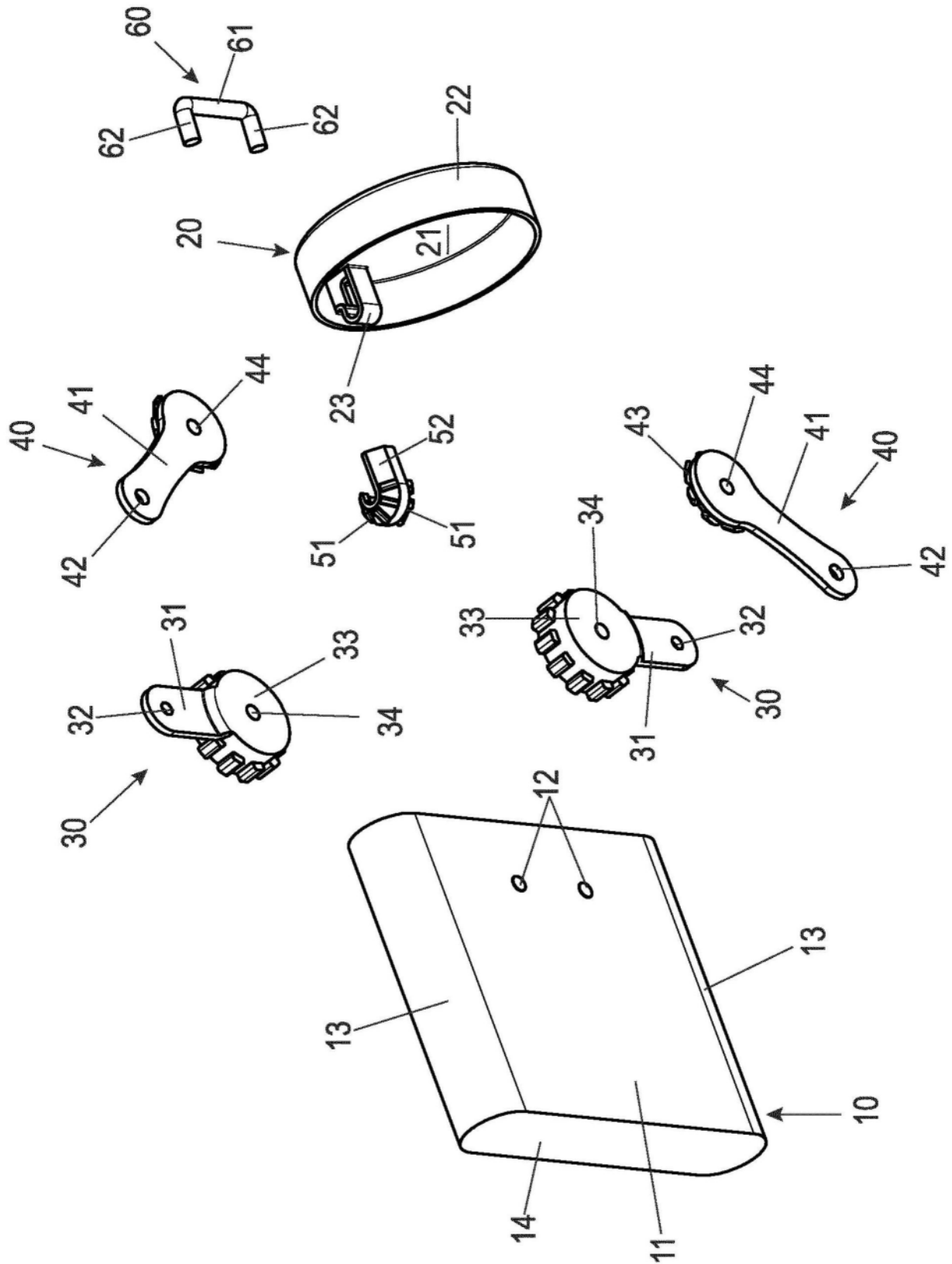


图2b

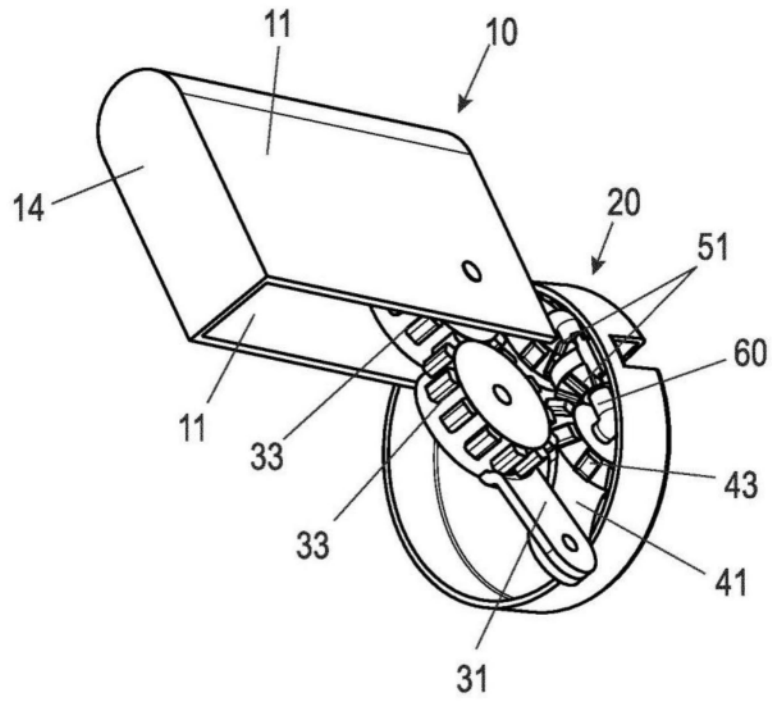


图3a

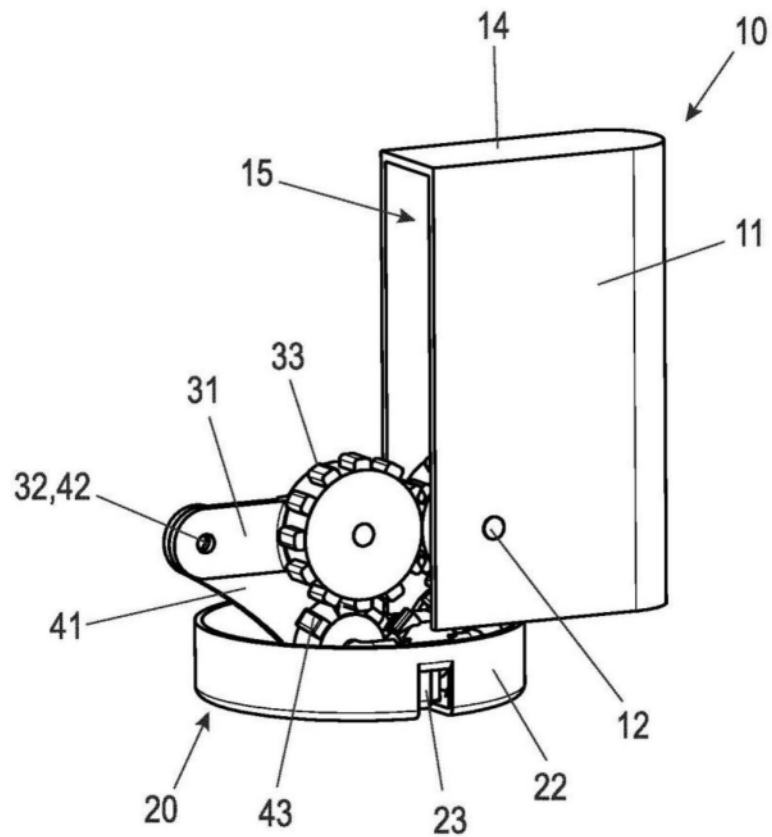


图3b

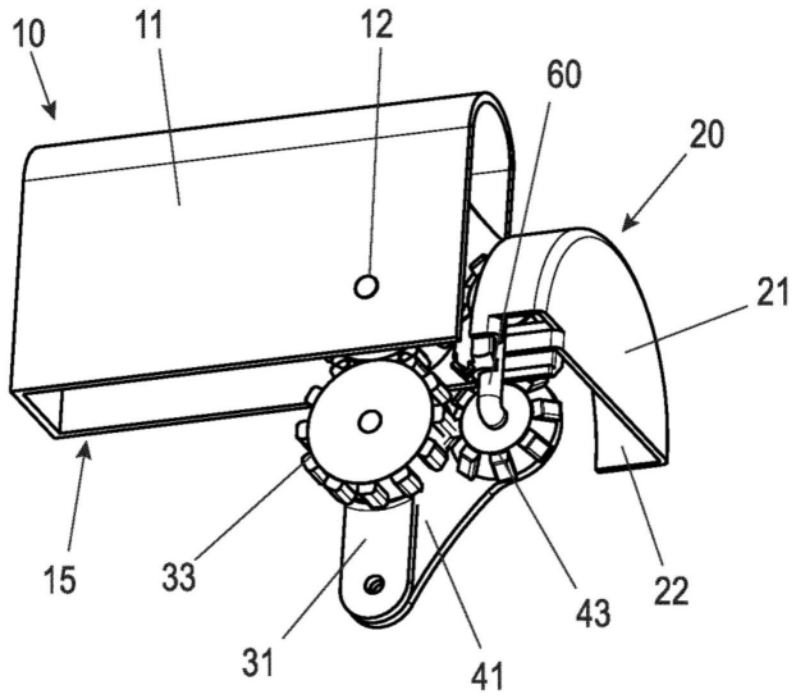


图4a

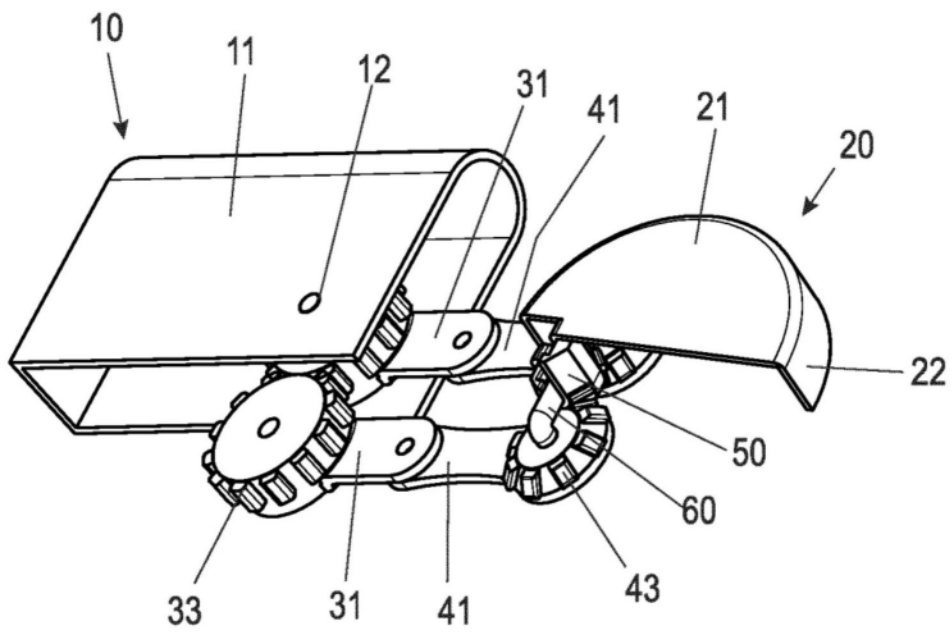


图4b

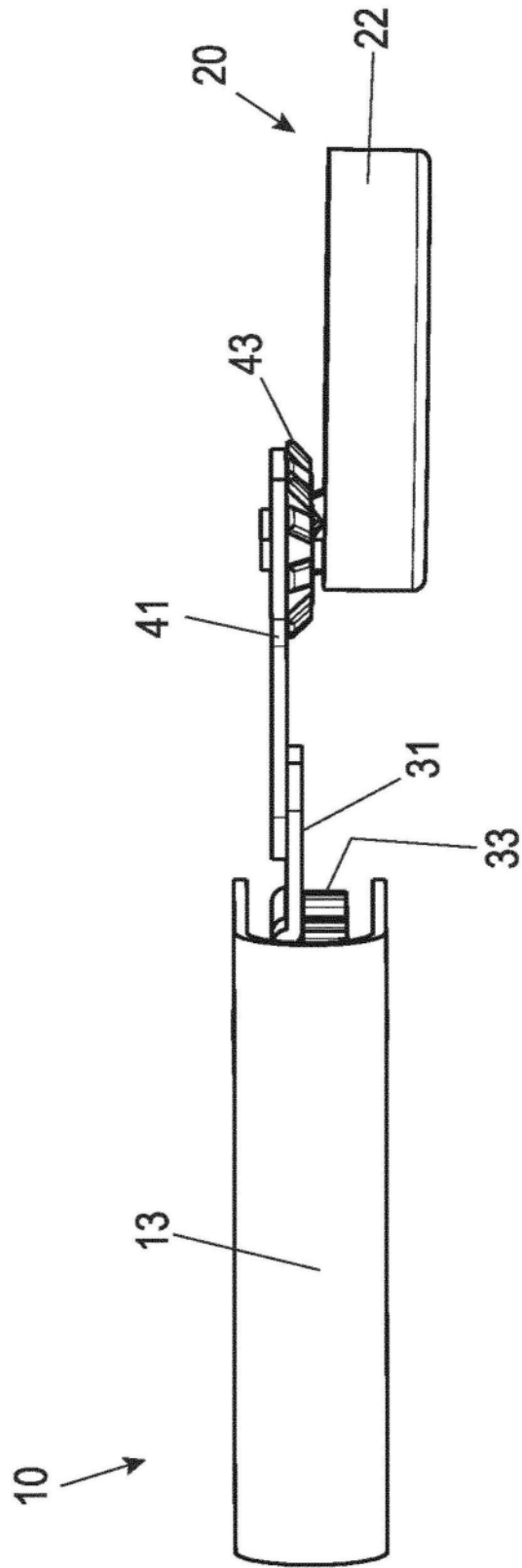


图5a



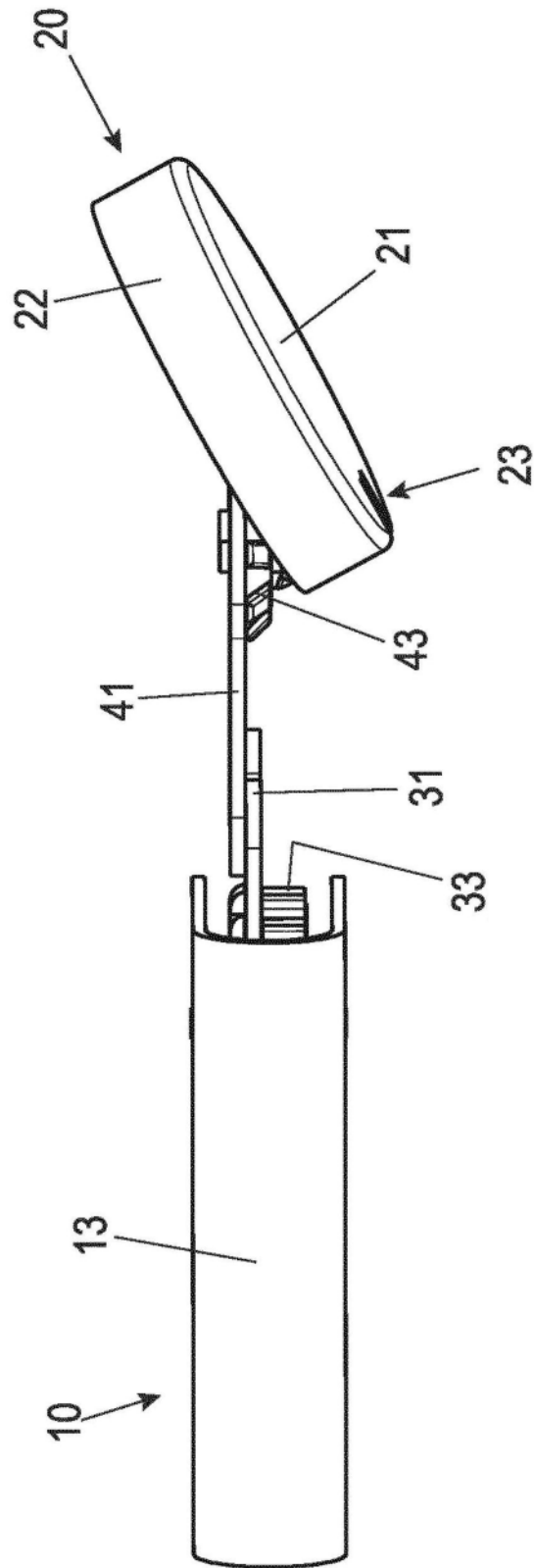


图5b

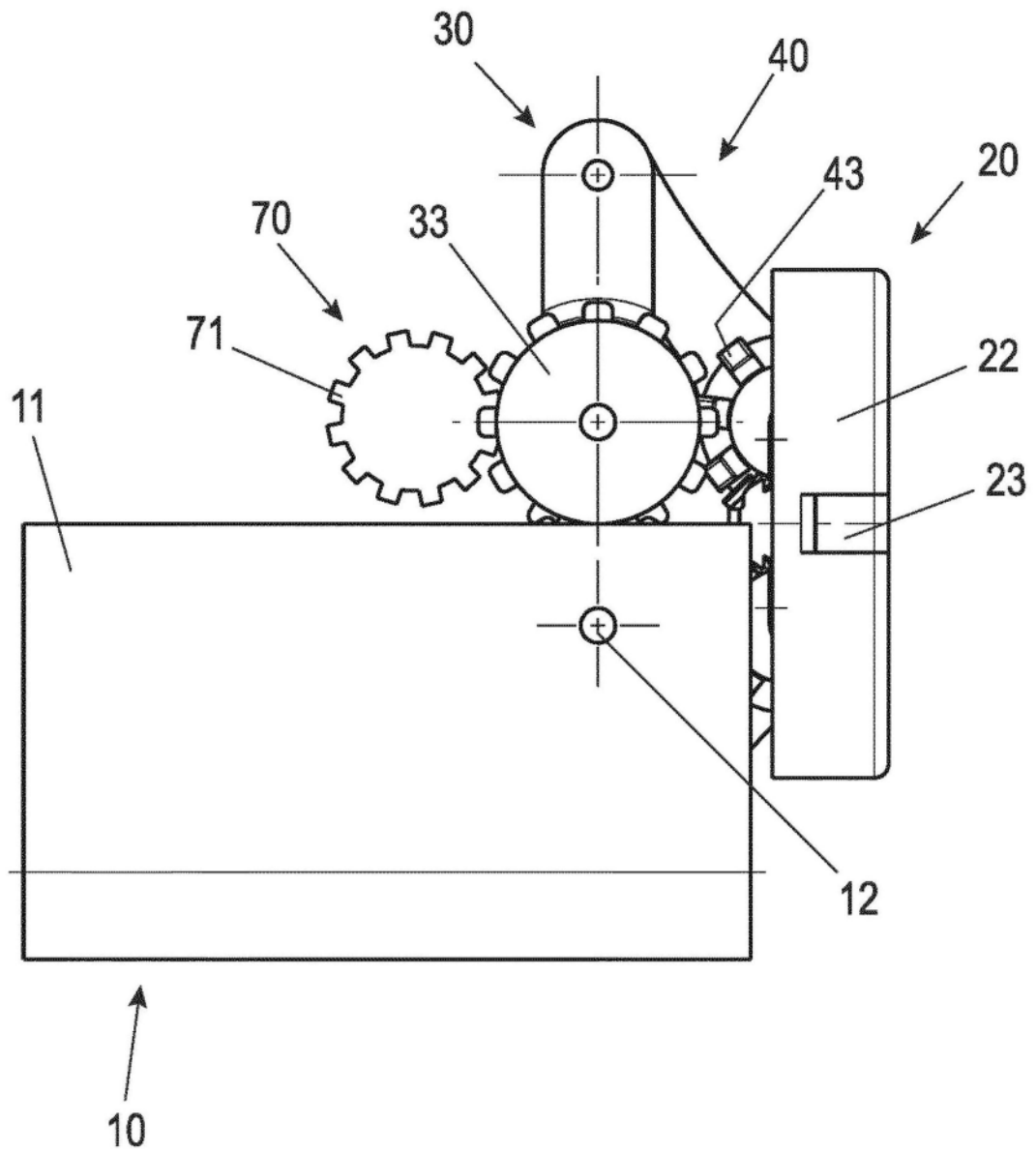


图6

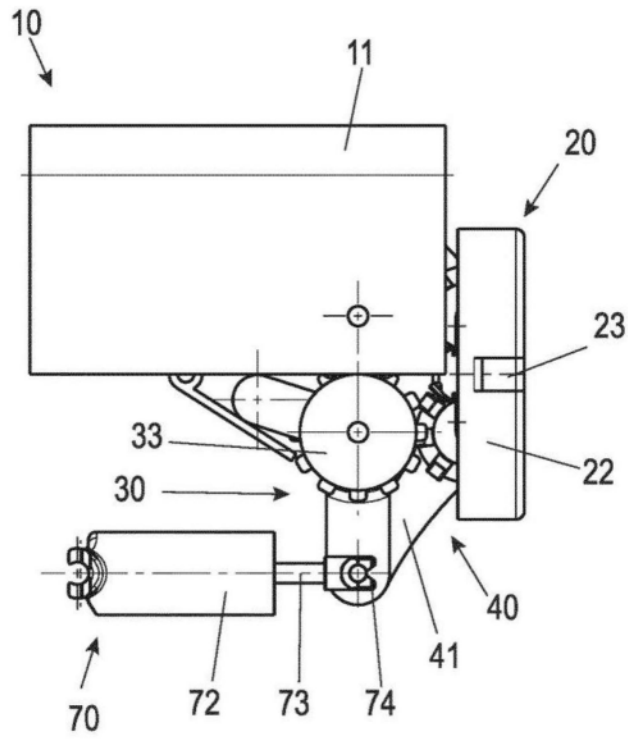


图7a

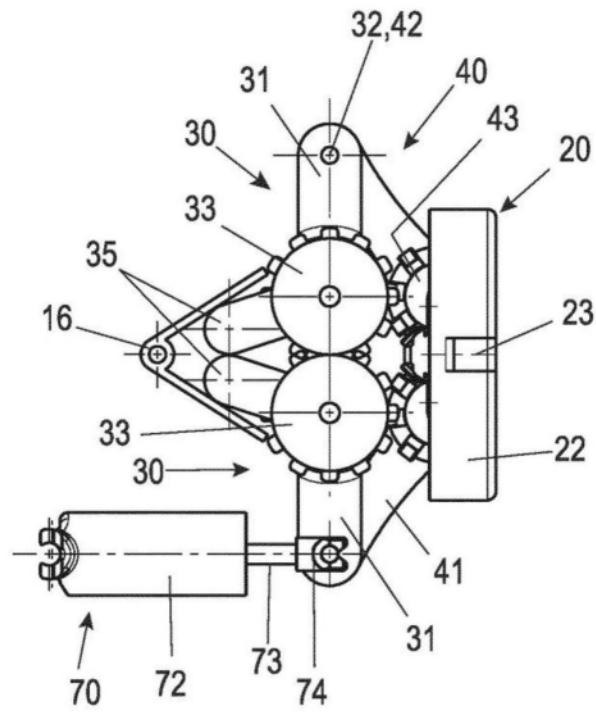


图7b

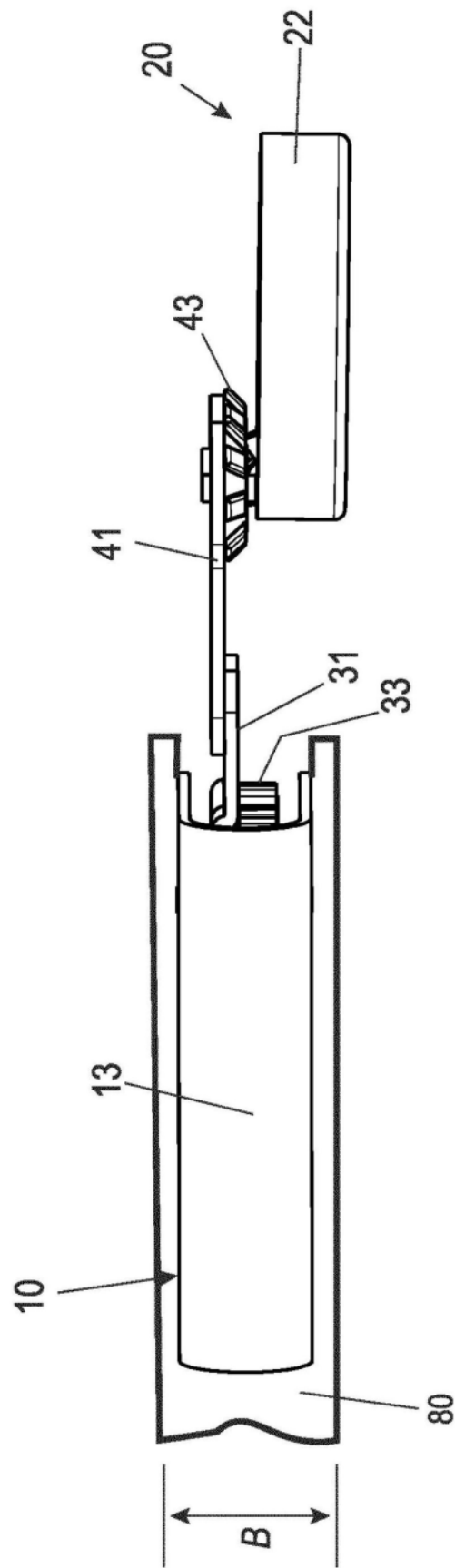


图8