



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118087993 A

(43) 申请公布日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202311592072.5

(22) 申请日 2023.11.24

(30) 优先权数据

22209657.0 2022.11.25 EP

(71) 申请人 格伦巴赫有限公司

地址 意大利博尔扎诺

(72) 发明人 M·马戈纳里 G·穆勒

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

专利代理师 方莉 后云钟

(51) Int. Cl.

E05D 3/18 (2006.01)

E05D 11/08 (2006.01)

E05F 1/12 (2006.01)

A47L 15/42 (2006.01)

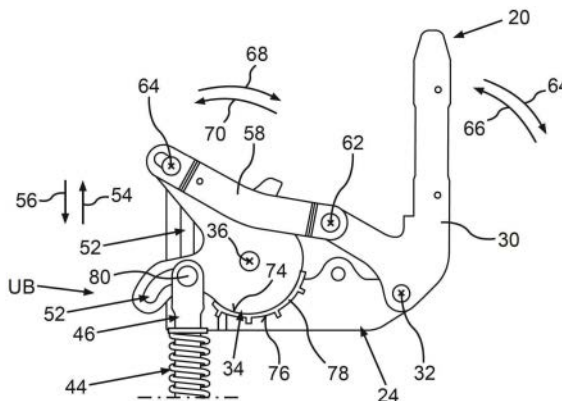
权利要求书2页 说明书14页 附图7页

(54) 发明名称

用于装置、尤其用于家用器具或家具的铰链以及装置、尤其是家用器具或家具

(57) 摘要

本发明涉及一种用于装置(10)的铰链(20), 所述铰链具有: 基部元件(24); 铰链臂(30), 所述铰链臂以围绕着第一枢转轴线(32)相对于所述基部元件(24)能偏转的方式与所述基部元件(24)相连接; 传动元件(34), 所述传动元件以围绕着转动轴线(36)相对于所述基部元件(24)能转动的方式被保持在所述基部元件(24)上; 弹簧(44); 以及与所述弹簧(44)耦合的操纵元件(46), 所述操纵元件以铰接的方式与所述传动元件(34)相耦合并且能够沿着所述基部元件(24)的导引部(52)受导引地移动, 从而通过所述操纵元件(46)的沿着导引部(52)进行的移动能将所述弹簧(44)张紧并且松弛。



1. 一种用于装置(10)的铰链(20),具有:
 - 基部元件(24);
 - 铰链臂(30),所述铰链臂以围绕着第一枢转轴线(32)相对于所述基部元件(24)能偏转的方式与所述基部元件(24)相连接;
 - 传动元件(34),所述传动元件以围绕着转动轴线(36)相对于所述基部元件(24)能转动的方式被保持在所述基部元件(24)上;
 - 弹簧(44);
 - 与所述弹簧(44)耦合的操纵元件(46),所述操纵元件以铰接的方式与所述传动元件(34)相耦合并且能够沿着所述基部元件(24)的导引部(52)受导引地移动,从而通过所述操纵元件(46)的沿着所述导引部(52)进行的移动能使所述弹簧(44)张紧并且松弛;以及
 - 杠杆元件(58),所述杠杆元件以围绕着第二枢转轴线(60)相对于所述传动元件(34)能偏转的方式与所述传动元件(34)相连接并且以围绕着第三枢转轴线(62)相对于所述铰链臂(30)能偏转的方式与所述铰链臂(30)相连接,从而通过所述铰链臂(30)的围绕着所述第一枢转轴线(32)并且相对于所述基部元件(24)进行的枢转,所述传动元件(34)能够通过所述杠杆元件(58)由所述铰链臂(30)来驱动并且由此能够围绕着所述转动轴线(36)相对于所述基部元件(24)转动,由此所述操纵元件(46)能够由所述传动元件(34)来驱动并且由此能够沿着所述导引部(52)相对于所述基部元件(24)移动。
2. 根据权利要求1所述的铰链(20),
其特征在于,
所述导引部(52)在垂直于所述转动轴线(36)来延伸的平面中延伸。
3. 根据权利要求1或2所述的铰链(20),
其特征在于,
所述基部元件(24)具有第二导引部(72),其中,所述传动元件(34)和所述转动轴线(36)能够沿着所述基部元件(24)的第二导引部(72)受导引地移动。
4. 根据权利要求2和3所述的铰链(20),
其特征在于,
所述第二导引部(72)在所述平面中延伸。
5. 根据前述权利要求中任一项所述的铰链(20),
其特征在于
至少一个制动面(74),所述制动面将摩擦力作为制动力施加到所述传动元件(34)上,所述摩擦力阻碍所述传动元件(34)的围绕着所述转动轴线(36)并且相对于所述基部元件(24)进行的转动。
6. 根据权利要求5在其对权利要求3或4的回引中所述的铰链(20),
其特征在于,
所述制动面(74)沿着所述第二导引部(72)与所述传动元件(34)毗连。
7. 根据权利要求5或6所述的铰链(20),
其特征在于,
所述传动元件(34)的接触面(76)与所述制动面(74)接触,由此所述制动力作用到所述接触面(76)上,所述传动元件的接触面(76)沿垂直于所述转动轴线(36)伸展的方向(56)离

开所述转动轴线(36)指向。

8. 根据权利要求5至7中任一项所述的铰链(20),
其特征在于,

所述制动面(74)由第一材料来形成并且所述传动元件(34)由与所述第一材料不同的第二材料来形成。

9. 根据权利要求5至8中任一项所述的铰链(20),
其特征在于,

所述制动面(74)通过制动元件(78)来形成,所述制动元件与所述基部元件(24)分开地构成的并且被保持在所述基部元件(24)上。

10. 根据前述权利要求中任一项所述的铰链(20),
其特征在于,

所述弹簧(44)的至少一个主要部分在所述铰链(20)的安装位置中沿着竖直方向向下与所述传动元件(34)毗连。

11. 根据前述权利要求中任一项所述的铰链(20),
其特征在于,

所述弹簧(44)的至少一个主要部分布置在所述基部元件(24)在所述铰链(20)的安装位置中处于下面的区域(B)中或者在所述铰链(20)的安装位置中沿着竖直方向向下与所述基部元件(24)毗连。

12. 根据前述权利要求中任一项所述的铰链(20),
其特征在于,

所述操纵元件(46)以铰接的方式与所述传动元件(34)相耦合,方法是:所述操纵元件(44)嵌入到所述传动元件(34)的导引轨道(82)中,其中,所述操纵元件(44)能够沿着所述导引轨道(82)相对于所述传动元件(34)移动。

13. 根据权利要求12所述的铰链(20),
其特征在于,

所述导引轨道(82)弧线形地伸展。

14. 根据权利要求12或13所述的铰链(20),
其特征在于,

所述导引轨道(82)在垂直于所述转动轴线(36)来伸展的导引轨道平面中延伸。

15. 一种装置(10)、尤其是家用器具或家具,具有装置本体(12)并且具有至少一个门(18),所述门借助于至少一个根据前述权利要求中任一项所述的铰链(20)以铰接的方式与所述装置本体(12)相连接。

用于装置、尤其用于家用器具或家具的铰链以及装置、尤其是家用器具或家具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于装置、尤其是用于家用器具或家具的铰链。此外，本发明涉及一种具有至少一个这样的铰链的装置、尤其是家用器具或装置。

背景技术

[0002] 具有相应的铰链的装置、像比如家用器具和家具已经由普通的现有技术充分已知。相应的装置在此具有相应的装置本体，所述装置本体比如也具有被称为接纳区域的接纳室。所述接纳室比如是揉面槽，其中，而后所述装置比如被构造为烤炉。在此，所述接纳室比如是烹饪室，在所述烹饪室中能够对食物进行烹饪。尤其如果所述装置比如被构造为洗碗机，则所述接纳室能够是用于对餐具进行清洗或洗涤的处理室。所述装置还具有也被称为翻盖的门，该门通过至少一个铰链、通常通过至少或者刚好两个铰链以铰接的方式与相应的装置本体相连接并且由此以相对于相应的装置本体可偏转的方式被保持在相应的装置本体上。

发明内容

[0003] 本发明的任务是，提供一种用于装置、像比如家用器具或家具的铰链以及一种具有至少一个这样的铰链的装置，从而能够实现对于所述装置的门的特别有利的操纵。

[0004] 该任务按照本发明通过一种具有权利要求1的特征的铰链并且通过一种具有权利要求15的特征的装置来解决。本发明的有利的设计方案连同适宜的改进方案在其余权利要求中得到了说明。

[0005] 本发明的第一方面涉及一种用于装置的铰链。这意味着，所述装置在其完整地制造的状态中具有所述铰链。尤其所述装置在其完整地制造的状态中具有简单地也被称为基体或本体的装置本体，所述装置本体比如能够具有也被称为接纳区域的接纳室。此外，所述装置比如在其完整地制造的状态中具有也被称为翻盖的门，该门通过所述铰链、也就是说借助于所述铰链以铰接的方式与装置本体相连接。由此，所述门借助于铰链以可相对于装置本体偏转的方式被保持在所述装置本体上。换言之，在所述门通过铰链被保持在装置本体上时，能够使所述门相对于所述装置本体偏转。比如，能够借助于铰链使所述门相对于装置本体在至少一个打开位置与关闭位置之间偏转。尤其能够设想，所述接纳室具有尤其作为贯通开口来构成的开口，该开口比如一方面通入到接纳室中并且另一方面通入到装置本体本身的周围环境上、也就是本身单独地观察通入到装置本体的周围环境上。在关闭位置中，比如通过所述门所述开口的至少一个部分区域以及由此所述接纳室的至少一个部分区域尤其朝周围环境被关闭。尤其能够设想，在关闭位置中通过所述门整个开口以及由此整个接纳室尤其朝周围环境被覆盖并且由此被关闭。在打开位置中，所述门暴露至少所述部分区域，从而比如在打开位置中能够通过所述被暴露的部分区域使至少一个物品从周围环境运动到接纳室中或者从接纳室运动到周围环境中。尤其如果所述装置被构造为也被称为

洗涤机的洗碗机,则比如所述接纳室尤其是用于洗涤餐具的处理室。由此,比如在打开位置中通过被暴露的部分区域能够使餐具从周围环境运动到接纳室中,以用于清洗餐具。尤其在洗涤过程之后能够在打开位置中通过被暴露的区域将经过清洗的、也就是经过洗涤的餐具从所述接纳室中取出。

[0006] 为了现在能够实现对于所述门的特别有利的操纵、也就是说为了比如能够特别有利地、尤其特别舒适地、手动地使所述门相对于装置本体尤其在关闭位置与打开位置之间偏转,所述铰链具有基部元件,该基部元件也被称为载体元件。比如所述基部元件被构造为基板。比如所述基部元件能够与装置本体分开地构成,其中,所述基部元件比如尤其如此被紧固在装置本体上,从而不会在所述基部元件与所述装置本体之间发生相对运动。此外,能够设想,所述基部元件是装置本体的、尤其是装置本体的壁以及尤其侧壁的组成部分。此外,所述铰链具有铰链臂,该铰链臂以可围绕着第一枢转轴线相对于基部元件偏转的方式与所述基部元件相连接。由此,在所述铰链臂被保持在基部元件上、也就是说与基部元件相连接时,能够使所述铰链臂围绕着第一枢转轴线相对于基部元件偏转。尤其所述基部元件能够至少间接地、尤其是直接地与装置本体或者装置本体的结构元件相连接。此外,能够设想,所述铰链臂能够与门或门的结构元件相连接。尤其所述铰链臂能够与门分开地构成并且能够与门或门的结构元件相连接,或者所述铰链臂是门的组成部分,从而比如在所述装置的完整地制造的状态中所述铰链臂与门的所提到的结构元件相连接。所述铰链还具有传动元件,该传动元件以可围绕着转动轴线相对于基部元件转动的方式被保持在基部元件上。这意味着,在所述传动元件被保持在基部元件上、也就是与基部元件相连接时,能够使所述传动元件围绕着转动轴线相对于基部元件转动。尤其能够设想,所述转动轴线与第一枢转轴线隔开。比如,所述第一枢转轴线和转动轴线彼此平行地伸展。所述传动元件能够被构造为盘,该盘也被称为转盘或者转向盘。所述传动元件也被称为转向元件。

[0007] 所述铰链还具有弹簧,该弹簧也被称为弹簧元件。优选所述弹簧是机械弹簧,使得所述弹簧优选被构造为固体。所述弹簧尤其能够是螺旋弹簧。此外,所述铰链具有操纵元件,该操纵元件与所述弹簧相耦合。此外,所述操纵元件以铰接的方式与传动元件相耦合。所述基部元件具有导引部,该导引部也被称为第一导引部。如果前面和下面谈及所述导引部,只要未作其它说明,应指所述基部元件的第一导引部。所述操纵元件能够沿着基部元件的第一导引部受导引地移动。这意味着,能够使所述操纵元件沿着导引部并且由此相对于基部元件受导引地移动。如果使所述操纵元件沿着基部元件的第一导引部并且由此相对于基部元件移动,那就同时借助于所述基部元件的第一导引部尤其相对于所述基部元件来导引所述操纵元件。尤其比如所述第一导引部是或者限定了第一运动轨道或第一导引轨道,所述操纵元件能够沿着第一运动轨道或第一导引轨道相对于基部元件受导引地运动。由此,比如所述第一导引部限定了尤其与第一运动轨道或者第一导引轨道相对应的第一运动方向,所述操纵元件能够沿着所述第一运动方向相对于基部元件受导引地移动。在此优选规定,所述第一运动轨道或第一导引轨道以及由此比如所述第一运动方向笔直地或直线地、也就是沿着第一直线来伸展。由此,比如所述第一导引部、也就是所述第一运动轨道或第一导引轨道直线地并且在此沿着第一直线来延伸。在此,优选规定,在铰链的安装位置中所述第一导引部以及由此所述第一运动轨道或所述第一导引轨道以及由此比如所述第一运动方向沿着竖直方向伸展。在此,所述铰链在具有该铰链的装置的完整地制造的状态中

并且在所述装置处于其为其的按照规定的使用而设置的使用位置中时占据该铰链的安装位置。比如,所述装置在使用位置中竖立在至少基本上水平的平面中。此外,能够设想,所述第一导引部以及由此比如所述第一运动轨道或第一导引轨道以及由此所述第一运动方向、因此尤其所述第一直线在铰链的安装位置中倾斜于竖直方向并且倾斜于水平方向来伸展。

[0008] 因为所述操纵元件与弹簧相耦合并且能够沿着基部元件的第一导引部并且由此相对于基部元件受导引地移动,所以通过所述操纵元件的沿着第一导引部并且由此相对于基部元件进行的移动所述弹簧可以被张紧并且可以被松弛。换言之,如果沿着第一导引部并且相对于基部元件来回推移所述操纵元件,那就由此将所述弹簧尤其交替地张紧并且松弛。又换言之,如果比如沿着第一方向沿着第一导引部相对于基部元件来推移所述操纵元件,则由此比如将所述弹簧张紧。如果比如随后沿着与第一方向相反的第二方向沿着第一导引部相对于基部元件推移所述操纵元件,则由此至少部分地将所述弹簧松弛。比如所述弹簧被构造为拉力弹簧,如果将所述操纵元件沿着第一导引部沿着第一方向推移,那么所述拉力弹簧比如就被操纵、也就是在其长度方面被扩大并且由此被张紧。如果随后比如将所述操纵元件沿着第一导引部沿着第二方向推移,则由此所述弹簧例如在其长度方面被缩短、也就是长度缩短并且在此至少部分地松弛。

[0009] 所述铰链还具有杠杆元件,该杠杆元件以可围绕着第二枢转轴线相对于传动元件偏转的方式与传动元件相连接。优选规定,所述第二枢转轴线与第一枢转轴线及转动轴线隔开,其中,非常优选地规定,所述第二枢转轴线平行于第一枢转轴线并且平行于转动轴线来伸展。此外,所述杠杆元件以可围绕着第三枢转轴线相对于铰链臂偏转的方式与铰链臂相连接。在此,优选规定,所述第三枢转轴线与第一枢转轴线、转动轴线以及第二枢转轴线隔开。优选所述第三枢转轴线平行于第一枢转轴线、平行于第二枢转轴线并且平行于转动轴线来伸展。由此,通过所述铰链臂的围绕着第一枢转轴线并且相对于基部元件进行的枢转,所述传动元件能够通过杠杆元件由铰链臂驱动并且由此能够围绕着转动轴线相对于基部元件转动,由此所述操纵元件能够由传动元件来驱动并且由此能够沿着导引部相对于基部元件移动并且所述弹簧可以被张紧并且被松弛。换言之,如果比如使所述铰链臂围绕着第一枢转轴线沿着第一枢转方向相对于基部元件枢转或偏转,则由此通过杠杆元件来驱动所述传动元件并且由此使其围绕着转动轴线沿着第一转动方向相对于基部元件转动。在此,比如所述第一枢转方向和第一转动方向在垂直于第一枢转轴线并且垂直于转动轴线来伸展的运动平面中比如是同向的。通过使所述传动元件围绕着转动轴线沿着第一转动方向相对于基部元件转动这种方式,所述操纵元件被传动元件所驱动并且由此比如沿着导引部相对于基部元件沿着第一方向受导引地被移动。由此,所述弹簧被张紧。如果随后比如使所述也被称为枢转臂的铰链臂围绕着第一枢转轴线沿着与第一枢转方向相反的第二枢转方向相对于基部元件枢转或偏转,则由此所述传动元件通过杠杆元件被铰链臂驱动并且由此围绕着转动轴线沿着与第一转动方向相反的第二转动方向相对于基部元件被转动。比如,所述第二枢转方向和第二转动方向尤其相对于运动平面、也就是在运动平面中是同向的。通过使所述传动元件围绕着转动轴线沿着第二转动方向相对于基部元件转动这种方式,所述操纵元件被传动元件来驱动并且由此沿着第一导引部沿着第二方向相对于基部元件受导引地被移动。由此,比如所述弹簧至少部分地被松弛。尤其“所述弹簧的张紧和松弛”应该理解如下:比如能够使所述操纵元件沿着第一导引部相对于基部元件在至少一个第一操纵

位置与至少一个第二操纵位置之间受导引地移动。比如能够使所述操纵元件从第一操纵位置移动到第二操纵位置中,方法是:沿着第一导引部沿着第一方向移动或推移所述操纵元件。由此,比如能够在沿着第一导引部沿着第二方向移动或推移所述操纵元件时,将所述操纵元件从第二操纵位置移动到第一操纵位置中。在第二操纵位置中,所述弹簧相对于第一操纵位置、也就是说与第一操纵位置相比更强烈地被张紧,从而反过来看所述弹簧在第一操纵位置中相对于第二操纵位置以更小的程度被张紧。在第一操纵位置中所述弹簧能够完全松弛,或者在第一操纵位置中所述弹簧被张紧、但是以比在第二操纵位置中小的程度被张紧。由此,所述弹簧至少在第二操纵位置中提供弹力,该弹力比如通过所述操纵元件、传动元件和杠杆元件作用到铰链臂上并且比如通过铰链臂作用到所述装置的门上。由此,比如能够使所述铰链臂围绕着第一枢转轴线沿着第一枢转方向相对于基部元件克服弹簧的弹力来枢转或偏转。比如,能够使所述铰链臂相对于基部元件围绕着第一枢转轴线在至少一个第一枢转位置与至少一个第二枢转位置之间偏转。比如能够使所述铰链臂从第一枢转位置偏转或者枢转到第二枢转位置中,方法是:使所述铰链臂围绕着第一枢转轴线相对于基部元件沿着第一枢转方向枢转或偏转。由此,比如能够使所述铰链臂从第二枢转位置枢转或偏转到第一枢转位置中,方法是:使所述铰链臂围绕着第一枢转轴线相对于基部元件沿着第二枢转方向枢转。如果由此比如所述铰链臂处于第一枢转位置中,则所述操纵元件处于第一操纵位置中。如果由此比如所述铰链臂处于第二枢转位置中,则所述操纵元件处于第二操纵位置中。这由此意味着,所述铰链臂的第一枢转位置与操纵元件的第一操纵位置伴随或重合,并且所述铰链臂的第二枢转位置与操纵元件的第二操纵位置伴随或者与操纵元件的第二操纵位置重合。尤其优选规定,所述铰链臂的第一枢转位置与门的关闭位置相对应或重合。换言之,优选规定,所述铰链臂的第一枢转位置引起门的关闭位置并且反之。由此,优选规定,所述铰链臂的第二枢转位置与门的打开位置相对应或重合,从而优选所述铰链臂的第二枢转位置引起门的打开位置并且反之。这尤其意味着,能够将所述门打开、也就是说使其从关闭位置尤其相对于装置本体及基部元件枢转或偏转到打开位置中,方法是:使所述铰链臂从第一枢转位置枢转到第二枢转位置中。由此,比如能够关闭所述门、也就是说尤其使其相对于装置本体并且相对于基部元件从打开位置枢转或偏转到关闭位置中,方法是:使所述铰链臂从第二枢转位置围绕着枢转轴线相对于基部元件枢转或偏转到第一枢转位置中。换言之,比如如果打开所述门,那就由此使所述铰链臂围绕着第一枢转轴线相对于基部元件沿着第一枢转方向枢转并且由此从第一枢转位置偏转或枢转到第二枢转位置中。如果随后关闭所述门,那就由此使所述铰链臂围绕着第一枢转轴线相对于基部元件沿着第二枢转方向枢转或偏转并且由此从第二枢转位置枢转或偏转到第一枢转位置中。这意味着,优选规定,所述弹簧在开门时被张紧,使得比如所述弹簧的弹力阻碍门的打开。但是,这一点是特别有利的,因为由此能够避免所述门的、过快的和/或令人惊讶的和/或自主的、也就是通过门的重力引起的打开。由此,能够特别有利地、尤其特别舒适地、尤其手动且因此由人来操纵所述门。尤其可能的是,借助于弹力将所述门比如在至少一个处于或者布置在打开位置与关闭位置之间的中间位置中保持在平衡中、因此保持在中间位置中,从而比如能够避免以中间位置为出发点不受欢迎地并且/或者自主地开门以及不受欢迎地并且/或者自主地关门。此外,比如能够设想,如果以中间位置为出发点使所述门朝关闭位置的方向运动,则比如借助于弹力并且尤其在没有人的辅助动作的情况下将门拉

上、因此使其运动到关闭位置中,从而能够保证门的可靠的关闭。作为替代方案或补充方案,能够设想,如果以中间位置为出发点使所述门朝打开位置的方向运动,则比如所述门自主地或者独立地、也就是由于其重力并且由此尤其在没有人的辅助动作的情况下完全打开(auffallen)、也就是完全运动到打开位置中并且更确切地说克服弹力地完全运动到打开位置中,其中,借助于弹力能够避免所述门的过快的打开和/或所述门在打开位置中的过于激烈的撞击。所述杠杆元件是或者充当连接杆,通过该连接杆所述传动元件能够由铰链臂来驱动。所述传动元件在此能够具有尤其与转动轴线相关的半径或直径,其中,所述半径或直径能够有利地较大地构成。由此,比如能够实现尤其在铰链臂与弹簧之间的有利的传动比,从而能够实现对所述门的有利的操纵。

[0010] 本发明的背景尤其是,装置的门可能具有不同的重量并且由此也可能具有很高的重量。其原因通常在于,相应的门一般具有各自的基体和各自的、比如也被称为家具板的前板,所述前板被紧固在各自的基体上。由此,比如所述装置能够在外观上有利地被集成到周围环境、像比如厨房环境中并且在此尤其被集成到家具及室内陈设、像比如厨房家具及陈设中。所述前板尤其根据用来形成相应的前板的材料而可能具有不同的重量并且在此也可能具有很高的重量。所述按本发明的铰链现在能够特别有利地用于具有高重量的门,这尤其是因为通过使用传动元件和借之将所述传动元件与铰链臂相耦合的杠杆元件可以在铰链臂与弹簧之间实现有利的传动比。由此,如果所述门具有高的重量,那比如也尤其能够防止所述门过快地打开并且/或者使其可靠地运动到、尤其是将其拉到关闭位置中。此外,能够使所述按本发明的铰链特别容易地并且由此时间少地并且成本低地与门的不同重量相匹配,使得所述铰链具有特别广泛的并且由此灵活的应用范围,所述应用范围也被称为使用范围。

[0011] 因为所述操纵元件与弹簧、比如与弹簧的一个端部相耦合并且因为所述操纵元件能够沿着第一导引部移动,所以通过所述操纵元件和第一导引部来提供弹簧导引机构,借助于所述弹簧导引机构所述弹簧尤其在所述弹簧被张紧并且被松弛的情况下可以被导引、也就是被导引。

[0012] 为了能够特别有利地、尤其特别舒适地操纵所述门、也就是能够使所述门在关闭位置与打开位置之间偏转,在本发明的一种实施方式中规定,所述导引部(基部元件的第一导引部)在垂直于转动轴线来延伸的平面中延伸。由此,比如所述平面与前面所提到的运动平面一起伸展或者与所述运动平面重合。

[0013] 另一种实施方式的突出之处在于,所述基部元件具有尤其附加于第一导引部来设置的第二导引部。在此,所述传动元件以及与其一起所述转动轴线能够沿着基部元件的第二导引部并且由此相对于基部元件受导引地移动。比如所述第二导引部是或者限定了第二运动轨道或者第二导引轨道,沿着所述第二运动轨道或者第二导引轨道所述传动元件以及与其一起所述转动轴线能够相对于基部元件受导引地移动。由此,比如通过所述第二导引部限定了第二运动方向,所述传动元件和转动轴线能够在所述传动元件和转动轴线沿着第二导引部相对于基部元件被移动时沿着所述第二运动方向相对于基部元件受导引地移动或者能够受导引地被移动。在此,优选规定,所述第二运动轨道或者第二导引轨道以及由此比如所述第二运动方向直线地、因此沿着第二直线来伸展。优选规定,所述第二直线平行于第一直线来伸展。由此优选规定,所述第二运动轨道或第二导引轨道平行于第一运动轨道

或第一导引轨道来伸展。由此,优选规定,所述第二运动方向平行于第一运动方向来伸展。优选所述第二运动轨道或第二导引轨道以及由此比如所述第二运动方向在铰链的安装位置中沿着竖直方向来伸展,使得所述第二导引部优选沿着竖直方向延伸。又换言之,由此比如规定,所述第二导引部、尤其是所述第二运动轨道或第二导引轨道沿着第二运动方向并且在此比如沿着第二直线来延伸,其中,优选规定,所述第二直线在铰链的安装位置中沿着竖直方向来伸展。作为替代方案或补充方案,所述第一直线在铰链的安装位置中沿着竖直方向来伸展。

[0014] 所述传动元件和转动轴线能够沿着基部元件的第二导引部受导引地移动,由此通过杠杆元件、传动元件和操纵元件实现所述铰链臂与弹簧的有利的耦合,从而能够特别有利地操纵所述门。尤其由于所述传动元件和转动轴线能够沿着第二导引部并且由此相对于基部元件来移动而能够实现所述传动元件尤其在基部元件上的有利的支撑,从而可以实现对于所述铰链臂的以及由此对于所述门的特别有利的操纵。

[0015] 已经表明特别有利的是,所述第二导引部在以下平面中延伸,所述第一导引部也在所述平面中延伸。由此,能够实现所述操纵元件及传动元件的有利的可运动性并且因此也能够实现所述杠杆元件及铰链臂的有利的可运动性,从而能够特别有利地操纵所述铰链臂以及由此所述门、也就是使它们偏转。

[0016] 在本发明的另一种特别有利的实施方式中,所述铰链具有至少一个制动面,所述制动面尤其至少间接地并且完全优选直接地将摩擦力作为制动力施加到传动元件上。所述制动力阻碍传动元件的围绕着转动轴线并且由此相对于基部元件进行的转动。换言之,如果使所述传动元件围绕着转动轴线相对于基部元件转动,那就借助于制动力将所述传动元件制动。由此比如能够将所述门特别有利地保持在平衡中、也就是尤其是保持在中间位置中。此外,比如能够避免所述门的过快的打开并且由此避免所述门的在打开位置中过于激烈的撞击,从而能够实现对于所述门的特别有利的操纵。此外,由此比如能够将所述铰链用于多个具有不同重量的门,从而可以实现所述铰链的特别灵活的可应用性以及由此所述铰链的特别大的使用范围。所述制动面比如至少间接地、尤其是直接地被设置在基部元件上。这尤其应该是指,所述制动面比如如此被设置在基部元件上,从而不会在基部元件与制动面之间发生相对运动。由此,能够有利地将所述传动元件制动并且通过所述传动元件将所述门制动。

[0017] 为了能够有利地在传动元件转动时将所述传动元件制动并且通过所述传动元件将所述铰链和门制动,在本发明的另一种设计方案中规定,所述制动面沿着第二导引部、尤其沿着前面所提到的第二方向与传动元件毗连。由此,如果使所述铰链臂从第一枢转位置枢转到第二枢转位置中、尤其如果打开所述门,则比如能够特别有利地将所述传动元件制动并且通过所述传动元件和杠杆元件将所述铰链臂制动并且由此将所述门制动。如果使所述铰链臂从第一枢转位置枢转到第二枢转位置中,则尤其由此能够借助于制动面比使所述铰链臂(枢转臂)从第二枢转位置偏转到第一枢转位置中更强烈地将所述铰链臂制动。由此,比如能够特别有利地避免所述门的过快的、自主的并且由此通过该门的重力引起的打开,从而能够实现对于所述门的特别有利的操纵。

[0018] 本发明尤其能够实现如此借助于比如作为竖直的长孔来构成的第二导引部、尤其如此在第二导引部中导引所述传动元件,使得所述传动元件通过尤其沿着第一导引部并且

尤其沿着第二方向起作用的弹力并且通过也被称为杠杆力的第二力被朝比如通过制动衬片来形成的或者作为制动衬片来构成的制动面挤压,所述第二力比如由杠杆施加到传动元件上并且在此比如沿着第二导引部尤其沿着第二方向起作用,使得比如所述弹力和杠杆力沿着比如作为第二方向的相同方向起作用。尤其本发明能够实现通过弹力和杠杆力将所述传动元件沿着第二方向并且/或者在铰链的安装位置中沿着竖直方向向下朝制动面挤压,使得所述传动元件尤其在其转动时有利地被制动,其中,在使所述铰链臂从第一枢转位置枢转到第二枢转位置中进行所述传动元件的转动。由此,所述铰链也能够有利地用于具有高重量的门。

[0019] 优选规定,在铰链的安装位置中所述第一方向沿着竖直方向向上指向,从而优选在所述铰链的安装位置中所述第二方向沿着竖直方向向下指向。由此,比如规定,前面提到的平面是竖直的平面、因此沿着竖直方向来伸展。

[0020] 为了能够特别有利地将所述传动元件制动并且由此实现对于所述门的特别有利的操纵,在本发明的另一种设计方案中规定,所述转动元件的、比如通过该转动元件的外周向侧的周向面形成的接触面尤其直接与制动面接触,所述转动元件的接触面朝离开转动轴线的、垂直于转动轴线伸展地方向来指向,由此所述制动力尤其直接作用到所述接触面上。在此,优选规定,所述垂直于转动轴线来伸展的方向是第二方向或者与第二方向重合。

[0021] 另一种实施方式的突出之处在于,所述制动面由第一材料来形成并且所述传动元件、尤其是所述接触面由与第一材料不同的第二材料来形成。由此,所述传动元件并且通过所述传动元件和杠杆元件所述铰链臂以及由此所述门能够特别有效地并且有效力地被制动,从而能够实现对于所述铰链臂的以及由此所述门的特别有利的、尤其特别舒适的操纵。

[0022] 在本发明的另一种特别有利的实施方式中规定,所述制动面通过与基部元件分开地构成的并且被保持在基部元件上的制动元件来形成,所述制动元件比如是前面所提到的制动衬片。由此,所述铰链能够特别容易地并且由此时间少地并且成本低地来制成并且特别时间少地并且成本低地来保养或维修,因为比如在制动元件或者制动面磨损时仅须更换所述制动元件并且不必更换整个基部元件。此外,由此能够容易地并且按需求地设定所述制动力,从而能够特别有利地将所述传动元件制动。

[0023] 在本发明的另一种特别有利的实施方式中规定,所述弹簧的至少一个主要部分、也就是至少大于一半、尤其是整个弹簧在铰链的安装位置中沿着竖直方向向下与所述传动元件毗连。由此,能够实现所述铰链的特别有利的、尤其特别紧凑的结构方式,从而能够将所述铰链特别有利地布置在装置本体之中和/或之处。因此,能够实现比如所述传动元件的和/或弹簧的有利的尺寸,从而比如可以实现所述弹簧与铰链臂之间的特别有利的传动比。因此,能够保证对于所述门的特别有利的操纵。

[0024] 另一种实施方式的突出之处在于,所述弹簧的至少一个主要部分、也就是至少大于一半、尤其是整个弹簧布置在基部元件的、在铰链的安装位置中处于下面的区域中或者在铰链的安装位置中沿着竖直方向向下与所述基部元件毗连。由此,也能够实现所述铰链的特别有利的、尤其是特别紧凑的结构方式,并且/或者能够将所述铰链特别有利地布置在装置本体中,从而可以实现所述铰链的、尤其是所述弹簧的和/或传动元件的特别有利的尺寸。因此,能够实现所述铰链臂与弹簧之间的有利的传动比,从而可以实现对于所述门的特别有利的操纵。

[0025] 尤其能够规定,所述弹簧在铰链的安装位置中布置在所述比如作为载体板来构成的基部元件的脚部之中和/或之处。由此,能够实现所述铰链的特别有利的、尤其是特别紧凑的结构方式。背景尤其是,在下部区域中大多存在足够的位置空间,以用于在那里布置所述铰链的至少一个部件、尤其是所述弹簧,从而能够实现所述铰链的、尤其是所述传动元件和/或弹簧的有利的尺寸。如前面已经描述的那样,由此能够实现所述铰链臂与弹簧之间的有利的传动比,从而能够尤其手动地通过人来特别有利操纵所述铰链以及由此所述门、也就是使它们偏转。

[0026] 在本发明的另一种特别有利的设计方案中规定,所述操纵元件以铰接的方式与传动元件相耦合,方法是:所述操纵元件嵌入在传动元件的也被称为第三导引轨道的导引轨道中,其中,所述操纵元件能够沿着传动元件的第三导引轨道相对于传动元件尤其受导引地移动。由此,比如能够将所述传动元件的围绕着转动轴线并且相对于基部元件进行的转动、因此是旋转运动特别有利地转换或者转向成所述操纵元件的沿着第一导引部的尤其竖直的运动,从而能够实现所述传动元件与操纵元件之间的以及由此所述铰链臂与弹簧之间的特别有利的耦合。尤其借助于第三导引轨道、也就是通过所述第三导引轨道的结构上的设计、尤其是所述第三导引轨道的结构的形状的结构上的设计来设定以下比例,以所述比例将所述传动元件的旋转运动转换成或转向成所述操纵元件的沿着第一导引部进行的运动。换言之,比如可能的是,借助于所述第三导引轨道、也就是通过所述第三导引轨道的结构上的设计或布局、尤其是所述第三导引轨道的结构的形状的结构上的设计或布局来设定所述传动元件与操纵元件之间的传动比、也就是所述传动元件的旋转运动与所述操纵元件的沿着第一导引部进行的移动之间的传动比。由此,比如能够设定所述铰链臂与弹簧之间的特别有利的传动比,从而比如能够使所述铰链特别有利地与不同的门的不同重量相匹配。由此,能够保证所述铰链的特别大的或广泛的使用范围。换言之,通过对于所提到的比例的设定,能够尤其与所述弹簧的弹力及弹簧常数一起来按需求地设定所述铰链的所期望的、也被称为铰链特征的特征,从而能够使所述铰链或者其特征按需求地与不同的门相匹配,所述不同的门尤其在其重量方面彼此不同。

[0027] 在此,已经表明特别有利的是,所述导引轨道弧线形地、也就是曲线形地伸展,使得所述导引轨道优选被构造为导引凸轮,所述导引凸轮也被称为控制凸轮。由此,能够特别有利地设定所述传动元件的旋转运动与所述操纵元件的作为平移运动来构成的、沿着第一导引部的移动之间的前面所提到的比例,从而可以实现对于所述门的特别有利的操纵。

[0028] 为了能够实现所述铰链臂与弹簧之间的特别有利的传动比并且由此实现对于所述门的特别有利的操纵,在本发明的另一种实施方式中规定,所述第三导引轨道在垂直于转动轴线来伸展的导引轨道平面中延伸,所述导引轨道平面优选是前面所提到的平面或者平行于前面所提到的平面来伸展。

[0029] 本发明的第二方面涉及一种装置,该装置比如被构造为家用器具或家具。所述装置具有装置本体和至少一个也被称为翻盖的门,所述门借助于至少一个按照本发明的第一方面的铰链以铰接的方式与所述装置本体相连接。本发明的第一方面的优点和有利的设计方案可以视为本发明的第二方面的优点和有利的设计方案并且反之。由此,比如能够借助于铰链使所述门相对于所述装置本体偏转、尤其在关闭位置与至少一个打开位置之间偏转。

附图说明

[0030] 本发明的其它优点、特征和细节由以下对于优选的实施例的描述并且借助于附图来得出。前面在说明书中所提到的特征和特征组合以及下面在附图说明中所提到的并且/或者在附图中单独示出的特征和特征组合不仅能够在相应所说明的组合中使用、而且也能够能够在其它组合中或单独地使用,而不离开本发明的范围。

[0031] 其中,:

[0032] 图1以截取部分的方式示出了具有装置本体、门和至少一个铰链的装置的示意性的透视图,所述门借助于所述铰链以铰接的方式与所述装置本体相连接;

[0033] 图2以截取部分的方式示出了所述铰链的示意性的透视图;

[0034] 图3a示出了所述铰链的示意性的前视图,其中,所述铰链的铰链臂处于第一枢转位置中;

[0035] 图3b示出了按照图3a的铰链的示意性的后视图;

[0036] 图4a示出了所述铰链的示意性的前视图,其中,所述铰链臂处于中间位置中;

[0037] 图4b示出了按照图4a的铰链的示意性的后视图;

[0038] 图5a示出了所述铰链的示意性的前视图,其中,所述铰链臂处于第二枢转位置中;

[0039] 图5b示出了按照图5a的铰链的示意性的后视图;并且

[0040] 图6以截取部分的方式示出了所述铰链的另一示意性的前视图。

具体实施方式

[0041] 在附图中,相同的或者功能相同的元件设有相同的附图标记。

[0042] 图1以截取部分的方式以示意性的透视图示出了装置10。所述装置10在图1所示的实施例中被构造为家用器具。尤其所述装置10被构造为洗碗机,该洗碗机也被称为洗涤机。所述装置10具有装置本体12,该装置本体在图1所示的实施例中是壳体。所述壳体也被称为器具壳体。所述壳体(装置本体12)具有也被称为接纳区域的接纳室14,其中,所述接纳室14以及由此所述壳体具有开口16。所述开口16一方面通入到接纳室14中并且另一方面通入到壳体(装置本体12)的周围环境上。在图1所示的实施例中,所述接纳室14是用于洗涤餐具的处理室。

[0043] 所述装置10还包括也被称为翻盖的门18以及至少一个铰链20。通过所述铰链20、也就是说借助于所述铰链20,所述门18以铰接的方式与装置本体12如此连接,使得所述门18能够在关闭位置与至少一个打开位置之间相对于装置本体12偏转。在图1中,所述门18处于中间位置中,该中间位置处于打开位置与关闭位置之间。尤其所述打开位置和关闭位置涉及所述门18的相应的终点位置,所述门的终点位置也被称为最终位置。所述门18在此能够运动到相应的终点位置中、但是不运动超出相应的终点位置。在关闭位置中,所述开口16以及由此所述接纳室14被所述门18尤其完全覆盖并且由此关闭。在打开位置中,所述门18暴露开口16以及由此接纳室14的至少一个部分区域,从而在所述门18的打开位置中能够使餐具从周围环境运动到接纳室14中或者使餐具从接纳室14中运动到周围环境之处或之中。尤其能够设想,所述门18借助于在附图中看不出的至少或者刚好一个第二铰链以铰接的方式与装置本体12相连接,其中,所述铰链比如布置在装置本体12的沿着装置10的横向方向彼此对置的侧面上。所述横向方向在图1中通过双箭头22来示出并且在所述装置10的在图1

中示出的使用位置中水平地、也就是在水平的平面中伸展。所述装置10在其为其按照规定的用途所设置的位置、也就是定向中占据其使用位置。尤其所述门18能够围绕着门枢转轴相对于装置本体12偏转,其中,在所述装置10的使用位置中所述门枢转轴沿着装置10的横向方向来伸展。前面以及下面关于铰链20的解释能够容易地被套用到另一个铰链上并且反之。比如,停留在周围环境中的人能够手动地操纵所述门18并且由此手动地使其在关闭位置与打开位置之间相对于装置本体12偏转。如下面所解释的那样,能够借助于所述铰链20来保证对于所述门18的特别有利的操纵。为此,所述铰链20如可以特别清楚地由图2看出的那样具有基部元件24,该基部元件也被称为载体元件或载体部件并且比如被构造为基板,该基板也被称为载体板。在附图所示的实施例中,所述基部元件24与装置本体12分开地构成并且在此至少间接地、尤其直接地与装置本体12相连接。所述装置本体12具有两个侧壁26和28,所述侧壁沿着装置10的横向方向彼此隔开并且沿着装置10的横向方向限定了接纳室14。在此,比如所述基部元件24尤其如此被紧固在侧壁26上,从而禁止所述侧壁26与基部元件25之间的相对运动。可以看出,所述侧壁26是装置本体12的结构元件。

[0044] 所述铰链20此外具有也被简称为臂或枢转臂的铰链臂30,其可以围绕着第一枢转轴32相对于基部元件24偏转的方式与基部元件24相连接。在铰链20的安装位置中,所述枢转轴32沿着装置10的横向方向伸展,其中,所述铰链20在装置10的完整地制造的状态中并且在所述装置10处于为其按照规定的用途所设置的在图1中所示出的使用位置中时占据该铰链的安装位置。在此,所述装置10在其完整地制造的状态中具有铰链20,该铰链在所述装置10的完整地制造的状态中被紧固在侧壁26上。尤其通过所述铰链20限定了门枢转轴。在此,能够设想,所述第一枢转轴32与门枢转轴重合或者是门枢转轴。

[0045] 所述铰链20还具有传动元件34,该传动元件可以围绕着转动轴线36相对于基部元件24转动的方式被保持在基部元件24上。在附图所示的实施例中,所述枢转轴32和转动轴线36彼此平行地伸展,其中,所述枢转轴32和转动轴线36尤其沿着装置10的深度方向彼此隔开。所述装置10的深度方向通过双箭头38来示出并且垂直于横向方向来伸展。在所述装置10的使用位置中,所述深度方向水平地、因此在前面所提到的水平的平面中伸展,使得所述横向方向和深度方向在所述装置10的使用位置中在共同的、水平的平面中延伸。沿着所述装置10的深度方向,所述接纳室14向后被装置本体12的后壁40限界。在所述门18的关闭位置中,所述接纳室14沿着装置10的深度方向向前被所述门18限界。沿着装置10的高度方向,所述接纳室14向下被装置本体12的在附图中看不出的底部限界。沿着所述装置10的高度方向向上,所述接纳室14被装置本体12的在附图中看不出的顶部限界。所述装置10的高度方向通过双箭头42来示出并且垂直于深度方向并且垂直于横向方向来伸展,其中,在所述装置10的使用位置中所述高度方向沿着竖直方向伸展、因此竖直地伸展。

[0046] 所述铰链20还具有可在图2中以截取部分的方式看出的弹簧44。所述弹簧44在此是机械弹簧、因此被构造为固体。所述弹簧44能够被构造为拉力弹簧又或者能够被构造为压力弹簧,其中,比如在此所述弹簧44被构造为压力弹簧。所述铰链20还具有操纵元件46,该操纵元件与弹簧44相耦合。所述弹簧44具有两个端部E1和E2,这两个端部沿着弹簧44的纵向延伸方向彼此隔开。在铰链20的安装位置中,所述弹簧44的纵向延伸方向沿着竖直的方向伸展。比如,所述端部E1沿着弹簧44的纵向延伸方向至少间接地、尤其直接地能够支撑或被支撑在设置在所述基部元件24上的第一止挡48上,其中,所述止挡48至少间接地、尤其

是直接地尤其如此被设置在基部元件24上,从而在所述基部元件24与所述止挡48之间不发生相对运动。所述第二端部E2比如沿着弹簧44的纵向延伸方向至少间接地、尤其是直接地能够支撑或被支撑在操纵元件46、尤其是该操纵元件46的第二止挡50上。比如所述端部E1和E2以及由此所述弹簧44沿着该弹簧44的纵向延伸方向布置在止挡48与50之间。尤其如下面还要解释的那样,所述止挡50能够沿着弹簧44的纵向延伸方向相对于止挡48平移地运动、因此移动,由此所述弹簧44能够被张紧并且被松弛。

[0047] 比如如果使所述止挡50朝止挡48运动,那所述端部E2朝端部E1运动。由此,所述弹簧44被压缩并且由此被张紧。尤其随后如果使所述止挡50离开止挡48而运动,则所述弹簧44能够至少部分地松弛。换言之,所述端部E2能够离开端部E1而运动,使得所述弹簧44能够在其长度方面扩大并且由此至少部分地松弛。通过所述弹簧44的张紧,该弹簧44提供弹力,所述弹力尤其沿着该弹簧44的纵向延伸方向并且由此在此比如沿着竖直的方向至少间接地、尤其直接地、尤其通过操纵元件46的止挡50作用到所述操纵元件46上。

[0048] 结合图3b可以特别清楚地看出,所述基部元件24具有第一导引部52。所述基部元件24能够一体地或者一件式地、因此由一个唯一的块体来形成。此外,能够设想,所述基部元件24多件式地构成并且由此具有多个彼此分开地构成的并且由此彼此连接的构件。所述操纵元件46以铰接的方式与传动元件34相耦合并且能够沿着基部元件24的第一导引部52受导引地移动、因此受导引地平移运动。这意味着,所述操纵元件46能够沿着基部元件24的导引部52并且由此相对于基部元件24受导引地被移动。所述第一导引部52是或者包括第一运动轨道,该第一运动轨道也被称为第一导引轨道。在此,比如所述操纵元件46嵌入到第一运动轨道中,使得所述操纵元件46能够沿着第一运动轨道并且由此相对于基部元件24受导引地被移动。所述第一运动轨道是或者限定了第一运动方向,所述操纵元件46能够沿着所述第一运动方向相对于基部元件24受导引地被移动。在附图所示的实施例中,所述第一导引部52以及由此所述第一运动轨道沿着第一运动方向直线地沿着第一直线来伸展,所述第一直线在此在铰链20的安装位置中沿着竖直的方向伸展、因此竖直地伸展。由此,所述第一导引部52竖直地延伸,使得所述第一导引部52是竖直的导引部、尤其是竖直的滑移导引部。通过沿着第一导引部52并且由此沿着第一运动轨道并且沿着第一运动方向移动所述操纵元件46能够将所述弹簧张紧并且松弛,所述操纵元件的移动由于所述第一导引部52竖直地伸展而尤其相对于铰链20的安装位置沿着竖直的方向来进行。

[0049] 在图2中通过箭头54示出了第一方向,所述第一方向与第一运动方向重合或者平行于第一运动方向来伸展。此外,通过箭头56示出了第二方向,所述第二方向与第一方向相反并且与第一运动方向重合或者平行于第一运动方向来伸展。

[0050] 在图3a和3b中,所述操纵元件46比如处于第一操纵位置中。在图2中,所述操纵元件46比如处于第二操纵位置中。能够通过沿着第一导引部52朝第一方向相对于基部元件24推移或移动所述操纵元件46这种方式使所述操纵元件46从第一操纵位置运动到第二操纵位置中。由此,比如所述止挡50朝止挡48运动,由此所述弹簧44被张紧、在此被压缩并且被张紧。随后如果比如沿着所述第一导引部52朝与第一方向相反的第二方向相对于基部元件24推移或移动所述操纵元件46,那就由此将所述操纵元件46从第二操纵位置移动或者推移、也就是比如推回到第一操纵位置中。由此,比如所述止挡50离开止挡48而运动,由此所述弹簧44能够至少部分地松弛。可以看出,所述弹簧44的弹力阻碍操纵元件46从第一操纵

位置移动到第二操纵位置中。比如,所述弹簧44的弹力能够引起或者至少支持操纵元件46从第二操纵位置朝第一操纵位置中的移动。

[0051] 所述铰链20还具有杠杆元件58,该杠杆元件以可围绕着第二枢转轴线60相对于传动元件34偏转的方式与所述传动元件34相连接。此外,所述杠杆元件58以可围绕着第三枢转轴线62相对于铰链臂30偏转的方式与所述铰链臂30相连接。可以看出,所述枢转轴线60和62彼此平行地伸展并且彼此隔开,其中,所述枢转轴线60和62尤其在铰链20的安装位置中沿着装置10的横向方向来伸展。由此,在附图所示的实施例中规定,所述枢转轴线32、60和62以及所述转动轴线36尤其在成对地观察的情况下彼此平行地伸展并且彼此隔开。此外,所述枢转轴线32、60和62和转动轴线36在铰链20的安装位置中沿着装置10的横向方向来伸展。可以看出,所述杠杆元件68不仅以铰接的方式与铰链臂30(枢转臂)相连接而且以铰接的方式与传动元件34相连接。由此,通过所述铰链臂30的围绕着第一枢转轴线32并且相对于基部元件24进行的枢转或偏转,所述传动元件34能够通过杠杆元件58由铰链臂30来驱动并且由此能够围绕着转动轴线36相对于基部元件24转动,由此所述操纵元件46能够由传动元件34来驱动并且由此能够沿着第一导引部52相对于基部元件24来移动并且所述弹簧44可以被张紧并且可以被松弛。所述铰链臂30能够在图3a与3b所示的第一枢转位置与图5a和5b所示的第二枢转位置之间围绕着第一枢转轴线32相对于基部元件24偏转。尤其所述铰链臂30的枢转位置是所述铰链臂30的相应的终点位置,所述铰链臂能够被枢转到相应的终点位置中、但是不能被枢转超出相应的终点位置。图4a、b示出了铰链臂30的也被称为中间部位的中间位置,其中,所述中间位置处于第一枢转位置与第二枢转位置之间。

[0052] 比如在图3a中通过箭头64示出了第一枢转方向。此外,在图3a中通过箭头66示出了与第一枢转方向相反的第二枢转方向。在图3a中通过箭头68示出了所述传动元件34的第一转动方向,并且通过箭头70示出了所述传动元件34的与第一转动方向相反的第二转动方向。在附图所示的实施例中,所述铰链臂30的第一枢转位置与门18的关闭位置相对应,并且所述铰链臂30的第二枢转位置与门18的打开位置相对应。此外,所述铰链臂30的中间位置与门18的在图1中所示的中间位置相对应。因此,如果所述门18处于关闭位置中,则所述也被称为枢转臂的铰链臂30处于第一枢转位置中。如果打开所述门18,那就由此使所述铰链臂30围绕着枢转轴线32尤其如此相对于基部元件24沿着第一枢转方向偏转,从而使所述门18从关闭位置枢转到打开位置中并且由此使所述铰链臂30从第一枢转位置枢转到第二枢转位置中。如果比如随后将所述门28关闭、也就是使其从打开位置偏转到关闭位置中,则由此使所述铰链臂30围绕着枢转轴线32相对于基部元件24沿着第二枢转方向枢转或偏转并且在此从第二枢转位置枢转或偏转到第一枢转位置中。如果使所述铰链臂30沿着第一枢转方向枢转,则通过杠杆元件58来如此驱动所述传动元件34,使得所述传动元件34沿着第一转动方向围绕着转动轴线36相对于基部元件24转动。由此使所述操纵元件46如此沿着第一导引部52移动,从而使所述操纵元件46沿着第一导引部52沿着第一方向移动并且在此从第一操纵位置移动到第二操纵位置中。由此所述弹簧44被张紧。如果尤其通过使所述铰链臂30沿着第二枢转方向枢转这种方式使所述传动元件34围绕着转动轴线36相对于基部元件24沿着第二转动方向转动,则由此使所述操纵元件46沿着第一导引部52相对于基部元件24沿着第二方向移动并且由此将其从第二操纵位置移动到第一操纵位置中,由此所述弹簧44被松弛。

[0053] 可以特别清楚地从图3a、b中看出,所述第一导引部52在垂直于转动轴线36来伸展的平面中延伸。

[0054] 可以特别清楚地从图3b、4b和5b中看出,所述基部元件24具有第二导引部72,该第二导引部比如被构造为长孔。所述第二导引部72是或者包括也被称为第二导引轨道的第二运动轨道。所述第二导引部72限定了或者形成第二运动方向,所述传动元件34以及与其一起所述转动轴线36能够沿着所述第二运动方向相对于基部元件24受导引地移动。这意味着,所述传动元件34以及与其一起所述转动轴线36能够沿着第二导引部72并且由此沿着第二运动轨道并且相对于基部元件24受导引地移动。在附图所示的实施例中,所述第二导引部72以及由此所述第二运动轨道以及由此所述第二运动方向直线地并且由此沿着第二直线来延伸,其中,在此所述第二直线平行于所述第一直线来伸展。由此,所述第二直线以及由此所述第二导引部72和所述第二运动轨道在铰链20的安装位置中竖直地、也就是沿着竖直的方向来伸展。在此,所述导引部52和72彼此隔开并且尤其彼此分开。在此,所述导引部52和72在前面所提到的同一个平面中延伸。

[0055] 可以特别清楚地从图3a、4a和5a中看出,所述铰链20具有制动面74,该制动面尤其直接将摩擦力作为制动力施加到传动元件34上。所述制动力阻碍传动元件34的围绕着转动轴线36并且比如沿着第一转动方向(箭头68)并且相对于基部元件24进行的转动。换言之,如果使所述传动元件34相对于基部元件24围绕着转动轴线36沿着第一转动方向并且/或者沿着第二转动方向转动,则借助于制动力、也就是借助于制动面74将所述传动元件34制动。由此,比如能够避免所述门18的过快的打开以及所述门18在打开位置中的过于激烈的撞击。所述制动面74尤其如此被设置在基部元件24上,从而不会在所述制动面74与所述基部元件24发生相对运动。在此,所述制动面74沿着第二导引部72并且在此尤其沿着第二方向与传动元件34毗连。在铰链20的安装位置中,所述第二方向(箭头56)沿着竖直方向向下伸展,所述第一方向在铰链20的安装位置中沿着竖直方向向上伸展(箭头54)。

[0056] 所述传动元件34具有接触面76,该接触面与制动面74尤其直接接触,由此所述制动力作用到所述接触面76上。所述接触面76在此离开转动轴线36指向垂直于转动轴线36来伸展的方向、尤其指向第二方向并且比如通过传动元件34的外周向侧的周向面来形成。

[0057] 优选规定,所述制动面74由第一材料来形成并且所述传动元件34由与第一材料不同的第二材料来形成,由此所述传动元件34能够特别有利地被制动。

[0058] 在附图所示的实施例中规定,所述制动面74通过与基部元件24分开地构成的制动元件78来形成,所述制动元件比如被构造为制动衬片或者也被称为制动衬片。所述制动元件78在此尤其如此被紧固在基部元件24上,从而不会在所述制动元件78与所述基部元件24之间发生相对运动。

[0059] 由图1到5b的概览可以看出,所述弹簧44的至少一个主要部分布置在基部元件24的在铰链20的安装位置中处于下面的区域UB中,或者所述弹簧44的至少主要部分在铰链20的安装位置中沿着竖直方向向下与基部元件24毗连。尤其能够设想,所述弹簧44布置在所述比如作为载体板来构成的基部元件24的脚部之中和/或之处。由此,能够实现所述铰链20的特别有利的、尤其特别紧凑的结构方式,从而能够将所述铰链20特别有利地布置在装置本体12中。

[0060] 所述操纵元件46比如如此与第一导引部52相耦合并且由此能够如此沿着导引部

52受导引地移动,使得所述操纵元件46的耦合元件80(图3b)嵌入到导引部52中、尤其是其第一运动轨道中。在附图所示的实施例中,所述操纵元件46如此以铰接的方式与传动元件34相耦合,使得所述操纵元件46、尤其是耦合元件80(也)嵌入到传动元件34的也被称为第三运动轨道的第三导引轨道82中。在此,所述耦合元件80以及由此所述操纵元件46能够沿着第三导引轨道82相对于传动元件34移动。换言之,如果尤其而后并且/或者通过使所述铰链臂30围绕着枢转轴线32相对于基部元件24偏转这种方式使所述传动元件34围绕着转动轴线36相对于基部元件24转动,那就使所述操纵元件46在导引轨道82中移动,并且所述操纵元件46如此由传动元件34、尤其由传动元件34的尤其直接对导引轨道82进行限界的至少一个壁来驱动,从而使所述操纵元件46在第一导引部52中并且沿着该第一导引部来移动。所述导引轨道82也被称为控制凸轮并且在附图所示的实施例中弧线形地、也就是曲线形地构成。由此,能够将所述传动元件34的相应的围绕着转动轴线36并且相对于基部元件24进行的旋转运动转换成、也就是转向成所述操纵元件46的沿着第一导引部52并且相对于基部元件24进行的平移运动、因此是移动。尤其通过所述控制凸轮的设计、也就是结构上的设计能够设定或者设计所述铰链臂30与弹簧44之间有利的传动比,由此比如能够设定或设计有利的、尤其阻碍门18的打开的并且也被称为铰链转矩的转矩。

[0061] 比如由图3a、4a和5a可以看出,所述传动元件34比如如此以铰接的方式与杠杆元件58相耦合,使得所述传动元件34、尤其是所述传动元件34的耦合元件84嵌入到杠杆元件58的第四导引部86中,其中,所述耦合元件84以及由此所述传动元件34能够沿着导引部86相对于杠杆元件58受导引地移动。尤其所述导引部86能够被构造为长孔。

[0062] 所述弹簧44的前面所提到的弹力在图6中通过力箭头F1来示出。也被称为杠杆力的第二力在图6中通过力箭头F2来示出。所述第二力比如通过以下方式产生,即:拉动所述门18并且通过所述门来拉动铰链臂30,以便尤其打开所述门18。作为替代方案或补充方案,所述第二力能够尤其在门18的中间位置中并且/或者在门18的打开位置中由所述门18的重力来产生。通过力箭头F2a和F2b示出了所述第二力的也被称为力分量的分量,其中,所述第二力的通过力箭头F2a示出的力分量沿着竖直方向并且在此向下起作用、因此是竖直的力分量。所述第二力的通过力箭头F2b来示出的力分量沿着水平方向起作用并且因此是所述第二力的水平的力分量。通过力箭头F3示出了也被称为合力的第三力,该第三力在此沿着竖直方向向下作用到传动元件34上。所述合力由弹力(力箭头F1)和竖直的力分量(力箭头F2a)产生,其中,所述合力尤其是由弹力(力箭头F1)和竖直的力分量(力箭头F2a)构成的总和。所述弹力和所述第二力的竖直的力分量沿着竖直方向向下起作用。借助于沿着竖直方向向下起作用的第三力(力箭头F3)将所述传动元件34、尤其是其接触面76朝制动面74挤压、也就是压紧,由此所述制动力作用到所述传动元件34上。所述制动力在图6中通过力箭头Fr来示出并且由第三力与制动面74的摩擦系数相乘而产生。由此,能够有利地将所述传动元件34制动并且因此将所述门18制动。

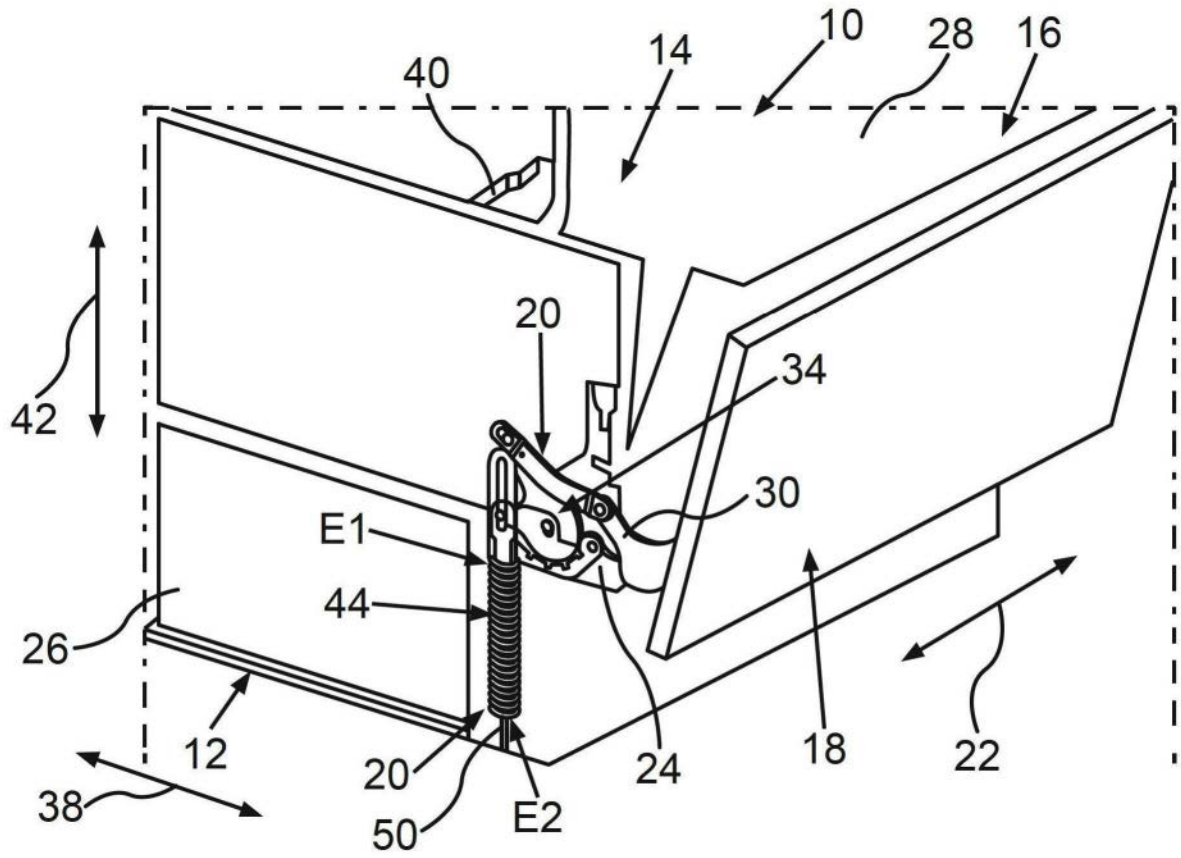


图1

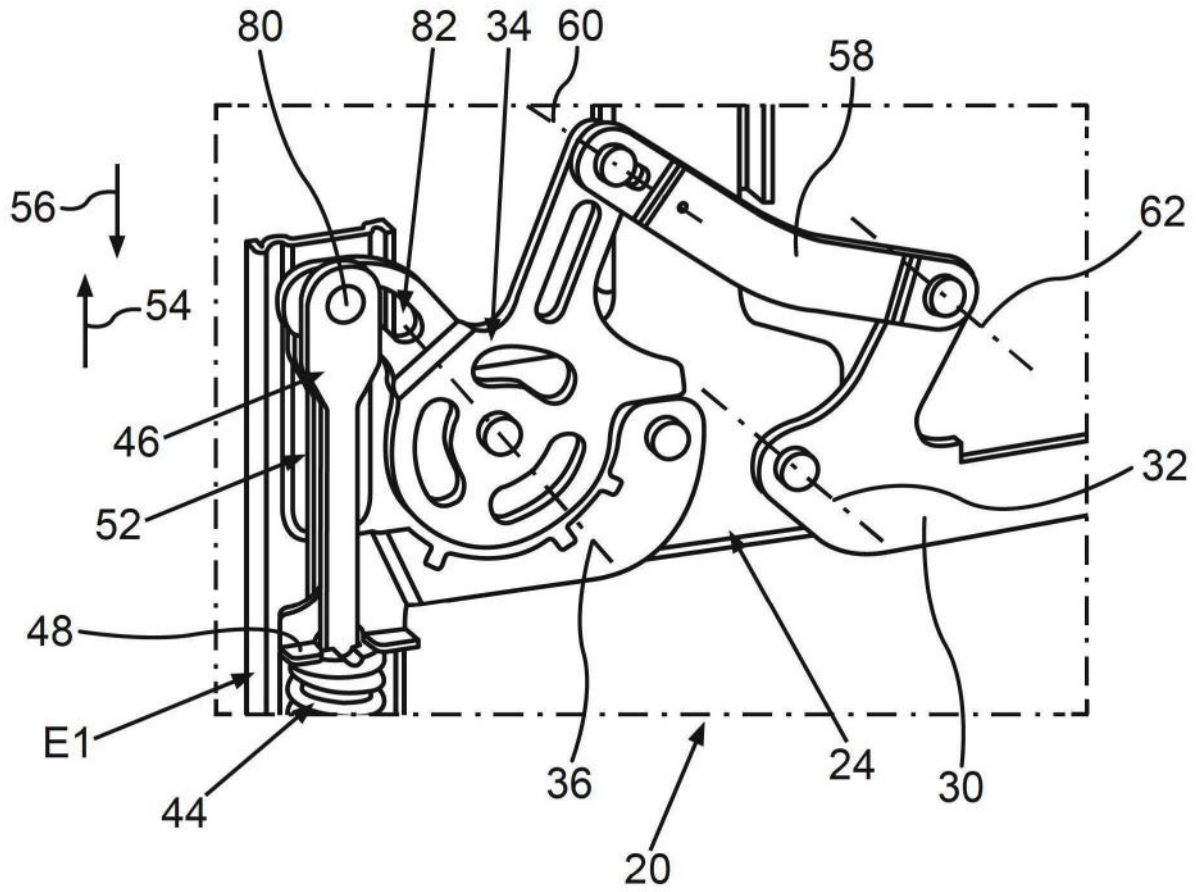


图2

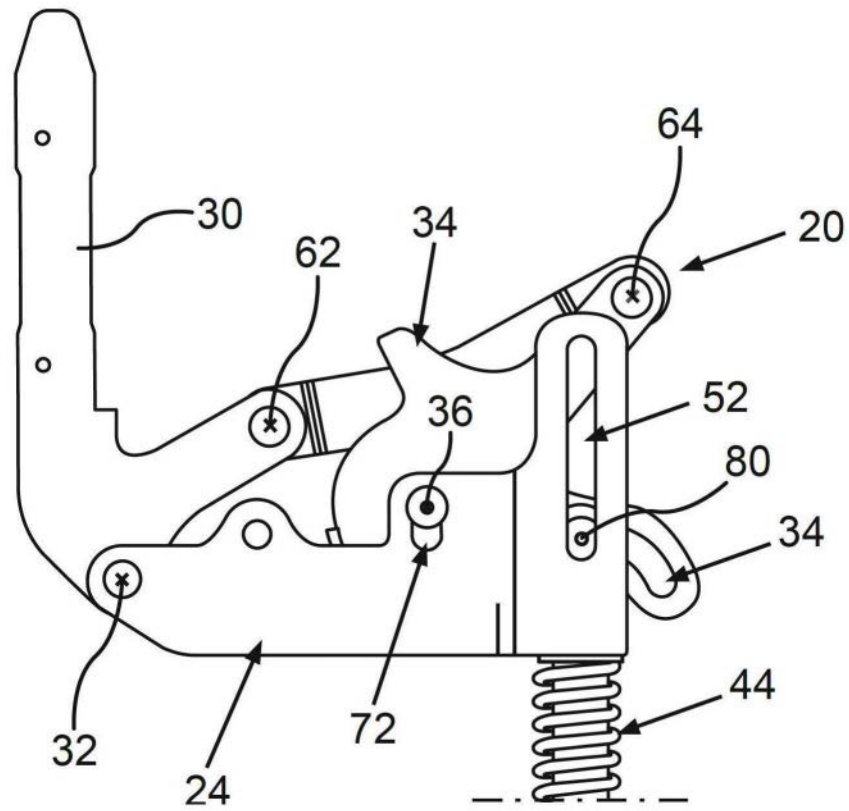


图3b

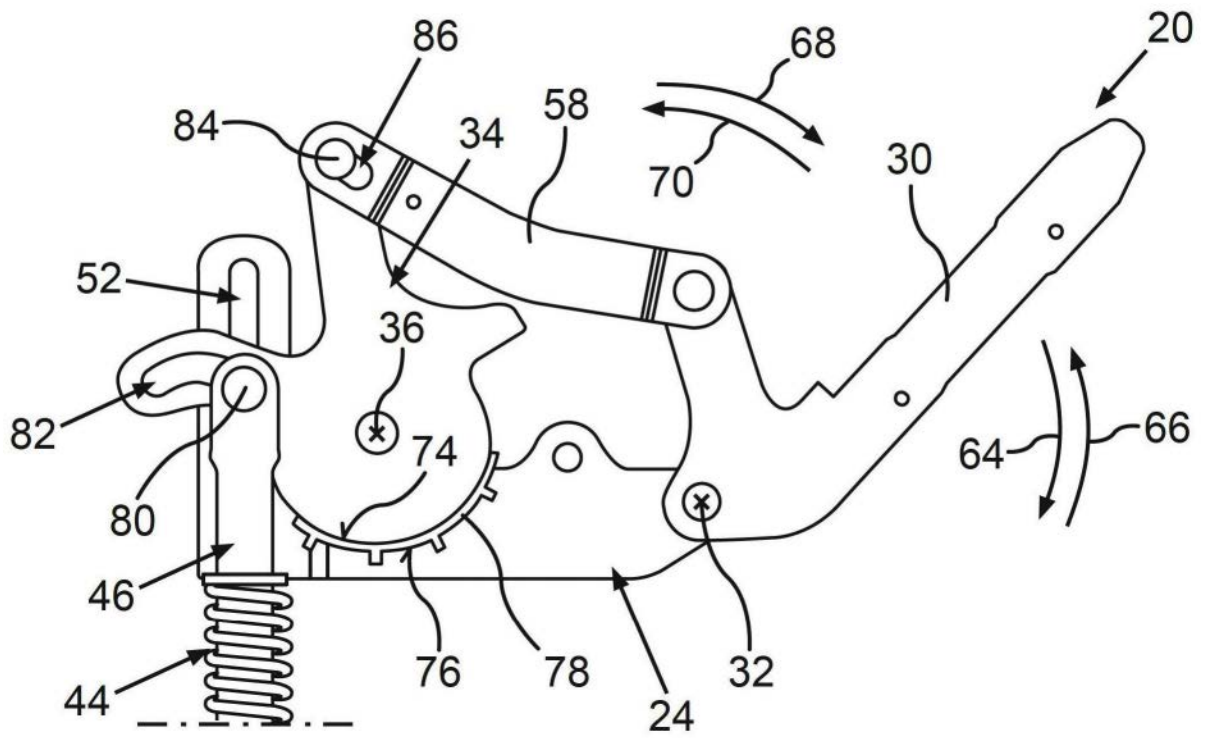


图4a

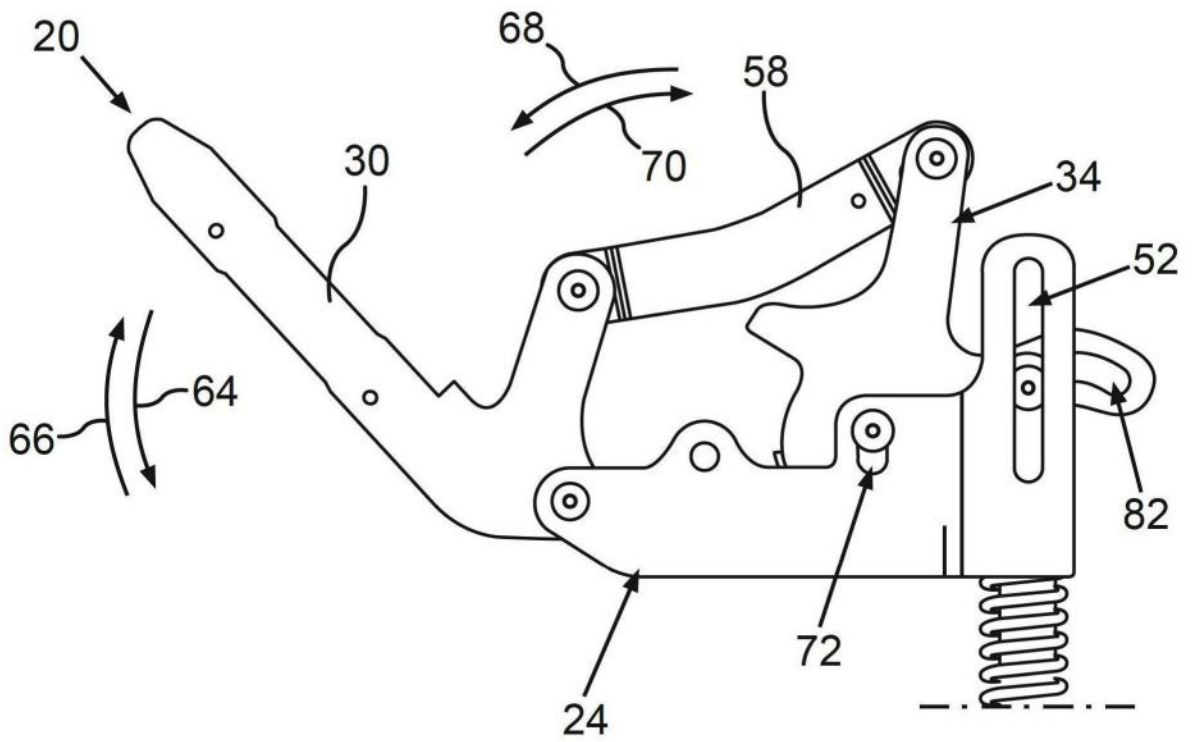


图4b

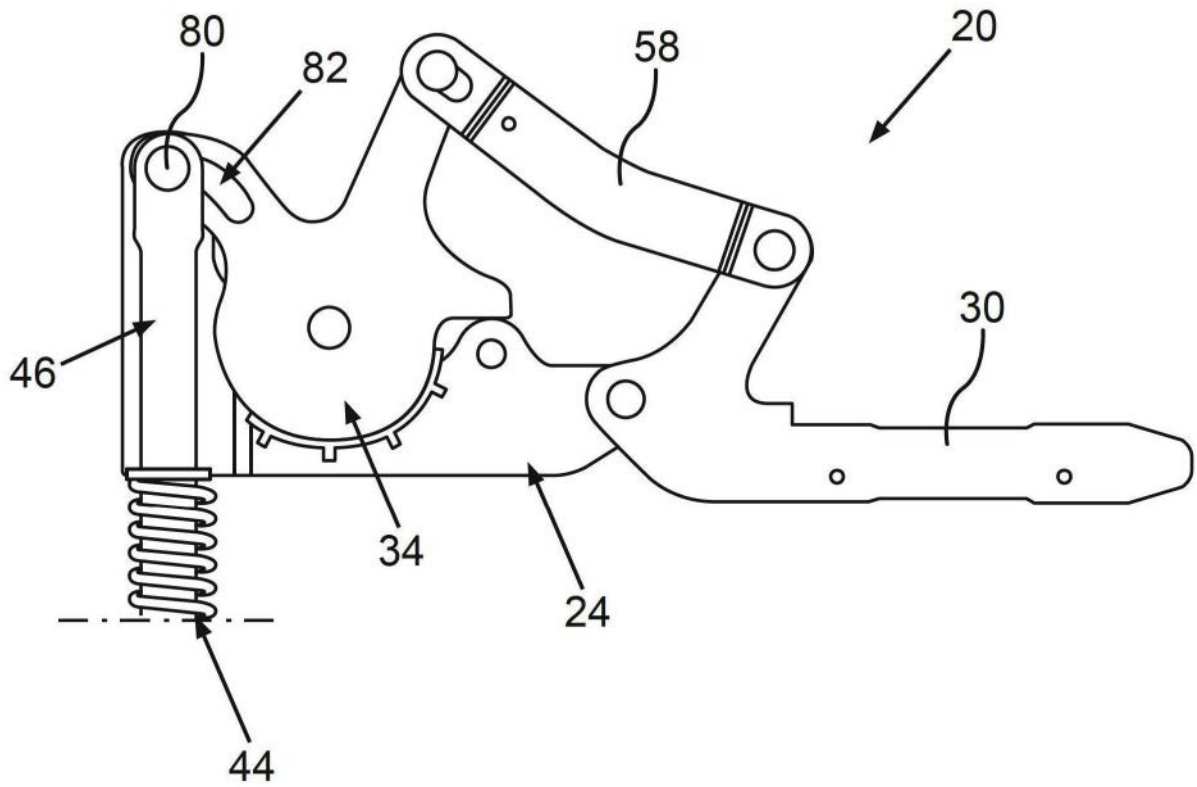


图5a

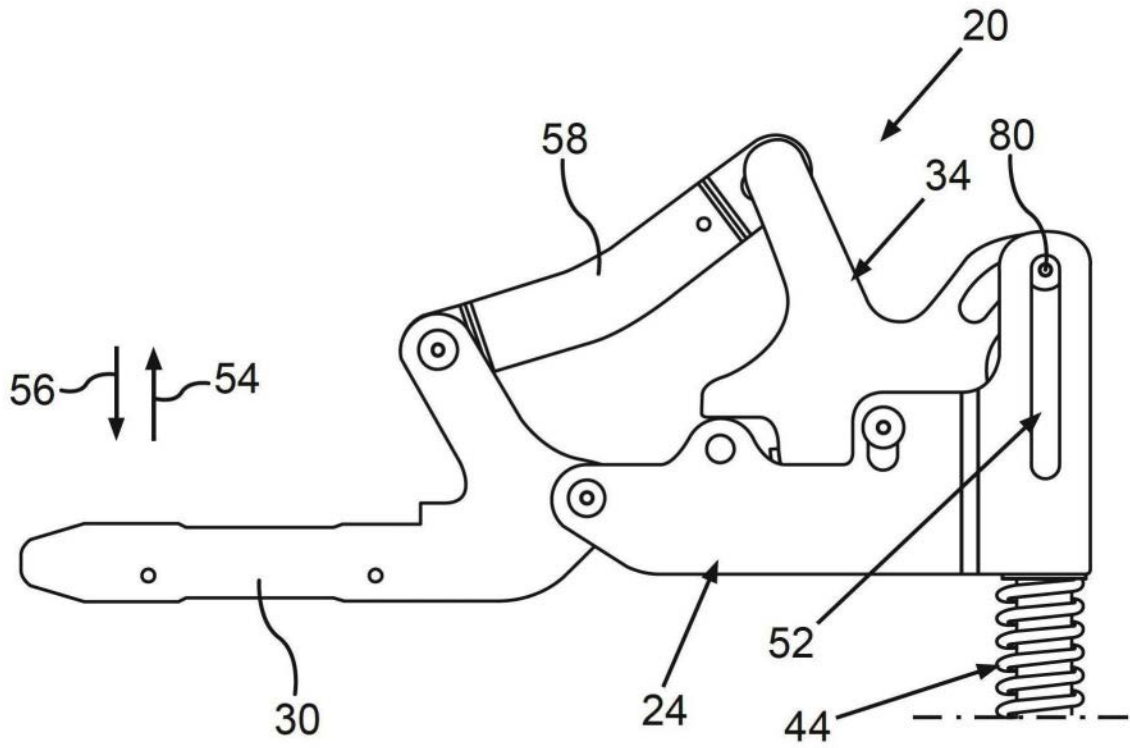


图5b

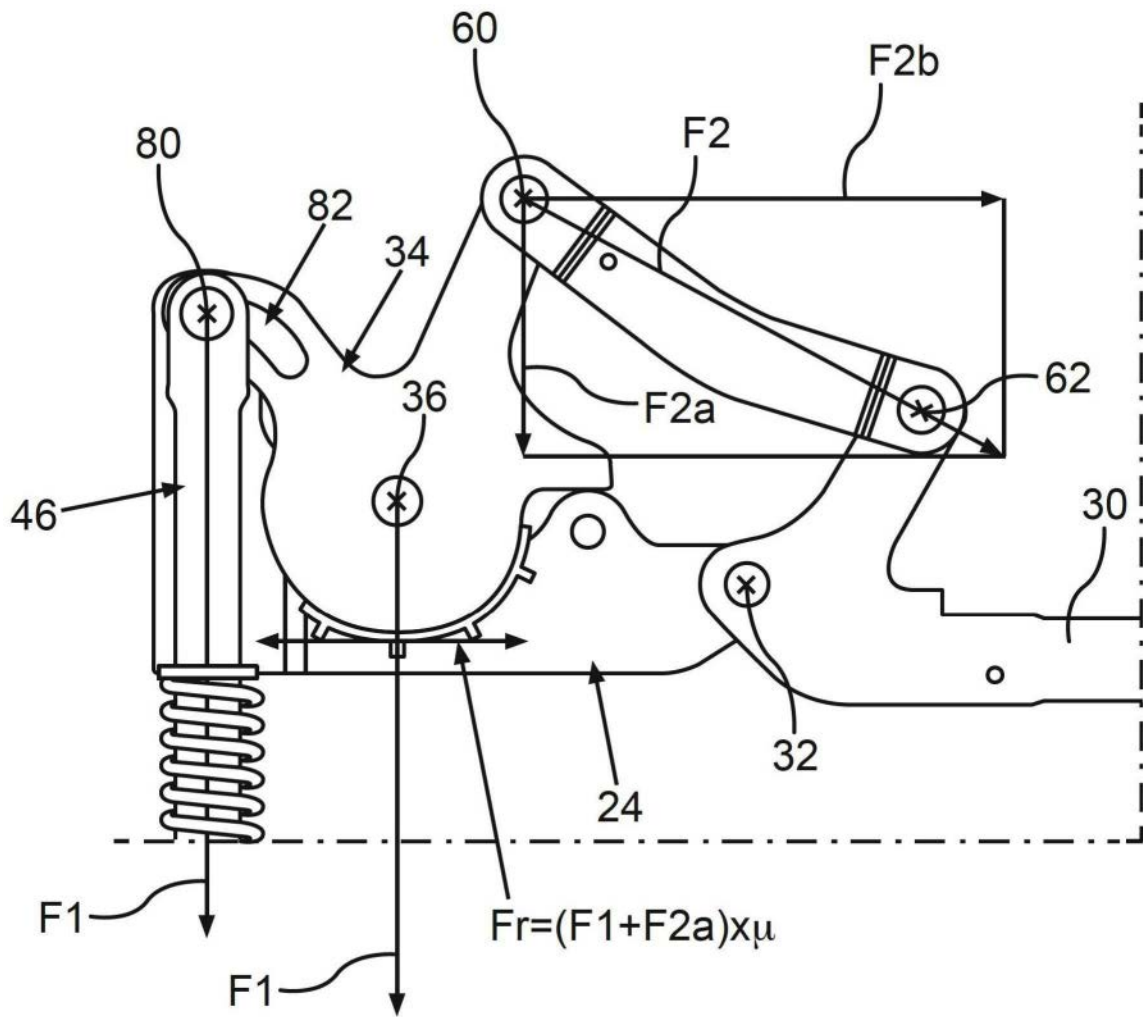


图6