



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105723040 B

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201480062103.9

(22)申请日 2014.10.24

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105723040 A

(43)申请公布日 2016.06.29

(30)优先权数据

A890/2013 2013.11.15 AT

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2016.05.13

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/AT2014/000191 2014.10.24

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/070265 DE 2015.05.21

(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 F·科尔维斯

(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 俞海舟

(51)Int.Cl.

E05D 7/10(2006.01)

E05D 3/02(2006.01)

E05D 5/12(2006.01)

(56)对比文件

DE 1584006 A1,1970.01.22,全文.

DE 4442625 A1,1996.06.05,全文.

CN 2183426 Y,1994.11.23,全文.

CN 1099094 A,1995.02.22,全文.

CN 1250131 A,2000.04.12,全文.

EP 0569818 A1,1993.11.18,全文.

审查员 田立

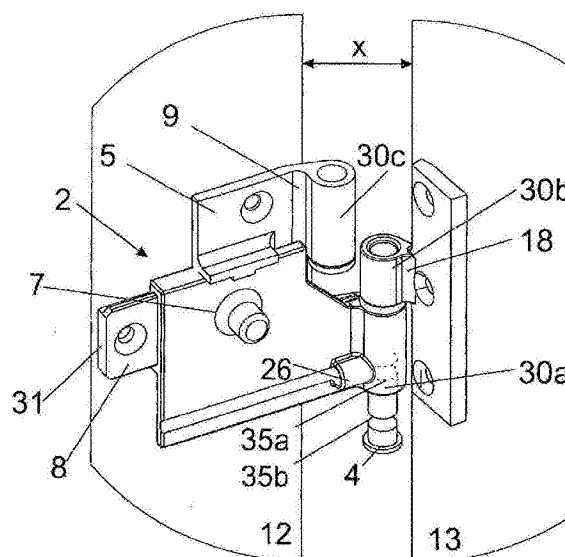
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

铰链、尤其是用于家具的铰链

(57)摘要

铰链、尤其是用于家具的铰链，该铰链包括能固定在家具主体上的或者能固定在铰接在家具主体上的主体门上的内铰链部件、能固定在外门上的外铰链部件以及能沿着插入方向被插入的连接装置，该连接装置经由下部接纳装置、上部接纳装置和中部接纳装置将内铰链部件与外铰链部件能相对枢转地连接，其中，所述内铰链部件具有能固定在家具主体上的或者能固定在铰接在家具主体上的主体门上的基体以及下部接纳装置，该下部接纳装置能横向于连接装置的插入方向并且相对于优选刚性地支承在基体上的上部接纳装置移动。



1. 铰链 (1), 该铰链包括:

- 内铰链部件 (2), 该内铰链部件能固定在家具主体 (6) 上或者能固定在铰接在该家具主体上的主体门 (12) 上;

- 外铰链部件 (3), 该外铰链部件能固定在外门 (13) 上;

- 能沿着推入方向被推入的连接装置 (4), 该连接装置经由下部接纳装置 (30a)、中部接纳装置 (30b) 和上部接纳装置 (30c) 将内铰链部件 (2) 与外铰链部件 (3) 能相对枢转地连接,

其特征在于, 所述内铰链部件 (2) 具有基体 (5) 以及下部接纳装置 (30a), 该基体能固定在家具主体 (6) 上或者能固定在铰接在该家具主体上的主体门 (12) 上, 该下部接纳装置能横向于连接装置 (4) 的推入方向并且相对于支承在基体 (5) 上的上部接纳装置 (30c) 移动。

2. 根据权利要求1所述的铰链, 其特征在于, 所述铰链是用于家具 (40) 的铰链。

3. 根据权利要求1所述的铰链, 其特征在于, 所述上部接纳装置 (30c) 刚性地支承在基体 (5) 上。

4. 根据权利要求1至3之一所述的铰链, 其特征在于, 所述下部接纳装置 (30a) 能在基体 (5) 的至少一个闭锁点处通过闭锁元件 (7) 闭锁。

5. 根据权利要求4所述的铰链, 其特征在于, 在第一闭锁点 (32a) 处, 下部接纳装置 (30a) 相比上部接纳装置 (30c) 处于内铰链部件 (2) 的相对于基体 (5) 更暴露的部位上。

6. 根据权利要求5所述的铰链, 其特征在于, 所述外铰链部件 (3) 具有中部接纳装置 (30b), 该中部接纳装置能安置在下部接纳装置 (30a) 上, 其中, 下部接纳装置 (30a) 在此处于第一闭锁点 (32a) 中。

7. 根据权利要求4所述的铰链, 其特征在于, 所述闭锁元件 (7) 能构造成借助于弹簧 (22) 加载的球体 (15), 该球体扣入到至少一个对此设置的凹槽 (16) 中。

8. 根据权利要求4所述的铰链, 其特征在于, 在第二闭锁点 (32b) 处, 下部接纳装置 (30a) 被上部接纳装置 (30c) 覆盖并且连接装置 (4) 能被推入穿过下部接纳装置 (30a) 和中部接纳装置 (30b)。

9. 根据权利要求8所述的铰链, 其特征在于, 所述连接装置 (4) 能被推入穿过下部接纳装置 (30a)、中部接纳装置 (30b) 和上部接纳装置 (30c), 其中, 下部接纳装置 (30a) 在此处于基体的第二闭锁点 (32b) 中。

10. 根据权利要求1至3之一所述的铰链, 其特征在于, 所述连接装置 (4) 具有至少两个分离的装配区域。

11. 根据权利要求10所述的铰链, 其特征在于, 所述连接装置 (4) 在其在第一装配区域 (35a) 中的位置中仅处于下部接纳装置 (30a) 和中部接纳装置 (30b) 中。

12. 根据权利要求10所述的铰链, 其特征在于, 所述连接装置 (4) 在其在第二装配区域 (35b) 中的位置中处于下部接纳装置 (30a)、中部接纳装置 (30b) 和上部接纳装置 (30c) 中。

13. 根据权利要求11所述的铰链, 其特征在于, 所述连接装置 (4) 在其在第二装配区域 (35b) 中的位置中处于下部接纳装置 (30a)、中部接纳装置 (30b) 和上部接纳装置 (30c) 中。

14. 根据权利要求10所述的铰链, 其特征在于, 所述连接装置 (4) 的装配区域能通过至少一个锁止装置 (26) 闭锁。

15. 根据权利要求14所述的铰链, 其特征在于, 所述至少一个锁止装置 (26) 能构造成借助于弹簧 (22) 加载的球体 (15), 该球体扣入到至少一个对此设置的凹槽 (16) 中。

16. 家具 (40), 其具有根据权利要求1至15之一所述的铰链 (1)。

铰链、尤其是用于家具的铰链

技术领域

[0001] 本发明涉及一种铰链、尤其是用于家具的铰链，该铰链包括能固定在家具主体或者能固定在铰接在家具主体上的主体门上的内铰链部件、能固定在外门上的外铰链部件和能沿着插入方向被插入的连接装置，该连接装置经由下部接纳装置、上部接纳装置和中部接纳装置将内铰链部件与外铰链部件能相对枢转地连接。

背景技术

[0002] 这种类型的铰链已经已知并且此外在专利文献DE 4442625 A1中示出。EP0569818A1、DE1584006A1和DE4442625A1示出另外的同种类型的铰链。这些铰链例如用于配备有折叠门的家具。通过铰链将各折叠门能相对转动地连接，其中，铰链半部与折叠门的连接经常经由形锁合或者力锁合的固定元件实现。铰链大多数构造成两件式的，其中，两个部件经由连接元件可转动地相互连接。在装配时，折叠门大多数固定在已经立起的家具主体上。在此，第一折叠门与家具主体连接，并且其它折叠门借助于所述的铰链悬挂到第一折叠门上。铰链的装配在折叠门的内侧上进行，以便在折叠门的关门的状态中隐藏这些铰链。在装配好的折叠门之间的缝隙出于视觉原因应该尽可能小，以便例如在折叠门的关闭的状态中不可以看到家具里面。

[0003] 尤其是在大而且重的折叠门的情况下，将一个折叠门扩装到一个已经固定在家具主体上的折叠门上经常是复杂的。折叠门一方面必须被抬起、定向、保持并且与铰链连接。组装家具的人员必须在利用铰链连接期间将折叠门定向、保持并且同时螺纹连接，而不提供可以给予帮助的第二人员。附加地困难的是，利用手指嵌入到在折叠门之间的相当狭窄的缝隙中，以便可以将折叠门保持并且定位。全部的这些缺点不仅适用于折叠门的装配，而且适用于当应该拆除家具时、在例如的搬家的情况下的拆卸。在没有另外的人员或者没有技术辅助器件的情况下必须持续地注意：例如不损坏在铰链和折叠门之间的形锁合的或者力锁合的固定元件的配合，如果这些固定元件被拆卸的话。在配备有销的铰链中，必须将折叠门由上方导入到销中。这经常由于折叠门的比例亦或重量是相当困难的，尤其是当在各门之间的缝隙相当小时。在门上的高的重量并且锋利的边缘的情况下，甚至附加地引起对于手指显著的受伤危险性。

发明内容

[0004] 本发明的任务在于，避免上述的缺点并且给出一种相对于现有技术改善的铰链。该铰链例如应能实现：在不借助于另外人员或者辅助器件、例如支架的情况下装配折叠门。此外，应该可能的是，可以将折叠门相互分离，而无需对此使用工具。应该防止烦琐的抬起、定位和随后的螺纹连接或者串入销中。防止手指被夹住与随后的受伤是由装配的简单性所形成的优点。

[0005] 这在按照本发明的铰链中通过如下方式实现，即，该铰链包括：

[0006] -内铰链部件，该内铰链部件能固定在家具主体上或者能固定在铰接在该家具主

体上的主体门上；

[0007] 一外铰链部件，该外铰链部件能固定在外门上；

[0008] 一能沿着推入方向被推入的连接装置，该连接装置经由下部接纳装置、中部接纳装置和上部接纳装置将内铰链部件与外铰链部件能相对枢转地连接，

[0009] 其特征在于，所述内铰链部件具有基体以及下部接纳装置，该基体能固定在家具主体上或者能固定在铰接在家具主体上的主体门上，该下部接纳装置能横向于连接装置的推入方向并且相对于支承在基体上的上部接纳装置移动。

[0010] 根据本发明的一种优选实施方式，所述铰链是用于家具的铰链。

[0011] 根据本发明的一种优选实施方式，所述上部接纳装置刚性地支承在基体上。

[0012] 根据本发明的一种优选实施方式，所述下部接纳装置能在基体的至少一个闭锁点处通过闭锁元件闭锁。

[0013] 根据本发明的一种优选实施方式，在第一闭锁点处，下部接纳装置相比上部接纳装置处于内铰链部件的相对于基体更暴露的部位上。

[0014] 根据本发明的一种优选实施方式，所述外铰链部件具有中部接纳装置，该中部接纳装置能安置在下部接纳装置上，其中，下部接纳装置在此处于第一闭锁点中。

[0015] 根据本发明的一种优选实施方式，所述至少一个闭锁元件能构造成借助于弹簧加载的球体，该球体扣入到至少一个对此设置的凹槽中。

[0016] 根据本发明的一种优选实施方式，在第二闭锁点处，下部接纳装置被上部接纳装置覆盖并且连接装置能被推入穿过两个接纳装置。

[0017] 根据本发明的一种优选实施方式，所述连接装置能被推入穿过下部、中部和上部接纳装置，其中，下部接纳装置在此处于基体的第二闭锁点中。

[0018] 根据本发明的一种优选实施方式，所述连接装置具有至少两个分离的装配区域。

[0019] 根据本发明的一种优选实施方式，所述连接装置在其在第一装配区域中的位置中仅处于下部接纳装置和中部接纳装置中。

[0020] 根据本发明的一种优选实施方式，所述连接装置在其在第二装配区域中的位置中处于下部接纳装置、中部接纳装置和上部接纳装置中。

[0021] 根据本发明的一种优选实施方式，所述连接装置的装配区域能通过至少一个锁止装置闭锁。

[0022] 根据本发明的一种优选实施方式，所述至少一个锁止装置能构造成借助于弹簧加载的球体，该球体扣入到至少一个对此设置的凹槽中。

附图说明

[0023] 下面借助于后续说明参照在附图中示出的实施例详细地描述本发明的其它特征和优点。在附图中：

[0024] 图1a示出带有扩装的折叠门的家具主体；

[0025] 图1b示出利用多个铰链连接的折叠门的组合；

[0026] 图2示出在装配好的状态中的在两个折叠门之间的铰链；

[0027] 图3以斜视图示出铰链的分解图；

[0028] 图4a、4b至8a、8b以不同的工作步骤示出具有预装的铰链的折叠门。

具体实施方式

[0029] 下面借助于优选的实施例参照各个附图详细地阐述本发明。

[0030] 图1a示出已安装有折叠门的家具主体6。固定在家具主体6上的主体门12已经以相同的铰链1或者其它结构方式可枢转地固定在家具主体上。铰链1的内铰链部件2处于主体门12上。外铰链部件3处于外门13(另一个折叠门)上。根据折叠门的重量和比例确定铰链1的数量。内铰链部件2和外铰链部件3通过连接装置4相互连接。于是,通过连接装置4,各折叠门能相对转动地支承。

[0031] 图1b示出主体门12和外门13,它们通过四个铰链1相互连接。通过铰链1,各折叠门能相对枢转地支承。

[0032] 图2示出了在安装到主体门12和外门13上的状态中的铰链1,其中,铰链1可以经由固定区段17安装到翼扇门上。在该实施例中借助于螺钉实现固定。铰链1的内铰链部件2包括基体5和线性滑动件8,该线性滑动件包含下部接纳装置30a。线性滑动件8可以在基体5上通过由基体5构成的长接片31滑动,其中,线性滑动件8在此通过其成型部在上边缘和下边缘处包围长接片31。此外,基体5构成有上舌片9,该上舌片包含上部接纳装置30c。特征在于中间接片18的、固定在外门13上的外铰链部件3以其中部接纳装置30b安置在下部接纳装置30a和上部接纳装置30c之间,这两个接纳装置通过内铰链部件2构成。下部接纳装置30a、中部接纳装置30b和上部接纳装置30c经由连接装置4相互连接。

[0033] 图3以分解图示出铰链1的各个组成部分。基体5以其一体成型的长接片31具有两个闭锁点32a和32b。在这两个闭锁点32a和32b中,可以依次嵌入闭锁元件7的球体15。在内铰链部件2的组装状态中,通过弹簧22与线性滑动件8的位置相关地将球体15挤压到闭锁点32a或者32b中。由此得出线性滑动件8的两个限定的作用区域。如果闭锁元件7例如处于闭锁点32a中,则线性滑动件8的下部接纳装置30a相比在上舌片9上的上部接纳装置30c处于内铰链部件2的更暴露的部位上。换言之,下部接纳装置30a与上部接纳装置30c相比进一步从内铰链部件2中伸出。如果闭锁元件7处于闭锁点32b中,则下部接纳装置30a恰好处于上部接纳装置30c下方。弹簧22的弹簧力在此是足够强的,使得线性滑动件8本身不再可以从其位置中释放,即使当例如外铰链部件3连同外门13安置在线性滑动件8的下部接纳装置30a上时,线性滑动件本身也不再可以从其位置中释放。

[0034] 连接装置4的特征在于第一装配区域35a和第二装配区域35b。在这里作为在连接元件4中的凹槽成形的装配区域与锁止装置26配合作用。锁止装置26也如闭锁元件7那样包括弹簧22和球体15。锁止装置26是线性滑动件8的组成部分并且作用于连接元件4的成型为凹槽的装配区域。弹簧22的弹簧力在此足够强,以便连接装置4即使在通过折叠门施加的作用力时也保持在其位置中。基于更好的支承性能和滑动性能,在下部接纳装置30a、中部接纳装置30b和上部接纳装置30c之间安装支承环28。由此也得到各接纳装置相互间的精确定位,换言之,由此也得到中间接片18在上舌片9和线性滑动件8之间的精确限定的位置。

[0035] 图4a示出预备的主体门12连同预备的外门13,其中,铰链1的内铰链部件2还未与外铰链部件3连接。这示出在组装折叠门12和13之前的预装配步骤。

[0036] 图4b示出在未连接的状态中的在主体门12上的装配好的内铰链部件2或者在外门13上的外铰链部件3。内铰链部件2和外铰链部件3在折叠门上的安装例如可以借助于螺钉

实现,这些螺钉安置在固定区段17上。通过内铰链部件2和外铰链部件3的可分离的实施方式可以实现:在折叠门定向之前装配内铰链部件2和外铰链部件3。对此,折叠门例如也可以在平放的状态中靠放在地板上或者工作底板上并且不必在直立的状态中装配。如果内铰链部件2和外铰链部件3相互匹配于折叠门地装配,则作为接下来的装配步骤,将装配好的内铰链部件2的每个线性滑动件8带到其闭锁点32a中,从而该线性滑动件进一步从内铰链部件2伸出。闭锁元件7在该位置中将线性滑动件8闭锁。连接装置4还可以在该装配步骤时被忽略,亦或根据组装家具的人员的喜好已经部分地嵌入在下部接纳装置30a中。现在,外门13利用中间接片18的通过上部接纳装置30c构成的定位面靠放到下部接纳装置30a连同嵌入的支承环28上。如果中部接纳装置30b处于下部接纳装置30a上方,则折叠门相互正确定位并且进行第一装配步骤。

[0037] 图5a示出相互粗略定位的折叠门,其中,外门13以其装配好的外铰链部件3放置在主体门12的内铰链部件2上。

[0038] 图5b详细地示出中部接纳装置30b现在如何在下部接纳装置30a上方定位和连接装置4可以如何从下方被推入到下部接纳装置30a中。可看到在折叠门之间的宽的缝隙x,该缝隙便于使外门13精确地相对于主体门12定位,因为人员可以抓住外门13的两侧。基于该宽的缝隙x,也可以将连接装置4由外部可接近地推入。在此,相比在商业上通用的铰链,由于夹住手指或者手而引起的受伤危险更小。

[0039] 图6a示出两个折叠门,这两个折叠门通过铰链1相互定位,其中,外门13现在支撑在铰链1上并且不再必须保持。

[0040] 图6b示出现在如何将连接装置4推入到其第一装配区域35a中。在所述第一装配区域35a中,连接装置4由于与下部接纳装置30a或者中部接纳装置30b的连接而保持外门13。如果如在图6a中示出的那样安装有多个铰链1,则现在可以将所有的连接装置4推入到第一装配区域35a中。通过在锁止装置26卡入到第一装配区域35a的凹槽中时可感觉的阻力或者通过当锁止装置26的球体15滑落到装配区域的凹槽中时产生的咔哒声响可察觉到:连接装置4处于期望的装配区域中。

[0041] 图7a示出在装配折叠门时最后的装配步骤之一,其中,现在调节在折叠门之间的缝隙y。

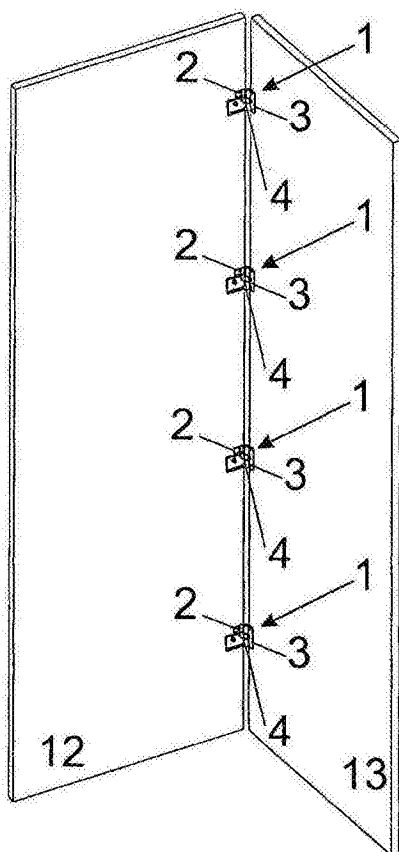
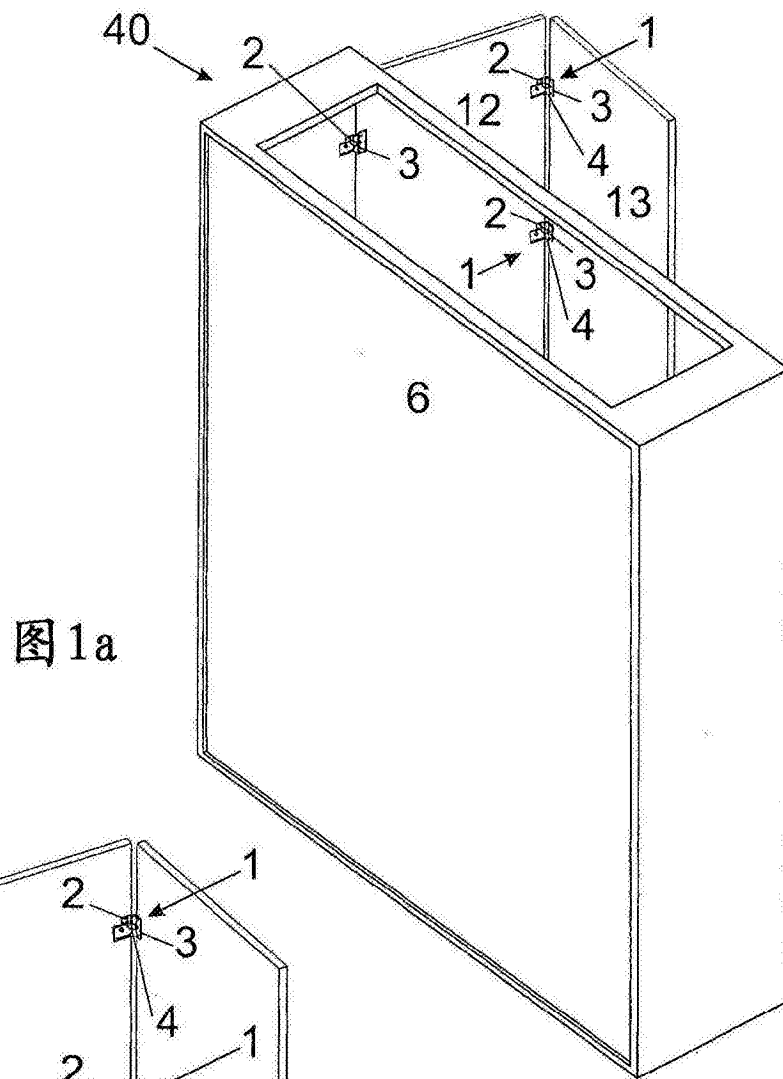
[0042] 图7b详细地示出缝隙y预匹配于铰链1的随后闭锁。为了实现在折叠门之间的期望的缝隙,现在利用经由连接装置4与线性滑动件8连接的装配好的外铰链部件3将外门13挤压到主体门12上。这样施加的力超过在闭锁元件7中的弹簧22的弹簧力。在此,闭锁元件7的经由弹簧22预紧的球体15从其闭锁点32a中滑落。线性滑动件8经由长接片31运动直至闭锁元件7的球体15处于闭锁点32b中。如果线性滑动件8在闭锁点32b中锁止,则线性滑动件8的下部接纳装置30a与中间接片18的上部接纳装置30c一起精确地处于上舌片9的上部接纳装置30c下方。由此,调节在主体门12和外门13之间的缝隙y并且预备在连接装置4上的闭锁。

[0043] 图8a示出在铰链1的完成组装的、闭锁的状态中的主体门12和外门13。

[0044] 图8b示出如何将连接装置4完全推入到下部接纳装置30a、中部接纳装置30b和上部接纳装置30c中。这呈现连接元件4的与锁止装置26配合作用的第二装配区域35b。由此,外门13的重量不再仅挂在闭锁元件7的通过弹簧22预紧的球体15上,而且通过在上舌片9的上部接纳装置30c和连接装置4之间的连接与线性滑动件8的下部接纳装置30a配合作用地

被接纳。

[0045] 如果折叠门应相互分离,则仅必需向下牵拉连接装置4,直至该连接装置扣入到第一装配区域35a中。随后,可以通过牵拉外门13将线性滑动件牵拉到闭锁点32a中。由此,可以通过逐步地移出连接装置4将外门13与主体门12分离。



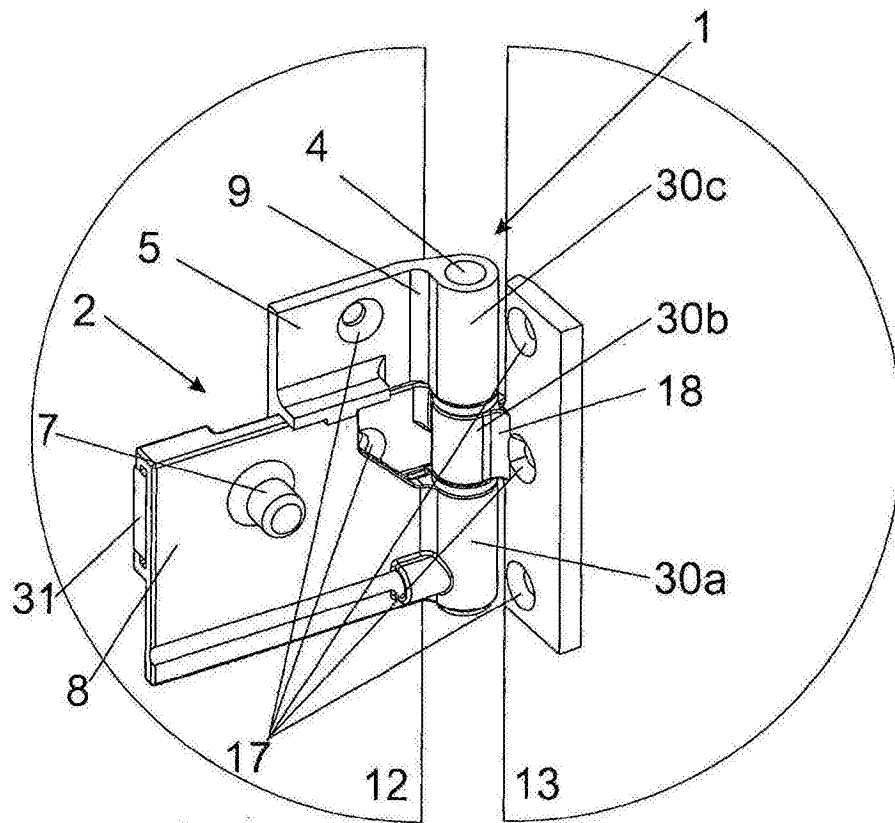


图2

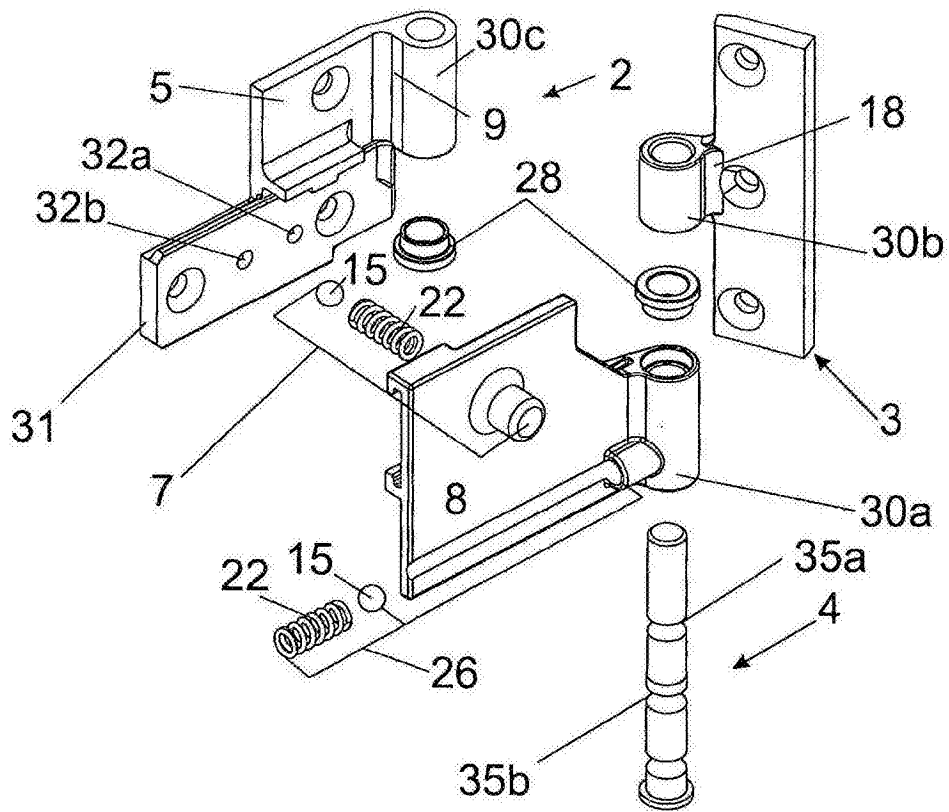


图3

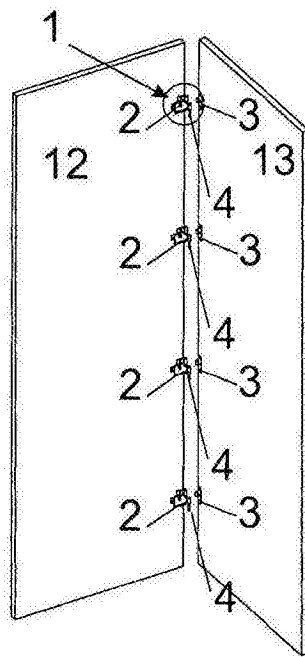


图4a

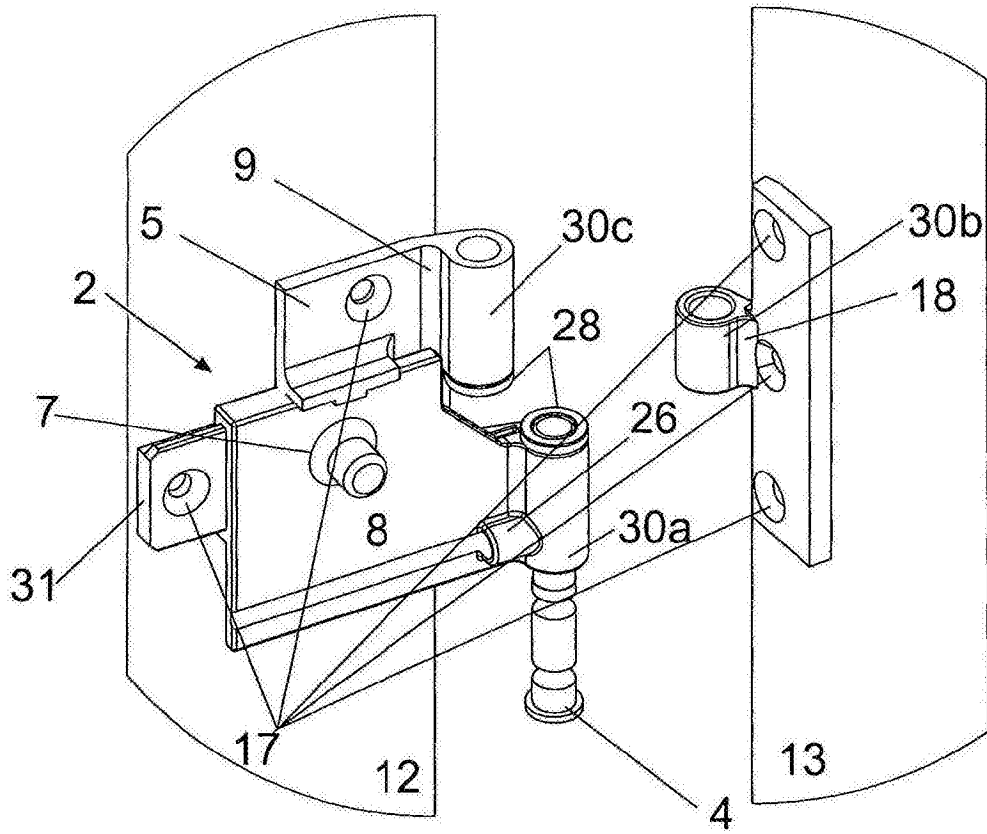


图4b

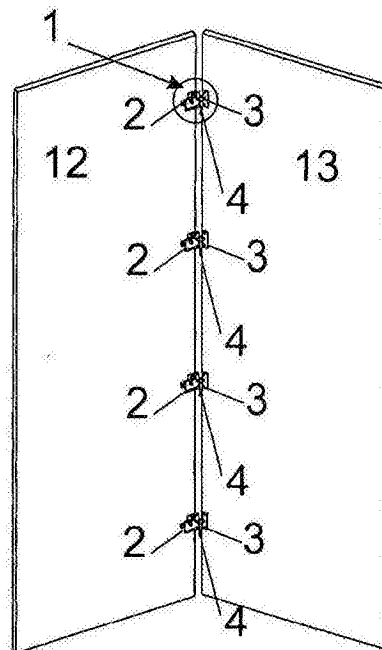


图5a

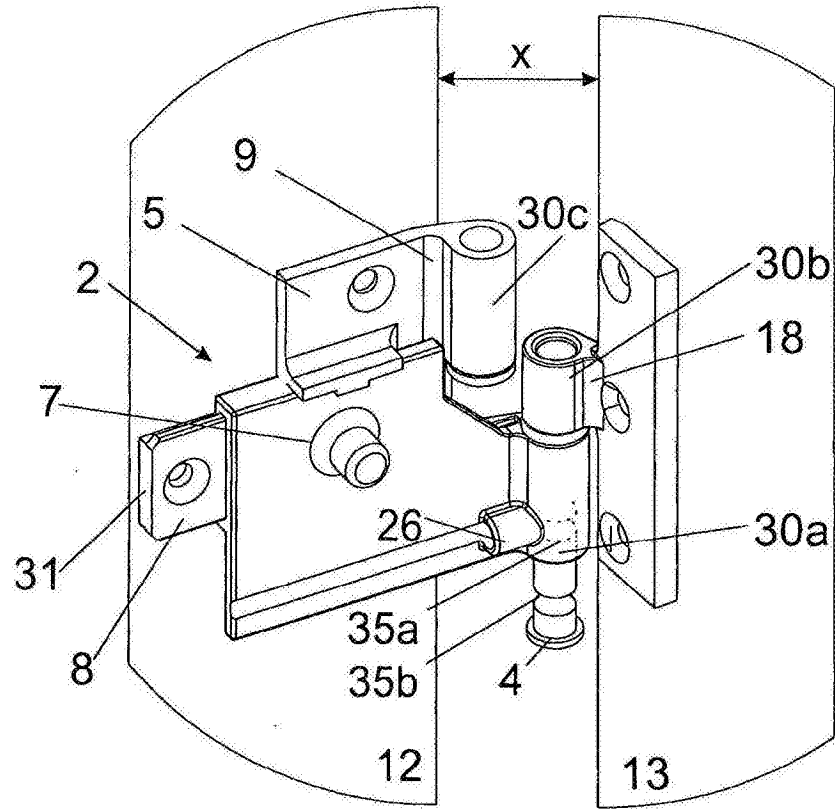


图6b

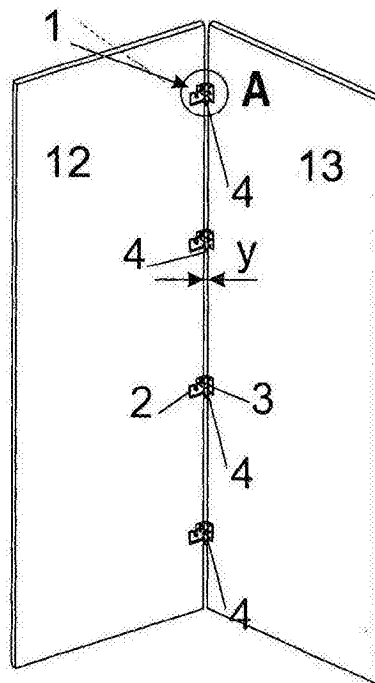


图7a

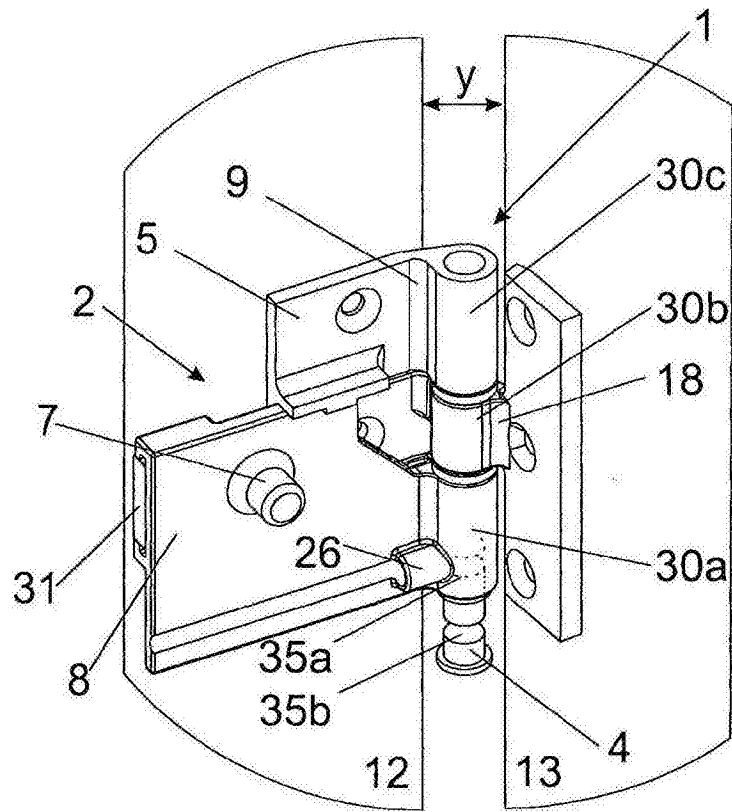


图7b

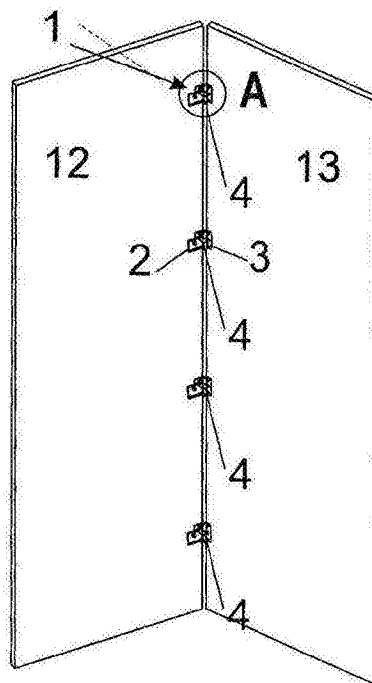


图8a

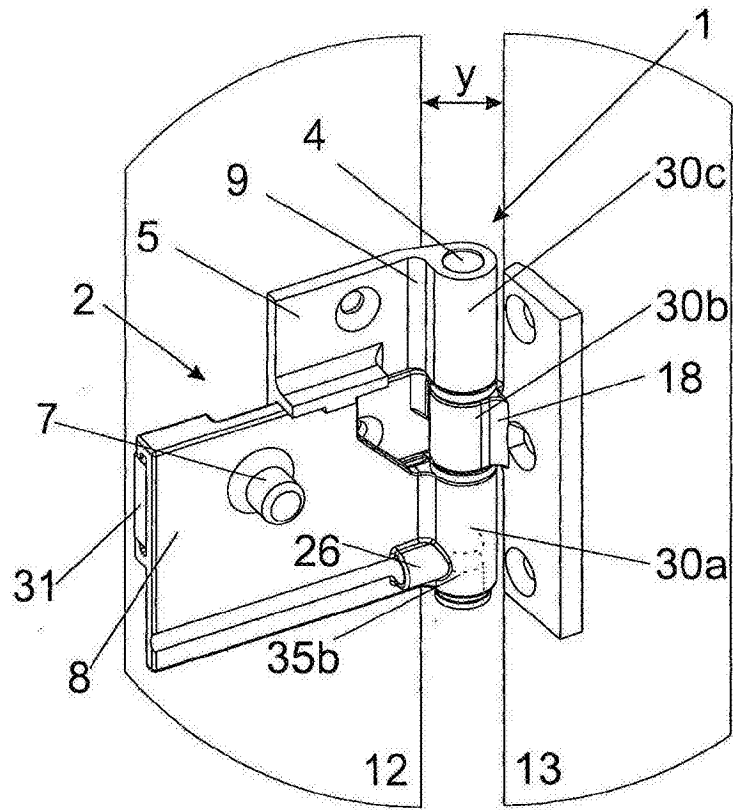


图8b