



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103534543 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201280018444. 7

代理人 杨黎峰 李欣

(22) 申请日 2012. 04. 11

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

F25D 23/10(2006. 01)

102011002148. 5 2011. 04. 18 DE

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

(56) 对比文件

2013. 10. 14

EP 0707185 A2, 1996. 04. 17, 说明书第 4 栏第 3 行至第 6 栏第 32 行.

(86) PCT国际申请的申请数据

EP 0509355 A1, 1992. 10. 21, 说明书第 5 栏第 6-35 行.

PCT/EP2012/056535 2012. 04. 11

CN 2786262 Y, 2006. 06. 07, 全文.

(87) PCT国际申请的公布数据

CN 101568784 A, 2009. 10. 28, 全文.

W02012/143273 DE 2012. 10. 26

审查员 任靓

(73) 专利权人 黑蒂赫-欧尼有限公司及两合公司

地址 德国弗洛托

(72) 发明人 安德里亚斯·克里曼

亚历山大·高兹

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司 11291

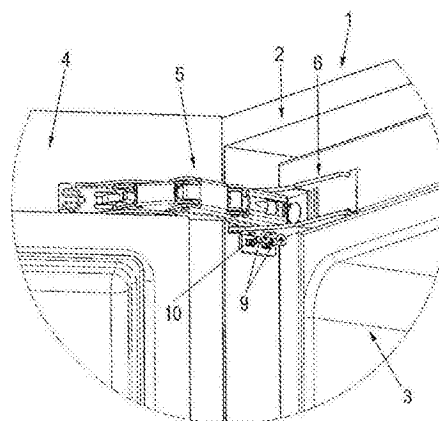
权利要求书1页 说明书4页 附图16页

(54) 发明名称

用于在家具本体的侧壁上的内置冰箱的固定组件

(57) 摘要

本发明涉及一种用于将内置冰箱(3)固定在一件家具的本体(2)的侧壁(2a)上的固定装置,所述固定装置包括:具有铰接臂(6)的铰接件(5),所述铰接臂可固定在冰箱侧上,且具有包括用于固定螺钉(9)的通孔(8)的螺接凸缘(7);两个固定螺钉(9),该固定螺钉穿过所述螺接凸缘(7)的所述通孔(8),且可被旋拧到该件家具的本体(2)的侧壁(2a)中;和至少一个壁厚补偿板(11),所述壁厚补偿板可根据需要插在所述螺接凸缘(7)和所述侧壁(2a)之间。所述固定装置设计成使得所述固定螺钉(9)被预安装在塑料罩盖(10)中,所述罩盖(10)可位于所述螺接凸缘(7)上。



1. 一种用于在家具本体 (2) 的侧壁 (2a) 上的内置冰箱 (3) 的固定组件, 所述固定组件包括: 铰接件 (5), 所述铰接件具有铰接臂 (6), 所述铰接臂能够固定在冰箱侧上, 且所述铰接臂具有螺接凸缘 (7), 所述螺接凸缘具有用于固定螺钉 (9) 的通孔 (8); 两个固定螺钉 (9), 所述固定螺钉穿过所述螺接凸缘 (7) 的所述通孔 (8), 且能够被旋拧到所述家具本体 (2) 的侧壁 (2a) 中; 和至少一个壁厚补偿板 (11), 所述壁厚补偿板 (11) 能够根据需要插在所述螺接凸缘 (7) 和所述侧壁 (2a) 之间, 其特征在于, 所述固定螺钉 (9) 被预先安装在罩盖 (10) 中, 所述罩盖 (10) 由塑料制成, 且能够插入所述螺接凸缘 (7), 所述至少一个壁厚补偿板 (11) 通过薄膜铰接件 (12) 被一体地模塑到所述罩盖 (10) 上。

2. 根据权利要求 1 所述的固定组件, 其特征在于, 所述壁厚补偿板 (11) 具有带动销 (13), 所述带动销 (13) 能够被夹紧到所述螺接凸缘 (7) 的镗孔 (14) 中。

3. 根据权利要求 1 至 2 中的一项所述的固定组件, 其特征在于, 所述固定螺钉 (9) 具有沉头 (10), 所述沉头能够被直接地压到所述螺接凸缘 (7) 的所述通道孔 (8) 的边缘上, 同时使所述罩盖 (10) 的穿透区域变形。

4. 根据权利要求 1 至 2 中的任一项所述的固定组件, 其特征在于, 所述壁厚补偿板 (11) 的厚度优选小于 5mm。

5. 根据权利要求 3 所述的固定组件, 其特征在于, 所述固定螺钉 (9) 以摩擦锁定方式被预先安装在所述罩盖 (10) 的穿透区域中。

6. 根据权利要求 2 所述的固定组件, 其特征在于, 另一个壁厚补偿板 (11) 也通过薄膜铰接件被一体地模塑到通过薄膜铰接件 (12) 而被模塑到所述罩盖 (10) 上的所述壁厚补偿板 (11) 上, 所述另一个壁厚补偿板能够根据需要被夹紧到第一壁厚补偿板 (11) 的与所述带动销 (13) 相对的侧面上。

7. 根据权利要求 1 至 2 中的任一项所述的固定组件, 其特征在于, 所述罩盖 (10) 能够被预先安装在所述螺接凸缘 (7) 上。

8. 根据权利要求 1 至 2 中的任一项所述的固定组件, 其特征在于, 所述罩盖 (10) 具有用于插入到所述螺接凸缘 (7) 上的部件。

9. 根据权利要求 8 所述的固定组件, 其特征在于, 所述部件是抓耳或底切。

用于在家具本体的侧壁上的内置冰箱的固定组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于在家具本体的侧壁上的内置冰箱的固定组件,该固定组件包括具有铰接臂的铰接件,该铰接臂被固定在冰箱侧上,且具有螺接凸缘,该螺接凸缘具有用于固定螺钉的通孔;两个固定螺钉,该固定螺钉穿过螺接凸缘的通孔,且可被旋拧到家具本体的侧壁中;和至少一个壁厚补偿板,该壁厚补偿板可根据需要插在螺接凸缘和侧壁之间。

背景技术

[0002] 具有根据种类的类型固定组件本身是已知的,除了另外的可能性,该固定组件被用来在家具本体的内部中固定内置冰箱,以将内置冰箱固定到家具本体的侧壁上。由于相应的铰接臂的这种固定,还产生了铰接件的静态稳定的效果,通过该铰接件,门与内置冰箱连接。

[0003] 当然,具有将铰接臂固定到家具本体的侧壁上的能力的两个铰接件被用来连接门与内置冰箱。然而,这些铰接件的基本结构和操作模式以及在侧壁上的固定可能性是功能上相同的。

[0004] 在已知的固定组件的情况下,固定螺钉和至少一个壁厚补偿板作为单独的零件被提供给安装工,即,安装工必须相继地将两个固定螺钉插入到螺接凸缘的通孔中,然后将螺钉旋拧到家具本体的侧壁中,安装工也可能必须预先将壁厚补偿板放置在螺接凸缘和侧壁之间,然后将其置于恰当的位置或至少在采用固定螺钉期间,以另一种方式固定该壁厚补偿板。

发明内容

[0005] 本发明的目的是,改进具有根据种类的类型固定组件,以便减少用于将内置冰箱固定在家具本体的侧壁上的所需的工作步骤,也尤其为安装工简化所需的工作步骤。

[0006] 根据本发明,由于固定螺钉被预安装在罩盖中,该罩盖由塑料制成,且可插到螺接凸缘上,故实现了该目的。

[0007] 由于固定螺钉被预安装在罩盖中,故固定螺钉的附接被充分地简化。安装工仅需要将罩盖插到螺接凸缘上,并且可以首先旋拧预安装的螺钉通过螺接凸缘的通孔,然后进入到家具本体的侧壁中。

[0008] 在本发明的优选的示例性实施方式中,至少一个壁厚补偿板通过薄膜铰接件等被一体地形成到罩盖上。

[0009] 如果由于结构的原因需要壁厚补偿板,则壁厚补偿板被整体地形成到罩盖上,仅需要在螺接凸缘的背面的方向上折叠该壁厚补偿板,而不存在壁厚补偿板将以不期望的方式移动或完全从固定区域脱离的危险。

[0010] 本发明的优选的实施方式是,壁厚补偿板具有带动销,该带动销可被夹紧到螺接凸缘的镗孔中。

[0011] 以此方式,提供了壁厚补偿板的特别简单的初步固定。

[0012] 如果不需要壁厚补偿板,安装工通过沿着薄膜铰接件切割,可容易地移除壁厚补偿板,然后被去除。

[0013] 本发明的其它的特征为其它从属权利要求的主题。

附图说明

[0014] 在附图中示出了本发明的示例性实施方式,下文将更加详细地描述该实施方式。在图中:

[0015] 图 1 示出一件具有内置冰箱的家具的透视图,该内置冰箱具有敞开的门;

[0016] 图 2 示出根据图 1 的该件家具的俯视图;

[0017] 图 3 示出图 1 中的 III 指定的细节的放大图;

[0018] 图 4 示出内置冰箱的铰接件的铰接臂的视图;

[0019] 图 5 示出具有预安装的固定螺钉和模塑的壁厚补偿板的罩盖的视图;

[0020] 图 6 示出根据图 4 的铰接臂的透视图;

[0021] 图 7 示出根据图 5 的结构组件的透视图;

[0022] 图 8 示出对应于图 4 和图 5 的视图,根据图 5 的结构组件被放置在铰接臂上;

[0023] 图 9 示出根据图 8 的组件的透视图;

[0024] 图 10 示出铰接臂在被旋拧到家具本体的侧壁上的状态下的透视图;

[0025] 图 11 示出穿过侧壁上的铰接臂的固定区域的水平截面;

[0026] 图 12 示出在图 11 中的箭头 XII 方向上的视图;

[0027] 图 13 示出对应于图 8 的,在去除例如仍在图 5 中可辨认的壁厚补偿板之后的具有预安装的罩盖的铰接臂的视图;

[0028] 图 14 示出根据图 13 的组件的透视图;

[0029] 图 15 示出对应于图 11 的穿过根据图 13 和图 14 的铰接臂的固定区域的截面图;

[0030] 图 16 示出在图 15 中的箭头 XVI 的方向上的视图;

[0031] 图 17 示出对应于图 10 的铰接臂的透视图,根据图 13 至图 16,该铰接臂被固定在侧壁上;

[0032] 图 18 示出具有模塑壁厚补偿板的罩盖的另一个示例性实施方式的透视图。

具体实施方式

[0033] 在图 1 至图 3 中,一件家具整体由附图标记 1 标示,在该家具的家具本体 2 中,安装有整体由附图标记 3 标示的内置冰箱。该内置冰箱 3 以本身已知的方式配备有门 4,该门 4 通过铰接件 5 固定在通道侧。

[0034] 如在图 3 中清晰地示出,每个铰接件 5 配备有铰接臂 6,该铰接臂 6 以本身已知的方式与冰箱 3 的本体固定连接(未更加详细地示出)。如在图 4 和图 6 中清晰地示出,例如,这种铰接臂 6 具有带有通孔 8 的螺接凸缘 7。固定螺钉 9 可被引导穿过这些通孔 8,然后被旋拧到家具本体 2 的侧壁 2a 中,其中,固定螺钉 9 被预安装在由塑料制成的罩盖 10 中,且可插到螺接凸缘 7 上。术语预安装在这里将被理解为,固定螺钉 9 被受制地插入到罩盖 10 的相应的穿透区域中。例如,固定螺钉 9 可以摩擦锁定方式保持在穿透区域中。通过预完成的穿透区域,固定螺钉 9 的轴向间距精确地适合于在螺接凸缘 7 内的两个通道孔 8 的轴

向间距。

[0035] 例如,通过简单的插入,罩盖 10 本身也可以预安装在螺接凸缘上。可以采用现有技术中已知的抓耳连接、底切连接、或其它的插入式连接。

[0036] 例如,在图 5 中非常清晰地示出,壁厚补偿板 11 通过薄膜铰接件 12 一体地连接到由塑料制成的罩盖 10。

[0037] 以上描述的部件整体构成固定组件,通过该固定组件,内置冰箱 3 可固定在家具本体 2 的侧壁 2a 上。在内置冰箱 3 嵌入到家具 1 的本体 2 中后,安装工可以将具有预安装的固定螺钉 9 的罩盖 10 插到螺接凸缘 7 上,然后旋拧固定螺钉 9 穿过螺接凸缘 7 的通孔 8 进入到家具本体 2 的侧壁 2a 中。

[0038] 例如,如果侧壁具有比通常用在家具结构中的侧壁小的厚度,则需要上面提及的壁厚补偿板 11。通常,在家具结构中使用 19mm 的壁厚。然而,由于成本和重量的原因,许多生产者不使用这种壁厚而使用明显较小的壁厚。在这种情况下,由于铰接臂 6 的尺寸适合于典型的 19mm 的壁厚,于是,壁厚补偿板 11 是必需的。

[0039] 在这种情况下,壁厚补偿板 11 可以围绕薄膜铰接件 12 被折叠到螺接凸缘 7 上或到螺接凸缘 7 的后侧上,因而位于螺接凸缘 7 和家具本体 2 的侧壁 2a 之间。对于壁厚补偿板 11 优选的是具有带动销 13,该带动销 13 可被夹紧到螺接凸缘 7 的相应的镗孔 14 中。

[0040] 由于上面提及的原因,壁厚补偿板 11 的厚度优选达到 5mm。然而,如果需要,壁厚补偿板 11 的厚度也可以大于 5mm。

[0041] 固定螺钉 9 是具有沉头 9a 的螺钉。例如,在图 11 或图 15 中可辨认的,这些沉头 9a 穿过罩盖 10 被直接地压到通道镗孔 8 的外围边缘的同时,使固定螺钉 9 的穿透区域变形。

[0042] 因此,对于连接的承载能力,罩盖 10 的机械承载能力是不重要的。

[0043] 如果不需要在图 4 至图 12 中所示的且在安装状态下被插入在螺接凸缘 7 和侧壁 2a 之间的壁厚补偿板 11,则沿着薄膜铰接件 12,壁厚补偿板 11 可被容易地从罩盖 10 中切断,然后被移除。在图 13 至图 17 中示出了这种形式的使用。

[0044] 因此,如果内置冰箱 3 以指定的方式将被固定在家具本体 2 的内部中的侧壁 2a 上,则为此,安装工仅需要少许动作和工作步骤。具有预安装的固定螺钉 9 的罩盖 10 被插到螺接凸缘 7 上,固定螺钉 9 被旋拧到侧壁 2a 中,其中,可选择地,壁厚补偿板 11 通过围绕薄膜铰接件 12 折叠,被预先地移动到螺接凸缘 7 和侧壁 2a 之间的区域中。

[0045] 因此,相对于先前的结构,产生了显著地简单化安装工作和缩短安装工作的效果。

[0046] 除了阐明的示例性实施方式,还可以想到通过薄膜铰接件,将另一壁厚补偿板 11 模塑到第一壁厚补偿板 11 上,其中,在这种情况下,例如,两个壁厚补偿板具有 1.5mm 的厚度。在假定将需要两个壁厚补偿板 11 的整个厚度时,位于远离罩盖 10 的壁厚补偿板 11 现在可以被预先地折叠到与罩盖 10 连接的壁厚补偿板 11 的前侧上,然后在该前侧上被锁住,随后,以这种方式加倍的壁厚补偿板 11 可通过带动销 13 被夹紧到螺接凸缘 7 的镗孔 14 中。

[0047] 在图 18 中还示出了另一个实施方式,其中,三个壁厚补偿板 11 被注塑成型到罩盖 10 上。对于几乎任何的使用情况,为了能够实现不同的尺寸,三个壁厚补偿板 11 可以具有相等的厚度,或具有不同的厚度。

[0048] 此外,除了阐明的示例性实施方式,还可以想到将螺接凸缘 7 模塑到铰接臂 6 上,

以使得内置冰箱通过该固定组件,可固定到家具本体的天花板壁或地板壁上。然而,内置冰箱也可以具有将向顶部或向底部打开的翻门,使得固定组件将具有不同于所示的内置位置。因此,在本发明的范围内,术语侧壁将被理解为也包括天花板壁或地板壁。

[0049] 附图标记列表

[0050] 1 家具

[0051] 2 家具本体

[0052] 2a 侧壁

[0053] 3 内置冰箱

[0054] 4 门

[0055] 5 铰接件

[0056] 6 铰接臂

[0057] 7 螺接凸缘

[0058] 8 通孔

[0059] 9 固定螺钉

[0060] 9a 沉头

[0061] 10 罩盖

[0062] 11 壁厚补偿板

[0063] 12 薄膜铰接件

[0064] 13 带动销

[0065] 14 镗孔

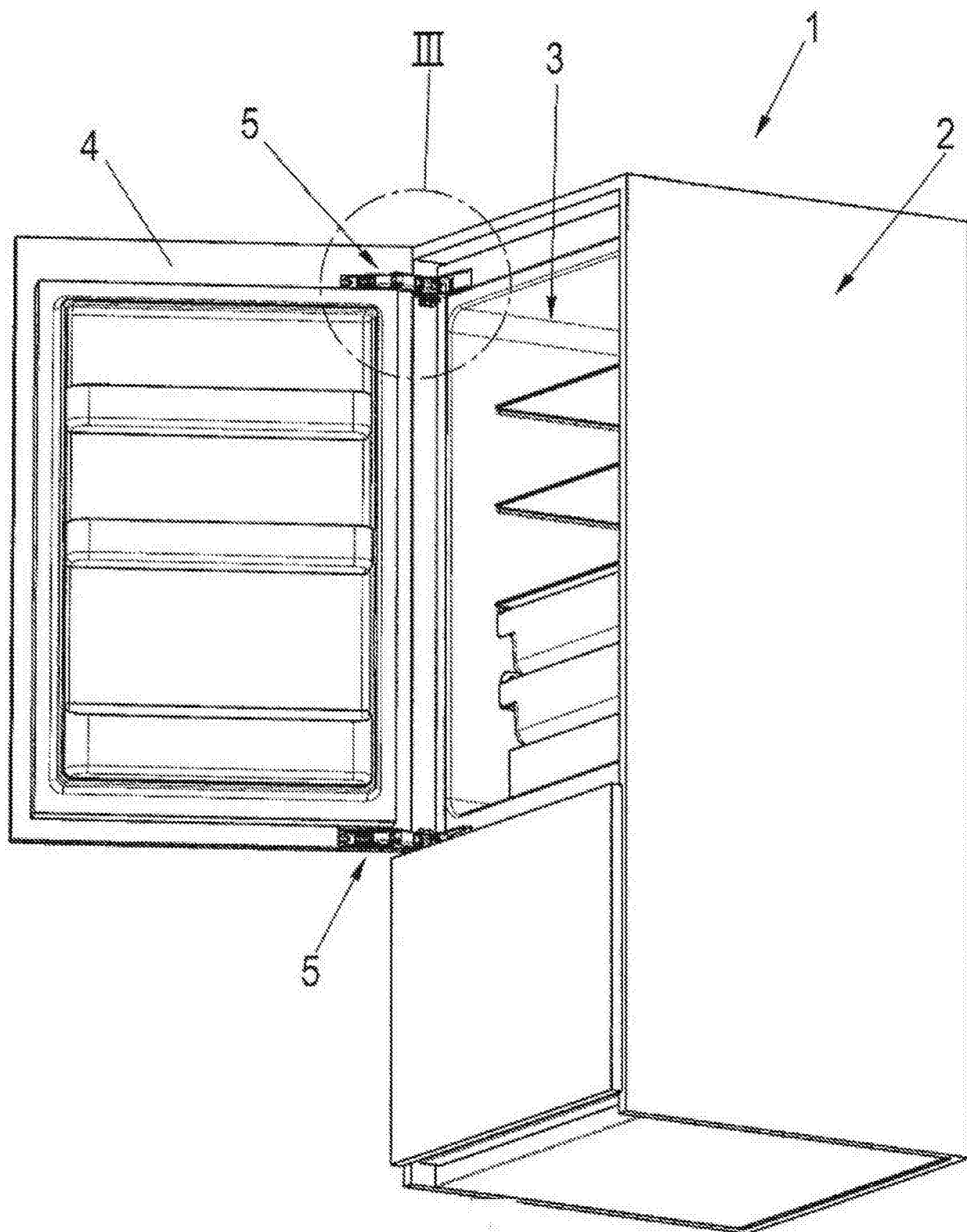


图 1

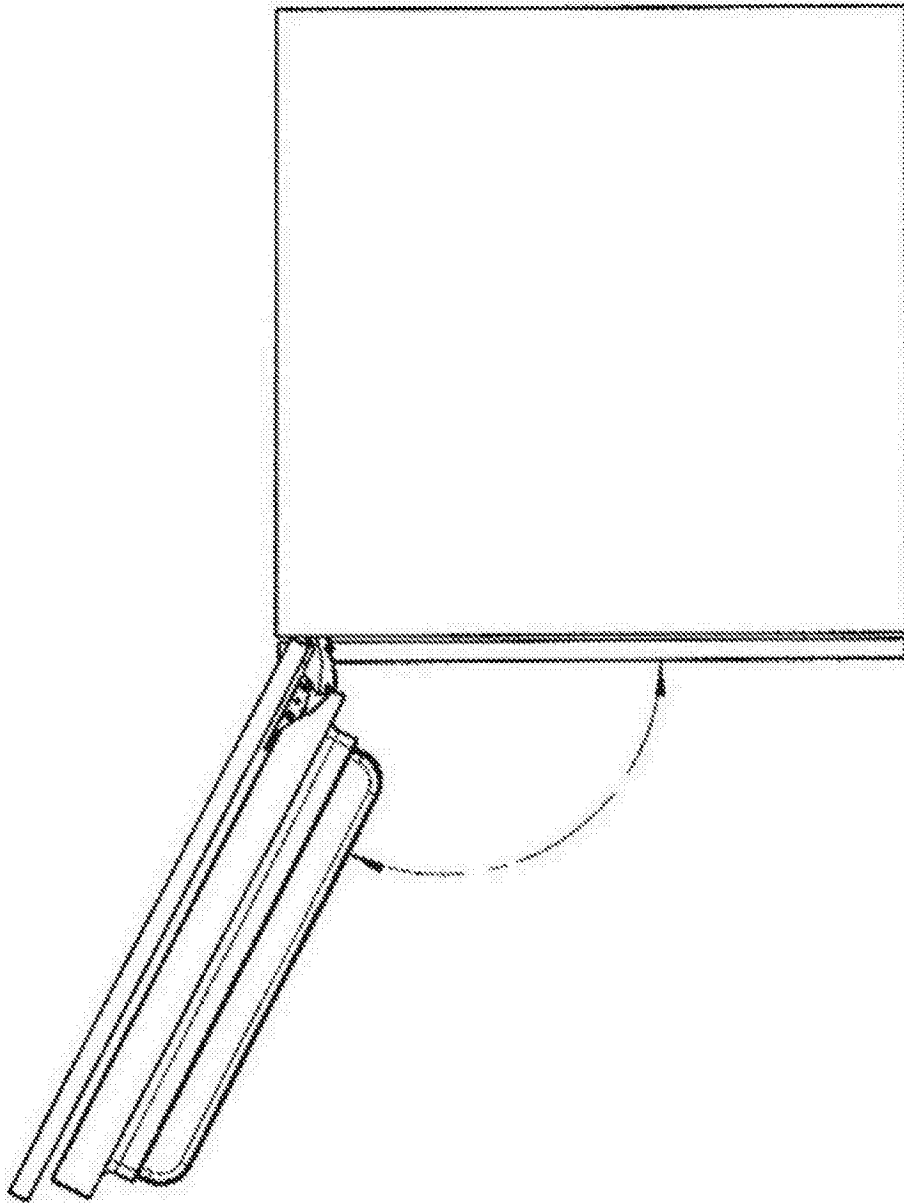


图 2

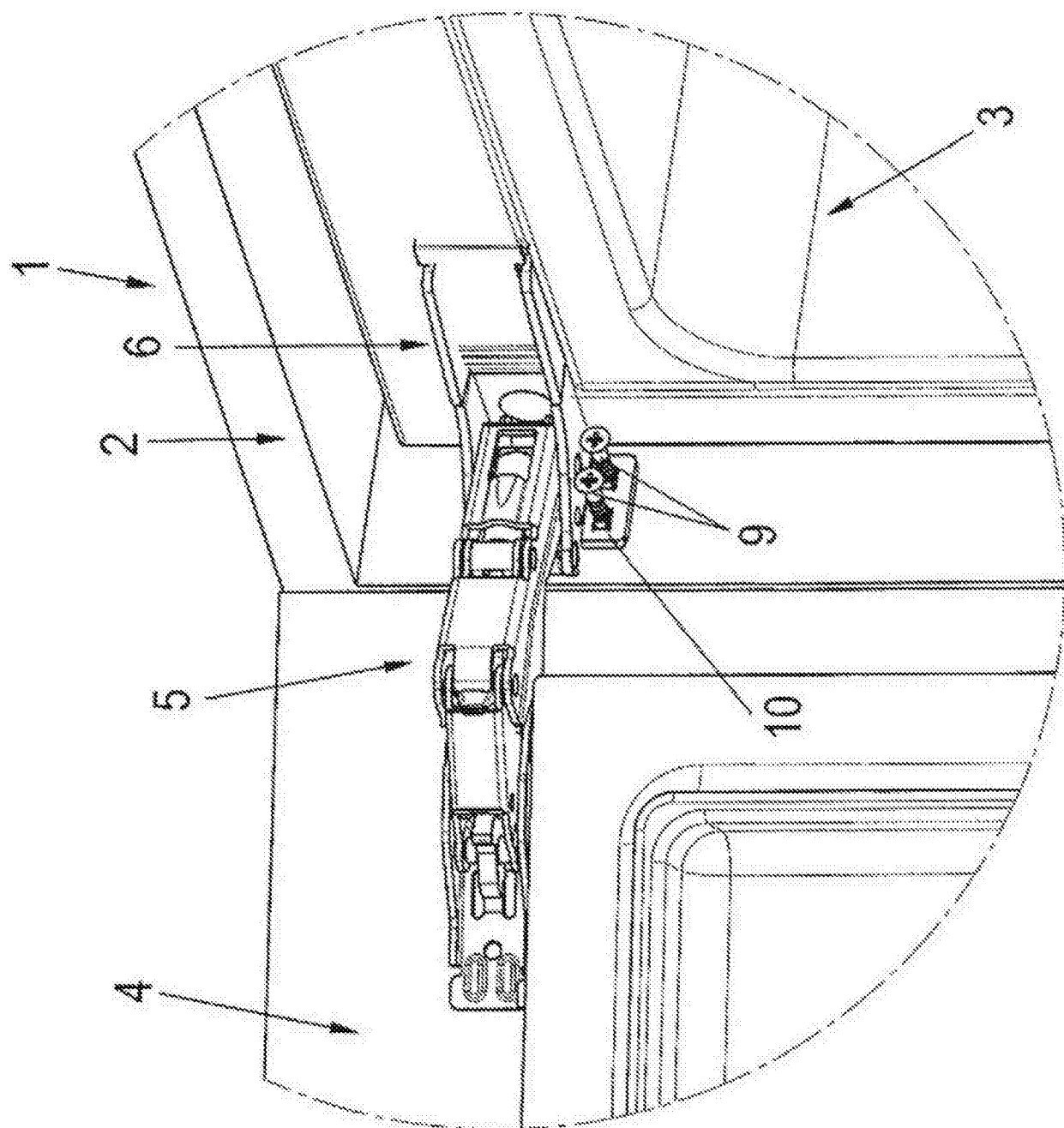


图 3

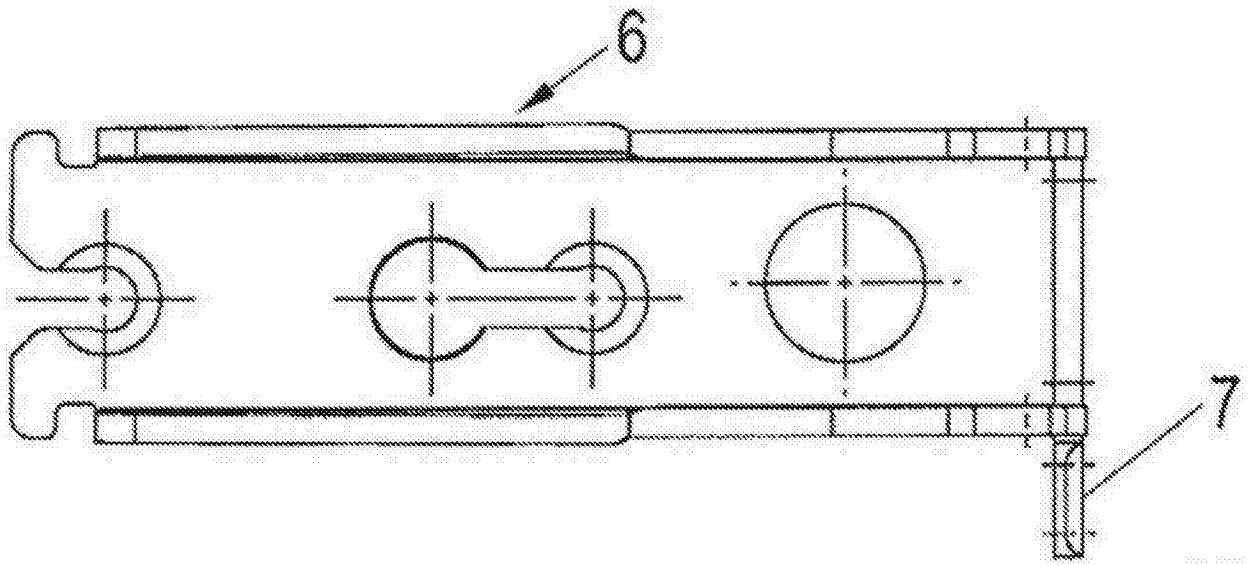


图 4

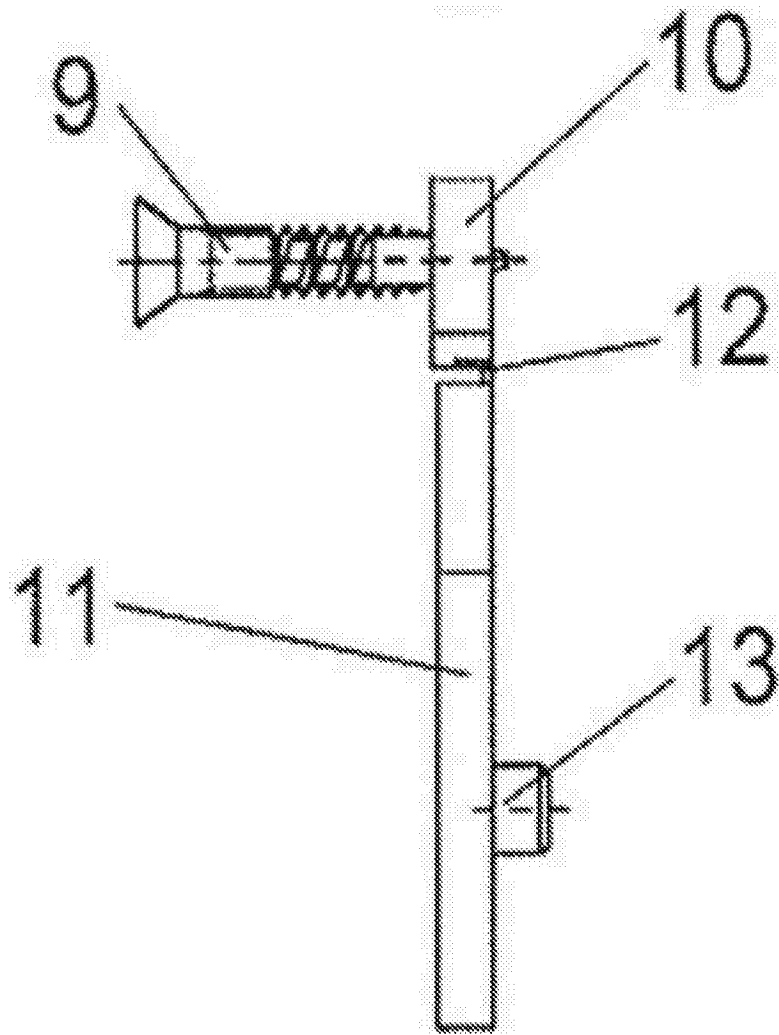


图 5

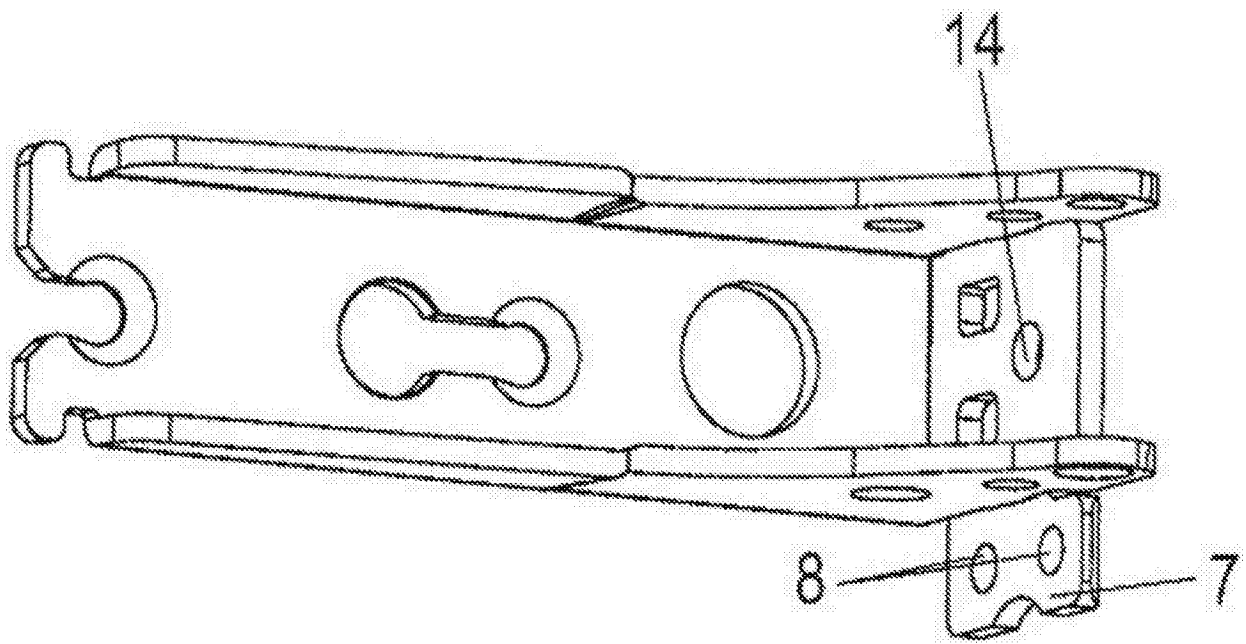


图 6

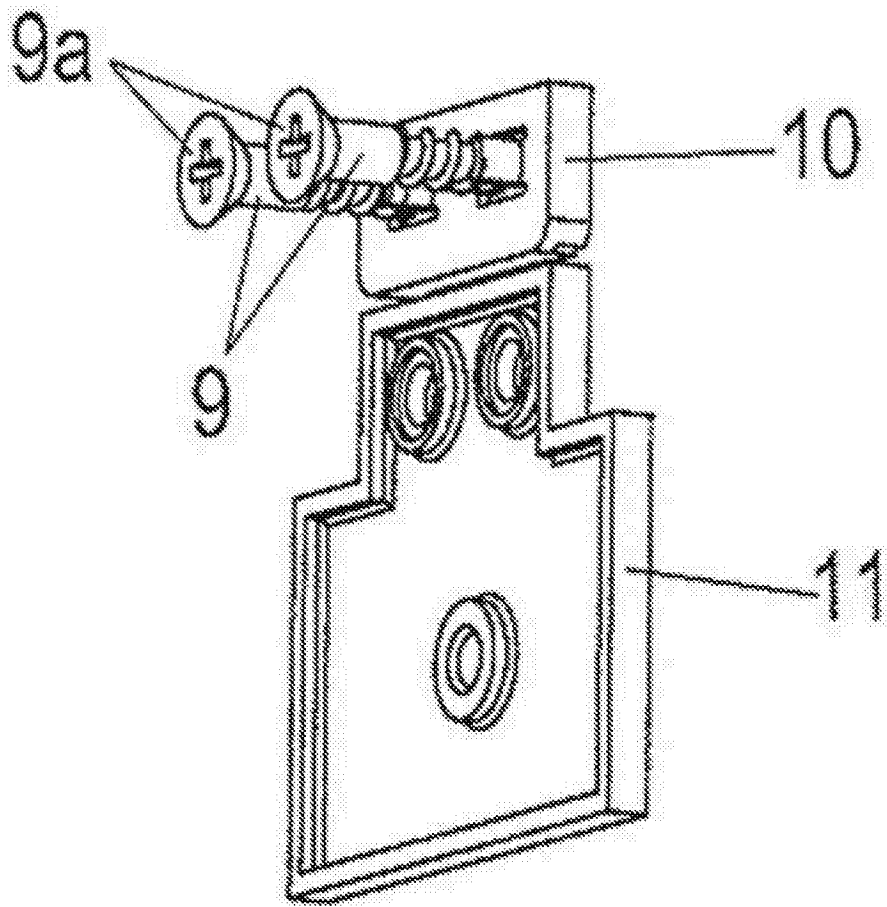


图 7

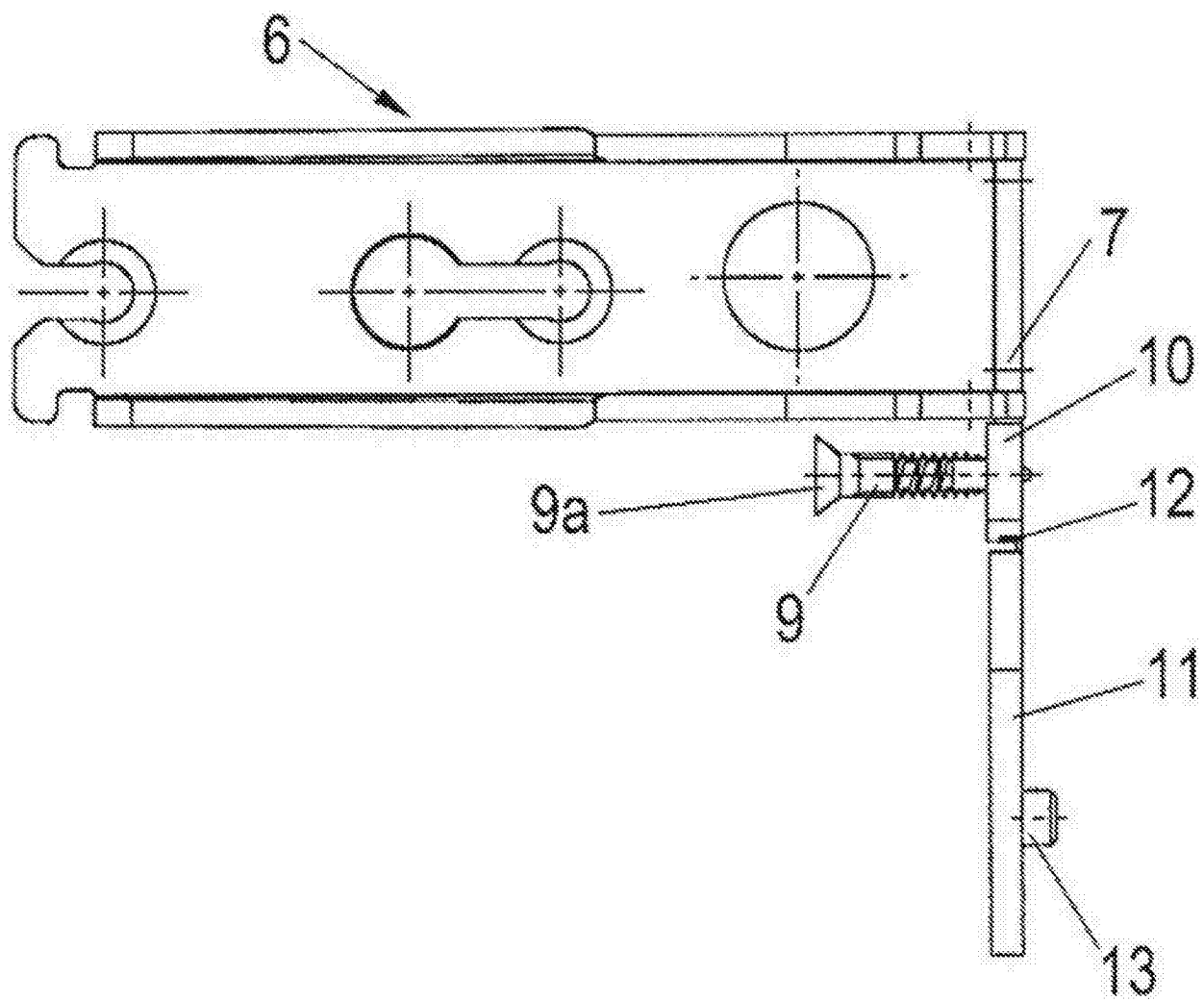


图 8

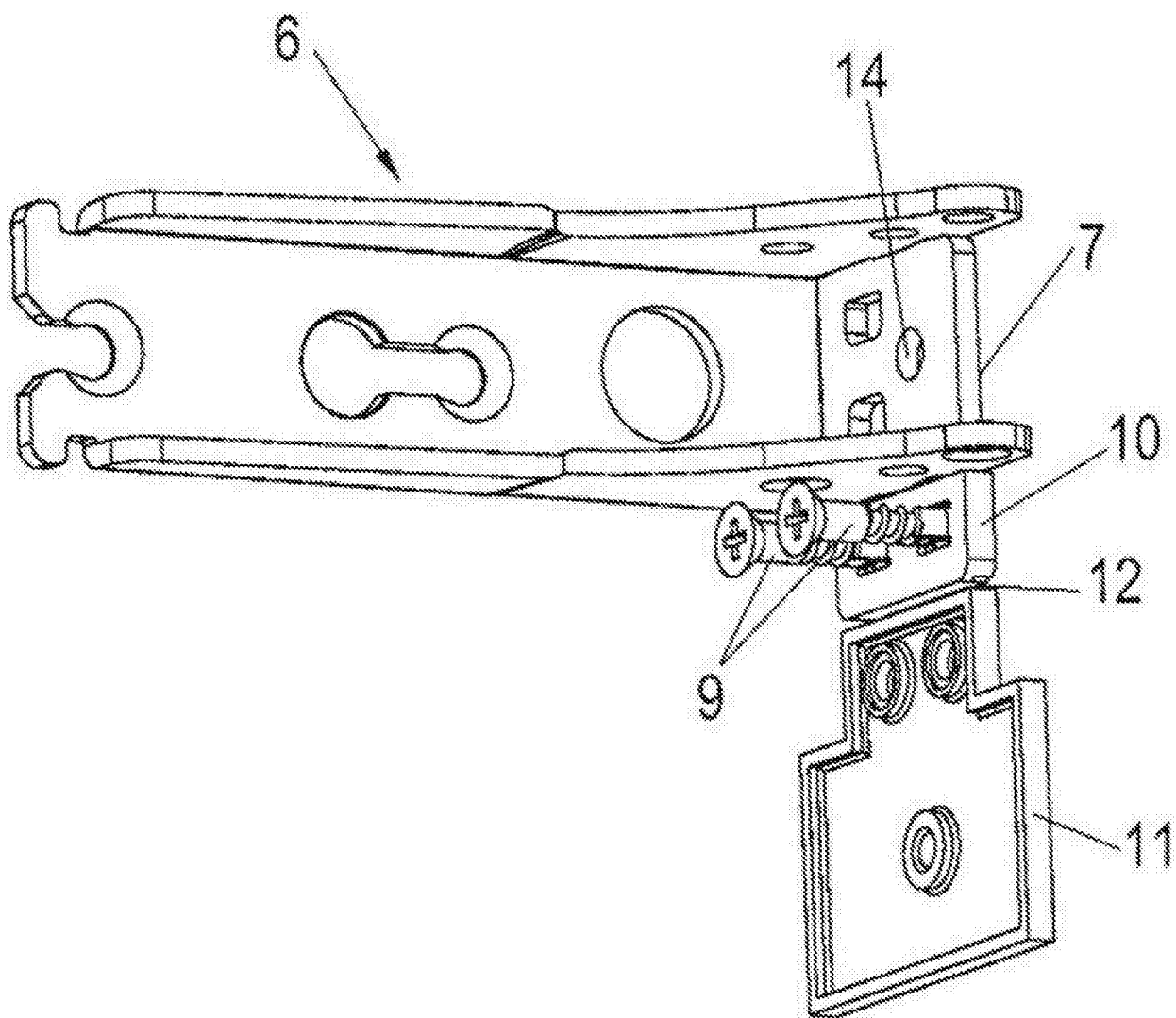


图 9

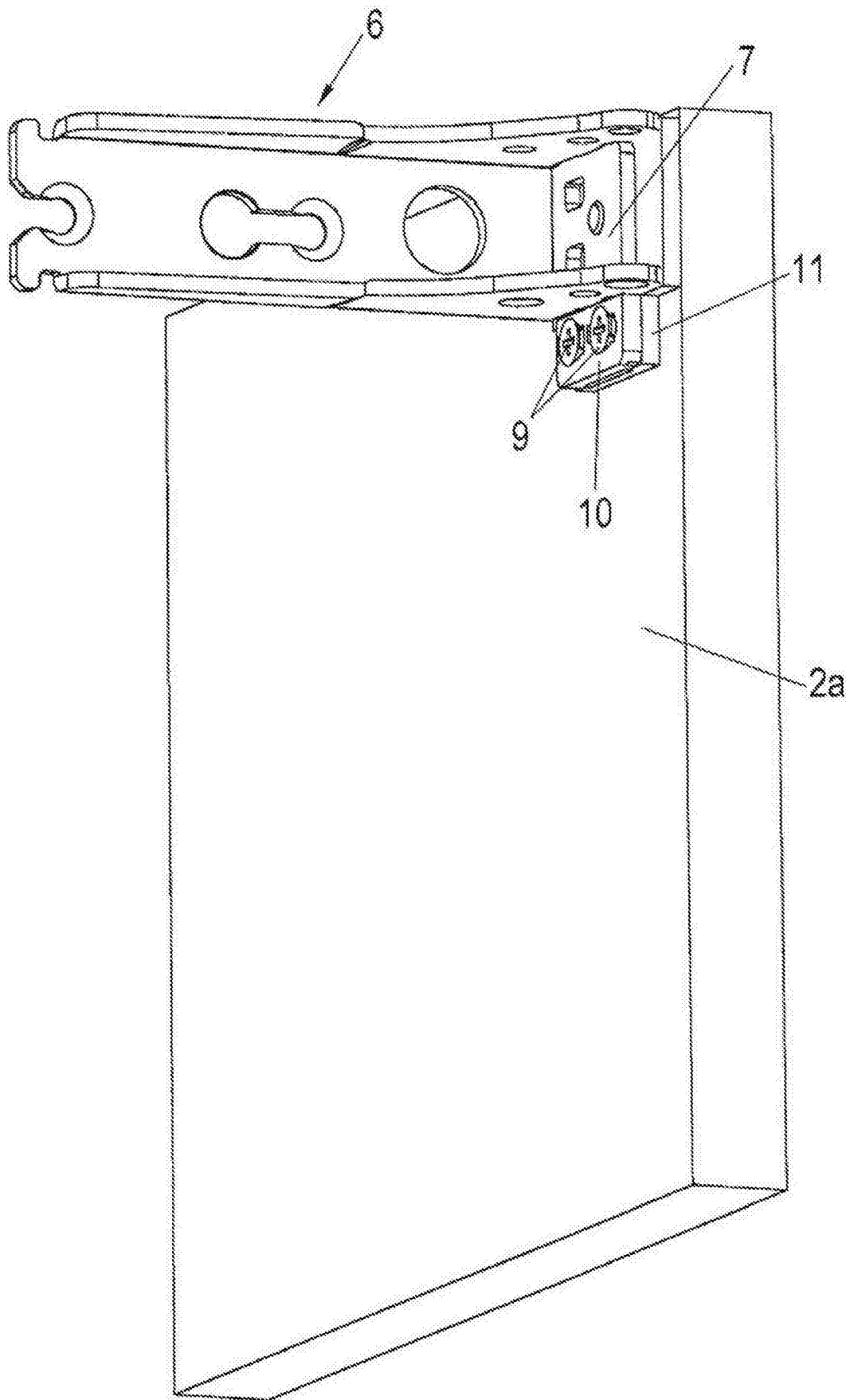


图 10

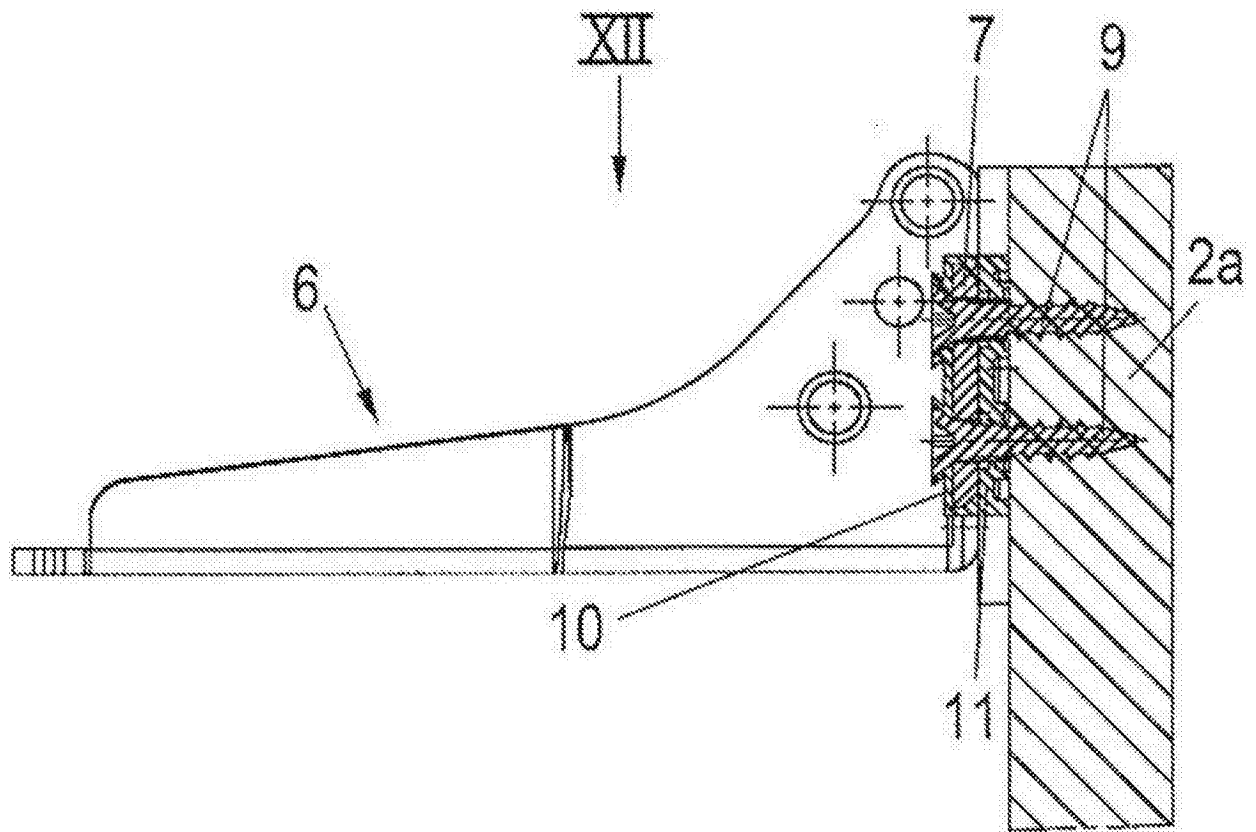


图 11

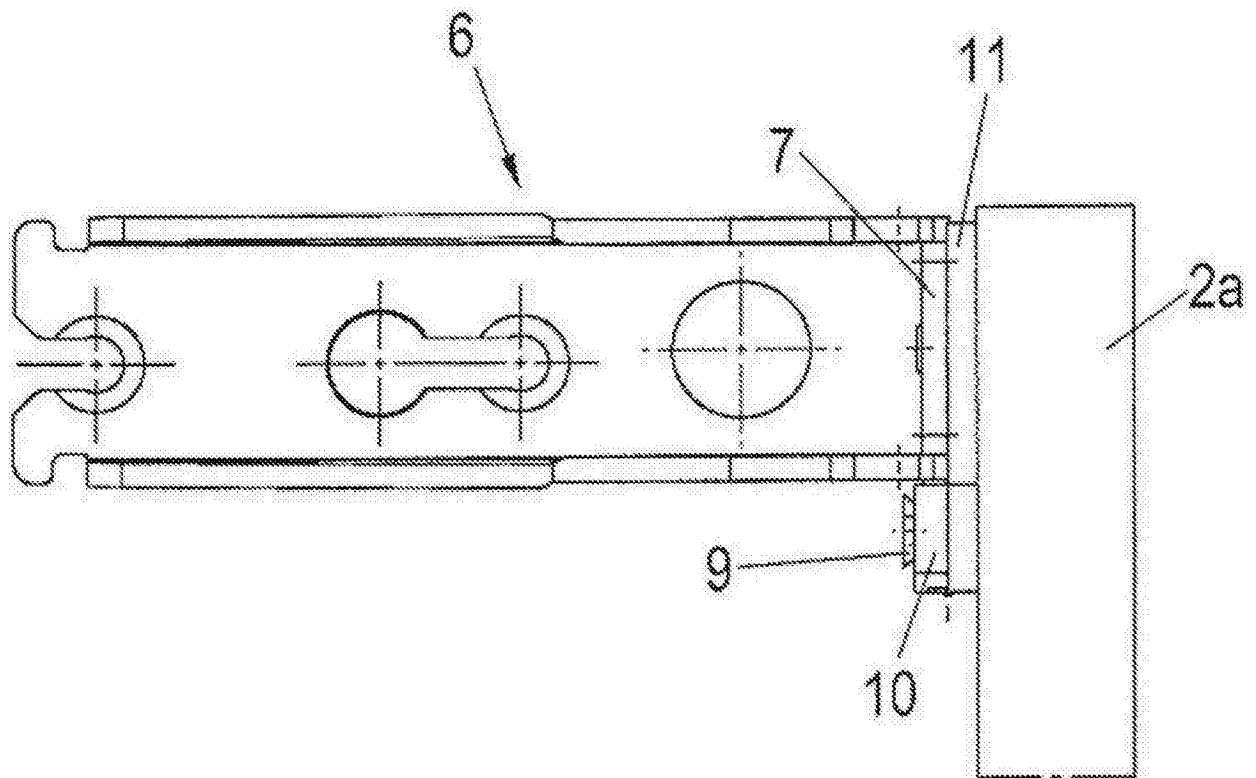


图 12

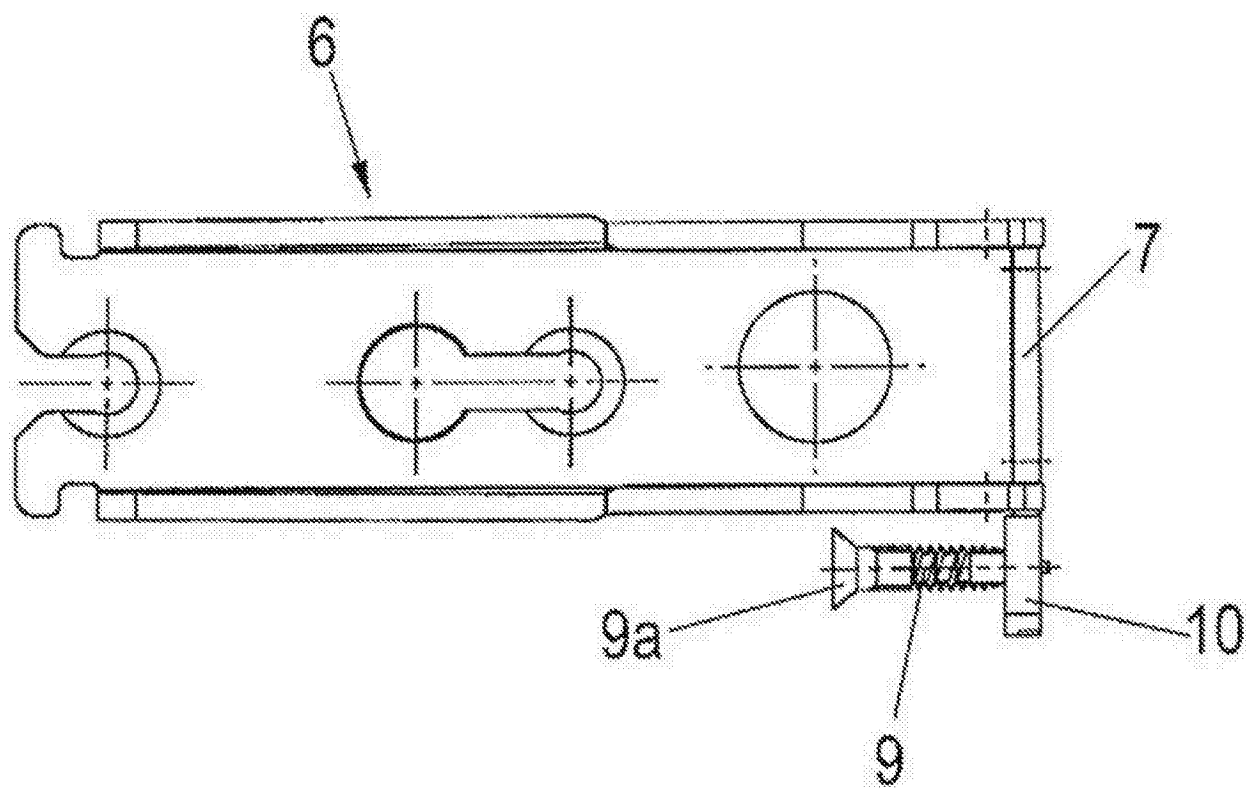


图 13

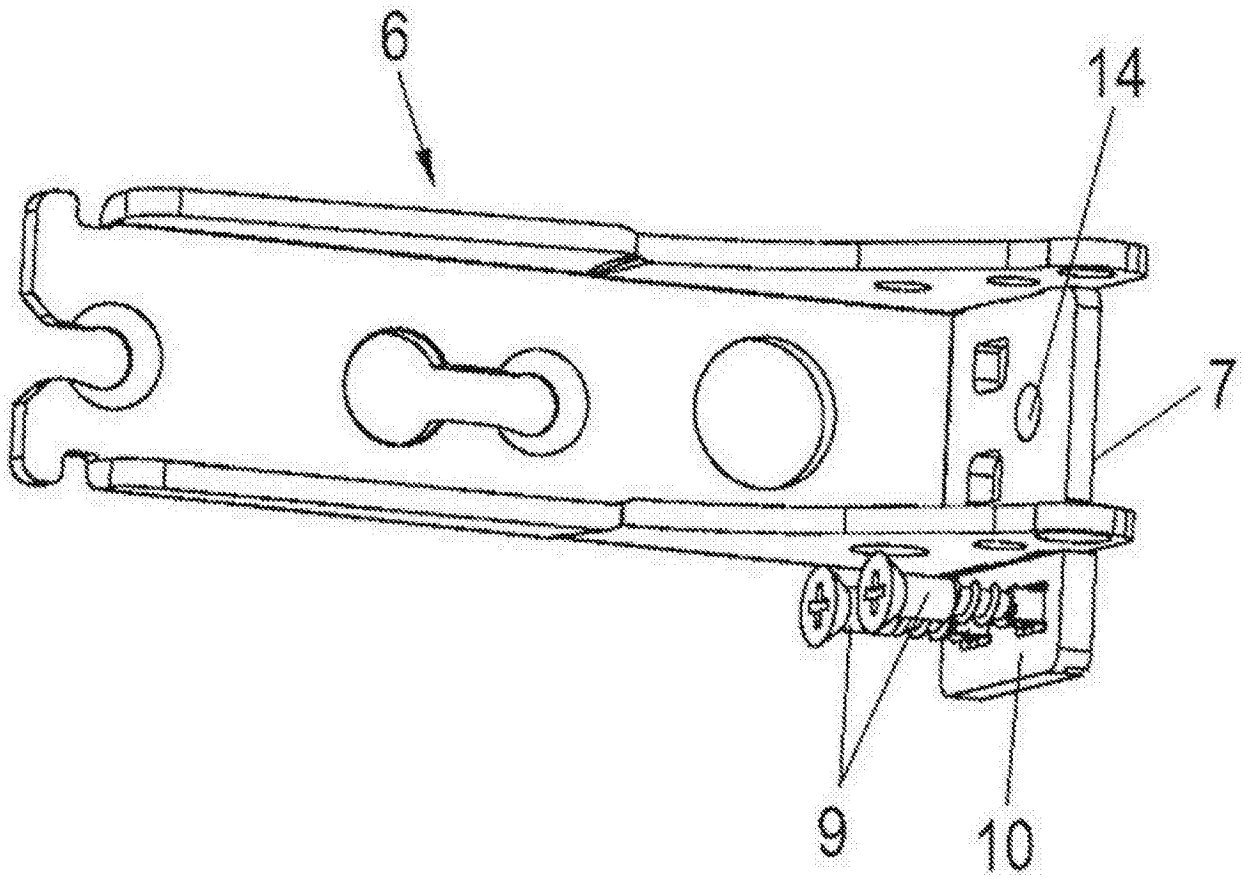


图 14

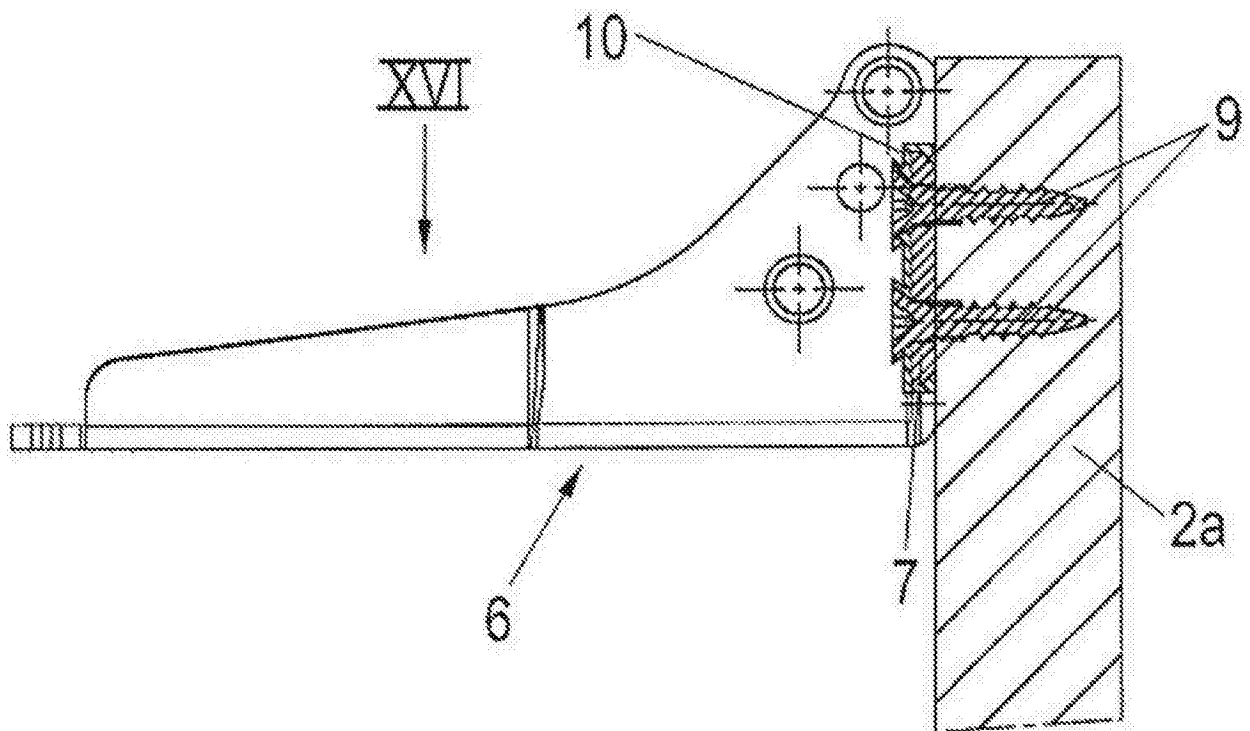


图 15

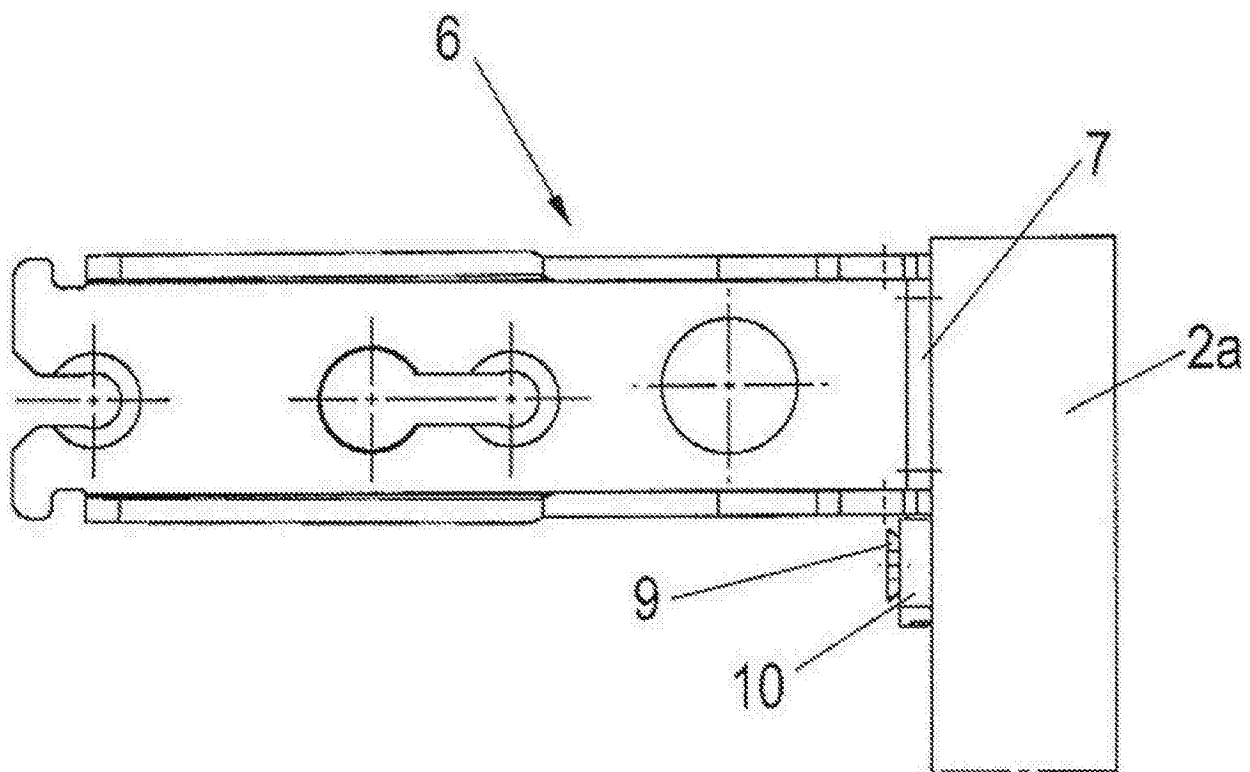


图 16

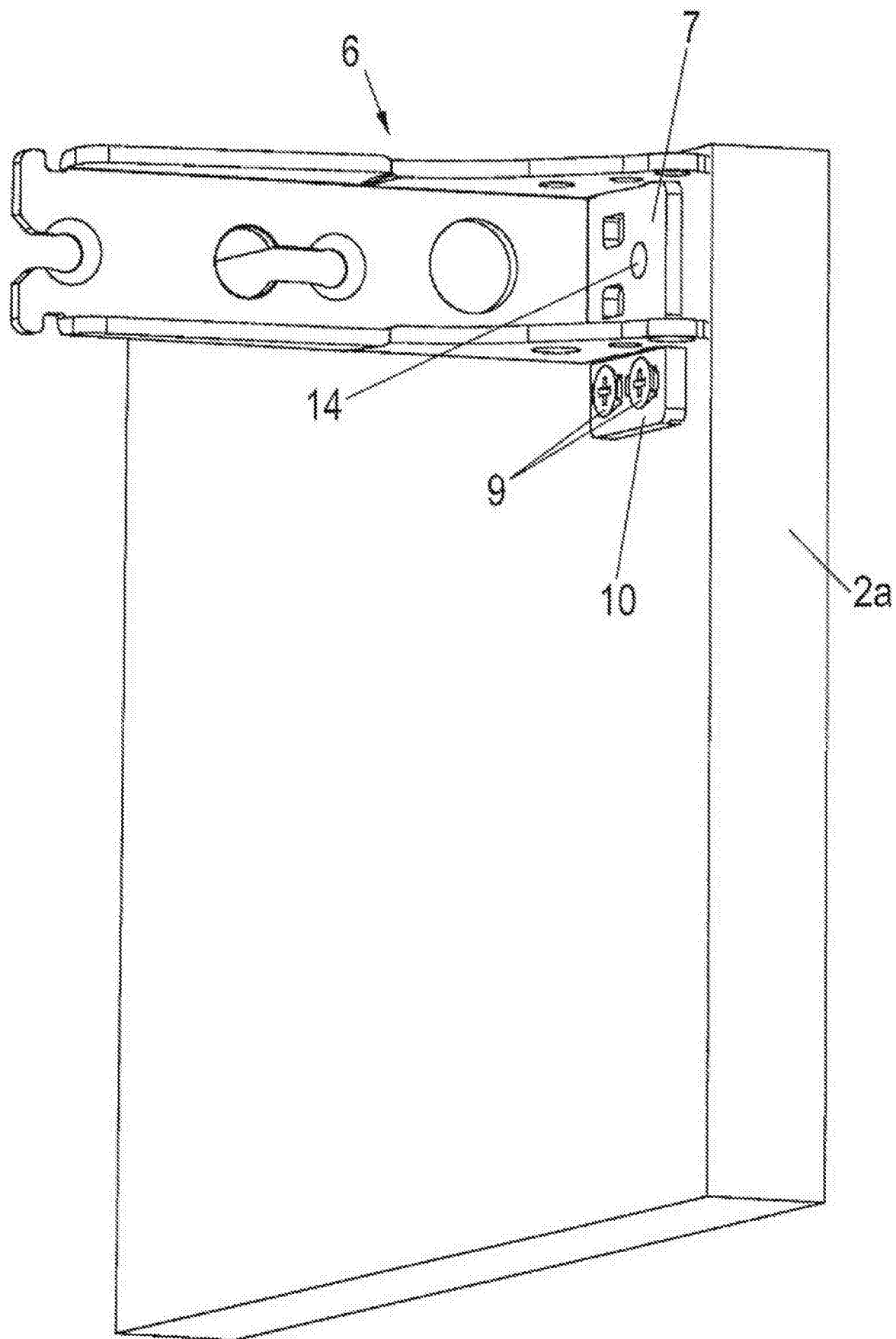


图 17

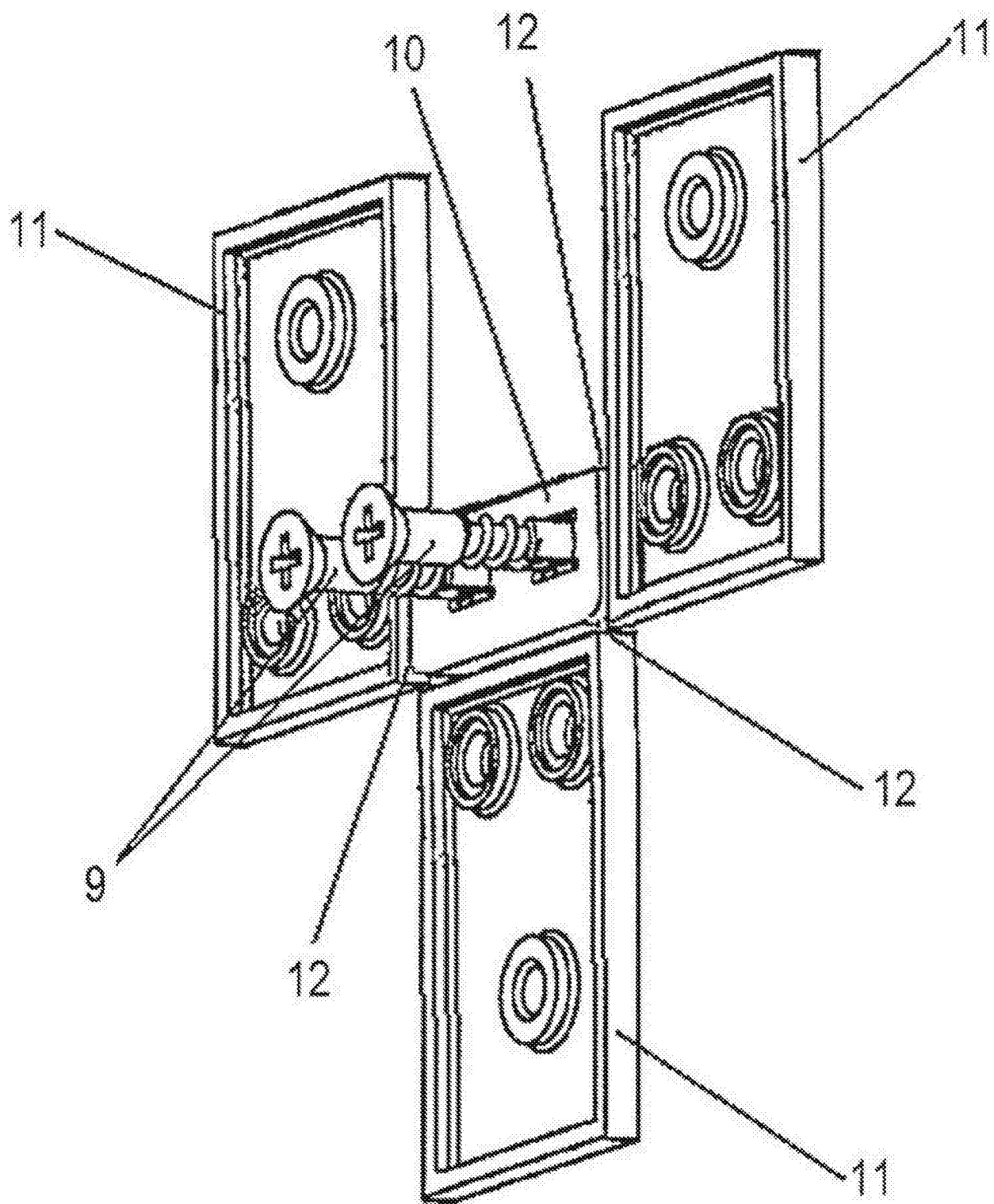


图 18