



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101089349 B

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 200710110369. 8

(22) 申请日 2007. 06. 15

(30) 优先权数据

T02006A000434 2006. 06. 15 IT

(73) 专利权人 萨维奥股份有限公司

地址 意大利都灵

(72) 发明人 A·巴尔博迪维纳迪奥

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001

代理人 崔幼平 黄力行

(51) Int. Cl.

E05D 15/52(2006. 01)

E05C 1/04(2006. 01)

E06B 3/50(2006. 01)

(56) 对比文件

DE 8123266 U1, 1981. 11. 26, 全文.

DE 3215452 A1, 1983. 03. 03, 全文.

US 2002/0100233 A1, 2002. 08. 01, 全文.

EP 1580374 A2, 2005. 09. 28, 全文.

CN 1274794 A, 2000. 11. 29, 全文.

CN 1702278 A, 2005. 11. 30, 全文.

CN 2779005 Y, 2006. 05. 10, 全文.

CN 1576506 A, 2005. 02. 09, 全文.

审查员 刘昊

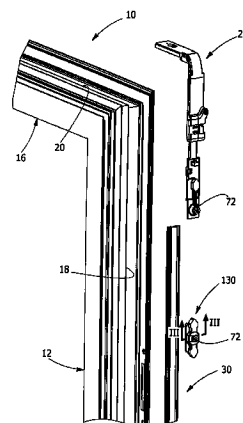
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 25 页

(54) 发明名称

用于在门或窗框上安装辅助构件的方法

(57) 摘要

本发明提供用于将辅助构件(130)安装在窗或门框(10)上的方法,所述窗或门框(10)已经安装好,并且在其中安装了驱动组件(22),所述驱动组件(22)包括至少一个作动元件(24,25,26,27,28)和至少一个传动杆(30,32),所述至少一个传动杆(30,32)安装在窗或门框(10)的至少一个槽(18,20)中。方法包括以下步骤:在辅助构件(130)和上述传动杆(30,32)之间提供联接,所述联接可在纵向方向上滑动,并固定在任何与滑动方向垂直的方向上,和利用辅助构件(130)所带的螺钉(106)在传动杆中形成通孔(118),并通过上述螺钉(106)的尖头(110)与上述通孔(118)接合将辅助构件紧固到上述传动杆(30,32)上。



1. 用于将辅助构件 (130) 安装在窗框或门框 (10) 上的方法, 上述窗框或门框 (10) 已安装好并且其上安装有驱动组件 (22), 所述驱动组件 (22) 包括至少一个作动元件 (24, 25, 26, 27, 28) 和至少一个传动杆 (30, 32), 所述传动杆 (30, 32) 安装在窗框或门框 (10) 的至少一个槽 (18, 20) 中,

其特征在于:

- 在辅助构件 (130) 和上述传动杆 (30, 32) 之间提供纵向方向上滑动联接, 并紧固在任何与滑动方向垂直的方向上, 和

- 利用辅助构件 (130) 所带的螺钉 (106) 在传动杆中形成通孔 (118), 并通过上述螺钉 (106) 的尖头与上述通孔 (118) 接合将辅助构件紧固到上述传动杆 (30, 32) 上。

2. 如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 上述通孔 (118) 在相应槽 (18, 20) 的方向上设定上述辅助构件 (130) 和传动杆 (30, 32) 之间的相对位置之后形成。

3. 如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 上述传动杆 (30, 32) 具有纵向槽导向装置 (58, 61), 所述纵向槽导向装置 (58, 61) 可滑动式被上述作动元件 (130) 纵向肋 (78, 80) 接合。

4. 如上述权利要求 1-3 其中之一所述的方法, 其特征在于, 上述通孔 (118) 通过剪切上述尖头 (110) 的基本上是平的端部形成, 结果是将螺钉 (106) 拧入设置在上述辅助构件 (130) 的联接部分 (72) 内的螺孔 (104) 中。

5. 如权利要求 4 所述的方法, 其特征在于, 上述尖头 (110) 产生碎片 (116), 所述碎片 (116) 保持在上述传动杆 (30, 32) 的纵向槽 (48) 的两个侧壁之间。

6. 如权利要求 4 所述的方法, 其特征在于, 上述螺钉 (106) 的尖头 (110) 深入到上述传动杆 (30, 32) 的壁 (44) 中一深度, 所述深度等于或大于上述壁 (44) 的厚度。

7. 如权利要求 5 所述的方法, 其特征在于, 上述尖头 (110) 的直径等于或大于上述纵向槽 (48) 的宽度。

8. 如权利要求 4 所述的方法, 其特征在于, 将螺钉 (106) 拧紧, 直至达到在螺钉 (106) 的止动边缘 (114) 与上述联接部分 (72) 的相应支座之间接触为止。

用于在门或窗框上安装辅助构件的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及用于门框和窗框的附件,并涉及用于将辅助构件安装在已安装好的门或窗户上的方法。

背景技术

[0002] 门或窗包括框架和驱动组件,所述驱动组件由若干能把开/关运动从把手传送到各种闭合元件上的装置和部件构成。当安装窗户或门时,把驱动组件的各装置和部件安装,调节和紧固到窗或门框上。

[0003] 在某些情况下,在窗或门安装好之后,必需将辅助构件加到窗户或门上。例如,可能必需加一个或多个附加的封闭件,以便增加封闭的安全性。

[0004] 在现有技术解决方案中,在已经安装好的窗户或门中添加辅助构件是时间长而复杂的操作,因为必需切削一个或多个传动杆来测量和在传动杆上形成孔用于紧固辅助构件。这些操作要求的设备可在制造厂的车间里使用,但不容易在安装窗户或门的施工现场运输。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供用于在已安装好的窗户或门上安装辅助构件的方法,所述方法简单且不需要使用专用设备。

[0006] 按照本发明提供一种用于将辅助构件安装在窗框或门框上的方法,上述窗框或门框已安装好并且其上安装有驱动组件,所述驱动组件包括至少一个作动元件和至少一个传动杆,所述传动杆安装在窗框或门框的至少一个槽中,其特征在于:

[0007] - 在辅助构件和上述传动杆之间提供在纵向方向上滑动联接,并紧固在任何与滑动方向垂直的方向上,和

[0008] - 利用辅助构件所带的螺钉在传动杆中形成通孔,并通过上述螺钉的尖头与上述通孔接合将辅助构件紧固到上述传动杆上。

附图说明

[0009] 现在将参照纯粹当作非限制性例子提供的附图更详细说明本发明,其中:

[0010] 图 1 是辅助构件待安装于其上的窗或门的透视图,

[0011] 图 2 是图 1 中箭头 II 所代表的部分的透视图,

[0012] 图 3 是按照图 2 的线段 III-III 所作的放大比例的剖视图,

[0013] 图 4-8 是示出辅助构件和传动杆之间紧固操作顺序的透视图,

[0014] 图 4a 和 5a 分别是按照图 4 和 5 的线段 IV-IV 和 V-V 所作的剖视图,

[0015] 图 4b 和 5b 分别是图 4a 和 5a 中箭头 IV 和 V 所表示的部分的放大详图,

[0016] 图 6a, 7a 和 8a 分别是按照图 6, 7 和 8 的线段 VIa-VIa, VIIa-VIIa, VIIIa-VIIIa 所作的剖视图,

[0017] 图 6b、7b 和 8b 分别是按照图 6,7 和 8 的线段 VIb-VIb, VIIb-VIIb, VIIIb-VIIIb 所作的剖视图,和

[0018] 图 9-16 是示出事先已在其上安装了驱动组件的窗户或门上安装辅助构件的顺序的透视图。

具体实施方式

[0019] 参见图 1, 标号 10 代表翻转打开式窗户的窗框。窗框 10 包括两个垂直的立柱 12, 所述两个垂直的立柱 12 通过下面横构件 14 和上面横构件 16 接合在一起。立柱 12 和横构件 14, 16 在它们的外部纵向侧上装备有槽 18, 20 (见图 2), 所述槽 18, 20 能容纳驱动组件 22 的部件, 驱动组件 22 能通过把手 31 选择关闭位置、转开位置和斜开位置。

[0020] 驱动组件 22 包括多个作动元件 24, 25, 26, 27, 28 和多个传动杆 30, 32。图 1 所示的作动元件分别是垂直支轴 24, 长插销 25, 倾斜的传动元件 26, 回转件 27 和剪式臂 28。窗框 10 还装备有控制把手 31。各作动元件 24, 25, 26, 27, 28 的一般结构和操作本身已知, 并且它们是在本发明的范围之外。

[0021] 作动元件 24, 25, 26, 27, 28 都安装在窗框 10 上, 如同一申请人在同时代的专利申请标题为“用于安装门框和窗框的驱动组件的方法”中所述。

[0022] 参见图 1 和 2, 标号 130 代表作动元件 24, 25, 26, 27, 28 最后已经安装在窗框 10 上之后待安装在窗框 10 上的辅助构件。

[0023] 辅助构件 130 例如由一封闭构件构成, 所述封闭构件指定与紧固到窗户或门的固定框上的一支座 (未示出) 协同工作。辅助构件 130 指定安装在传动杆 30, 32 的其中之一上。

[0024] 如图 4 和 4a 所示, 每个传动杆都是由一挤压的、拉制的或成形的元件构成, 所述元件沿着它自己的纵向轴线有一恒定的横截面。

[0025] 每个传动杆 30, 32 都包括中间部分 34 和两个侧向部分 36, 38, 所述两个侧向部分 36, 38 位于以中间部分 34 为准的相对部分处。两个侧向部分 36, 38 具有各自互相共平面基底 40, 42。中间部分 34 有一基底 44, 所述基底 44 与侧向部分 36, 38 的基底 40, 42 平行并隔开一定距离。中间部分 34 的基底 44 通过两个纵向肋 46 连接到相应的侧向部分 36, 38 的基底 40, 42 上。中间部分 34 的基底 44 和纵向肋 46 形成“U”形纵向槽 48, 所述纵向槽 48 沿着中间部分 34 延伸, 并将两个侧向部分 36, 38 分开。中间部分 34 有两个侧向延伸部分 50 和 60, 所述侧向延伸部分 50 和 60 在外面延伸到纵向肋 46 之外。两个侧向部分 36, 38 的基底 40, 42 在它们的外端处具有各自的纵向肋 52, 54。侧向部分 36 的纵向肋 52 的高度约为纵向肋 46 高度的一半。侧向部分 38 的纵向肋 54 终止在与中间部分 34 的基底 44 相同的高度处, 并且它具有侧向上伸出的边缘 56。

[0026] 两个侧向部分 36, 38 形成各自的槽形导向装置 58, 61。两个导向装置 58, 61 各具有一上表面 62 和两个侧向表面 64, 66。中间部分 34 有一上表面 68, 所述上表面 68 平行于导向装置 58, 61 的上表面 62。中间部分 34 的侧向延伸部分 50, 60 都有一下表面 70, 所述下表面 70 相对于纵向肋 46 的侧向表面 64 成锐角倾斜。纵向肋 46 的侧向部分 36, 38 的基底 40, 42 的厚度和中间部分 34 的基底 44 的厚度基本上是恒定不变的。传动杆 30, 32 优选的是用金属材料 (比如铝合金) 或者塑料 (比如聚酰胺) 制成。

[0027] 参见图 3, 辅助构件 130 具有联接部分 72, 所述联接部分 72 用于与传动杆 30, 32 联接。同样的联接部分 72 也设置在每个作动元件 24, 25, 26, 27, 28 上。每个联接部分 72 都包括主体 74, 从所述主体 74 伸出两个平行的纵向肋 78, 80。纵向肋 78, 80 的端部以这种方式加工成一定形状, 以便在纵向方向上与传动杆 30, 32 的导向装置 58, 61 形成滑动联接, 并紧固在任何与滑动方向垂直的方向上。

[0028] 参见图 3, 联接部分 72 具有一平的下表面 82, 纵向肋 78, 80 从上述下表面 82 延伸。纵向肋 78, 80 的下端具有各自的共平面的平表面 84, 所述平表面 84 与平表面 82 平行。当横向剖视时, 纵向肋 78 在其端部处具有外部侧向延伸部分 86 和内部侧向延伸部分 88。两个侧向延伸部分 86, 88 具有各自的侧向平行壁 90, 92; 所述侧向平行壁 90, 92 与表面 82, 84 垂直。内部侧向延伸部分 88 具有上表面 94, 所述上表面 94 与侧向壁 92 成锐角倾斜。纵向肋 80 在横截面中具有内部侧向延伸部分 96, 所述内部侧向延伸部分 96 具有侧向壁 98 和上表面 100, 上述侧向壁 88 与壁 92 平行, 而上述上表面 100 与侧向壁 98 成锐角倾斜。

[0029] 辅助构件 130 的联接部分 72 有一分段 102, 所述分段 102 装备有带螺纹的通孔 104, 所述通孔 104 具有与主体 74 的内表面 82 垂直轴线。螺钉 106 接合在螺孔 104 中。螺钉 106 具有带螺纹的主体 108 和尖头 110, 所述尖头 110 从带螺纹的主体 108 伸出。尖头 110 具有一圆柱形侧壁, 所述侧壁的直径小于带螺纹的主体 108 的直径。尖头端部具有平的壁, 所述平的壁垂直于螺钉的纵向轴线。

[0030] 螺钉 106 在带螺纹的主体 108 的一端处具有六角形槽 112 和止动边缘 114。带螺纹的主体 108 的长度基本上等于螺孔 104 的长度, 因此当螺钉 106 完全拧入螺孔 104 中时, 尖头 110 从主体 74 的下表面 82 伸出。

[0031] 参见图 4, 4a 和 4b, 每个辅助构件 130, 30 的联接部分 72 以滑动的方式联接在传动杆 30 上。在辅助构件 130 与传动杆 30 之间联接时, 螺钉 106 仅是一部分拧入螺孔 104 中, 并且尖头的前端要相对于联接部分 72 的下表面 82 凹入螺孔 104 中。因此, 联接部分 72 和传动杆 30 在纵向方向上彼此相对自由滑动。为了能在两个部件之间往复滑动, 将两个部件各自的横截面如此定尺寸, 以便沿着整个横截面留下恒定的间隙, 比如约 0.1mm, 如尤其是在图 4a 和 4b 中所示。

[0032] 下面, 将从其中各作动元件 24, 25, 26, 27 和 28 已经安装在窗框 10 上的配置开始, 说明安装辅助构件 130 的顺序。

[0033] 参见图 9, 倾斜的传动元件 26 具有一联接部分 72, 所述联接部分 72 与上述辅助构件 130 的联接部分 72 相同。联接部分 72 具有螺钉 106, 所述螺钉 106 接合传动杆 30 的通孔。在图 9 的配置中, 螺钉 106 始终拧入, 且传动杆连接到倾斜的传动元件上。

[0034] 为了安装辅助构件 130, 将倾斜的传动元件 26 (图 10) 的螺钉 106 拧松。

[0035] 因此, 如图 11 所示, 使传动杆 30 在立柱 12 的槽 18 内向下滑动, 这样以便在槽 18 中传动杆 30 的上端和倾斜的传动元件 26 的下端之间留下自由空间。

[0036] 参见图 12, 然后将辅助构件 130 朝箭头所指的方向插入立柱 12 的槽 18 中。

[0037] 如图 13 所示, 在插入槽 18 中之后, 使辅助构件 130 在纵向上沿着箭头所指的方向滑动。

[0038] 参见图 14, 通过在纵向方向上运动的作用, 辅助构件 130 与传动杆 30 联接。此时, 使杆在槽 18 内向上 (朝箭头所指的方向) 滑动。

[0039] 参见图 15,使传动杆 30 回到起始位置,在所述起始位置中传动杆 30 与倾斜的传动元件 26 的联接部分 72 联接。

[0040] 此时,如图 16 所示,将倾斜的传动元件 26 的螺钉 106 再次拧紧。上述螺钉接合已在传动杆 30 上存在的通孔 118。

[0041] 将辅助构件 130 设置在传动杆 30 上所希望的位置中,在此处通过一直拧紧相应的螺钉 106 将辅助构件 130 紧固。

[0042] 参见图 5,5a 和 5b,在起始位置中,螺钉 106 的尖头 110 与传动杆 30,32 的上表面 68 稍微间隔开一定距离,并在联接部分 72 的倾斜表面 94,100 和传动杆 30 的对应表面 70 之间有一间隙。在这种配置中,辅助构件 130 相对于传动杆 30 自由滑动。

[0043] 图 5-8 示出其中通过拧紧螺钉 106 将辅助构件紧固到传动杆 30 上的方法。

[0044] 从图 5、5a 和 5b 所示的位置开始,开始紧固螺钉 106,尖头 110 与传动杆 30,32 的上表面 68 接触。这种接触能消除往复式联接的间隙,同时使联接部分 72 的倾斜表面 94,100 与传动杆 30,30 的相应的表面 70 接触。

[0045] 参见图 6,6a 和 6b,继续拧紧螺钉 106,则尖头 110 开始穿过传动杆 30 的基底 44,同时剪切构成基底 44 的材料。上述剪切形成盘形碎片 (scrap) 116,所述盘形碎片 116 在位于尖头 110 下方的槽 48 中伸出。尖头 110 的直径稍大于槽 48 的宽度,因此碎片保持楔入槽 48 中。尖头 110 适合于用它自己的轴线对准槽 48 的中间垂直轴线。通过螺钉 106 的尖头 110 所实施的剪切只影响基底 44 在纵向槽 48 的两个侧壁之间的厚度。

[0046] 参见图 7,7a 和 7b,将螺钉 106 拧紧,直到螺钉 106 的头部 114 紧贴着在分段 102 的端部处所形成的相应支座。尖头 110 的长度这样确定,以便螺钉 106 实施完全剪切基底 44,因此在基底 44 中形成通孔 118。将碎片 116 与基底 44 分开,并通过槽 48 的壁之间的干涉固定。

[0047] 参见图 8,8a 和 8b,在完全剪切基底 44 的壁之后,消除了倾斜的表面 94,100 和 70 之间的接触压力。这样能恢复起始间隙,同时消除了传动杆 30 的应力和弹性变形。

[0048] 在剪切碎片 116 之后,联接部分 72 和传动杆 30 之间的联接不再是通过磨擦作用进行,而是通过螺钉 106 的尖头 110 和实施剪切基底 44 所形成的孔之间的枢转孔联接进行。这样能有比磨擦联接更安全的紧固,并能消除传动杆的变形,所述变形可能产生干扰窗框 10 的槽 18 的壁同时造成杆或作动元件滑动困难和操纵控制组件时的困难。

[0049] 在传动杆 30 中形成孔而杆处于最终安装位置能避免对杆测量、切削和钻孔。因此,本发明能在不需要用工具来给传动杆切削和钻孔的情况下将辅助构件固定在已安装好的门框和窗框上,这一般只在门和窗框制造厂的车间中可用。

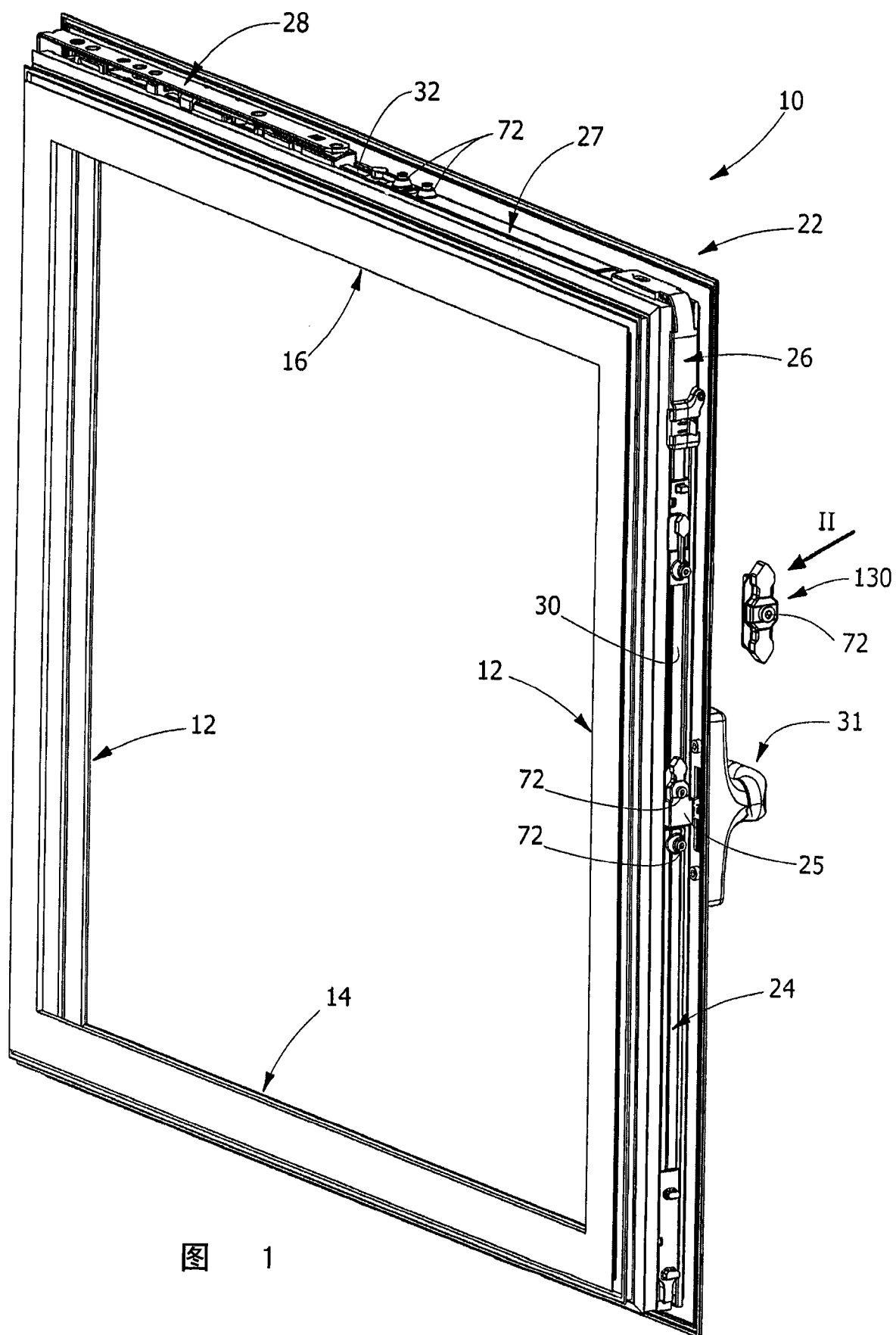


图 1

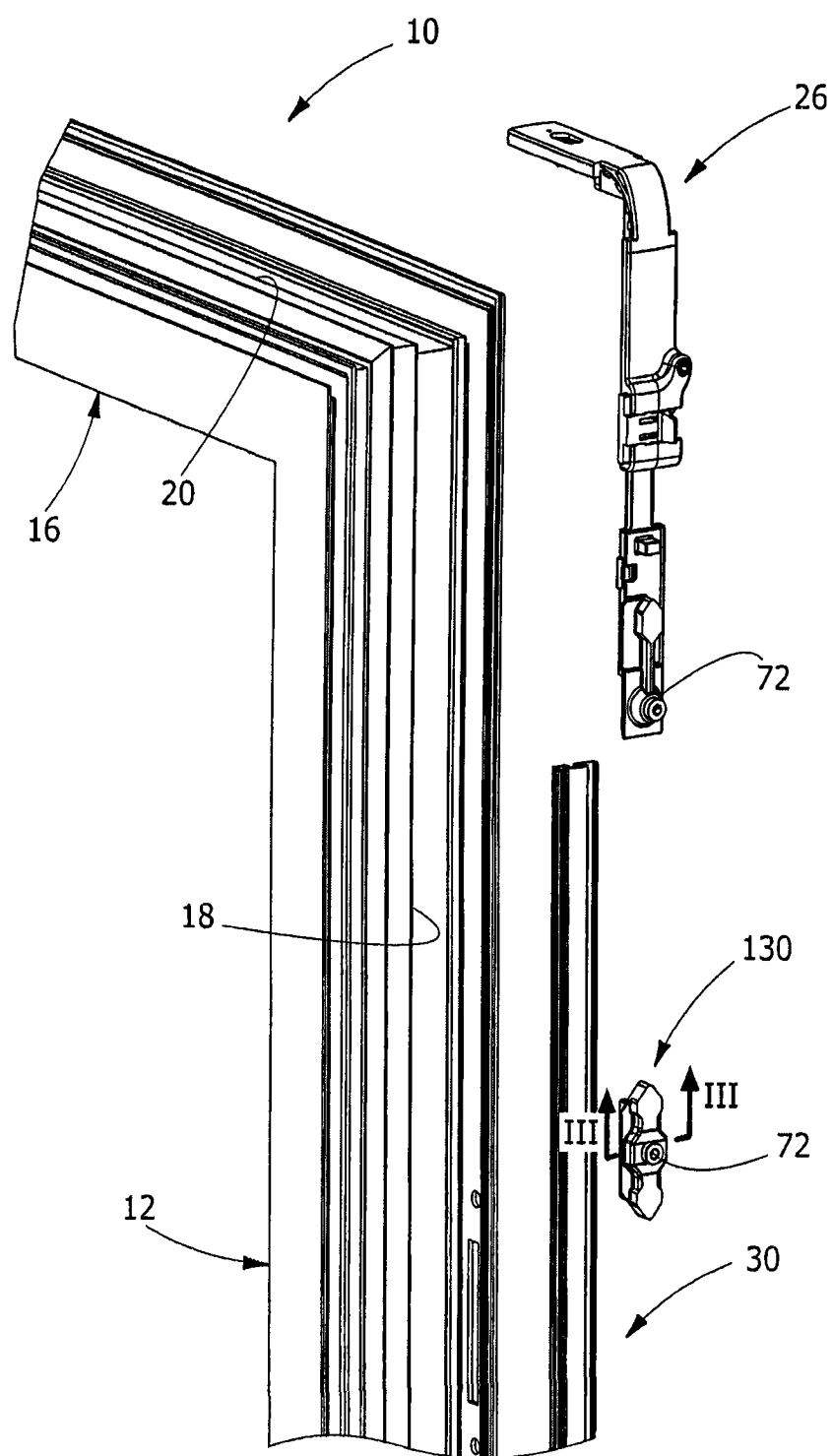


图 2

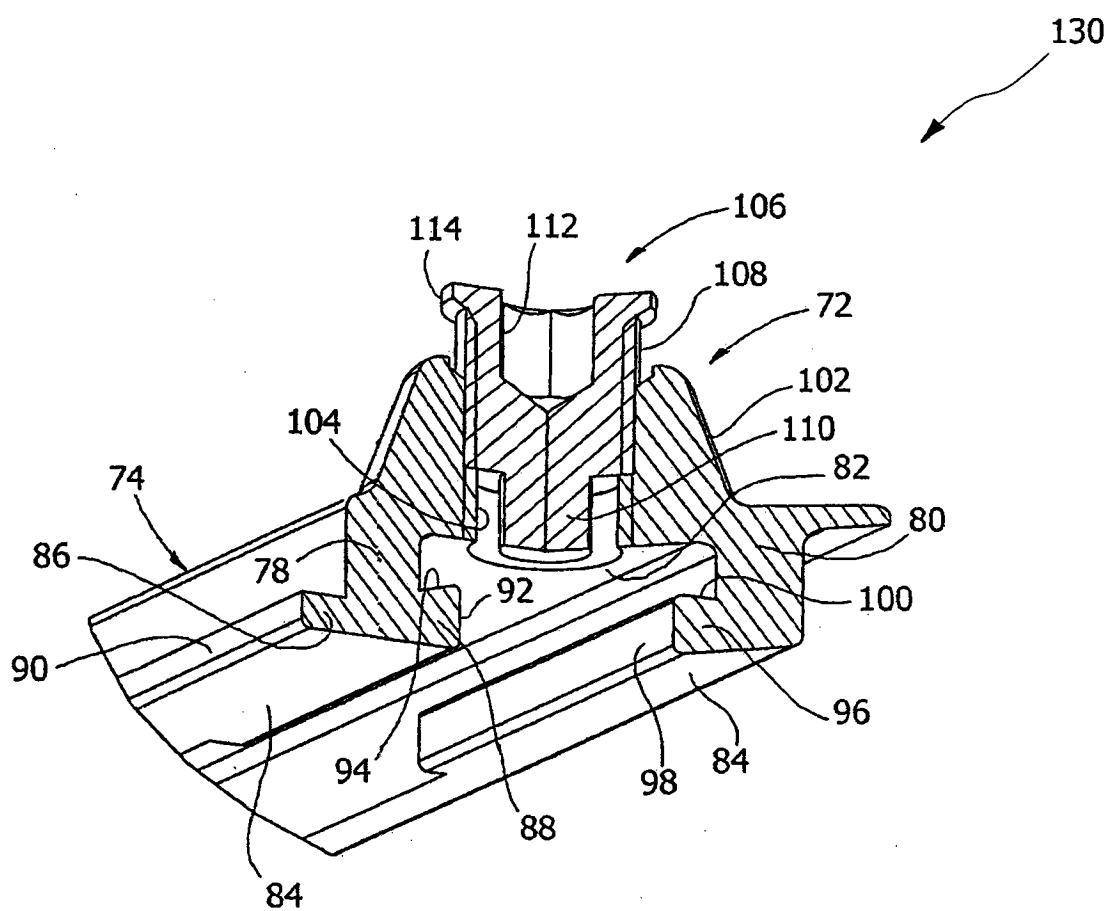
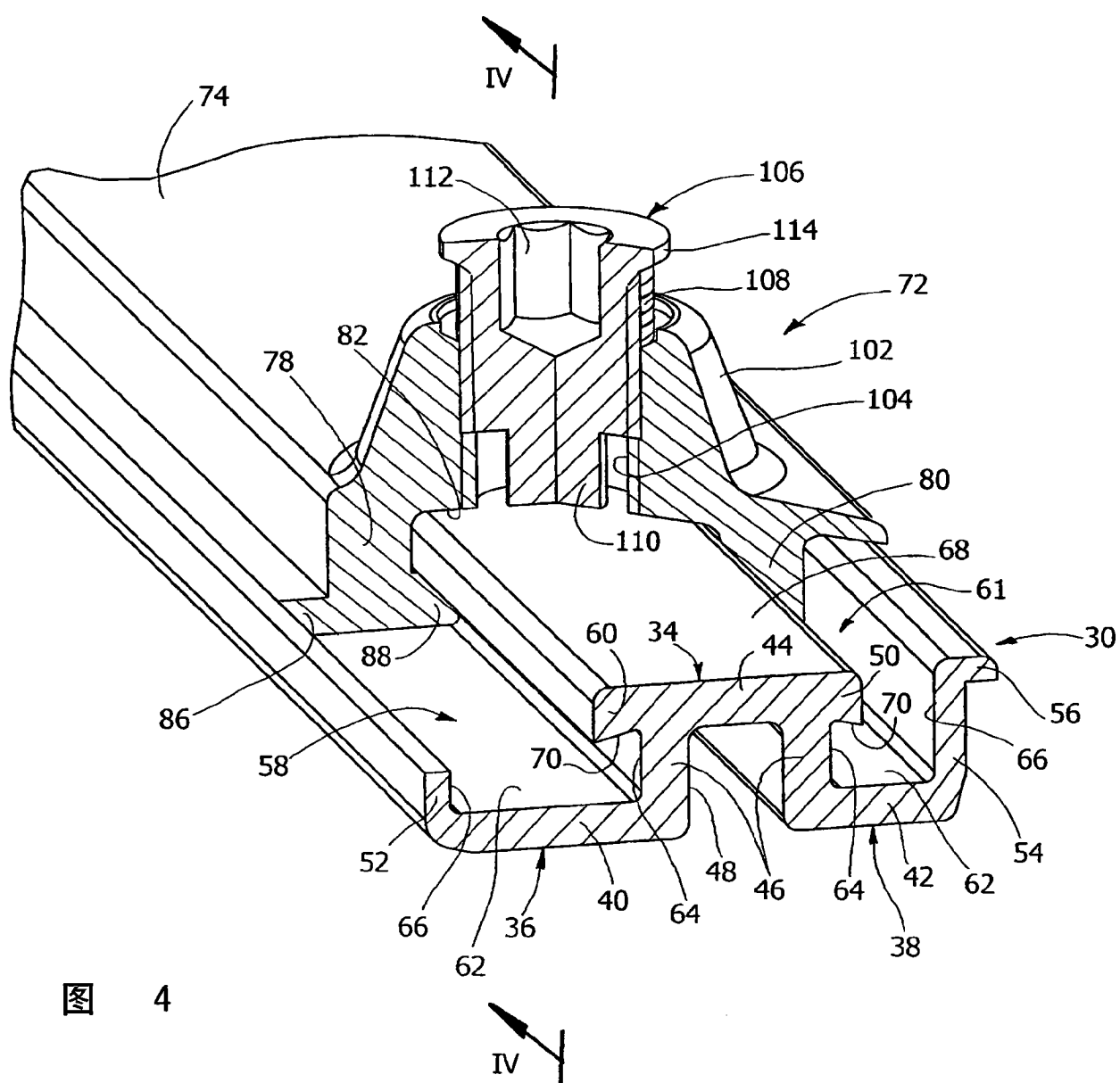


图 3



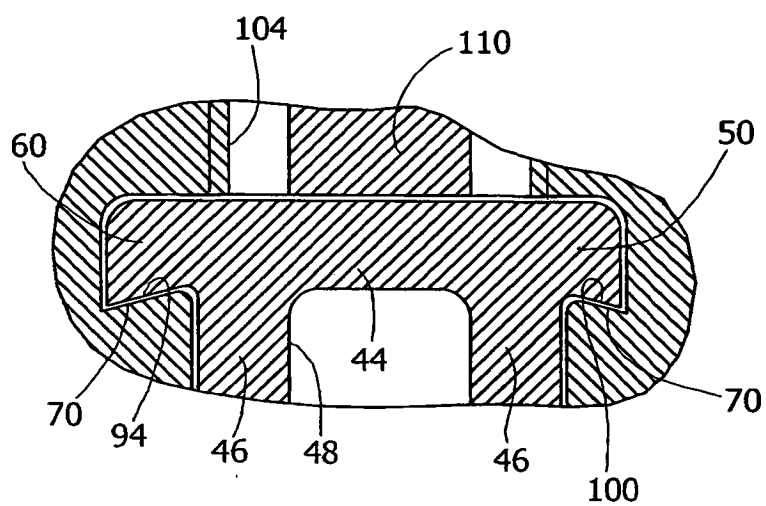


图 4b

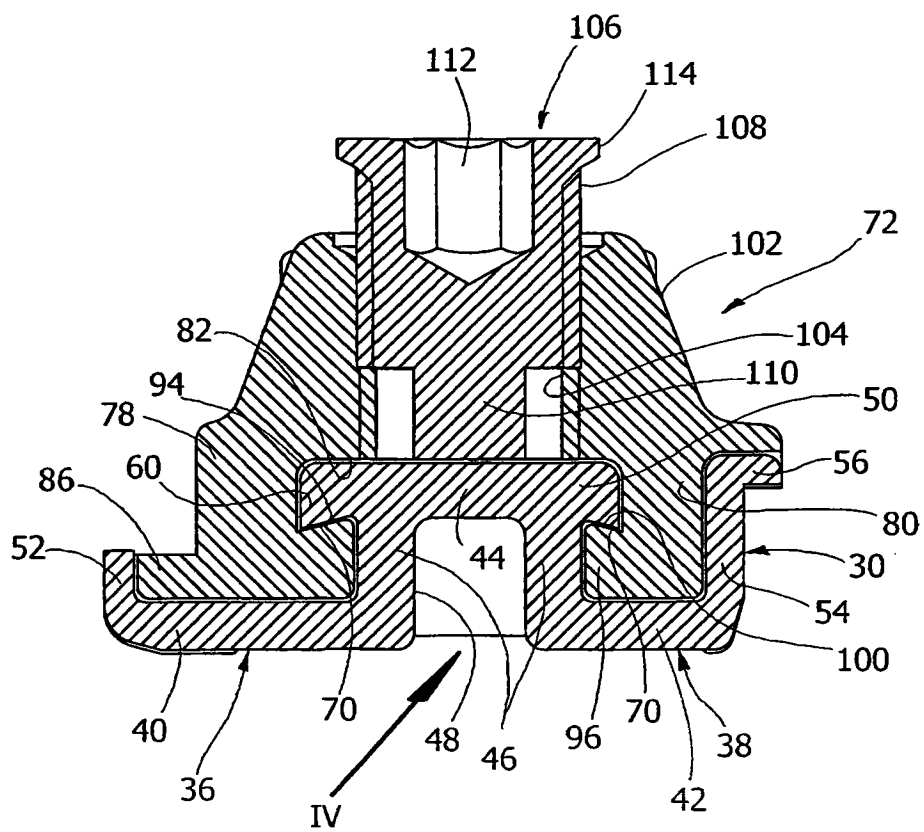
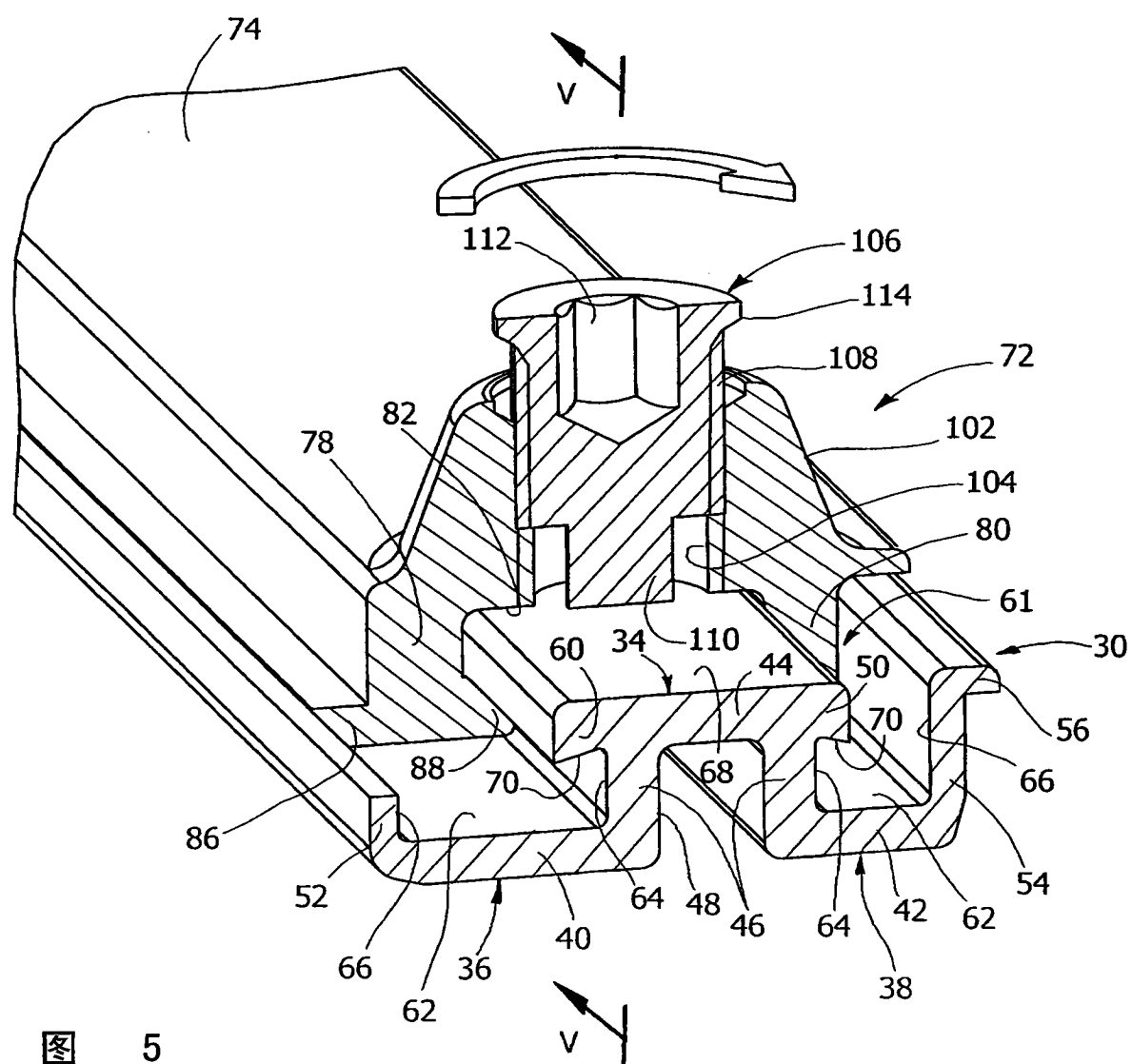


图 4a



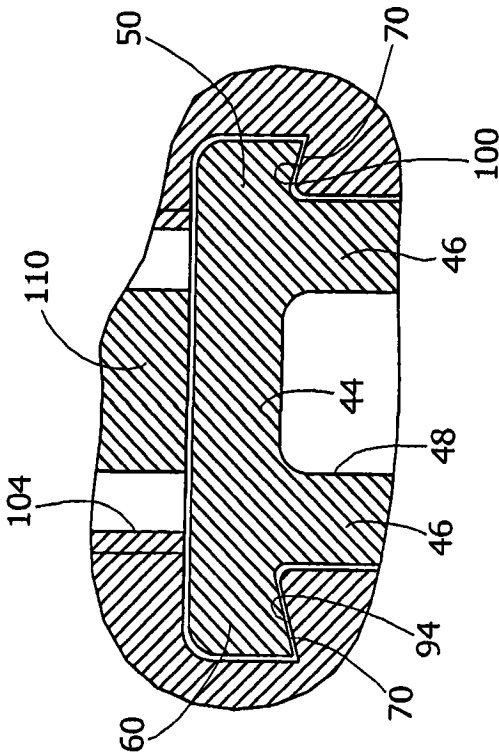


图 5b

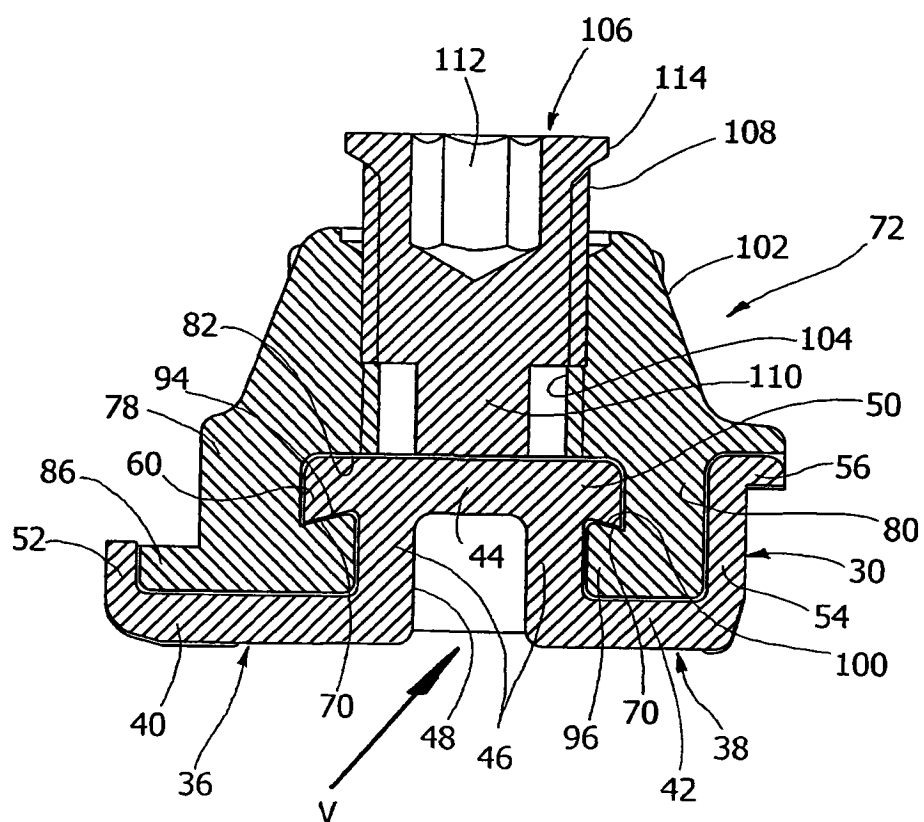


图 5a

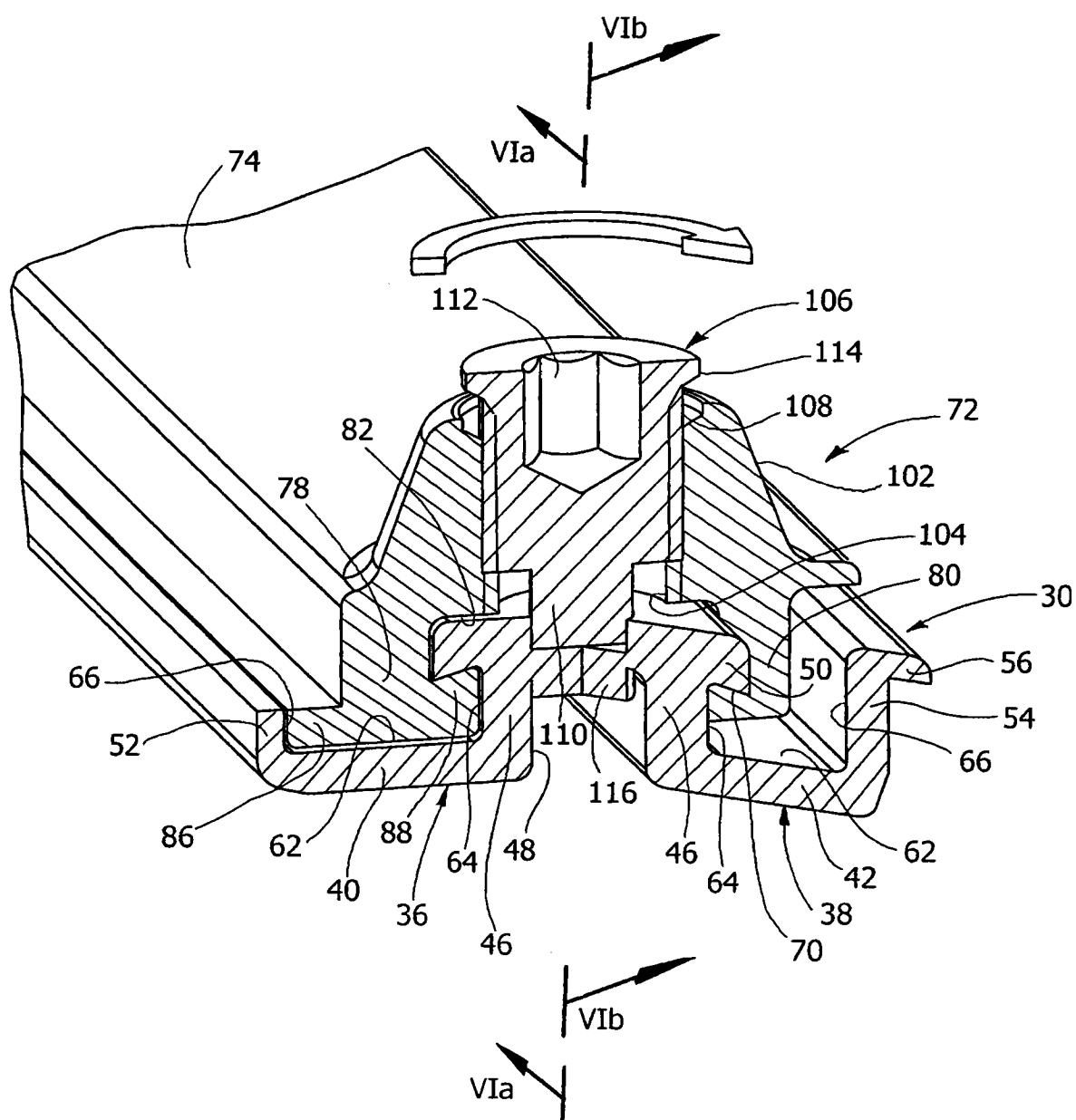


图 6

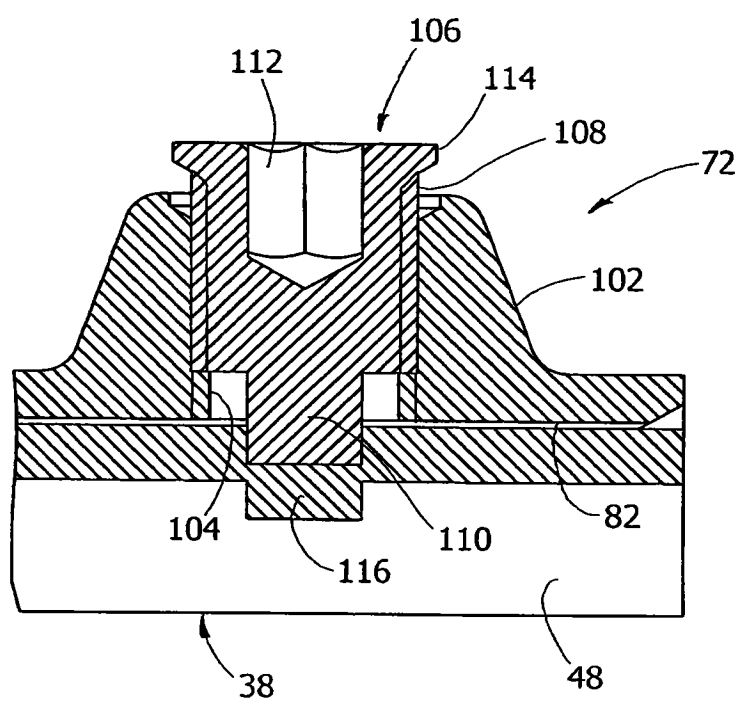


图 6b

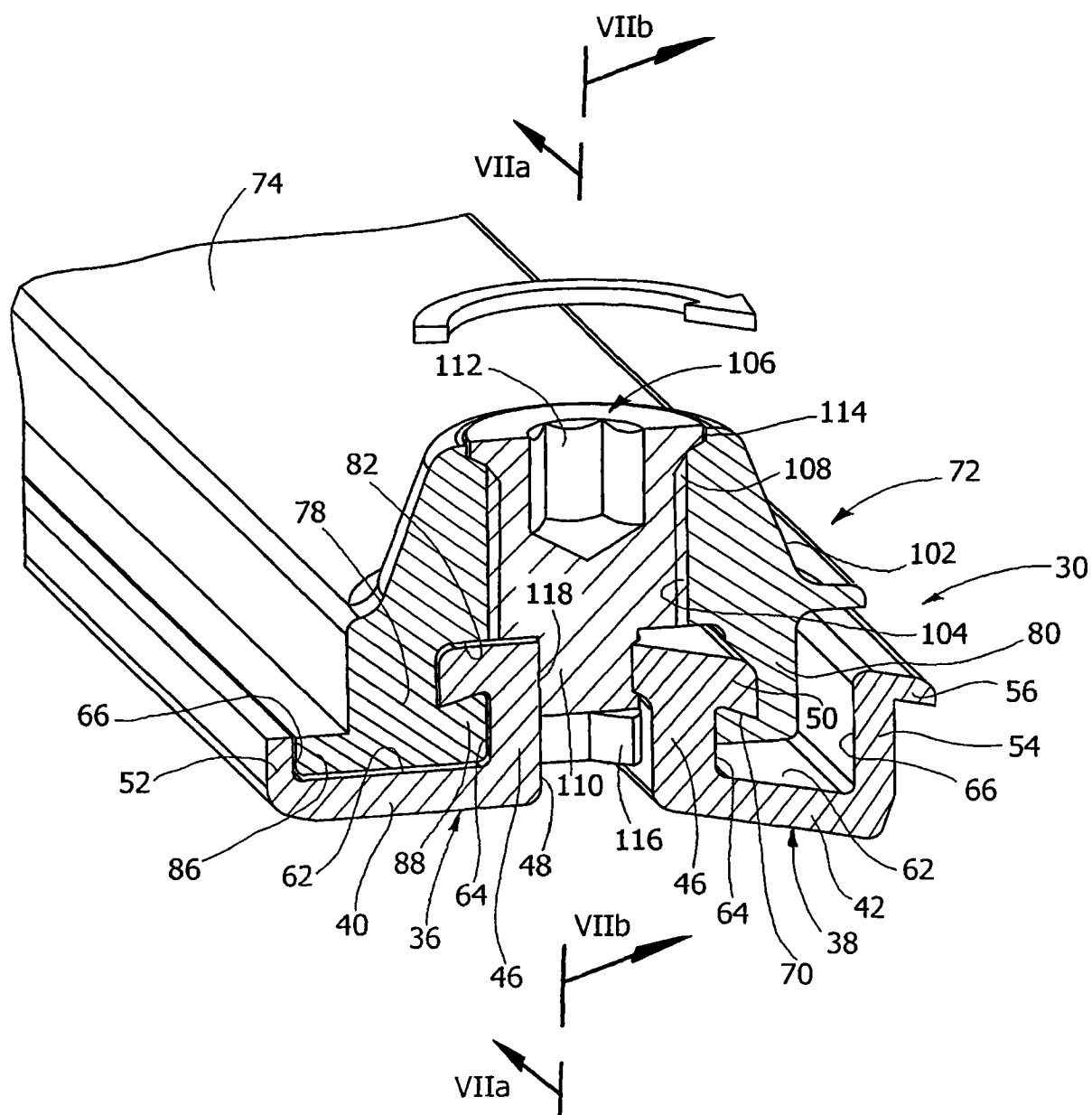


图 7

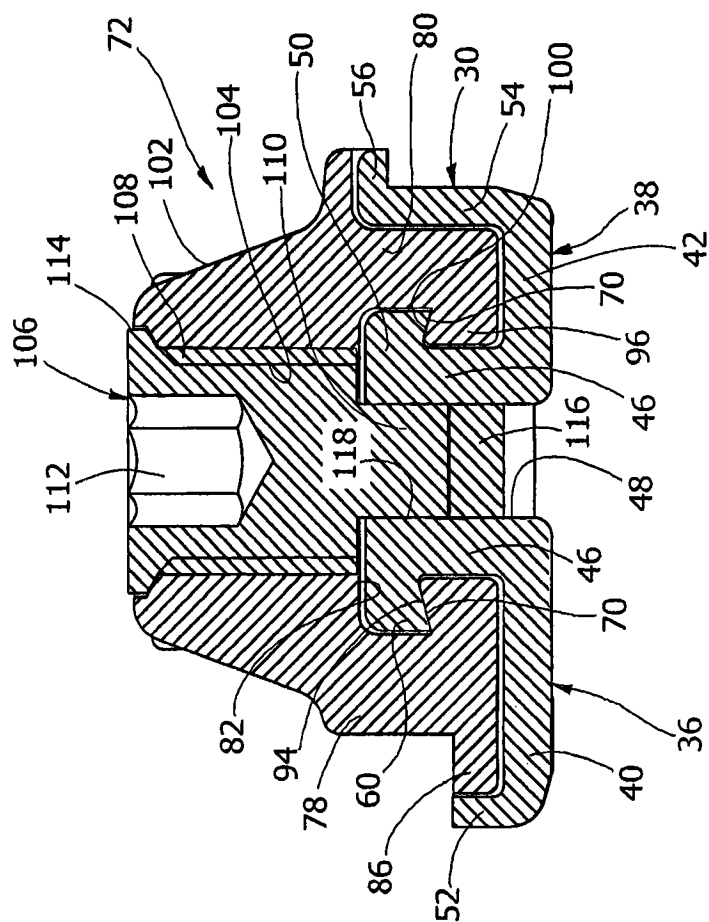


图 7a

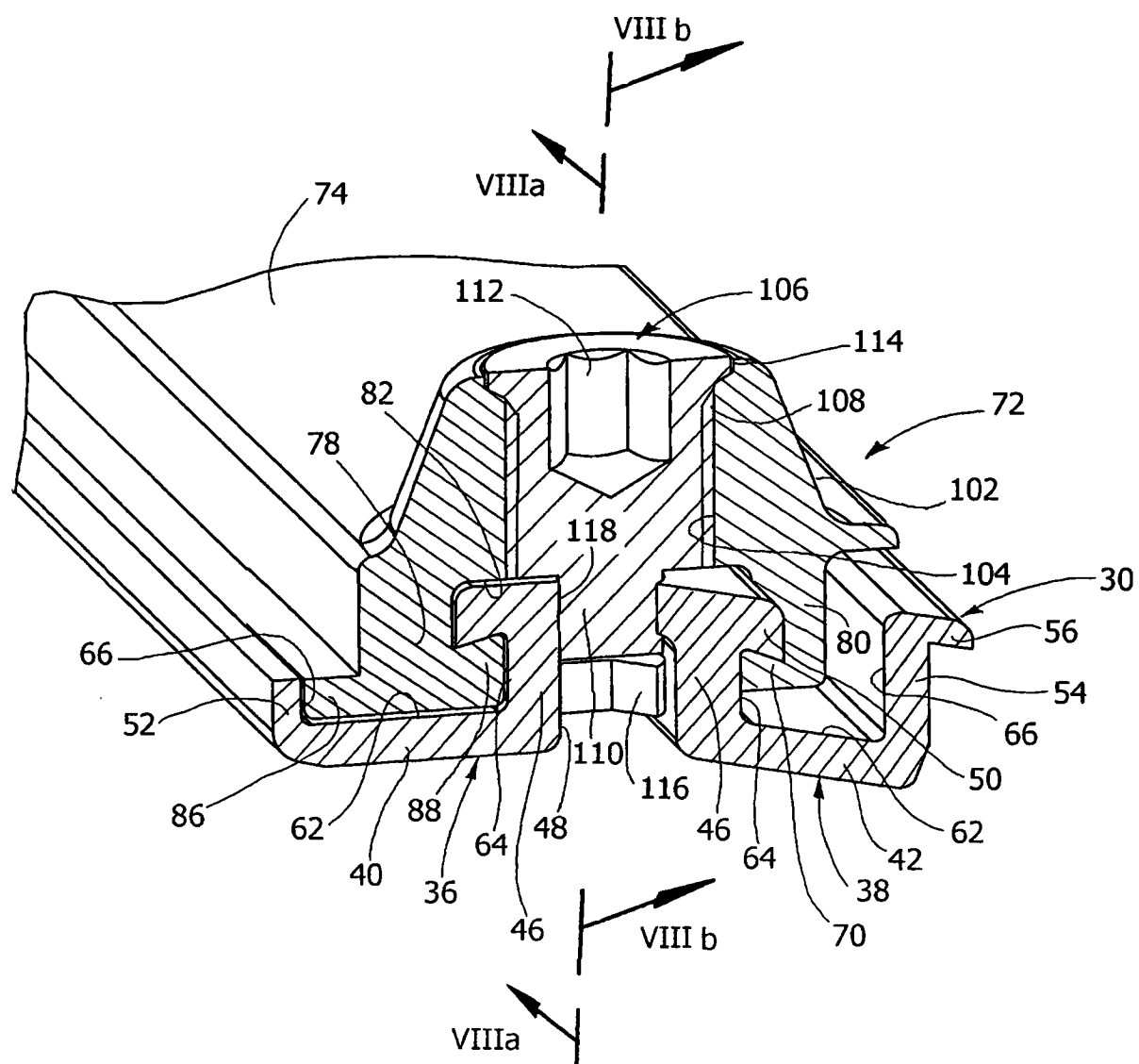


图 8

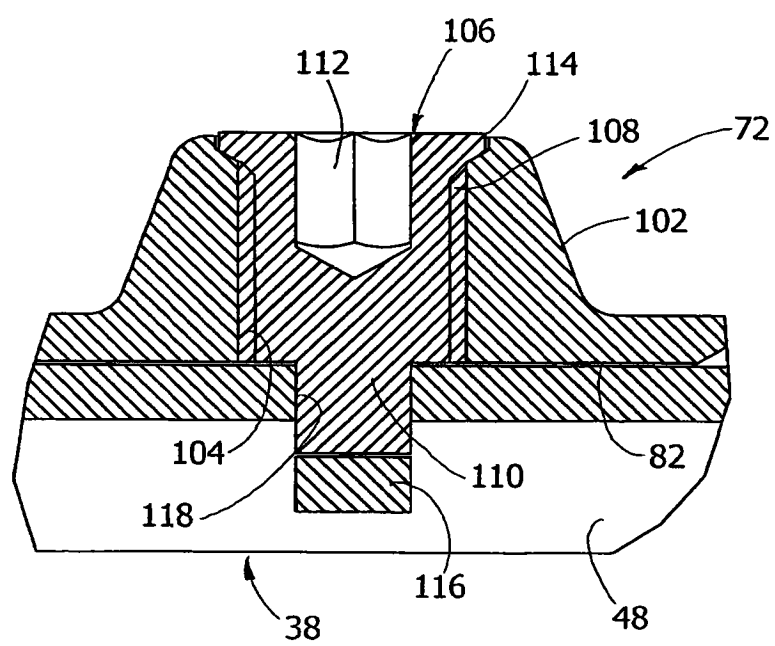


图 8b

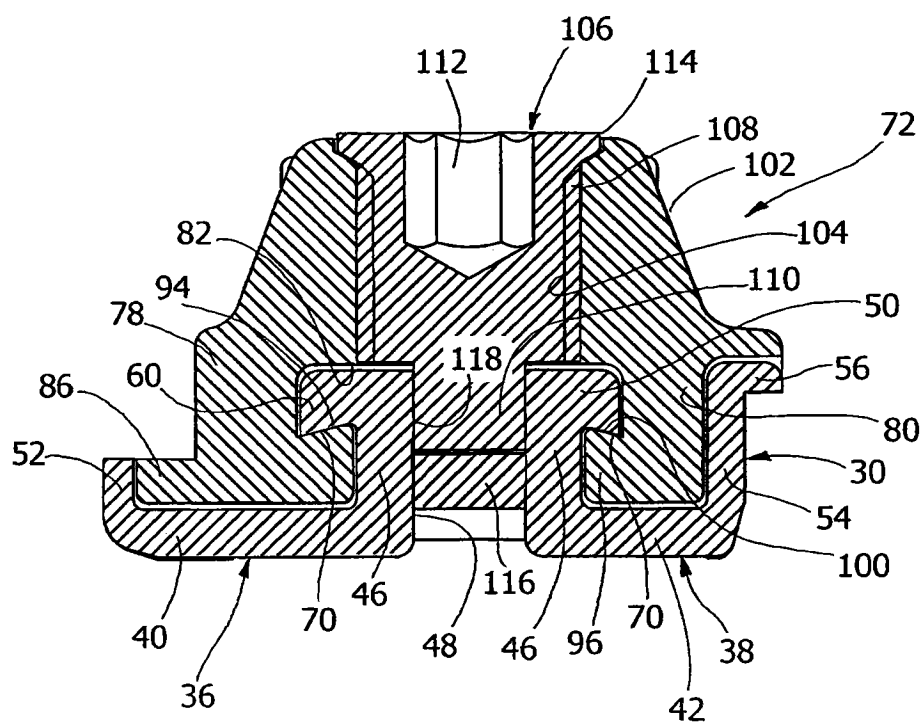


图 8a

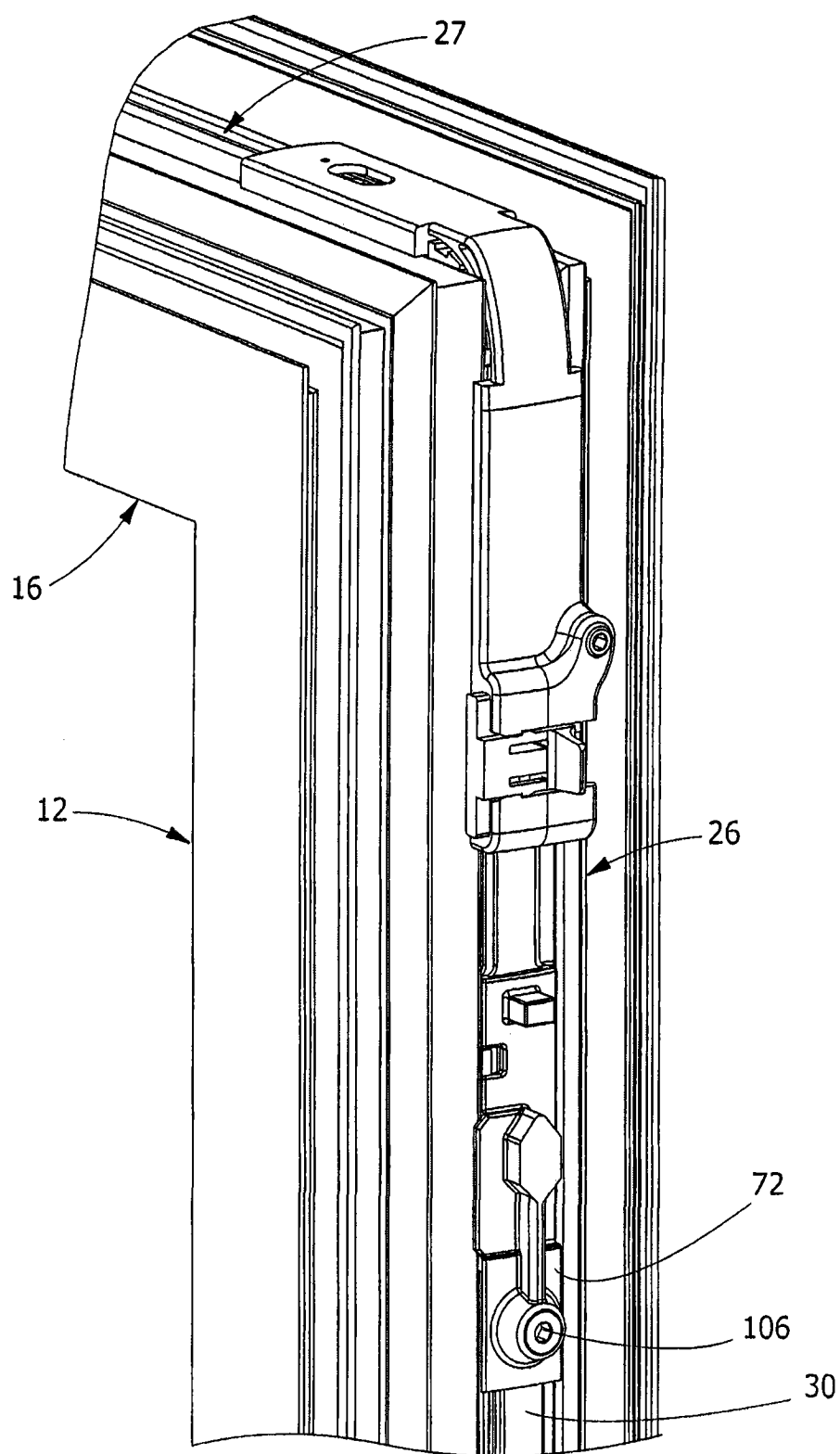


图 9

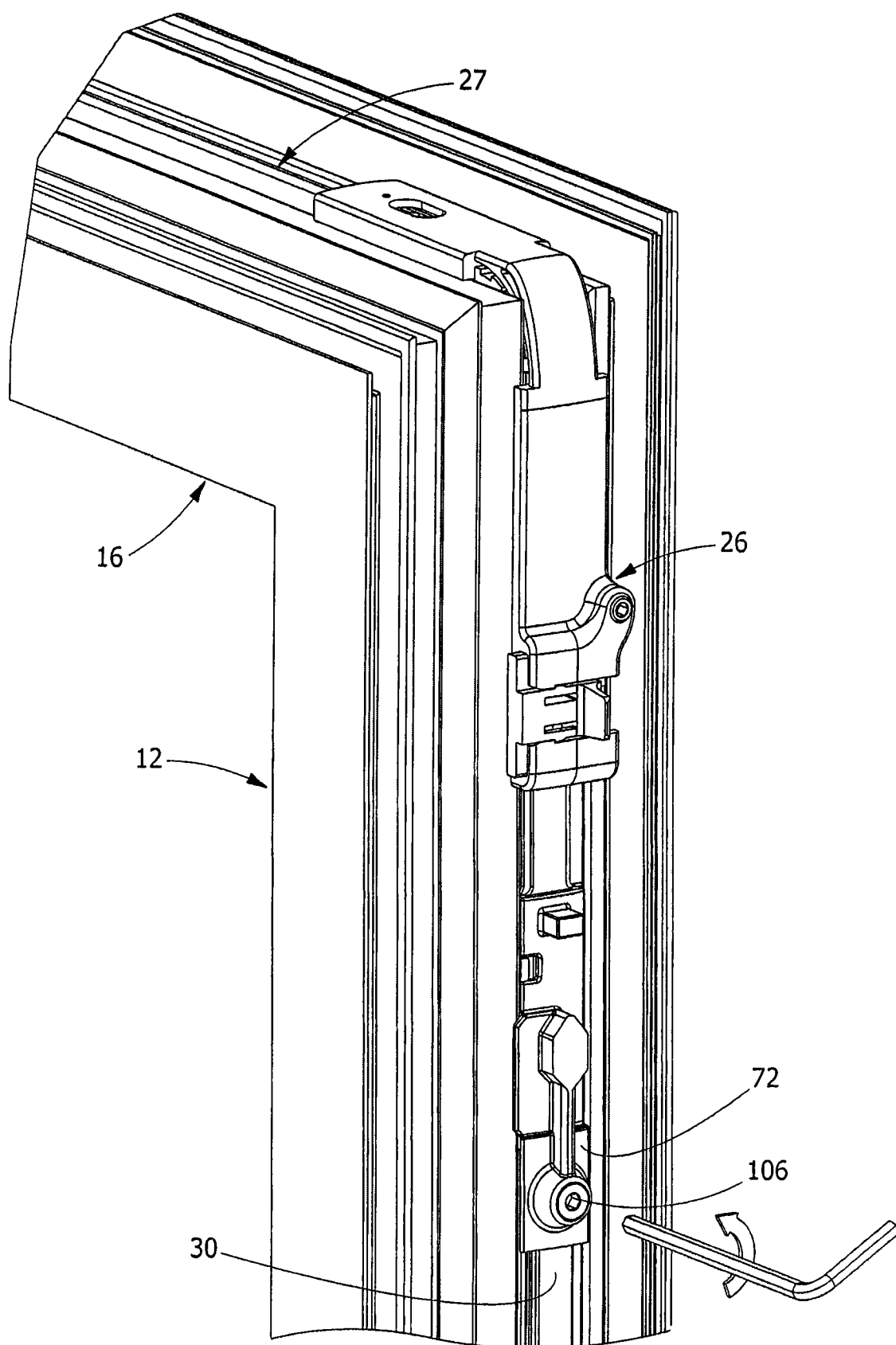


图 10

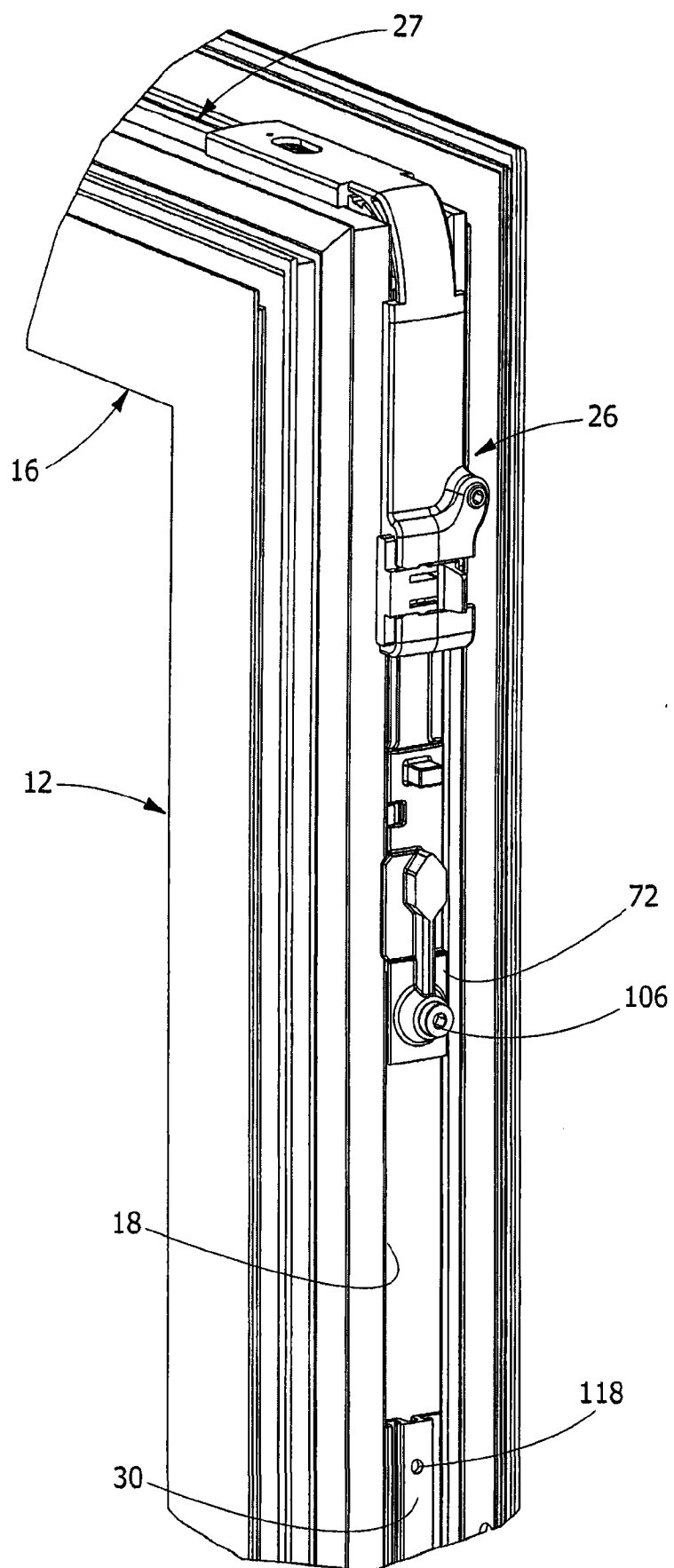


图 11

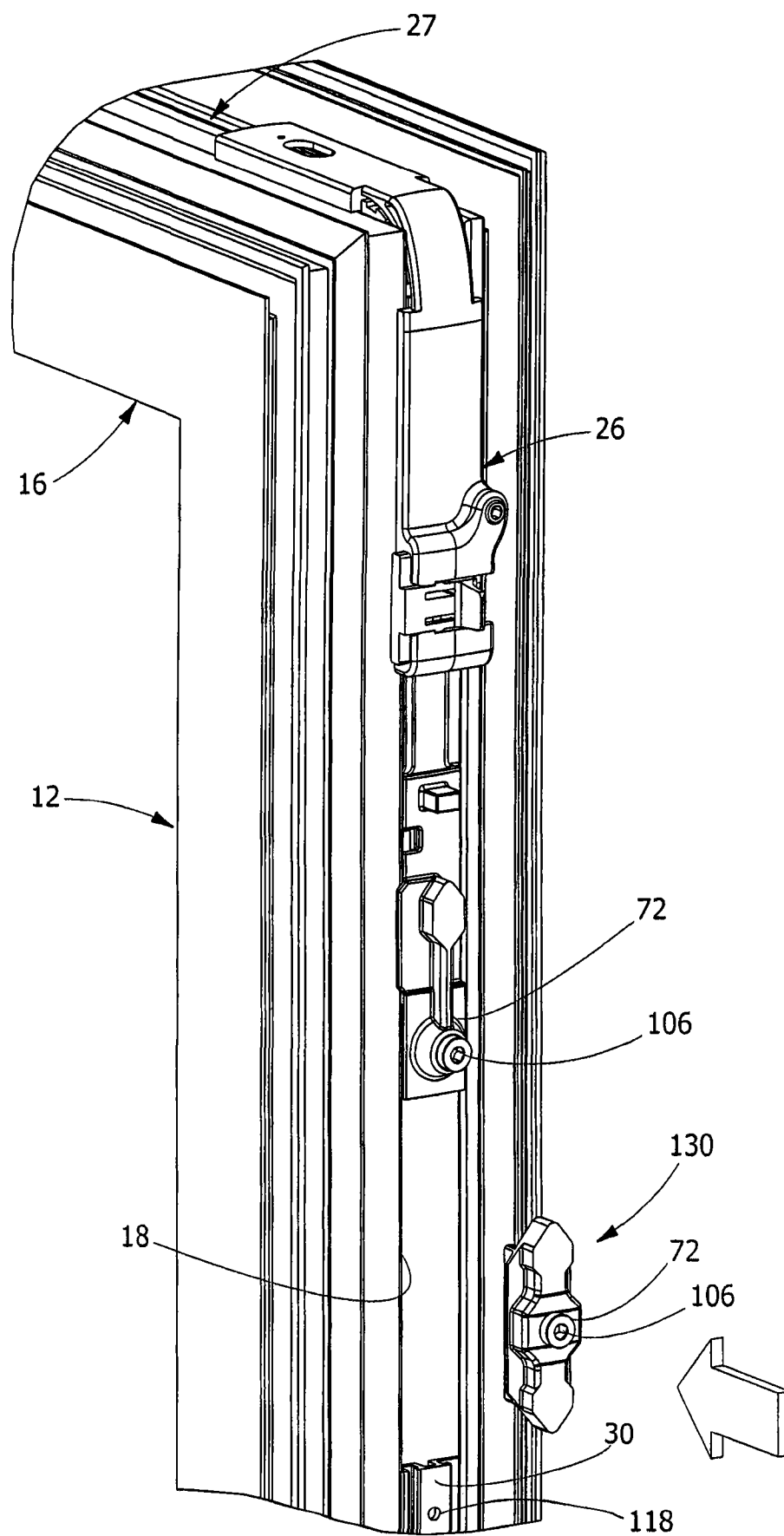


图 12

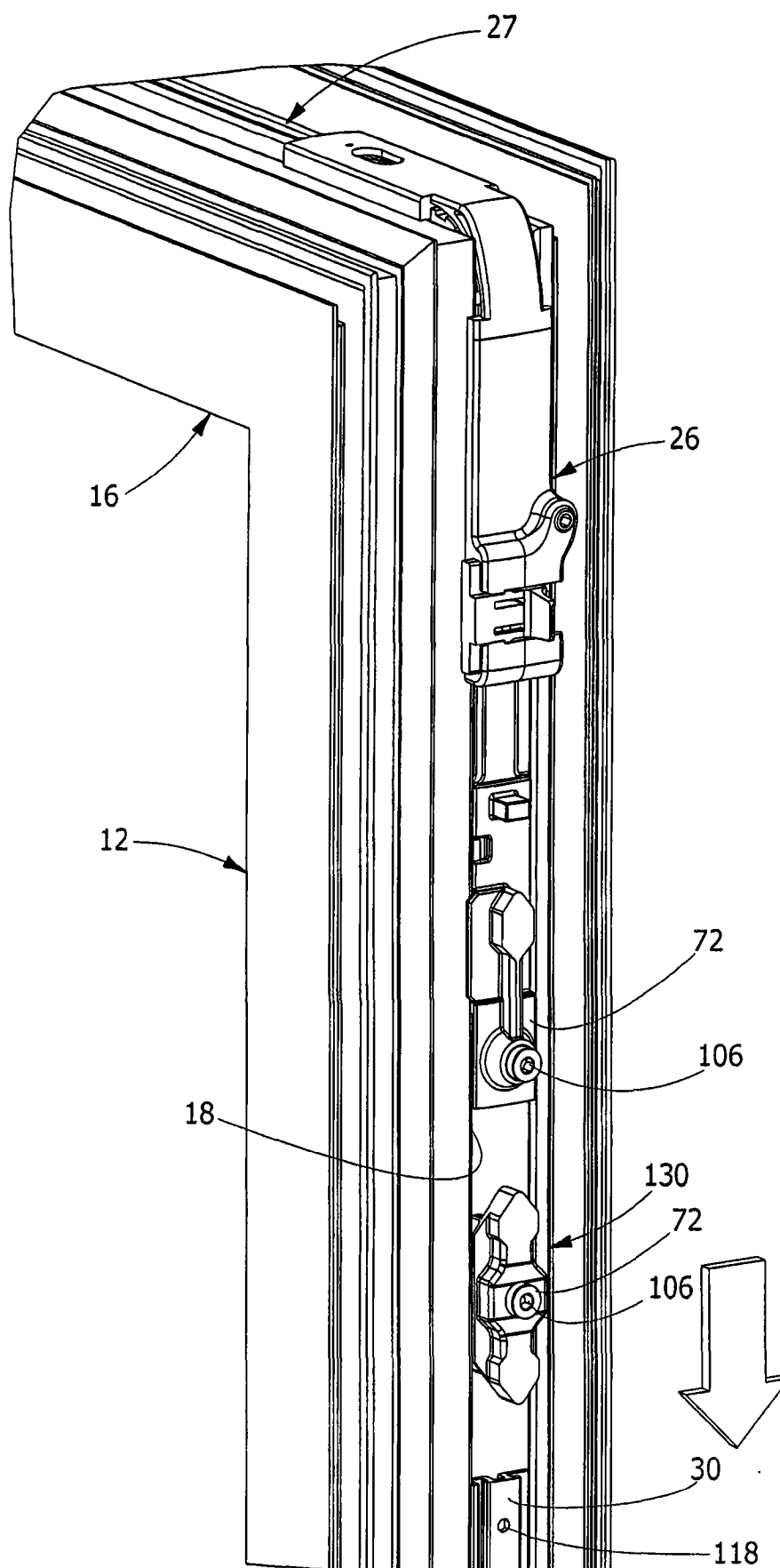


图 13

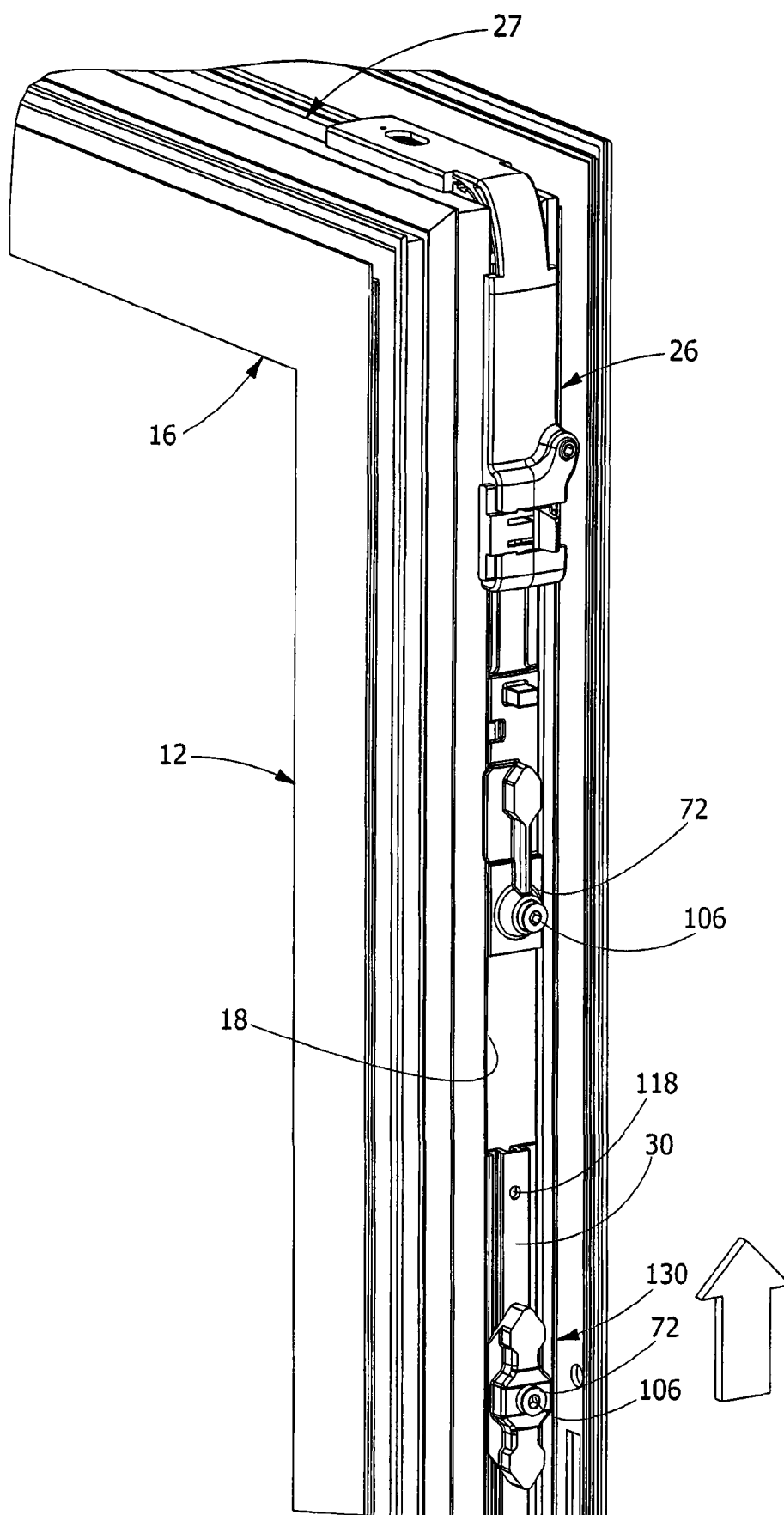


图 14

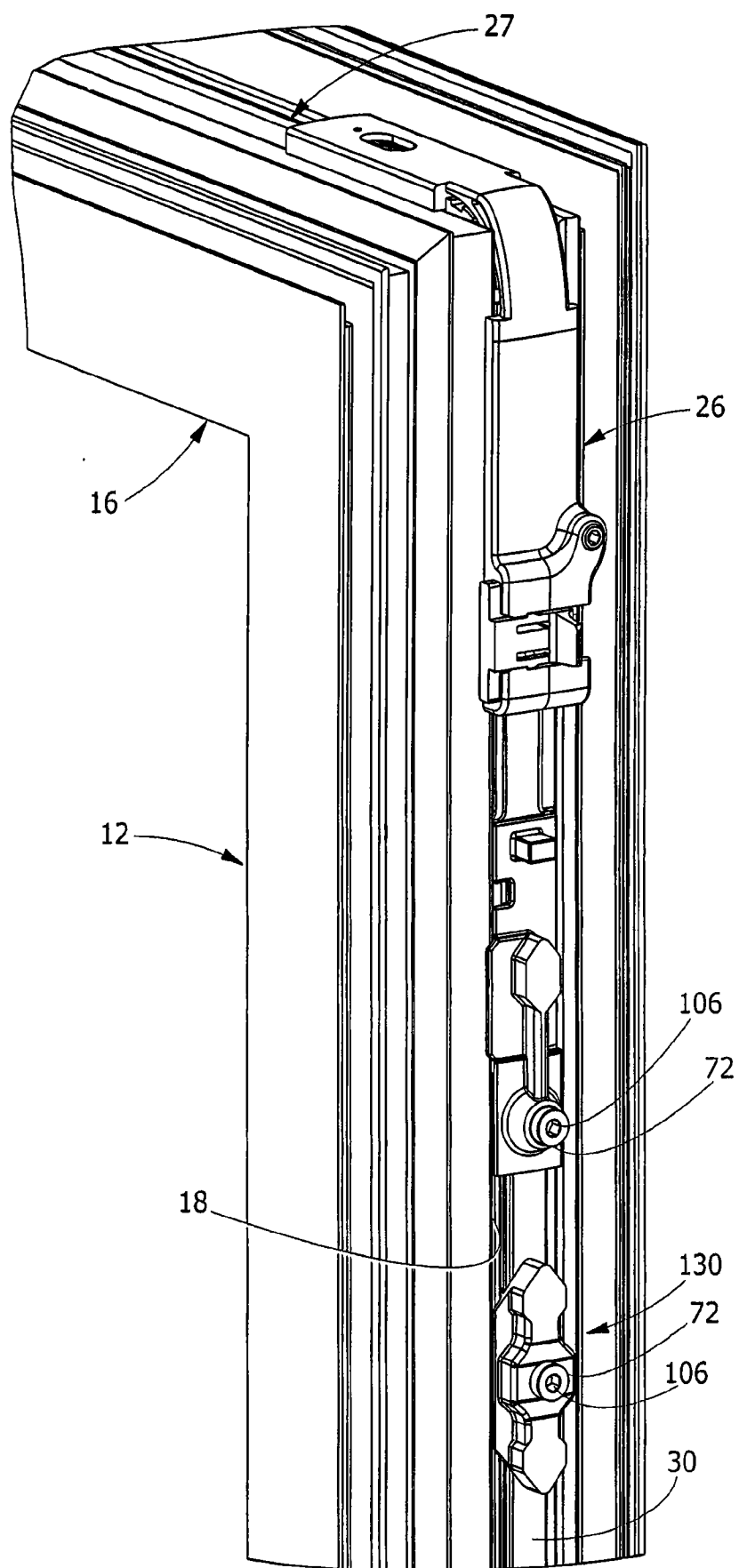


图 15

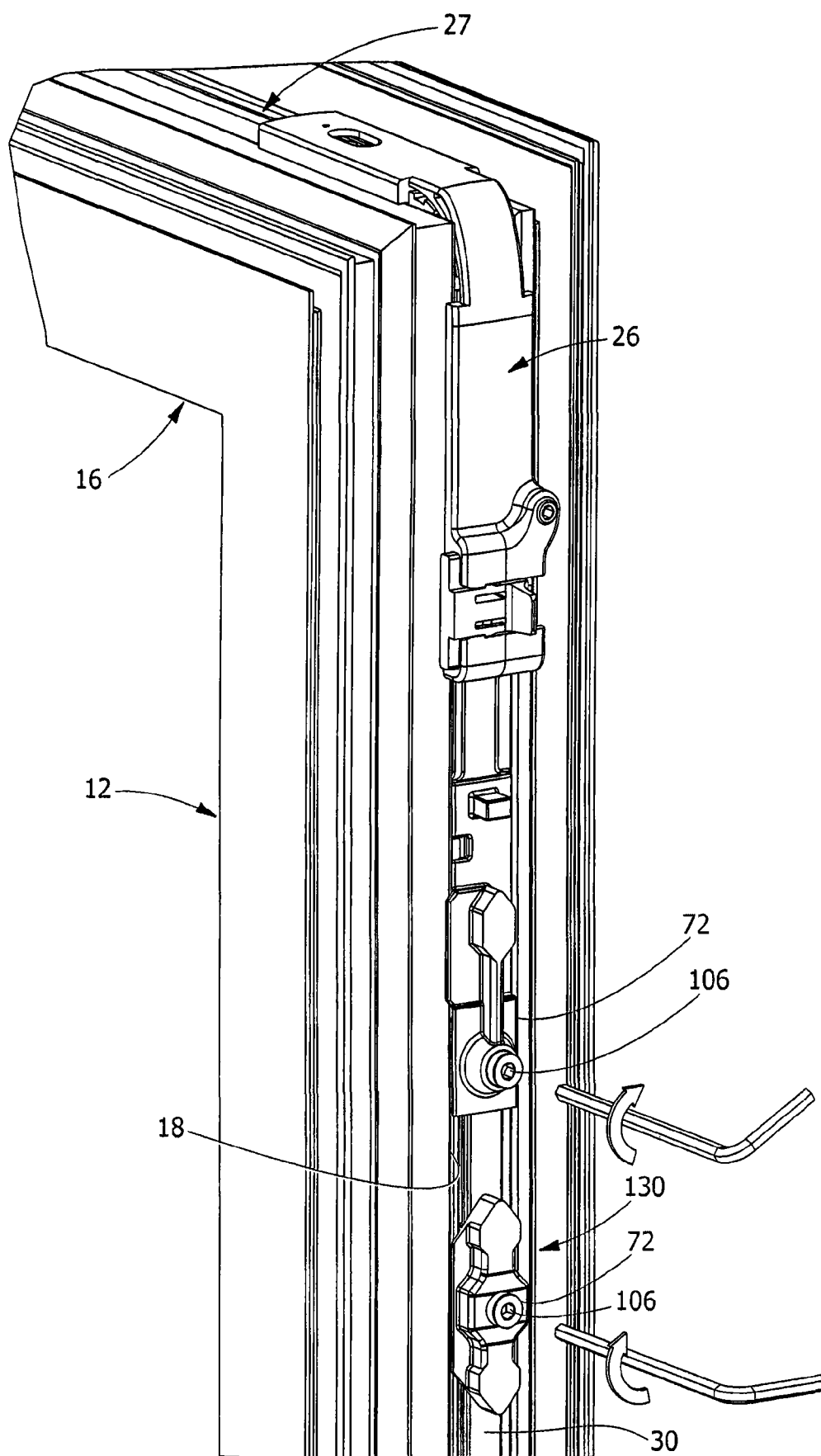


图 16