



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101289913 B

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 200810092641. 9

(22) 申请日 2008. 04. 16

(30) 优先权数据

07007751. 6 2007. 04. 17 EP

(73) 专利权人 罗托·弗兰克公司

地址 德国莱恩费尔登-埃希特丁根

(72) 发明人 尼尔斯·翁泽尔德

焦瓦尼·扎卡里亚

(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 饶辛霞

(51) Int. Cl.

E05D 15/52 (2006. 01)

E05D 5/02 (2006. 01)

E05D 5/10 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1900471 A, 2007. 01. 24, 全文.

DE 4303286 A1, 1994. 08. 11, 说明书第 1 栏
第 51 行至第 3 栏第 31 行及附图 1, 2, 8.

EP 1514988 A2, 2005. 03. 16, 全文.

US 5367745 A, 1994. 11. 29, 全文.

CN 1499037 A, 2004. 05. 26, 全文.

审查员 江定国

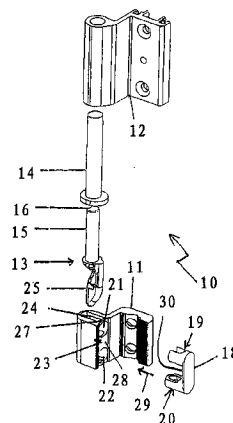
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 2 页

(54) 发明名称

窗或门的合页配件及用于装配合页配件的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种用于窗、门或类似物的合页配件 (10), 具有一个围绕竖直的和水平的轴可偏转地设置在一个固定框架尤其是窗、门或类似物的一个固定框架上的页扇, 其中一个支承销 (13) 以一个区段 (25) 至少部分地沉入到一个框架侧的合页体 (11) 中, 其中框架侧的合页体 (11) 具有一个嵌件 (18), 该嵌件至少部分地设置在框架侧的合页体 (11) 的一个容纳槽 (24) 中, 所述嵌件 (18) 至少部分地侧向加入到容纳槽 (24) 中并且由一个合页体区段 (27, 28) 至少区段式地搭接。由此不可遗失地设置嵌件。



1. 用于窗或门的合页配件 (10), 具有一个围绕竖直的和水平的轴可偏转地设置在一个固定框架上的页扇, 其中一个支承销 (13) 以一个区段 (25) 至少部分地沉入到一个框架侧的合页体 (11) 中, 其中框架侧的合页体 (11) 具有一个嵌件 (18), 该嵌件至少部分地设置在框架侧的合页体 (11) 的一个容纳槽 (24) 中, 其中, 所述嵌件 (18) 至少部分地侧向加入到容纳槽 (24) 中并且由一个合页体区段 (27、28) 至少区段式地搭接, 其中, 支承销 (13) 从上面支承在嵌件 (18) 的一个支承座 (43) 上。

2. 如权利要求 1 所述的合页配件, 其特征在于, 所述嵌件 (18) 至少部分地从一个框架侧加入到容纳槽 (24) 中。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的合页配件, 其特征在于, 所述框架侧的合页体 (11) 在一个框架侧的壁体 (23) 中具有至少一个透孔 (21、22), 一个嵌接部分 (19、20) 穿过该透孔伸进容纳槽 (24) 中。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的合页配件, 其特征在于, 所述嵌件 (18) 以一个接触区段 (30) 在框架侧从框架侧支承在框架侧的合页体 (11) 上。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的合页配件, 其特征在于, 在装配状态, 所述支承销 (13) 通过嵌件 (18) 不可遗失地保持在框架侧的合页体 (11) 上。

6. 如权利要求 1 或 2 所述的合页配件, 其特征在于, 所述支承销 (13) 的伸进容纳槽 (24) 中的区段 (25) 局部地由嵌件 (18) 搭接。

7. 如权利要求 1 或 2 所述的合页配件, 其特征在于, 所述支承销 (13) 具有至少一个侧向凸起 (32), 该侧向凸起由一个第一嵌接部分 (19) 搭接。

8. 如权利要求 1 或 2 所述的合页配件, 其特征在于, 设有一个止锁装置, 所述支承销 (13) 通过该止锁装置可固定在一个运输位置。

9. 如权利要求 7 所述的合页配件, 其特征在于, 所述至少一个侧向凸起 (32) 和所述第一嵌接部分 (19) 分别具有一个凸鼻 (35、36)。

10. 如权利要求 9 所述的合页配件, 其特征在于, 其中一个凸鼻 (35、36) 是一个磨损凸鼻 (35、36)。

11. 如权利要求 7 所述的合页配件, 其特征在于, 所述第一嵌接部分 (19) 叉形地构成并且是一个用于支承销 (13) 的侧向导向装置。

12. 如权利要求 1 或 2 所述的合页配件, 其特征在于, 所述嵌件 (18) 具有一个支承销定向装置。

13. 如权利要求 11 所述的合页配件, 其特征在于, 在叉形的嵌接部分 (19) 的侧腿 (46、47) 之间的自由空间朝叉底部 (48) 方向逐渐收缩并且支承销 (13) 的伸进容纳槽 (24) 中的框架侧的区段 (25) 至少在第一嵌接部分 (19) 的区域内同样逐渐收缩。

14. 如权利要求 1 或 2 所述的合页配件, 其特征在于, 所述嵌件 (18) 具有一个侧向伸进容纳槽 (24) 中的第二嵌接部分 (20), 在该第二嵌接部分上构成一个用于支承销 (13) 的支承座 (43)。

15. 如权利要求 1 或 2 所述的合页配件, 其特征在于, 所述框架侧的合页体 (11) 的框架侧的壁体 (23) 具有一个或多个孔。

16. 如权利要求 1 或 2 所述的合页配件, 其特征在于, 所述框架侧的合页体 (11) 由挤压型材构成。

17. 如权利要求 1 或 2 所述的合页配件,其特征在于,所述容纳槽 (24) 无凸起和无侧凹地构成。

18. 用于装配如权利要求 1 至 17 之一所述的合页配件的方法,其特征在于,首先将一个嵌件 (18) 以至少一个嵌接部分 (19、20) 只侧向插入到框架侧的合页体 (11) 的容纳槽 (24) 中一段距离,接着将一个支承销 (13) 以一个区段 (25) 插入到容纳槽 (24) 中并且接着将嵌件 (18) 压到容纳槽 (24) 中直到一个终端位置。

19. 如权利要求 18 所述的方法,其特征在于,将所述合页体 (11) 这样固定在一个框架上,以致嵌件 (18) 的一个区段位于框架与框架侧的合页体 (11) 的一个壁体 (23) 之间。

20. 如权利要求 18 或 19 所述的方法,其特征在于,将支承销 (13) 止锁在一个运输位置。

21. 窗或门,具有如权利要求 1 至 17 之一所述的合页配件 (10)。

窗或门的合页配件及用于装配合页配件的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于窗、门或类似物的合页配件，具有一个围绕竖直的和水平的轴可偏转地设置在一个固定框架尤其是窗、门或类似物的一个固定框架上的页扇，其中一个支承销以一个区段至少部分地沉入到一个框架侧的合页体中，其中框架侧的合页体具有一个嵌件，该嵌件至少部分地设置在框架侧的合页体的一个容纳槽中。本发明还涉及一种用于装配所述合页配件的方法。

[0002] 背景技术

[0003] 由 EP 1074687A2 已知一种用于旋转、翻转窗的合页配件，它具有一个固定在框架上的下合页体和一个固定在活动的页扇上的上合页体。在合页体之间设置一个支承销，它具有一个上圆柱形区段，通过它支承销沉入到框架侧的合页体中，由此能够实现页扇的旋转-打开运动。该支承销还具有一个下楔形区段，它沉入到下合页体中，由此能够实现页扇的翻转-打开运动。该支承销只插到下合页体中并且可能在框架与固定在其上的下合页体的运输期间容易从这个合页体中掉出来。

[0004] 由 EP 1531226A2 已知一种用于一个围绕竖直的和水平的轴可偏转地支承在窗或门的框架上的页扇的合页配件，其中一个支承轴颈为了形成竖直轴至少部分地以一个圆柱形的区段沉入到一个页扇框架侧的合页体中并且支承在一个框架侧的合页体中，其中该支承轴颈围绕水平轴可偏转地以一个第二区段沉入到合页体的一个容纳槽中，其中在第二区段上设置一个径向朝第一区段延伸的突缘，它配有一个在容纳槽中的托架 (Konsole)。在容纳槽中设置一个嵌件，在其上支承所述支承轴颈。该嵌件与支承销一起从上面加入到容纳槽中并且也可以竖直向上地再取出来。由于合页配件与框架预装配，在框架出售之前，存在着支承销与嵌件一起从容纳槽中滑出来的危险。这样，支承销不可靠地保持在下合页体上。

[0005] 发明内容

[0006] 因此本发明的目的是，提供一个合页配件，它避免了上述的缺陷同时可以在更少的技术费用情况下经济地制造。

[0007] 按照本发明，这个目的以简单且特殊的方式和方法通过一种上述形式的合页配件得以实现，其中所述嵌件至少部分地侧向加入到容纳槽中并且由一个合页体区段至少区段式地搭接。该搭接最好使嵌件至少沿垂直方向向上基本上位置固定地设置。通过这个措施保证，嵌件不能轻易地与合页体脱开。尤其是嵌件可以不沿垂直方向与合页体脱开。按照本发明的合页配件最好用在铝窗中。

[0008] 特别有利的是，所述嵌接至少部分地从一个框架侧加入到容纳槽中。由此可以使嵌件卡紧在合页体与在其上固定合页体的框架之间。由此使嵌件不必单独地固定在合页体上。该嵌件通过这个措施可靠且不遗失地保持在合页体上。

[0009] 在本发明的优选扩展结构中可以规定，所述框架侧的合页体在一个框架侧的壁体中具有至少一个透孔，一个嵌接部分穿过该透孔伸进容纳槽中。通过使嵌件以一个嵌接部分伸进透孔，一部分透孔边缘搭接嵌件，由此使嵌件沿垂直方向在各种情况下都由于一个

间隙而可以运动。最好是,透孔与伸进透孔的嵌接部分这样相互协调,使得嵌件沿垂直方向实际上不再能够运动。

[0010] 另一优点是,所述嵌件以一个接触区段从框架侧支承在框架侧的合页体上。通过使嵌件支承在合页体上,确定一个终端位置,该终端位置确定,可以多远地将嵌件移动到容纳槽中。此外这个措施能够使嵌件以一个在合页体之间的区段夹紧框架。最好是通过合页体的一个壁体支承嵌件。

[0011] 特别有利的是,在装配状态,所述支承销通过嵌件不可遗失地保持在框架侧的合页体上。由此保证,在运输框架时,支承销与装配的框架侧的合页体不遗失。嵌件通过其在合页体与框架之间的配置而被不可遗失地保持。该支承销还通过嵌件不可遗失地保持在合页体上。

[0012] 所述支承销的伸进容纳槽中的区段局部地由嵌件搭接,以特别简单的方式和方法实现不可遗失地保持。

[0013] 为此目的,可以使所述支承销具有至少一个侧向凸起,它由一个第一嵌接部分搭接。最好是支承销具有两个对置的侧向凸起。

[0014] 在一个特别优选的扩展结构中,可以设置一个止锁装置,支承销通过该止锁装置可固定在一个运输位置。尤其是支承销可以通过止锁装置固定在一个竖直的位置,由此使支承销尽可能少地伸出框架。由此防止支承销在运输期间受损伤。

[0015] 所述至少一个凸起和第一嵌接部分分别具有一个凸鼻,由此以特别简单的方式和方法实现止锁装置。为了止锁,凸鼻在相应的力消耗情况下相互从旁边经过地运动,直到支承销占据一个运输位置。只用一定的力消耗,可以使支承销由运输位置再移动出来。凸鼻在没有附加力作用的情况下将支承销保持在其运输位置。

[0016] 如果其中一个凸鼻是一个磨损凸鼻,这个凸鼻在运行期间随着时间磨损,由此止锁装置随着时间而不再在页扇翻转打开和关闭时形成阻力。

[0017] 在特别优选的实施形式中可以规定,第一嵌接部分叉形地构成并且是一个用于支承销的侧向导引装置。尤其是支承销可以设置在叉形嵌接部分的侧腿之间并通过侧腿侧向导引。

[0018] 特别有利的是,所述嵌件具有一个支承销定向装置。由于页扇负荷可能在运行中导致支承销易于扭转或卡棱。为了排除这一点,支承销以有利的方式定向。

[0019] 所述支承销定向装置例如可以由此构成,在叉形嵌接部分的侧腿之间的自由空间朝叉底部方向逐渐收缩并且支承销的伸进容纳槽中的框架侧的区段至少在第一嵌接部分的区域内同样逐渐收缩。

[0020] 为了使页扇在页扇翻转运动时足够地支承,有利的是,所述嵌件具有一个侧向伸进容纳槽中的第二嵌接部分,在其上构成一个用于支承销的支承座。

[0021] 在本发明的一个有利的扩展结构中可以规定,所述框架侧的合页体的框架侧的壁体具有一个或多个孔。通过钻孔可以以特别简单、便宜和快速的方式和方法在壁体中产生透孔,一个第一或第二嵌接部分穿过这些透孔可以插到容纳槽中。

[0022] 如果框架侧的合页体由挤压型材构成,则框架侧的合页体的制造则是特别成本有利的。尤其可以通过截切挤压型材来制造框架侧的合页体。

[0023] 特别有利的是,所述容纳槽无凸起和无侧凹地构成。这意味着,该容纳槽在截切后

不必再加工。尤其是不必将铣刀插入到容纳槽中,用于产生托架,像例如由 EP 1 531 226 A2 已知的框架侧的合页体那样。在那里存在的托架例如必需通过铣削产生,这是非常加工费事的。按照本发明的合页配件的合页体的容纳槽最好仅仅具有直的、光滑的内壁,其中可以容忍在侧向钻孔或铣削透孔时可能产生的不平度。

[0024] 按照本发明的合页配件的制造步骤概述如下:首先制造一个挤压型材。由这个挤压型材通过借助直线切割截切或锯切方式将合页体分成多个框架侧的合页体。接着借助钻孔从框架侧加入一些用于嵌接部分的孔。无需其它的合页体加工步骤。在加入孔时,可以在内部去除容纳槽上的材料。由此可能产生不平度,但是它们不损害合页配件的功能。无论如何不必通过铣削制造容纳槽。

[0025] 在本发明的范围内还涉及一种用于装配合页配件的方法,其中首先将一个嵌件以至少一个嵌接部分只侧向插入到框架侧的合页体的容纳槽中一段距离,接着将一个支承销以一个区段插入到容纳槽中并且接着将嵌件压到容纳槽中直到一个终端位置。首先将嵌件只加入到容纳槽中一段距离之远,使得支承销以其凸起或其多个凸起还可以从上嵌接部分旁边经过地运动。如果接着继续压下嵌件,则第一嵌接部分搭接支承销的凸起,使得支承销通过嵌接部分不可遗失地保持在合页体中。

[0026] 在一个方法变化中可以规定,将合页体这样固定在一个框架尤其是一个固定框架上,以致嵌件的一个区段位于框架与框架侧的合页体的一个壁体之间。通过这个措施,用于嵌件的附加固定机构是不需要的。嵌件一定程度上自动不可遗失地保持在合页体上。

[0027] 在另一优选的方法变化中可以规定,将支承销止锁在一个运输位置。由此使支承销一方面节省空间地设置,另一方面免受损伤。

[0028] 在本发明的范围内还涉及一种具有上述合页配件的窗、门或类似物。

[0029] 本发明的其它特征和优点由下面的本发明实施例的说明书、借助于示出本发明主要细节的附图和权利要求中给出。各个特征可以单独地或者多个任意组合地在本发明的变化中实现。

附图说明

[0030] 在附图中示意示出了本发明的优选实施例并且下面结合附图对其进行详细说明。附图中:

[0031] 图 1 按照本发明的合页配件的分解图,

[0032] 图 2-5 支承销装配在框架侧的合页体中的瞬间状态,

[0033] 图 6 合页配件的翻转 - 打开位置,

[0034] 图 7 框架侧的合页体的支承销和嵌件的截面图。

具体实施方式

[0035] 在图 1 中以分解图示出一个合页配件 10。该合页配件 10 包括一个框架侧的合页体 11 和一个页扇侧的合页体 12。在合页体 11、12 之间设有一个支承销 13。在支承销 13 上放置一个套 14,其中该套 14 抗扭转地设置在支承销 13 的区段 15 上。为了保证抗扭转地布置,区段 15 具有一个平侧面 16,它与在套 14 内部的一个相应平侧面共同作用。区段 15 可以与套 14 一起插进合页体 12 中,或者合页体 12 可以与一个固定在其上的页扇一起放置

在套 14 上继而放置在区段 15 上。通过页扇侧的合页体 12 在套 14 上的旋转,通过合页配件 12 围绕套 14 的纵轴线相对于合页体 11 旋转的方式,可以旋转打开页扇。

[0036] 为框架侧的合页体设置一个嵌件 18,它以一个第一和一个第二嵌接部分 19、20 穿过为其设置的透孔 21、22 加入到框架侧的合页体 11 的框架侧的壁体 23 中。在加入嵌件 18 以后,嵌接部分 19、20 伸进容纳槽 24 中,支承销 13 的区段 25 可以沉入到容纳槽中。

[0037] 当嵌接部分 19、20 插入到由一些孔构成的透孔 21、22 时,连接臂 27 和壁体区段 28 搭接嵌接部分 19、20,由此使嵌件 18 不再是可竖直移位的,尤其是不可竖直向上移位的。因为嵌件 18 从框架侧沿箭头 29 方向安装,在页扇侧的合页体 11 固定在一个框架尤其是一个固定框架上时,这个嵌件位于固定框架与框架侧的合页体 11 之间继而容易地保持固定在框架侧的合页体 11 上。完全加入的嵌件 18 以一个接触区段 30 在框架侧贴靠在一个壁体 23 上。该壁体 23 略微空出,使得可能完全容纳嵌件 18 的背面,并且在框架侧,在框架侧的合页体 11 上存在一个几乎无台阶的接触面,用于贴靠在一个固定框架上。

[0038] 图 2-5 中示出支承销 13 到框架侧的合页体 11 中的装配过程。在图 2 中,嵌件 18 以其嵌接部分 19、20 只部分地插入到容纳槽 24 中。由此在第一嵌接部分 19 与合页体 11 的后壁 31 之间保留足够的空间,由此可以插入支承销 13 的区段 25。后壁 31 与嵌接部分 19 之间的空间是必需的,由此使设置在区段 25 上的侧向凸起 32 可以通过上嵌接部分 19。

[0039] 如同借助于图 2 和 3 看到的那样,支承销 13 一定程度上在翻转位置插入。在图 3 中看到,现在支承销 13 的自由端放置在第二嵌接部分 20 上,其中第二嵌接部分 20 构成一个用于支承销 13 的支承座。

[0040] 在图 4 中看出,通过位于支承座中的支承销 13 完全压下嵌件 18。在此凸起 32 至少部分地位于嵌接部分 19 以下,由此通过嵌接部分 19 搭接凸起 32 并且可以防止竖直向上取出支承销 13。因此该支承销 13 不可遗失地保持在合页体 11 上。在这里还看出,嵌件 18 以其接触面 30 贴靠在壁体 23 上。第一嵌接部分 19 在其底面上具有一个凸鼻 35。在凸起 32 上设置一个凸鼻 36。

[0041] 为了进入在图 5 中所示的位置,支承销 13 已经偏转到一个运输位置,其中凸鼻 35、36 相互从旁边经过地运动。这一点只在足够的力消耗的条件下进行。在图 5 所示的位置看出,凸鼻 35 防止支承销 13 陷入到一个翻转位置。凸鼻 35、36 的位置是一个止锁装置,支承销 13 通过它可以保持在运输位置。用一个足够的力可以使支承销 13 转移到一个翻转位置,其中一个凸鼻 35、36 这样构成,使得它随着时间磨损。当按照本发明的合页配件已经在一段时间处于运行中并且一个页扇已经关闭若干次时,使其中一个凸鼻 35、36 这样磨损,使得它不再是感觉得到的防止打开和关闭的阻力。

[0042] 在图 6 中示出合页配件 10 的一个翻转打开位置。这意味着,支承销 13 相对于框架侧的合页体 11 偏转。为此支承销 13 以一个前止挡棱边 40 贴靠在容纳槽 24 的后壁 31 上。同时支承销 13 以其下端部 42 位于支承座 43 中。可以看出,所述止挡棱边 40、44 不平行地延伸。它们这样定向,使得在一个打开位置,止挡棱边 40 基本平行于后壁 31 延伸,而在一个关闭位置,止挡棱边 44 平行于竖直线延伸。由此保证在两个位置的大面积接触。

[0043] 在图 7 中看出,所述合页部分 19 具有两个侧腿 46、47,在其间设置支承销 13 的区段 25。尤其是区段 25 的宽度适配于在侧腿 46、47 之间的中间空间,使得区段 25 在侧腿 46、47 之间导引。在侧腿 46、47 之间的中间空间朝叉底部 48 方向逐渐收缩。在这个区域,支承

销 13 的区段 25 也逐渐收缩。尤其是其收缩适配于中间空间的收缩。通过这个措施,实现了当支承销 13 运动到所示的关闭位置时便使其定向。

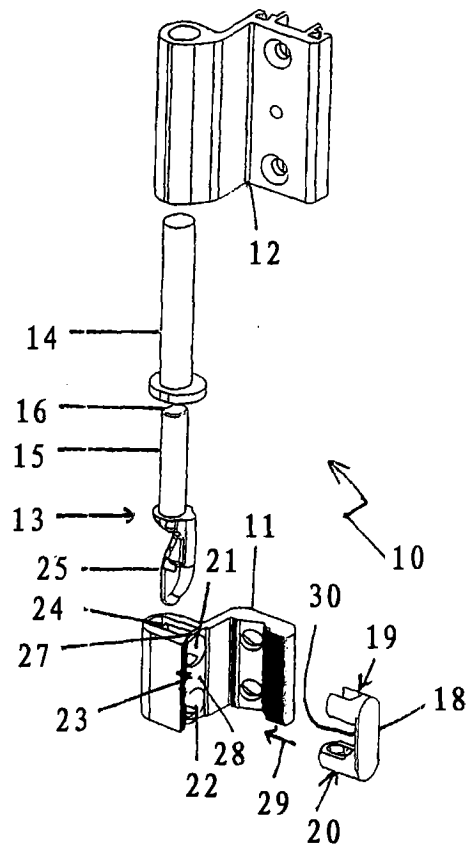


图 1

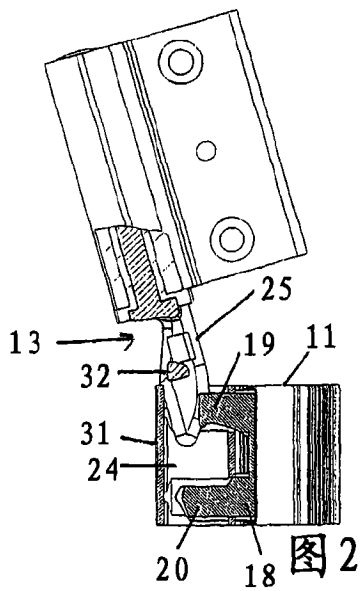


图 2

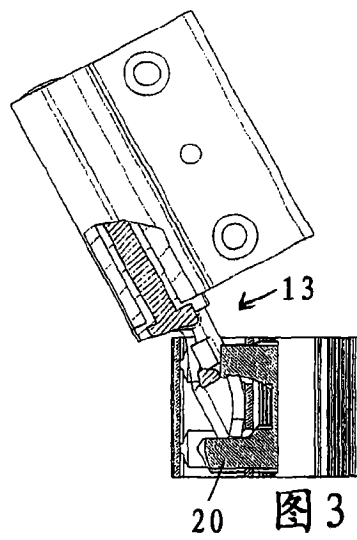


图 3

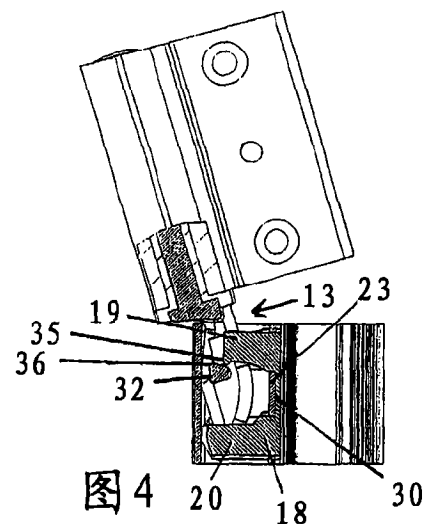


图 4

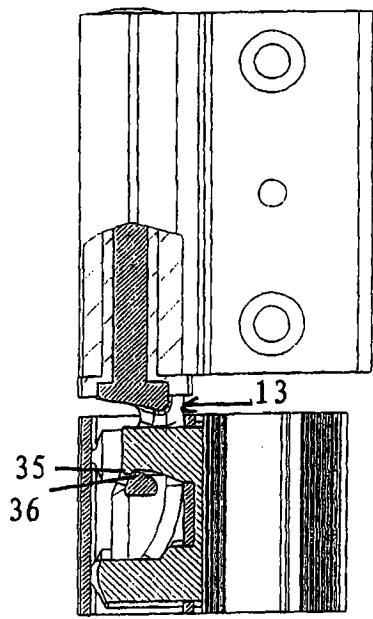


图 5

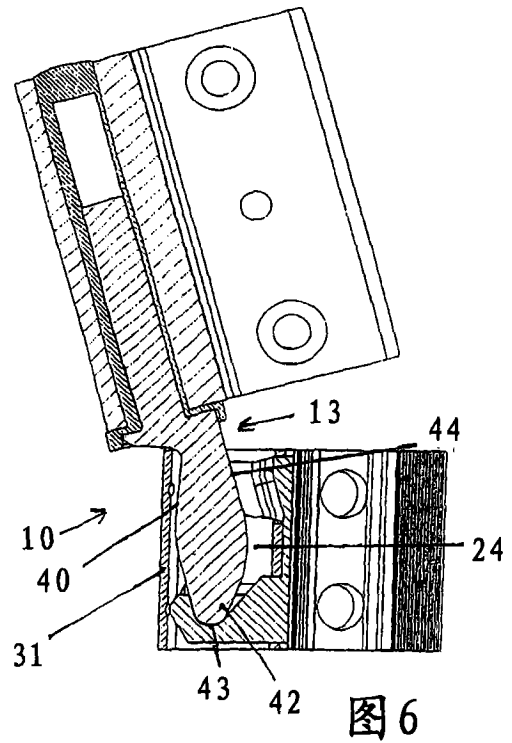


图 6

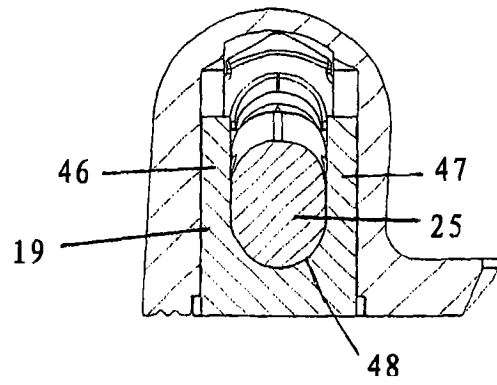


图 7