



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106460439 B

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201580015907.8

(22)申请日 2015.03.18

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106460439 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(30)优先权数据

102014205548.2 2014.03.25 DE

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2016.09.23

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2015/055663 2015.03.18

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/144519 DE 2015.10.01

(73)专利权人 大众汽车有限公司

地址 德国沃尔夫斯堡

(72)发明人 K.朗根斯特雷尔 P.阿尔迈达

J.哈夫曼

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 郭帆扬 胡斌

(51)Int.Cl.

E05F 11/38(2006.01)

(56)对比文件

US 2010/0313481 A1,2010.12.16,说明书第1、2实施例,附图3-6.

US 2010/0313481 A1,2010.12.16,说明书第1、2实施例,附图3-6.

US 2009/0090064 A1,2009.04.09,说明书附图4.

DE 20039688 B4,2004.07.08,全文.

CN 203285230 U,2013.11.13,全文.

CN 202718517 U,2013.02.06,全文.

CN 203113782 U,2013.09.25,全文.

审查员 李秀丽

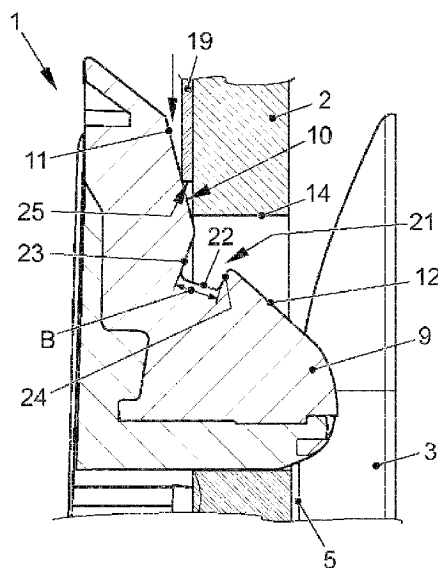
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

用于可移动的窗玻璃的带动件、窗玻璃组件

(57)摘要

用于可移动的窗玻璃的带动件、窗玻璃组件。本发明涉及一种用于尤其地机动车的可移动的窗玻璃(2)的带动件(3),其具有用于容纳窗玻璃(2)的边缘区段(6)的容纳凹处(5)和可弹性移动的卡锁鼻部(9),卡锁鼻部构造成用于接合到窗玻璃(2)的卡锁空隙(14)中,以便于将窗玻璃锁止在带动件(3)处,其中,卡锁鼻部(9)在其初始位置中阻挡容纳凹处(5)并且具有关联于容纳凹处(5)的引入斜面(10),从而通过将窗玻璃(2)引入到容纳凹处(5)中来将卡锁鼻部(9)移动到释放容纳凹处的位置中。设置成,卡锁鼻部(9)在引入斜面(10)处具有捕获槽(21),其平行于容纳凹处(5)在卡锁鼻部(9)上延伸。



1. 一种用于能移动的窗玻璃(2)的带动件(3),其带有用于容纳所述窗玻璃(2)的边缘区段(6)的容纳凹处(5)和能弹性移动的卡锁鼻部(9),所述卡锁鼻部构造成用于接合到所述窗玻璃(2)的卡锁空隙(14)中,以便于将所述窗玻璃锁止在所述带动件(3)处,其中,所述卡锁鼻部(9)在其初始位置中阻挡所述容纳凹处(5)并且具有关联于所述容纳凹处(5)的引入斜面(10),从而通过将所述窗玻璃(2)引入到所述容纳凹处(5)中来将所述卡锁鼻部(9)移动到释放所述容纳凹处的位置中,其特征在于,所述卡锁鼻部(9)在所述引入斜面(10)处具有捕获槽(21),其平行于所述容纳凹处(5)在所述卡锁鼻部(9)上延伸,其中,所述捕获槽(21)在所述窗玻璃(2)被插入所述容纳凹处(5)中的情况中位于所述窗玻璃(2)的卡锁空隙(14)中。

2. 根据权利要求1所述的带动件,其特征在于,所述窗玻璃(2)是机动车的窗玻璃。

3. 根据权利要求1所述的带动件,其特征在于,所述捕获槽(21)构造成比所述容纳凹处(5)更窄。

4. 根据权利要求3所述的带动件,其特征在于,所述捕获槽(21)构造成比所述窗玻璃(2)更窄。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的带动件,其特征在于,所述引入斜面(10)具有第一引导区段(11)和第二引导区段(12),两个引导区段彼此倾斜地取向。

6. 根据权利要求5所述的带动件,其特征在于,所述捕获槽(21)位于所述第一引导区段(11)与所述第二引导区段(12)之间。

7. 根据权利要求1-4中任一项所述的带动件,其特征在于,所述捕获槽(21)的至少一个侧壁(23,24)至少大致垂直于所述捕获槽(21)的底部(22)取向。

8. 一种窗玻璃组件(1),其带有能移动的窗玻璃(2)和能与所述窗玻璃(2)相连接的带动件(3),其特征在于,根据权利要求1-7中任一项所述的带动件(3)的构造方案。

9. 根据权利要求8所述的窗玻璃组件,其特征在于,所述窗玻璃组件(1)用于机动车。

10. 根据权利要求8或9所述的窗玻璃组件,其特征在于,所述窗玻璃(2)在其面向所述带动件(3)的边缘(7)处具有至少一个引入倒角(26)。

11. 根据权利要求10所述的窗玻璃组件,其特征在于,所述引入倒角(26)在所述窗玻璃(2)被推入所述容纳凹处(5)中的情况中跨过所述卡锁鼻部(9)的捕获槽(21)。

用于可移动的窗玻璃的带动件、窗玻璃组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于尤其地机动车的可移动的窗玻璃的带动件,其带有用于容纳窗玻璃的边缘区段的容纳凹处和可弹性移动的卡锁鼻部,卡锁鼻部构造成用于接合到窗玻璃的卡锁空隙中,以便于将窗玻璃锁止在带动件处,其中,卡锁鼻部在其初始位置中阻挡容纳凹处并且具有关联于容纳凹处的引入斜面,从而通过将窗玻璃引入到容纳凹处中来将卡锁鼻部移动到释放容纳凹处的位置中。

[0002] 此外,本发明涉及一种尤其地用于机动车的窗玻璃组件,其具有可移动的窗玻璃和可与/与窗玻璃相连接的带动件。

背景技术

[0003] 开头所述类型的带动件和窗玻璃组件由现有技术已知。在机动车中的可调整的或可移动的窗玻璃通常在框架中被引导且通过带动件调整,带动件经由驱动装置沿导轨驱动,由此,与带动件相连接的窗玻璃可被抬起或降下。

[0004] 例如,为了向上移动窗户,使带动件压靠窗玻璃的一侧就足够了。为了还能通过带动件使窗玻璃移向相反的方向,带动件必须固定地与窗玻璃相连接。在此已知的是,带动件设有卡锁鼻部,该卡锁鼻部允许简单地且尤其地无工具地将带动件装配在窗玻璃处。例如在文件DE 10 2012 223 825 A1中说明了相应的带动件。带动件具有容纳凹处,窗玻璃可利用边缘区段被推入该容纳凹处中。容纳凹处关联有卡锁鼻部,卡锁鼻部在其放松的状态中或在其初始状态中阻挡容纳凹处。如果将窗玻璃引入容纳凹处中,窗玻璃碰触到设有引入斜面的卡锁鼻部上。在此,引入斜面与容纳凹处关联成使得通过将窗玻璃引入容纳凹处中使卡锁鼻部从初始位置中移动到释放容纳凹处的位置中或者被挤回。窗玻璃在边缘区段中具有卡锁容纳部,当窗玻璃已经相应深地被推入容纳凹处中时,卡锁鼻部由于其到带动件处的弹性连结自动地卡入该卡锁容纳部中并且由此形状配合地将窗玻璃锁止在带动件处。

[0005] 然而已表明,这种简单类型的装配带来了特别的缺点。即例如当窄的板穿过在引导窗玻璃的框架或门框与窗玻璃之间的孔间隙被引入例如具有窗玻璃组件的机动车门的内部空间中且被推到卡锁鼻部与窗玻璃之间时,在辅助工具的辅助下,带动件可轻易地从窗玻璃处松开,从而由此使卡锁鼻部从窗玻璃的卡锁空隙中移动出来。在以上所述的公开文件中尝试通过设置附加的止动部或附加的止动元件以避免这种情况。然而,公开的解决方案设计复杂且由此还导致在制造的情况中相应的成本消耗。

发明内容

[0006] 本发明目的在于实现一种带动件以及带有相应的带动件的窗玻璃组件,其以简单且成本适宜的方式可靠地防止了在带动件与窗玻璃之间的连接的误操作。

[0007] 本发明的目的通过根据本发明的带动件实现。其具有的优点是,通过非常简单的在卡锁鼻部处的结构措施提高了针对卡锁无意松开的安全性。尤其地,根据本发明的带动件防止,被推动在卡锁鼻部与窗玻璃之间的操作工具可使卡锁鼻部完全从窗玻璃的卡锁空

隙中移动出来。为此本发明设置成,带动件的卡锁鼻部在引入斜面处具有捕获槽,其平行于容纳凹处在卡锁鼻部上延伸。

[0008] 那么,根据本发明设置捕获槽,其在引入斜面上延伸。在此,捕获槽平行于容纳凹处延伸并且由此垂直于卡锁鼻部的通常的移动方向延伸,该移动方向通常垂直于窗玻璃的平面。现在,如果将操作工具引入窗玻璃与卡锁鼻部之间,则最多如此远地使卡锁鼻部从卡锁空隙中移动出来,直至操作工具沿着引入斜面滑入捕获槽中。在该处至少捕获操作工具的顶端。那么不再能实现操作工具的进一步推入。相应地,卡锁鼻部不可进一步从卡锁空隙中移动出来,由此,保持、确切地说可靠地保持窗玻璃的锁止。

[0009] 根据本发明的一有利的改进方案设置成,捕获槽在窗玻璃被插入容纳凹处中的情况中位于窗玻璃的卡锁空隙中。由此保证,当操作工具被推入卡锁鼻部与窗玻璃之间时,操作工具的顶端通过引入斜面被导向或推到从窗玻璃的卡锁孔中运动出来的捕获槽上。由此防止,操作工具碰触到引入斜面的位于捕获槽与卡锁鼻部的面向窗玻璃的顶端之间的区段上并且由此越过捕获槽。

[0010] 此外优选地设置成,捕获槽构造成比容纳凹处更窄、尤其地比窗玻璃更窄。通过捕获槽的窄的构造方案实现,较宽的窗玻璃在被推入容纳凹处中的情况中跨过捕获槽并且由此可将卡锁鼻部完全挤回释放容纳凹处的位置中。由此,尽管设置了捕获槽,此外也保证窗玻璃在带动件处的简单装配。

[0011] 此外优选地设置成,捕获槽至少与在窗玻璃与例如窗玻璃密封部或框架之间的可被操作工具伸过的最宽的孔或间隙孔一样宽。由此保证,每个可被推入穿过相应的孔的操作工具或辅助工具都能可靠地被捕获在捕获槽中。

[0012] 还优选地设置成,引入斜面具有第一引导区段和第二引导区段,这两个引导区段彼此倾斜地取向。由此,引入斜面具有至少两个不同的斜度、确切地说倾斜角度。由此,例如简化了窗玻璃到容纳凹处中的引入和卡锁鼻部的挤回。

[0013] 优选地,捕获槽位于第一引导区段与第二引导区段之间。这具有的优点是,捕获槽设置在引入斜面的弯折部中,由此,提高了捕获槽的捕获作用。尤其地设置成,与第一引导区段相比,在捕获槽与卡锁鼻部的顶端之间的引入斜面的区段相对于窗玻璃的推入方向处于更大的角度。由此,辅助工具陡峭地被导入捕获槽中,由此,进一步提高了防止通过辅助工具跨过捕获槽的安全性。

[0014] 根据本发明的一有利的改进方案,此外设置成,捕获槽的至少一个侧壁至少大致垂直于捕获槽的底部取向。由此在侧壁与捕获槽的底部之间形成直角,在该角度中可尤其可靠地捕入操作工具。尤其地设置成,所述侧壁是捕获槽的面向窗玻璃的侧壁。尤其优选地设置成,当卡锁鼻部通过操作工具相应远地从窗玻璃的卡锁空隙中移动出来时,该侧壁平行于窗玻璃延伸,以保证辅助工具可靠地被锁止在捕获槽中。

[0015] 根据本发明的窗玻璃组件的特征在于根据本发明的带动件。对于窗玻璃组件得到已经阐述的优点。尤其地,根据本发明的窗玻璃组件防止了可通过推入简单的操作工具使卡锁鼻部从窗玻璃的卡锁空隙中移动出来。

[0016] 尤其优选地设置成,窗玻璃在其面向带动件的边缘处具有至少一个引入倒角。该引入倒角例如可通过玻璃磨削等形成。引入倒角简化了窗玻璃到容纳凹处中的推入并且尤其地简化了卡锁鼻部到释放容纳凹处的位置中的移动。

[0017] 此外,优选地设置成,引入倒角构造使得其在窗玻璃被推入容纳凹处中的情况中跨过卡锁鼻部的捕获槽。那么,该引入倒角构造如此大,即使得窗玻璃在被推入容纳凹处中的情况中自身不与捕获槽共同作用。通过相应大的引入倒角,窗玻璃相反地直接碰触到卡锁鼻部的引入斜面的第二引导区段上。由此,一方面保证了防止未经授权地松开带动件与窗玻璃之间的连接的安全性,并且同时保持了窗玻璃在带动件处的简单装配性。

附图说明

[0018] 接下来应根据实施例详细阐述本发明。其中

[0019] 图1以俯视图显示了窗玻璃组件的带动件,

[0020] 图2A和2B以侧视图显示了在不同的情况中的带动件,

[0021] 图3显示了带动件的细节视图,以及

[0022] 图4显示了在使用位置中的细节视图。

具体实施方式

[0023] 图1以简化的俯视图显示了窗玻璃组件1,其包括窗玻璃2和带动件3。带动件3用于使窗玻璃2在此未示出的框架中向上和向下移动,如通过双箭头4指出的那样。为此,带动件2例如被电气执行装置驱动。为了通过带动件3在两个期望的方向上传送窗玻璃,带动件3与窗玻璃2形状配合地相连接。

[0024] 对此,图2A和2B分别以沿着图1中的线A-A的截面图显示了窗玻璃组件1。

[0025] 带动件3具有容纳凹处5,窗玻璃2的边缘区段6被容纳在该容纳凹处5中。在此,容纳凹处5构造使得窗玻璃2在该容纳凹处5中基本上形状配合地且优选地基本上无间隙地保持到容纳凹处5中。尤其地,在此在侧视图中示出的容纳凹处5的宽度相应于窗玻璃2在其边缘区域6处的宽度。在其外边缘7处,窗玻璃2抵靠带动件3,从而使带动件3可通过向上运动使窗玻璃2向上移动。为了使窗玻璃2也能在相反的方向上运动,设置卡锁装置8。

[0026] 卡锁装置8具有可弹性移动的卡锁鼻部9。卡锁鼻部在图2A中示出的初始状态中延伸穿过容纳凹处5并且由此将其阻挡。卡锁鼻部9在其上侧处具有引入斜面10,其面向容纳凹处5或窗玻璃2。引入斜面10具有第一引导区段11以及第二引导区段12,这两个引导区段彼此倾斜地取向,从而与第二引导区段12相比,第一引导区段11与窗玻璃2围成较小的角度,第二引导区段主要在容纳凹处5的区域中延伸,确切地说延伸穿过容纳凹处5。第一引导区段11基本上关联于窗玻璃2的外侧13。此外,窗玻璃2具有卡锁空隙14,卡锁鼻部9局部地延伸穿过该卡锁空隙14。卡锁鼻部9的下侧构造平的,从而使得其大致水平地延伸穿过容纳凹处5。在此,卡锁鼻部9的下侧关联于卡锁空隙14的下边缘,从而使得卡锁鼻部9安放在卡锁空隙14的下边缘上。现在,如果向下拉动带动件3,则拉力通过卡锁鼻部9传递到窗玻璃2上。

[0027] 如在图2B中显示的那样,窗玻璃组件1的装配设计成非常简单。为了装配,简单地如通过箭头15指出的那样将窗玻璃2从上方首先利用其边缘7推入容纳空隙5中。在此,边缘7碰触到卡锁鼻部9的引入斜面10上。然后,引入斜面10引起卡锁鼻部9从容纳凹处5的区域中向外移动出来,如通过箭头16指出的那样。在此,卡锁鼻部9固定地与带动件3的向前限制容纳凹处5的侧壁17构造在一起。在此,侧壁17或自身弹性地构造在或弹性地保持在带动件

3处,从而其可根据箭头16弹性地移动,以便于保证通过推入窗玻璃2使卡锁鼻部9从容纳凹处5的区域中出来。一旦卡锁鼻部9已经从其初始位置中移出到释放容纳凹处5的位置中(如其在图2B中示出),窗玻璃2可完全被推入容纳凹处5中直至抵靠,从而之后使卡锁空隙14位于卡锁鼻部9的区域中。由于卡锁鼻部9的支承的固有弹性,其又自动地根据箭头18弹回其初始位置中,在例如在图2A中示出的所述初始位置中,卡锁鼻部处于卡锁空隙14中,以便于将带动件3锁止窗玻璃2处。

[0028] 该非常简单的装配可能性所具有的缺点是,在没有其它准备的情况下,通过将例如构造成薄板元件的操作工具19推入穿过在此处仅仅示意性地指出的门框20与窗玻璃2之间的孔间隙直至卡锁鼻部9处,可使卡锁鼻部9根据在图2B中的箭头16向外移动并且由此可使带动件3从窗玻璃2处松开。

[0029] 为了避免这种情况,在此设置成,卡锁鼻部9设有捕获槽21。

[0030] 图3对此显示了带有捕获槽21的卡锁鼻部9的放大细节视图。捕获槽21位于引入斜面10的第一引导区段11与第二引导区段12之间。捕获槽21平行于容纳凹处5在卡锁鼻部9的整个宽度上延伸,如尤其在图1中所示。捕获槽21具有底部22以及两个相对的侧壁23和24,侧壁23和24垂直于底部22取向。捕获槽21在卡锁鼻部9中构造成,使得其在卡锁鼻部9的初始位置中位于窗玻璃2的卡锁空隙14以内。在此,捕获槽21的宽度B至少选择成与在窗玻璃2与窗框20之间的最大间隙孔同样宽,然而比窗玻璃2的宽度窄。

[0031] 捕获槽21以简单的方式防止了带动件3可如以上说明的那样从窗玻璃2处松开。穿过在门框20与窗玻璃2之间的孔间隙的、并且沿着窗玻璃2如以上所说明的那样被推至卡锁鼻部9上的操作工具19首先必须将卡锁鼻部9从卡锁空隙14中拉出一段距离直至操作工具的顶端25陷入已从卡锁空隙14中运动出来的捕获槽21中。由此,一旦操作工具19已经被捕获在捕获槽21中,其不再能继续向下移动,或者卡锁鼻部也不能通过操作工具继续从卡锁空隙14中运动出来。

[0032] 由此,以尤其简单的方式保护窗玻璃组件不受操作尝试的影响的安全性。因为捕获槽21在卡锁鼻部9的整个宽度上延伸,保证了被推到卡锁鼻部9上的操作工具19也总是到达捕获槽21中。

[0033] 有利地,窗玻璃2在其边缘7处设有引入倒角26,如其尤其地在图2A和2B中显示的那样。在此,引入倒角26构造成如此宽,即在将窗玻璃2推入容纳凹处5中的情况中,引入倒角26如此跨过捕获槽21,即在引入时边缘7始终碰触到卡锁鼻部9的引入斜面10的第二区段12上,从而使得卡锁鼻部9始终可通过窗玻璃2的引入被带到释放容纳凹处5的位置中。

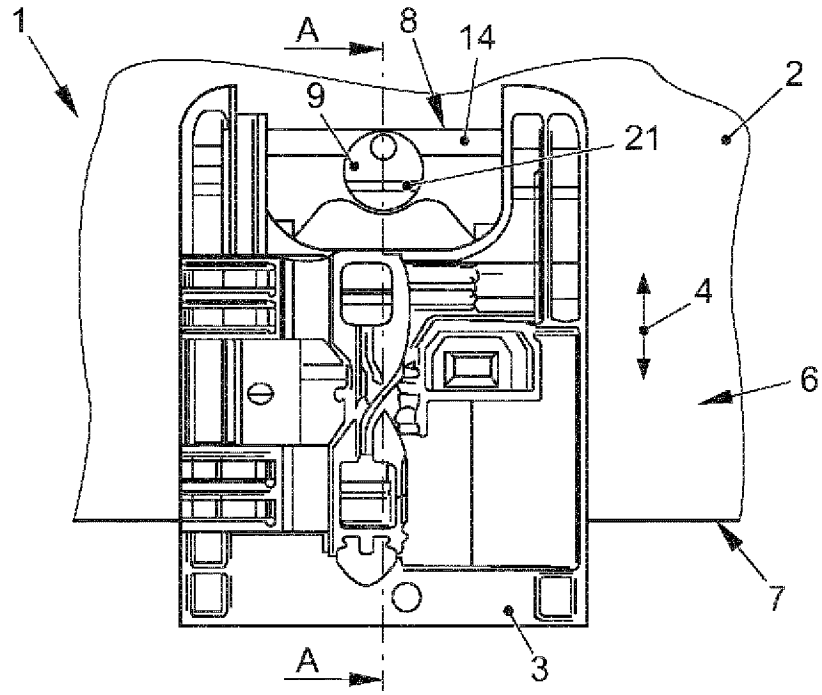


图 1

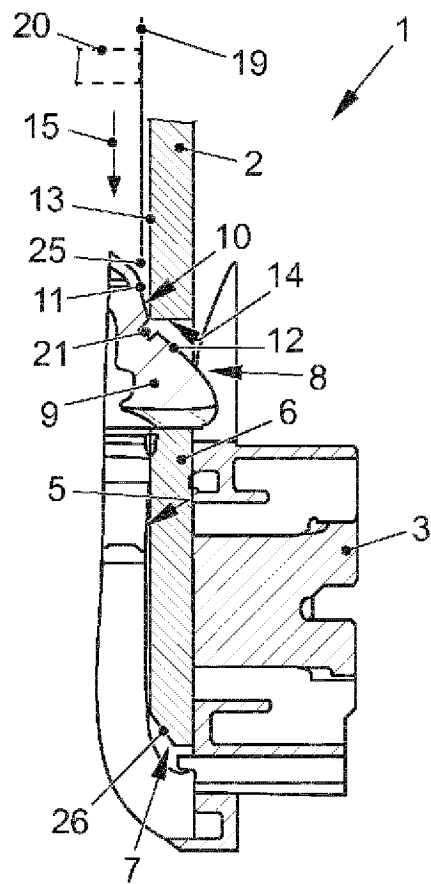


图 2A

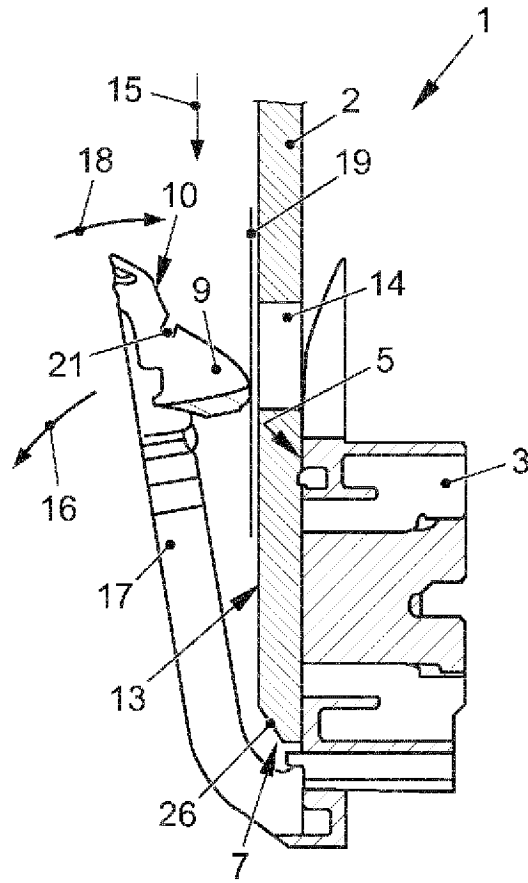


图 2B

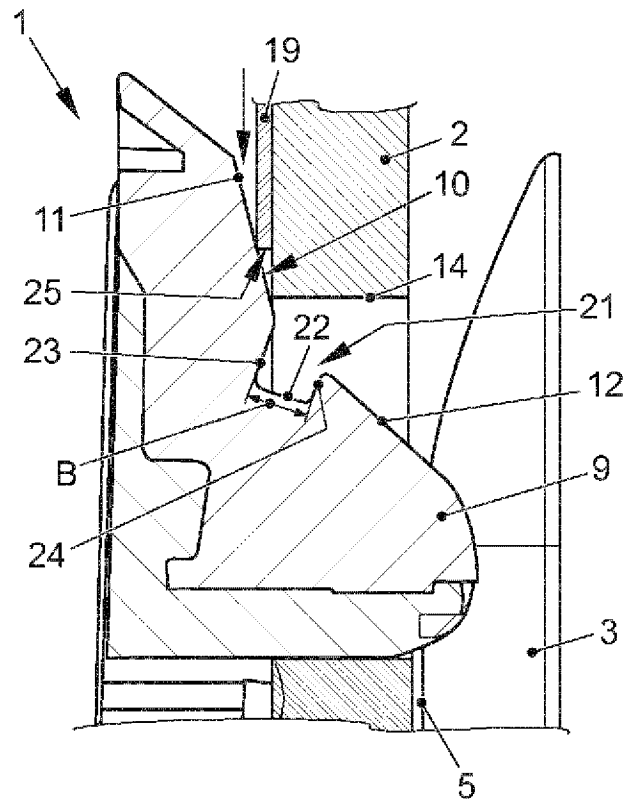


图 3

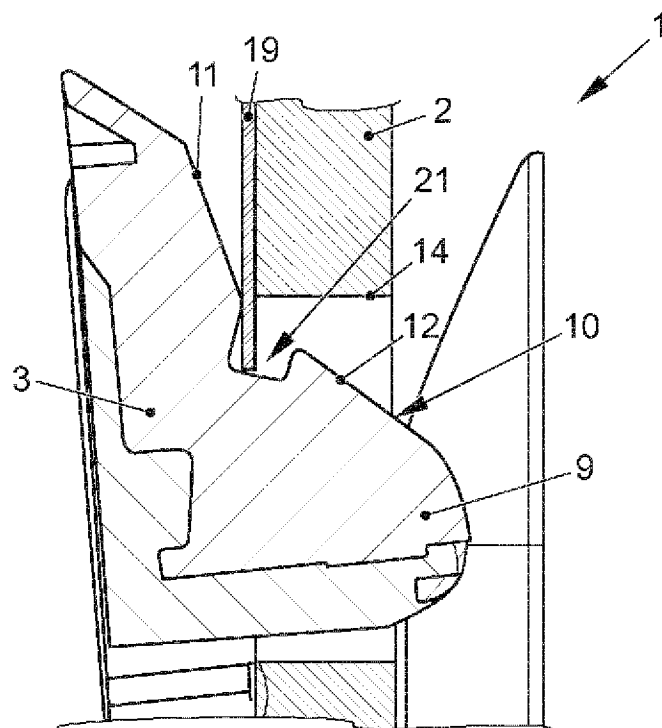


图 4