



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104010853 B

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201280064071.7

(22)申请日 2012.09.20

(30)优先权数据

102011056955.3 2011.12.23 DE

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2014.06.23

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2012/068582 2012.09.20

(87)PCT国际申请的公布数据

W02013/091919 DE 2013.06.27

(73)专利权人 埃卡麦特橡塑技术有限公司

地址 德国比登科普夫

(72)发明人 马丁·多伊森 卢茨·伯格曼

沃尔夫冈·普莱特

米夏埃尔·奥特弥勒

哈特穆特·罗斯

(74)专利代理机构 北京万慧达知识产权代理有限公司 11111

代理人 白华胜 段晓玲

(51)Int.Cl.

B60J 10/72(2016.01)

B60J 10/50(2016.01)

B60J 10/34(2016.01)

(56)对比文件

EP 1724141 A1,2006.11.22,

CN 102036844 A,2011.04.27,

DE 102008050130 A1,2010.04.08,

CN 102245415 A,2011.11.16,

EP 1571069 B1,2006.07.12,

CN 1429155 A,2003.07.09,

DE 102009010015 A1,2010.08.26,

审查员 潘琴

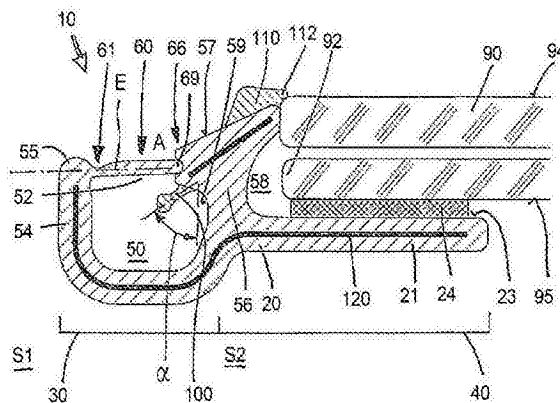
权利要求书2页 说明书15页 附图9页

(54)发明名称

用于连接部件与固定的车窗玻璃的模制件

(57)摘要

一种用于连接部件(80)与车窗玻璃(90)的模制件(10),包含模制体(20),其第一部分(40)能被固定在车窗玻璃(90)的边缘(92)上,且其在第二部分(30)中具有用于可拆卸地将部件(80)固定在模制件(10)上的锁定凹槽(50),该锁定凹槽在模制件(10)的纵向方向(L)上延伸,且在其中能够力配合和/或形状配合地固定部件(80)的肋条(82)。在模制体(20)上构建封闭件(60、62、64),其在第一功能位置(A)上封闭锁定凹槽(50)的啮合开口(52),且在第二功能位置(B)上解除。为此,封闭件(60、62、64)沿着模制件(10)的纵向方向(L)在锁定凹槽(50)的第一侧(S1)上铰接到模制体(20)上。在对置于第一侧(S1)的锁定凹槽(50)的第二侧(S2)上,封闭件(60)在第一功能位置(A)上力配合和/或形状配合地与模制体(20)啮合。



1. 一种用于连接部件(80)与车窗玻璃(90)的模制件(10),包含模制体(20),其第一部分(40)能被固定在车窗玻璃(90)的边缘(92)上,且其在第二部分(30)中具有用于可拆卸地将部件(80)固定在模制件(10)上的锁定凹槽(50),所述锁定凹槽(50)具有啮合开口(52),该锁定凹槽在模制件(10)的纵向方向(L)上延伸,且在其中能够力配合和/或形状配合地固定部件(80)的肋条(82),其特征在于,在模制体(20)上构建封闭件(60、62、64),所述封闭件(60、62、64)在第一功能位置(A)上,跨接啮合开口(52)并且封闭锁定凹槽。

2. 根据权利要求1所述的模制件,其特征在于,封闭件(60、62、64)沿着模制件(10)的纵向方向(L)与模制体(20)连接。

3. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,封闭件(60、62、64)在第一功能位置(A)上封闭锁定凹槽(50)的啮合开口(52),且在第二功能位置(B)上开启。

4. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,封闭件(60、62、64)是平面件,其面(E)基本上垂直于车窗玻璃(90)的边缘(92)。

5. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,在模制体(20)与封闭件(60、62、64)之间构建铰链区域(61、63、65)。

6. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,封闭件(60、62、64)与模制体(20)是一体的,或与模制体(20)是整体结合的。

7. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,模制体(20)和封闭件(60、62、64)由不同的材料制成。

8. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,设置封闭件(60),其沿着模制件(10)的纵向方向(L)在锁定凹槽(50)的第一侧(S1)上较接到模制体(20)上。

9. 根据权利要求8所述的模制件,其特征在于,封闭件(60)沿着模制件(10)的纵向方向(L)在对置于第一侧(S1)的锁定凹槽(50)的第二侧(S2)上在第一功能位置(A)上力配合和/或形状配合地啮合模制体(20)。

10. 根据权利要求8所述的模制件,其特征在于,封闭件(60)沿着模制件(10)的纵向方向(L)在对置于第一侧(S1)的锁定凹槽(50)的第二侧(S2)上在第一功能位置(A)上通过锥形构建的区域(62')与模制体(20)连接。

11. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,设置两个封闭件(62、64),其中,沿着模制件(10)的纵向方向(L),第一封闭件(62)在锁定凹槽(50)的第一侧(S1)上且第二封闭件(64)在对置于第一侧(S1)的锁定凹槽(50)的第二侧(S2)上较接到模制体(20)上。

12. 根据权利要求11所述的模制件,其特征在于,封闭件(62、64)在第一功能位置(A)上相互力配合和/或形状配合地啮合。

13. 根据权利要求11所述的模制件,其特征在于,封闭件(62、64)在第一功能位置(A)上通过锥形构建的区域(63')相互连接。

14. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,至少一个封闭件(60、62、64)在第二功能位置(B)上能够止动在锁定凹槽(50)内。

15. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,封闭件(60、62、64)以下述方式构建,即,其在第二功能位置(B)上构成用于部件(80)的肋条(82)的锁定件。

16. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,封闭件(60、62、64)具有或包含至少一个锁定件(70),其在第二功能位置(B)上与部件(80)的肋条(82)力配合和/或形状配合地

啮合。

17. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,在锁定凹槽(50)内构建用于部件(80)的肋条(82)的锁定件(100)。

18. 根据权利要求15所述的模制件,其特征在于,封闭件(60、62、64)的锁定件(70)和/或构建在锁定凹槽(50)内的锁定件(100)相对于部件(80)的肋条(82)构成倒钩。

19. 根据权利要求17所述的模制件,其特征在于,封闭件(60、62、64)的锁定件(70)和/或构建在锁定凹槽(50)内的锁定件(100)相对于部件(80)的肋条(82)构成倒钩。

20. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,封闭件(60、62、64)沿着模制件(10)的纵向方向(L)通过锥形构建的区域(61'、62'、65')与模制体(20)连接。

21. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,模制件(10)的第一部分(40)构建成L形的。

22. 根据权利要求21所述的模制件,其特征在于,第一部分(40)具有模制支脚(21),其至少部分地包含粘接层(24)。

23. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,模制件(10)的第一部分(40)构建成U形的。

24. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,模制体(20)具有或包含密封唇(110)。

25. 根据权利要求1或2所述的模制件,其特征在于,在模制体(20)和/或封闭件(60、62、64)中至少部分地设置至少一强化填入物(120)。

26. 一种用于车窗玻璃(90)与部件(80)之间的过渡部的密封装置,特别用于汽车挡风玻璃的下部区域,具有根据权利要求1至25中任一项所述的模制件(10)。

## 用于连接部件与固定的车窗玻璃的模制件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于连接部件与车窗玻璃(Fahrzeugscheibe)的模制件,以及一种用于车窗玻璃与部件之间的过渡部的密封装置的密封装置(Abdichtungsanordnung),其具有根据本发明的模制件。

### 背景技术

[0002] 对于汽车必要的是,在不同的位置上使部件与车窗玻璃连接。例如,一般在前挡风玻璃的下部边缘上有水槽或水槽盖,其应接收从前挡风玻璃流下的水且侧向排出。为将这样的水槽盖固定和密封在前挡风玻璃上,通常使用模制件,其在边缘与车窗玻璃连接且具有用于可拆卸地固定水槽盖的锁槽。水槽盖设置有肋,其力配合和/或形状配合地由锁槽固定,使得该盖在需要时能够反复被拆卸和安装。

[0003] 例如在DE 199 61 706 A1、DE 200 08 555 U1、DE 20 2008 006 986 U1或DE 20 2008 016 217 U1中,公开了这样的模制件的不同实施方式。

[0004] 对于后窗玻璃也能够使用这样的模制件,例如当在后窗玻璃下部边缘上设置水箱或排水口时。也能够设想为与车身体连接的插件,所述车身体例如:门框、窗框、装饰条或盖,其与固定构建的侧面玻璃连接。

[0005] 通常在挤压工艺中制造的模制件是长形模制带,其具有纵向以及垂直于该纵向的匹配各窗玻璃轮廓的截面。模制件必须在安装或粘贴在前挡风玻璃上之前,通过弯曲而匹配窗玻璃边的各曲线。在此,使设置为相对窄的公差要求的锁槽能够形变以接合水槽盖是很难的或者甚至是不可能的。在将模制件安装至窗玻璃时存在相同的问题,特别当U形模制件必须匹配窗玻璃边缘时。

[0006] 此外,通常在将车窗玻璃装配到汽车之前,各模制件与车窗玻璃的下部边缘连接,且由于窗玻璃的易碎性而通常立于下部边缘上而被运输。因此,仅由于车窗玻璃的重量就几乎不能避免模制件内的形变,使得之后将水槽盖锁入锁槽中时出现问题。

[0007] 已知的模制件的另一缺点在于,在窗玻璃运输期间或在窗玻璃储存期间若脏粒沉积在锁槽中模制件会很容易变脏。这同样会妨碍水槽盖的锁入,这一再导致安装时的延迟和问题。

[0008] 为了应对该问题,使用所谓的防水条(Kederleiste),其暂时由芯部分置入模制件的锁槽或锁定凹槽中。由此,在制造、加工或处理期间和/或在运输车窗玻璃期间使模制件得到保护,且相对易脏的锁槽既不会变脏也不会形变。

[0009] 例如在WO 2006 002 891 A2、DE 10 2006 038 013 A1、FR 2 945 521 A1或US 7 870 958 B1中公开了这种类型的防水条的实施方式。

[0010] 这种情况的缺点为,必须在将模制件安装至车窗玻璃之前将针对每个模制件所制造的防水条或保护条置入模制件,且随后必须在将毗邻部件安装至汽车之前再将其移除。所有这些导致额外的物流费用和额外的成本。此外,不得不高成本地清除所移除的防水条或保护条,因为其不能再次使用。

[0011] 此外,通常从锁槽或锁定凹槽中移除防水条是困难的,因为模制件沿着窗玻璃边弯曲,且因此通常构成用于水槽盖的肋条的咬边。由此,芯部分被锁在或夹在防水条中,且将同样弯曲的防水条从模制件中抽出所需要的力和时间成本相应是很高的。此外,在移除防水条时,可能导致模制件的损伤,特别是当使用不合适的辅助工具时,如螺丝刀或钳子。由此,也产生额外的时间消耗成本和额外的成本。

## 发明内容

[0012] 本发明的目的在于,克服现有技术的上述缺点和其他缺点,且实现一种用于连接部件与车窗玻璃的模制件,其既防止变脏又不会形变或损伤。此外,其应通过简单的方式低成本地构建,此外确保部件与车窗玻璃的连接持续可靠且快速。

[0013] 本发明的主要特征作为独立权利要求的特征部分。而扩展方案是从属权利要求的内容。

[0014] 用于连接部件与车窗玻璃的模制件具有模制体,该模制体通过第一部分能够固定在车窗玻璃的边缘上,且其第二部分具有用于将部件可拆卸地固定在模制件上的锁定凹槽,该锁定凹槽在模制件的纵向方向上延伸,且在其中能够力配合和/或形状配合地固定肋条,本发明提出,在模制体上构建封闭件,该封闭件至少部分地封闭锁定凹槽。

[0015] 在根据本发明的模制体上构建封闭件的优点为,在将模制件安装至车窗玻璃的边缘的期间和在运输或储存已经设置有模制件的车窗玻璃的期间,锁定凹槽持续可靠地受到保护,不会有污物进入。若将车窗玻璃安装至汽车中之后,用于锁住部件的封闭件被打开或移除,则部件的肋条能够随时可靠地啮合入锁定凹槽中,因为其不再被灰尘或其他污物堵塞。

[0016] 根据本发明的模制体的另一基本优点在于,当封闭件在其闭合位置时其整体稳固且支撑模制体,且由此整体稳固且支撑锁定凹槽。因此,只要锁定凹槽由封闭件封闭,则锁定凹槽既不会形变也不会损伤,且该情况并不使用单独的防水条。

[0017] 由此,模制件例如能够毫无问题地在安装之前通过弯曲而匹配车窗玻璃的轮廓曲线。在此,通过封闭件持续精确地保持对锁定凹槽的窄的公差要求。在将模制件安装至车窗玻璃的边缘的期间,锁定凹槽的缝隙尺寸也通过封闭件在模制件的整个长度上被保持,甚至在必须通过更高的作用力将该模制件压紧在窗玻璃的边缘上时。

[0018] 独立于所有这些,设置有根据本发明的模制件的车窗玻璃能够竖立在模制件上被运输和存放。在此,封闭锁定凹槽的封闭件也可靠地保护模制体,使其避免形变或损伤。在安装车窗玻璃之后,封闭件被打开,并且能够快速且容易地安装部件,锁定凹槽的公差尺寸在模制件的整个长度上保持精确。

[0019] 不再需要在后续处理和/或安装模制件之前将独立的防水条或保护条高成本地置于其中,且不在需要在安装水槽盖之前必须将其很费力且麻烦地再次移除。也明显简化了模制件的使用,因为可完全省略全部的安装和使用步骤。此外,不再需要高成本地清除所移除的防水条或保护条,这同样对整体成本起到有利作用。

[0020] 因此通过将根据本发明的模制体固定在车窗玻璃的边缘上,随时能够快速且容易地将毗邻部件与车窗玻璃连接,其中,在打开封闭件之后将构建在部件上的肋条插入模制体的锁定凹槽中。在这种情况下确保了力配合和/或形状配合的连接,部件是持续可靠的且

密封地固定在窗玻璃上,且例如在汽车运行期间部件不会再意外地与模制体或窗玻璃脱离。

[0021] 在制造工艺方面有利的是,当封闭件沿着模制件的纵向方向与模制体连接时。这样的方式能够以挤压工艺制造模制件,这同样对制造成本产生有利影响。在该情况下模制件的纵向方向相当于挤压方向。

[0022] 本发明的一个重要的设计方案为,封闭件在第一功能位置上封闭锁定凹槽,且在第二功能位置上解除封闭。封闭件在第一功能位置上完成两个功能:保护锁定凹槽避免污物进入,以及在锁定凹槽作为支撑件的特性上保护其不会由于从外部作用在模制体上的作用力而形变。与此相反地,在第二功能位置上,部件的肋条能够不受阻碍地进入锁定凹槽,且在此处通过模制体锁住。

[0023] 有利的是,封闭件为平面件,其面基本上垂直于车窗玻璃的边缘。因此,封闭件能够持续可靠且密封地封闭锁定凹槽。此外,当模制体安装在车窗玻璃上时,封闭件的平面大致位于车窗玻璃的相同平面,使得平行于车窗玻璃作用在模制件上的力持续可靠地被封闭件吸收。同时,该封闭件在其第一功能位置上必然构成支撑件,其短时间地稳定锁定凹槽。相反地,借助于工具或通过部件的肋条,将垂直于封闭件的面挤入锁定凹槽中,此后封闭件被挤向一边。封闭件从第一功能位置进入第二功能位置,且肋条能够可靠地固定在锁定凹槽中。

[0024] 为使封闭件可随时快速且可靠地打开,且将其从第一功能位置置于第二功能位置,本发明还提出,在模制体与封闭件之间构建铰链区域。该铰链区域可通过使材料成锥形(Materialverjüngung)而构建,例如以薄膜铰链的形式。然而,也可在模制体与封闭件之间应用过渡区域,该区域按照需要由另一更软或更有弹性的材料构成。若在模制体中置入不同的材料,则其可有利地在复合挤压工艺中制造。

[0025] 有效的,封闭件与模制体是一体的,或者封闭件整体结合地与模制体连接。因此,仅需制造一个元件,这对生产成本和物流管理起到非常有利的作用。特别地,不再需要高成本地移除和清除单独的防水条。

[0026] 取决于模制件必须满足作用在模制体上的作用力方面的要求,模制体和封闭件可由同一材料制成,或使用不同的材料制成。因此,模制体例如可由较硬的材料构成,而封闭件由较软的材料制成,或反之亦然。始终重要的是,封闭件在第一功能位置上对于模制体或锁定凹槽具有足够的支撑作用,其在打开时和/或在将部件的肋条置入锁定凹槽中时可靠地达到第二功能位置。

[0027] 在此有利的是,当根据本发明的一重要设计方案提供唯一的封闭件时,其沿着模制件的纵向方向在锁定凹槽的第一侧上铰接到模制体上。在对置于第一侧的锁定凹槽的第二侧上,封闭件沿着模制件的纵向方向在第一功能位置上力配合和/或形状配合地与模制体啮合。通过这种稳定的但可拆卸的连接,封闭件在弯曲或安装模制件期间而且在运输车窗玻璃期间持续可靠地保持封闭。

[0028] 只要模制件和车窗玻璃固定安装,则随时可以通过下述方式打开锁定凹槽,即,脱离封闭件与模制体之间的力配合和/或形状配合的连接,且将封闭件从第一功能位置置于第二功能位置中。这可以通过单独的工具实现。但也可通过下述方式利用部件的肋条打开封闭件,即,将肋条置于封闭件上,且封闭件通过向内压入肋条而被挤入锁定凹槽中,直至

封闭件到达其第二功能位置,且将肋条力配合和/或形状配合地固定在锁定凹槽中。

[0029] 该实施方式的一个变型设计为,封闭件沿着模制件的纵向方向在对置于第一侧的锁定凹槽的第二侧上在第一功能位置上通过锥形构建的区域与模制体连接。锥形构建的区域这样确定尺寸,即,形成一种裂解槽类型。该裂解槽首先将封闭件保持在其封闭和支撑位置(第一功能位置)。只要将封闭件与模制件之间的连接脱开或打开,则封闭件到达第二功能位置,且能够将水槽盖的肋条固定在锁定凹槽中。

[0030] 在本发明的另一设计方案中提供两个封闭件,其中,沿着模制件的纵向方向,第一封闭件在锁定凹槽的第一侧上以及第二封闭件在对置于第一侧的锁定凹槽的第二侧上铰接到模制体上。因此,封闭件整体必然分为两个部分,且向模制件的挤压或纵向方向的两侧打开。

[0031] 为使封闭件止动或保持在第一功能位置上,其力配合和/或形状配合地相互啮合。然而在该实施方式的一变型中,封闭件也可通过锥形构建的区域,优选通过裂解槽相互连接。

[0032] 只要将模制件和车窗玻璃固定安装,在此也能够通过下述方式随时打开锁定凹槽,即,脱开封闭件之间的力配合和/或形状配合的连接,且将封闭件从第一功能位置置入第二功能位置中。这能够通过单独的工具实现。但也可通过部件的肋条以下述的方式打开封闭件,即,将肋条置于封闭件之间的连接上,且通过向内压入肋条将封闭件挤入锁定凹槽中,直至每个封闭件到达其第二功能位置,且使肋条力配合和/或形状配合地固定在锁定凹槽中。

[0033] 本发明的另一重要的实施例提出,至少使一个封闭件止动在锁定凹槽内的第二功能位置上。由此需要时可在铰链或铰接区域中,有效且长时间地补偿作用在封闭件上的回复力。

[0034] 或者,也可用封闭件以下述方式将部件的肋条固定在锁定凹槽中,即,这样构建封闭件,其在第二功能位置上具有或形成用于部件的肋条的锁定件。由此能够例如进一步提高部件与车窗玻璃之间的连接的稳定性。

[0035] 在此,封闭件自身可作为锁定件,且与部件的肋条力配合和/或形状配合地啮合。补充的或可选的,封闭件也可具有或拥有至少一个锁定件,其在第二功能位置上与部件的肋条力配合和/或形状配合地啮合。

[0036] 本发明的另一变型提出,在锁定凹槽内构建用于部件的肋条的锁定件。其可以是单独的或额外的锁定件。但该单独的或额外的锁定件也可与设置在封闭件上的锁定件一致。

[0037] 根据本发明的一优选实施方式,封闭件的锁定件和/或构建在锁定凹槽内的锁定件,相对于部件的肋条形成倒钩。由此能够持续快速且容易地安装部件,其肋条能够以相对小的阻力或力消耗嵌入锁定凹槽中。因此,明显更小的力作用在模制件和其与车窗玻璃的连接上,使得模制件自身在部件反复拆卸和安装之后不会再违背期望地与窗玻璃脱开。也不再需要相对于车身的高成本的支撑模制件,这对于制造和安装成本起了有利的作用。因此,当模制件的支撑和车身相对运动时,能够不再出现干扰噪音。

[0038] 根据本发明的模制件的另一扩展方案提出,封闭件沿着模制件的纵向方向在锥形构建的区域上与模制体连接。在此,现在不再使用铰链或连杆而使单个或多个封闭件从第

一功能位置偏转到第二功能位置。而是,锥形构建的区域形成裂解槽,裂解槽在部件的肋条进入锁定凹槽中时裂开,且因此能够实现肋条与模制体的锁定。

[0039] 为了能够在部件与车窗玻璃之间构建面齐平的过渡部,模制体的第一部分构建成L形的,其中,模制体的第一部分具有模制支脚,且与车窗玻璃的下部边缘粘接,例如借助于粘接层或粘接珠(Kleberaube)。在该实施方式中,通过模制支脚将模制件粘接到车窗玻璃的下侧上,其中,借由所述L形状模制件不突出超过车窗玻璃的表面。

[0040] 可根据使用情况或客户意愿,有目的地将模制体的第一部分构建成U形的。将其插到车窗玻璃上,其中,模制体利用其支脚搭接车窗玻璃的边缘区域。

[0041] 为可靠地密封车窗玻璃至部件的过渡部,本发明进一步提出,模制体具有或包含密封唇。其可位于U形的模制件内,或构建成U形模制件的支脚上的突起,或在使用具有L形横截面的第一部分模制件时以下述方式构建,即,在车窗玻璃与部件之间形成平坦且面齐平的过渡部。

[0042] 在本发明的另一实施方式中,在模制体和/或在封闭件中至少部分地设置至少一个强化填入物。由此,可个别地改变用于模制体的材料特性。在此,可使用强化填入物,例如使用金属填入物作为模制体与封闭件之间的铰链。特别地,也可在铰链区域中提供由无纺布、织物等制成的填入物,其赋予封闭件从第一功能位置至第二功能位置的特别好的移动性。

[0043] 用根据本发明的模制件能够实现用于车窗玻璃与部件之间的过渡部的密封装置,特别是用于汽车挡风玻璃的下部区域,其完全舍弃单独的防水条或支撑条。然而,在通常易脏的锁定凹槽的区域中模制件可靠地得到保护,污物不会进入并且不会受到损伤,通过构建在模制体上的封闭件,在锁定凹槽的区域中形成一种空腔模制件类型,自身完全能够耐受更大的力。相反地,若以下述方式打开封闭件,即,将其从其第一功能位置置于其第二功能位置,则待安装的部件可通过其肋条快速且可靠地与模制件锁定。

## 附图说明

[0044] 由申请文件的原文中以及根据附图对实施例的描述中给出本发明的其他特征、细节和优点。附图中:

[0045] 图1示出车窗玻璃的俯视图,在其下部边缘上拥有根据本发明的模制件,该模制件被提供用于连接部件与车窗玻璃;

[0046] 图2示出根据本发明的安装在车窗玻璃上的具有封闭件的模制件的剖面图;

[0047] 图3示出图2所示的具有所安装的部件的模制件;

[0048] 图4示出图2所示的刚刚挤压模塑之后的模制件,其中,封闭件相对于锁定凹槽向外打开;

[0049] 图5示出根据本发明的模制体的另一实施方式的剖面图,其设置有强化填入物;

[0050] 图6示出根据本发明的模制体的另一实施方式的剖面图,具有分成两部分的封闭件;

[0051] 图7示出图6所示的具有所安装的部件的模制件,其中,仅示出部件的肋条;

[0052] 图8示出根据本发明的模制体的另一实施方式的剖面图,所述模制件具有封闭件以及构建在锁定凹槽中的锁定件;

- [0053] 图9示出根据本发明的模制件的另一实施方式的剖面图,所述模制件具有封闭件,其中在封闭件上构建锁定件;
- [0054] 图10示出图9所示的具有所安装的部件且固定在车窗玻璃上的模制件;
- [0055] 图11示出根据本发明的模制件的另一实施方式的剖面图,所述模制件具有车窗玻璃上的U形连接以及封闭件,其中在锁定凹槽中布置锁定件;
- [0056] 图12示出图11所示的具有所安装的部件且固定在车窗玻璃上的模制件;
- [0057] 图13示出安装在车窗玻璃上的根据本发明的模制件的另一实施方式的剖面图,所述模制件具有封闭件以及构建在锁定凹槽中的用于封闭件的锁定装置;
- [0058] 图14示出图13所示的具有所安装的部件和封闭件的模制件,所述封闭件在锁定凹槽内固定在锁定装置上;
- [0059] 图15示出安装在车窗玻璃上的根据本发明的具有封闭件的模制件的另一实施方式的剖面图,所述模制件通过强化填入物的裸露部较接到模制体上;
- [0060] 图16示出安装在车窗玻璃上的根据本发明的具有封闭件的模制件的另一实施方式的剖面图,其中,模制件的模制体以及封闭件由不同的材料制成;
- [0061] 图17示出根据本发明的具有封闭件的模制件的另一实施方式的剖面图,其通过锥形构建的部分与模制件的模制体连接;以及
- [0062] 图18示出根据本发明的具有封闭件的模制件的另一实施方式的剖面图,其通过锥形构建的部分与模制件的模制体连接。

### 具体实施方式

- [0063] 图1示出车窗玻璃90,特别是用于(未示出的)汽车的挡风玻璃。在挡风玻璃90的下部边缘92上安装一般用10标示的模制件。该模制件用于连接(在此未示出的)部件80到车窗玻璃90上。车窗玻璃通常预装有模制件,且固定嵌入、优选粘到汽车的车身。部件80例如可以是水槽盖,其通过(在此同样看不到的)肋条82以下述方式锁定在模制件10中,即,形成密封且稳定的连接,在需要时也可使其脱开。
- [0064] 通过模制件10也可使其他部件80与车窗玻璃90连接,其他部件例如另一车身件,如门框、窗框、车轮装饰罩、或盖,它们都可与固定嵌入的车窗玻璃连接。车窗玻璃自身可以是前挡风玻璃,但也可以是天窗玻璃、后窗玻璃或侧面玻璃。
- [0065] 在图2中示出针对根据本发明的模制件的第一实施例。模制件用于连接由多层玻璃制成的挡风玻璃90与通常由塑料制成的水槽盖80。通过水槽盖80的上部边83水槽盖连接到挡风玻璃90的通常为弯曲的下部边缘92上,以便将从挡风玻璃流下的水导出。如在图3中示出的,水槽盖80的外表面84基本上与挡风玻璃90的外表面94齐平。
- [0066] 优选地,模制件10是挤压模制件,其在挤压工艺中制造。在此形成的模制带在挤压方向R上延伸,该方向与模制件10的纵向方向L一致。垂直于纵向方向L,模制件10具有匹配安装情况的各需求的横截面,例如其取决于水槽盖80和/或挡风玻璃90的尺寸和几何形状。
- [0067] 各模制件10将根据挡风玻璃90的宽度或根据水槽盖80的宽度制作,且粘接在窗玻璃90的背面上,即,面对汽车内部空间地粘接。模制件由硬度合适的一种或多种塑料(热塑性塑料或热固性塑料)制成,例如聚丙烯(PP),聚氯乙烯(PVC),丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)等或它们的组合。但也可使用弹性体或橡胶材料,例如EPDM。

[0068] 模制件10的第一部分40整体构建成大致L形的。该第一部分具有用于固定在车窗玻璃90上的模制支脚21,所述模制支脚21具有基本上平坦的面23。将双侧粘接带形式的粘接层24置于该面上,所述粘接带例如可以是热活性的。将模制支脚21通过粘接带24沿着窗玻璃边缘92压紧在车窗玻璃90的背侧95上,且与其粘接。补充的或可选的,模制支脚21也可以通过粘接珠粘接在窗玻璃90上。这样的(未示出的)粘接珠也可以部分地搭接模制支脚21。

[0069] 此外,模制件10具有第二部分30,其具有锁定凹槽50,用于可拆卸地固定水槽盖80,该水槽盖在模制件10的纵向方向L上延伸,其中,水槽盖80设置有同样在模制件10的纵向方向L延伸的肋条82,其可力配合和/或形状配合地固定在锁定凹槽50中。在图3中可以看到,在水槽盖80的安装位置上的肋条82沿方向R1延伸,所述R1方向不但大致垂直于纵向方向L并且垂直于水槽盖80的外表面84或垂直于前挡风玻璃90的外表面94延伸。此外,车窗玻璃90、模制件10以及水槽盖80的布置使得水槽盖80的通常有弹性的肋条82能够沿方向R1导入模制件10的锁定凹槽50中,且沿相反的方向R2用更大的力能够使其再次从模制件10中脱出。

[0070] 锁定凹槽50由基本上为L、U或钩形的弹簧支脚54以及支撑肋条56定界,该支撑肋条在模制件10的第一部分40与第二部分30之间的过渡部中形成。在此,弹簧支脚54的自由端55和支撑肋条56形成用于水槽盖80的肋条82的啮合开口52。在图2和图3的视图中,弹簧支脚54的自由端55沿着模制件10的纵向方向L在锁定凹槽50的第一侧S1上延伸,而支撑肋条56沿着模制件10的纵向方向L位于第二侧S2,相对于啮合开口52,所述第二侧对置于锁定凹槽50的第一侧S1。

[0071] 支撑肋条56在窗玻璃90的下部边缘92与水槽盖80的向内突出的肋条82之间构成夹紧件或支撑体,其将密封件110支撑在面57上。密封件优选由软弹性材料制成,例如热塑性弹性体(TPE)、海绵橡胶或其他合适材料,如弹性体或橡胶材料。密封件通过舌缘112密封地紧贴车窗玻璃90的下部边缘92,且在安装水槽盖80之后以下述方式压入窗玻璃90的下部边缘92与水槽盖80的上部边83之间,即,密封件110的(未详细标记的)外表面与窗玻璃90的外表面94以及水槽盖80的外表面84齐平。因此,在车窗玻璃90与水槽盖80之间形成基本上平坦的且面齐平的过渡部。

[0072] 优选地,密封件110与支撑肋条56较好地整体配合地连接。然而,密封件也可与支撑肋条构建成一体的。

[0073] 支撑肋条56和模制支脚21基本上构成模制件10的第一部分40的呈L形的横截面,其中,在窗玻璃边缘92的区域中构建腔58。由此,在安装位置上被支撑依靠窗玻璃90的支撑肋条56可弹性弯曲。由此,能够确保不仅耐用且可靠的密封。支撑肋条56和密封唇110也能够补偿窗玻璃90与水槽盖80之间的公差。

[0074] 弹簧支脚54的自由端55上具有沿着模制件10的纵向方向L延伸的封闭件60,其一体地构建在模制体20上,且其在图2中以A标记的功能位置上封闭锁定凹槽50或其啮合开口52。

[0075] 在模制体20的弹簧支脚54与封闭件60之间,在锁定凹槽50的第一侧S1上构建铰链区域61。在此,铰链区域如在图2和3中所示的为锥形构建的材料区域,其使得封闭件60能够围绕平行于模制件10的纵向方向L的轴线偏转,使得封闭件60可从图2中所示的功能位置A

偏转至图3中所示的功能位置B。在此,以下述方式选择模制体20在铰链区域61的材料厚度,即,使封闭件60相对容易偏转,而且自身保持稳定。

[0076] 在对置于第一侧S1的锁定凹槽50的第二侧S2上,封闭件60沿着模制件10的纵向方向L力配合和/或形状配合地啮合模制体20。为此,在支撑肋条56中较好地构建锁定区域66,其相对于模制体20的模制支脚21位于与铰链区域61大致相同的高度。优选地,锁定区域66由锁定凹槽67构成,其同样在模制件10的纵向方向L上延伸。在功能位置A上,封闭件60通过其自由边缘69力配合和/或形状配合地啮合到锁定凹槽67中,使得锁定凹槽50的啮合开口52首先在模制件10的整个长度上被封闭。

[0077] 在图2中看到,封闭件60是基本上平坦的元件,其面E在功能位置A上大致垂直于车窗玻璃90的下部边缘92,即,封闭件60的面E与车窗玻璃90的外表面94至少在窗玻璃90的边缘区域中大致是相互平行的。此外,在铰链区域61中的第一侧S1上封闭件60铰接到模制体20的弹簧支脚54上,而对置的自由边缘69可拆卸地啮合到支撑肋条56的锁定凹槽67中。

[0078] 由此,封闭件60像一种盖封闭锁定凹槽50,且只要封闭件60在功能位置A上,则可靠地保护锁定凹槽,使污物和灰尘不会进入。

[0079] 此外,封闭件60在功能位置A上跨接锁定凹槽50的啮合开口52,使得弹簧支脚54的自由端55通过封闭件60支撑在模制体20的支撑肋条56上。这具有下述效果:若在安装模制件10期间或在储存或使用车窗玻璃90期间,模制体20在弹簧支脚54的区域中被施加力,则封闭件60阻止弹簧支脚54被压入和锁定凹槽50的形变。

[0080] 因此,封闭件60构成一种类型的支撑体,其给予模制件10在第二部分30中的中空横截面。由此,模制件10整体获得非常高的稳定性,且模制件甚至能达到,将车窗玻璃90以其全部重量竖立在模制件10上,而锁定凹槽50不形变或弹簧支脚54不受损伤。封闭件60将作用在弹簧支脚54上的力直接导向支撑肋条56,其背侧地支撑在车窗玻璃90的边缘上。在此过程中,模制体20上的锁定区域66用于,使封闭件60不能侧向偏斜或弯折,使其保持在功能位置A。

[0081] 因此,为了保护模制件10在易损的锁定凹槽50的区域中不形变或受损伤而高成本地被插入模制件中的,且在汽车中安装窗玻璃之后必须高成本手动移除的单独的防水条不再是必要的。相反的,防水条与封闭件60已经被集成在根据本发明的模制件10中,即,封闭件60是模制件10的组成构件。

[0082] 尽管如此,随时可通过下述方式安装水槽盖80,即,其肋条82被插入锁定凹槽50中。对此仅需要打开锁定凹槽50,且通过铰链区域61向内转动封闭件60。在功能位置B上,封闭件60松开锁定凹槽50的啮合开口52,且肋条82能够以通常的方式固定在模制件10中。

[0083] 可通过(未示出的)工具打开锁定凹槽50,封闭件60通过该工具被压入锁定凹槽50中。在此,封闭件60的边缘69从支撑肋条56中的锁定凹槽67中脱出,且封闭件60向内转动。

[0084] 然而,为了打开锁定凹槽50,也可通过下述方式应用水槽盖80的肋条82,即,其简单地被置于封闭件60上且被向内压入锁定凹槽50。由此,封闭件也从支撑肋条56的锁定区域66中脱出。封闭件到达其第二功能位置B,且能够将肋条82锁定在模制件10中。因此,仅需一个工序完成打开锁定凹槽50和固定水槽盖80,这对于对模制件10的处理起到非常有利的作用。单独的防水条既不必从模制件10中移除也不必清除。

[0085] 在构建在支撑肋条56中的锁定区域66的可选的实施方式中,封闭件60也沿着模制

件10的纵向方向L在对置于第一侧S1的锁定凹槽50的第二侧S2上在第一功能位置A上也通过(为详细标示的)锥形构建的区域与模制品20连接成一体。在此,该锥形构建的区域这样地构建,即,其将封闭件60牢固地粘粘在功能位置A上,而其在工具或水槽盖80的肋条82插入锁定凹槽50期间裂开,且因此使得封闭件60可以枢转至功能位置B。

[0086] 提供锁定件100,用于力配合和/或形状配合地将肋条82固定在锁定凹槽50中。如图2和3中所示的,该锁定件可被构建成肋条,其在模制品10的纵向方向L上延伸。该锁定件是至少部分可弹性形变体,其在复合挤压工艺中由软弹性材料制成,例如热塑性弹性体(TPE)、海绵橡胶或其他合适的材料,且这样构建和布置,即,可以在连接方向R1上通过相对小的力将水槽盖80的肋条82插入锁定凹槽50中,而在相反方向R2上将肋条82从锁定凹槽50中拉出明显是困难的。

[0087] 如图2和3进一步所示的,锁定件100在锁定凹槽50内与方向R1,R2成角度 $\alpha$ ,且因此锁定件与水槽盖80的肋条82成锐角。此外,锁定件至少部分地伸进锁定凹槽50的啮合开口52,且可在其内与水槽盖80的肋条82力配合和/或形状配合地啮合,使得肋条可在安装位置上长时间固定地且可拆卸地被固定。

[0088] 为了支持上述情况,锁定件100可在其(为详细标示的)自由长边上设置有弯曲边或舌缘,而水槽盖80的肋条82设置有相应的舌缘85或(未详细标示的)咬边。由此,锁定件100的自由端或其弯曲边或舌缘水槽盖80的肋条82上,使其确保长时间固定且稳定的锁定。

[0089] 锁定件100,像密封件110一样,固定在支撑肋条56上,也就是固定在咬边59的区域中。此外,锁定件可以在支撑肋条56和端侧构建的弯曲边或舌缘的连接区域之间具有锥形构建的中间部分,从而产生大致凹形的横截面。这可使得,只要水槽盖80的肋条82插入锁定凹槽50中,锁定件100就可侧向或垂直于其纵向地偏移。为了支持该效果,水槽盖80的肋条82端侧设置有斜面或斜侧面86,其可将锁定件100压向一侧。根据应对于将肋条82导入锁定凹槽50中必要的预期的费力程度,锁定件100也可在截面中构建成楔形或方形的。然而,补充的或可选的,锁定件100也可以至少部分地由不同材料制成。例如,锁定件100的舌缘可由比中间部分更硬的材料构成。

[0090] 锁定件100以及像密封件110一样优选完整配合地与支撑肋条56连接。然而,锁定件也可以与其构建成一体的。

[0091] 在图3中看到,水槽盖80的肋条82在导入锁定凹槽50中时,首先将被锁定区域66和其锁定凹槽67在功能位置A中保持的封闭件60从锁定区域66中脱出,且向内偏转。在此,迫使封闭件60从锁定件100上经过。然后,肋条82同样向一侧挤压与连接方向R1成角度 $\alpha$ 的伸入锁定凹槽50的啮合开口52中的锁定件100,其中,肋条82的斜侧面86将锁定件100推回到支撑肋条56的咬边59中。

[0092] 在此,铰链区域61、锁定区域66以及锁定件100的几何形状或弹性状态以下述方式相互确定,即,用于将肋条82插入锁定凹槽50直至达到最终的锁定位置的力不大于粘接力,模制品10通过该粘接力粘接在车窗玻璃90上。因此,模制品10与车窗玻璃90之间的粘接力非高度受力,且基本上不需要相对于车身额外支撑模制品10。当然,当期望时也可提供这样的支撑。

[0093] 只要水槽盖80和其肋条82到达设定的最终位置,封闭件60在锁定凹槽50内位于功

能位置B上(参见图3),且锁定件100啮合构建在到肋条82上的舌缘85,其中,锁定件100的弯曲边或舌缘力配合和/或形状配合地支撑在肋条82上。由此,锁定件100构成倒钩,且将水槽盖80或其肋条82力配合和形状配合地固定在锁定凹槽50中或模制件10上。

[0094] 如希望拆卸水槽盖80,必须将肋条82再次从其锁定状态脱开。对此必须克服倾斜放置在锁定凹槽50内的倒钩100,然而这需要明显大于连接过程的力。水槽盖80由此持续稳定且可靠地锚定在模制件10中,然而在需要时可如上所述地拆卸,不需要费很大力再次安装。

[0095] 图4示出根据本发明的刚经过挤压过程之后的状态的模制件10。在此,封闭件60还位于打开位置,且因此在第三功能位置C上。这提供以下优点,即,可以通过(未示出的)工具校准模制件10或锁定凹槽50的缝隙尺寸,这时,工具可从外部通过啮合开口52进入锁定凹槽50。

[0096] 当校准或调准过程结束,通过合适的工具将封闭件60置于功能位置A上。在此,封闭件60在铰链区域61中枢转。因而,可如上所述地将模制件10置于车窗玻璃90上。

[0097] 在图5中示出的模制件10基本上与图2至4所示的模制件构建相同。因此,相同的部件使用相同的标记,这在下文中对所有其他实施方式有效。因此,其他实施方式具有全部相同的基本思路,即,防水条以封闭件60的形式集成到模制件10中,使得既不必将单独的防水条置于模制件10中,也不必费力地从其中移除。然而,模制件10应在安装水槽盖或其外部部件之前可靠地受到保护免受外力,所述外力可能导致通常易损的锁定凹槽形变。封闭件60用于实现能够从第一功能位置A枢转至第二功能位置B。

[0098] 在图5中示出,如已经在图2至4的实施方式中所述的将强化填入物120插入模制件10的模制体20中,强化填入物在模制件10的纵向方向L上延伸。强化填入物120垂直于纵向方向L从第一部分40的模制支脚21延伸入第二部分30的弹簧支脚54。另一单独的强化填入物121构建在支撑肋条56中。

[0099] 然而,不同于图2至4所示的实施方式,图5中所示的强化填入物120延伸直至进入封闭件60,由此同样强化地构建了封闭件。同样情况适用于铰链区域61,由于强化填入物120使其能够在其弹性或塑性方面单独设置。因此强化填入物120例如能够使得一方面在封闭件60枢转时阻力不会很大。同时,强化填入物120能够使得在将水槽盖80的肋条82从锁定凹槽50中脱出之后,封闭件60不再次返回功能位置A,而是留在功能位置B上。

[0100] 在图6和7所示的实施方式中,取代一个封闭件而提供两个封闭件62、64,其在功能位置A上居中地封闭锁定凹槽50。为此,沿着模制件10的纵向方向L,在锁定凹槽50的第一侧S1上构建第一封闭件62,而在对置的第二侧S2上,封闭件64铰接在模制体20上。

[0101] 在封闭件62,64一方面与模制体20的弹簧支脚54,另一方面与模制体20的支撑肋条56之间,分别构建铰链区域63、65。在此优选也为锥形构建的材料区域,其使得各封闭件62、64能够围绕平行于模制件10的纵向方向L的轴线枢转,使得封闭件62、64能够从图6中所示的功能位置A枢转至图7中所示的功能位置B。模制体20在铰链区域63、65中的材料厚度这样地选择,即,封闭件62、64能够相对容易地枢转,而且自身保持稳定。两个铰链区域63、65相对于模制体20的模制支脚21大致位于相同的高度。

[0102] 在封闭件62、64之间构建锁定区域68,使得封闭件62,64在第一功能位置A上力配合和/或形状配合地相互啮合。锁定区域68也由锁槽681构成,其构件于模制件10的纵向方

向L上在封闭件62、64的侧边缘中。各其他封闭件62、64在功能位置A上利用其侧边缘682啮合到锁槽681中,使得锁定凹槽50的啮合开口52首先封闭与模制件10的整个长度上的中间,且弹簧支脚54通过封闭件62、64支撑在支撑肋条56上。此外,在图6中看到,封闭件62、64在此位于一个平面中,使得将作用在弹簧支脚54上的力通过封闭件62、64持续传给支撑肋条56。

[0103] 因此,只要封闭件62、64位于功能位置A,封闭件62、64作为支撑盖封闭锁定凹槽50,且能够可靠保护锁定凹槽,防止污物和灰尘进入。此外,封闭件62、64在功能位置A上跨越锁定凹槽50的啮合开口52,使其得到有效的保护,防止其形变或受损伤。

[0104] 在一可选实施方式中,封闭件62、64也可居中地沿着纵轴线L构建成一体的,即在锥形构建的区域上,该区域构成裂解槽,其在水槽盖80的肋条82挤入锁定凹槽50中时裂开。

[0105] 若将水槽盖80的肋条82置于封闭件62、64上,且经挤压通过封闭件进入锁定凹槽50中,则封闭件62、64由铰链区域63、65向内且侧向偏斜,直至肋条82锁定到封闭件62、64后边,肋条优选设置有在横截面中成蘑菇状的端部区域87。因此,封闭件在功能位置B上自身构成锁定件,且固定锁定凹槽50中的肋条82。在此,将肋条82在连接方向R1上置入锁定凹槽50中的力小于将肋条82在相反的方向R2上从锁定凹槽50中拉出的力。该情况的原因在于,如图7中所示的,封闭件62、64在功能位置B上以一角度倾斜于方向R2,且由此作为用于肋条82和其端部区域87的倒钩。

[0106] 相比于之前的实施例,在图8所示的实施方式中,镜像地构建根据本发明的模制件10。在此,也是一体的封闭件60在第二侧S2通过铰链区域61铰接到支撑肋条56上,而锁定区域66在对置侧S1上构建在弹簧支脚54的自由端55上。然而,在此封闭件60的自由边缘区域69设置有锁槽,而弹簧支脚端侧地构成(未详细标示的)锁定突出部,其在功能位置A上力配合和/或形状配合地啮合到锁槽中。

[0107] 相比于之前的实施方式,将锁定件100也布置在另一侧上,即在第一侧S1上。将锁定件固定在突出部53上,其构成用于锁定件100的咬边,由此锁定件在导入水槽盖80的肋条82时可向后偏斜。此外,图8所示的模制件如上所述地工作。

[0108] 在图9和10中示出另一有利的实施方式。在此,在封闭件60上设置锁定件70,其构建成在模制件10的纵向方向L上延伸的、在横截面中大致为三角形的突出部的形式。在功能位置B上观察,突出部构成用于水槽盖80的肋条82的咬边,为此,肋条82设置有另一舌缘88。

[0109] 如图10所示的,若封闭件60从第一功能位置A进入第二功能位置B,则水槽盖80的肋条82利用该另一舌缘88啮合到封闭件60上的突出部70后面。由此,肋条82不仅由锁定件100,也可以由封闭件60的锁定件70保持在锁定凹槽50中。锁定件70同样在功能位置B中止动,使得肋条82持续可靠地保持在模制件10中。

[0110] 在图11和12中示出的根据本发明的模制件10在第一部分40中并非构建成L形的,而是构建成U形的。其是在复合挤压工艺中制造的挤压型材,其中,在弹簧支脚54的下侧上设置由另一材料制成的插入部26,优选由更硬的材料制成。该插入部26例如用于优化弹簧支脚54的刚性。模制体20在挤压方向R上延伸,该挤压方向在此也与模制件10的纵向方向L相同。垂直于纵向方向L,模制件10具有一横截面,其可匹配安装情况的各种需求,例如取决于水槽盖80和/或挡风玻璃90的尺寸和几何形状。

[0111] 模制件10的U形部分40在至第二部分30的过渡部中拥有基础支脚22,在其其端部

上分别具有模制支脚27、28。将模制支脚搭接插入U形模制件中的车窗玻璃90的边缘92,车窗玻璃由轻微向内倾斜的模制支脚27、28夹住,使得模制件力配合地保持在窗玻璃90的边缘92上(参见图12)。

[0112] 基础支脚22在其背向模制支脚27、28的一侧上拥有沿着模制件10的纵向方向L延伸的封闭件60,其一体地构建在模制体20上,且其在图11中以A标示的功能位置上封闭锁定凹槽50或其啮合开口52。

[0113] 在模制体20的基础支脚22与封闭件60之间,在锁定凹槽50的第二侧S2上构建铰链区域61。在此如所示地,例如涉及锥形构建的材料区域,该材料区域使得封闭件60能够围绕平行于模制件10的纵向方向L的轴线枢转,使得封闭件60能够从图11中所示的功能位置A枢转到图12中所示的功能位置B。在此,模制体20在铰链区域61中的材料厚度这样地选择,即,封闭件60能够相对容易地枢转,且自身保持稳定。

[0114] 在对置于第二侧S2的锁定凹槽50的第一侧S1上,封闭件60沿着模制件10的纵向方向L,力配合和/或形状配合地与弹簧支脚54的自由端55啮合。为此,在弹簧支脚54上构建锁定区域66,其相对于模制体20的模制支脚27、28,位于如铰链区域61的大致相同的高度。优选地,锁定区域66较好地由(未详细标示的)锁定突出部构成,其同样在弹簧支脚54的纵向方向L上延伸。在功能位置A上,封闭件60利用其自由边缘69力配合和/或形状配合地与弹簧支脚54上的突出部连接,在该自由边缘中设置相应的长槽,使得锁定凹槽50的啮合开口52首先封闭于模制件10的整个长度上。

[0115] 在图11中看到,封闭件60为基本上平面的元件,其面E在功能位置A上大致垂直于模制体20的基础支脚22,且垂直于车窗玻璃90的下部边缘92,即,封闭件60的面E和车窗玻璃90的外表面94至少在窗玻璃90的边缘区域中大致相互平行。此外,封闭件60在第二侧S2上在铰链区域61中铰接到模制体20的基础支脚22上,而对置的自由边缘69可拆卸地与弹簧支脚54连接。

[0116] 由此,封闭件60作为一种类型的盖封闭锁定凹槽50,且只要封闭件60位于功能位置A上,则可靠地保护锁定凹槽,防止污物和灰尘进入。此外,封闭件60在功能位置A上跨越锁定凹槽50的啮合开口52,使得弹簧支脚54能够利用其自由端55通过封闭件60支撑在模制体20的基础支脚22上。由此,封闭件60构成一种类型的支撑体,其给予模制件10在第二部分30中的中空横截面,其保护锁定凹槽50不会形变和受损伤。

[0117] 锁定件100的布置、构建和功能对应于图1至图10中所示的实施方式,因此在此全部引用。

[0118] 在图13所示的实施方式中,相对于水槽盖80的肋条82作为倒钩没有将锁定件100布置在锁定凹槽50内和支撑肋条56上,而是首先将其布置在锁定凹槽50外,在封闭件60上。如在图14中所示的,若封闭件从功能位置A进入功能位置B,则锁定件100也进入锁定凹槽50,且如所述地啮合到水槽盖80的肋条82后面。

[0119] 因此,锁定凹槽50内的锁定件100持续占据限定的位置,封闭件60在第二功能位置B上可止动在锁定凹槽50内。对此,在锁定凹槽50中设置锁定突出部74,其在模制件10的纵向方向L上延伸。在封闭件60的自由边缘区域69中构建锁槽75,其在功能位置A上与弹簧支脚54且在功能位置B上与锁定突出部74啮合。通过该方式,封闭件60在每个功能位置A,B上稳定地止动,且一方面实施其支撑功能,且在将肋条82导入锁定凹槽50中后通过锁定件

100实施其锁定功能。

[0120] 图15所示的实施方式示出针对铰链区域61的一变型。铰链区域不在如前所述地由锥形构建的材料区域构成。此外,强化填入物120一部分外露,且在该位置上构成用于封闭件60的铰链,封闭件如前所述地能够通过铰链从功能位置A转动进入功能位置B。

[0121] 在图16中,封闭件60不同于模制体20,由另一材料制成。然而,封闭件60和模制体20也可由相同的材料制成,且仅对于铰链区域61选择另一材料。

[0122] 图17和18所示的实施方式舍弃在封闭件60、62、64与模制体20之间的铰链区域61、63、65。此外,封闭件60、62、64沿着模制件10的纵向方向L通过锥形构建的区域61'、62'、63'、65'与模制体20连接。在该区域61'、62'、63'、65'中的材料厚度这样地选择,即,封闭件60在功能位置A上能够完成其支撑功能,而当将水槽盖80的肋条82插入锁定凹槽50中时,或当借助于工具将啮合开口52打开时,区域61'、62'、63'、65'作为裂解槽裂开。

[0123] 在根据图18的实施方式中,提供三个区域61'、63'、65'作为裂解槽。此外,封闭件62、64位于锁定凹槽50内的更深处,即,大致在模制支脚21的高度上,模制支脚由此可消除由封闭件62、64在功能位置A上吸收的力。

[0124] 总而言之可以确定,根据本发明的具有集成的封闭件60的模制件10满足下述功能:

[0125] -保护模制件10的锁定凹槽50不被污物污染,污物能够阻碍水槽盖80的肋条82的锁定;

[0126] -支撑/保护功能,由此锁定凹槽50在处理步骤:(a)弯曲模制件,(b)安装在窗玻璃90上(特别对于U形模制件)以及(c)运输通常直立于下部边或模制件10上的窗玻璃90期间保持尺寸稳定。

[0127] 因此,本发明的基本思路在于,迄今为止由单独的防水或保护模制件完成的工作由模制件10自身完成。对此,将封闭件60集成到模制件10中,其中,封闭件60在弯曲、安装在窗玻璃90期间和/或在运输窗玻璃90期间搭接模制件10上的锁定开口。相反地,在安装水槽盖80时,破坏封闭件60或将其从功能位置A翻转到功能位置B,使得能够将水槽盖80的肋条82插入锁定凹槽50中且锁定在锁定凹槽中。这使得能够在需要时甚至在一个步骤中与安装水箱80一起完成。

[0128] 本发明不限制于前述的实施方式,而可通过多种方式使用。

[0129] 由此,封闭件不必沿着模制件10的纵向方向L完全连续地构建。此外,也可将封闭件切成梳形的,或部分地构建,其中,在单一的(未示出的)封闭件部分之间存在空隙。

[0130] 相同的情况对于构建铰链区域61、63、65或已确定的裂解槽61'、62'、63'、65'有效。其也可沿着模制件的纵向方向L部分地在其之间构建有(未示出的)空隙。

[0131] 通过该变型,长久的保护锁定凹槽50,防止污物进入。通过封闭件部分和/或铰链部分之间的空隙或间隔,能够更精确地设置打开封闭件60、62、64或具有部件80的肋条82的封闭件所要求的力。

[0132] 优选地,在挤压或复合挤压工艺中制造作为单独的模制带的模制件10。然而也可设想,根据横截面几何形状直接将模制件10挤压到车窗玻璃90的边缘92上,或在喷射铸造法中喷射。

[0133] 然而,可看到,用于连接部件(80)与车窗玻璃(90)的模制件(10)具有模制体(20),

其可利用第一部分(40)固定在车窗玻璃(90)的边缘(92)上,且其在第二部分(30)中具有用于可拆卸地将部件(80)固定在模制件(10)上的锁定凹槽(50),该锁定凹槽在模制件(10)的纵向方向(L)上延伸,且在其中可力配合和/或形状配合地固定部件(80)的肋条(82)。在模制体(20)上构建封闭件(60、62、64),其在第一功能位置(A)上封闭锁定凹槽(50)的啮合开口(52),且在第二功能位置(B)上开启。为此,封闭件(60、62、64)沿着模制件(10)的纵向方向(L)在锁定凹槽(50)的第一侧(S1)上较接到模制体(20)上。在对置于第一侧(S1)的锁定凹槽(50)的第二侧(S2)上,封闭件(60)在第一功能位置(A)上力配合和/或形状配合地与模制体(20)啮合。

[0134] 包括结构细节、空间布置和方法步骤的所有出现在权利要求、说明书和附图中的特征和优点,它们自身可以是发明的本质,它们的一系列的组合变化也可以是发明的本质。

[0135] 附图标记列表

[0136]	A	第一功能位置	66	锁定区域
[0137]	B	第二功能位置	67	锁定凹槽
[0138]	C	第三功能位置	68	锁定区域
[0139]	L	纵向方向	681	锁槽
[0140]	R	挤压方向	682	侧边缘
[0141]	R1	方向	69	自由边缘区域
[0142]	R2	对置方向		
[0143]	S1	第一侧	70	锁定件
[0144]	S2	第二侧	74	锁定突出部
[0145]			75	锁槽
[0146]	$\alpha$	角度	76	锁定区域
[0147]	10	模制件	80	部件
[0148]	20	模制体	82	肋条
[0149]	21	模制支脚	83	上部边
[0150]	22	基础支脚	84	外表面
[0151]	23	面	85	舌缘
[0152]	24	粘接层/粘接带	86	斜面/斜侧面
[0153]	26	插入部	87	端部区域
[0154]	27,28	模制支脚	88	另一舌缘
[0155]	30	第二部分	90	车窗玻璃
[0156]	40	第一部分	92	边缘
[0157]	50	锁定凹槽	94	外表面
[0158]	52	啮合开口	95	背侧
[0159]	53	突出部	100	锁定件
[0160]	54	弹簧支脚	110	密封唇
[0161]	55	自由端	112	舌缘
[0162]	56	支撑肋条	120	强化填入物
[0163]	57	面		

- 
- [0164] 58 腔
  - [0165] 59 咬边
  - [0166] 60、62、64 封闭件
  - [0167] 61、63、65 铰链区域
  - [0168] 61'、62'、63'、65' 锥形区域





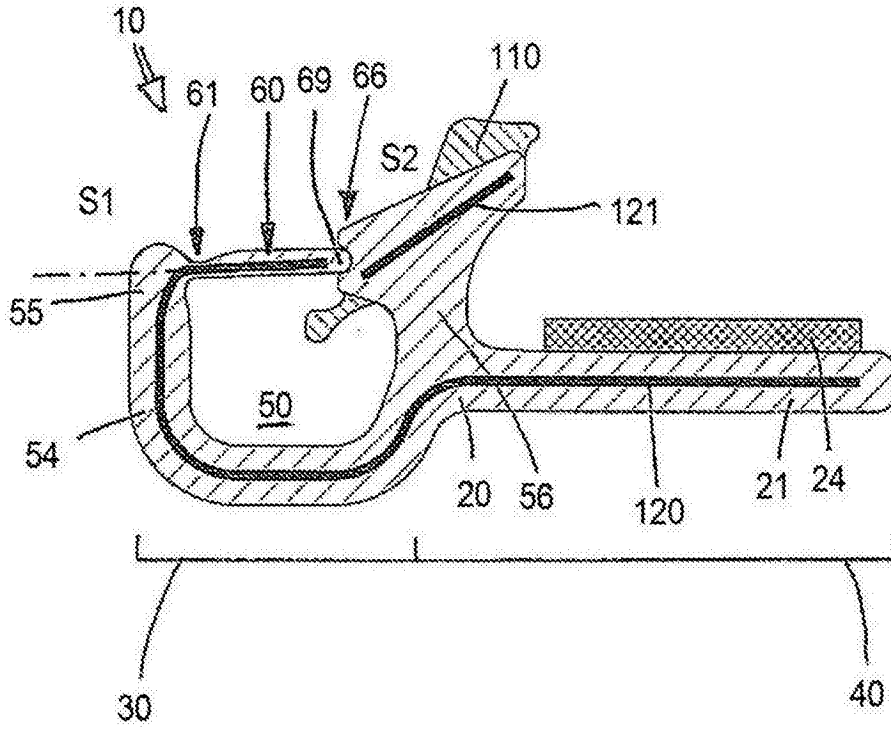


图5

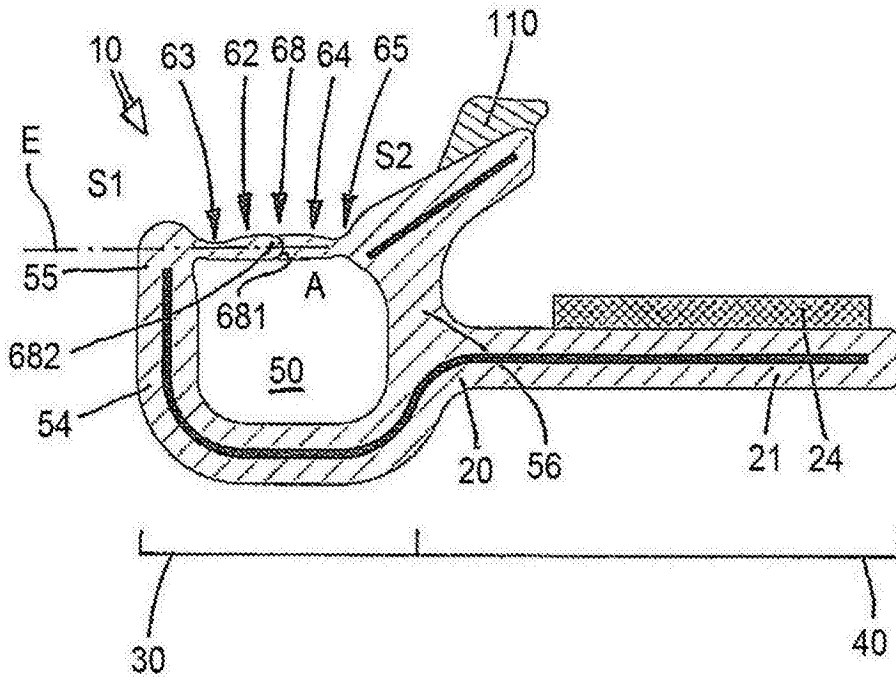


图6

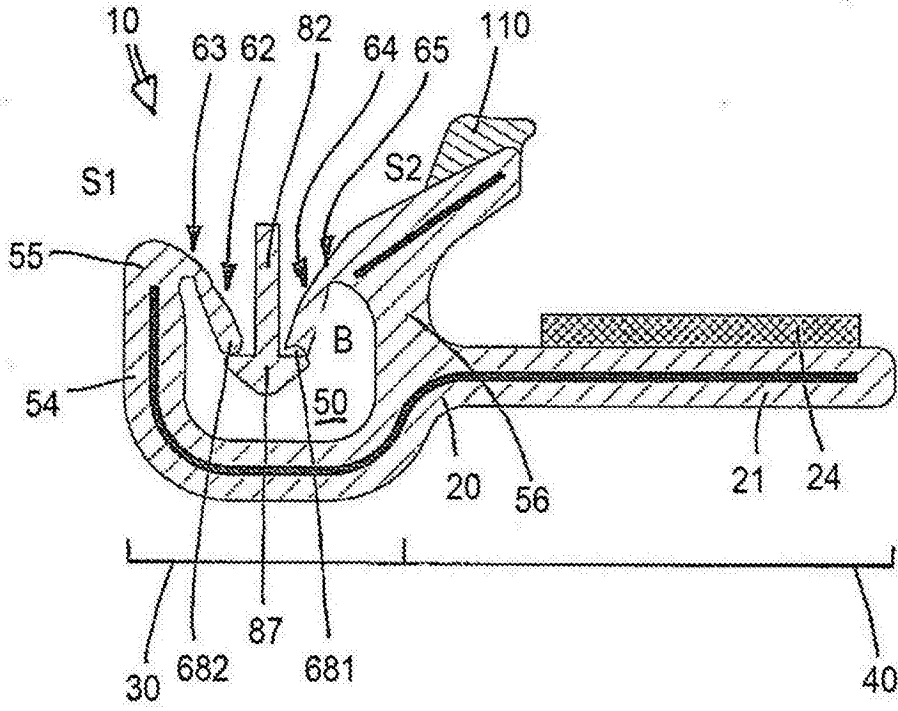


图7

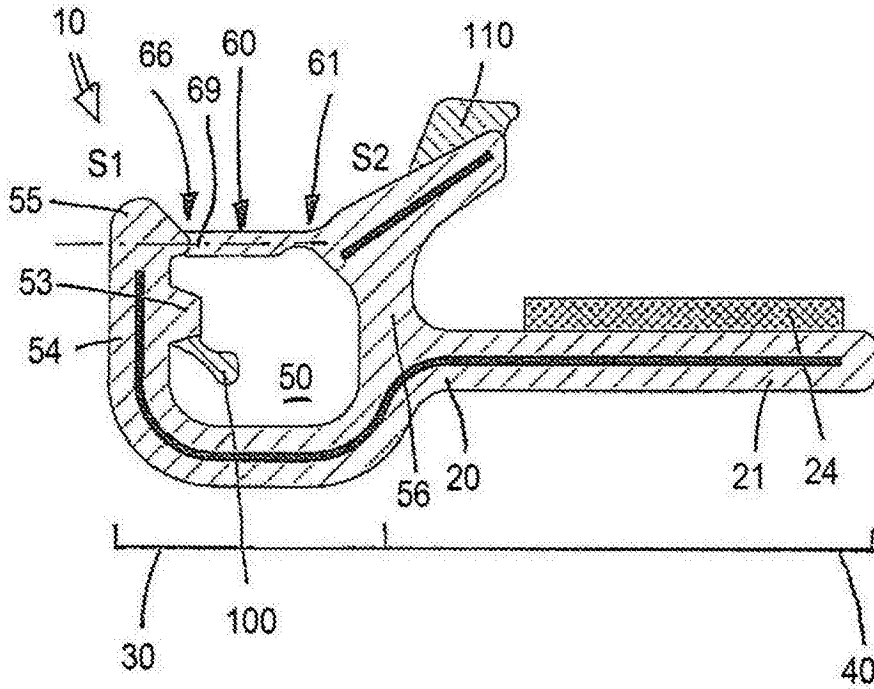


图8

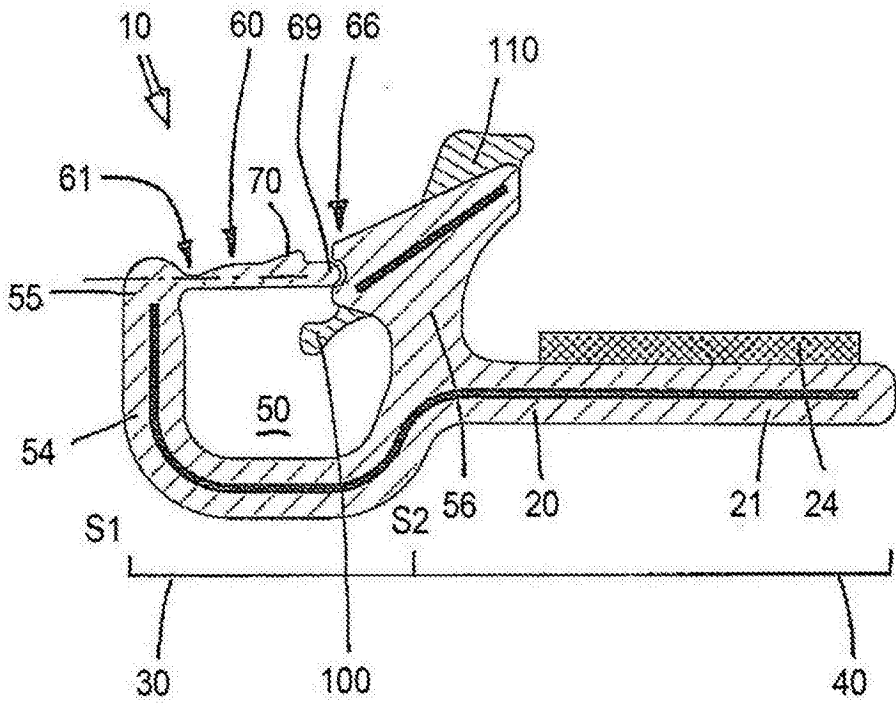


图9

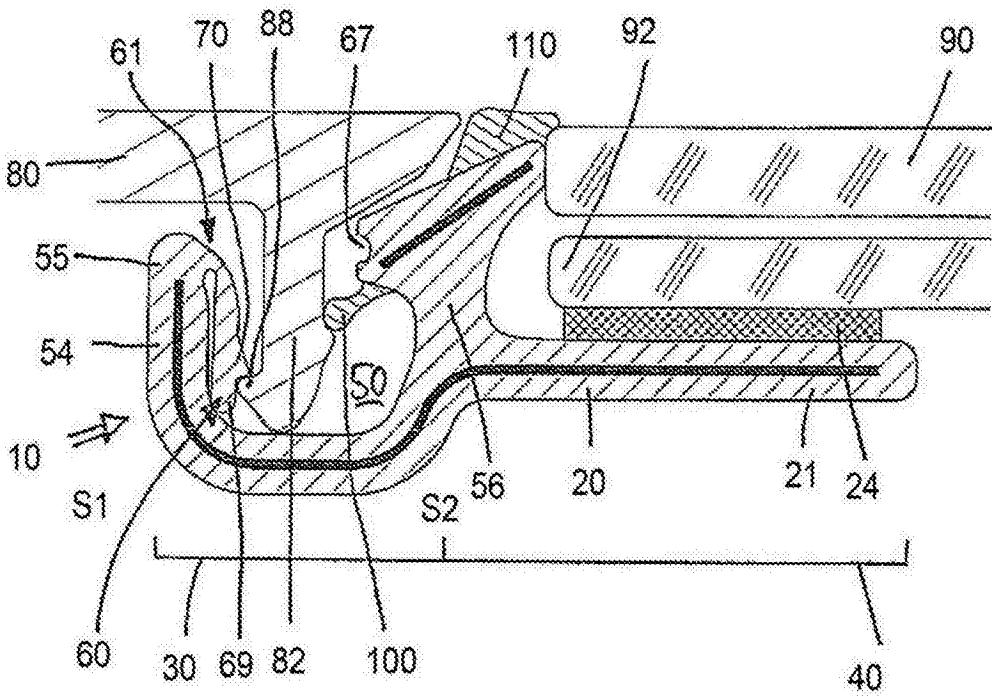


图10



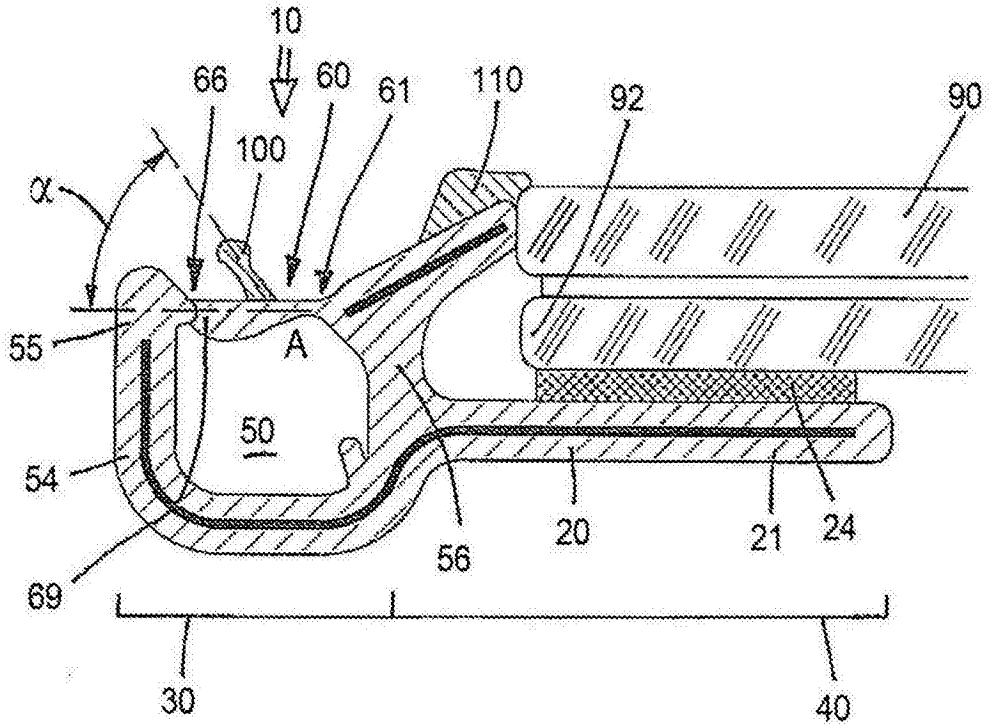


图13

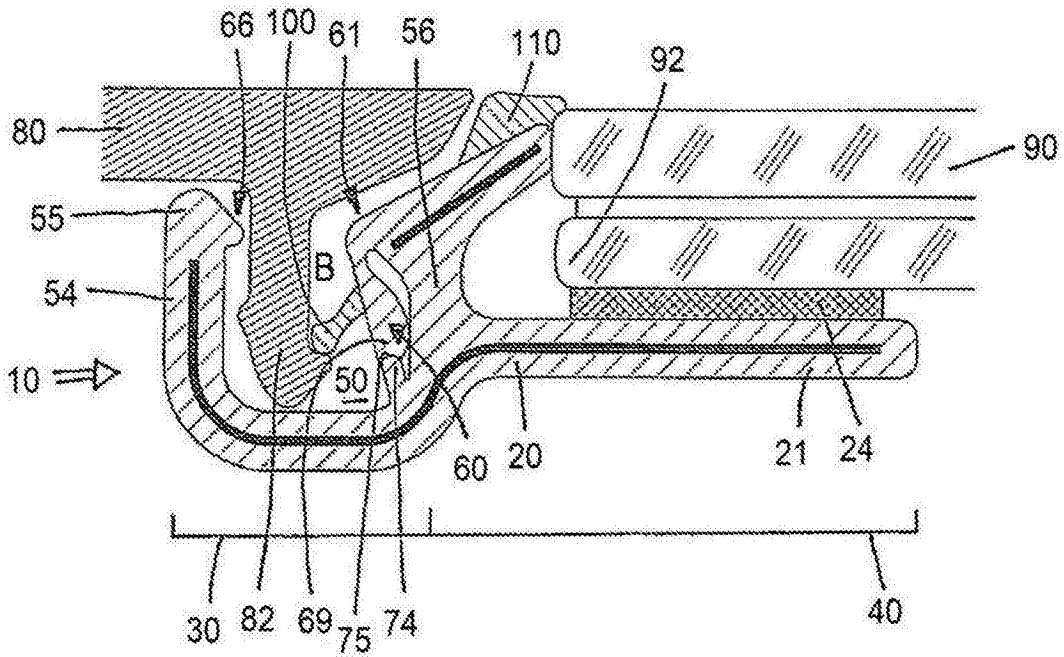


图14

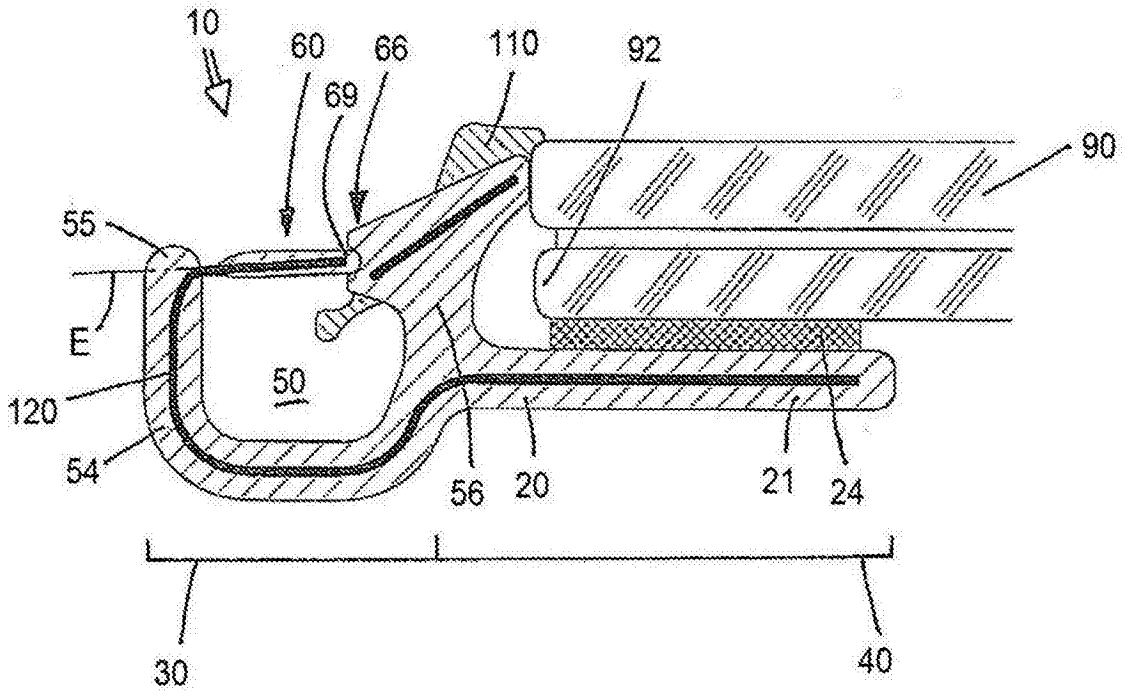


图15

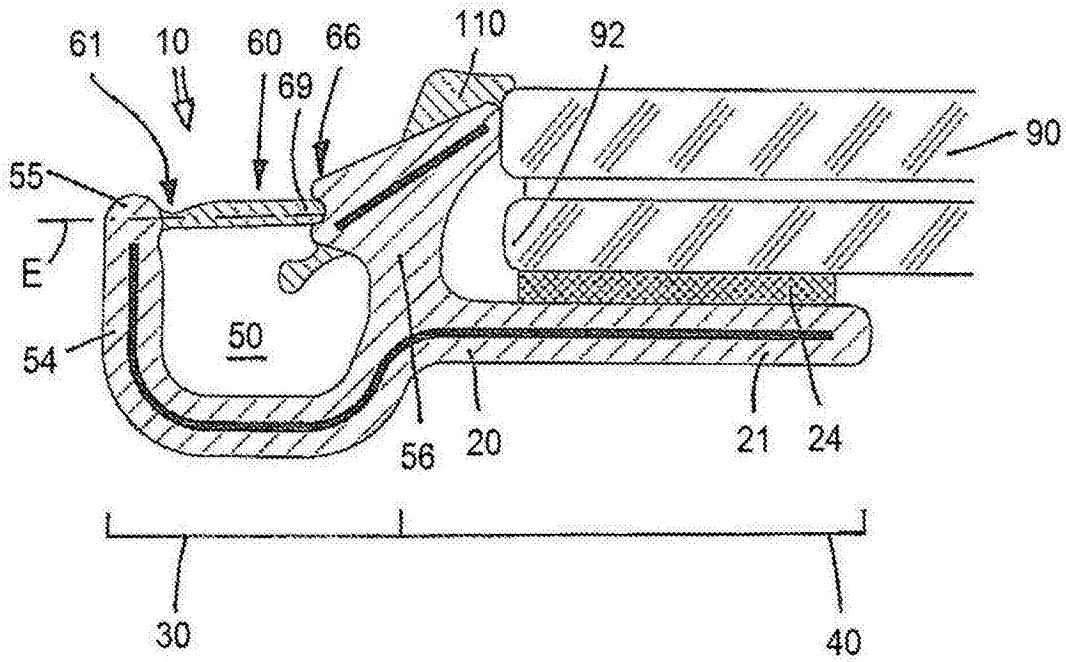


图16

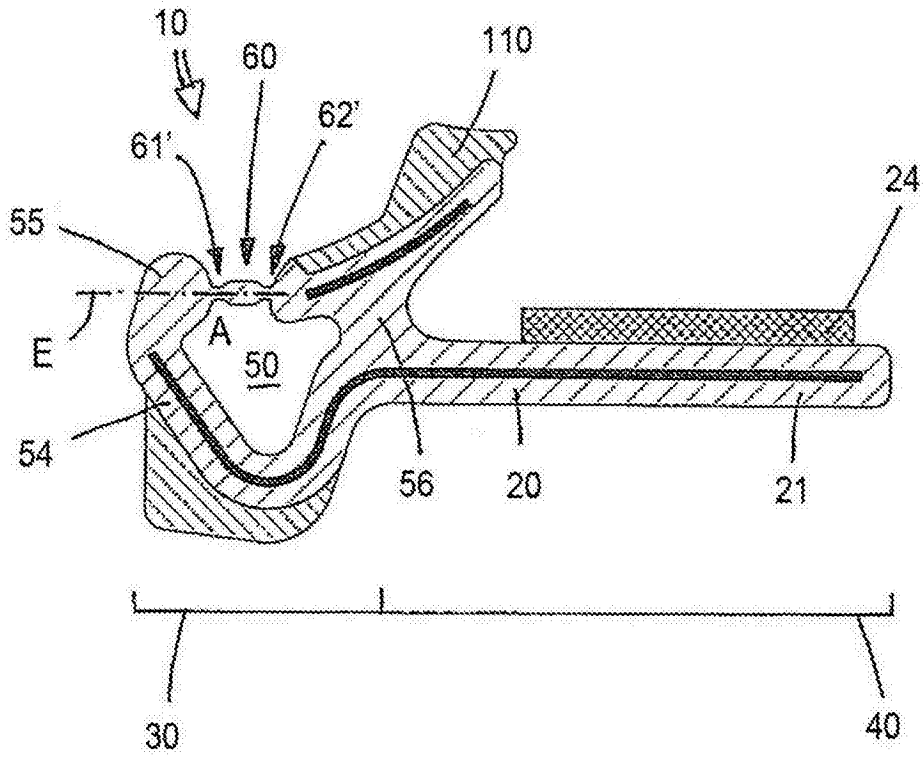


图17

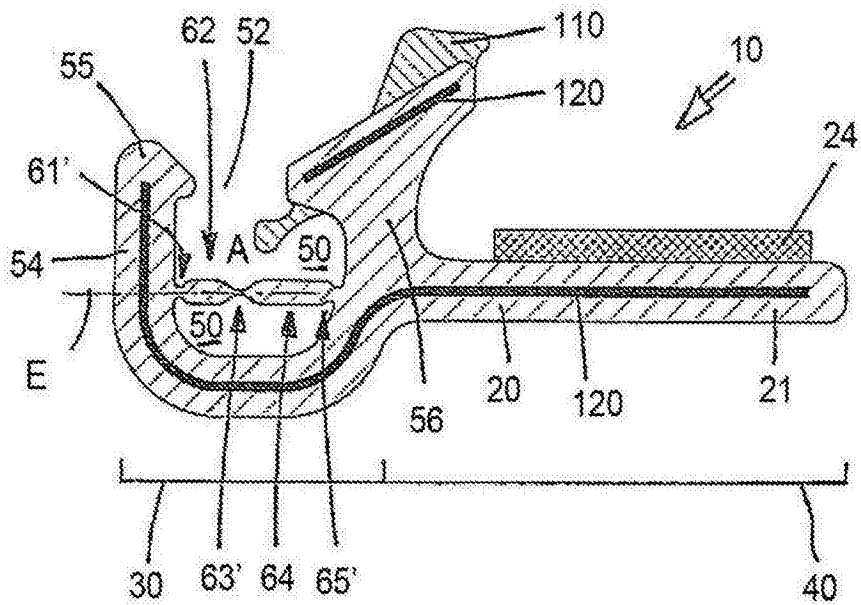


图18