



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102325674 B

(45) 授权公告日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201080008579. 6

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 01. 04

B60S 1/38 (2006. 01)

B60S 1/40 (2006. 01)

(30) 优先权数据

102009001025. 4 2009. 02. 20 DE

审查员 肖诗俊

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2011. 08. 19

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2010/050002 2010. 01. 04

(87) PCT国际申请的公布数据

W02010/094513 DE 2010. 08. 26

(73) 专利权人 罗伯特·博世有限公司

地址 德国斯图加特

(72) 发明人 C. 威尔姆斯

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

代理人 汲长志 杨国治

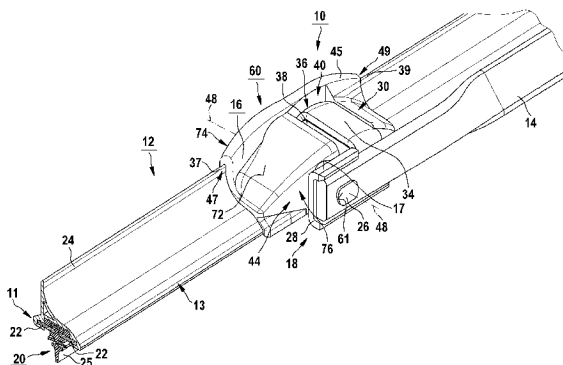
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

具有用于铰接在刮水臂上的连接件的刮水片

(57) 摘要

用于刮水器的刮水片(12)具有刮水条(20)和固定在所述刮水条(20)上的用于将所述刮水条(20)铰接在刮水臂(14)上的连接件(60),所述刮水臂(14)能够通过关节元件(44)以能够围绕着回转轴线(48)回转的方式与所述连接件(60)相连接并且能够通过具有折弯的防松钩(36)的防松接片(34)固定在所述连接件(60)上,其中所述连接件(60)在其背向刮水条(20)的一侧(72)上具有用于接纳所述折弯的防松钩(36)的口袋状的凹处(40),所述口袋状的凹处(40)在其朝向所述刮水条(20)的一侧(42)上以水密的方式得到密封。



1. 用于刮水器的刮水片(12),具有刮水条(20)和固定在所述刮水条(20)上的用于将所述刮水条(20)铰接在刮水臂(14)上的连接件(60),所述刮水臂(14)能够通过关节元件(44)以能够围绕着回转轴线(48)回转的方式与所述连接件(60)相连接并且能够通过具有折弯的防松钩(36)的防松接片(34)固定在所述连接件(60)上,其中所述连接件(60)在其背向刮水条(20)的一侧(72)上具有用于接纳所述折弯的防松钩(36)的口袋状的凹处(40),其特征在于,所述口袋状的凹处(40)在其朝向所述刮水条(20)的一侧(42)上以水密的方式得到密封,所述连接件(60)在其朝向刮水条(20)的一侧(46)上具有底部元件(80),该底部元件(80)至少分段地水密地将所述连接件(60)的朝向刮水条(20)的一侧(46)密封,用于在刮水运行中基本上防止水通过所述连接件(60)的朝向刮水条(20)的一侧(46)流入到所述连接件(60)中和/或从中流出。

2. 按权利要求1所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)具有覆盖罩(16),在该覆盖罩(16)上构造了所述口袋状的凹处(40)。

3. 按权利要求1或2所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)在其背向刮水条(20)的一侧(72)上具有用于接纳防松接片(34)的槽状的接纳通道(38),其中所述接纳通道(38)与所述凹处(40)相连接并且在所述接纳通道(38)的朝向所述刮水条(20)的一侧(32)上以水密的方式得到密封。

4. 按权利要求3所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)是覆盖罩(16)。

5. 按权利要求1或2所述的刮水片,其特征在于,所述连接件的背向刮水条的一侧(72)构造为无开口的结构,用于在刮水运行中防止水通过所述连接件(60)的背向刮水条的一侧(72)渗出。

6. 按权利要求5所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)是覆盖罩(16)。

7. 按权利要求1所述的刮水片,其特征在于,所述底部元件(80)构造用于在刮水运行中至少在所述连接件(60)的背向刮水臂(14)的一侧(74)上减少从所述连接件(60)中流出的水。

8. 按权利要求7所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)是覆盖罩(16)。

9. 按权利要求1或7所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)在其朝向刮水臂(14)的一侧(76)上与所述底部元件(80)一起构成流出口(88),其中所述底部元件(80)构造用于在刮水运行中将流入到所述连接件(60)中的水排出到所述流出口(88)。

10. 按权利要求9所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)是覆盖罩(16)。

11. 按权利要求1或2所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)和所述底部元件(80)一起构成空隙(85),在该空隙(85)中能够固定一固定在所述刮水条(20)上的连接元件(50)。

12. 按权利要求11所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)是覆盖罩(16)。

13. 按权利要求11所述的刮水片,其特征在于,所述关节元件(44)具有分配给刮水臂(14)的关节销(26)和用于以能够回转的方式对所述关节销(26)进行支承的分配给所述连接元件(50)的轴套(92),其中所述连接件(60)在其朝向刮水臂(14)的一侧(76)上具有开口(17),所述关节销(26)能够通过该开口(17)插入到所述轴套(92)中。

14. 按权利要求13所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)是覆盖罩(16)。

15. 按权利要求1或2所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)和所述底部元件

(80) 构造为一体结构。

16. 按权利要求 15 所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)是覆盖罩(16)。

17. 按权利要求 1 或 2 所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)通过注塑来构成。

18. 按权利要求 1 或 2 所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)具有用于固定在所述刮水条(20)上的紧固件(68、69)。

19. 按权利要求 1 或 2 所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)通过注塑固定在所述刮水条(20)上。

20. 按权利要求 17 所述的刮水片,其特征在于,所述关节元件(44)具有分配给所述刮水臂(14)的关节销(26)和用于以能够回转的方式对所述关节销(26)进行支承的轴套(92),其中所述轴套(92)通过注塑固定在所述连接件(60)上。

21. 按权利要求 20 所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)是覆盖罩(16)。

22. 按权利要求 1 所述的刮水片,其特征在于,所述连接件(60)是覆盖罩(16)。

具有用于铰接在刮水臂上的连接件的刮水片

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于刮水器的刮水片,该刮水片具有刮水条和固定在所述刮水条上的用于将所述刮水条铰接在刮水臂上的连接件,所述刮水臂能够通过关节元件以能够围绕着回转轴线回转的方式与所述连接件相连接并且能够通过具有折弯的防松钩的防松接片固定在所述连接件上,其中所述连接件在其背向刮水条的一侧上具有用于接纳所述折弯的防松钩的口袋状的凹处。

背景技术

[0002] 文献 DE 10 2005 019 389 A1 描述了一种这样的刮水片,对于该刮水片来说根据所谓的边带锁定原理(Sidelock-Prinzip)刮水臂以其刮水杆以能够围绕着所配属的回转轴线回转的方式铰接在与刮水条相连接的连接元件上。所述连接元件具有覆盖罩,该覆盖罩则具有用于分配给所述刮水臂的防松钩的开口或者说凹处,所述开口或者说凹处朝机动车窗玻璃敞开,用于能够使水在刮水片的流入侧上流出。所述刮水片为了在刮水运行中改进其流动性能而具有扰流板。在刮水运行中,所述刮水片通过刮水臂在相应的上下运动中在所配属的刮水区范围内在机动车窗玻璃上运动,用于刮去机动车窗玻璃上的雨水及溅水。

[0003] 现有技术的缺点是,在这种刮水片的刮水运行中雨水和溅水由于行车风的较高的压力通过覆盖罩、连接元件与刮水片之间的开口和缝隙而挤压到所述覆盖罩里面。在所述覆盖罩中所收集的水通过尤其在刮水片向下运动时在所述扰流板后面产生的负压而从所述覆盖罩中吸出并且通过气流在向下运动时喷溅到已经过清洗的刮水区上。这个过程称为“超范围喷溅(Oversprays)”或者“水过度喷溅”并被视为干扰。

发明内容

[0004] 因此,本发明的任务是,提供一种新颖的用于刮水器的刮水片,对于该刮水片来说至少减少了在刮水运行中出现的“超范围喷溅”现象。

[0005] 这个问题通过一种用于刮水器的刮水片得到解决,该刮水片具有刮水条和固定在刮水条上的用于将刮水条铰接在刮水臂上的连接件。所述刮水臂能够通过关节元件以能够围绕着回转轴线回转的方式与所述连接件相连接并且能够通过具有折弯的防松钩的防松接片固定在所述连接件上。所述连接件在其背向刮水条的一侧上具有用于接纳所述折弯的防松钩的口袋状的凹处。所述口袋状的凹处在其朝向刮水条的一侧上以水密的方式得到密封。

[0006] 本发明由此能够在刮水片的刮水运行中通过所述口袋状的凹处来防止水流入到所述连接件中或者说从中流出,从而至少可以减少在刮水运行中出现的“超范围喷溅”现象。

[0007] 按照一种实施方式,所述连接件具有覆盖罩,在该覆盖罩上构造了所述口袋状的凹处。

[0008] 由此可以提供简单且成本低廉的连接件。

[0009] 所述连接件尤其覆盖罩优选在其背向刮水条的一侧上具有用于接纳防松接片的槽状的接纳通道。所述接纳通道与所述凹处相连接并且在其朝向所述刮水条的一侧上以水密的方式得到密封。

[0010] 由此可以获得所述刮水片连同铰接在其上面的刮水臂的较低的结构高度,其中在所述刮水片的刮水运行中可以通过所述接纳通道来防止水流入到所述连接件或者说覆盖罩中或者说从中流出。

[0011] 所述连接件尤其覆盖罩的背向刮水条的一侧优选构造为无开口的结构,用于在刮水运行中防止水通过所述连接件的背向刮水条的一侧渗出。

[0012] 本发明由此能够在刮水片的刮水运行中防止水通过所述连接件的背向刮水条的一侧流入到所述连接件中或者说从中流出。

[0013] 按照一种实施方式,所述连接件尤其覆盖罩在其朝向刮水条的一侧上具有底部元件,该底部元件至少分段地水密地将所述连接件的朝向刮水条的一侧密封,用于在刮水运行中基本上防止水通过所述连接件的朝向刮水条的一侧流入到所述连接件中和/或从中流出。

[0014] 由此在刮水运行中至少可以减少溅水和雨水压入到所述连接件中的情况并且由此至少可以减少将积聚在所述连接件中的水吸出的情况。

[0015] 所述底部元件优选构造用于在刮水运行中至少在所述连接件的背向刮水臂的一侧上减少从所述连接件尤其覆盖罩中流出的水。所述连接件尤其覆盖罩优选在其朝向刮水臂的一侧上与所述底部元件一起构成流出口,其中所述底部元件构造用于在刮水运行中将流入到所述连接件中的水排出到所述流出口。

[0016] 本发明由此能够有控制地排出积聚在所述连接件中的水,从而至少可以减少在刮水运行中出现的“超范围喷溅”现象。

[0017] 按照一种实施方式,所述连接件、尤其所述覆盖罩和底部元件构成空隙,在该空隙中能够固定一固定在所述刮水条上的连接元件。所述关节元件优选具有分配给刮水臂的关节销和用于以能够回转的方式对所述关节销进行支承的分配给所述连接元件的轴套,其中所述连接件尤其覆盖罩在其朝向刮水臂的一侧上具有开口,所述关节销能够通过该开口插入到所述轴套中。

[0018] 由此可以提供一种连接件,该连接件也可以用在具有预安装的连接元件的常见的扁梁刮水条(Flachbalkenwischleiste)上。

[0019] 按照一种实施方式,所述连接件尤其覆盖罩和所述底部元件构造为一体结构。

[0020] 本发明由此能够提供可以以简单的方式方法制造的连接件。

[0021] 所述连接件优选通过注塑来构成。

[0022] 由此可以提供成本低廉的连接件。

[0023] 所述连接件优选具有用于固定在刮水条上的固定件。按照一种实施方式,所述连接件通过注塑固定在所述刮水条上。

[0024] 本发明由此能够提供一种刮水片,对于该刮水片来说所述连接件能够安全且可靠地与所述刮水条相连接。

[0025] 所述关节元件优选具有分配给所述刮水臂的关节销和用于以能够回转的方式对

所述关节销进行支承的轴套。所述轴套通过注塑固定在所述连接件尤其覆盖罩上。

[0026] 由此,所述按本发明的刮水片可以以简单的方式方法来制造,其中可以不用提供单独的预安装在刮水条上的连接元件。

附图说明

[0027] 借助于在附图中示出的实施例在以下说明中对本发明进行详细解释。附图示出如下:

[0028] 图 1 是具有刮水条的刮水片的截取部分的透视图,在所述刮水条上设置了具有按第一种实施方式的连接件的连接装置,所述连接件具有覆盖罩,

[0029] 图 2 是图 1 的覆盖罩的上侧面的透视图,

[0030] 图 3 是图 1 的覆盖罩的上侧面的俯视图,

[0031] 图 4 是图 1 的覆盖罩的在安装的状态中朝向图 1 的刮水臂的一侧的侧视图,

[0032] 图 5 是图 1 的覆盖罩的沿该覆盖罩的轴向方向看的侧视图,

[0033] 图 6 是图 1 的覆盖罩的下侧面的透视图,

[0034] 图 7 是分配给图 1 的覆盖罩的底部元件的透视图,

[0035] 图 8 是图 7 的底部元件的上侧面的俯视图,

[0036] 图 9 是图 1 的设有图 7 的底部元件的覆盖罩的下侧面的透视图,

[0037] 图 10 是图 1 的刮水条的支承元件的截取部分连同固定在所述刮水条上的连接元件的透视图,并且

[0038] 图 11 是图 1 的刮水条的下侧面连同按第二种实施方式的固定在所述刮水条上的覆盖罩的俯视图。

具体实施方式

[0039] 图 1 示出了刮水片 12 和刮水臂 14 的区段,所述刮水臂 14 优选根据所谓的边带锁定原理通过连接装置 10 固定在所述刮水片 12 上。所述刮水片 12 具有一根设有刮水唇 25 的刮水条 20,并且优选以扁梁结构构成,也就是说所述刮水条 20 拥有侧面的纵槽,在所述侧面的纵槽中布置了两条支撑轨 22 优选弹簧轨。作为替代方案,所述刮水条 20 构造为具有大约中心的纵向通道的空心型材,在所述纵向通道中布置了一条单个的弹簧轨。

[0040] 在所述弹簧轨 22 的背向刮水唇 25 的一侧上为了在刮水运行中改进所述刮水片 12 的流动性能而设置了扰流板 24。这块扰流板 24 优选由具有橡胶弹性的材料构成并且比如沿所述刮水片 12 的轴向方向推到所述弹簧轨 22 上,其中所述扰流板 24 的侧向的纵边 11、13 优选括号状地包围着弹簧轨 22 的所分配的外棱边。

[0041] 所述刮水臂 14 在其自由的端部的区域中构造为单一的杆,该杆具有基本上矩形的横截面并且设有开口 61。所述杆的在横截面中较长的一侧垂直于相应的机动车窗玻璃延伸,所述机动车窗玻璃出于简明的原因未示出。由此所述矩形的横截面的较长的一侧基本上平行于所述刮水片 12 的横截面的纵向伸长延伸。

[0042] 所述连接装置 10 示范性地包括分配给所述刮水片 12 的第一连接件 60 和分配给所述刮水臂 14 的第二连接件 18。所述第一连接件 60 固定地与所述刮水片 12 或者说刮水条 20 相连接。所述刮水条 20 连同固定在其上面的连接件 60 优选构造为无关节的结构。所

述第二连接件 18 固定地与所述刮水臂 14 相连接。

[0043] 按照第一种实施方式,所述第一连接件 60 为了将所述刮水条 20 铰接在刮水臂 14 上而具有固定在所述刮水条 20 上的连接元件 50 (图 10) 和覆盖罩 16。所述覆盖罩 16 在其背向所述刮水条 20 的下面为简化描述而称为“覆盖罩上侧面”的一侧 72 上具有槽状的接纳通道 38,该接纳通道 38 与口袋状的凹处 40 相连接。所述覆盖罩上侧面 72 在背向所述刮水臂 14 的下面为简化描述而称为“覆盖罩背面”的一侧 74 上具有扰流板壁 45。在该扰流板壁 45 的朝向刮水臂 14 的下面为简化描述而称为“覆盖罩正面”的一侧 76 上,所述覆盖罩 16 拥有开口 17,该开口 17 能够使人接触到优选构造为盲孔的支承元件 67 (图 10),该支承元件比如具有轴套 92 (图 10)。所述覆盖罩 16 在其轴向的端部区域上示范性地具有连接轮廓 47、49,所述连接轮廓 47、49 构造用于接纳所述扰流板 24 或者说刮水片 12 的所配属的端部区域 37 或者说 39。在图 1 中,所述覆盖罩 16 将所述连接元件 50 (图 10) 包围或者说将其覆盖。

[0044] 所述第二连接件 18 示范性地构造为弯板件并且以第一区段 28 括号状地将所述刮水臂 14 的自由的端部包围。在所述第一区段 28 上设置了关节销 26,该关节销 26 的纵向伸长大致垂直于所述刮水臂 14 的纵向伸长延伸。所述关节销 26 穿过所述刮水臂 14 的开口 61 并且固定比如铆接在该刮水臂 14 上,使得所述关节销 26 将所述第二连接件 18 固定在所述刮水臂 14 上。所述第二连接件 18 的第二区段 30 垂直地从所述刮水臂 14 的自由的端部朝所述第一连接件 60 的方向延伸并且桥状地与该第一连接件 60 搭接。由此设置了防松件,该防松件由所述第二区段 30 的桥状的防松接片 34 构成,所述第二区段 30 在其自由的端部上具有 - 在图 1 中向下 - 折弯的防松钩 36。所述防松接片 34 大致垂直于所述刮水臂 14 的纵向伸长、平行于所述机动车窗玻璃的表面或者大致平行于关节销 26 或者说平行于由所述弹簧轨 22 构成的平面延伸。合适的第二连接件 18 示范性地 DE 10 2005 019 389 A1 中得到描述,因而这里出于描述的简洁的原因而可以放弃更为详细的描述。

[0045] 在将所述刮水片 12 安装在刮水臂 14 上时,所述防松接片 34 啮合到所述接纳通道 38 中并且所述防松钩 36 啮合到所述袋状的凹处 40 中。由此第一连接件 60 和第二连接件 18 啮合到彼此当中,使得所述刮水臂 14 通过设有防松钩 36 的防松接片 34 固定在所述设有覆盖罩 16 的连接元件 50 上 (图 10)。所述关节销 26 通过所述覆盖罩正面 76 上的开口 17 啮合到所述轴套 92 中 (图 10),由此形成具有回转轴线 48 的关节元件 44。所述刮水臂 14 在此以能够围绕着回转轴线 48 回转的方式与所述连接元件 50 相连接 (图 10)。所述第一连接件 60 由此以能够旋转运动的方式与所述第二连接件 18 相连接。

[0046] 图 2 示出了图 1 的具有圆顶门状 (ausluchtartig) 的凸起 99 的覆盖罩 16 的第一种实施方式,所述凸起 99 构造在所述覆盖罩正面 76 上并且具有开口 17。所述覆盖罩上侧面 72 示范性地构造为龟状和隆起状。构造在所述覆盖罩上侧面 72 上的接纳通道 38 和所述口袋状的凹处 40 优选如此陷入或者说下沉到所述覆盖罩上侧面 72 中,使得图 1 的防松接片 34 和防松钩 36 在安装在所述覆盖罩 16 上之后以其背向图 1 的刮水片 12 的表面大致与所述覆盖罩上侧面 72 的背向图 1 的刮水片 12 的表面齐平地终止。所述扰流板壁 45 优选弧形地构造在所述覆盖罩背面 74 的 - 在图 2 中 - 上面的端部上。

[0047] 所述覆盖罩 16 的覆盖罩正面、上侧面及背面 76、72、74 构成近似于 U 形的结构,该结构在图 2 中大致如可以在连接轮廓 47 上看出的一样倒置。这个结构拥有一侧 46,这一侧

46 在图 1 中朝向所述刮水条 20 并且下面为简化描述而称为“覆盖罩下侧面”。这个覆盖罩下侧面 46 按照第一种实施方式朝图 1 的刮水条 20 敞开。

[0048] 图 3 示出了图 1 的覆盖罩 16 的覆盖罩上侧面 72, 一方面用于说明所述扰流板壁 45 的弧形的结构并且另一方面用于用图说明所述接纳通道 38 以及与该接纳通道 38 相连接的口袋状的凹处 40 的示范性的结构。优选所述覆盖罩上侧面 72 构造为无开口的结构, 用于在刮水运行中防止水通过所述覆盖罩上侧面 72 渗入到在图 1 的覆盖罩 16 与刮水片 12 之间构成的区域中。但是, 至少所述接纳通道 38 和所述口袋状的凹处 40 朝图 1 的刮水片 12 以水密的方式得到密封, 用于防止水流入到这个区域中或者说从中流出。

[0049] 图 4 示出了图 1 的覆盖罩 16 的覆盖罩正面 76 连同圆顶门状的凸起 99, 该凸起 99 具有所述开口 17。图 4 说明了所述接纳通道 38 的槽状的结构以及设置在所述覆盖罩上侧面 72 上的扰流板壁 45。

[0050] 图 5 示出了图 1 的覆盖罩 16 连同构造在所述覆盖罩下侧面 46 上的用于接纳所配属的如下面在图 10 中所描绘的一样的连接元件 50 (图 10) 的轴套 92 的支承及固定元件 95。图 5 说明了敞开的覆盖罩下侧面 46 并且示出了所述连接轮廓 47。这个连接轮廓 47 拥有大约与图 1 的扰流板 24 的形状相对应的空隙 65, 该空隙 65 具有用于接纳图 1 的扰流板 24 或者说刮水片 12 的端部区域 37 的槽 93。

[0051] 覆盖罩背面 74 象扰流板壁 45 一样大致构造为弧形。尤其所述覆盖罩背面 74 优选具有基本上连贯的光滑的外壁, 在刮水运行中不会有水附着在该外壁上。

[0052] 图 6 示出了图 1 的覆盖罩 16 的覆盖罩下侧面 46 连同所述支承及固定元件 95。这个支承及固定元件 95 优选构造用于括号状地包围所配属的连接元件 50 的轴套 92 (图 10) 并且为此示范性地拥有两个有弹性的夹紧或者说咬合元件 94。这些夹紧或者说咬合元件在将所述轴套 92 压入到所述元件 95 中时有弹性地彼此挤开, 而后在压入到其原始位置中之后又回弹并且将所述轴套 92 围住。

[0053] 除此以外, 为了将所述覆盖罩 16 固定在所配属的连接元件 50 上(图 10), 在所述覆盖罩下侧面 46 上设置了至少一个止动元件 55。此外, 在所述覆盖罩下侧面 46 上优选构造了具有止动元件 31 的第一壁体元件 59 和具有止动元件 33、35 的第二壁体元件 64, 所述第一壁体元件 59 和第二壁体元件 64 如在图 9 中所描绘的一样用于固定分配给所述覆盖罩 16 的底部元件 80 (图 7)。所述止动元件 31、33、35、55 示范性地构造为止动舌。

[0054] 图 6 用图说明了所述构造在覆盖罩上侧面 72 上的凹处 40 的在图 1 中朝向刮水条 20 的一侧 42 以及所述构造在覆盖罩上侧面 72 上的接纳通道 38 的在图 1 中朝向刮水条 20 的一侧 32。这两侧 42 和 32 优选如在图 3 中所描绘的一样朝所述覆盖罩下侧面 46 以水密的方式得到密封。

[0055] 图 7 示出了用于至少部分地将图 1 的覆盖罩 16 的覆盖罩下侧面 46 封闭的示范性的底部元件 80。这个底部元件 80 示范性地拥有翼状的隔绝元件或者说导向元件 81、82、83, 其中所述元件 82、83 通过所配属的大致彼此平行定向的支撑接片 62 或者说 63 与所述元件 81 相连接。在所述支撑接片 62 上示范性地构造了定位元件 86 和配对止动元件 96、98。在大致平行于所述支撑接片 63 的情况下, 在所述接片 62、63 之间设置了壁体元件 66, 在该壁体元件 66 上构造了定位元件 87。

[0056] 在所述壁体元件 66 与所述支撑接片 63 之间构造了槽状的横向通道 97 以及固定

开口 43。在所述壁体元件 66 与所述支撑接片 62 之间则设置了具有开口 84 的弧状的接纳元件 89。

[0057] 图 8 示出了图 7 的底部元件 80 连同示范性地具有配对止动元件 41 的固定开口 43。所述配对止动元件 41、96、98 优选构造为保持凸肩。图 8 示出了所述弧状的接纳元件 89 的开口 84 以及所述隔绝或者说导向元件 82、83 的通过支撑接片 62 或者说 63 与所述元件 81 相连接的情况。

[0058] 图 9 示出了图 1 的覆盖罩 16 的用图 7 的底部元件 80 封闭的覆盖罩下侧面 46。为了将所述底部元件 80 固定在所述覆盖罩 16 上,所述底部元件 80 如在图 7 中示出的一样得到保持并且由如在图 2 中示出的一样得到保持的覆盖罩 16 的覆盖罩下侧面 46 压入到该覆盖罩 16 中。在此将所述覆盖罩 16 的壁体元件 59 推到所述底部元件 80 的槽状的横向通道 97 中,将所述支承及固定元件 95 插入到所述弧状的接纳元件 89 的开口 84 中并且图 6 的覆盖罩 16 的止动舌 31、33、35 锁定在所述底部元件 80 的保持凸肩 41、98 或者说 96 上。

[0059] 如可以从图 9 中看出的一样,所述覆盖罩 16 的覆盖罩下侧面 46 至少在所述翼状的隔绝或者说导向元件 81、82、83 的区域中基本上以水密的方式相对于其得到密封。所述元件 81、82、83 在此拥有相对于相应的机动车窗玻璃并且相对于图 1 的刮水片 12 的端部区域 37、39 基本上对所述覆盖罩 16 进行密封的功能。由此在这些区域中在图 1 的刮水片 12 的刮水运行中没有或者至少仅仅减少量的溅水和雨水流入到所述覆盖罩 16 中和 / 或从中流出,其中基本上可以防止水积聚在覆盖罩 16 中。尤其在所述元件 81 的区域中可以减少流入到所述覆盖罩 16 中的水或者说从中流出的水。

[0060] 按照一种实施方式,所述具有底部元件 80 的覆盖罩 16 构成布置在拱顶门状的凸起 99 的区域中的流出口 88。所述底部元件 80 优选构造用于在图 1 的刮水片 12 的刮水运行中将进入到覆盖罩 16 中的水排出到流出口 88。如可以从图 9 中看出的一样,所述覆盖罩 16 和底部元件 80 构成空隙 85,在该空隙 85 中能够固定图 1 的第一连接件 60 的固定在图 1 的刮水条 20 上的连接元件 50 (图 10)。

[0061] 图 10 示出了示范性的分配给图 1 的第一连接件 60 的连接元件 50,该连接元件 50 优选构造为金属转接器。该连接元件 50 比如通过夹头状的将图 1 的刮水片 12 的弹簧轨 22 包围的保持元件 51、51、53、54 固定地与这些弹簧轨 22 相连接。在所述保持元件 52、53 上优选图 7 的底部元件 80 的定位元件 86 或者说 87 能够定向。

[0062] 按照一种实施方式,所述连接元件 50 具有彼此大致平行定向的支撑壁 56,所述支撑壁 56 沿图 1 的刮水片 12 的轴向方向大致在所述扰流板 24 的侧向的纵边 11、13 的区域中延伸并且与支承在这些支撑壁 56 上的用于接纳图 1 的关节销 26 的轴套 92 一起构成支承元件 67。所述轴套 92 能够通过图 6 中所描绘的咬合连接与图 1 的覆盖罩 16 相连接。除此以外,在所述连接元件 50 上构造了用于与图 6 的覆盖罩 16 的止动元件 55 锁定在一起的配对止动元件 57、58。

[0063] 图 11 示出了图 1 的覆盖罩 16 的第二种实施方式,在该实施方式中图 7 的覆盖罩 16 和底部元件 80 优选通过注塑来构造为一体的或者说单构件的成形体 100。在此可以将图 10 的轴套 92 注入到所述成形体 100 中,或者说可以在所述成形体 100 中构造相应的支承结构,从而可以放弃图 10 的连接元件 50 的使用。在这种情况下,所述成形体 100 不仅构成图 1 的覆盖罩 16 而且构成图 10 的连接元件 50,也就是说所述成形体 100 作为单个的构

件构成图 1 的第一连接件 60。所述成形体 100 可以为了节省材料而具有空心的不透气地密封的内部空间。作为替代方案,该内部空间可以用塑料来填充,用于由此可靠地避免水在这个内部空间中积聚。

[0064] 按照一种实施方式,所述成形体 100 拥有固定爪 68、69,利用所述固定爪 68、69 所述成形体 100 可以在图 1 的扰流板 24 的侧向的纵边 11、13 的区域中比如固定或者说锁定在所述弹簧轨 22 上。作为替代方案,所述成形体 100 比如可以粘接、焊接在所述弹簧轨 22 上或者说可以卡夹到这些弹簧夹 22 上。

[0065] 按照另一种实施方式,所述成形体 100 拥有图 9 的用于接纳图 10 的连接元件 50 的空隙 85,其中所述成形体 100 的内部空间在其朝向刮水条 20 的一侧上构成所述空隙 85。在这种情况下,所述成形体 100 同样可以具有固定爪 68、69 并且用这些固定爪 68、69 在图 1 的扰流板 24 的侧向的纵边 11、13 的区域中比如固定或者说锁定在所述弹簧轨 22 上,其中所述成形体 100 优选完全地将图 10 的连接元件 50 包围。作为替代方案,所述将连接元件 50 包围的成形体 100 可以粘接、焊接在所述弹簧轨 22 上或者说可以卡夹到这些弹簧轨 22 上,或者如上面在图 10 中所描绘的一样固定在所述连接元件 50 上。

[0066] 按照另一种实施方式,所述成形体 100 通过注塑来喷注到所述刮水片 12 上。如果在此将图 10 的轴套 92 注入所述成形体 100 中或者说在所述成形体 100 中构造了相应的合适的用于图 1 的关节销 26 的支承结构,那就可以放弃所述空隙 85 的构造。在这种情况下能够实现图 1 的成形体 100 或者说覆盖罩 16 的最大的密封性。

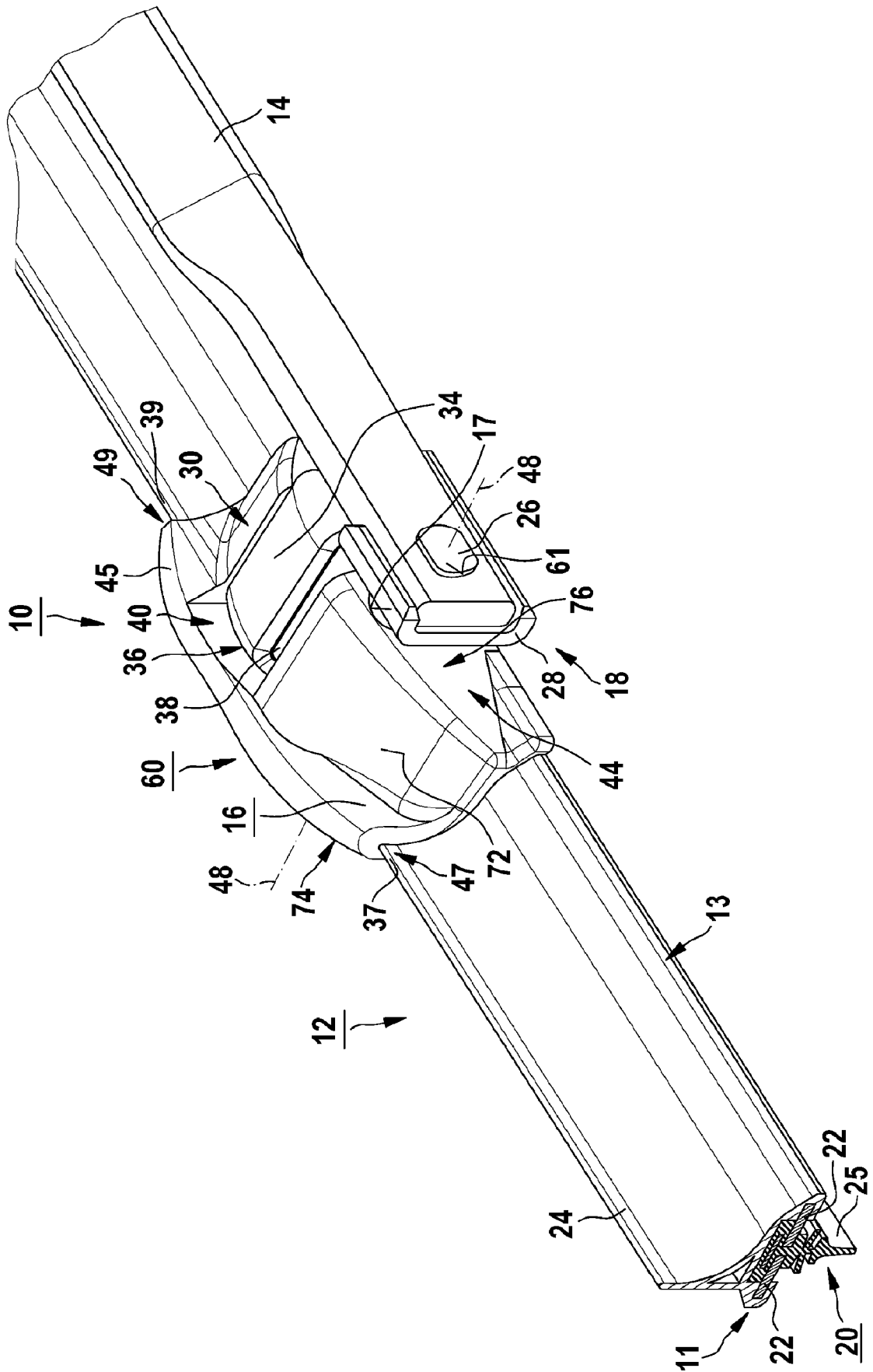


图 1

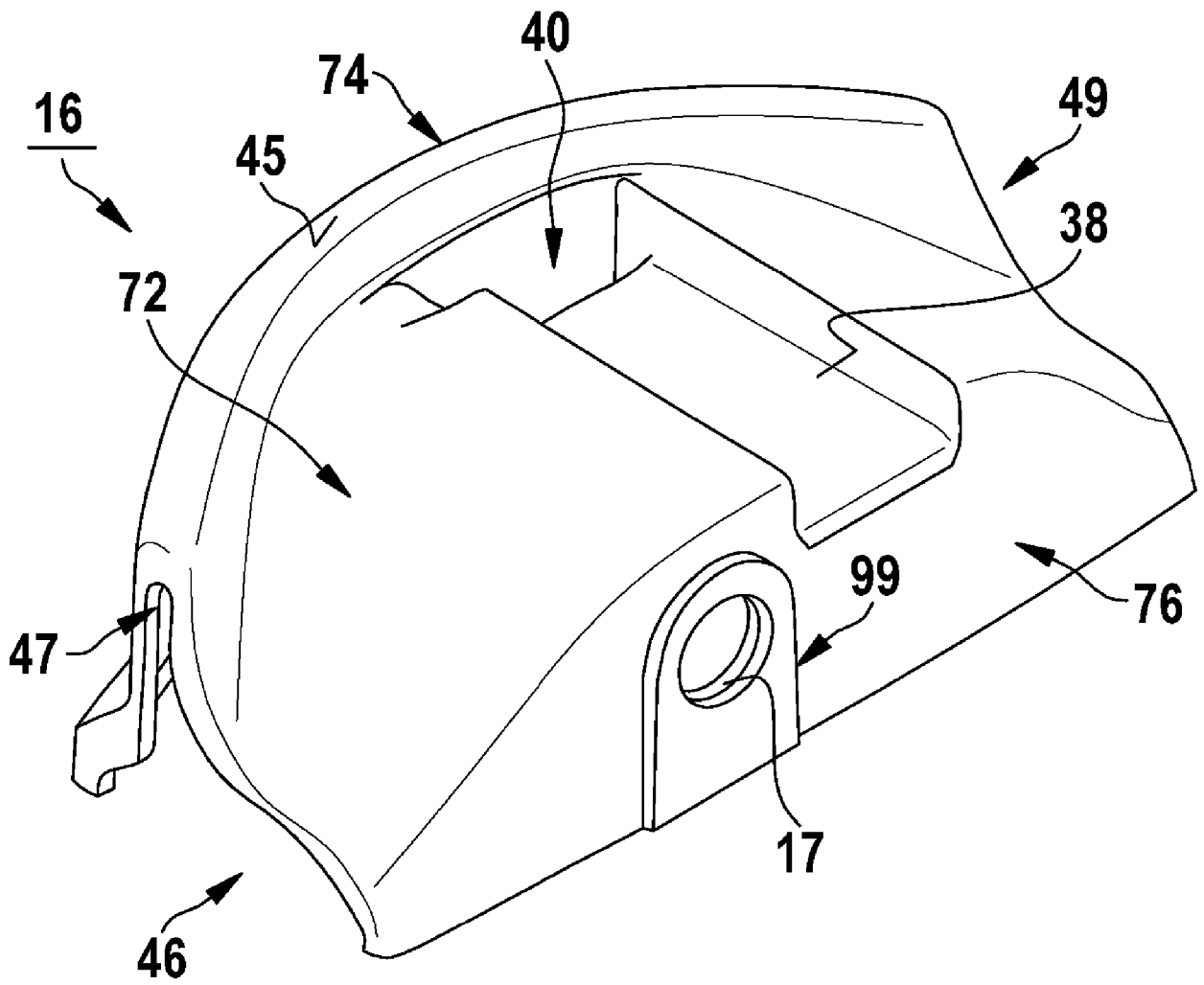


图 2

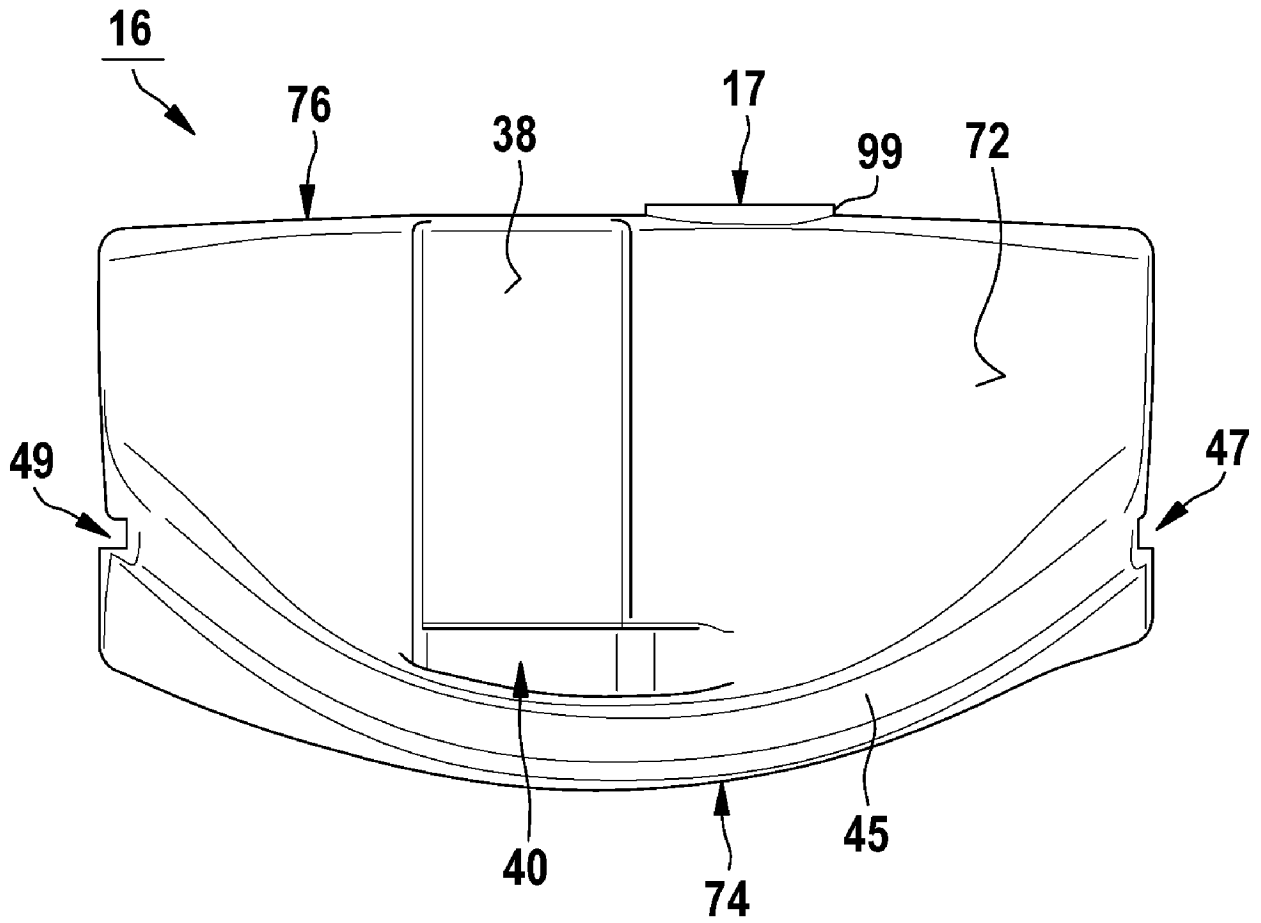


图 3

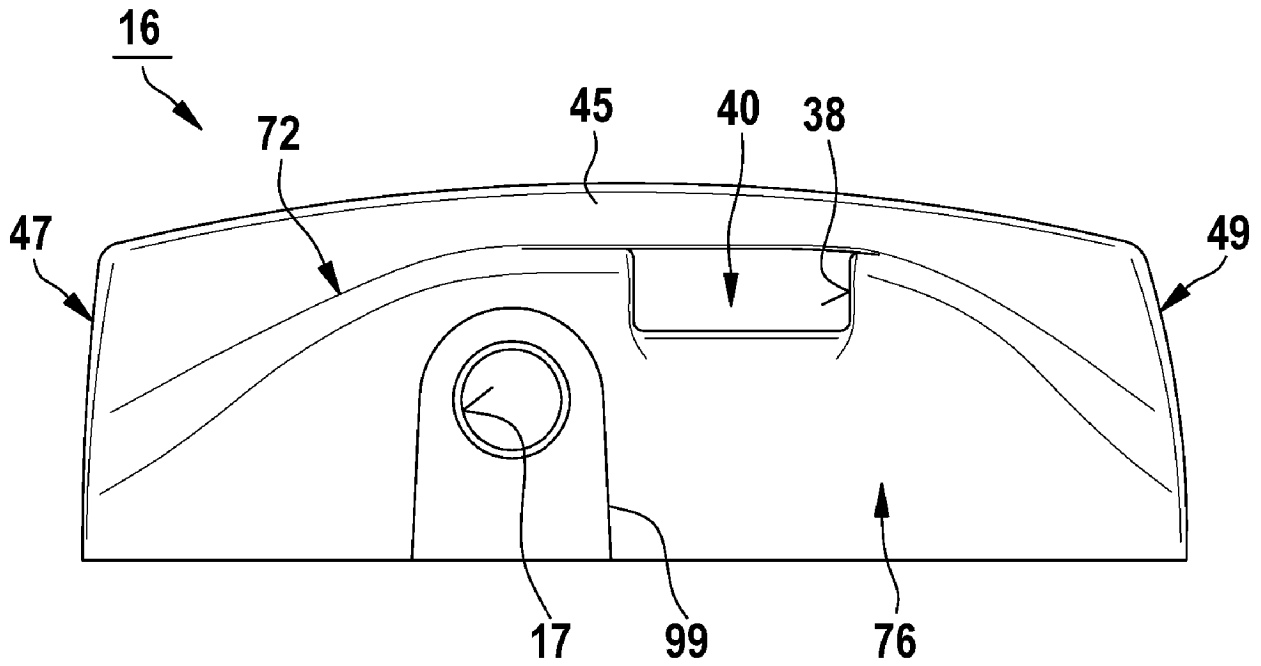


图 4

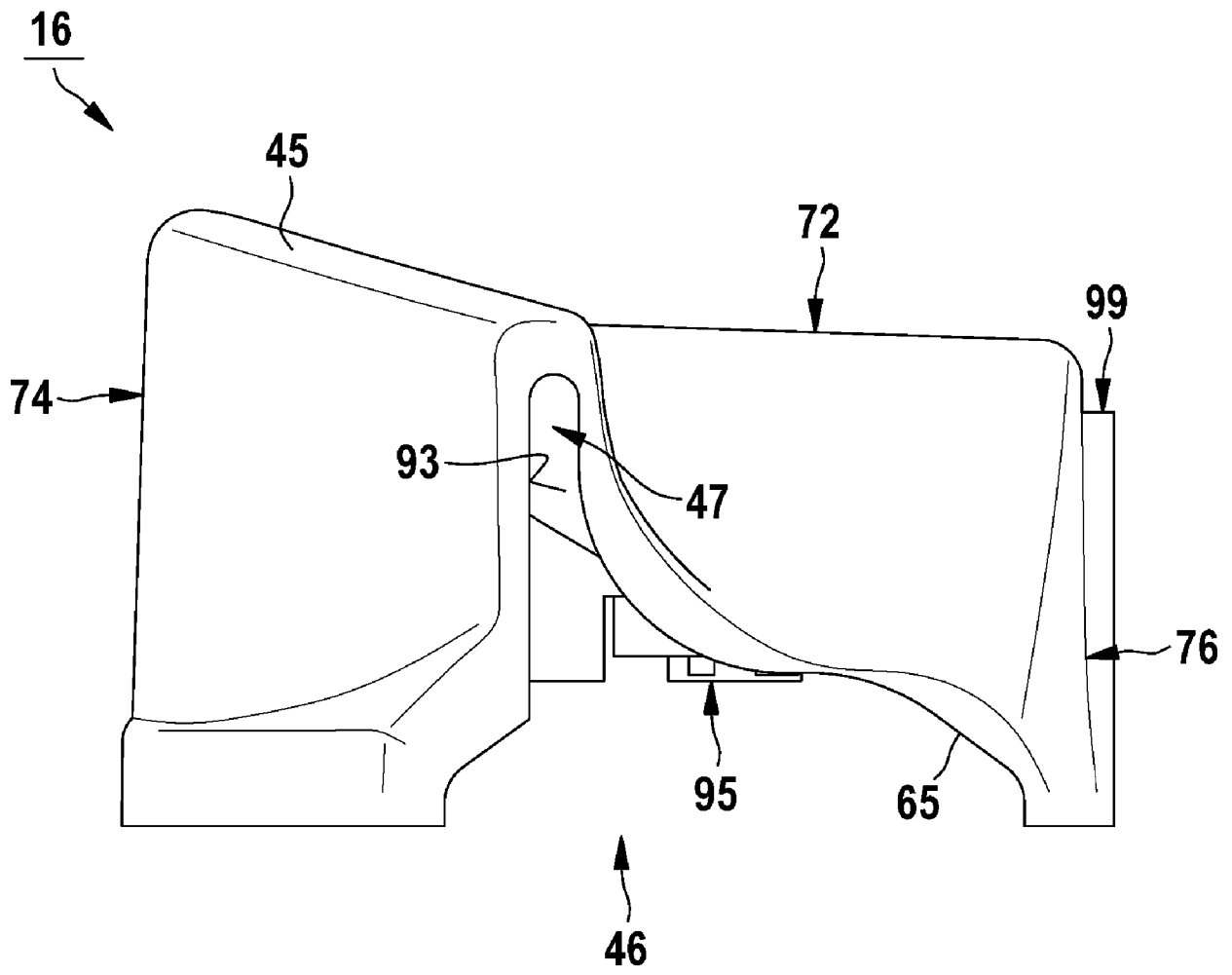


图 5

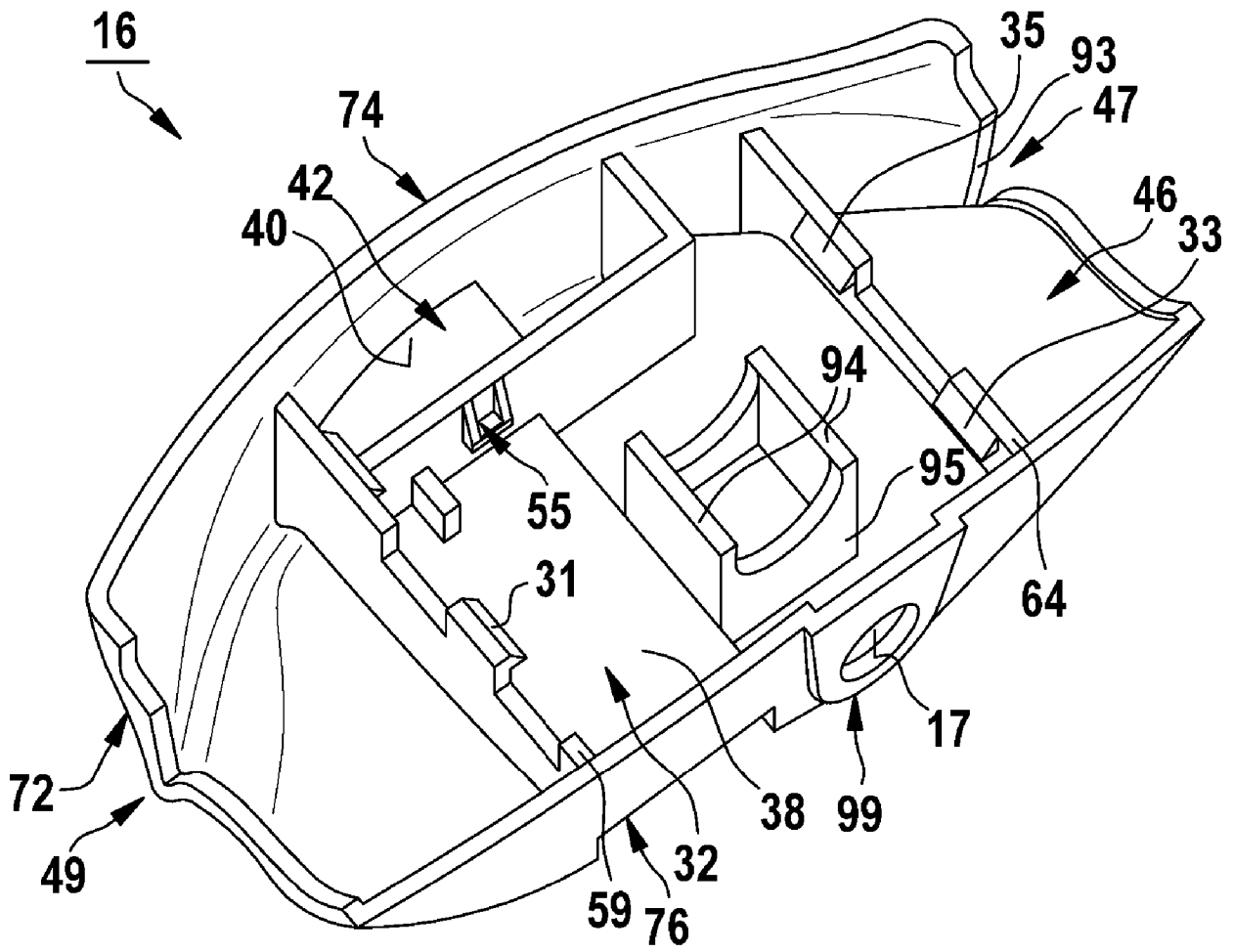


图 6

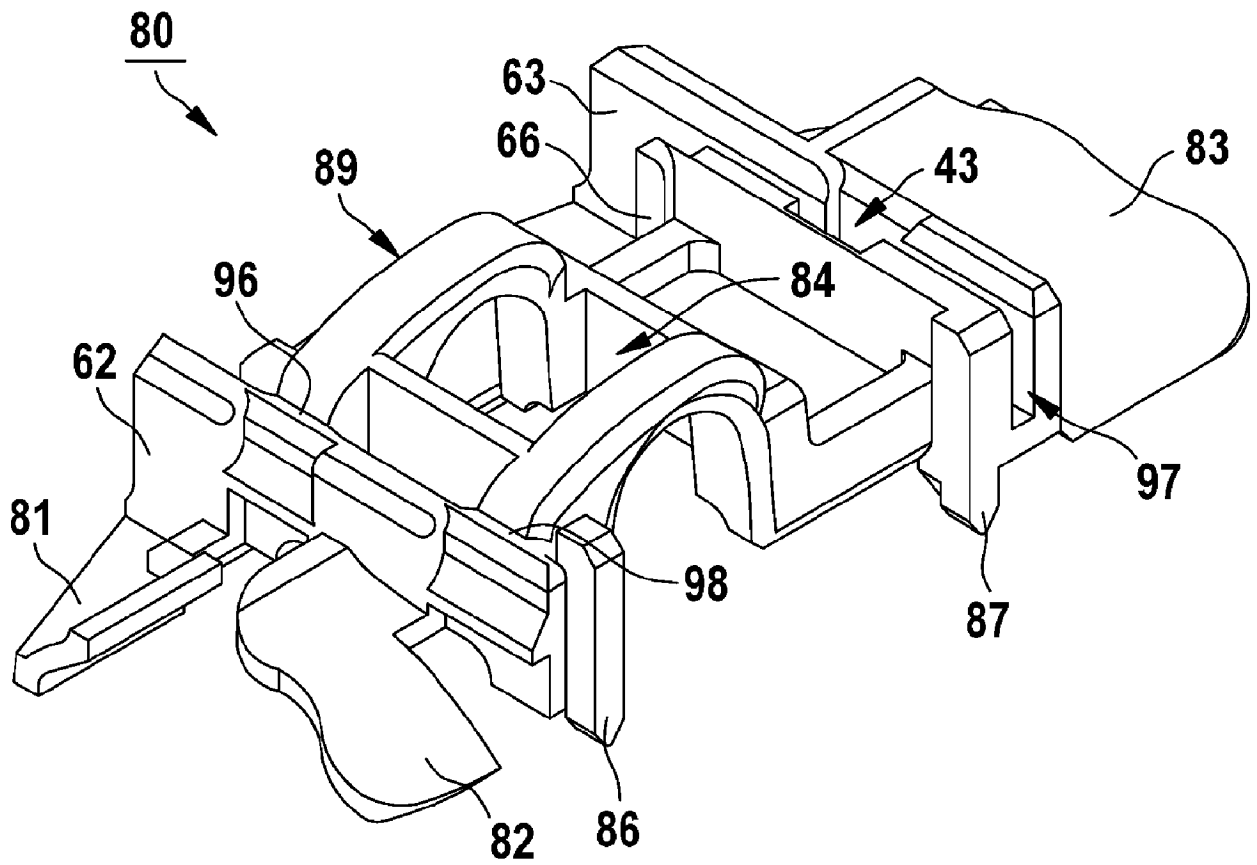


图 7

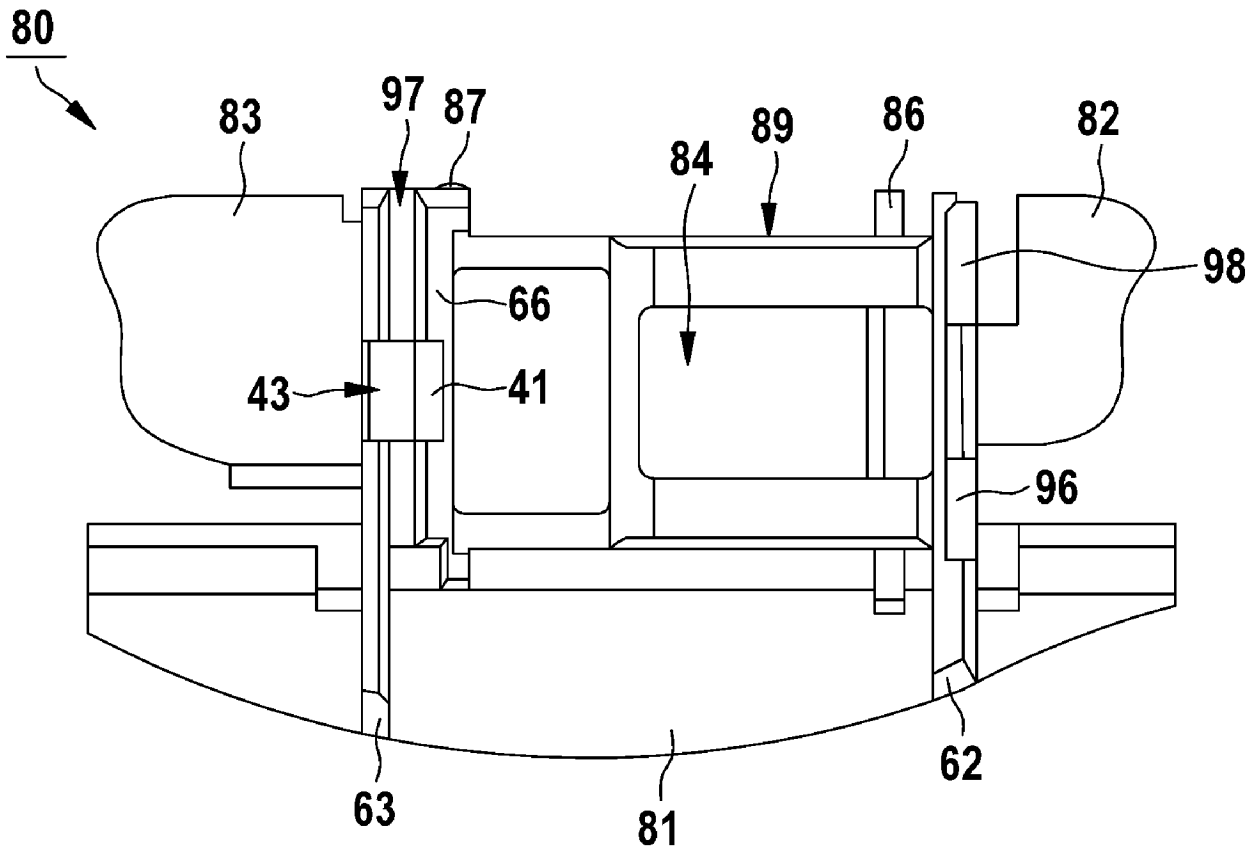


图 8

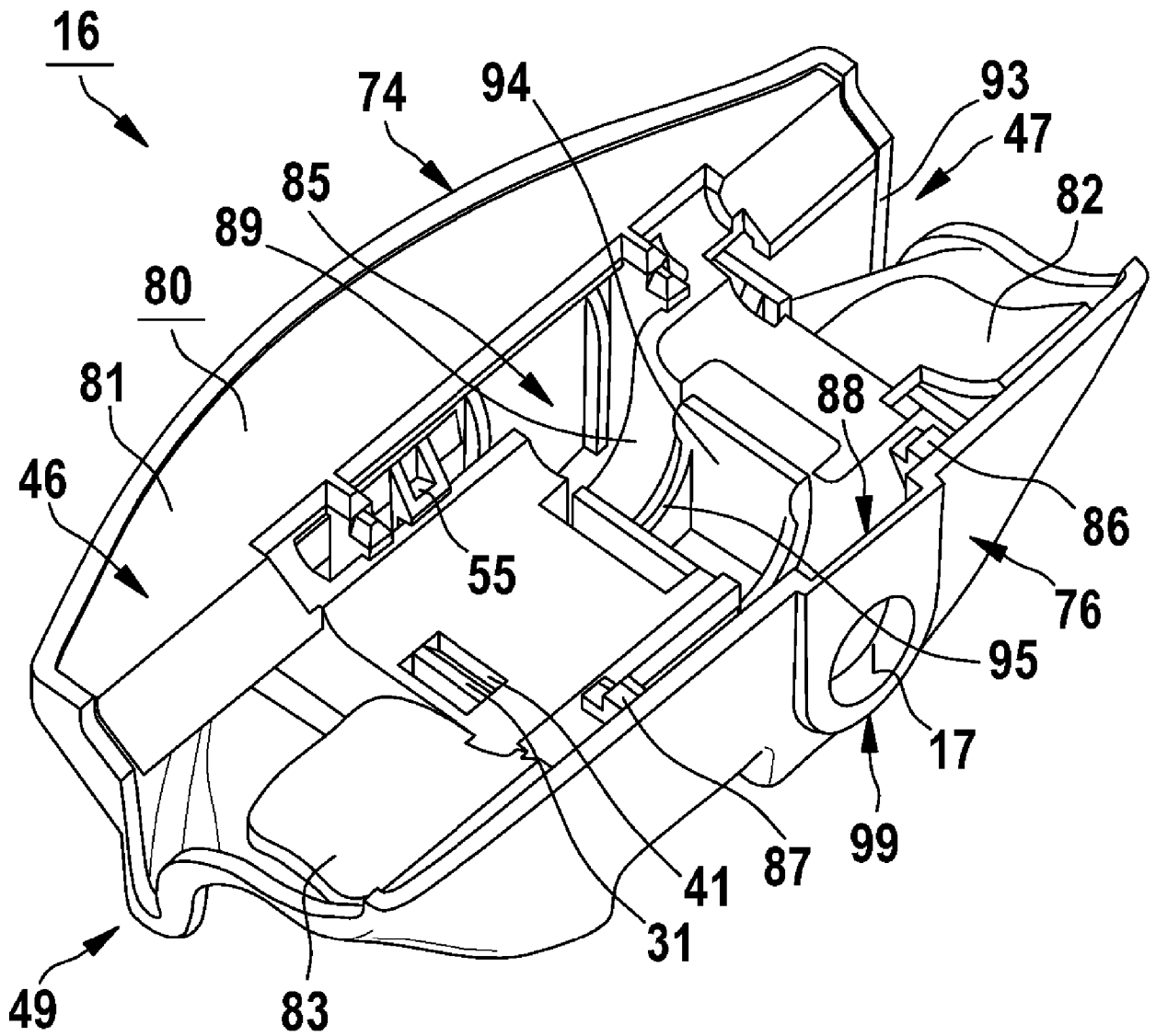


图 9

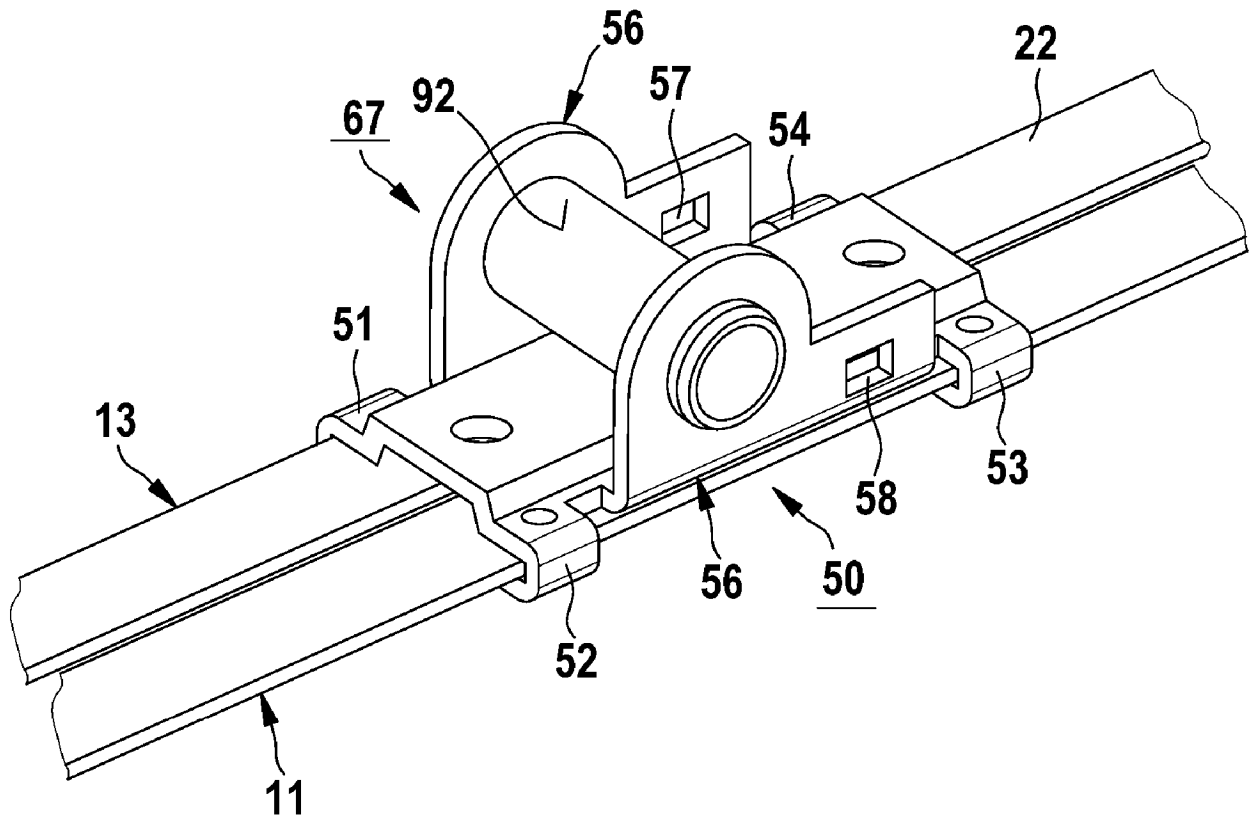


图 10

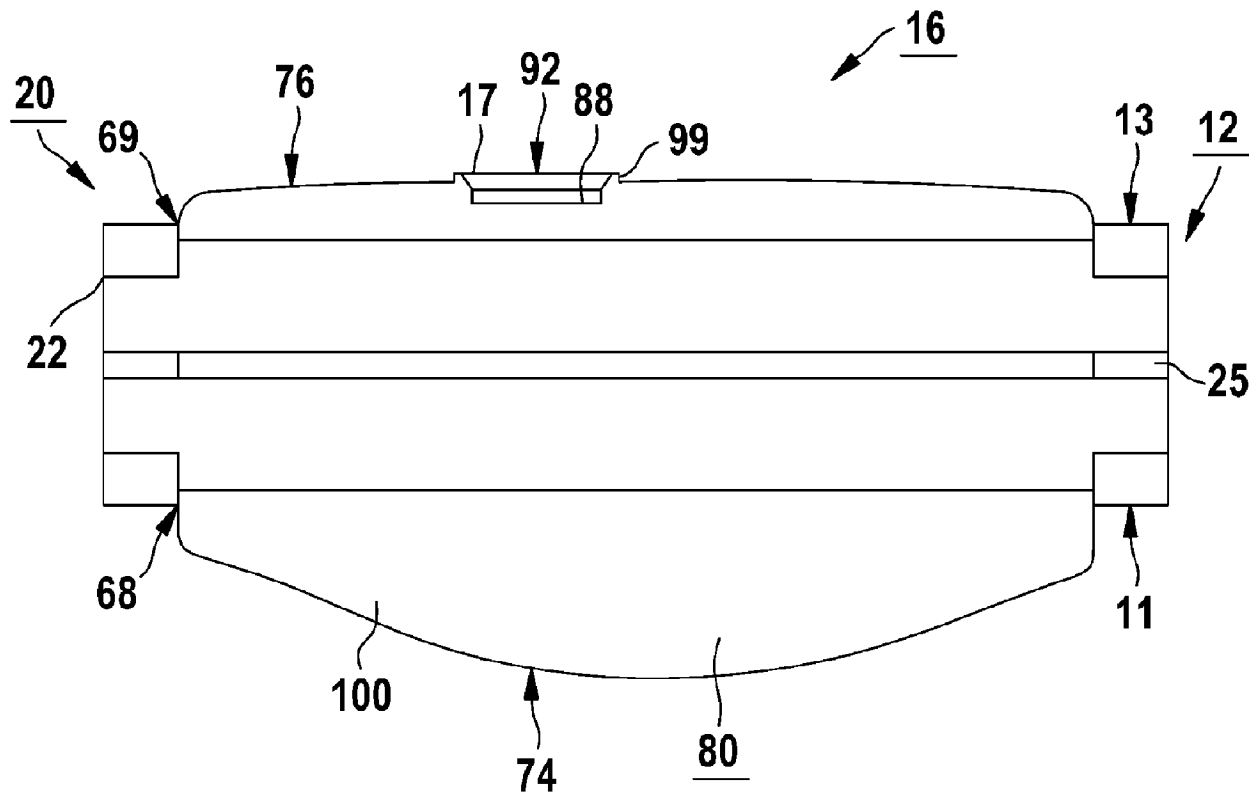


图 11