



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102361785 A

(43) 申请公布日 2012. 02. 22

(21) 申请号 201080013430. 7

(22) 申请日 2010. 01. 28

(30) 优先权数据

102009001809. 3 2009. 03. 24 DE

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011. 09. 23

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2010/050959 2010. 01. 28

(87) PCT申请的公布数据

W02010/108711 DE 2010. 09. 30

(71) 申请人 罗伯特·博世有限公司

地址 德国斯图加特

(72) 发明人 C. 威尔斯

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 汲长志 杨国治

(51) Int. Cl.

B60S 1/40(2006. 01)

B60S 1/38(2006. 01)

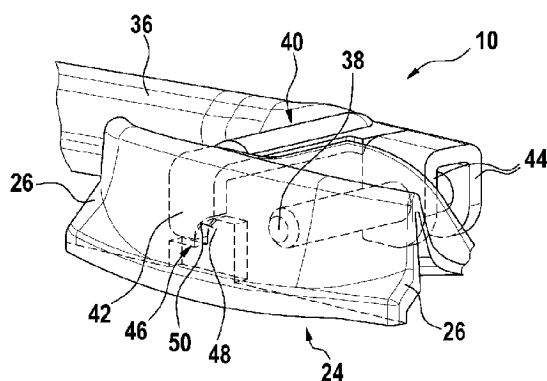
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

用于根据侧面锁定原理铰接地连接刮水臂与刮水片的连接装置

(57) 摘要

本发明涉及根据侧面锁定原理铰接地连接刮水臂与刮水片(12)的连接装置(10),所述连接装置包括固定在刮水臂上的连接部件(36),所述连接部件在固定在刮水片(12)上的连接元件(24)的侧面延伸并且承载支承元件(34,38),所述连接部件与支承元件(34,38)在连接元件(24)上构成横向于所述刮水片(12)的纵向延伸的摆动轴承,其中锁紧机构(40)在摆动轴线的方向摆动到运行位置时将所述支承元件(34,38)相对于彼此紧固。在此提出,在所述连接部件(36)与连接元件(24)之间设置编码机构(46,52),只有所述刮水片(12)为了运行指定所配属的刮水臂时,所述编码机构才允许刮水片(12)摆动到运行位置。



1. 用于根据侧面锁定原理铰接地连接刮水臂与刮水片(12)的连接装置(10),所述连接装置包括固定在刮水臂上的连接部件(36),所述连接部件在固定在刮水片(12)上的连接元件(24)的侧面延伸并且承载支承元件(34,38),所述连接部件与支承元件(34,38)在连接元件(24)上构成横向于所述刮水片(12)的纵向延伸的摆动轴承,其中锁紧机构(40)在沿着摆动轴线的方向摆动到运行位置时将所述支承元件(34,38)相对于彼此紧固,其特征在于,在所述连接部件(36)与连接元件(24)之间设置编码机构(46,52),只有所述刮水片(12)为了运行指定所配属的刮水臂时,所述编码机构才允许刮水片(12)摆动到运行位置。

2. 按权利要求1所述的连接装置(10),其特征在于,所述锁紧机构(40)以桥或者弓的形状布置在连接元件(24)上并且以其弯折的端部(42)在运行位置中在侧面保持连接部件(36),其中所述编码机构(46,52)布置在锁紧机构(40)的区域中。

3. 按权利要求1所述的连接装置(10),其特征在于,所述锁紧机构(40)以桥或者弓的形状布置在连接部件(36)上并且利用其弯折的端部(42)在运行位置中在侧面保持连接元件(24),其中所述编码机构(46,52)布置在锁紧机构(40)的区域中。

4. 按上述权利要求中任一项所述的连接装置(10),其特征在于,所述编码机构(46,52)包括编码凸块(48,54)以及编码间隙(50,56),它们相互配合并且分别彼此分开地或者布置在连接元件(24)上,或者布置在连接部件(36)上。

5. 按权利要求4所述的连接装置(10),其特征在于,所述编码机构(46,52)的编码通过所述编码凸块(48,54)或者编码间隙(50,56)的形状和位置来确定。

6. 按权利要求4所述的连接装置(10),其特征在于,所述编码机构(46,52)的编码通过所述编码凸块(48,54)以及编码间隙(50,56)的形状和位置来确定。

7. 带有连接元件(24)的刮水片(12),其特征在于,所述连接元件(24)具有编码凸块(48,54)或者编码机构(46,52)的编码间隙(50,56)。

8. 用于带有多于一个刮水片(10)的车辆刮水片设备,其特征在于,一刮水片组的多个刮水片(10)具有不同的编码机构(46,52)。

用于根据侧面锁定原理铰接地连接刮水臂与刮水片的连接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及用于按权利要求 1 的前序部分所述根据侧面锁定原理铰接地连接刮水臂与刮水片的连接装置。

背景技术

[0002] 由文献 DE 102 30 457 A1 已知一种用于刮水臂以及刮水片的连接装置,所述连接装置具有位于刮水片一侧的连接元件以及位于刮水臂一侧的连接部件,所述连接装置在刮水片的运行位置上并排地布置。所述连接部件具有支承元件,所述连接部件的支承元件与连接元件的支承元件共同作用,使得所述刮水片围绕横向于其纵向延伸部的铰接轴线可摆动地与刮水臂相连。所述连接部件上的支承元件通过支承轴颈构成,所述支承轴颈嵌入到连接元件的毂状物中。所述毂状物相对于支承轴颈的位置在刮水片的运行位置上通过桥状的锁紧机构得到紧固,所述锁紧机构平行于支承轴颈延伸并且在侧面以弯折的端部围住所述连接元件。在另一端部上这种桥状结构成形在连接部件上。

[0003] 文献 DE 10 2005 050 569 A1 示出了一种类似的连接装置。这里所述桥状结构仅仅部分地搭接所述连接元件,其中所述桥状结构的弯折的端部浸入到所述连接元件的凹口中,使得所述弯折的端部被连接元件的侧壁由外面覆盖。

[0004] 此外,由文献 DE 10 2004 016 017 A1 已知一种刮水片,所述刮水片的连接元件在其正面上具有桥形的固定弓,所述固定弓以其弯折的端部部分地围绕刮水臂的连接部件并且因此保证了支承螺栓相对于毂状物的位置。

发明内容

[0005] 根据本发明,在所述连接部件以及连接元件之间设置编码机构,只有所述刮水片为了运行指定所配属的刮水臂时,所述编码机构才允许刮水片摆动到运行位置。

[0006] 所述编码机构能够防止,将原则上由于其连接元件的类型与刮水臂的连接部件相配的刮水片装配到错误的车辆上或者错误的车辆一侧上。通常车辆在驾驶员一侧和副驾驶一侧具有不同的刮水片长度。因为驾驶员一侧的刮水片的长度与副驾驶一侧的刮水片相比通常更长,当将指定用于驾驶员一侧的刮水片装配在副驾驶一侧时,所述刮水片就会在副驾驶一侧紧凑地靠在脱水器、A 柱镶边的橡胶上。这会不可避免地导致刮水质量缺陷。通过按本发明的连接装置能够防止这种错误装配。

[0007] 因为在侧面锁定原理中所述锁紧机构通常是带有弯折的端部的桥状或者弓状的形状,所述锁紧机构在运行位置上在侧面保持连接部件或者连接元件,因此在锁紧机构上设置编码机构是有利的。所述编码机构有利地由编码凸块组成,所述编码凸块布置在连接部件或者连接元件上并且相应地配入各个其它部分的编码空隙中。当所述编码凸块不能配入编码空隙时,所述刮水片就不能摆动到运行位置中,由此就停止了装配并且防止了错误的装配。

[0008] 对于不同的应用情况,所述编码能够一方面通过编码凸块以及编码空隙的形状和构造来实现并且另一方面通过在连接部件上或者说在锁紧机构上或者连接元件上的位置来实现。就形状而言可以考虑成三角形的或者四边形的空隙和凸块或者一个或多个弧形的形状。此外编码机构在连接部件上或者说连接元件上的位置也能够用于编码。编码技术方案的多性能能够进一步通过形状和位置的组合来提高。当多个车窗刮水器必须装配到带有相同类型连接装置的车辆上时,通过多个组合技术方案也能够可靠地避免错误装配。同样的情况适用于类似的具有带有相同的连接装置的不同的刮水片的车辆类型。

附图说明

[0009] 其它的优点由接下来的附图说明得出。在附图中示出了本发明的实施例。附图、说明书以及权利要求包括众多技术特征的组合。本领域技术人员也有利地考虑单个的技术特征并且将它们总结成有意义的其它组合。

[0010] 附图示出:

图 1 是带有按本发明的连接装置的刮水片的透视的部分视图,

图 2 是车窗刮水器设备的第一种按本发明的连接装置的部分透明的、透视的部分视图,

图 3 是按图 2 的连接元件的沿图 1 中箭头 III 的方向的侧视图,

图 4 是车窗刮水器设备的第二种按本发明的连接装置的部分透明的、透视的部分视图,以及

图 5 是按图 4 的连接元件的沿图 1 中箭头 III 的方向的侧视图。

具体实施方式

[0011] 图 1 示出了带有连接装置 10 的刮水片 12。所述刮水片 12 具有带有刮水唇 16 的刮水板条 14。所述刮水板条 14 在其顶端板条 20 上通过平的、预弯曲的且呈现两个平行延伸的弹簧条形状的支承元件 18 固定。在所述支承元件 18 伸出顶端板条 20 的部分上装配有导流板 22,所述导流板从所述刮水片 12 的端部向所述位于刮水片 12 的中部区域中的连接装置 10 的连接元件 24 延伸。所述连接元件 24 的连接轮廓 26 沿刮水片 12 的纵向与导流板 22 的一部分重叠。所述连接元件 24 具有横向于刮水片 12 的纵向延伸的毂状物 34,在所述毂状物中支承有支承轴颈 38,其活动的端部固定在连接部件 36 中。

[0012] 所述连接部件 36 具有向着刮水唇 16 打开的 U 形轮廓,在其支脚 44 中装入所述支承轴颈。所述连接部件 36 在装配的位置中在连接元件 24 的侧面延伸,其中锁紧机构 40 在向着连接元件 24 的一侧成形在连接部件 36 上。所述锁紧机构 40 以桥的形状搭接所述连接元件 24 的盖壁 30,所述盖壁 30 将所述连接元件 24 的两个侧壁 32 互相连接并且在背离连接部件 36 的一侧上形成凹口(Tasche)28。所述锁紧机构 40 的弯折的端部 42 夹紧到所述凹口中。因此所述连接元件 24 与刮水片 12 沿着支承轴颈 38 的方向固定在所述弯折的端部 42 与连接部件 36 的内部的支脚 44 之间。

[0013] 按图 2 所述锁紧机构 40 具有编码机构 46。所述编码机构包括以大约 90 度的弧形的截取区段的形式在所述锁紧机构 40 的弯折的端部 42 上成形的编码间隙 50,编码凸块 48 的相应匹配的轮廓配入所述编码间隙中,所述编码凸块在弯折的端部的区域中成形在连

接元件 24 上。在示出的运行位置中,所述锁紧机构 40 以弯折的端部 42 嵌入到凹口 28 中,所述编码凸块 48 的外轮廓紧贴在所述编码间隙 50 的内轮廓上。所述编码机构 46 因此能够防止装配与所述编码间隙 50 不相配的连接元件。如由图 2 和图 3 可以看出,所述编码间隙 50 指向支承轴颈 38。

[0014] 在按图 4 和图 5 实施所述连接装置 10 的过程中编码间隙 56 在弯折的端部 42 上指向相反的一侧。相应地编码机构 52 的编码凸块 54 如此布置在连接元件 24 上,使得其凸起的轮廓面向支承轴颈 38,所述轮廓配入所述编码间隙 56 中。容易看出,按图 2 和图 3 的带有连接装置 10 的刮水片 12 不能装配到按图 5 的带有连接部件 36 的刮水臂上,因为所述编码机构 46 以及 52 通过编码凸块 48,54 的位置以及相应的编码间隙 50,56 进行区别。所述编码机构 46 以及 52 原则上也能够通过其编码凸块 48,54 以及其编码间隙 50,56 的形状进行区别,例如通过所述编码间隙 50,56 具有不同的内轮廓的方式,所述轮廓凸块 48,54 的相应的外轮廓与这些内轮廓相配。就形状而言可以考虑三角形的或者四边形的空隙和凸块或者一个或多个弧形的形状。因此产生了多个变形技术方案,以无混淆地互相区分不同的刮水臂一和刮水片对。当在机动车中在驾驶员一侧相比于副驾驶一侧使用不同的刮水片时,这样做特别有利。当相似的机动车类型的车窗刮水器应当彼此区分时,这也是有利的。

[0015] 所描述的实施方式仅仅是示例性的。对于各种类型的用于侧面锁定原理的连接装置以及锁紧机构的较大多样性而言,如其在开头简要描述的那样,本领域的技术人员在得知本发明后能够获得多种技术方案,以便为相应的连接装置找到合适的编码机构。

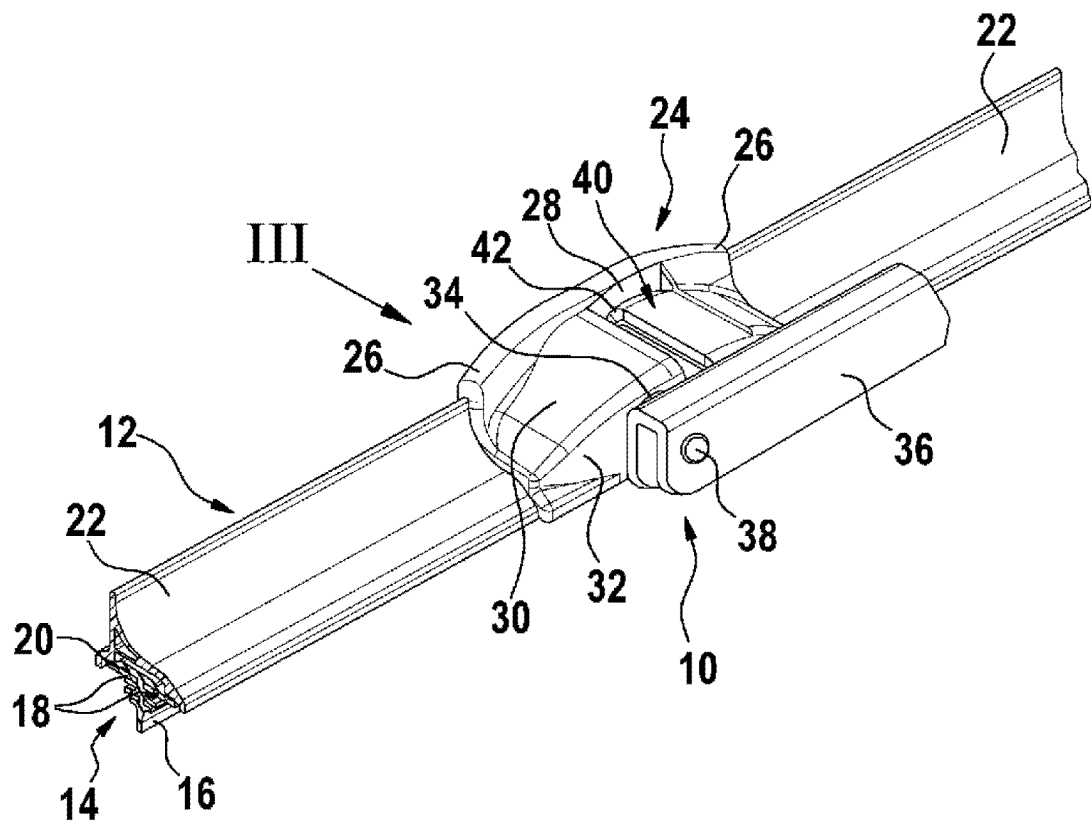


图 1

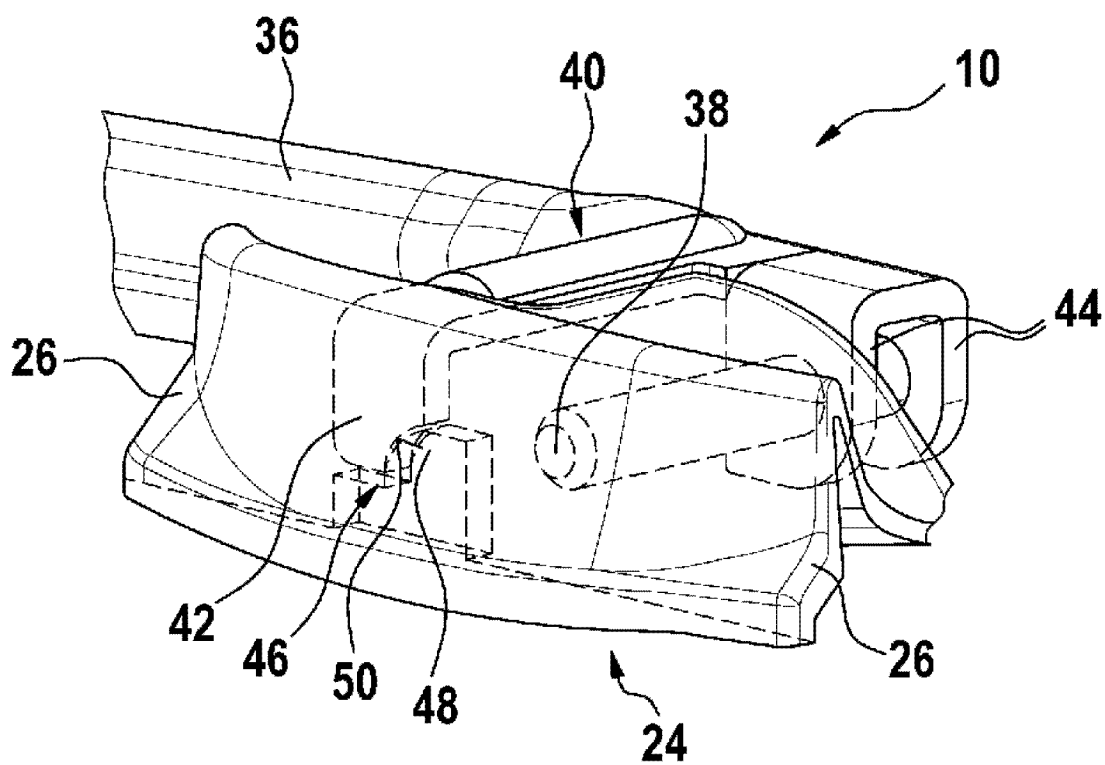


图 2

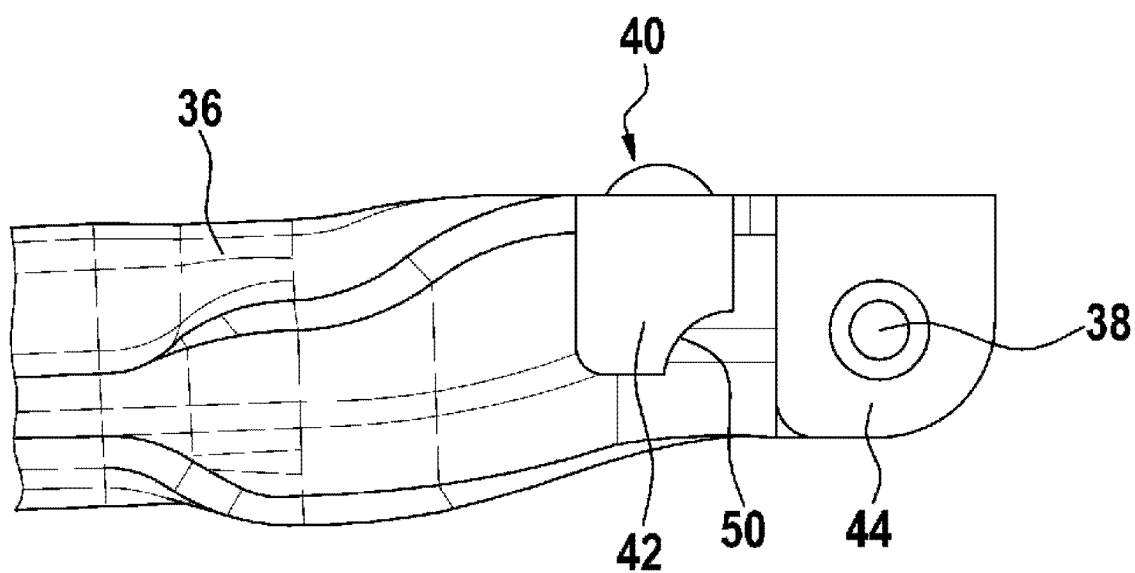


图 3

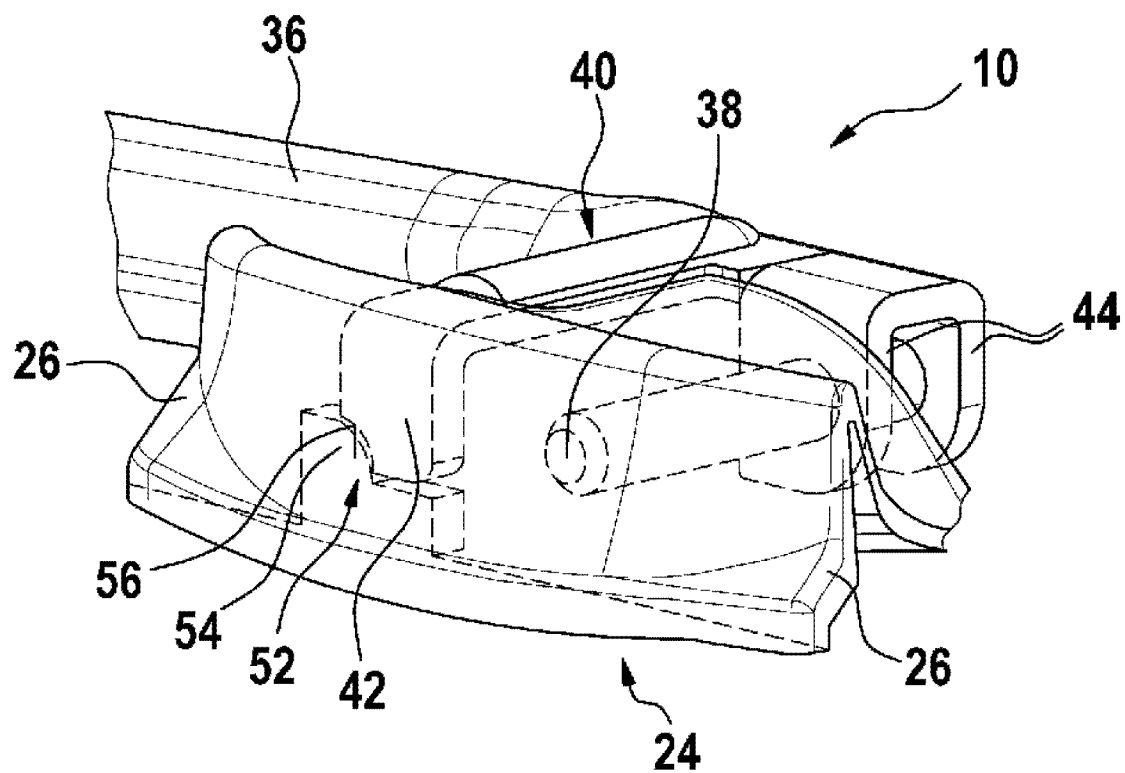


图 4

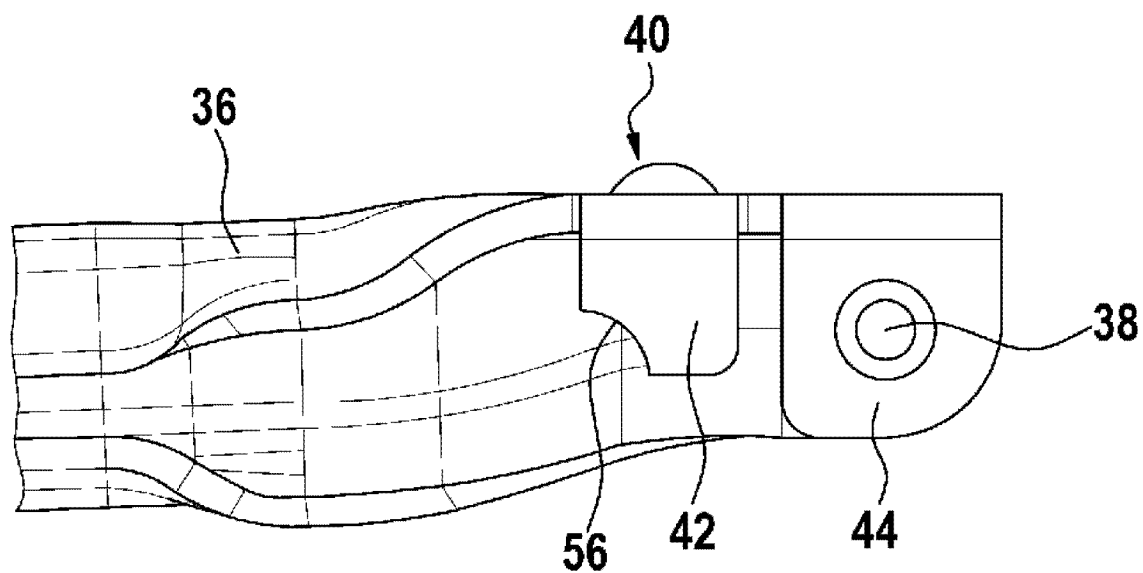


图 5