



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105584325 B

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201510736236.6

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2015.11.03

B60J 3/02(2006.01)

B60J 7/00(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105584325 A

审查员 秦龙

(43)申请公布日 2016.05.18

(30)优先权数据

14192001.7 2014.11.06 EP

(73)专利权人 英纳法天窗系统集团有限公司

地址 荷兰芬拉伊

(72)发明人 P·J·W·蒙斯特斯 D·凯勒

M·W·M·纳布尔斯

P·C·L·J·曼德斯 R·里科特

(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 王爱华

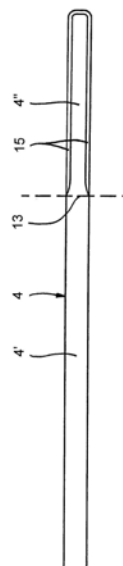
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54)发明名称

柔性遮阳屏以及设置有所述柔性遮阳屏的
遮阳组件

(57)摘要

本发明提供一种用于在遮阳组件中使用的柔性遮阳屏(4),包括:柔性遮阳屏(4),具有中心部分(4')以及通过折叠线(13)连接至中心部分(4')的两个相对的向内折叠的纵向边缘(4");以及两个相对的纵向引导件(6,7),用于将柔性遮阳屏(4)的向内折叠的纵向边缘(4")中的相对应的一个容置于其中并引导其,引导件设置用于接合向内折叠的纵向边缘的外部端部(17)的锁定构件(14),用于防止边缘从纵向引导件中离开。柔性遮阳屏(4)的中心部分(4')主要地由具有第一刚度的第一材料制造而成,并且向内折叠的纵向边缘(4")以及中心部分(4')与纵向边缘(4")邻近的部分至少部分地由具有第二更高的刚度的第二材料构成。



1. 一种用于在遮阳组件中使用的柔性遮阳屏(4),这种类型的遮阳组件包括:柔性遮阳屏(4)和两个相对的纵向引导件(6,7),

所述柔性遮阳屏(4)具有中心部分(4')以及通过折叠线(13)连接至所述中心部分的两个相对的向内折叠的纵向边缘(4''),折叠线(13)为铰链结构;

所述两个相对的纵向引导件(6,7)用于将所述柔性遮阳屏(4)的向内折叠的纵向边缘(4'')中的相对应的一个容置于其中以及引导所述柔性遮阳屏(4)的向内折叠的纵向边缘(4'')中的相对应的一个,所述纵向引导件设置有用接合所述向内折叠的纵向边缘的外部端部(17)的锁定构件(14),用于防止这些边缘从所述纵向引导件中离开,

其特征在于,

所述柔性遮阳屏(4)的中心部分(4')主要地由具有第一刚度的第一材料制造而成,并且所述向内折叠的纵向边缘(4'')以及所述中心部分(4')的、与所述纵向边缘(4'')邻近的邻近部分至少部分地由具有第二更高的刚度的第二材料构成,

所述向内折叠的纵向边缘(4'')完全地由构件(19)和增强件(18)的组件构成,所述构件(19)由所述第二材料构成,所述增强件(18)包封于所述构件(19)中,

所述构件(19)包括两个相对的支腿(20),所述两个相对的支腿(20)包围并附接至所述柔性遮阳屏(4)的中心部分(4')的所述邻近部分,

在引导件内,每个向内折叠的纵向边缘(4'')完全位于对应的折叠线(13)之内。

2. 根据权利要求1所述的柔性遮阳屏,其特征在于,所述第二材料的摩擦系数低于所述第一材料的摩擦系数。

3. 根据权利要求1所述的柔性遮阳屏,其特征在于,所述第二材料为塑性材料。

4. 根据权利要求1所述的柔性遮阳屏,其特征在于,所述第二材料被浸渍于所述向内折叠的纵向边缘(4'')的表面的至少一部分中。

5. 根据权利要求4所述的柔性遮阳屏,其特征在于,所述第二材料还被浸渍于所述柔性遮阳屏的中心部分(4')的、与所述纵向边缘(4'')邻近的部分的表面上,并且所述柔性遮阳屏(4)在折叠线(13)处具有受限制的厚度。

6. 根据权利要求1所述的柔性遮阳屏,其特征在于,所述第二材料实施为由所述第二材料所构成的单独的层(16),所述单独的层(16)至少部分地包围所述纵向边缘(4'')并且至少部分地附接至所述纵向边缘(4'')。

7. 根据权利要求6所述的柔性遮阳屏,其特征在于,所述向内折叠的纵向边缘(4'')在折叠位置中均限定内表面和外表面,并且所述单独的层(16)在所述内表面处大致延伸直至所述折叠线(13),并且所述单独的层(16)在所述外表面处终止于距离所述折叠线(13)的一定距离(X)处,其中所述距离(X)介于所述向内折叠的纵向边缘(4'')的、在折叠线(13)与相应的外部端部(17)之间所测量的宽度的5%-50%之间。

8. 根据权利要求6所述的柔性遮阳屏,其特征在于,所述向内折叠的纵向边缘(4'')在折叠位置中均限定内表面和外表面,并且所述单独的层(16)在所述内表面处大致延伸直至所述折叠线(13),并且所述单独的层(16)在所述外表面处终止于超过所述折叠线(13)一定距离处且延伸于所述柔性遮阳屏(4)的中心部分(4')的至少一部分上。

9. 根据权利要求8所述的柔性遮阳屏,其特征在于,所述单独的层的、超过所述折叠线(13)延伸的部分(16')并未附接至所述柔性遮阳屏的所述中心部分(4')。

10. 根据权利要求1所述的柔性遮阳屏,其特征在于,所述向内折叠的纵向边缘(4'')完全地由所述第二材料构成,所述第二材料部分地包围和/或延伸通过所述柔性遮阳屏的中心部分(4')并且所述第二材料在折叠线(13)的位置处具有受限制的厚度。

11. 根据权利要求1所述的柔性遮阳屏,其特征在于,所述中心部分(4')的所述邻近部分具有与所述中心部分(4')的剩余部分相同的厚度。

12. 根据权利要求1所述的柔性遮阳屏,其特征在于,所述中心部分(4')的所述邻近部分具有减小的厚度,用于减小或消除所述中心部分(4')与所述支腿(20)之间的界面处的台阶。

13. 一种遮阳组件,所述遮阳组件包括:根据前述权利要求1-12中的任一项所述的柔性遮阳屏(4),所述柔性遮阳屏(4)具有前边缘以及后边缘;用于在所述柔性遮阳屏(4)的后边缘处缠绕及展开所述柔性遮阳屏(4)的缠绕轴(5);附接至所述前边缘的操作梁(8);以及两个相对的纵向引导件(6,7),所述相对的纵向引导件(6,7)用于将所述柔性遮阳屏的向内折叠的纵向边缘(4'')中的相对应的一个容置于其中以及引导所述柔性遮阳屏的向内折叠的纵向边缘(4'')中的相对应的一个,所述纵向引导件(6,7)设置有助于接合所述向内折叠的纵向边缘(4'')的外部端部(17)的锁定构件(14),用于防止这些边缘从所述纵向引导件中离开。

柔性遮阳屏以及设置有所述柔性遮阳屏的遮阳组件

技术领域

[0001] 本发明首先涉及一种用于在遮阳组件中使用的柔性遮阳屏,所述类型的遮阳组件包括:

[0002] 柔性遮阳屏,所述柔性遮阳屏具有中心部分以及通过折叠线连接至所述中心部分的两个相对的向内折叠的纵向边缘;

[0003] 两个相对的纵向引导件,所述两个相对的纵向引导件用于将所述柔性遮阳屏的向内折叠的纵向边缘中的相对应的一个容置于其中以及引导所述柔性遮阳屏的向内折叠的纵向边缘中的相对应的一个,所述纵向引导件设置有助于接合所述向内折叠的纵向边缘的外部端部的锁定构件,用于防止这些边缘从所述纵向引导件中离开。

背景技术

[0004] 在这样的类型的某些现有技术的遮阳组件中,引导件锁定构件(例如,从引导件支腿延伸至引导通道中的脊)与向内折叠的纵向边缘的外部端部之间的配合可能并不总是防止纵向边缘从引导件中离开(这意味着,这样的引导件不能经受作用于柔性遮阳屏上的足够高的水平的横向拉出力)。除了别的之外,该问题可能是由引导通道的进入开口的尺寸引起的。一种解决方式是减小该尺寸,但是在某些实施例中这是不可能的,因为其它尺寸更大的构件(除了遮阳屏的纵向边缘)也被引导于引导通道中。此外,用用来制造这样的引导件的工具(例如,挤压工具,当被使用时,则可能易于过早崩溃)减小进入开口的(或者引导件的其它部分的)大小可能引起问题,而此外由于制造工具的磨损,维持引导件的尺寸是非常困难的(或者几乎不可能的),从而导致特性以不可预知的方式变化的最终产品(引导件)。

发明内容

[0005] 本发明的一个目的是提供一种上述类型的改进的柔性遮阳屏。

[0006] 因此,根据本发明,所述柔性遮阳屏的特征在于,柔性遮阳屏的中心部分主要地由具有第一刚度的第一材料制造而成,并且向内折叠的纵向边缘以及中心部分的、与所述纵向边缘邻近的部分至少部分地由具有第二更高的刚度的第二材料构成。

[0007] 因此,可以为所述纵向边缘的所述部分和/或中心部分的、与所述纵向边缘邻近的部分的所述部分提供这样的刚度,该刚度使得具有所述边缘的柔性遮阳屏被更好地保持于纵向引导件中,同时保持柔性遮阳屏的足够的柔性(例如,用于使它能够被缠绕于缠绕轴上)。所述边缘的刚度可沿不同的方向变化。通常,沿横向方向的刚度应当足够的高,用于防止纵向边缘被从纵向引导件中拉出;然而,沿纵向方向的刚度应当足够的低,以使遮阳屏能够被容易地缠绕于缠绕轴上。沿不同方向的这样的不同程度的刚度可通过沿所有方向并不是均匀的材料(例如,包括有沿特定方向定向的纤维的材料)获得。

[0008] 在柔性遮阳屏的一个实施例中,所述第二材料的摩擦系数低于所述第一材料的摩擦系数。这引起使柔性遮阳屏沿纵向引导件纵向地运动所需的处理力/驱动力的减小。

[0009] 应当指出的是,若需要,则用于中心部分的以及用于纵向边缘的两种不同的材料

的使用还容许所述材料的其它特性为不同的。

[0010] 可能的是,所述第二材料为塑料材料(plastic material),但是还可使用其它材料(比如,天然材料)。

[0011] 在根据本发明所述的柔性遮阳屏的一个特定实施例中,所述第二材料被浸渍于所述向内折叠的纵向边缘的表面的至少一部分中。因此,纵向边缘的尺寸(具体地,厚度)基本上将保持相同,这在纵向边缘和纵向引导件的尺寸在设计期间已经被匹配时可能是有利的。

[0012] 在这样的情况下,可能的是,所述第二材料还被浸渍于所述柔性遮阳屏的中心部分的、与所述纵向边缘邻近的部分的表面中,并且所述柔性遮阳屏在折叠线处具有受限制的厚度。通常,所述中心部分的过度浸渍的部分将导致这样的设计,在该设计中柔性遮阳屏在折叠线处被(至少部分地)浸渍并且这可能不利地影响折叠能力。可通过应用受限制的厚度(在厚度方面受限)补偿这一点。

[0013] 在柔性遮阳屏的另一种类型的实施例中,将所述第二材料实施为由所述第二材料所构成的单独的层,所述单独的层至少部分地包围所述边缘并且至少部分地附接至所述边缘。在这种情况下,所述向内折叠的纵向边缘的外部尺寸(比如,厚度)通常将增加。附接这样的单独的层的方式可能有所不同;作为一个非限制性示例,可以使用粘合剂或使用焊接技术。

[0014] 例如,可能的是,所述向内折叠的纵向边缘在折叠位置中均限定内表面和外表面,并且所述单独的层在所述内表面处大致延伸直至所述折叠线并且所述单独的层在所述外表面处终止于距离所述折叠线一定距离处,其中所述距离介于所述向内折叠的纵向边缘的、在折叠线与相应的外部端部之间所测量的宽度的5%-50%之间。其上不具有所述单独的层的所述距离在纵向边缘的整体性能方面似乎是有益的并且引起纵向边缘的拉出力的有利的增加。精确的百分数可能取决于不同的因素,其中包括尺寸以及所使用的材料。

[0015] 作为替代,所述向内折叠的纵向边缘在折叠位置中均同样限定内表面和外表面,并且所述单独的层在所述内表面处大致延伸直至所述折叠线,并且所述单独的层在所述外表面处终止于超过所述折叠线一定距离处且延伸于所述柔性遮阳屏的中心部分的至少一部分上。在这样的情况下,在下表面处的单独的层将在折叠线上并超过折叠线继续。因此,可加强所述中心部分靠近折叠线的部分。

[0016] 在这样的情况下,可能的是,所述单独的层的、超过所述折叠线延伸的部分并未附接至柔性遮阳屏的所述中心部分,以使得折叠能力保持足够。

[0017] 在柔性遮阳屏的一个实施例中,所述向内折叠的纵向边缘完全地由所述第二材料构成,所述第二材料部分地包围和/或延伸通过所述遮阳屏的中心部分并且所述第二材料在折叠线的位置处具有受限制的厚度。所述中心部分例如可包括通孔,所述第二材料通过所述通孔从一个表面延伸至相对的表面。

[0018] 然而,在最常见的构造中,折叠所述向内折叠的纵向边缘,以使得它们(在柔性遮阳屏的正常的操作位置中)在所述中心部分上方延伸,在特定的实施例中所述向内折叠的纵向边缘在遮阳屏的中心部分下方延伸。这可促进将所述纵向边缘保持于纵向引导件中的方式。

[0019] 在第二方面中,本发明涉及一种遮阳组件,所述遮阳组件包括:柔性遮阳屏,所述

柔性遮阳屏具有两个相对的向内折叠的纵向边缘,前边缘以及后边缘;用于在所述柔性遮阳屏的后边缘处缠绕及展开所述柔性遮阳屏的缠绕轴;附接至所述前边缘的操作梁;以及两个相对的纵向引导件,所述相对的纵向引导件用于将所述柔性遮阳屏的向内折叠的纵向边缘中的相对应的一个容置于其中以及引导所述柔性遮阳屏的向内折叠的纵向边缘中的相对应的一个,所述纵向引导件设置有用于接合所述向内折叠的纵向边缘的外部端部的锁定构件,用于防止这些边缘从所述纵向引导件中离开,其中根据本发明实施所述柔性遮阳屏。

附图说明

[0020] 在下文中将在参考附图时阐明本发明,其中:

[0021] 图1示意性地以立体图示出应用至开放式车顶构造的遮阳组件;

[0022] 图2示出根据图1中的II-II所剖开的局部截面图;以及

[0023] 图3-10示出不同的实施例,其中边缘均处于平坦的构造中。

具体实施方式

[0024] 首先参考图1,示出用于车辆的开放式车顶构造的一个示例,所述开放式车顶构造具有车顶组件并包括遮阳组件,其中所述遮阳组件可包含根据本发明所述的柔性遮阳屏。所述车顶组件用于打开和关闭车辆的固定式车顶部分2中的车顶开口1并且包括活动的封闭面板3,可通过未具体示出但本身已知的装置使所述活动的封闭面板3运动,用于打开和关闭所述车顶开口1。通常,如众所周知的,将活动面板3引导于纵向面板引导件中,该纵向面板引导件沿车顶开口1的纵向侧12安装于或形成于固定的车顶部分2中。比如马达或曲柄(未示出)的使用者操作的装置经由缆线或类似物操作地联接至面板3,以使面板3在它的打开和关闭位置之间选择性地运动。在图1中,已经将封闭面板3显示为处于其中它将车顶开口1打开的位置中。

[0025] 在车顶开口1下方设置有遮阳组件。基本上,所述遮阳组件包括柔性遮阳屏4,用于在第一横向后边缘处缠绕及展开遮阳屏4的可旋转的缠绕轴5,以及两个相对的纵向引导件6和7。纵向引导件6、7可连接至封闭面板的引导件(未示出)或由单一的整体与封闭面板的引导件一体形成。同样地,引导件6、7可与面板3的引导件分离。可设置驱动构件,其在图1中已经通过虚线9、10示意性示出。如本身已知的,所述驱动构件可包括由致动器11所驱动的纵向构件,用于实现用于缠绕及展开柔性遮阳屏4的往复运动。

[0026] 每个驱动构件9、10连接至操作梁8,操作梁8设置于遮阳屏4的、远离所述后边缘的横向前边缘处。尽管主要由驱动构件9和10的、如由致动器11所引起的往复运动生成遮阳屏4的往复运动,但是还可能的是,另外对缠绕轴5进行预加负荷,用以将遮阳屏4缠绕于其上。此外,应当指出的是,还可通过接合操作梁8手动地启动遮阳屏4的运动。

[0027] 现在,参考图2,其示意性地示出根据图1中的II-II所剖开的截面图,其中仅仅示出柔性遮阳屏4以及纵向引导件6、7。柔性遮阳屏4具有中心部分4'以及通过折叠线13连接至所述中心部分的两个相对的向内折叠的纵向边缘4"。用于将柔性遮阳屏4的向内折叠的纵向边缘4"中的相对应的一个容置于其中以及引导柔性遮阳屏4的向内折叠的纵向边缘4"中的相对应的一个的相对的纵向引导件6、7设置有用于接合向内折叠的纵向边缘4"的外部

端部17的锁定构件14,用于防止这些边缘从所述纵向引导件中离开。本发明涉及对所述边缘4''的(以及,在某些示例中,对中心部分4'的、与折叠线13邻近的部分的)改进,以使得改进其在引导件6、7中的保持。通常,根据本发明所述,所述柔性遮阳屏的中心部分4'主要地由具有第一刚度的第一材料制造而成,而所述向内折叠的纵向边缘4''的至少一部分由具有第二更高的刚度的第二材料构成。还可能的是,所述第二材料的摩擦系数低于所述第一材料的摩擦系数。所述第二材料可为塑性材料。

[0028] 在根据图2所述的实施例中,向内折叠的纵向边缘4''为稍微地弯曲的(具有可按照需要变化的曲率)。这可根据具体情况提供功能优势;在其它实施例中,这些边缘4''可为笔直的。

[0029] 图3示出这样的实施例,在该实施例中第二材料被浸渍(impregnated)于向内折叠的纵向边缘4''(仅仅以平坦的构造示出其中的一个,对于剩余的视图也适用)的表面的至少一部分中,用于形成浸渍部分15。尽管浸渍部分15终止于折叠线13处,但是它还可在折叠线13之前或之后终止,如图4中所示,图4示出第二材料还被浸渍于柔性遮阳屏4的中心部分4'的、与边缘4''邻近的部分的表面中。此外,可以看出的是,柔性遮阳屏4在折叠线13处具有受限制的厚度,用于维持足够的折叠能力。

[0030] 在图5中,示出柔性遮阳屏4的一个实施例,其中将所述第二材料实施为由所述第二材料所构成的单独的层(或条)16,其至少部分地包围边缘4''并且至少部分地附接至边缘4''(例如,通过焊接或者粘合剂的使用)。

[0031] 向内折叠的纵向边缘4''在折叠位置中均限定内表面(在图5中在顶部)和外表面(在图5中在底部)。所述单独的层16在所述内表面处大致延伸至折叠线13并且在所述外表面处终止于距离所述折叠线的距离X处,其中所述距离X介于向内折叠的纵向边缘4''的、在折叠线13与相应的外部端部17之间所测量的宽度的5%-50%之间。

[0032] 图6示出一个相似的实施例,但是在此示例中所述单独的层16在所述外表面处终止于超过所述折叠线13的一定距离处并且延伸于柔性遮阳屏4的中心部分4'的至少一部分上。所示距离A和B可为相同的或不同的。

[0033] 如图7中所示,单独的层16的、超过折叠线13延伸的部分16'可不附接至柔性遮阳屏4的所述中心部分4',同样用于提高折叠能力。

[0034] 参考图8和9,示出柔性遮阳屏4的实施例,其中向内折叠的纵向边缘4''完全地由构件19和增强件18的组件构成,所述构件19由所述第二材料构成,所述增强件18封装于所述构件19中并且纵向地延伸。在这两个实施例中,所述构件19包括两个相对的支腿20,所述两个相对的支腿20包围并附接至柔性遮阳屏4的中心部分4'的一部分。在图8中,中心部分4的所述一部分具有与中心部分4'的剩余部分相同的厚度,但是在图9中它具有减小的厚度,以使得在中心部分4'与这些支腿20之间的界面处不存在(或几乎没有)台阶。折叠线13的位置在支腿20的起点处。

[0035] 最后,在图10中示出这样的一个实施例,在该实施例中所述向内折叠的纵向边缘4''完全地由所述第二材料构成,所述第二材料部分地包围和/或延伸通过遮阳屏4的中心部分4',并且所述第二材料在折叠线的位置处具有受限制的厚度(例如,用于限定所谓的活动铰链或薄膜铰链)。中心部分4'可设置有通孔20,第二材料延伸通过所述通孔20,用于在中心部分4'与边缘4''之间获得非常有效的结合。

[0036] 在其它实施例(未示出)中可包含以下特征:当纵向边缘4''包括被由第二材料所构成的单独的层16包围的、由(原始的)第一材料所构成的核心时,所述核心可具有减小的厚度,以使得边缘4''的总厚度大致与柔性遮阳屏4的中心部分4'的厚度相同;这也可适用于中心部分4'的、靠近折叠线13的部分;在外部自由端部中,边缘4''的、完全地由第二材料增强钢丝所构成的末端可纵向地延伸;包围边缘4''并且在折叠线13上方并超过折叠线13延伸的单独的层16可设置有与折叠线13重合的开口;可由铰链代替折叠线13。

[0037] 本发明并不限于之前所描述的实施例,其可在本发明的、如所附权利要求所限定的范围内以多种方式变化。

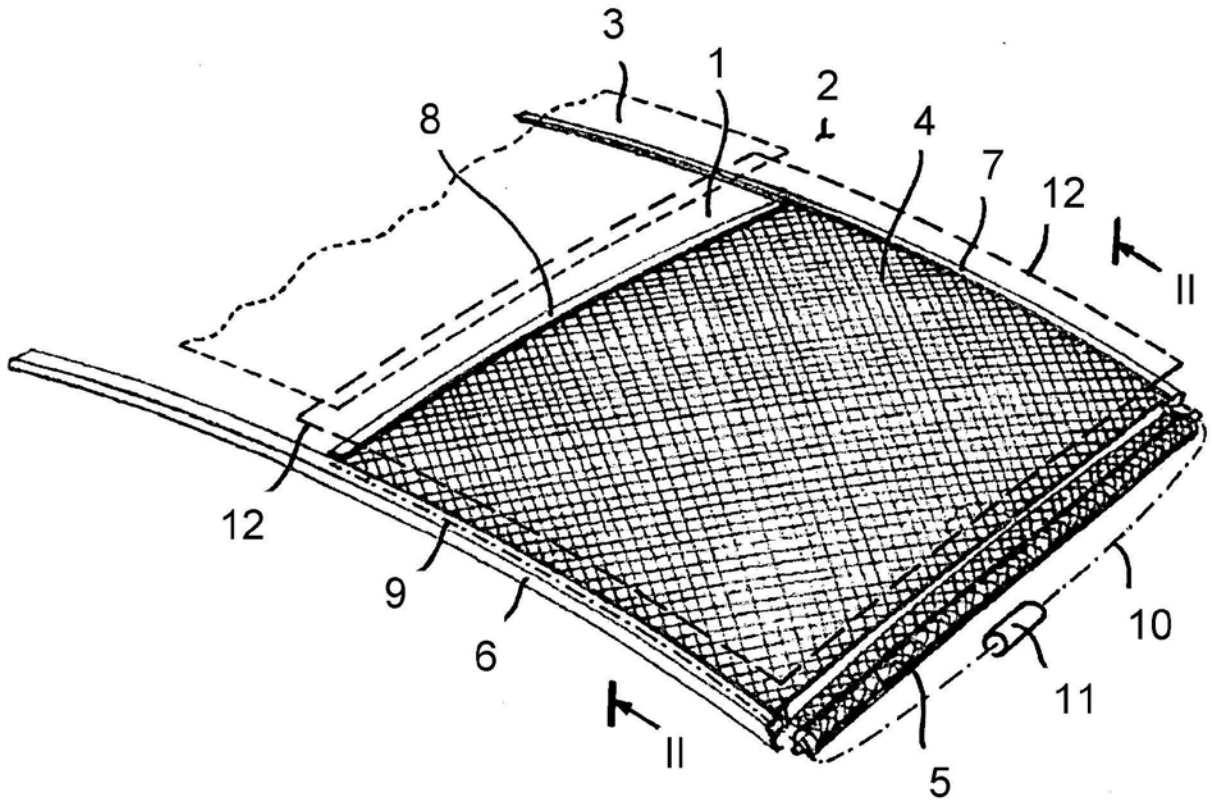


图1

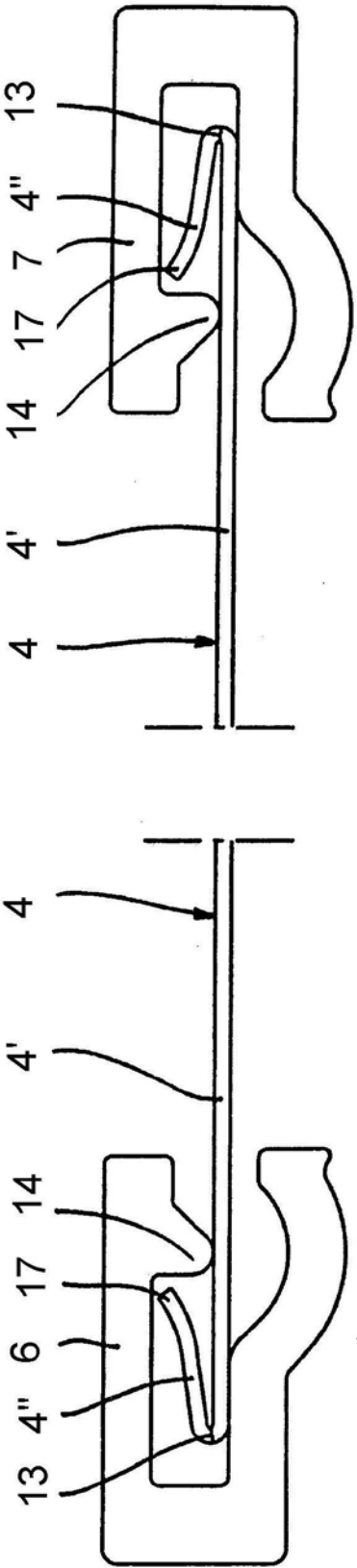


图2

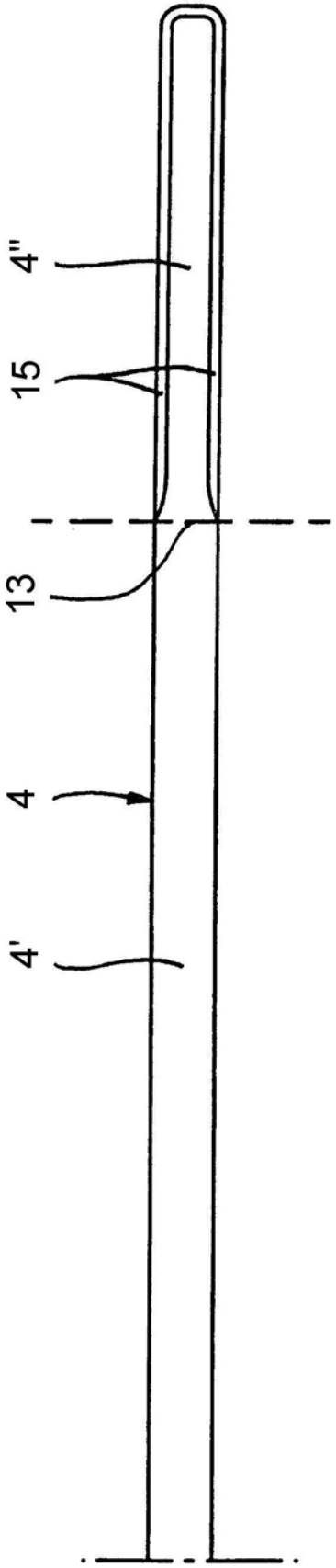


图3

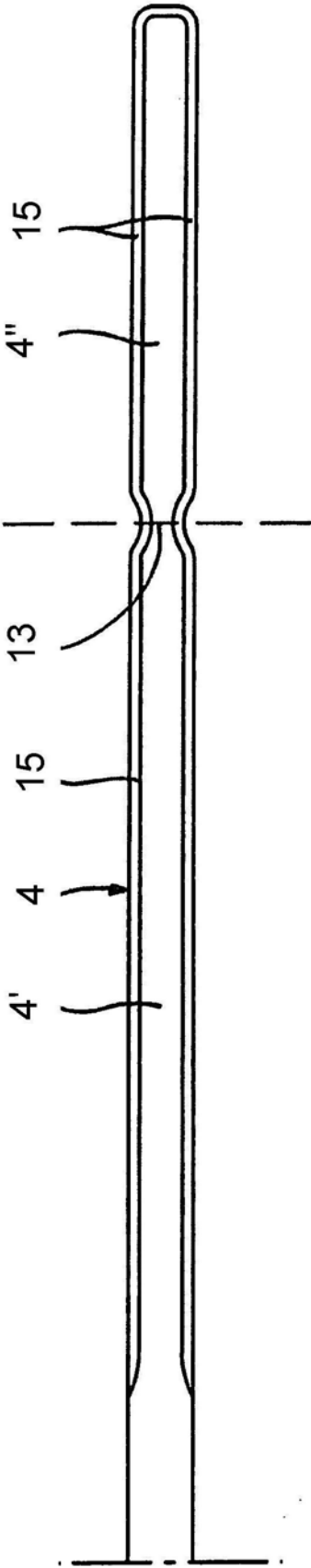


图4

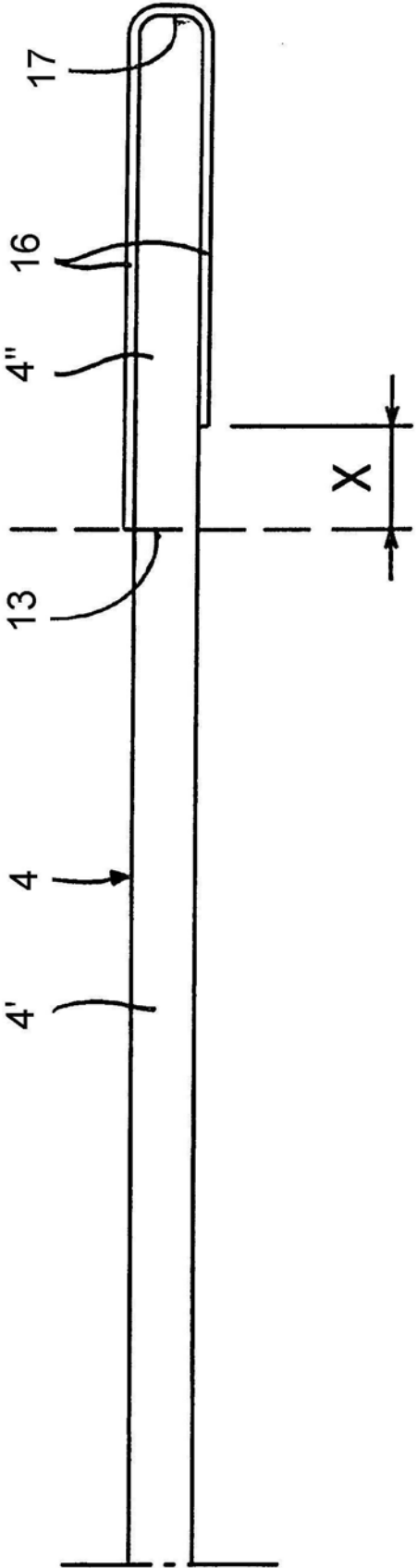


图5

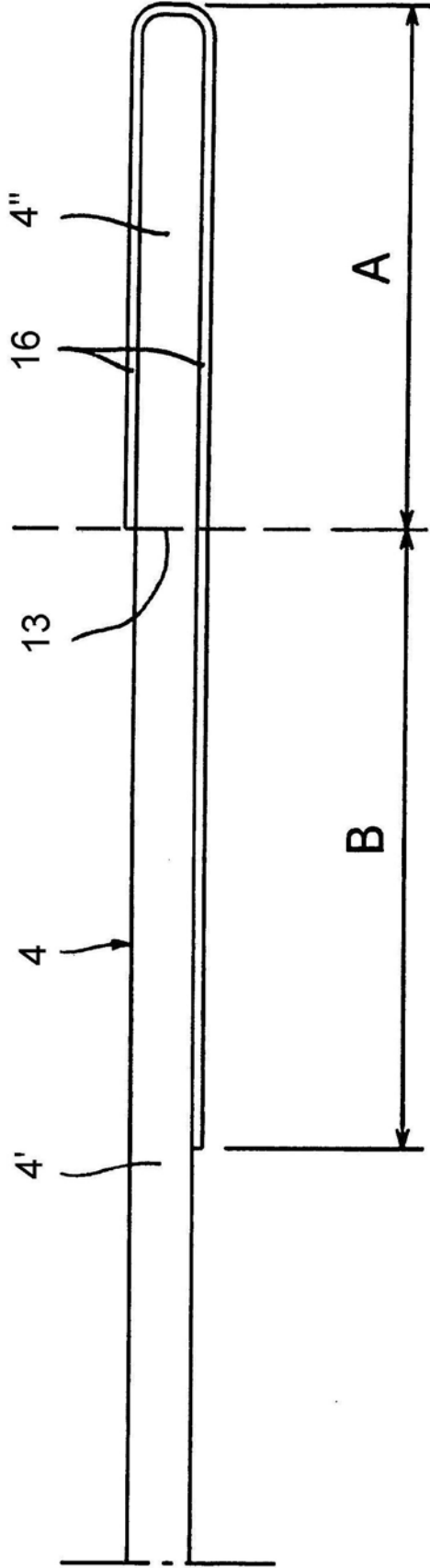


图6

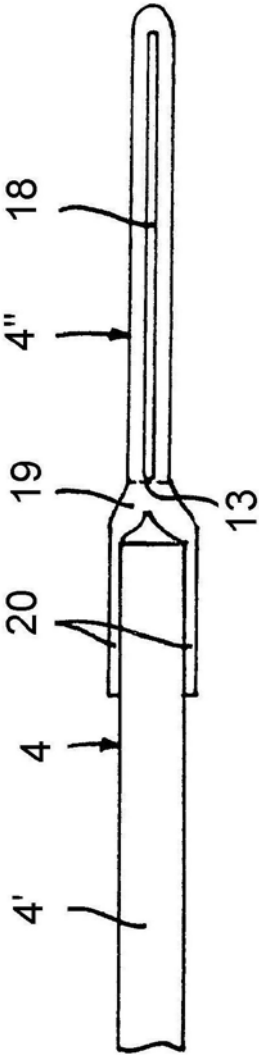


图8

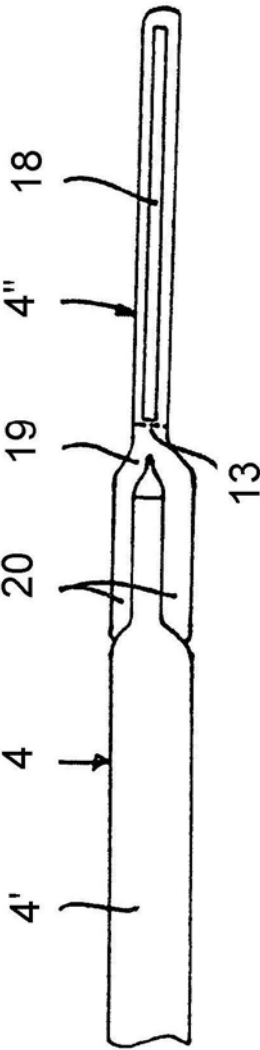


图9

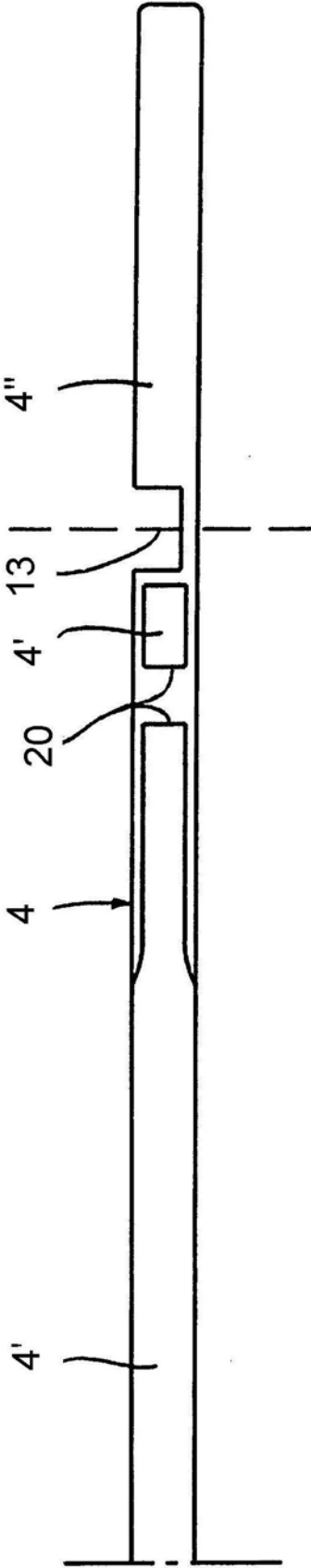


图10