

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97181649.2

[45] 授权公告日 2002 年 4 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 1082467C

[22] 申请日 1997.12.4 [24] 颁证日 2002.4.10
 [21] 申请号 97181649.2
 [30] 优先权
 [32] 1996.12.6 [33] DE [31] 19650775.8
 [86] 国际申请 PCT/DE97/02837 1997.12.4
 [87] 国际公布 WO98/24657 德 1998.6.11
 [85] 进入国家阶段日期 1999.8.2
 [73] 专利权人 鲍梅斯特及奥斯特勒股份有限两合公司
 地址 联邦德国艾希瓦尔德
 [72] 发明人 E·阿蒙特 H·瑟尔 H·瓦尔特
 [56] 参考文献

CN2121373U	1992.11.11	B60P7/04
EPO668187A	1995.8.23	B60R5/04
US5224748	1993.7.6	B60R5/04

审查员 程跃新

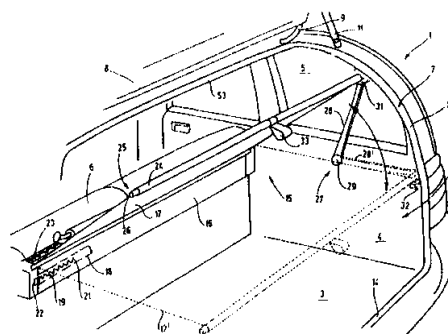
[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
 代理人 赵 辛

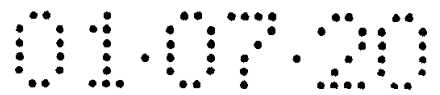
权利要求书 4 页 说明书 16 页 附图页数 10 页

[54] 发明名称 简化操作的遮挡帘

[57] 摘要

在客货两用旅行车的货舱或行李箱(2)用的设计成卷帘的遮挡帘(15)设置有一个强制导向装置(27),卷帘布(17)的前边与该导向装置可拆卸地连接。该强制导向装置(27)保证在打开后盖(8)时使卷帘布(17)向上移动,以便提供一个到行李箱(2)的简便的通道,而不需要将卷帘布(17)完全卷回到卷帘盒(16)内。





权 利 要 求 书

1. 遮挡轿车货舱(2)用的遮挡帘(15), 该货舱具有一个向上指的货舱孔口, 该货舱孔口向下由一个后盖(8)限定, 该后盖铰接在车身上并相对于一根水平轴旋转, 该遮挡帘包括:

5 一个长盒(16), 该长盒固定在货舱(2)中并具有一排出槽(23);
一根可旋转支承在该盒(16)中的卷轴(18);

10 一块卷帘布(17), 该卷帘布一边固定在卷轴(18)上并可通过排出槽(23)从盒(16)中拉出, 与卷轴(18)平行的另一边固定在一根拉杆(25)上并可在一个关闭位置和一个打开位置之间来回运动, 其中在关闭位置内, 该卷帘布基本上水平展开至少几乎遮挡货舱孔口直到后盖(8), 而在打开位置, 则货舱孔口基本上露出;

一个传动装置(19), 通过它把连接的卷轴(18)不断在卷帘布(17)的卷绕方向内预拉到卷轴(18)上;

15 一个强制导向装置(27), 它与拉杆(25)可拆卸地连接并具有拉杆(25)的两个最终位置, 其中一个位置相当于卷帘布(17)的关闭位置, 而另一个位置则相当于卷帘布(17)的中间位置, 拉杆(25)既处于关闭位置, 又处于中间位置, 在中间位置内, 汽车车身内的货舱孔口只是更多地没有被完全遮挡; 其中, 强制导向装置(27)被制成能将卷帘布(17)自动转入中间位置。

20 2. 按权利要求1的遮挡帘, 其特征为, 在中间位置, 拉杆(25)处于比拉杆的关闭位置高的位置。

3. 按权利要求1的遮挡帘, 其特征为, 在中间位置, 拉杆(25)处于不高于其关闭位置的位置, 但更靠近盒(16)。

25 4. 按权利要求1的遮挡帘, 其特征为, 强制导向装置(27)是这样设计的, 在货舱孔口只是更多地没有被完全遮挡的中间位置内, 拉杆(25)离盒(16)的距离不大于在关闭位置内的距离。

5. 按权利要求1的遮挡帘, 其特征为, 强制导向装置(27)也可使拉杆(25)保持在一个卷帘布(17)遮挡货舱孔口(2)的位置内。

30 6. 按权利要求1的遮挡帘, 其特征为, 为了使后盖(8)的运动与拉杆(25)的运动至少在其关闭位置和中间位置之间的运动轨道的一部分达到一致, 设置了连接元件(37、61、86、95、115)。

7. 按权利要求6的遮挡帘, 其特征为, 连接元件(37)具有抗压

刚度。

8. 按权利要求 6 的遮挡帘, 其特征为, 连接元件 (37) 具有挠曲弹性。

5 9. 按权利要求 6 的遮挡帘, 其特征为, 连接元件 (37) 具有张拉弹性。

10. 按权利要求 1 的遮挡帘, 其特征为, 强制导向装置 (27) 具有两根设置在货舱 (2) 内可旋转的单臂杆 (28), 其中每根杆位于拉出的卷帘布 (17) 的一侧, 而且这两根单臂杆可围绕平行于卷轴 (18) 的相互同轴线的轴 (29) 旋转。

10 11. 按权利要求 10 的遮挡帘, 其特征为, 杆 (28) 在其自由端有支承装置 (31), 该支承装置用来支承拉杆 (25) 的端部 (26)。

15 12. 按权利要求 1 的遮挡帘, 其特征为, 强制导向装置 (27) 具有沿后孔口 (7) 两侧附近延伸的导向槽 (35, 43), 这些槽固定在车身内。

13. 按权利要求 12 的遮挡帘, 其特征为, 拉杆 (25) 的端部 (26) 可在导向槽 (35, 43) 中纵向移动。

14. 按权利要求 12 的遮挡帘, 其特征为, 在导向槽 (35) 内设有可纵向移动的滑板 (36)。

20 15. 按权利要求 14 的遮挡帘, 其特征为, 滑板 (36) 有支承装置 (31), 该支承装置用来支承拉杆 (25) 的端部 (26)。

16. 按权利要求 10 或 14 的遮挡帘, 其特征为, 每个滑板 (36) 或每根杆 (28) 都配置有一个连接元件 (37), 该连接元件把滑板 (36) 或杆 (28) 按运动学的要求与后盖 (8) 连接起来。

25 17. 按权利要求 11 的遮挡帘, 其特征为, 杆 (28) 配置有弹簧, 这些弹簧使杆 (28) 朝这样一个位置的方向至少预拉一段距离, 这个位置即相当于卷帘布的中间位置。

30 18. 按权利要求 14 的遮挡帘, 其特征为, 滑板 (36) 配置有弹簧, 这些弹簧把滑板 (36) 预拉到一个相当于货舱 (2) 关闭的位置或一个相当于可达到货舱 (2) 的位置。

19. 按权利要求 1 的遮挡帘, 其特征为, 设置有止挡 (32), 在关闭后盖 (8) 时, 通过这些止挡限定拉杆 (25) 的下部位置。

20. 按权利要求 1 的遮挡帘, 其特征为, 强制导向装置 (27) 配有一个锁止装置 (44), 该锁止装置具有三个状态: 在第一状态中, 拉杆 (25) 从关闭位置移出的运动被锁止; 在第二状态中, 释放拉杆 (25) 从关闭位置进入中间位置的运动; 在第三状态中, 拉杆 (25) 取决于后盖 (8) 的位置保持在关闭位置上。

21. 按权利要求 20 的遮挡帘, 其特征为, 拉杆 (25) 的一个第一位置相当于锁止装置 (44) 的第一状态, 第二位置相当于第三状态, 这个第二位置离第一位置的距离小于 2 厘米, 所以也相当于卷帘布 (17) 的一个关闭位置。

22. 按权利要求 20 的遮挡帘, 其特征为, 锁止装置 (44) 直接与拉杆 (25) 共同作用。

23. 按权利要求 20 的遮挡帘, 其特征为, 锁止装置 (44) 具有一个槽 (43), 拉杆 (25) 的端部 (26) 在该槽中进行强制导向运动, 该锁止装置还具有这样一个后凸起部 (46), 即由卷轴 (18) 作用的拉力使拉杆 (25) 的端部 (26) 自己保持在这个后凸起部 (46) 上, 其中拉杆 (25) 在后凸起部 (46) 上的这个位置相当于锁止装置 (44) 的第一状态。

24. 按权利要求 23 的遮挡帘, 其特征为, 后凸起部 (46) 的一个壁 (56) 的至少一部分是活动的, 而且这个活动壁 (56) 通过一个连接元件 (61) 与后盖 (8) 这样连接, 即后盖 (8) 控制活动壁 (56) 的运动。

25. 按权利要求 20 的遮挡帘, 其特征为, 锁止装置 (44) 包括一个拉出元件 (54、68), 以便使拉杆 (25) 从一个相当于锁止装置 (44) 第一状态的位置转移到一个相当于锁止装置 (44) 第三状态的位置。

26. 按权利要求 25 的遮挡帘, 其特征为, 拉出元件 (54、68) 的运动由后盖 (8) 控制。

27. 按权利要求 20 的遮挡帘, 其特征为, 锁止装置 (44) 包括一个可在两个位置之间来回运动的锁止元件 (61、69、76、107), 该锁止元件在一个位置内使拉杆 (25) 保持在一个相当于第三状态的位置, 而该锁止元件在另一个位置内则释放拉杆 (25) 的运动。

28. 按权利要求 27 的遮挡帘, 其特征为, 锁止元件 (76) 通过一根钢丝绳 (92) 与后盖 (8) 连接。

29. 按权利要求 25 或 27 的遮挡帘, 其特征为, 拉出元件 (68) 和/或锁止元件 (69) 直接固定在后盖 (8) 上。

30. 按权利要求 25 或 27 的遮挡帘, 其特征为, 拉出元件 (73、116) 和/或锁止元件 (61、76) 是一个由后盖 (8) 控制的滑块。

5 31. 按权利要求 20 的遮挡帘, 其特征为, 锁止装置 (44) 具有一个止动装置 (66、78、101), 一个伸入导向槽 (43、96) 的净空尺寸的止动元件 (66、78、101) 属于该止动装置, 其作用是将拉杆 (25) 保持在一个相当于锁止装置 (44) 第一状态的位置上。

说 明 书

简化操作的遮挡帘

5 在客货两用旅行车中，货舱用遮挡帘遮挡现在很流行，因为如不采取这类适当的措施，就可从外面完全看到里面。遮挡帘可遮挡向上指的从椅背侧边界定车身两侧壁和后盖的货舱口，以防止从外边看进去，另一方面，遮挡帘放到几乎不占位置的静止位置或放货位置时又可立即完全利用货舱的全部容积。

10 众所周知，为了遮挡货舱，原则上用两种不同的遮挡装置。一种设计成撩帘式，并由一块挡帆布组成，这块帆布以等距离配有横向延伸的杆或钩。这些钩在车身两侧上固定的相互大致平行的导轨内移动。在打开时可以是中间位置，但由于有导轨而需要较多的安装费用。

这种带钩的遮挡帘可在任何时候拉到任意的中间位置。

15 另一种系统例如 US - A 52 247 48 中所示是根据卷帘式类型构成的。它由两个相互连接的端盖组成，在这两个端盖之间可旋转地安装一根卷轴。在这一卷轴上固定卷帘布的一边，其另一边与拉杆相连。卷轴借助于一弹簧沿着卷帘布的卷起方向预张紧。

20 在卷帘布途径的两侧具有两条导轨，其中每条支撑着两个钩子。一个钩子位于后盖孔口旁，而另一钩子设置在卷轴和第一钩子之间的约一半途径处，以便使行李箱卷帘能打开一半位置。然而为了达到这一位置，使用者必须用手将拉杆从后钩中脱钩并钩入前钩中，这时他必须自己控制上述运动。

25 在 DE 29 41 711C2 中描述了另一种方案。行李箱卷帘也是按照卷帘式类型构成的。它由一长形的箱体组成，其内可旋转安装一卷轴。在这一卷轴上固定一卷帘布，卷帘布的自由端与拉杆相连。拉杆悬在后盖的内侧，并在这样的高度，即在后盖关闭时，卷帘布在行李箱孔口上方水平延伸。

借助拉杆固定在后盖的里侧上可增加舒适度。

30 由于与后盖连接，所以在后盖向上转动时卷帘布自动升起，从而在后盖打开时通道口自动打开，而不需要附加的操作，例如卸下拉杆。

这种已知的解决办法的一个明显的缺点在于，在打开后盖时，拉杆与卷帘布必须从由后盖关闭的后孔拉出并向上运动很长一段。在现代车身形状时，由于在车顶范围内的收缩，后孔口在车顶方向逐渐变窄。所以用这种已知的装置时，卷帘布的边在后孔口边缘上碰撞和摩擦，从而使卷帘布在这个范围内很快损坏，变得难看。

此外，这种已知的解决办法对卷轴上卷取的卷帘布的最大储备量是不利的，即最大的储备量不是从打开后盖时的货舱孔口的尺寸得出，而是从拉杆最终位置的部位得出的，这样的卷帘布储备量比只是为了遮挡货舱孔口需要的卷帘布要多得多。

有鉴于此，本发明旨在创造一种遮挡帘，这种遮挡帘设计成卷帘式，而且操作简单，在打开后盖时不损坏卷帘布。

根据本发明，这个目的是这样实现的，即这种遮挡轿车货舱用的遮挡帘，其中，该货舱具有一个向上指的货舱孔口，该货舱孔口向下由一个后盖限定，该后盖铰接在车身上并相对于一根水平轴旋转，该遮挡帘包括：

一个长盒，该长盒固定在货舱中并具有一排出槽；

一根可旋转支承在该盒中的卷轴；

一块卷帘布，该卷帘布一边固定在卷轴上并可通过排出槽从盒中拉出，与卷轴平行的另一边固定在一根拉杆上并可在一个关闭位置和一个打开位置之间来回运动，其中在关闭位置内，该卷帘布基本上水平展开至少几乎遮挡货舱孔口直到后盖，而在打开位置，则货舱孔口基本上露出；

一个传动装置，通过它把连接的卷轴不断在卷帘布的卷绕方向内预拉到卷轴上；

一个强制导向装置，它与拉杆可拆卸地连接并具有拉杆的两个最终位置，其中一个位置相当于卷帘布的关闭位置，而另一个位置则相当于卷帘布的中间位置，拉杆既处于关闭位置，又处于中间位置，在中间位置内，汽车车身内的货舱孔口只是更多地没有被完全遮挡；其中，强制导向装置被制成能将卷帘布自动转入中间位置。

在用一个适当造型的强制导向装置的情况下，一方面防止在后盖打开时拉杆从后孔中拉出，另一方面又可提供一个到货舱的相当大的通道。为了获得一个到货舱的通道，使用者不必在后盖打开后将卷帘

取下并完全卷绕在卷轴上。确切地说，借助这种强制导向装置的形状可将拉杆保持在一个中间位置，从而达到与按捺起原理并用导轨导向的钩子工作的遮挡帘相似的舒适感。

5 卷帘布的储备量基本上按平行于汽车纵向方向测出的货舱孔口的长度设计。

即使必须用手操作强制导向装置时也可得到明显的简化，因为，为使卷帘达到中间位置，使用者不必向前靠就能使拉杆导向移到卷帘盒为止。只实现拉杆的升起的强制导向装置避免了不舒适向前弯曲的体态。

10 可实现不同的中间位置，在一个中间位置上，拉杆在高度上明显位于关闭位置上方，而在另一个中间位置的情况中，拉杆只在到卷帘盒的方向内向后移动。

当强制导向装置也可使拉杆保持在卷帘的中间位置、因而不需要将卷帘移挂他处时，总的说来在技术上是易于实现的。

15 拉杆从关闭位置转换到中间位置或相反转换所需的力可借助于连接元件来实现，该连接元件使拉杆的运动至少在其运动轨道的一部分与后盖的运动配合。这种连接元件设计成具有抗压刚度和/或弯曲弹性。当只考虑一个运动方向时，连接元件只传递拉力足够。在后侧端上产生的运动大于带强制导向装置的拉杆的行程时，该连接元件也可设计成抗拉弹性的。

20 强制导向装置可设计成不同的型式。一种相当简单的强制导向装置是用双臂杆，这种双臂杆支承在货舱或行李箱的车身两侧而可旋转。这种双臂杆从其铰接点指向货舱孔口的方向并在另一端设置有拉杆端的支承装置。通过用手或后盖的运动控制该杆向上旋转可达到要求的大的通道。

25 另一种强制导向装置是用导轨，该导轨设置在货舱孔口的侧向边缘附近，且导向滑板可在导轨上运动。每个导向滑板都设置有一个拉杆的支承装置，以便拉杆即卷帘布的拉出端也可按这样的方式达到一个不影响去货舱的通道的适当高度内。

30 在用导轨和导向滑板时，该滑板最好与后盖传动连接。与后盖连接除了在操作时具有较大的舒适性外，还具有一个技术上的优点，即强迫拉杆的两端同步运动并避免倾斜。

是否须用弹簧来保证强制导向装置的最终位置或取消这样的弹簧，应根据后盖和强制导向装置之间的连接元件的结构而定。

5 如果后盖和导向装置之间的强制导向装置具有抗压刚度和抗弯刚度，则不需要弹簧；反之，如果连接元件没有抗弯刚度和抗压刚度，则需要弹簧。后一种情况是有利的，例如出于某些别的原因，连接元件在后盖上找不到有利的铰接点来使其运动行程与强制导向装置的运动行程一致。当行程太小时，例如可通过弹簧将强制导向装置预拉入打开位置并在后盖关闭时，使它克服该弹簧的作用拉回到关闭的静止位置。

10 同理，相反的解决方案也是可能的。

弹簧可在导轨内运动或作为卷簧对杆预加应力。

采用另一种结构型式代替连接元件来使拉杆自动转移到中间位置，是利用回拉力将卷帘布重新卷绕在卷轴上。为了仍然达到与后盖的运动或位置的一定的同步，至少设置一个与强制导向装置共同作用的锁止装置。该锁止装置共有三种状态：在第一种状态中，锁止了拉杆从关闭位置出来的运动。这样可使使用者在后盖关闭之前将拉杆重新永久带回一个与遮挡帘关闭位置一致的位置。此外，该锁止装置具有第二状态，在这个状态中，该拉杆借助强制导向装置可从一个相当于关闭位置的位置无阻碍地运动到一个相当于中间位置的位置。其次，该锁止装置具有第三状态，在这个状态中，拉杆取决于后盖的位置保持在关闭位置上。在这个位置上，该拉杆在关闭后盖时自动转移。

20 当该锁止装置的这三种状态由拉杆的至少两个不同的位置来实现时，运动力学方面的情况则是很简单的。其中第二和第三状态分别相当于遮挡帘的差别很小的关闭位置，这时拉杆的位置只相差很少几毫米。

当拉杆直接与该锁止装置共同作用时，运动学上的配合是特别简单的，因为这时取下和挂上都很简单。

30 设置一个槽使拉杆的相应杆端在该槽中强制导向是一种很简单的锁止装置。在该槽中这样设置了一个凹形的凹槽或制动凹槽，即由卷轴作用的拉力可使拉杆端自己保持在该凹槽中，拉杆在该凹槽中的这个位置相当于该锁止装置的第一状态。

为了拉杆从该凹槽中转移到第三位置，该凹槽或者设置一个活动的壁或用一个相应的拉出元件，该拉出元件可以是一个凸轮元件，在后盖关闭时，该凸轮元件强迫拉杆从一个相当于该锁止装置的第三位置的位置中移出。

5 为了使该拉杆保持在相当于第三状态的位置中一直到后盖打开为止，可用一个保持元件锁住该槽相应的时间。

这种保持元件可以是一个装在后盖上的冲杆或一个通过钢丝绳操作的凸出在后盖的运动轨道中的滑块或冲杆。

10 本发明的其他结构在各项从属权利要求中叙述。附图表示本发明的一些实施例。其中：

图 1 在掀开车身的情况下，轿车行李箱透视图处于拉出的高撩起位置的本发明遮挡帘；

图 2 具有导轨和刚性连接元件的遮挡帘类似于图 1 所示的另一个实施例；

15 图 3 图 2 实施例后孔口右边缘的俯视图；

图 4 与图 2 相似的但具有抗弯弹性的连接元件的本发明遮挡帘的一个实施例；

图 5 轿车货舱中本发明遮挡帘的另一个实施例，即在掀开车身时中间位置的透视图；

20 图 6 垂直于拉杆的一个平面剖开的第一状态中的图 5 遮挡帘在导向槽端部一侧上存在的锁止装置；

图 7 沿图 6 剖面线 7-7 剖开的图 6 所示的锁止装置；

图 8 相当于图 6 所示的处于第二状态的图 6 锁止装置；

图 9 相当于图 6 所示的处于第三状态的图 6 锁止装置；

25 图 10 图 5 所示的锁止装置另一种结构型式的侧视图；

图 11 图 10 装置的透视图；

图 12 图 5 遮挡帘锁止装置第三实施例的侧视图、部分打开并位于第一状态；

30 图 13 图 12 锁止装置的保持元件以及操作楔块的零件分解透视图；

图 14 处于第三位置的图 12 所示的锁止装置；

图 15 汽车尾部透视图带有水平导向拉杆的本发明遮挡帘的一

个实施例；

图 16 图 15 所示遮挡帘的一种锁止装置的一个侧视图并处于第一状态；

图 17 处于第三状态的图 16 所示的锁止装置；

5 图 18 相当于图 16 所示的处于第二状态的图 16 锁止装置。

图 1 表示一种客货两用汽车或轿车在掀开后盖时的后部 1 的透视图。汽车的货舱 2 由一块底板 3 以及两个侧壁 4 界定，其中只能看到右侧壁 4。在侧壁 4 的上方有一扇后侧窗 5，而一排靠背椅的椅背 6 则构成货舱 2 的前挡板。侧窗 5 用其下边以一定距离终止在底板 3 上
10 方。

到货舱 2 的通道在后孔口 7 上方，该后孔口可用一个在图中掀开表示的后盖 8 有选择地关闭。该后盖 8 通过铰链 9 与车身连接并可通过一个气垫式的弹簧 11 保持在打开的位置。后孔口 7 侧向由两侧边缘 12 界定，该边缘沿车身轮廓相互平行延伸。后孔口 7 通过一个位于车顶上的上边 13 和一个装货边 14 上下封闭，这两个边或多或少位于底板 3 上方附近。
15

在关闭后盖 8 时产生一个向上敞开的货舱孔口，该货舱孔侧边由后盖 8 的里侧、两个侧壁 4 和椅背 6 的后侧界定。通过这个货舱孔口可从外面看到货舱 2。

20 为了防止从外面看到货舱 2，设置了一块遮挡帘 15，该遮挡帘包括一个卷帘盒 16 以及用来遮挡货舱孔口的卷帘布 17。

该卷帘盒 16 是一个长盒，它可拆卸地固定在椅背 6 的后侧并在其整个长度上延伸。在盒 16 的内部有一根两端可旋转支承的卷轴 18。卷轴 18 的长度大致相当于盒的长度。

25 卷轴 18 至少一段呈管状，并在其中装一个发条 19，该发条用其一端 21 与卷轴 18 连接，其另一端在 22 固定在盒 16 中。

卷帘布 17 用其一边固定在卷轴 18 上，并可通过一个长的排出槽 23 从盒 16 中引出。该排出槽 23 几乎穿通盒体的整个长度并与卷轴 18 平行延伸。

30 在离卷轴 18 远的一边上，卷帘布 17 构成一个锚环 24，在该锚环中插入一根基本上具有抗弯刚度的拉杆 25，该拉杆的两端构成一个突出的端部 26。

为了拉杆 25 的导向和卷帘布 17 前边的导向，设置了一个强制导向装置 27。这个强制导向装置 27 包括两根单臂杆 28，由于尾部 1 掀开示出，只能看见其中的一根杆。

5 杆 28 用一个铰链 29 一端支承在侧壁 4 上而可围绕一根水平轴旋转。该水平轴平行于卷轴 18 的轴线。杆 28 的另一端配置有一个叉形的支承装置 31，端部 26 可扣入其中。

看不见的另一根杆与看得见的杆 28 同轴镜像地支承在另一侧壁上。铰链或支座 29 的精确位置从下面的功能描述中得知。

上述遮挡帘 15 和强制控制装置 27 的操作和动作原理如下：

10 在打开货舱 2 时，由于发条 19 的使用使卷帘布 17 完全卷绕到卷轴 18 上处于静止位置直至拉杆 25 插入的锚环 24 从外边紧贴在排出槽上为止。两根松开的可旋转的杆 28 位于图 1 虚线位置 28' 并由位于下面的止挡 32 保持在这个位置上。该止挡设置在后孔口 7 附近相应的侧壁 4 上并在支承叉 31 下方支承着杆 28。

15 当货舱 2 不再可看入时，卷帘布 17 在拉杆 25 上同样可借助在拉杆上固定的锚环 33 从盒 16 中朝发条 19 的作用力方向拉出。卷帘布 17 拉出到这样的程度，直至两个端部 26 可扣入两根杆 28 的两个支承叉 31 为止。支承叉 31 在这个位置上向上敞口。此外，在这个位置上现在保持绷紧的卷帘布在图 1 中用虚线和参考号 17' 表示并移到旋转
20 支座 29 下方。从而在每根杆 28 的位置 28' 内产生一个小的扭矩，该扭矩尽力把杆 28 下压到止挡 32 上。

展开的卷帘布 17' 在椅背 6 上边缘下方的侧窗 5 下边缘大致水平铺开。

如果现在将后盖 8 关上，则不再看到货舱 2。

25 必要时，设置在后盖 8 上的另外的缓冲止挡向下压拉杆 25 并由此朝止挡 32 压该杆 28，这样，在行驶过程中的震动作用下它们既不格格作响又不向上松开。

30 在货舱 2 装货或卸货时，在后盖 8 打开后向下旋转的拉杆 25 和装货侧 14 的上边之间的通道口太小，不方便操作。所以拉杆 25 用手抓住并提起，这时在强制导向装置 27 的作用下，该拉杆用铰链 29 的轴画一段圆弧。这个旋转运动被另一个例如设置在铰链 29 内的止挡限制。这里假定最后位置相当于图 1 用实线画出的位置。

两根杆 28 通过发条 19 的作用保持在升起的位置，从而使到货舱 2 的通道孔显著加大，而且卷帘 17 不再挡道，如图所示。由于强制导向装置 27，不再需要把卷帘布 17 卷回盒 16 中。

5 在货舱 2 装满后，将遮挡帘 15 重新放回相当于图中虚线所示的遮挡位置，这是很简单的，即如上述，拉杆 25 或卷帘布 17 的前缘向下运动，直至杆 28 平放到支座 32 上为止。

如在熟知的卷帘时那样，也可在任何时候完全除去卷帘布 17。为此，拉杆 25 用其两个端部 26 简单地从支座 31 拉出并用手引到排出槽 23 方向。在这个运动中，发条 19 重新将卷帘布 17 卷到卷轴 18 上。

10 图 2 表示本发明遮挡帘 15 的另一种结构型式。图中所用的零件只要已结合图 1 描述过的且形状相同或功能相同的都用相同的参考号，并不再进一步说明。

图 2 所示结构型式的主要区别在于，如图 2 和图 3 可看出，强制导向装置 27 包括两个导轨 35，这两个导轨装在后孔口的两侧边缘 12 附近的车身内。图中又只能看到两根导轨 35 中的一根，因为由于掀开盖的图示看不出另一根导轨。

导轨 35 分别具有一个 C 型断面和一个可使示意画出的滑板 36 在其中运动的形状。每块滑板 36 在其下端都有一个已经述过的叉形支承装置 31，拉杆 25 的轴颈状的一端 26 可扣入其中。

20 此外，出于运动学考虑，每块滑板 36 都经一根连杆 37 与后盖 8 连接，连杆 37 在点 38 与滑板 36 可旋转连接，并在后盖铰链的附近在点 39 铰接在后盖 8 上。

连杆 37 具有抗压和抗弯刚度，所以在后盖 8 打开运动和关闭运动的过程中强迫两块滑板 36 沿其所属的导轨 35 运动。

25 原则上，图 2 和图 3 遮挡帘的操作与图 1 实施例的操作是相同的：

当货舱 2 关闭时，拉杆 25 用其两个轴颈状的杆端 26 扣入两个滑板 36 中。这两块滑板 36 在打开后盖 8 时位于其上方位置并使扣入的拉杆 25 也保持在一个升起的位置，这个升起位置高于在货舱 2 关闭时它所处的位置。

30 从图 2 实线所示的位置出发，后盖 8 向下旋转到这个位置上，两根连杆 37 也强迫向下压导轨 35 中的滑板 36。在完全关闭后盖 8 时，卷帘布 17 大致水平铺开，如图 2 虚线所示。

在打开后盖 8 时，滑板 36 重新向上拉并由此升起卷帘布 17。

最后，图 4 表示也可用类似绳子的连接元件 37 来代替具有抗压和抗弯刚度的连接元件，这种绳式的连接元件连接在一个位于后盖 8 里侧上的吊环 41 上。

5 由于这种连接元件 37 只能在一个方向内拉动滑板 36，所以为反向运动设置了一个预应力弹簧 42，该弹簧在相应的导轨中运动并朝连接元件 37 作用力的相反方向对该滑板 36 预加应力。在所示结构型式
10 中，该弹簧作为拉力弹簧从滑板 36 移动到导轨 35 的下端，亦即滑板 36 通过它的弹簧 42 预拉入一个相当于关闭的遮挡帘的位置。在后盖 8 关闭时，滑板 36 在弹簧的作用下向下运动，而在后盖 8 打开时，该
15 滑板则朝弹簧作用的相反方向向上拉动。其余的操作和动作原理与结合前面的实施例所述的相同。

虽然没有表示出细节，但在强制导向装置 27 时，连接元件 37 也可设置杆，相反，强制导向装置 27 具有导轨但没有连接元件 37 的
20 结构型式也是可能的。不过用连接元件 37 在技术上具有明显的优点：经后盖 8 强制控制、拉杆 25 的两端可同步运动而且不产生倾斜。

图 5 表示另一个实施例，凡是结构相同或功能相同的重复零部件，一律沿用前面实施例的相同参考号，不再重新详细说明。

20 图 5 所示的实施例设置两个槽 43 作为强制导向装置 27，由于掀盖的透视图示法只可看到其中的一个槽。这个横截面为矩形的槽 43 的走向是，大致在汽车的胸壁开始，在后孔口 7 的侧边 12 内沿位于车顶边方向延伸，但该槽 43 终止在前面相当大的一段距离。其宽度相当于端部 26 的直径。它位于车顶附近的一端是封闭的。

25 在后孔口 7 另一侧上看不见的侧向边缘 12 内设置有一个镜像的槽 43。这两个槽 43 相互敞口并沿汽车后部的轮廓延伸，从胸壁开始向车顶方向延伸。由于这种结构，槽 43 下端离卷帘盒 16 的距离大于上端的距离，亦即端部 26 从胸壁出发通过槽 43 向它的车顶侧一端的方向运动时，卷帘布 17 被卷入一大段。

30 由于这种结构，遮挡帘 15 总是力图占据图 5 所示的位置。但为了在后盖 8 关闭之前也能遮挡货舱孔口，所以在槽 43 的下端设置了一个锁止装置 44。图 5 可看到的锁止装置 44 与汽车左侧上的锁止装置镜像并存。所以关于该锁止装置 44 的结构和动作原理的说明只限

于两个锁止装置中的一个。

图 6 至 8 表示锁止装置 44 的示意图。从这些图中可以看出，槽 43 在锁止装置 44 的范围内通过一个剖面示出的箱体 45。在槽的下端，槽 43 在其位于向前的侧壁内在到卷轴 18 的方向内构成一个拱形的凹槽或止动凹槽 46，并会合另一个引入槽 47，该引入槽在止动凹槽 46 的高度上首先水平朝看不见的后孔口 7 的方向延伸，经一段短的距离后，该引入槽 47 构成一个向下指的 180° 弧度 48，紧接着引入槽 47 在 49 呈喇叭形扩大并构成一个穿线式喇叭口。

在离后孔口远的一侧上，箱体 45 中有一个部分圆柱形的凹槽 51，该凹槽切开槽 43 的前侧壁（图中左侧），如图 7 可看出，亦即凹槽 51 的两侧保留槽壁段 52 和 53，这两段继续在凹槽 46 中延伸。在部分圆柱形凹槽 51 内有一个大致为扇形圆盘状的拉出元件 54，该圆盘限制在凹槽内旋转。拉出元件 54 由一个圆柱形的外表面 55 以及两个作为弦的直面 56 和 57 限定，其中圆柱形外表面 55 具有一个与部分圆柱形凹槽 51 相同的直径。直面 56 和 57 与凹槽 43 相反。拉出元件 54 可绕一根轴旋转，该轴平行于凹槽 43 的相邻侧壁并水平延伸。

借助一条伸入凹槽 51 中的肋 58 可限制拉出元件 54 的旋转，该肋与圆柱面 55 中的弧形凹槽 59 共同作用。

此外，在箱体 45 中可移动地支承一根冲杆 61，该冲杆的里端 62 指向凹槽 43，而其外端 63 则在后盖 8 的运动通道中凸起在胸壁的高度内。该冲杆 61 同时构成一个保持元件并支承在一个孔 64 中而可移动，该孔的轴线指向圆柱形凹槽 51，即位于拉出元件 54 的旋转轴下方。

图 5 所示遮挡帘 15 的动作原理如下：

假定遮挡帘 15 在图 5 中示出的位置为起始位置。在这个位置上，拉杆 25 的端部 26 平放在凹槽 43 的车顶侧的封闭端上。该拉杆在这里通过卷轴 18 的发条 19 的回拉力保持定位。

为了在后盖关闭前遮挡货舱孔口，使用者用手向下压卷帘布 17 通过拉杆 25 加固的边。这时端部 26 通过强制导向装置 27 的两侧槽 43 滑动直至达到其下端为止。在达到导向槽 43 的下端后，由于发条 19 重新将两个端部 26 拉入止动凹槽 46 中，与此同时，圆盘形的拉出元件 54 在图 6 所示的位置内转动，在这个位置内，它的面 56 相对于

止动凹槽 46 的净空尺寸向后弹回。所以后孔口 7 的每一侧上，相应的端部 26 都扣入止动凹槽 46 中。发条 19 保持卷帘布 17 绷紧，但卷帘布 17 不可能重新拉回到图 5 所示的位置，因为端部 26 已扣入止动凹槽 46 中。遮挡帘 15 位于它的关闭位置。

5 现在使用者可向下旋转后盖 8 并由此关闭后孔口 7。在关闭运动快结束时，后盖 8 与两根冲杆 61 的外端 63 接触，所以后盖 8 的进一步的关闭运动使冲杆 61 向前朝圆盘形拉出元件 54 的方向运动。因此，如图 8 所示，里端 62 进入槽 43 中、与该槽交叉并进一步进入一段位于后面的槽 51 中。由于进入槽 51 中，冲杆与面 57 接触，圆盘形拉出元件 54 围绕它的水平延伸的轴旋转。所以该圆盘形拉出元件用下直面 56 朝发条 19 的作用力方向把端部 26 从凹槽 46 中压出来。现在发条 19 的回拉力使倾斜延伸的面 56 上的端部 26 可在相应的同样倾斜延伸的槽侧壁上向上滑动直至它从下边顶到冲杆 61 为止。在这个位置上，端部 26 位于图 6 所示位置的上方，即该轴颈如果没有压力从上方作用到拉杆 25 上，它就不再可能回到凹槽 46 中。遮挡帘 15 仍然位于关闭位置。

现在如果使用者下次打开后盖 8，冲杆 61 通过一个图中未示出的回拉弹簧从图 8 位置拉回到图 6 位置，图 6 位置与图 9 位置是相同的。在这个运动过程中，以前对端部 26 起保持元件作用的冲杆 61 离开槽 43 的净空尺寸，于是端部 26 在发条 19 的回拉力作用下可在槽 43 中滑动到它的上面的后侧一端。

为了运动不突然进行，亦即为了卷帘布 17 的边不向上突然展开，最好有一个制动装置，这种制动装置例如可设计成粘滞制动器的形式与卷轴 18 共同动作。

25 从上面的功能描述中可知，锁止装置 44 共有三个状态。在如图 6 所示的第一状态中，端部 26 可靠扣入止动凹槽 46 中，卷帘布 17 固定在关闭位置内。该锁止装置的第二状态如图 9 所示，并相当于端部 26 完全脱开的而可无阻碍地在槽 43 中向上运动。第三状态如图 8 所示，是图 6 和图 9 所示状态之间的中间状态并相当于一个“准备状态”，在这个准备状态中，遮挡帘 15 等待后盖 8 再一次打开，以便达到图 5 所示的位置。在图 6 和图 8 所示的第一和第三状态中，端部 26 的位置和拉杆 25 的位置在空间上相差只有几毫米。但在这两个位

置中涉及一个货舱孔口几乎完全关闭的关闭位置。而图 5 所示的位置是一个中间位置，在这个位置上，面向使用者的一边通过锚环 24 构成，并几乎一直上升到车顶，所以货舱孔口从上方很好接近。

5 当使用者完全打开货舱孔口或当他想取掉货舱遮挡帘 15 时，他
可首先向下压由锚环 24 构成的面向他的一边，一直到端部 26 重新扣入所属的槽 46 为止。现在使用者可抓住吊环 33 或抓住软管状的锚环 24 拉动卷帘布 17，从而使端部 26 从凹槽 46 进入引入槽 47 中。进一步的向下运动把端部 26 带入穿线式的喇叭口 49 中，从该喇叭口出来端部 26 完全离开锁止装置 44，所以拉杆 25 可按任意的方式回到盒
10 16。

端部 26 的扣入可按相反的方式进行，即该轴颈在两侧穿入引入喇叭口 49 中并向上推到图 6 所示的位置中。

15 图 10 和 11 表示锁止装置 44 一种结构型式的侧视图或透视图，这种结构型式与前面所述的结构型式的区别在于，该凹槽具有一个做成一个制动滑块 66 形式的活动壁，该滑块从后侧伸入槽 43 的空腔中，即位于引入槽 47 的上方。

20 拉出元件 54 位于后盖的里侧，该元件在这里不具有一个旋转圆盘的形状，而是具有一个刚性臂的形状，该臂固定在后盖的里侧。拉出元件 54 在其远离后盖 8 的前端 67 上有一个后凸部 68，它向上过渡成一个止动凸缘 69。

动作原理如下：

25 当使用者把遮挡帘 15 拉到关闭位置时，端部 26 在两侧上朝相应的锁止装置 44 运动，轴颈把止动滑块 66 压回到该锁止装置中并到达下方。所以如图 11 所示，相应端部 26 扣入止动滑块 66 下方。如果这时关闭后盖 8，则拉出元件 54 用其端部 68 与该端部 26 啮合，并在止动滑块 66 同时向后挤压的情况下把端部 26 从槽 43 的净空尺寸中向后压，所以如图 10 所示，该端部 26 可达到止动滑块 66 上方。但由于凸缘 69 伸入端部 26 的运动通道中，端部 26 关闭后盖 8 时仍挂在凸缘 69 下面。只有当后盖 8 重新打开时才使该端部 26 在相应的两
30 侧脱开，以便它通过槽 43 向上朝其上面车顶侧一端滑动。

图 11 所示的位置相当于前面定义的第一状态，而图 10 则表示第三状态。

引入槽 47 和穿线喇叭口 49 以相同的方式存在。

在图 6 至 11 的实施例中，锁止装置 44 的操作是在后盖 8 的关闭运动快结束时进行的。如果这种操作是在关闭运动开始时进行，亦即相反是在打开运动结束时进行，则考虑用图 12 至图 14 所示的解决办法。

其中这种结构与图 6 至 9 的结构相似。

在箱体 45 中，从上面引入强制导向装置 25 的导向槽 43。引入槽 47 在其与槽 43 会合开始的部位不是水平延伸，而是稍微向上升高，所以在位置 72 有一个凹槽。

在箱体 45 的一个适当孔口中，用一个在图 13 中用透视图画出的板状滑块 73 进行水平导向运动来代替上述的圆盘形拉出元件 54。图中表示在汽车中的安装位置。

滑块 73 由一块底板 74 组成，在其前侧 75 上整体构成两个指向相同方向的凸肩 76 和 78。凸肩 78 有一个斜面 79，该斜面向下过渡成一个垂直延伸的平面 81。这两个面 79 和 81 都是凸肩 78 的工作面。

凸肩 76 的主要面是一个相对于图 13 所示的凸肩 76 下侧的水平延伸的平面 82 以及一个向上指的斜面 83。此外，凸肩 76 在周边侧上由一个面 84 界定。

各个面的精确位置和作用可从下面进一步进行的功能说明中得知。

在箱体 45 中，一个槽 85 平行槽 43 延伸，该槽 85 朝后孔口 7 方向相对于槽 43 错开。在槽 85 内，一个操作楔块 86 用一个斜面 87 在其前端进行纵向导向移动。在后端面 88 上支承一个强劲的螺旋压缩弹簧 89，其另一端支承在箱体 45 的部位 91。此外，在操作楔块 86 的后侧 88 中连接一个具有抗弯弹性的抗拉的圆柱形连接元件 92，该元件在其未示出的另一端与一个相应的和后盖 8 连接的凸轮面或斜楔面共同作用。

在完全打开后盖 8 时，操作滑块 86 朝支承在凸肩 91 上的螺旋压缩弹簧 89 的作用力方向往后拉动，从而可借助压缩弹簧向前推动滑块 73。在这个位置上，凸肩 78 用其斜面 79 伸入槽 43 中，垂直延伸的斜面 81 位于槽 43 的中间并大致在引入槽 47 开始之前。与此同时，凸肩 76 在这个位置上从槽 43 的外形尺寸中消失到这样的程度，使其

侧面 84 与槽 43 的相应的壁齐平。

在关闭遮挡帘 15 时，端部 26 可从上面进入锁止装置 44 中，这时该轴颈首先通过不起作用的凸肩 83，然后稍微继续向下到达伸入槽 43 的斜面 79。这时使用者用力继续向下压拉杆 25，由于端部 26 的作用，滑块 73 朝对它预加应力的压缩弹簧 93 的作用力方向被推回到斜面 79，于是伸入槽 43 净空尺寸的凸肩 78 的范围便从净空尺寸中消失。

为了这个动作可顺利进行，图 12 中所示静止位置的面 79 相对槽 43 的相应侧壁弹回，滑块 73 的后退作用可使端部 26 夹紧在面 79 和槽 43 对应侧壁之间。

在向下运动结束时，端部 26 进入引入槽 47 中并由此到达槽 43 的下端前面。这时滑块 73 可由螺旋压缩弹簧 93 向前推到后孔口 2 的方向。压缩弹簧 93 可在后孔口 2 两侧上作用的力至少大于发条 19 可能产生的回拉力。所以端部 26 可卡紧在面 81 和引入槽 47 的壁面之间，这可从图 12 中看出。

当使用者开始关闭后盖 8 时，在后盖 8 离开最高打开位置后不久就停止在钢丝绳式的连接元件 92 上作用拉力，于是压缩弹簧 89 可向下压滑块 86。从而使滑块面 87 与斜面 83 接触并由于这样产生的滑块传动，压缩弹簧 89 的力朝螺旋压缩弹簧 93 的作用力推动滑块 73，于是凸肩 78 便从槽 43 的净空尺寸中退回。但与此同时，位于底板 75 上面的另一个凸肩 76 进入净空尺寸中，如图 14 所示。由于滑块 73 的运动，端部 26 虽然从穿线式的槽 47 中出来并进入倾斜向上升起的槽 43 中，但在其行程的一短段后仍挂在凸肩 76 的下侧 82 上。端部 26 在这里一直停留直至操作楔块 86 通过打开后盖 8 从图 14 所示的位置重新拉回到图 12 所示的位置和弹簧 93 可压回滑块 73 为止。

只有在后盖 8 的打开运动结束时才产生这个运动。如果使用者只把后盖 8 打开到一半，则遮挡帘 15 停留在关闭位置。

在图 5 至 14 所示的实施例中，强制导向装置是一个完全封闭的槽，而在图 15 所示的实施例中，强制导向装置 27 则由一个水平延伸的直的凸肩 95 构成，该凸肩在卷帘盒 16 开始并一直延伸到后孔口 2。拉杆 25 的端部 26 可在这个向上指的凸肩面 95 上滑动。借助一个止挡 95a 可达到一个中间位置，该止挡在相应位置从凸肩 95 向上凸起

并在卷帘布 17 自动卷回时挡住相应的端部 26。

在凸肩 95 的端部亦即在后孔口 2 的附近设置了一个锁止装置 44，其结构可从图 16 至 18 所示的不同工作位置上看出。

5 凸肩 95 在其后侧一端重新进入箱体 45 中，在该处凸肩 95 过渡成一个槽 96，其形状是，下槽壁 97 与凸肩 95 成一直线。该槽 96 在汽车相应侧壁方向敞开并一直通到快到后孔口 7 之前为止，在该处，该槽在位置 98 从箱体 45 引出。

10 在端部 98 的附近一个孔 99 中有一根在孔中进行导向运动的止动销 101，该止动销由一个压缩弹簧 102 在槽 96 的方向预加应力，所以销尖 103 可伸入一段在槽 96 的净空尺寸中。支承在箱体 45 中的一个适当凸肩 105 上的平头 104 限制前进运动。

15 在槽 96 的下方的一个空腔 106 中，有一个旋转支承的保持元件 107，该保持元件可围绕一根轴 108 旋转，空腔 106 经一个孔 109 与槽 96 连通，即孔 109 位于侧壁 97 中。该侧壁相对于端部 26 的运动方向朝卷轴 18 的方向错开。

该保持元件具有一个止挡面 111，它用来与端部 26 按下面待进一步说明的方式共同作用。

20 用一个一端固定在保持元件 107 上、另一端锚定在箱体 45 的部位 113 上的拉力弹簧 112 将保持元件 107 预拉入图 18 所示的位置，在这个位置上，该保持元件用一个贴合面 114 紧贴在空腔 106 的底部。在这个位置上，贴合面 114 从槽 96 的净空尺寸中拉回。

25 为了操作保持元件 107 以及为了以强制的方式推动端部 26，设置了一个操作滑块 115。该操作滑块 115 在相同的一侧上具有两个凸肩 116 和 117，凸肩 116 通过孔 98 伸入槽 96 中，而凸肩 117 则通过孔 118 引入空腔 106 中。凸肩 117 的里端有一个长孔 119，固定在保持元件 107 上的一个销子 121 在该长孔中滑动。

工作原理如下：

30 当使用者在关闭后盖 8 之前要把遮挡帘 15 拉到关闭位置时，他抓住面对他的边朝后孔口 7 的方向拉动卷帘布 17。这时端部 26 滑到与其对应的凸肩 95 上并在滑动运动结束时到达两侧设置的锁止装置 44 的槽 96 中。拉动卷帘布 17 一直继续到端部 26 通过止动销 101 为止，如图 16 所示。端部 26 位于每一侧上，以便停止在伸入槽 96 的

净空尺寸中的止动凸起部 103 后面和停止在操作凸肩 116 的里端的前面。

5 端部 26 通过这个位置是可能的，因为弹簧 112 已经把保持元件 111 拉回到空腔 106 中，从而同时使操作滑块 115 经销子 121 和长孔 119 的窄缝形式的导向移到后孔口 7 的方向。由于端部 26 停止在止动销 101 后面而实现了锁止装置 44 的第一状态，而且卷帘布 17 可靠保持在关闭位置，因为作用在卷帘布 17 上的回拉力不能克服由止动销 101 施加的制动力。如果使用者现在关闭后盖 8，则其相应的一段贴合到操作滑块 115 上并把该滑块向前压到止动销 101 的方向，从而使止动销 101 下面的端部 26 预压到图 17 所示的位置，但它不可能离开这个位置，因为由于操作滑块 115 通过与保持元件 107 的传动连接所产生的向前推动使其保持面 111 从空腔 106 向上挡住了端部 26 的运动通路。

15 端部 26 也不可能越过接触面 111，因为槽 96 的上边延伸的槽壁阻碍它。虽然回拉力试图压回保持元件 107，但由于后盖紧贴在滑块 115 上使之受阻。

只有在重新打开后盖 8 时，拉力弹簧 112 或朝接触面 111 作用的力才可压回保持元件 107 并释放端部 26 的运动轨道。然后卷帘布 17 卷回到相当于止挡 95a 的中间位置。

20 在客货两用轿车的货舱或行李箱用的设计成卷帘的遮挡帘设置有一个强制导向装置，卷帘布的前边与该强制导向装置可拆卸地连接。该强制导向装置保证在打开后盖时使卷帘布向上移动，以便提供一个到货舱的简便通道，而不需要将卷帘布完全卷回到卷帘盒中。

25

说明书附图

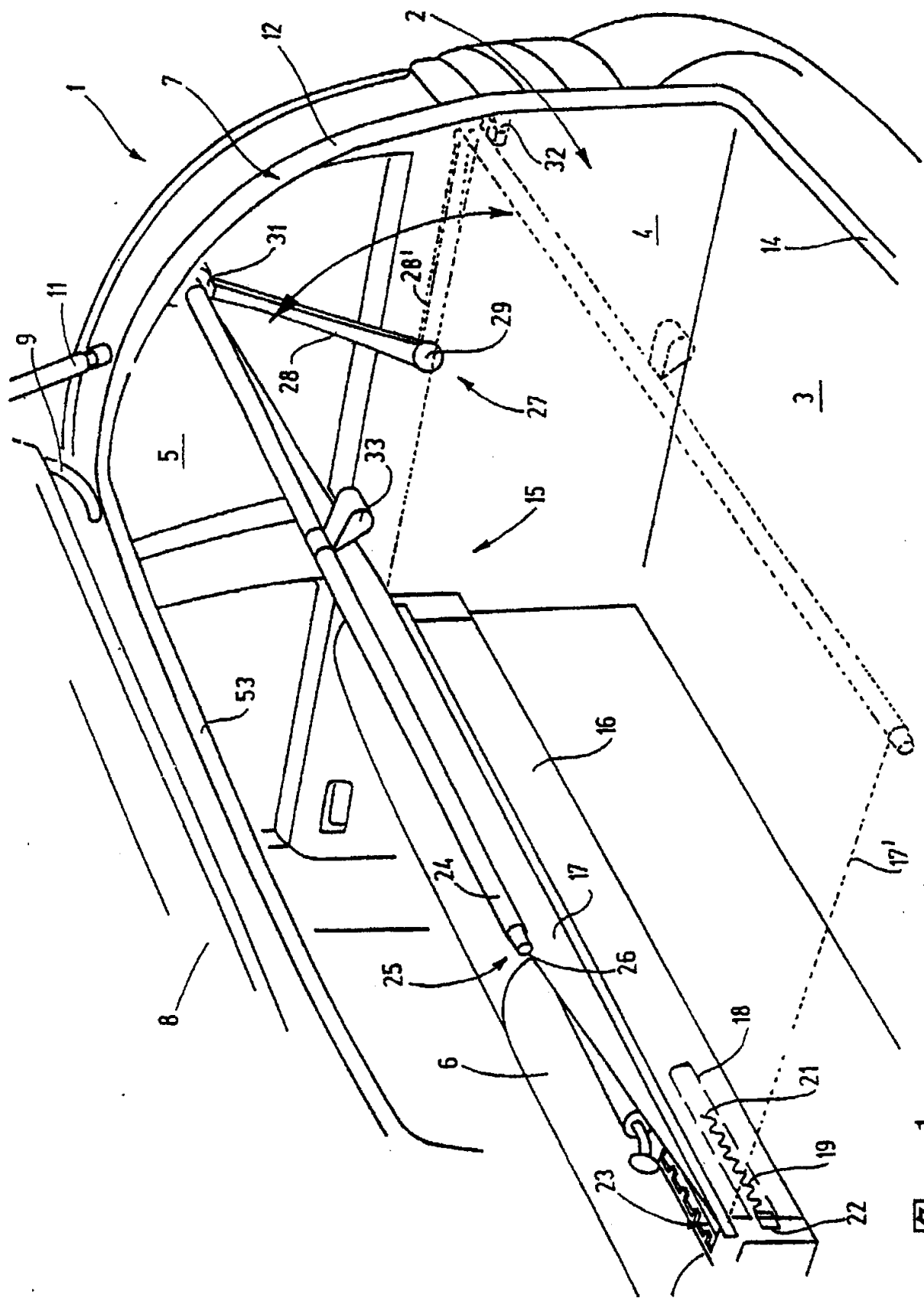


图 1

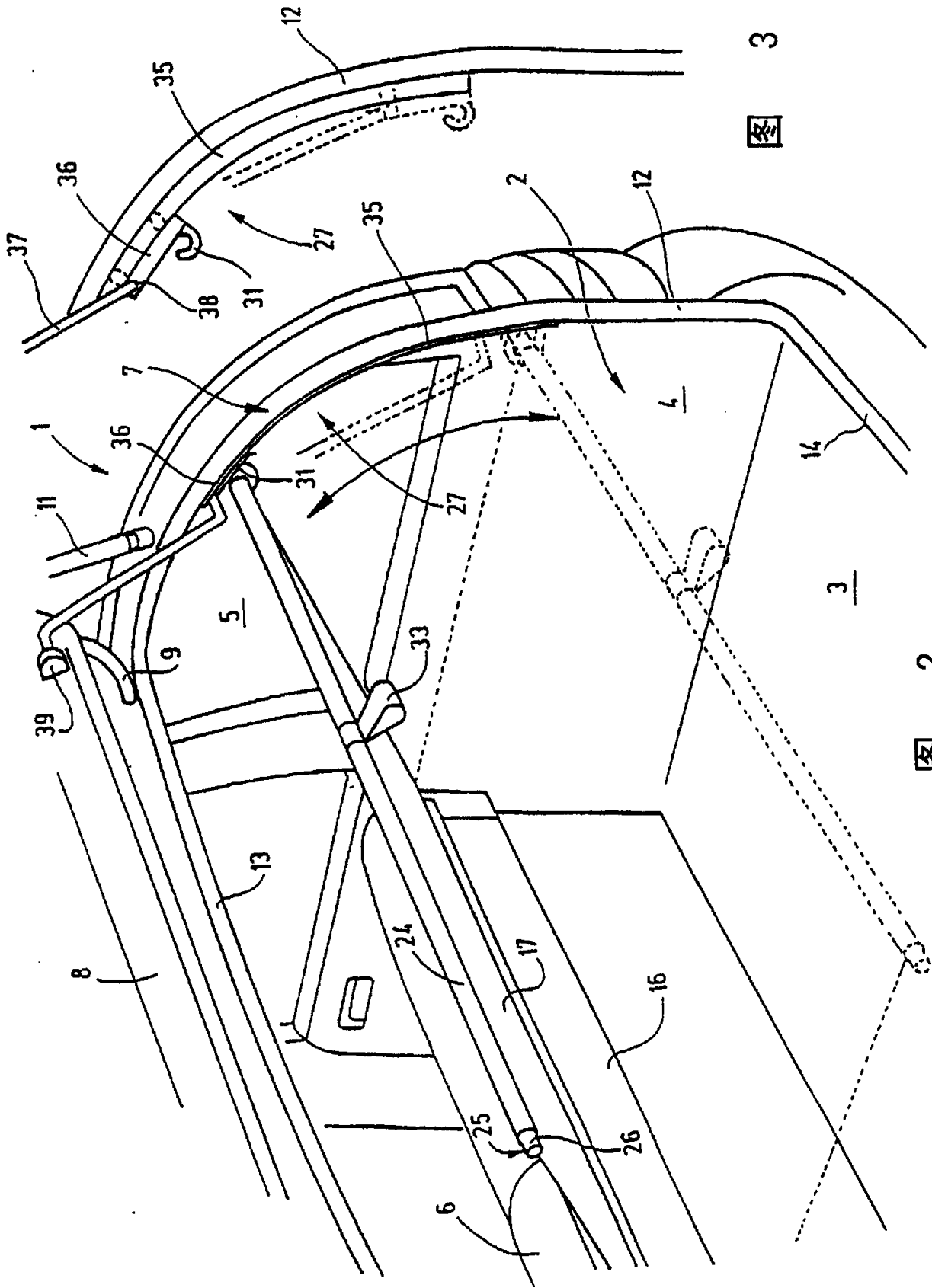


图 2

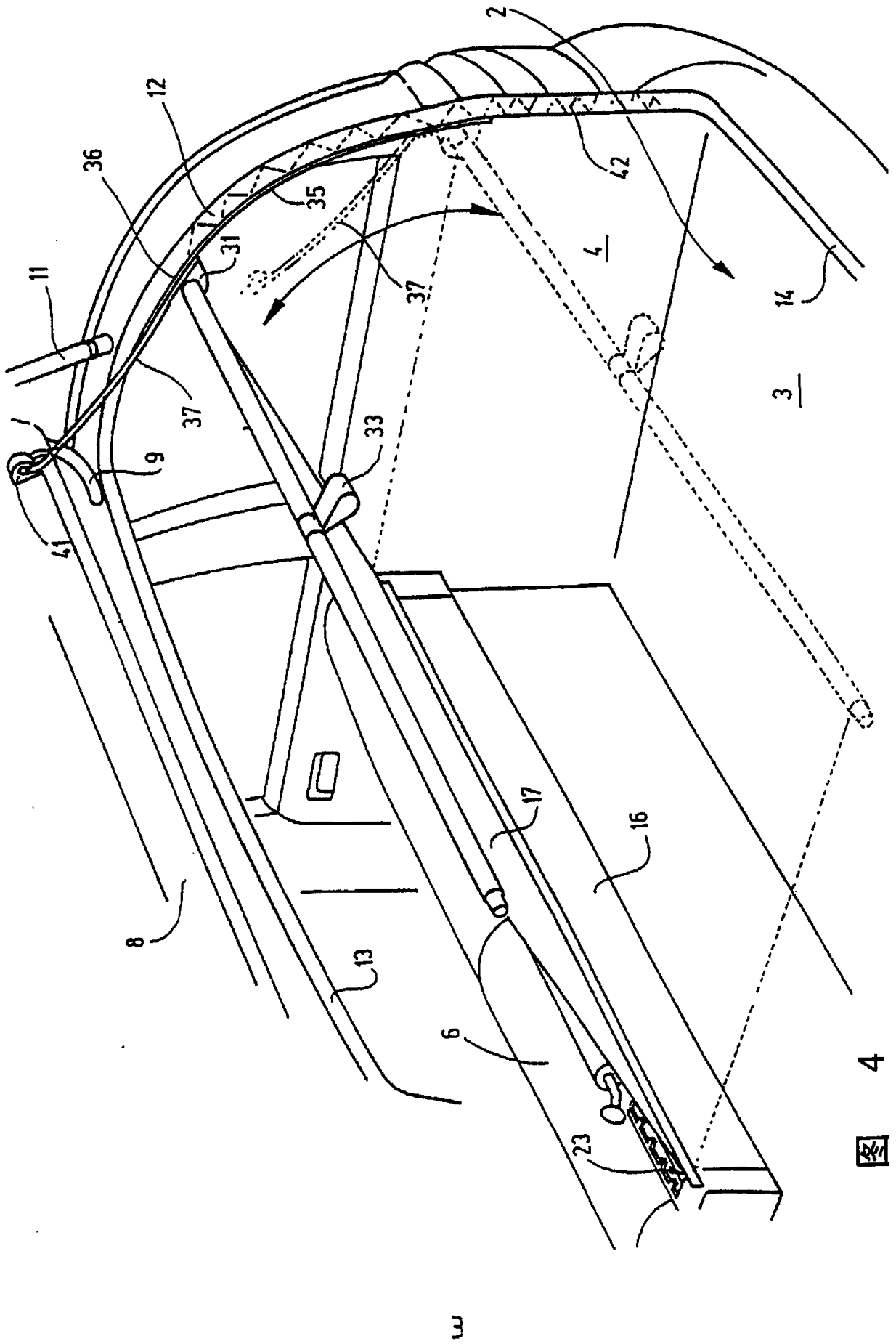


图 4

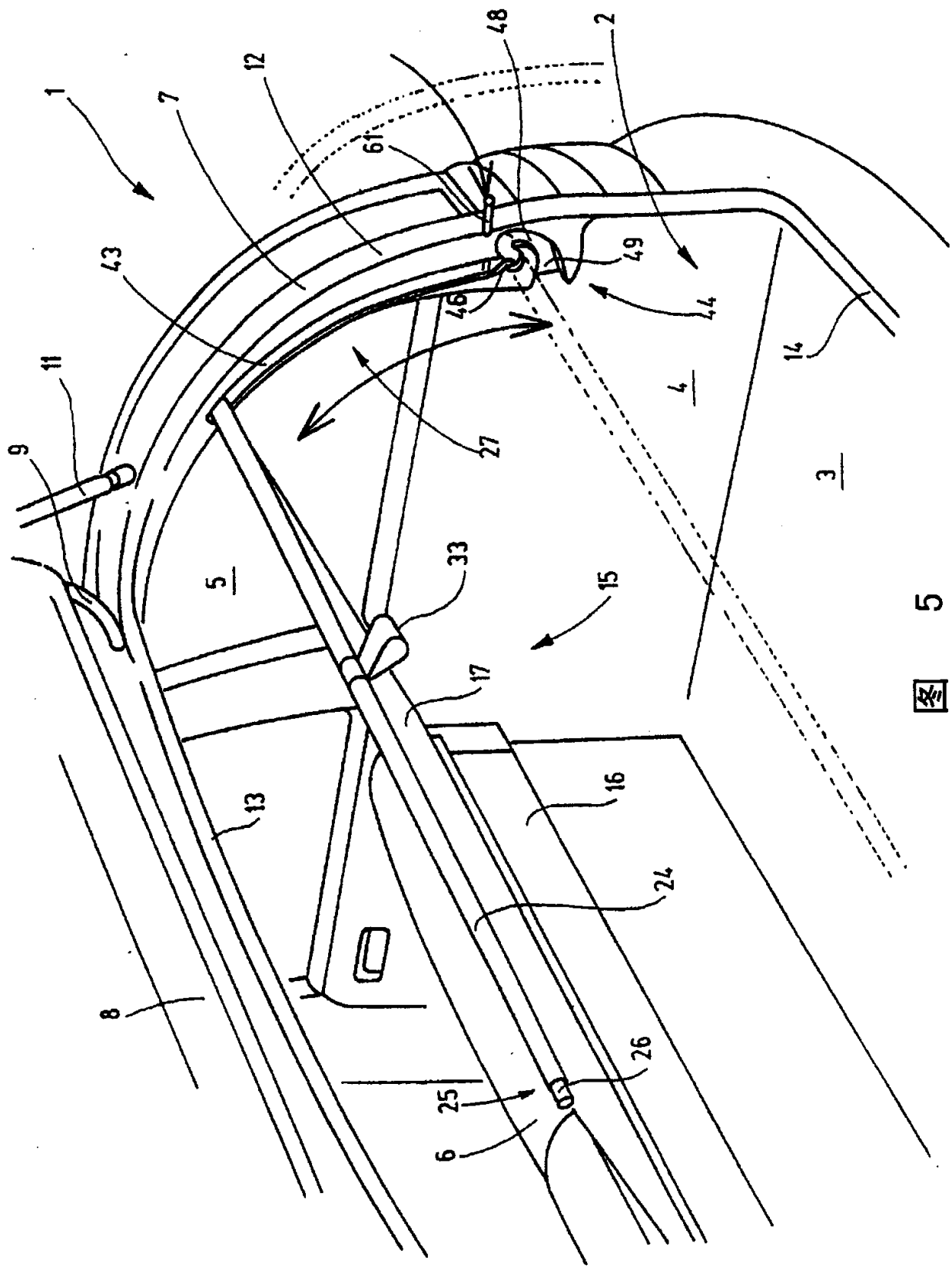


图 5

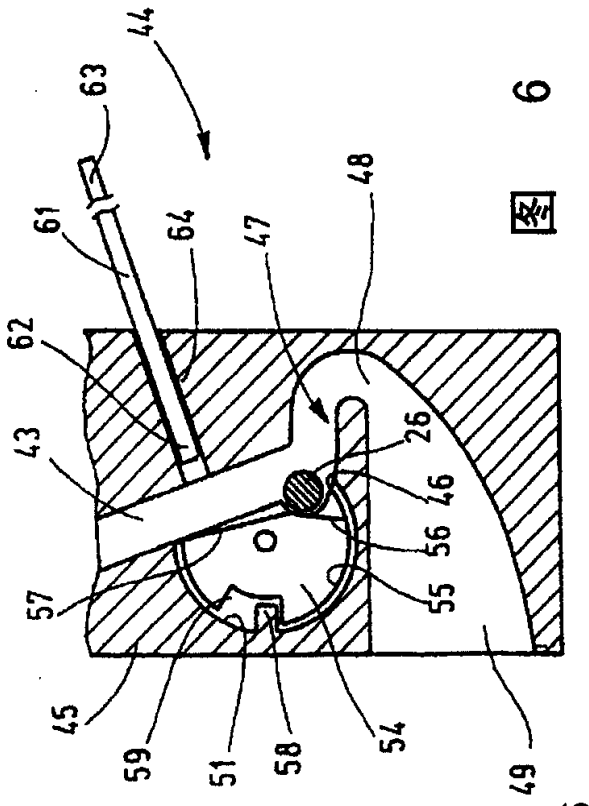


图 6

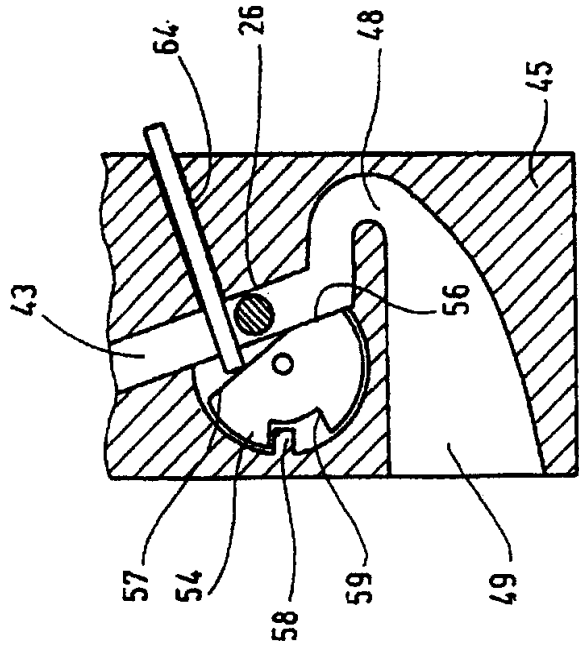


图 8

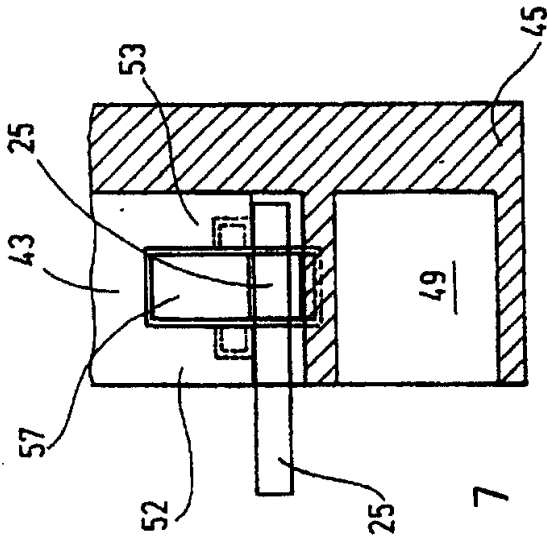


图 7

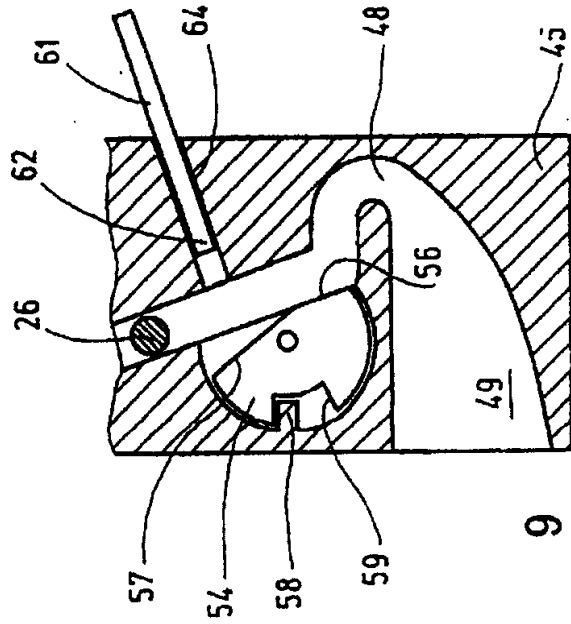


图 9

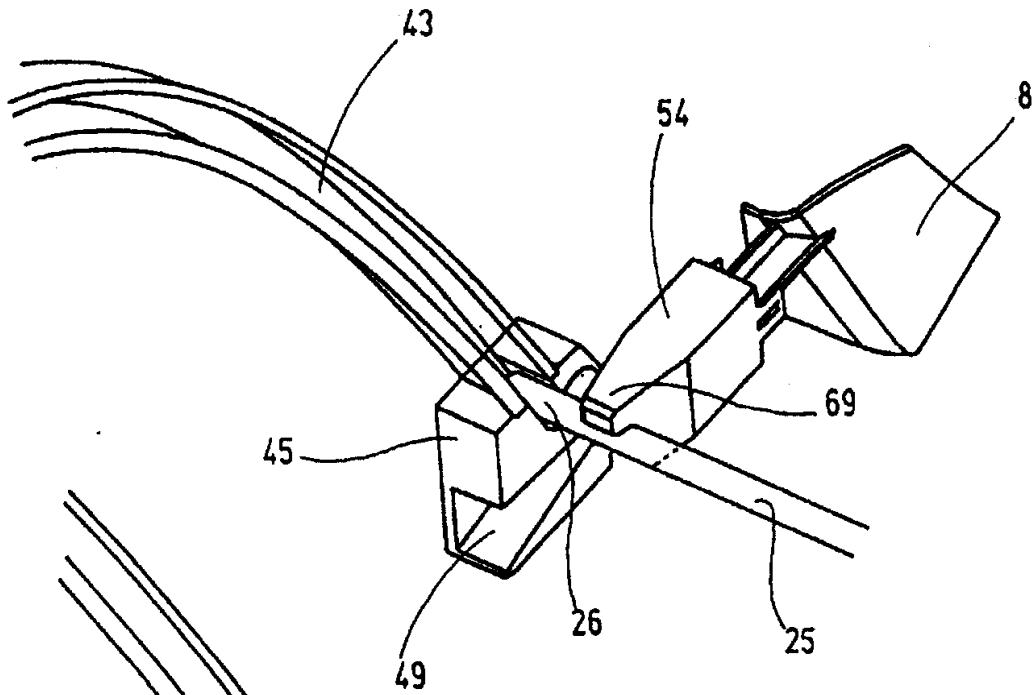


图 11

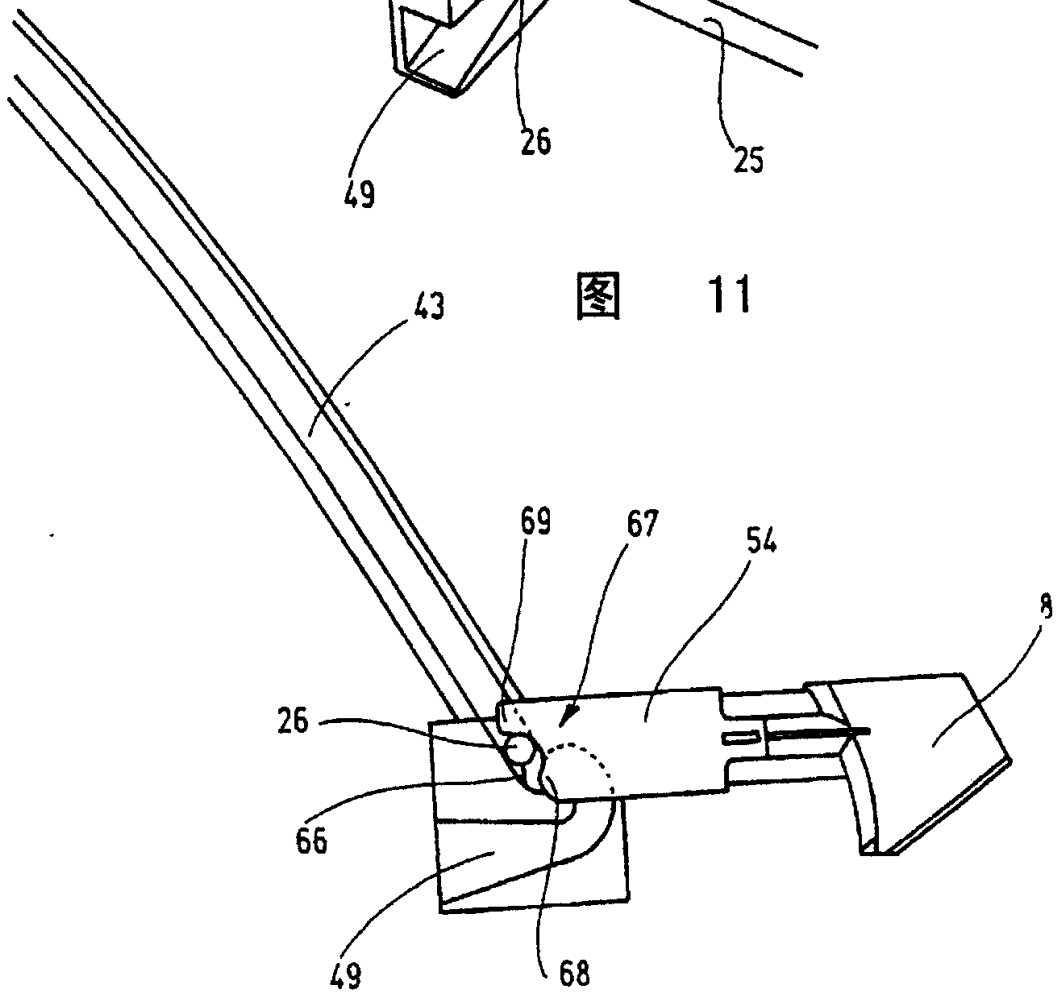


图 10

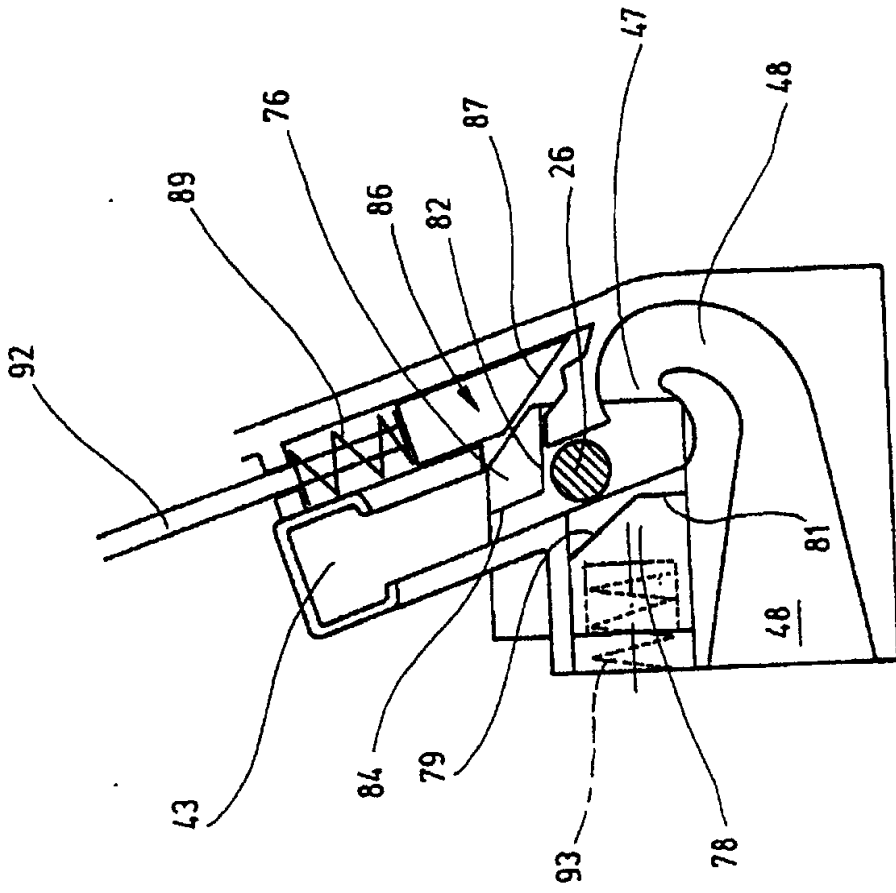


图 14

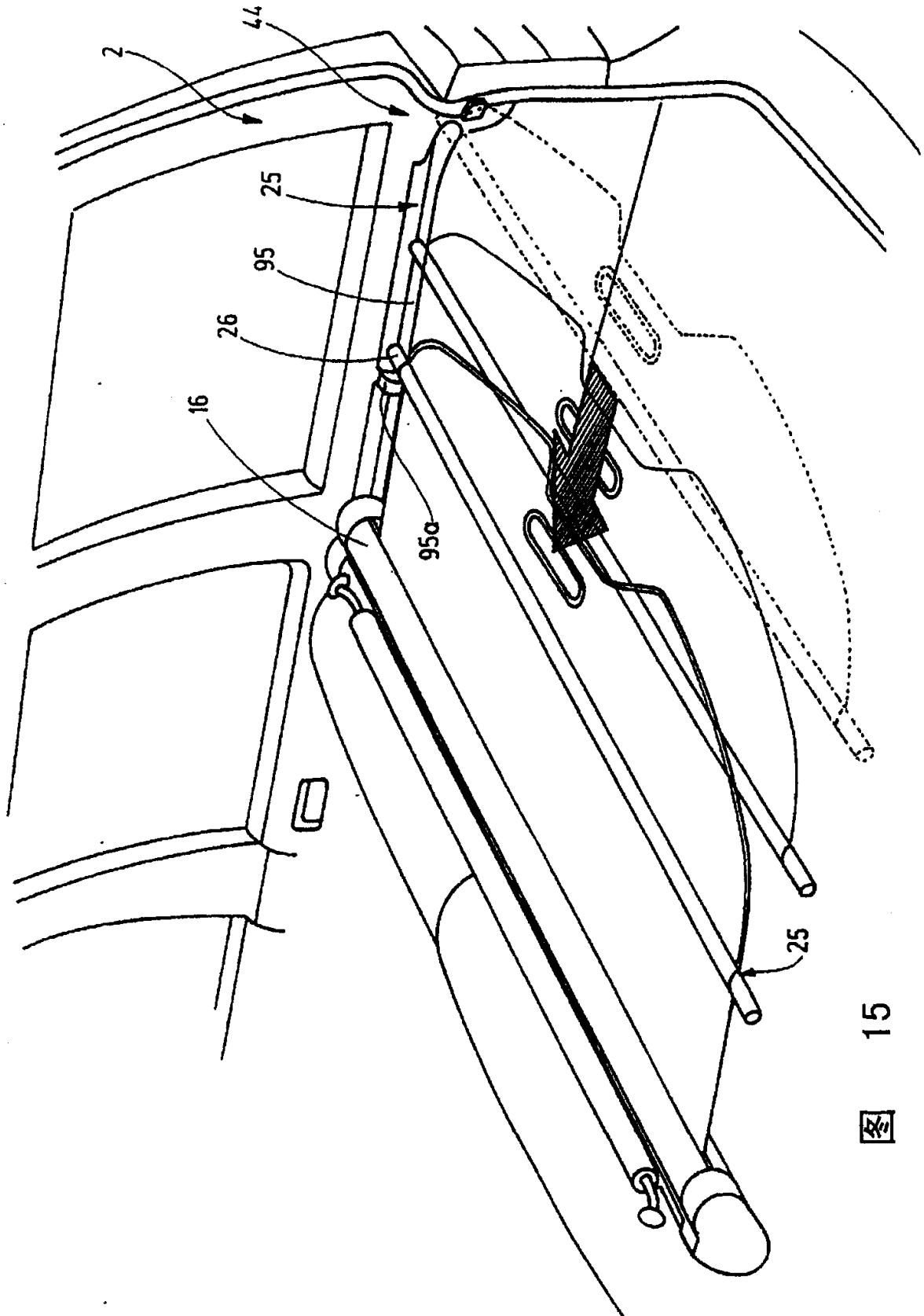


图 15

