



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103708036 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201310464806. 1

(22) 申请日 2013. 10. 08

(30) 优先权数据

102012218312. 4 2012. 10. 08 DE

61/710, 794 2012. 10. 08 US

(71) 申请人 空中客车德国运营有限责任公司

地址 德国汉堡

(72) 发明人 托尔斯滕·克恩

卡斯滕·沃尔加斯特

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 潘炜 黄霖

(51) Int. Cl.

B64D 11/06 (2006. 01)

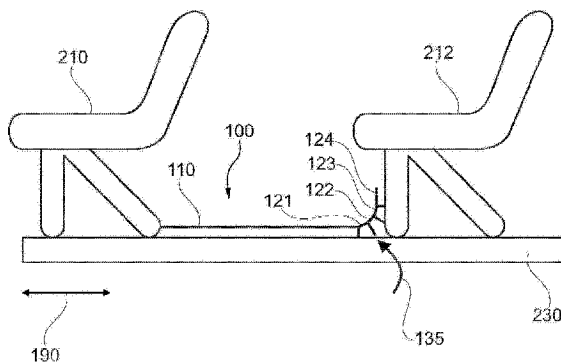
权利要求书2页 说明书9页 附图3页

(54) 发明名称

长度可变的轨道罩盖

(57) 摘要

本申请涉及长度可变的轨道罩盖。在一个方面中,描述了一种用于座椅轨道(230)的轨道罩盖(100),该轨道罩盖(100)包括用于完全地覆盖座椅轨道的纵向部分的罩盖元件(105)。罩盖元件至少部分地在延伸平面(197)中延伸,该延伸平面(197)由轨道罩盖的纵向方向(190)和横向方向(195)形成,并且罩盖元件包括第一、刚性的纵向部分(110)和从第一纵向部分延续的第二纵向部分(120)。第一纵向部分与第二纵向部分通过柔性部分(130)而机械地联接在一起,其中,第二纵向部分设计成在与延伸平面交叉的方向上实施枢转运动。



1. 一种用于座椅轨道(230)的轨道罩盖(100),包括:
用于完全地覆盖所述座椅轨道的纵向部分的罩盖元件(105);
其中,所述罩盖元件至少部分地在延伸平面(197)中延伸,所述延伸平面(197)由所述轨道罩盖的纵向方向(190)和横向方向(195)形成;
所述罩盖元件包括刚性的第一纵向部分(110)和从所述第一纵向部分延续的第二纵向部分(120);
所述第一纵向部分与所述第二纵向部分通过柔性部分(130)而机械地联接在一起;
所述第二纵向部分设计成在与所述延伸平面交叉的方向上实施枢转运动。
2. 根据权利要求1所述的轨道罩盖,
其中,所述第二纵向部分包括多个枢转元件(121、122、123、124);
所述多个枢转元件在所述轨道罩盖的纵向方向上一个接一个地布置;
在每种情况下两个相邻的枢转元件均通过柔性部分而机械地联接在一起。
3. 根据权利要求1或2所述的轨道罩盖,
其中,所述柔性部分限定旋转轴线(131),围绕所述旋转轴线进行所述第二纵向部分的所述枢转运动,其中所述旋转轴线(131)延伸成与所述轨道罩盖的横向方向平行。
4. 根据前述权利要求中任一项所述的轨道罩盖,
其中,所述轨道罩盖包括在所述轨道罩盖的纵向方向上延伸的缆线通道(140、150)。
5. 根据前述权利要求中任一项所述的轨道罩盖,
其中,所述罩盖元件在所述横向方向上弯曲。
6. 一种用于运输装置(600)的客舱(610)的座椅装置(200),其中所述座椅装置包括:
座椅轨道(230);
第一座椅(210)和第二座椅(212);
权利要求1至5中任一项所述的轨道罩盖(100);
其中,所述第二座椅在所述座椅轨道的纵向方向(190)上布置在所述第一座椅后方;
所述第一座椅和所述第二座椅设计成在每种情况下均沿所述座椅轨道的纵向方向(190)在所述座椅轨道的容置空间(231)中运动;
所述轨道罩盖布置成在从所述第一座椅延伸至所述第二座椅的座椅轨道纵向部分(214)上完全地覆盖所述座椅轨道的所述容置空间。
7. 根据权利要求6所述的座椅装置,
其中,所述轨道罩盖包括固定元件(107),
所述固定元件布置在所述罩盖元件上并且在所述轨道罩盖的纵向方向上延伸;
所述固定元件设计成将所述轨道罩盖相对于所述座椅轨道固定。
8. 根据权利要求7所述的座椅装置,
其中,所述缆线通道在所述固定元件中延伸。
9. 根据权利要求6至8中任一项所述的座椅装置,
其中,所述第一座椅和所述第二座椅在每种情况下均包括将所述第一座椅或所述第二座椅机械地联接至所述座椅轨道的座椅腿部(220);
所述轨道罩盖的所述第一纵向部分(110)在所述第一座椅的所述座椅腿部的方向上突出;

所述轨道罩盖的所述第二纵向部分(120)在所述第二座椅的所述座椅腿部的方向上突出；

所述轨道罩盖的所述第二纵向部分布置成在所述第二座椅沿所述第一座椅的方向运动时实施所述枢转运动,使得由于所述枢转运动所述第二纵向部分从所述第二纵向部分覆盖所述座椅轨道的状态运动至所述第二纵向部分未覆盖所述座椅轨道的状态。

10. 根据权利要求9所述的座椅装置,

其中,在所述枢转运动期间,所述轨道罩盖的所述第二纵向部分在所述第二座椅的座椅表面(213)的方向上沿着所述第二座椅的所述座椅腿部运动。

11. 根据权利要求9或10所述的座椅装置,

其中,在所述第二座椅的所述座椅腿部上布置有罩盖壳体(225),所述罩盖壳体(225)设计成覆盖所述轨道罩盖的处于未覆盖所述座椅轨道的状态的所述第二纵向部分。

12. 根据权利要求8至11中任一项所述的座椅装置,

包括从所述第一座椅延伸至所述第二座椅的信号传送线(240);

其中,所述信号传送线在所述轨道罩盖的所述缆线通道中延伸。

13. 根据权利要求12所述的座椅装置,

其中,所述第二座椅包括缆线容置空间(248);

所述缆线容置空间设计成在所述第二座椅沿所述第一座椅的方向运动时容置所述信号传送线的纵向部分(244、246)。

14. 根据权利要求12或13所述的座椅装置,

包括电气连接元件(242),所述电气连接元件(242)设计成出于传送电气信号的目的而建立至所述信号传送线(240)的电气连接;

其中,所述电气连接元件布置在所述第一座椅上或所述第二座椅上。

15. 一种飞行器(600),包括权利要求6至14中任一项所述的座椅装置(200)。

长度可变的轨道罩盖

技术领域

[0001] 本发明涉及一种轨道罩盖。具体地，本发明涉及一种用于座椅轨道的轨道罩盖、涉及一种用于运输装置的客舱的座椅装置、并且涉及一种包括座椅装置的飞行器。

背景技术

[0002] 座椅轨道可以设计于运输装置的客舱中，以将一个或若干个座椅机械地联接至客舱，并且尤其是将布置在客舱的地板中的结构元件机械地联接。在该布置中，座椅轨道可以使座椅能够位移，使得在客舱中能够调节座椅构型、并且尤其是能够调节座椅或是一个接一个地布置的座椅行的间隔——也就是座椅间距。为此目的，座椅轨道通常包括在座椅位移的期望方向上的细长的延伸部。

[0003] 在座椅轨道布置在客舱的地板的那些情况下，由于座椅轨道，使得在客舱的地板中会出现例如不平整的区域。为了防止在客舱中出现这些不平整的区域，或是为了减少这些不平整的区域，在完成调节或完成座椅构型之后，在座椅轨道的没有布置座椅腿部的那些区域中，可以将轨道罩盖附接至座椅轨道，使得座椅轨道不仅保护以抵挡任何外部物体和污物颗粒的入侵，并且还形成了在座椅轨道的侧向布置的与地板基本上齐平的表面。

[0004] US 2011/0049296 A1 公开了用于将座椅附连于飞行器中的座椅轨道。在该装置/布置中，座椅轨道包括具有基本上为 C 形形状的横剖面的区域，在该区域中座椅的座椅腿部能够在座椅轨道的纵向方向上运动。

[0005] DE 10 2009 056 414 A1 描述了用于机动车辆座椅的轨道装置，其中轨道附连至车辆地板，并且轨道部件附连或能够附连至机动车辆座椅并且能够沿着轨道在纵向方向上滑动。在该布置中，设置有用将轨道覆盖的罩盖装置，该罩盖装置包括用于将轨道覆盖的至少一个带形形状的片状的材料。

[0006] US 2006/0097109 A1 描述了具有能够伸缩地位移的区域的座椅轨道罩盖，这使得能够调节座椅轨道罩盖的长度。

[0007] DE 7532144 U 描述了用于具有可滑动座椅的机动车辆的坐骑装置，其中可滑动座椅能够通过座椅调节器而向前或向后位移，其中每个座椅调节器包括附连到座椅框架的上部导轨和附连到车辆地板的下部导轨，这些座椅调节器能够通过滚动元件或滑动元件而相对于彼此位移。

发明内容

[0008] 可以将本发明的目的视为：描述了一种用于座椅轨道的轨道罩盖，该轨道罩盖允许了座椅构型的更简单且更容易的改变。

[0009] 所描述的是用于座椅轨道的轨道罩盖、用于运输装置的客舱的座椅装置、以及根据本发明的特征的飞行器。在本文中还对本发明的改进。

[0010] 根据第一方面，描述了用于座椅轨道的轨道罩盖，其中轨道罩盖包括用于将座椅轨道的纵向部分完全地覆盖的罩盖元件。在该布置中，罩盖元件至少部分地在由轨道罩盖

的纵向方向和横向方向形成的延伸平面中延伸。罩盖元件包括第一、刚性的纵向部分和从第一纵向部分延续的第二纵向部分,其中第一纵向部分和第二纵向部分通过柔性部分而机械地联接在一起。在该布置中,第二纵向部分设计成在与延伸平面交叉的方向上实施枢转运动。

[0011] 罩盖元件尤其可以是片状的设计并且可以包括十分之几毫米到几毫米的材料厚度。罩盖元件可以是金属的或金属合金的——例如基于铝或钛或其合金,或者罩盖元件可以包括塑料或由塑料制成。

[0012] 罩盖元件为刚性结构,这意味着罩盖元件设计成不会因为施加外力而显著变形或根本不会变形。例如,在运输装置的客舱中使用轨道罩盖的情况下,所施加的外力可以指的是在乘客踩在所述轨道罩盖时作用在轨道罩盖上的力。

[0013] 在第一状态下,第二纵向部分能够在轨道罩盖的纵向方向上延伸,也就是说使得第二纵向部分相当于第一纵向部分的在轨道罩盖的纵向方向上的接连部分。这意味着第一纵向部分和第二纵向部分在轨道罩盖的纵向方向上一个接一个地布置,并且二者机械地联接在一起。在第二纵向部分的第一状态下,第一纵向部分和第二纵向部分二者位于延伸平面中。

[0014] 第一纵向部分可以比第二纵向部分更短或更长或者与第二纵向部分具有相等的长度。

[0015] 第二纵向部分能够从第二纵向部分的第一状态通过枢转运动而运动到第二状态,其中在第二状态下第二纵向部分不再处于延伸平面中。

[0016] 如果第二纵向部分从第一状态通过枢转运动而运动到第二状态,则在第一纵向部分与第二纵向部分之间的柔性部分上或连接点上发生了枢转运动,其中枢转运动包括至少一个与延伸平面垂直或正交的方向分量,使得第二纵向部分由于枢转运动而离开延伸平面。

[0017] 柔性部分可以是位于第一纵向部分与第二纵向部分之间的接头或弹性连接部,使得能够进行第二纵向部分相对于第一纵向部分的枢转运动。特别地,第二纵向部分的枢转运动的旋转轴线可以延伸成与轨道罩盖的横向方向平行。

[0018] 根据一种实施方式,第二纵向部分包括在轨道罩盖的纵向方向上一个接一个地布置的多个枢转元件,其中在每种情况下两个相邻的枢转元件通过柔性部分而机械地联接在一起。

[0019] 在该布置中,每一个枢转元件可以处于上述的第一状态,并且可以处于相对于第一状态枢转的第二状态,其中对于每一个单独的枢转元件的枢转运动,适用于以上已经参照第二纵向部分进行描述的情况。

[0020] 通过使可变数量的枢转元件从第一状态运动到第二状态,可以影响或设定轨道罩盖在纵向方向上的延长度或长度,这是由于通过使枢转元件精确地枢转,使得轨道罩盖的在延伸平面中延伸的部分的长度变化。因此,通过将枢转元件枢转或折叠,可以根据需要而调节轨道罩盖的长度。

[0021] 在一种实施方式中,第一纵向部分可以与第二纵向部分的一个枢转元件等长。在该布置中,枢转元件可以全部具有相同的长度或者可以长度不等。

[0022] 根据另一实施方式,柔性部分限定了旋转轴线,其中第二纵向部分围绕旋转轴线

而发生了枢转运动,其中所述旋转轴线延伸成与轨道罩盖的横向方向平行。

[0023] 由于旋转轴线相对于轨道罩盖的横向方向的这种布置,当以 90° 发生旋转枢转运动时,处于第二状态的枢转元件与延伸平面正交地对准,这意味着枢转元件从第一状态开始旋转 90° 而后处于第二状态。

[0024] 此外,以该方式布置的旋转轴线所带来的效果是:在轨道罩盖的至延伸平面的突起中,在轨道罩盖的横向方向上没有发生处于第二状态的枢转元件的不足。

[0025] 旋转轴线当然还可以包含相对于轨道罩盖的横向方向的非 0° 的角度;这意味着旋转轴线与轨道罩盖的横向方向交叉或倾斜于轨道罩盖的横向方向而延伸,其中在此情况下当枢转元件从第一状态运动到第二状态时,发生了枢转的枢转元件在横向方向的方向上的挠曲。

[0026] 根据另一实施方式,轨道罩盖包括在轨道罩盖的纵向方向上延伸的缆线通道。

[0027] 缆线通道例如可以设计成容置用于传送电能或信号的缆线。以该方式,能够例如避免必须安置附加的缆线通道,其中因此可以节省安置空间和安装空间。

[0028] 根据另一实施方式,罩盖元件在横向方向上弯曲。

[0029] 在罩盖元件和延伸平面具有相切线或是至少具有相交线的情况下,其中位于第一纵向部分与第二纵向部分之间的旋转轴线由第一纵向部分与第二纵向部分的在相切线或一条或多条相交线处或上的点连接部形成。

[0030] 由于其弯曲的设计,轨道罩盖可以适配于座椅轨道的几何形状。然而,还能够考虑到其它方面——例如从构造客舱的领域,根据该领域,罩盖元件在横向方向上的轨迹必须具有特定的形状。

[0031] 换言之,罩盖元件的第一纵向部分相当于轨道罩盖的在纵向方向上的最小长度,其中该最小长度可以延伸,这是由于第二纵向部分的一个或多个枢转元件可以从第二状态枢转至第一状态,在第一状态下枢转元件也在轨道罩盖的纵向方向上延伸。在该布置中,第二纵向部分的单独的枢转元件可以具有相等的长度或者可以长度不等。

[0032] 此外,罩盖元件可以包括具有多个枢转元件的第三纵向部分,其中位于轨道罩盖的纵向方向上的第一纵向部分布置在第三纵向部分与第二纵向部分之间,使得通过将第二纵向部分上或第三纵向部分上的枢转元件从第一状态运动到第二状态,能够发生罩盖元件的纵向延伸。

[0033] 换言之,通过使布置在所述罩盖元件的两个纵向端部上的枢转元件枢转,能够实施罩盖元件的纵向延伸。

[0034] 根据另一方面,描述了用于运输装置的客舱的座椅装置,其中座椅装置包括座椅轨道、第一座椅、第二座椅、以及以上和以下描述的轨道罩盖。在该布置中,第二座椅在座椅轨道的纵向方向上布置在第一座椅后方,其中第一座椅和第二座椅设计成各自在座椅轨道的容置空间中沿座椅轨道的纵向方向运动,并且其中轨道罩盖布置成在第一座椅与第二座椅之间的座椅轨道纵向部分上将座椅轨道的容置空间完全地覆盖。

[0035] 因此位于第一座椅与第二座椅之间的座椅轨道纵向部分被第一纵向部分并且被处于第一状态的枢转元件所覆盖。如果座椅轨道纵向部分不与罩盖元件的第一纵向部分的和第二纵向部分的总延伸度或总长度相对应,并且如果所述的座椅轨道纵向部分尤其是短于上述长度,则限定数量的枢转元件能够从第一状态枢转到第二状态,并且可以将罩盖元

件的在座椅轨道的纵向方向上的长度调节成第一座椅与第二座椅之间的距离。

[0036] 根据一种实施方式,轨道罩盖包括固定元件,其中固定元件布置在罩盖元件上并且在轨道罩盖的纵向方向上延伸,并且其中固定元件设计成使轨道罩盖相对于座椅轨道而固定。

[0037] 固定元件尤其是在座椅轨道的方向上与罩盖元件正交地延伸,并且设计成与座椅轨道的或座椅轨道上的附连装置的容置空间接合,或者机械地联接至上述部分。在该布置中,固定元件可以实施将轨道罩盖相对于座椅轨道定位的角色,以及防止轨道罩盖在座椅轨道的横向方向上或纵向方向上的任何位移或使这种位移带来困难的角色。

[0038] 根据另一实施方式,缆线通道在固定元件中延伸。

[0039] 以此方式,座椅轨道的容置空间或是座椅轨道可以用作用于缆线的安置空间或安装空间,同时不会妨害座椅轨道或轨道罩盖的在容置座椅方面的功能。

[0040] 根据另一实施方式,第一座椅和第二座椅各自包括将第一座椅或第二座椅机械地联接至座椅轨道的座椅腿部,其中轨道罩盖的第一纵向部分在第一座椅的座椅腿部的方向上突出,并且其中轨道罩盖的第二纵向部分在第二座椅的座椅腿部的方向上突出。在该布置中,轨道罩盖的第二纵向部分布置成当第二座椅在第一座椅的方向上运动时实施枢转运动,使得由于该枢转运动使得第二纵向部分从将座椅轨道覆盖的状态运动到未覆盖座椅轨道的状态。

[0041] 在上述第一状态下,枢转元件将座椅轨道覆盖,其中在上述第二状态下,枢转元件未覆盖座椅轨道,因此在第一种情况下处于覆盖状态,并且在第二种情况下处于未覆盖状态。

[0042] 在该布置中,第二座椅的座椅腿部可以包括提升元件,该提升元件在座椅轨道的纵向方向上沿第一座椅的方向突出,并且布置成当第二座椅在第一座椅的方向上运动时进入轨道罩盖的罩盖元件与座椅轨道之间,从而导致枢转元件从第一状态枢转运动到第二状态,或者从覆盖状态枢转运动到未覆盖状态。第二座椅在第一座椅的方向上运动得越多,则罩盖元件的或罩盖元件的纵向部分的进行枢转的枢转元件的数量越多,使得座椅构型中的柔性导致了:即便座椅运动,轨道罩盖也不必移除,并且反而位于第一座椅与第二座椅之间的座椅轨道在重新布置座椅构型期间被完全地覆盖。

[0043] 相反地,换言之,在第二座椅远离第一座椅进行运动地情况下,枢转元件中的未处于覆盖状态的一个枢转元件或若干枢转元件被导入覆盖状态。枢转元件的至覆盖状态的这种运动可以例如由一个柔性部分的弹性特征或多个柔性部分的弹性特征支持,或者由枢转元件之间的或第二纵向部分与第一纵向部分之间的铰接连接部来支持,其中弹性连接部可以是使枢转元件运动至覆盖状态的弹簧元件或夹持元件。

[0044] 在一种实施方式中,第一纵向部分可以包括近似为 73 厘米至 74 厘米的长度,这近似等于 29 英寸,并且第二纵向部分可以包括 15 厘米至 16 厘米的长度,这近似等于六英寸。在该布置中,枢转元件尤其是可以在每种情况下包括 2.54 厘米的长度,这等于一英寸,使得第一座椅与第二座椅之间的距离可以从具有 73 厘米到 74 厘米的座椅间距的小于宽敞空间的布置变化至具有 88 厘米至 89 厘米 -- 这近似等于 35 英寸 -- 的更宽敞的空间的布置。在该布置中,第二纵向部分的上述的 15 厘米至 16 厘米的长度或六英寸的长度相当于小于宽敞的座椅空间的布置与更宽敞的座椅空间的布置之间的长度差。

[0045] 在该布置中,枢转元件的长度例如可以与座椅轨道的网格空间相匹配,其中网格空间或网格表示的是两个固定位置之间的距离,或是座椅的单个的固定位置相对于座椅轨道的距离,换言之,在座椅构型的任何变化期间,座椅总是以整体的网格位置在座椅轨道的纵向方向上位移。在该布置中,在减小座椅间距的每种情况下,枢转元件从覆盖状态枢转至未覆盖状态,或是在增大座椅间距的情况下,枢转元件从未覆盖状态枢转至覆盖状态。

[0046] 在一种实施方式中,轨道罩盖可以设计成对齐,从而与客舱的地板齐平,在该地板中结合有由轨道罩盖覆盖的座椅轨道,使得不存在由安置到座椅轨道的轨道罩盖所导致的地板中的不平整的区域或地板中的隆起部分。换言之,地板覆盖物或是地板的多个地板面板与轨道罩盖的罩盖元件一起形成了共同的平坦表面——也就是它们在一个表面平面中延伸。

[0047] 根据另一实施方式,在枢转运动期间,轨道罩盖的第二纵向部分沿着第二座椅的座椅腿部在第二座椅的座椅表面的方向上运动。

[0048] 第二纵向部分的枢转元件未处于覆盖状态,因此沿着第二座椅的座椅腿部延伸。特别地,枢转元件之间的旋转轴线的定向可以调节成座椅腿部的延伸方向,也就是说,旋转轴线的相对于轨道罩盖的横向方向的位置可以改变,使得枢转至未覆盖状态的枢转元件的枢转方向可以与座椅腿部的设计相匹配。相对于延伸平面垂直地延伸的座椅腿部需要平行于横向方向而延伸的旋转轴线,其中横向地延伸至延伸平面的座椅腿部需要旋转轴线与轨道罩盖的横向方向之间的相对应的角度。

[0049] 换言之,在该过程中,罩盖元件的总长度因此分配成使得罩盖元件的一部分将位于第一座椅与第二座椅之间的座椅轨道覆盖,并且罩盖元件的未用于覆盖的部分沿着座椅腿部延伸、并且在该布置中尤其是从座椅轨道处开始突出至伸出座椅轨道的方向中。

[0050] 根据另一实施方式,罩盖壳体布置在第二座椅的座椅腿部上,该罩盖壳体设计成将轨道罩盖的处于未覆盖座椅轨道的状态的第二纵向部分覆盖。

[0051] 例如,为了将枢转元件布置在未覆盖的状态下使得枢转元件不会被乘客触及,处于未覆盖的状态下的枢转元件布置在罩盖壳体中。

[0052] 根据另一实施方式,座椅装置包括从第一座椅延伸至第二座椅的信号传送线,其中信号传送线在轨道罩盖的缆线通道中延伸。

[0053] 信号传送线例如可以用于将能量和数据供应至位于座椅上的电气用具。

[0054] 根据另一实施方式,第二座椅包括缆线容置空间,其中缆线容置空间设计成当第二座椅在第一座椅的方向上运动时将信号传送线的纵向部分容置。

[0055] 正如当第二座椅在第一座椅的方向上运动时产生了罩盖元件的所谓的多余长度,该多余长度得以补偿,这是由于枢转元件从覆盖状态枢转至未覆盖状态,在该运动期间还导致了例如导入至第二座椅的信号传送线的所谓的多余长度。在第二座椅沿着第一座椅的方向运动期间,信号传送线的该多余长度需要容置在由缆线容置空间所提供的容置容积中。在该布置中,缆线容置空间可以是在座椅罩之中、之上、或之下或者甚至在第二座椅的座椅腿部中的中空的空间。

[0056] 根据另一实施方式,座椅装置包括设计成出于传送电气信号的目的而建立至信号传送线的电气连接的电气连接元件。在该布置中,电气连接元件布置在第一座椅上或布置在第二座椅上。

[0057] 电气连接元件例如可以是连接器,其中信号传送线包括与连接器相匹配的对应部分,使得在信号传送线与连接器之间能够建立电气连接。在对应部分附连至连接器的情况下,连接器与对应部分例如也可以彼此机械地接合,使得处于附连状态的连接器与信号传送线相对于彼此而机械地固定。

[0058] 座椅装置的全部座椅可以包括机械连接元件,使得在每种情况下信号传送线在两个座椅之间延伸。同样地,机械连接元件可以布置在座椅之中、之上、或之下,例如也可以布置在座椅的座椅表面或座椅罩下方的中空空间中。

[0059] 根据另一方面,描述了一种飞行器,该飞行器包括以上和以下描述的座椅装置。

[0060] 以上和以下描述的座椅装置还可以设计成在为运输乘客而设计的其它运输装置中使用 -- 例如在火车、公交车、轮船或帆船、以及飞行器中使用。

附图说明

[0061] 以下参照附图描述了本发明的示例性实施方式。

[0062] 图 1 示出了根据本发明的示例性实施方式的轨道罩盖的等距视图。

[0063] 图 2A 示出了根据本发明的示例性实施方式的轨道罩盖的横剖面视图。

[0064] 图 2B 示出了根据本发明的示例性实施方式的轨道罩盖的横剖面视图。

[0065] 图 3 示出了具有根据本发明的示例性实施方式的轨道罩盖的座椅轨道的横剖面视图。

[0066] 图 4A 示出了根据本发明的示例性实施方式的座椅装置的示意性视图。

[0067] 图 4B 示出了根据本发明的示例性实施方式的座椅装置的示意性视图。

[0068] 图 4C 示出了根据本发明的示例性实施方式的座椅装置的示意性视图。

[0069] 图 5 示出了根据本发明的示例性实施方式的飞行器。

具体实施方式

[0070] 附图中的图示为示意性的而非按比例。如果在对附图的以下描述中使用了相同的附图标记,则这些附图标记涉及相同或相似的元件。

[0071] 图 1 示出了包括罩盖元件 105 和固定元件 107 的轨道罩盖 100。轨道罩盖 100 包括第一纵向部分 110 和第二纵向部分 120,其中第一纵向部分和第二纵向部分通过柔性部分 130 而互连或彼此机械地联接。第二纵向部分 120 设计成围绕由柔性部分 130 形成的旋转轴 / 轴线 131 在箭头 135 的方向上实施枢转运动。

[0072] 如图 1 所示,在该布置中轨道罩盖在纵向方向上的总长度与第二纵向部分处于第一状态时第一纵向部分和第二纵向部分的长度总和相对应。在该布置中能够减小轨道罩盖的总长度,这是由于第二纵向部分 120 在箭头 135 的方向上枢转,由此罩盖元件在纵向方向 190 上的长度基本上由第一纵向部分 110 限定。

[0073] 罩盖元件 105 是片状的结构,该片状的结构在延伸平面 197 中延伸,其中延伸平面 197 由轨道罩盖 100 的纵向方向 190 和横向方向 195 所限定。

[0074] 固定元件 107 包括第一缆线管道或第一缆线通道 140 和第二缆线管道或第二缆线通道 150。在该布置中固定元件 107 和缆线通道 140、150 在轨道罩盖的纵向方向上延伸,并且尤其是沿着轨道罩盖的整个长度延伸。

[0075] 图 2A 示出了轨道罩盖 100 的横剖面视图。固定元件 107 由从罩盖元件 105 垂直地延伸的两个相对的壁形成,其中在固定元件的壁之间设置有由分隔壁 145 分开的第一缆线通道 140 和第二缆线通道 150。固定元件的分隔壁在每种情况下都(各自)包括固位凸耳 109,其中固定元件的一个壁的固位凸耳 109 相当于在每种情况下均远离固定元件 107 的另一个壁地指向的突出部。因此固位凸耳 109 相当于固定元件 107 的横剖面中的扩大,使得固定元件能够接合座椅轨道。在该布置中,固定元件 107 的横剖面的扩大是固定元件 107 的宽度,该宽度在轨道罩盖的横向方向 195 上增大。

[0076] 为了使缆线易于插入至第一缆线通道中或从第一缆线通道处移除,分隔壁 145 可以包括两个片状的壁区段,其中壁区段在每种情况下均在轨道罩盖的纵向方向上延伸,并且在固定元件的侧壁于轨道罩盖的横向方向上运动期间,壁区段在每种情况下均彼此远离地运动,使得在两个壁区段之间产生开口,该开口在纵向方向上延伸,缆线能够穿过该开口插入缆线通道中或从缆线通道处移除。

[0077] 图 2B 以可与图 2A 做比较的方式示出了轨道罩盖的横剖面视图,其中图 2B 中的轨道罩盖 100 的罩盖元件 105 在轨道罩盖 100 的横向方向 195 上弯曲。在轨道罩盖的横向方向上,罩盖元件的轨迹可以例如遵从圆形路径或椭圆形路径。

[0078] 此外,图 2B 示出了延伸平面可以相对于罩盖元件 105 布置的方式。与延伸平面 197A、197B 的布置相对应地,在轨道罩盖的第二纵向部分相对于第一纵向部分的枢转运动期间产生了旋转轴线 131 的相对应的位置。在轨道罩盖的横向方向上,枢转运动的旋转轴线 131 在相应的延伸平面中延伸;出于清楚的目的,在图 2B 中仅针对延伸平面 197B 示出这一点。

[0079] 在第一示例性实施方式中,延伸平面 197A 接触到罩盖元件 105,使得在延伸平面与罩盖元件的接触线处,产生了在罩盖元件的纵向方向上延伸的相交线或相切线 198。

[0080] 在第二实施方式变型中,延伸平面 197B 与罩盖元件 105 的弯曲轨迹沿横向方向 195 在两点处相交,在此情况下这两点用作第二纵向部分的枢转运动的旋转中心。

[0081] 延伸平面与罩盖元件的在第一纵向部分与第二纵向部分结合的区域中的相交点或接触点可以作为第一纵向部分与第二纵向部分之间的点状连接(部),使得同样地在罩盖元件的在轨道罩盖的横向方向上的弯曲梯度中,可以使第二纵向部分能够在方向 135 上进行枢转运动。

[0082] 图 3 示出了已经布置成覆盖座椅轨道 230 的容置空间 231 的轨道罩盖 100 的横剖面视图。座椅轨道 230 的容置空间 231 由第一突起部 232 和第二突起部 233 形成,其中罩盖元件 105 尤其是覆盖了位于第一突起部 232 和第二突起部 233 之间的空间。固定元件 107 且尤其是固位凸耳 109 穿过第一突起部 232 与第二突起部 233 之间的空间在容置空间 231 的方向上运动,并且由此固位凸耳 109 已经与第一突起部或第二突起部接合,并且只有抵抗固位凸耳的一定保持阻力才能够从座椅轨道处拉出轨道罩盖 100。

[0083] 图 4A 示出了包括第一座椅 210 和第二座椅 212 的座椅装置 200,其中第一座椅和第二座椅布置在座椅轨道 230 中,并且当在座椅轨道 230 的纵向方向 190 上观察时,第二座椅 212 布置在第一座椅 210 后方。座椅 210、212 各自通过两个座椅腿部机械地联接至座椅轨道 230,使得座椅仅在座椅轨道的纵向方向上提供了运动的自由度。

[0084] 位于第一座椅 210 的后部座椅腿部与第二座椅 212 的前部座椅腿部之间的座椅轨

道纵向部分 214 由以上和以下描述的轨道罩盖 100 覆盖。在该布置中,轨道罩盖包括第一纵向部分 110 和第二纵向部分 120,其中第二纵向部分 120 包括四个枢转元件 121、122、123、124。在该布置中,第二纵向部分的枢转元件全部处于第一状态,换言之,处于这些枢转元件覆盖座椅轨道 230 的状态。

[0085] 图 4B 示出了根据图 4A 的座椅装置 200 的示意性视图,其中在与图 4A 中示出的情况相比较时,第二座椅 212 已经在第一座椅 210 的方向上运动。

[0086] 由于第二座椅 212 在座椅轨道 230 的纵向方向 190 上沿第一座椅的方向运动,使得枢转元件 122、123、124 在沿方向 235 从覆盖状态枢转至未覆盖状态。轨道罩盖 100 的第一纵向部分 110 以及枢转元件 121 处于将座椅轨道 230 覆盖的状态。

[0087] 图 4A、4B 示出了以下情况:第一座椅与第二座椅 212 之间的座椅间距或间隔可以选择成是可变的,并且可以与座椅构型相匹配、同时不必对在第一座椅与第二座椅之间将座椅轨道覆盖的轨道罩盖进行任何改变或调整。

[0088] 图 4C 示出了座椅装置 200,其中在第二座椅 212 上布置有罩盖壳体 225,并且在第二座椅的座椅腿部 220 中布置有缆线容置空间 248。在座椅轨道 230 或轨道罩盖 100 的纵向方向上,从第一座椅 210 至第二座椅 212 的信号传送线的布线由虚线 240 表示。在轨道罩盖的第二纵向部分的枢转元件进行枢转运动 135 期间,信号传送线 240 也沿枢转方向 135 布线。在该过程中,信号传送线的纵向部分 -- 第二座椅 212 与第一座椅 210 之间的空间通过该部分而缩短 -- 容置在缆线容置空间 248 中。第二座椅与第一座椅的距离的可变性以及信号传送线的在缆线容置空间 248 中的纵向部分的相对应的变化由第一插入位置 244 和与第一插入位置 244 不同的第二插入位置 246 示出,其中第二插入位置 246 相当于信号传送线的在缆线容置空间中的更长的纵向部分,这与第二座椅 212 与第一座椅之间的比第一插入位置 244 的情况下更短或更小的距离相对应。

[0089] 在未覆盖的状态下,第二轨道罩盖的第二纵向部分的枢转元件沿着第二座椅 212 的座椅腿部在第二座椅的座椅表面或座椅罩 213 的方向上延伸。

[0090] 在第二座椅 212 上示出有缆线连接部 242 -- 例如为连接器,信号传送线 240 机械地且电气地连接至该缆线连接部 242。因此连接器 242 处于受保护的位置使得其不承受机械载荷 -- 例如由乘客的碰触而造成的机械载荷、或者就上述情况被保护。因此轨道罩盖的缆线通道仅需要设计为容置缆线、而非附加地还必须考虑到连接器的尺寸,并且因此可以将轨道罩盖整体上设计成或定尺寸成更小。

[0091] 尽管在附图中示出了在第一纵向部分的一端上具有枢转元件的轨道罩盖,但是轨道罩盖当然可以包括位于第一纵向部分的两端上的一个枢转元件或多个枢转元件。例如,枢转元件也可以在第一座椅的后部座椅腿部上从覆盖状态运动至未覆盖状态。这可以替代于或附加于枢转元件在第二座椅的前部座椅腿部上从覆盖状态至未覆盖状态的运动而发生。

[0092] 图 5 示出了具有客舱的飞行器,其中客舱包括如以上和以下描述的座椅装置。

[0093] 此外,应当指出,“包括”不排除其它元件或步骤,并且未指明单数或复数的名词不排除复数。此外,应当指出,已经参照以上示例性实施方式中的一个来描述的特征或步骤也可以与上述其它示例性实施方式的特征或步骤相结合地使用。权利要求中的附图标记不应解释为限制。

[0094]	附图标记清单
[0095]	100 轨道罩盖
[0096]	105 罩盖元件
[0097]	107 固定元件
[0098]	109 固位凸耳
[0099]	110 第一纵向部分
[0100]	120 第二纵向部分
[0101]	121-124 枢转元件
[0102]	130 柔性部分、接头
[0103]	131 旋转轴线
[0104]	135 枢转方向
[0105]	140 第一缆线通道
[0106]	145 分隔壁
[0107]	150 第二缆线通道
[0108]	190 纵向方向
[0109]	195 横向方向
[0110]	197 罩盖元件的延伸平面
[0111]	198 延伸平面与罩盖元件的相交部
[0112]	200 座椅装置
[0113]	210 第一座椅
[0114]	212 第二座椅
[0115]	213 座椅表面
[0116]	214 座椅轨道纵向部分
[0117]	220 座椅腿部
[0118]	225 罩盖壳体
[0119]	230 座椅轨道
[0120]	231 容置空间
[0121]	232 第一突起部
[0122]	233 第二突起部
[0123]	240 信号传送线
[0124]	242 缆线连接部
[0125]	244 第一插入位置
[0126]	246 第二插入位置
[0127]	248 缆线容置空间
[0128]	600 飞行器
[0129]	610 客舱

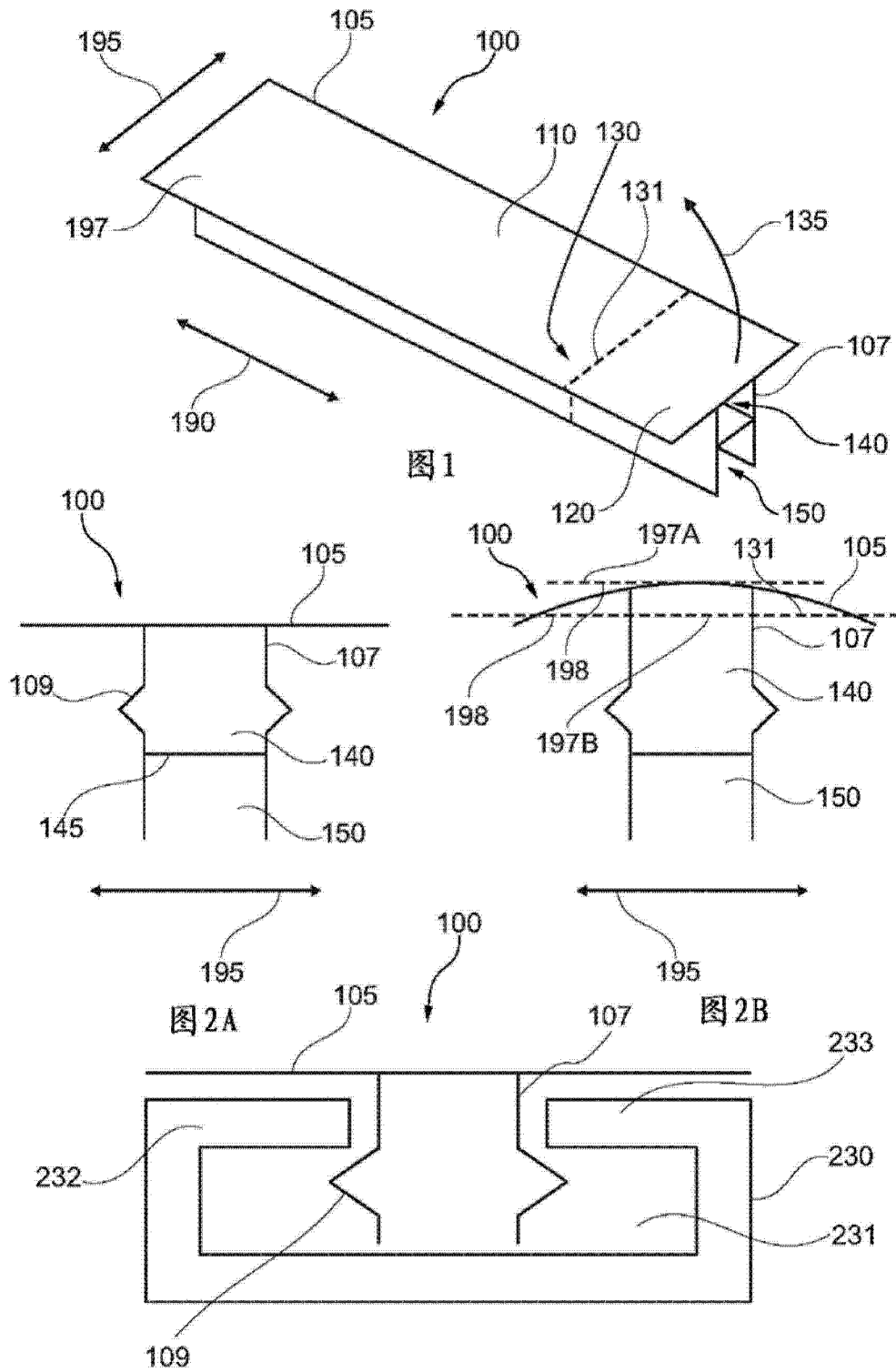


图3

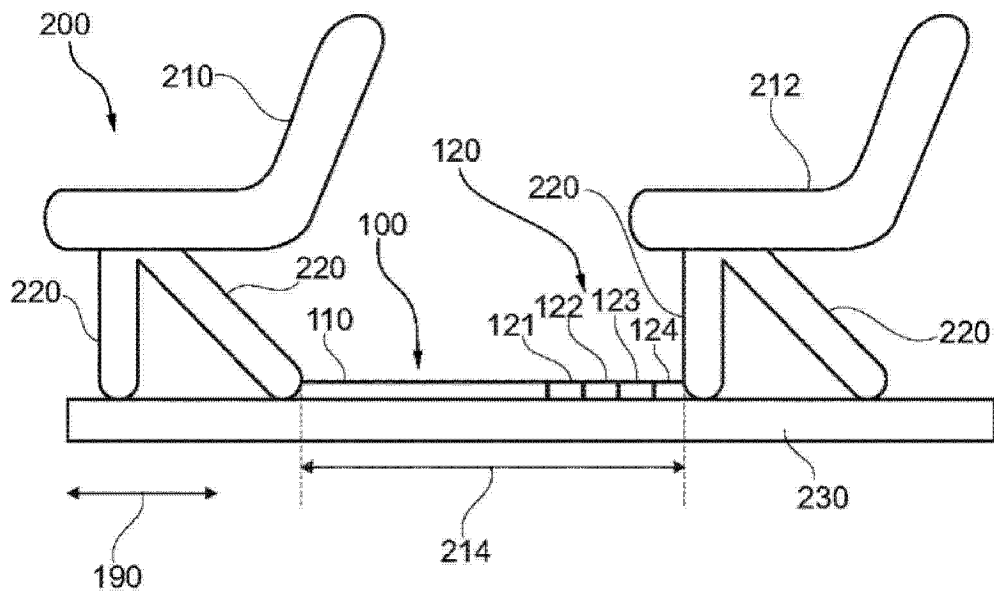


图 4A

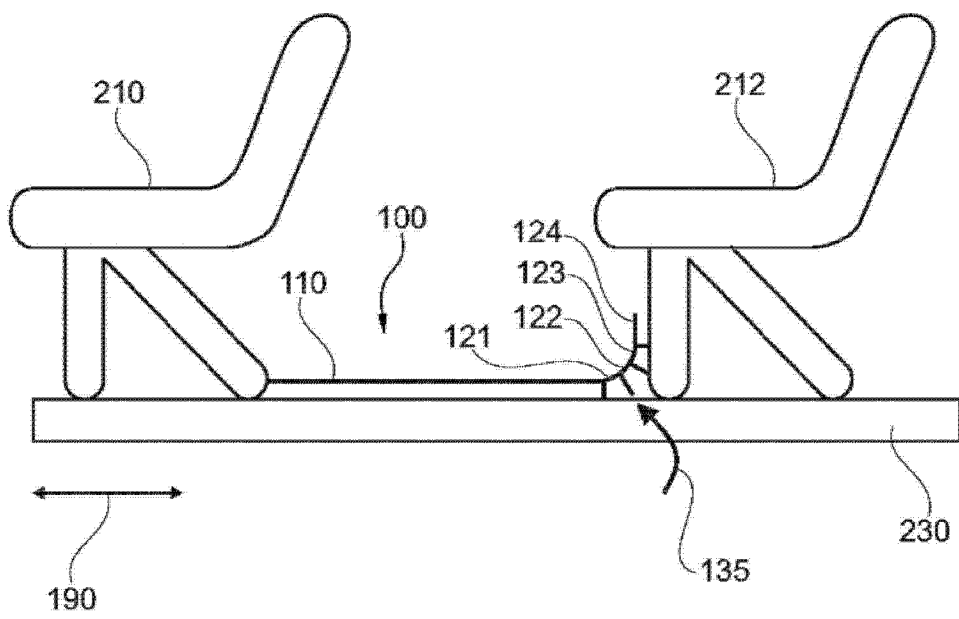


图 4B

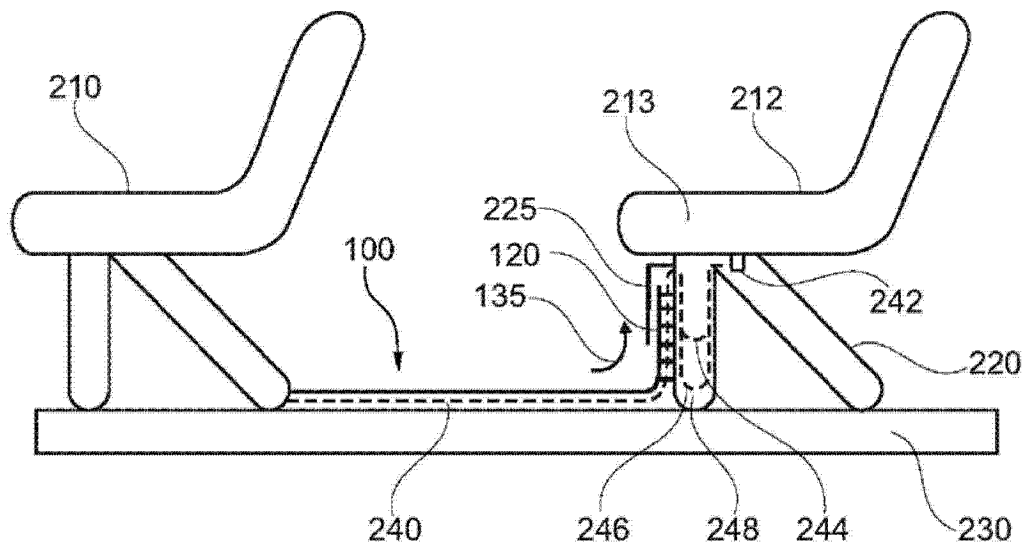


图 4C

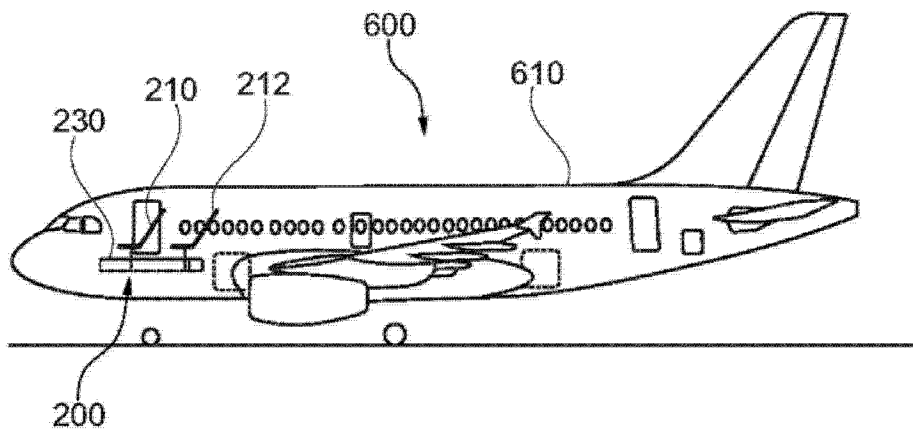


图 5