

载具

技术领域

5 本公开涉及一种载具，具体地涉及一种设置有保护装置的载具。

背景技术

近年来，随着用户越来越重视行驶车辆中的宠物的安全性，大多数用户会在出行时使用宠物篮、宠物箱等载具来承载宠物，从而方便携带和搬运，并且提供了宠物在车辆中的定位或乘坐位置。现有的载具通常不具有碰撞保护机制或功能（诸如侧撞保护功能），使得在车辆发生意外碰撞（特别是其侧面受到冲击）或车辆速度或方向的突然变化时，不能很好地缓冲侧面冲击力或碰撞力等，增大了载具中的宠物受到冲击或受伤的可能性。

15 发明内容

本公开提供了一种载具。所述载具包括箱体，所述箱体包括本体和底部支撑件，所述本体连接于所述底部支撑件上，以与所述底部支撑件形成容置空间。所述本体的侧面和/或顶面上设置有窗口，并且所述窗口设置有闭合和/或遮挡所述窗口的封口件，所述封口件上设置有保护装置。

20 本公开还提供了一种载具，所述载具包括具有周壁和底部的箱体，所述周壁和所述底部限定出容置空间及顶部开口。所述箱体的周壁上设置有保护装置。

本公开还提供了一种载具，所述载具包括具有周壁和底部的箱体，所述周壁和所述底部限定出容置空间及顶部开口。所述箱体的周壁上设置有保护装置，所述保护装置包括缓冲块，所述缓冲块至少设置在所述箱体的周壁沿纵向方向的任一内侧。

25 本公开还提供了一种载具，所述载具包括容置本体、顶棚组件和保护装置。所述容置本体具有顶部开口。所述顶棚组件能拆卸地连接于所述容置本体，用以打开和关闭所述顶部开口，所述顶棚组件具有关闭所述顶部开口的展开状态。所述保护装置至少设置在所述顶棚组件上。所述保护装置包括防护罩，所述防护罩包括罩体和第二连接件，所述罩体通过所述第二连接件与所述容置本体和/或所述顶棚组件连接，以便在所述顶棚组件处于展开状态时覆盖所述顶棚组件的至少一部分区域。

30 本公开还提供了一种载具，所述载具包括容置本体、顶棚组件和保护装置。所述容置本体具有顶部开口，所述容置本体的沿纵向方向的两侧上设置有第五连接件。所述顶棚组件安装在所述容置本体上，所述顶棚组件上设置有与所述第五连接件相对应的配合连接件，所述第五连接件与对应的所述配合连接件能拆卸地彼此连接，以关闭所述顶部开口。所述保护装置包括设置在所述第五连接件和/或所述配合连接件上的侧撞保护块。

本公开还提供了一种载具，所述载具包括容置本体和保护装置。所述容置本体限定容置空间，所述保护装置设置在所述容置本体的沿纵向方向或横向方向的任一外侧。所述保护装置通过联接装置附接到所述载具并具有保护本体，所述保护本体由能量吸收材料或撞击吸收材料制成。

5

附图说明

附图被包含于本文以提供对本公开的进一步的理解，并且被并入本说明书中，构成本说明书的一部分，附图示出了本公开的实施例，并与下面的描述一起用于说明本公开的理念。

- 10
- 图 1 示意性示出了根据本公开第一方面第一实施例提供的载具的侧视图，其中顶棚组件处于展开状态。
- 图 2 示意性示出了图 1 所示的载具的俯视图。
- 图 3 示意性示出了图 1 所示的载具又一侧视图，其中，防护罩的一个第二连接件未与对应的第一连接件连接。
- 15
- 图 4 示意性示出了图 1 所示的载具的容置本体和顶棚的侧视图。
- 图 5 示意性示出了图 4 所示的容置本体和顶棚的俯视图。
- 图 6 示意性示出了图 4 中的顶棚的侧视图。
- 图 7 示意性示出了图 4 中的容置本体的立体图。
- 图 8 示意性示出了图 7 所示的容置本体的箱体和支架装置的立体图。
- 20
- 图 9 示意性示出了图 8 所示的箱体和支架装置的分解图。
- 图 10 示意性示出了图 1 所示的载具的防护罩的一个视角的立体图。
- 图 11 示意性示出了图 1 所示的载具的防护罩的又一个视角的立体图。
- 图 12 示意性示出了图 10 所示的防护罩的一种变型。
- 图 13 示意性示出了图 10 所示的防护罩的又一种变型。
- 25
- 图 14 示意性示出了根据本公开第一方面第二实施例提供的载具的立体图，图 14 中省略了防护罩。
- 图 15 示意性示出了图 14 所示的容置本体的箱体、支架装置和顶棚框架的立体图。
- 图 16 示意性示出了图 15 所示的顶棚框架的立体图。
- 图 17 示意性示出了图 15 所示的支架装置的立体图。
- 30
- 图 18 示意性示出了图 14 所示的载具的又一立体图，其中顶棚组件处于折叠状态。
- 图 19 示意性示出了图 14 所示的载具的侧视图。
- 图 20 示意性示出了根据本公开第一方面第二实施例提供的载具的侧撞保护块的一种变型。
- 图 21 示意性示出了图 20 所示的第五连接件和配合连接件的安装方式的一种变型。
- 35
- 图 22 示意性示出了根据本公开第一方面第三实施例提供的载具的侧视图。

- 图 23 示意性示出了根据本公开第一方面第五实施例提供的载具的立体图。
- 图 24 示意性示出了图 23 所示的容置本体的箱体、支架装置和顶棚框架的立体图。
- 图 25 示意性示出了图 24 的 U1-U1 剖视图。
- 图 26 示意性示出了根据本公开第一方面第六实施例提供的载具的立体图。
- 5 图 27 示意性示出了根据本公开第一方面第七实施例提供的载具的侧视图。
- 图 28 示意性示出了根据本公开第一方面第八实施例提供的载具的容置本体的箱体、支架装置和顶棚框架的立体图。
- 图 29 示意性示出了图 28 的 U2-U2 剖视图，其中示出了侧撞保护结构的一种实施方式。
- 10 图 30 示意性示出了图 28 的 U2-U2 剖视图，其中示出了侧撞保护结构的另一种实施方式。
- 图 31 示意性示出了根据本公开第一方面第九实施例提供的载具的立体图。
- 图 32 示意性示出了图 31 所示的载具中的侧撞保护结构的立体图。
- 图 33 示意性示出了根据本公开第一方面第十实施例提供的载具的立体图。
- 15 图 34 示意性示出了图 33 所述的载具安装了防护罩后的局部剖视图。
- 图 35 示意性示出了图 33 的右视局部放大图，其中，配合连接件和第五连接件处于连接状态。
- 图 36 示意性示出了图 33 的右视局部放大图，其中，第五连接件处于未与配合连接件连接的状态。
- 20 图 37 示意性示出了图 36 所示的第五连接件的侧视图。
- 图 38 示意性示出了图 36 所示的第五连接件的立体图。
- 图 39 示意性示出了将图 33 所示的载具的座布从箱体取下后，座布、防护片及衬垫的局部放大图。
- 图 40 示意性示出了图 35 所示的配合连接件的立体图。
- 25 图 41 示意性示出了根据本公开第一方面第十一实施例提供的载具的局部剖视图，该载具安装了防护罩。
- 图 42 示意性示出了图 41 的 A1 局部放大图。
- 图 43 示意性示出了图 41 的 A2 局部放大图。
- 图 44 示意性示出了图 41 所示的容置本体的箱体的局部立体图。
- 30 图 45 至图 47 示意性示出了根据本公开第一方面第十二实施例提供的防护罩的不同方向的立体图。
- 图 48 示意性示出了图 47 所示的防护罩的罩体的内部结构。
- 图 49 和图 50 示意性示出了图 48 所示的两个防撞体的立体图。
- 图 51 示意性示出了图 50 所示的防撞体的一种变型。
- 35 图 52 示意性示出了图 51 的 U4-U4 剖面图。

- 图 53 示意性示出了图 33 所示的载具安装了防护罩后的局部剖视图，其中防护罩包括图 49 和图 51 所示的防撞体。
- 图 54 示意性示出了图 52 所示的剖面图的一种变型。
- 图 55 示意性示出了图 52 所示的剖面图的又一种变型。
- 5
- 图 56 至图 58 示意性示出了根据本公开第一方面第十三实施例提供的防护罩的不同方向的立体图。
- 图 59 示意性示出了图 58 所示的防护罩的罩体的内部结构。
- 图 60 至图 62 示意性示出了图 59 所示的三个防撞体的立体图。
- 10
- 图 63 示意性示出了图 59 的 U5-U5 局部放大图。
- 图 64 示意性示出了图 61 所示的防撞体的一种变型。
- 图 65 示意性示出了图 64 的 U6-U6 局部放大图。
- 图 66 示意性示出了图 61 所示的防撞体的另一种变型。
- 图 67 示意性示出了图 66 的 U7-U7 局部放大图。
- 15
- 图 68 示意性示出了根据本公开第一方面第十四实施例提供的载具的局部剖视图，该载具安装了防护罩，其中防护罩包括图 60、图 62 和图 64 所示的防撞体。
- 图 69 是示意性示出根据本公开第二方面第一实施例的出行设备的立体图。
- 图 70 是示意性示出根据本公开第二方面第二实施例的出行设备的侧视图。
- 图 70A 和图 70B 是立体图，其示意性地示出根据本公开的实施例的保护装置的附接
- 20
- 部分的各种设计。
- 图 71 是示意性示出根据本公开第二方面第三实施例的出行设备的侧视图。
- 图 72 是示意性示出根据本公开第二方面第四实施例的出行设备的侧视图。
- 图 73A 至图 73C 是示意性示出根据本公开第二方面第五实施例的出行设备的侧视图。
- 图 74A 和图 74B 是示意性显示根据本公开第二方面第六实施例的出行设备的侧视图。
- 25
- 图 75 是示意性显示根据本公开第二方面第七实施例的出行设备的侧视图。
- 图 76 是示意性示出根据本公开第二方面第八实施例的出行设备的侧视图。
- 图 76A 至图 76C 是分别示出图 76 所示保护装置的各种设计的示意性侧视图。
- 图 77A 是示意性地示出根据本公开第二方面第九实施例的出行设备的侧视图，以及图 77B 是示意性地示出图 77A 所示的附接到出行设备的载具的保护装置的正视图。
- 30
- 图 78A 和图 78B 示意性地示出根据本公开第二方面第十实施例的出行设备。
- 图 79A 和图 79B 示意性地示出根据本公开第二方面第十一实施例的出行设备。
- 图 80A 至图 80C 示意性地示出根据本公开第二方面第十二实施例的出行设备。
- 图 81A 和图 81B 示意性地示出根据本公开第二方面第十三实施例的出行设备。
- 图 82A 和图 82B 示意性地示出根据本公开第二方面第十四实施例的出行设备。
- 35
- 图 83A 至图 83G 示意性地示出根据本公开第二方面的实施例的保护装置各个板状

本体的截面的各种设计。

图 84A 和图 84B 示意性地示出根据本公开第二方面的实施例的保护装置的各个板状本体的尺寸的各种设计。

图 85A 至图 85C 示意性地示出根据本公开第二方面第十五实施例的出行设备。

5 图 86A 至图 86C 示意性地示出根据本公开第二方面第十六实施例的出行设备。

图 87 是示意性地示出根据本公开第三方面第一实施例的载具的侧视图。

图 88 是示意性地示出根据本公开第三方面第二实施例的载具的侧视图。

图 89 是示意性地示出根据本公开第三方面第三实施例的载具的侧视图。

图 90A 和图 90B 示意性地示出根据本公开第三方面第四实施例的载具。

10 图 91 至图 93 是分别根据本公开第三方面第五实施例的载具的侧视图，其示出显示载具的顶棚的各种设计。

图 94 示意性地示出根据本公开第四方面第一实施例的宠物载具的箱体的立体图。

图 95 和图 96 示意性地示出图 94 所示箱体的另一立体图，其中第二窗布的至少一部分与本体分离。

15 图 97 示意性地示出根据本公开第四方面第一实施例的安装在车辆座椅上的宠物载具的立体图。

图 98 示意性地示出根据本公开第四方面第二实施例的宠物载具的箱体的立体图。

图 99 示意性地示出图 98 所示的箱体的另一立体图，其中箱体一侧的窗口处于打开状态。

20 附图标记说明：

载具 1000

容置本体 100

箱体 110

孔型结构 1101

25 底部 111

槽型结构 1112

周壁 112

外侧 112a

内侧 112b

30 凹槽 1121

容置空间 113

第五连接件 114

第一连接孔 1140

第一扣接主体 1141

35 凸部 1142

	第一连接舌片 1143
	防护片 1181
	衬垫 1182
	车缝线 1081
5	顶部开口 10
	支架装置 120
	第一支架 121
	第二支架 122
	竖直段 1221
10	水平段 1222
	竖直段 1224
	第三支架 123
	顶棚锁定部 124
	释锁件 125
15	槽 1240
	座布 150
	置物袋 151、152、153
	封口件 1531
	容纳袋 155
20	车缝线 1501、1502、1503、1504
	第一连接件 41
	织带 411
	顶棚组件 200
	U 型支架 21
25	顶棚框架 211
	顶棚 22
	顶棚开口 201
	遮挡区 221
	遮挡片 2211
30	边缘 22111、22112
	观察区 222
	观察片 2221
	封口件 223
	拉链条 2231、2232
35	拉锁头 2233

	扩展观察区 224
	提手 23
	配合连接件 2335
5	第二连接孔 23350
	第二扣接主体 23351
	凹部 23352
	第二连接舌片 23353
	连接带 236、237、238
	车缝线 2381、2382
10	顶棚锁定装置 24
	第一链条 241
	第二链条 242
	锁定件 243
	壳体 245
15	裙边 25
	把手 29
	防护罩 300
	罩体 31
	外面料层 301
20	内面料层 302
	布片 3a、3b、3c、3d、3e、3f、3g、3h、3i、3j、3k、3m
	防撞体 311
	第一防撞体 3111
	第二防撞体 3112
25	片材 31121、31122、31123、31124、31125
	第三防撞体 3113
	第四防撞体 3114
	片材 31141、31142、31143、31145、31146、31148、31149
	缝隙 311420
30	上部分 311431
	下部分 311432
	中间凸部 31147
	缺口 31140
	第五防撞体 3115
35	片材 31151、31152、31153

	条带 31154
	中间防撞部 3110
	转折部 312
	收容空间 313
5	第一收容空间 3131
	第二收容空间 3132
	第三收容空间 3133
	第四收容空间 3134
	层状空间 31341、31342
10	第五收容空间 3135
	间隔层 315
	上边缘 316
	车缝线 317、318、319
	裙边 35
15	第二连接件 32
	织带 33
	连接结构 36
	第三连接件 361
	第四连接件 362
20	侧撞保护结构 500
	侧撞保护块 5
	片材部 511
	弯折部 512
	缓冲块 55
25	内侧面 55b
	硬质片材 56
	枢接点 O1
	侧撞接触面 S
	出行设备 61、62、63、64、65、66、67、68、68A、68B、68C、69、610、
30	611、612、613、614、624、625
	载具 6100、6200、6300、6400、6500、6600、6700、6800、6800A、
	6800B、6800C、6900、61000、61100、61200、61300、61400、61600A、
	61600B、61700、61800、61900、62000、62100、62200、62300、62400、62500
	箱部分 6102、6202、6302、6402、6502、6602、6702、6802、6902、
35	61002、61102、61202、61302、61402、61702、61802、61902、62002、62102、

- 62202、62302、62402、62502
上周缘 6102A、6802A
顶棚部分 6104、6204、6304、6404、6504、6604、6704、6804、6904、
61004、61104、61204、61304、61404、6174、6184、6194、62040、62140、
5 62240、62340、62404、62504
下周缘 6104A、6804A
U形架 61742、61842、61942、62042、62142、62242、62342
盖 61744、61844、61944、62044、62144、62244、62344
区域 61744A、61744B、61744C、61744D、61744E、61844A、
10 61844B、61844C、61844D、61844E、61844F、61844G、61844H、61844I、
61844J、61844K、61944A、61944B、61944C、61944D、61944E、62044A、
62044B、62044C、62044D、62044E、62144A、62144B、62144C、62144D、
62144E、62244A、62244B、62244C、62244D、62244E、62344A、62344B、
62344C、62344D、62344E
15 布 62244'、62344'
支撑杆 61746、61846、61946、62046、62146、62246、62346
枢轴 61748、61848、61948、62048、62148、62248、62348
携带把手 6106、6206、6306、6406、6506、6606、6706、6806、6906、
61006、61106、61206、61306、61406、61706、61806、61906、62006、62106、
20 62206、62306、62406、62506
连接部分 61006A
凹部 61106A
支架组件 6108、6208、6308、6408、6508、6608、6708、6808、6908、
61008、61108、61208、61308、61408、61708、61808、61908、62008、62108、
25 62208、62308、62408、62508
扣具组件 6110、6210、6310、6410、6510、6610、6710、6810、6910、
61010、61110、61210、61310、61410、61710、61810、61910、62010、62110、
62210、62310、62410、62510
第一附接部分 6212、6412、61112、61212、61312、61412
30 凹部 6312
保护装置 6101、6201、6201A、6201B、6301、6401、6501、6601、6701、
6801、6901、61001、61101、61201、61301、61401、61901、62001、62401、
62501
第一层 62001A
35 第二层 62001B

	本体 6203、6203B、6403、6503、6603、6703、6803、6803A、6803B、6803C、6903、61003、61103、61203、61303、61403、615A、615B、615C、615D、615E、615F、615G、61603A、61603B、62403、62503
	层 6151F、6152F、6151G、6152G、6153G
5	第一部分 61303A、61403A、62503A 第二部分 61303B、61403B、62503B 竖直凹部 68031 凹部 69031
10	磁性连接器 69031A 磁条或磁带 68031A、68033A、68035A 水平凹部 68033 中央通孔 68035 第二附接部分 6205、6405、61105、61205、61305、61405 钩面部分 6205A
15	磁性部件 6205B 块 6305 枢轴 6505 联接构件 6605、61005 连接杆 6705
20	引导构件 6507 联接部分 6607、61007 连接部 6509 固定带 61009、61109、61209、61309、61409、62409 连接构件 61011、61111、61311、62411
25	固定构件 61013、61113、61313、61413 把手 61314 连接部分 61414A、62414A 连接带 62414B 环 61215
30	附接部分 61217 钩面部 61217A 环面部 61217B 连接器 6820、6820A、6820B、6820C、6920、61720 枢轴 61762、61862、61962、62062、62162、62262
35	基座 6750

	座椅 630
	头靠 630A
	纵向方向 A6
	横向方向 B6
5	箱体 7110、7210
	本体 7111、7211
	侧支撑件 71111、72111
	第一子支撑件 71111a、72111a
	第二子支撑件 71111b、72111b
10	连接片 7111c
	上支撑件 71112、72112
	第一片状件 71112a、72112a
	第二片状件 71112b、72112b
	第三片状件 71112c、72112c
15	第三连接件 72118
	第四连接件 72119
	底部支撑件 7112、7212
	提把 7115
	第一窗口 7116、7216
20	第一窗布 7116a、7216a
	第二窗口 7117、7217
	第二窗布 7117a
	第一部分 71171a
	第二部分 71172a
25	侧门 7217b
	固定带组件 7300

具体实施方式

30	在下文中，将参照附图详细描述本公开的示例性实施例。尽管本公开易于进行各种修改和替代形式，但是其具体实施例在附图中以示例的方式示出。然而，本公开不应被解释为限于本文阐明的实施例，相反，本公开将覆盖落入本公开的精神和范围内的所有修改方案、等同方案和替代方案。
	下面将参照附图详细描述本公开。
	本公开第一方面提供了一种载具，其具体实施例将在下文中结合附图进行说明。
35	第一方面第一实施例

图 1 至图 3 示出了根据本公开第一方面第一实施例提供的载具 1000 的结构，该载具 1000 可以是但不限于宠物提篮。载具 1000 包括容置本体 100、顶棚组件 200 和防护罩 300。图 4 和图 5 示出了安装在一起的容置本体 100 和顶棚组件 200 的结构，顶棚组件 200 是全封闭式顶棚。图 6 示出了处于展开状态的顶棚组件 200 的结构。图 7 至图 9 示出了容置本体 100 的结构。图 10 和图 13 示出了防护罩 300 的结构。

参见图 7，在一些实施例中，容置本体 100 例如是箱型结构，箱型结构限定出用于容纳宠物的容置空间 113，该容置空间 113 具有顶部开口 10，宠物可以经该顶部开口 10 进入容置空间 113 中。图 7 至图 9 示出了容置本体 100 的一种示例性结构，该容置本体 100 例如包括箱体 110、支架装置（亦可称为“支架组件”）120 和座布 150。在一些实施例中，容置本体 100 例如具有左右对称、前后对称的结构。需要说明的是，此处的“座布”并不限于布料，其可以被理解为“覆盖物”，例如可以为织物、海绵体、塑料等，本公开不限于此。

参见图 9，箱体 110 例如包括周壁 112 和底部 111，周壁 112 和底部 111 限定出容置空间 113 及顶部开口 10。在一些实施例中，箱体 110 例如可以由发泡材料或者其他合适的材料制成。

参见图 8 和图 9，支架装置 120 用于支撑箱体 110，以使箱体 110 具有足够的结构强度。在一些实施例中，支架装置 120 限定出容纳箱体 110 的空间，支架装置 120 在箱体 110 的外部增强箱体 110 的结构强度。支架装置 120 可以由金属制成的框架式结构。

在一些实施例中，支架装置 120 例如包括第一支架 121、第二支架 122 和第三支架 123。第一支架 121 和第三支架 123 大体平行并且呈环形结构。第一支架 121 和第三支架 123 通过第二支架 122 连接。第二支架 122 可以有多种实施方式，只要能够连接第一支架 121 和第三支架 123 即可。

由图 9 可以看出，在本实施例中，第二支架 122 在前后方向上间隔布置两个，各个第二支架 122 呈 U 型结构而具有竖直段 1221 和水平段 1222。竖直段 1221 与第一支架 121 连接，水平段 1222 在左右方向上延伸并与第三支架 123 连接。

参见图 8，当箱体 110 位于由支架装置 120 限定的空间内时，第一支架 121 与箱体 110 的周壁 112 的外表面相接合，并且第一支架 121 邻近顶部开口 10。第二支架 122 的竖直段 1221 与箱体 110 的周壁 112 的外表面相接合，第二支架 122 的水平段 1222 与箱体 110 的底部 111 的外表面相接合。第三支架 123 位于箱体 110 的下方，第三支架 123 可以和推车上的卡座（图中未示出）可拆卸地连接，从而使得该载具 1000 能够安装于推车上。当然，在一些替代实施例中，支架装置 120 还可以有其他的实施方式而限于上述描述。

由图 9 中可以看出，第一支架 121 和第三支架 123 例如呈矩形或者其他合适的形状。当第一支架 121 和第三支架 123 呈矩形时，二者均包括两个相对的长杆和两个相对

的短杆。在本公开实施例中，为了便于描述，将长杆的延伸方向称为前后方向（也可以称为纵向），将短杆的延伸方向称为左右方向（也可以称为横向），并且图中用箭头 F、B 示意性示出“前”、“后”方向，以及用箭头 L、R 示意性示出“左”、“右”方向。这些方向限定仅用于使本公开实施例的描述更加清楚，并不用于对本公开的保护范围产生不当限定。一般情况下，当容置空间 113 中容纳有宠物时，前向例如对应于宠物的头部方向，后向例如对应于宠物的尾部方向；或者前向例如对应于宠物的尾部方向，后向例如对应于宠物的头部方向。

参见图 7，座布 150 例如包裹箱体 110 的内外表面，以使容置本体 100 具有整洁的外观。在一些实施例中，当座布 150 包裹在箱体 110 上时，第三支架 123 可以暴露在外。座布 150 用于和宠物接触的区域可以包括海绵夹层或者其他具有缓冲作用的结构。参见图 8 和图 9，箱体 110 的周壁 112 上可以设置有凹槽 1121，第二支架 122 的竖直段 1221 可以嵌入凹槽 1121 中而不相对于周壁 112 的表面凸出，这样便于座布 150 与箱体 110 的贴合，并能够降低座布 150 的裁剪难度。在一些实施例中，第二支架 122 的竖直段 1221 例如可以一部分嵌入凹槽 1121 中，一部分相对于周壁 112 的表面凸出。此外，第一支架 121 上例如还可以安装有较宽的扶手（扶手例如由塑料制成，图中未示出），座布 150 还可以包裹扶手。

参见图 7，在一些实施例中，容置本体 100 的左右两侧分别设置有两个第一连接件 41，在容置本体 100 的同一侧的两个第一连接件 41 在前后方向上间隔设置。各个第一连接件 41 例如可以是位于座布 150 外部的环形结构（例如金属环），各个第一连接件 41 例如可以通过织带 411 连接于座布 150 上。当然，各个第一连接件 41 与容置本体 100 的连接方式不限于上述举例。例如在一些未示出的实施例中，第一支架 121 的两个长杆上例如分别设置两个连接柱（图中未示出），每个连接柱具有露出座布 150 的端部，该端部用于和第一连接件 41 连接。各个第一连接件 41 的作用将于下文中描述。

参见图 4 至图 6，顶棚组件 200 安装在容置本体 100 上并具有关闭顶部开口 10 的展开状态。顶棚组件 200 用于遮阳，还可以起到防尘防蚊、防止异物进入容置空间 113 内的作用。顶棚组件 200 的底部形状和容置本体 100 的顶部开口 10 的形状相匹配。在一些实施例中，顶棚组件 200 的底部可以通过顶棚锁定装置 24 与容置本体 100 的顶部可拆卸地连接，使得顶棚组件 200 可拆卸地扣在容置本体 100 的顶部开口 10 处。在一些实施例中，顶棚锁定装置 24 例如可以是拉链，拉链的第一链条 241（见图 6）例如绕顶棚组件 200 的底部一周地设置，拉链的第二链条 242（见图 7）例如绕容置本体 100 的顶部一周地设置，第二链条 242 例如与座布 150 连接。当然，在其他实施例中，顶棚锁定装置 24 还可以有其他的实施方式，例如扣具、魔术贴等。当顶棚组件 200 从容置本体 100 上取下后，顶棚组件 200 可以折叠以便于收纳。参见图 4，在一些实施例中，顶棚组件 200 的底部还可以设置有裙边 25，当顶棚组件 200 处于展开状态时，该裙边 25 可以遮挡顶棚锁定装置 24。

继续参见图 4 和图 6，在一些实施例中，顶棚组件 200 可以包括多个 U 型支架 21（亦可称为“U 型支撑杆”或“支撑杆”）和与 U 型支架 21 连接的顶棚 22，顶棚 22 例如包括上述的裙边 25。当顶棚组件 200 处于展开状态时，U 型支架 21 的两端分别对应于容置本体 100 的左右两侧，顶棚 22 被 U 型支架 21 支撑并相对于容置本体 100 向上拱起。在一些实施例中，顶棚 22 可以包括遮挡区 221 和观察区 222。参见图 4，当顶棚组件 200 处于展开状态时，遮挡区 221 和观察区 222 中的一者靠近容置本体 100 的前端（对应于顶棚组件 200 和顶棚 22 的前部），另一者靠近容置本体 100 的后端（对应于顶棚组件 200 和顶棚 22 的后部）。遮挡区 221 例如由不透光的织物制成，可以遮挡阳光。观察区 222 例如由透光的网状织物制成或者由透明的材料制成，用户可以通过观察区 222 观察容置本体 100 的内部情况。当观察区 222 由透明的材料（例如塑料膜）制成时，观察区 222 还可以配置有透气结构。

参见图 4 和图 6，在一些实施例中，顶棚 22 的遮挡区 221 可以包括多个遮挡片 2211，每相邻的两个遮挡片 2211 的接合处与一个 U 型支架 21 连接。观察区 222 可以包括多个观察片 2221，每相邻的两个观察片 2221 的接合处与一个 U 型支架 21 连接。彼此相邻的遮挡片 2211 和观察片 2221 的接合处与一个 U 型支架 21 连接。在一些实施例中，遮挡区 221 的面积大于观察区 222 的面积，在遮挡区 221 上可以设置有提手 23，提手 23 例如位于顶棚 22 的顶部。

继续参见图 4 和图 6，在一些实施例中，顶棚 22 可以设置有顶棚开口 201，顶棚开口 201 处设置有封口件 223，封口件 223 能够闭合或者打开顶棚开口 201。图 4 和图 6 中，顶棚开口 201 均被封口件 223 闭合，顶棚 22 处于展开状态。当封口件 223 打开顶棚开口 201 时，一部分顶棚 22 可以沿着箭头 T1 的方向折叠，另一部分顶棚 22 可以沿着箭头 T2 的方向折叠，使得顶棚开口 201 张大（亦即，使容置空间暴露），使得顶棚组件 200 切换到打开状态。当顶棚组件 200 处于打开状态时，用户可以通过顶棚开口 201 将宠物放置到容置空间 113 中，或者将宠物从容置空间 113 取出，而无需将顶棚组件 200 整体从容置本体 100 上取下。

再来参见图 1 至图 3，在一些实施例中，防护罩 300 与容置本体 100 连接，防护罩 300 用于覆盖顶棚组件 200 的至少一部分区域，以对顶棚组件 200 起到保护作用，避免展开状态的顶棚组件 200 在受到冲击时发生损坏。换言之，本实施例中的防护罩 300 亦可以被称为“保护装置”、或者作为“保护装置”的一个示例或一部分。在一些实施例中，防护罩 300 可以覆盖顶棚组件 200 的结构强度较弱、抗冲击性能较差的区域。对于顶棚来说，遮挡区 221 的结构强度一般高于观察区 222 的结构强度，因此，防护罩 300 例如可以覆盖观察区 222，以提高观察区 222 的抗冲击性能，保护观察区 222 免受损坏。可以理解，观察区 222 的局部区域可以不被罩体 31 覆盖以供空气流通。当然，在一些替代实施例中，防护罩 300 也可以用于覆盖遮挡区 221，以提高遮挡区 221 的抗冲击性能。

图 3、图 10 和图 11 示出了防护罩 300 的示例性实施方式。防护罩 300 可以包括罩体 31 和两个第二连接件 32。罩体 31 具有两端窄、中间宽的形状。当防护罩 300 处于图 1 所示的使用状态时，罩体 31 呈拱形，罩体 31 的两端与容置本体 100 的左右两侧相对应。罩体 31 可以包括至少一层材料层。在一些实施例中，罩体 31 的材料层例如可以包括由织物制成的内面料层和外面料层，内面料层面对顶棚组件 200，外面料层背对顶棚组件 200。在内面料层和外面料层中可以夹设有海绵层等缓冲材料层。当然，在一些实施例中，罩体 31 的材料层可以包括由织物制成的单层面料层。两个第二连接件 32 设置在罩体 31 的两端，一个第二连接件 32 可以选择性地与位于容置本体 100 的左侧的两个第一连接件 41 中的一者可拆卸地连接，另一个第二连接件 32 可以选择性地与位于容置本体 100 的右侧的两个第一连接件 41 中的一者可拆卸地连接，使得罩体 31 横向覆盖在位于顶棚组件 200 的前部或者后部的观察区 222 上。

参见图 10，在一些实施例中，各个第二连接件 32 例如可以通过织带 33 固定至罩体 31 的相对两端。第二连接件 32 例如是挂扣，挂扣可以容易地与第一连接件 41 的环形结构连接。在一些替代实施例中，织带 33 例如是弹性带，当各个第二连接件 32 与对应的第一连接件 41 连接时，弹性带张紧而将罩体 31 贴紧在顶棚组件 200 上，以有效增强顶棚组件 200 的被覆盖区域的抗冲击性能。另外，在一些替代实施例中，容置本体 100 的左右两侧设置的第一连接件 41 的个数不限于两个，第一连接件 41 的个数可以是一个或者多于两个。当第一连接件 41 的个数是两个或者多于两个时，即使不同的防护罩 300 的罩体 31 两端的第二连接件 32 之间的距离不同，通过使各个第二连接件 32 与多个第一连接件 41 选择性地连接，也能使罩体 31 贴合在顶棚组件 200 的被覆盖区域，从而提高了容置本体 100 和防护罩 300 的通用性。

参见图 1、图 3、图 4、图 10 和图 11，罩体 31 和顶棚 22 的彼此接触的表面的形状相匹配。更具体地，以罩体 31 覆盖观察区 222 为例，观察区 222 的相邻的观察片 2221 之间的 U 型支架 21 相对于观察片 2221 外凸。罩体 31 对应于 U 型支架 21 的位置可以设置有转折部 312。当防护罩 300 与容置本体 100 连接时，转折部 312 和 U 型支架 21 配合，可以有效防止罩体 31 相对于顶棚组件 200 下滑。在一些实施例中，罩体 31 还可以包括裙边 35，裙边 35 可以裹在容置本体 100 的顶部开口 10 的外侧，以辅助定位罩体 31 与顶棚 22 的相对位置。

参见图 10 和图 11，防护罩 300（亦即，保护装置）包括防撞体 311。具体地，在一些实施例中，罩体 31 的横向中间区域可以设置有防撞体 311（图中用虚线示出），以局部增强顶棚组件 200 最易受到冲击的区域的抗冲击性能（防撞保护性能）。该防撞体 311 可以是单层结构或者多层结构，防撞体 311 可以连接于罩体 31 的面对顶棚 22 的表面，或者可以夹设在罩体 31 的外面料层和内面料层之间。当防撞体 311 为单层结构时，其例如可以由惰性记忆棉或者其他合适的材料制成。当防撞体 311 为多层结构时，其例如可以是 EPP（发泡聚丙烯）材料层、EPS（发泡聚苯乙烯）材料层和 EPE（发泡

聚乙烯，也称为珍珠棉）材料层的组合，也可以是脘性记忆棉材料层和 PE（聚乙烯）材料层的组合，或者可以是其他合适材料层的组合。当然，在一些实施例中，防撞体 311 不限于设置在罩体 31 的横向中间区域，罩体 31 的覆盖顶棚组件 200 的区域可以均设置有防撞体 311。参见图 12 和图 13，在一些实施例中，裙边 35 的整体或者横向中间区域也可以设置有防撞体 311。

再来参见图 1，在一些实施例中，防护罩 300 的罩体 31 的上边缘 316 和顶棚组件 200 之间可以设置有连接结构 36，该连接结构 36 例如包括第三连接件 361 和第四连接件 362。其中，第三连接件 361 与顶棚组件 200 连接，例如与顶棚 22 或者 U 型支架 21 连接。第四连接件 362 与罩体 31 的上边缘 316 连接。第三连接件 361 和第四连接件 362 可拆卸地连接，可以进一步避免罩体 31 相对于顶棚组件 200 下滑。第三连接件 361 例如可以是金属环或者布环，第四连接件 362 可以是挂扣或者布带，布带绕过第三连接件 361 后可以封闭成环形。

在一些未示出的实施例中，还可以对本公开第一方面第一实施例提供的载具 1000 进行如下变型。

一、在一些实施例中，容置本体 100 的箱体 110 可以包括塑胶外壳并且可以不设置支架装置 120，座布 150 可以不完全包裹箱体 110 而是仅包裹箱体 110 的一部分（例如容置空间 113 的表面）。箱体 110 可以配置有硬质把手，把手的两端分别与第一支架 121 的两个相对的长杆的中部枢接。此时，顶棚组件 200 上可以不设置提手 23。另外，在一些实施例中，未示出的肩带的两端可以与闲置的第一连接件 41 可拆卸地连接，肩带可以挎在用户的肩上，以便于用户携带载具 1000 活动。

二、在一些实施例中，顶棚组件 200 的底部例如通过车缝的方式连接于容置本体 100 的顶部，使得顶棚组件 200 不可以从容置本体 100 上拆卸下来。在一些实施例中，顶棚 22 的前部和后部可以均设置有观察区 222，遮挡区 221 位于顶棚 22 的中间。此时，防护罩 300 可以配置两个，以分别覆盖顶棚 22 的前部和后部的观察区 222。可以理解，防护罩 300 不仅可以起到提高顶棚 22 的抗冲击性能的作用，还能够起到遮阳的作用。在一些实施例中，载具 1000 可以配置两个或者更多个防护罩 300，防护罩 300 不仅可以覆盖观察区 222，还可以覆盖遮挡区 221，以提高顶棚组件 200 的各个被覆盖区域的抗冲击性能。在一些实施例中，顶棚 22 的遮挡区 221 也可以由透光的网状织物制成或者由透明材料制成，防护罩 300 可以制作成盖子而盖在顶棚 22 上。

三、在一些实施例中，防护罩 300 可以同时与容置本体 100 和顶棚组件 200 可拆卸地连接，或者防护罩 300 可以仅与顶棚组件 200 连接。防护罩 300 只要能够覆盖顶棚组件 200 的结构强度较弱的区域，提升该区域的抗冲击性能即可。例如，在一些实施例中，顶棚组件 200 可以设置有一个或者多个第一连接件 41，第一连接件 41 例如是沿裙边 25 设置的金属环（例如 D 型环）、一整条魔术贴或者多个按扣或者其他合适的结构，第一连接件 41 可随顶棚组件 200 一同被拆离；罩体 31 的裙边 35 可以设置有一个或多个

个第二连接件 32，第二连接件 32 可以是沿裙边 35 设置的一整条魔术贴或者多个按扣或者其他合适的结构。第一连接件 41 和第二连接件 32 可拆卸地连接，使得防护罩 300 与顶棚组件 200 可拆卸地连接。

第一方面第二实施例

- 5 图 14 示出了根据本公开第一方面第二实施例提供的载具 1000 的结构，该载具 1000 与上述第一实施例类似，包括容置本体 100、顶棚组件 200 和未示出的防护罩 300。本实施例主要对容置本体 100 和顶棚组件 200 的结构进行了变型。在不冲突的情况下，本实施例中的部件的结构和部件间的连接关系可以参见上面第一实施例中的描述，以下主要描述本实施例与上述第一实施例的不同之处。
- 10 载具 1000 可以放置在车辆座椅上并可以通过任何合适的结构固定在车载座椅（图中未示出）上。可以理解，当载具 1000 放置在车辆座椅上时，矩形的载具 1000 的前后方向可以对应于车辆座椅的左右方向。参见图 14，该载具 1000 还可以设置有侧撞保护结构（亦可称为“保护装置”或作为“保护装置”的一个示例或一部分），侧撞保护结构例如包括至少一个侧撞保护块 5。当侧撞保护块 5 处于使用状态时（在该使用状态，
- 15 侧撞保护块 5 能够缓冲来自侧向，例如来自车门的撞击），侧撞保护块 5 对应于容置本体 100 的侧部。更具体地，容置本体 100 的前后两侧中的至少一侧的中间位置可以设置有侧撞保护块 5。通过侧撞保护块 5 来减缓侧面撞击，有利于保障在容置空间 113 内的宠物的侧面安全。该侧撞保护块 5 可以直接与容置本体 100 连接，也可以是与顶棚组件 200 连接。侧撞保护块 5 只要在使用状态时对应于容置本体 100 的侧部并能够将承受的
- 20 侧面冲击传递给容置本体 100 即可。可以理解，当侧撞保护块 5 与顶棚组件 200 连接时，侧撞保护块 5 可以连接于顶棚组件 200 的前部和/或后部，在顶棚组件 200 处于展开状态时且与容置本体 100 连接时，侧撞保护块 5 位于容置本体 100 的侧部，以能够起到侧撞保护作用。
- 参见图 14、图 16 和图 18，在一些实施例中，顶棚组件 200 的多个 U 型支架 21 还包括固定在顶棚 22 的周边的两个顶棚框架（也可以称为枢转段）211。参见图 15 和图 16，两个顶棚框架 211 的彼此相对的端部与两个顶棚锁定装置 24 分别枢接，使得各个顶棚框架 211 能够相对于顶棚锁定装置 24 绕枢接点 O1 转动。各个顶棚锁定装置 24 用于与容置本体 100 左右两侧的顶棚锁定部 124 可拆卸地连接。
- 25 图 16 和图 17 示出了顶棚锁定装置 24 和顶棚锁定部 124 的示例性实施方式。顶棚锁定装置 24 可以包括锁定件 243 和壳体（也可以称为锁定段）245，锁定件 243 安装于壳体 245。两个顶棚锁定部 124 例如安装在第一支架 121 上，更具体地，例如安装在第一支架 121 的长杆的中部。顶棚锁定部 124 具有用于容纳锁定件 243 的槽 1240，槽 1240 中可以设置有配锁件（图中未示出），锁定件 243 可以与配锁件卡合以锁定顶棚锁定位置 24 和顶棚锁定部 124 的相对位置。需要说明的是，在一些实施例中，座布 150
- 30 可以包裹顶棚锁定部 124，座布 150 对应槽 1240 的位置可以设置有开口。
- 35

顶棚锁定装置 24 和顶棚锁定部 124 中的一者上可以设置有释锁件，用于解除锁定件 243 和配锁件的卡合关系。在一些实施例中，释锁件可以设置在顶棚锁定装置 24 上，释锁件与锁定件 243 可操作地连接。在本实施例中，释锁件 125 例如设置在顶棚锁定部 124 上，释锁件 125 与配锁件可操作地连接。当需要将顶棚组件 200 从容置本体 100 取下时，通过释锁件 125 驱动配锁件，使得配锁件与锁定件 243 脱离卡合。在一些实施例中，各个顶棚框架 211 的端部与壳体 245 之间可以设置有段位调整结构，该段位调整结构例如包括呈波浪形的端面齿，以使各个顶棚框架 211 能够相对于壳体 245 保持在不同的角度。

结合参考图 14 和图 15，当顶棚组件 200 处于展开状态时，两个顶棚框架 211 前后对称地扣在容置本体 100 的顶部开口 10 处，更具体地，套设在箱体 110 的外部并位于支架装置 120 的第一支架 121 的上方。参见图 18，当需要打开顶棚组件 200，以便于将宠物放入容置空间 113 中时，将任一顶棚框架 211 向上翻转即可。

结合参考图 14 和图 18，在一些实施例中，容置本体 100 的前后两侧分别设置有第五连接件 114，顶棚 22 的前部和后部均设置有与各个第五连接件 114 相对应的配合连接件 2335，第五连接件 114 和对应的配合连接件 2335 可拆卸地连接。当第五连接件 114 和配合连接件 2335 相连接时，可以避免顶棚框架 211 意外向上翻转而造成顶棚组件 200 意外打开，从而将顶棚组件 200 保持在展开状态。当需要将顶棚组件 200 从容置本体 100 取下时，解除第五连接件 114 和配合连接件 2335 的连接关系。在一些实施例中，第五连接件 114 和配合连接件 2335 中的一者可以为公连接件，另一者可以为母连接件，公连接件和母连接件相连接时，顶棚组件 200 保持在展开状态。公连接件和母连接件可以是但不限于相互配合的磁扣组件、扣具组件。参见图 18，在一些实施例中，侧撞保护块 5 附接至配合连接件 2335 上。在一些替代实施例中，侧撞保护块 5 可以附接至第五连接件 114 上。在一些实施例中，配合连接件 2335 可以通过连接带 236 与顶棚 22 连接，第五连接件 114 可以固定在座布 150 上或者可以直接固定在箱体 110 并由座布 150 露出。参见图 14，当配合连接件 2335 与第五连接件 114 连接时，配合连接件 2335 位于第五连接件 114 的外侧，侧撞保护块 5 可以设置在配合连接件 2335 上，自配合连接件 2335 的壳体向外凸出。

参见图 19，在一些实施例中，侧撞保护块 5 的位置对应于第一支架 121。当然，在一些实施例中，侧撞保护块 5 的位置可以不对应于支架装置 120 而是直接对应于箱体 110。在一些实施例中，当顶棚组件 200 处于展开状态且配合连接件 2335 和第五连接件 114 未连接时，裙边 25 可能遮挡第五连接件 114。当需要将配合连接件 2335 与第五连接件 114 连接时，可以移动裙边 25 以使第五连接件 114 露出，使得第五连接件 114 与配合连接件 2335 连接。在一些实施例中，裙边 25 对应第五连接件 114 的位置可以设置有豁口以供第五连接件 114 露出。当然，在一些实施例中，顶棚组件 200 可以不设置裙边 25。参见图 20，在一些实施例中，侧撞保护块 5 可以与配合连接件 2335 一体成型。

参见图 21，在一些实施例中，配合连接件 2335（此例中例如为公扣）可以直接与顶棚 22（例如裙边 25）连接；第五连接件 114（此例中例如为母扣）可以与容置本体 100 连接，第五连接件 114 例如可以通过连接带 237 连接至容置本体 100 的座布 150 上或者箱体 110 上。侧撞保护块 5 设置在第五连接件 114 上。参见图 21，当配合连接件 2335 与第五连接件 114 连接时，第五连接件 114 位于配合连接件 2335 的外侧，侧撞保护块 5 可以设置在第五连接件 114 上，自第五连接件 114 的壳体向外凸出。当然，在一些实施例中，侧撞保护块 5 可以与第五连接件 114 一体成型。

第一方面第三实施例

图 22 示出了根据本公开第一方面第三实施例提供的载具 1000 的结构，本实施例主要对上述第二实施例中的支架装置 120 进行了变型。在不冲突的情况下，本实施例中的部件的结构和部件间的连接关系可以参见上面第二实施例中的描述，以下主要描述本实施例与上述第二实施例的不同之处。

参见图 22，在一些实施例中，支架装置 120 在上述第二实施例所述的支架装置 120 的基础上，在第一支架 121 和第三支架 123 之间增加了额外的第二支架 122。该额外增加的第二支架 122 例如包括相连接的水平段（图中未示出）和竖直段 1224，水平段例如与第三支架 123 的短杆连接，即该水平段沿纵向方向（亦即长杆的延伸方向）延伸，竖直段 1224 例如与第一支架 121 的短杆连接，具体地连接在水平段与第一支架 121 的短杆之间。竖直段 1224 对应于箱体 110 的侧部，更具体地，箱体 110 的周壁 112 上可以设置有凹槽（图中未示出），竖直段 1224 可以嵌入凹槽中而不相对于周壁 112 的表面凸出。或者，在一些实施例中，竖直段 1224 例如可以一部分嵌入凹槽中，一部分相对于周壁 112 的表面凸出。

继续参见图 22，在一些实施例中，侧撞保护块 5 的位置可以对应竖直段 1224，这样，侧撞保护块 5 受到的冲击可转移到竖直段 1224 上。

第一方面第四实施例

本公开第一方面还提供了未图示的第四实施例，本实施例是上述第二实施例提供的载具 1000 的变型，更具体地，省略了第二实施例中自配合连接件 2335 的壳体或第五连接件 114 的壳体向外凸出的侧撞保护块 5。在不冲突的情况下，本实施例中的部件的结构和部件间的连接关系可以参见上面第二实施例中的描述，以下主要描述本实施例与上述第二实施例的不同之处。

在本实施例中，第五连接件 114 可以固定在座布 150 上并直接对应于箱体 110（或第五连接件 114 直接固定在箱体 110 并由座布 150 露出），使得第五连接件 114 不对应于支架装置 120。第五连接件 114 和配合连接件 2335 可以是磁扣组件。配合连接件 2335 可以通过连接带 236 与顶棚组件 200（例如顶棚 22）连接。配合连接件 2335 向下翻转并与第五连接件 114 连接后，将前述的防护罩 300 覆盖在顶棚组件 200 上，防护罩 300 可以覆盖配合连接件 2335 和第五连接件 114。

结合上文可以理解，当该载具 1000 安装在车辆座椅上时，容置本体 100 的左侧或者右侧抵靠车辆座椅，容置本体 100 的前侧或后侧面对车门。当安装在车辆座椅上的载具 1000 发生侧撞时（也即，容置本体 100 的前侧或后侧受到冲击时），载具 1000 的受冲击顺序依次是防护罩 300、磁扣组件（配合连接件 2335 和第五连接件 114）、箱体（例如由发泡材料制成）110。在一些实施例中，处于使用状态的防护罩 300 不覆盖磁扣组件，安装在车辆座椅上的载具 1000 发生侧撞时，载具 1000 的受冲击顺序依次是磁扣组件（配合连接件 2335 和第五连接件 114）、箱体（例如由发泡材料制成）110。本实施例磁扣组件充当侧撞保护块（侧撞保护结构）使用，可以不用额外设置侧撞保护块，有利于降低成本。

当然，在一些实施例中，第五连接件 114 可以固定在座布 150 上，并且第五连接件 114 对应于支架装置 120，更具体地，例如对应于第一支架 121（参考图 19）。配合连接件 2335 与顶棚组件 200 连接，更具体地，配合连接件 2335 可以通过连接带 236 与顶棚 22 连接。防护罩 300 可以覆盖在彼此连接的配合连接件 2335 和第五连接件 114 上。当该载具 100 安装在车辆座椅上且发生侧撞时，载具 1000 的受冲击顺序依次是防护罩 300、磁扣组件（配合连接件 2335 和第五连接件 114）、和支架装置 120。

第一方面第五实施例

图 23 示出了根据本公开第一方面第五实施例提供的载具 1000 的立体图，该载具 1000 例如包括容置本体 100 和顶棚组件 200。该载具 1000 可以配置有上述实施例中的防护罩 300，也可以不配置防护罩 300。在不冲突的情况下，本实施例的容置本体 100 和顶棚组件 200 的结构可以参见上述第二实施例中的描述，以下主要描述本实施例与上述第二实施例的不同之处。

参见图 23，容置本体 100 的前后两侧分别设置有第五连接件 114。第五连接件 114 可以固定在座布 150 上或者可以直接固定在箱体 110 并由座布 150 露出。顶棚组件 200 设置有与各个第五连接件 114 相对应的配合连接件 2335，配合连接件 2335 例如通过连接带 236 与顶棚组件 200 的顶棚 22 连接。如第二实施例中所述，第五连接件 114 和配合连接件 2335 可拆卸地连接。当第五连接件 114 和配合连接件 2335 相连接时，可以避免顶棚框架 211 意外向上翻转而造成顶棚组件 200 意外打开，从而将顶棚组件 200 保持在展开状态。当需要将顶棚组件 200 从容置本体 100 取下时，解除第五连接件 114 和配合连接件 2335 的连接关系。在一些实施例中，第五连接件 114 和配合连接件 2335 中的一者可以为公连接件，另一者可以为母连接件，公连接件和母连接件相连接时，顶棚组件 200 保持在展开状态。公连接件和母连接件可以是但不限于相互配合的磁扣组件、扣具组件。

由图 23 中可以看出，在一些实施例中，载具 1000 可以包括侧撞保护结构 500（亦可称为“保护装置”或作为“保护装置”的一个示例或一部分），该侧撞保护结构 500 可以设置在容置本体 100 上和/或顶棚组件 200 上，侧撞保护结构 500 例如包括侧撞保

护块 5。当载具 1000 处于图 23 所示的使用状态时，顶棚组件 200 处于展开状态，侧撞保护块 5 处于使用状态并对应于容置本体 100 的侧部（更具体地，容置本体 100 的前后两侧中的至少一侧）。参见图 24，当载具 1000 固定在车辆座椅上且受到侧向撞击时，侧撞保护块 5 可以降低侧向撞击（例如来自车门的撞击）对容置本体 100（尤其是箱体 110）的影响，保障在容置空间 113 内的宠物的侧面安全。

图 23 中配合连接件 2335 通过连接带 236 与顶棚 22 连接。当配合连接件 2335 和第五连接件 114 连接时，配合连接件 2335 位于第五连接件 114 的外侧。侧撞保护结构 500 例如包括集成在配合连接件 2335 的壳体上的侧撞保护块 5。也即，侧撞保护块 5 与配合连接件 2335 的壳体附接在一起或者一体成型或者直接由配合连接件 2335 的壳体形成。或者，在一些实施例中，侧撞保护块 5 可以如本方面第二实施例中所述相对于配合连接件 2335 的壳体向外凸出。

在一些实施例中，可以通过改变配合连接件 2335 的壳体尺寸的方式，使得配合连接件 2335 的壳体自身作为侧撞保护块 5 使用。

在一些实施例中，例如可以结合参考图 21，配合连接件 2335 例如直接与顶棚组件 200 的顶棚 22 连接，第五连接件 114 可以通过连接带 237 连接至容置本体 100 的座布 150 上或者箱体 110 上。当配合连接件 2335 和第五连接件 114 连接时，第五连接件 114 位于配合连接件 2335 的外侧。侧撞保护结构 500 可以包括集成在第五连接件 114 的壳体上的侧撞保护块 5，也即，侧撞保护块 5 与第五连接件 114 的壳体附接在一起或者一体成型。同理，可以通过改变第五连接件 114 的壳体尺寸的方式，使得第五连接件 114 的壳体自身作为侧撞保护块 5 使用。或者，侧撞保护块 5 可以相对于第五连接件 114 的壳体向外凸出。

在一些实施例中，如图 23 所示，作为侧撞保护块 5 使用的配合连接件 2335 的壳体或第五连接件 114 的壳体例如具有较大的厚度 T 以及较大的侧撞接触面积（承受侧向撞击的侧撞接触面的面积） S ，以实现侧撞保护效果。在一些实施例中，侧撞接触面积 S 优选为 $40\text{ cm}^2\sim 80\text{ cm}^2$ 。在一些实施例中，作为侧撞保护块 5 使用的配合连接件 2335 的壳体或第五连接件 114 的壳体相对于容置本体 100 凸出的高度（该高度的方向与厚度 T 的方向一致）可以在 $10\text{mm}\sim 30\text{mm}$ 之间。

需要说明的是，在一些实施例中，当配合连接件 2335 和第五连接件 114 连接在一起时，在连接带 236 或者连接带 237 的作用下，配合连接件 2335 和第五连接件 114 在受到侧向撞击时可以发生相对转动。这种相对转动可以分散瞬时受力方向，使得配合连接件 2335 和第五连接件 114 不易分离。由此，在撞击发生时顶棚组件 200 仍可以稳固地覆盖容置本体 100 而不会打开容置本体 100 的顶部开口 10，保护在容置空间 113 中的宠物不跌出容置本体 100。

继续参见图 23，在一些实施例中，包覆在箱体 110 外表面的座布 150 上可以设置有敞口的置物袋 151 和/或带有封口件 1531 的置物袋 153，以为用户提供多个收纳物品

的空间。封口件 1531 例如可以是但不限于拉链。置物袋 153 例如可以是隐藏在座布 150 内的隐藏式置物袋。

参见图 24 所示的容置本体 100 的箱体 110 和支架装置 120，以及顶棚组件 200 的顶棚框架 211 的立体图，以及图 25 所示的剖视图。在一些实施例中，侧撞保护结构 500 还可以包括缓冲块 55，缓冲块 55 设置于箱体 110 的周壁 112 的内侧 112b，更具体地，设置于箱体 110 的前侧和/或后侧（即，沿纵向方向的任一侧）的周壁 112 的内侧 112b 上。缓冲块 55 用于缓冲在容置空间 113 内的宠物与箱体 110 之间的侧向撞击。在一些实施例中，箱体 110 例如由发泡材料制成，缓冲块 55 例如与箱体 110 一体成型。在一些实施例中，缓冲块 55 的第一侧面可以通过粘接或者其他方式附接至箱体 110。缓冲块 55 的材料可以选自具有弹性减震作用的材料，缓冲块 55 可以具有较大的面积以及适当的厚度。

在一些实施例中，当缓冲块 55 为单层结构时，其例如可以由惰性记忆棉或者其他合适的材料制成。当缓冲块 55 为多层结构时，其例如可以是 EPP（发泡聚丙烯）材料层、EPS（发泡聚苯乙烯）材料层和 EPE（珍珠棉）材料层的组合，也可以是惰性记忆棉材料层和 PE（聚乙烯）材料层的组合，或者可以是其他合适材料层的组合。

在一些实施例中，缓冲块 55 与第一侧面相对的第二侧面可以设置有硬质片材（参见图 41 和图 44 中的硬质片材 56 与箱体 110、容置空间 113 的相对关系），该硬质片材可以由 PE（聚乙烯）、PC（聚碳酸酯）、PP（聚丙烯）、PVC（聚氯乙烯）、PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）、PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯）等材料制成的塑料片。或者，硬质片材可以是硬度高、易形变及韧性好的金属片。当宠物与容置本体 100 的缓冲块 55 发生撞击时，缓冲块 55 的内侧面上的硬质片材可以快速分散撞击力，避免撞击力过于集中。

在一些实施例中，箱体 110 的周壁 112 及缓冲块 55 可以设置有孔型结构以便于透气。缓冲块 55 的内侧面上的硬质片材例如可以呈 T 型或者 H 型，这种构型的硬质片材可以避让缓冲块 55 上的孔型结构。

第一方面第六实施例

图 26 示出了根据本公开第一方面第六实施例提供的载具 1000 的立体图，本实施例是上述第五实施例提供的载具 1000 的变型。在不冲突的情况下，本实施例的容置本体 100 和顶棚组件 200 的结构可以参见上述第五实施例中的描述，以下主要描述本实施例与上述第五实施例的不同之处。

参见图 26，在本实施例中，包覆在箱体 110 外表面的座布 150 的前侧和/或后侧设置有开口式置物袋 152。置物袋 152 例如粘贴或车缝于座布 150 上，用以放置例如背带等较小的物件。此外，置物袋 152 可至少部分地收纳对应的侧撞保护块 5，以避免侧撞保护块 5 影响外观或因碰撞而损伤。在一些实施例中，置物袋 152 的开口边缘 1521 可以设置为可弹性延伸的松紧结构，方便更好地放置物件。

在一些实施例中，第五连接件 114 位于对应的置物袋 152 内，侧撞保护块 5 设置在配合连接件 2335 上。当配合连接件 2335 与第五连接件 114 连接时，配合连接件 2335 与处于使用状态的侧撞保护块 5 至少部分地被收纳在置物袋 152 内。

第一方面第七实施例

- 5 图 27 示出了根据本公开第一方面第七实施例提供的载具 1000 的侧视图，本实施例是上述第五实施例提供的载具 1000 的变型，本实施例与第五实施例的主要不同之处在于侧撞保护结构 500 的实施方式。在不冲突的情况下，本实施例的容置本体 100 和顶棚组件 200 的结构可以参见上述第五实施例中的描述，以下主要描述本实施例与上述第五实施例的不同之处。
- 10 参见图 27，本实施例中，包覆在箱体 110 外表面的座布 150 的前侧和/或后侧上设置有容纳袋 155，侧撞保护结构 500 包括侧撞保护块 5，侧撞保护块 5 包覆在容纳袋 155 内。侧撞保护块 5 位于支架装置 120 的第一支架 121 的下方。侧撞保护块 5 可以为塑料块，塑料块的材料例如选自 PC（聚碳酸酯）塑料、PP（聚丙烯）塑料等。或者，侧撞保护块 5 可以由发泡材料制成，发泡材料例如选自 EPS、EPP、EPE、惰性记忆棉（也可以称为惰性泡棉）、海绵等。或者，侧撞保护块 5 可以由软胶体制成（软胶体例如选自硅胶或橡胶）。在一些实施例中，侧撞保护块 5 例如可以采用弹性件（如弹簧、弹片等）。当载具 1000 受到侧向撞击时，侧向撞击经侧撞保护块 5 传递至箱体 110 和/或支架装置 120。
- 15 在一些实施例中，容纳袋 155 可以由布片车缝在座布 150 的外表面上形成，侧撞保护块 5 夹在布片和座布 150 之间。
- 20 在一些实施例中，容纳袋 155 可以与座布 150 连接而形成有袋口，袋口可以设置有封口件（图中未示出），封口件例如是拉链。封口件可以打开或者封闭袋口，以将侧撞保护块 5 固定在容纳袋 155 内或者可以从容纳袋 155 取出。在一些实施例中，容纳袋 155 通过封口件与座布 150 可拆卸地连接。例如，封口件采用拉链时，拉链可以围绕容纳袋 155 一周设置并允许容纳袋 155 从座布 150 上拆卸下来，这样方便清洗容纳袋 155 以及方便更换侧撞保护块 5。
- 25 在一些实施例中，容纳袋 155 可以采用布袋，侧撞保护块 5 装到布袋内后，将布袋的袋口通过车缝的方式封闭或者通过可打开的封口件封闭，然后将布袋车缝在座布 150 的外表面上。
- 30 需要说明的是，基于侧撞保护块 5 的材料不同，侧撞保护块 5 的侧撞接触面 S 的面积大小、侧撞保护块 5 相对于座布 150 凸出的高度（也可以称为侧撞保护块 5 的厚度）可以不同。例如，当侧撞保护块 5 采用塑料块时，由于塑料块硬度高，抗冲击性能好，侧撞保护块 5 的侧撞接触面的面积 S 可以较小，例如可以在 20cm²-60cm² 之间；侧撞保护块 5 相对于座布 150 凸出的高度可在 40mm-100mm 之间，优选为 75mm。当侧撞保护块 5 由发泡材料制成时，侧撞保护块 5 的硬度较低，此时侧撞保护块 5 的侧撞接触面
- 35

的面积 S 可以较大, 例如可以在 80cm^2 - 180cm^2 之间; 侧撞保护块 5 相对于座布 150 凸出的高度可以在 20mm - 60mm 之间, 优选为 40mm 。

第一方面第八实施例

图 28 示出了根据本公开第一方面第八实施例提供的载具 1000 的立体图, 图 29 示出了图 28 的剖视结构。如图所示, 本实施例是上述第七实施例提供的载具 1000 的变型, 本实施例与第七实施例的主要不同之处在于侧撞保护结构 500 的实施方式。在不冲突的情况下, 本实施例的容置本体 100 和顶棚组件 200 的结构可以参见上述第二实施例中的描述, 以下主要描述本实施例与上述第二实施例的不同之处。

参见图 28 和图 29, 本实施例中, 侧撞保护结构 500 可以包括侧撞保护块 5, 侧撞保护块 5 例如设置于箱体 110 的周壁 112 的外侧 112a, 更具体地, 设置于箱体 110 的前侧和/或后侧的周壁 112 的外侧 112a 上。当箱体 110 由发泡材料制成时, 侧撞保护块 5 例如可以与箱体 110 一体成型。当然, 在一些实施例中, 侧撞保护块 5 例如可以通过粘接、二次成型、卡接等方式附接至箱体 110。在一些实施例中, 箱体 110 上可以设置多个孔型结构 1101。

在一些实施例中, 侧撞保护块 5 可以由发泡材料制成, 侧撞保护块 5 的形状例如为长方形但不限于长方形。侧撞保护块 5 的侧撞接触面 S 的面积可以在 80cm^2 - 180cm^2 之间, 厚度 D 可在 60mm 以内, 优选为 40mm 。可以理解, 侧撞保护块 5 的材料、形状和尺寸不限于上述举例。

例如, 在一些实施例中, 侧撞保护块 5 可以包括平面状的侧撞接触面 S , 侧撞接触面 S 上可以间隔均匀地设置多个凸包。在一些实施例中, 侧撞保护块 5 的侧撞接触面 S 可以不是平面, 例如可以是球状面或者半球状面。

图 30 示出了图 29 所示的剖视结构的变型实施方式, 在该变型实施方式中, 侧撞保护结构 500 还可以包括缓冲块 55, 缓冲块 55 设置于箱体 110 的周壁 112 的内侧 112b, 更具体地, 设置于箱体 110 的前侧和/或后侧的周壁 112 的内侧 112b 上。在一些实施例中, 缓冲块 55 的位置例如与侧撞保护块 5 的位置一一对应。缓冲块 55 的材料可以参见第五实施例中的缓冲块 55 的有关描述。在一些实施例中, 缓冲块 55 的面对容置空间 113 的内侧面可以设置有硬质片材 (参见图 34 中的硬质片材 56)。

可以理解, 容置本体 100 还可以包括座布 150, 包覆在箱体 110 外表面的座布 150 可以包覆侧撞保护块 5, 包覆在箱体 110 内表面的座布 150 可以包覆缓冲块 55, 以使容置本体 100 具有整洁的外观。

第一方面第九实施例

图 31 示出了根据本公开第一方面第九实施例提供的载具 1000 的结构, 本实施例是上述第五实施例提供的载具 1000 的变型。在不冲突的情况下, 本实施例的容置本体 100 和顶棚组件 200 的结构可以参见上述第五实施例中的描述, 以下主要描述本实施例与上述第五实施例的不同之处, 例如, 本实施例还可以包括设置于顶棚的侧撞保护结

构，或者基于前述第五实施例的结构基础上，附加地设置另外的侧撞保护结构等，具体将在下文中进行描述。

结合参考图 31 和图 32，本实施例中，侧撞保护结构 500 包括连接至顶棚 22 的前部和/或后部的侧撞保护块 5。当顶棚组件 200 处于展开状态时，侧撞保护块 5 和顶棚 22 的彼此接触的表面的形状相匹配。

参见上文可知，在一些实施例中，顶棚组件 200 的顶棚 22 可以包括遮挡区 221 和观察区 222。至少一个侧撞保护块 5 可以设置在遮挡区 221 的远离观察区 222 的区域（图 31 中对应于顶棚 22 的前部）。和/或，至少一个侧撞保护块 5 可以设置在观察区 222 的远离遮挡区 221 的区域（例如对应于顶棚 22 的后部）。

参见图 32 所示的侧撞保护块 5 的示例性结构，在一些实施例中，各个侧撞保护块 5 可以包括一体成型的片材，该片材可以由发泡材料制成（发泡材料例如选自 EPS、EPP、EPE、惰性记忆棉、海绵或其组合等）。侧撞保护块 5 可以通过车缝的方式固定于顶棚 22 的内侧。侧撞保护块 5 的厚度可以在 20mm-60mm 之间，优选为 40mm。当顶棚组件 200 收折时，片材可以随着棚布 22 一起收折。

继续参见图 32，当片材形式的侧撞保护块 5 对应于至少两个遮挡片 2211 或者至少两个观察片 2221 时，侧撞保护块 5 相应地包括至少两个片材部 511，和形成在相邻的两个片材部 511 之间的弯折部 512。各个片材部 511 的尺寸例如接近于对应的遮挡片 2211 或者观察片 2221 的尺寸。弯折部 512 对应于 U 型支架 21，弯折部 512 处可以包括横向延伸的缝隙，以使侧撞保护块 5 可以更贴合防护罩 300 和顶棚 22 的拱形形状。当然，在一些实施例中，片材形式的侧撞保护块 5 可以仅包括一个片材部 511，该一个片材部 511 的形状与对应的一个遮挡片 2211 或者观察片 2221 的形状相匹配。

第一方面第十实施例

图 33 示出了根据本公开第一方面第十实施例提供的载具 1000 的立体图，该载具 1000 主要对上述任一实施例所提供的载具 1000 的顶棚组件 200 的顶棚 22 进行了变型。在不冲突的情况下，本实施例的载具 1000 的各个部件的结构和部件间的连接关系可以参考上文描述，在此不再赘述。

参见图 33，顶棚 22 的部分区域（例如遮挡区 221）设置有顶棚开口 201，顶棚开口 201 处设置有封口件 223，封口件 223 能够闭合或者打开顶棚开口 201。顶棚开口 201 打开后并不与容置空间 113 相通，而是露出扩展观察区 224，扩展观察区 224 的材料和作用可以参考前述的观察区 222 的材料和作用。当不需要使用扩展观察区 224 时，通过封口件 223 闭合顶棚开口 201，该扩展观察区 224 即被遮挡片 2211 覆盖。

在一些实施例中，封口件 223 例如包括拉链条 2231、拉链条 2232 和拉锁头 2233，拉链条 2231 和拉链条 2232 通过拉锁头 2233 连接，从而闭合顶棚开口 201。由图 33 中可以看出，拉链条 2232 安装在用于覆盖在扩展观察区 224 上的遮挡片 2211 的边缘 22111 上，遮挡片 2211 与拉链条 2232 的两端相邻的边缘 22112 与裙边 25 分离。这样，

当封口件 223 完全打开顶棚开口 201 后，拉链条 2231 和拉链条 2232 彼此分离，该用于覆盖扩展观察区 224 的遮挡片 2211 可以向下翻折，以使扩展观察区 224 露出。可以理解，封口件 223 的实施方式不限于上述的拉链结构。

另外，本实施例中，用于和防护罩 300 的第二连接件 32 连接的第一连接件 41 可以设置在裙边 25 上的合适位置。第一连接件 41 例如可以是金属环或者塑料环，其可以通过织带 411 连接于裙边 25 上。

参见图 33 至图 35，本实施例中，第五连接件 114 设置在箱体 110 的相对两侧（前后两侧）。第五连接件 114 可以固定在座布 150 上或者可以直接固定在箱体 110 并由座布 150 露出。配合连接件 2335 设置在顶棚组件 200 的顶棚 22 的对应两侧（顶棚 22 的前部和后部）。配合连接件 2335 例如更具体地通过连接带 236 与顶棚 22 的裙边 25 连接。配合连接件 2335 和对应的第五连接件 114 可拆卸地连接。如第五实施例中所述，当配合连接件 2335 和第五连接件 114 相连接时，顶棚组件 200 保持在展开状态，顶棚 22 闭合容置本体 100 的顶部开口 10。在一些实施例中，第五连接件 114 和配合连接件 2335 中的一者可以为公连接件，另一者可以为母连接件，公连接件和母连接件相连接时，顶棚组件 200 保持在展开状态。公连接件和母连接件可以是但不限于相互配合的磁扣组件、扣具组件。

参见图 34，本实施例中的配合连接件 2335 和第五连接件 114 连接在一起时，无需在配合连接件 2335 上配置图 14 中所示的相对于配合连接件 2335 的壳体向外凸出的侧撞保护块 5，也无需额外改变配合连接件 2335 的壳体尺寸（例如壳体的厚度和表面积），位于容置本体 100 的前侧或后侧的配合连接件 2335 本身即可作为侧撞保护块使用。在一些实施例中，配合连接件 2335 例如相对于顶棚框架 211 向外凸出一定距离 Q1（即，第一距离），或者配合连接件 2335 相对于容置本体 100（更具体地，相对于第一支架 121）向外凸出一定距离 Q2（即，第二距离），或者配合连接件 2335 相对于箱体 110 向外凸出一定距离 Q3（即，第三距离），其中 $Q1 < Q2 < Q3$ ，以使配合连接件 2335 起到更好的侧撞保护作用。

参见图 36 至图 38，示例性示出了第五连接件 114 的结构以及第五连接件 114 与容置本体 100 的连接方式。

参见图 38，第五连接件 114 的壳体包括第一扣接主体 1141、位于第一扣接主体 1141 的相对两侧的两个第一连接孔 1140、和自第一扣接主体 1141 的相对两侧向外延伸的两个第一连接舌片 1143。第一扣接主体 1141 内可以设置有磁性件。第一扣接主体 1141 的中部具有凸部 1142，凸部 1142 例如是圆形凸部。两个第一连接舌片 1143 与两个第一连接孔 1140 分别相邻，以及第一扣接主体 1141 的壳体例如与两个第一连接舌片 1143 一体注塑成型。

参见图 36 和图 37，第五连接件 114 可以通过连接带 238 与容置本体 100 连接。更具体地，连接带 238 的两端 2380 从第一扣接主体 1141 背离凸部 1142 的一侧穿过两个

第一连接孔 1140 后翻折，而将两个第一连接舌片 1143 夹设在连接带 238 内，然后通过例如车缝或者铆接等方式将第一连接舌片 1143、连接带 238、和座布 150 连接在一起。本实施例中，连接带 238、第一连接舌片 1143 和座布 150 具体地通过车缝线 2381 和车缝线 2382 连接在一起。第一连接舌片 1143 可以有效防止第五连接件 114 绕连接带 238 5 翻转，从而避免第五连接件 114 翻转 180° 后致使凸部 1142 面向座布 150。

结合参考图 34 和图 39，在一些实施例中，在座布 150 和箱体 110 之间还可以设置有硬质的防护片 1181，防护片 1181 对应于第五连接件 114 的位置。防护片 1181 例如可以是硬质片材，该硬质片材例如可以是参见第五实施例中有关硬质片材的描述。这样，当第五连接件 114 受到侧撞冲击时，防护片 1181 可以快速分散撞击力，避免撞击 10 力过于集中而可能损伤由发泡材料制成的箱体 110。

参见图 39，在一些实施例中，缝合连接带 238、第一连接舌片 1143、座布 150 的车缝线 2381 和车缝线 2382 也可以和防护片 1181 连接，这样保证了防护片 1181 和第五连接件 114 的相对位置。在一些实施例中，防护片 1181 例如可以固定在衬垫 1182 上，衬垫 1182 例如可以包括织物制成的单层或者多层结构。在本实施例中，防护片 1181 15 （图 39 中以虚线示出）例如通过车缝线 1081 与衬垫 1182 连接，车缝线 1081 例如绕防护片 1181 的周边走线。在一些实施例中，防护片 1181 例如可以和衬垫 1182 通过胶粘或者铆接的方式连接。在一些实施例中，衬垫 1182 靠近箱体 110，防护片 1181 靠近座布 150，衬垫 1182 的面积不小于防护片 1181 的面积，这样可以避免防护片 1181 直接接触由发泡材料制成的箱体 110，造成箱体 110 的磨损。当然，在一些实施例中，衬垫 20 1182 的面积也可以小于防护片 1181。

继续参见图 39，在一些实施例中，座布 150 例如包括由上至下依次布置的车缝线 1501、车缝线 1502、车缝线 1503 和车缝线 1504，各个车缝线用于将座布 150 的相邻的两个部分（包括但不限于布料）车缝在一起。车缝线 1502 例如同时与防护片 1181 和衬垫 1182 连接。位于车缝线 1503 和车缝线 1504 之间的布料例如对应于箱体 110 的周 25 壁 112 和底部 111 之间的转折部分，防护片 1181 的底边例如位于车缝线 1503 的上方。此时，车缝线 1081 在防护片 1181 的底部可以是断开的而不形成封闭的环形，这样衬垫 1182 可以容易地折弯并通过车缝线 1503 与座布 150 连接，同时车缝线 1503 无需与防护片 1181 连接。当然，在其他实施例中，座布 150 还可以有其他的实施方式，衬垫 1182 与防护片 1181 以及衬垫 1182 与座布 150 的连接方式也不限于上述举例。

参见图 40，示例性示出了配合连接件 2335 结构。配合连接件 2335 例如包括第二扣接主体 23351，位于第二扣接主体 23351 的一侧的第二连接孔 23350，和自该第二连接孔 23350 所在侧向外延伸的第二连接舌片 23353。第二扣接主体 23351 内可以设置有磁性件。第二扣接主体 23351 的中部具有凹部 23352，凹部 23352 用于和第一扣接主体 1141 的凸部 1142 以磁吸的方式扣接。结合参考图 34 与图 35，配合连接件 2335 可以通 35 过连接带 236 与裙边 25 连接。更具体地，连接带 236 从第二连接孔 23350 穿过而具有

位于第二连接舌片 23353 两侧的部分。可以通过车缝或者铆接的方式将连接带 236 位于第二连接舌片 23353 两侧的部分和第二连接舌片 23353 连接在一起。本实施例中，连接带 236 和第二连接舌片 23353 通过车缝线 2361 连接。

再来参见图 33 和图 35，当配合连接件 2335 和第五连接件 114 连接且受到侧向撞击时，顶棚 22 的中间部分通过顶棚锁定装置 24 与容置本体 100 的顶棚锁定部 124 稳固连接（参见上文第二实施例中所述），顶棚 22 较易从前部或者后部与容置本体 100 分离。本实施例中，因顶棚 22 的前部或后部通过连接带 236 连接配合连接件 2335，使得配合连接件 235 可相对于第五连接件 114 在 N1 或 N2 方向上转动（连接带 236 可以限制配合连接件 235 在 N1 或 N2 方向上的转动角度小于 90 度），这种相对转动可以分散瞬时受力方向，使得配合连接件 2335 和第五连接件 114 不易分离，避免顶棚 22 的前部或后部与容置本体 100 分离。

第一方面第十一实施例

图 41 示出了根据本公开第一方面第十一实施例提供的载具 1000 的局部剖视图。在不冲突的情况下，本实施例所示的载具 1000 的结构可以参考上文对图 34 所示的载具 1000 的描述。需要说明的是，图 34 示出的载具 1000 的结构通常用于中小型载具中。对于中小型载具而言，因容置本体 100、顶棚组件 200、防护罩 300 的尺寸都较小，重量也较轻，可以将提手 23 设置在顶棚 22 上，用户利用提手 23 可以提起载具 1000。而图 41 示出的载具 1000 的结构通常用于中大型载具 1000 中。对于中大型载具而言，因容置本体 100、顶棚组件 200、防护罩 300 的尺寸都较大，重量也较重，可以将把手 29 安装在容置本体 100 上，用户利用把手 29 可以提起载具 1000。

参见图 41，箱体 110 的周壁 112 的外侧 112a 可以设置有侧撞保护块 5，侧撞保护块 5 的实施方式可以参照本方面第八实施例中有关侧撞保护块 5 的描述。本实施例中，侧撞保护块 5 的位置对应于第五连接件 114 和防护片 1181，侧撞保护块 5 可以由吸能泡棉制成并位于第一支架 121 的下方，侧撞保护块 5 可以进一步增强容置本体 100 的侧撞防护性能。

结合参考图 41 和图 44，在一些中大型载具 1000 中，在容置本体 100 的箱体 110 的周壁 112 的内侧 112b 上可以设置有槽型结构 1112，槽型结构 1112 中可以安装有缓冲块 55，缓冲块 55 相对于内侧 112b 突出。缓冲块 55 用于缓冲在容置空间 113 内的宠物与箱体 110 之间的侧向撞击。在一些实施例中，缓冲块 55 背对周壁 112 的内侧面 55b 上可以设置有硬质片材 56，该硬质片材 56 可以是由 PE（聚乙烯）、PC（聚碳酸酯）、PP（聚丙烯）、PVC（聚氯乙烯）、PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）、PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯）等材料制成的塑料片。在一些实施例中，缓冲块 55 和硬质片材 56 可以均呈 T 型。另外，对于中大型载具 1000 而言，其可以不在顶棚 22 上设置提手，而是可以在支架装置 120 上安装硬质把手 29，通过该硬质把手 29 可以方便地移动容置本体 100。

- 需要说明的是，当顶棚 22 未连接至容置本体 100 时，第五连接件 114 及其凸部 1142 也可以作为侧撞保护块使用。当第五连接件 114 受到侧向撞击时，凸部 1142 可以将撞击力向防护片 1181、侧撞保护块 5、箱体 110 传递。防护片 1181 可以快速分散撞击力，侧撞保护块 5 可以缓冲撞击力以及吸能，由发泡材料制成的箱体 110 本身也可以吸收撞击力。当顶棚 22 连接至容置本体 100 时，配合连接件 2335 和第五连接件 114 连接，配合连接件 2335 的凹部 23352 和第五连接件 114 的凸部 1142 凹凸配合增加了用于传递撞击力的表面积（对于一体成型的侧撞保护块而言，则没有该传递过渡面积），这样可以提升撞击力的传递和分散效果。此外，凸部 1142 的内部可以包括金属结构，以能够稳固凸部 1142 的结构，从而更好地传导撞击力。
- 另外，容置本体 100 的支架装置 120 也可以起到侧撞保护作用。例如，当容置本体 100 受到较大的侧向撞击而导致箱体 110 变形时，变形的箱体 110 将撞击力传递给支架装置 120，并可以通过支架装置 120 的第三支架 123 向卡座传递。

第一方面第十二实施例

- 图 45 至图 47 示出了根据本公开第一方面第十二实施例提供的防护罩 300 的立体图。图 48 示出了防护罩 300 的罩体 31 的内部结构。图 49 和图 50 示出了两个防撞体 311 的立体图。本实施例所提供的防护罩 300 的作用与第一实施例中的防护罩 300 的作用相同，防护罩 300 用于遮挡载具 1000 的顶棚组件 200 的至少一部分区域，以提高顶棚组件 200 的被遮挡区域的抗冲击性能。此外，与第一实施例类似，本实施例的“防护罩”亦可作为“保护装置”的一个示例或一部分。

- 参见图 45 至图 47，防护罩 300 可以包括罩体 31 和至少一个第二连接件 32。罩体 31 沿横向（即容置本体 100 的左右方向）延伸，以能够横向覆盖在顶棚组件 200 的前部或者后部上。本实施例中罩体 31 具有两端窄、中间宽的形状，罩体 31 的两端设置有两个挂扣，两个挂扣作为两个第二连接件 32 使用。两个第二连接件 32 用于和容置本体 100 或者顶棚组件 200 上的两个第一连接件 41 可拆卸地连接。结合上述第一实施例的描述可知，第二连接件 32 的实施方式不限于挂扣。

- 参见图 45 和图 47，罩体 31 包括外面料层 301 和内面料层 302。当防护罩 300 处于使用状态时，罩体 31 呈拱形，外面料层 301 背对顶棚组件 200，内面料层 302 面对顶棚组件 200。外面料层 301 和内面料层 302 可以均由织物制成。在一些实施例中，外面料层 301 和内面料层 302 可以均由多个布片拼接而成。本实施例中，外面料层 301 可以由布片 3a、布片 3b 和布片 3c 拼接而成。布片 3c 例如对应于罩体 31 的裙边 35，第二连接件 32 例如与布片 3c 连接。布片 3a 的两端与布片 3c 的两端连接，布片 3b 连接在布片 3a 和布片 3c 之间。内面料层 302 可以由布片 3d 和布片 3e 拼接而成。在一些实施例中，布片 3d 例如与布片 3a 相对应，布片 3e 例如与布片 3b 和布片 3c 相对应。当然，在其他实施例中，外面料层 301 和内面料层 302 的实施方式不限于上文所述。

- 参见图 48，外面料层 301 和内面料层 302 限定出一个或多个收容空间 313，在该一

个或多个收容空间 313 内安装有一个或多个防撞体 311 (图 48 中以虚线示出各个防撞体 311 的轮廓), 各个防撞体 311 的外轮廓大小例如与对应的收容空间 313 的大小相对应。当防护罩 300 处于使用状态时, 防护罩 300 的各个防撞体 311 可以为顶棚组件 200 提供更好的防撞保护效果。

- 5 继续参见图 48 以及结合参考图 34, 在一些实施例中, 当防护罩 300 与尺寸较小的中小型载具 1000 匹配时, 外面料层 301 和内面料层 302 例如限定出两个收容空间 313。两个收容空间 313 分别是第一收容空间 3131 和第二收容空间 3132, 第一收容空间 3131 和第二收容空间 3132 均大致沿横向延伸, 并且第一收容空间 3131 和第二收容空间 3132 沿纵向依次布置。第一收容空间 3131 例如对应于布片 3d 所覆盖的区域, 第二收容空间 10 3132 例如对应于布片 3e 所覆盖的区域。两个收容空间 313 内设置有两个防撞体 311, 两个防撞体 311 分别是第一防撞体 3111 和第二防撞体 3112。第一防撞体 3111 位于第一收容空间 3131 内, 第二防撞体 3112 位于第二收容空间 3132 内。两个收容空间 313 之间例如通过连接外面料层 301 和内面料层 302 的车缝线 317 或者粘胶线等结构间隔开。这样, 各个防撞体 311 位于对应的收容空间 313 内而不易移位到其他的收容空间 15 313 内。在一些实施例中, 车缝线 317 例如沿着布片 3d 和布片 3e 的连接处延伸。

- 参见图 48 和图 49, 在一些实施例中, 第一防撞体 3111 可以采用单层结构, 例如由单层片材制成。第一防撞体 3111 在横向上延伸, 以在起到防撞保护作用的同时, 还起到支撑外面料层 301 和内面料层 302 的作用。单层片材例如可以是由缓冲材料制成的软质片材。在一些实施例中, 软质片材例如可以由发泡材料制成, 发泡材料例如可以是 EPP、EPS、EPO (发泡聚苯乙烯聚烯烃混合体)、EPE 材料等。在一些实施例中, 20 软质片材可以由泡棉 (例如惰性记忆棉) 制成。当然, 在其他实施例中, 第一防撞体 3111 整体可以呈多层结构, 或者第一防撞体 3111 的横向中间区域 (对应于罩体 31 的横向中间区域) 可以呈多层结构。多层结构可以由多层片材叠置而成, 多层片材可以包括至少一个软质片材和至少一个硬质片材, 或者, 多层片材可以均是软质片材或者 25 硬质片材。相邻的片材可以通过粘胶固定在一起, 或者多层片材可以通过条带束缚在一起。当然, 在一些实施例中, 第一防撞体 3111 也可以由单层的硬质片材制成, 硬质片材例如可以是塑料片。

- 参见图 48 和图 50, 第二防撞体 3112 的至少部分区域可以呈多层结构, 以至少局部增强第二防撞体 3112 的防撞保护效果。当然, 在一些实施例中, 第二防撞体 3112 也可以采用单层软质片材或者单层硬质片材。或者, 在一些实施例中, 第二防撞体 3112 30 整体可以呈多层结构。多层结构的具体实施方式可以参见上文有关第一防撞体 3111 的多层结构的描述。

- 本实施例中, 考虑到当宠物的头部位于防护罩 300 的下方时, 第二防撞体 3112 的横向中间区域距离宠物的头部较近且较易受到冲击, 由此在第二防撞体 3112 的横向中 35 间区域设置中间防撞部 3110, 中间防撞部 3110 呈多层结构, 这样可以局部增强第二防

撞体 3112 的横向中间区域的防撞保护效果，并能有效降低成本。

图 50 示出了第二防撞体 3112 的示例性实施方式。第二防撞体 3112 包括横向延伸的片材 31121，在片材 31121 的横向中间区域上设置有片材 31122，在片材 31122 上设置有片材 31123。片材 31121 和片材 31122 均可以是软质片材，片材 31123 可以是硬质片材。中间防撞部 3110 的多层结构包括叠置在一起的片材 31121、片材 31122 和片材 31123，相邻的片材之间例如通过粘胶固定在一起。片材 31121 靠近外面料层 301，片材 31123 靠近内面料层 302。片材 31121 的外轮廓大小与第二收容空间 3132 的大小相对应，横向延伸的片材 31121 支撑外面料层 301 和内面料层 302 的同时，使外面料层 301 具有较为平整的外观。片材 31122 的周边例如不相对于片材 31121 伸出。片材 31123 的周边例如不相对于片材 31122 伸出，这样可以避免硬质的片材 31123 的边缘受压时磨穿内面料层 302。当然，在一些实施例中，片材 31123 的周边也可以从片材 31122 伸出，即，片材 31123 的尺寸可以大于片材 31122。在一些实施例中，片材 31123 的角部呈圆弧形。在一些实施例中，中间防撞部 3110 具有延伸至裙边 35 的部分，该部分可以起到侧撞保护作用。

在一些实施例中，片材 31121 可以由发泡材料制成，发泡材料例如可以是 EPP、EPS、EPO（发泡聚苯乙烯聚乙烯混合体）、EPE 等。片材 31122 可以由泡棉（例如惰性记忆棉）制成。片材 31123 例如塑料片。在一些实施例中，硬质塑料片可以由 PE（聚乙烯）、PC（聚碳酸酯）、PP（聚丙烯）、PVC（聚氯乙烯）、PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）、PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯）等材料制成。在片材 31123 采用硬质片材的情况下，当宠物与片材 31123 发生撞击时，片材 31123 可分散撞击力，避免撞击力过于集中。

图 51 和图 52 示出了图 50 所示的第二防撞体 3112 的变型实施方式，图 53 示出了配置了包括该第二防撞体 3112 的防护罩 300 的载具 1000 的局部剖视图。参见图 51 和图 52，在该第二防撞体 3112 的变型实施方式中，在片材 31121 的横向中间区域设置有片材 31122，在片材 31122 上设置有片材 31123，在片材 31123 上设置有片材 31124，在片材 31124 上设置有片材 31125。

在一些实施例中，第二防撞体 3112 的彼此相邻的片材例如通过粘胶的方式固定在一起。片材 31121 例如是软质片材（包括但不限于 EPP 板）。片材 31122 的横向尺寸可以小于片材 31121 的横向尺寸，片材 31122 的纵向尺寸不大于片材 31121 的纵向尺寸。片材 31122 的材料例如与片材 31124 的材料相同，二者均是具有较厚厚度的软质片材（包括但不限于泡棉板）。片材 31123 的材料例如和片材 31125 的材料相同，二者均是具有较薄厚度的硬质片材（包括但不限于 PE 板）。片材 31123 的尺寸可以小于片材 31122 的尺寸。片材 31124 的横向尺寸可以大于片材 31123 的横向尺寸，以及不大于片材 31122 的横向尺寸。片材 31125 的尺寸可以小于片材 31124 的尺寸。结合参考图 51 至图 53，第二防撞体 3112 例如呈阶梯型，片材 31124 在纵向上对应于片材 31121 的偏

上位置而基本位于箱体 110 的上方。

当然，第二防撞体 3112 的实施方式不限于上述举例。参见图 54 和图 55，在一些替代实施例中，第二防撞体 3112 的各个片材的上端和下端中的至少一端可以具有平齐的形状。图 54 中，第二防撞体 3112 的各个片材的上端平齐。图 55 中，第二防撞体 5 3112 的各个片材的上端和下端均具有平齐的形状。

在一些实施例中，片材 31123、片材 31125 均可以具有圆角设计，这样可以避免硬质的片材 31123 的边缘受压时磨穿内面料层 302。片材 31123 的周边例如不超出片材 31122 的周边，片材 31125 的周边例如不超出片材 31124 的周边。当然，在一些替代实施例中，片材 31123 的至少部分周边可以超出片材 31122 的周边，片材 31125 的至少部分周边可以超出片材 31124 的周边。 10

第一方面第十三实施例

图 56 至图 58 示出了根据本公开第一方面第十三实施例提供的防护罩 300 的立体图。图 59 示意性示出了图 58 所示的防护罩的内部结构。图 60 至图 62 示出了三个防撞体 311 的立体图。本实施例提供的防护罩 300 是上述第十二实施例所提供的防护罩 300 15 的变型，以下主要描述本实施例的防护罩 300 与第十二实施例的防护罩 300 的不同之处。此外，本实施例的“防护罩”亦可作为“保护装置”的一个示例或一部分。

参见图 56 至图 58，防护罩 300 的罩体 31 包括外面料层 301 和内面料层 302。外面料层可以由布片 3f、布片 3g、布片 3h 和布片 3i 拼接而成。布片 3i 例如对应于罩体 31 的裙边 35，第二连接件 32 例如与布片 3i 连接。布片 3f 的两端与布片 3i 的两端连接。 20 布片 3g 和布片 3h 沿纵向依次布置并连接在布片 3f 和布片 3i 之间。内面料层 302 可以由布片 3j、布片 3k 和布片 3m 拼接而成。布片 3j 的两端与布片 3m 的两端连接，布片 3k 连接在布片 3j 和布片 3m 之间。在一些实施例中，布片 3j 例如对应于布片 3f，布片 3k 例如对应于布片 3g 和布片 3h，布片 3m 例如对应于布片 3i。当然，在其他实施例中，外面料层 301 和内面料层 302 的实施方式不限于上文所述。

参见图 59 以及结合参考图 41 至图 43，在一些实施例中，当防护罩 300 与尺寸较大的中大型载具 100 匹配时，外面料层 301 和内面料层 302 例如限定出三个收容空间 313。三个收容空间 313 分别是第三收容空间 3133、第四收容空间 3134、第五收容空间 3135。三个收容空间 313 均沿横向延伸，且三个收容空间 313 沿纵向依次布置。第三收容空间 3133 例如对应于布片 3j 所覆盖的区域，第四收容空间 3134 例如对应于布片 30 3k 所覆盖的区域，第五收容空间 3135 例如对应于布片 3m 所覆盖的区域。

三个收容空间 313 内设置有三个防撞体 311（图 59 中以虚线示出各个防撞体 311 的轮廓），三个防撞体 311 分别是第三防撞体 3113、第四防撞体 3114、第五防撞体 3115。第三防撞体 3113 位于第三收容空间 3133 内，第四防撞体 3114 位于第四收容空间 3134 内，第五防撞体 3115 位于第五收容空间 3135 内。各个防撞体 311 的外轮廓大小 35 小例如与对应的收容空间 313 的大小相对应。相邻的收容空间 313 例如通过连接外面料

层 301 和内面料层 302 的车缝线 318、车缝线 319 或者粘胶线等结构间隔开。在一些实施例中，车缝线 318 沿着布片 3j 和布片 3k 的连接处延伸，车缝线 319 沿着布片 3m 与布片 3j、布片 3k 的连接处延伸。

参见图 59 和图 60，以及结合参考图 41，第三防撞体 3113 可以采用单层结构，即能达到较好的防撞保护效果。单层结构的第三防撞体 3113 可以是单层软质片材或者单层硬质片材，单层软质片材或单层硬质片材的具体实施方式可以参见第十二实施例中有关第一防撞体 3111 的描述。本实施例中，第三防撞体 3113 例如采用横向延伸的单层软质片材。当然，在一些实施例中，第三防撞体 3113 的横向中间区域可以呈多层结构，以局部增强第三防撞体 3113 的横向中间部位的抗冲击能力。或者，在一些实施例中，第三防撞体 3113 也可以整体呈多层结构。多层结构的具体实施方式可以参见第十二实施例中有关多层结构的描述。

参见图 59 和图 61，以及结合参考图 41 和图 42，在一些实施例中，第四防撞体 3114 整体或者第四防撞体 3114 的横向中间区域呈多层结构，以至少局部增强第四防撞体 3114 的抗冲击性能。多层结构的具体实施方式可以参见第十二实施例中有关多层结构的描述。

在本实施例中，第四防撞体 3114 可以包括片材 31141、片材 31142 和片材 31143。片材 31141 靠近外层面料 301，片材 31143 靠近内层面料 302。片材 31141 可以是软质片材，其材料例如可以是但不限于 EPP。片材 31141 在第四收容空间 3134 内横向延伸，其外轮廓大小例如与对应的第四收容空间 3134 的大小相对应，以起到支撑外面料层 301 和内面料层 302 的作用，以及使外面料层 301 具有平整的外观。片材 31142 也可以是软质片材，其材料例如可以是但不限于记忆棉。片材 31142 的面积可以小于片材 31141，例如通过粘胶固定在片材 31141 的横向中间位置。片材 31143 可以是硬质片材，当宠物与片材 31143 发生撞击时，硬质的片材 31143 可分散撞击力，避免撞击力过于集中。

在一些实施例中，片材 31143 的外轮廓大小例如与第四收容空间 3134 的大小相对应，片材 31143 具有两端窄、中间宽的形状。根据实际需求，第四防撞体 3114 的多个片材可以叠置在一起而彼此之间不通过粘胶等方式固定，或者第四防撞体 3114 的至少一部分相邻的片材可以通过粘胶固定在一起。例如在一些实施例中，当防护罩 300 与较小尺寸的容置本体 100 和顶棚组件 200 匹配时，防护罩 300 的尺寸也较小，第四防撞体 3114 的全部或者至少一部分相邻的片材可以采用粘胶的方式固定在一起。尺寸较小的防护罩 300 受到挤压或者弯折时，第四防撞体 3114 的通过粘胶固定的多个片材也不易发生脱胶。当防护罩 300 与较大尺寸的容置本体 100 和顶棚组件 200 匹配时，防护罩 300 的尺寸也较大，第四防撞体 3114 的一部分片材（例如但不限于硬质片材）至少与一侧相邻的片材可以仅叠置在一起而不通过粘胶等方式固定在一起，这样可以避免防护罩 300 受到挤压或者弯折时，硬质片材因发生形变拱起而与相邻的片材脱胶。第四防

撞体 3114 根据实际需求设置多个片材的连接方式，使得第四防撞体 3114 可以更好地与防护罩 300 的外面料层和内面料层贴合支撑，避免产生褶皱。

5 在一些实施例中，片材 31143 的两端分别设置有朝着片材 31143 的中间延伸的缺口 31140，缺口 31140 为片材 31143 留出变形余量，避免出现褶皱而造成防护罩 300 不平整。在一些实施例中，片材 31143 的角部呈圆弧形，以避免刺破内面料层 302。以及，在一些实施例中，片材 31143 的周边例如不相对于片材 31141 伸出，这样可以避免硬质的片材 31143 的边缘受压时磨穿内面料层 302。

10 参见图 61 和图 63，在一些实施例中，片材 31142 的中间可以设置有横向延伸的缝隙 311420，缝隙 311420 可以根据片材 31143 的形态变化而变形，从而便于软质的片材 31142 和硬质的片材 31143 更好地贴合，以及片材 31142 和片材 31141 更好地贴合，使得第四防撞体 3114 可以更贴合防护罩 300 和顶棚 22 的拱形形状。

15 参见图 59、图 61 和图 63，在一些实施例中，当同一防撞体 311 包括多个片材，且多个片材中存在未固定在一起的片材时，在收容该多个片材的收容空间 313 中可以设置至少一个间隔层 315，该间隔层 315 为设于内面料层 302 和外面料层 301 之间的中间面料层，可以为内里布。间隔层 315 可以将收容空间 313 划分成至少两个层状空间，未固定在一起的片材分别安装至对应的层状空间中。各个间隔层 315 有助于定位未固定在一起的片材的位置。具体到本实施例中，第四收容空间 3114 中可以设置有一个间隔层 315，该一个间隔层 315 将第四收容空间 3134 划分成层状空间 31341 和层状空间 31342。固定在一起的片材 31141 和片材 31142 收容在层状空间 31341 中，片材 31143 则收容在层状空间 31342 中。当然，在一些实施例中，收容空间 313 内可以不设置间隔层 315，与没有间隔层 315 的收容空间 313 对应的防撞体 311 可以包括多个片材，多个片材可以彼此不粘接，或者依次粘接，或者部分粘接部分不粘接，该防撞体 311 可以直接收容在没有间隔层 315 的收容空间 313 内。

25 参见图 59 和图 62，以及结合参考图 41 和图 43，当防护罩 300 处于使用状态时，裙边 35 裹在容置本体 100 的顶部开口 10 的外侧。第五防撞体 3115 与裙边 35 对应。在一些实施例中，第五防撞体 3115 可以采用单层结构，例如单层软质片材或者单层硬质片材。单层软质片材或单层硬质片材的具体实施方式可以参见第十二实施例中有关第一防撞体 3111 的描述。在一些实施例中，第五防撞体 3115 也可以整体呈多层结构或者横向中间区域呈多层结构。多层结构的具体实施方式可以参见本方面第十二实施例中有关多层结构的描述。通过使第五防撞体 3115 的横向中间区域呈多层结构，第五防撞体 3115 还可以起到侧撞保护的作用。

35 参见图 62，具体到本实施例中，第五防撞体 3115 可以包括横向延伸的片材 31151，叠置在片材 31151 的横向中间区域上的片材 31152，叠置在片材 31152 上的片材 31153。片材 31151 例如靠近外面料层 301，片材 31151 的外轮廓大小与第五收容空间 3135 的大小相对应，以起到支撑外面料层 301 和内面料层 302 的作用。片材 31153 例如靠近内

面料层 302。

第五防撞体 3115 的各个片材（片材 31151、片材 31152 和片材 31153）可以通过粘胶固定在一起，或者各个片材可以通过条带 31154 束缚在一起。片材 31151 和片材 31153 可以是材料一样的软质片材，其材料例如可以是但不限于 EPP。片材 31152 也可以
5 以是软质片材，片材 31152 的材料例如可以是但不限于脘性记忆棉。在一些实施例中，片材 31151、片材 31152、片材 31153 的材料可以相同或者完全不相同。

图 64 和图 65 示出了图 61 所示的第四防撞体 3114 的一种变型实施方式。参见图 64 和图 65，硬质的片材 31143 上还可以设置有片材 31145 和片材 31146，片材 31145 和片材 31146 例如均是软质片材。片材 31145 例如通过粘胶固定在片材 31143 上，片材 31146 例如通过粘胶固定在片材 31145 上。片材 31145 的材料例如与片材 31142 的材料相同（包括但不限于泡棉），片材 31146 的材料例如与片材 31141 的材料相同（包括但不限于 EPP 板）。缺口 31140 将片材 31143 分为上下两个部分，分别是上部分 311431
10 和下部分 311432，上部分 311431 和下部分 311432 的横向中间位置相连，下部分 311432 相较上部分 311431 更靠近裙边 35。参见图 64 至图 66，片材 31145 和片材 31146 例如位于下部分 311432 的横向中间位置，并且可以具有向上部分 311431 延伸的中间凸部 31147，该中间凸部 31147 不遮挡缺口 31140，以不影响片材 31143 做适应防护罩形状的变形。

图 66 和图 67 示出了图 64 所示的第四防撞体 3114 的变型实施方式。由图 66 和图 67 可以看出，在下部分 311432 设置片材 31145 和片材 31146 之外，在上部分 311431
20 的横向中间位置还设置有片材 31148 和片材 31149，片材 31148 和片材 31149 例如均是软质片材。片材 31148 例如通过粘胶固定在上部分 311431 上，片材 31149 例如通过粘胶固定在片材 31148 上。片材 31148 的材料例如和片材 31145 的材料一样。片材 31149 的材料例如和片材 31146 的材料一样。

第一方面第十四实施例

25 图 68 示出了根据本公开第一方面第十四实施例提供的载具 1000 的局部剖视图，该载具 1000 安装了防护罩 300，该防护罩 300 包括图 60 所示的第三防撞体 3113、图 64 所示的第四防撞体 3114、和图 62 所示的第五防撞体 3115。在不冲突的情况下，本实施例所提供的载具 1000 的结构可以参考上文对图 41 所示的载具 1000 的描述，在此不再赘述。

30 需要说明的是，本公开任一实施例（包括但不限于第五实施例至第十实施例）提供的载具 1000 都可以配置根据本公开实施例提供的防护罩 300，防护罩 300 的结构以及与容置本体 100、顶棚组件 200 的配合关系可以参见上文描述，在此不再赘述。可以理解，防护罩 300 只要能够与容置本体 100 和/或顶棚组件连接，用于在顶棚组件处于展开状态时覆盖顶棚组件的至少一部分区域（优选地，顶棚组件的前部和/或后部）即可，防护罩 300 可以是但不限于上述实施例中所列举的具体实施方式。
35

本公开第二方面提供了一种出行设备、及其载具和保护装置，各个具体实施例将在下文中结合附图进行说明。

首先，在本公开第二方面的上下文中，出行设备包括载具和保护装置，该载具用于携带用于将动物（诸如宠物）限制在其中。当从载具的顶部观察时，载具可以是大致矩形的，其具有纵向轴线/方向（由图中的箭头 A 指示）和横向轴线/方向（由图中的箭头 B 指示）。在本公开中，载具可以示例性地布置和安装在车辆的后座上，使得载具的纵向轴线平行于车辆座椅，即，使其横向轴线平行于车辆的行进方向（方向 B6）。保护装置为出行设备提供具有改进的抗冲击性，以防止限制在其中的动物受到因侧面碰撞导致的冲击或伤害，这种侧面碰撞可能是由于在事故中被外部物体冲撞、或者行驶中车辆速度或方向的突然变化而引起的。需要说明的是，前述第一方面各个实施例中的“侧撞保护块”和/或“缓冲块”和/或“防撞体”和/或“防护罩”亦可以认为是保护装置的示例。

第二方面第一实施例

请参考图 69，图 69 是示意性地示出根据本公开第二方面第一实施例的出行设备 61 的立体图。出行设备 61 包括载具 6100 和保护装置 6101，载具 6100 用于在其中容纳动物，保护装置 6101 在载具 6100 的侧面处附接到载具 6100。根据本公开，载具 6100 可以安装到在车辆中安置的基座（未示出）。根据本公开，保护装置 6101 可以被构造为缓冲结构，缓冲结构能够吸收由于侧面碰撞或由于车辆方向或速度的突然变化而导致的能量或撞击。通过这种方式，动物可以被稳定地支撑在载具 6100 中，使得它们不会在其中摇晃或移动，并且载具 6100 可以具有改进的抗冲击性，以使其中的动物免受伤害。

如上所述，在本公开中，载具 6100 可以安装到在车辆中安置的基座（未示出）。为了不混淆本公开，本文中没有具体示出载具如何安装到基座。

在该实施例中，载具 6100 包括箱部分 6102（亦可称为“箱体”及可选地包括包覆在箱体外部的“座布”）、顶棚部分 6104（例如可以作为或包括如前述第一方面所述的“顶棚组件”，亦即可以包括“顶棚框架”和“顶棚”）和携带把手 6106。箱部分 6102 限定用于动物的容置空间。顶棚部分 6104 可拆卸地附接到载具 6100 的箱部分 6102。携带把手 6106 在其两端处可枢转地和可拆卸地连接于箱部分 6102 的相对侧。载具 6100 还包括连接到箱部分 6102 的外底部的支架组件（亦可称为“支架装置”）6108，载具 6100 可以通过该支架组件安装到在车辆中安置的基座（未示出）。另外需要说明的是，如第一方面类似，第二方面各个实施例中的“箱部分”与“支架组件”亦可认为是“容置本体”的组成部件，亦即，容置本体可以包括箱部分和支架组件，下文将不再对此进行赘述。

当从箱部分 6102 的顶部观察时，箱部分 6102 可以是矩形形状，其由在纵向方向 A6 上延伸的一对相对的长边和在横向方向 B6 上延伸的一对相对的短边限定。在本实

施例中，保护装置 6101 可以在载具 6100 的与短边之一相对应的侧面处附接到载具 6100。在替代实施例中，保护装置 6101 可以替代地或附加地在与长边之一相对应的侧面处附接到载具 6100，这将参考图 85A 至图 85C 和图 86A 至图 86C 所示的实施例进行进一步描述。

5 在本实施例中，顶棚部分 6104 为穹形的（dome-shaped，圆顶状）。顶棚部分 6104 具有下周缘 6104A（亦可作为或设置有“顶棚框架”，例如参见第一方面的对应部分），该下周缘 6104A 对应于箱部分 6102 的上周缘 6102A。顶棚部分 6104 可以在其下周缘 6104A 处可拆卸地附接到箱部分 6102 的上周缘 6102A。在该实施例中，顶棚部分 6104 可以通过例如扣具组件 6110（亦可认为是“顶棚锁定部”的一种示例）附接到箱部分 6102。如图所示，顶棚部分 6104 是可折叠的，从其相对的短边折叠到中心（或从中心折叠到相对的短边），以在折叠状态下使箱部分 6102 不被顶棚部分 6104 覆盖，或者在展开状态下使箱部分 6102 被顶棚部分 6104 闭合。当顶棚部分 6104 处于折叠状态时，箱部分 6102 的内部对于动物是开放的和可进入的。将在下文参照图 87 至图 93 进一步说明根据本公开的载具的顶棚的结构。

15 在本实施例中，保护装置 6101 形成为板状构件。如上所述，保护装置 6101 在载具 6100 的与短边之一相对应的侧面处附接到载具 6100。优选地，保护装置 6101 以这样的方式附接到载具 6100，即，使得保护装置 6101 可以位于载具 6100 与车辆的后门（未示出）之间。通过这种方式，可以避免载具 6100 冲撞后门，或者避免被限制在载具 6100 中的动物由于侧面碰撞或行驶中车辆速度或方向的突然变化而受到冲击或伤害。

20 第二方面第二实施例

 请参考图 70，图 70 示意性地示出根据本公开第二方面第二实施例的出行设备 62 的侧视图。出行设备 62 包括载具 6200 和在载具 6200 的侧面处附接到载具 6200 的保护装置 6201。载具 6200 的结构和构造与图 69 所示的载具 6100 的结构和构造相似，包括箱部分 6202、通过扣具组件 6210 可拆卸地附接到箱部分 6202 的顶棚部分 6204、可拆卸地和可枢转地连接到箱部分 6202 的相对侧的携带把手 6206、以及连接到箱部分 6202 的外底部的支架组件 6208。在该实施例中，载具 6200 在箱部分 6202 的一个外侧面上设置有第一附接部分 6212。保护装置 6201 主要由板状本体 6203（亦可称为“保护本体”）构成，该板状本体 6203 由能量吸收材料或撞击吸收材料制成。保护装置 6201 在板状本体 6203 上设置有第二附接部分 6205，第二附接部分 6205 对应于载具 6200 的第一附接部分 6212。在该实施例中，保护装置 6201 在第一附接部分 6212 和第二附接部分 6205 的配合下附接到载具 6200。在该实施例中，保护装置 6201 可以被推动以沿着纵向方向 A6 附接到载具 6200。需要说明的是，本公开第二方面中的“第一附接部分”和“第二附接部分”可以被称为“联接装置”，或者作为“联接装置”的一个示例或一部分。另外，还需要说明的是，本方面所述的“板状本体”是指具有一定厚度的本体，并非仅限于“板”形状，例如还可以具有球形或具有不同厚度的凹凸形状等。

请参考图 70A 和图 70B，图 70A 和图 70B 是示意性地示出根据本公开实施例的保护装置的各个附接部分的立体图。

如图 70A 所示，构造在板状本体 6203A 上的第二附接部分可以是钩环带（hook and loop tape），或是所谓的钩环紧固件、所谓的接触式紧固件和所谓的魔术带。更具体地，

- 5 第二附接部分可以是钩环带的钩面部分 6205A，而载具的第一附接部分（未示出）可以相应地是环面部分（反之亦然）。通过这种方式，保护装置 6201A 可以通过环面部分（第一附接部分）和钩面部分 6205A（第二附接部分）附接到载具。

- 替代地，如图 70B 所示，构造在板状本体 6203B 上的第二附接部分可以是磁性部件 6205B（即，第一磁性部件），载具的第一附接部分（未示出）可以是相应的磁性部件（即，第二磁性部件），使得保护装置 6201B 可以通过第一磁性部件和第二磁性部件的磁引力附接到载具。在图 70B 的实施例中，保护装置 6201B 被示出为包括两个磁性部件 6205B 作为第二附接部分；然而，本公开不限于此。在替代实施例中，保护装置的第二附接部分的数量可以变化，而载具的第一附接部分的数量也可以相应地变化。此外，第一附接部分的数量亦可与第二附接部分的数量不同，例如，一个第一附接部分可以对应于两个或更多个第二附接部分设置，或者两个或更多个附接部分可以对应于一个第二附接部分设置等，亦即，只要第一附接部分与第二附接部分可以相互配合以使保护装置 6201B 附接至载具即可。
- 10
- 15

第二方面第三实施例

- 请参考图 71，图 71 示意性地示出根据本公开第二方面第三实施例的出行设备 63 的侧视图。出行设备 63 包括载具 6300、和附接到载具 6300 而为载具 6300 提供改进的抗冲击性的保护装置 6301。载具 6300 的结构和构造与图 69 所示的载具 6100 和图 70 所示的载具 6200 相似，包括具有扣具组件 6310 的箱部分 6302、可拆卸地附接到箱部分 6302 的顶棚部分 6304、可拆卸且可枢转地连接到箱部分 6302 的相对侧的携带把手 6306、以及连接到箱部分 6302 的外底部的支架组件 6308。
- 20

- 25 载具 6300 与载具 6200 的不同之处在于，在本实施例中，载具 6300 的第一附接部分形成凹部 6312。相应地，保护装置 6301 的第二附接部分形成与载具 6300 的凹部 6312 匹配的凸块或块 6305。在该实施例中，保护装置 6301 可以通过凸块或块 6305 与凹部 6312 的过盈配合而附接到载具 6300。在该实施例中，保护装置 6301 可以被推动以沿着纵向方向 A6 附接到载具 6300。

- 30 第二方面第四实施例

- 请参考图 72，图 72 示意性地示出根据本公开第二方面第四实施例的出行设备 64 的侧视图。出行设备 64 包括载具 6400、和附接到载具 6400 而为载具 6400 提供改进的抗冲击性的保护装置 6401。载具 6400 的结构和构造与图 71 所示的载具 6300 相似，包括具有扣具组件 6410 的箱部分 6402、可拆卸地附接到箱部分 6402 的顶棚部分 6404、可拆卸且可枢转地连接到箱部分 6402 的相对侧的携带把手 6406、以及连接到箱部分
- 35

6402 的外底部的支架组件 6408。

载具 6400 与载具 6300 的不同之处在于，根据本实施例的载具 6400 设置有第一附接部分，该第一附接部分具有不同于载具 6300 的第一附接部分的特定形状或轮廓。这与保护装置 6401 的第二附接部分的特定轮廓相对应。更具体地，形成在保护装置 6401 的板状本体 6403 上的第二附接部分 6405 形成具有卷曲的端部。载具 6400 的第一附接部分 6412 形成凹部，该凹部具有与第二附接部分 6405 的卷曲的端部相对应的轮廓。在该实施例中，保护装置 6401 可以在载具的横向方向上，即平行于从车辆的前部到后部的方向，附接到载具 6400。利用卷曲的端部，第二附接部分 6405 可以以相对牢固的方式与载具 6400 的第一附接部分 6412 接合，从而可以进一步固定保护装置 6401 到载具 6400 的附接。在该实施例中，保护装置 6401 可以沿着横向方向 B6，在从车辆的前排座椅到后排座椅的方向上被推动以附接到载具 6400。

第二方面第五实施例

请参考图 73A 至图 73C，图 73A 至图 73C 是示意性地示出根据本公开第二方面第五实施例的出行设备 65 的侧视图。出行设备 65 包括载具 6500、和附接到载具 6500 而为载具 6500 提供改进的抗冲击性的保护装置 6501。载具 6500 具有与上述载具 6100、6200、6300 和 6400 相似的结构和构造，包括具有扣具组件 6510 的箱部分 6502、可拆卸地附接到箱部分 6502 的顶棚部分 6504、可拆卸且可枢转地连接到箱部分 6502 的相对侧的携带把手 6506、以及连接到箱部分 6502 的外底部的支架组件 6508。

参考图 73A，出行设备 65 的保护装置 6501 包括由能量吸收材料或撞击吸收材料制成的板状本体 6503。板状本体 6503 在其下侧处通过枢轴 6505 连接到引导构件 6507，使得板状本体 6503 可以相对于引导构件 6507 枢转。引导构件 6507 的一端通过枢轴 6505 连接到板状本体 6503，并且引导构件 6507 的远端（即另一端）通过连接部 6509 固定到载具 6500 的箱部分 6502 的外底部。在该实施例中，引导构件 6507 布置在限定于箱部分 6502 的外底部和支架组件 6508 之间的空间中。需要说明的是，本实施例中的“引导构件 6507”和“枢轴 6505”可以作为“联接装置”的一个示例或一部分。

如图 73A 所示，当保护装置 6501 附接到载具 6500 以提供抗冲击性时，板状本体 6503 以及由此保护装置 6501 枢转至直立，并且沿纵向方向 A6 被推动以附接到载具 6500。所附接的保护装置 6501 定位在载具 6500 和车辆的后门之间，以防止载具 6500 由于侧面碰撞或行驶中车辆速度或方向的突然变化而意外地冲撞车辆的后门（未示出）。当将保护装置 6501 从载具 6500 拆卸下来（即，彼此分离）时，板状本体 6503 首先通过枢轴 6505 枢转到水平位置。也就是说，板状本体 6503 将平行于载具 6500 的外底面，如图 73B 所示。然后，板状本体 6503 可以被推动和引导以沿着引导构件 6507 朝向载具 6500 移动，直到完全位于载具 6500 的底部下方。通过这种方式，板状本体 6503 可以被接收并包含在箱部分 6502 的外底部和支架组件 6508 之间的空间中，如图 73C 所示。

第二方面第六实施例

图 74A 和图 74B 是示意性示出根据本公开第二方面第六实施例的包括载具 6600 和保护装置 6601 的出行设备 66 的侧视图。更详细地，图 74A 示出了保护装置 6601 附接到载具 6600，以为载具 6600 提供改进的抗冲击性，而图 74B 示出了保护装置 6601 与载具 6600 分离。载具 6600 具有与上述载具 6100、6200、6300、6400 和 6500 相似的结构和构造，包括具有扣具组件 6610 的箱部分 6602、可拆卸地附接到箱部分 6602 的顶棚部分 6604、可拆卸且可枢转地连接到箱部分 6602 的相对侧的携带把手 6606、以及连接到箱部分 6602 的外底部的支架组件 6608。

在本实施例中，要附接到载具 6600 的保护装置 6601 包括板状本体 6603 和布置在板状本体 6603 的底部的联接构件 6605。联接构件 6605 具有连接到板状本体 6603 的底部的一端，并且在其远端（即另一端）处设置有诸如夹紧结构的联接部分 6607。联接部分 6607 具有与支架组件 6608 的杆结构相对应的轮廓，使得保护装置 6601 可以通过联接部分 6607 与支架组件 6608 的联接或夹紧而附接到载具 6600。优选地，联接构件 6605 的长度 L_a 的尺寸被设定为，当保护装置 6601 附接到载具 6600 时，使板状本体 6603 抵靠载具 6600 的侧面，使得载具 6600 中的动物能够以相对安全和稳定的方式被支撑和保护。在该实施例中，保护装置 6601 被推动以沿着纵向方向 A6 附接到载具 6600。需要说明的是，本实施例中的“联接构件 6605”和/或“联接部分 6607”可以作为“联接装置”的一个示例或部分。

第二方面第七实施例

请参考图 75，图 75 是示意性示出根据本公开第二方面第七实施例的出行设备 67 的侧视图。出行设备 67 包括载具 6700、和附接到载具 6700 而为载具 6700 提供改进的抗冲击性的保护装置 6701。载具 6700 具有与上述载具类似的结构和构造，包括具有扣具组件 6710 的箱部分 6702、可拆卸地附接到箱部分 6702 的顶棚部分 6704、可拆卸且可枢转地连接到箱部分 6702 的相对侧的携带把手 6706、以及连接到箱部分 6702 的外底部的支架组件 6708。在如图所示的实施例中，载具 6700 安装到在车辆（未示出）中安置的基座 6750。基座 6750 的结构和构造以及载具 6700 安装到基座 6750 的细节并非本公开的目的，因此在此省略以避免混淆本公开。

在本实施例中，保护装置 6701 附接到基座 6750，而不是载具 6700。保护装置 6701 包括由能量吸收材料或撞击吸收材料制成的板状本体 6703 和连接到板状本体 6703 的底部的连接杆 6705（作为“联接装置”的一个示例）。连接杆 6705 的远端连接到基座 6750。连接杆 6705 的长度 L_b 的尺寸被设定为，当保护装置 6701 附接到基座 6750 时，使板状本体 6701 抵靠载具 6700 的侧面，从而可以以相对安全和稳定的方式支撑和保护载具 6700 中的动物。

第二方面第八实施例

请参考图 76，图 76 示意性地示出根据本公开第二方面第八实施例的出行设备 68

的侧视图。出行设备 68 包括载具 6800、和附接到载具 6800 而为载具 6800 提供改进的抗冲击性的保护装置 6801。载具 6800 具有与上述载具类似的结构和构造，包括具有扣具组件 6810 的箱部分 6802、可拆卸地附接到箱部分 6802 的顶棚部分 6804、可拆卸且可枢转地连接到箱部分 6802 的相对侧的携带把手 6806、以及连接到箱部分 6802 的外底部的支架组件 6808。

载具 6800 与上述载具的不同之处在于，在本实施例中，载具 6800 包括连接器 6820，该连接器 6820 布置在箱部分 6802 的上周缘 6802A 的相对侧，特别是相对的短侧上。通过这种方式，处于展开状态的顶棚部分 6804 可以通过载具 6800 的连接器 6820 连接到箱部分 6802。更具体地，连接器可以布置在容置本体和/或所述顶棚组件上，连接器 6820 可以是包括能够相互吸引的一对磁体的磁性连接器（作为“顶棚锁定装置”的一个示例），其中一个磁体布置在箱部分 6802 的上周缘 6802A 的短边上，而另一个磁体布置在顶棚部分 6804 的下周缘 6804A 的短边上。通过这种方式，顶棚部分 6804 可以通过这种磁吸引力附接到箱部分 6802。为了避免保护装置 6801 妨碍或阻碍顶棚部分 6804 与箱部分 6802 之间的连接，板状本体 6803 可形成为具有对应于连接器 6820 的开口（opening）或凹部（或槽）等。

参考图 76A 至图 76C，示出了保护装置的板状本体的各种设计。如图 76A 所示，出行设备 68A 的板状本体 6803A 形成为具有竖直贯穿开口（vertical through opening）、或竖直凹部（例如滑槽、或槽口）68031，以使板状本体 6803A 沿从载具 6800A 的顶部到底部的方向安装，从而使包括板状本体 6803A 的保护装置附接到载具 6800A。当包括板状本体 6803A 的保护装置附接到载具 6800A 时，连接器 6820A 可以位于竖直凹部 68031 的顶部内，或者可以位于竖直凹部 68031 靠近保护装置的中心位置的一端。在竖直凹部 68031 的顶部的周缘上，可以布置与载具 6800A 的磁性连接器 6820A 相对应的磁条或磁带 68031A。通过这种方式，保护装置可以通过板状本体 6803A 的磁条或磁带 68031A 与载具 6800A 的磁性连接器 6820A 之间的磁吸引力附接到载具 6800A。需要说明的是，本实施例中的“连接器 6820”和“竖直凹部 68031”可以作为“联接装置”的一个示例或一部分，以及“磁性连接器 6820A”和“磁条或磁带 68031A”亦可作为“联接装置”的一个示例或一部分。

替代地，如图 76B 所示，出行设备 68B 的板状本体 6803B 形成为具有水平贯穿开口（horizontal through opening）或水平凹部（例如滑槽、或槽口）68033，以使板状本体 6803B 沿从载具 6800B 的右到左的方向安装，从而使包括板状本体 6803B 的保护装置附接到载具 6800B。当包括板状本体 6803B 的保护装置附接到载具 6800B 时，连接器 6820B 可以位于水平凹部 68033 的右端内。在水平凹部 68033 的右端的周缘上，可以布置与载具 6800B 的磁性连接器 6820B 相对应的磁条或磁带 68033A。通过这种方式，保护装置可以通过板状本体 6803B 的磁带或带 68033A 与载具 6800B 的磁性连接器 6820B 之间的磁吸引力附接到载具 6800B。

替代地，如图 76C 所示，出行设备 68C 的板状本体 6803C 形成为具有封闭周缘的中央通孔 68035，并且磁条或磁带 68035A 布置在开口 68035 的周缘上。当包括板状本体 6803C 的保护装置附接到载具 6800C 时，连接器 6820C 可以位于中央通孔 68035 内。通过这种方式，板状本体 6803C 可以在纵向方向 A6 上从车门装载到车辆的内部，并且

5 保护装置可以通过板状本体 6803C 的磁条或磁带 68035A 与载具 6800C 的磁性连接器 6820C 之间的磁吸引力附接到载具 6800C。

第二方面第九实施例

请参考图 77A 和图 77B。图 77A 示意性地示出根据本公开第二方面第九实施例的出行设备 69，图 77B 是示出附接到图 77A 的出行设备的载具的保护装置的示意性侧视图。

10 出行设备 69 包括载具 6900、和附接到载具 6900 而为载具 6900 提供改进的抗冲击性的保护装置 6901。载具 6900 具有与上述载具类似的结构和构造，包括具有扣具组件 6910 的箱部分 6902、可拆卸地附接到具有扣具组件 6910 的箱部分 6902 的顶棚部分 6904、可拆卸地且可枢转地连接到箱部分 6902 的相对侧的携带把手 6906、以及连接到箱部分 6902 的外底部的支架组件 6908。当展开时，顶棚部分 6904 可以通过布置在箱部分 6902 的短边上的连接器 6920 的磁吸引力附接到箱部分 6902。此外，为了避免保护装置 6901 妨碍或阻碍顶棚部分 6904 与箱部分 6902 之间的连接，板状本体 6903 可以形成为具有与连接器 6920 相对应的开口或凹部。

15

在本实施例中，板状本体 6903 形成为具有与连接器 6920 相对应的凹部 69031，而不是上述通孔 68031、68033 和 68035。凹部 69031 的深度 d 的尺寸被设定为，当保护装置 6901 附接到载具 6900 时，使得连接器 6920 无障碍地被定位在其中。在凹部 69031 的顶部上，可以布置与载具 6900 的磁性连接器 6920 相对应的磁性连接器 69031A。通过这种方式，保护装置 6901 可以通过板状本体 6903 的磁性连接器 69031A 和载具 6900 的磁性连接器 6920 之间的磁吸引力附接到载具 6900。需要说明的是，本实施例中的

20 “连接器 6920”和“开口或凹部”可以作为“联接装置”的一个示例或一部分，以及

25 “磁性连接器 6920”和“磁性连接器 69031A”可以作为“联接装置”的一个示例或一部分。

第二方面第十实施例

请参阅图 78A 和图 78B，示意性地示出根据本公开第二方面第十实施例的出行设备 610，其中图 78A 是出行设备 610 的立体图，图 78B 是出行设备 610 的侧视图。出行设备 610 包括载具 61000、和附接到载具 61000 而为载具 61000 提供改进的抗冲击性的保护装置 61001。载具 61000 具有与上述载具类似的结构和构造，包括具有扣具组件 61010 的箱部分 61002、可拆卸地附接到箱部分 61002 的顶棚部分 61004、可拆卸地且可枢转地连接到箱部分 61002 的相对侧的携带把手 61006、以及连接到箱部分 61002 的外底部的支架组件 61008。

30

35 替代地或附加地，在本实施例中，保护装置 61001 可以通过固定带 61009 附接到载

具 61000，该固定带 61009 连接到板状本体 61003 的上部并从其向外延伸。可选地，板状本体 61003 可以用布覆盖，以便于与固定带 61009 连接。更具体地，如图 78B 所示，固定带 61009 的一端连接到保护装置 61001 的板状本体 61003 的上部，固定带 61009 在载具 61000 的纵向方向 A6 上延伸并连接至携带把手 61006。具体地，携带把手 61006 上设有连接部分 61006A，连接部分 61006A 例如为环，并设置在携带把手 61006 的中间位置。固定带 61009 在其远端处设置有连接构件 61011（例如钩），并且通过连接构件 61011 连接到携带把手 61006 的连接部分 61006A。可选地，固定带 61009 上设置有固定构件（secure member）61013，诸如调节扣具和梯锁等，使得固定带 61009 的长度在调节之后被固定。在一示例中，固定构件 61013 可以包括长度调整器、或者被构造为长度调整器，用于调整固定带 61009 的长度。

在本实施例中，除了通过联接部分 61007 将联接构件 61005 可选地连接到支架组件 61008 之外，还可以通过板状本体 61003 和携带把手 61006 之间的连接，以相对稳定的方式支撑和保护载具 61000。另外，需要说明的是，本实施例中的“固定带 61009”、“连接部分 61006A”和/或“连接构件 61011”可以作为“联接装置”的一个示例或一部分。

第二方面第十一实施例

请参阅图 79A 和图 79B，示意性地示出根据本公开第二方面第十一实施例的出行设备 611，其中图 79A 是出行设备 611 的立体图，图 79B 是出行设备 611 的侧视图。出行设备 611 包括载具 61100、和附接到载具 61100 而为载具 61100 提供改进的抗冲击性的保护装置 61101。载具 61100 具有与上述载具类似的结构和构造，包括具有扣具组件 61110 的箱部分 61102、可拆卸地附接到箱部分 61102 的顶棚部分 61104、可拆卸且可枢转地连接到箱部分 61102 的相对侧的携带把手 61106、以及连接到箱部分 61102 的外底部的支架组件 61108。

替代地或附加地，在本实施例中，保护装置 61101 可以通过固定带 61109 附接到载具 61100，固定带 61109 连接到板状本体 61103 的上部并从其向外延伸。更具体地，如图 79B 所示，固定带 61109 的一端连接到保护装置 61101 的板状本体 61103 的上部，固定带在载具 61100 的纵向方向 A6 上朝向携带把手 61106 延伸，并越过携带把手 61106 上。具体地，携带把手 61106 具有形成在中间部分上的凹部 61106A，以接收并保持穿过其上的固定带 61109。固定带 61109 在其远端处设置有越过（pass over）携带把手 61106 的连接构件 61111（例如钩），并且通过连接构件 61111 在载具 61102 的外底部处连接到支架组件 61108。具体地，保护装置 61101 设置在载具 61100 沿纵向方向 A6 的一侧，而连接构件 61111 连接于载具 61100 沿纵向方向的另一侧，例如连接于载具 61100 在该另一侧处的外底部，诸如连接于支架组件 61108。可选地，固定带 61109 上设置有固定构件 61113，使得固定带 61109 的长度在调节之后被固定。在一示例中，固定构件 61113 可以包括长度调整器、或者被构造为长度调整器，诸如调节扣具，用于

调整固定带 61109 的长度。

- 在本实施例中，除了第一附接部分 61112 和第二附接部分 61105 之间的可选连接之外，载具 61100 还可以通过固定带 61109 以相对稳定的方式被支撑和保护。需要说明的是，本实施例中的“固定带 61109”、“连接构件 61111”和/或“凹部 61106A”等连接结构可以作为“联接装置”的一个示例或一部分。

第二方面第十二实施例

请参阅图 80A 至图 80C，示意性地示出根据本公开第二方面第十二实施例的出行设备 612，其中图 80A 是出行设备 612 的立体图，图 80B 是出行设备 612 的侧视图，以及图 80C 是出行设备 612 的立体图，以示出其固定带的细节。

- 出行设备 612 包括载具 61200、和附接到载具 61200 而为载具 61200 提供改进的抗冲击性的保护装置 61201。载具 61200 具有与上述载具类似的结构和构造，包括具有扣具组件 61210 的箱部分 61202、可拆卸地附接到箱部分 61202 的顶棚部分 61204、可拆卸可枢转地连接到箱部分 61202 的相对侧的携带把手 61206、以及连接到箱部分 61202 的外底部的支架组件 61208。类似于出行设备 610 和出行设备 611，在该实施例中，保护装置 61201 可以替换地或附加地通过从板状本体 61203 的上部向外延伸的固定带 61209 附接到载具 61200。不同之处在于，在该实施例中，固定带 61209 沿着载具 61200 的纵向方向 A6 朝向携带把手 61206 延伸，并绕过携带把手 61206，然后在朝向板状本体 61203 的方向上反转（reverse）。固定带 61209 由此借助附接部分 61217 形成环 61215，从而在携带把手 61206 处形成环以用于连接。在该实施例中，如图 80C 所示，附接部分 61217 可以由包括钩面部 61217A 和环面部 61217B（反之亦然）的钩环带（或所谓的钩环紧固件、所谓的接触式紧固件和所谓的魔术带）提供。

- 在本实施例中，除了第一附接部分 61212 和第二附接部分 61205 之间的可选连接之外，还可以通过板状本体 61203 和携带把手 61206 之间的连接，以相对稳定的方式支撑和保护载具 61200。需要说明的是，本实施例中的“固定带 61209”和/或“附接部分 61217”等连接结构可以作为“联接装置”的一个示例或一部分。

第二方面第十三实施例

请参阅图 81A 和图 81B，示意性地示出根据本公开第二方面第十三实施例的出行设备，其中图 81A 是出行设备 613 的立体图，图 81B 是出行设备 613 的侧视图。出行设备 613 包括载具 61300、和附接到载具 61300 而为载具 61300 提供改进的抗冲击性的保护装置 61301。载具 61300 具有与上述载具类似的结构和构造，包括具有扣具组件 61310 的箱部分 61302、可拆卸地附接到箱部分 61302 的顶棚部分 61304、可枢转地并可拆卸地连接到箱部分 61302 的相对侧的携带把手、以及连接到箱部分 61302 的外底部的支架组件 61308。应该注意的是，在图 81A 和图 81B 中，为了清晰起见，省略了载具的携带把手。

- 与出行设备 610 类似，在本实施例中，保护装置 61301 替代地或附加地通过固定带

61309 附接到载具 61300，该固定带 61309 从保护装置 61301 的上部向外延伸。如图 81B 所示，载具 61300 包括附加的把手 61314，该附加的把手附接在顶棚部分 61304 的顶部，固定带 61309 的一端连接至保护装置 61301 的上部，另一端朝向把手 61314 延伸，并通过连接构件 61311（例如钩）连接到把手 61314，而不是连接到附接在箱部分 5 61302 的相对侧上的携带把手。此外，带 61309 可选地设置有固定构件 61313，使得固定带 61309 的长度在调节之后被固定。在一示例中，固定构件 61313 可以包括长度调整器、或者被构造为长度调整器，诸如调节扣具，用于调整固定带 61309 的长度。

替代地或附加地，保护装置 61301 的本体 61303 是倒 L 形的。也就是说，由能量吸收材料或撞击吸收材料制成的本体 61303 由以直角彼此一体成型的第一部分 61303A 10 和第二部分 61303B 构成。如图 81B 所示，本体 61303 的第二部分 61303B 从第一部分 61303A 的顶部在载具 61300 的纵向方向 A6 和/或水平方向（即沿着载具 61300 的短边延伸的方向）上延伸，其高度略高于顶棚部分 61304 的顶部，而固定带 61309 的一端连接到本体 61303 的第二部分 61303B 的端面。亦即，第一部分 61303A 沿着载具 61300 的高度方向延伸并设置在载具 61300 的侧面，而第二部分 61303B 从第一部分 61303A 15 沿着纵向方向 A6 在载具 61300 的顶部延伸。通过这种方式，固定带 61309 另一端连接到把手 61304 可以为载具 61300 提供相对充分和稳定的支撑。

在本实施例中，除了第一附接部分 61312 和第二附接部分 61305 之间的可选连接之外，还可以通过保护装置 61301 的本体 61303 和顶棚部分 61304 顶部的把手 61314 之间的连接以相对稳定的方式支撑和保护载具 61300。需要说明的是，本实施例中的“固定带 61309”、“连接构件 61311”和/或“固定构件 61313”等连接结构可以作为“联接装置”的一个示例或一部分。 20

第二方面第十四实施例

请参阅图 82A 和图 82B，示意性地示出根据本公开第二方面第十四实施例的出行设备 614，其中图 82A 是出行设备 614 的立体图，图 82B 是出行设备 614 的侧视图。

出行设备 614 包括载具 61400、和附接到载具 61400 而为载具 61400 提供改进的抗冲击性的保护装置 61401。载具 61400 具有与上述载具 61300 类似的结构和构造，包括具有扣具组件 61410 的箱部分 61402、可拆卸地附接到箱部分 61402 的顶棚部分 61404、可枢转地并可拆卸地连接到箱部分 61402 的相对侧的携带把手、以及连接到箱部分 61402 的外底部的支架组件 61408。在图 82A 和图 82B 中，为了清晰起见，省略了载具 30 的携带把手。

与出行设备 613 类似，在本实施例中，保护装置 61401 替代地或附加地通过固定带 61409 附接到载具 61400，该固定带 61409 从保护装置 61401 的上部向外延伸。不同之处在于，在本实施例中，第一部分 61403A 和第二部分 61403B 的连接部分是斜切的（chamfered），而不是直角。此外，固定带 61409 的一端连接至保护装置 61401 的上部，并在其远端处（另一端）通过连接构件 61411 连接到连接部分 61414A（直接设置 35

在顶棚部分 61404 上），而不是连接到附接在箱部分 61402 的相对侧上的携带把手。此外，带 61409 可选地设置有固定构件 61413，使得固定带 61409 的长度在调节之后被固定。

在本实施例中，除了第一附接部分 61412 和第二附接部分 61405 之间的可选连接之外，还可以通过保护装置 61401 的本体 61403 和顶棚部分 61404 顶部的连接部分 61414A 之间的连接以相对稳定的方式支撑和保护载具 61400。需要说明的是，本实施例中的“固定带 61409”、“连接构件 61411”和/或“固定构件 61413”，和/或“第一附接部分 61412”和/或“第二附接部分 61405”等连接结构可以作为“联接装置”的一个示例或一部分。

10 根据本公开，如图所示的固定带可以是弹性带或非弹性带。值得注意的是，弹性带可以帮助吸收由侧面碰撞或行驶中车辆速度或方向的突然变化导致的冲击或撞击，而非弹性带可以有助于分散冲击并增加安全强度。

根据本公开，保护装置的本体由能量吸收材料或撞击吸收材料制成。这种材料的示例包括但不限于发泡聚乙烯（EPE）、发泡聚丙烯（EPP）、发泡聚苯乙烯（EPS）、
15 发泡聚烯烃（EPO）、记忆泡沫材料，诸如聚氨酯（PU）泡沫、硅酮和乳胶。保护装置的本体可以是单层结构，也可以是多层结构。保护装置的本体可以在截面上形成为各种形状。

参考图 83A 至图 83G，示出了根据本公开的板状本体的各种设计。板状本体 615A 至 615E 被示出为具有各自的截面形状。需要说明的是，此处的“截面”是指从载具的前侧观察时板状本体的截面。例如，如图 83A 所示，板状本体 615A 的截面可以为矩形形状。又例如，如图 83B 和图 83C 所示，板状本体 615B 和/或 615C 可以由具有不同厚度（即，对应于截面的宽度）的两个部分构成，其中，第一部分具有恒定厚度，而第二部分从第一部分的一端（如上端）延伸且具有从第一部分逐渐增大或减小的厚度。
20 可选地，具有渐变厚度的第二部分可以被构造成一个表面与第一部分的一个表面平齐，而另一表面与第一部分的另一表面成角度（见图 83B）；或者，第二部分可以被构造成为两个表面分别与第一部分的两个表面成角度（见图 83C）。在另一示例中，第一部分和/或第二部分可以具有除了渐变厚度之外的其他厚度可变的形状。又例如，如图 83D 所示，板状本体 615D 具有彼此垂直或成角度的第一部分和第二部分。可选地，第一部分和第二部分可以分别具有恒定的厚度，其中第一部分的厚度可以等于第二部分的厚度，但并不限于此，即亦可以小于或大于第二部分的厚度。此外，第一部分和/或第二部分亦可以具有可变的厚度。又例如，如图 83E 所示，板状本体 615E 的截面的至少一部分可以呈弯曲状，例如具有一弧形拐角等。但需要理解的是，在结构不冲突的情况下，本申请第二方面的各实施例中的板状本体的形状可以彼此组合或替换。

板状本体 615F 被示出为具有两层结构，而板状本体 615G 显示为具有三层结构。
35 在这些实施例中，板状本体 615F 和 615G 通过超过一层的层压而制成，并且由此提供

- 复合柔软度以吸收和释放由侧面碰撞或车辆速度或方向的突然变化导致的撞击或冲击。也就是说，相对柔软的材料可以帮助吸收由侧面碰撞或车辆速度或方向的突然变化导致的冲击或撞击，而相对刚性的材料可以有助于分散冲击并增加安全强度。鉴于此，相对刚性的材料可以被布置为具有多层结构的板状本体的外层，其中相对柔软的材料可以被夹在其中或者作为内层。以图 83F 所示的板状本体 615F 为例，层 6151F 可以由相对刚性的材料制成并用作布置在靠近车辆后门的一侧上的外层，而层 6152F 可以由相对柔软的材料制成并用作设置在靠近载具的一侧的内层。以板状本体 615G 为例，由相对柔软的材料制成的层 6152G 被层 6151G 和 6153G 夹在中间。这种三层结构为板状本体提供了改进的强度和抗冲击性，从而为保护装置提供了改进的强度和抗冲击性。
- 10 参考图 84A 和图 84B，示出了根据本公开的不同尺寸的板状本体 61603A 和 61603B。如图所示，载具 61600A 和 61600B 在横向方向 B6 上具有由箱部分限定的确定的宽度 L61。在图 84A 的实施例中，板状本体 61603A 的宽度 L62 大于载具 61600A 的宽度 L61，而在图 84B 的实施例中，板状本体 61603B 的宽度 L63 小于载具 61600B 的宽度 L61。值得注意的是，在这两种情况下，相应板状本体 61603A、61603B 的中心轴线（即，垂直穿过宽度 L62、L63 的相应中点的轴线）和载具 61600A、61600B 的中心轴线（即，垂直穿过宽度 L61 的中点的轴线）将重合。

第二方面第十五实施例

- 请参阅图 85A 至图 85C，示意性地示出了根据本公开第二方面第十五实施例的出行设备，其中图 85A 是出行设备 624 的立体图，图 85B 是出行设备 624 的侧视图。出行设备 624 包括载具 62400 和在载具 62400 的侧面附接到载具 62400 的保护装置 62401。载具 62400 的结构和构造与图 69 所示的载具 6100 的结构和构造相似，包括箱部分 62402、通过扣具组件 62410 可拆卸地附接到箱部分 62402 的顶棚部分 62404、可拆卸地和可枢转地连接到箱部分 62402 的相对侧的携带把手 62406、以及连接到箱部分 62402 的外底部的支架组件 62408。类似地，当从箱部分 62402 的顶部观察时，箱部分 62402 可以是矩形，由在纵向方向 A6 上延伸的一对相对的长边和在横向方向 B6 上延伸的一对相对的短边限定。保护装置 62401 主要由能量吸收材料或撞击吸收材料制成的板状本体 62403 构成。

- 替代地或附加地，在本实施例中，保护装置 62401 可以在与长边之一相对应的侧面处附接到载具 62400。更具体地，当出行设备 624 安置在车辆中时，保护装置 62401 可以附接到载具 62400，同时被载具 62400 的长边和座椅靠背 630 夹持。在该实施例中，保护装置 62401 通过固定带 62409 附接到载具 62400，该固定带 62409 连接保护装置 62401 并从保护装置 62401 延伸，并且在远端具有连接构件 62411，例如钩。类似地，保护装置 62401 的板状本体 62403（如图 85C 所示）可以可选地用布覆盖，以便于与固定带 62409 连接。固定带 62409 可以在其远端处用连接构件 62411 连接到载具 62400 的连接部分 62414A。在本实施例中，连接部分 62414A 被构造在箱部分 62402 的

侧壁外侧的位置上，对应于固定带 62409 和保护装置 62401 的连接构件 62411 的位置。连接部分 62414A 可以直接设置在箱部分 62402 的侧壁的外侧，或者通过连接带 62414B 连接到箱部分 62402 的侧壁，连接带 62414B 连接并从箱部分 62402 的侧壁延伸，如图 85A 所示。需要说明的是，本实施例中的“固定带 62409”、“连接构件 62411”、连接部分 62414A 和/或“连接带 62414B”等连接结构可以作为“联接装置”的一个示例或一部分。

第二方面第十六实施例

请参阅图 86A 至图 86C，示意性地示出了根据本公开第二方面第十六实施例的出行设备，其中图 86A 是出行设备 625 的立体图，图 86B 是出行设备 625 的侧视图。出行设备 625 包括载具 62500 和在载具 62500 的侧面处附接到载具 62500 的保护装置 62501。载具 62500 的结构和构造与图 69 所示的载具 6100 的结构和构造相似，包括箱部分 62502、通过扣具组件 62510 可拆卸地附接到箱部分 62502 的顶棚部分 62504、可拆卸且可枢转地连接到箱部分 62502 的相对侧的携带把手 62506、以及连接到箱部分 62502 的外底部的支架组件 62508。类似地，当从箱部分 62502 的顶部观察时，箱部分 62502 可以是矩形形状，由在纵向方向 A6 上延伸的一对相对的长边和在横向方向 B6 上延伸的一对相对的短边限定。保护装置 62501 主要由能量吸收材料或撞击吸收材料制成的本体 62503 构成。

与图 85A 至图 85C 所示的实施例类似，在本实施例中，保护装置 62501 可以在与长边之一相对应的侧面处附接到载具 62500。更具体地，当出行设备 625 安置在车辆中时，保护装置 62501 可以附接到载具 62500，并且被载具 62500 的长边和座椅靠背 630 夹着。如图 86C 所示，保护装置 62501 的本体 62503 呈倒 L 形。也就是说，由能量吸收材料或撞击吸收材料制成的本体 62503 由以直角彼此一体成型的第一部分 62503A 和第二部分 62503B 构成。如图 86A 和图 86B 所示，本体 62503 的第二部分 62503B 从第一部分 62503A 的顶部沿载具 62500 的水平方向和横向方向 B6 延伸，其水平略高于竖立的携带把手 62506 或顶棚部分 62504 的顶部（当携带把手 62506 被移除或枢转到水平位置时），以覆盖载具 62500 的至少一部分的顶部。

附加地或替代地，在本实施例中，请参阅图 86A 至图 86C，保护装置 62501 替代地或附加地通过环绕在车辆的头靠 630A 上的固定带 62509 安置在车辆中。更具体地，固定带 62509 可以在其一端 62509A 处连接到保护装置 62501 的上部，并从其向外延伸。固定带 62509 可以例如从座椅 630 的前侧（即，设置有保护装置 62501 的位置处）经由保护装置 62501（具体为其本体 62503）的一侧（即，与端部 62509A 连接的一侧）朝向座椅 630 的后侧延伸，从座椅 630 的后侧环绕头靠 630A（例如可以环绕在头靠 630A 与座椅 630 连接的位置处），然后朝向座椅 630 的前侧延伸（亦即，从头靠 630A 的另一侧延伸至座椅 630 的前侧），以便通过固定带 62509 的另一端（即远离端部 62509A 的端部）连接到保护装置 62501 的本体 62503 的另一侧处（未示出）。通过这种方式，

保护装置 62501 除了附接到载具 62500 之外，还可以牢固地附接到座椅 630。可选地，带 62509 可以设置有固定构件（未示出），使得固定带 62509 的长度在调节之后被固定。需要说明的是，本实施例中的“固定带 62509”等连接结构可以作为“联接装置”的一个示例或一部分。

- 5 附加地或替代地，在本实施例中，保护装置 62501 的内表面的轮廓可以与载具 62500 的轮廓相对应。更具体地，保护装置 62501 的第一部分 62503A 连接到第二部分 62503B 的部分具有穹形的内表面（当被安置在车辆中时面向载具 62500 的表面），使得保护装置 62501 的内表面的轮廓与载具 62500 的顶棚部分 62504 的轮廓一致。通过这种方式，保护装置 62501 可以改进在防止宠物在事故或侧面碰撞中受伤方面的能力。
- 10 尽管在该实施例中，保护装置 62501 被示出为具有穹形的内表面；应当注意的是，保护装置 62501 的内表面的轮廓不限于此。

- 应注意的是，保护装置 62401 和 62501 的构造方式与图 83A 至图 83G 所示的相似。更具体地，保护装置 62401、62501 的本体 62403、62503 可以由能量吸收材料或撞击吸收材料制成。这种材料的示例包括但不限于发泡聚乙烯（EPE）、发泡聚丙烯（EPP）、发泡聚苯乙烯（EPS）、发泡聚烯烃（EPO）、记忆泡沫材料，诸如聚氨酯（PU）泡沫、硅酮和乳胶，可以是单层结构或多层结构，并且可以形成为各种形状的截面。举例而言，保护装置 62401、62501 的本体 62403、62503 可以由能量吸收材料或撞击吸收材料（诸如 EPP 或 EPS）构成，该材料可以夹在由各自厚度为 61mm 的聚乙烯（PE）制成的两个板之间。附加地和替代地，保护装置 62401、62501 的本体
- 15 62403、62503 可以可选地用布覆盖，以便于与固定带 62409、62509 连接。根据本实施例，通过在载具和车辆座椅之间的位置处将保护装置附接到载具，可以保护载具中容纳的宠物的头部在事故或侧面碰撞中免受伤害。在车辆中携带的宠物的安全性可能会提高。

- 应注意的是，在图 85A 至图 85C 和图 86A 至图 86C 所示的实施例中，保护装置
- 25 62401、62501 通过固定带 62409、62509 附接到安置在车辆中的载具 62400、62500 上。然而，本公开不限于此。根据本公开，保护装置可以以类似于图 69 至图 82A 和图 82B 所示的实施例的方式在与长边之一相对应的侧面处附接到载具，而载具包括如上所述的各种构造的联接装置，诸如附接部分和/或附接构件等。

- 根据本公开，可以通过修改载具的顶棚部分的结构来进一步提高载具的抗冲击性。
- 30 具体将在本公开第三方面的各个实施例中进行具体说明。在结构不冲突的情况下，本方面的各个实施例中亦可以包括第一方面和/或第二方面各个实施例中的任一结构或多个结构的组合。

第三方面第一实施例

- 请参考图 87，其示意性地示出了根据本公开第三方面第一实施例的出行设备的载
- 35 具 61700 的侧视图。载具 61700 具有与上述第二方面任一实施例中的载具类似的结构和

构造，包括具有扣具组件 61710 的箱部分 61702、可拆卸地附接到箱部分 61702 中的顶棚部分 6174、通过枢轴 61762 可拆卸且可枢转地连接到箱部分 61702 的相对侧的携带把手 61706、以及连接到箱部分 61702 的外底部的支架组件 61708。

在本实施例中，顶棚部分 61704 主要由一对 U 形架 61742 和多个彼此间隔开的 U 形支撑杆（亦可统称为“U 型支架”）61746 构成。在盖 61744 通过例如捆绑或胶合的方式连接到这些支架 61742 和支撑杆 61746 的情况下，当处于展开状态时，顶棚部分 6174 为箱部分 61702 中的动物提供遮蔽效果。U 形架 61742 在顶棚部分 6174 的下周缘处连接到盖 61744（亦可作为“顶棚”），并且通过相应的枢轴 61748 枢转地连接到箱部分 61702 的相对侧，从而使顶棚部分 6174 折叠或展开。当展开以覆盖箱部分 61702 时，顶棚部分 6174 可以通过磁性连接器 61720 固定到箱部分 61702 的相对短边。

在本实施例中，顶棚部分 6174 分为两半，每一半包括两个支撑杆 61746。盖 61744 被划分为总共五个相应的区域 61744A 至 61744E（即 61744A、61744B、61744C、61744D、61744E）。通过增加支撑杆 61746 的数量，顶棚部分 6174 可以设置有用抗冲击性的改进的支撑。作为替代方案，顶棚部分 6174 的每一半可以包括至少两个支撑杆，例如但不限于三个、四个或五个支撑杆。需要说明的是，具有这些区域的盖可以分别由彼此接合的“片”或“片状件”构成，其中每个片或片状件形成一个区域；又或者，盖可以为一体成型的结构，这些区域分别为其一部分。

第三方面第二实施例

请参考图 88，其示意性地示出了根据本公开第三方面第二实施例的出行设备的载具 61800 的侧视图。载具 61800 的结构和构造与如图 87 所示的载具 61700 相似，包括具有扣具组件 61810 的箱部分 61802、可拆卸地附接到箱部分 61802 的顶棚部分 6184、通过枢轴 61862 可枢转且可拆卸地连接到箱部分 61802 的相对侧的携带把手 61806、以及连接到箱部分 61802 的外底部的支架组件 61808。除了支撑杆 61846 的数量之外，顶棚部分 6184 也具有类似于顶棚部分 6174 的结构和构造，即，包括通过相应的枢轴 61848 连接到箱部分 61802 的 U 形架 61842、以及用于支撑盖 61844 的支撑杆 61846。在该实施例中，顶棚部分 6184 的每一半包括五个支撑杆 61846。也就是说，顶棚部分 6184 设置有总共十个支撑杆 61846，使得盖 61844 被划分为十一个区域 61844A 至 61844K（即，61844A、61844B、61844C、61844D、61844E、61844F、61844G、61844H、61844I、61844J、61844K）。随着支撑杆数量的增加，顶棚部分 6184 以及由此载具 61800 与载具 61700 相比，可以具有改进的抗冲击性的支撑。

支撑杆可以选择为由塑料或硬件（如金属）制成的条形柔性构件，但不限于此。优选地，支撑杆 61746、61846 中的一些或全部可以由如上所述的能量吸收材料或撞击材料制成，以便为载具提供改进的抗冲击性，以防止其中的动物因侧面碰撞或车辆速度或方向的突然变化而受到冲击或伤害。

第三方面第三实施例

请参考图 89，示意性地示出了根据本公开第三方面第三实施例的载具 61900。载具 61900 具有与如图 87 所示的载具 61700 相似的结构和构造，包括具有扣具组件 61910 的箱部分 61902、可拆卸地附接到箱部分 61902 的顶棚部分 6194、通过枢轴 61962 可枢转地且可拆卸地连接到箱部分 61902 的相对侧的携带把手 61906、以及连接到箱部分 61902 的外底部的支架组件 61908。顶棚部分 6194 也具有类似于顶棚部分 6174 的结构和构造，包括通过相应的枢轴 61948 连接到箱部分 61902 的 U 形架 61942、以及用于支撑盖 61944 的四个支撑杆 61946。类似于顶棚部分 6174，顶棚部分 6194 的盖 61944 被划分为五个区域 61944A 至 61944E（即，61944A、61944B、61944C、61944D、61944E）。

10 载具 61900 与载具 61700 的不同之处在于，在本实施例中，盖 61944 在其中心区域 61944C 中嵌入有保护装置 61901。保护装置 61901 可以形成为由如上所述的能量吸收材料或撞击吸收材料制成的板或片，从而为载具提供改进的抗冲击性，以防止其中携带的动物因侧面碰撞或车辆速度或方向的突然变化而受到冲击或伤害。

第三方面第四实施例

15 请参考图 90A 和图 90B，其中图 90A 示意性地示出了根据本公开第三方面第四实施例的载具 62000，图 90B 示意性地示出了该实施例的保护装置的布置。

载具 62000 的结构和构造与图 87 所示的载具 61700 相似，包括具有扣具组件 62010 的箱部分 62002、可拆卸地附接到箱部分 62002 的顶棚部分 62040、通过枢轴 62062 可枢转和可拆卸地连接到箱部分 62002 的相对侧的携带把手 62006、以及连接到箱部分 62002 的外底部的支架组件 62008。顶棚部分 62040 也具有类似于顶棚部分 6174 的结构和构造，包括通过相应的枢轴 62048 连接到箱部分 62002 的 U 形架 62042、以及用于支撑盖 62044 的四个支撑杆 62046。类似于顶棚部分 6174，顶棚部分 62040 的盖 62044 被划分为五个区域 62044A 至 62044E（即，62044A、62044B、62044C、62044D、62044E）。

25 载具 62000 与载具 61700 的不同之处在于，在本实施例中，顶棚部分 62040 包括多个附接在区域 62044A 至 62044E 的外表面和/或内表面上的保护装置 62001。保护装置 62001 可以形成为由如上所述的能量吸收材料或撞击吸收材料制成的板或片，从而为载具提供改进的抗冲击性，以防止其中携带的动物因侧面碰撞或车辆速度的突然变化而受到冲击或伤害。如图 90B 所示，保护装置 62001 被示出为通过捆绑或胶合附接在盖 62044 的内表面上。然而，在区域 62044A 至 62044E 中，也可以将这些保护装置 62001 附接在盖 62044 的外表面上，或者嵌入盖 62044 中。

此外，如图 90B 所示的保护装置 62001 被构造为包括第一层 62001A 和第二层 62001B 的双层结构。保护装置 62001 由如上所述的能量吸收材料或撞击吸收材料的选定组合制成，使得在箱部分（未示出）中面对并靠近动物的第二层 62001B（即，面对或靠近容置空间）与第一层 62001A 相比相对柔软，用于为动物提供舒适的体验。

- 作为替代方案，保护装置可以形成为具有与顶棚部分 62040 的盖 62044 相对应的形状或构造。例如，保护装置可以具有完全对应于顶棚部分 62040 的轮廓的单件结构，使得保护装置可以例如通过捆绑或胶合完全附接在盖 62044 的内表面和/或外表面上，或者嵌入盖 62044 中。优选地，保护装置形成为具有两件式结构，每一件对应于顶棚部分 62040 的一半，使得保护装置可随着顶棚部分的折叠而折叠。

第三方面第五实施例

- 请参考图 91 至图 93，图 91 至图 93 是分别根据本公开第三方面第五实施例的载具的侧视图，示出了载具的顶棚部分的各种设计。载具 62100、62200 和 62300 的结构和构造与图 87 所示的载具 61700 相似，只是对顶棚部分的相应的盖进行了设计和修改。
- 如图 91 所示，载具 62100 包括具有扣具组件 62110 的箱部分 62102、可拆卸地附接到箱部分 62102 的顶棚部分 62140、通过枢轴 62162 可枢转和可拆卸地连接到箱部分 62102 的相对侧的携带把手 62106、以及连接到箱部分 62102 的外底部的支架组件 62108，其类似于上述载具的那些部分。顶棚部分 62140 也具有与上述顶棚部分类似的结构和构造，包括通过相应的枢轴 62148 连接到箱部分 62102 的 U 形架 62142、以及用于支撑盖 62144 的四个支撑杆 62146。类似于顶棚部分 6174，顶棚部分 62140 的盖 62144 被划分为五个区域 62144A 至 62144E（即，62144A、62144B、62144C、62144D、62144E）。

- 在本实施例中，盖 62144 的区域 62144A 至 62144E 的一些由网格织物（亦即“网状织物”）制成，以增强载具 62100 内外的空气循环。网格织物还允许使用者（例如，动物主人）观察动物，即形成“观察区”，以检查动物或在载具中的状态。在其他实施例中，这些区域还可以由透明材料（例如塑料膜）制成，并且可选地设置有透气结构。值得注意的是，与具有相对大的网格尺寸的织物相比，具有相对小的网格尺寸的织物总是能够提供相对高的强度。鉴于此，可以根据实际应用来选择织物的网格尺寸，并且可选地，盖 62144 的不同区域可以由不同网格尺寸的网格织物制成。

- 根据经验，当遇到碰撞或被外部物体或车辆撞击时，由于惯性作用，载具中的动物会朝特定方向移动而发生撞击。因此，在本公开中，优选将网格尺寸相对较小并因此强度相对较高的织物布置在盖的面向该方向的区域中，以便当动物在碰撞或冲撞期间朝向织物飞去（移动/撞击）时对动物提供更好的保护。在如图 91 所示的实施例中，盖 62144 的左半部分由网格织物制成，从 U 形架 62142 向上的第二区域，即区域 62144E 和区域 62144C 之间的区域 62144D，由网格尺寸相对较小的织物制成，以具有相对较高的强度来支撑载具中携带的动物，以便以相对安全的方式保护动物。根据经验，在图 91 所示的实施例中，外部冲撞或侧面碰撞会给载具带来冲击力，使载具中携带的动物朝着区域 62144D 的方向移动。因此，当动物向该区域“飞去（移动/撞击）”时，相对较小网格尺寸的织物的布置可以保护载具中的动物免受伤害。

- 如图 92 所示，载具 62200 包括具有扣具组件 62210 的箱部分 62202、可拆卸地附

接到箱部分 62202 的顶棚部分 62240、通过枢轴 62262 可枢转和可拆卸地连接到箱部分 62202 的相对侧的携带把手 62206、以及连接到箱部分 62202 的外底部的支架组件 62208，其类似于上述的载具的那些部分。顶棚部分 62240 也具有与上述顶棚部分类似的结构和构造，包括通过相应的枢轴 62248 连接到箱部分 62202 的 U 形架 62242、以及

5 用于支撑盖 62244 的四个支撑杆 62246。类似于顶棚部分 6174，顶棚部分 62240 的盖 62244 被划分为五个区域 62244A 至 62244E（即，62244A、62244B、62244C、62244D、62244E）。

类似地，盖 62244 的区域 62244A 至 62244E 的一些由网格织物制成，以增强载具 62200 内外的空气循环，盖 62244 的不同区域可以由不同网格尺寸的网格织物制成。如图 92 所示，至少区域 62244B 至 62244E 由网格织物制成。区域 62244E 和区域 62244C 之间的区域 62244D 由网格尺寸相对较小的织物制成。根据经验，在图 92 所示的实施例中，外部冲撞或侧面碰撞会给载具带来冲击力，使载具中携带的动物朝着区域 62244D 的方向移动。因此，当动物朝着该区域“飞去（移动/撞击）”时，在这样的区域中布置相对较小网格尺寸的织物可以保护载具中的动物免受伤害。此外，区域

10 62244B 可以用布 62244'（亦可作为“防护罩”的一个示例）覆盖，当该布被揭开后而露出箱部分 62202 的内部，从而允许使用者或动物主人检查其中动物的状态。

如图 93 所示，载具 62300 包括具有扣具组件 62310 的箱部分 62302、可拆卸地附接到箱部分 62302 的顶棚部分 62340、通过枢轴 62362 可枢转和可拆卸地连接到箱部分 62302 的相对侧的携带把手 62306、以及连接到箱部分 62302 的外底部的支架组件 62308，其类似于上述的载具的那些部分。顶棚部分 62340 也具有与上述顶棚部分类似的结构和构造，包括通过相应的枢轴 62348 连接到箱部分 62302 的 U 形架 62342、以及

20 用于支撑盖 62344 的四个支撑杆 62346。类似于顶棚部分 6174，顶棚部分 62340 的盖 62344 被划分为五个区域 62344A 至 62344E（即，62344A、62344B、62344C、62344D、62344E）。

类似地，盖 62344 的区域 62344A 至 62344E 的一些由网格织物制成，以增强载具 62300 内外的空气循环，盖 62344 的不同区域可以由不同网格尺寸的网格织物制成。如图 93 所示，至少区域 62344B 至 62344E 由网格织物制成。在本实施例中，由区域 62344E 和 62344C 夹着的区域 62344D 和由区域 62344A 和 62344C 夹着的区域 62344B 由相对较小网格尺寸的相同织物制成。通过这种方式，在图 93 所示的实施例中，当动物朝着 62344B 和 62344D 两个区域“飞去（移动/撞击）”时，可以保护载具中的动物。此外，区域 62344B 可以用布 62344' 覆盖，该布 62344' 可以被揭开而露出箱部分 62302 的内部，从而允许使用者或动物主人检查其中动物的状态。

25 30

保护装置除了在与短边之一相对应的载具侧面处附接到载具之外，还可以在与长边之一相对应的侧面处附接到载具，如图 85A 至图 85C 和图 86A 至图 86C 分别所示的

35 实施例。

本公开第四方面还提供了一种载具及设置在载具上的防撞材料，其具体结构将在下文结合附图进行说明。本方面的“防撞材料”亦可称为“防撞体（部）”或“保护块（结构）”，并且可认为是“保护装置”的一个示例。

参考图 94，示意性地示出根据本公开第四方面第一实施例的载具的箱体 7110。

5 如图 94 所示，本方面第一实施例的载具包括箱体 7110，箱体 7110 包括本体 7111 和底部支撑件 7112，其中，本体 7111 构成箱体 7110 的四个侧面和顶面，以及底部支撑件 7112 构成箱体 7110 的底部。在一示例中，本体 7111 可拆卸地连接于底部支撑件 7112 上，并且更具体地罩设于底部支撑件 7112 上方，以与底部支撑件 7112 形成用于承载宠物的容置空间。

10 本体 7111 可以包括第一支撑件和第二支撑件。在本实施例中，第一支撑件可以为侧支撑件 71111，第二支撑件可以为上支撑件 71112，并且侧支撑件 71111 和上支撑件 71112 可以通过至少一连接组件来至少部分能拆卸地彼此连接。所述连接组件可以包括分别设置在侧支撑件 71111 和上支撑件 71112 上的配合结构，例如可以具有相互配合的拉链结构、卡合结构、滑扣结构、魔术贴、钩环结构等，并且可选地采用柔性连接结构。

15 在一示例中，侧支撑件 71111 可以包括第一子支撑件 71111a 和第二子支撑件 71111b，第一子支撑件 71111a 和第二子支撑件 71111b 分别设置在上支撑件 71112 的两侧（例如相对于上支撑件 71112 对称设置），并且第一子支撑件 71111a 的至少一部分和第二子支撑件 71111b 的至少一部分可分别通过连接组件能拆卸地连接于上支撑件 20 71112。侧支撑件 71111 的第一子支撑件 71111a 和第二子支撑件 71111b 形成本体 7111 的两个侧面，而上支撑件 71112 形成本体 7111 的顶面和另外两个侧面的至少一部分。可选地，第一子支撑件 71111a 和第二子支撑件 71111b 可以通过一连接片 71111c 连接为一体。例如，第一子支撑件 71111a 和第二子支撑件 71111b 可以与连接片 71111c 一体成型，以构成侧支撑件 71111。

25 上支撑件 71112 可以包括三个彼此连接的片状件，并在与侧支撑件 71111 彼此连接时呈拱形。具体地，上支撑件 71112 可以包括第一片状件 71112a、第二片状件 71112b 和第三片状件 71112c，其中第一片状件 71112a 和第三片状件 71112c 分别构成本体 7111 的另外两个侧面的一部分，而第二片状件 71112b 构成本体 7111 的顶面。可选地，第一片状件 71112a 和第三片状件 71112c 具有柔性结构（即，可弯折）。在一具体示例 30 中，上支撑件 71112 可以具有一体结构，即三个片状件 71112a、71112b、71112c 例如通过车缝等连接方式形成为一体。但本公开并不限于此，三个片状件也可以通过柔性连接结构等可拆卸地彼此连接。

此外，如图 94 所示，上支撑件 71112 的顶侧（即，第二片状件 71112b）可以设置有提把 7115，例如在顶侧的中央位置处，用于提拉宠物载具。在一示例中，提把 7115 35 可以为柔性织带。可选地或替代地，提把 7115 也可以由硬质塑料构成。

参考图 95 和图 96，图 95 和图 96 示意性地示出图 1 所示箱体 7110 的另一立体图，其中第二窗布 7117a 的至少一部分与本体 7111 分离。

如图 95 所示，本体 7111 的一个或多个侧面上可以设置窗口，例如第一窗口 7116 和第二窗口 7117，以供观察箱体 7110 内部的宠物、和/或提供宠物进出箱体的开口。

- 5 第一窗口 7116 和第二窗口 7117 可以分别设置有第一封口件和第二封口件，以便闭合和/或遮挡第一窗口 7116 和第二窗口 7117。在一示例中，第一封口件可以是覆盖第一窗口 7116 的第一窗布 7116a，第二封口件可以是覆盖第二窗口 7117 的第二窗布 7117a。

- 具体地，在一示例中，第一窗口 7116 设置于本体 7111 的侧支撑件 71111 的第一子支撑件 71111a 和/或第二子支撑件 71111b 上，并且设置有用于覆盖并遮挡第一窗口 7116 的第一窗布 7116a。可选地，第一窗布 7116a 可以固定连接于第一窗口 7116（例如其窗框），即第一窗口 7116 不可打开，但本公开并不限于此，第一窗布 7116a 也可以能拆卸地连接于第一窗口 7116 处。例如，第一窗布 7116a 可以具有透明材料和/或透气材料，或者具体地，第一窗布 7116a 可以具有网状结构。
- 10

- 此外，第二窗口 7117 可以设置于本体 7111 的上支撑件 71112，例如上支撑件 71112 位于箱体 7110 侧面的位置处，并且设置有用于覆盖并遮挡第二窗口 7117 的第二窗布 7117a。可选地，如图 95 所示，第二窗口 7117 可以从上支撑件 71112（例如第三片状件 71112c）向下延伸至连接片 71111c，并且更进一步地，第二窗口 7117 的一部分可以位于侧支撑件 71111 的连接片 71111c。其中，第二窗口 7117 的下边缘与本体 7111 的底边缘之间相距一定距离，即保留连接片 71111c 的至少一部分，使得侧支撑件 71111 的第一子支撑件 71111a 与第二子支撑件 71111b 两者的底边缘仍保持连接，从而更有利于收折和展开本体 7111、以及将本体 7111 连接于底部支撑件 7112 及从底部支撑件 7112 拆卸。应该理解的是，虽然未示出，但第二窗口 7117 亦可以全部位于上支撑件 71112（即未延伸到连接片 71111c），例如上支撑件 71112 的第三片状件 71112c 上。
- 15 20

- 在一示例中，如图 95 所示，第二窗布 7117a 连接并覆盖于第二窗口 7117（例如连接在其窗框处），并且第二窗布 7117a 的至少一部分可以相对于第二窗口 7117 打开。在一优选实施例中，第二窗布 7117a 的一部分可拆卸地连接于第二窗口 7117，而另一部分不可拆卸地连接于第二窗口 7117。例如，第二窗布 7117a 的上侧与第二窗口 7117 固定连接，而其他部分可以与第二窗口 7117 能拆卸地连接，使得第二窗布 7117a 可以向上翻折而打开第二窗口 7117。
- 25

- 在一示例中，第二窗布 7117a 可以具有透明材料或网状结构。可选地或替代地，第二窗布 7117a 可以具有不同的材料或厚度，例如其一部分采用透明材料和/或透气材料（具体可以采用网状结构），而其余部分可以设置成其他材料，例如与本体 7111 的其他部分相同的材料。此外，第二窗布 7117a 的具有不同材料和/或厚度的不同部分可以以不同方式连接于本体 7111，例如，其一部分可拆卸地连接于本体 7111，而另一部分则不可拆卸地连接于本体 7111。可选地，第二窗布 7117a 的不同材料可以集成为一体，
- 30 35

即第二窗布 7117a 作为一个部件。

例如，如图 95 和图 96 所示，第二窗布 7117a 具有彼此连接的第一部分 71171a 和第二部分 71172a。第一部分 71171a 可以具有透明和/或透气材料（例如网状结构），并覆盖第二窗口 7117 的一部分。第一部分 71171a 的至少一部分可以固定（诸如不可拆卸地）连接于本体 7111。具体地，第一部分 71171a 可以位于第二窗口 7117 的靠近本体 7111 顶面的上部分处，并且其上端固定连接于第二窗口 7117 的上边缘。第二部分 71172a 可以具有与第一部分 71171a 不同的材料和/或厚度，例如不透明的材料和/或比第一部分 71171a 更厚，并且通过柔性连接结构而能拆卸地连接于本体 7111，具体可以连接于第一部分 71171a 下侧，以覆盖第二窗口 7117 的另一部分。

此外，如图 95 所示，第一窗布 7116a 和/或第二窗布 7117a 可以为柔性布料，例如网布、海绵布等。但应该理解，本公开并不限于此，第一窗布 7116a 和/或第二窗布 7117a 还可以是其他形式的布料或柔性材料，亦即能够弯曲或收折的材料。在一示例中，第一窗布 7116a 和/或第二窗布 7117a 可以通过拉链结构（或其他柔性的可拆卸连接结构）闭合和至少部分地打开，该拉链结构可以由一个拉链构成，也可以由两个沿相反方向拉开的拉链构成（如图 4 所示）。

需要说明的是，本公开的窗口和/或封口件并不限于上述实施例，并且第一窗口 7116 与第二窗口 7117 的功能和开合方式可以一致或互换，而第一窗布 7116a 与第二窗布 7117a 的功能、材料和与相应窗口的连接方式也可以一致或互换。

再者，箱体 7110 中还可以设置防撞材料，例如设置在箱体 7110 的本体 7111 的任一侧，亦即不限于本体 7111 的各个侧面，还可以包括顶面和/或底面。当箱体 7110 放置在车辆座椅上时，该防撞材料可以至少设置在本体 7111 的靠近车门的一侧，以便进一步提高箱体 7110 内的宠物的安全性。但本公开并不限于此，防撞材料还可以设置在本体 7111 的每一侧，或者本体 7111 靠近车门的一侧及其相对侧，并且具有一定厚度。具体地，防撞材料可以为缓冲体。该缓冲体可被构造为一单独部件，例如其可以为一单独成型的缓冲块，然后用一座布袋包裹该缓冲块，并将其车缝于该座布袋内，再通过车缝（固定连接）或粘扣或暗扣（可拆卸连接）等方式固定于箱体 7110 任一侧面（例如靠近车门的一侧以及可选地其相对侧）的座布（即包覆本体 7111 的座布，图中未示出）上。例如，在包覆缓冲块的布袋上和箱体 7110 的任一侧面（具体可为包覆箱体 7110 的座布）上设置对应的粘扣或暗扣，以便按需设置缓冲体，有助于控制载具的成本，并且便于清洗和维护。亦即，缓冲体可以仅设置一个，例如设置在箱体 7110 上靠近车门的一侧；也可以设置多个，例如设置在箱体 7110 靠近车门的一侧及其相对侧，或者箱体 7110 的每一侧。具体地，缓冲体为柔性材料，例如可采用发泡体或塑胶体或弹性体，其中，发泡体可以为惰性记忆棉或 EPP 或 EPS 或 EPE 及其组合等，也可以为发泡材料结合 PE 板等，其厚度可在 720mm 至 760mm 之间，优选为 740mm，但本公开并不限于此；塑胶体可以为 PC/PP/ABS 塑料块等；而弹性体可以为硅胶或弹簧或弹片

等，但本公开不限于此。这样的缓冲体不仅提供良好的缓冲效果，而且方便加工成型及后续的生产组装，可以降低生产成本。可选地或替代地，该防撞材料可以被构造为填充于座布中的填充材料。

在一示例中，防撞材料的至少一部分可拆卸地连接于箱体 7110。在一具体实施例 5 中，如图 96 所示，该防撞材料可以设置在第二窗布 7117a（例如其第二部分 71172a）处，亦即，随着第二窗布 7117a 而至少部分能拆卸地连接于箱体 7110。可选地或替代地，防撞材料可被构造为填充于第二窗布 7117a 的第二部分 71172a 内的填充材料，但本公开并不限于此，两者也可以分别为单独的结构并接合在一起。

参考图 97，图 97 示意性地示出根据本公开第四方面一实施例的安装于车辆座椅上的 10 的载具的立体图。为了便于说明，下文中以箱体 7110 为例描述了载具与车辆座椅的安装过程。但应该清楚的是，在结构不冲突的情况下，该过程同样可以适用于上述第一方面至第三方面中的各个实施例的载具。

如图 97 所示，可以采用固定带组件 7300 将载具的箱体 7110 固定至车辆上。当需要 15 将载具固定至车辆座椅时，如图 15 的组装图所示，在将载具的箱体 7110 放置于车辆座椅之后，固定带组件 7300 的一端通过连接器连接于车辆座椅的相应接口（例如 Top Tether 接口），而固定带组件 7300 的另一端依次穿过在箱体 7110 顶侧设置的提把 7115、 20 绕过箱体 7110 前侧并经由箱体 7110 底部连接至车辆座椅的另外的相应接口（例如 ISOFIX 接口），从而进一步限制载具的箱体 7110 的侧向滑动、倾斜等，以更稳固地固定载具。应当理解的是，固定带组件 7300 亦可以不穿过提把，或者在没有设置提把的情况下，还可以在载具上设置其他装置（例如带引导机构）等来限制固定带组件在侧 25 向上的移动，但本公开在此不做赘述。

本公开第四方面第二实施例还提供了一种载具。

参考图 98 和图 99，图 98 示出根据本公开第四方面第二实施例的载具的箱体 7210， 25 以及图 99 示出图 98 所示的箱体 7210 的另一立体图，其中箱体 7210 的一侧的窗口 7217 处于打开状态。

如图 98 所示，与前述实施例中的箱体 7110 类似，本实施例的载具的箱体 7210 包 30 括本体 7211 和底部支撑件 7212。本体 7211 构成箱体 7210 的四个侧面和顶面，底部支撑件 7212 构成箱体 7210 的底部，并且本体 7211 可拆卸地连接并罩设于底部支撑件 7212 上，以与底部支撑件 7212 形成用于承载宠物的容置空间。具体地，如图 98 所示， 35 本体 7211 包括第一支撑件和第二支撑件，例如侧支撑件 72111 和上支撑件 72112，其中侧支撑件 72111 包括第一子支撑件 72111a 和第二子支撑件 72111b，分别构成本体 7211 的两个相对的侧面。上支撑件 72112 包括连接在一起的第一片状件 72112a、第二片状件 72112b 和第三片状件 72112c，第二片状件 72112b 构成本体 7211 的顶面，而第一片状件 72112a 和第三片状件 72112c 分别构成另外两个相对的侧面的至少一部分。

在一示例中，侧支撑件 72111 与上支撑件 72112 可以通过至少一连接组件来至少部

分能拆卸地彼此连接。例如，侧支撑件 72111 的第一子支撑件 72111a 的一部分和第二子支撑件 72111b 的一部分可以分别固定（例如不可拆卸地）连接于上支撑件 72112 两侧，而两者各自的另一部分可以通过第二连接组件分别能拆卸地连接于上支撑件 72112。具体地，每个第二连接组件可以包括相互能拆卸连接的第三连接件 72118 和第四连接件 72119，其中第三连接件 72118 设置在上支撑件 72112 的侧边并沿该侧边的一部分延伸，而第四连接件 72119 设置在侧支撑件 72111（即，第一子支撑件 72111a 或第二子支撑件 72111b）的顶边缘的对应位置处。可选地，设置在上支撑件 72112 两个侧边上的第三连接件 72118 对称地设置，亦即，两个第二连接组件相对于箱体 7210 对称地设置。虽然没有示出，但在其他示例中，侧支撑件 72111 与上支撑件 72112 亦可以通过连接组件彼此完全分离，本公开在此不做具体描述。

此外，本体 7211 的一个或多个侧面上可以设置窗口，以供观察箱体 7210 内部的宠物和/或提供宠物进出箱体的开口。

在一示例中，如图 98 所示，在本体 7211 的侧支撑件 72111 上可以设置有第一窗口 7216。例如，第一窗口 7216 可以设置在侧支撑件 72111 的第一子支撑件 72111a 和/或第二子支撑件 72111b 上，即，对应于箱体 7210 在放置于车辆中时的前侧面和/或后侧面，并且被构造成由第一封口件（例如第一窗布 7216a）覆盖。可选地，第一窗布 7216a 可以固定连接于第一窗口 7216，或者可拆卸地连接于第一窗口 7216。第一窗布 7216a 可以具有透明材料和/或透气材料，例如透气网布，以便箱体 7210 内外的空气流通、以及供用户观察箱体 7210 的内部情况。

在一可选或替代示例中，如图 98 所示，在上支撑件 72112 的位于箱体 7210 侧面的位置处可以设置有第二窗口 7217，并且第二窗口 7217 被构造成由第二封口件覆盖，例如第二封口件可以包括第二窗布和/或侧门 7217b。第二封口件的至少一部分可拆卸地连接于本体 7211。在一示例中，第二封口件的一部分可以固定连接于本体 7211，例如第二窗口 7217 的窗框的一个侧边的至少一部分处，而其他部分可以通过柔性可拆卸连接结构（例如拉链结构）而可拆卸地连接于第二窗口 7217，使得第二封口件可以相对于第二窗口 7217 侧向打开（参见图 99）。第二封口件可以具有透明材料和/或透气材料、遮光材料，或者与本体 7211 其他部分相同的材料（例如座布），并且第二封口件可以具有柔性材料或硬质材料。在本实施例中，柔性可拆卸连接结构可以为拉链结构。具体地，例如图 98 所示，该拉链结构可以由沿着窗口 7217 外周的一部分延伸的一个拉链构成（即，拉链结构具有单拉链头），但本公开并不限于此，该拉链结构也可以根据需要改为由两个沿相反方向拉开的拉链构成（即，拉链结构具有双拉链头）。

具体地，可以仅设置一个第二窗口 7217，例如位于本体 7211 的一个侧面（诸如左侧面或右侧面），并设置有用于遮挡或封闭第二窗口 7217 的第二封口件。该第二封口件可以为第二窗布（诸如具有透气材料或网状材料）或侧门。可选地或替代地，可以设置两个第二窗口 7217，分别位于本体 7211 的相对两侧（即左侧面和右侧面）。对应

地，两个第二窗口 7217 可以分别设置对应的第二封口件，并且两个第二封口件可以具有相同的材料或者不同的材料。例如，其中一个第二封口件可以为第二窗布，例如采用透气网布；而另一个封口件可以为侧门 7217b，可用于宠物进出箱体等。当箱体 7210 放置于车辆座椅上时，侧门 7217b 可以位于靠近车门的一侧。侧门 7217b 可以包
5 覆有与本体 7211 的座布相同的材料。需要说明的是，本公开并不限于上述实施例，本体 7211 两侧的第二封口件的位置可以互换，并可以具有相同的材料。

再者，箱体 7210 中还可以设置防撞材料。防撞材料可以具有一定厚度，并且可以设置在箱体 7210 的本体 7211 的任一侧，以便提升宠物在箱体 7210 内的安全性。在一具体示例中，如图 98 和图 99 所示，防撞材料可以设置在侧门 7217b 中，但本公开不限
10 于此，防撞材料还可以设置在本体 7211 的每一侧，或者本体 7211 的其中两个相对侧面（例如靠近车门的一侧及其相对侧）。具体地，防撞材料可以为缓冲体，并且该缓冲体可以采用发泡体和/或塑胶体和/或弹性体，具体材料可以与前述实施例类似，因此不再赘述。此外，缓冲体可以被构造成单独成型的缓冲块，然后包覆并固定（例如车缝）
15 于侧门 7217b 处的座布中，或者车缝在一座布袋中并通过粘扣或暗扣等可拆卸地固定于侧门 7217b 处。通过设置这样的防撞材料，可以在车辆发生意外碰撞，特别是其侧面受到冲击时，为箱体内的宠物提供更好的缓冲效果，从而更好地保护宠物。

需要说明的是，本方面的上述实施例中涉及的“前”、“后”、“左”和“右”是指箱体 7110、7210 在放置于车辆座椅或其他移动装置上时的方向，例如“前”是指车辆或移动装置的前进方向等，但本公开并不限制于此。

20 还需要说明的是，在结构不冲突的情况下，本公开上述各个方面的各个实施例可以任意组合或交叉地使用。

本公开一方面提供了一种载具，包括：容置本体，具有顶部开口；顶棚组件，安装在所述容置本体上并具有关闭所述顶部开口的展开状态；以及防护罩，与所述容置本体和/或所述顶棚组件连接，所述防护罩用于在所述顶棚组件处于展开状态时覆盖所
25 述顶棚组件的至少一部分区域。

进一步地，所述载具还包括至少一个第一连接件，所述至少一个第一连接件设置于所述容置本体和/或所述顶棚组件；所述防护罩包括罩体和至少一个第二连接件，其中，所述至少一个第二连接件与所述至少一个第一连接件连接，以使所述罩体覆盖所
述顶棚组件的至少一部分区域。

30 在一实施例中，所述至少一个第二连接件与所述至少一个第一连接件可拆卸地连接，和/或，所述罩体横向覆盖在所述顶棚组件上。

在一实施例中，所述罩体设置有防撞体，所述防撞体至少对应于所述罩体的横向中间区域。

在一实施例中，所述容置本体的左右两侧分别设置有所述至少一个第一连接件，
35 所述罩体的两端与所述容置本体的左右两侧相对应，所述罩体的两端分别设置有所述

至少一个第二连接件；以及所述至少一个第一连接件与所述至少一个第二连接件连接时，所述罩体覆盖所述顶棚组件的前部或者后部。

在一实施例中，所述容置本体的左右两侧分别设置有至少两个第一连接件，所述至少一个第二连接件与所述至少两个第一连接件选择性地连接；和/或，所述罩体具有
5 两端窄、中间宽的形状。

在一实施例中，所述顶棚组件包括多个 U 型支架和与所述多个 U 型支架连接的顶棚，所述顶棚包括遮挡区和观察区；以及当所述顶棚组件处于展开状态时，所述观察区位于所述顶棚组件的前部和/或后部，所述罩体覆盖所述观察区的至少一部分区域。

在一实施例中，所述遮挡区由不透光的织物制成，所述观察区由网状织物制成或由透明材料制成；和/或，所述顶棚上设置有提手。
10

在一实施例中，所述顶棚组件的底部通过顶棚锁定装置与所述容置本体的顶部可拆卸地连接；和/或，所述顶棚设置有顶棚开口，所述顶棚开口处设置有封口件，所述封口件允许闭合或者打开所述顶棚开口；当所述封口件打开所述顶棚开口时，至少部分所述顶棚能够折叠以使所述顶棚开口张大。

在一实施例中，所述罩体和所述顶棚的彼此接触的表面的形状相匹配，和/或，所述罩体对应所述至少一个 U 型支架的位置设置有至少一个转折部。
15

在一实施例中，所述罩体的上边缘与所述顶棚组件之间设置有连接结构。

在一实施例中，所述载具包括宠物提篮。

在一实施例中，所述防护罩包括罩体，所述罩体覆盖所述顶棚组件的至少一部分区域；所述罩体包括至少一层材料层。
20

另一个方面，本发明还提供了一种载具，包括容置本体和顶棚组件；所述容置本体具有顶部开口，所述顶棚组件安装在所述容置本体上并具有关闭所述顶部开口的展开状态；所述容置本体和/或所述顶棚组件上设置有侧撞保护结构。

在一实施例中，所述侧撞保护结构包括至少一个侧撞保护块，当所述侧撞保护结构处于使用状态时，所述侧撞保护块对应于所述容置本体的侧部。
25

在一实施例中，所述顶棚组件可拆卸地扣在所述容置本体的顶部开口处；所述容置本体的前后两侧分别设置有第五连接件，所述顶棚组件的前部和后部分别设置有配合连接件；当所述顶棚组件处于展开状态时，各个所述第五连接件分别和对应的所述配合连接件可拆卸地连接，以使所述顶棚组件保持在展开状态。

在一实施例中，所述顶棚组件包括多个 U 型支架和与所述多个 U 型支架连接的顶棚；所述多个 U 型支架包括固定在所述顶棚的周边的两个顶棚框架，所述两个顶棚框架的彼此相对的端部分别与顶棚锁定装置枢接；所述顶棚锁定装置与所述容置本体的左右两侧可拆卸地连接；当所述顶棚组件处于展开状态时，所述两个顶棚框架扣在所述容置本体的顶部开口处。
30

在一实施例中，所述侧撞保护块衔接至所述第五连接件上或者与所述第五连接件
35

一体成型或者直接由所述第五连接件形成；或者，所述侧撞保护块附接至所述配合连接件上或者与所述配合连接件一体成型或者直接由所述配合连接件形成。

在一实施例中，所述容置本体包括箱体和支架装置，所述支架装置限定出容纳所述箱体的空间；所述支架装置包括平行设置的第一支架和第三支架，以及连接所述第一支架和所述第三支架的第二支架；所述第一支架邻近所述顶部开口，所述第三支架位于所述第一支架的下方；以及当所述侧撞保护结构处于使用状态时，所述侧撞保护块的位置对应于所述第一支架。

在一实施例中，所述容置本体包括箱体和支架装置，所述支架装置限定出容纳所述箱体的空间；所述支架装置包括平行设置的第一支架和第三支架，以及连接所述第一支架和所述第三支架的第二支架；所述第一支架邻近所述顶部开口，所述第三支架位于所述第一支架的下方；所述第二支架包括对应于所述箱体的侧部的竖直段；以及当所述侧撞保护结构处于使用状态时，所述侧撞保护块的位置对应于所述竖直段。

在一实施例中，所述容置本体包括箱体和包覆所述箱体的外表面的座布；当所述侧撞保护结构处于使用状态时，所述至少一个侧撞保护块对应于所述容置本体的前侧和/或后侧，并且各个所述侧撞保护块位于所述座布的外部；以及所述座布的前侧和/或后侧设置有至少一个置物袋，各个所述置物袋用于收纳对应的所述侧撞保护块的至少一部分。

在一实施例中，当所述顶棚组件处于展开状态时，所述顶棚组件可拆卸地扣在所述容置本体的顶部开口处；所述容置本体的前后两侧分别设置有第五连接件和所述置物袋，所述第五连接件位于对应的所述置物袋内；所述顶棚组件的前部和后部分别设置有配合连接件，所述配合连接件通过连接带与所述顶棚组件连接，所述侧撞保护块附接至所述配合连接件上或者与所述配合连接件一体成型或者直接由所述配合连接件形成；所述第五连接件和对应的所述配合连接件可拆卸地连接，以使所述顶棚组件保持在展开状态以及使所述侧撞保护结构处于使用状态。

在一实施例中，所述容置本体包括箱体和包覆所述箱体的外表面的座布；所述座布的前侧和/或后侧设置有容纳袋；所述侧撞保护块包覆在所述容纳袋内。

在一实施例中，所述容纳袋的周边车缝于所述座布；或者所述容纳袋具有袋口，所述袋口处设置有封口件；或者，所述容纳袋通过封口件与所述座布可拆卸地连接。

在一实施例中，所述容置本体包括箱体；所述侧撞保护结构包括：侧撞保护块，设置于所述箱体的周壁的外侧；所述侧撞保护块与所述箱体一体成型或者附接在一起；和/或，缓冲块，设置于所述箱体的周壁的内侧，所述缓冲块与所述箱体一体成型或者附接在一起。

在一实施例中，所述顶棚组件包括多个 U 型支架和与所述多个 U 型支架连接的顶棚；所述侧撞保护结构包括连接至所述顶棚的前部和/或后部的侧撞保护块；当所述顶棚组件处于展开状态时，所述侧撞保护块和所述顶棚的彼此接触的表面的形状相匹配。

在一实施例中，所述侧撞保护块包括一体成型的片材；所述片材由发泡材料制成，和/或，所述片材包括对应于所述 U 型支架的弯折部。

在一实施例中，载具还包括：防护罩，与所述容置本体和/或所述顶棚组件连接，所述防护罩用于在所述顶棚组件处于展开状态时覆盖所述顶棚组件的至少一部分区域。

5 又一个方面，本发明提供了一种载具的容置本体，所述容置本体包括箱体所述箱体的侧部设置有侧撞保护结构。

在一实施例中，所述侧撞保护结构包括：侧撞保护块，设置于所述箱体的周壁的外侧；所述侧撞保护块与所述箱体一体成型或者附接在一起；和/或，缓冲块，设置于所述箱体的周壁的内侧，所述缓冲块与所述箱体一体成型或者附接在一起。

10 在一实施例中，所述容置本体还包括座布，所述座布包覆所述箱体的外表面；所述座布的前侧和/或后侧设置有容纳袋；所述侧撞保护结构包括侧撞保护块，所述侧撞保护块包覆在所述容纳袋内。

在一实施例中，所述容纳袋的周边车缝于所述座布；或者所述容纳袋具有袋口，所述袋口处设置有封口件；或者，所述容纳袋通过封口件与所述座布可拆卸地连接。

15 又一个方面，本发明提供了一种用于载具的顶棚组件，所述顶棚组件包括多个 U 型支架和与所述多个 U 型支架连接的顶棚；所述侧撞保护结构包括连接至所述顶棚的前部和/或后部的侧撞保护块；以及当所述顶棚组件处于展开状态时，所述侧撞保护块和所述顶棚的彼此接触的表面的形状相匹配。

20 在一实施例中，所述侧撞保护块包括一体成型的片材；所述片材由发泡材料制成，和/或，所述片材包括对应于所述 U 型支架的弯折部。

再一个方面，本发明提供了一种用于载具的顶棚组件，所述顶棚组件包括多个 U 型支架和与所述多个 U 型支架连接的顶棚；所述顶棚组件的前部和后部分别设置有配合连接件，各个所述配合连接件通过连接带与所述顶棚连接，所述配合连接件上设置有侧撞保护块。

25 又一个方面，本发明提供了一种防护罩，用于覆盖载具的顶棚组件的至少一部分区域，包括横向延伸的罩体和与所述罩体连接的第二连接件，所述罩体包括外面料层和内面料层，所述外面料层和所述内面料层限定出至少一个收容空间，所述至少一个收容空间中设置有至少一个防撞体。

30 在一实施例中，至少一个所述防撞体具有对应于所述罩体的横向中间区域的中间防撞部，所述中间防撞部呈多层结构。

在一实施例中，所述多层结构包括叠置在一起的多个片材，所述多个片材包括至少一个硬质片材和至少一个软质片材。

在一实施例中，至少一个所述防撞体包括叠置在一起的多个片材，所述多个片材包括至少一个硬质片材和至少一个软质片材。

35 在一实施例中，所述硬质片材具有两端窄、中间宽的形状，且所述硬质片材的两

端分别设置有朝着所述硬质片材的中间延伸的缺口。

在一实施例中，至少一个所述防撞体包括叠置在一起的多个片材，其中用于收容所述多个片材的所述收容空间中设置有至少一个间隔层，所述至少一个间隔层将所述收容空间分成至少两个层状空间，所述多个片材分置在所述至少两个层状空间中。

- 5 在一实施例中，所述外面料层和所述内面料层限定出至少两个收容空间，所述至少两个收容空间沿纵向依次布置，各个所述收容空间分别沿横向延伸；各个所述收容空间内均设置有所述防撞体，至少一个所述收容空间内的所述防撞体的横向中间区域处呈多层结构。

- 10 又一个方面，本发明提供了一种载具，包括：容置本体、顶棚组件和上述的防护罩，所述防护罩通过所述第二连接件与所述容置本体和/或所述顶棚组件连接；所述防护罩用于在所述顶棚组件处于展开状态时覆盖所述顶棚组件的至少一部分区域。

- 15 又一个方面，本发明提供了一种载具，包括容置本体和顶棚组件；所述容置本体具有顶部开口，所述顶棚组件安装在所述容置本体上并具有关闭所述顶部开口的展开状态；所述容置本体的前后两侧分别设置有第五连接件，所述顶棚组件的前部和后部分别通过连接带与配合连接件连接；当所述顶棚组件处于展开状态时，各个所述第五连接件分别和对应的所述配合连接件可拆卸地连接，以使所述顶棚组件保持在展开状态。

在一实施例中，所述配合连接件通过所述连接带与所述顶棚组件的顶棚连接；所述第五连接件具有凸部，所述凸部向背离所述容置本体的箱体的方向延伸。

- 20 在一实施例中，所述容置本体包括箱体和包覆所述箱体的外表面的座布；所述第五连接件与所述座布连接，所述座布与所述箱体之间设置有硬质的防护片，所述防护片对应于所述第五连接件。

在一实施例中，所述防护片固定在衬垫上，所述衬垫与所述座布连接。

- 25 在一实施例中，所述箱体的周壁的外表面设置有缓冲块，所述缓冲块对应于所述第五连接件。

- 30 本公开的一方面提供了一种具有改进的抗冲击性的出行设备。出行设备包括载具、和在载具的侧面或顶面处附接到载具的保护装置。根据本公开，保护装置由能量吸收材料或撞击吸收材料制成。根据本公开，保护装置可以防止限制在其中的动物受到侧面碰撞的冲击或伤害，侧面碰撞可能是由事故中外部物体的冲撞或行驶中车辆速度或方向的突然变化导致的。

在一实施例中，保护装置可以通过固定带在载具的顶面处附接到载具。

- 35 本公开的另一方面提供了一种用于将动物限制在其中的载具。载具包括：箱部分，限定用于动物的容置空间；顶棚部分，可拆卸地附接到箱部分；携带把手，可枢转地且可拆卸地连接到箱部分；以及保护装置，附接到顶棚部分。保护装置可以防止被限制在其中的动物受到侧面碰撞的冲击或伤害，侧面碰撞可能是由事故中外部物体的冲

撞或行驶中车辆速度或方向的突然变化导致的。

在一实施例中，保护装置由能量吸收材料或撞击吸收材料制成。

在一实施例中，顶棚部分包括盖、和连接到盖并支撑盖的多个支撑杆。

在一实施例中，盖形成具有由支撑杆划分的多个区域。

5 在一实施例中，区域中的一些由相应的网格尺寸的网格织物制成，或者嵌入有保护装置。

在一实施例中，保护装置可形成为由上述能量吸收材料或撞击吸收材料制成的板或片，并可以在顶棚部分的盖的内表面或外表面上附接到顶棚部分。

本公开还提供了一种载具。所述载具包括箱体，所述箱体包括本体和底部支撑件，
10 所述本体连接并罩设于所述底部支撑件上，以与所述底部支撑件形成用于承载宠物的容置空间，其中，所述本体的一个或多个侧面设置有防撞材料。

在一实施例中，当所述箱体放置在车辆座椅上时，所述防撞材料至少设置在所述本体的靠近车门的一侧。

在一实施例中，所述本体的一个或多个侧面上设置有窗口，并且所述窗口设置有
15 闭合和/或遮挡所述窗口的封口件。

在一实施例中，所述防撞材料设置在至少一个所述封口件上。

在一实施例中，所述防撞材料与所述封口件一体成型。

在一实施例中，所述防撞材料为单独成型，并固定连接于所述封口件。

在一实施例中，至少一个所述封口件具有彼此连接的第一部分和第二部分，所述
20 第一部分的至少一部分不可拆卸地连接于所述本体，并覆盖所述窗口的一部分；以及所述第二部分能拆卸地连接于所述本体，并覆盖所述窗口的另一部分。

在一实施例中，所述防撞材料设置在至少一个所述封口件的第二部分上。

在一实施例中，所述防撞材料被构造为填充于所述封口件内的填充材料。

应注意的是，图中所示示例和实施例的说明和描述仅用于示例目的，不应解释为
25 对本公开的限制。本领域技术人员将理解，本公开考虑了各种实施例。应当理解，上述示例和实施例中描述的概念可以单独使用或与上述任何其他示例和实施例结合使用。还应理解，除非另有说明，否则上文关于一个所示实施例描述的各种替代示例和实施例可适用于本文描述的所有示例和实施例。

本文中使用的条件语言，例如“可”、“可以”、“可能”和“例如”等，除非
30 另有明确说明或在所使用的上下文中另有理解，通常旨在传达某些实施例包括而其他实施例不包括某些特征、元素和/或步骤。因此，这种条件语言通常不旨在暗示一个或多个实施例以任何方式需要特征、元素和/或步骤，或者一个或多个实施例必须包括用于在有或没有作者输入或提示的情况下决定这些特征、元素和/或步骤是否被包括在任何特定实施例中或将在任何特定实施例中执行的逻辑。术语“包括”、“包含”和
35 “具有”等是同义的，并且以开放式方式包含性地使用，并且不排除附加的元素、特

征、动作和操作等。此外，术语“或”以其包含意义（而非其排他意义）使用，因此当用于例如连接一系列元素时，术语“或”表示列表中的一个、一些或所有元素。

5 尽管已描述了某些示例，但这些示例并非旨在限制本文公开的发明范围。因此，前面的描述并不意味着任何特定的特征、特性、步骤、模块或块是必要的或不可或缺的。实际上，这里描述的新的方法和系统可以以各种其他形式来体现；此外，在不脱离这里公开的本发明的精神的情况下，可以对这里描述的方法和系统的形式进行各种省略、替换和改变。所附权利要求及其等同物旨在涵盖落入本文公开的某些发明的范围和精神内的这些形式或修改。

10 应理解的是，这里提到的“一”或“一个”来描述诸如组件或步骤的特征并不排除额外的特征或多个特征。例如，提及装置具有、包括、包含或限定“一个”特征并不排除该装置具有、包括、包含或限定多于一个的特征，只要该装置具有、包括、包含或限定至少一个的特征。类似地，这里提到的多个特征中的“一个”并不排除本发明包括两个或更多个特征。例如，提及具有、包括、包含或限定“第一元件和第二元件中的一个”的装置并不排除该装置具有第一元件和第二元件两者。

15

本公开各个实施例中提供了以下多个方案及项目（items）：

- 项目 1：一种载具，其特征在于，所述载具包括箱体，所述箱体包括本体和底部支撑件，所述本体连接于所述底部支撑件上，以与所述底部支撑件形成容置空间，其中，所述本体的侧面和/或顶面上设置有窗口，并且所述窗口设置有闭合和/或遮挡所述窗口的封口件，所述封口件上设置有保护装置。
- 项目 2：根据项目 1 所述的载具，其特征在于，所述保护装置的至少一部分能拆卸地连接于所述箱体；和/或
- 当所述箱体放置在车辆座椅上时，所述保护装置至少设置在所述本体的靠近车门的一侧。
- 项目 3：根据项目 1 所述的载具，其特征在于，
- 所述封口件具有彼此连接的第一部分和第二部分，
- 所述第一部分的至少一部分不可拆卸地连接于所述本体并覆盖所述窗口的一部分，所述第二部分能拆卸地连接于所述本体并覆盖所述窗口的另一部分，以及
- 所述保护装置设置在所述封口件的第二部分上。
- 项目 4：根据项目 1 至 3 中任一项所述的载具，其特征在于，所述保护装置与所述封口件一体成型；和/或
- 所述保护装置为单独成型的结构，并固定连接于所述封口件；和/或
- 所述保护装置被构造为填充于所述封口件内的填充材料；和/或
- 所述保护装置具有一定厚度，并且被构造成具有发泡体和/或塑胶体和/或弹性体的缓冲体。
- 项目 5：一种载具，其特征在于，所述载具包括具有周壁和底部的箱体，所述周壁和所述底部限定出容置空间及顶部开口，
- 其中，所述箱体的周壁上设置有保护装置，所述保护装置包括缓冲块，所述缓冲块至少设置在所述箱体的周壁沿纵向方向的任一内侧。
- 项目 6：根据项目 5 所述的载具，其特征在于，在所述箱体的周壁的内侧上设置有槽型结构，所述缓冲块安装在所述槽型结构中，并且从所述周壁的内侧突出。
- 项目 7：根据项目 5 或 6 所述的载具，其特征在于，所述缓冲块的第一侧面固定地附接至所述箱体，而与所述第一侧面相对的第二侧面设置有硬质片材；和/或所述缓冲块具有孔型结构。
- 项目 8：根据项目 5 所述的载具，其特征在于，所述保护装置还包括侧撞保护块，所述侧撞保护块至少设置在所述周壁的沿纵向方向的任一外侧。
- 项目 9：根据项目 8 所述的载具，其特征在于，
- 在所述箱体的外表面上包覆有座布，所述座布的外侧上设置有容纳袋，
- 所述侧撞保护块被包覆在所述容纳袋内。
- 项目 10：根据项目 9 所述的载具，其特征在于，所述容纳袋的周边车缝于所述座

- 布；或者
- 所述容纳袋具有袋口，所述袋口处设置有封口件；或者
- 所述容纳袋通过封口件与所述座布能拆卸地连接。
- 项目 11：根据项目 8 至 10 中任一项所述的载具，其特征在于，所述保护装置包括
- 5 平面状的侧撞接触面，所述侧撞接触面上间隔均匀地设置多个凸包。
- 项目 12：根据项目 5 所述的载具，其特征在于，
- 所述载具还包括顶棚组件，所述顶棚组件设置在所述箱体上、或通过支撑所述箱体的支架装置安装在所述箱体上，并具有关闭所述顶部开口的展开状态和使所述容置空间暴露的打开状态，
- 10 所述载具的沿纵向方向的两侧上设置有第五连接件，所述顶棚组件上设置有与所述第五连接件相对应的配合连接件，所述第五连接件与对应的所述配合连接件能拆卸地彼此连接，
- 所述保护装置包括第一侧撞保护块和/或第二侧撞保护块，其中，所述第一侧撞保护块设置在所述箱体的周壁上并对应于所述第五连接件，和/或所述第二侧撞保护块设
- 15 置在所述第五连接件上、或者直接由所述第五连接件形成。
- 项目 13：根据项目 12 所述的载具，其特征在于，
- 在所述箱体的外表面上包覆有座布，在所述座布和所述箱体之间设置有由硬质片材构成的防护片，
- 所述防护片对应于所述第五连接件的位置，和/或
- 20 所述第一侧撞保护块的位置对应于所述第五连接件和所述防护片，和/或
- 所述箱体的侧壁上由外向内依次设置所述第五连接件、所述防护片和所述第一侧撞保护块。
- 项目 14：根据项目 12 或 13 所述的载具，其特征在于，
- 所述第五连接件包括凸部，所述配合连接件包括与所述凸部对应设置的凹部，
- 25 当所述顶棚组件设置在所述箱体上时，所述配合连接件和所述第五连接件连接，使得配合连接件的凹部和所述第五连接件的凸部凹凸配合。
- 项目 15：根据项目 5-6、8-10、12-13 中任一项所述的载具，其特征在于，所述保护装置与所述箱体一体成型或附接至所述箱体；和/或
- 所述保护装置具有弹性减震作用的材料；和/或
- 30 所述保护装置被构造成单层结构或多层结构。
- 项目 16：一种载具，其特征在于，所述载具包括：
- 容置本体，具有顶部开口；
- 顶棚组件，能拆卸地连接于所述容置本体，用以打开和关闭所述顶部开口，所述顶棚组件具有关闭所述顶部开口的展开状态；以及
- 35 保护装置，至少设置在所述顶棚组件上，

其中，所述保护装置包括防护罩，所述防护罩包括罩体和第二连接件，所述罩体通过所述第二连接件与所述容置本体和/或所述顶棚组件连接，以便在所述顶棚组件处于展开状态时覆盖所述顶棚组件的至少一部分区域。

- 项目 17：根据项目 16 所述的载具，其特征在于，
- 5 所述保护装置还包括防撞体，所述防撞体设置在所述罩体的覆盖所述顶棚组件的区域，以及可选地，所述防撞体至少设置在所述罩体的横向中间区域。

项目 18：根据项目 16 所述的载具，其特征在于，
所述顶棚组件包括多个 U 型支架和与所述多个 U 型支架连接的顶棚；

- 所述保护装置还包括至少一个侧撞保护块，所述至少一个侧撞保护块连接至所述
- 10 顶棚在纵向方向上的前部和/或后部，当所述顶棚组件处于展开状态时，所述侧撞保护块和所述顶棚的彼此接触的表面的形状相匹配。

- 项目 19：根据项目 18 所述的载具，其特征在于，
所述顶棚组件的顶棚包括遮挡区和观察区，
所述至少一个侧撞保护块设置在所述遮挡区的远离所述观察区的区域，和/或
- 15 所述至少一个侧撞保护块设置在所述观察区的远离所述遮挡区的区域。

- 项目 20：根据项目 18 或 19 所述的载具，其特征在于，
所述侧撞保护块包括一体成型的片材，所述片材由发泡材料制成，和/或
所述侧撞保护块包括片材部和形成在相邻两个所述片材部之间的弯折部，所述弯折部对应于所述 U 型支架。

- 20 项目 21：根据项目 18 所述的载具，其特征在于，
所述顶棚设置有顶棚开口，所述顶棚开口处设置有封口件，所述封口件允许闭合或打开所述顶棚开口；
当所述封口件打开所述顶棚开口时，至少部分所述顶棚能够折叠以使所述顶棚开口张大。

- 25 项目 22：根据项目 16 所述的载具，其特征在于，
所述容置本体的沿纵向方向的两侧上设置有第五连接件，所述顶棚组件上设置有与所述第五连接件相对应的配合连接件，所述第五连接件与对应的所述配合连接件能拆卸地彼此连接，

其中，所述保护装置还包括侧撞保护块，所述配合连接件形成为所述侧撞保护块。

- 30 项目 23：根据项目 22 所述的载具，其特征在于，
所述容置本体包括箱体和支架装置，所述支架装置限定出容纳所述箱体的空间，
所述顶棚组件包括多个 U 型支架和与所述多个 U 型支架连接的顶棚，

- 所述配合连接件相对于所述 U 型支架向外凸出第一距离 Q1，所述配合连接件相对于所述支架装置向外凸出第二距离 Q2，所述配合连接件相对于所述箱体向外凸出第三
- 35 距离 Q3，其中 $Q1 < Q2 < Q3$ 。

- 项目 24: 根据项目 16 所述的载具, 其特征在于,
所述罩体包括外面料层和内面料层, 所述外面料层和所述内面料层限定出收容空间, 所述收容空间中设置有防撞体。
- 5 项目 25: 根据项目 24 所述的载具, 其特征在于, 所述防撞体包括由多个片材叠置而成的多层结构, 所述多个片材包括至少一个硬质片材和/或至少一个软质片材。
- 项目 26: 根据项目 24 所述的载具, 其特征在于, 所述防撞体中的至少一个具有对应于所述罩体的横向中间区域的中间防撞部, 所述中间防撞部具有由多个片材叠置而成的多层结构。
- 10 项目 27: 根据项目 25 或 26 所述的载具, 其特征在于, 具有多层结构的所述防撞体呈阶梯型; 和/或
所述防撞体的所述多个片材的上端和下端中的至少一端平齐。
- 项目 28: 根据项目 24 所述的载具, 其特征在于, 所述防撞体包括叠置在一起的多个片材, 其中用于收容所述多个片材的所述收容空间中设置有间隔层, 所述间隔层将所述收容空间分成至少两个层状空间, 所述多个片材分置在所述至少两个层状空间中。
- 15 项目 29: 根据项目 25 所述的载具, 其特征在于, 所述硬质片材中的至少一个具有两端窄、中间宽的形状, 并且所述硬质片材的两端分别设置有朝着所述硬质片材的中间延伸的缺口。
- 项目 30: 根据项目 29 所述的载具, 其特征在于, 所述缺口将所述硬质片材分为上部分和下部分, 所述上部分和所述下部分的横向中间位置相连, 所述硬质片材上还设置
- 20 设置有至少一个片材。
- 项目 31: 根据项目 30 所述的载具, 其特征在于, 所述硬质片材上设置的所述至少一个片材位于所述下部分的横向中间位置, 并具有向所述上部分延伸的中间凸部, 所述中间凸部不遮挡所述缺口。
- 项目 32: 根据项目 30 所述的载具, 其特征在于, 所述硬质片材上设置的所述至少
- 25 一个片材包括: 位于所述上部分的横向中间位置的至少一个片材、和位于所述下部分的横向中间位置的至少一个片材。
- 项目 33: 根据项目 16 所述的载具, 其特征在于, 所述罩体包括三个防撞体,
所述三个防撞体中的第一者具有横向延伸的单层片材;
所述三个防撞体中的第二者具有至少一个硬质片材和至少一个软质片材, 其中所
- 30 述硬质片材中的至少一个具有两端窄、中间宽的形状, 并且所述硬质片材的两端分别设置有朝着所述硬质片材的中间延伸的缺口; 以及
所述防撞体中的第三者具有横向延伸的第一片材、叠置在所述第一片材的横向中间区域上的第二片材、以及叠置在所述第二片材上的第三片材。
- 项目 34: 根据项目 33 所述的载具, 其特征在于, 所述缺口将所述硬质片材分为上
- 35 部分和下部分, 所述上部分和所述下部分的横向中间位置相连, 所述硬质片材上还设

置有至少一个片材，

所述硬质片材上设置的所述至少一个片材位于所述下部分的横向中间位置，并具有向所述上部分延伸的中间凸部，所述中间凸部不遮挡所述缺口。

项目 35：根据项目 16 所述的载具，其特征在于，

- 5 所述顶棚组件包括多个 U 型支架和与所述多个 U 型支架连接的顶棚，其中，在所述顶棚上设置有至少一个保护装置，所述保护装置形成为由能量吸收材料或撞击吸收材料制成的板或片。

项目 36：根据项目 35 所述的载具，其特征在于，所述保护装置设置在所述顶棚的中心区域中。

- 10 项目 37：根据项目 35 所述的载具，其特征在于，所述保护装置被构造为包括第一层和第二层的双层结构，所述第二层相对于所述第一层更靠近由所述容置本体形成的容置空间，其中所述第二层比所述第一层柔软。

项目 38：根据项目 35 至 37 中任一项所述的载具，其特征在于，所述保护装置附接在所述顶棚的内表面和/或外表面，或者

- 15 所述保护装置嵌入所述顶棚。

项目 39：一种载具，其特征在于，所述载具包括：

容置本体，具有顶部开口，所述容置本体的沿纵向方向的两侧上设置有第五连接件；以及

- 20 顶棚组件，安装在所述容置本体上，所述顶棚组件上设置有与所述第五连接件相对应的配合连接件，所述第五连接件与对应的所述配合连接件能拆卸地彼此连接，以关闭所述顶部开口；以及

保护装置，包括设置在所述第五连接件和/或所述配合连接件上的侧撞保护块。

项目 40：根据项目 39 所述的载具，其特征在于，

- 25 当所述配合连接件与所述第五连接件连接时，所述配合连接件位于所述第五连接件的外侧，所述侧撞保护块设置在所述配合连接件上，并从所述配合连接件的壳体向外凸出；或者所述第五连接件位于所述配合连接件的外侧，所述侧撞保护块设置在所述第五连接件上，并从所述第五连接件的壳体向外凸出。

项目 41：根据项目 39 所述的载具，其特征在于，

所述容置本体包括箱体和支架装置，所述支架装置限定出容纳所述箱体的空间；

- 30 所述支架装置包括平行设置的第一支架和第三支架，以及连接所述第一支架和所述第三支架的第二支架；所述第一支架邻近所述顶部开口，所述第三支架位于所述第一支架的下方；以及

当所述配合连接件与所述第五连接件连接时，所述侧撞保护块的位置对应于所述第一支架；或者

- 35 所述第二支架包括相连接的水平段和竖直段，所述水平段沿纵向方向延伸，所述

竖直段连接在所述水平段与所述第一支架之间，当所述配合连接件与所述第五连接件连接时，所述侧撞保护块的位置对应所述竖直段。

项目 42：根据项目 39 所述的载具，其特征在于，

所述侧撞保护块附接至所述第五连接件上，或者与所述第五连接件一体成型，或者
5 者直接由所述第五连接件形成；或者

所述侧撞保护块附接至所述配合连接件上，或者与所述配合连接件一体成型，或者
直接由所述配合连接件形成。

项目 43：根据项目 39 至 42 中任一项所述的载具，其特征在于，所述侧撞保护块
具有承受侧向撞击的侧撞接触面积，所述侧撞接触面积 S 为 40 cm^2 至 80 cm^2 。

10 项目 44：根据项目 39 至 42 中任一项所述的载具，其特征在于，所述侧撞保护块
相对于所述容置本体凸出的高度在 10mm 至 30mm 之间。

项目 45：根据项目 39 至 42 中任一项所述的载具，其特征在于，所述容置本体包
括箱体和包覆在所述箱体的外表面的座布，所述座布的沿纵向方向的至少一侧设置有
开口式置物袋，所述开口式置物袋至少部分地收纳对应的所述侧撞保护块。

15 项目 46：根据项目 39 至 42 中任一项所述的载具，其特征在于，

所述配合连接件通过第一连接带与所述顶棚组件连接，使得在所述第一连接带的
作用下，所述配合连接件和所述第五连接件在受到侧向撞击时发生相对转动；或者

所述第五连接件通过第二连接带与所述容置本体连接，使得在所述第二连接带的
作用下，所述配合连接件和所述第五连接件在受到侧向撞击时发生相对转动。

20 项目 47：根据项目 39 至 42 中任一项所述的载具，其特征在于，所述保护装置还
包括缓冲块，所述缓冲块至少设置在所述容置本体的沿所述纵向方向的内侧，并与所
述侧撞保护块的位置对应。

项目 48：一种载具，其特征在于，所述载具包括：

限定容置空间的容置本体，

25 保护装置，设置在所述容置本体的沿纵向方向或横向方向的任一外侧，

所述保护装置通过联接装置附接到所述载具并具有保护本体，所述保护本体由能
量吸收材料或撞击吸收材料制成。

项目 49：根据项目 48 所述的载具，其特征在于，

所述联接装置包括第一附接部分和与所述第一附接部分配合的第二附接部分，所
述第一附接部分设置在所述容置本体的一个外侧面上，所述第二附接部分设置在所述
30 保护装置的所述保护本体上。

项目 50：根据项目 49 所述的载具，其特征在于，

所述第一附接部分和所述第二附接部分中的一者为钩面部分，所述第一附接部分
和所述第二附接部分中的另一者为环面部分；或者

35 所述第一附接部分和所述第二附接部分为彼此配合的磁性部件；或者

所述第一附接部分和所述第二附接部分中的一者为凹部，所述第一附接部分和所述第二附接部分中的另一者为凸块或块；或者

所述第一附接部分和所述第二附接部分中的一者具有卷曲的端部，以与所述第一附接部分和所述第二附接部分中的另一者接合。

5 项目 51：根据项目 48 所述的载具，其特征在于，

所述联接装置包括枢轴和引导构件，

所述保护本体在其下侧处通过所述枢轴连接到所述引导构件，使得所述保护本体能够相对于所述引导构件枢转，

10 所述引导构件的一端通过所述枢轴连接到所述保护本体，并且所述引导构件的另一端固定到所述载具的外底部。

项目 52：根据项目 51 所述的载具，其特征在于，

所述保护本体能够通过所述枢轴枢转到水平位置，并被推动和引导以沿着所述引导构件移动至位于所述载具的底部下方。

项目 53：根据项目 48 所述的载具，其特征在于，

15 所述载具还包括连接到所述容置本体的支架装置，

所述联接装置包括布置在所述保护本体的底部的联接构件，所述联接构件的一端连接到所述保护本体的底部，并且另一端与所述支架装置连接、或者与安置所述载具的基座的连接，使得所述保护装置附接到所述载具。

项目 54：根据项目 48 所述的载具，其特征在于，

20 所述载具还包括顶棚组件和连接器，所述顶棚组件能拆卸地附接到所述容置本体，

所述连接器布置在所述容置本体和/或所述顶棚组件上，处于展开状态的所述顶棚组件通过连接器连接到所述容置本体，

其中，所述保护本体具有对应于所述连接器的开口或凹部，使得所述载具通过具有所述连接器和所述开口或所述凹部的所述联接装置而附接到所述保护本体。

25 项目 55：根据项目 48 所述的载具，其特征在于，

所述载具还包括：

携带把手，能拆卸地且能枢转地连接到所述容置本体的相对侧；和/或

顶棚组件，能拆卸地附接到所述容置本体，所述顶棚组件的顶部附接有附加把手或连接部分，

30 所述联接装置包括固定带，所述保护装置通过所述固定带附接到所述载具，所述固定带的一端连接到所述保护本体的上部。

项目 56：根据项目 55 所述的载具，其特征在于，

所述固定带的另一端连接到所述携带把手或所述附加把手或所述连接部分。

项目 57：根据项目 55 所述的载具，其特征在于，

35 所述携带把手具有形成在其中间部分上的凹部，以接收并保持穿过其上的所述固

定带，所述固定带越过所述携带把手并在其另一端设置有连接构件，并且通过所述连接构件连接到与所述载具的外底部连接的支架装置。

项目 58：根据项目 48 至 57 中任一项所述的载具，其特征在于，

所述保护本体的截面为矩形形状；或者

- 5 所述保护本体具有第一部分和第二部分，所述第一部分具有恒定厚度，而所述第二部分从所述第一部分的一端延伸并具有从所述第一部分逐渐增大或减小的厚度；或者

- 10 所述保护本体具有第一部分和第二部分，所述第一部分沿着所述载具的高度方向延伸并设置在所述载具的侧面，而所述第二部分从所述第一部分沿着纵向方向在所述载具的顶部延伸；或者

所述保护本体的至少一部分呈弯曲状；或者

所述保护本体具有多层结构。

项目 59：根据项目 48 至 57 中任一项所述的载具，其特征在于，

- 15 所述保护装置在与所述载具的短边之一相对应的侧面处附接到所述载具，或者
所述保护装置在与所述载具的长边之一相对应的侧面处附接到所述载具。

权利要求

1. 一种载具，其特征在于：
所述载具包括箱体，所述箱体包括本体和底部支撑件，所述本体连接于所述底部支撑件上，以与所述底部支撑件形成容置空间，
5 其中，所述本体的侧面和/或顶面上设置有窗口，并且所述窗口设置有闭合和/或遮挡所述窗口的封口件，所述封口件上设置有保护装置。
2. 根据权利要求 1 所述的载具，其特征在于，所述保护装置的至少一部分能拆卸地连接于所述箱体；和/或。
10 当所述箱体放置在车辆座椅上时，所述保护装置至少设置在所述本体的靠近车门的一侧。
3. 根据权利要求 1 所述的载具，其特征在于，
所述封口件具有彼此连接的第一部分和第二部分，
所述第一部分的至少一部分不可拆卸地连接于所述本体并覆盖所述窗口的一部分，
15 所述第二部分能拆卸地连接于所述本体并覆盖所述窗口的另一部分，以及
所述保护装置设置在所述封口件的第二部分上。
4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的载具，其特征在于，所述保护装置被构造成以下至少其中之一：
所述保护装置与所述封口件一体成型；
20 所述保护装置为单独成型的结构，并固定连接于所述封口件；和/或所述保护装置被构造为填充于所述封口件内的填充材料；
所述保护装置具有一定厚度，并且被构造成具有发泡体和/或塑胶体和/或弹性体的缓冲体。
5. 一种载具，其特征在于，
25 所述载具包括：
容置本体，具有顶部开口；
顶棚组件，能拆卸地连接于所述容置本体，用以打开和关闭所述顶部开口，所述顶棚组件具有关闭所述顶部开口的展开状态；以及
保护装置，至少设置在所述顶棚组件上，
30 其中，所述保护装置包括防护罩，所述防护罩包括罩体和第二连接件，所述罩体通过所述第二连接件与所述容置本体和/或所述顶棚组件连接，以便在所述顶棚组件处于展开状态时覆盖所述顶棚组件的至少一部分区域。
6. 根据权利要求 5 所述的载具，其特征在于，
所述保护装置还包括防撞体，所述防撞体设置在所述罩体的覆盖所述顶棚组件的区
35 域。

7. 根据权利要求 5 所述的载具，其特征在于，

所述容置本体的沿纵向方向的两侧上设置有第五连接件，所述顶棚组件上设置有与
所述第五连接件相对应的配合连接件，所述第五连接件与对应的所述配合连接件能拆卸
地彼此连接，

5 其中，所述保护装置还包括侧撞保护块，所述配合连接件形成所述侧撞保护块。

8. 根据权利要求 7 所述的载具，其特征在于，

所述容置本体包括箱体和支架装置，所述支架装置限定出容纳所述箱体的空间，所
述顶棚组件包括多个 U 型支架和与所述多个 U 型支架连接的顶棚，

10 所述配合连接件相对于所述 U 型支架向外凸出第一距离 Q1，所述配合连接件相对于
所述支架装置向外凸出第二距离 Q2，所述配合连接件相对于所述箱体向外凸出第三距离
Q3，其中 $Q1 < Q2 < Q3$ 。

9. 根据权利要求 5 所述的载具，其特征在于，

所述罩体包括外面料层和内面料层，所述外面料层和所述内面料层限定出收容空间，
所述收容空间中设置有防撞体。

15 10. 根据权利要求 9 所述的载具，其特征在于，所述防撞体包括由多个片材叠置而
成的多层结构，所述多个片材包括至少一个硬质片材和/或至少一个软质片材。

11. 根据权利要求 9 所述的载具，其特征在于，所述防撞体中的至少一个具有对应
于所述罩体的横向中间区域的中间防撞部，所述中间防撞部具有由多个片材叠置而成
的多层结构。

20 12. 根据权利要求 10 或 11 所述的载具，其特征在于，具有多层结构的所述防撞体
呈阶梯型；和/或

所述防撞体的所述多个片材的上端和/或下端中的至少一端平齐。

25 13. 根据权利要求 9 所述的载具，其特征在于，所述防撞体包括叠置在一起的多个
片材，其中用于收容所述多个片材的所述收容空间中设置有间隔层，所述间隔层将所
述收容空间分成至少两个层状空间，所述多个片材分置在所述至少两个层状空间中。

14. 根据权利要求 10 所述的载具，其特征在于，所述硬质片材中的至少一个具有两
端窄、中间宽的形状，并且所述硬质片材的两端分别设置有朝着所述硬质片材的中间延
伸的缺口。

30 15. 根据权利要求 14 所述的载具，其特征在于，所述缺口将所述硬质片材分为上部
和下部分，所述上部分和所述下部分的横向中间位置相连，所述硬质片材上还设置有
至少一个片材。

16. 根据权利要求 15 所述的载具，其特征在于，所述硬质片材上设置的所述至少一
个片材位于所述下部分的横向中间位置，并具有向所述上部分延伸的中间凸部，所述中
间凸部不遮挡所述缺口。

35 17. 根据权利要求 15 所述的载具，其特征在于，所述硬质片材上设置的所述至少一

个片材包括：位于所述上部分的横向中间位置的至少一个片材、和位于所述下部分的横向中间位置的至少一个片材。

18. 根据权利要求 5 所述的载具，其特征在于，所述罩体包括三个防撞体，

所述三个防撞体中的第一者具有横向延伸的单层片材；

- 5 所述三个防撞体中的第二者具有至少一个硬质片材和至少一个软质片材，其中所述硬质片材中的至少一个具有两端窄、中间宽的形状，并且所述硬质片材的两端分别设置有朝着所述硬质片材的中间延伸的缺口；以及

所述防撞体中的第三者具有横向延伸的第一片材、叠置在所述第一片材的横向中间区域上的第二片材、以及叠置在所述第二片材上的第三片材。

- 10 19. 根据权利要求 18 所述的载具，其特征在于，所述缺口将所述硬质片材分为上部分和下部分，所述上部分和所述下部分的横向中间位置相连，所述硬质片材上还设置有至少一个片材，

所述硬质片材上设置的所述至少一个片材位于所述下部分的横向中间位置，并具有向所述上部分延伸的中间凸部，所述中间凸部不遮挡所述缺口。

- 15 20. 一种载具，其特征在于，

所述载具包括：

容置本体，具有顶部开口，所述容置本体的沿纵向方向的两侧上设置有第五连接件；以及

- 20 顶棚组件，安装在所述容置本体上，所述顶棚组件上设置有与所述第五连接件相对应的配合连接件，所述第五连接件与对应的所述配合连接件能拆卸地彼此连接，以关闭所述顶部开口；以及

保护装置，包括设置在所述第五连接件和/或所述配合连接件上的侧撞保护块。

21. 根据权利要求 20 所述的载具，其特征在于，

- 25 当所述配合连接件与所述第五连接件连接时，所述配合连接件位于所述第五连接件的外侧，所述侧撞保护块设置在所述配合连接件上，并从所述配合连接件的壳体向外凸出；或者所述第五连接件位于所述配合连接件的外侧，所述侧撞保护块设置在所述第五连接件上，并从所述第五连接件的壳体向外凸出。

22. 根据权利要求 20 所述的载具，其特征在于，

所述容置本体包括箱体和支架装置，所述支架装置限定出容纳所述箱体的空间；

- 30 所述支架装置包括平行设置的第一支架和第三支架，以及连接所述第一支架和所述第三支架的第二支架；所述第一支架邻近所述顶部开口，所述第三支架位于所述第一支架的下方；以及

当所述配合连接件与所述第五连接件连接时，所述侧撞保护块的位置对应于所述第一支架；或者

- 35 所述第二支架包括相连接的水平段和竖直段，所述水平段沿纵向方向延伸，所述竖

直段连接在所述水平段与所述第一支架之间，当所述配合连接件与所述第五连接件连接时，所述侧撞保护块的位置对应所述竖直段。

23. 根据权利要求 20 所述的载具，其特征在于，

5 所述侧撞保护块附接至所述第五连接件上，或者与所述第五连接件一体成型，或者直接由所述第五连接件形成；或者

所述侧撞保护块附接至所述配合连接件上，或者与所述配合连接件一体成型，或者直接由所述配合连接件形成。

24. 根据权利要求 20 至 23 中任一项所述的载具，其特征在于，所述载具被构造成以下至少其中之一：

10 所述侧撞保护块具有承受侧向撞击的侧撞接触面积，所述侧撞接触面积 S 为 40 cm^2 至 80 cm^2 ；

所述侧撞保护块相对于所述容置本体凸出的高度在 10mm 至 30mm 之间；

15 所述容置本体包括箱体和包覆在所述箱体的外表面的座布，所述座布的沿纵向方向的至少一侧设置有开口式置物袋，所述开口式置物袋至少部分地收纳对应的所述侧撞保护块；

所述保护装置还包括缓冲块，所述缓冲块至少设置在所述容置本体的沿所述纵向方向的内侧，并与所述侧撞保护块的位置对应。

20 25. 根据权利要求 20 至 23 中任一项所述的载具，其特征在于，所述配合连接件通过第一连接带与所述顶棚组件连接，使得在所述第一连接带的作用下，所述配合连接件和所述第五连接件在受到侧向撞击时发生相对转动；或者所述第五连接件通过第二连接带与所述容置本体连接，使得在所述第二连接带的作用下，所述配合连接件和所述第五连接件在受到侧向撞击时发生相对转动。

25