



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103661115 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310415227. 8

(22) 申请日 2013. 09. 12

(30) 优先权数据

13/613895 2012. 09. 13 US

(71) 申请人 日产自动车株式会社

地址 日本神奈川县

(72) 发明人 约翰·杨

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事

务所(普通合伙) 11277

代理人 刘新宇 张会华

(51) Int. Cl.

B60R 5/04 (2006. 01)

B60R 13/01 (2006. 01)

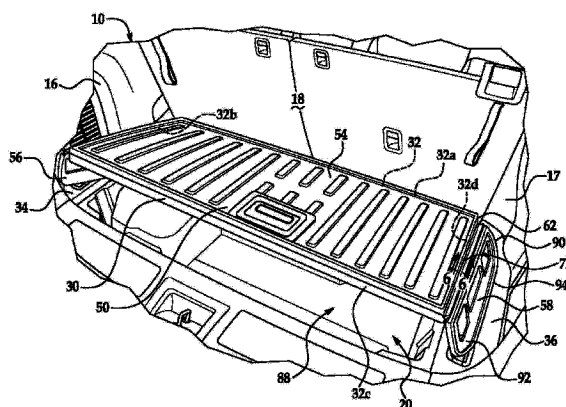
权利要求书3页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

车辆货物舱组件和用于车辆货物区的货物垫

(57) 摘要

车辆货物舱组件和用于车辆货物区的货物垫。此处公开了货物垫的实施方式。在一方面,一种车辆货物舱组件,其包括:车辆地板,车辆地板限定用于存储舱的开口;盖,盖被尺寸化成用于覆盖开口并且盖能够在盖被定位成覆盖开口的闭合位置和盖从开口移除以露出开口的打开位置之间移动;以及货物垫,货物垫具有主体部和外侧翼片,主体部覆盖盖并且主体部能够与盖一起在闭合位置和打开位置之间移动,当盖处于闭合位置时,外侧翼片延伸超出盖以覆盖车辆地板的与开口交界的部分,其中:当盖处于闭合位置时,外侧翼片由车辆地板支撑,以及外侧翼片铰接到主体部,使得当盖处于打开位置时,外侧翼片相对于主体部以垂下角度向下延伸。



1. 一种车辆货物舱组件,其包括:

车辆地板,所述车辆地板限定用于存储舱的开口;

盖,所述盖被尺寸化成用于覆盖所述开口并且所述盖能够在所述盖被定位成覆盖所述开口的闭合位置和所述盖从所述开口移除以露出所述开口的打开位置之间移动;以及

货物垫,所述货物垫具有主体部和外侧翼片,所述主体部覆盖所述盖并且所述主体部能够与所述盖一起在所述闭合位置和所述打开位置之间移动,当所述盖处于所述闭合位置时,所述外侧翼片延伸超出所述盖以覆盖所述车辆地板的与所述开口交界的部分,其中:

当所述盖处于所述闭合位置时,所述外侧翼片由所述车辆地板支撑,以及

所述外侧翼片铰接到所述主体部,使得当所述盖处于所述打开位置时,所述外侧翼片相对于所述主体部以垂下角度向下延伸。

2. 根据权利要求1所述的车辆货物舱组件,其特征在于,所述垂下角度大于90度。

3. 根据权利要求1所述的车辆货物舱组件,其特征在于,所述外侧翼片在所述盖的外侧被铰接到所述主体部。

4. 根据权利要求1所述的车辆货物舱组件,其特征在于,

当所述盖从所述打开位置向所述闭合位置移动时,所述外侧翼片的末端部以小于90度的接触角度与所述车辆地板接触,并且

所述末端部以能够滑动的方式与所述地板接合,使得所述接触角度随着所述盖朝向所述闭合位置移动而减小。

5. 根据权利要求4所述的车辆货物舱组件,其特征在于,

所述主体部和所述外侧翼片的与所述车辆地板接触的前方部之间的所述垂下角度大于所述主体部和所述外侧翼片的未与所述车辆地板接触的后方部之间的所述垂下角度。

6. 根据权利要求1所述的车辆货物舱组件,其特征在于,所述车辆货物舱组件进一步包括:

直立车辆壁,当所述盖处于所述打开位置时,所述直立车辆壁突出到与所述盖相邻的空间中,其中:

随着所述盖从所述闭合位置向所述打开位置移动,所述外侧翼片从所述主体部以所述垂下角度向下延伸以不与所述直立车辆壁干涉。

7. 根据权利要求1所述的车辆货物舱组件,其特征在于,所述车辆货物舱组件进一步包括:

被铰接地联接到所述车辆地板的所述盖,以使所述盖绕着与所述车辆地板相邻的轴线转动,其中:

随着所述盖从所述闭合位置向所述打开位置移动,所述外侧翼片的接近所述轴线的至少一部分维持与所述车辆地板接触。

8. 根据权利要求7所述的车辆货物舱组件,其特征在于,所述车辆货物舱组件进一步包括:

铰链,所述铰链将所述外侧翼片铰接到所述主体部,以使所述外侧翼片绕着所述铰链枢转运动,其中所述铰链与所述轴线垂直地延伸。

9. 根据权利要求1所述的车辆货物舱组件,其特征在于,所述车辆货物舱组件进一步包括:

所述盖的周缘,所述盖的周缘具有当所述盖处于所述打开位置时被布置在所述车辆地板的上方的相对的横向部,所述货物垫的主体部被尺寸化成横跨相对的所述横向部并且具有相对的横向端,各相对所述横向端能够定位成与各相对的横向部相邻,其中:

所述货物垫具有从所述主体部的相对的横向端延伸的第一外侧翼片和第二外侧翼片,所述第一外侧翼片和所述第二外侧翼片被铰接到所述主体部,使得当所述盖处于所述打开位置时,所述第一外侧翼片和所述第二外侧翼片从与所述盖的对应的相对的横向部相邻的所述主体部、相对于所述主体部以垂下角度向下延伸。

10. 一种用于车辆货物区的货物垫,其包括:

主体部,所述主体部被尺寸化成覆盖地板下方存储舱的盖;和

至少一个外侧翼片,所述外侧翼片从所述主体部延伸,其中:

所述外侧翼片铰接到所述主体部以枢转运动,使得所述外侧翼片在所述主体部由所述盖支撑的状态下相对于所述主体部以垂下角度向下延伸并且所述外侧翼片在所述外侧翼片未由所述盖支撑的状态下从所述主体部垂下。

11. 根据权利要求 10 所述的用于车辆货物区的货物垫,其特征在于,所述铰接被构造使得所述垂下角度大于 90 度。

12. 根据权利要求 10 所述的用于车辆货物区的货物垫,其特征在于,所述主体部的轮廓近似于所述盖的轮廓,使得当所述主体部被定位成覆盖所述盖时、所述外侧翼片延伸超出所述盖。

13. 根据权利要求 10 所述的用于车辆货物区的货物垫,其特征在于,利用一体化形成在所述主体部和所述外侧翼片之间的活动铰链来将所述外侧翼片铰接到所述主体部。

14. 根据权利要求 10 所述的用于车辆货物区的货物垫,其特征在于,进一步包括:

第一外侧翼片和所述第二外侧翼片,所述第一外侧翼片和所述第二外侧翼片从所述主体部的相对的横向端延伸,其中:

所述第一外侧翼片和所述第二外侧翼片铰接到所述主体部以枢转运动,使得所述第一外侧翼片和所述第二外侧翼片在所述主体部的相对的横向端由所述盖支撑的状态下、均相对于所述主体部以垂下角度向下延伸并且所述第一外侧翼片和所述第二外侧翼片在所述第一外侧翼片和所述第二外侧翼片未由所述盖支撑的状态下从所述主体部垂下。

15. 一种车辆货物舱组件,其包括:

车辆地板,所述车辆地板在第一直立车辆壁和第二直立车辆壁之间在横向方向上延伸一定宽度并且限定了用于存储舱的开口;

盖,所述盖被尺寸化成用于覆盖所述开口,在横向方向上延伸的所述盖的宽度小于所述车辆地板的宽度,并且所述盖能够在所述盖被定位成覆盖所述开口的闭合位置和所述盖从所述开口移除以露出所述开口且所述盖的横向部与所述第一直立车辆壁相邻的打开位置之间移动;以及

货物垫,所述货物垫延伸所述车辆地板的宽度,所述货物垫具有主体部和外侧翼片,所述主体部覆盖所述盖并且能够与所述盖一起在所述闭合位置和所述打开位置之间移动,所述外侧翼片延伸超出所述盖的横向部以覆盖所述车辆地板的与所述开口交界的外侧部,并且当所述盖处于所述闭合位置时所述外侧翼片向所述第一直立车辆壁延伸,其中:

当所述盖处于闭合位置时,所述外侧翼片由所述车辆地板的外侧部支撑,并且

所述外侧翼片铰接到所述主体部,使得随着所述盖从所述闭合位置向所述打开位置移动,当所述盖处于所述打开位置时,所述外侧翼片从所述盖的横向部以垂下角度向下延伸以不与所述第一直立车辆壁干涉。

16. 根据权利要求 15 所述的车辆货物舱组件,其特征在于,所述垂下角度大于 90 度。

17. 根据权利要求 15 所述的车辆货物舱组件,其特征在于,所述外侧翼片在所述盖的横向部的外侧被铰接到所述主体部。

18. 根据权利要求 15 所述的车辆货物舱组件,其特征在于,

当所述盖从所述打开位置朝向所述闭合位置移动时,所述外侧翼片的末端部以小于 90 度的接触角度与所述车辆地板的外侧部接触,并且

所述末端部以能够滑动的方式与所述车辆地板的外侧部接合,使得所述接触角度随着所述盖朝向所述闭合位置移动而减小直到所述末端部与所述第一直立车辆壁相邻为止。

19. 根据权利要求 15 所述的车辆货物舱组件,其特征在于,所述车辆货物舱组件进一步包括:

被铰接地联接到所述车辆地板的所述盖,以使所述盖绕着与所述车辆地板相邻的轴线转动,其中:

随着所述盖从所述闭合位置向所述打开位置移动,所述外侧翼片的接近所述轴线的至少一部分维持与所述车辆地板的外侧部接触。

20. 根据权利要求 19 所述的车辆货物舱组件,其特征在于,所述车辆货物舱组件进一步包括:

铰链,所述铰链将所述外侧翼片铰接到所述主体部,以使所述外侧翼片绕着所述铰链枢转运动,其中所述铰链与所述轴线垂直地延伸。

车辆货物舱组件和用于车辆货物区的货物垫

技术领域

[0001] 此处公开的实施方式大体上涉及用于保护车辆的货物区的货物垫。

背景技术

[0002] 车辆可以被构造成在车辆后方的货物区包括地板下方存储舱。存储舱可以选择性地由货物盖覆盖或遮住,该货物盖联接到地板以在货物盖与货物区的地板相邻的闭合位置和该盖远离地板移动以露出存储舱的打开位置之间移动。设计或其它约束可能需要货物区具有不规则形状,使得货物区的在地板高度处的宽度大于货物区的在盖运动期间由盖所占据的高度处的宽度。在本示例中,该盖的宽度可以小于货物区的在地板高度处的整个宽度以便防止盖和货物区之间的干涉。

[0003] 对于货物区可提供货物垫,该货物垫在盖的运动期间覆盖该盖并且与盖一起移动。可能期望的是,当盖处于闭合位置时,货物垫覆盖盖,并且货物垫延伸超出盖以覆盖该盖周围的地板。然而,该货物垫在盖的运动期间可能干涉货物区。

发明内容

[0004] 此处公开了货物垫的实施方式,在一方面中,一种车辆货物舱组件,其包括:车辆地板,所述车辆地板限定用于存储舱的开口;盖,所述盖被尺寸化成用于覆盖所述开口并且所述盖能够在所述盖被定位成覆盖所述开口的闭合位置和所述盖从所述开口移除以露出所述开口的打开位置之间移动;以及货物垫,所述货物垫具有主体部和外侧翼片,所述主体部覆盖所述盖并且所述主体部能够与所述盖一起在所述闭合位置和所述打开位置之间移动,当所述盖处于所述闭合位置时,所述外侧翼片延伸超出所述盖以覆盖所述车辆地板的与所述开口交界的部分,其中:当所述盖处于所述闭合位置时,所述外侧翼片由所述车辆地板支撑,以及所述外侧翼片铰接到所述主体部,使得当所述盖处于所述打开位置时,所述外侧翼片相对于所述主体部以垂下角度向下延伸。

[0005] 在另一方面中,一种用于车辆货物区的货物垫,其包括:主体部,所述主体部被尺寸化成覆盖地板下方存储舱的盖;和至少一个外侧翼片,所述外侧翼片从所述主体部延伸,其中:所述外侧翼片铰接到所述主体部以枢转运动,使得所述外侧翼片在所述主体部由所述盖支撑的状态下相对于所述主体部以垂下角度向下延伸并且所述外侧翼片在所述外侧翼片未由所述盖支撑的状态下从所述主体部垂下。

[0006] 在另一方面中,一种车辆货物舱组件,其包括:车辆地板,所述车辆地板在第一直立车辆壁和第二直立车辆壁之间在横向方向上延伸一定宽度并且限定了用于存储舱的开口;盖,所述盖被尺寸化成用于覆盖所述开口,在横向方向上延伸的所述盖的宽度小于所述车辆地板的宽度,并且所述盖能够在所述盖被定位成覆盖所述开口的闭合位置和所述盖从所述开口移除以露出所述开口且所述盖的横向部与所述第一直立车辆壁相邻的打开位置之间移动;以及货物垫,所述货物垫延伸所述车辆地板的宽度,所述货物垫具有主体部和外侧翼片,所述主体部覆盖所述盖并且能够与所述盖一起在所述闭合位置和所述打开位置

之间移动,所述外侧翼片延伸超出所述盖的横向部以覆盖所述车辆地板的与所述开口交界的外侧部并且当所述盖处于所述闭合位置时所述外侧翼片向所述第一直立车辆壁延伸,其中:当所述盖处于闭合位置时,所述外侧翼片由所述车辆地板的外侧部支撑,并且所述外侧翼片铰接到所述主体部,使得随着所述盖从所述闭合位置向所述打开位置移动,当所述盖处于所述打开位置时,所述外侧翼片从所述盖的横向部以垂下角度向下延伸以不与所述第一直立车辆壁干涉。

[0007] 另外,下面将详细说明这些方面和其它方面。

附图说明

[0008] 通过参照以下详细说明和附图,本装置的各种特征、优点和其它用途将变得更加显而易见,在附图中:

[0009] 图 1 是车辆的货物区的立体图并且示出处于闭合位置的货物盖;

[0010] 图 2 是图 1 的货物区的立体图,其示出覆盖货物盖和货物区的地板的货物垫;

[0011] 图 3 是当盖处于闭合位置和打开位置之间的中间位置时、图 2 的货物区和货物垫的立体图;

[0012] 图 4 是当盖处于打开位置时、图 2 的货物区和货物垫的立体图;

[0013] 图 5 是货物垫的沿着图 2 中的线 5-5 截取的截面图并且示出用于货物垫的铰链的细节;

[0014] 图 6 是货物垫的沿着图 3 中的线 6-6 截取的截面图并且示出当盖处于中间位置时铰链的细节;并且

[0015] 图 7 是货物垫的沿着图 4 中的线 7-7 截取的截面图并且示出当盖处于打开位置时铰链的细节。

具体实施方式

[0016] 此处公开了用于覆盖货物盖(cargo lid)的货物垫(cargo mat)的实施方式,该货物盖为车辆货物区(vehicle cargo area)中的地板下方存储舱(under-floor storage compartment)的货物盖。货物垫可选择性地延伸超出货物盖以覆盖货物盖周围的车辆地板,同时具有如下特征:防止在上述盖的运动期间货物垫和货物区之间的干涉。

[0017] 此处所有涉及的“前侧”、“前方”等以及涉及的“后侧”、“后方”等相对于车辆的长度方向使用。具体地,“前侧”、“前方”等指车辆的前侧(前方),而“后侧”、“后方”等指车辆的后侧(后方)。

[0018] 在图 1 中示出了车辆内部 12 的后侧货物区 10。货物区 10 在车辆内部 12 中大体上由车辆地板 14、一对相对且直立的车辆侧壁 16 和 17、后侧车辆座椅 18 和用于封闭后侧货物开口 19 的门、舱门、上翻式车门或其他部件限定。车辆地板 14 大体上在后侧货物区 10 中、在一对车辆侧壁 16 和 17 之间沿车辆的横向方向并且从(多个)后侧车辆座椅 18 向后侧货物开口 19 沿车辆的长度方向水平地延伸。车辆侧壁 16 和 17 关于车辆地板 14 相对地布置。车辆侧壁 16 和 17 的面对后侧货物区 10 的部分可由例如金属或者其它车体材料、装饰板、和诸如安全带、音频/视频装置、存储舱、HVAC 装置、货物保持结构或车门等车辆组成部件或者它们的组合所组成,或者车辆侧壁 16 和 17 的面对后侧货物区 10 的部分包括例如金

属或者其它车体材料、装饰板、和诸如安全带、音频 / 视频装置、存储舱、HVAC 装置、货物保持结构或车门等车辆组成部件或者它们的组合。每个车辆侧壁 16 和 17 在车辆长度方向上大体上竖直地或者与车辆地板 14 大体上垂直地延伸。

[0019] 所示的车辆地板 14 限定了在车辆地板 14 下方的地板下方存储舱 88 (图 3 和图 4 中示出) 的开口 20。货物区 10 还包括货物盖 30, 该货物盖 30 大体上被尺寸化成覆盖或遮住由车辆地板 14 限定的开口 20。图 1 中所示的货物盖 30 处于闭合位置, 在该闭合位置货物盖 30 被定位成覆盖开口 20。货物盖 30 能够相对于车辆地板 14 和开口 20 被构造定位成与车辆地板 14 的和开口 20 交界的部分大致齐平, 使得形成连续的车辆地板 14。

[0020] 货物盖 30 具有周缘 32, 该周缘 32 限定与由车辆地板 14 限定的开口 20 的轮廓近似的轮廓。虽然所示的货物盖 30 具有大体上矩形形状, 但是例如可取决于开口 20 的形状而实施其它形状。如图所示, 货物盖 30 的周缘 32 具有前方部 32a、第一横向部 32b、后方部 32c 和第二横向部 32d。

[0021] 在货物盖 30 处于闭合位置时, 周缘 32 被布置成和车辆地板 14 的与开口 20 交界的对应部分相邻。如图 1 所示, 周缘 32 的第一横向部 32b 与车辆地板 14 的在开口 20 和车辆侧壁 16 之间延伸的外侧部 34 相邻。类似地, 周缘 32 的第二横向部 32d 与车辆地板 14 的在开口 20 和车辆侧壁 17 之间延伸的外侧部 36 相邻。开口 20 和货物盖 30 能够可选地和 / 或附加地与车辆地板 14 的其它部分交界, 例如与车辆地板 14 的在开口 20 的前方接近 (多个) 后侧车辆座椅 18 的部分和 / 或在开口 20 的后方接近后侧货物开口 19 的部分。车辆地板 14 的外侧部 34 和 36 例如能够包括诸如所示的锚定器 40 和 42 等一个或多个货物保持结构, 或者包括任何其它货物保持结构或车辆组成部件。

[0022] 货物盖 30 能够在货物盖 30 被定位成覆盖开口 20 的所示的闭合位置和货物盖 30 从开口 20 被移除以露出存储舱 88 的打开位置之间移动。货物盖 30 可相对于车辆地板 14 大体上向上移动, 使得当货物盖 30 处于打开位置时周缘 32 的一个或多个部分被布置在车辆地板 14 的上方。

[0023] 作为非限制性示例, 货物盖 30 被示出为铰接地联接到车辆地板 14 以绕着轴线 A 转动。轴线 A 在车辆的横向方向上大体上沿着货物盖 30 的周缘 32 的前方部 32a 延伸。如下所述, 随着货物盖 30 绕着轴线 A 向上转动至打开位置, 第一横向部 32b、后方部 32c 和第二横向部 32d 以第一横向部 32b 和第二横向部 32d 从车辆地板 14 延伸一定角度的方式被布置在车辆地板 14 的上方。所示的货物盖 30 包括可从货物盖 30 的顶面触及并且可操作以使货物盖 30 相对于车辆地板 14 解锁以便允许货物盖 30 绕着轴线 A 转动的把手 44。

[0024] 另外参照图 2, 货物垫 50 能够被定位在货物区 10 中以保护车辆地板 14 和货物盖 30 不受磨损、污物、水等的侵害。货物垫 50 大体上在车辆的横向方向上被布置在一对车辆侧壁 16 和 17 之间并且在车辆的长度方向上布置在从后侧车辆座椅 18 到后侧货物开口 19 的位置。

[0025] 货物垫 50 被定位成覆盖货物盖 30, 并且能够随着货物盖 30 在闭合位置和打开位置之间移动而与货物盖 30 一起移动。货物垫 50 可以联接到货物盖 30 以阻碍货物垫 50 相对于货物盖 30 的平移运动。作为一个非限制性示例, 可利用织物钩环紧固件将货物垫 50 联接到货物盖 30, 但是也可以实施其它联接机构。可选地, 货物垫 50 可包括用于容纳车辆地板 14 和 / 或货物盖 30 的任何组成部件的特征。例如, 所示的货物垫 50 包括用于容纳货

物盖 30 用的把手 44 的缺口 51, 以及用于容纳车辆地板 14 的外侧部 34 和 36 的锚定器 40 和 42 的缺口 52 和 53。

[0026] 设计或者其它约束可以要求货物区 10 具有不规则形状, 使得这一对侧壁 16 和 17 之间的货物区 10 在车辆地板 14 高度处的宽度大于货物区 10 的在货物盖 30 通过货物盖 30 运动范围的外侧的宽度。在本示例中, 如通常所示地, 货物盖 30 能够具有小于货物区 10 在车辆地板 14 高度处的宽度的宽度, 以防止货物盖 30 和货物区 10 之间的干涉。

[0027] 然而, 可能期望的是, 货物垫 50 被尺寸化成用于覆盖当货物盖 30 处于闭合位置时形成的货物区 10 的大致整个车辆地板 14。如图 2 所示, 所示的货物垫 50 的示例被尺寸化成用于覆盖货物盖 30 以及与开口 20 交界的车辆地板 14 的外侧部 34 和 36。货物垫 50 可由诸如热塑性聚烯烃等的耐久性聚合材料或者任何其它适当的材料组成。虽然货物垫 50 通常是柔软的, 但是货物垫 50 也可以具有足够的刚性使得货物垫 50 在货物盖 30 处于打开位置时突出 (overhang) 于货物盖 30 的部分在未被支撑时大体上从货物盖 30 向外延伸。由于货物区 10 的不规则构造, 在货物垫 50 的该突出部分和货物区 10 之间可能发生干涉。然而, 如下所述, 在此公开的货物垫 50 包括在货物盖 30 在闭合位置和打开位置之间运动期间用于抑制货物垫 50 和货物区 10 之间的干涉的新颖性特征。

[0028] 货物垫 50 包括主体部 54, 该主体部 54 被尺寸化成覆盖货物盖 30。例如, 利用与货物盖 30 的轮廓近似的轮廓, 主体部 54 可覆盖大致整个货物盖 30。如图所示, 主体部 54 大体上在横向方向上在货物盖 30 的周缘 32 的第一横向部 32b 和第二横向部 32d 之间并且在长度方向上在前方部 32a 和后方部 32c 之间延伸。然而, 可选地, 主体部 54 可被尺寸化成覆盖货物盖 30 的较少部分或者被尺寸化成覆盖比货物盖 30 大的区域。

[0029] 如图所示, 货物垫 50 进一步包括延伸超过货物盖 30 的一个或多个外侧部。例如, 在货物盖 30 处于所示的闭合位置时, 外侧翼片 (outboard flap) 56 延伸超出主体部 54 的横向端 60 以覆盖车辆地板 14 的在开口 20 和车辆侧壁 16 之间延伸的外侧部 34。类似地, 外侧翼片 58 延伸超出主体部 54 的横向端 62 以覆盖车辆地板 14 的在开口 20 和车辆侧壁 17 之间延伸的外侧部 36。外侧翼片 56 和 58 可被尺寸化成覆盖车辆地板 14 的各外侧部 34 和 36 的大致全部或较少部分。

[0030] 可通过利用铰链 70、72 将外侧翼片 56、58 连接到主体部 54 的各横向端 60、62 来减少或消除、当货物盖 30 在闭合位置和打开位置之间移动时车辆侧壁 16、17 的突出到外侧翼片 56、58 的运动路径中的部分和外侧翼片 56、58 之间的任何不期望干涉。此处论述的关于货物垫 50 的“铰链”可以是允许在货物盖 30 的运动期间货物垫 50 的组成部分之间产生的挠曲比没有铰链时产生的挠曲大的任何特征。例如, 该挠曲可通过重力的作用而产生、可通过外侧翼片 56、58 与车辆侧壁 16、17 之间的接触产生或者通过上述情况的组合产生。经由铰链的期望挠曲量取决于抑制外侧翼片 56、58 和车辆侧壁 16、17 之间的干涉所需空隙的量。铰链 70、72 可被构造成例如根据一些设计标准消除干涉或者充分地减小干涉的量。

[0031] 另外参照图 5 说明铰链 72 的非限制性示例。虽然以下的说明涉及示例性的铰链 72, 但是可以理解为铰链 70 是铰链 72 的大致镜像并且以类似的原理操作。此处示出了当货物盖 30 处于闭合位置的铰链 72, 使得外侧翼片 58 通过车辆地板 14 的外侧部 36 支撑以从主体部 54 大体上平行地延伸。所述的铰链 72 一体化形成在主体部 54 的横向端 62 和外侧翼片 58 之间。例如, 虽然铰链 72 可以通过成型或注射加工一体化形成的活动铰链, 但

是铰链 72 也可通过其它方法形成。可选地,铰链 72 可以不一体地构造在主体部 54 和外侧翼片 58 之间。也就是,铰链 72 可以是与主体部 54 和 / 或外侧翼片 58 分离的组成部件。

[0032] 铰链 72 大体上通过在主体部 54 和外侧翼片 58 之间延伸的材料的薄的伸出部中形成一个或多个中空肋 80a、80b 和 80c 而构成。相邻的中空肋 80a 和 80b 通过中间连接段 82 连接,而相邻的中空肋 80b 和 80c 通过中间连接段 84 连接。

[0033] 铰链 72 布置在货物盖 30 的周缘 32 的第二横向部 32d 的外侧,并且在垂直于轴线 A 的长度方向上延伸。图 5 中示出的铰链 72 处于无负载状态下,也就是,主体部 54 由货物盖 30 支撑,并且外侧翼片 58 由车辆地板 14 的外侧部 36 支撑。在铰链 72 处于无负载状态下时,开口空间 86a、86b 和 86c 分别形成在中空肋 80a、80b 和 80c 的上升部和下降部之间,使得中间连接段 82 和 84 被分隔开。另外,中间连接段 82 和 84 大体上布置在货物垫 50 的平面中。

[0034] 在图 3 和图 6 中示出了如下情况时的铰链 72:当货物盖 30 处于闭合位置和打开位置之间的中间位置时,使得外侧翼片 58 从货物盖 30 的周缘 32 的第二横向部 32d 向下垂下,但是保持为与车辆地板 14 的外侧部 36 支撑接触。所示的货物盖 30 的中间位置可被理解为货物盖 30 朝向闭合位置移动或者远离闭合位置移动的中间位置。

[0035] 图 6 中示出了处于半负载状态下的铰链 72,其中主体部 54 由货物盖 30 支撑,并且外侧翼片 58 由车辆地板 14 的外侧部 36 部分地支撑。对于铰接地联接的货物盖 30,货物盖 30 的周缘 32 的前方部 32a 保持在与车辆地板 14 相邻的高度处,而第一横向部 32b、后方部 32c 和第二横向部 32d 以第一横向部 32b 和第二横向部 32d 从车辆地板 14 延伸一定角度的方式布置在车辆地板 14 的上方。具体地,示出的第二横向部 32d 在周缘 32 的前方部 32a 比后方部 32c 更接近车辆地板 14 的外侧部 36。因而,在外侧翼片 58 从周缘 32 的第二横向部 32d 向下垂下的状态下,外侧翼片 58 的前方部 90 保持由车辆地板 14 的靠近周缘 32 的前方部 32a 的外侧部 36 支撑,而外侧翼片 58 的后方部 92 未由车辆地板 14 的靠近周缘 32 的后方部 32c 的外侧部 36 支撑。

[0036] 在铰链 72 处于半负载状态下,开口空间 86a、86b 和 86c 相对于当货物盖 30 处于闭合位置时被收缩了,并且中间连接段 82、84 更靠近在一起。另外,中间连接段 82、84 根据铰链 72 的全部挠曲大体上以精确的配置布置。

[0037] 货物盖 30 和货物垫 50 相对于车辆地板 14 可被尺寸化且被构造成使得当货物盖 30 处于打开位置时铰链 72 至少保持在半负载状态下,当货物盖 30 处于打开位置时,外侧翼片 58 的前方部 90 由车辆地板 14 的外侧部 36 部分地支撑。通常,例如,当货物盖 30 处于打开位置时外侧翼片 58 的前方部 90 是否由外侧部 36 部分地支撑取决于外侧翼片 58 的末端 94 的轮廓。可选地,如图 4 和图 7 所示,当货物盖 30 处于打开位置时,外侧翼片 58 可从货物盖 30 的周缘 32 的第二横向部 32d 自由地向下垂下。

[0038] 图 7 中示出了当外侧翼片 58 未由车辆地板 14 的外侧部 36 支撑时的铰链 72。铰链 72 大体上被构造成使得外侧翼片 58 沿着货物盖 30 的周缘 32 的第二横向部 32d 以钝角 α 从位于货物盖 30 上的主体部 54 的下表面 96 向下延伸。

[0039] 在铰链 72 向下自由地延伸的状态下,开口空间 86a、86b 和 86c 大致上封闭,中间连接段 82 和 84 接触或者接近接触。当中间连接段 82、84 接触时,铰链 72 大体上对外侧翼片 58 施力而抵抗外侧翼片 58 朝向货物盖 30 的下侧进一步运动。以这种方式,铰链 72 在

自由垂下的情况下能够维持外侧翼片 58 与主体部 54 成钝角 α 。然而,可以理解的是,可以使用其它的悬挂结构以维持外侧翼片 58 与主体部 54 成钝角 α 。另外,铰链 72 能够被构造成为维持比特定示出的角度大或小的钝角 α 。

[0040] 在外侧翼片 58 与主体部 54 成钝角 α 的状态下,在正常条件下,防止当货物盖 30 从打开位置向闭合位置移动时外侧翼片 58 移动到货物盖 30 的下方。另外,再往回参照图 6 可见,当货物盖 30 从打开位置向闭合位置往回移动时,外侧翼片 58 的末端 94 与车辆地板 14 的外侧部 36 以锐角 γ 接触。如图 2 和图 5 所示,当货物盖 30 继续向闭合位置运动时,外侧翼片 58 的末端 94 可滑动地接合车辆地板 14 的外侧部 36,外侧翼片 58 的末端 94 向外行进直到外侧翼片 58 由车辆地板 14 的外侧部 36 支撑以与车辆地板 14 的外侧部 36 大体上平行地延伸为止。

[0041] 可以看出在外侧翼片 58 的末端 94 的该行进期间,钝角 α 将朝向 180 度扩大,而锐角 γ 将朝向 0 度减小。此外,在货物盖 30 在打开位置和闭合位置之间运动的某一过程期间,外侧翼片 58 的前方部 90 可保持为由车辆地板 14 的外侧部 36 支撑,而外侧翼片 58 的后方部 92 可以不由车辆地板 14 的外侧部 36 支撑。因而,在货物盖 30 的运动的这些过程期间,外侧翼片 58 的前方部 90 和主体部 54 之间的角度 α 可能比外侧翼片 58 的后方部 92 和主体部 54 之间的角度 α 大。

[0042] 此处,说明性地参照车辆内部 12 的后侧货物区 10 来说明货物盖 30。然而,货物盖 30 可以位于车辆中的其他位置。同样地,参照相对的、直立的车辆侧壁 16、17 说明的干涉可以相对于其它车辆障碍物发生。因此将理解的是,根据本公开的货物垫 50 能够大体上被构造成覆盖并且延伸超出与具体示出的货物盖不同的货物盖,并且例如,货物垫 50 可包括一个或多个铰链,使得货物垫 50 的延伸超出货物盖的一部分能够不与车辆中的诸如车辆座椅等其它障碍物干涉。

[0043] 尽管已结合目前被认为是最实用且最优选的实施方式说明了本发明,但是应该理解本发明不限于所公开的实施方式,相反地,本发明意于覆盖包括在所附权利要求的主旨和范畴内的各种变型和等同配置,所附权利要求的范畴与最宽泛的解释一致以便包含法律允许的所有这种变型和等同结构。

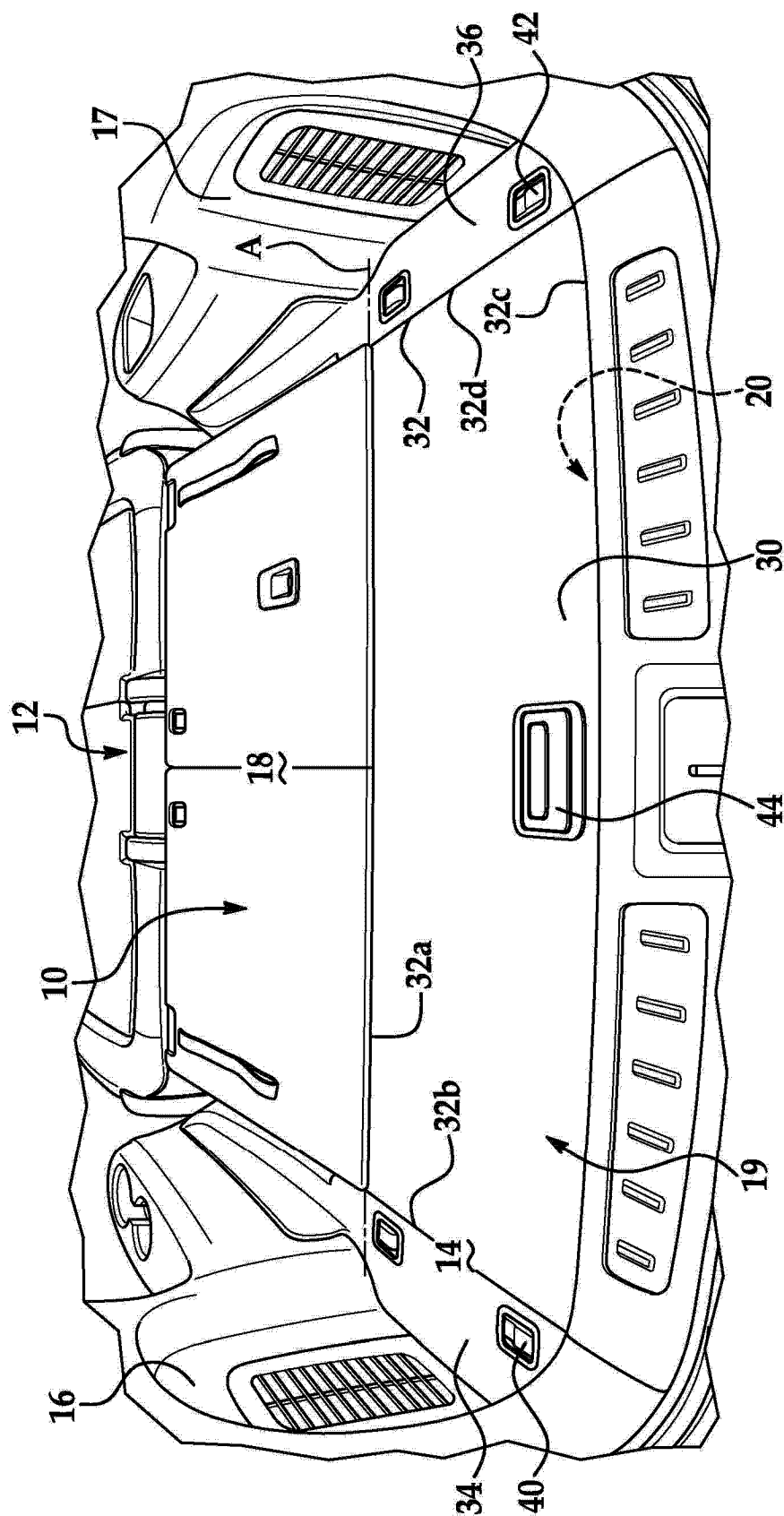


图 1

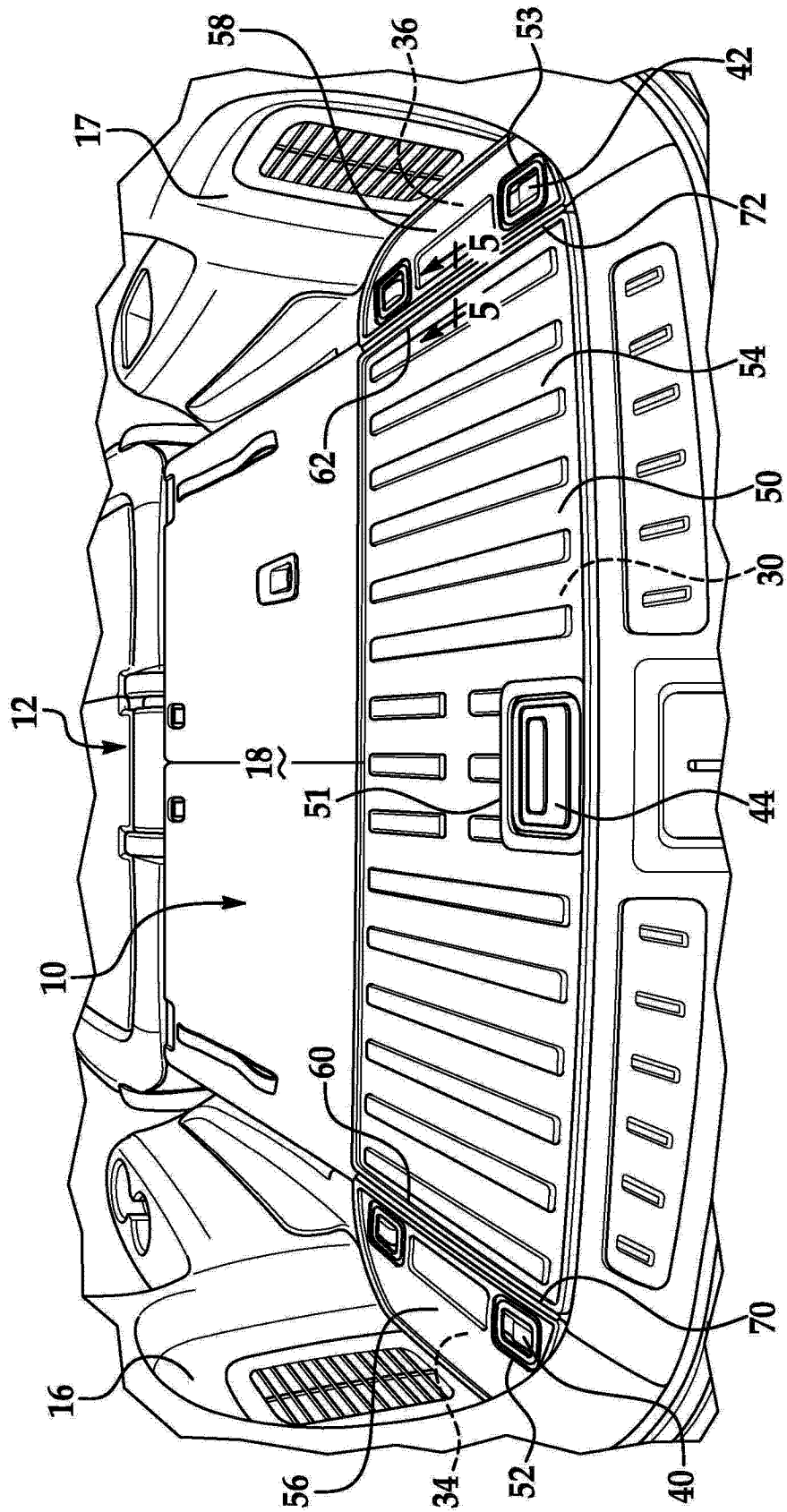


图 2

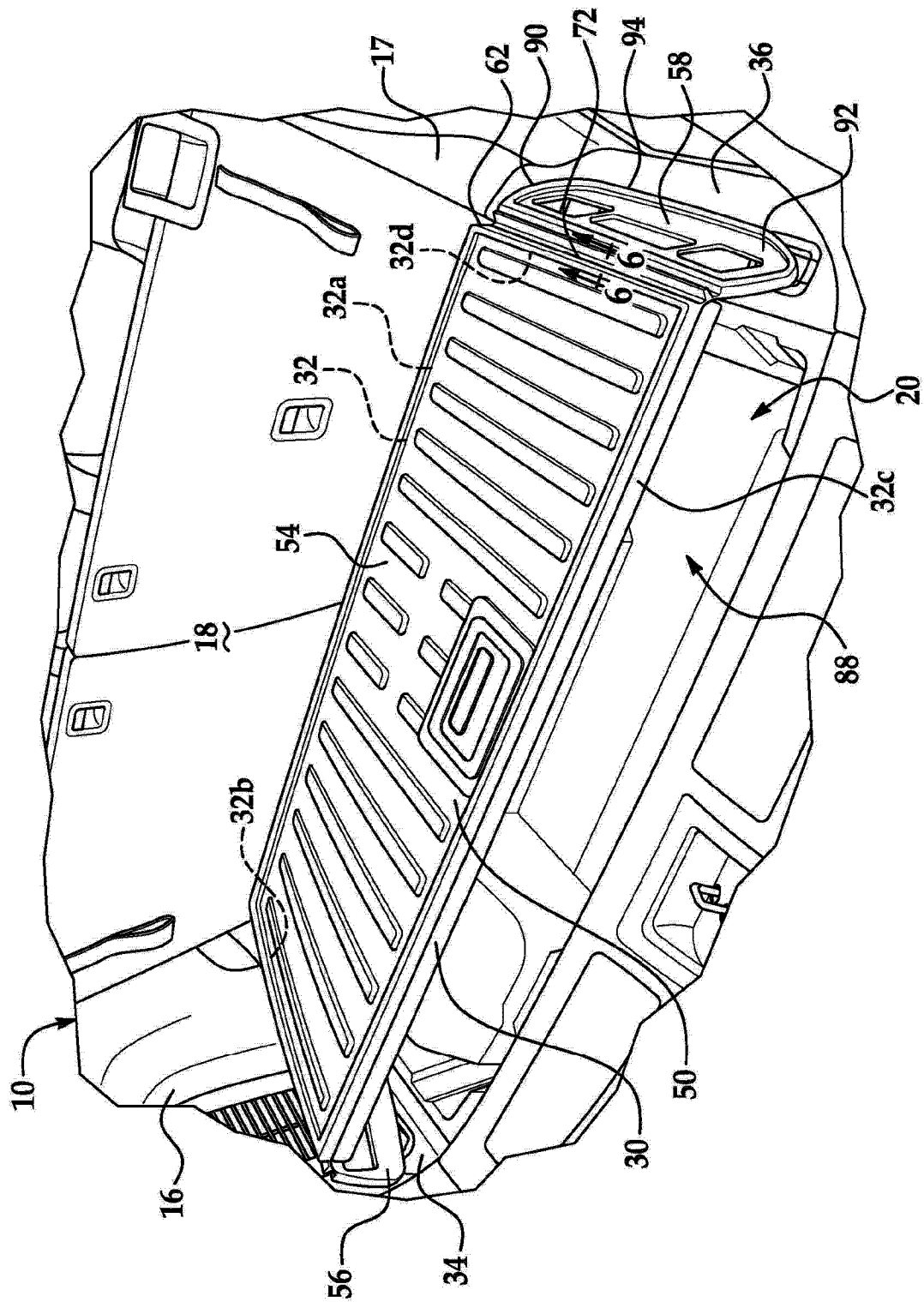


图 3

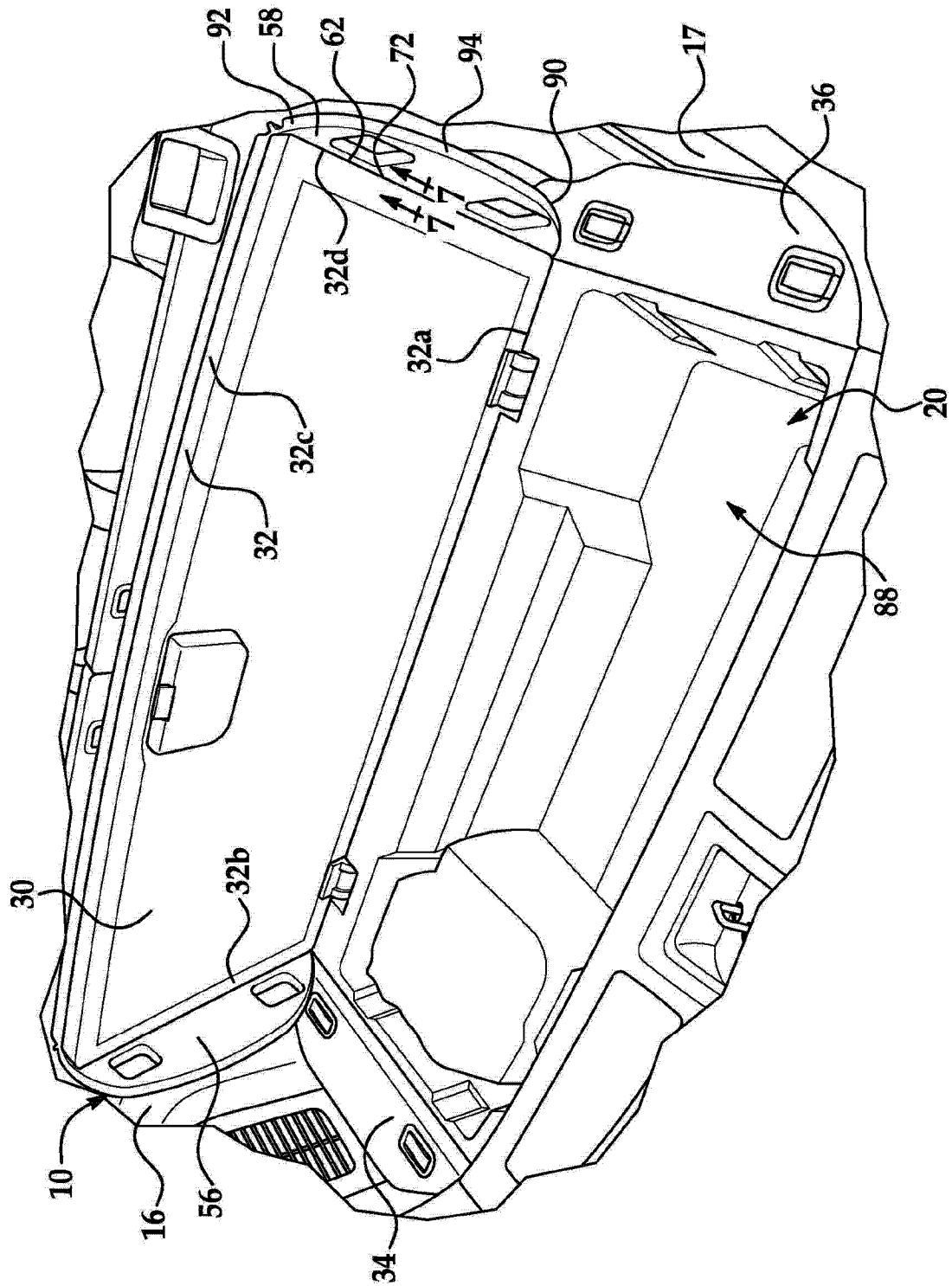


图 4

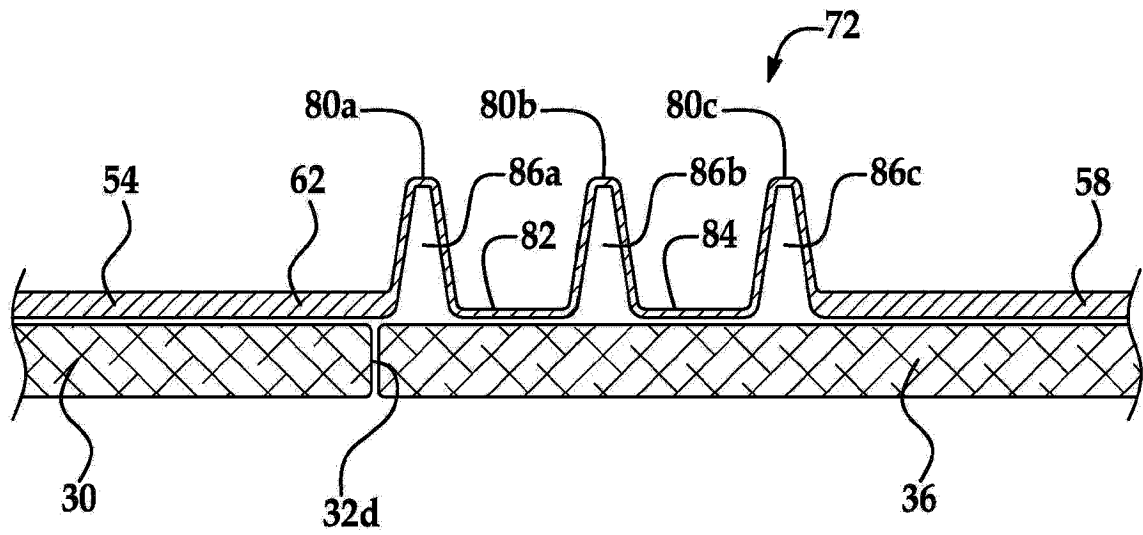


图 5

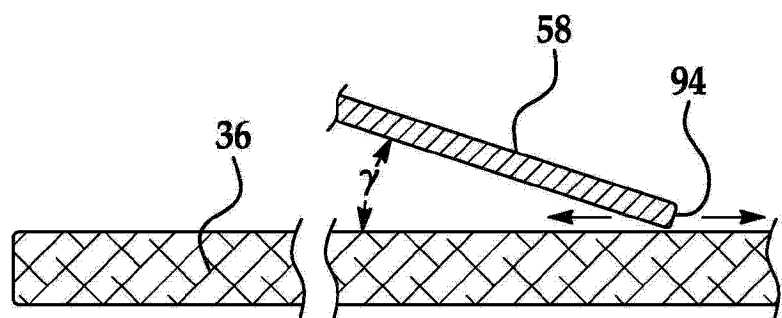
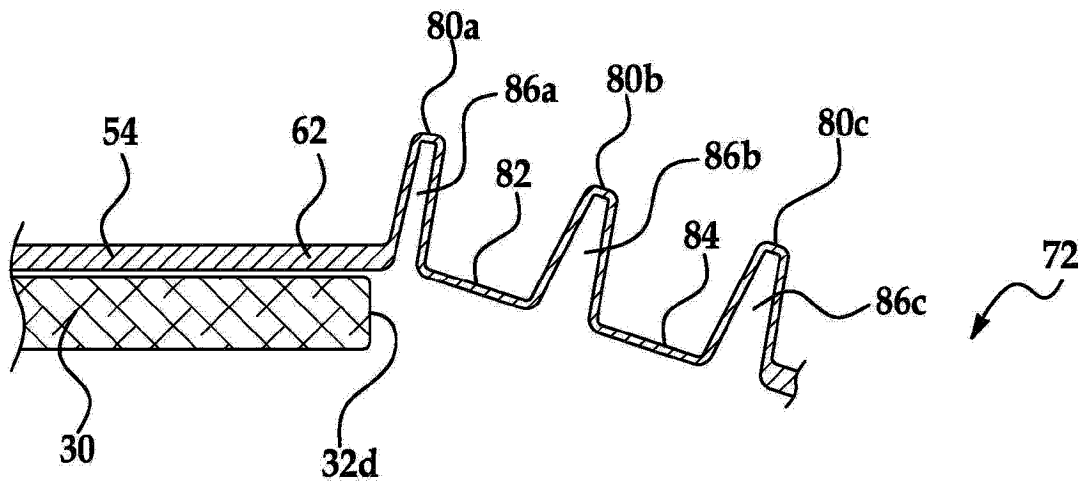


图 6

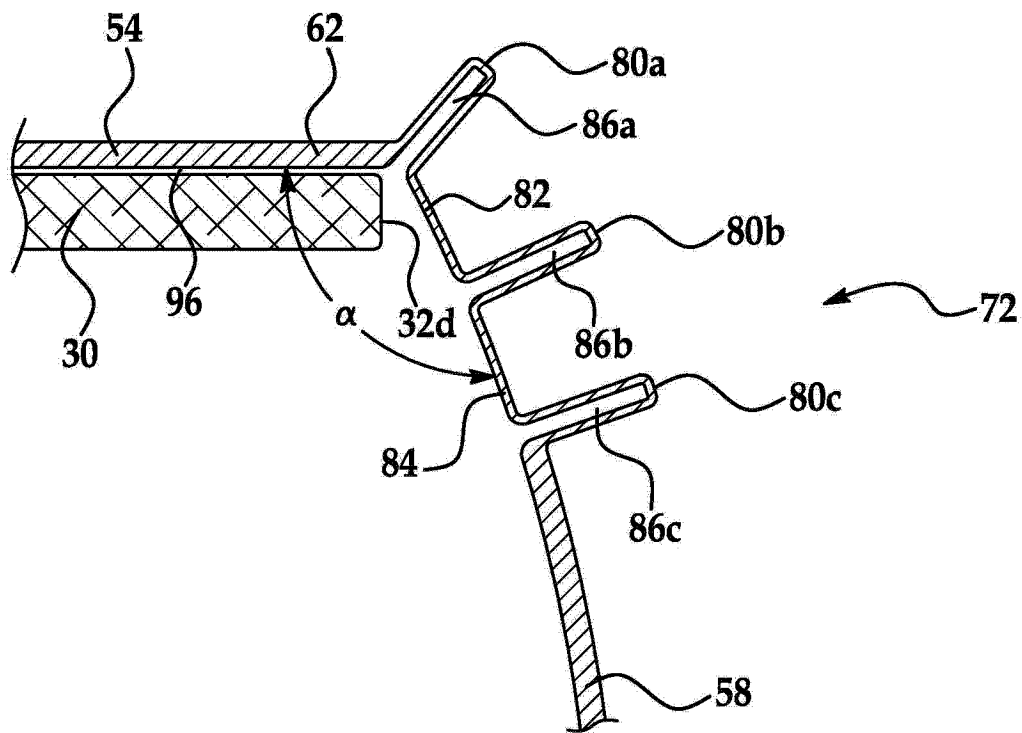


图 7