



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103260953 B

(45)授权公告日 2016.11.02

(21)申请号 201180061997.6

(22)申请日 2011.12.12

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103260953 A

(43)申请公布日 2013.08.21

(30)优先权数据
10196605.9 2010.12.22 EP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2013.06.21

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2011/072442 2011.12.12

(87)PCT国际申请的公布数据
W02012/084571 EN 2012.06.28

(73)专利权人 北部瑞典公司
地址 瑞典希勒什托普

(72)发明人 G.弗里茨彻 A.布兰克
A.伊梅林格

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001
代理人 原绍辉 傅永霄

(51)Int.Cl.
B60R 9/055(2006.01)

(56)对比文件
US 2007/0194185 A1,2007.08.23,
JP 昭63-180358 U,1988.11.22,
US 2007/0205240 A1,2007.09.06,
CN 201195515 Y,2009.02.18,
CN 2131745 Y,1993.05.05,
审查员 满子淳

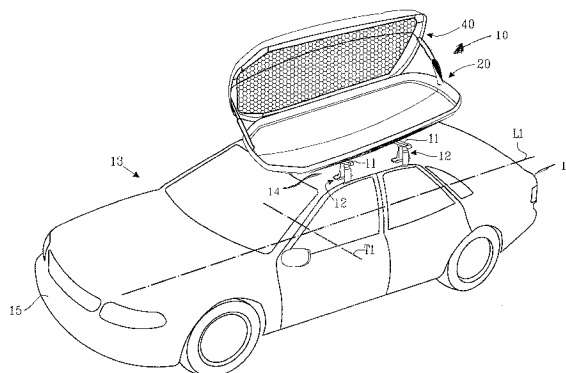
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

具有柔性安全材料的车载载体箱

(57)摘要

本发明涉及一种可附连到车辆(13)表面上的车载载体箱(10),其用于在车辆(13)上运输加载物。该车载载体箱(10)包括:基体构件(20),限定储存空间;盖子(40),枢转地连接到基体构件(20)并且可在打开位置与闭合位置之间移动。柔性安全材料布置于车载载体箱(10)内侧、并且适于通过与加载物重叠而将加载物牢固固定于车载载体箱(10)内侧。



1. 一种可附连到车辆(13)表面上的车载载体箱(10),用于在所述车辆(13)上运输加载物,所述车载载体箱(10)包括:

基体构件(20),限定储存空间;

盖子(40),连接到所述基体构件(20)、并且可在打开位置与闭合位置之间移动;

柔性安全材料(60),布置于所述车载载体箱(10)内侧、并且附连到所述盖子(40),由此能当所述盖子(40)在所述打开位置与闭合位置之间移动时使得所述柔性安全材料(60)能部分地或完全地移位,

其特征在于

所述柔性安全材料(60)适于通过重叠所述加载物而将所述加载物牢固固定于所述车载载体箱(10)内侧,并且随着所述盖子(40)关闭向所述加载物施加向下的力分量。

2. 根据权利要求1所述的车载载体箱(10),其中,所述柔性安全材料(60)附连到所述基体构件(20)和所述盖子(40)二者,由此能当所述盖子(40)在所述打开位置与闭合位置之间移动时使得所述柔性安全材料(60)部分地移位。

3. 根据权利要求1或2所述的车载载体箱(10),其中,所述表面为车顶(14)并且其中所述车载载体箱(10)适于布置于所述车辆(13)的所述车顶(14)上。

4. 根据权利要求3所述的车载载体箱(10),其中,所述车载载体箱(10)适于布置于车辆的车顶架(12)上。

5. 根据权利要求1或2所述的车载载体箱(10),其中,所述基体构件(20)包括底部(21)和限定着加载物载物空间的周围侧壁(22)。

6. 根据权利要求5所述的车载载体箱(10),其中,所述基体构件(20)具有第一横向端部和第二横向端部(23, 24)以及第一纵向端部和第二纵向端部(25, 26),并且其中所述柔性安全材料(60)具有第一横向端部和第二横向端部(63, 64)以及第一纵向端部和第二纵向端部(65, 66)。

7. 根据权利要求6所述的车载载体箱(10),其中,所述柔性安全材料(60)的所述第一横向端部(63)附连到所述基体构件(20)的所述第一横向侧壁(23)上或附近。

8. 根据权利要求6所述的车载载体箱(10),其中,所述柔性安全材料(60)的所述第二横向端部(64)附连到所述盖子(40)的所述第二横向侧壁(54)或附近。

9. 根据权利要求6所述的车载载体箱(10),其中,所述柔性安全材料(60)包括至少第一、第二和第三以及第四附连点(62),其中至少所述第一附连点附连到所述基体构件并且至少所述第二、第三和第四附连点附连到所述盖子(40)。

10. 根据权利要求9所述的车载载体箱(10),其中,所述第一附连点附连到所述基体构件(20)的所述第一横向端部(23)附近。

11. 根据权利要求1或2所述的车载载体箱(10),其中,所述柔性安全材料(60)在多个附连点(62)处附连到所述基体构件(20)。

12. 根据权利要求1或2所述的车载载体箱(10),其中,所述柔性安全材料(60)在多个附连点(62)处附连到所述盖子(40)。

13. 根据权利要求1或2所述的车载载体箱(10),其中,所述基体构件(20)和所述盖子(40)由刚性材料形成。

14. 根据权利要求1或2所述的车载载体箱(10),其中,所述柔性安全材料(60)附连到所

述盖子(40)的壁(51)。

15. 根据权利要求1或2所述的车载载体箱(10), 其中, 所述柔性安全材料(60)以点和/或连续部段在所述柔性安全材料(60)的周围附连到所述盖子(40)。

具有柔性安全材料的车载载体箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种车载载体箱,具有在车载载体箱内侧的柔性安全材料。柔性安全材料提供有所增加的安全性,因为其用于将加载物牢固固定在车载载体箱内侧。

背景技术

[0002] 车载载体箱,诸如货箱或货舱(cargo trunk),是在车辆的车顶上运输一种加载物,例如行李的有效方式。一种车载载体箱不仅保护货物免受诸如风、雪和雨这样的周围环境影响,而且也避免受诸如灰尘和沙砾这样的污物所影响。它们也相对安全地防盗和防破坏。

[0003] 这种车载载体箱的一种优点在于,例如与常规的车顶架相比,它们提供受约束的储存空间、或者受约束的行李隔室。具有受约束的行李隔室能允许使用者简单地将它们的行李加载到行李隔室内,并且闭合车载载体箱的盖子。通常不需要常规车顶架所需的条带。但是,已发现,如果在车载载体箱内侧的加载物被牢固固定到车载载体箱本身上,则将易于改进撞击安全性。这可例如由条带、绳或柔性网来进行/完成。在专利申请No. US 2007/0205240 A1中披露了一种这样的车载载体箱。在严重撞击的情况下,加载物,诸如尖锐的物体,例如滑雪橇,可能穿透车载载体箱的侧壁并且在最坏的情况下,从车载载体箱脱逸出来。这种情形对于紧邻这个撞击事故的人而言可能很快地变得非常危险。也可能损坏周围财产。

[0004] 使用柔性网以用来牢固固定在载体箱内侧的加载物常常需要使用者首先加载行李,且之后将柔性网附连到预定点处。这是耗时的并且困难的,因为这个程序通常在车辆的车顶上方来实行,并且在车载载体箱内侧的可视性是有限的,特别地对于站在紧邻车辆的地面上的较小的使用者而言。因而,需要一种改进的车载载体箱,其若非解决,则至少减小了已知解决方案的缺陷,或者提供对于已知解决方案的有用的替代。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种针对于上文所提到的缺点或者用以减小这些缺点的解决方案,或者提供一种有用的替代方案。更具体而言,本发明的目的由一种可附连到车辆表面上用于在车辆上运输加载物的车载载体箱而满足。该车载载体箱包括:一种基体构件,限定了储存空间;以及一种盖子,优选地枢转地,连接到基体构件、并且可在打开位置与闭合位置之间移动。

[0006] 一种柔性安全材料被布置于车载载体箱内侧,并且适于通过与加载物重叠而将加载物牢固固定于车载载体箱的内侧。柔性安全材料被附连到盖子,由此能当盖子在打开位置与闭合位置之间移动时使得柔性安全材料部分地或完全地移位。

[0007] 本发明提供一种车载载体箱,其易于使用和搬运,而同时其在若车辆碰撞的情况下提供有所增强的撞击安全性。使用者,诸如预期的车辆驾驶员或乘客,可易于将行李加载到车载载体箱内,且之后闭合该盖子。当盖子闭合时,柔性安全材料移位并且因而下降到行

李上、并且将行李牢固固定到车载载体箱上。

[0008] 本发明特别适用于作为在车顶承载的载体箱,即,当所提到的表面为车辆的车顶时。车载载体箱有利地适于布置于车辆的车顶架上、或者车顶架能为车载载体箱的整合的部分。

[0009] 根据本发明的一方面,柔性安全材料附连到基体构件和盖子二者,由此能当所述盖子在打开位置与闭合位置之间移动时使得柔性安全材料仅部分地移位。应当指出的是,当盖子在打开位置与闭合位置之间移动时,附连到基体构件的部分不应认为是移位的。

[0010] 根据本发明的一方面,基体构件包括一种底部,以及限定着加载物载物空间的周围侧壁。在此实施例中,基体构件基本上为盆(tub)或碗状形式。

[0011] 根据本发明的一方面,基体构件具有第一横向端部和第二横向端部、以及第一纵向端部和第二纵向端部。基体构件因而具有基本上矩形的形式。同样,柔性安全材料可具有第一横向端部和第二横向端部、以及第一纵向端部和第二纵向端部,因而为基本上矩形的形式。

[0012] 根据本发明的一方面,柔性安全材料的第一纵向端部和第二纵向端部的长度比基体构件的第一纵向端部和第二纵向端部的长度更长,并且优选地比盖子的第一端部和第二端部更长。这能使得柔性安全材料有效地密封基体构件的第一横向端部,而同时仍沿着盖子的纵向的全部长度有效地延伸、并且因而覆盖了在车载载体箱内侧的任何行李。

[0013] 根据本发明的一方面,柔性安全材料的第一横向端部被附连到基体构件的第一横向端部或附近。可选地,柔性安全材料附连到基体构件的第一横向侧壁上或附近,更优选地附连到基体构件的第一横向侧壁上。例如,柔性安全材料可附连到加强支柱盖推杆或提升器(lifter),支承铰链等,或者附连至在基体构件的第一横向端部处将能使得柔性安全材料固持在基体构件的第一横向端部处的任何物体。

[0014] 根据本发明的一方面,柔性安全材料的第二横向端部被附连到盖子的第二横向端部上或附近,和/或优选地附连到侧壁。

[0015] 根据本发明的一方面,柔性安全材料包括至少第一、第二和第三以及第四附连点,其中至少第一附连点被附连到基体构件并且至少第二、第三和第四附连点被附连到盖子。附连点可多于刚提到的数量。有利的是,存在着到基体构件的至少三个附连点,这三个附连点优选地布置于基体构件的第一横向端部处,因为这将提供有所改进的撞击安全性。根据本发明的一方面,第一附连点附连到基体构件的第一横向端部附近。

[0016] 根据本发明的一方面,柔性安全材料在多个附连点处被附连到基体构件。根据本发明的一方面,柔性安全材料在多个附连点处被附连到盖子。

附图说明

[0017] 参考附图更详细地描述本发明,在附图中:

[0018] 图1示出了具有根据本发明的实施例的车载载体箱的车辆,其中盖子处于打开位置;以及

[0019] 图2示出了图1中所示的车载载体箱,且其中盖子处于打开位置;以及

[0020] 图3为根据本发明的第二实施例的车载载体箱,且其中盖子处于打开位置。

具体实施方式

[0021] 图1示出了车辆13的透视图,在此情况下为小汽车,其中一种车载载体箱10安装于车辆13的车顶架12的横杆11上。车顶架12安装于车辆的车顶14上。车辆13具有在垂直于车辆的横向轴线T1的方向上延伸的纵向轴线L1。横杆11与横向轴线T1相平行地延伸并且跨越了车辆13的整个车顶14上。车辆13还具有前端15和后端16。如注意到,车载载体箱10被打开并且易于加载装载物,诸如行李、滑雪橇、衣物、袋子、手提箱、食品等。

[0022] 车载载体箱10包括一种基体构件20和一种可闭合的盖子40,基体构件20可闭合的盖子40一起限定了一种受约束的储存空间。基体构件20和可闭合的盖子40由刚性材料,例如热塑性材料,诸如聚丙烯、聚乙烯、聚氨酯和/或碳纤维加强的聚合材料、碳纤维、铝等形成。

[0023] 转至图2,基体构件20包括底部21,底部21由侧壁22包围,侧壁22限定了一种加载物载物空间。侧壁22可据说是包括第一横向侧壁23和第二横向侧壁24以及第一纵向侧壁25和第二纵向侧壁26。在图示实施例中,第一横向侧壁23和第二横向侧壁24以及第一纵向侧壁25和第二纵向侧壁26与基体构件的第一横向端部和第二横向端部以及第一纵向端部和第二纵向端部是等同的。第一横向侧壁23朝向车辆13的前端15定位,而第二横向侧壁24朝向车辆13的后端16定位。车辆的前端15和后端16在图2和图3中以附图标记15和16而指示出。

[0024] 盖子40被可移位地连接,在此情况下,枢转地连接到基体构件20。盖子40可定位于打开位置(如图1、图2和图3中所示)和闭合位置(未图示)。盖子40与基体构件20一起形成一种受约束的储存空间,该受约束的储存空间取决于盖子40的位置,能被限定为打开的或闭合的。

[0025] 盖子40优选地使用铰链或柔性材料,诸如皮革或编织材料,枢转地连接到基体构件20。第一铰接臂41和第二铰接臂42被布置于每个横向端部处以支承着盖子40相对于基体构件20处于打开位置。铰接臂41、42在一实施例中可为加强支柱盖推杆。

[0026] 如所提到的那样,受约束的储存空间由盖子40和基体构件20所形成。盖子40包括一种盖顶50和一种包围着盖顶50的侧壁51,盖顶50和盖顶50周围的侧壁51一起限定了盖子40的加载物载物空间。周围侧壁51包括第一横向侧壁53和第二横向侧壁54以及第一纵向侧壁55和第二纵向侧壁56。在图示实施例中,第一横向侧壁53和第二横向侧壁54以及第一纵向侧壁55和第二纵向侧壁56与基体构件的第一横向端部和第二横向端部以及第一纵向端部和第二纵向端部是等同的。当车载载体箱10处于闭合位置时,盖子40的周围侧壁51被定位成与基体构件20的侧壁22相邻,因而形成了一种受约束的储存隔室。盖子40的周围仅略大于基体构件20的周围,从而使得盖子40的周围侧壁51当盖子40闭合时与基体构件20的周围侧壁21部分地重叠。

[0027] 车载载体箱10因而还包括附连到盖子40上的至少一个柔性安全材料60。如果货物或行李,或者任何其它加载物,在车载载体箱20内侧意外地移位,则其可能有损坏车载载体箱20的潜在风险。在最坏的情况下,车载载体箱20的周围壁可能意外地,例如在与另一车辆碰撞期间由装载物的部分穿透。在加载了车载载体箱20之后,因而加载物被牢固固定在车载载体箱10的内侧,并且因而简单地通过闭合所述盖子40而基本上防止发生意外移位。

[0028] 柔性安全材料60应优选地为薄片状材料,例如具有在10:1至10:5之间的长宽比(长度:宽度)。柔性安全材料有利地适于定位于任何加载物上,诸如位于车载载体箱内侧的行李、袋、手提箱、滑雪橇等上。更具体而言,其预期覆盖着位于基体构件20的载物空间内的任何加载物。柔性安全材料可为布、编织物、网等。在图1至图3中,柔性安全材料60被图示为网61。柔性安全材料60可具有弹性性质或者基本上不具有弹性,或者根本无弹性。有利地,存在着柔性和弹性属性。柔性安全材料60和柔性网61在图1至图3中的图示实施例中具有第一横向端部63和第二横向端部64、以及第一纵向端部65和第二纵向端部66,因而基本上为矩形形式。

[0029] 在图1至图2中所示的实施例中,柔性安全材料60仅附连到盖子40、并且因而并不附连到基体构件20。图1至图2中所示的实施例因此具有在多个附连点62处附连到盖子40的柔性安全材料60。附连点62可为固定的,即永久地或暂时地,即柔性安全材料60可为可分离的。可选地,附连点62中的某些可为永久的并且附连点62中的某些可为暂时的。附连点62因此还可为弹性的或者无弹性的,但优选有弹性。

[0030] 在图3中所示的实施例中,柔性安全材料60部分地附连到车载载体箱20的盖子40上。因为柔性安全材料60部分地附连到盖子40,已将例如行李加载到车载载体箱20内的使用者能简单地闭合盖子40以将柔性安全材料60叠加在行李上。

[0031] 在图3中示出了有利实施例。图1、图2和图3中的某些特征用相同的附图标记来标注。在图3中,柔性安全材料60部分地附连到盖子40且部分地附连到基体构件20。为了改进车载载体箱20的安全性,柔性安全材料60至少附连到基体构件20的第一横向侧壁23附近。有利地,柔性安全材料60的第一横向端部63被附连到基体构件20的第一横向侧壁23附近、并且优选地沿着基体构件20的第一横向侧壁23。有利地,柔性安全材料60的第二横向端部64被附连于盖子40的第二横向侧壁54附近、并且优选地沿着盖子40的第二横向侧壁54。

[0032] 在图2中,柔性安全材料60,在此情况下网61,附连到基体构件20的第一横向侧壁23上。柔性安全材料60有利地在至少三个附连点处附连或者优选地基本上沿着基体构件20的第一横向侧壁23的整个长度附连,如图3中所示。从撞击安全的角度,特别有利的是,柔性安全材料至少附连于至少基体构件20的第一横向端部23附近,因为这将防止任何行李或加载物在严重碰撞期间从车载载体箱10脱逸出来。

[0033] 可选地,柔性安全材料60被附连到盖子40上、在盖子40的第二横向侧壁54处和至少部分地沿着盖子40的第一纵向侧壁55和第二纵向侧壁56,即在侧壁上或者在紧邻侧壁处。

[0034] 车载载体箱10可具有一种减阻(drag reducing)外表面结构以减小由车载载体箱10所赋予的风阻力。盖子40或者基体构件20当然可具备锁。

[0035] 加载物,例如行李,通常在加载车载载体箱10期间放置于基体构件20的底部21上。在将行李放置于基体构件20的底部21上之后,闭合了盖子40,因而将行李约束在车载载体箱10内。由于柔性安全材料60附连到盖子40,随着盖子40闭合,柔性安全材料40作为柔性安全材料60而被定位于行李上,并且能赋予行李以一种向下力分量或者可选地仅定位于行李上。

[0036] 在图1至图3中所示的实施例中,柔性安全材料60在碰撞或类似情况下有效地防止行李离开车载载体箱10内受约束的行李隔室,而无需使用者在加载之后以任何具体方式来

布置柔性安全材料。已发现图3中所示的实施例在如车辆13的车辆与诸如另一车辆的其它物体之间正面碰撞的情况下是很有效的,因为柔性安全材料60将有效地防止任何物体由于其固有惯性而穿透盖子40的周围侧壁51或者使之变得更难。

[0037] 根据本发明的一实施例,柔性安全网60被附连到盖子40和基体构件20二者,因而当盖子40在打开位置与闭合位置之间移动时使得使用者能将柔性安全材料60的部分移位。这改进了车载载体箱的撞击安全方面,因为柔性带将会使得物体更好地固持在车载载体箱内侧。

[0038] 在图3中,柔性安全材料60在附连点62处和在沿着盖子40长度的选定位置处,具体地沿着盖子40的第二纵向侧壁56的部分而附连。弹性条带63布置在介于盖子40的第一横向侧壁53与第二纵向侧壁56之间的相交处附近,以将柔性安全材料60固持到盖子40的该部段。这保持柔性安全网60到盖子40上并且使得使用者能加载该车载载体箱10,而不会受到柔性安全材料60阻碍。

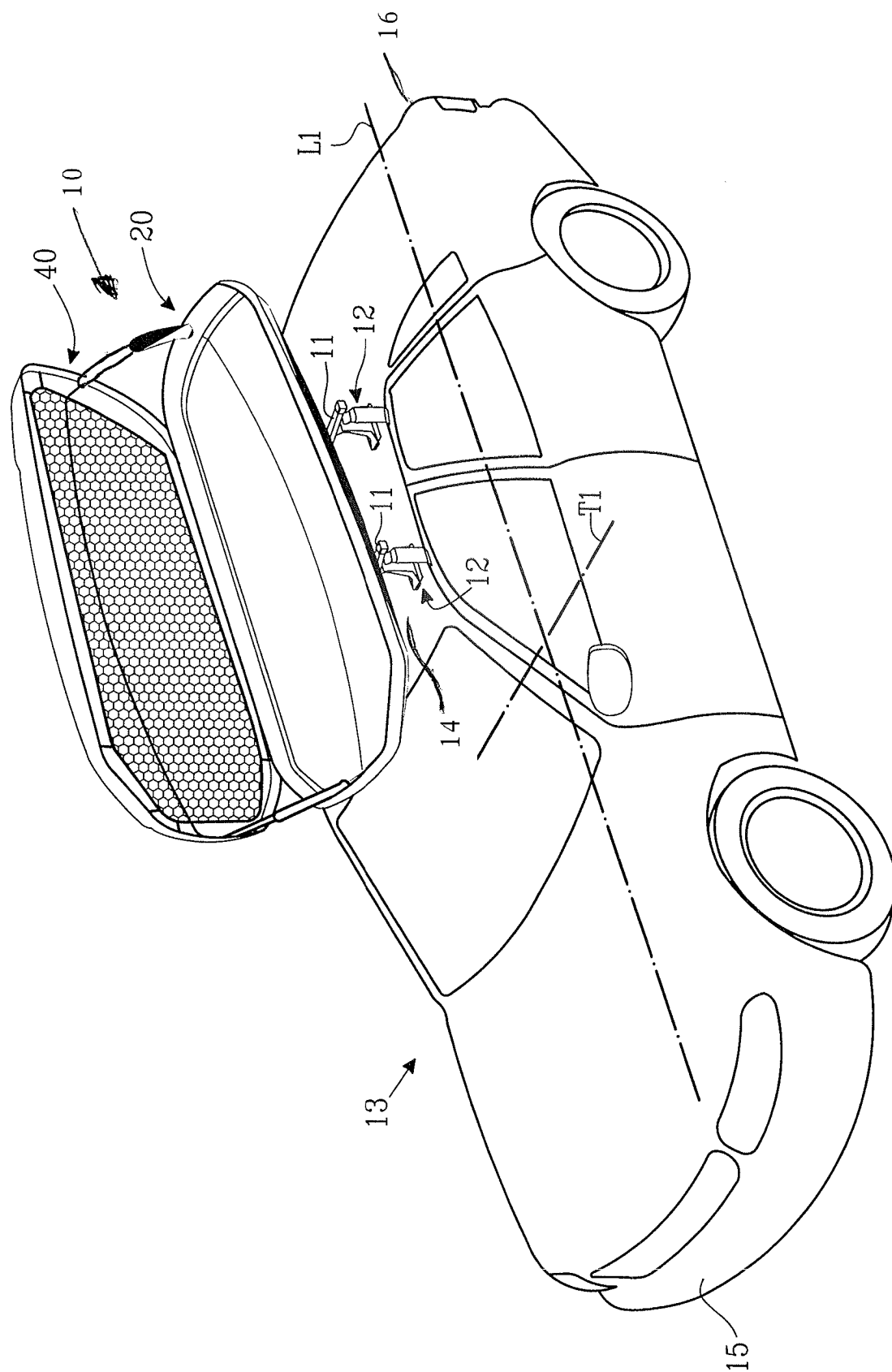


图 1

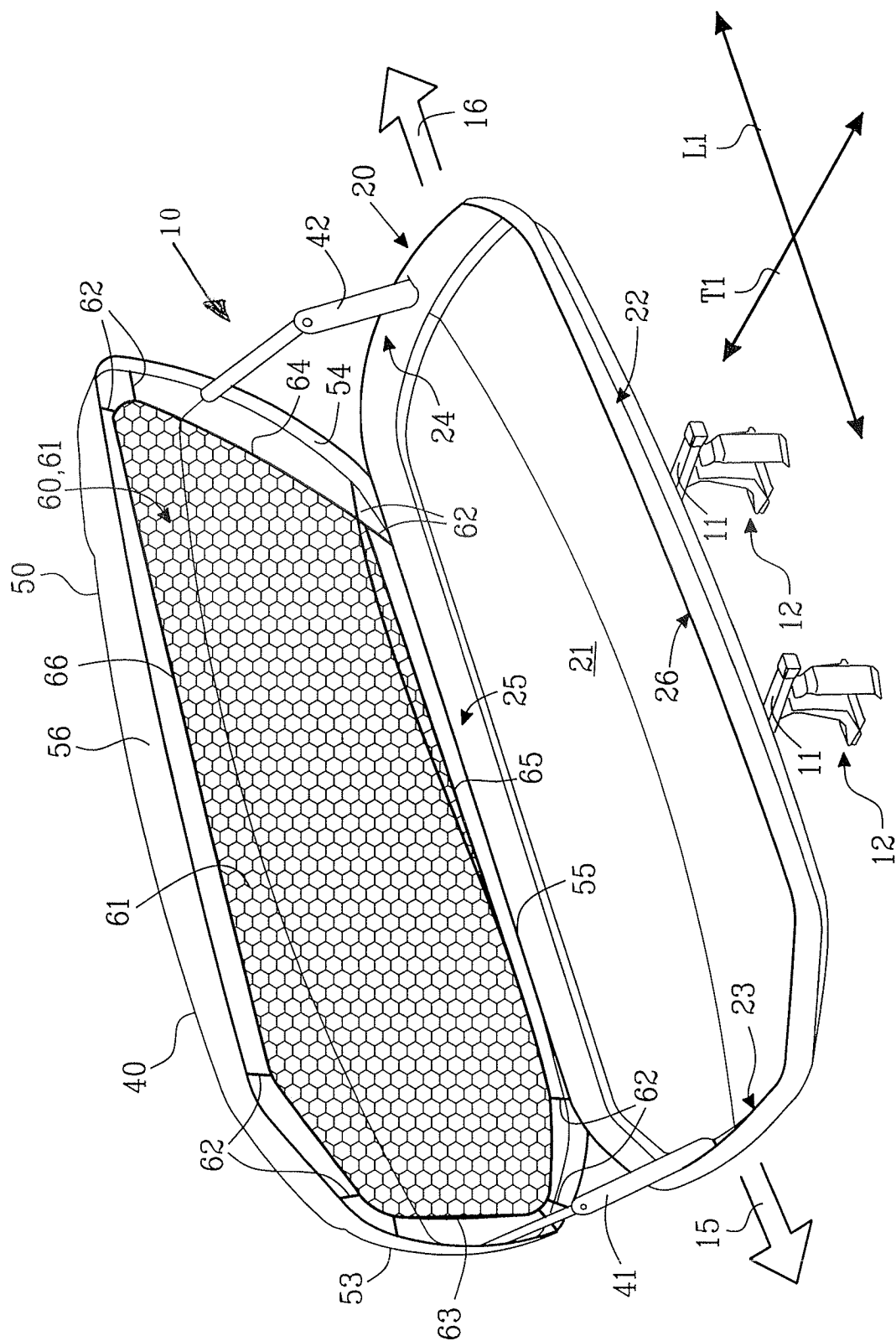


图 2

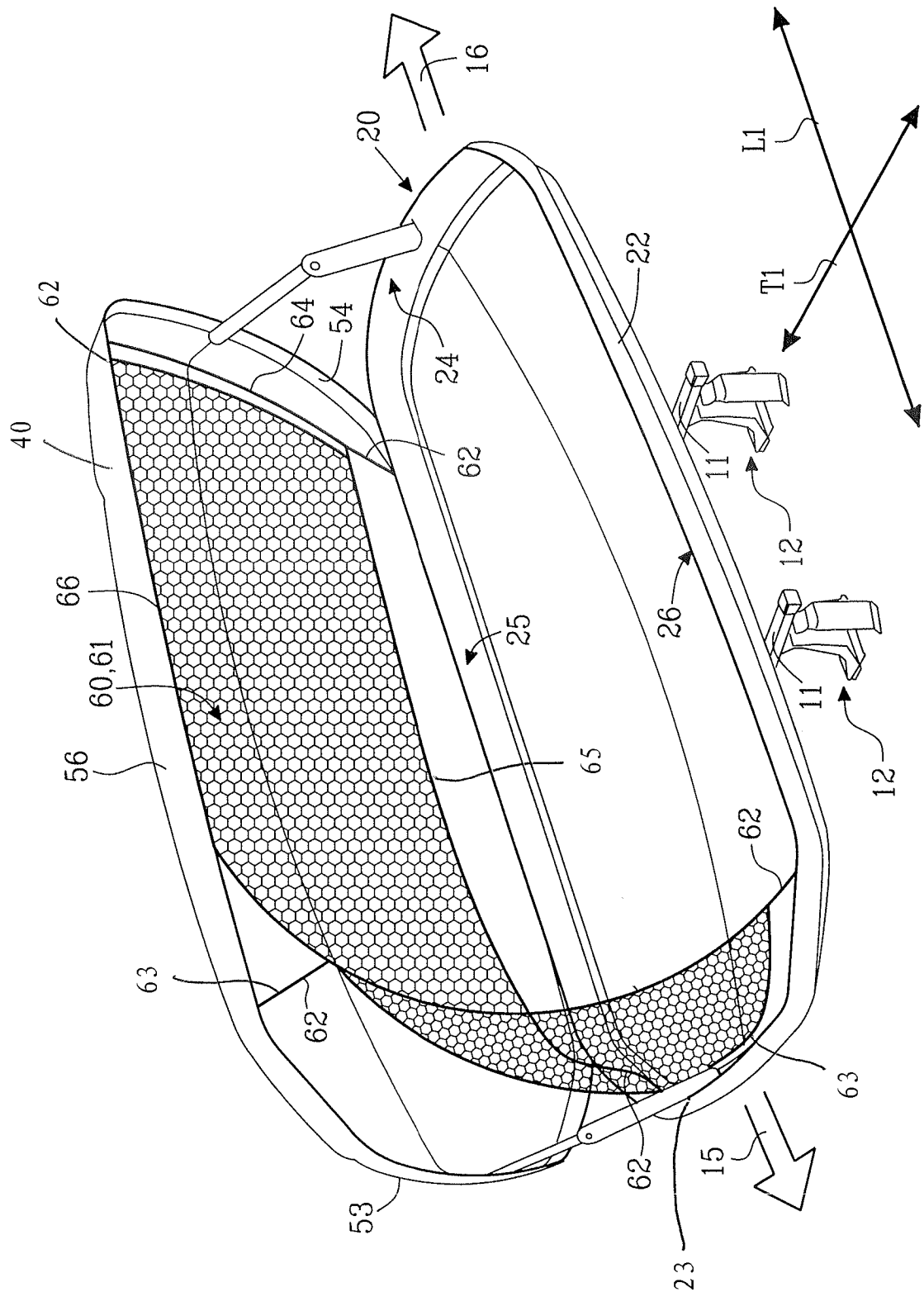


图 3