



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207389330 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721239577.3

(22)申请日 2017.09.25

(30)优先权数据

15/275,696 2016.09.26 US

(73)专利权人 福特环球技术公司

地址 美国密歇根州迪尔伯恩市

(72)发明人 特拉维斯·贾斯汀·雷恩斯

帕特里克·洛

(74)专利代理机构 北京德恒律治知识产权代理

有限公司 11409

代理人 章社杲 李伟

(51)Int.Cl.

B62D 33/027(2006.01)

B60R 3/02(2006.01)

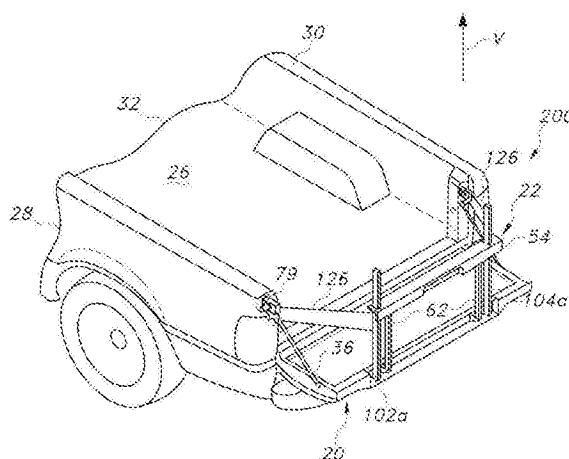
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)实用新型名称

用于延伸车辆货厢的装置以及车辆

(57)摘要

本实用新型提供了一种用于延伸车辆货厢的装置,包括:后挡板,后挡板降低以提供后挡板开口用于提供通向车辆货厢的通道,后挡板包括可伸缩构件,可伸缩构件适于在后挡板降低时从后挡板垂直延伸;以及可伸缩织带,可伸缩织带与可伸缩构件相关联并且适于移动到展开位置以在降低状态下至少部分地跨越后挡板开口。本实用新型还提供了另两种用于延伸车辆货厢的装置以及一种车辆。本实用新型的目的在于提供用于延伸车辆货厢的装置以及车辆,以至少实现可在不使用时易于收起,并且能够易于展开用于以坚固可靠的方式延伸货厢的有效长度。



1. 一种用于延伸车辆货厢的装置,其特征在于,包括:

后挡板,所述后挡板降低以提供后挡板开口用于提供通向所述车辆货厢的通道,所述后挡板包括可伸缩构件,所述可伸缩构件适于在所述后挡板降低时从所述后挡板垂直延伸;以及

可伸缩织带,所述可伸缩织带与所述可伸缩构件相关联并且适于移动到展开位置以在降低状态下至少部分地跨越所述后挡板开口。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述可伸缩织带包括第一织带,所述第一织带适于跨越在形成所述车辆货厢的一部分的壁与所述可伸缩构件之间。

3. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述后挡板包括第一可伸缩构件和第二可伸缩构件,所述第一可伸缩构件和所述第二可伸缩构件用于在所述后挡板降低时从所述后挡板垂直延伸,并且其中,所述可伸缩织带适于在从所述后挡板垂直定向时在所述第一可伸缩构件和所述第二可伸缩构件之间延伸。

4. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述后挡板包括第一可伸缩构件和第二可伸缩构件,并且所述可伸缩织带包括第一织带,所述第一织带跨越在形成所述车辆货厢的一部分的第一壁与所述第一可伸缩构件之间,并且进一步包括第二可伸缩织带,所述第二可伸缩织带跨越在所述第一可伸缩构件和所述第二可伸缩构件之间,进一步包括第三可伸缩织带,所述第三可伸缩织带从所述第二可伸缩构件跨越到形成所述车辆货厢的另一部分的第二壁。

5. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,进一步包括壳体,所述壳体由所述可伸缩构件支撑并且用于收纳卷绕配置中的所述可伸缩织带,其中,所述可伸缩织带包括适于与所述可伸缩构件连接连接器。

6. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述可伸缩构件包括爬梯,所述爬梯由所述后挡板支撑并且适于从用于踏进所述车辆货厢的降低位置移动到升高位置。

7. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,进一步包括爬梯,所述爬梯由所述后挡板支撑并且适于从用于踏进所述车辆货厢的降低位置移动,同时所述可伸缩构件用作辅助攀爬所述爬梯的把手。

8. 一种用于延伸车辆货厢的装置,其特征在于,包括:

后挡板,所述后挡板适于相对于所述车辆货厢降低以提供后挡板开口,所述后挡板包括第一构件,所述第一构件适于在所述后挡板降低时从所述后挡板垂直延伸;以及

第一织带,所述第一织带可从壳体延伸并且适于跨越形成所述车辆货厢的一部分的第一壁和所述第一构件。

9. 一种车辆,其特征在于,包括根据权利要求1或8所述的装置。

10. 一种用于延伸车辆货厢的装置,其特征在于,包括:

后挡板,所述后挡板相对于所述车辆货厢降低以形成后挡板开口;

爬梯,所述爬梯由所述后挡板支撑并且适于移动到用于踏进所述车辆货厢的降低位置;

可伸缩把手,所述可伸缩把手具有收起位置以及用于攀爬所述降低位置中的所述爬梯的展开位置;以及

织带,所述织带与处于所述展开位置的所述可伸缩把手相关联以至少部分地跨越所述

后挡板开口。

用于延伸车辆货厢的装置以及车辆

技术领域

[0001] 本文总的来说涉及机动车辆领域,并且更确切地说,涉及一种卡车货厢延伸件,其可由可伸缩后挡板台阶以及当展开时使用该台阶攀爬进卡车货厢时使用的把手形成,并且其可包括用于帮助保持货物的织带,织带还可选择性地展开和缩回以在不使用时将其装载在卷绕配置中。

背景技术

[0002] 由于各种原因,可能需要延伸卡车货厢的有效长度,比如在后挡板处于升起位置时托运不能安放在货厢上的特别长的货物。在一些情况下,这通过降低后挡板并在其上放置由堆叠的弯曲杆构成的独立的笼状结构来实现,从而有助于在由降低的后挡板产生的延伸内包括货物。虽然是有效的,但该配置需要使用大型独立的部件来放置在降低的后挡板上,当不使用时其必须与卡车分开存放。

[0003] 因此,存在对货厢延伸件的需求,其可在不使用时易于收起,并且能够易于展开用于以坚固可靠的方式延伸货厢的有效长度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供用于延伸车辆货厢的装置以及车辆,以至少实现可在不使用时易于收起,并且能够易于展开用于以坚固可靠的方式延伸货厢的有效长度。

[0005] 根据本实用新型的实施例,提供了一种用于延伸车辆货厢的装置,包括:后挡板,后挡板降低以提供后挡板开口用于提供通向车辆货厢的通道,后挡板包括可伸缩构件,可伸缩构件适于在后挡板降低时从后挡板垂直延伸;以及可伸缩织带,可伸缩织带与可伸缩构件相关联并且适于移动到展开位置以在降低状态下至少部分地跨越后挡板开口。

[0006] 根据本实用新型的实施例,可伸缩织带包括第一织带,第一织带适于跨越在形成车辆货厢的一部分的壁与可伸缩构件之间。

[0007] 根据本实用新型的实施例,后挡板包括第一可伸缩构件和第二可伸缩构件,第一可伸缩构件和第二可伸缩构件用于在后挡板降低时从述后挡板垂直延伸,并且其中,可伸缩织带适于在从后挡板垂直定向时在第一可伸缩构件和第二可伸缩构件之间延伸。

[0008] 根据本实用新型的实施例,后挡板包括第一可伸缩构件和第二可伸缩构件,并且可伸缩织带包括第一织带,第一织带跨越在形成车辆货厢的一部分的第一壁与第一可伸缩构件之间,并且进一步包括第二可伸缩织带,第二可伸缩织带跨越在第一可伸缩构件和第二可伸缩构件之间。

[0009] 根据本实用新型的实施例,进一步包括第三可伸缩织带,第三可伸缩织带从第二可伸缩构件跨越到形成车辆货厢的另一部分的第二壁。

[0010] 根据本实用新型的实施例,进一步包括壳体,壳体由可伸缩构件支撑并且用于收纳卷绕配置中的可伸缩织带。

[0011] 根据本实用新型的实施例,可伸缩织带包括适于与可伸缩构件连接连接器。

[0012] 根据本实用新型的实施例,可伸缩构件包括爬梯,爬梯由后挡板支撑并且适于从用于踏进车辆货厢的降低位置移动到升高位置。

[0013] 根据本实用新型的实施例,进一步包括爬梯,爬梯由后挡板支撑并且适于从用于踏进车辆货厢的降低位置移动,同时可伸缩构件用作辅助攀爬爬梯的把手。

[0014] 根据本实用新型的实施例,可伸缩织带至少部分地位于可伸缩构件内。

[0015] 根据本实用新型的实施例,提供了一种车辆,包括如上所述的装置。

[0016] 根据本实用新型的实施例,车辆的壁包括用于可伸缩织带的壳体。

[0017] 根据本实用新型的实施例,进一步包括连接器,连接器连接到壁并且用于连接到可伸缩织带或壳体。

[0018] 根据本实用新型的实施例,提供了一种用于延伸车辆货厢的装置,包括:后挡板,后挡板适于相对于车辆货厢降低以提供后挡板开口,后挡板包括第一构件,第一构件适于在后挡板降低时从后挡板垂直延伸;以及第一织带,第一织带可从壳体延伸并且适于跨越形成车辆货厢的一部分的第一壁和第一构件。

[0019] 根据本实用新型的实施例,进一步包括:第二构件,第二构件适于在后挡板降低时从后挡板垂直延伸;以及第二织带,第二织带跨越在第一构件和第二构件之间。

[0020] 根据本实用新型的实施例,进一步包括第三织带,第三织带将第二构件关联到形成车辆货厢的另一部分的第二壁。

[0021] 根据本实用新型的实施例,进一步包括爬梯,爬梯由后挡板支撑,并且适于从用于踏进车辆货厢的降低位置移动到用于在从后挡板垂直定向时与第一构件连接的升高位置。

[0022] 根据本实用新型的实施例,提供了一种车辆,包括如上所述的装置。

[0023] 根据本实用新型的实施例,提供了一种用于延伸车辆货厢的装置,包括:后挡板,后挡板相对于车辆货厢降低以形成后挡板开口;爬梯,爬梯由后挡板支撑并且适于移动到用于踏进车辆货厢的降低位置;可伸缩把手,可伸缩把手具有收起位置以及用于攀爬降低位置中的爬梯的展开位置;以及织带,织带与处于展开位置的可伸缩把手相关联以至少部分地跨越后挡板开口。

[0024] 根据本实用新型的实施例,进一步包括用于收纳卷绕配置中的织带的至少一部分的壳体。

[0025] 根据本文描述的目的和益处,一种用于延伸车辆货厢的装置包括后挡板,后挡板用于降低以提供后挡板开口用于提供通向车辆货厢的通道。后挡板包括可伸缩构件,可伸缩构件适于在后挡板降低时从后挡板垂直延伸。提供可伸缩织带与可伸缩构件相关联并且适于移动到展开位置以在降低状态下至少部分地跨越后挡板开口。

[0026] 在一个实施例中,在展开位置中的可伸缩织带包括第一织带,第一织带适于跨越在形成车辆货厢的一部分的壁与可伸缩构件之间。后挡板还包括第一可伸缩构件和第二可伸缩构件,第一可伸缩构件和第二可伸缩构件用于在后挡板降低时从后挡板垂直延伸,并且可伸缩织带可在第一可伸缩构件和第二可伸缩构件之间延伸,诸如当从后挡板垂直定向时。可选地,可伸缩织带包括第一织带,第一织带跨越在形成车辆货厢的一部分的第一壁与第一可伸缩构件之间,并且进一步包括第二可伸缩织带,第二可伸缩织带跨越在第一可伸缩构件和第二可伸缩构件之间。可提供第三可伸缩织带,第三可伸缩织带从第二可伸缩构件跨越到形成车辆货厢的另一部分的第二壁。

[0027] 由可伸缩构件或车辆的壁(包括可能凹陷在面板中)支撑的壳体可以容纳卷绕配置中的可伸缩织带。可伸缩织带可以包括适于与可伸缩构件连接连接器,并且可以部分地位于可伸缩构件中。可伸缩构件可以包括爬梯,爬梯由后挡板支撑并且适于从用于踏进车辆货厢的降低位置移动到升高位置。可选地,可以额外于可伸缩构件提供爬梯,在展开时可伸缩构件用作攀爬爬梯的把手。

[0028] 本公开的另一方面涉及一种用于延伸车辆货厢的装置。该装置包括后挡板,后挡板适于相对于车辆货厢降低以提供后挡板开口。后挡板包括第一构件,第一构件适于在后挡板降低时从后挡板垂直延伸。可从壳体延伸的第一织带适于跨越形成车辆货厢的一部分的第一壁和第一构件。

[0029] 在一个实施例中,提供第二构件用于在后挡板降低时从后挡板垂直延伸;以及第二织带,第二织带跨越在第一构件和第二构件之间。第三织带可以与第二构件关联并且延伸至形成车辆货厢的另一部分的第二壁。爬梯可以由后挡板支撑,并且适于从用于踏进车辆货厢的降低位置移动到用于在从后挡板垂直定向时与第一构件连接的升高位置。

[0030] 本公开的再一方面涉及一种用于延伸车辆货厢的装置。该装置包括后挡板,后挡板用于相对于车辆货厢降低以形成后挡板开口。爬梯由后挡板支撑并且适于移动到用于踏进车辆货厢的降低位置。提供了可伸缩把手,并且可伸缩把手包括收起位置以及用于攀爬降低位置中的爬梯的展开位置。还提供了织带,织带与处于展开位置的可伸缩把手相关联以至少部分地跨越后挡板开口。还可提供用于容纳卷绕配置中的织带的至少一部分的壳体。

[0031] 本实用新型的有益效果在于:提供了用于延伸车辆货厢的装置以及车辆,其能够至少实现可在不使用时易于收起,并且能够易于展开用于以坚固可靠的方式延伸货厢的有效长度。

[0032] 在如下的说明书中,示出和描述了具有织带的卡车货厢延伸件的若干优选的实施例。然而应当意识到,在不背离以上所述的具有织带的卡车货厢延伸件以及以下所述的权利要求的情况下,该装置能够是其他不同的实施例并且它的细节能够在各种、明显的方面修改。因此,附图和描述在性质上应该被认为是示例性的而非限制性的。

附图说明

[0033] 结合于此并且形成为说明书的一部分的附图,示出了带有织带的卡车货厢延伸件的若干方面并与文字说明一起用于解释其中的特定原理。在附图中:

[0034] 图1是包括具有处于收缩位置的爬梯的后挡板的车辆货厢的局部剖视后透视图;

[0035] 图2是类似的视图,其中剖视图示出了后挡板的内部以示出形成爬梯的某些结构;

[0036] 图3是类似的视图,其中后挡板处于降低位置,准备以货物装载货厢;

[0037] 图4是类似的视图,其示出了由可延伸导轨和处于降低位置的可伸缩爬梯形成的栏杆,准备用于从地面踏入货厢;

[0038] 图5是根据一个可能实施例的形成可伸缩爬梯一部分的框架的透视图;

[0039] 图6是说明用于允许爬梯在降低和升高位置之间枢转的一种可能的机构的剖视透视图;

[0040] 图7是用于爬梯的可伸缩支撑件和相关接收器的横截面图;

- [0041] 图8说明了枢转到垂直位置的可伸缩把手；
- [0042] 图9是截取自后部的车辆货厢的局部剖视透视图，其说明了可伸缩货厢延伸件和相关联的织带；
- [0043] 图10是形成货厢延伸件的一部分的爬梯的横向部分的端视图；
- [0044] 图11是包括多个织带的货厢延伸件的一个实施例的示意性顶视图；
- [0045] 图12是可伸缩织带布置的部分透视剖视图；
- [0046] 图13说明了与用于和织带或其壳体连接的车辆货厢相关联的连接器；以及
- [0047] 图14说明了带有可伸缩织带的可延伸货厢的另一实施例。
- [0048] 现在将详细参考带有织带的卡车货厢延伸件的当前优选实施例，其示例在附图中示出。

具体实施方式

[0049] 现在参考图1，其说明了包括可伸缩爬梯22的后挡板20。后挡板20适于安装至车辆24，例如皮卡车。车辆24包括由左后围侧板28、右后围侧板30、底板32以及后挡板20限定的存储室或货厢26，该左后围侧板形成货厢26的第一垂直表面；该右后围侧板形成货厢26的第二垂直表面；该底板在两块面板28、30之间延伸。

[0050] 通过对比图1和图3可了解的是，后挡板20可在大体垂直闭合位置和大体水平打开位置之间枢转以打开和关闭货厢26，并因此在前一位置中形成后挡板开口。在此方面，且可能如图9最佳所示出，后挡板20包括一对与侧板28、30配合的后挡板铰链。与这些面板28、30连接的一对后挡板支撑件36在处于降低或水平位置时支撑后挡板20。后挡板把手35安装至外板38，并以常规方式起作用。用于后挡板20的释放机构以及后挡板门锁在本领域中是常规的且众所周知，所以不作详细示出。

[0051] 后挡板20包括形成后挡板20的外装饰面的后挡板框架37、以及安装至外板38并形成后挡板20的内表面和侧边42的内板40。外板38和内板40组合形成通道。可在框架37中安装其他后挡板加固构件（未示出）和支架（未示出），以为框架外板和内板38、40提供结构性支撑。

[0052] 左后挡板成型件50和右后挡板成型件52可形成后挡板20的上表面。当在关闭的后挡板20的顶部上方装载货物时，这些成型件50、52有助于避免在金属构件上出现油漆划痕。成型件50、52可由具有所需颜色的零件的彩色塑料制成，其消除对其喷漆的需要。

[0053] 组成后挡板框架37的部件被形成为以便产生中空内腔C，如图2提供的局部剖视图所示。在该腔C中，爬梯22固定成收缩配置。在一个实施例中，如图5至图7所示出，爬梯22包括横向部分54（其与成型件50、52一起形成后挡板20的上端表面）、可移动框架部分56和导轨58。参考图6可以了解的是，导轨58可以是固定至后挡板框架37的中空、大体为矩形的管件，并且导轨在可移动框架部分56从导轨58伸缩性延伸和收缩进其中时对其进行支撑，该导轨可固定至内板40以便有助于将导轨固定至后挡板20。

[0054] 继续参考图5和图6，可移动框架部分56包括可收缩进各自导轨58中并从其中延伸出的一对支撑件62。每个支撑件62都伸缩性地收纳在各自的一个导轨58中。支撑件62可以是连接到横向部分54的分离的结构，或者可以包括连接它们以形成大体U形结构的横梁65，如图5所示出。每个支撑件62还包括枢轴销62a，其可与连接到后挡板20的枢轴支架51相连

接。

[0055] 为了将爬梯22从其收起位置展开,用户抓住横向部分54。然后,用户拉动横向部分54,以相对于导轨58伸缩性地滑动支撑件62。一旦可移动框架部分56相对于后挡板20滑出到预定的延伸位置以将销62a与支架51接合,则其可以向下枢转直到支撑件62接合止挡件152。止挡件152的大小和位置决定支撑件62接合结构止挡件152的向下角度。该角度可以是认定为最便于定位辅助台阶的任意角度。

[0056] 在框架部分56处于这种向下延伸的大体垂直定向之后,用户可使用手或脚使通过铰链159连接到横向部分54的翻转台阶153从其抵靠支撑件62安置的闭合位置枢转到其通常与支撑件齐平并共面并朝向车辆24延伸的打开位置。现在,爬梯22位于其台阶辅助位置(如图4最佳地所示出)中。

[0057] 参考图4,还可以了解的是,后挡板20可包括可延伸栏杆101,以在使用位于展开或降低位置中的爬梯22时为人员提供支撑。在一个实施例中,该栏杆101包括一个或多个隔开的纵长把手,其在所示实施例中采取位于爬梯22每侧上的第一和第二可伸缩支撑件或构件102、104的形式。在所示实施例中,这些构件102、104连接至后挡板20并且适于在活动状态下从后挡板20抽出,并可在非活动状态下返回至收缩位置,如图4中箭头A所示。如图8所示出,每个构件102(仅示出一个)都可包括可延伸部分102a,其伸缩进与后挡板20相关联并与其固定的另一个构件(比如管状接收器102b)中。

[0058] 如图8所示,可伸缩构件102的可延伸部分102a也可适于在完全延伸时相对于接收器102b枢转,以沿大体垂直的方向V突出。确切地说,部分102a可连接到通过枢轴销103a连接到接收器102b的支撑件103,该枢轴销允许从水平定向到垂直定向的枢转移动。锁定销103b可接合可延伸部分102a中的槽口,以便一旦枢转则将其保持在垂直位置。可以理解,可为可伸缩构件104提供类似的布置。可与本公开关联工作的枢转把手的附加细节可以在美国专利第9,302,719号和美国专利申请公开第US20150336622号中找到,其公开内容通过引用并入本文。

[0059] 根据本公开的一个方面,爬梯22和可伸缩构件102、104中的一个或两个(如果两个都存在)可组合形成可伸缩货厢延伸件200,用于与现有货厢26组合使用。确切地说,参考图9,在延伸位置形成栏杆101的可伸缩构件102、104的延伸部分102a、104a可向上枢转到垂直(该用于本公开目的的术语包括大致垂直)方向(注意箭头V)。同样,爬梯22也可从降低位置枢转到垂直位置。从图10可以看出,爬梯22的横向部分54可具有等于或大于构件102、104之间的间隔的相应的尺寸或宽度。因此,当两者处于相似的垂直方向时,横向部分54可接合构件102、104,从而得到支撑。

[0060] 爬梯22可适于可释放地接合处于延伸位置的构件102、104。确切地说,如图10所示出,横向部分54可包括一个或多个接收器,例如开口或切口54a、54b,用于容纳构件102、104的相应的端部。横向部分54还可包括连接器,例如,固定销或可拆卸销105,用于定位在构件102、104中的一个或多个开口中,以在货厢延伸件200垂直定向时形成固定但可释放的接合。应该了解的是,可倒置该布置而结果相同,其中连接器或销105提供在构件102、104上用于穿入横向部分54中。

[0061] 还应当了解,爬梯22可从图9所示出的升起配置降低,而不改变构件102、104的延伸部分102a、104a的位置。当放置在该垂直方向时,延伸部分102a、104a在降低爬梯22时可

用作用于攀爬进车辆24的货厢26的把手。

[0062] 当使用爬梯22和构件102、104的延伸部分102a、104a形成时,货厢延伸件200也可与用于形成与车辆24的面板28、30的连接的辅助部件相关联。例如,同样如图9所示出,条带或织带126可在附接到车辆24的支撑件79以及垂直定向时的可伸缩构件102、104的相应延伸部分102a、104a中的一个或两个之间延伸。在所示的实施例中,织带126从每个侧板28、30延伸到可伸缩构件102、104的相应部分102a、104a,并且可在每端处通过固定但可释放的连接(例如,通过挂钩和夹子、卡口式组装件、环、魔术贴紧固件等)而连接。虽然织带126经示出为由相对较窄的柔性耐用材料(例如尼龙)形成,但是其可以足够宽以从面板28、30的上部跨越到降低的后挡板20的上表面,并且可以是实体的或网状的(参见图14)。

[0063] 参考图11至图12,可以了解,织带126可以是可伸缩的,使得其可从壳体128延伸,该壳体可包括弹簧偏置的拉紧线轴(未示出),在被卷入壳体时织带围绕该拉紧线轴卷绕。壳体128可包括一个或多个开口130,用于允许织带的自由端通过以便接合远端结构,例如可伸缩构件102、104的直立部分102a、104a中的一个。织带的自由端还可包括用于与匹配连接器134(例如在图12中的直立部分104a上)连接的连接器132,并且还可提供用于接合织带的枢转保持器或拉紧翻板(未示出)。如该图所示,壳体128还可连接到诸如其他直立部分102a的支撑结构(以便基本上形成其一部分)并且以不阻止收缩的方式连接。然而,壳体128也可连接到面板28、30中的一个(例如使用安装到面板28、30的连接器136,如图13所示出,但也可能是凹陷或内部结构)、后挡板20或车辆24的另一部分。连接可通过固定布置实现,例如卡口式组装件(例如,壳体128上的突出部,其具有用于接合连接器134中的可变宽度槽的大尺寸的头部)或常规紧固件(例如螺栓或螺钉)。

[0064] 图11所示出的具体布置包括三个可单独收缩和可延伸的织带126a、126b、126c。确切地说,第一织带126a从与第一面板28相关联的第一壳体128a延伸,并且连接到左侧直立部分102a。第二织带126b在部分102a、104a之间延伸,例如从与第二部分104a相关联的第二壳体128b延伸(如果爬梯22存在则不需要,但在该布置中爬梯是可选的;然而,如果爬梯存在,则可以了解,可仅提供可伸缩构件102、104中的一个用作在展开时用于攀爬爬梯的单个把手)。第三织带126c从另一个或右侧板30延伸到右侧部分104a。以这种方式,织带126a、126b、126c有助于将货物保持在货厢26中,而当不需要货厢延伸件时,可简单地将织带抽出或缩回到相关联的壳体128a、128b、128c中。

[0065] 图14示出了替代实施例,其中省略了由构件102、104形成的把手,并且爬梯22形成用于织带126a、126b、126c的连接点,它们以网状网的形式大致延伸在后挡板20降低时形成的后挡板开口的整个高度。如上所述,任何或所有织带126a、126b、126c可制成为可伸缩的(参见沿图14的右侧的用于织带126c的垂直纵长的壳体128c,类似的壳体(未示出)可提供用于织带126a(或者,其可从支撑件62内的收缩位置延伸,如在另一支撑件中的中间织带126b,但是以不干扰爬梯22的预期使用以及在不使用时将其收起在后挡板20内的能力的方式)。在这种布置中,鉴于爬梯22的横向部分54,可能不需要中间织带126b。

[0066] 至于成型件50、52,爬梯22的横向部分54可使用所需的最终颜色的塑料进行模制,使得其不需要进行涂漆。该横向部分54还可包括袋状把手94,其在展开爬梯22时,为抓握和枢转横向部分54提供方便。横向部分54还可具有刚好小于在两个后挡板成型件50、52之间形成的间隙43的整体宽度,并具有与后挡板成型件50、52的相应的表面齐平的顶面。

[0067] 另外,如需要的话,两个后挡板成型件50、52可包括嵌套在横向部分54的边缘下方的凹陷凸缘(未示出)。因此,爬梯22的横向部分54在其处于完全收缩位置时与后挡板20协调。因此,可包括爬梯22而不降低车辆24的美学外观,且在不产生油漆划痕担忧的情况下,仍会使货物可在关闭的后挡板20的顶部上方滑入和滑出货厢26。

[0068] 综上所述,通过为包括后挡板20的车辆24(比如,皮卡车)提供可伸缩货厢延伸件200会得到多种益处。延伸件200可由现有爬梯22在大体垂直方向中与可伸缩构件102、104形成,该可伸缩构件可替代性地作为协助使用台阶进入货厢26的栏杆101。可获得更安全和稳定的布置,并且不需要与后挡板20分开存储。还可提供织带126以便于在使用或不使用爬梯22或由可伸缩构件102、104形成的把手的情况下来选择性地使用延伸件固定货物。

[0069] 虽然以上所述为爬梯22的一个实施例,但类似布置的更多细节可在美国专利第6,918,624号、第7,090,276号和第7,234,749号中找到,其公开的内容已并入本文作为参考。美国专利第7,488,021号和第7,267,387号的公开内容也并入本文作为参考。

[0070] 提供上述内容的目的在于说明和描述。其意不在于穷尽说明或将实施方式限制在已公开的确定形式上。在上述教导下的多种修改和变型都是可能的。当根据权利要求的公平的、合法的、公正的宽度解释时,所有这些修改和变型落在所附权利要求的范围内。

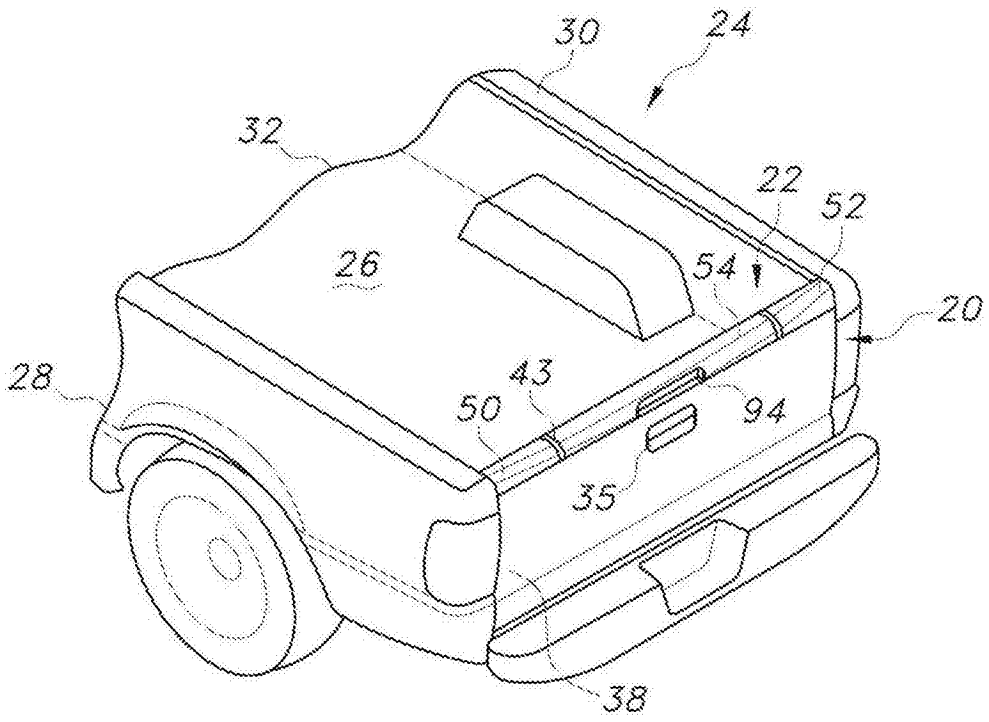


图1

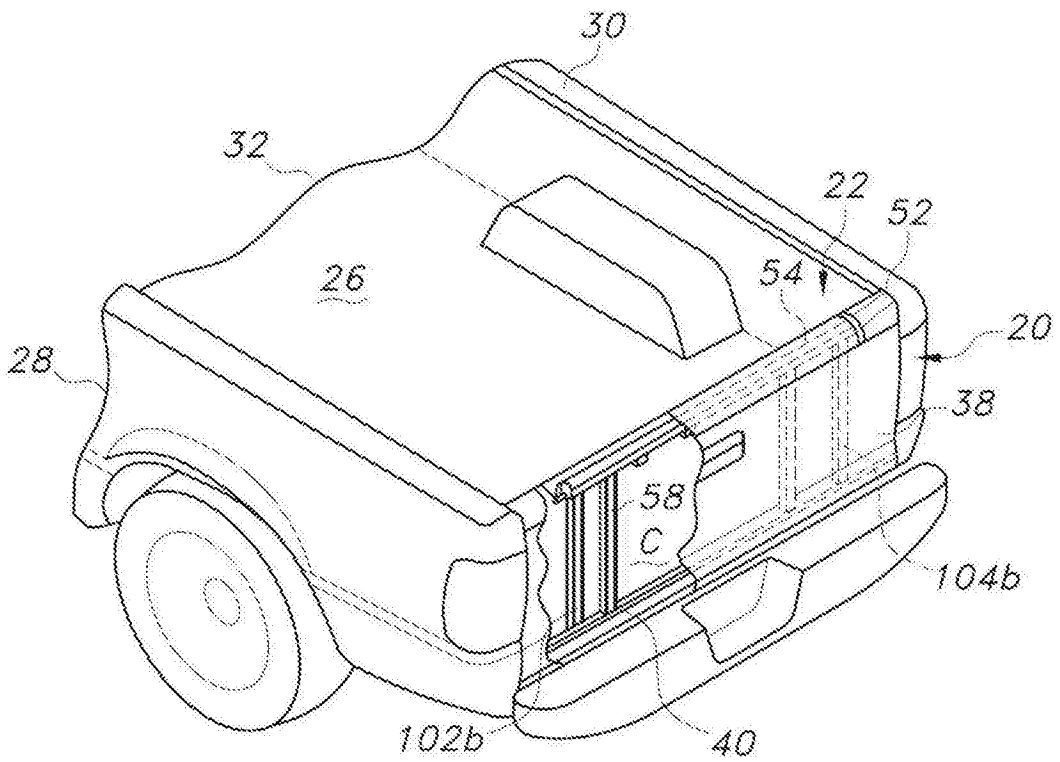


图2

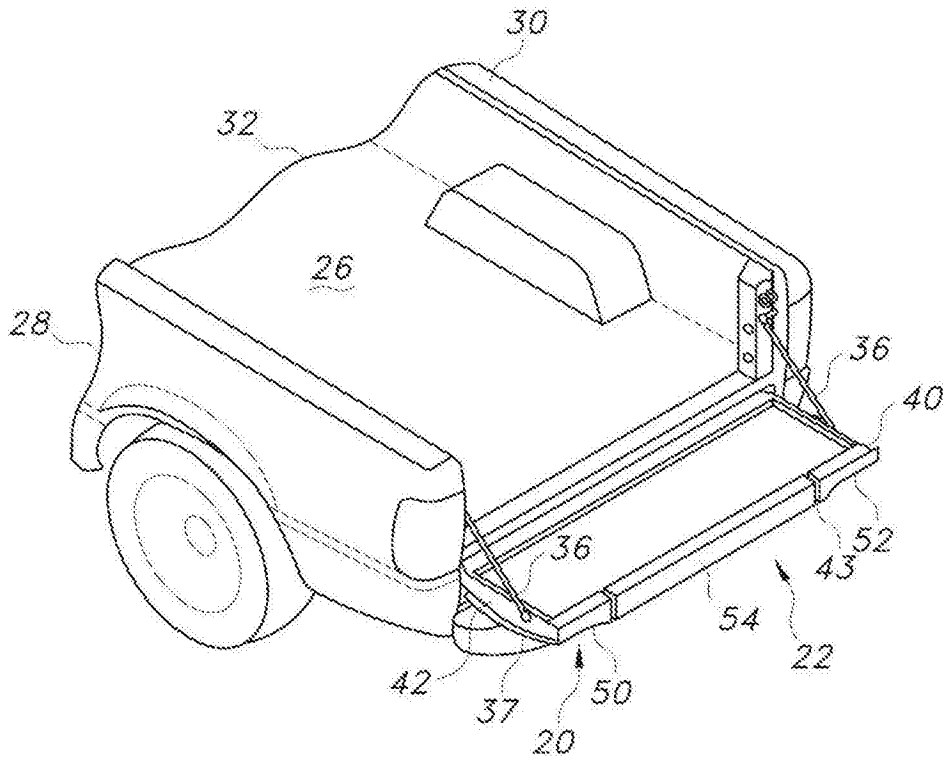


图3

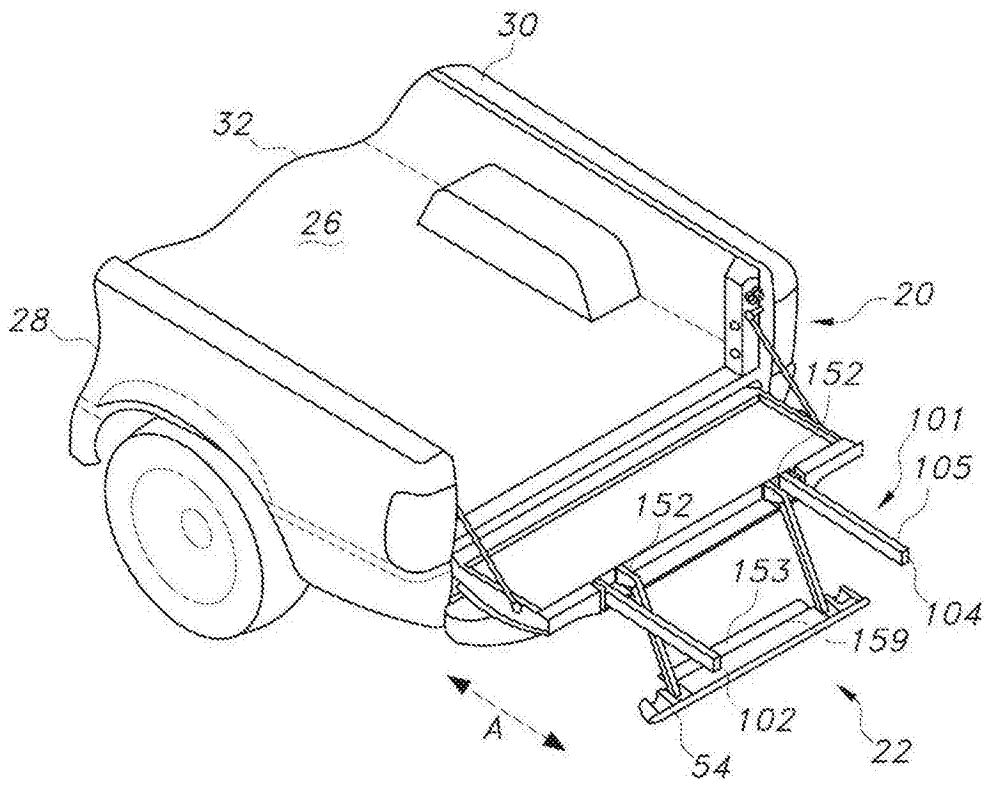


图4

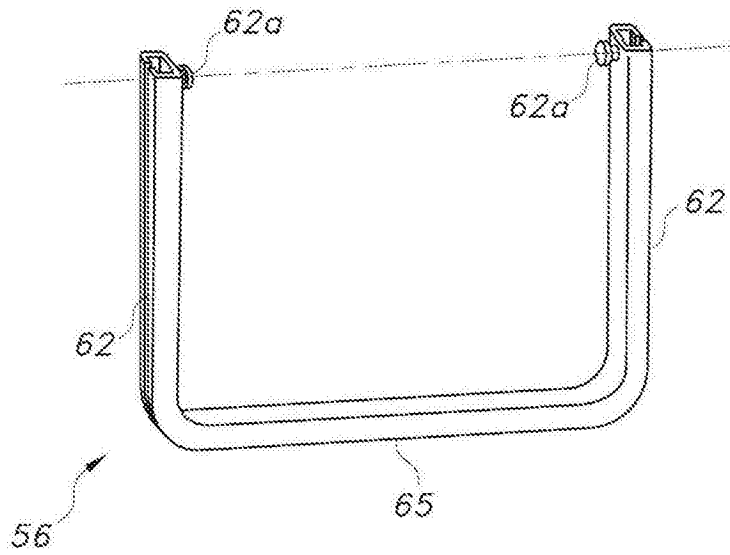


图5

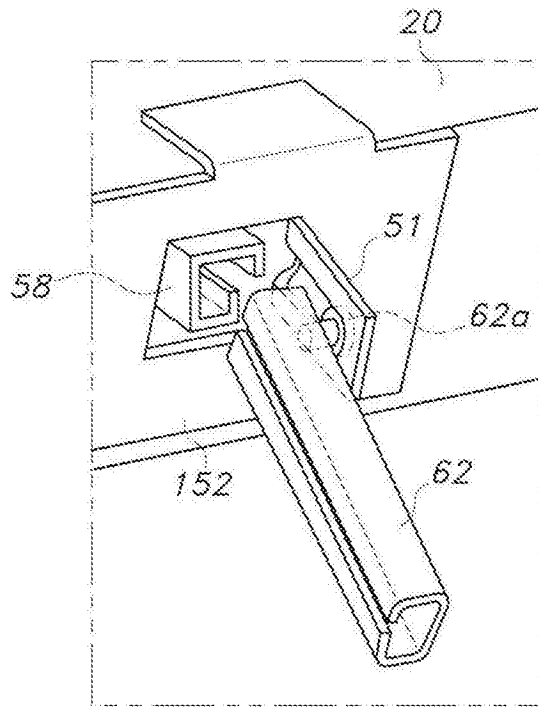


图6

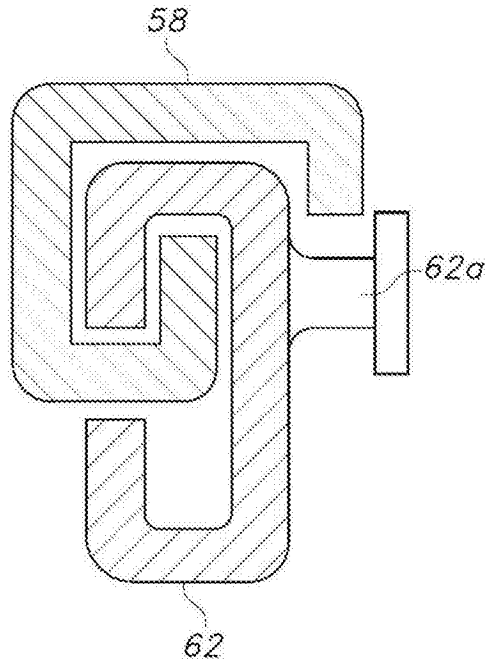


图7

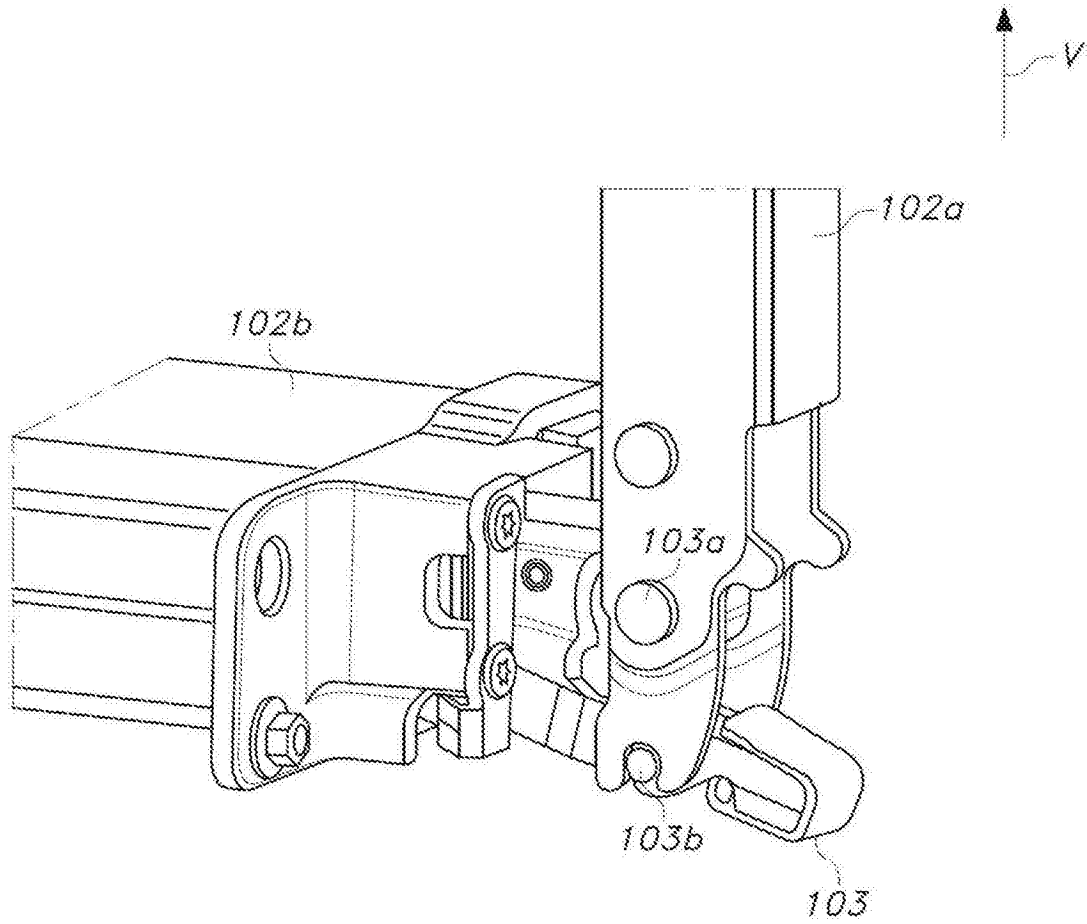


图8

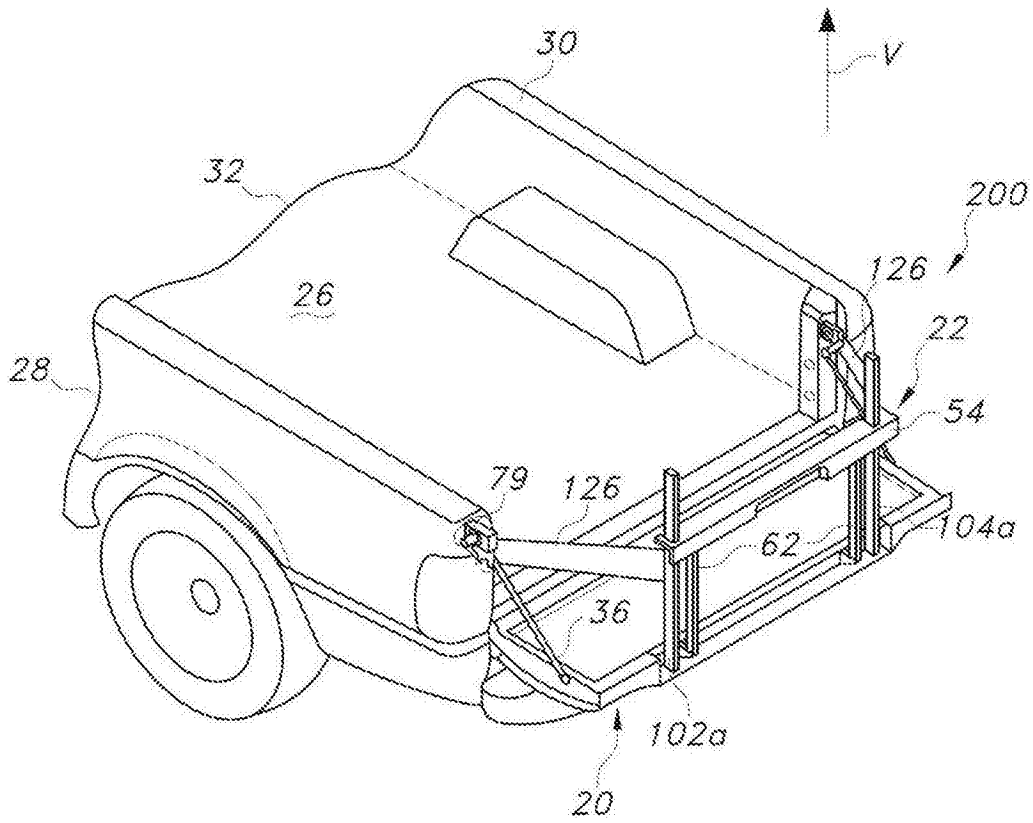


图9



图10

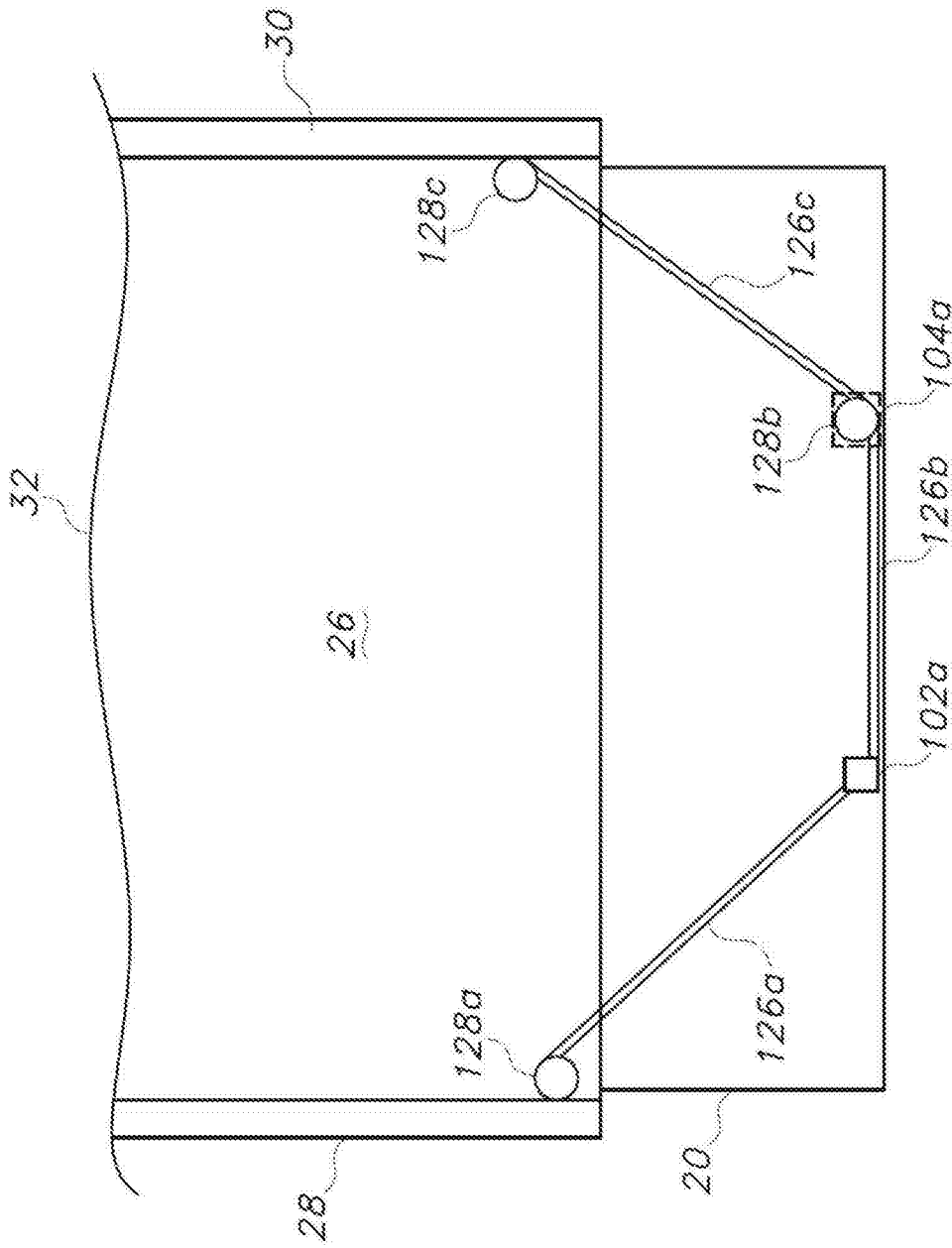


图11

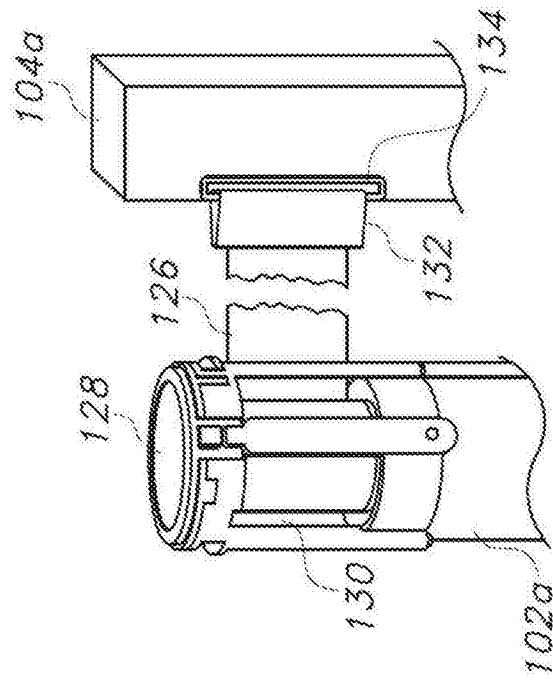


图12

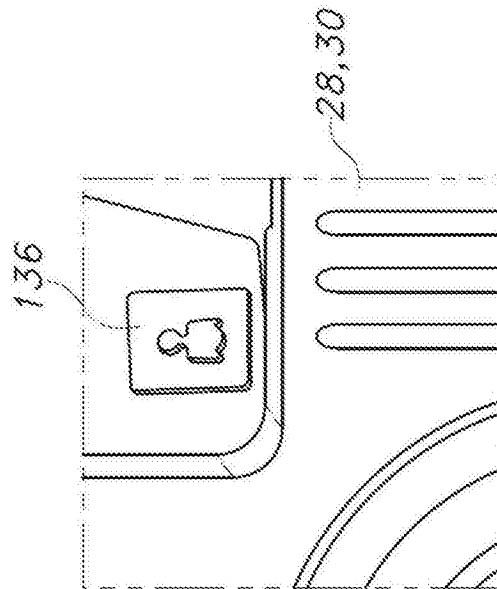


图13

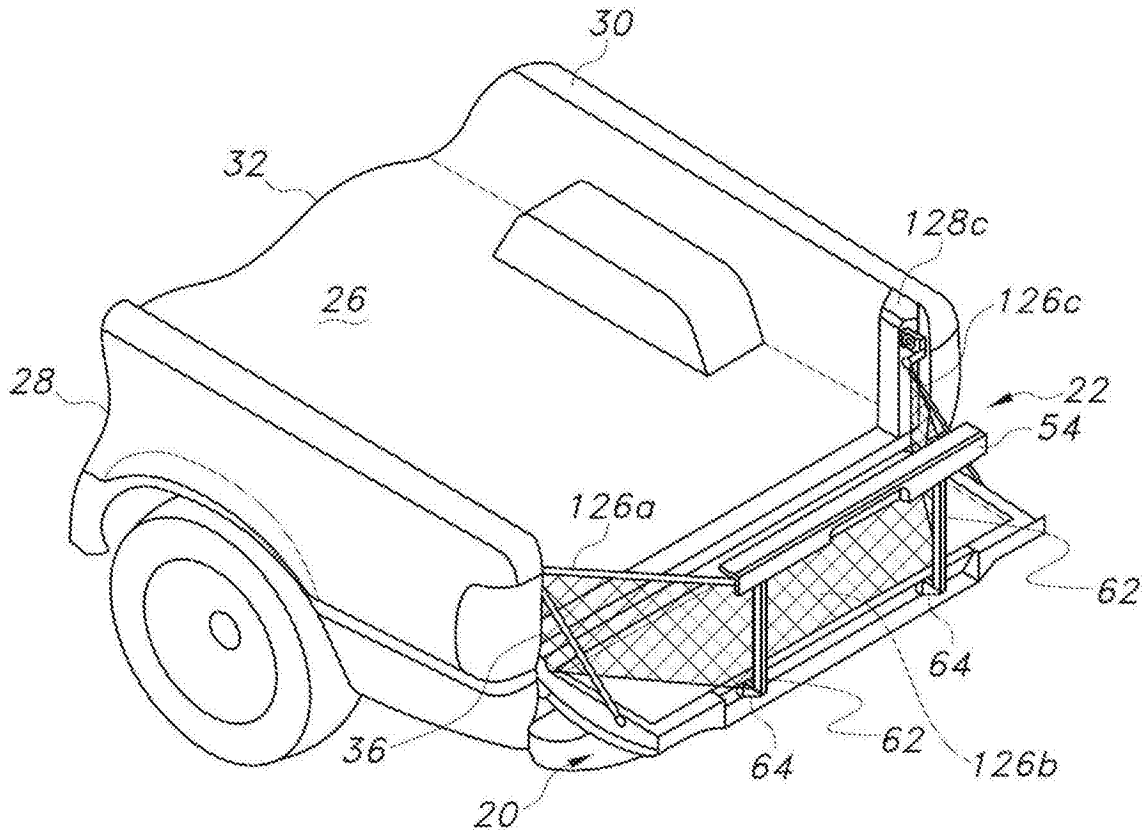


图14