



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114834368 A

(43) 申请公布日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202210610030.9

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2020.03.10

B60R 15/02 (2006.01)

(30) 优先权数据

B60R 7/08 (2006.01)

62/816,571 2019.03.11 US

B60N 2/34 (2006.01)

(62) 分案原申请数据

202080020783.3 2020.03.10

(71) 申请人 说故事的人陆地有限责任公司

地址 美国阿拉巴马州

(72) 发明人 J·亨特 D·弗雷耶姆斯

A·唐纳德森 M·伊斯贝尔

B·朗 D·斯拉特

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

专利代理师 朱立鸣

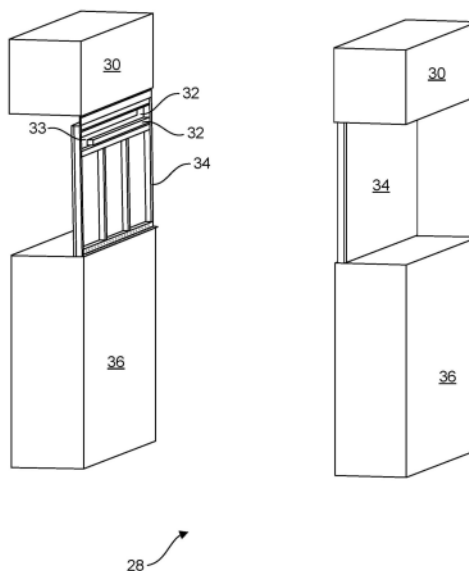
权利要求书2页 说明书7页 附图26页

(54) 发明名称

休闲车辆改装系统

(57) 摘要

一种车辆改装系统,包括存储接纳部、可折叠隐私/淋浴幕帘接纳部、折叠式柜台组件和座椅/床转换组件,每个组件构造成包含在车辆内部内,并且在车辆内部内展开。



1. 一种用于休闲车辆的内部之中的可折叠柜台组件,所述可折叠柜台组件包括:

第一下支承构件以及与所述第一下支承构件间隔开的第二下支承构件;

第一面板,所述第一面板以基本上垂直的非展开构造存储在所述第一下支承构件上方,所述第一面板具有第一端和第二端、第一侧和第二侧,所述第一面板的所述第一端可旋转地固定于所述第一下支承构件;

第二面板,所述第二面板以基本上垂直的非展开构造存储在第二下支承构件上方,所述第二面板具有第一端和第二端、第一侧和第二侧,所述第二面板的所述第一端可旋转地固定于所述第二下支承构件;

所述第一面板和第二面板构造成从所述非展开构造转变为基本上水平的展开构造,以形成水平支承表面;以及

所述第一面板和第二面板中的至少一个包括一对可折叠支承腿,当其所附连的面板处于展开构造时,所述可折叠支承腿能够在相应的面板的第二端的下方朝向车辆的底表面垂直延伸,从而在所述基本上水平的表面的基本上中心之中提供支承。

2. 如权利要求1所述的可折叠柜台组件,其特征在于,当两个面板都处于所述展开构造时,面板的端部彼此邻接以形成延长的基本上水平的支承表面。

3. 如权利要求2所述的可折叠柜台组件,其特征在于,所述面板中的一个包括细长的唇缘,所述唇缘构造成当所述面板处于彼此邻接时支承另一个面板。

4. 如权利要求1所述的可折叠柜台组件,其特征在于,所述第一面板和所述第二面板中的至少一个包括存储隔间,所述存储隔间的尺寸设计成,当以非展开构造存储所述支承腿时,将所述支承腿接纳并保持在其中。

5. 如权利要求1所述的可折叠柜台组件,其特征在于,当未被使用时,所述第一面板和所述第二面板的顶部能够固定于相应的上支承构件的底部,以防止面板无意地展开和向下摆动。

6. 如权利要求1所述的可折叠柜台组件,其特征在于,当所述可折叠柜台组件未被使用时,所述可折叠支承腿能够折叠并抵靠所述第一面板和所述第二面板的相应的面向外的第二侧,由此保持车辆内的干净空间。

7. 一种用于车辆的内部之中的可折叠柜台组件,所述可折叠柜台组件包括:

第一下支承构件以及与所述第一下支承构件间隔开的第二下支承构件;

第一面板,所述第一面板具有第一端和第二端、第一侧和第二侧,所述第一面板的所述第一端可旋转地固定于所述第一下支承构件;

第二面板,所述第二面板具有第一端和第二端、第一侧和第二侧,所述第二面板的所述第一端可旋转地固定于所述第二下支承构件;

所述第一面板和第二面板构造成从非展开构造转变为基本上水平的展开构造,以形成基本水平的支承表面;以及

所述第一面板和第二面板中的至少一个包括一对可折叠支承腿,当其所附连的面板处于展开构造时,所述可折叠支承腿能够在相应的面板的第二端的下方朝向车辆的底表面垂直延伸,延伸的所述支承腿由此在所述基本水平的支承表面的基本上中心之中提供支承。

8. 如权利要求7所述的可折叠柜台组件,其特征在于,当两个面板都处于所述展开构造时,面板的端部彼此邻接以形成延长的基本上水平的支承表面。

9. 如权利要求8所述的可折叠柜台组件,其特征在于,所述面板中的一个包括细长的唇缘,所述唇缘构造成当所述面板处于彼此邻接时支承另一个面板。

10. 如权利要求7所述的可折叠柜台组件,其特征在于,所述第一面板和所述第二面板中的至少一个包括存储隔间,所述存储隔间的尺寸设计成,当以非展开构造存储所述支承腿时,将所述支承腿接纳并保持在其中。

11. 如权利要求7所述的可折叠柜台组件,其特征在于,当处于所述非展开构造时,所述第一面板和所述第二面板的顶部能够固定于相应的上支承构件的底部,以防止面板无意地展开和向下摆动。

12. 如权利要求7所述的可折叠柜台组件,其特征在于,当所述可折叠柜台组件处于所述非展开构造时,所述可折叠支承腿能够折叠并抵靠所述第一面板和所述第二面板的相应的面向外的第二侧,由此保持车辆内的干净空间。

休闲车辆改装系统

本发明专利申请是国际申请号为PCT/US2020/021863,国际申请日为2020年3月10日,进入中国国家阶段的申请号为202080020783.3,名称为“休闲车辆改装系统”的发明专利申请的分案申请。

相关申请的交叉引用

[0001] 本申请要求美国非临时专利申请第16/814,270号以及美国临时专利申请第62/816,571号的题为休闲车辆改装系统的优先权,其完整公开内容以参见的方式纳入本文。

技术领域

[0002] 本公开涉及休闲车辆,更具体地涉及一种用于优化车辆内部空间的系统。

背景技术

[0003] 车辆的用户,比如休闲车辆(RV)的用户面临着各种问题,其中之一是有限的内部空间的固有问题,以及如何最好地利用它。RV内所包含的物品,如淋浴装置、桌子、床、冷却器和工作台,通常都很大、不方便,而且很麻烦,并且鉴于RV内部内的空间有限,如何以经济的方式将这些必要的物品装入车辆内部通常成为挑战。

[0004] 进一步地,由于RV经常用于过夜旅行,必须提供睡眠住宿。因此,RV不仅要能够安置多个人,而且在RV内部内还必须要有空间来包含多张床。

[0005] 虽然大型RV可能能够容纳以上提到的许多物品,还能为多个人提供睡觉住宿,但提供这样的大型车辆通常是不可期望的。

[0006] 因此,需要一种系统,该系统允许在休闲车辆有限的内部空间之中部署许多基本物品,比如淋浴装置、存储设施、工作设施和休息/睡眠设施。

发明内容

[0007] 在本公开的一方面,提供了一种用于休闲车辆的内部之中的可展开的隐私幕帘组件。该组件包括可附连至车辆内部中的表面的上存储接纳部,该上存储接纳部构造成以第一非展开构造保持可折叠的隐私幕帘,该隐私幕帘在第二展开构造中可朝向车辆内部的底表面延伸

[0008] 根据另一方面,提供了一种用于休闲车辆内部的可折叠柜台组件。该组件包括第一下支承构件以及与第一下支承构件间隔开的第二下支承构件;以基本上垂直的非展开构造存储在第一下支承构件上方的第一面板,该第一面板具有第一端和第二端、第一侧和第二侧;以基本上垂直的非展开构造存储在第二下支承构件上方的第二面板,该第二面板具有第一端和第二端、第一侧和第二侧;第一面板和第二面板构造成可从非展开构造转换为基本上水平的展开构造,以形成水平支承表面;以及第一面板和第二面板中的至少一个包括一对支承腿,当它所附连的面板处于展开构造时,支承腿可朝向车辆的底表面垂直延伸,从而为基本上水平的表面提供支承。

[0009] 根据另一方面,提供了一种用于休闲车辆内部的座椅/床转换组件。座椅/床转换

组件包括:基本上水平的座椅,包括两个区段,一个区段构造成相对于第二区段在第一轴线上枢转;靠背,该靠背构造成相对于座椅从基本上垂直的位置被操纵至基本上水平的位置,靠背包括:下部,该下部构造成绕第二轴线从第一位置枢转至第二位置;以及上部,该上部构造成绕第三轴线从第三位置枢转至第四位置。

附图说明

[0010] 图1是本公开的RV改装系统的存储接纳部分和可塌缩隐私/淋浴幕帘接纳部分的立体图;

[0011] 图2是容纳物品的可分离存储接纳部分的立体图;

[0012] 图3是容纳不同物品的可分离存储接纳部分的立体图;

[0013] 图4是容纳又一种不同物品的可分离存储接纳部分的立体图;

[0014] 图5是可塌缩隐私/淋浴接纳部分的立体图,该接纳部分打开以示出存储在其中的未展开的可塌缩隐私/淋浴幕帘;

[0015] 图6是处于半展开到完全展开构造的可塌缩隐私/淋浴幕帘的立体图;

[0016] 图7是处于完全展开构造的可塌缩隐私/淋浴幕帘的立体图,其使用存储接纳部分作为淋浴底座和排水口;

[0017] 图8是处于完全展开构造的可塌缩隐私/淋浴幕帘的另一种立体图,其使用存储接纳部分作为用户站立的底座;

[0018] 图9是本公开的RV改装系统的处于存储构造的折叠式柜台组件部分的立体图;

[0019] 图10是在车辆内部内的处于半展开构造的折叠式柜台组件部分的立体图;

[0020] 图11是本公开的RV改装系统的折叠式柜台组件部分的立体图,其中两个面板中的一个部署成工作构造;

[0021] 图12是本公开的RV改装系统的折叠式柜台组件部分的立体图,其中两个面板都部署成完全延伸构造;

[0022] 图13是示出了折叠式柜台组件的在车辆的限制范围内的处于存储构造的部件的视图;

[0023] 图14是示出了折叠式柜台组件的在车辆的限制范围内的处于工作构造的部件的视图;

[0024] 图15是示出了折叠式柜台组件的在车辆的限制范围内的处于完全延伸构造的部件的视图;

[0025] 图16A是本公开的RV改装系统的在基本上直立位置的座椅/床转换组件部分的立体图;

[0026] 图16B是本公开的RV改装系统的处于第一部分展开构造的座椅/床转换组件部分的立体图;

[0027] 图16C是本公开的RV改装系统的处于第二部分展开构造的座椅/床转换组件部分的立体图;

[0028] 图16D是本公开的RV改装系统的处于基本上倾斜构造的座椅/床转换组件部分的立体图;

[0029] 图16E是本公开的RV改装系统的处于完全倾斜构造的座椅/床转换组件部分的立

体图；

[0030] 图17A是本公开的RV改装系统的处于躺椅构造的座椅/床转换组件部分的立体图；

[0031] 图17B是本公开的RV改装系统的处于另一种躺椅构造的座椅/床转换组件部分的立体图；

[0032] 图18A是本公开的RV改装系统的处于沙发构造的座椅/床转换组件部分的立体图；

[0033] 图18B是本公开的RV改装系统的处于另一种沙发构造的座椅/床转换组件部分的立体图；

[0034] 图18C是本公开的RV改装系统的处于又一种沙发构造的座椅/床转换组件部分的立体图；以及

[0035] 图18D是本公开的RV改装系统的处于还有一种沙发构造的座椅/床转换组件部分的立体图。

具体实施方式

[0036] 本公开内容涉及一种易于适应的、多用途的内部车辆改装系统，该系统提供多个可展开的功能组件，这些组件单独或集体有效地利用车辆，比如例如休闲车辆内的有限地板空间。

[0037] 现在参照附图，图1示出了本公开的RV改装系统的存储接纳部分10和可塌缩隐私/淋浴幕帘接纳部分12的实施例。存储接纳部分10是封壳，在一种实施例中，该封壳由刚性的侧面板、底表面和枢转地连接于封壳的顶盖14构成。盖可以通过诸如铰链之类的任何可旋转的装置来固定。在一种实施例中，封壳包括淋浴盘和排水口16，当将存储接纳部分10用于淋浴构造中时，允许水从排水口排出。

[0038] 应当理解的是，在一种构造中，存储接纳部分10可以用来存储例如在旅行中可能期望或必要的物品。例如，存储接纳部分10可以用于容纳如图2所示的可移除垫子18、如图3所示的可移除马桶20，或如图4所示的饮品22。本文讨论的和图中描述的存储接纳部分10的封壳内要存储的物品的示例只是示例性的。存储接纳部分可构造成容纳和存储任何可能被认为是车辆在旅行中所期望的或必要的物品。

[0039] 在另一种实施例中，存储接纳部分10可用于淋浴构造中，其中它与可完全展开的隐私/淋浴幕帘一起使用，下面将更详细地讨论。当不使用时，隐私/淋浴幕帘可存储在隐私/淋浴幕帘接纳部分12中，如图1-4中所示。幕帘接纳部分12可以在RV的内部之中例如通过支架或其它固定装置固定于内壁。因此，存储接纳部分10可以用于多种构造，例如，存储部、盆、地板和淋浴中的排水系统，并且当盖14关闭时还可以作为座椅或桌子使用。鉴于RV内的有限的空间，这种多用途的使用是有利的。

[0040] 图5示出了隐私/淋浴幕帘接纳部分12，其中该接纳部分的盖打开，以露出包含在其中的隐私/淋浴幕帘24。在这种构造中，隐私/淋浴幕帘24还没有展开。在一种实施例中，隐私/淋浴幕帘24可以被卷起并储存在接纳部分12中。在淋浴时必须或期望使用的其它淋浴部件，比如喷嘴、软管和水控制装置，可以与隐私/淋浴幕帘24一起包括在内，并存储在淋浴幕帘接纳部分12中。隐私/淋浴幕帘接纳部分12可以固定于在RV内部天花板，或固定于RV内部内的一些其它坚固的结构。有利的是，当不展开时，隐私/淋浴幕帘24可以整齐和固定地存储在小的限制范围内，即接纳部分12的内部。

[0041] 当期望使用淋浴装置时,隐私/淋浴幕帘24可以通过延展并允许幕帘垂直向下延伸来展开,如图6所示。有利地,隐私/淋浴幕帘24的下部在存储接纳部分10的内部之中延伸,在这种构造下,它充当淋浴盆和排水口(排水口在图6中没有示出)。因此,在使用期间,人可以在隐私/淋浴幕帘24后面站在存储接纳部10所形成的淋浴盆内。当不使用时,幕帘24可以折叠回接纳部分12内,并且接纳部分12的门关闭,从而隐藏其内容物。因此,在其未展开构造中,淋浴幕帘24是隐藏的,并且几乎不占用车辆内部内的空间。

[0042] 图7示出了隐私/淋浴幕帘24在其完全展开的构造中,与作为淋浴盆和排水口的存储接纳部分10一起使用。隐私/淋浴幕帘24的顶部可以永久或可移除地固定于上支承结构26。在一种实施例中,当不使用淋浴装置时,上支承结构26本身可以折叠或以其它方式滑入淋浴幕帘接纳部分12中。图7所示的淋浴装置是功能齐全的淋浴装置,具有隐私性,并且在不用时可以塌缩到淋浴幕帘接纳部分12的内部中。进一步地,存储接纳部分10在不作为淋浴盆和排水口使用时,当盖关闭时能够以上述方式使用,例如存储部,座椅,或桌子。因此,隐私/淋浴幕帘24占地面积很小,基本上是存储接纳部分10的隐私/淋浴幕帘的底部所延伸到的宽度。

[0043] 在替代实施例中,当RV内部内需要隐私时,隐私/淋浴幕帘24还可以仅仅作为隐私幕帘使用。在这种构造中,存储接纳部分10仍可作为底座使用,或者隐私/淋浴幕帘24可在没有存储接纳部分10的情况下使用。

[0044] 图8是包括淋浴装置的部件的另一种立体图,其包括隐私/淋浴幕帘24、上支承结构26和存储接纳部分10。该隐私/淋浴幕帘24能够以上述方式与存储接纳部分10一起使用,或者充当独立的物品,以用作可伸缩、可收放、临时/按需的室内/室外淋浴/隐私幕帘。同样如上所述,该设计包括上支承结构26,或安装支架,在一种实施例中,该上支承结构或安装支架支承可塌缩的铰接杆或面板的可移除构造,这些杆或面板很容易向外铰转至开放的淋浴位置,在该位置中与容易折叠的隐私/淋浴幕帘24附连,或者向内缩回到容易存储和/或隐藏的淋浴幕帘接纳部分12中。

[0045] 在非限制性的示例性使用情况中,隐私/淋浴幕帘24能够以非展开构造存储在RV内部之中的隐私/淋浴幕帘接纳部分12内。在一种实施例中,接纳部分12可以固定于RV内部之中的天花板或其它坚固的结构。希望使用幕帘24的用户打开接纳部分12,并取出存储在其中的幕帘24。用户还可以取出淋浴软管、喷嘴和水控制装置。如图7和8所示,用户可以让幕帘24延伸,直到它到达车辆的地板。在一种实施例中,幕帘24的底部在存储接纳部分10内。如果用户希望使用淋浴装置,则存储接纳部分10可包括淋浴盆和排水口16。当完成时,用户可提起幕帘24,并将幕帘与淋浴软管、喷嘴和水控制装置一起放回接纳部分12。然后,接纳部分12的盖可以关闭,从而将幕帘24和其它部件从视线中隐藏起来。

[0046] 图9是本公开的RV改装系统的处于存储构造的折叠式柜台组件28部分的立体图。在一种实施例中,折叠式柜台组件28包括相对的上支承构件30、面板34和下支承构件36。在一种实施例中,组成折叠式柜台组件28的两个面板34中的一个包括一对折叠式支承腿32。提供一对或两对折叠式支承腿32在本公开的范围。因此,如图所示,面板34中的仅一个可以包括支承腿32,或者两个面板34都可以包括支承腿32。

[0047] 当不使用时,面板34可以各自以基本上垂直的定向存储在上支承构件30与下支承构件34之间。这在图9中示出。以这种方式,当组件28不使用时,它存储成使得使房车的内部

保持干净。在一些实施例中,当不使用时,每个面板34的顶部能够可释放地固定于相应的上支承构件30的底部,以防止面板34无意地展开和向下摆动。上支承构件30可以固定于RV内部的一部分,比如内部天花板或壁。在一种实施例中,下支承构件36可以是完全或部分中空的,并因此可用于储存。在其它实施例中,不使用上支承构件30。在一种实施例中,如图9所示,在不使用时,折叠式支承腿32可以折叠并固定在面板34一侧上的隔间33内。在另一种实施例中(如图10所示),当面板34没有展开时,腿32可以折叠并抵靠面板34的底侧固定,即不在隔间33内。沿任一定向,当不使用组件28时,腿32可以折叠抵靠面板34的朝向外的侧部,从而保持房车内的干净空间。

[0048] 当需要将折叠式柜台组件28从其存储定向展开时,如图10所示,腿32被延展并伸直。从这种构造,腿32可以沿向下的方向摆动,直到它们被RV的地板支承,以便允许第一面板34形成基本上水平的表面,如图11所示。其结果是由延伸的折叠式支承腿32形成的架子或桌子,其支承基本上水平的34面板。如图12所示,在第二面板34邻接第一面板34的情况下,通过上述同样的方式将第二面板34向下摆动,可以进一步延伸架子或桌子,从而形成延长的表面。两个面板34可以彼此连结,或者在另一种实施例中可以彼此邻接,使得如果沿向下的方向施加压力,它们不会分离。例如,在一种实施例中,两个面板34中的一个包括基本上水平的延伸唇缘,该唇缘支承另一个面板34,从而形成延伸的基本上水平的表面,在施加重量时该表面被完全地支承。这个表面可以用作例如用于吃饭的桌子或用于阅读或写作的工作台等。

[0049] 因此,本公开的RV改装系统的折叠式柜台组件28部分,当处于其完全展开构造时,由各种基材的两个制造面板34组成,这两个面板以设定的距离彼此正对放置,并经由铰接机构搁置在支承结构上,并固定于支承结构,从而允许面板34独立地向上或向下折叠,从而露出搁置在折叠式支承腿32上的工作台(两个面板34中的一个处于水平位置),或者甚至是延伸的支承台或支承性睡眠表面(两个面板34互锁、连结或以其它方式彼此邻接)。当不使用时,折叠式柜台组件28可以存储起来(如上所述和如图9所示),具有最小的占用空间。在RV、露营拖车或“小房子”的场合中,这种构造的节省空间的优势是无法估价的。

[0050] 图13-15示出了折叠式柜台组件28如何装配在例如RV的车辆的限制范围内。图13示出了折叠式柜台组件28在RV内部空间内的未展开构造。上支承构件30和下支承构件36固定于RV的侧部,从而允许在车辆内有出口。在一些实施例中,不包括上支承构件30,或者上支承构件替代地是沿着车辆的上侧壁的存储箱。在图14中,面板34中的一个已展开并向下折叠,从而以如上所述的方式形成基本上水平的支承表面。折叠式支承腿32已经展开以支承面板34。在图15中,两个面板34已经展开并彼此邻接或彼此固定,从而形成延长的支承表面,使得由两个面板产生的绕水平表面的过度向下的压力不会将面板34分开。在该实施例中,仅使用一对支承腿32,但如果需要,也可使用从相对的面板34延伸的第二对支承腿。由折叠式支承腿32支承的水平表面可以支承例如高达800磅的向下压力,然而这不是限制性特征。水平表面可以用于支承各种物品,包括但不限于齿轮、坐在或躺在上面的人、食物或其它如自行车的物品等。在一些情况下,面板34的面向上的表面可以用作书写表面。在某些实施例中,面板34可旋转地固定于其相应的下支承构件36的顶部。

[0051] 在一些实施例中,垫子35放置和/或固定于每个面板34的面向上的表面,如图15所示。因此,例如,当期望使用由面板34形成的水平表面作为座椅或床时(例如两个面板34一

起延伸以形成伸长表面),可以使用垫子35。当垫子35放置在面板34的面向上的表面上时,该表面可以用作长椅或床。

[0052] 在一种非限制性的示例性使用情况中,当不使用时,面板34以基本上垂直的定向折叠抵靠RV的内壁,如上文所述和图13所示。面板34的下部铰接地连接于相应的下支承构件36的顶部。在一些实施例中,当不使用时,上支承构件30帮助将面板34的顶部固定在基本上垂直的位置中。希望使用折叠式柜台组件28的用户将抵靠面板34中的一个的暴露侧固定或以其它方式定位的支腿32进行延展,并且沿向下方向枢转面板34直到面板34处于基本上水平的位置,由腿支承32。在另一种实施例中,用户可以沿向下的方向摆动第二面板34直到它邻接第一面板34,从而形成延长的水平表面。在其它实施例中,来自另一面板的第二对腿32可用于支承。在一些实施例中,用户可以通过使用闭锁件或等效的机构将面板34连结在一起。在另一种实施例中,面板34中的一个包括延伸的下唇缘,相对的面板34搁置在该下唇缘上。在一种实施例中,一个或多个垫子35可以放置在面板34的面向上的表面上。

[0053] 图16A是本公开的RV改装系统的在基本上直立位置的座椅/床转换组件38部分的立体图。座椅/床转换组件38由面向前方或可能面向侧部的一个或多个人座椅/长凳40组成,该人座椅/长凳利用一系列机构产生折叠/铰转/调节能力,从而允许座椅40的各个表面从直立的、系安全带的位置调节到各个倾斜阶段中,一直到完全延伸的水平床,如随后的图中所示。手柄/杠杆39可以用于将座椅/床转换组件调节至其不同的倾斜阶段。然而,图中所示的手柄/杠杆39仅是示例性的,并且可以使用调节组件38角度的其它装置,例如(一个或多个)脚踏板、(一个或多个)按钮、或者定位在图中所示位置以外的位置的(一个或多个)手柄或杠杆。

[0054] 组件38包括靠背42,该靠背也能够在从图16A所示的直立座椅构造到随后的图中所示的各种其它构造的各种构造中进行调节。在一种实施例中,靠背42由两部分形成,上部42A和下部42B。该设计包括用于汽车应用的座椅基座设计和地板安装系统44,以及产生可以用于汽车和非汽车应用的上述动作的面板和倾斜机构的顶部框架。

[0055] 图16B示出了组件38,其中底座40的一部分已经沿着箭头方向旋转,使得底座40的一部分的下侧46现在是暴露的。在一种实施例中,座椅40的下侧46是垫子或枕头,或以其它方式允许人坐在其上的柔软表面。

[0056] 图16C示出了靠背42的下部42B已经沿箭头方向旋转以邻接座椅40的下侧46,形成延长的安置表面。例如,用户的头部和他们身体的上部可以抵靠上部42A搁置,而用户的其余部分搁置在座椅40的下部42B和下侧46上。在靠背42的下部42B底下的暴露表面48现在是暴露的。

[0057] 图16D示出了图16C的组件38的构造,但是处于完全倾斜的床构造。在一种实施例中,暴露表面48与座椅40的下部42B和下侧46的表面基本上齐平,以形成休息/睡眠表面。靠背42的上部42A可用作例如头靠或枕头。应当了解的是,图16A至16D中所示的组件38的位置仅是示例性的,并且组件38可以在图16A所示的基本上直立的就座构造到图16D所示的完全倾斜构造之间的几乎任何位置处被操纵和保持就位。

[0058] 图16E示出了图16D的组件,但是现在靠背42的上部42A已经沿着箭头的线向上旋转。在这种构造中,暴露表面48现在被加长以产生更长的休息/睡眠表面,其由暴露表面48、下部42B和下侧46形成。因此,图16A至16E示出了各种构造,其中组件38可用作车辆限制范

围内的座椅和床。

[0059] 因此,组件38包括大致水平的座椅40,该座椅40包括两个区段,一个区段构造成相对于第二区段在第一轴线上枢转,如图16B所示。组件38包括靠背42,该靠背构造成相对于座椅40从基本上垂直的位置操纵到基本上水平的位置。靠背42包括构造成绕第二轴线从第一位置枢转至第二位置的下部42B和构造成绕第三轴线从第三位置枢转至第四位置的上部可移除部分42A。

[0060] 图17A示出了处于又一种构造的组件38。此处,在躺椅构造中,靠背42的上部42A用作头靠并且组件38在部分倾斜的位置中成角度。

[0061] 在图17B中,示出了图17A的躺椅构造的另一种实施例。此处,靠背42处于完全横卧的位置,其中上部42A完全延伸,并且座椅42的下区段升高至成角度的位置。

[0062] 图18A示出了处于沙发构造的组件38。此处,上部42A已经沿着组件38的基本上中点运动以充当头靠或枕头。在该实施例中,上部42A跨越暴露表面48和下部42B两者的一部分。因此,例如,用户可以将上部42A用作枕头并且将他们自己定位为好像躺在沙发上,例如,横向而不是纵向地搁置在组件38上。组件38可以定位在车辆的内部内,使得当用户躺在上部上时车辆的内壁将支承上部42A。上部42A可以沿着组件38的边缘运动至任何位置,如随后的图中所示。

[0063] 例如,在图18B中,除了上部42A沿着暴露表面48的侧部运动之外,组件38的构造与图18A中所示的相似。

[0064] 在图18C中,上部42A运动以跨越下部42B的一部分和座椅40的下侧46。因此,图18A-18C示出了组件38如何可以通过在不同位置使用上部42A以允许人横跨组件38横向坐下或搁置,使用上部42A作为头枕或枕头来将组件38用作沙发,所有这些都都在车辆内部。

[0065] 图18D示出了组件38的又一种构造。此处,暴露表面48和上部42A形成安置区域,而座椅40和下部42B形成第二安置区域。

[0066] 图16A至18D中所示的不同构造仅是示例性的,并且组件38及其各种部件可以被操纵,使得可以产生许多不同的坐下/搁置/睡眠构造。

[0067] 本文公开了一种允许适当利用诸如RV之类的车辆的内部空间的RV改装系统。本公开提供了多个可展开组件,例如,隐私幕帘/淋浴组件、可折叠柜台组件和多功能座椅/床转换组件,每个组件都能够在RV内部展开和使用,并且在不使用时以适当利用RV内部空间的方式存储。

[0068] 结合以上描述和附图,本文公开了许多不同的实施例。将理解的是,字面地描述和说明这些实施例的每个组合和子组合将是过度重复和混淆的。因此,所有实施例能够以任何方式和/或组合进行组合,并且本说明书,包括附图,应被解释为构成对本文所述实施例的所有组合和子组合以及制造和使用它们的方式和过程的完整书面描述,并且应支持对任何此类组合或子组合的权利要求。

[0001] 本领域的技术人员将理解本文描述的实施例不限于上文具体示出和描述的内容。而且,除非与上文提到的相反,应注意的是,所有的附图都不是按比例。根据以上教导,各种修改和变型是可能的。

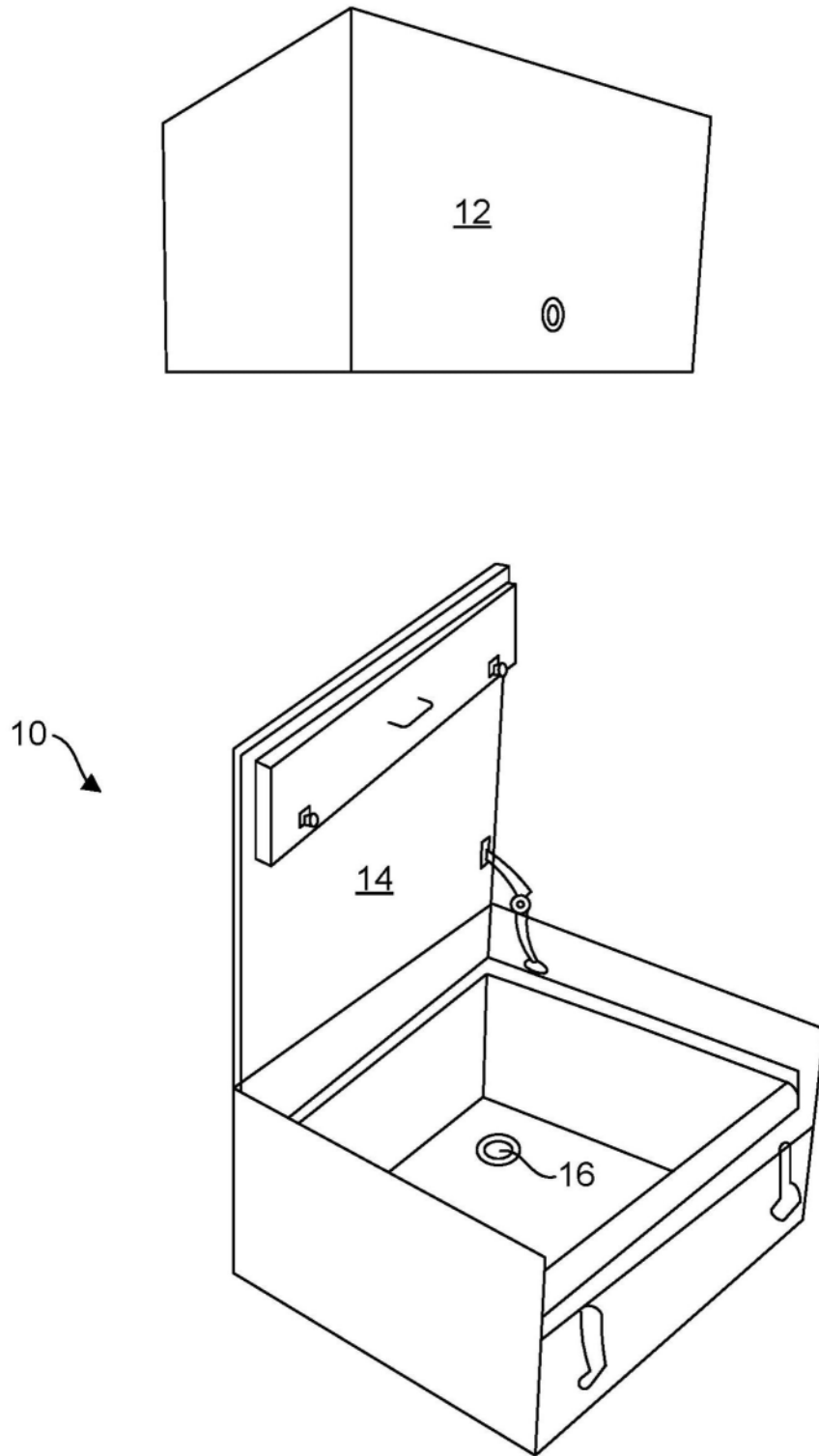


图1

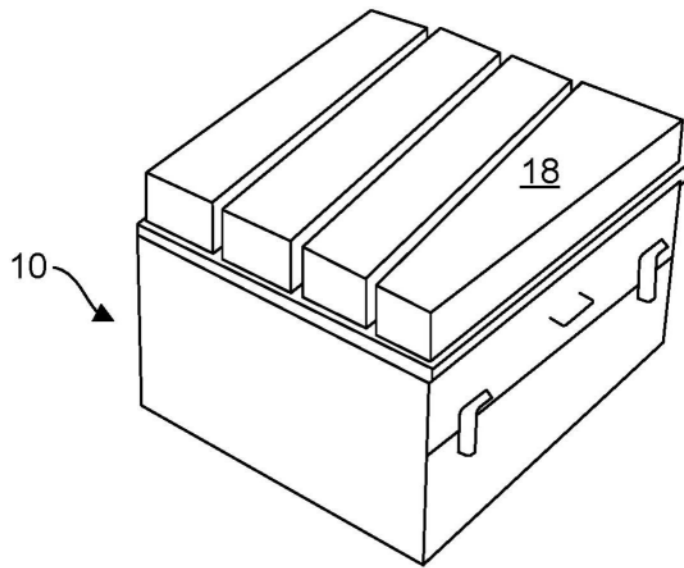
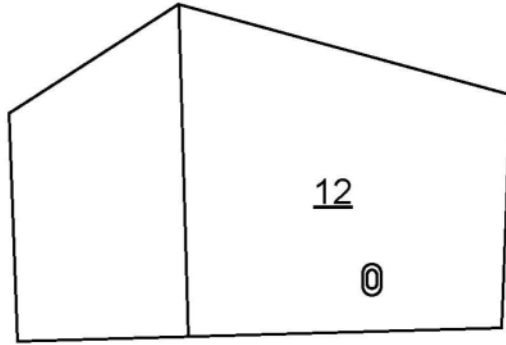


图2

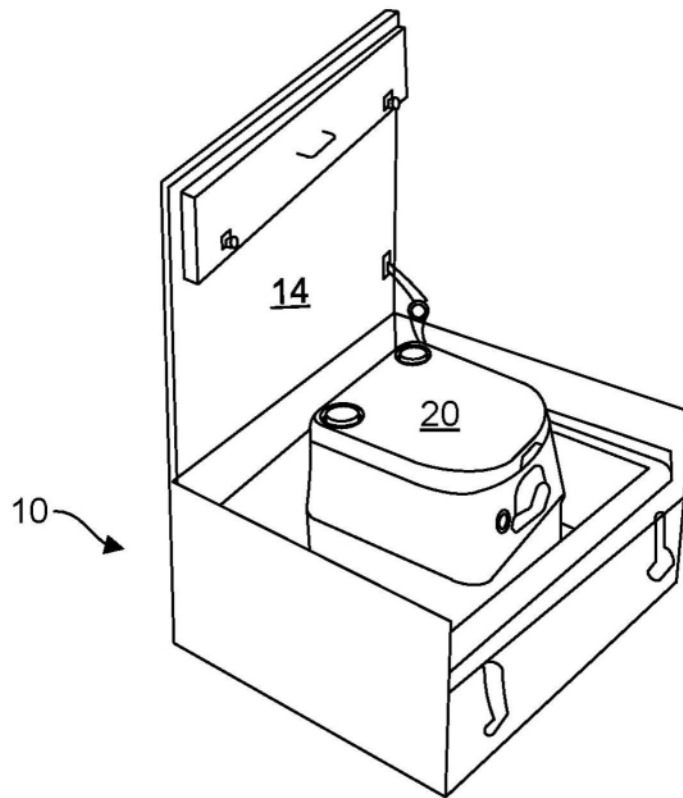
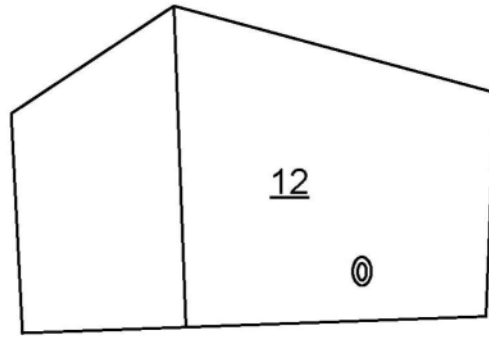


图3

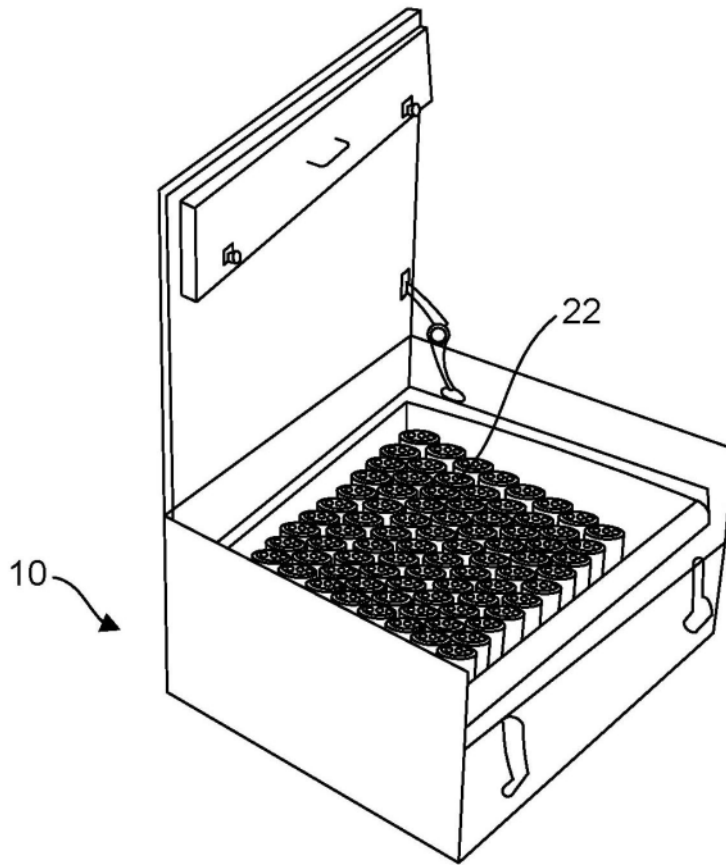
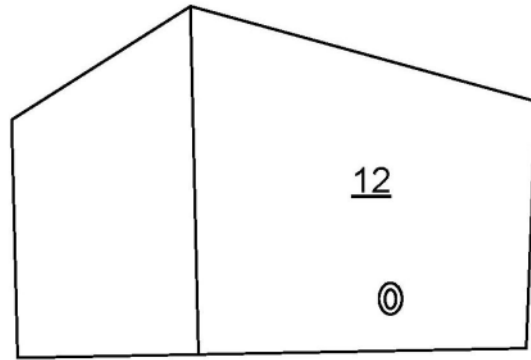


图4

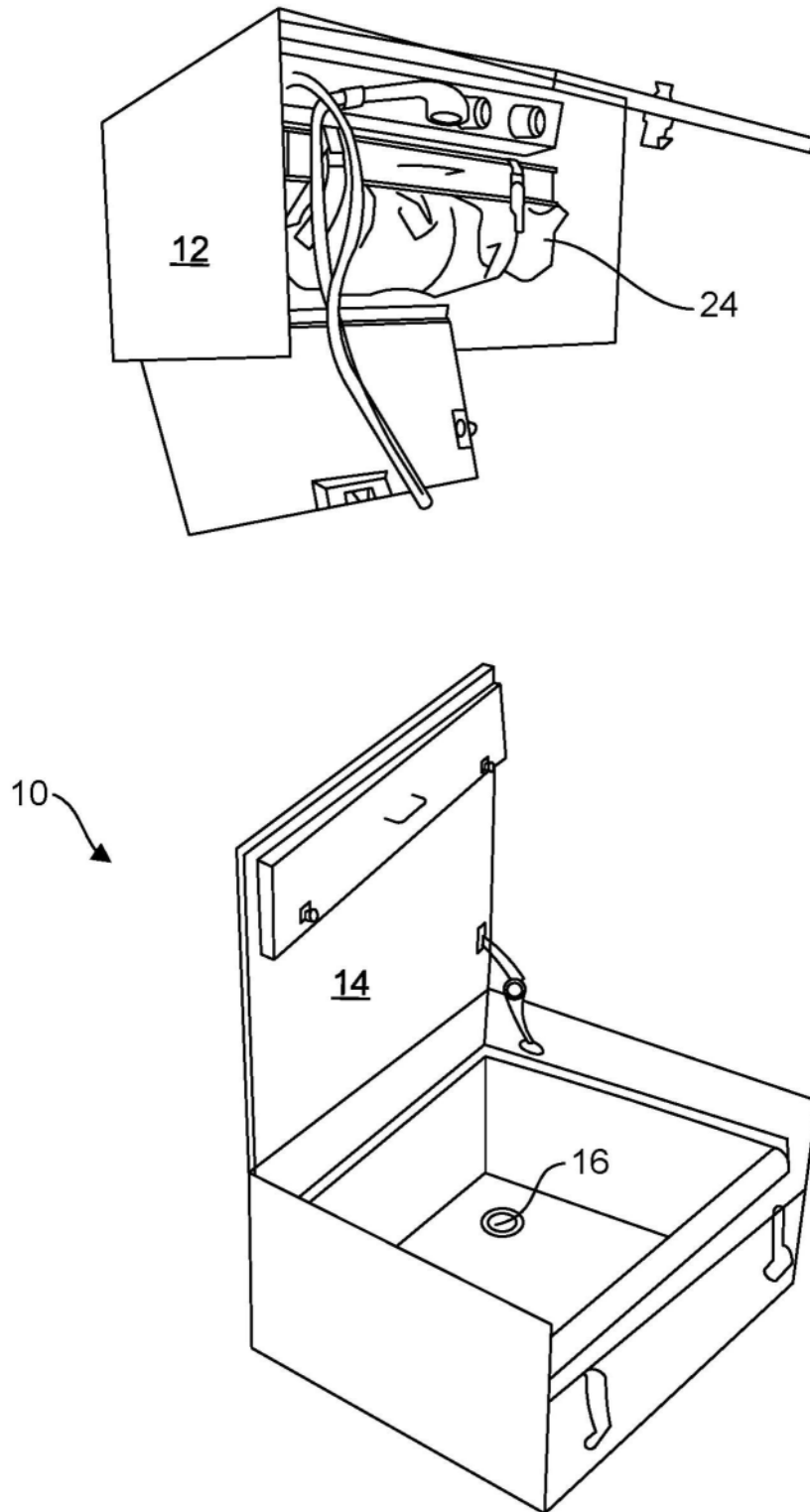


图5

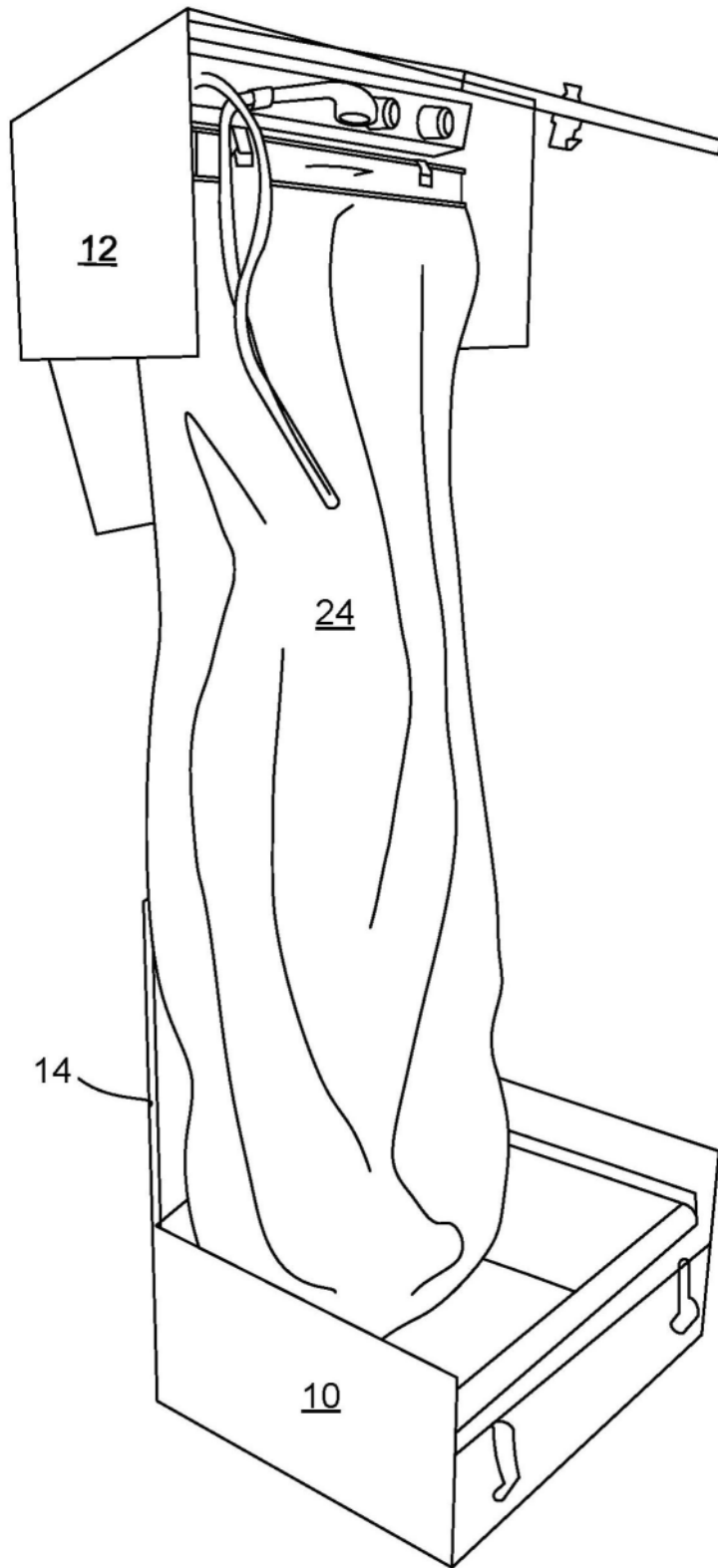


图6

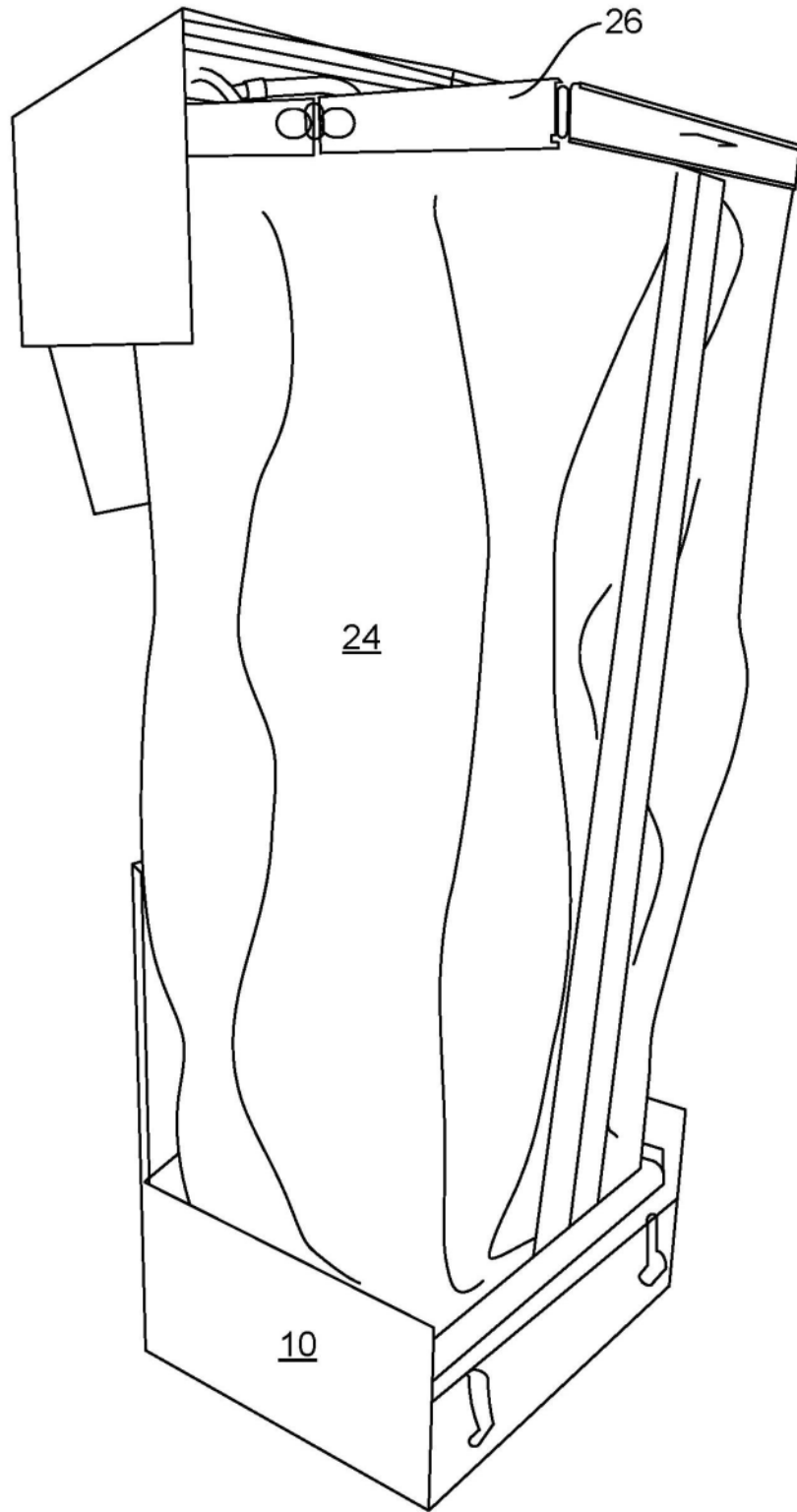


图7

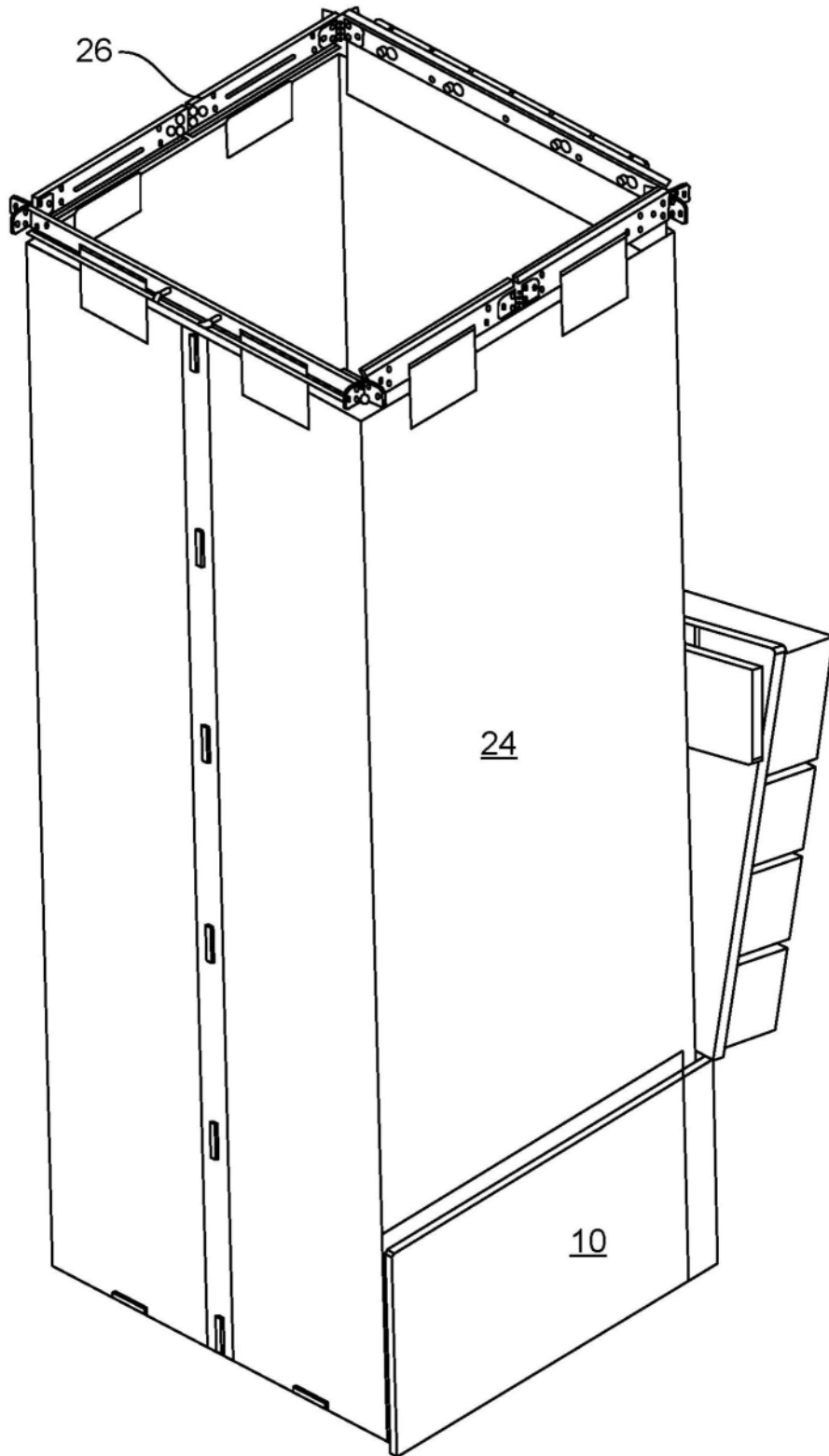


图8

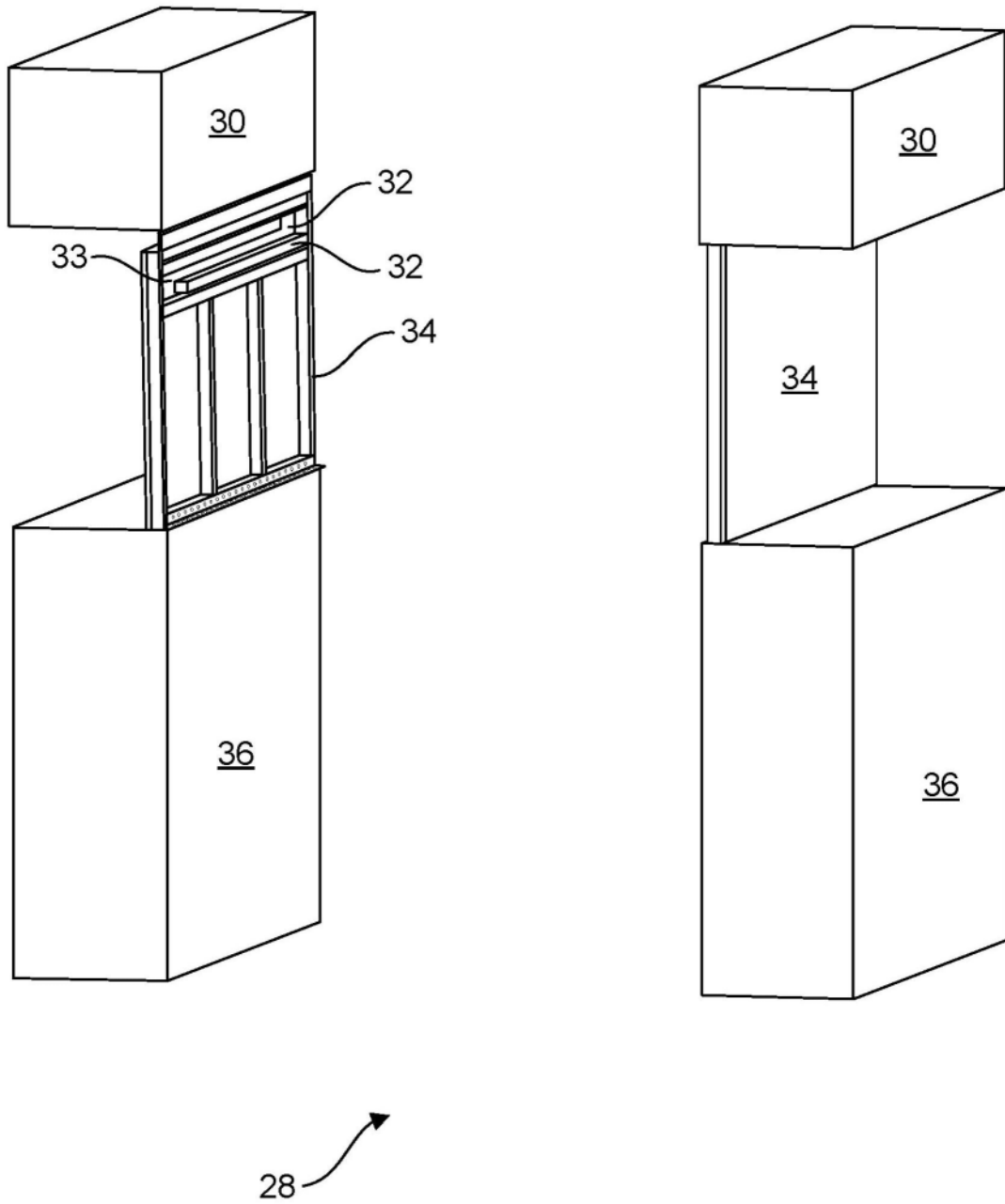


图9

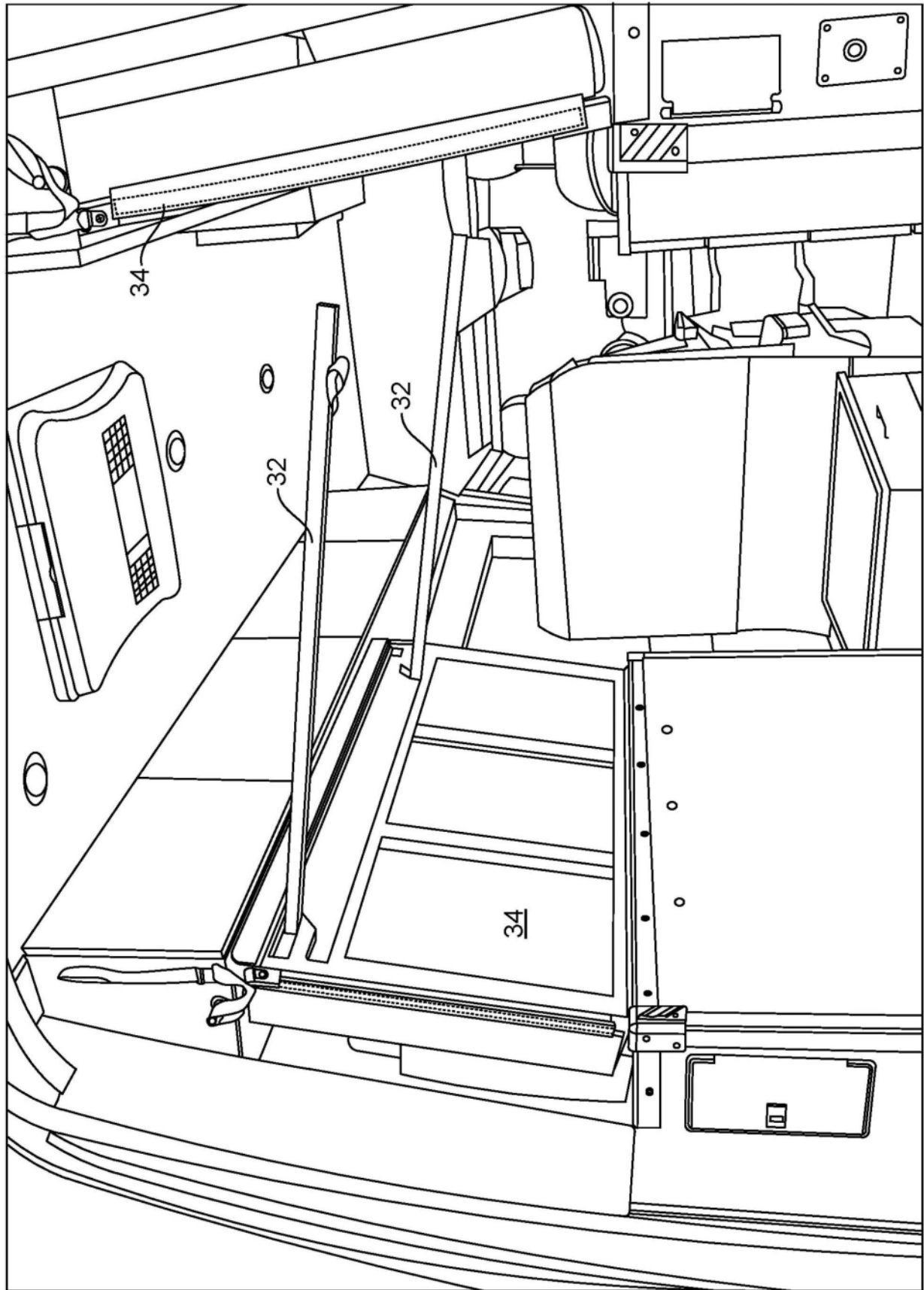


图10

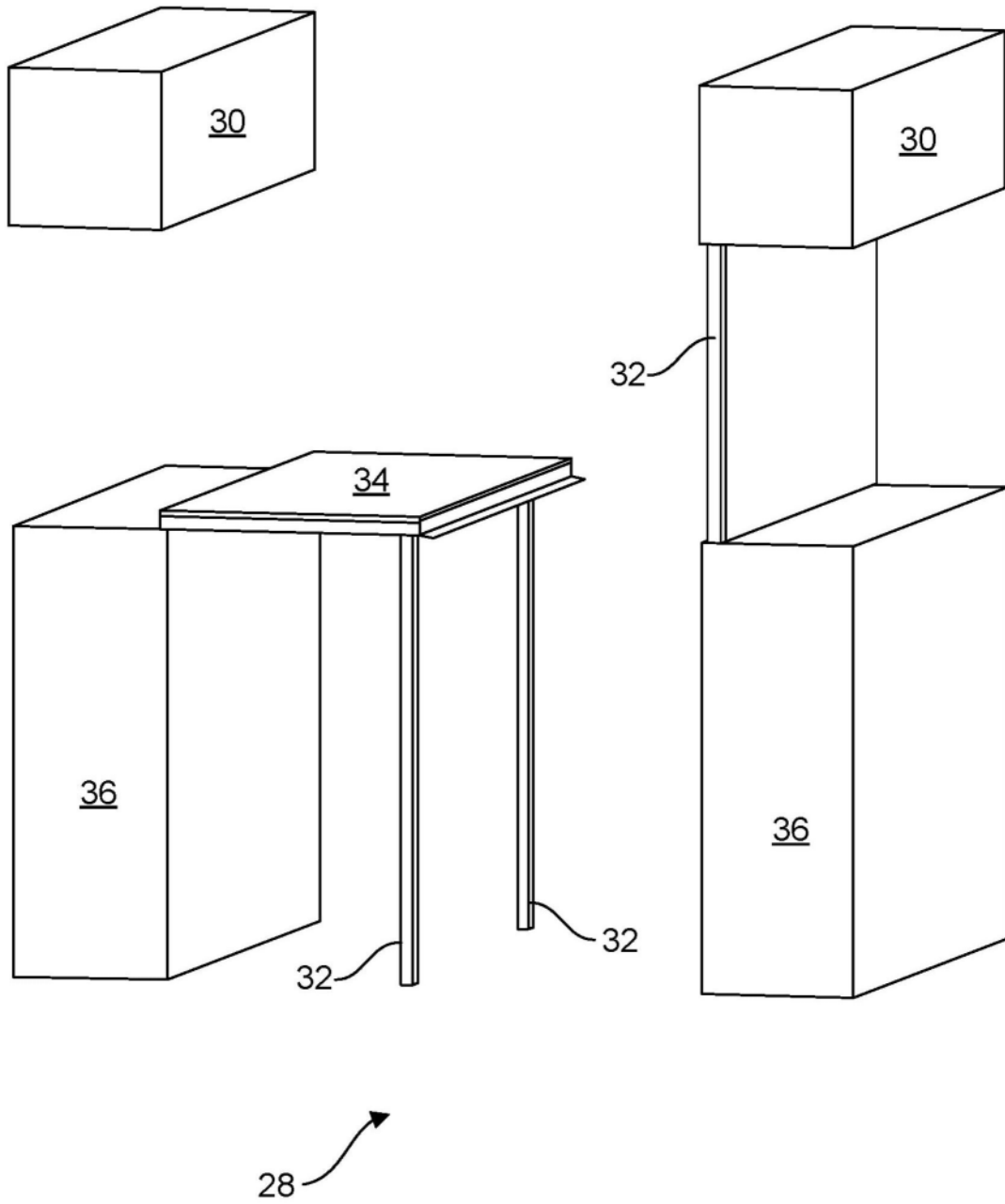


图11

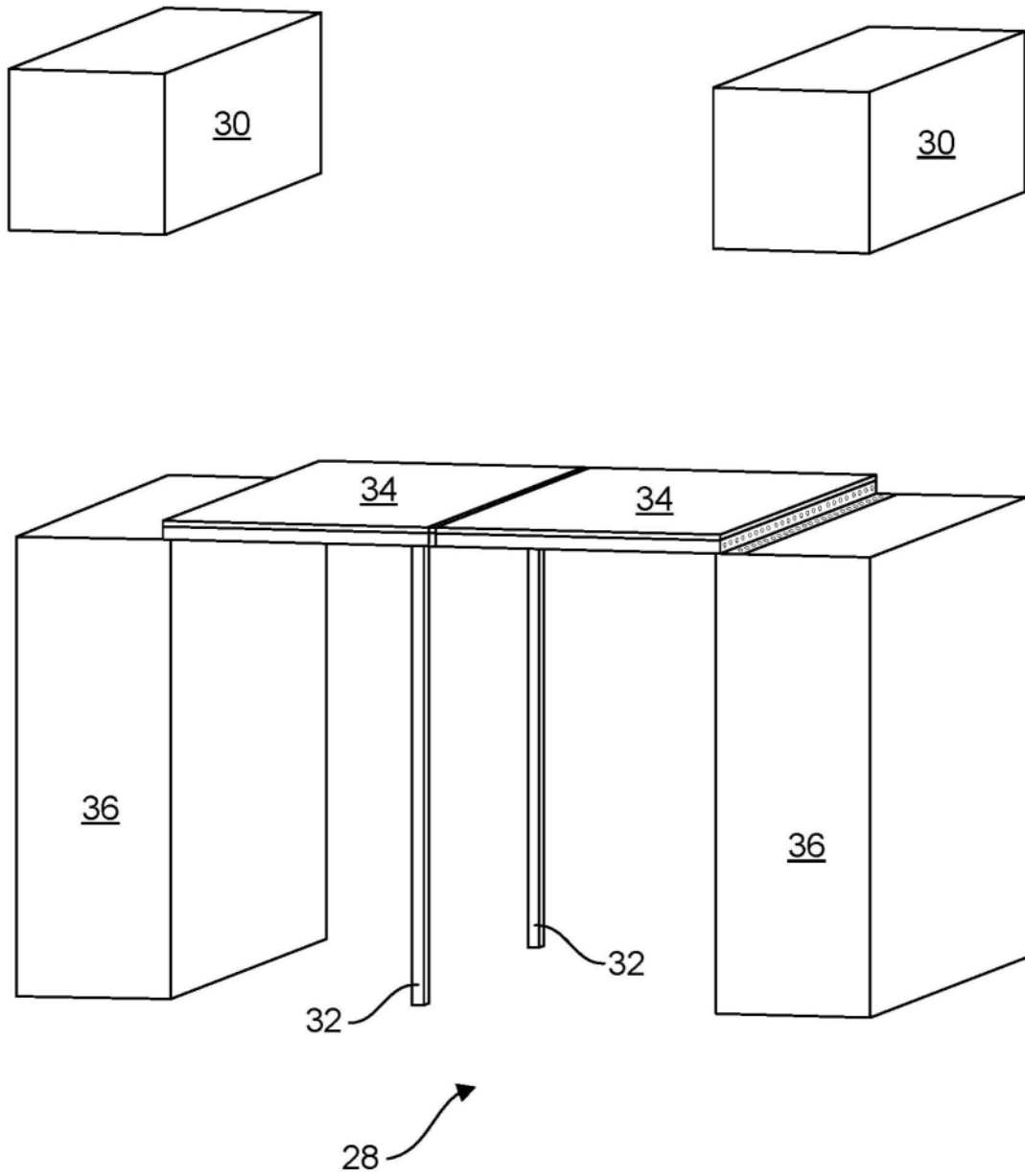


图12

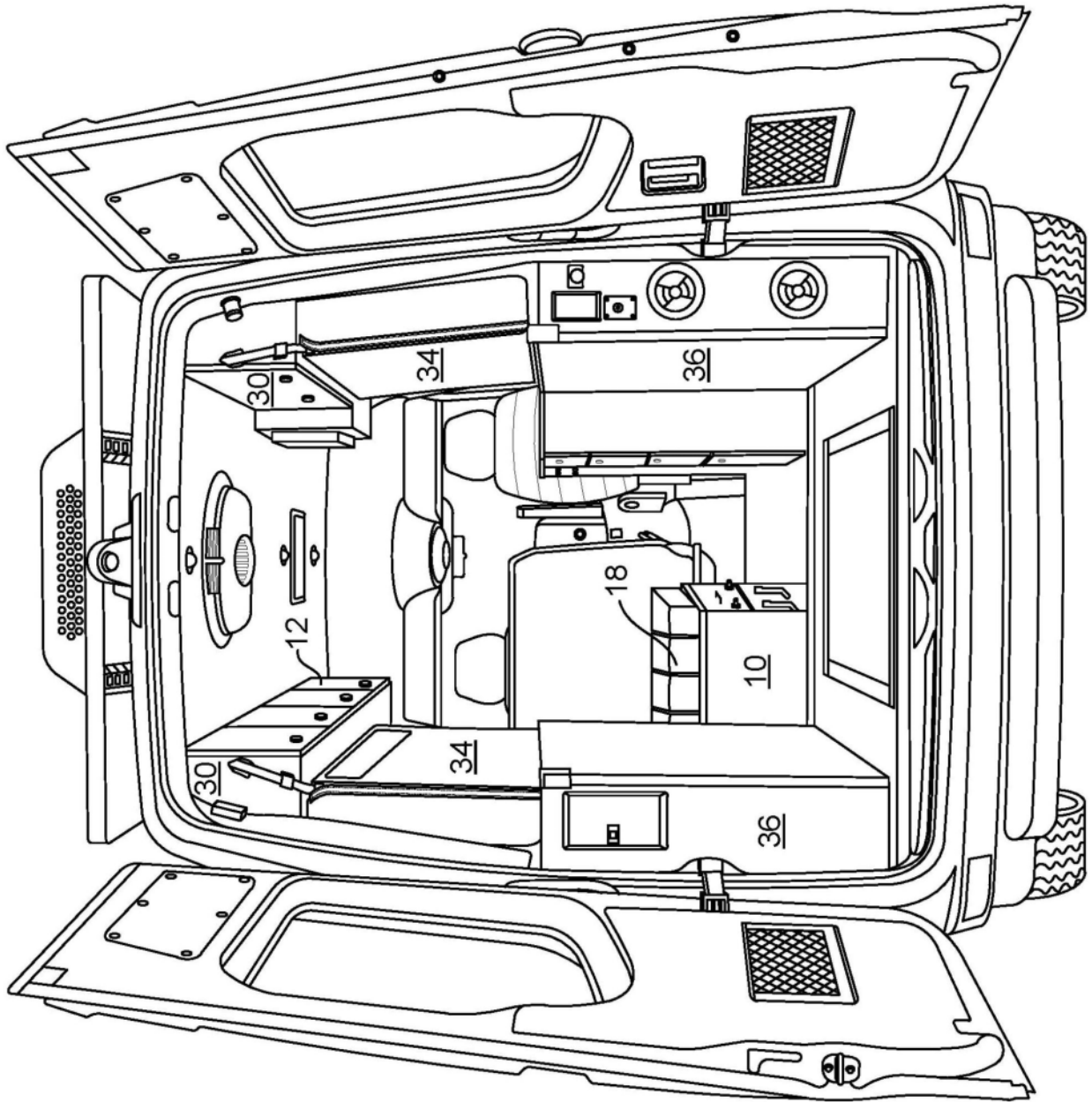


图13

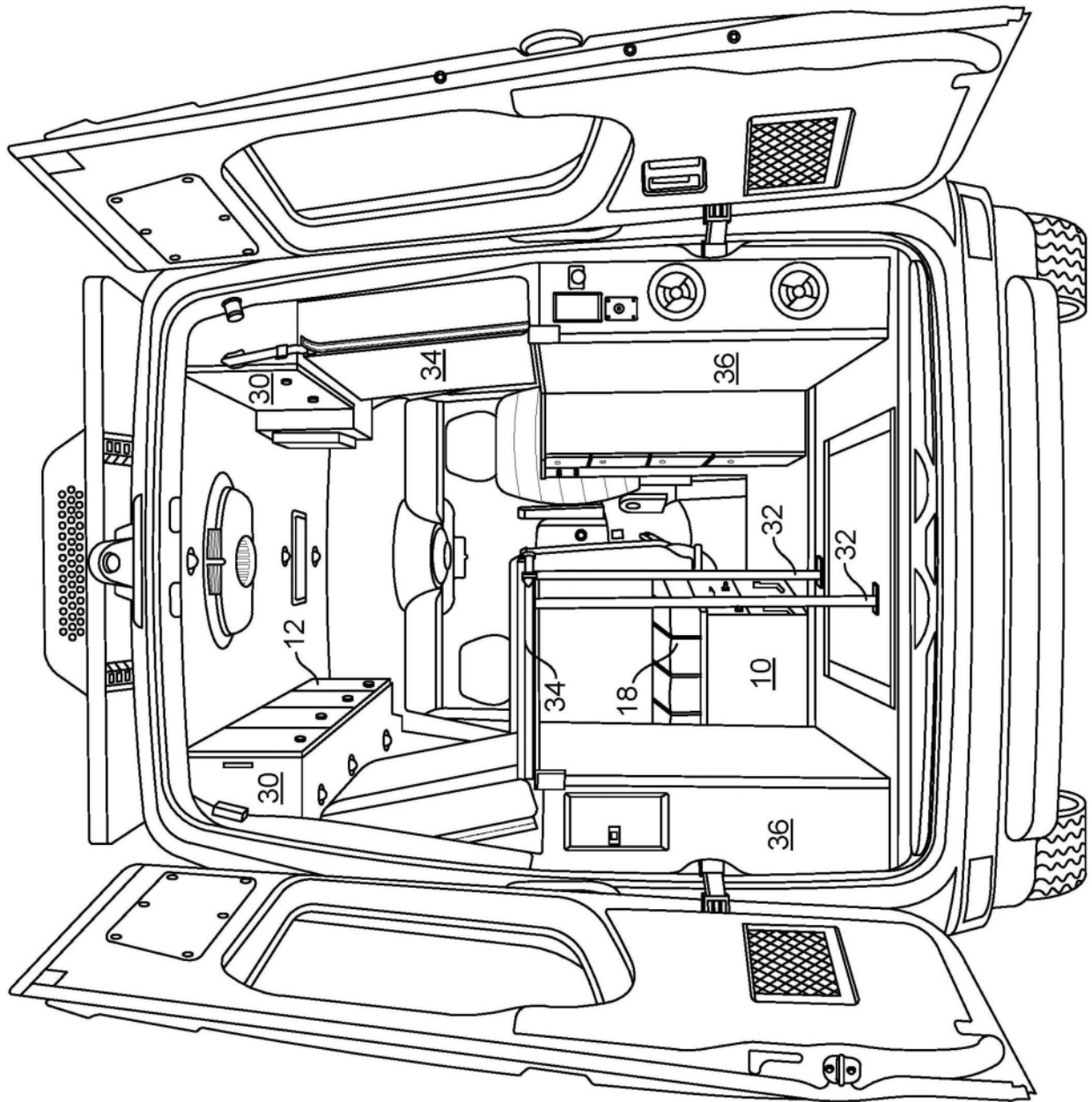


图14

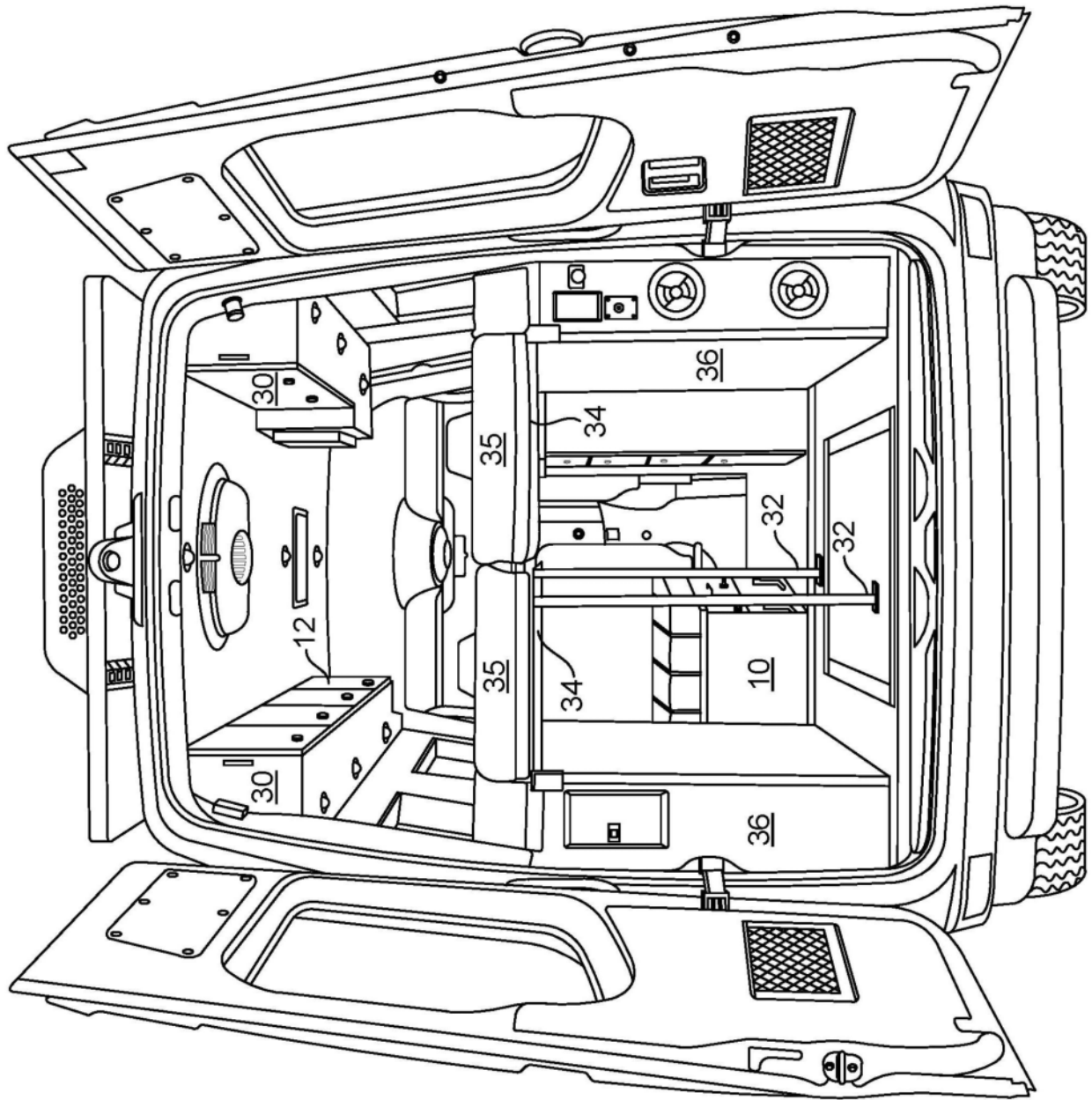


图15

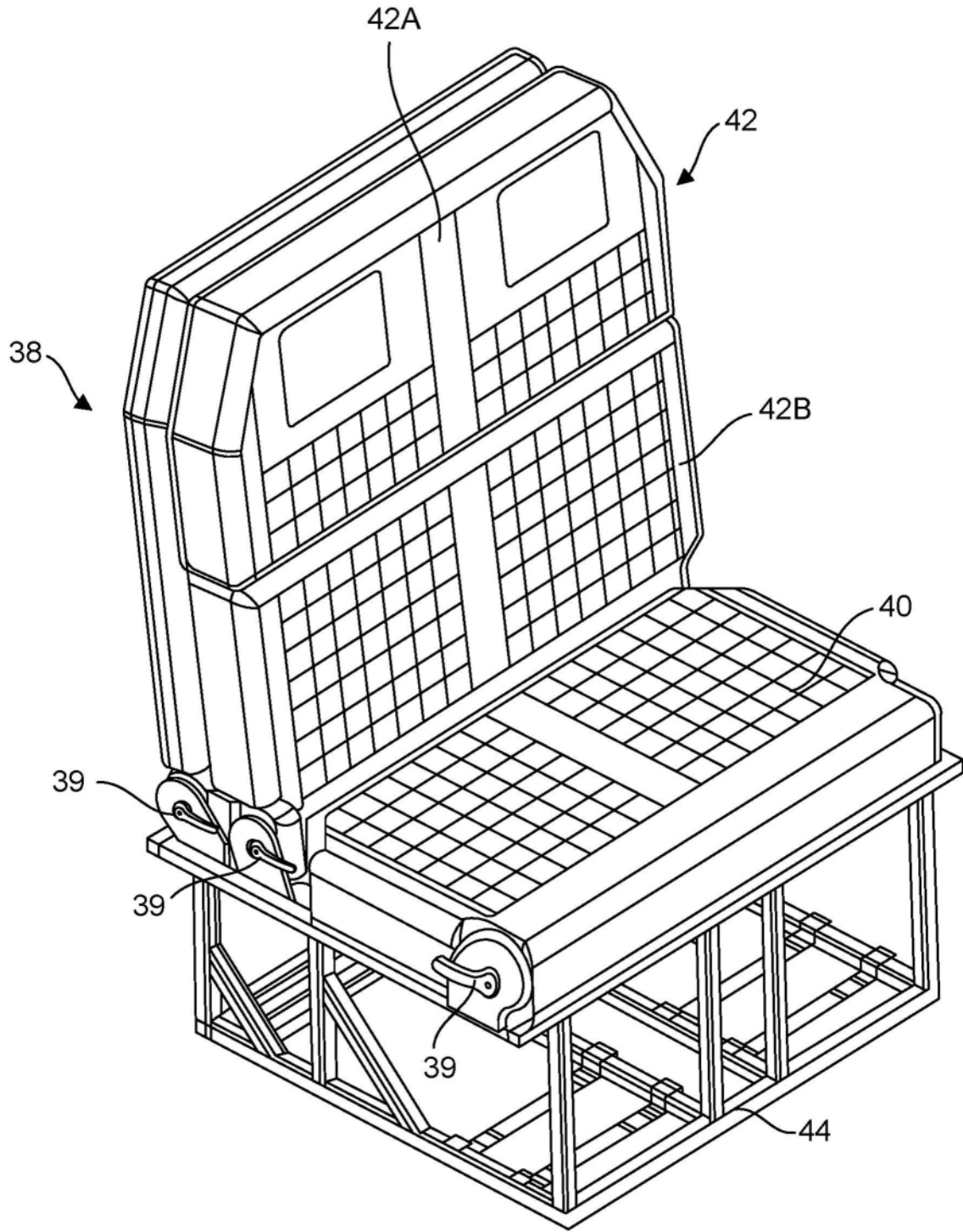


图16A

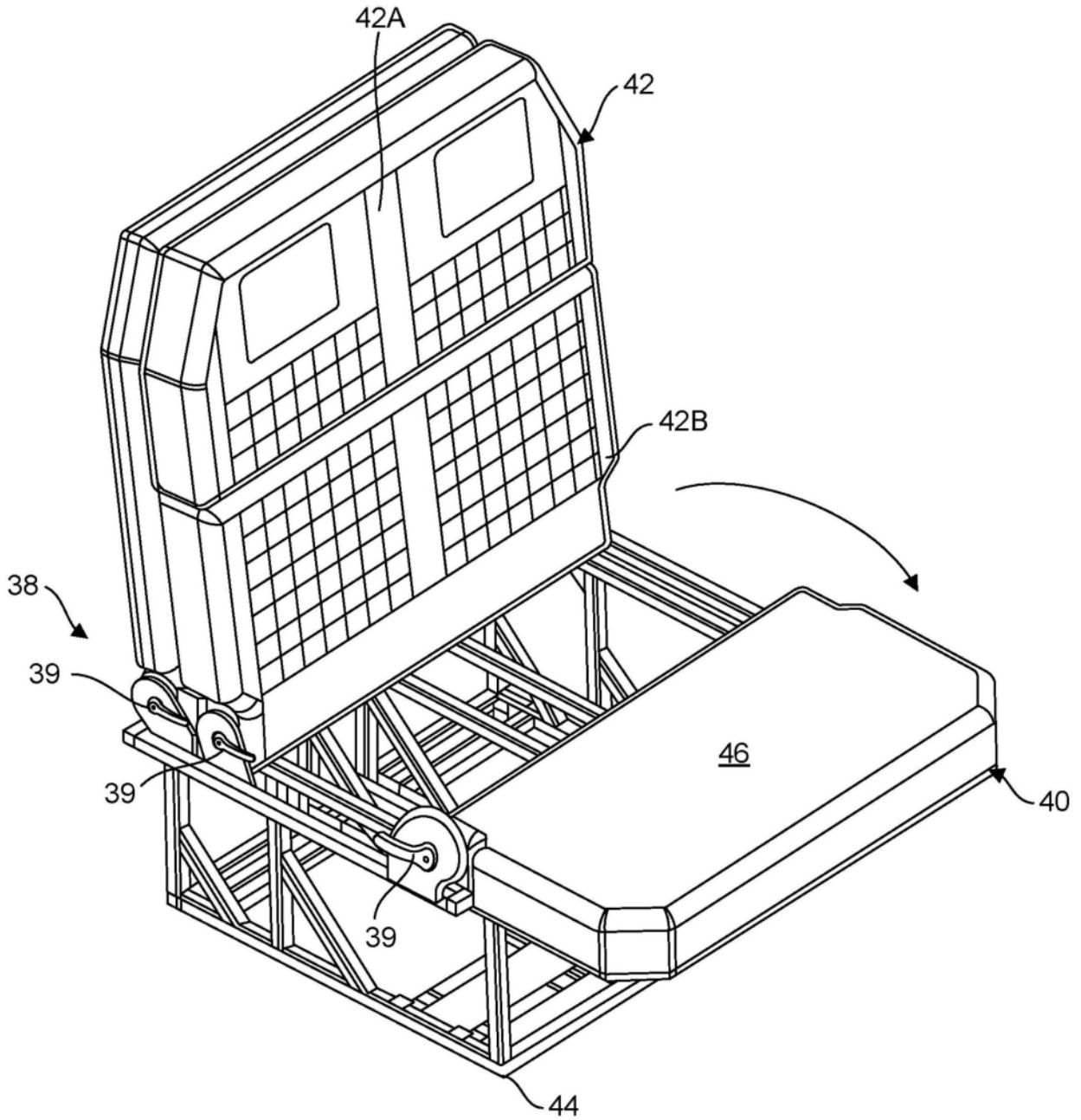


图16B

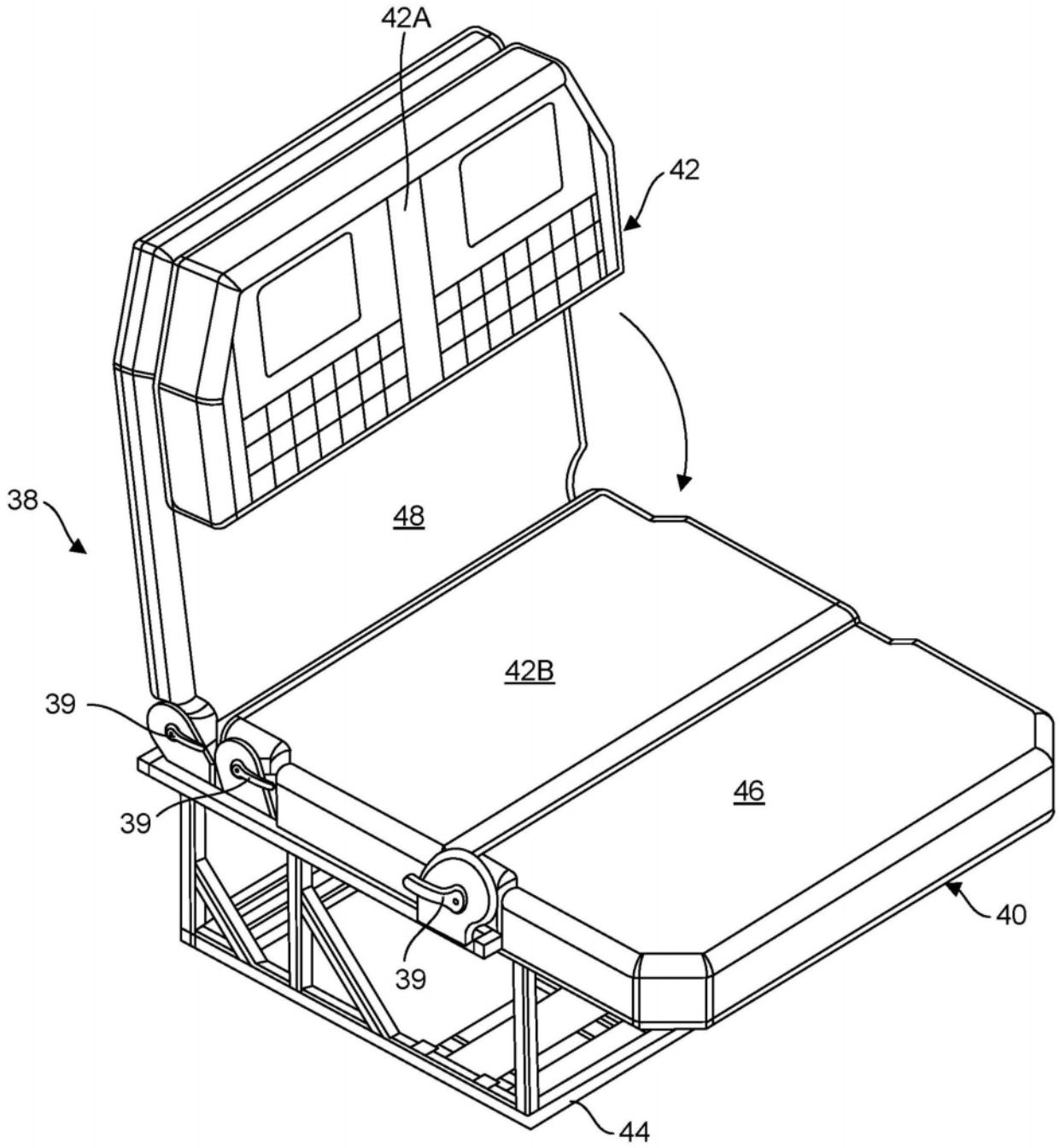


图16C

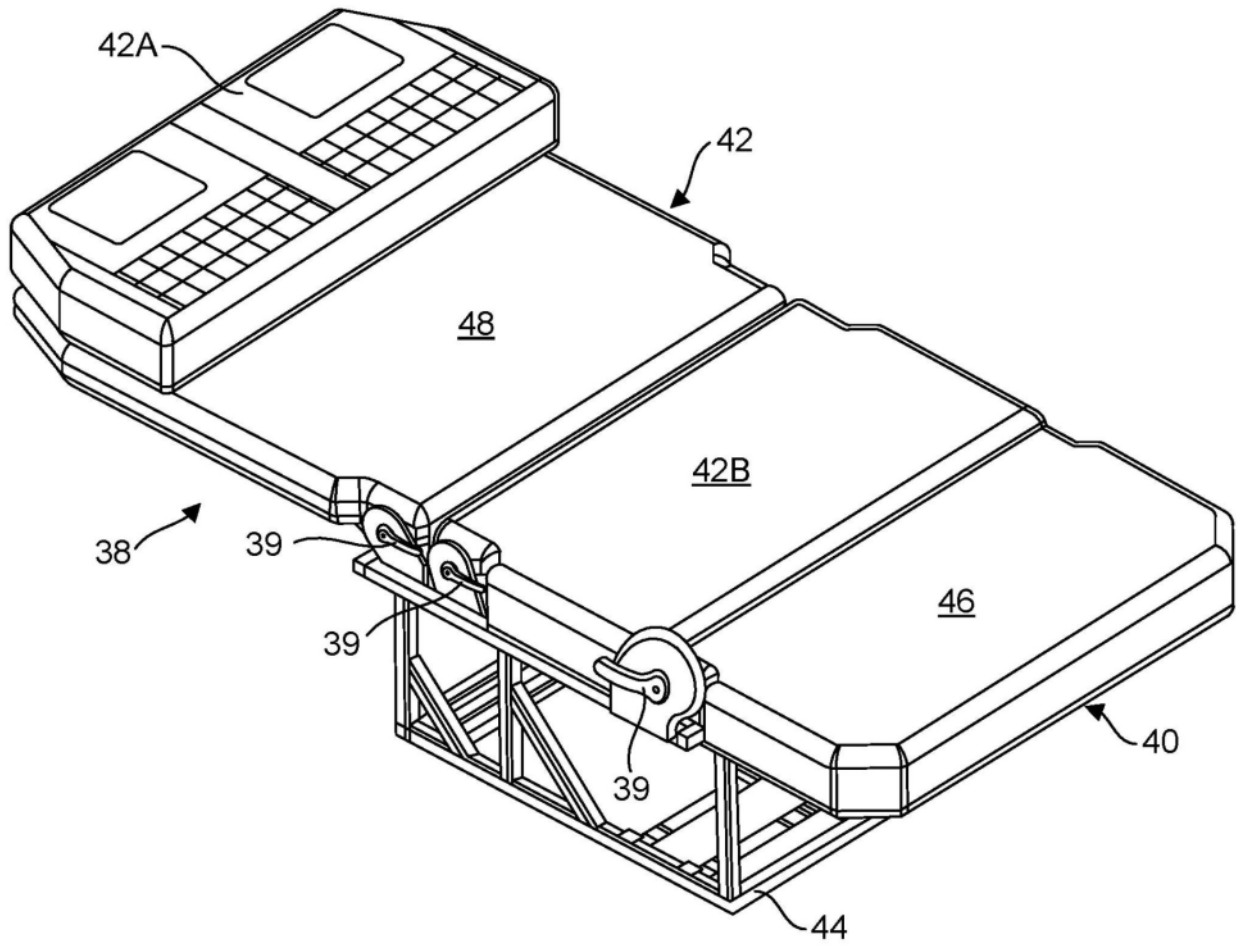


图16D

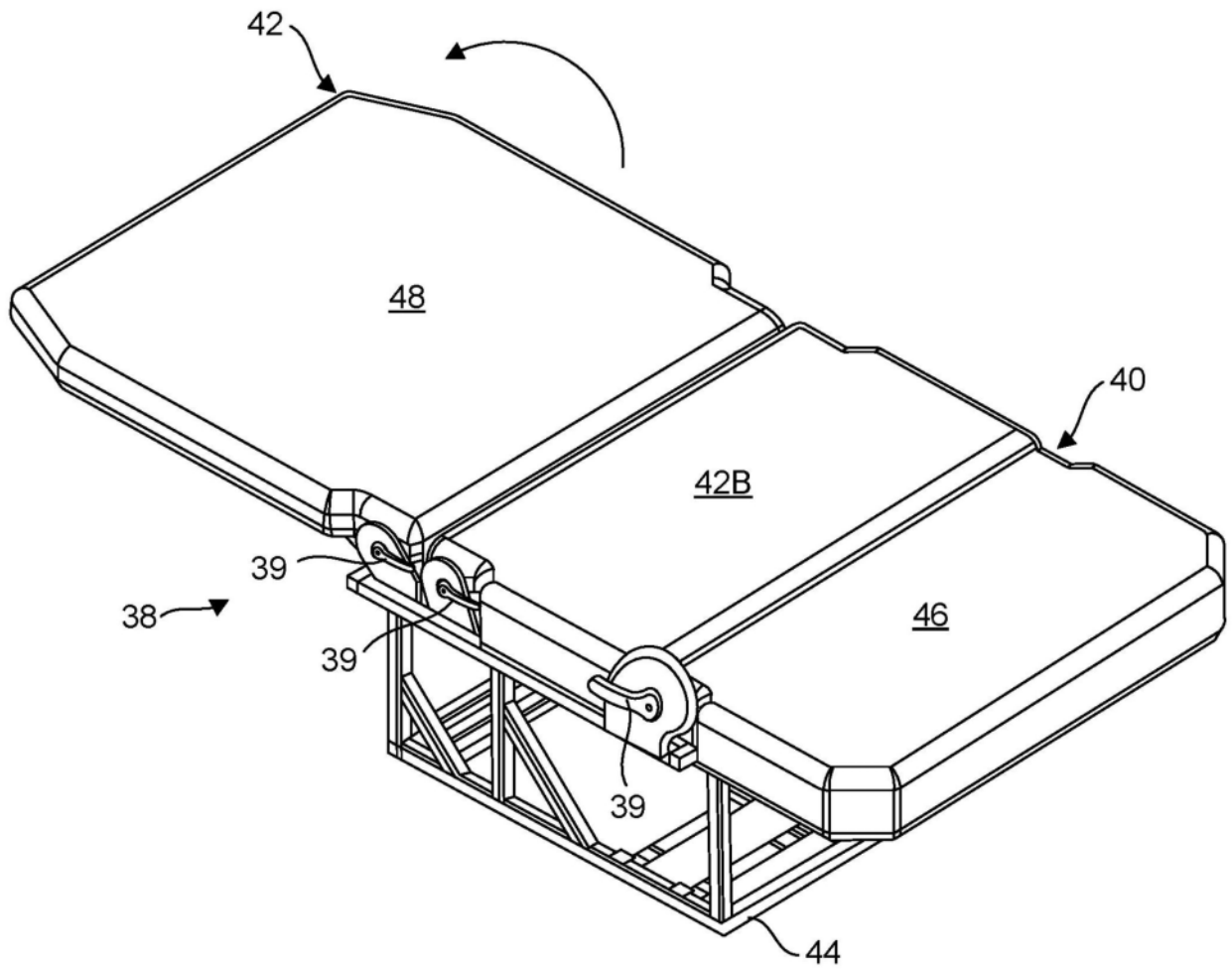


图16E

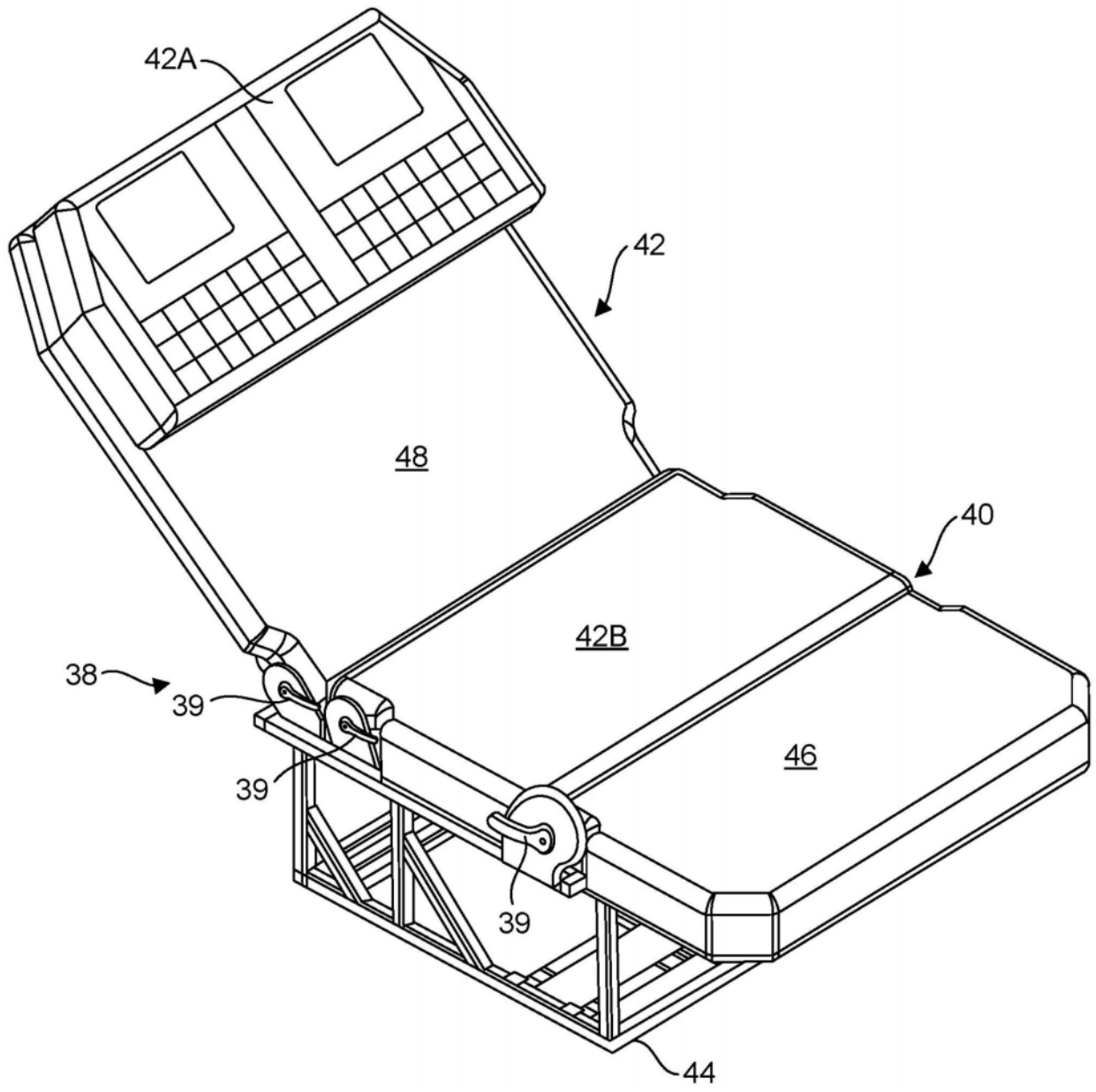


图17A

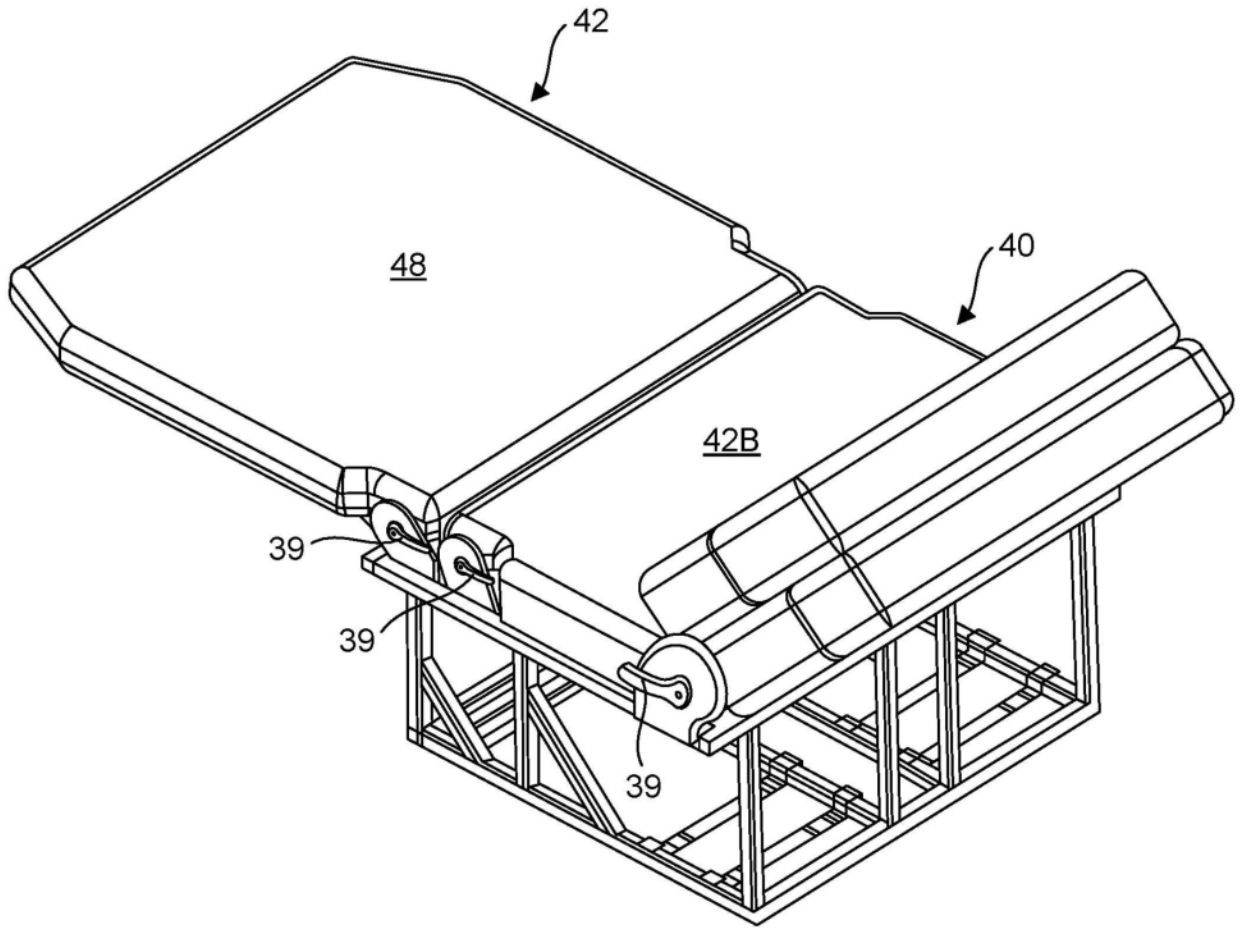


图17B

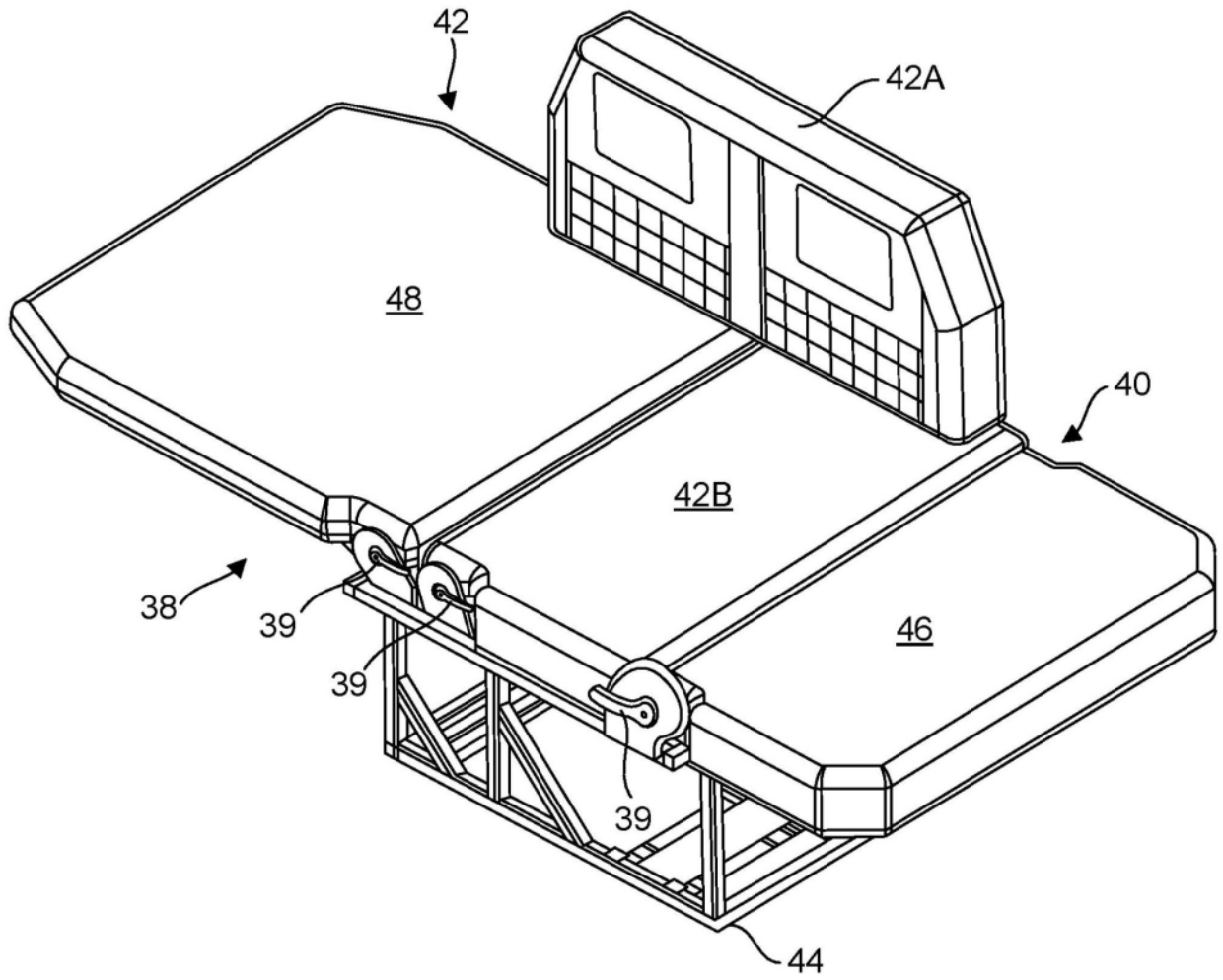


图18A

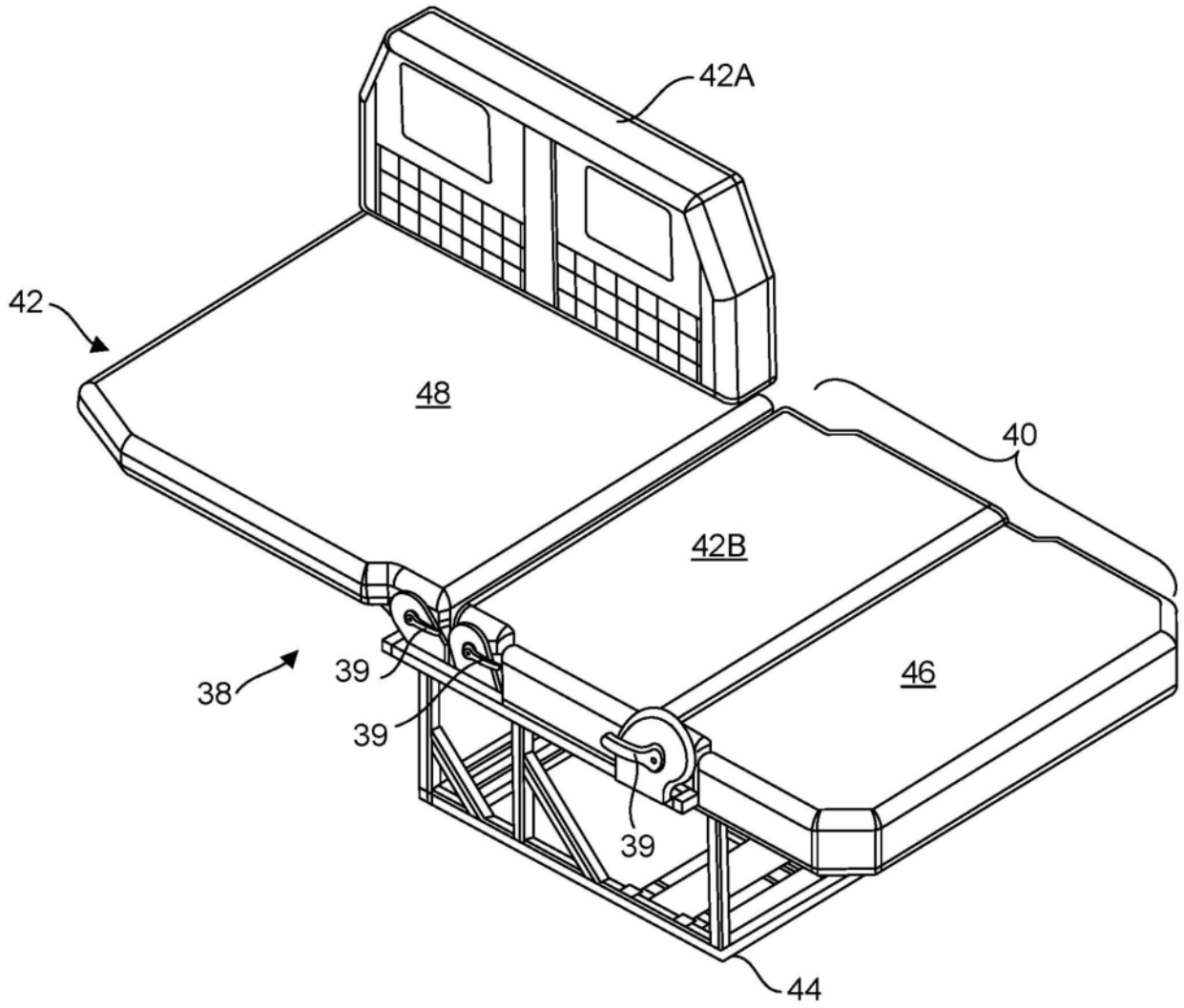


图18B

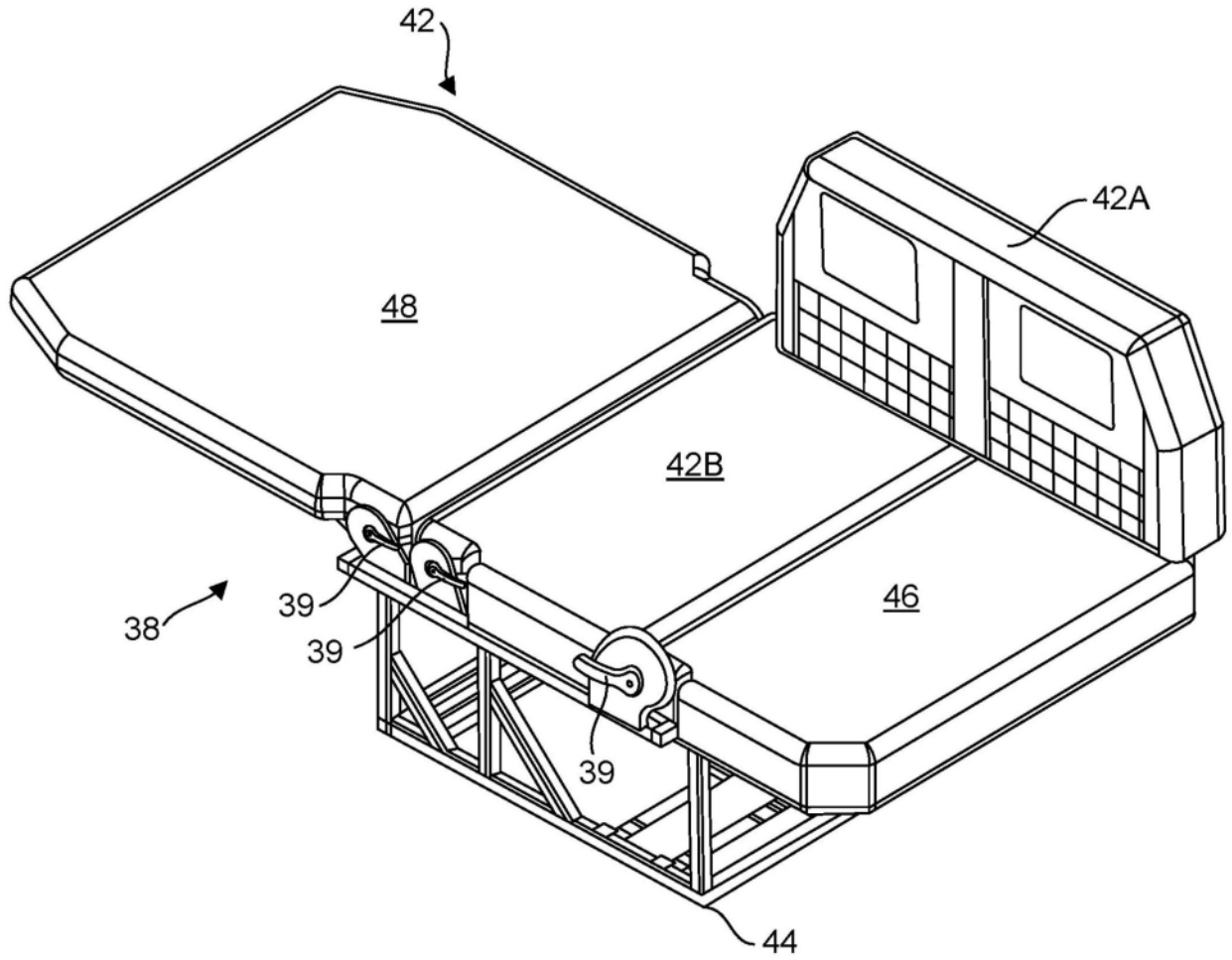


图18C

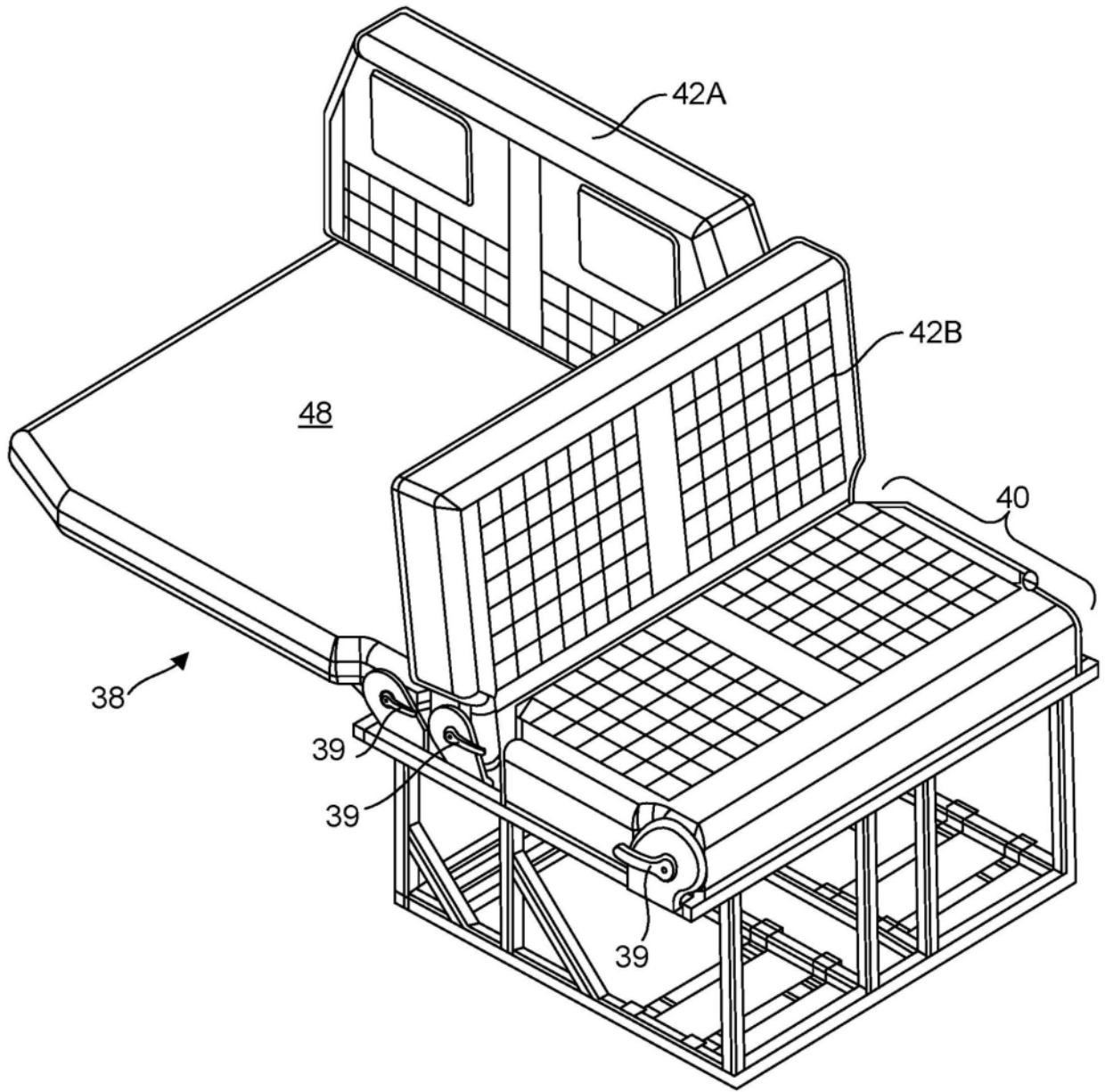


图18D