(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201923584 U
(45)授权公告日 2011.08.10

(21)申请号 201020605910.X

(22)申请日 2010.09.01

(30)优先权数据
61/238,937 2009.09.01 US
12/858,376 2010.08.17 US

(73)专利权人 斯坦利工程以色列有限公司
地址 以色列哈阿因

(72)发明人 沙伦·巴-埃雷兹
吉尔·维尔科米尔斯基

(74)专利代理机构 北京市柳沈律师事务所 11105
代理人 陈荃芳

(51)Int.Cl.
B65G 7/02(2006.01)

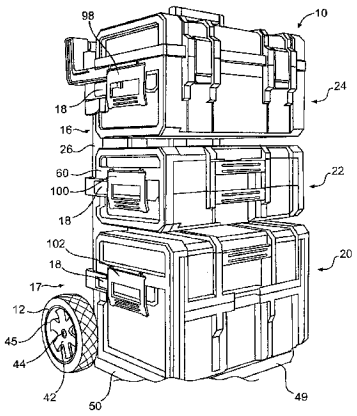
权利要求书 2 页 说明书 21 页 附图 28 页

(54)实用新型名称

用于在工作场所之间输送物品的装置

(57)摘要

一种用于在工作场所之间输送物品的装置，其包括一或多个安装于装置底部附近用于绕轴旋转的可旋转地面结合轮，以便为装置提供滚动支撑；手动可结合的推拉把手，该推拉把手和地面结合轮被安置成使得使用者通常能向后手动地拖拉所述推拉把手，致使装置向后倾斜到斜置的进行滚动运动的位置，借此使用者能通过沿期望方向推动或拉动推拉把手使该装置滚动到期望位置；框架；一或多个可调节地连接到所述框架的安装结构；及可释放地连接到所述一或多个安装结构上的多个容器。采用本实用新型的装置，可将多个容器中的每一个从它们各自的安装结构和从框架上释放和拆除，而不必释放多个容器中的任何其他容器。



CN 201923584 U

1. 一种用于在工作场所之间输送物品的装置，其特征在于，该装置包括：

一或多个安装于所述装置底部附近用于绕轴旋转的可旋转地面结合轮，以便为所述装置提供滚动支撑；

手动可结合的推拉把手，该推拉把手和所述一或多个地面结合轮被安置成使得使用者通常能向后手动地拖拉所述推拉把手，致使所述装置向后倾斜到斜置的进行滚动运动的位置，借此使用者能通过沿期望方向推动或拉动所述推拉把手使该装置滚动到期望位置；

框架；

一或多个可调节地连接到所述框架的安装结构；及

可释放地连接到所述一或多个安装结构上的多个容器。

2. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，至少一个容器的构造与这些容器的另外一个不同。

3. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述多个容器包括一或多个联结零件，这些联结零件向所述一或多个安装结构提供可释放的连接。

4. 如权利要求 3 所述的装置，其特征在于，所述一或多个联结零件被形成为处于所述多个容器的至少一个上的相应把手的一部分。

5. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述装置包括具有地面结合表面的支承结构，所述地面结合表面位于所述一或多个可旋转地面结合轮的前方并被构造和安置成当所述装置处于竖直位置时所述底面结合表面与地面结合。

6. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述一或多个安装结构位于所述框架上可在折叠位置和伸展位置之间旋转。

7. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述一或多个联结零件包括锁闩机构，以便将所述容器闩锁到所述一或多个安装结构上。

8. 如权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述多个容器的每一个包括侧面把手，该侧面把手包括将所述容器闩锁到所述一或多个安装结构上的所述锁闩机构。

9. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括一或多个附联结构，以便将所述一或多个安装结构连接到所述框架。

10. 如权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述附联结构能使框架上的所述一或多个安装结构被调节。

11. 如权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述附联结构能使所述一或多个安装结构从所述框架上移除。

12. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，至少一个容器包括容器部分、相对于所述容器部分可滑动的抽屉容纳部分、和相对于所述抽屉容纳部分可滑动的抽屉式部分。

13. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，至少一个容器包括抽屉式部分和容器部分，该抽屉式部分具有面向上的开口，当所述容器与所述一或多个安装结构连接时所述抽屉式部分可运动至开启位置，在该位置允许接近所述抽屉式部分中的容纳之物。

14. 如权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述抽屉式部分相对于所述容器部分能在开启位置和关闭位置之间滑动，在开启位置允许通过所述面向上的开口接近抽屉式部分中的容纳之物，在关闭位置阻止通过所述面向上的开口接近抽屉式部分中的容纳之物。

15. 如权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述抽屉的前部部分可枢转地运动以允

许接近抽屉中的容纳之物。

16. 如权利要求 14 所述的装置，其特征在于，在关闭位置，所述抽屉式部分的面向上的开口处于所述容器部分的下方。

17. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述多个容器的至少一个是工具箱。

18. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述推拉把手与所述框架接合。

19. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述多个容器之一包括锁闩器，这些锁闩器被构造和安置成将多个容器的所述一个直接闩锁到所述多个容器的另一个上。

20. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述框架包括后部锁闩组件，该组件被构造和安置成将所述多个容器闩锁到所述框架上，以防止所述多个容器从框架移除。

21. 如权利要求 20 所述的装置，其特征在于，所述后部锁闩组件包括可枢转的锁闩杆。

22. 如权利要求 21 所述的装置，其特征在于，所述多个容器之一包括接收结构，该接收结构被构造和安置成容纳所述锁闩杆的至少一部分。

23. 一种用于在工作场所之间输送物品的装置，其特征在于，该装置包括 ：

一或多个安装于所述装置底部附近用于绕轴旋转的可旋转地面结合轮，以便为所述装置提供滚动支撑 ；

手动可结合的推拉把手，该推拉把手和所述一或多个地面结合轮被安置成使得使用者通常能向后手动地拖拉所述推拉把手，致使所述装置向后倾斜到斜置的进行滚动运动的位置，借此使用者能通过沿期望方向推动或拉动所述推拉把手使该装置滚动到期望位置 ；

框架 ；及

可释放地连接到所述框架的多个容器，其中每个容器被独立地安装到所述框架上，以便在不移除其他任何容器的情况下移除所述容器之一。

24. 如权利要求 23 所述的装置，其特征在于，每个容器经由连接到所述框架的一或多个安装结构而独立地安装到所述框架上。

25. 如权利要求 24 所述的装置，其特征在于，所述一或多个安装结构可在所述框架上调节。

26. 如权利要求 23 所述的装置，其特征在于，所述多个容器可释放地连接到所述一或多个安装结构，使得多个容器的每一个彼此间隔开。

用于在工作场所之间输送物品的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滚动式容器组件。

背景技术

[0002] 滚动式工具箱容器组件往往用于将多个操作工具运送到工作场所。然而，这种工具箱容器组件一般没有使得容器可释放地安装到所述组件上的可调节的安装结构。所属领域还存在提供改进的存放系统的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可在工作场所之间输送物品的装置，其具有使容器可释放地安装到框架上的安装结构。

[0004] 根据本实用新型的一个方面，提供一种用于在工作场所之间输送物品的装置，其包括一或多个安装于装置底部附近用于绕轴旋转的可旋转地面结合轮，以便为装置提供滚动支撑；手动可结合的推拉把手，该推拉把手和所述一或多个地面结合轮被安置成使得使用者通常能向后手动地拖拉所述推拉把手，致使装置向后倾斜到斜置的滚动位置，借此使用者能通过沿期望方向推动或拉动所述推拉把手使装置滚动到期望位置；框架；一或多个可调节地连接到所述框架的安装结构；及可释放地连接到所述一或多个安装结构上的多个容器。

[0005] 根据本实用新型的另一方面，提供一种用于在工作场所之间输送物品的装置，其包括：一或多个安装于装置底部附近用于绕轴旋转的可旋转地面结合轮，以便为装置提供滚动支撑；手动可结合的推拉把手，该推拉把手和所述一或多个地面结合轮被安置成使得使用者通常能向后手动地拖拉所述推拉把手，致使装置向后倾斜到斜置的滚动位置，借此使用者能通过沿期望方向推动或拉动所述推拉把手使该装置滚动到期望位置；框架；及可释放地连接到框架的多个容器，其中每个容器被独立地安装到所述框架上，以便在不移除其他任何容器的情况下移除所述容器之一。

[0006] 优选至少一个容器的构造与这些容器的另外一个不同。

[0007] 优选所述多个容器包括一或多个联结零件，这些联结零件向所述一或多个安装结构提供可释放的连接。还可将这些联结零件形成为处于多个容器的至少一个上的相应把手的一部分。这些联结零件也可包括锁闩机构，以便将容器闩锁到安装结构上

[0008] 该装置还可包括具有地面结合表面的支承结构，该地面结合表面位于可旋转地面结合轮的前方并被构造和安置成当装置处于竖直位置时其与地面结合。

[0009] 优选安装结构位于框架上并可在折叠位置和伸展位置之间旋转

[0010] 多个容器的每一个可包括侧面把手，该侧面把手包括将容器闩锁到安装结构上的锁闩机构。

[0011] 所述装置还可包括一或多个附联结构，以便将安装结构连接到所述框架。这些附联结构能使框架上的安装结构被调节和使安装结构从框架上移除。

[0012] 至少一个容器可包括容器部分、相对于容器部分可滑动的抽屉容纳部分、和相对于抽屉容纳部分可滑动的抽屉式部分。

[0013] 至少一个容器可包括抽屉式部分和容器部分，抽屉式部分具有面向上的开口，并可相对于容器部分在开启位置和关闭位置之间滑动，在开启位置允许通过面向上的开口接近抽屉式部分中的容纳之物，在关闭位置阻止通过面向上的开口接近抽屉式部分中的容纳之物。此外，在关闭位置，所述抽屉式部分的面向上的开口处于所述容器部分的下方。

[0014] 优选抽屉的前部部分可枢转地运动以允许接近抽屉中的容纳之物。

[0015] 多个容器的至少一个是工具箱。

[0016] 优选推拉把手与框架接合。

[0017] 优选容器中的一个包括锁闩器，这些锁闩器被构造和安置成将多个容器的所述一个直接闩锁到多个容器的另一个上。

[0018] 优选框架包括后部锁闩组件，该组件被构造和安置成将多个容器闩锁到框架上以防止多个容器从框架移除。后部锁闩组件可以包括可枢转的锁闩杆。

[0019] 优选多个容器之一包括接收结构，该接收结构被构造和安置成容纳锁闩杆的至少一部分。

[0020] 采用本实用新型的装置，可将多个容器中的每一个从它们各自的安装结构和从框架上释放和拆除，而不必释放多个容器中的任何其他容器。

[0021] 根据下文结合附图的描述和所附权利要求可以更清晰地了解本实用新型的这些方面和其他方面，以及结构中相关零件和一些部分的组合的作用和操作方法、制造的经济性，所有这些说明构成本说明书的一部分，其中在各幅附图中用相似的附图标记表示相应部分。在一个实施例中，可将图中示出的结构部件看作为是按比例绘制的。可以清楚地理解，这些附图仅用于图示和说明的目的，而不是对本实用新型的限制。此外，应该理解的是，本说明书的任一个实施例中显示或描述的结构特征也可于其它一些实施例。除非在说明书和权利要求书中清楚地规定了其他方式，在说明书和权利要求书中使用的单数形式“一(a)”和“所述(the)”包括指代部分的复数。

附图说明

[0022] 图 1 是本实用新型一实施例的滚动式存放组件的前透视图；

[0023] 图 2 是本实用新型一实施例的带有安装在组件上的容器的滚动式存放组件透视图；

[0024] 图 3 是本实用新型一实施例的被安装到滚动式存放组件上的容器的透视图；

[0025] 图 4 是本实用新型一实施例的容器的侧面把手的底部透视图；

[0026] 图 5 是本实用新型一实施例的滚动式容器组件的底架透视图；

[0027] 图 6 是本实用新型一实施例的被折叠于存放位置、具有安装结构的滚动式容器组件的底架透视图；

[0028] 图 7 是本实用新型一实施例的带有安装在组件上的容器的滚动式存放组件的后部透视图；

[0029] 图 8 是本实用新型一实施例的安装结构和附联结构的透视图；

[0030] 图 9A-9B 是本实用新型一实施例的安装结构、安装杆和附联结构的局部断面图；

[0031] 图 10A-10B 是本实用新型一实施例的滚动式存放组件的大容器透视图；

[0032] 图 11A-11B 是本实用新型一实施例的滚动式存放组件的小容器透视图；

[0033] 图 12A-12B 是本实用新型一实施例的滚动式存放组件的工具箱容器的透视图；

[0034] 图 13 是另一实施例的滚动式容器组件的前透视图；

[0035] 图 14 是图 13 所示实施例中滚动式容器组件的后部透视图；

[0036] 图 15 是图 13 所示实施例中滚动式容器组件的底架前透视图；

[0037] 图 16 是根据一实施例的附联于安装杆的安装结构的细节图；

[0038] 图 17A-17B 分别是根据一实施例的安装结构的细节透视图和局部截面图；

[0039] 图 18A-18B 分别是根据一实施例的安装结构的细节透视图和局部截面图；

[0040] 图 19 是根据一实施例的带有折叠安装结构的底架的前透视图；

[0041] 图 20A-20B 分别是根据一实施例的处于未闩锁位置和闩锁位置的滚动式容器组件的后部锁闩结构的细节图；

[0042] 图 21A-21B 示出了根据一实施例的滚动式容器组件的第一容器；

[0043] 图 22A-22B 示出了根据一实施例的滚动式容器组件的第二容器；

[0044] 图 23A-23B 示出了根据一实施例的滚动式容器组件的第三容器；

[0045] 图 24 是根据一实施例的直接闩锁在一起的第一、第二和第三容器的透视图；

[0046] 图 25A-25C 是根据一实施例的第一容器的侧面锁闩结构的细节图；

[0047] 图 26 是根据一实施例的后部锁闩组件的细节图；

[0048] 图 27A-27B 是根据一实施例的附联于底架的后部锁闩组件的细节图；

[0049] 图 28A-28C 是根据一实施例的对接组件的细节图；

[0050] 图 29A-29B 是本实用新型一实施例的安装结构、安装杆和附联结构的局部断面图。

具体实施方式

[0051] 图 1 示出了一种在工作场所之间输送物品的装置 10。装置 10 包括一或多个用于围绕轴旋转、邻近装置 10 的底部安装的可旋转的地面结合轮 12，以便为装置 10 和手动可结合的推拉把手 14 提供滚动支撑。可将推拉把手 14 和一或多个地面结合轮 12 安置为使得使用者能够手动地大体向后拉动该推拉把手 14，以使装置 10 向后倾斜到倾斜的滚动运动位置，由此使用者可通过沿期望方向推动或拉动推拉把手 14 使装置 10 滚动到期望位置。装置 10 还可包括底架 17，该底架可包括框架 16 和至少一或多个可调节地连接到框架 16 的安装结构 18。装置 10 还包括多个可释放地连接到安装结构 18 的容器 20、22 和 24（参见图 3）。在一个实施例中，这些容器 20、22 和 24 中至少两个容器的构造彼此不同。可将多个容器 20、22、24 可释放地连接到安装结构 18，致使多个容器 20、22、24 中的每一个可以从安装结构 18 和底架 17 上独立地拆除。也就是说，多个容器 20、22 和 24 的每一个可以从它们各自的安装结构 18 和从底架 17 上释放和拆除，而不必释放多个容器 20、22 和 24 中的任何其他容器。多个容器 20、22、24 还可释放地连接到安装结构 18 并被安置成使得容器 20、22、24 彼此隔开。换句话说，可将容器 20、22 和 24 连接到安装结构 18 并被安置在底架 17 上，使得各个容器 20、22、24 不与另外的容器 20、22 和 24 接触或不倚靠在另外的容器 20、22 和 24 上。这样，可从底架 17 上拆除下面的容器 20、22、24，而不必拆除处于下部容器 20、22、24

上方的容器 20、22、24。

[0052] 可以考虑，安装结构 18 不限于图示实施例所示出的构造。安装结构 18 可以具有能将任何容器 20、22、24 安装于其上的构造。仅作为举例，安装结构 18 可以是连接到框架 16 上的托架或钩状件。在某些实施例中，可以从框架 16 上拆卸安装结构 18。可选择地或附加地，在某些实施例中，也可任选地将安装结构 18 固定到框架 16 上。

[0053] 如图 1 所示，框架可以包括两个竖直延伸的安装杆 26。利用附联结构 28 可将安装杆 26 构造并安置为将安装结构 18 附联到框架 16 上（参见图 7）。还可将附联结构 28 构造并安置为能在框架 16 上调整安装结构 18 或从框架上拆除安装结构。下文将对附联结构 28 进行详细描述。装置 10 可任选地具有固定到框架 16 上的后部构件 30。尽管可以采用如金属或木材之类的所属领域公知的其它材料制造，后部构件 30 例如可以由适合的模压塑料制成。可将后部构件 30 形成为具有肋 29（参见图 5），这些肋彼此交叉布置以形成菱形和三角形。在本实施例中，后部构件 30 包括腿部 32（图 6 中示出了四个）和基底部分 34。可将腿部 32 构造和安置为从基底部分 34 延伸，并附联到框架 16 的安装杆 26。基底部分 34 可以具有形成于基底部分 34 的上半部和下半部上的凹部 35（参见图 6）。腿部 32 可具有凹部，可将安装杆 26 保持在该凹部中。可以考虑，利用如胶合、销、夹持件、螺钉、紧固件之类的其它附联机构或所属领域公知的其它附联机构将腿部 32 附联于安装杆 26 上。在本实施例中，安装结构 18 延伸于安装杆 26 前方，使容器 20、22 或 24 能够安装到底架 17 上。安装杆 26 可以由金属、塑料、木材或其它所属领域公知的材料制成。尽管例如也可考虑采用如金属或木材或它们的组合之类的所属领域公知的材料，但是容器 20、22 和 24 可以由塑料制成。

[0054] 如图 1 所示，把手 14 可以是延伸于各侧上的把手附联构件 36 之间的圆柱形杆。把手附联构件 36 用来将把手 14 附联到底架 17 的框架 16 上。在图 1 所示的实施例中，L 型把手附联构件 36 具有主要部分 38 和突缘 40，把手 14 与安装杆 26 水平间隔开的距离等于突缘 40 的长度。把手 14 相对于底架 17 的其余部分的这种布置便于接近把手 14 且便于推动和拉动把手 14。把手附联构件 36 可以是中空的，因此可使把手附联构件 36 的一端（靠近突缘 40）容纳安装杆 26，而另一端（靠近主要部分 38）容纳把手 14。把手 14 可以由金属、塑料、木材或其它所属领域公知的材料制成。在某些实施例，把手 14 的表面上可设有橡胶或其它防滑材料，以便于抓握把手 14。尽管图 1 中示出的把手 14 相对于底架 17 是固定的，但是在一些实施例中，也可考虑将把手 14 构造并安置成是可伸展的。还可考虑，把手 14 具有其它构造、形状和配置。例如，在图 7 所示的实施例中，把手 14 经由枢轴销 41 可枢转地附联于底架 17 上。可使把手 14 枢转到把手 14 大致垂直于安装杆 26 的位置，以便于装置 10 的拖拉和推动。或者可使把手 14 枢转到用于存放的竖立位置。

[0055] 如图 1 所示，可将地面结合轮 12 附联于底架 17 上。在其它一些实施例中，可将地面结合轮 12 附联于邻近装置 10 的底部安装的容器 20、22 或 24 上。在一个实施例中，每个轮 12 均是由多条轮辐 42 加强的模制结构，每个轮 12 通过两个轮毂 45 或其它合适的结构被安装在细长轴 44 的一端上。轴 44 可以是细长的圆柱形轴，其与底架 17 或容器 20、22 或 24 的容纳结构以常规方式卡扣配合为转动结合形式。或者，轴 44 可穿过一对形成于容器 20、22、24 或底架 17 上的轴向对准的通孔（未示出）而被安装于装置 10 上。轮子 12 可以具有设于表面上的橡胶胎面或其它防滑材料，以便在装置 10 从一个位置滚动到另一位置时，提

供与地面的磨擦。

[0056] 图 2 是具有安装于底架 17 上的三个容器 20、22 和 24 的装置 10 的透视图。容器 20、22 和 24 可以具有联结零件，这些联结零件可提供与安装结构 18 可释放的连接。在本实施例中，这些联结零件为位于容器 20、22 和 24 的各侧上的成对的侧面把手 98、100 或 102 的形式。侧面把手 98、100 和 102 被构造并安置成夹住、或以其它方式结合或联结或闩锁或连接到安装结构 18，以使得容器 20、22 和 24 可释放地或可拆卸地连接到底架 17。本实施例并非是限制性的，在其它一些实施例中可以考虑联结零件可具有各种构造、定位和配置。仅作为举例，在某些实施例中，联结零件可以与侧面把手 98、100 和 102 分离。再回到图 2 所示的实施例，工具箱容器 24 经由侧面把手 98 安装到安装结构 18。小容器 22 经由侧面把手 100 可释放地连接到结构 18。大容器 20 经由侧面把手 102 可释放地连接到安装结构 18。此处的用词“小”和“大”仅表明本实施例中示出的不同容器之间的相对差异，而没有限制的意思。因此，在某些实施例中，小容器 22 在尺寸方面可以与大容器 20 相等或比其大。容器在底架 17 上的配置和定位可以改变，并可根据使用者需求定制。下文将对工具箱容器 24、小容器 22 和大容器 20 进行详细描述。可以考虑改变安装结构 18 的数量，这取决于使用者想在底架 17 上放置容器的数量。还可考虑采用不同的容器组合。仅作为举例，可以将四个工具箱容器 24 安装到底架 17 上，或将三个大容器 20 安装到底架 17 上。装置 10 和容器 20、22 和 24 的外形大致为长方形。当然，可以采用任何合适的形状。在某些实施例中，可将容器 20、22、24 构造和安置为不用底架 17 即可将容器 20、22、24 以叠置的关系直接放于彼此顶部。

[0057] 在其它一些实施例中，可以采用与把手 98、100 和 102 不同（或除它们之外）的结构，以将容器闩锁于安装结构 26 上。在一个实施例中，可用与把手 98、100 和 102 分离的夹持件将容器 20、22 和 24 闩锁于安装结构 18 上。在一个实施例中，安装结构 18 可以包括附联构件，该附联构件被构造并安置成夹持或者以其他方式结合、联结、闩锁或连接到容器 20、22 和 24 的安装结构结合构件上。举例来说，在一个实施例中，安装结构 18 可以包括与容器 20、22 和 24 的一部分结合的夹持形式的锁闩结构，将容器 20、22 和 24 闩锁到安装结构 18 上。在一个实施例中，容器 20、22 和 24 可以包括与安装结构 18 结合的钩状件。在另一实施例中，在每个容器 20、22 和 24 的不同部位上可设有多个安装结构结合构件，以便通过使安装结构 18 与每个容器 20、22 或 24 上的不同安装结构结合构件结合来改变容器 20、22、24 在底架 17 上的位置。在又一实施例中，安装结构 18 可以与容器 20、22 和 24 的把手 98、100 和 102 一体形成，致使可通过调节框架 16 上的安装结构 18 改变容器 20、22、24 在底架 17 上的位置。安装结构 18 可任选地与容器 20、22 和 24 的其它部分形成一体。

[0058] 图 3 是小容器 22 的侧面把手构件 100 的透视图。小容器 20 可具有在其每个相对侧壁 60 上的上凹陷 92 和下凹陷 94。侧面把手 100 可枢转地附联在上凹陷 92 和下凹陷 94 之间的每个侧壁 60 上。虽可考虑采用卡扣配合连接件、紧固件及其他附联机构，但是如图 4 所示，可以利用铰链 99 和销 101 将侧面把手 100 附联于容器部分 52。如图 2 所示，侧面把手 100 可包括弹簧 109（图 4 中示出了一个），该弹簧将侧面把手 100 偏压于制动位置，使得侧面把手 100 大体平行于侧壁 60。侧面把手 100 可沿逆时针方向枢转到释放位置，在该位置容器 22 可以连接到安装结构 18 或从安装结构 18 上移除，如图 3 所示。在释放位置，侧面把手 100 可以大体垂直于侧壁 60。侧面把手 100 可以包括握持部分 104，该握持部分

位于与连接到侧壁 60 的那端相对的端部上。可将握持部分 104 构造和安置成使得当侧面把手 100 处于制动位置时，握持部分 104 接触下凹陷 94 的表面。在该实施例中，握持部分 104 用形成有沟槽的橡胶材料制成，以便于侧面把手 100 的握持。可以考虑的是，侧面把手 100 可以由其它材料制成，或可以具有其它形状或者在其表面上设置一些其他配置。凹部 106 可以形成在侧面把手 100 上，以便于侧面把手 100 的抓握。如图 3 所示，下凹陷 94 可以形成有围绕凹陷 94 的突缘 96。突缘 96 可包括形成于容器部分 52 的后壁 60 附近的切口 103（参见图 11A）。可将切口 103 的尺寸和布置确定为使得在容器 22 被安装到底架 17 上时，安装结构 18 可以滑过切口 103 以被容纳在凹陷 94 中。

[0059] 如图 3 所示，将容器 22 安装到底架 17 上或从底架 17 上拆卸容器时，使用者可通过抓握容器 22 的侧面把手构件 100 提起容器 22，使得侧面把手构件 100 处于释放位置。随后将容器 22 定位成使得安装结构 18 可以滑过切口 103 而被容纳在下凹陷 94 中。在本实施例中，将容器 22 安装到底架 17 上时，容器 22 由安装结构 18 支撑，每一安装结构 18 的上表面 108 抵靠容器 22 的突缘 96 的上部 110。然后可释放侧面把手 100，借此弹簧 109 将侧面把手 100 可枢转地卡扣到制动位置。随后可将安装结构 18 维持在突缘 96 的上部 110 和侧面把手 100 的握持部分 104 之间。可以类似方式将其他一些如工具箱容器 24 和大容器 20 之类的容器安装到底架 17 上。工具箱容器 24 的侧面把手 98 和大容器 20 的侧面把手 102 可以按类似于侧面把手 100 的方式构造和安置。

[0060] 如图 5 和 6 所示，底架 17 还可包括底架支承结构或框架 46，通常将该框架设置为朝下面向固定的地面结合表面，地面结合表面位于所述一或多个可旋转的地面结合轮 12 的前方且被构造和安置成与地面结合。底架支承结构 46 可包括中间部分 48、两个侧面部分 50（图 5 中示出了一个）和前端部分 49（参见图 2），所述中间部分从一个安装结构延伸到另一安装结构，在本实施例中，所述一个安装结构呈安装杆 26 的形式；所述两个侧面部分大致从中间部分 48 垂直延伸；所述前端部分被构造和安置成附联在两个侧面部分 50 上并大致平行于中间部分 48 延伸。在某些实施例中，支撑框架 46 可以具有附联于支承结构 46 的底部并被构造和安置为与地面结合的脚部（未示出）。脚部可以由橡胶或其它防滑材料制成，以便在与地面结合时提供摩擦力。尽管可考虑采用所属领域公知的其它材料，但是底架支承结构 46 通常可以用塑料制成。可以考虑的是，在一个实施例中，底架支承结构 46 可以是包括平台 51 的框架（如图 7 所示）。可将容器 20、22、24 装载于平台 51 上。

[0061] 如图 5 所示，安装结构 18 可以处于伸展位置，在该位置安装结构 18 从由安装杆 26 和后部构件 30 限定的平面大致垂直地延伸。当安装结构 18 处于伸展位置时，容器 20、22 和 24 可释放地连接到安装结构 18。可选择的是，也可将安装结构 18 朝向支承结构 26 折叠到用于存放和可搬运的折叠位置，如图 6 所示。可将用于安装结构 18 的附联结构 28 构造和安置成允许安装结构 18 旋转到折叠位置。

[0062] 图 7 是装置 10 的后部透视图。在本实施例中，装置 10 包括附联结构 28，以便可调节地将两对安装结构 18b 和 18c 连接到框架上。为了存放，尽管安装结构 18a 可围绕安装杆 26 旋转，但是在本实施例中，一对安装结构 18a 经由附联结构 28 不可释放地连接到安装杆 26。在其它一些实施例中，利用附联结构 28 安装结构 18a 可释放地连接到安装杆 26。尽管图 7 中没有示出轮子 12，但是可考虑将轮子 12 附联于底架 17 的底部，如图 1 和 2 所示。在一个实施例中，可以设有从后部构件 30 垂直延伸的侧面支承结构 53。可将侧面支承

结构 53 构造和安置成支撑安置于平台 51 上的容器 20、22 或 24。

[0063] 图 8 是图 7 所示实施例中安装结构 18 和附联结构 28 的细节图。在本实施例中，安装结构 18 具有相对于彼此交叉地横过内表面布置的加强肋 112，以便在将容器 20、22 和 24 可释放地连接到安装结构 18 时，为安装结构 18 提供额外支撑。安装结构 18 的附联部分 114 可包括可旋转的连接部，该连接部可使安装结构 18 在折叠位置和伸展位置之间旋转。在本实施例中，可旋转的连接部呈由形成在附联部分 114 和插入环 118 中的沟槽 116 轮廓的形式。沟槽 116 被构造和安置为容纳插入环 118，使得沟槽 116 和插入环 118 可旋转地彼此连接。可将插入环 118 构造和安置成安装结构 18 在伸展和折叠位置之间旋转的同时插入环保持静止。在本实施例中，凹部 122 形成在安装结构 18 的附联部分 114 和插入环 116 中，凹部 122 被构造和安置成容纳安装杆 26。

[0064] 如图 8 所示，附联结构 28 包括拖曳构件 112，其被构造和安置成从安装杆 26 上释放附联结构 28。可将拖曳构件 112 连接到结合构件 124，在本实施例中，结合构件呈指状件 124 的形式，其被构造并布置成当拖曳构件 112 处于锁定位置（如图 9A 所示）时伸进凹部 122 中，其中位于安装杆 26 上的安装结构 28 的位置不可调节。可将拖曳构件拉到未锁定位置（如图 9B 所示），其中在安装杆 26 上的安装结构 28 的位置可以调节。附联结构 28 可以包括拉簧（未示出），该拉簧将拖曳构件 112 偏压于锁定位置。可用螺栓螺母 126 将拖曳构件 112 附联到指状件 124。

[0065] 图 9A 和 9B 示出了图 7 和 8 所示实施例中的附联结构 28 的操作情况。可以沿安装杆 26 的长度设置开口 128，用于放置附联结构 28。可将开口 128 构造和安置成当附联结构 28 处于锁定位置时容纳指状件 124，如图 9A 所示。为使附联结构 28 运动到未锁定位置以使指状件 124 不再处于开口 128 中，使用者可以仅沿远离安装杆 26 的方向拖拉所述拖曳构件 112，如图 9B 所示。如图 9B 所示，当指状件 124 处于开口 128 的外侧时，附联结构 28 可以从安装杆 26 上移除，或调节到安装杆 26 的其他位置。在本实施例中，将所述拖曳构件 112 拖拉远离安装杆 26 能挤压附联结构 28 内的拉簧。拉簧被构造和安置成当指状件 124 与开口 128 对准并释放拖曳构件 112 时，通过开口 128 卡扣指状件 124。因此，为将安装结构 18 锁定到安装杆 26 上某一位置，使用者可以只将指状件 124 与开口 128 对准，然后释放拖曳构件 112，使得指状件 124 可以卡扣到开口 128 中。附联结构 28 可以具有任何构造或配置，而不受图示实施例的限制。

[0066] 在一个实施例中，可将容器 20、22 和 24 构造成使容器 20、22 和 24 的竖直尺寸具有共同量纲 (denominator)。换句话说，可将容器 20、22、24 构造成具有共同量纲的竖直尺寸。在一个实施例中，共同量纲可取决于安装杆 26 上的各开口 128 之间的间隔。举例来说，各开口 128 之间的间隔可以是经选择的距离 X，每个容器 20、22、24 具有 X 的一定倍数 (A，B，C) 的竖直尺寸值，其中 A，B，C 可以代表不同的值。于是，容器 20 可以具有竖直尺寸 AX，容器 22 可以具有竖直尺寸 BX，容器 24 可以具有竖直尺寸 CX。仅作为举例，在一个实施例中，安装杆 26 具有彼此间隔距离为 25mm（此处 X ＝ 25mm）的三十二个开口 128。在本实施例中，容器 20 具有 150mm 的垂直距离（此处 A ＝ 6），容器 22 具有 175mm 的竖直尺寸（此处 B ＝ 7），容器 24 具有 200mm 的竖直尺寸（此处 C ＝ 8）。但并不限于此例，可考虑在其他实施例中 X、A、B 和 C 的值可以改变。具有上述共同量纲的容器 20、22 和 24 的配置能使容器 20、22 和 24 在底架上具有最优布局。换句话说，这种配置使得使用者能有效地在底架 17 上

排布容器 20、22 和 24 并能最佳地利用安装杆 26 的空间。

[0067] 如图 10A 所示，大容器 20 包括容器部分 52 和抽屉式部分 54，该抽屉式部分被构造和安置为其中可容纳容器部分 52。在本实施例中，容器部分 52 具有限定出内部空间 63 的顶壁或顶面 56、两个相对的侧壁或侧面 58、后壁或后面 140、及底壁或底面 62。可将抽屉式部分 54 保持在内部空间 63 的内侧。容器部分 52 具有开到内部空间 63 中、面向前的前部开口 64，该开口允许接近抽屉式部分 54。容器部分 52 的顶壁 56 可以具有与面向内部空间 63 的顶壁 56 的内表面成横向布置的加强肋（未示出）。这些加强肋有助于支撑顶壁 56，使得顶壁 56 可提供用于放置和整理工具或物体的顶部工作表面。可将容器把手 71 附联于顶壁 56，以便于提起容器 26。尽管可考虑采用如铆钉、紧固件及所属领域公知的其他附联机构，但是可利用枢轴销（未示出）将把手 71 可枢转地附联到容器部分 52 的顶壁 56。不用把手 71 时，可将容器把手 71 置于形成在顶壁 56 中的凹部 69（参见图 10B）中，使用把手 71 时，可将把手 71 枢转到竖直位置。容器把手 71 的表面上可形成沟槽，或可以在把手 71 的至少一部分上设有橡胶或其它防滑材料，以便于抓握把手 71。在某些实施例中可以考虑，容器把手 71 可被固定，使得容器把手 71 不能从一个位置运动到另一位置。容器部分 52 通常可以用适合的模压塑料制成。例如，可以考虑采用其它材料，如采用木材、金属或其它所属领域公知的材料。

[0068] 容器部分 52 的两个相对侧壁 140 的每一个可包括上凹陷 61 和下凹陷 65。每个下凹陷 65 中可形成切口 67。如前面对小容器 22 所描述的那样，可利用大容器 20 的侧面把手 100 和切口 67 以类似方式将大容器 20 可释放地连接到安装结构 18。可以以与小容器 22 的侧面把手 100 类似的方式构造和安置大容器 20 的侧面把手 102，以便能将大容器 20 可释放地连接到安装结构 18。

[0069] 在图 10A 所示的实施例中，抽屉式部分 54 具有限定出开到内部空间 75（参见图 10B）中的面向上的开口 73（参见图 10B）的底壁或底面 72、前壁或前面 66、两个相对的侧壁 68 和后壁（未示出）。抽屉式部分 54 可以在开启位置和关闭位置之间滑入和滑出容器部分 52，在开启位置，可以通过面向上的开口 73 接近抽屉式部分 54 中的容纳之物，在关闭位置，不能通过面向上的开口 73 接近抽屉中的容纳之物。当抽屉式部分 54 处于关闭位置时，可以利用锁闩器 77 将抽屉式部分 54 锁定到容器部分 52。下文将对锁闩器 77 进行详细描述。

[0070] 大容器 20 的至少一些部分，例如，侧面把手 102 和锁闩器 77 可由金属和塑料两者制成。如图 10B 所示，抽屉式部分 54 可以通过容器部分 52 的前开口 64 滑入和滑出容器部分 52。大容器 20 可以具有滚珠轴承滑道 74，该滑道能使抽屉式部分 54 相对于容器部分 52 滑动，致使抽屉式部分 54 可以在关闭位置和开启位置之间滑动。当抽屉式部分 54 处于关闭位置时，开口 73 处于容器部分 52 的顶壁 56 之下。抽屉式部分 54 的每一相对的侧壁 68 具有滚珠轴承滑道 74 的滑动构件 76，该构件位于滚珠轴承滑道上。它们的相关滑动构件（未示出）位于容器部分 52 的相对侧壁 58 的内表面上。滚珠轴承滑道 74 可以具有止动构件（未示出），这些止动构件可限制抽屉式部分 54 从容器部分 52 中被拖拉的距离，于是可防止滑动构件 76 与附联于容器部分 52 的滑动构件脱位。可以考虑的是，在其它一些实施例中，可用如引导件或滑轨之类的其它滑动机构代替滚珠轴承滑道。可以利用销、螺钉、胶合或其它所属领域公知的附联机构将滚珠轴承滑道附联于抽屉式部分 54 和容器部分 52。

[0071] 在图 10A 所示的实施例中，前壁 66 包括上部段 78 和下部段 80，利用铰链 82 可将上部段 78 可枢转地连接到下部段 80。可以考虑采用其它连接形式，如销、紧固件或其它所属领域已知的连接机构。虽然可考虑改变上部段 78 和下部段 80 的尺寸，但是上部段 78 和下部段 80 的尺寸可以近似相同。在本实施例中，下部段 80 保持被固定到抽屉式部分 54 的相对侧壁 68 和底壁 72 上，同时通过铰链 82 将上部段 78 可枢转地连接到抽屉式部分 54。上部段 78 可以沿向下方向并朝向下部段 80 枢转，使得上部段 78 可以“向下折叠”，如图 10B 所示。这样，抽屉式部分 54 中面向侧面的开口 81（参见图 10B）被暴露，而且即使抽屉式部分 54 相对于容器部分 52 处于关闭位置，通过面向侧面的开口 81 也可接近抽屉式部分 54 中的容纳之物。

[0072] 可将铰链 82 定位在由上部段 78 的一部分和下部段 80 的一部分限定的连接区域 84 中。在本实施例中，凹陷 86（参见图 10A）形成在上部段 78 和下部段 80 彼此连接的贴近区。如图 10B 所示，“向下折叠”下部段时，形成在前壁 66 的上部段 78 中和前壁 66 的下部段 80 中的凹陷 86 限定出提供手抓握部的凹部 90，因此使用者可以将手指插入凹部 90 中并使用手抓握部拉抽屉式部分 54 使之离开容器部分 52，以使抽屉式部分 54 运动到开启位置。使用者可以通过将手指放进凹部 90 并抵靠凹部 90 附近的上部段 78（参见图 10B）进行拖拉使抽屉式部分 54 拉离容器部分 52，从而将抽屉式部分 54 滑动到开启位置。可供选择的是，使用者不将手指放进凹部 90 而抵靠下部段 80 进行拖拉，也可将抽屉式部分 54 拉到开启位置。可任选地将分隔件和 / 或插入件（未示出）放进抽屉式部分 54，以适应客户要求并分隔抽屉式部分 54 的内部空间 75。

[0073] 抽屉式部分 54 的顶部部分 78 包括锁柄 79。如图 10A 所示，用于将抽屉式部分 54 闩锁到容器部分 52 上的锁闩器 77 可以包括置于锁柄 79 顶部上的锁闩突出部 81。可将锁闩突出部 81 构造和安置成在将抽屉式部分 54 锁定到容器部分 52 时该锁闩突出部与置于容器部分 52 上的锁闩结合部分（未示出）结合。锁闩结合部分也可是突出部或可以是内部容纳锁闩突出部 81 的孔。锁闩结合部分可与突出部 81 的一部分结合，以防止抽屉式部分 54 被拉出容器部分 52 以外。

[0074] 当抽屉式部分 54 未被闩锁时，拉动锁柄 79，以便克服内部弹簧（未示出）的偏压沿向上方向枢转。可以通过各种机构，例如，如所属领域技术人员能想到的螺钉、销、螺栓、紧固件或其它任何机构或铰链附联锁柄 79。在一个实施例中，当克服弹簧偏压向上拉起锁柄 79 时，锁柄 79 枢转，柄 79 的锁闩突出部 81 与锁闩结合部分脱离结合。于是，抽屉式部分 54 能滑动到开启位置，如图 10A 所示。为了再次关闭和锁定抽屉式部分 54，只需手动地使抽屉式部分 54 朝关闭位置向后滑动。在此运动期间，锁闩结合部分可以与突出部 81 上的凸起表面结合。锁闩结合部分可以克服内部把手弹簧的偏压与锁闩突出部 81 上的凸起表面结合并使凸起表面运动，致使柄 79 沿枢转方向（图 10A 中为顺时针方向）运动，直到突出部 81 与锁闩结合部分结合为止，此时把手 62 弹回，以便带锁闩突出部 81 的被锁定构造与锁闩结合部分结合。

[0075] 图 11A 示出了本实用新型的小容器 22 的一实施例。小容器 22 可以包括容器部分 120、抽屉容纳部分 130（参见图 11B）、和抽屉 132a、132b（本实施例中示出了两个）。容器部分可包括限定出内部空间 143 的顶壁或顶面 138、两个相对的侧壁 60、后壁或后面 142、以及底壁或底面 144（参见图 11B）。如图 11B 所示，抽屉容纳部分 130 可穿过通向内部空间

143 的前开口 144 滑进和滑出内部空间 143。抽屉容纳部分可包括限定出内部空间 150 的两个相对的侧壁 146、后壁（未示出）和底壁 148。可以考虑在其它一些实施例中，抽屉的数量和布局可以改变。举例来说，在一个实施例中，可按层叠关系布置三个抽屉。在另一实施例中，可水平并排布置三个抽屉。

[0076] 可将容器把手 121 附联于顶壁 138 以便于提起容器 26。尽管可以考虑采用如铆钉、紧固件及其他所属领域公知的附联机构之类的其它附联机构，但是可以利用枢轴销（未示出）将把手 121 可枢转地附联到容器部分 120 的顶壁 138 上。不用把手 121 时，可将容器把手 121 置于形成在顶壁 138 的凹部 123 中；使用把手 121 时，可将把手 121 枢转到竖直位置。容器把手 121 的表面上可形成沟槽，或者在容器把手 121 的至少一部分上设置橡胶或其它防滑材料，以便于抓握把手 121。

[0077] 容器部分 120 的顶壁 138 可以具有加强肋（未示出），这些肋横过面向内部空间 143 的顶壁 138 的内表面。加强肋有助于支撑顶壁 138，使得顶壁 138 可以提供用于放置和整理工具或物体的顶部工作面。如先前描述的那样，切口 103 和侧面把手 100 可用来将小容器 22 安装到安装结构 18 上。

[0078] 如图 11B 所示，可在抽屉容纳部分 130 和容器部分 120 的内表面上设置滚珠轴承滑道 134，以使抽屉容纳部分 130 滑进和滑出容器部分 120。同样在下抽屉 132b 上也可设置滚珠轴承滑道 136，以使抽屉可滑进和滑出抽屉容纳部分 130。滚珠轴承滑道 134、136 可以具有止动构件（未示出），这些止动构件限制了抽屉容纳部分 130 的距离，并可分别从容器部分 52 和抽屉容纳部分 130 拉动下抽屉 132b。可以考虑在其它一些实施例中，可采用如导轨或滑轨之类的其它滑动机构代替滚珠轴承滑道。可利用销、螺钉、胶合或其它所属领域已知的附联机构将滚珠轴承滑道 134、136 附联于抽屉容纳部分 130 和下抽屉 132b。

[0079] 上抽屉 132a 可以置于抽屉容纳部分 130 内，致使当抽屉容纳部分 130 经由滚珠轴承滑道 134 被拉出容器部分 120 时，可接近上抽屉 132a 中的容纳之物，如图 11B 所示。在本实施例中，为了接近下抽屉 132b 中的容纳之物，必须经由滚珠轴承滑道 136 从抽屉容纳部分 130 中拉出下抽屉 132，如图 11B 所示。然而，可任选地将下抽屉 132b 拉到开启位置，在该位置，即使不将抽屉容纳部分 130 拉出容器部分 120 也可接近下抽屉 132b 中的容纳之物。抽屉 132a 和 132b 中没有一个、或其中一个或两个可任选地同时处于开启位置。

[0080] 每个抽屉 132a、132b 可包括锁柄 152a、152b。锁柄 152a、152b 可包括锁闩突出部 154a、154b，这些突出部可用来分别将抽屉容纳部分 130 闩锁到容器部分 120，和将下抽屉 152b 闩锁到抽屉容纳部分 130。可用与前面对大容器 20 的抽屉式部分 54 所述的同样的方式将抽屉 132a、132b 闩锁到锁闩结合部分（未示出）。可任选地将插入件 156 放置在抽屉 132a、132b 中，可任选地将插入件 156 分成不同分离部分。

[0081] 如图 12A 所示，工具箱容器 24 可以具有盖 158 和位于盖 158 上的把手 160。尽管可考虑采用如铆钉、紧固件及所属领域公知的其他附联机构，但是可利用枢轴销（未示出）将把手 160 可枢转地附联到盖 158。不用把手 160 时，可将容器把手 160 置于形成在盖 158 上的凹部（未示出）中，使用把手 160 时，可将把手枢转到竖直位置。容器把手 160 的表面上可形成沟槽，或者在容器把手 160 的至少一部分上设置橡胶或其它防滑材料，以便于抓握把手 160。可以考虑在某些实施例中，容器把手 160 可以固定，使得容器把手 160 不能从一个位置运动到另一位置。

[0082] 如图 12A 所示，可将盖 158 可枢转地连接到容器部分 162。盖 158 可以经由锁闩器 164 闩锁到工具箱容器 24 的容器部分 162 上。容器锁闩器 164 的数量可改变（可以有一或多个），而且可以是所属领域技术人员可以想到的可枢转的锁闩器、扣形件 (buckle) 或任何其它锁闩机构。可以利用铰链、销、螺钉、紧固件、螺栓或所属领域技术人员可想到的任何其它连接机构将盖 158 可枢转地连接到容器部分 162 上。盖 158 也可以是能滑动到容器部分 162 上的滑动盖 (slide-on lid)，或卡扣到容器部分 162 的卡扣盖 (snap-on lid)。可以想到的是，可以改变将盖 158 安装到容器部分 162 上的方法，盖 158 的数量也可以改变。举例来说，可以有两个可枢转地连接到容器部分 162 的盖 158，其中每个盖 158 可以独立于另一个开启或关闭。容器部分可以包括限定出内部空间 175 的两个相对的侧壁或侧面 168、前壁或前面 170、后壁或后面 172、底壁或底面 174（参见图 12B）。可以在每个相对的侧壁 168 上形成切口 176。可利用切口 176 和侧面把手 98 以与前面对小容器 22 的描述类似的方式可释放地将工具箱容器 24 连接到安装结构 18。可按与小容器 22 的侧面把手 100 类似方式将工具箱容器 24 的侧面把手 98 构造和安置为能够使得工具箱容器 24 可释放地连接到安装结构 18。

[0083] 工具箱容器 24 的那些锁闩器 164（或单个锁闩器）可以包括锁闩构件 166，这些锁闩构件被构造和安置为与位于盖 158 上的锁闩接收部分（未示出）结合。可将锁闩构件 166 拉至与盖 158 的锁闩结合部分脱离结合，致使盖 158 可以开启以允许接近工具箱容器 24 中的容纳之物。在图 12B 所示的实施例中，可沿逆时针方向向上拉锁闩构件 166，以使锁闩构件 166 与锁闩接收部分结合。

[0084] 如图 12B 所示，可将具有把手 180 的可拆卸托盘 178 架设在工具箱容器 24 内。可拆卸托盘 178 可被保持在工具箱容器 24 的内部空间 175 中并可任选地独立从架设之处拆卸。在工具箱容器 24 中也可保持带间隔部的可拆卸容器 182。可将带间隔部的可拆卸容器 182 构造和安置成保持各种螺丝刀及其他工具。在一个实施例中，可拆卸托盘 178 的宽度可以是工具箱容器 24 的宽度的 2/3。可拆卸托盘 178 和可拆卸容器 182 可以由塑料、木材、金属或所属领域公知的其他材料或这些材料的组合制成。

[0085] 图 13 示出了用于在工作场所之间传送物品的装置 10a 的另一实施例。图 13 所示装置 10a 具有与参照图 1 描述的装置 10 的部件类似的部件，装置 10a 的这些类似部件用与装置 10 相同的附图标记表示，但附加有字母“a”。

[0086] 如图 13 所示，装置 10a 包括底架 17a 和一或多个可旋转的地面结合轮 12a，这些轮安装在装置 10a 的底部附近，以便绕轴旋转，为装置 10a 提供滚动支撑。轮子 12a 可以是由多个轮辐 42a 加强的模铸结构，并且每个轮子 12a 通过两个轮毂 45a 或其它适合的结构安装在底架 17a 的细长轴 44a 的端部。底架 17a 还包括手动结合把手 14a，当与地面结合轮 14 一起使用时，使用者可以通常向后地手动拖拉推拉把手 14a，使装置 10a 向后倾斜到斜置滚动位置。可以考虑使把手 14a 作为底架 17a 的一部分，或可以是与底架 17a 分离的部件。底架 17a 包括框架 16a 和至少一个或多个可调节地连接到框架 16a 的安装结构 18a。框架 16a 还包括竖直延伸的安装杆 26，该安装杆被设置并布置为利用附联结构 28a 将安装结构 18a 附联到框架 16a 上。

[0087] 图 13 所示装置 10a 的该实施例中的把手 14a 经由从连接部分 200 延伸的延伸部分 198 而连接到底架 17a 的其余部分，可将该把手连接到底架 17a 的安装杆 26a 的至少一

部分。把手 14a、延伸部分 198 和连接部分 200 可以形成装置 10a 的把手结构 201。把手结构 201 还可包括后部部分 208（见图 14）。可以一体地形成延伸部分 198、连接部分 200 和把手 14a 的任何组合。然而，应理解的是，延伸部分 198、连接部分 200 和把手 14a 的任何组合可以是一些独立件。

[0088] 底架 17a 可任选地设有对接组件 404（见图 28A）。对接组件 404 可用来接收装置 10a 的把手 14a 的至少一部分。对接组件 404 的基底结构 406 可以附联于一表面，仅作为举例，如附联于车辆的壁。可利用螺栓、螺钉、销、夹具或其它附联机构将对接组件 404 附联于所述表面。在一个实施例中，可将所述螺栓或其它附联件容纳在设于基底结构 406 上的开口 405 中，以将对接组件 404 附联到车辆或其它表面。因此，对接组件 404 可便于装置 10a 的运输或存放。

[0089] 在图 28A 所示的实施例中，对接组件 404 包括基底结构 406 和可动结构 408。基底结构 406 包括被构造和安置为容纳至少一部分可动结构 408 的接收空间 407。可用销、螺钉或任何其它附联机构将可动结构 408 可枢转地附联到基底结构 406。基底结构 406 还包括被构造和安置为容纳至少一部分把手 14a 的凹部 409，以将把手 14a 保留于其中。可动结构 408 包括把手部分 410 和保留部分 412（见图 28B）。可动结构 408 可以在关闭位置和开启位置之间移动，在关闭位置，可防止把手 14a 移出或插入凹部 409 中，在开启位置，允许把手移出或插入凹部 409 中。因此，在关闭位置，可动结构 408 的保留部分 412 阻塞凹部 409，如图 28B 所示。在开启位置，保留部分 412 从凹部 409 中移除，因此不会堵塞凹部 409。对接组件 404 可以经由把手部分 410 在开启和关闭位置之间运动。

[0090] 可以考虑，对接组件 404 还可包括构造和安置成或将可动结构 408 偏压在关闭位置或将其偏压在开启位置的内部弹簧（未示出）。例如，在一个实施例中，对接组件 404 被偏压在关闭位置，通过使用者向上推动或拉动把手部分 410 直到保留部分 412 不再堵塞凹部 409，可使对接组件 404 运动到开启位置，如图 28C 所示。在此实施例中，可通过释放把手部分 412 使对接组件 404 运动到关闭位置，因此弹簧的偏压使可动结构 408 运动到关闭位置，保留部分 412 堵塞凹部 409，如图 28B 所示。在不用内部弹簧将对接组件 404 或偏压在关闭位置或偏压在开启位置的那些实施例中，使用者可简单地向下推动把手部分 412，以使对接组件 404 运动到关闭位置（如图 28B 所示），或向上拉动把手部分 412 以使对接组件 404 运动到开启位置（如图 28C 所示）。对接组件 404 还可任选地设有锁定部（未示出），该锁定部将可动结构 408 锁定在关闭位置或开启位置。

[0091] 第一、第二和第三容器 113、115 和 117 可释放地安装到底架 17a。每个容器 113、115 和 117 具有一对侧面把手 125、127、129，这些侧面把手被构造和安置成夹持或以其他方式结合或联结或闩锁或连接在安装结构 18a 上，以使得容器 113、115 和 117 可释放地连接到底架 17a。多个容器 113、115 和 117 可释放地连接到安装结构 18a，使得多个容器 113、115 和 117 中的每个可独立地从安装结构 18a 和底架 17a 上拆卸。也就是说，在不释放多个容器 113、115 和 117 中的其他任何一个容器的情况下，可将多个容器 113、115 和 117 中的每一个从它们各自的安装结构 18a 和从底架 17a 上释放和拆卸。多个容器 113、115 和 117 也可释放地连接到安装结构 18a 并被布置成使得容器 113、115 和 117 相互隔开。换句话说，可将容器 113、115 和 117 连接到安装结构 18a 并布置在底架 17a 上，这样，每个容器 20、22、24 未接触或搁置在另外的容器 113、115 和 117 上。

[0092] 可以想到的是，安装结构 18a 不限于图示实施例示出的构造。安装结构 18a 可以具有能将容器 113、115 和 117 安装于其上的任何构造。仅作为举例，安装结构 18a 可以是被连接到框架 16a 上的托盘或钩。在某些实施例中，安装结构 18a 可以从框架 16a 上移除。可供选择地或附加地，在某些实施例中，安装结构 18a 也可任选地被固定到框架 16a 上。

[0093] 在本实施例中，第三容器 117 经由侧面把手 129 安装到安装结构 18a 上。第二容器 115 经由侧面把手 127 可释放地连接到结构 18a 上。第一容器 113 经由侧面把手 125 可释放地连接到安装结构 18a 上。然而，如上所述，可以考虑改变容器在底架 17a 上的配置和布局，并使其适合使用者的喜好。容器的数量和尺寸也可改变，而不限于图 13 所示的容器 113、115 和 117。把手 125、127 和 129 可以具有与把手 98、100 和 102 类似的构造，并可以类似的方式将它们夹持在安装结构 18a 上。

[0094] 图 14 为装置 10a 的后部透视图。装置 10a 可任选地具有固定到框架 16a 的后部构件 30a，该构件被构造和安置为支撑框架 16a。后部构件 30a 被配置为连接到把手结构 201 的后部部分 208。装置 10a 还可包括下部后部部分 210，该下部后部部分也可构造和安置为支撑框架 16a。下部后部部分 210 可操作地连接到底架 17a 的安装杆 26a。下部后部部分 210 还可构造和安置为以接收细长轴 44a，轮子 12a 附联于该轴上。可将下部后部部分 210 构造和安置为容纳支撑杆 202（在本实施例中示出了两个）。可将支撑杆 202 连接到底架 17a 的后部延伸部分 212。可将安装杆 26a 和支撑杆 202 安置成彼此平行延伸。

[0095] 在该图示的实施例中，装置 10a 还可包括具有锁闩杆 204 的后部锁闩组件 203，其被构造和安置为将容器 113、115、117 安装到安装结构 18a 时容器 113、115 和 117 被闩锁到底架 17a。可将锁闩杆 204 配置为平行于支撑杆 202 延伸。后部锁闩组件 203 可包括锁闩构件 206。可将锁闩杆 204 连接到被构造和安置为使锁闩杆 204 从闩锁位置运动到未闩锁位置的锁闩构件 206，在闩锁位置，锁闩杆 204 被闩锁到容器 113、115 和 / 或 117，在未闩锁位置，锁闩杆 204 未被闩锁到容器 113、115 和 / 或 117。当锁闩杆 204 处于被闩锁位置时，可防止容器 113、115 和 / 或 117 沿 A 方向向前运动（远离锁闩杆 204）。当锁闩杆 204 处于未闩锁位置时，允许容器 113、115 和 / 或 117 远离锁闩杆 204 向前移动，以便从底架 17a 移除所述容器。

[0096] 图 15 为装置 10a 的底架 17a 的前部透视图，图中移除了容器 113、115 和 117。在本实施例中，底架 17a 包括支承结构或平台 51a。支承结构或平台 51a 可经由螺钉连接到底架 17a 的后部延伸部分 212。然而，可以考虑支承结构 51a 可以经由销、卡扣配合连接、胶合剂、焊接或其它附联机构连接。支承结构或平台 51a 可用来支撑容器 113、115 和 117 中的至少一个。可以考虑将支承结构或平台 51a 与底架 17a 一起用来使底架 17a 具有台车或手推车的功能。还可想到的是，将支承结构或平台 51a 和底架 17a 一起用来支撑和运输如图 24 所示的被层叠和连接的容器 113、115 和 117。

[0097] 图 16 为经由附联结构 28a 附联于装置 10a 的安装杆 26a 的安装结构 18a 的细节图。安装杆 26a 包括沿其长度设置的开口 128a。在本实施例中，每个附联结构 28a 包括绕枢轴转动部分 (pivoting portion)214、接收部分 216 和附联部分 218。附联部分 218 被构造和安置为将附联结构 28a 附联到安装杆 26a。绕枢轴转动部分 214 和接收部分 216 被构造和安置成被附联到安装杆 26a 中的开口 128a。绕枢轴转动部分 214 和接收部分 216 一般可以是弯曲的，因此可将安装杆 26a 容纳到它们之间。在一个实施例中，接收部分 216 包

括被配置成被接收在绕枢轴转动部分 214 的接收区域 222 中的螺钉 220，因此接收部分 216 和绕枢轴转动部分 214 连接以将安装结构 18a 保留在安装杆 26a 上某一选定位置。然而，可以考虑接收部分 216 和绕枢轴转动部分 214 可以经由其它连接机构连接，仅作为举例，该连接机构可以为销、铆钉或紧固件。在本实施例中，绕枢轴转动部分 214 设置有具有开口 217 的插入接收结构 219，其被构造和安置为接收如销、螺钉或其它附联机构之类的插入结构 224（见图 17A）。插入结构 224 被构造和安置为被插入安装杆 26a 的开口 128 之一中，以将安装结构 18a 保留在安装杆 26a 上某一选定位置。

[0098] 如图 16 所示，每个安装结构 18a 包括设置于其上的细长突出部 207。突出部 207 可以具有设在邻近安装杆 26a 的端部上的止动表面 209，并可具有设在相对端部上的倾斜表面 211。可将突出部 207 构造和安置为将容器 113、115、117 的侧面把手 125、127、129 夹紧在安装结构 18a 上时，保留容器 113、115、117 并防止容器 113、115、117 向前或沿方向 A（见图 14）运动。例如，容器 113、115、和 117 的侧面把手 125、127、129 可具有与如上所述的侧面把手 100 相似的构造和布局。因此，侧面把手 125、127、129 的每一个可具有形成于其中的凹部 106a（见图 13）。将容器 113、115、117 安装在安装结构 18a 上时，细长突出部 207 可被容纳在侧面把手 125、127、129 的凹部 106a 中，如图 13 所示。据此，在本实施例中，将容器 113、115 和 117 的侧面把手 125、127、129 夹紧于安装结构 18a 上时，止动表面 209 和侧面把手 125、127、129 的至少一部分之间的邻接可阻止容器 113、115、117 沿方向 A 运动，于是可防止容器 113、115、117 滑离安装结构 18a。反之，突出部 207 的倾斜表面 211 可以在不需要将侧面把手 125、127、129 运动到释放位置的情况下使容器 113、115、117 的侧面把手 125、127、129 滑动到安装结构 18a 上。相应地，可将容器 113、115、117 推到安装结构 18a 上，从而将突出部 207 保留在侧面把手 125、127、129 的凹部 106a 中。

[0099] 图 17A 示出了安装结构 18a 和附联结构 28a 的一实施例的细节。在该实施例中，安装结构 18a 可具有内表面 221（见图 17A）和外表面 223（见图 18A）。安装结构 18a 的内表面 221 可以设有彼此横向布置的多个加强肋 225。

[0100] 在图示实施例中，附联结构 28a 包括被构造和安置成插入安装杆 26a 的开口 128 之一中的插入结构 224，以将安装结构 18a 保留于安装杆 26a 上的选定位置处。绕枢轴转动部分 214 和接收部分 216 可以经由枢轴销 228 可枢转地彼此连接。于是，绕枢轴转动部分 214 和接收部分 216 可以在开启位置和关闭位置之间枢转，在开启位置，安装杆 26a 可以从绕枢轴转动部分 214 和接收部分 216 之间插入或移除，在关闭位置，安装杆 26a 不能从绕枢轴转动部分 214 和接收部分 216 之间插入或移除。尽管可以考虑使用能枢转或旋转运动的其他结构，但是接收部分 216 可以经由枢轴销 230 可枢转地附联到安装结构 18a。接收部分 216 可以具有前表面 226，该前表面被配置成将接收部分 216 附联于安装杆 26a 时面向远离后部构件 30a 的方向。可将附联部分 218 配置成将接收部分 216 附联到安装结构 18a。附联部分 218 可以与接收部分 216 为一体，或可以独立地附联于接收部分 216。

[0101] 图 17B 为安装结构 18a 的剖面图。附联结构 28a 的附联部分 218 可包括内部销 232 或其它结构，其被容纳在安装结构 18a 的接收部分 234 中。当安装结构 18a 在伸展位置（见图 17A）和折叠位置（见图 18A）之间枢转时，内部销 232 可相对于附联部分 218 任选地伸展或缩回。在一个实施例中，当安装结构 18a 处于伸展位置时，可将容器 113、115 或 117 安装在安装结构 18a 上。在该实施例中，当安装结构 18a 处于折叠位置时，容器 113、115 或

117 不能安装于其上。然而，如图 19 所示，将安装结构 18a 运动到折叠位置能简便地装载和存放底架 17a。

[0102] 图 18A 示出了安装结构 18a 和处于折叠位置的附联结构 28a 的细节。在该图示实施例中，安装结构 18a 处于折叠位置时，安装结构 18a 的内表面 221 的一部分处于附联结构 28a 的接收部分 216 的前表面 226 的前方或置于与附联结构 28a 的接收部分 216 的前表面 226 相对之处。在本实施例中，当安装结构 18a 运动到折叠位置时，附联结构 28a 的附联部分 218 的延伸部分 236 被构造和安置为处于适当位置。也就是说，附联部分 218 的延伸部分 236 不与附联结构 28a 一起运动。相应地，在一个实施例中，如图 18A 所示，当安装结构 18a 处于折叠位置时，延伸部分 236 可沿大体垂直于安装结构 18a 延伸的方向延伸。在一个实施例中，当安装结构 18a 移动到伸展位置时，延伸部分 236 可以作为限制安装结构 18a 进一步运动的止动结构。

[0103] 图 18B 为安装结构 18a 的剖面图，图中安装结构 18a 处于折叠位置。在该实施例中，安装结构 18a 的内表面 221 被设置成与附联结构 28a 的接收部分 216 的前表面 226 相对，内部销 232 被容纳在安装结构 18a 的接收区域 234 中。如随后一实施例所述，安装结构 18a 可附联于安装杆 26a 上。使用者可以针对安装结构 18a 的期望高度来选择安装杆 26a 上的开口 128。接收部分 216 和绕枢轴转动部分 214 可以处于开启位置，在该位置中安装杆 26a 可以插入它们之间。接收部分 216 可以与安装杆 26a 相对地设置在期望高度，如图 16 所示。插入结构 224 与开口 128 对准后，绕枢轴转动结构 214 可随后相对于接收部分 216 朝关闭位置枢转。据此，当绕枢轴转动结构 214 朝接收部分 216 枢转时，插入结构 224 被插进插入接收结构 219，并插进选定的开口 128 中，如 29A 所示。在一个实施例中，当接收部分 216 和绕枢轴转动部分 214 处于关闭位置时，接收部分 216 的螺钉 220 被容纳在绕枢轴转动部分 214 的接收区域 222 中。可紧固螺钉 220 以将附联结构 28a 保留在安装杆 26a 上的选定位置。

[0104] 为使安装结构 18a 与安装杆 26a 分离，可从绕枢轴转动部分 214 的接收区域 222 拧松接收部分 216 的螺钉 220。也可从开口 128 和插入接收结构 219 移除插入结构 224，如图 29B 所示。拧松螺钉 220 后，绕枢轴转动部分 214 可以相对于接收部分 216 朝开启位置枢转。一旦接收部分 216 和绕枢轴转动部分 214 处于开启位置，例如，如图 16 所示，可从安装杆 26a 上移除附联结构 28a。

[0105] 在一个实施例中，为了使安装结构 18a 从伸展位置运动到折叠位置，可以沿销 230 以 B 方向旋转安装结构 18a（见图 17A），直到安装结构 18a 处于图 18A 所示位置为止。在一个实施例中，当安装结构 18a 处于折叠位置（见图 18A）时安装结构 18a 延伸的方向大体垂直于安装结构 18a 处于伸展位置（见图 17A）时安装结构 18a 延伸的方向。安装结构 18a 处于折叠位置时，附联结构 28a 的接收部分 216 的前表面 226 可阻止安装结构 28a 沿方向 B 进一步运动。为使安装结构 18a 从折叠位置运动到伸展位置，可沿销 230 以反向于 B 的方向旋转安装结构 18a，直到安装结构 18a 处于图 17A 所示位置为止。延伸部分 236 可防止安装结构 18a 进一步沿与方向 B 相反的方向旋转。于是，延伸部分 236 可有助于将安装结构 28a 定位在伸展位置。

[0106] 图 20A 示出了根据一实施例的装置 10 的后部锁闩结构 203。后部锁闩结构 203 包括后部锁闩杆 204 和锁闩构件 206。后部锁闩构件 206 被构造和安置成可沿点 238 旋转，

以使锁闩杆 204 在未闩锁位置（见图 20A）和闩锁位置（见图 20B）之间旋转。因此，旋转锁闩构件 206 时，锁闩杆 204 也旋转。当锁闩结构 203 处于未闩锁位置时，容器 113、115 和 / 或 117 允许沿 A 方向向前运动（见图 14）。当锁闩结构 203 处于闩锁位置时，可防止容器 113、115 和 / 或 117 沿方向 A 向前运动。换句话说，处于闩锁位置的锁闩结构 203 将容器 113、115 和 117 锁定到底架 17a。

[0107] 如图 20A 所示，锁闩构件 206 可包括开口 244。可将锁定结构 246 附联于底架 17a，锁定结构 246 中可设置开口 248。在一个实施例中，如图 20B 所示，锁闩构件 206 的开口 244 被构造和安置为锁闩构件 206 处于闩锁位置时与锁定结构 246 的开口 248 对准。可将扣锁、字码锁、杆或其它锁定机构或结构插入对准的开口 248 和 244 中，以将锁闩结构 203 锁定在闩锁位置，从而可防止容器 113、115、117 从底架 17a 移除。

[0108] 在图 20A 所示的实施例中，后部锁闩结构 203 包括保留部分 240。保留部分 240 可以大致呈拱形，并可以形成在邻近与锁闩构件 206 的作动端 245 相对的锁闩构件 206 的一端。可将开口 244 形成在锁闩构件 206 的作动端 245 上或邻近该端。在一个实施例中，可将枢轴点 238 设置在保留部分 240 和作动端 245 之间。保留部分 240 可被构造和安置为与容器 113、115 和 117 的后部接收结构闩锁在一起，在本实施例中采取的是后部延伸结构 242 的形式。在一个实施例中，后部延伸结构 242 可以大致为 L 形，致使可与保留部分 240 结合。据此，容器 113、115 或 117 的后部延伸结构 242 与后部锁闩结构 203 的保留部分 240 结合时，后部锁闩结构 203 处于闩锁位置，容器 113、115 或 117 可被闩锁到锁闩结构 203。与之相反，容器 113、115 或 117 的后部延伸结构 242 未与保留部分 240 结合时，后部锁闩结构 203 处于未闩锁位置，容器 113、115 或 117 未闩锁到锁闩结构 203。

[0109] 在图 20B 所示的实施例中，锁闩杆 204 和锁闩构件 206 一体形成。可以想到，在其它一些实施例中，锁闩杆 204 和锁闩构件 206 可以是彼此可操作地连接的独立部件。在该所示实施例中，锁闩杆 204 具有保留侧面 250 和与保留侧面 250 相对的第三侧面 252。还可设置中间侧面 254（见图 20A）并将其构造和安置为连接保留侧面 250 和第三侧面 252。保留侧面 250、第三侧面 252 和中间侧面 254 可以形成为带有内部空间 247 和开口 249 的大致 U 形构造。保留侧面 250 被构造和安置为锁闩结构 203 处于闩锁位置时（见图 20B），该侧面与容器 113、115 或 117 的后部延伸结构 242 结合。锁闩结构 203 处于未闩锁位置时，开口 247 面向前（例如，沿图 14 中的 A 方向，接近容器 113、115 或 117 的后部延伸结构 242）。在此位置中，锁闩杆 204 的保留侧面 250 和保留部分 240 不与容器 113、115 或 117 的后部延伸结构 242 结合。在某些实施例中，锁闩杆 204 的保留侧面 250 和保留部分 240 一体形成并可由一块材料形成。在一个实施例中，保留部分 240 可以通过凹部 205 与锁闩杆 204 的保留侧面 250 分离，如图 15 所示。在本实施例中，设置在保留部分 240 和保留侧面 250 之间的凹部 205 被构造和安置为容纳把手结构 201 的后部部分 208 的一部分。

[0110] 从图 26 中可以看到后部锁闩组件 203 一实施例的更加详细的结构。如图示实施例所示，保留侧面 250 可以沿锁闩杆 204 的长度设置。因此，锁闩杆 204 可用于同时保留多个容器 113、115 和 117。

[0111] 如图 26 所示，锁闩构件 206 经由第一销 400 与锁闩杆 204 连接。在锁闩杆 204 相对端部上可设有第二销 402。在某些实施例中，第一销 400 和第二销 402 或者可以分开或者为一体。可通过焊接、铆接、粘合剂、螺钉或任何其它附联机构将第一销 400 附联于锁闩构

件 206 和锁闩杆 204。同样，可通过焊接、铆接、粘合剂、螺钉或任何其它附联机构将第二销 402 附联于锁闩杆 204 上。

[0112] 如图 27A 所示，可将销 402 容纳于锁闩构件 206 的一部分中，容纳在把手 14a 的一部分中，和容纳在锁闩杆 204 的一部分中。这种构造能使锁闩杆 204 和锁闩构件 206 可枢转地保留在底架 17a 上。图 27B 示出了也将锁闩杆 204 可枢转地保留到底架 17a 上的销 402。销 402 被容纳在锁闩杆 204 的另一部分中和底架 17a 的后面延伸部分 212 中。

[0113] 下文将根据一实施例描述将容器 113、115 和 / 或 117 闩锁到锁闩结构 203 的操作。起初，锁闩结构 203 可处于未闩锁位置，如图 20A 所示。可将容器 113、115 和 / 或 117 安装到安装结构 18a 上。每个容器 113、115 和 / 或 117 可以具有后部延伸结构 242。使用者可以沿逆时针方向推动锁闩构件 206 的作动端 245。锁闩构件 206 随后可沿点 238 以逆时针方向旋转。相应地，可操作地附联于锁闩构件 206 的锁闩杆 204 也沿逆时针方向旋转。于是，保留部分 240 和锁闩杆 204 的保留侧面 250 沿逆时针方向朝容器 113、115 和 / 或 117 的后部延伸结构 242 旋转，直到锁闩结构 203 处于闩锁位置，如图 20B 所示。在此位置，锁闩杆 204 的保留侧面 250 和保留部分 240 与容器 113、115 和 / 或 117 的后部延伸结构 242 结合。因此，可防止容器 113、115 和 / 或 117 沿方向 A 移动。如上所述，可将扣锁或杆插过对准的开口 244 和 248，以将锁闩结构 203 保留在闩锁位置。

[0114] 为使锁闩结构 203 解闩锁，使用者可以沿顺时针方向将锁闩构件 136 的作动端 245 推离锁定结构 246。于是，锁闩杆 204 的保留侧面 250 和保留部分 240 可与容器 113、115 和 / 或 117 的后部延伸结构 242 脱离结合。之后，锁闩结构 203 可处于未闩锁位置。在该位置，锁闩结构 203 的锁闩杆 204 的开口 247 可大致面向方向 A。随后，容器 113、115 和 / 或 117 可沿方向 A 运动以便从底架 17a 上移除。

[0115] 可以理解的是，所描述的那些实例是非限制性的，可用其它结构或这些结构的任意组合将容器 113、115 和 / 或 117 闩锁到锁闩杆 204。还可以理解，锁闩杆（一或多个）204 的数量、定位和构造可以改变。

[0116] 可以考虑，如上面参照容器 20、22 和 24 描述的那样将容器 113、115 和 117 构造成具有带共同量纲的竖直尺寸。如上所述，安装杆 26a 也可构造成与安装杆 26 相似。因此，可将容器 113、115 和 117 构造成具有根据开口 128a 之间的间隔确定的、带共同量纲的竖直尺寸。

[0117] 图 21A-21B、22A-22B 和 23A-23B 示出了容器 113、115 和 117 的不同实施例。如图 21A-21B 所示，容器 117 可以具有盖 258 和容器部分 260。容器部分可以包括限定出用于存放物品的存放空间 270 的左侧面或壁 262、右侧面或壁 264、前侧面或壁 266、后侧面或壁 268、及底侧面或壁 270（见图 21B）。盖 258 可枢转地连接到容器部分 260 并可在防止接近存放空间 270 的关闭位置和允许接近存放空间 270 的开启位置之间运动。盖 258 可经由锁闩器 272 闩锁到容器 117 的容器部分 260 上。容器锁闩器 272 的数量可以改变（可以有一或多个），而且可以是可枢转的锁闩器、扣形件或所属领域技术人员可想到的任何其它锁闩机构。容器 117 的那些锁闩器 272（或单个锁闩器）可以包括被构造和安置成与位于盖 258 上的锁闩接收部分 278（见图 21B）结合的锁闩构件 276。可拉动锁闩构件 276 使其与盖 258 的锁闩结合部分 278 脱离结合，使得盖 258 可以开启以允许接近容器 117 中的容纳之物。在所示实施例中，盖 258 设置有被构造和安置成能使容器 117 直接闩锁到其它容器

的右侧锁闩结构 265 和左侧锁闩结构 263（见图 24）。容器 117 也可以在容器部分 260 上设有左侧接收结构 267 和右侧接收结构 269（见图 21B）。可将侧面接收结构 267、269 构造和安置成容纳其它容器的侧面锁闩器。侧面锁闩器 263、265 和将容器 117 直接闩锁到其它容器的操作将在下文中更详细地描述。可以想到的是，侧面锁闩器 263、265 和侧面接收结构 267、269 的数量和定位可以改变。

[0118] 可以利用铰链、销、螺钉、紧固件、螺栓或所属领域技术人员可以想到的任何其它连接机构将盖 258 可枢转地连接到容器部分 260。盖 258 也可以是能滑动到容器部分 260 上的滑动盖或卡扣到容器部分 260 上的卡扣盖。可以想到的是，可以改变将盖 158 安装到容器部分 162 上的方法，盖 158 的数量也可以改变。可以利用枢轴销（未示出）将把手 261 可枢转地附联到容器部分 260，尽管可以考虑采用其它附联机构，如铆钉、紧固件及所属领域公知的其它附联机构。也可以考虑，在其它一些实施例中，可将把手 261 附联于容器 117 的盖 258。在某些实施例中也可以考虑固定容器把手 261，因此容器把手 260 不能从一个位置运动到另一位置。

[0119] 在图示实施例中，容器 117 设有在左侧面 262 和右侧面 264 上的侧面把手 129。把手 129 可用于以与如上所述的容器 20、22 和 24 的侧面把手 98、100、102 同样的方式可释放地将容器 117 连接至安装结构 18a。也就是说，容器 117 的侧面把手 129 以与如上所述的小容器 22 的侧面把手 100 类似的方式构造和安置，以便将容器 117 可释放地连接到安装结构 18a 上。

[0120] 在图示实施例中，容器 117 的存放空间 270 具有置于其中的可拆卸托盘 280。可拆卸托盘 280 被分成多个隔室 282。还可设置上托盘 284，其可经由附联结构 286 可枢转地附联到容器部分 260。附联结构 286 可以枢转，使得上托盘 284 可向上运动并可运动到右面（如图 21B 所示），以便能接近可拆卸托盘 280 的隔室 282。附联结构 286 也可以枢转，能使上托盘 284 置于可拆卸托盘 280 的顶部，从而防止接近托盘的隔室 282。

[0121] 图 22A-22B 示出了容器 115 的一实施例。在本实施例中，容器 115 包括盖 288 和位于盖 288 上的把手 290。尽管可以考虑采用其它一些附联机构，如铆钉、紧固件及所属领域公知的其他一些附联机构，但是可用枢轴销（未示出）将把手 290 可枢转地附联到盖 288 上。不用把手 290 时，可将容器把手 290 置于形成在盖 288 中的凹部（未示出）中，使用把手 290 时，可将把手枢转到竖直位置。可以考虑在某些实施例中，可将容器把手 290 固定，使容器把手 290 不能从一个位置运动到另一位置。

[0122] 如图 22A 所示，可将盖 288 可枢转地连接到容器部分 292。可以经由锁闩器 294 将盖 288 闩锁到容器 115 的容器部分 292 上。容器锁闩器 294 的数量可改变（可有一或多个），而且容器锁闩器可以是可枢转的锁闩器、扣形件或所属领域技术人员可以想到的任何其他锁闩机构。可以利用铰链、销、螺钉、紧固件、螺栓或所属领域技术人员可想到的任何其他连接机构将盖 288 可枢转地连接到容器部分 292。盖 288 也可以是能滑动到容器部分 162 上的滑动盖或卡扣到容器部分 292 的卡扣盖。可以想到的是，可以改变将盖 288 安装到容器部分 292 上的方法，盖 288 的数量也可以改变。容器部分 292 可以包括限定出内部空间 306 的两个相对侧壁或侧面 296、298、前壁或前面 300、后壁或后面 302、以及底壁或底面 304（参见图 12B）。可用侧面把手 127 以如上所述的与容器 20、22 和 24 的侧面把手 98、100、102 同样的方式可释放地将容器 115 连接到安装结构 18a。即，可将容器 115 的侧面把

手 127 按参考图 3-4 如上所述的与小容器 22 的侧面把手 100 类似的方式构造和安置，使得容器 115 可释放地连接到安装结构 18a。容器 115 还可设有左侧锁闩结构 287 和右侧锁闩结构 289，它们被构造和安置成可将容器 115 直接闩锁到其它容器（见图 24）上。容器 115 还可设有在容器部分 292 上的左侧接收结构 291 和右侧接收结构 293（见图 22B）。可将这些侧面接收结构 291、293 构造和安置成容纳其它容器的侧面锁闩器。侧面锁闩器 287、289 和直接将容器 115 闩锁到其它容器的操作将在下文更详细地描述。可以理解，侧面锁闩器 287、289 和侧面接收结构 291、293 的数量和定位是可以改变的。

[0123] 容器 115 的多个锁闩器 294（或单个锁闩器）可以包括锁闩构件 308，可将这些锁闩构件构造和安置成与位于盖 288 上的锁闩接收部分 310（见图 22B）结合。可以拉动锁闩构件 308 以与盖 288 的锁闩结合部分脱离结合，因此可以开启盖 288 以允许接近容器 115 中的容纳之物。

[0124] 如图 22B 所示，可将具有把手 314 的可拆卸托盘 312 装入容器 115 中。可将可拆卸托盘 312 保持在容器 115 的内部空间 306 中，并可任选地从容器中移除以便独立装载。还可将具有多个间隔部 318 的内部容器 316 保持在容器 115 内。可将具有一些间隔部 318 的内部容器 316 构造和安置成可保持各种螺钉及其他工具。在一个实施例中，间隔部 318 可以设有利于将螺钉和 / 或其它工具定位和保留在间隔部 318 内的橡胶或其它存储保留材料。可拆卸托盘 312 和内部容器 316 可由塑料、木材、金属或所属领域公知的其他材料或它们的组合制成。

[0125] 图 23A-23B 示出了第一容器 113 的一实施例。在本实施例中，容器 113 可以具有与图 22A-22B 所描绘的容器 115 类似的构造。当然，容器 113 可以比容器 115 大。例如，容器 113 可以包括由锁闩器 324 闩锁到容器部分 322 的盖 320。可将把手 326 设置在盖 320 上。在本实施例中，容器 113 上设有左侧锁闩器 325 和右侧锁闩器 327，这些锁闩器被构造和安置成能将容器 113 直接闩锁到其它容器上（见图 24）。容器 113 还可在容器部分 322 上设有左侧接收结构 329 和右侧接收结构 331（见图 23B）。这些侧面接收结构 329、331 被构造和安置成容纳其它容器的侧面锁闩器。下文将更详细地描述侧面锁闩器 325、327 和将容器 113 直接闩锁到其它容器的操作。可以理解，侧面锁闩器 325、327 和侧面接收结构 329、331 的数量和定位是可以变化的。

[0126] 容器部分 322 可以包括限定出用于存放物品的内部空间 335 的两相对侧壁 326、328、前壁 330、后壁 332 和底壁 334（见图 23B）。如图 23B 所示，可在内部空间 335 中设置可拆卸托盘 336。在内部空间 335 中还可设置具有间隔部 340 的内部容器 338。可拆卸托盘 336 和内部容器 338 可以具有与图 22A-22B 所示容器 115 的可拆卸托盘 312 和内部容器 316 类似的构造。容器 113 也可设有侧面把手 125，该把手可用于以与如上所述的容器 20、22 和 24 的侧面把手 98、100、102 相同的方式可释放地将容器 113 连接到安装结构 18a。也就是说，可将容器 115 的侧面把手 125 构造和安置成与上面参照图 3-4 所描述的容器 22 的侧面把手 100 类似，以便能将容器 113 可释放地连接到安装结构 18a。

[0127] 在图 24 所示的实施例中，侧面锁闩器 325（在本实施例的视图中被遮挡）和侧面锁闩器 327 可以在防止容器 115 从容器 113 移除的闩锁位置和允许容器 115 从容器 113 移除的未闩锁位置之间运动。类似地，侧面锁闩器 287（在本实施例的视图中被遮挡）和侧面锁闩器 289 可以在防止容器 117 从容器 115 移除的闩锁位置和允许容器 117 从容器 115 移

除的未闩锁位置之间运动。在本实施例中，为使容器 115 从容器 113 移除，侧面锁闩器 327、329 都应处于未闩锁位置。为使容器 117 从容器 115 移除，侧面锁闩器 325、327 都应处于未闩锁位置。不限于本实施例所示的容器 113、115 和 117 的闩锁状况。举例来说，可以闩锁任何数量的容器 113、115 和 117 和它们的组合，可以任何顺序闩锁容器 113、115 和 117 而不局限于图 24 所示的构造。

[0128] 下文将参照图 25A-25C 描述容器 113 的侧面锁闩器 327 的构造和操作。可以考虑，容器 117 的侧面锁闩器 263、265、容器 115 的侧面锁闩器 287、289 和容器 113 的侧面锁闩器 325 可以具有与侧面锁闩器 327 类似的构造，并以类似的方式操作。

[0129] 如图 25A 所示，锁闩器 327 可以包括中间部分 348 和两个从中间部分 348 延伸的上部部分 350、352。上部部分 350、352 可利于锁闩结构 327 的闩锁和解闩锁。在上部部分 350、352 上可设有沟槽，以利于抓握上部部分 350、352。在中间部分 348 上可设有细长突出部 354。细长突出部 354 可设有置于其下方的细长沟槽 353。在该图示实施例中，将细长突出部 354 设于邻近上部部分 350、352 的中间部分 348 上。可将细长突出部 354 构造和安置成与容器 115 的右侧接收结构 293 结合。容器 113 可以包括形成在盖 320 上的凹陷 349。在凹陷 349 中可形成下表面 351。在一个实施例中，侧面锁闩结构 327 可枢转地连接到盖 320 的邻近凹陷 349 之处或在凹陷 351 中。没有用侧面锁闩结构 327 将容器 113 闩锁到另一容器上时，可使侧面锁闩结构 327 枢转到凹陷 349 中的存放位置（见图 23A），其中细长突出部 354 面向下表面 351 或与下表面 351 相对。可以考虑采用如弹簧之类的偏压构件将侧面锁闩结构 327 朝凹陷 349 偏压或将其偏压在任何位置。

[0130] 在本实施例中，右侧接收结构 293 是设置于凹陷 356 中的细长脊，该凹陷形成在容器 115 的右壁 298 附近。右侧接收结构 293 可以从凹陷 356 的下表面 358 向上延伸。在一个实施例中，凹陷的下表面 358 可以位于比容器 115 的底壁 304 低的位置。容器 117 和 113 也可以具有类似构造。侧面锁闩器 327 可任选地设有置于细长突出部 354 下方的第二细长突出部 360。

[0131] 根据如下实施例，为了闩锁容器 113 和 115，将容器 113 的锁闩器 327 闩锁到容器 115 的侧面接收结构 293。将容器 115 层叠到容器 113 上之前，可使侧面锁闩器 327 从侧面锁闩器 327 被置于凹陷 349 中的存放位置（见图 23A）枢转离开并枢转到在凹陷 349 外侧的某一位置（见图 25A）。如图 20A 所示，然后可将容器 115 叠放在容器 113 的顶部上，使得容器 113 的侧面锁闩器 327 被置于容器 115 的侧面接收结构 293 下方。锁闩结构 327 可以向上沿逆时针方向枢转，如图 25B 所示。可推动侧面锁闩器 327 的细长突出部 354 紧抵侧面接收结构 293 直至侧面接收结构 293 处于细长突出部 353 下方的沟槽 353 中，而细长突出部 353 的一部分处于侧面接收结构 293 的左侧，如图 25C 所示。细长突出部 354 和侧面接收结构 293 可具有弹性，因此细长突出部 354 能在侧面接收结构 293 上方移动，将侧面接收结构 293 容纳在沟槽 353 中。在该位置，锁闩器 327 和侧面接收结构 293 都处于闩锁位置以阻止容器 115 从容器 113 上移除。

[0132] 为使侧面锁闩器 327 与侧面接收结构 293 解闩锁，使用者可拉动锁闩器 327 的上部 305、352，以使锁闩器 327 沿顺时针方向朝下移动。施加足够大的力时，细长突出部 354 和侧面接收结构 293 的弹性能使侧面接收结构 293 移出沟槽 354。然后，可使侧面锁闩器 327 向下枢转至附图 25A 中所示的位置，致使容器 115 可以解闩锁且从容器 113 上移除。如

上所述，为使容器 115 从容器 113 移除，容器 113 的侧面锁闩器 325（参见图 23A）也应与容器 115 的侧面接收结构 291 解闩锁。另外如上所述，容器 117 的侧面锁闩器 263、265，容器 115 的侧面锁闩器 287、289 和容器 113 的侧面锁闩器 325 可以具有如侧面锁闩器 327 类似的构造，且可以按类似方式操作。应理解的是，在其它一些实施例中可改变侧面锁闩器和侧面接收结构的构造、位置和数量。

[0133] 虽然基于目前认为是最实用和优选的一些实施例对本实用新型进行了详细描述，但是可以理解，这样的细节仅是为了描述，本实用新型不限于所描述的这些实施例，反之，本实用新型涵盖了所附权利要求的构思和范围内的那些改进和等同方案。例如，可以理解的是，可以考虑将任一实施例的一或多个特征与任何其它实施例的一或多个特征相结合。

[0134] 相关申请的交叉引用

[0135] 本申请基于 35U.S.C§119(e) 要求享有于 2009. 年 9 月 1 日提交的名称为“Rolling Container Assembly With Adjustable Storage Units”的美国临时专利申请 No.61/238,937 的优先权，该申请的内容作为参考全部结合于本申请中。

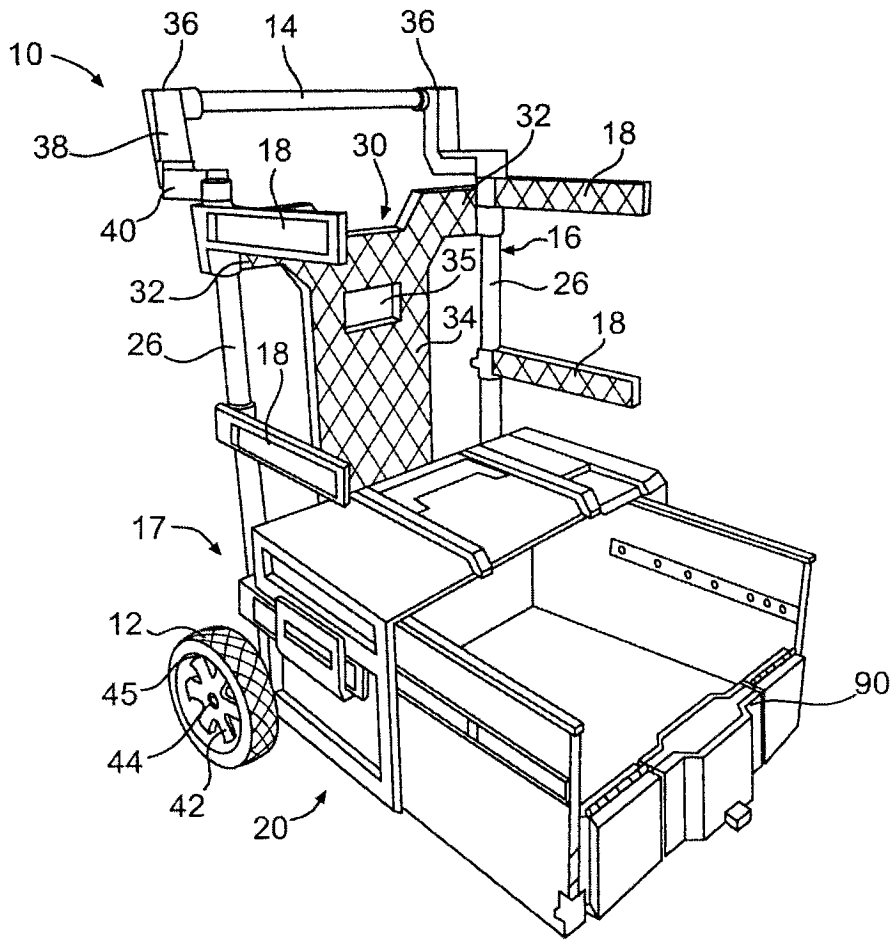

10
36
14
36
38
18
30
32
18
40
16
35
26
32
34
18
26
18
17
12
45
44
42
20
90

图 1

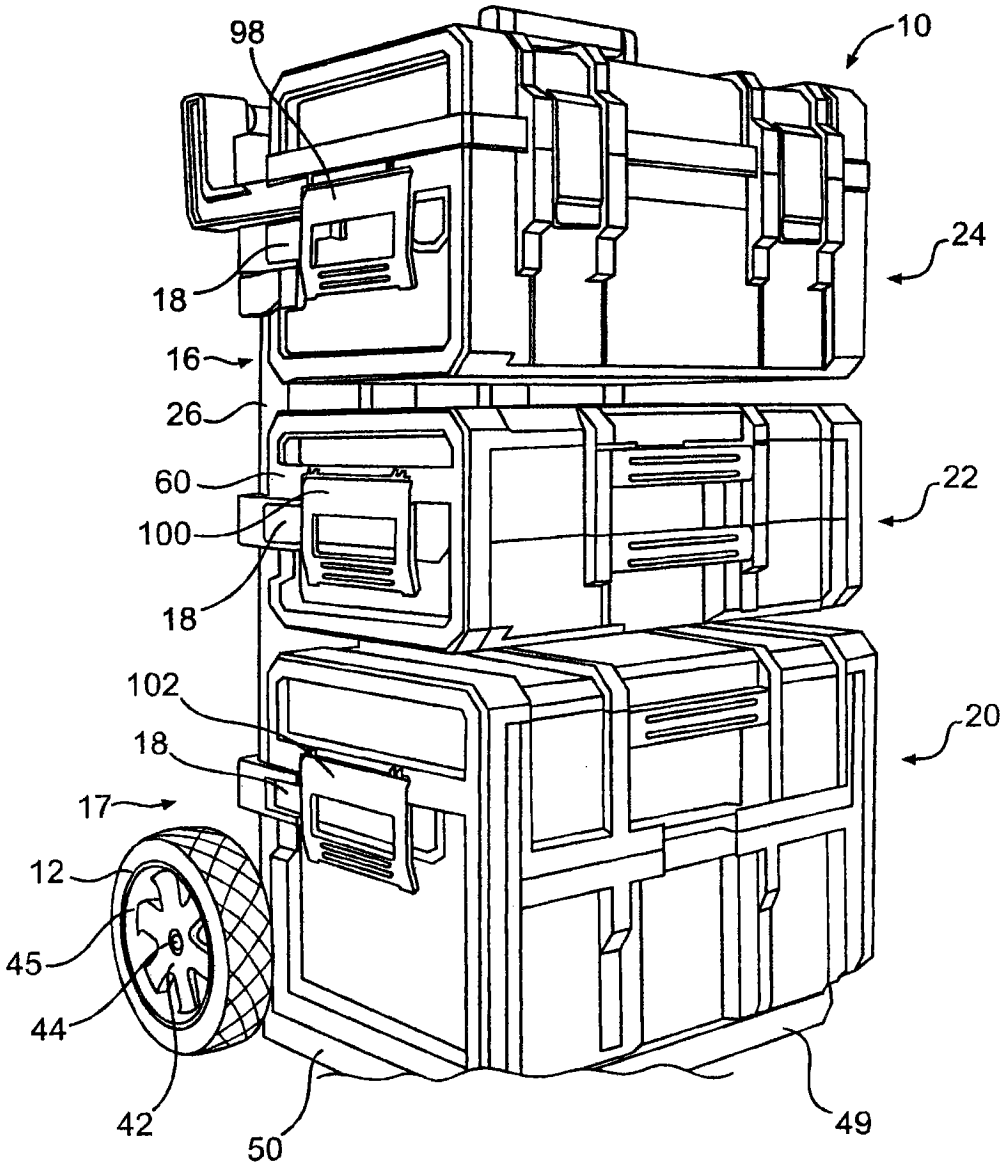


图 2

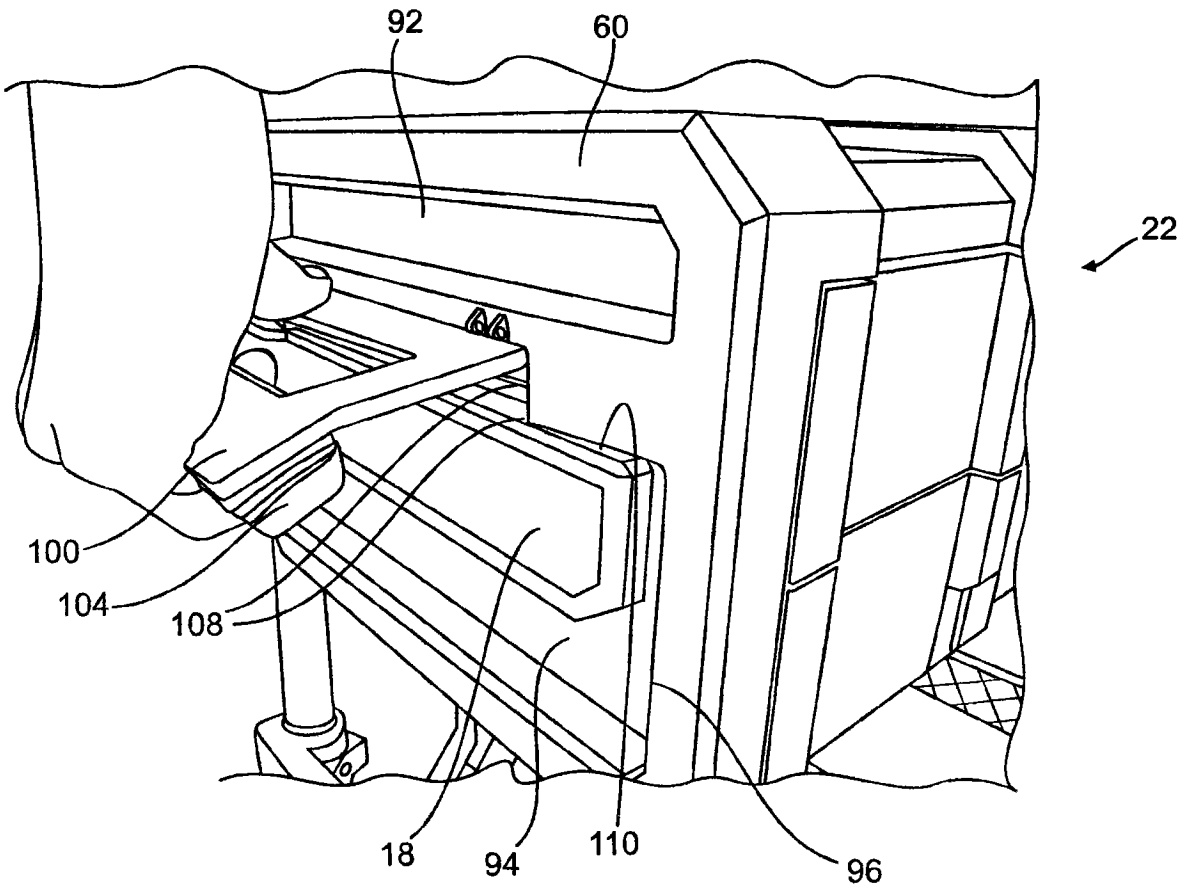


图 3

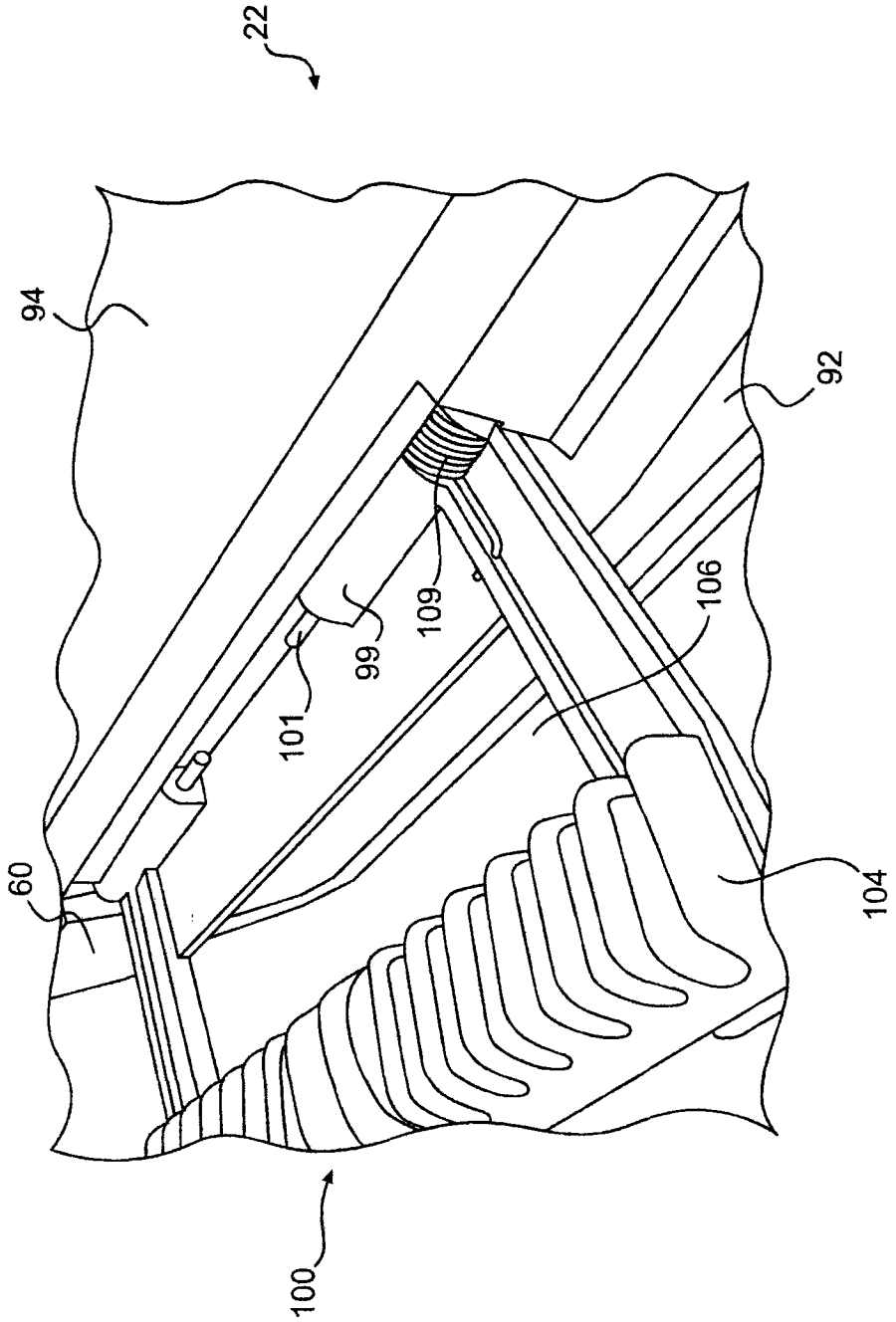


图 4

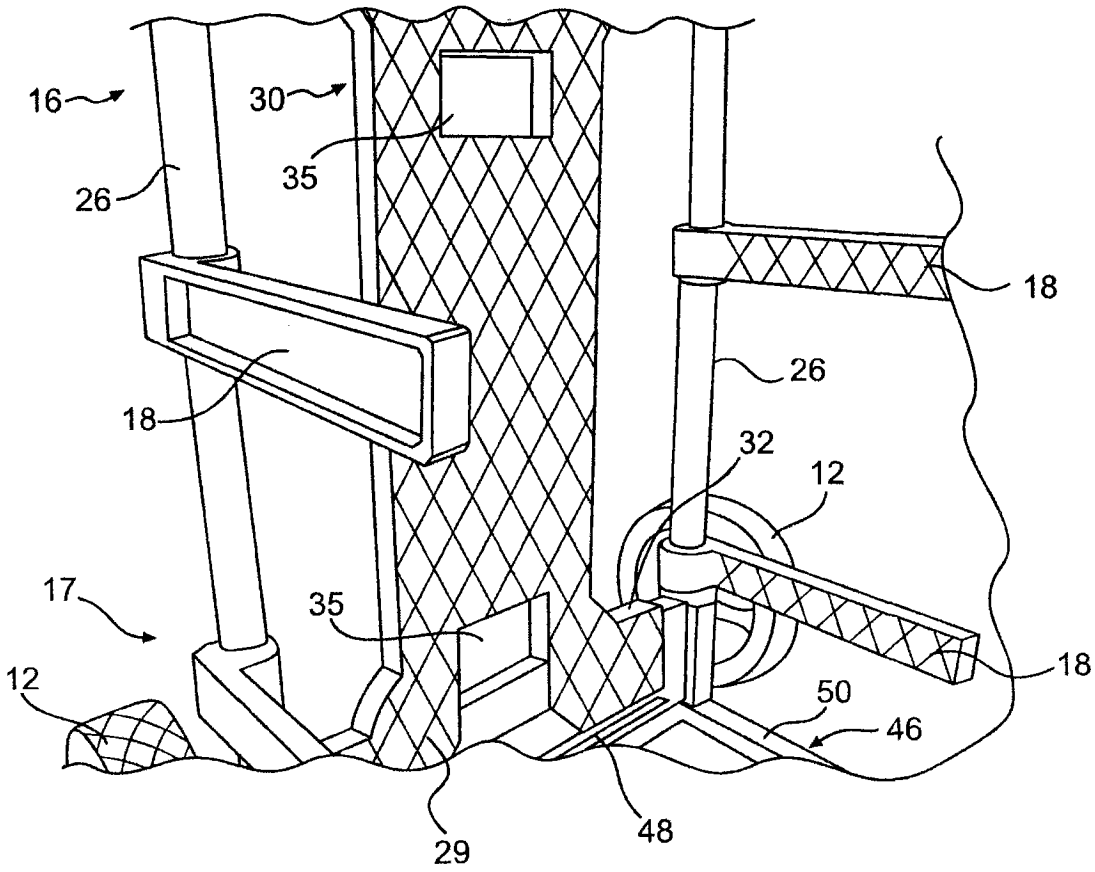


图 5

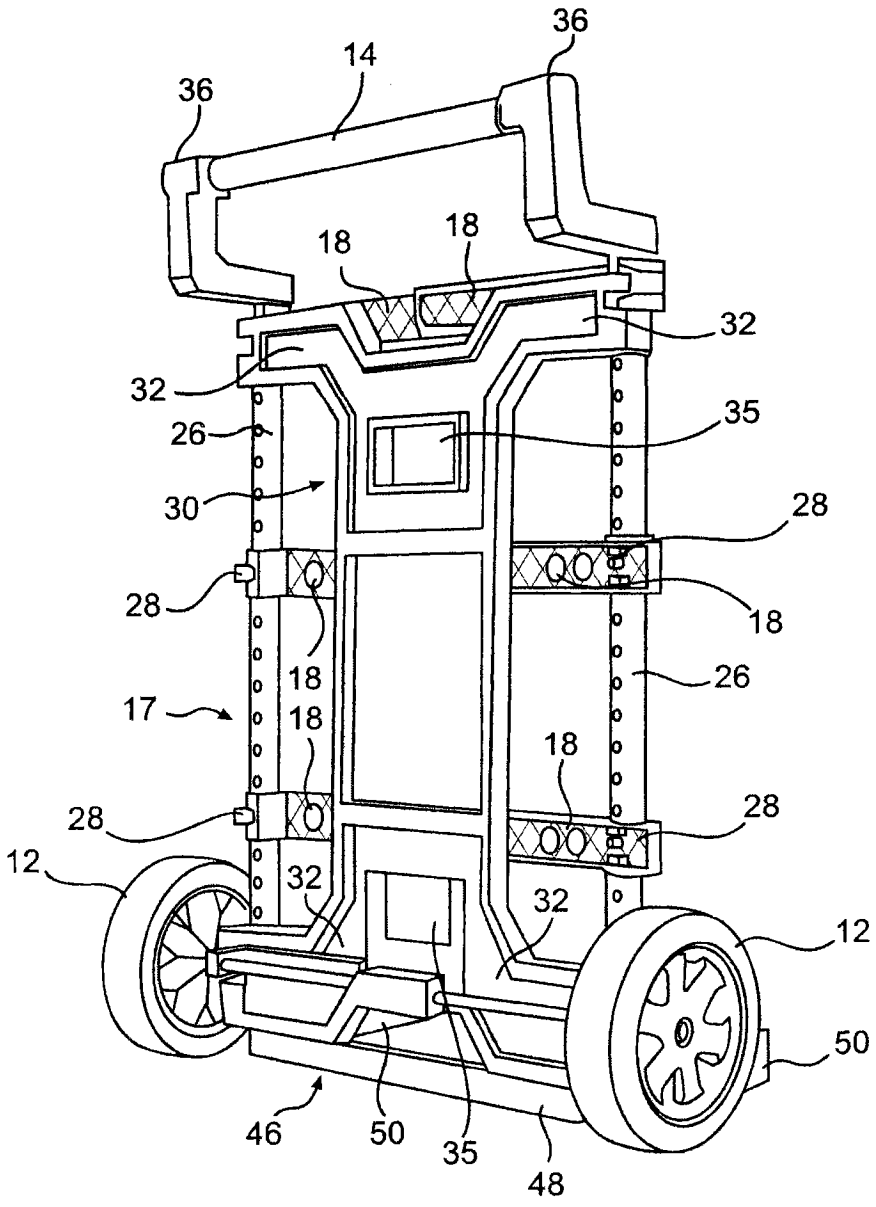

36
14
36
18
18
32
32
35
26
30
28
28
18
18
26
17
18
18
28
28
12
32
32
12
50
46
50
35
48

图 6

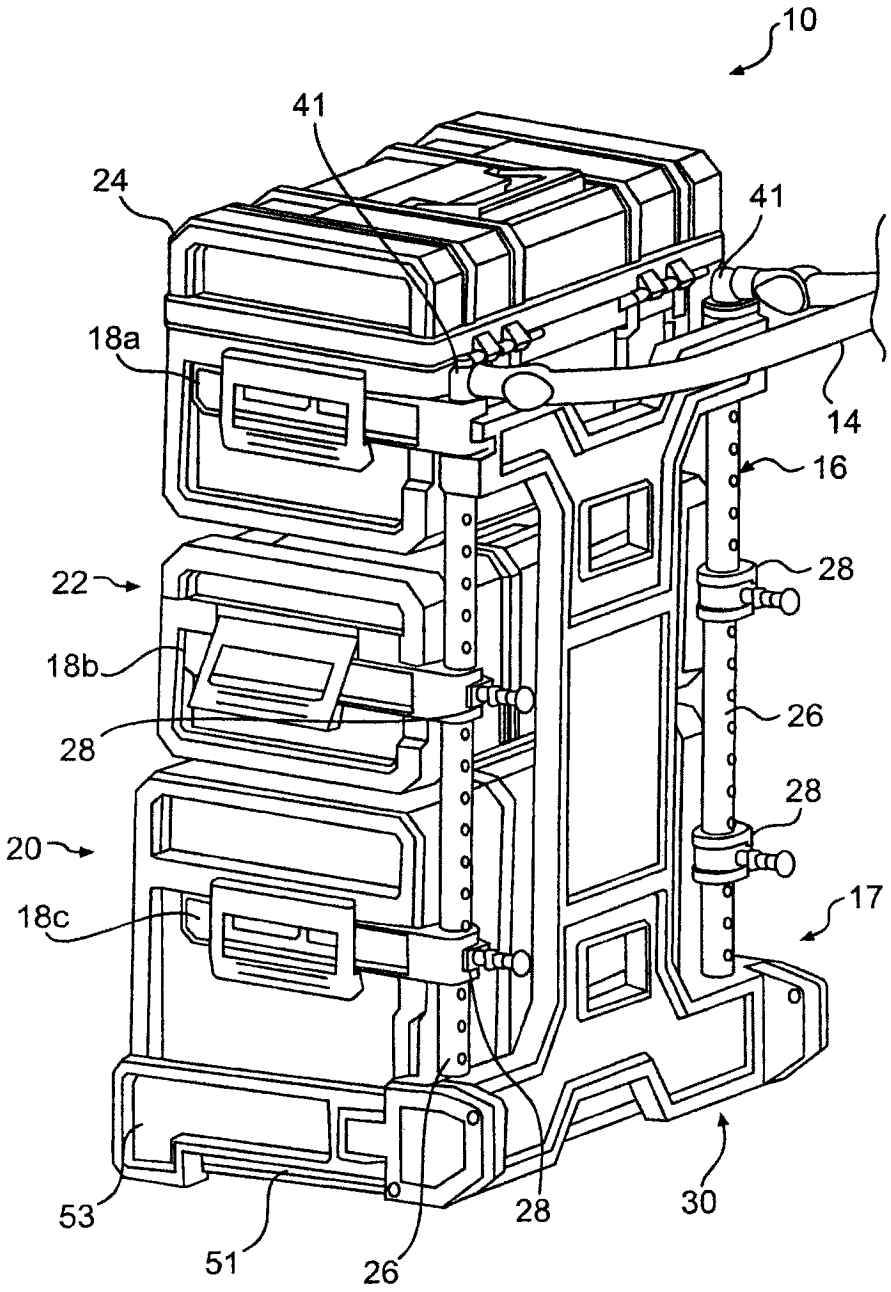


图 7

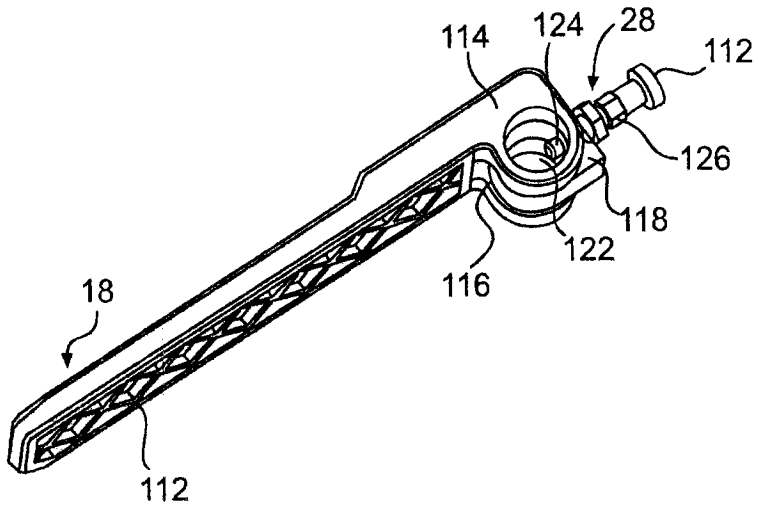

114
124
28
112
126
118
122
116
18
112

图 8

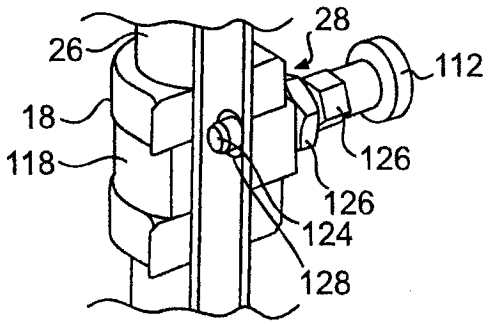

28
26
112
18
118
126
126
124
128

图 9A

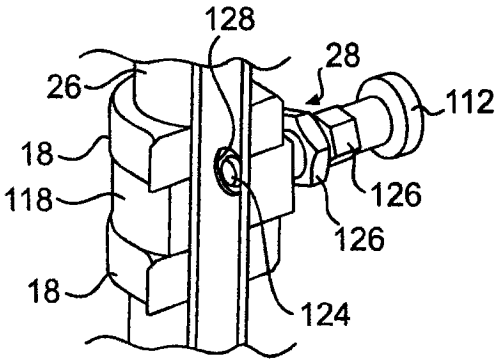

128
28
26
112
18
118
126
126
18
124

图 9B

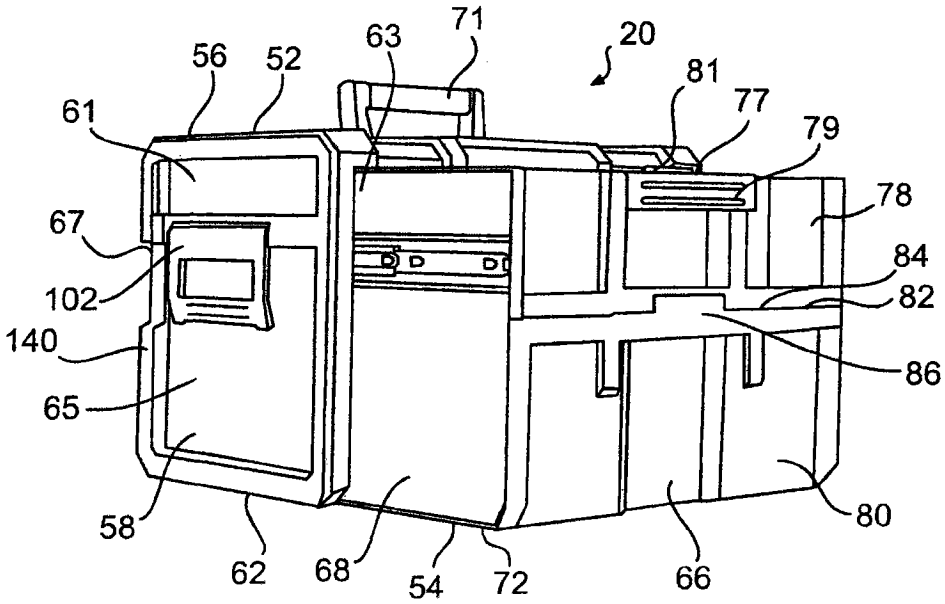

71
63
56
52
20
81
77
79
61
78
67
84
102
82
140
86
65
58
80
62
68
54
72
66

图 10A

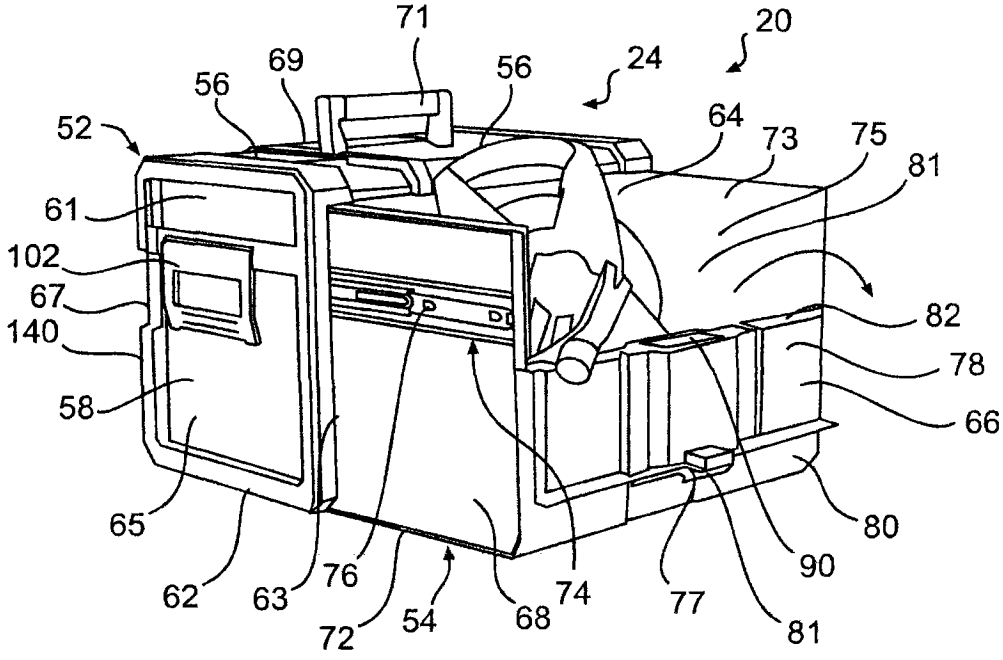

71
20
69
56
56
24
64
52
73
75
81
61
102
82
67
78
140
66
58
80
65
90
62
63
76
74
77
54
68
72
81

图 10B

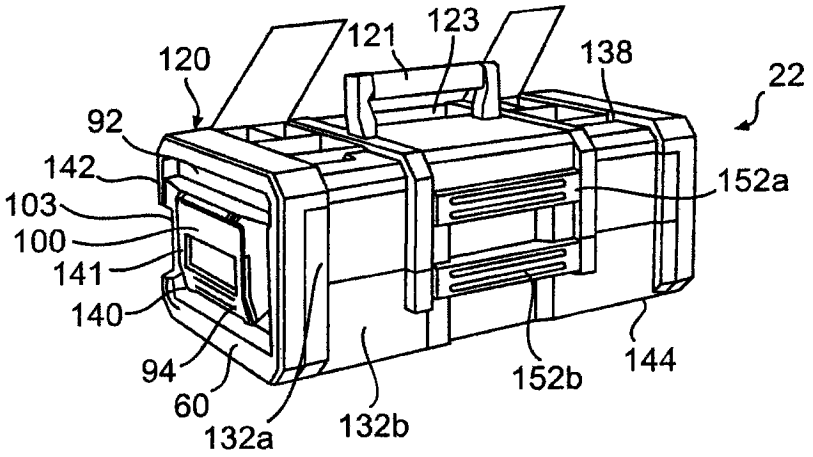

120
121
123
138
22
92
142
103
100
141
140
94
60
132a
132b
152b
144
152a

图 11A

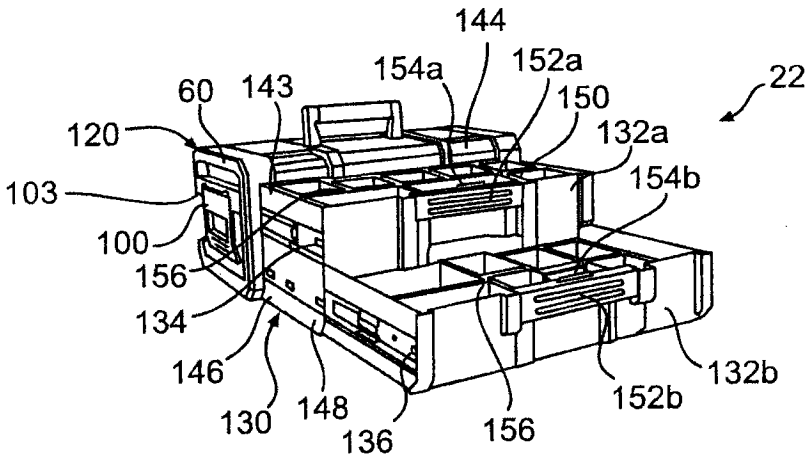

144
154a
152a
60
143
150
22
120
132a
103
154b
100
156
134
146
130
148
136
156
152b
132b

图 11B

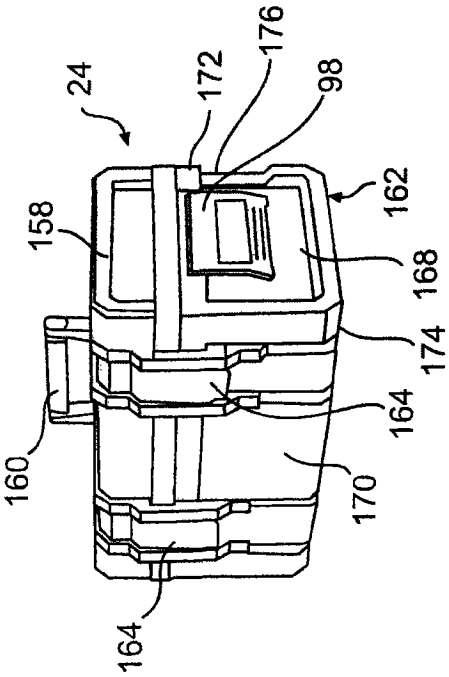

24
172
176
98
162
158
168
174
164
160
170
164

图 12A

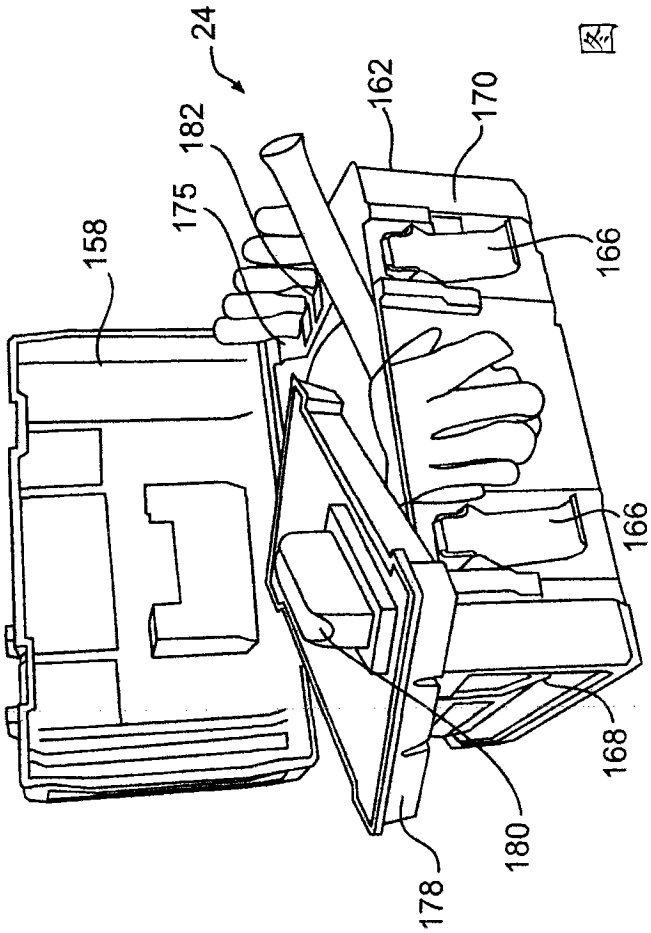

24
182
162
170
175
158
166
166
168
180
178

图 12B

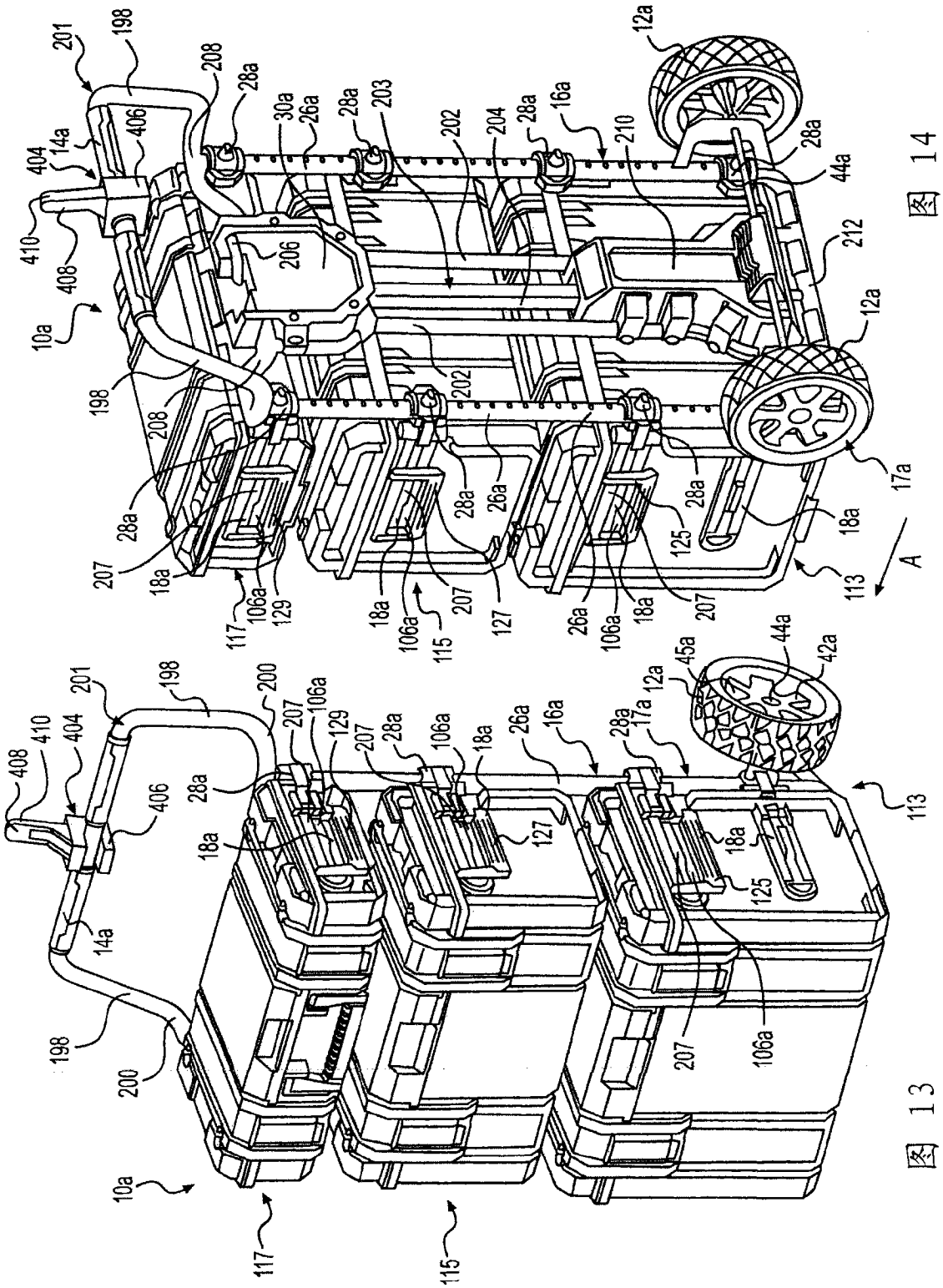

201
198
208
28a
30a
26a
203
202
204
16a
210
12a
44a
212
406
14a
404
410
408
10a
206
A
17a
18a
125
113
207
106a
129
117
115
127
26a
42a
45a
17a
200

图 14

图 13

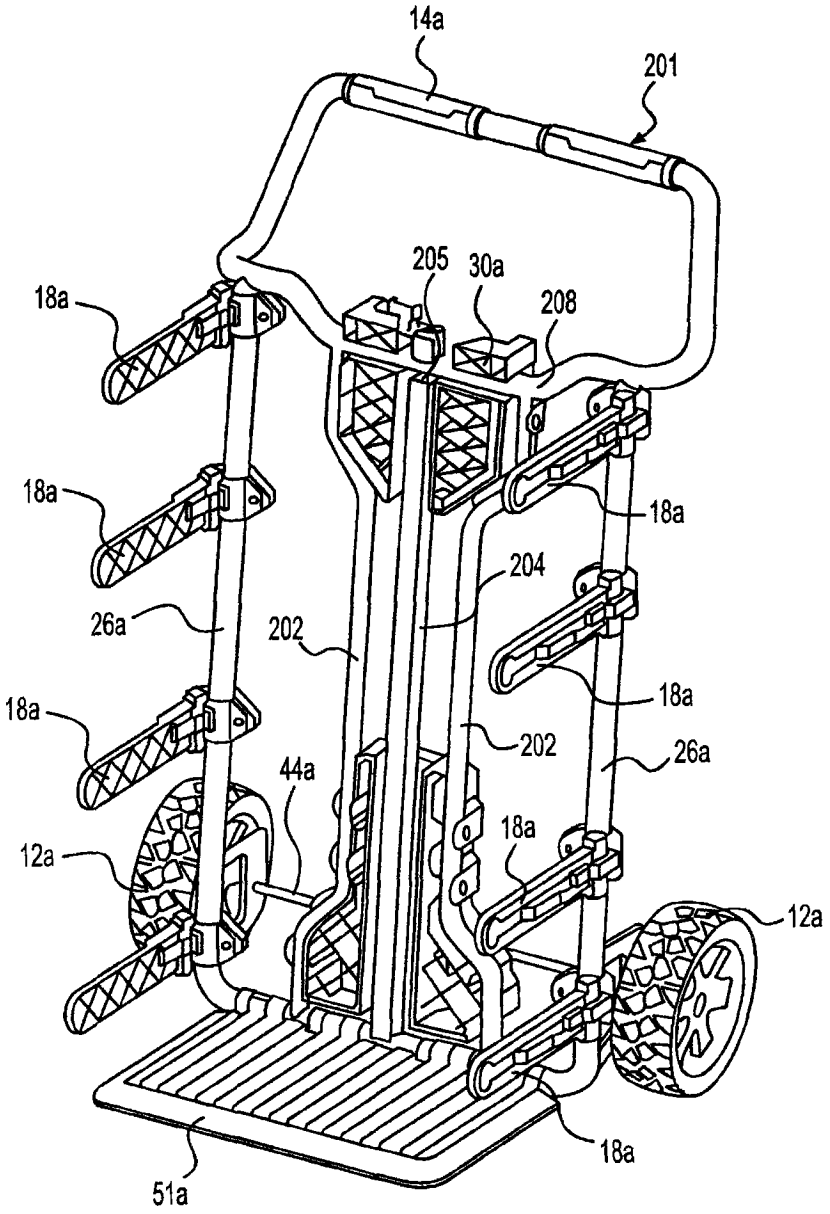

14a
201
205
30a
208
18a
18a
18a
204
26a
202
18a
18a
202
26a
44a
18a
12a
12a
18a
51a

图 15

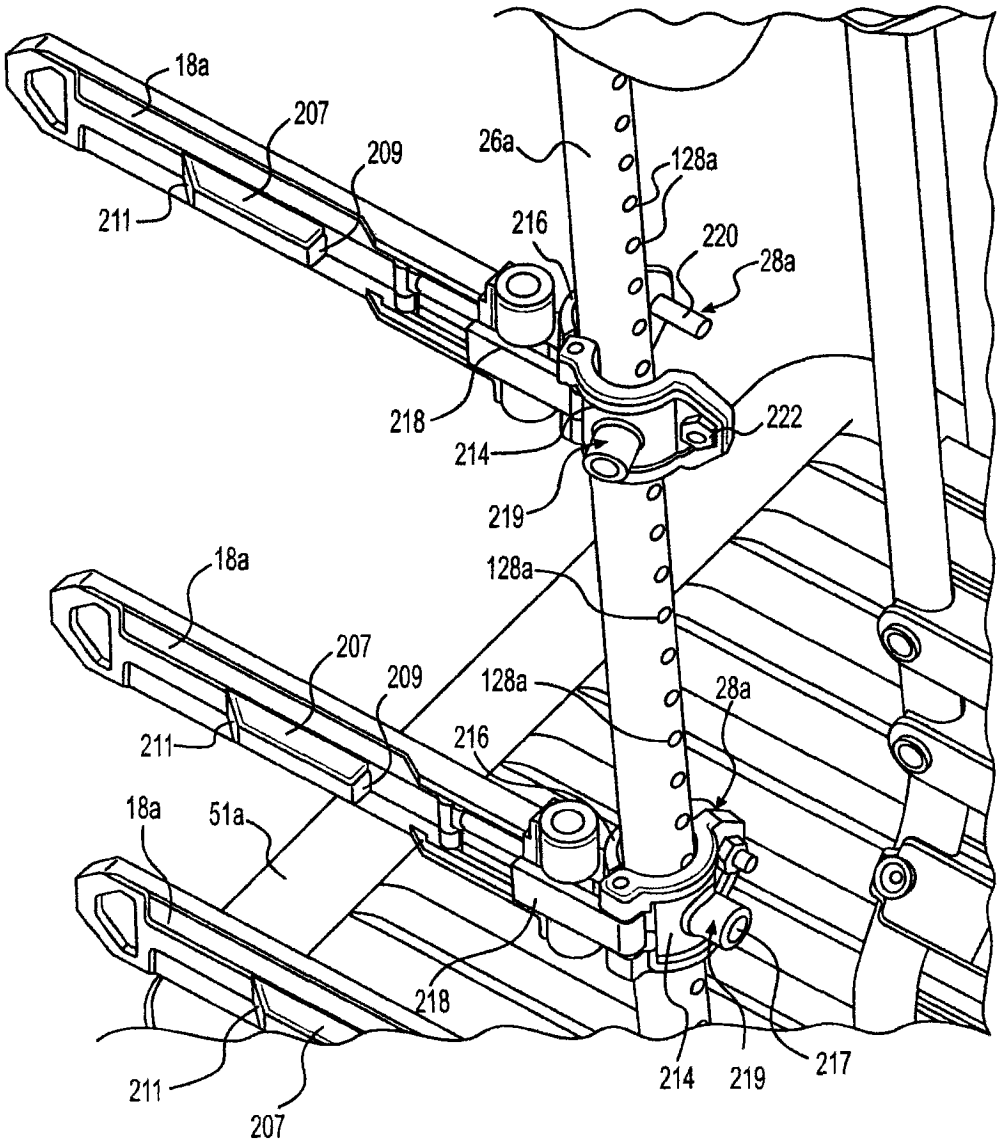

18a
207
209
211
26a
128a
216
220
28a
218
214
222
219
18a
128a
207
209
128a
28a
211
216
18a
51a
218
211
207
214
219
217

图 16

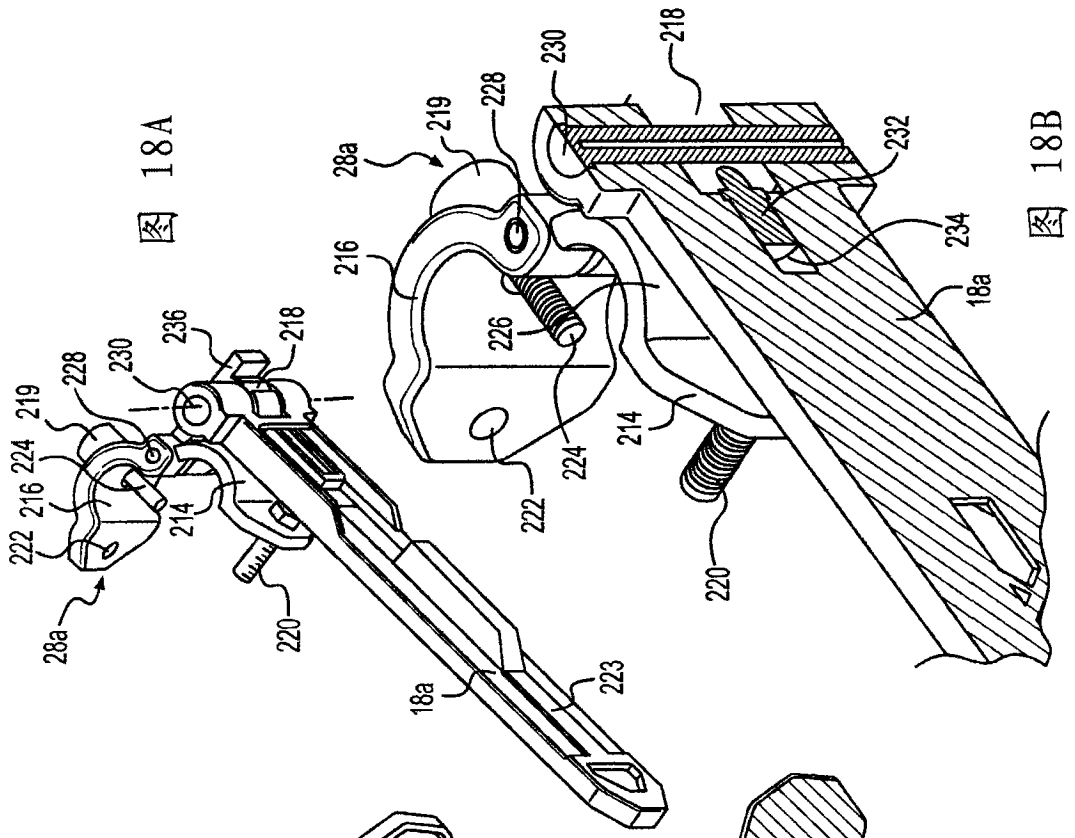


图 18A

图 18B

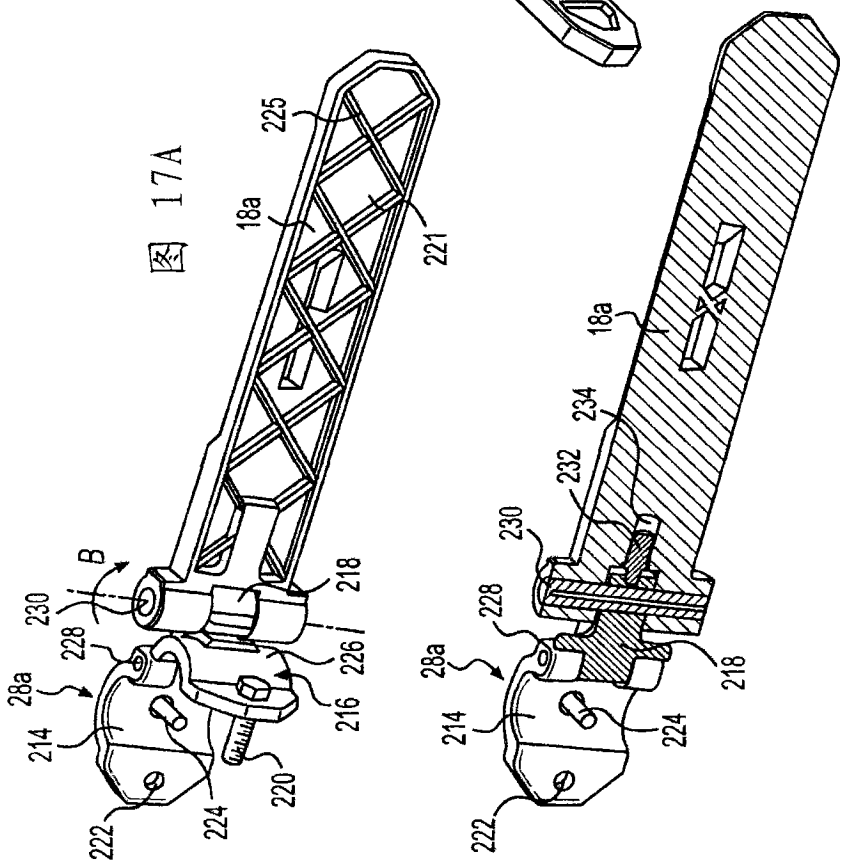


图 17A

图 17B

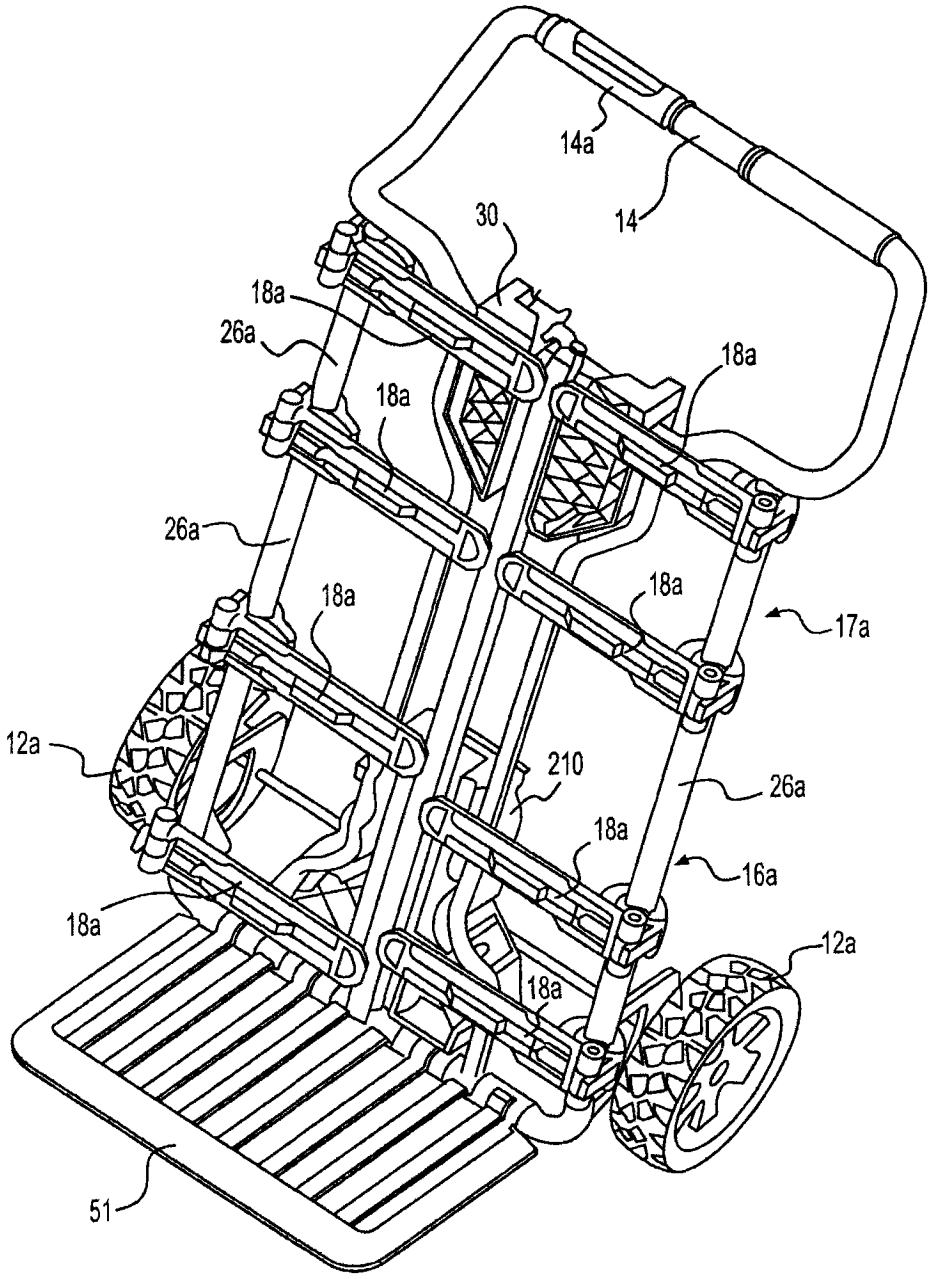

14a
14
30
18a
26a
18a
18a
26a
18a
18a
17a
12a
210
26a
18a
16a
18a
12a
18a
51

图 19

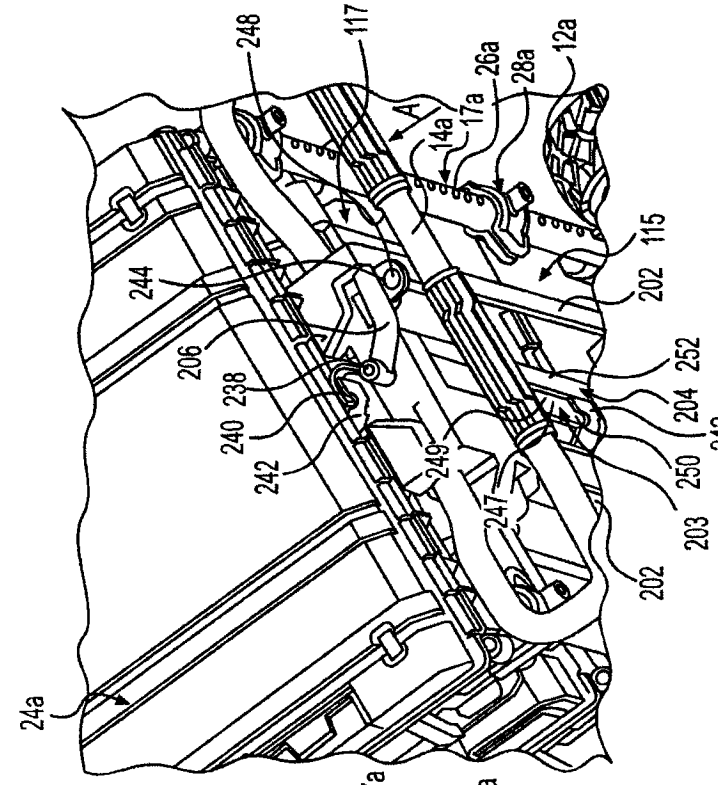

248
117
A
26a
28a
12a
17a
14a
115
202
244
206
238
252
240
204
242
249
250
247
203
202
24a

图 20B

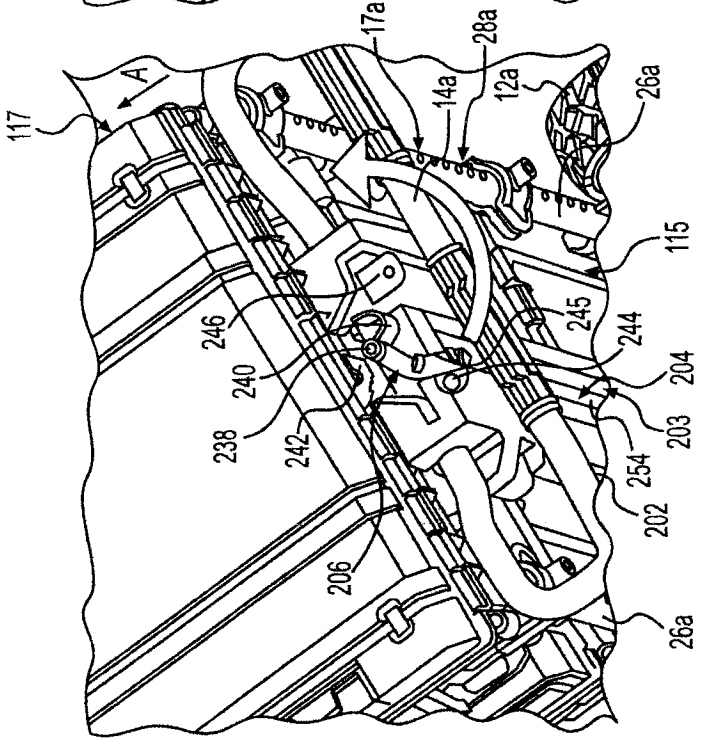

17a
28a
117
A
14a
12a
26a
115
246
245
240
244
204
238
242
203
254
202
206
26a

图 20A

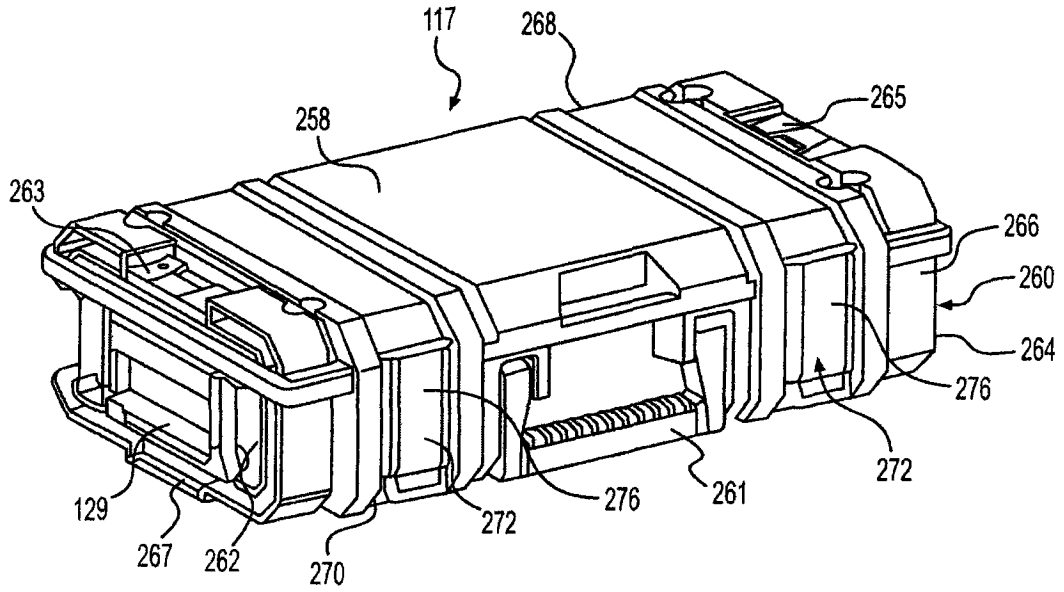

117
268
265
258
263
266
260
264
276
272
261
276
272
129
267
262
270

图 21A

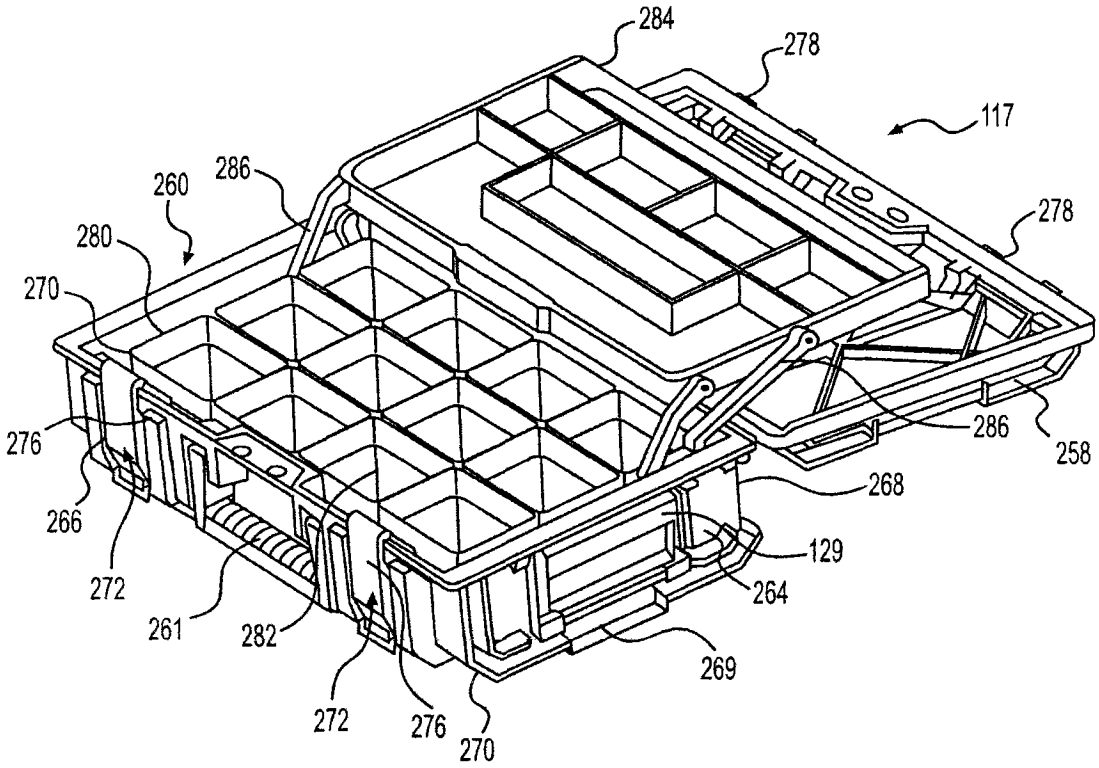

284
278
117
286
260
278
280
270
276
286
258
268
266
129
272
264
261
282
269
272
276
270

图 21B

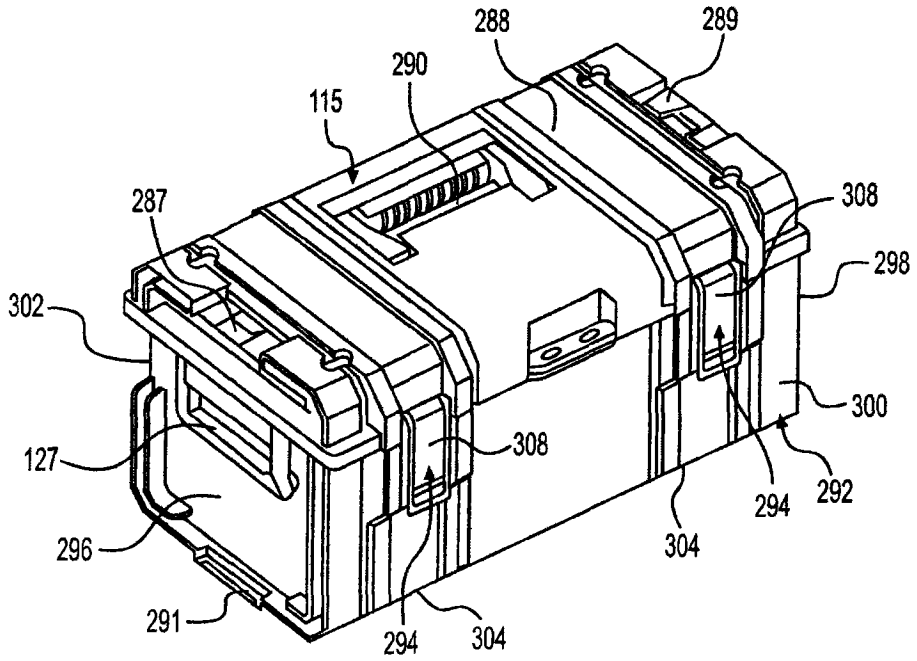

288
289
290
115
287
308
298
302
300
127
308
292
294
296
304
291
294
304

图 22A

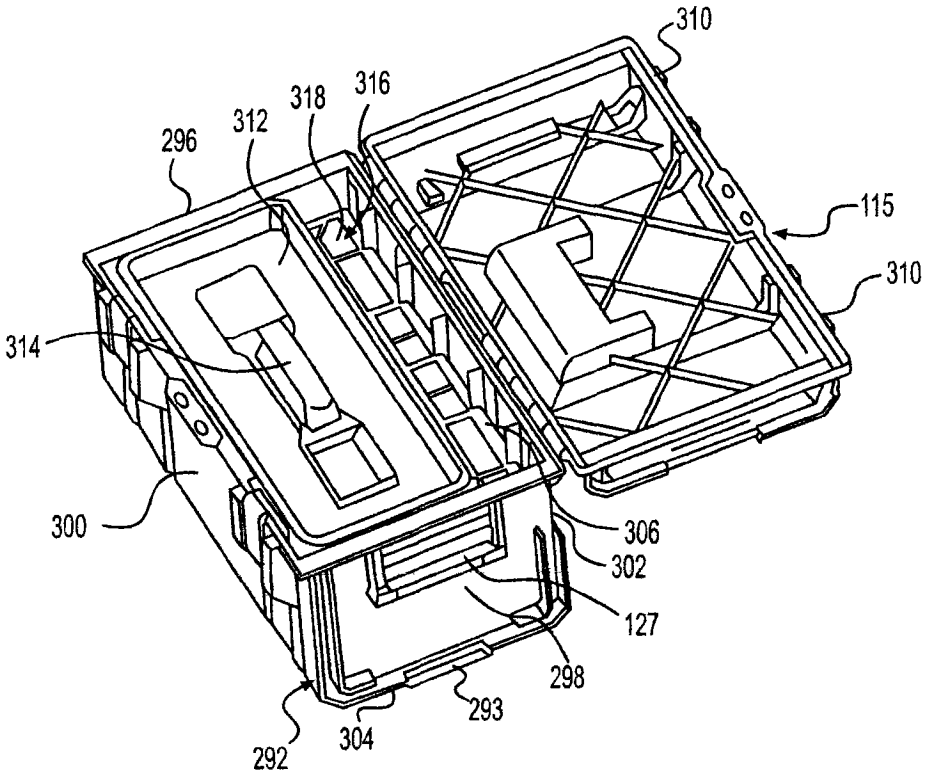

310
316
318
312
296
115
310
314
306
300
302
127
298
293
304
292

图 22B

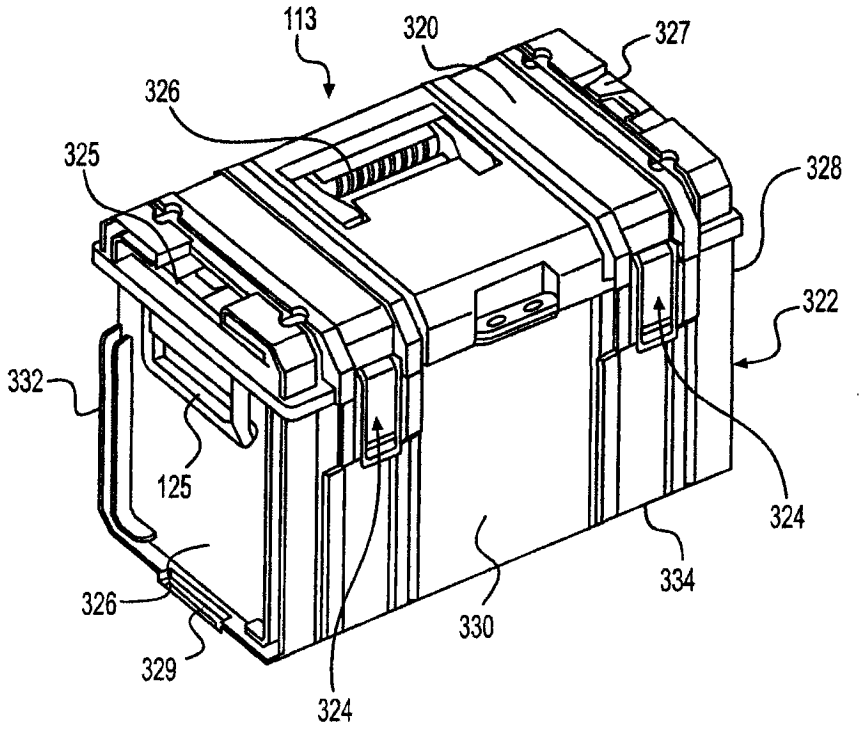

113
320
327
326
325
328
322
332
125
324
326
334
330
329
324

图 23A

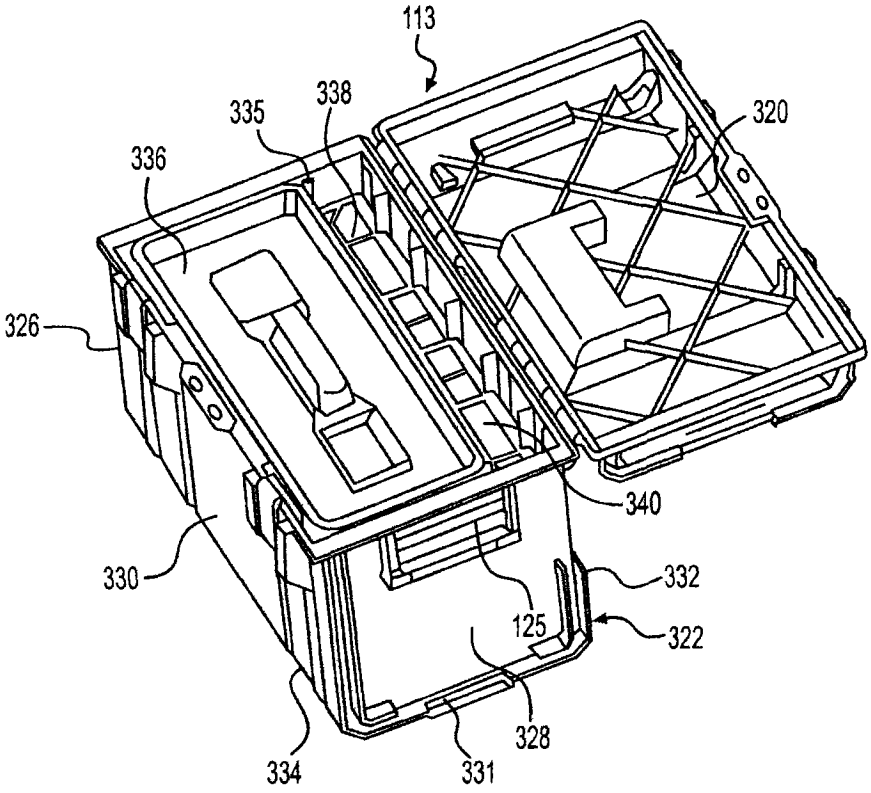

113
335
338
320
336
326
340
330
332
125
322
328
334
331

图 23B

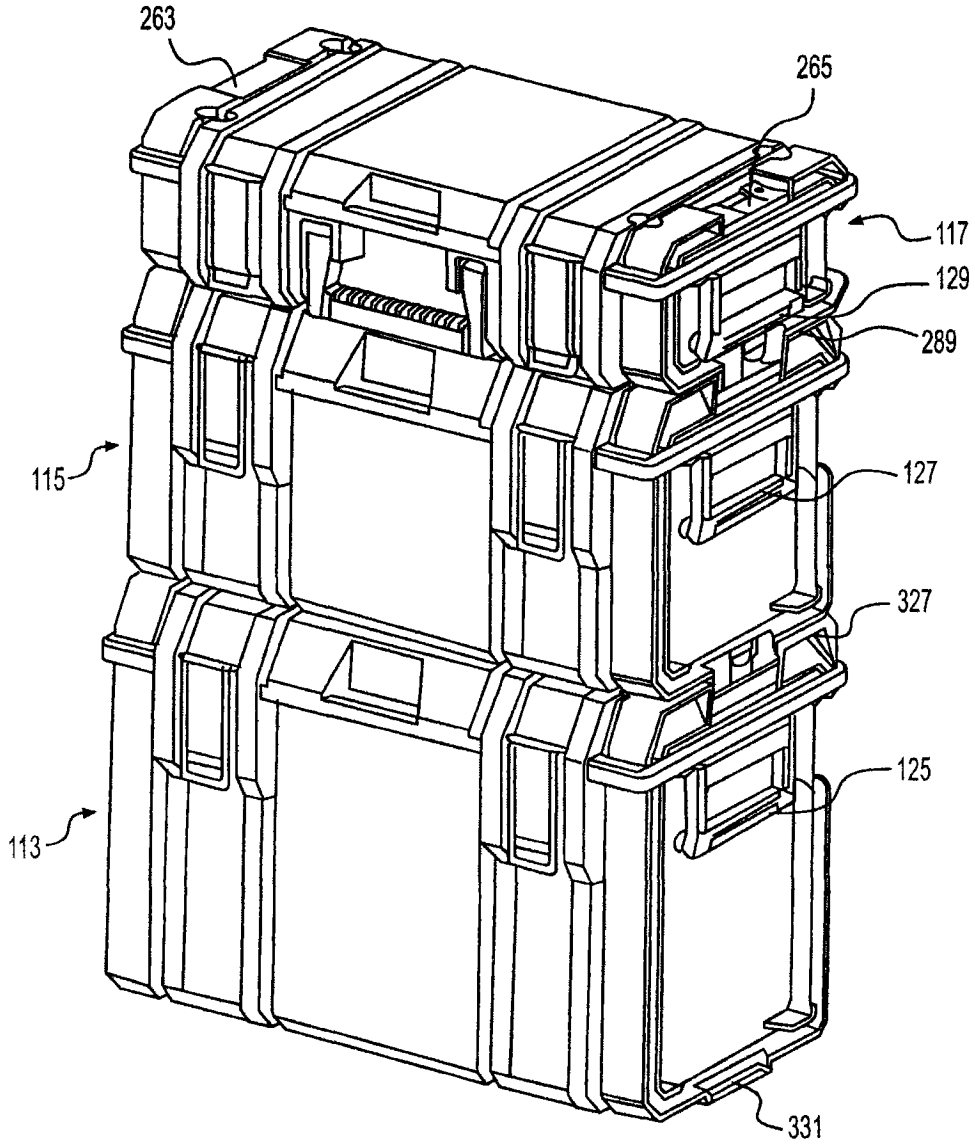


图 24

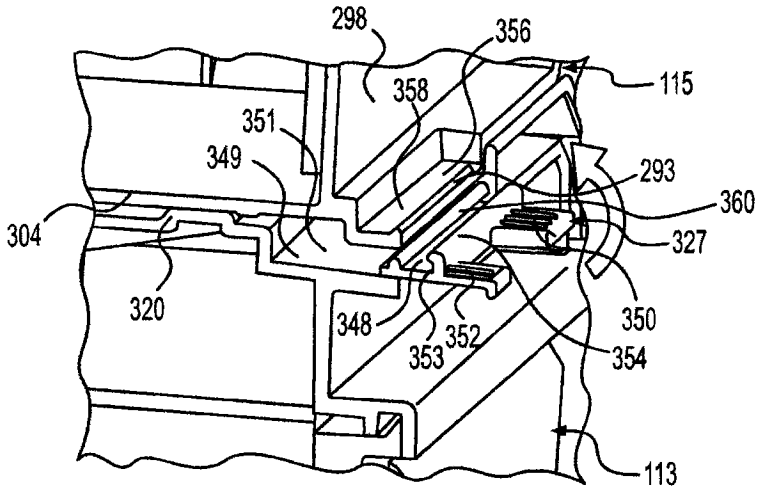


图 25A

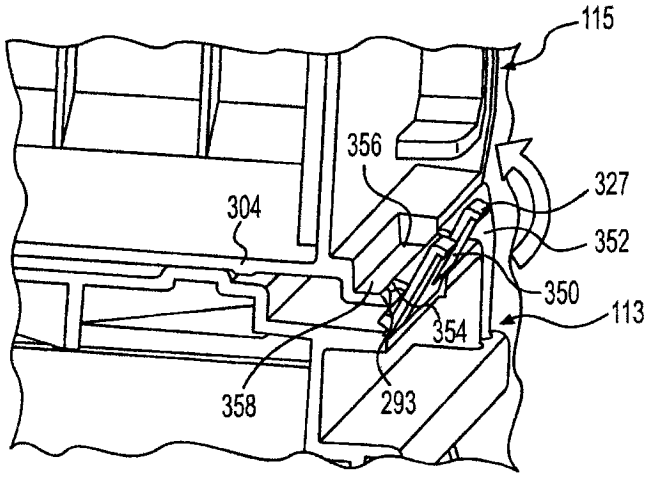


图 25B

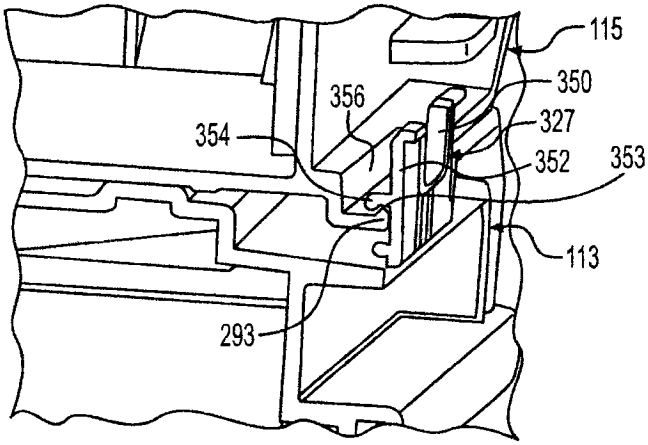


图 25C

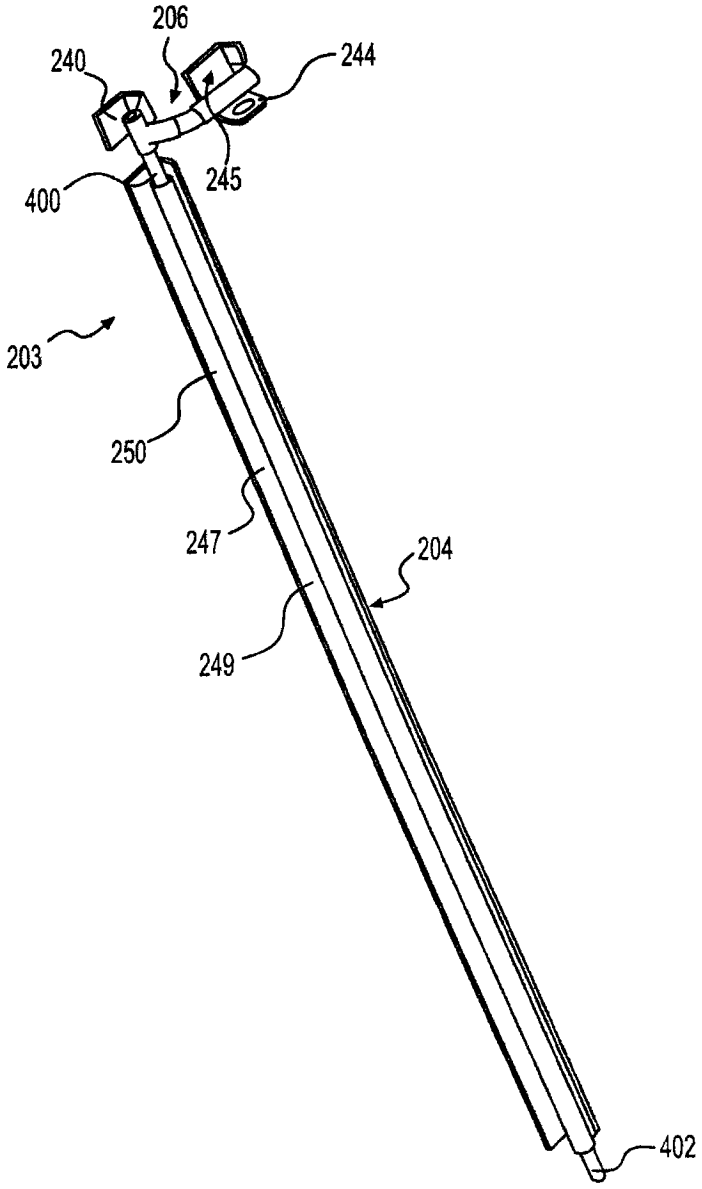


图 26

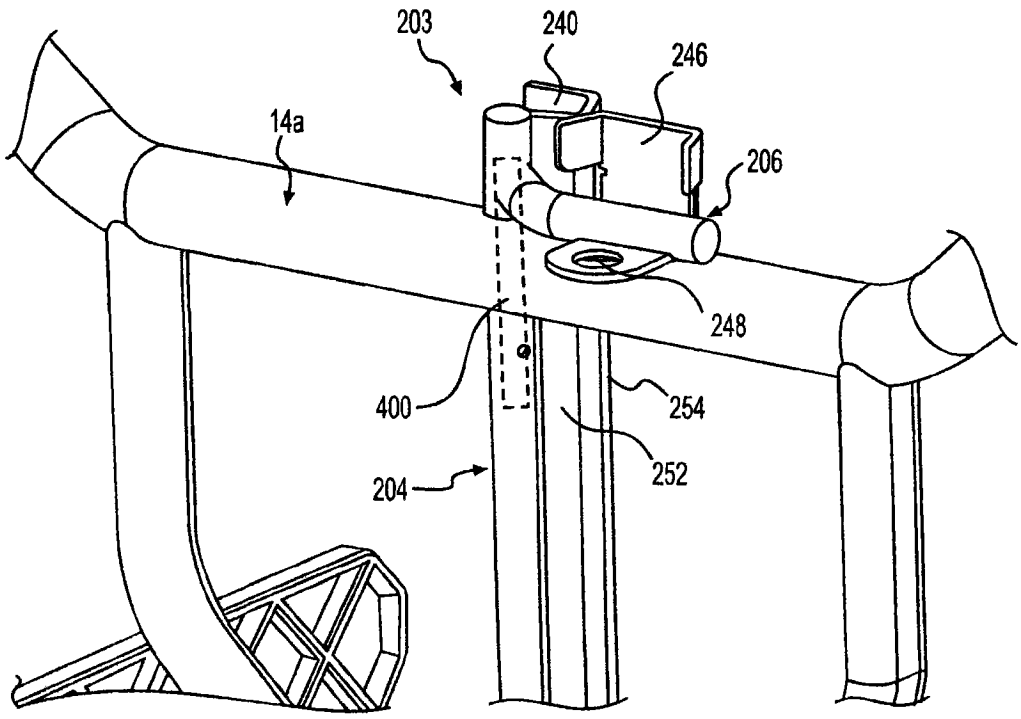


图 27A

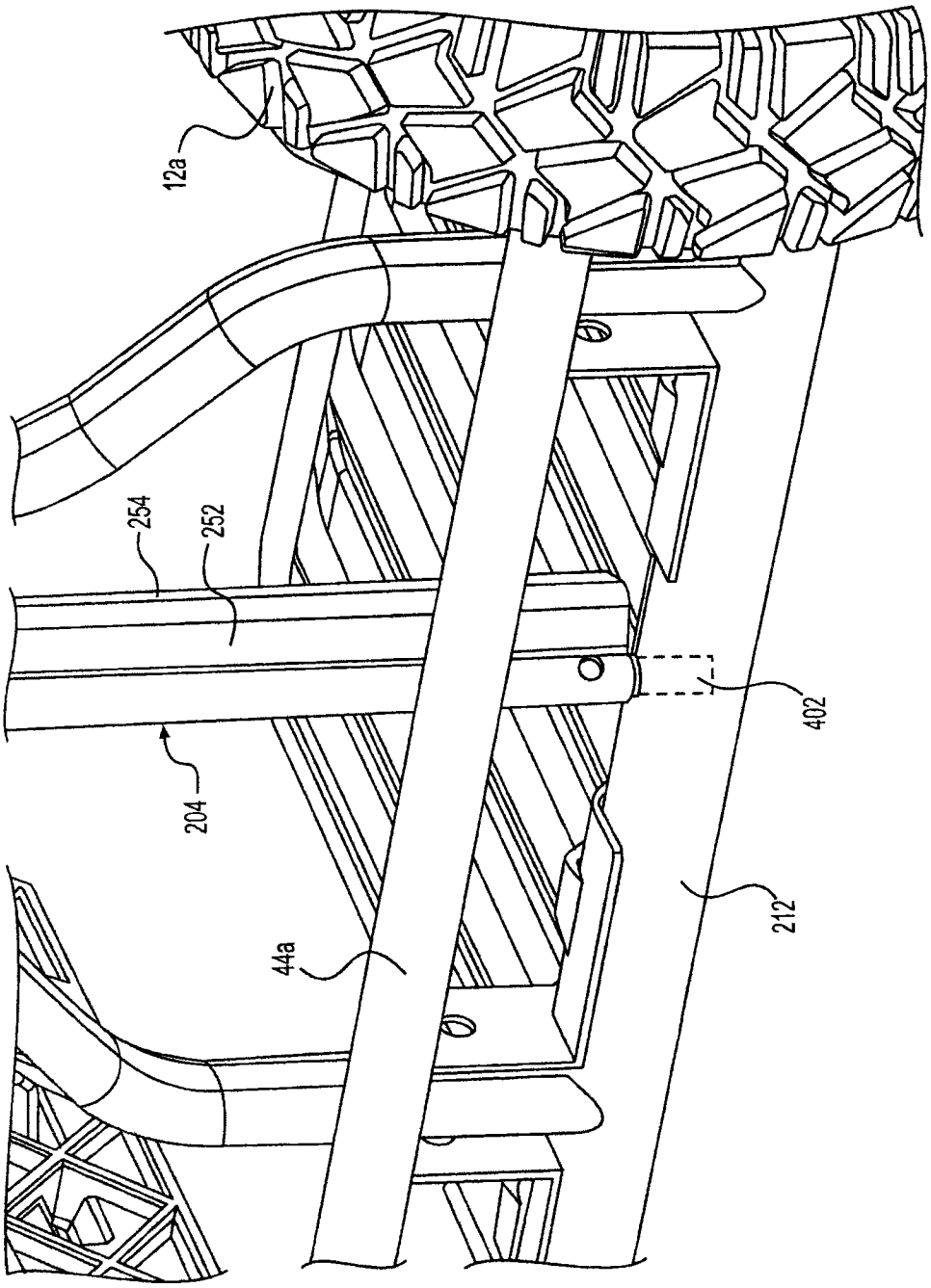


图 27B

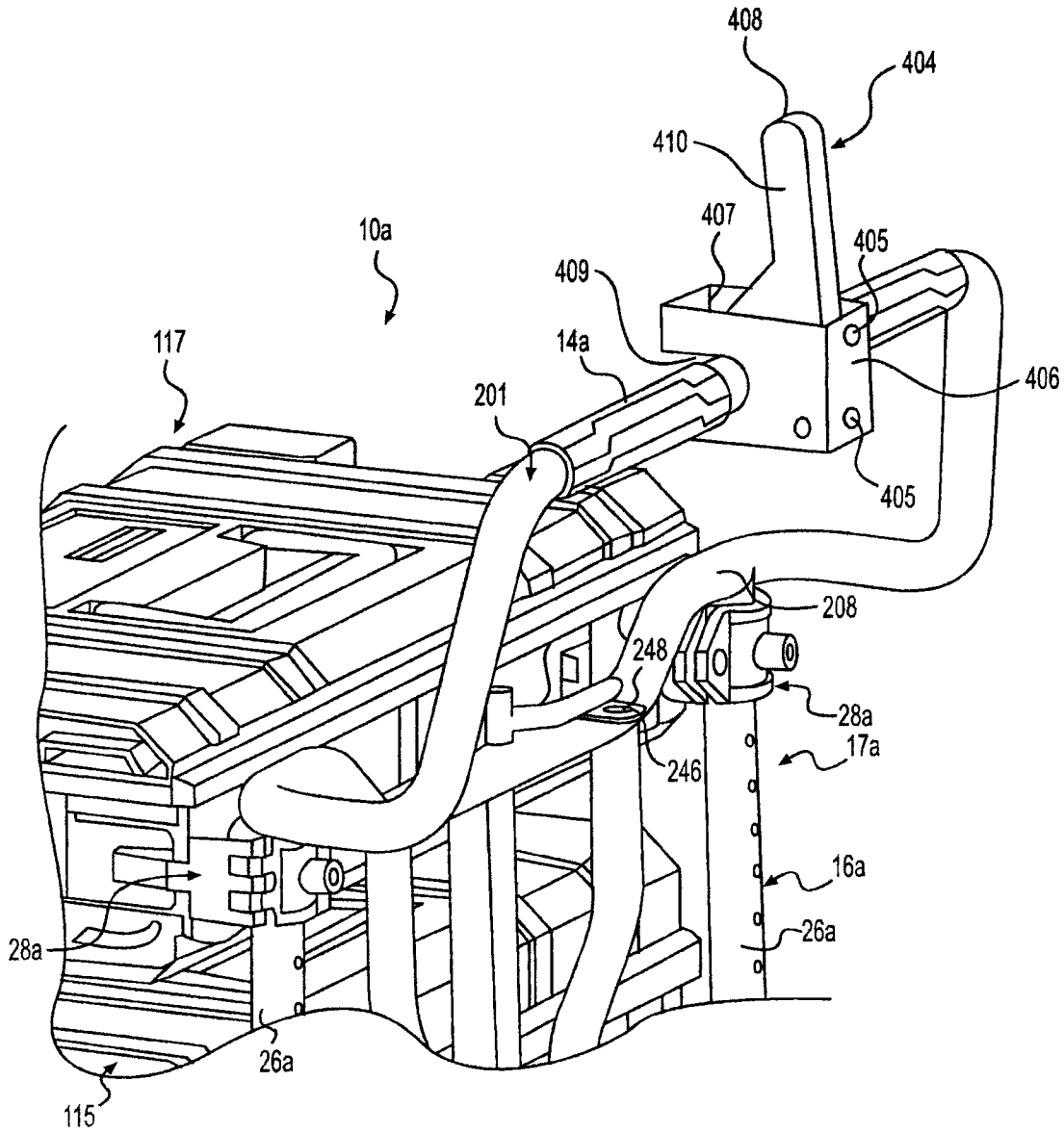

408
404
410
407
405
10a
409
14a
117
201
406
405
208
248
28a
17a
246
16a
26a
28a
26a
115

图 28A

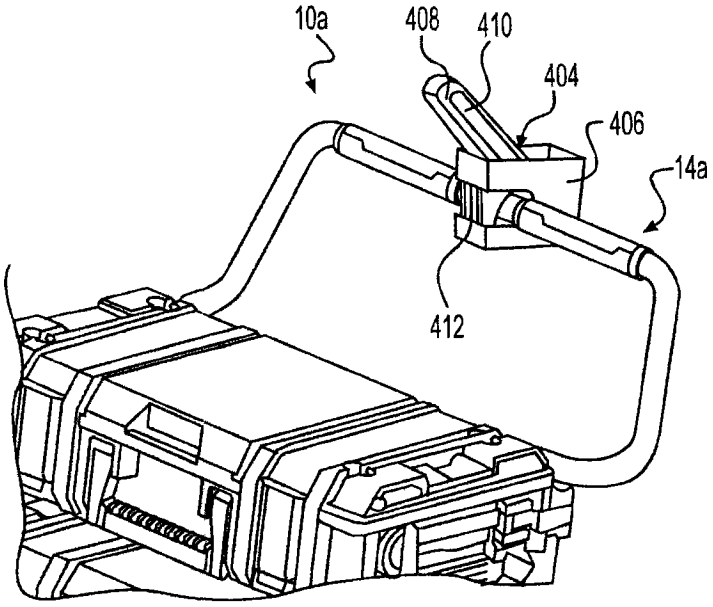


图 28B

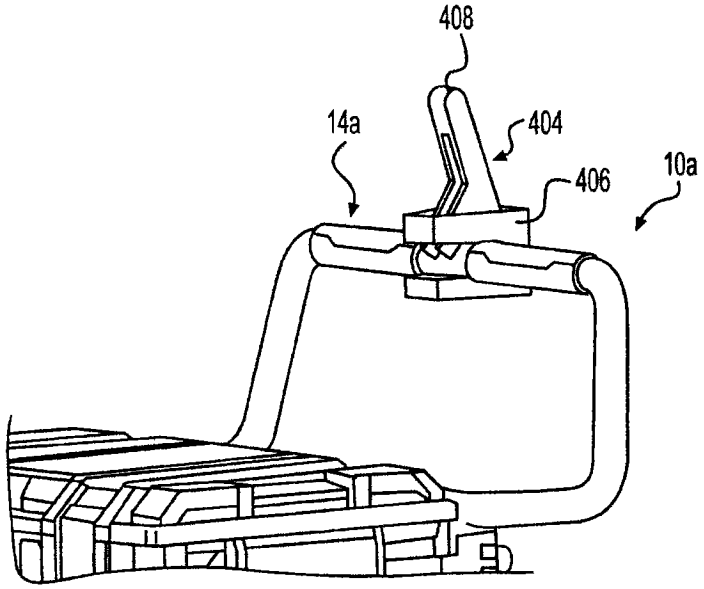


图 28C

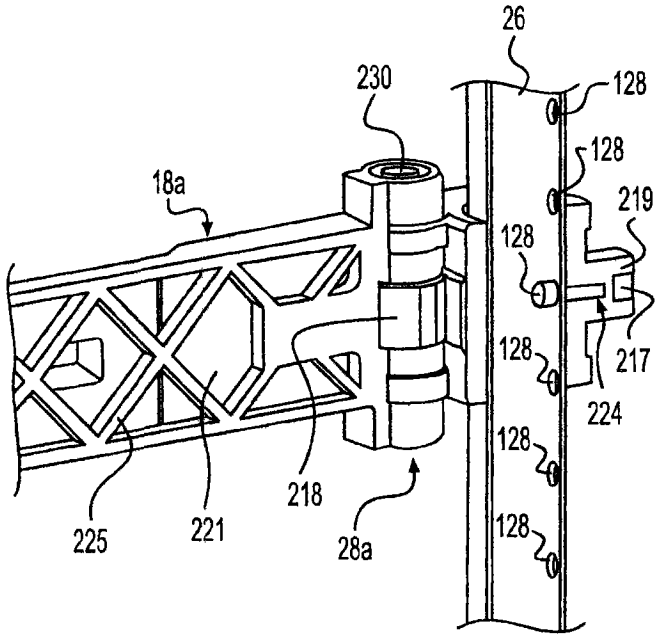

26
230
128
128
18a
219
128
128
217
224
128
128
225
221
218
28a

图 29A

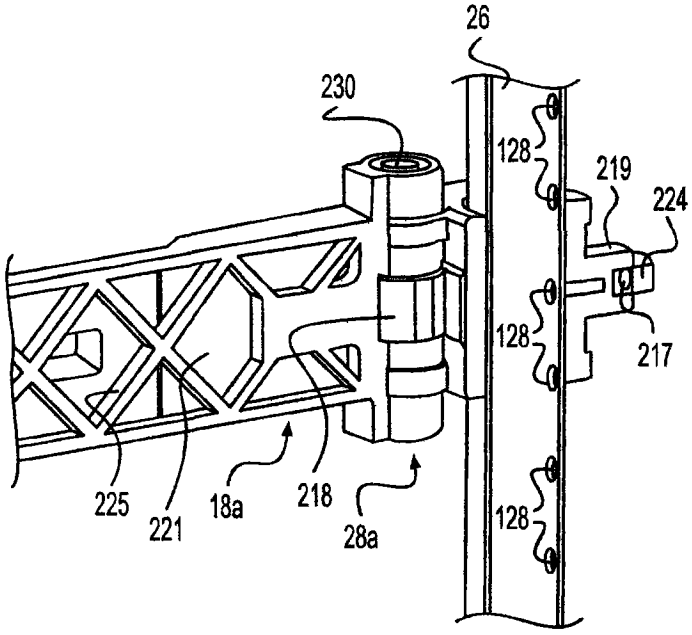

26
230
128
219
224
128
217
225
221
18a
218
28a
128

图 29B