



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105121763 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201480021247. X

(72) 发明人 亚龙·布鲁纳尔

(22) 申请日 2014. 02. 13

(74) 专利代理机构 北京派特恩知识产权代理有限公司 11270

(30) 优先权数据

代理人 武晨燕 王艳波

61/764, 733 2013. 02. 14 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

(51) Int. Cl.

2015. 10. 14

E05B 65/46(2006. 01)

(86) PCT国际申请的申请数据

A47B 87/02(2006. 01)

PCT/IL2014/050158 2014. 02. 13

B25H 3/02(2006. 01)

(87) PCT国际申请的公布数据

A47B 67/04(2006. 01)

W02014/125488 EN 2014. 08. 21

(71) 申请人 凯特尔塑料有限公司

地址 以色列海尔兹利亚

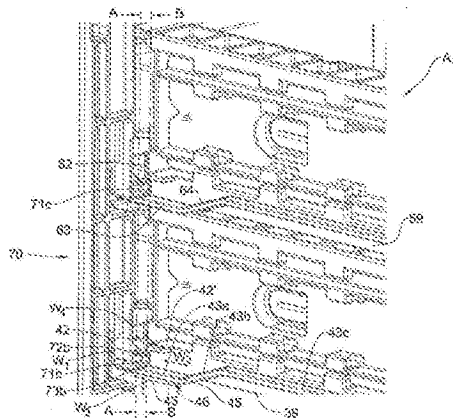
权利要求书4页 说明书17页 附图37页

(54) 发明名称

储存单元储柜

(57) 摘要

一种储柜 (1), 包括 : 外壳 (10) ; 两个或更多个储存单元 (30、50), 所述两个或更多个储存单元各自容置在外壳 (10) 内并能够在关闭位置与打开位置之间移置, 在关闭位置, 储存单元 (30、50) 的大部分布置在外壳 (10) 内, 在打开位置, 储存单元 (30、50) 从外壳 (10) 突出至比在所述关闭位置更大的程度 ; 以及闭锁机构 (70), 闭锁机构包括两个或更多个闭锁构件 (71b、71c), 所述两个或更多个闭锁构件各自与其对应的储存单元 (30、50) 相关联并构成选择性地阻止所述对应的储存单元 (30、50) 在其关闭位置 ; 闭锁机构 (70) 能够在未闭锁状态与闭锁状态之间移置, 在未闭锁状态, 储存单元 (30、50) 中的每一者能够从其关闭位置移置到其打开位置, 在闭锁状态, 至少一个但不多于总数量减一的储存单元 (30、50) 通过其对应闭锁构件 (71b、71c) 被阻止在其关闭位置。闭锁机构 (70) 与储存单元 (30、50) 之间的关联使得 : 当闭锁机构 (70) 处在其未闭锁位置时, 储存单元 (30、50) 中的一者从其关闭位置到其打开位置的移置引起闭锁机构 (70) 从其未闭锁状态到其闭锁状态的移置。



CN 105121763 A

1. 一种储柜,包括:

外壳;

两个或更多个储存单元,所述两个或更多个储存单元各自容置在所述外壳内并能够在关闭位置与打开位置之间移置,在所述关闭位置,所述储存单元的大部分布置在所述外壳内,在所述打开位置,所述储存单元从所述外壳突出至比在所述关闭位置更大的程度;以及

闭锁机构,所述闭锁机构包括两个或更多个闭锁构件,所述两个或更多个闭锁构件各自与其对应的储存单元相关联并构造选择性地将对应的储存单元阻止在其关闭位置;所述闭锁机构能够在未闭锁状态与闭锁状态之间移置,在所述未闭锁状态,所述储存单元中的每一者能够从其关闭位置移置到其打开位置,在所述闭锁状态,至少一个但不多于总数量减一的储存单元通过其对应闭锁构件被阻止在其关闭位置;

所述闭锁机构与所述储存单元之间的关联使得:当所述闭锁机构处在其未闭锁位置时,所述储存单元中的一者从其关闭位置到其打开位置的移置引起所述闭锁机构从其未闭锁状态到其闭锁状态的移置。

2. 根据权利要求 1 所述的储柜,其中,所述闭锁机构与所述储存单元之间的关联还使得:一个储存单元从其打开位置到其关闭位置的移置引起所述闭锁机构从其闭锁状态到其未闭锁状态的移置。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的储柜,其中,所述储存单元包括限制装置,所述限制装置与所述闭锁机构相关联,使得在所述闭锁机构的闭锁状态,所述闭锁机构阻挡所述限制装置,以由此防止所述储存单元从其关闭位置到其打开位置的移置。

4. 根据权利要求 3 所述的储柜,其中,所述限制装置由所述储存单元的限制部构成,使得在所述闭锁状态,所述闭锁构件与所述储存单元的对应限制部对准,从而在试图将闭锁的储存单元从其关闭位置移置到其打开位置的期间,所述闭锁构件构造接合所述限制装置的对应限制部,以由此阻挡所述储存单元并防止其移置。

5. 根据前述权利要求中任一项所述的储柜,还包括随动装置,所述随动装置与所述闭锁机构以及所述储存单元相关联;所述随动装置与所述储存单元相关联使得一个储存单元从其关闭位置到其打开位置的移置导致所述随动装置从其无效状态到其有效状态的移置,并且所述随动装置与所述闭锁机构相关联使得所述随动装置从其无效状态到其有效状态的移置导致所述闭锁机构从其未闭锁状态到其闭锁状态的移置。

6. 根据权利要求 5 所述的储柜,其中,所述随动装置包括两个或更多个随动构件,所述两个或更多个随动构件构造成分别与所述两个或更多个储存单元中的每一者相关联。

7. 根据权利要求 6 所述的储柜,其中,所述储存单元中的每一者构造有与其对应的随动构件相关联的引导部,使得在所述储存单元在其关闭位置与其打开位置之间移置期间,对应的随动构件以滑动的方式接合所述储存单元的对应的引导部,从而分别使所述随动装置的操作状态在其无效状态与其有效状态之间改变。

8. 根据权利要求 7 所述的储柜,其中,在所述随动构件与其对应的引导部接合期间,所述随动构件构造成搁置在所述引导部上并沿所述引导部的长度滑动。

9. 根据权利要求 7 或 8 所述的储柜,其中,所述引导部中的每一者设置有斜面部,所述斜面部构造成在对应的随动构件在所述斜面部上滑动的同时移置所述对应的随动构件,从而将所述随动装置朝向其有效状态移置,并相应地,将所述闭锁机构朝向其闭锁状态移置。

10. 根据权利要求 6 至 9 中任一项所述的储柜,其中,每个所述闭锁构件和所述随动构件由单个闭锁-随动构件构成,使得所述闭锁-随动构件的第一部分构成所述闭锁构件,并且所述闭锁-随动构件的第二部分构成所述随动构件。

11. 根据权利要求 10 所述的储柜,其中,所述闭锁-随动构件定尺寸成在所述储存单元在其关闭位置与其打开位置之间移置期间在对应的限制部与引导部之间穿过。

12. 根据权利要求 10 或 11 所述的储柜,其中,所述闭锁-随动构件具有预定的宽度,在所述储存单元从其关闭位置到其打开位置移置期间,所述宽度允许所述闭锁-随动构件在接合所述斜面部的下端以前通过对应的限制部,以允许所述闭锁-随动构件在所述斜面部上滑动时沿向上方向移置。

13. 根据前述权利要求中任一项所述的储柜,其中,所述储存单元沿纵向轴线布置在所述储柜内,并且所述闭锁机构具有沿所述纵向轴线延伸的长形形状。

14. 根据权利要求 13 所述的储柜,其中,所述纵向轴线为竖直轴线,所述闭锁机构构造成沿所述竖直轴线在其闭锁状态与其未闭锁状态之间移置。

15. 根据前述权利要求中任一项所述的储柜,其中,所述闭锁机构依靠重力在常态下被迫使处于其未闭锁状态。

16. 根据前述权利要求中任一项所述的储柜,其中,所述闭锁机构包括偏置装置,所述偏置装置构造成使所述闭锁机构从其闭锁状态朝其未闭锁状态偏置。

17. 根据前述权利要求中任一项所述的储柜,其中,所述储柜具有前壁,所述闭锁构件沿第一平面布置且所述限制部沿第二平面布置,其中所述第一平面比所述第二平面更靠近所述前壁。

18. 一种储柜,包括:

外壳;

两个或更多个储存单元,所述两个或更多个储存单元各自容置在所述外壳内并能够在关闭位置与打开位置之间移置,在所述关闭位置,所述储存单元的大部分布置在所述外壳内,在所述打开位置,所述储存单元从所述外壳突出至比在所述关闭位置更大的程度;以及锁紧机构,所述锁紧机构构造有一个或更多个锁紧构件,所述一个或更多个锁紧构件各自与其对应的储存单元相关联并构造成选择性地阻止所述对应的储存单元在其关闭位置;所述锁紧机构能够在未锁紧状态与锁紧状态之间移置,在未锁紧状态,所述储存单元中的每一者能够从其关闭位置移置到其打开位置,在所述锁紧状态,所有所述储存单元都通过其对应的锁紧构件被阻止在其关闭位置。

19. 根据权利要求 18 所述的储柜,其中,所述储存单元包括阻止装置,所述阻止装置与所述锁紧机构相关联,使得在所述锁紧机构的锁紧状态,所述锁紧机构阻挡所述阻止装置,以由此防止所述储存单元从其关闭位置到其打开位置的移置。

20. 根据权利要求 19 所述的储柜,其中,所述阻止装置由所述储存单元的阻止部构成;并且其中,在所述锁紧状态,所述锁紧构件与所述储存单元的相应阻止部对准,使得在尝试将锁紧的储存单元从其关闭位置移置到其打开位置期间,所述锁紧构件构造成接合所述阻止装置的对应阻止部,以由此阻挡所述储存单元并防止其移置。

21. 根据权利要求 18 至 20 中任一项所述的储柜,其中,所述储存单元沿纵向轴向布置在所述储柜内,并且所述锁紧机构具有沿所述纵向轴线延伸的长形形状。

22. 根据权利要求 21 所述的储柜,其中,所述纵向轴线为竖直轴线,所述锁紧机构能够沿所述竖直轴线在其锁紧状态与其未锁紧状态之间移置。

23. 根据权利要求 18 至 22 中任一项所述的储柜,其中,所述锁紧构件定尺寸成在所述储存单元在其关闭位置与其打开位置之间移置期间在对应的阻止部下方穿过。

24. 根据权利要求 18 至 23 中任一项所述的储柜,其中,所述储柜具有前壁,所述锁紧构件沿第一平面布置且所述阻止部沿第二平面布置,其中所述第一平面比所述第二平面更靠近所述前壁。

25. 根据权利要求 18 至 24 中任一项所述的储柜,其中,所述锁紧机构包括致动器,所述致动器用于使所述锁紧机构在其未锁紧状态与其锁紧状态之间移置。

26. 根据权利要求 25 所述的储柜,其中,所述致动器具有致动器空腔,所述致动器空腔构造容纳使用者的至少一个手指以用于允许使用者使所述锁紧机构在其未锁紧状态与其锁紧状态之间移置。

27. 一种储柜的模块化组件,所述模块化组件构造成模块化地彼此叠置,所述模块化组件包括:

第一储柜和第二储柜,所述第一储柜和第二储柜各自包括外壳,所述外壳具有:基部、顶部和在所述基部与所述顶部之间延伸的侧壁,所述侧壁中的至少一者设置有至少一个更靠近所述顶部布置的上闩锁机构和至少一个更靠近所述基部布置的下闩锁机构;以及

支撑结构,所述支撑结构包括至少一个支撑闩锁机构,所述支撑结构构造成布置在所述组件的最下储柜的下方以对所述组件提供支撑;

所述第一储柜的下闩锁机构能够选择性地与所述第二储柜的上闩锁机构或与所述支撑闩锁机构接合,并且所述第二储柜的下闩锁机构能够选择性地与所述第一储柜的上闩锁机构或与所述支撑闩锁机构接合,从而允许所述第一储柜、所述第二储柜和所述支撑结构彼此之间模块化的闩锁叠置。

28. 根据权利要求 27 所述的模块化组件,其中,所述基部具有基缘且所述顶部具有顶缘,所述第一储柜的基缘在形状和尺寸上对应于所述第二储柜的顶缘以允许所述第一储柜模块化地叠置在所述第二储柜上;并且其中,所述第二储柜的基缘在形状和尺寸上对应于所述第一储柜的顶缘以允许所述第二储柜模块化地叠置在所述第一储柜上。

29. 根据权利要求 27 或 28 所述的模块化组件,其中,所述支撑结构具有顶部和基部,并且所述顶部具有支撑顶缘;并且其中,所述支撑顶缘在形状和尺寸上对应于所述第一储柜的基缘并且对应于所述第二储柜的基缘,以允许所述第一储柜或所述第二储柜布置在所述支撑结构上并闩锁至所述支撑结构。

30. 根据权利要求 29 所述的模块化组件,其中,所述支撑闩锁机构布置成距所述支撑顶缘比距所述基部更近。

31. 根据权利要求 27 至 30 中任一项所述的模块化组件,其中,所述支撑结构还包括在所述顶部与所述基部之间延伸的侧壁,所述支撑结构的侧壁中的至少一者设置有所述支撑闩锁机构。

32. 根据权利要求 27 至 31 中任一项所述的模块化组件,其中,所述第一上闩锁机构类似于所述第二上闩锁机构,并且所述第一下闩锁机构类似于所述第二下闩锁机构。

33. 根据权利要求 27 至 32 中任一项所述的模块化组件,其中,所述下闩锁机构包括形

成在相应侧壁内的开锁凹槽,所述开锁凹槽构造成在其中容置能够以枢转的方式旋转的开锁构件。

34. 根据权利要求 33 所述的模块化组件,其中,所述上开锁机构包括凹槽,所述凹槽在其中形成有至少一个抓挡构件,所述至少一个抓挡构件构造成选择性地与所述开锁构件的至少一个舌部接合。

35. 根据权利要求 34 所述的模块化组件,其中,所述上开锁机构构成抓握构件,所述抓握构件构造成被使用者抓握以抬起相应的储柜,同时所述上开锁机构的凹槽用于将使用者的手指容置于其中。

36. 根据权利要求 27 至 35 中任一项所述的模块化组件,其中,所述第一储柜和所述第二储柜彼此类似。

储存单元储柜

技术领域

[0001] 本发明公开了涉及具有至少一个储存单元的储柜的主题。

背景技术

[0002] 储存储柜用于储存诸如螺母、螺栓和钉子等元件以及诸如螺丝刀、扳手、和实用刀等工具。这些储柜通常包括具有预定结构和大小的抽屉形式的储存单元。抽屉通常从储柜的上侧布置到下侧。抽屉可以水平地滑入及滑出储柜。滑动抽屉通常做成工具储柜、厨房储柜、书桌、餐厅橱柜、办公器具等以提供到储存空间的便捷访问。

发明内容

[0003] 根据当前公开主题的一方面,提供了一种储柜,包括:

[0004] 外壳;

[0005] 两个或更多个储存单元,所述两个或更多个储存单元各自容置在外壳内并能够在关闭位置与打开位置之间移置,在关闭位置,储存单元的大部分布置在外壳内,在打开位置,储存单元从外壳突出至比在关闭位置更大的程度;以及

[0006] 闭锁机构,闭锁机构包括两个或更多个闭锁构件,所述两个或更多个闭锁构件各自与其对应的储存单元相关联并构造成选择性地将对应的储存单元阻止在其关闭位置;闭锁机构能够在未闭锁状态与闭锁状态之间移置,在未闭锁状态,储存单元中的每一者能够从其关闭位置移置到其打开位置,在闭锁状态,至少一个但不多于总数量减一的储存单元通过其对应闭锁构件被阻止处在其关闭位置;

[0007] 闭锁机构与储存单元之间的关联使得:当闭锁机构处在其未闭锁位置时,储存单元中的一者从其关闭位置到其打开位置的移置引起闭锁机构从其未闭锁状态到其闭锁状态的移置。

[0008] 术语“储存单元的大部分”可以解释为以下任一种:储存单元的沿着其相对于外壳的移置方向测得的长度、储存单元的公称尺寸、储存单元的体积和储存单元的重量。

[0009] 闭锁机构构造成用于防止多于一个的储存单元同时处在打开位置,从而减少例如由于储柜重心的偏移导致的储柜倾翻的可能性。

[0010] 根据一个示例,储存单元中的至少一者是抽屉。

[0011] 根据另一个示例,储存单元中的至少一者为分类盒。

[0012] 闭锁机构与储存单元之间的关联还可以使得:一个储存单元从其打开位置到其关闭位置的移置引起闭锁机构从其闭锁状态到其未闭锁状态的移置。

[0013] 储存单元可以包括限制装置,限制装置与闭锁机构相关联,使得在闭锁机构的闭锁状态,闭锁机构阻挡限制装置,以由此防止储存单元从其关闭位置到其打开位置的移置。具体地,限制装置可以由储存单元的限制部构成。在闭锁状态,闭锁构件与储存单元的对应的限制部对准,从而在试图将闭锁的储存单元从其关闭位置移置到其打开位置的期间,闭锁构件构造成接合限制装置的对应的限制部,以由此阻挡储存单元并防止其移置。

[0014] 储柜还包括随动装置,随动装置一方面与闭锁机构相关联,另一方面与储存单元相关联。随动装置与储存单元相关联使得一个储存单元从其关闭位置到其打开位置的移置导致随动装置从其无效状态到其有效状态的移置。随动装置与闭锁机构相关联使得随动装置从其无效状态到其有效状态的移置导致闭锁机构从其未闭锁状态到其闭锁状态的移置。因此,单个储存单元从其关闭位置到其打开位置的移置导致闭锁机构从其未闭锁状态到其闭锁状态的移置。

[0015] 随动装置可以包括两个或更多个随动构件,所述两个或更多个随动构件构造成分别与所述两个或更多个储存单元中的每一者相关联。根据具体的设计,随动装置可以为闭锁机构的一部分,即,随动构件可以与闭锁机构一体地形成。

[0016] 储存单元中的每一者构造有与其对应的随动构件相关联的引导部,使得在储存单元在其关闭位置与其打开位置之间移置期间,对应的随动构件以滑动的方式接合储存单元的对应的引导部(例如,凸轮和相应构型),从而分别使随动装置的操作状态在其无效状态与其有效状态之间改变。

[0017] 在随动构件与其对应的引导部接合期间,随动构件可以搁置在引导部上并沿引导部的长度滑动。

[0018] 闭锁机构可以为单个模制构件的形式。具体地,闭锁构件和随动构件两者可以与闭锁机构一体地形成并构成单个模制构件的一部分。

[0019] 每个闭锁构件和随动构件可以由单个闭锁-随动构件构成。具体地,闭锁-随动构件的第一部分(例如,侧表面)可以构成闭锁构件,闭锁-随动构件的第二部分(例如,底端)可以构成随动部件。

[0020] 储存单元可以沿纵向轴线设置在储柜内,闭锁机构可以具有长形形状且可以沿所述纵向轴线延伸。

[0021] 根据一个示例,纵向轴线可以为垂直轴线,闭锁机构构造成沿所述垂直轴线在其闭锁状态与其未闭锁状态之间移置。

[0022] 具体地,闭锁机构可以在从其未闭锁状态移置到其闭锁状态时沿向上方向移置,在从其闭锁状态移置到其未闭锁状态时沿向下方向移置。

[0023] 根据另一个示例,纵向轴线可以为水平轴线,闭锁机构构造成沿所述水平轴线在其闭锁状态与其未闭锁状态之间移置。

[0024] 闭锁机构可以依靠重力在常态下被迫使处于其未闭锁状态。

[0025] 闭锁机构还可以包括偏置装置,偏置装置构造成使闭锁机构从其闭锁状态朝其未闭锁状态偏置。

[0026] 偏置装置可以由压缩弹簧构成。

[0027] 偏置装置可以布置在闭锁机构的最上端。

[0028] 每个引导部可以设置有斜面部,斜面部构造成在对应的随动构件在所述斜面部上滑动的同时移置所述对应的随动构件,因此,将随动装置朝向其有效状态移置,并相应地,将闭锁机构朝向其闭锁状态移置。

[0029] 闭锁-随动构件可以定尺寸成在储存单元在其关闭位置与其打开位置之间移置期间在对应的限制部与引导部之间穿过。

[0030] 闭锁-随动构件可以具有预定的宽度,在储存单元从其关闭位置到其打开位置移

置期间,所述宽度允许所述闭锁-随动构件在接合所述斜面部的下端以前穿过对应的限制部,以允许闭锁-随动构件在斜面部上滑动时沿向上方向移置。

[0031] 储存单元中的每一者可以具有由基部、前壁、第一侧壁和第二侧壁限定的空腔,每个空腔分别具有第一外表面和第二外表面。每个储存单元的引导部可以从第一外表面和第二外表面中的一者突起。

[0032] 每个储存单元的限制部可以从第一外表面和第二外表面中的一者突起。

[0033] 储存单元中的至少一者还可以具有中间位置,在中间位置,储存单元从外壳伸出比关闭位置更大的程度但比打开位置更小的程度。在中间位置,闭锁机构处在其未闭锁状态,从而允许多于一个的储存单元移置到其打开位置。

[0034] 在储存单元的关闭位置,斜面部的下端可以沿引导部与闭锁-随动构件间隔开中间距离,使得储存单元可以从其关闭位置移置到其中间位置而不将闭锁机构移置朝向其闭锁状态。

[0035] 中间距离可以为使得当所有储存单元处在其中间位置时,不存在储柜倾翻的危险。

[0036] 闭锁构件中的每一者可以从闭锁机构朝向相应的储存单元突起。

[0037] 储柜可以具有前壁。闭锁构件可以沿第一平面布置且限制部可以沿第二平面布置,其中第一平面比第二平面更靠近前壁。

[0038] 随动构件中的每一者可以从闭锁机构朝向相应的储存单元突起。

[0039] 随动构件可以沿第一平面布置。

[0040] 每个储存单元可以包括至少一个滑动机构,所述至少一个滑动机构构造成用于将储存单元安装至外壳并有助于储存单元在其关闭位置与其打开位置之间移置。

[0041] 例如,每个储存单元可以包括两个滑动机构,两个滑动机构分别连接至储存单元的第一侧壁和第二侧壁。

[0042] 引导部可以由滑动机构的一部分构成。

[0043] 根据当前公开主题的另一个方面,提供了一种储柜,包括:

[0044] 外壳;

[0045] 两个或更多个储存单元,两个或更多个储存单元各自容置在外壳内并能够在关闭位置与打开位置之间移置,在关闭位置,储存单元的大部分布置在外壳内,在打开位置,储存单元从外壳突出至比在关闭位置更大的程度;以及

[0046] 锁紧机构,锁紧机构构造有一个或更多个锁紧构件,所述一个或更多个锁紧构件各自与其对应的储存单元相关联并构造成选择性地将对应的储存单元阻止在其关闭位置;锁紧机构能够在未锁紧状态与锁紧状态之间移置,在未锁紧状态,储存单元中的每一者能够从其关闭位置移置到其打开位置,在锁紧状态,所有所述储存单元都通过其对应的锁紧构件被阻止在其关闭位置。

[0047] 锁紧机构构造成控制使用者打开储柜的储存单元的至少一者的能力。该控制对于应防止使用者打开储存单元的各种安全和/或稳固原因可能是重要的。例如,锁紧机构可以用于将所用储存单元锁紧在其关闭位置以便防止儿童打开它们及接触到其内部东西。

[0048] 应领会的是,以上储柜还可以设置有根据本申请的前一个方面的闭锁机构,因此防止使用者一次打开多于一个的储存单元。

[0049] 根据一个示例,储存单元为抽屉。

[0050] 根据另一个示例,储存单元为分类盒。

[0051] 储存单元可以包括阻止装置,阻止装置与锁紧机构相关联,使得在锁紧机构的锁紧状态,锁紧机构阻挡阻止装置,以由此防止储存单元从其关闭位置到其打开位置的移置。具体地,阻止装置可以由储存单元的阻止部构成。在锁紧状态,锁紧构件与储存单元的相应阻止部对准,使得在尝试将锁紧的储存单元从其关闭位置移置到其打开位置的期间,锁紧构件构造成接合阻止装置的对应阻止部,以由此阻挡储存单元并防止其移置。

[0052] 锁紧机构可以为单个模制构件的形式。具体地,锁紧构件可以与锁紧机构一体地形成并构成单个模制构件的一部分。

[0053] 储存单元可以沿纵向轴线设置在储柜内,并且锁紧机构可以具有长形形状且可以沿纵向轴线延伸。

[0054] 根据一个示例,纵向轴线可以为垂直轴线,锁紧机构构造成沿所述垂直轴线在其锁紧状态与其未锁紧状态之间移置。

[0055] 具体地,锁紧机构可以在从其锁紧状态移置到其未锁紧状态时沿向下方向移置,以及在从其未锁紧状态移置到其锁紧状态时沿向上方向移置。

[0056] 根据另一个示例,纵向轴线可以为水平轴线,锁紧机构构造成沿所述水平轴线在其锁紧状态与其未锁紧状态之间移置。

[0057] 锁紧构件可以定尺寸成在储存单元在其关闭位置与其打开位置之间移置期间在对应的阻止部下方穿过。

[0058] 储存单元中的每一者可以具有由基部、前壁、第一侧壁和第二侧壁限定的空腔,空腔均分别具有第一外表面和第二外表面。每个储存单元的阻止部可以从第一外表面和第二外表面中的一者突起。

[0059] 锁紧构件中的每一者可以从锁紧机构朝向相应的储存单元突起。

[0060] 储柜可以具有前壁。锁紧构件可以沿第一平面布置且阻止部可以沿第二平面布置,其中第一平面比第二平面更靠近前壁。

[0061] 锁紧机构可以包括致动器,致动器用于使所述锁紧机构在其未锁紧状态与其锁紧状态之间移置。

[0062] 致动器可以具有致动器空腔,致动器空腔构造成容置使用者的至少一个手指以允许使用者在其未锁紧状态与其锁紧状态之间移置锁紧机构。

[0063] 储柜的前壁可以具有前边缘。前边缘可以具有致动器窗口,致动器窗口构造成用于提供到致动器空腔的通道。

[0064] 致动器可以构造有指示构件,指示构件经由形成在储柜的前边缘中的指示窗口可视,指示构件构造成用于指示锁紧机构所被布置的状态。

[0065] 指示构件可以具有第一部和第二部,第一部具有与锁紧机构的锁紧状态相关联的第一颜色,第二部具有与锁紧机构的未锁紧状态相关联的第二颜色。指示窗口构造成一次提供到第一部和第二部中的一者的视觉通道,从而指示锁紧机构被布置的状态。

[0066] 锁紧机构还可以包括固定构件,固定构件从锁紧机构突起并在其中形成有固定凹槽。储柜的前边缘可以形成有长形开口,长形开口构造成在其中接纳固定构件。储柜的前边缘中的开口可以形成有凸缘,凸缘围绕开口延伸并形成有锁紧凹槽。

[0067] 构造为使得固定构件可以呈关于长形开口的第一位置和关于长形开口的第二位置,第一位置对应于锁紧机构的锁紧状态,其中固定凹槽与凸缘的锁紧凹槽对准,第二位置对应于锁紧机构的锁紧状态,其中固定凹槽与凸缘的锁紧凹槽失准。

[0068] 在固定构件的第一位置,挂锁构件经由锁紧凹槽和固定凹槽接纳以固定锁紧机构在其锁紧状态。

[0069] 每个储存单元可以包括至少一个滑动机构,所述至少一个滑动机构构造成用于安装储存单元至外壳及有助于储存单元在其关闭位置与其打开位置之间的移置。

[0070] 根据当前公开主题的另一个方面,提供了一种储柜的模块化组件,所述模块化组件构造成模块化地彼此叠置,所述模块化组件包括:

[0071] 第一储柜和第二储柜,第一储柜和第二储柜各自包括外壳,所述外壳具有:基部、顶部和在基部与顶部之间延伸的侧壁,所述侧壁中的至少一者设置有至少一个更靠近所述顶部布置的上闩锁机构和至少一个更靠近所述基部布置的下闩锁机构;以及。

[0072] 支撑结构,支撑结构包括至少一个支撑闩锁机构,支撑结构构造成布置在组件的最下储柜的下方以对组件提供支撑;。

[0073] 第一储柜的下闩锁机构能够选择性地与第二储柜的上闩锁机构或与支撑闩锁机构接合,并且第二储柜的下闩锁机构能够选择性地与第一储柜的上闩锁机构或与支撑闩锁机构接合,从而允许第一储柜、第二储柜和支撑结构彼此之间模块化的闩锁叠置。

[0074] 储柜的组件允许选择性地使储柜叠置在彼此上及支撑结构上使得储柜中的每一者通过对应的上闩锁机构和下闩锁机构闩锁至其邻接储柜,同时最下储柜通过对应的下闩锁机构和支撑闩锁机构闩锁至支撑结构。

[0075] 基部可以具有基缘且顶部可以具有顶缘。第一储柜的基缘可以在形状和尺寸上对应于第二储柜的顶缘,从而允许第一储柜模块化地叠置在第二储柜上。第二储柜的基缘可以在形状和尺寸上对应于第一储柜的顶缘,从而允许第二储柜模块化地叠置在第一储柜上。

[0076] 支撑结构可以具有顶部和基部。顶部可以具有支撑顶缘。支撑顶缘可以在形状和尺寸上对应于第一储柜的基缘并且对应于第二储柜的基缘,允许第一储柜或第二储柜布置在支撑结构上并闩锁至支撑结构。

[0077] 支撑结构还可以具有在顶部与基部之间延伸的侧壁。支撑结构的侧壁中的至少一者可以设置有支撑闩锁机构。

[0078] 支撑闩锁机构可以布置成相比于基部更靠近支撑顶缘。

[0079] 支撑结构的侧壁可以包括右支撑侧壁、左支撑侧壁和后支撑侧壁。

[0080] 支撑机构可以由两个单独的支撑构件构成,两个单独的支撑构件均分别包括其右支撑侧壁和左支撑侧壁。

[0081] 每个支撑构件可以具有至少一个支撑连接部,至少一个支撑连接部构造成与形成在第一底部和第二底部内的对应的储柜连接部接合以用于将第一储柜或第二储柜布置在支撑结构上。

[0082] 支撑连接部可以由支撑连接突起构成,储柜连接部可以由构造成接纳所述支撑连接突起的储柜连接凹槽构成。

[0083] 支撑结构可以包括安装至其底部结构的多个轮以用于允许组件的移置。

[0084] 第一上闩锁机构可以类似于第二上闩锁机构,以及第一下闩锁机构可以类似于第二下闩锁机构。

[0085] 第一储柜和第二储柜的壁可以在储柜叠置在彼此上时彼此大体共面。

[0086] 第一储柜和第二储柜的侧壁可以包括右侧壁、左侧壁、后侧壁和前侧壁。前侧壁可以具有形成在其中的前开口,前开口构造成使至少一个储存单元接纳在相应的储柜中。

[0087] 根据一个示例,储存单元为抽屉。

[0088] 根据另一个示例,储存单元为分类盒。

[0089] 根据一个示例,下闩锁机构可以包括形成在相应侧壁内的闩锁凹槽,闩锁凹槽构造成在其中容置能够以枢转的方式旋转的闩锁构件。闩锁构件可以构造有至少一个舌部。

[0090] 根据另一个示例,上闩锁机构可以为能够以可拆卸的方式附接的单元。

[0091] 根据另一个示例,上闩锁机构可以包括凹槽,所述凹槽在其中形成有至少一个抓挡构件,所述至少一个抓挡构件构造成选择性地与闩锁构件的至少一个舌部接合。

[0092] 根据另一个示例,上闩锁机构可以包括形成在相应侧壁内的闩锁凹槽,闩锁凹槽构造成在其中容置能够以枢转的方式旋转的闩锁构件。闩锁构件可以构造有至少一个舌部。

[0093] 根据另一个示例,下闩锁机构可以为能够以可拆卸的方式附接的单元。

[0094] 根据另一个示例,下闩锁机构可以包括凹槽,所述凹槽在其中形成有至少一个抓挡构件,所述至少一个抓挡构件构造成选择性地与闩锁构件的至少一个舌部接合。

[0095] 支撑闩锁机构可以包括凹槽,所述凹槽在其中形成有至少一个抓挡构件,所述至少一个抓挡构件构造成选择性地与闩锁构件的至少一个舌部接合。

[0096] 上闩锁机构可以用作抓握构件,抓握构件构造成被使用者抓握以抬起相应的储柜,同时凹槽用于将使用者手指容置于其中。

[0097] 第一储柜和第二储柜的侧壁、顶部和基部的结构可以彼此类似。

[0098] 具体地,第一储柜和第二储柜可以彼此类似。

附图说明

[0099] 为了更好地理解本文公开的主题并例示实际实施方式,现将参照附图通过单纯的非限制性示例的方式描述实施方式。

[0100] 图 1A 为根据当前公开主题的一个示例的储柜的左前等距视图;

[0101] 图 1B 为图 1A 的储柜的左后等距视图;

[0102] 图 2A 是图 1A 的储柜的下抽屉的左前等距视图;

[0103] 图 2B 为图 2A 的部分 A1 的放大图;

[0104] 图 2C 为图 1A 的储柜的上抽屉的左前等距视图;

[0105] 图 2D 为图 2A 的部分 A2 的放大图;

[0106] 图 2E 为在抽屉被移除后的图 1A 的储柜的外壳的左前等距视图;

[0107] 图 3 为图 1A 的储柜的闭锁机构的后视等距视图;

[0108] 图 4A 为在储柜的外壳从其移除后的图 1A 的储柜;

[0109] 图 4B 为图 4A 的部分 A3 的放大图;

[0110] 图 5A 是在储柜的外壳从其移除后的图 1A 的储柜的左后等距视图;

- [0111] 图 5B 是图 5A 的部分 A4 的放大图；
- [0112] 图 5C 至图 5E 为在抽屉的连续操作步骤期间呈现的图 5B 的部分 A4 的后视等距视图；
- [0113] 图 6A 为在一个抽屉被示出处在打开位置而另一个抽屉被示出处在关闭位置的图 1A 的储柜的左前等距视图；
- [0114] 图 6B 为图 6A 的储柜的左后等距视图；
- [0115] 图 7A 为在储柜的外壳从其移除后的图 6A 的储柜；
- [0116] 图 7B 为图 7A 的部分 A5 的放大图；
- [0117] 图 8A 为在储柜的外壳从其移除后的图 6A 的储柜的左后等距视图；
- [0118] 图 8B 为图 8A 的部分 A6 的放大图；
- [0119] 图 9A 为根据当前公开主题的另一个示例的储柜的右前等距视图；
- [0120] 图 9B 为图 9A 的储柜的右后等距视图；
- [0121] 图 10A 为图 9A 的储柜的下抽屉的右前等距视图；
- [0122] 图 10B 为图 10A 的部分 B1 的放大图；
- [0123] 图 10C 为图 9A 的储柜的上抽屉的右前等距视图；
- [0124] 图 10D 为图 10C 的部分 B1' 的放大图；
- [0125] 图 10E 为在抽屉被移除后的图 9A 的储柜的外壳的右前等距视图；
- [0126] 图 11 为根据当前公开主题的另一方面的图 9A 的储柜的锁紧机构的主视等距视图；
- [0127] 图 12A 为在储柜的外壳从其移除后的图 9A 的储柜；
- [0128] 图 12B 为图 12A 的部分 B2 的放大图；
- [0129] 图 13A 为在储柜的外壳从其后的图 9A 的储柜的右后等距视图；
- [0130] 图 13B 为图 13A 的部分 B3 的放大图；
- [0131] 图 14A 为在一个抽屉被示出处在打开位置而另一个抽屉被示出处在关闭位置的图 9A 的储柜的右前等距视图；
- [0132] 图 14B 为图 14A 的储柜的右后等距视图；
- [0133] 图 15A 为在储柜的外壳从其移除后的图 14A 的储柜；
- [0134] 图 15B 为图 15A 的部分 B4 的放大图；
- [0135] 图 16A 为在储柜的外壳从其移除后的图 15A 的储柜的右后等距视图；
- [0136] 图 16B 为图 16A 的部分 B5 的放大图；
- [0137] 图 17A 为图 9A 的部分 B6 的放大图；
- [0138] 图 17B 为图 14A 的部分 B7 的放大图；
- [0139] 图 18A 为根据当前公开主题的另一个方面的储柜的微型组件装置的左前等距视图；
- [0140] 图 18B 为图 18A 的部分 C1 的放大图；
- [0141] 图 18C 为图 18A 的部分 C2 的放大图；
- [0142] 图 19 为图 2E 的外壳的分解图；
- [0143] 图 20A 为图 18A 的储柜的上开锁机构的主视等距视图；
- [0144] 图 20B 为图 18A 的储柜的上开锁机构的后视等距视图；

- [0145] 图 21A 为图 18A 的储柜的下开锁机构的主视等距视图；
- [0146] 图 21B 为图 18A 的下开锁机构的后视等距视图；
- [0147] 图 22A 为图 18A 的装置的支撑结构的主视等距视图；
- [0148] 图 22B 为图 22A 的部分 C3 的放大图；
- [0149] 图 23A 和图 23B 为分类盒的储柜的等距视图；以及
- [0150] 图 24A 和图 24B 为图 23A 和图 23B 的储柜的分类盒的等距视图。

具体实施方式

[0151] 首先参照附图的图 1A 至图 2E, 图 6A 和图 6B, 示出了根据当前公开主题的一个示例的储柜, 总体指示为 1。储柜 1 包括: 外壳 10 以及两个包括下抽屉 30 和上抽屉 50 的抽屉形式的储存单元, 每个抽屉容置在外壳 10 内并能够以滑动的方式在关闭位置与打开位置之间移置, 在关闭位置处, 抽屉布置在外壳 10 内, 在打开位置处, 抽屉从外壳 10 突出。抽屉 30 和 50 沿垂直轴线 Y 竖向地叠置在外壳 10 内。在图 1A 和图 1B 中, 抽屉 30 和 50 处在其关闭位置, 在图 6A 和图 6B 中, 抽屉 30 处在其打开位置而抽屉 50 处在其关闭位置。

[0152] 如图 2E 所示, 外壳 10 具有: 具有基缘 13 的基部 12、具有顶缘 15 的顶部 14、右侧壁 16、左侧壁 18、有开口的前框架 20 以及后壁 22。前框架 20 具有前右边缘 19 和前左边缘 21。外壳 10 还具有由基部 12、顶部 14、侧壁 16 和 18 以及壁 20 和 22 限定的外壳空腔 23。外壳空腔 23 构造成在其中容置抽屉 30 和 50。

[0153] 要领会的是, 抽屉的数目不限于两个。在图 18A 中呈现具有三个抽屉的储柜的示例。根据本示例, 抽屉 30 占据两个抽屉的空间, 其中每个抽屉具有与抽屉 50 的尺寸相似的尺寸。

[0154] 如图 2A 所示, 抽屉 30 具有: 前壁 32、后壁 34、右侧壁 36、左侧壁 38 和基部 (未见)。抽屉 30 的前壁 32 和后壁 34、右侧壁 36 和左侧壁 38 和基部一起限定了构造成用于容置工作工具和器械的空腔 31。右侧壁 36 具有右侧外表面 37, 左侧壁 38 具有左侧外表面 39。

[0155] 如图 2C 所示, 抽屉 50 具有: 前壁 52、后壁 54、右侧壁 56、左侧壁 58 和基部 60。前壁 52 和后壁 54、右侧壁 56 和左侧壁 58 以及基部 60 一起限定了构造成用于容置工作工具和器械的空腔 51。右侧壁 56 具有右侧外表面 57, 左侧壁 58 具有左侧外表面 59。

[0156] 抽屉 30 和 50 中的每一者能够通过两个将每个抽屉互接至外壳 10 的滑动机构相对于外壳 10 滑动移置。两个滑动机构中的每一者为布置在每个抽屉的相应侧壁处的全延伸机构。以下对例如抽屉 30 的左滑动机构 2 进行描述。

[0157] 滑动机构 2 (其位置在图 1A 中总体示出) 具有以下三个构件: 第一构件 4 (在图 2A 和图 2B 中示出), 第一构件 4 从左侧壁 38 突起并在前壁 32 与后壁 34 之间延伸; 第二构件 (未见), 第二构件从外壳 10 的左侧壁 18 朝向抽屉 30 突起并在前壁 20 与后壁 22 之间延伸; 以及中间构件 6 (在图 4A 和图 4B 中示出), 中间构件 6 以滑动的方式布置在第一构件与第二构件之间。中间构件 6 的存在使抽屉 30 能够在其打开位置完全伸出外壳 10 (如在例如图 6A 和图 6B 中所示)。如图 6A 和图 6B 所示, 在滑动机构 2 的完全延伸位置中, 中间构件 6 的一半接合第一构件 4, 中间构件 6 的另一半接合滑动机构 2 的第二构件, 因此对抽屉 30 提供了关于外壳 10 的支撑。

[0158] 现在参照图 3、图 4A 至图 4B 以及图 5A 至图 5B,其中示出了根据当前公开主题的一个方面的储柜 1 的闭锁机构 70。闭锁机构 70 在储柜 1 内布置成在前边缘 21 后面、外壳 10 的左侧壁 18 与抽屉 30 和 50 的左侧壁 38 和 58 之间。闭锁机构 70 与抽屉 30 和 50 以机械的方式关联以用于防止多于一个的抽屉在相同时间移置到其打开位置。

[0159] 闭锁机构 70 与抽屉 30 和抽屉 50 以机械的方式相关联使得当这些抽屉处在其关闭位置时,其中一个抽屉从其关闭位置移置到其打开位置引起闭锁机构 70 的移置,进而闭锁机构 70 将其他抽屉中的每一个抽屉阻止在其关闭位置。现将描述闭锁机构 70 的结构和其操作方式。

[0160] 闭锁机构 70 为在外壳 10 内沿垂直轴线 Y 定向的单个模制长形构件。闭锁机构 70 具有三个闭锁-随动构件 71a、71b 和 71c,每个闭锁-随动构件 71a、71b 和 71c 与其对应的抽屉(如果容置在外壳 10 内)相关联以选择性地将被所述对应抽屉阻止在其关闭位置。闭锁-随动构件 71a、71b 和 71c 中的每一者为一体形成为单个构件的闭锁构件及随动构件。如图 4A 和图 4B 所示,闭锁-随动构件 71b 与抽屉 30 相关联,闭锁-随动构件 71c 与抽屉 50 相关联,由于抽屉 30 如上所述占据两个抽屉的空间,因而闭锁-随动构件 71a 不与具体抽屉相关联。闭锁-随动构件 71a、71b 和 71c 在横向上与闭锁机构 70 一体地形成并构成闭锁机构 70 的一部分。闭锁-随动构件 71a、71b 和 71c 从闭锁机构朝向储柜 1 的其对应抽屉突起。

[0161] 根据附图的示例,闭锁机构 70 能够沿轴线 Y 在向下未闭锁状态(在图 4A、图 4B、图 5A 和图 5B 中示出)与向上闭锁状态(在图 7A、图 7B、图 8A 和图 8B 中示出)之间竖向移置,在向下未闭锁状态中,抽屉 30 和 50 中的每一者能够从其关闭位置移置到其打开位置,在向上闭锁状态中,抽屉 50 通过其对应闭锁-随动构件 71c 被阻止在其关闭位置,同时抽屉 30 处在其打开位置。闭锁机构 70 依靠重力在常态下被迫使其处于其未闭锁状态。

[0162] 如图 3 所示,闭锁机构 70 还具有偏置结构 79,偏置结构 79 布置在闭锁机构 70 的最上端并构造成用于使闭锁机构 70 朝向其未闭锁状态偏置。偏置结构 79 由偏置弹簧构成并构造成当闭锁结构处在其闭锁状态时接合外壳 1 的顶壁 14 并因而弯曲。偏置结构 79 的弹性属性使臂能够呈其初始形状,从而有助于闭锁机构 70 在可能时移置到其未闭锁状态。

[0163] 应指出的是,以下描述针对于具体示例,其中抽屉 30 移置到其打开位置,同时抽屉 50 依靠闭锁机构 70 被阻止在其关闭位置。要领会的是,如果抽屉 50 而非抽屉 30 移置到其打开位置,则抽屉 30 将以与抽屉 50 相同的方式(当抽屉 30 移置到其打开位置时)依靠闭锁机构 70 被阻止在其关闭位置。

[0164] 现再次参照图 2A 至图 2D、图 3、图 4A 至图 4B 以及图 5A 至图 5B 以便描述当抽屉 30 从其关闭位置移置到其打开位置时闭锁机构 70 与抽屉 30 之间以及与抽屉 50 之间的机械联接。

[0165] 如在图 2B 和图 5B 中清楚地示出,抽屉 30 具有与闭锁-随动构件 71b 以机械的方式相关联的限制部 42 和引导部 43。限制部 42 和引导部 43 从左侧外表面 39 朝外壳 10 的左侧壁 18 突起,具体地突起至闭锁机构 70。引导部 43 沿滑动机构 2 的第一元件 4 布置并布置在滑动机构 2 的第一元件 4 的下方。引导部 43 具有三个部分:第一平直部 43a、斜面部 43b 以及第二平直部 43c。斜面部 43b 具有布置在第一平直部 43a 与斜面部 43b 之间的下端 45。

[0166] 如在图 2D 和图 5B 中清楚地示出, 抽屉 50 具有限制部 62 和引导部 63, 引导部 63 与闭锁 - 随动构件 71c 以机械的方式相关联。限制部 62 和引导部 63 从左侧外表面 59 朝向外壳 10 的左侧壁 18 突出, 并特别突出到闭锁机构 70。引导部 63 沿抽屉 50 的滑动机构的第一元件布置并布置在抽屉 50 的滑动机构的第一元件下方。

[0167] 如图 3 所示, 闭锁 - 随动构件 71a、71b 和 71c 中的每一者分别具有两个部分: 侧闭锁部 72a、72b 和 72c 以及底随动部 73a、73b 和 73c。闭锁部 72a、72b 和 72c 中的每一者构成与其对应抽屉的限制部以机械的方式相关联的闭锁构件, 随动部 73a、73b 和 73c 中的每一者构成与其对应抽屉的引导部以机械的方式相关联的随动构件。具体地, 闭锁部 72b 与限制部 42 以机械的方式相关联, 闭锁部 72c 与限制部 62 以机械的方式相关联, 随动部 73b 与引导部 43 以机械的方式相关联, 以及随动部 73c 与引导部 63 以机械的方式相关联。

[0168] 限制部 62 与闭锁 - 随动构件 71c 且特别与其闭锁部 72c 之间的关联使得在闭锁机构 70 的闭锁状态下, 当抽屉 30 处在其打开位置而抽屉 50 处在其关闭位置时, 闭锁部 72c 阻挡限制部 62 从而防止抽屉 50 移置到其打开位置中。

[0169] 以类似方式, 限制部 42 与闭锁 - 随动构件 71b 且特别与其闭锁部 72b 之间的关联使得在闭锁机构 70 的闭锁状态下, 当抽屉 50 处在其打开位置且抽屉 30 处在其关闭位置时, 闭锁部 72b 阻挡限制部 42 从而防止抽屉 30 移置到其打开位置。

[0170] 如图 5B 所示, 闭锁 - 随动构件 71a、71b 和 71c 沿穿过线 AA 并与外壳 10 的前框架 20 基本平行的第一平面布置。如在该图中进一步示出, 限制部 42 和 62 沿穿过线 BB 并与第一平面基本平行的第二平面布置。第一平面比第二平面更靠近前框架 20, 两个平面均接近前框架 20 布置。

[0171] 闭锁 - 随动构件 71b 定尺寸成用于在抽屉 30 在其关闭位置与其打开位置之间移置的期间在限制部 42 与引导部 43 之间穿过。

[0172] 以类似方式, 闭锁 - 随动构件 71c 定尺寸成用于在抽屉 50 在其关闭位置与其打开位置之间移置的期间在限制部 62 与引导部 63 之间穿过。

[0173] 现具体参照图 5B 以及附加参照图 5C 至图 5E, 示出了抽屉 30 从其关闭位置移置到其打开位置的步骤以及闭锁机构 70 随即移置到其关闭状态, 以便描述引导部 43 与随动部 73b 之间的机械关联。如图 5B 所示, 当抽屉 30 处在其关闭位置时, 随动部 73b 搁置在引导部 43 上。如图 5C 所示, 当抽屉 30 开始沿水平轴线 X 移置到其打开位置时, 随动部 73b 在引导部 43 的第一平直部 43a 上滑动直到随动部 73b 到达斜面部 43b 的下端 45 为止。在抽屉 30 沿轴线 X 进一步移置到其打开位置时, 如图 5D 所示, 随动部 73b 接合斜面部 43b 并沿斜面部长度滑动。由于斜面部 43b 的倾斜结构, 随动部 73b 且必然的整个闭锁机构 70 被迫使沿向上方向朝向闭锁机构 70 的闭锁状态移置。如图 5E 所示, 随动部 73b 已穿过斜面部 43b, 因此, 闭锁机构 70 被布置在其闭锁状态下。在闭锁机构 70 的该状态下, 闭锁 - 随动构件 71c 将抽屉 50 阻止在其关闭位置。以下提供对闭锁机构 70 的闭锁状态的详细说明。抽屉 30 从其图 5E 的位置移置到其和图 6B 图 6A 的打开位置的进一步移置不影响已处在闭锁状态下的闭锁机构 70。

[0174] 现具体参照图 5B, 使用了以下距离:

[0175] W_1 - 闭锁 - 随动构件 72 的宽度;

[0176] W_2 - 限制部 42 的在第一平直部 43a 上的突起与下端 45 之间的距离;

[0177] W_3 - 闭锁部 72b 与下端 45 之间的距离 ;以及

[0178] W_4 - 限制部 42 的水平部 42' 的长度。

[0179] 如在图 5B 中看到的,由于 W_1 小于 W_2 ($W_1 < W_2$),因此在滑动机构 70 沿第一平直部 43a 滑过 W_4 的距离的期间,闭锁-随动构件 71b 能够在接合下端 45 并开始沿向上方向竖向移置之前通过限制部 42,具体地为其水平部 42'。仅在通过限制部 42 并接合斜面部 43b 之后,闭锁-随动构件 71b 才开始与整个闭锁机构 70 一起沿向上方向竖向移置。因此,由于闭锁部 72b 布置在限制部 42 的后面,闭锁机构处于将抽屉 30 阻止在其关闭位置的闭锁状态。

[0180] 除了抽屉 30 和 50 的打开位置和关闭位置以外,这些抽屉还具有中间位置,在中间位置处,抽屉从外壳突出至比关闭位置更大而比打开位置更小的程度,同时闭锁机构 70 仍处在其未闭锁状态。

[0181] 抽屉可以移置并仍然处在中间位置的最大程度由距离 W_3 限定,其在图 5B 中示出。

[0182] 由于抽屉 30 至其中间位置的移置不会导致闭锁机构 70 的移置,因此,未被阻止在关闭位置的抽屉 50 也可以移置到中间位置。中间距离 W_3 可以使得当储柜的所有抽屉(即,抽屉 30 和抽屉 50)处在其中间位置时不存在储柜倾翻的危险。

[0183] 要指出的是,在抽屉 30 的中间位置,闭锁机构 70,具体地为其随动部 73b,搁置在引导部 43 的第一平直部 43a 上。在该位置处,恒定施加在闭锁机构 70 上的重力不会引起闭锁机构 70 沿向下方向的任何移位。因此,抽屉 30 不会由于这些重力的存在从该位置移置。

[0184] 当抽屉 30 自其关闭位置起的移置停止在随动部 73b 搁置在斜面部 43b 上的位置时,恒定施加在闭锁机构 70 上的重力会使闭锁机构 70 沿向下方向移动,从而引起随动部 73b 在斜面部 43b 上朝第一平直部 73a 滑动,这又会引起抽屉 30 移置到其中间或关闭位置。

[0185] 当抽屉 30 自其关闭位置起的移置停止在随动部 73b 搁置在第二平直部 43c 上的位置处时,恒定施加在闭锁机构 70 上的重力不会造成闭锁机构 70 沿向下方向的任何移置。因此,抽屉 30 不会由于这些重力的存在从该位置移置。

[0186] 现参照图 7A、图 7B、图 8A 和图 8B 以便描述当抽屉 30 处在其打开位置而抽屉 50 通过闭锁机构 70 被阻止在其关闭位置时,闭锁机构 70 与抽屉 30 之间以及与抽屉 50 之间的机械关联。

[0187] 在闭锁机构 70 的闭锁状态下,当抽屉 30 处在其打开位置时,闭锁部 72c 与限制部 62 对准使得在抽屉 50 试图从其关闭位置移置到其打开位置期间,闭锁部 72c 接合限制部 62 从而阻挡抽屉 50 并防止抽屉 50 移置到其打开位置。

[0188] 在抽屉 30 移置回到其关闭位置时,闭锁机构凭借重力和偏置结构 79 的操作回复到其未闭锁状态,偏置结构 79 趋于恢复到其初始形状从而使闭锁机构 70 偏置到其未闭锁状态。

[0189] 现参照附图中的图 9A 至图 10E、图 14A 和图 14B,示出了根据当前公开主题的另一个示例的储柜,总体指示为 301。储柜 301 包括:外壳 310 和两个包括下抽屉 330 和上抽屉 350 的抽屉形式的储存单元,每个抽屉容置在外壳 310 内并能够以滑动的方式在关闭位置与打开位置之间移置,在关闭位置处,抽屉布置在外壳 310 内,在打开位置处,抽屉从外壳 310 突出。抽屉 330 和 350 沿垂直轴线 Y 竖向地叠置在外壳 310 内。在图 9A 和图 9B 中,抽屉 330 和 350 处在其关闭位置,在图 14A 和图 14B 中,抽屉 330 处在其打开位置而抽屉 350

处在其关闭位置。

[0190] 如图 10E 所示,外壳 310 具有:具有基缘 313 的基部 312、具有顶缘 315 的顶部 314、右侧壁 316、左侧壁 318、有开口的前框架 320 以及后壁 322。前框架 320 具有前右边缘 319 和前左边缘 321。外壳 310 还具有由基部 312、顶部 314、侧壁 316 和 318 以及壁 320 和 322 限定的外壳空腔 323。外壳空腔 323 构造成在其中容置抽屉 330 和 350。

[0191] 要领会的是,抽屉的数目不限于两个。在图 18A 中呈现具有三个抽屉的储柜的示例。根据本示例,抽屉 330 占据两个抽屉的空间,其中每个抽屉具有与抽屉 350 的尺寸相似的尺寸。

[0192] 如图 10A 所示,抽屉 330 具有:前壁 332、后壁 334、右侧壁 336、左侧壁 338 和基部(未见)。抽屉 330 的前壁 332 和后壁 334、右侧壁 336 和左侧壁 338 和基部一起限定了构造成用于容置工作工具和器械的空腔 331。右侧壁 336 具有右侧外表面 337,左侧壁 338 具有左侧外表面 339。

[0193] 如图 10C 所示,抽屉 350 具有:前壁 352、后壁 354、右侧壁 356、左侧壁 358 和基部 360。前壁 352 和后壁 354、右侧壁 356 和左侧壁 358 以及基部 360 一起限定了构造成用于容置工作工具和器械的空腔 351。右侧壁 356 具有右侧外表面 357,左侧壁 358 具有左侧外表面 359。

[0194] 抽屉 330 和 350 中的每一者能够通过两个将每个抽屉互接至外壳 10 的滑动机构以相对于外壳 10 滑动的方式移置。两个滑动机构中的每一者为布置在每个抽屉的相应侧壁处的全延伸机构。

[0195] 现参照图 9A 至图 14B,示出了根据当前公开主题的另一个方面的在其中具有布置的锁紧机构 390 的储柜 301。锁紧机构 390 在外壳 310 内接近前右边缘 319 布置在外壳 310 的右侧壁 316 与抽屉 330 和 350 的右侧壁 336 和 356 之间。锁紧机构 390 与抽屉 330 和 350 以机械的方式相关联以用于控制使用者打开储柜 301 的抽屉 330 和 350 中的至少一个抽屉的能力。该控制允许选择性地将储柜 301 的所有抽屉(即,抽屉 330 和 350)阻止在其关闭位置以及分别从抽屉 330 和 350 的阻止位置释放抽屉 330 和 350,从而允许抽屉中的每一者被移置到其打开位置。

[0196] 如图 11、图 12A、图 12B、图 13A 和图 13B 所示,锁紧机构 390 在外壳 310 内沿垂直轴线 Y 定向的单个模制长形构件。锁紧机构 390 具有三个锁紧构件 391、392 和 393,每个锁紧构件 391、392 和 393 与其对应的抽屉(如果容置在外壳 310 内)相关联以用于选择性地阻止抽屉 330 和 350 处在其关闭位置,并分别允许抽屉 330 和 350 移置到其打开位置。锁紧构件 392 与抽屉 330 相关联,锁紧构件 393 与抽屉 360 相关联,由于抽屉 330 具有如上所述的双倍深度,因此锁紧构件 391 不与任何特定抽屉相关联。锁紧构件 391、392 和 393 一体形成锁紧机构 390 并构成锁紧机构 390 的部分。

[0197] 锁紧机构 390 能够沿轴线 Y 在向上锁紧状态(在图 12A、图 12B、图 13A 和图 13B 中示出)与向下未锁紧状态(在图 15A、图 15B、图 16A 和图 16B 中示出)之间竖向地移置,在向上锁紧状态中,储柜 301 的抽屉 330 和 350 通过其对应锁紧构件 392 和 393 被阻止在其关闭位置中,在向下未锁紧状态下,储柜 301 的抽屉 330 和抽屉 350 中的每一者能够从其关闭位置移置到其打开位置。

[0198] 锁紧机构 390 还包括从其突起的止动元件 388。当锁紧机构 390 移置到其向上锁

紧状态时,止动元件 388 构造成被接纳在形成在外壳 310 内的对应第一空腔(未示出)中,从而被停止在锁紧状态下。止动元件 388 的该功能会防止重力移置锁紧机构到其向下未锁紧状态。当锁紧机构 390 移置到其未锁紧状态时,止动元件 388 构造成被接纳在形成在外壳 310 内的对应第二空腔(未示出)中,从而被停止在未锁紧状态下。当止动元件 388 接纳在第一空腔和第二空腔内时,使用者可以感知或听知“卡”,这可以提供关于锁紧机构 390 的状态的指示或反馈。

[0199] 如图 10A、图 10B、图 13A 和图 13B 中所示,抽屉 330 具有阻止部 344,阻止部 344 构造成通过将该抽屉阻止在其关闭位置中与锁紧构件 392 以机械的方式相关联,抽屉 350 具有阻止部 364(在图 13B 中示出),阻止部 364 构造成通过将该抽屉阻止在其关闭位置中与锁紧构件 393 以机械的方式相关联。阻止部 344 和 364 分别从右侧外表面 337 和 357 朝向外壳 310 的右侧壁 316 突起且具体突出至锁紧机构 390。

[0200] 根据图 13B,锁紧构件 391、392 和 393 沿穿过线 C-C 并与外壳 310 的前框架 320 平行的第三平面布置,阻止部 344 和 364 沿穿过线 D-D 并与第三平面平行的第四平面布置。第三平面比第四平面更靠近前框架 320,两个平面均接近前框架 320 布置。

[0201] 如图 13B 所示,其中锁紧机构 390 处在其锁紧状态下,阻止部 344 和 364 与锁紧机构 392 和 393 之间的机械关联使得锁紧构件 392 和 393 与其对应的阻止部 344 和 366 对准。在锁紧机构 390 的该位置中,在抽屉 330 和 350 试图从其关闭位置移置到其打开位置期间,对应的锁紧构件 392 或 393 接合对应的阻止部 344 或 364 从而阻挡抽屉并防止抽屉移置到其打开位置。

[0202] 现具体参照图 15A、图 15B、图 16A、图 16B、图 17A 和图 17B,其中锁紧机构 390 移置到其未锁紧状态,从而允许抽屉 330 和 350 中的任一者被移置到其打开位置。根据这些附图的具体示例,抽屉 330 被移置到其打开位置。

[0203] 在锁紧机构 390 的未锁紧状态下,该机构沿向下方向竖向地移置,从而造成锁紧构件 392 和 393 与阻止部 344 和 364 失准且布置在这些部分下方。锁紧构件 392 和 393 关于阻止部 344 和 364 的该布置使抽屉中的任一者能够在不接合其对应锁紧构件的情况下移置到其打开位置。如在例如图 16B 中所示,抽屉 330 由于锁紧构件 392 与阻止部 344 失准的事实移置到其打开位置。由于在储柜 301 中闭锁机构 370 的存在,只有当抽屉 330 会被移置到其关闭位置时,抽屉 350 由于阻止部 364 与锁紧构件 393 失准才会允许移置到其打开位置。

[0204] 现参照图 9A、图 11、图 17A 和图 17B,其中呈现了锁紧机构 390 的其他元件。锁紧机构 390 具有致动器 394,致动器 394 构造成用于在其未锁紧状态与其锁紧状态之间移置锁紧机构。致动器具有致动器空腔 395,致动器空腔 395 构造成容置使用者的至少一个手指以用于允许使用者在未解锁状态与锁紧状态之间移置锁紧机构。前右边缘 319 具有致动器窗口 324,致动器窗口 324 构造成提供通向致动器空腔的通道。致动器 394 具有对应于锁紧机构 390 的锁紧状态的向上状态以及对应于锁紧机构 390 的未解锁状态的向下状态。

[0205] 如图 17A 所示,其中锁紧机构 390 布置在其锁紧状态,致动器空腔 395 布置在其向上状态。为了抑制锁紧机构 390 到其未解锁状态,使用者可以施加向下指向的推力在致动器 394 克服接纳在第一空腔内的止动元件 388。这会导致锁紧机构 390 抑制到其图 17B 中所示的未解锁状态。

[0206] 致动器 394 构造有指示构件 396 (图 11 所示), 指示构件 396 经由形成在外壳 310 的前右边缘 319 内的指示窗口 325 (图 17A 和图 17B 所示) 可视, 指示构件 396 构造成用于对使用者指示锁紧机构 390 被布置的状态。指示构件 396 具有: 具有与锁紧机构 390 的锁紧状态相关联的第一颜色的第一部 397、以及具有与锁紧机构 390 的未解锁状态相关联的第二颜色的第二部 398。指示窗口构造成每次提供第一部 397 和第二部 398 中的一者的视觉指示, 从而相应地指示锁紧机构 90 所布置的状态。要领会的是, 可以应用通过除了颜色之外的方法的指示。这些方法可以包括文字、触摸等等。

[0207] 在图 17A 中示出第一部 397 经由指示窗口 325 可视, 在图 17B 中示出第二部 398 经由指示窗口 325 可视。

[0208] 锁紧机构 390 还包括从锁紧机构 390 突起并形成有固定凹槽 389 的固定构件 399。外壳 310 的前右边缘 319 形成有构造成用于藉此接纳固定构件 399 的长形开口 326。长形开口 326 形成有凸缘 327, 凸缘 327 围绕开口延伸并形成有锁紧凹槽 328。

[0209] 如图 17A 所示, 在锁紧机构 390 的锁紧状态下, 锁紧凹槽 328 与固定凹槽 389 对准, 使得锁 308 的钩环 309 可以穿过锁紧凹槽 328 和固定凹槽 389 被接纳以将锁紧机构 390 固定在其解锁状态。

[0210] 如图 17B 所示, 在锁紧机构 390 的未锁紧状态下, 由于肋部 327 阻挡部分的固定凹槽 389, 因此锁紧凹槽 28 与固定凹槽 389 失准, 使得钩环 309 不能同时被接纳在锁紧凹槽 328 和固定凹槽 389 内。在该位置处, 不能使用锁 308 用于将锁紧机构固定在其未解锁状态下。

[0211] 现参照图 18A 至图 24B, 示出了根据当前公开主题的另一方面的储柜的模块化组件。

[0212] 模块化组件 100 包括: 储柜 1、储柜 101 和支撑结构 201, 储柜 1 和储柜 101 模块化地叠置在彼此上, 同时支撑结构 201 对整个装置提供支撑。总之, 模块化组件 100 可以包括多于两个的可以模块化地叠置在彼此上的储柜, 同时最下的储柜布置在支撑结构 201 上。

[0213] 储柜 1 包括: 外壳 10 以及两个抽屉 30 和 50。如以上参照图 2E 所描述的, 外壳 10 具有以下元件: 具有基缘 13 的基部 12、具有顶缘 15 的顶部 14、右侧壁 16、左侧壁 18、前框架 20 和后壁 22。

[0214] 外壳 10 还包括两个上闩锁机构和两个下闩锁机构。上闩锁机构包括上右闩锁机构 (未见) 和上左闩锁机构 160, 下闩锁机构包括下右闩锁机构 (未见) 和下左闩锁机构 170。外壳 10 的上右闩锁机构形成在右侧壁 16 内且部分在顶缘 15 中。上左闩锁机构 160 形成在左侧壁 18 内且部分在顶缘 15 中。外壳 10 的下右闩锁机构形成在右侧壁 16 内且部分在底缘 13 中。下左闩锁机构 170 形成在左侧壁 18 内且部分在底缘 13 中。

[0215] 储柜 101 包括: 结构上与外壳 10 类似的外壳 110 (在图 19 中示出)、在外壳 110 中容置有三个抽屉 130、140 和 150 形式的储存单元。如图 19 所示, 外壳 110 具有: 具有基缘 113 的基部 112、具有顶缘 115 的顶部 114、右侧壁 116、左侧壁 118、具有开口的前框架 120 以及后壁 122。

[0216] 外壳 110 还包括两个上闩锁机构和两个下闩锁机构。上闩锁机构包括上右闩锁机构 151 (图 19 所示) 和上左闩锁机构 180, 下闩锁机构包括上右机构 141 和下左闩锁机构 190 (图 19 所示)。外壳 110 的上右闩锁机构形成在右侧壁 116 内且部分在顶缘 115 中。上

左门锁机构 180 形成在左侧壁 118 内且部分在顶缘 115 中。外壳 110 的下右门锁机构形成在右侧壁 116 内且部分在底缘 113 中。下左门锁机构 190 形成在左侧壁 118 内且部分在底缘 113 中。当储柜 1 和 101 彼此叠置时,其前壁、后壁和侧壁彼此基本共面。

[0217] 如图 18A 和 22A 所示,支撑结构 201 由两个支撑构件构成,包括右支撑构件 202 和左支撑构件 204,每个支撑构件构造成被门锁在装置的最下储柜的相应侧壁下方。根据本示例,最下储柜由储柜 1 构成。

[0218] 右支撑结构 202 具有外壳 210,左支撑结构 204 具有外壳 260。外壳 210 具有:基部 212、具有顶缘 215 的顶部 214、右侧壁(未见)和左侧壁 218。外壳 260 具有:基部 262、具有顶缘 265 的顶部 264、右侧壁(未见)和左侧壁 268。

[0219] 顶部 214 具有从其延伸的两个支撑连接部 281 和 282,顶部 264 具有从其延伸的两个支撑连接部 283 和 284。支撑连接部 281、282、283 和 284 中的每一者构造成被接纳在形成在底部 12 和 112 内的对应储柜连接部(未见)内以用于将储柜 1 和 101 选择性地布置在支撑结构 201 上。

[0220] 支撑连接部 281、282、283 和 284 由突起元件构成,储柜连接部由构造成接纳突起元件的对应凹槽构成。

[0221] 右支撑构件 202 具有安装至基部 212 的两个轮 205 和 206,左支撑构件 204 具有安装至基部 262 的两个轮 207 和 208。轮 205、206、207 和 208 用于允许装置移置到各地。

[0222] 支撑结构 201 包括两个支撑门锁机构,包括布置在右支撑构件 202 中的右支撑门锁机构(未见)以及布置在左支撑构件 204 中的左支撑门锁机构 270。外壳的右支撑门锁机构形成在外壳 210 的右侧壁内且部分在顶缘 215 中。左支撑门锁机构 270 形成在左侧壁 268 内且部分在顶缘 265 中。

[0223] 储柜的模块化组件 100 允许储柜 1 和 10 选择性地叠置在彼此上和支撑结构 201 上使得储柜中的每一者通过对应的上门锁机构和下门锁机构门锁至其邻近的储柜,同时,模块化组件的最下储柜通过门锁至支撑门锁机构的对应下门锁机构而被门锁至支撑结构。换言之,储柜 1 和 101 可以在彼此顶上叠置使得在一个构型中,储柜 1 布置在储柜 101 上并门锁至储柜 101,在另一个构型中,储柜 101 布置在储柜 1 上且门锁至储柜 1。另外,装置的最下储柜可以通过使用最下储柜的用于将该储柜门锁至另一个储柜的相同门锁机构而被门锁至支撑结构 201,如以下详细描述。

[0224] 如图 18A 所示,储柜 101 的基缘 113 在形状和大小上对应于储柜 1 的顶缘 15,使得基缘 113 搁置在顶缘 15 上。要指出的是,储柜 1 的基缘 13 在形状和大小上对应于储柜 101 的顶缘 115 上,从而允许储柜 1 被模块化地叠置在储柜 101 上。

[0225] 另外,基缘 13 在形状和大小上对应于支撑缘 265,使得基缘 13 搁置在支撑缘 265 上。应指出的是,基缘 113 在形状和大小上也对应于支撑缘 265,从而当储柜 101 布置在支撑结构 201 上时允许基缘 113 搁置在支撑缘 265 上。

[0226] 如在图 18A 中进一步示出,储柜 101 的下左门锁机构 190 门锁至储柜 1 的上左门锁机构 160,储柜 1 的下左门锁机构 170 门锁至支撑结构 201 的左支撑门锁机构 270。尽管在图 18A 中未见到,储柜 101 的下右门锁机构 141 门锁至储柜 1 的上右门锁机构,储柜 1 的下右门锁机构门锁至支撑结构 201 的右支撑门锁机构。

[0227] 要领会的是,储柜 1 和 101 可以彼此替换,使得储柜 1 叠置在储柜 101 上并门锁至

储柜 101, 以及储柜 101 叠置在支撑结构 201 上且通过储柜 101 的下右开锁机构和下左开锁机构以及支撑开锁机构被开锁至支撑结构 201。

[0228] 现参照图 20A 和图 20B 描述上左开锁机构 160 的结构, 上左开锁机构 160 在结构上类似于上左开锁机构 180 以及类似于储柜 1 和 101 的上右开锁机构。由于此相似性, 以下关于上左开锁机构 160 的描述也与其他上开锁机构相关。

[0229] 上左开锁机构 160 为具有前表面 161 和后表面 162 的能够以可拆卸的方式附接的单元。后表面 162 具有两个固定构件 163 和 164, 两个固定构件 163 和 164 中的每一者构造成接纳在左壁 118 的对应空腔内。在图 19 中示出了指定为 166 的这种空腔的一个示例。空腔 166 构造成用于接纳上左开锁机构 180 的固定构件。图 19 示出了可以安装上左开锁机构 180 至左侧壁 118 的方式。

[0230] 前表面 161 具有在其中形成的凹槽 167 以及两个抓挡构件 168 和 169, 每个抓挡构件构造成与下开锁机构 190 的对应部选择性地接合

[0231] 储柜 1 和 101 的上右开锁机构和上左开锁机构还可以使用为抓握构件以用于允许使用者抓握相应储柜并抬起储柜。在该情况下, 形成在相应上开锁机构内的凹槽诸如凹槽 167 在被抓握时可以使用于放置使用者的手指。

[0232] 要指出的是, 上左开锁机构和上右开锁机构能够在侧向方向上附接至储柜 1 和 101 从而在被使用者抓握及太高时支撑储柜的重量。在侧向方向上的附接通过固定构件 163 和 164 以及其相应空腔沿轴线 X 的方向提供。由于轴线 X 垂直于抬起储柜的轴线 Y, 因此, 提供了对储柜的重量的支撑。

[0233] 现参照图 19、图 21A 和图 21B 描述下左开锁机构 190 的结构, 下左开锁机构 190 在结构上类似于下左开锁机构 170 以及类似于储柜 1 和 101 的下右开锁机构。由于相似性, 以下关于下左开锁机构 190 的描述也与其他下开锁机构相关。

[0234] 下左开锁机构 190 由开锁构件 191 (在图 21A 和图 21B 中示出)、形成在侧壁 118 内的开锁凹槽 192 (图 19 所示) 构成。开锁构件 191 为具有两个布置在其上端的枢转元件 193 和 194 的可枢转地旋转构件。枢转元件 193 和 194 构造成被接纳在形成在开锁凹槽 192 的对应空腔内。在图 19 中示出指定为 195 的这种空腔的一个示例, 当开锁构件 191 安装在开锁凹槽 192 内时, 枢转元件 194 构造成在接纳在空腔 195 内。开锁构件 191 具有布置在下端处的两个舌部 196 和 197。当下左开锁机构 190 与上左开锁机构 160 接合时, 开锁构件 191 朝向凹槽 167 旋转, 使得舌部 196 接纳在抓挡构件 169 内并且舌部 197 接纳在抓挡构件 168 内, 从而将下左开锁机构 190 开锁至上左开锁机构 160。

[0235] 如图 22B 所示, 左支撑开锁机构 270 具有在其中形成的支撑凹槽 271 与两个抓挡构件 272 和 273, 每个抓挡构件构造成用于与下左开锁机构 170 选择性地接合。根据另一个示例, 其中, 储柜 101 为最下储柜, 下左开锁机构 190 通过被接纳在抓挡构件 272 内的舌部 196 以及通过接纳在抓挡构件 272 内的舌部 197 与左支撑开锁机构 270 接合并被开锁。

[0236] 现参照图 18B 和图 18C, 其总结了模块化组件 100 的左侧的开锁机构开锁至彼此所根据的方式。图 18B 示出了下左开锁机构 190 开锁至上左开锁机构 160。在此附图中示出, 开锁构件 191 的两个舌部接纳在其对应抓挡构件中。图 18C 示出下左开锁机构 170 开锁至左支撑开锁机构 270。在此附图中示出下左开锁机构 170 的开锁构件的两个舌部接纳在其对应抓挡构件 272 和 273 中。

[0237] 以上虽未详细说明,模块化组件 100 的右侧的闩锁机构在在左侧的类似方式闩锁至彼此。

[0238] 现具体参照图 23A 至图 24B,示出了储柜 401 的另一个示例。储柜 401 可以以模块化的方式结合在当前公开主题的模块化组件内,并特别地叠置在储柜 1 和 101 中的每一者的上方或下方,或叠置在支撑结构 201 上方。作为模块化组件的一部分,储柜 401 还可以叠置有与储柜 401 类似的另一个储柜。

[0239] 储柜 401 包括与外壳 10 和 110 在外部结构上类似的外壳 410,外壳 410 具有三个容置在其中的分类盒 430、440、450 形式的储存单元。外壳 410 具有:具有基缘 413 的基部、具有顶缘 415 的顶部 414、右侧壁(未示出)、左侧壁 418、在其中具有开口的前框架 420 以及后壁 422。

[0240] 外壳 410 还包括两个上闩锁机构和两个下闩锁机构。上闩锁机构包括上右闩锁机构(未示出)和上左闩锁机构 480,下闩锁机构包括上右机构(未示出)和下左闩锁机构 490。外壳 410 的上右闩锁机构形成在右侧壁内且部分在顶缘 415 中。上左闩锁机构 480 形成在左侧壁 418 中且部分在顶缘 415 中。外壳 110 的下右闩锁机构形成在右侧壁内且部分在底缘 413 中。下左闩锁机构 490 形成在左侧壁 418 内且部分在底缘 413 中。

[0241] 例如,为了将储柜 401 连接至储柜 1,当储柜 401 布置在储柜 1 上时,外壳 410 的下右闩锁机构必须与储柜 1 的上右闩锁机构接合并且下左闩锁机构 490 必须与储柜 1 的上左闩锁机构 160 接合。

[0242] 分类盒 430、440 和 450 构造成插入到外壳 410 及从外壳 410 抽出。如图 23B 所示,分类盒 430 从外壳 410 被抽出。

[0243] 现参照图 24A 和图 24B,其中示出了分类盒 430。如这些附图所示,分类盒 430 具有分类盒外壳 432 和以枢转的方式铰接至分类盒外壳 432 的盖 434。分类盒 430 能够在关闭位置(图 24A 所示)与图 24B 所示的打开位置之间转变,在关闭位置处,盖 434 覆盖分类盒外壳 432,在打开位置处,盖 434 提供到分类盒 432 的内部的通道。外壳 434 具有凹槽形式的右轨道(未示出)和左轨道 435,凹槽构造成接纳外壳 410 的对应长形突起构件以使分类盒 430 能够在外壳 410 内滑动。

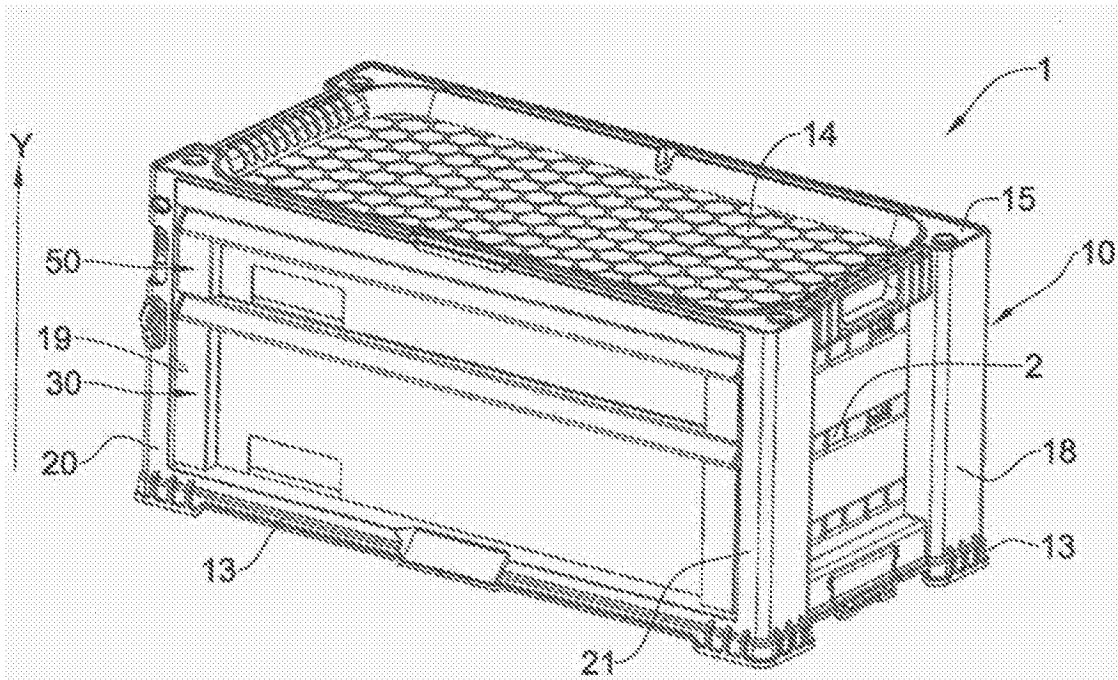


图 1A

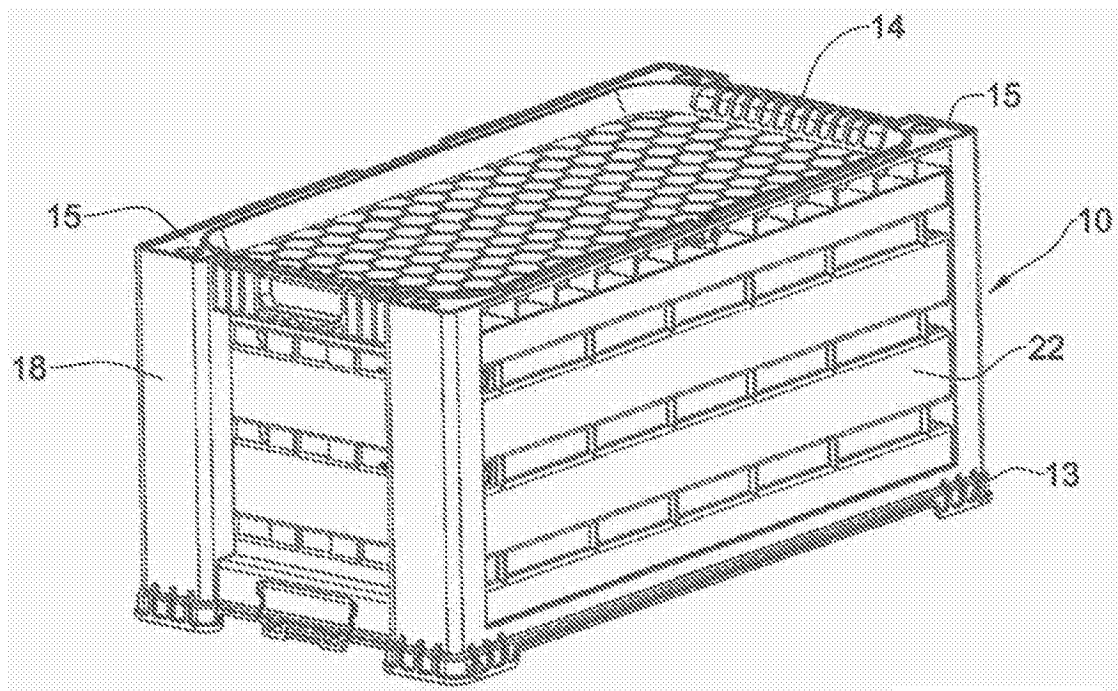


图 1B

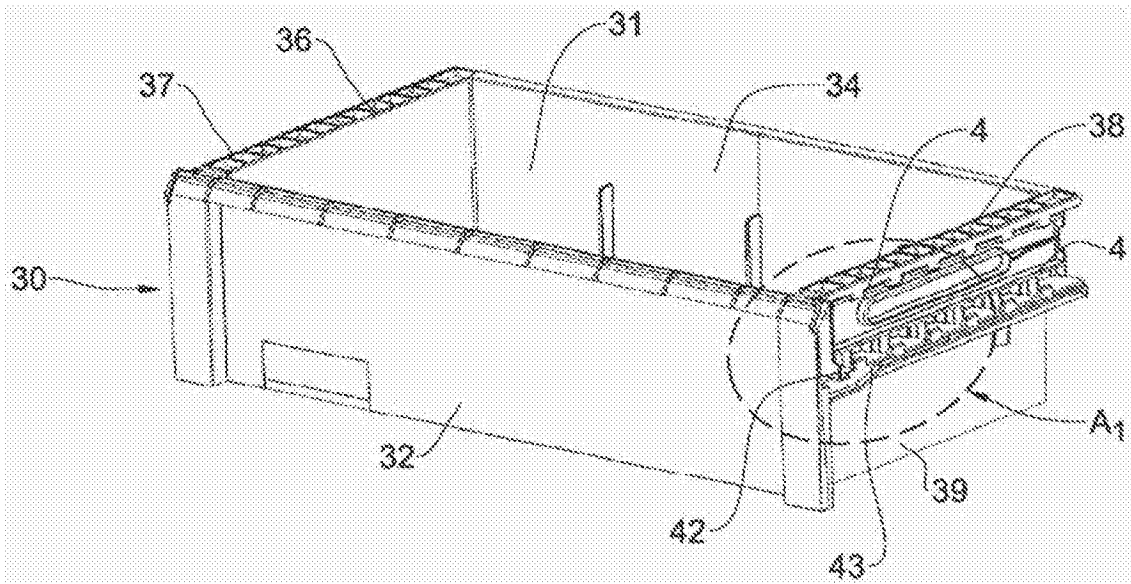


图 2A

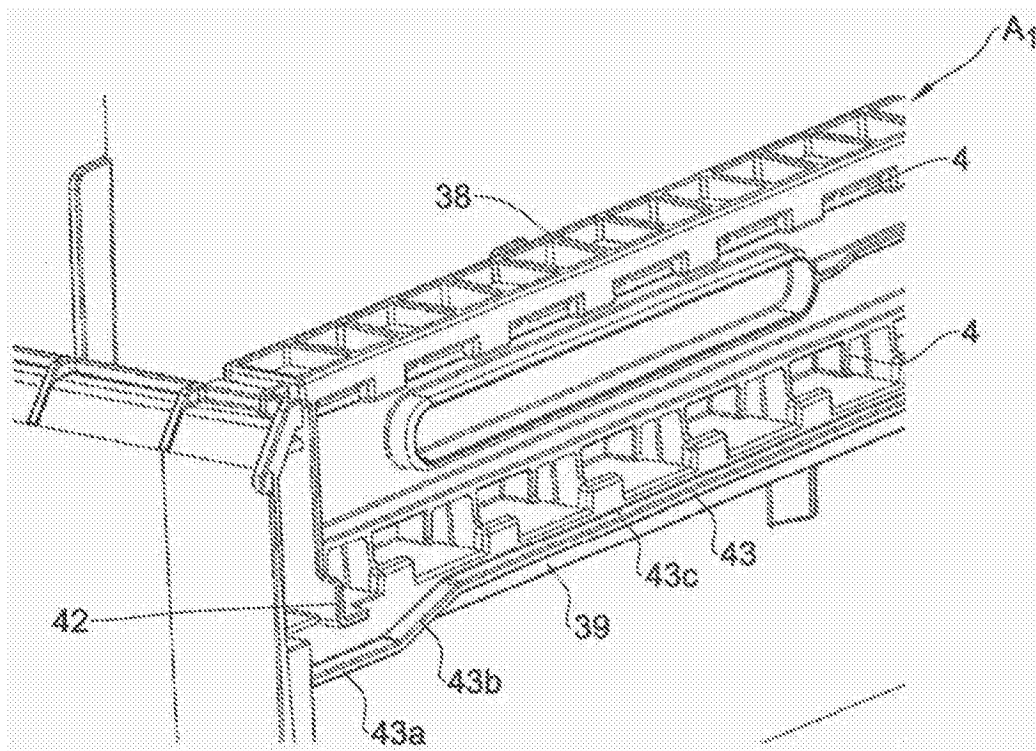


图 2B

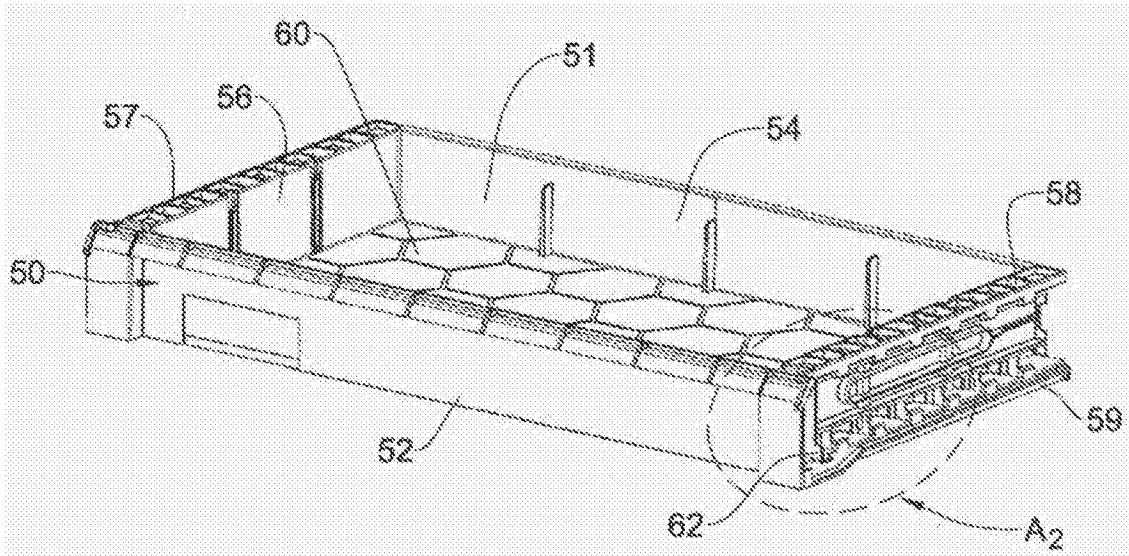


图 2C

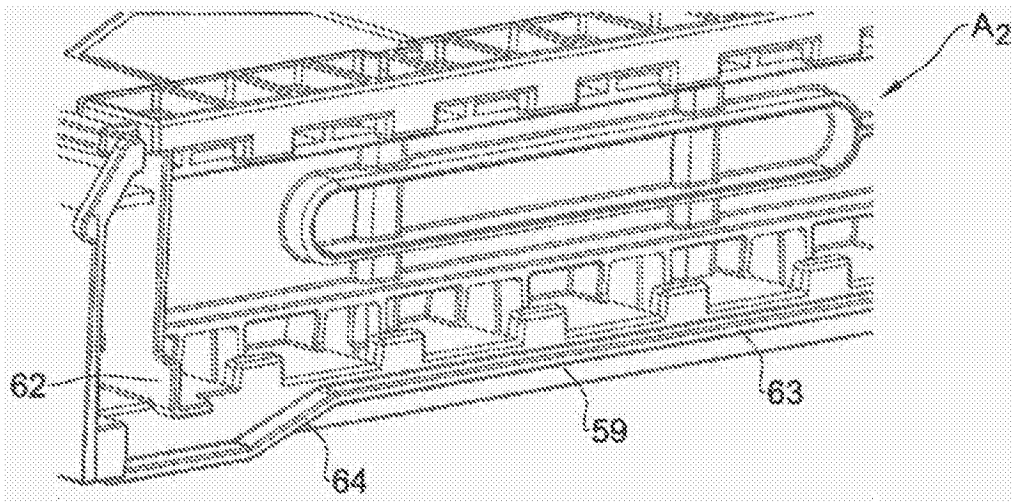


图 2D

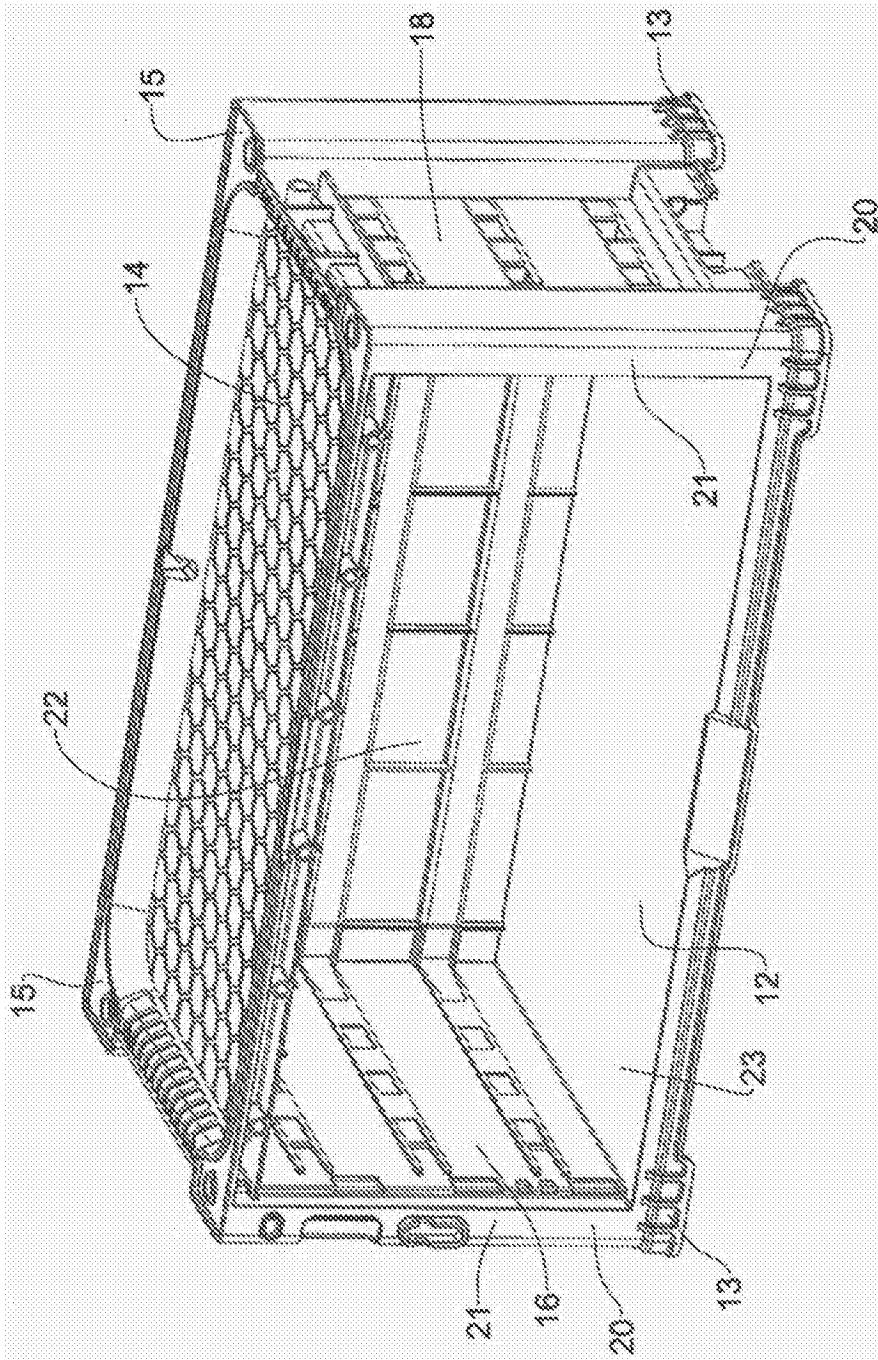


图 2E

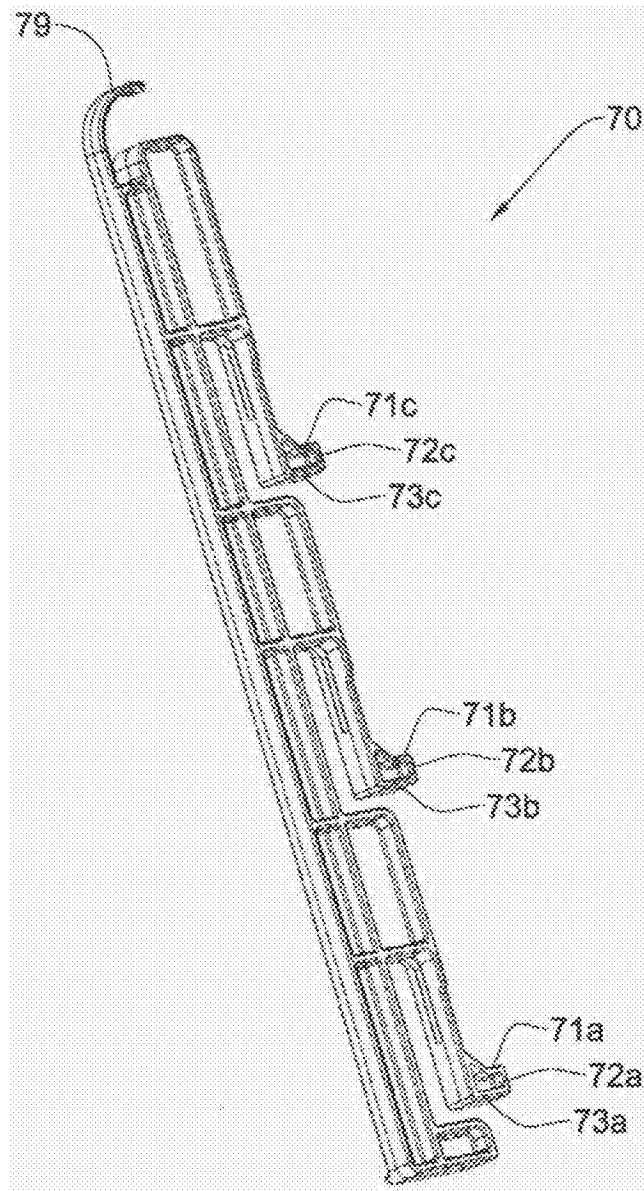


图 3

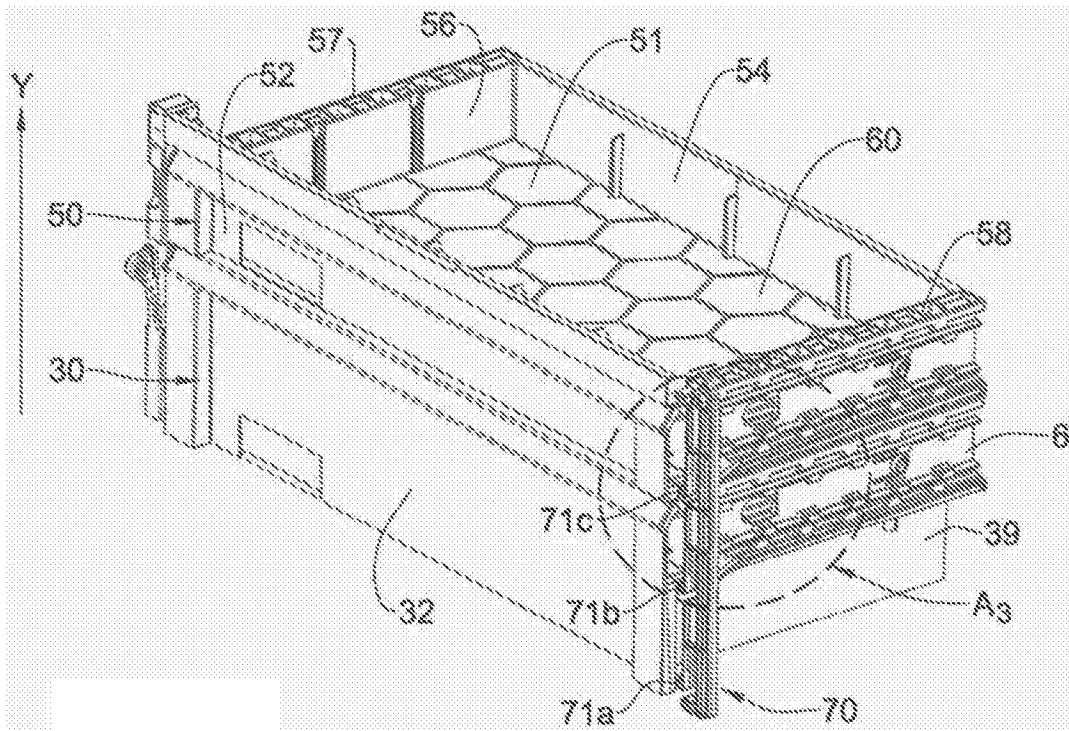


图 4A

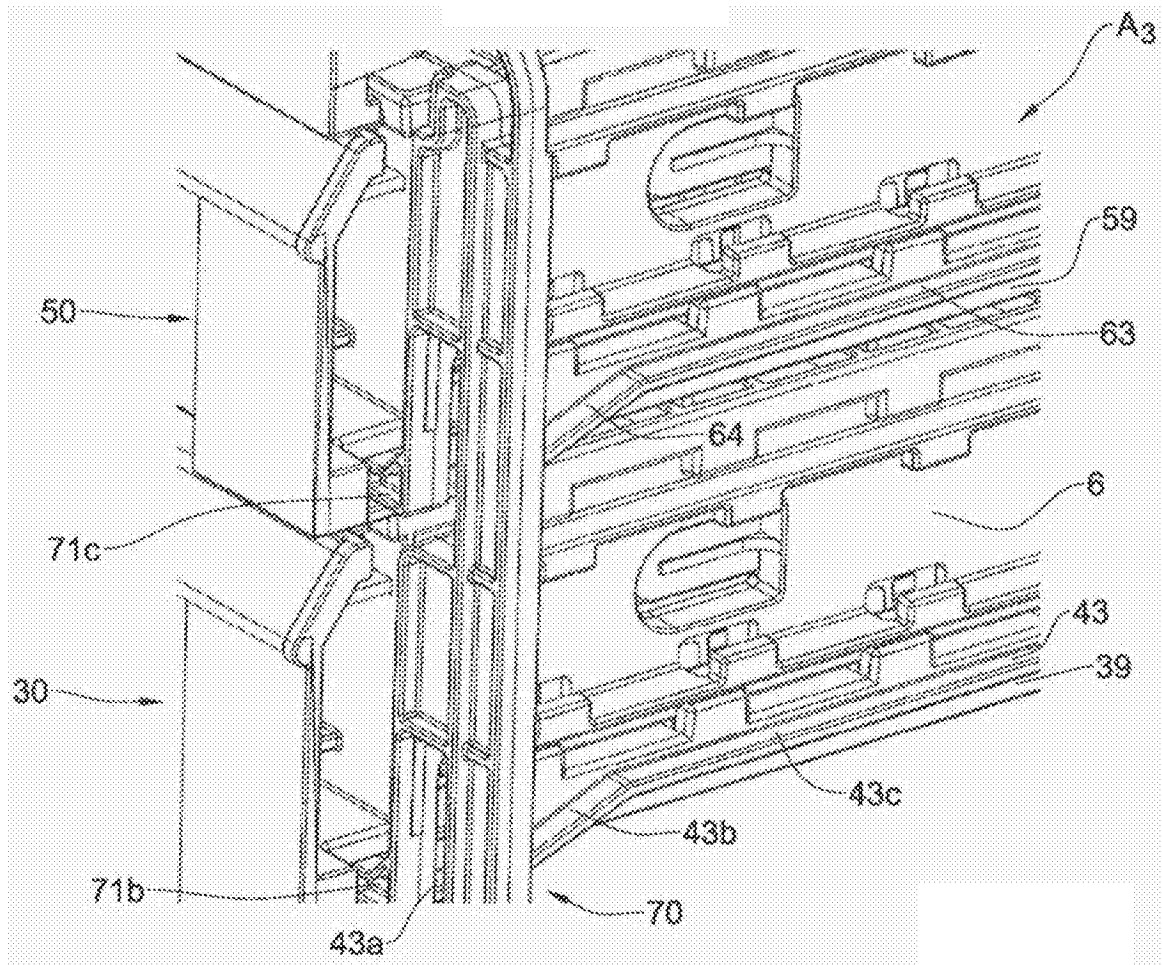


图 4B

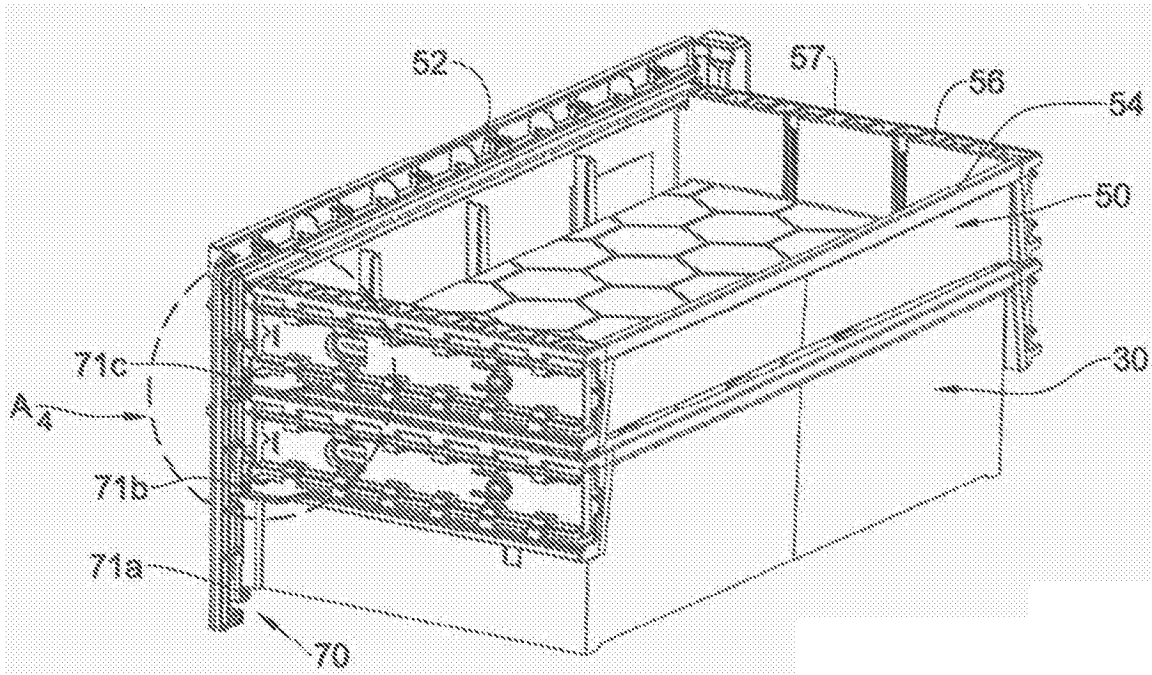


图 5A

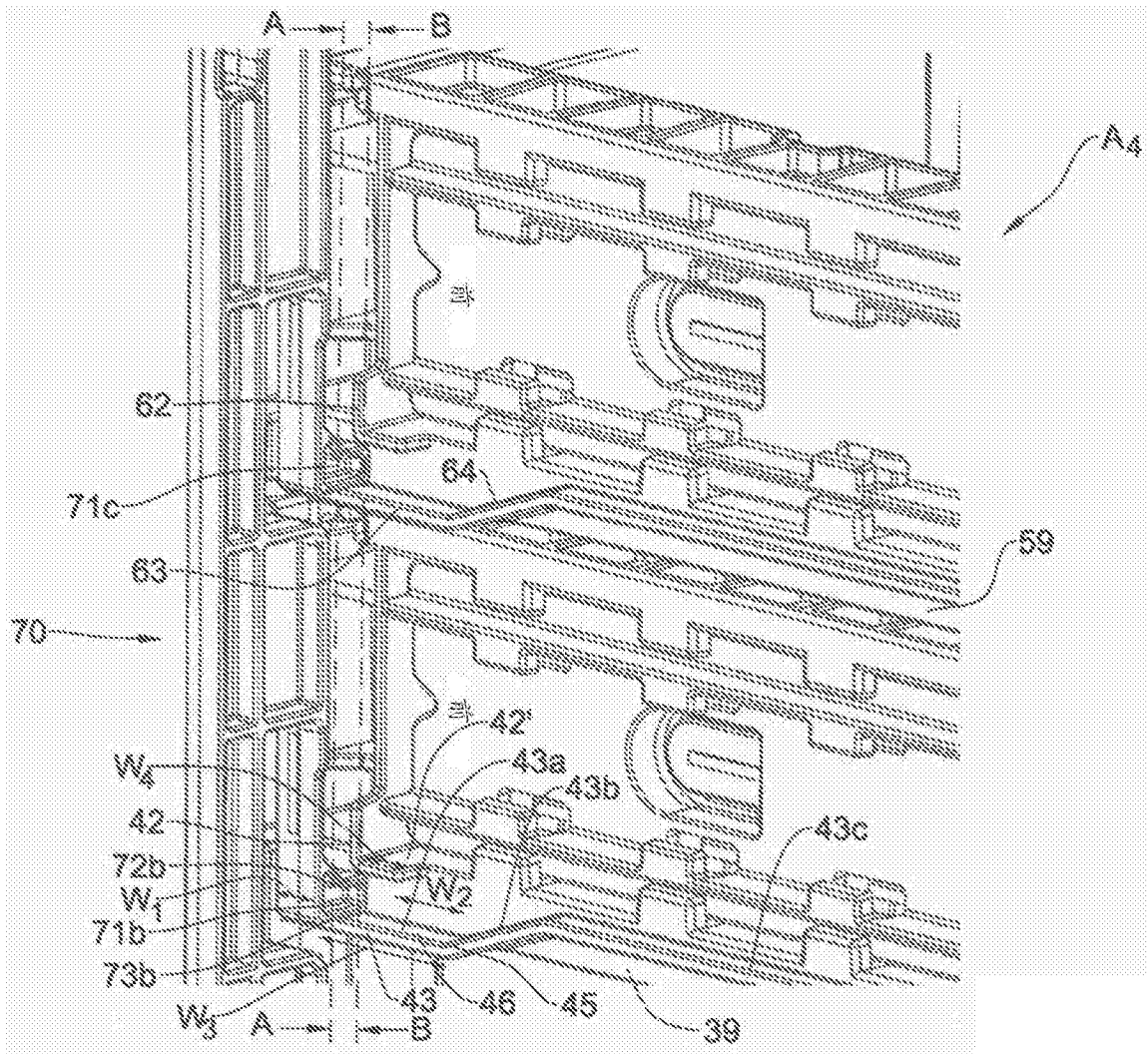


图 5B

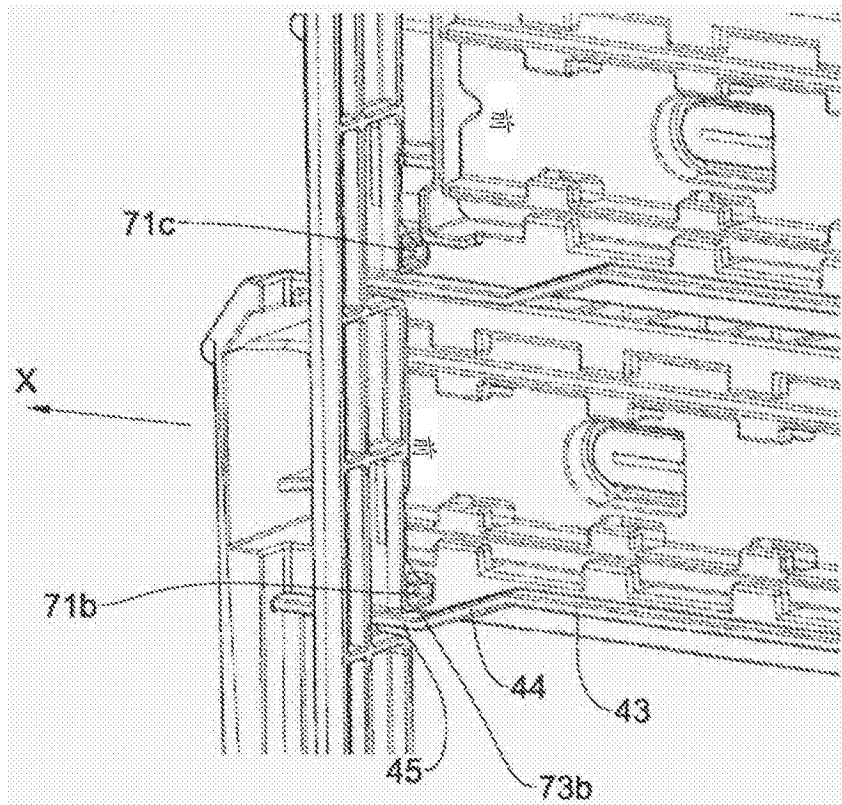


图 5C

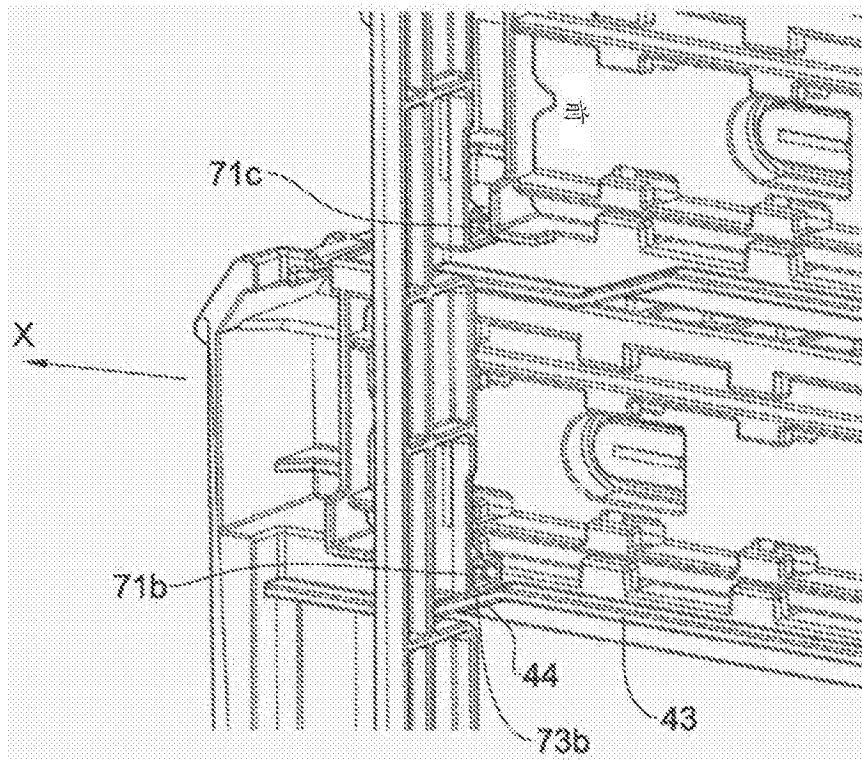


图 5D

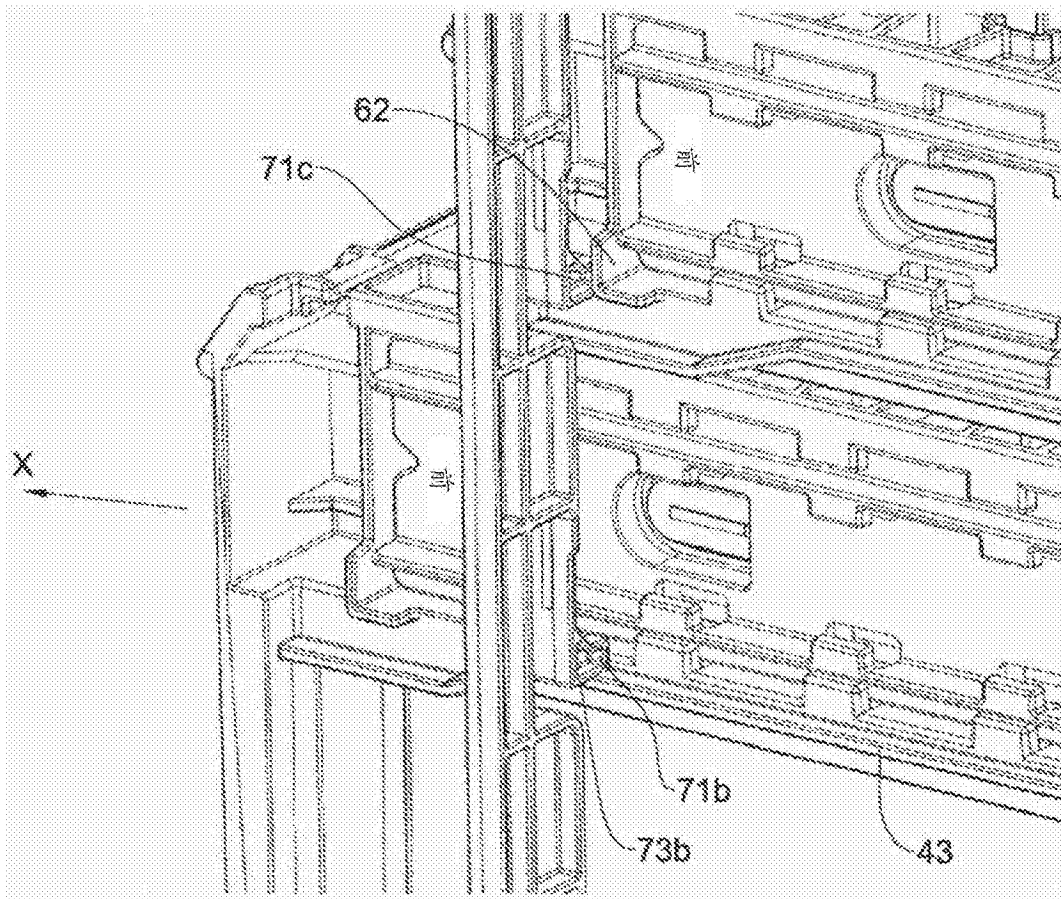


图 5E

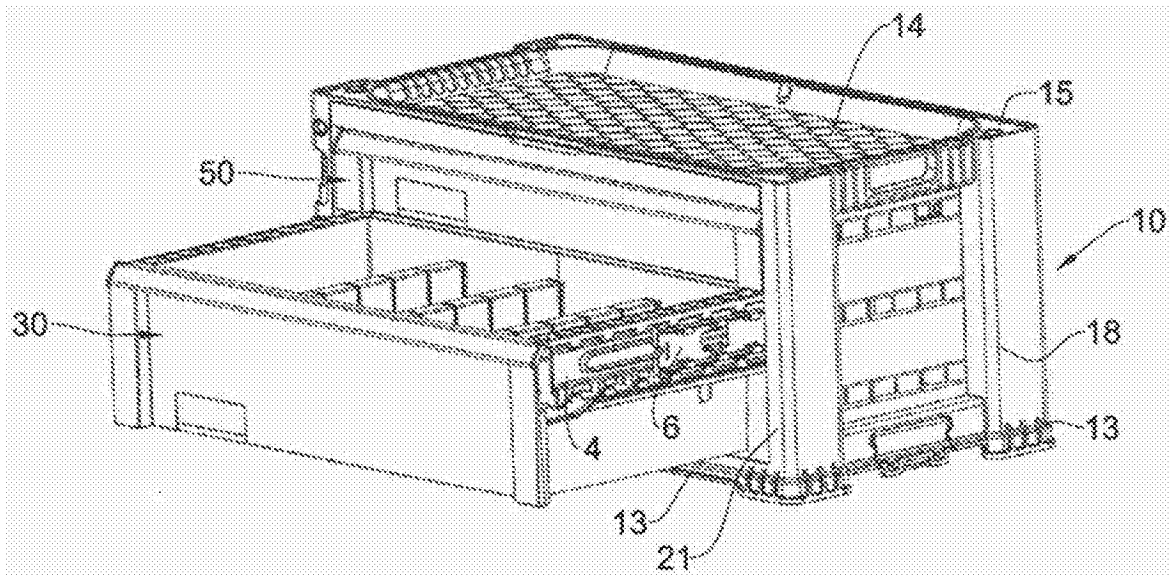


图 6A

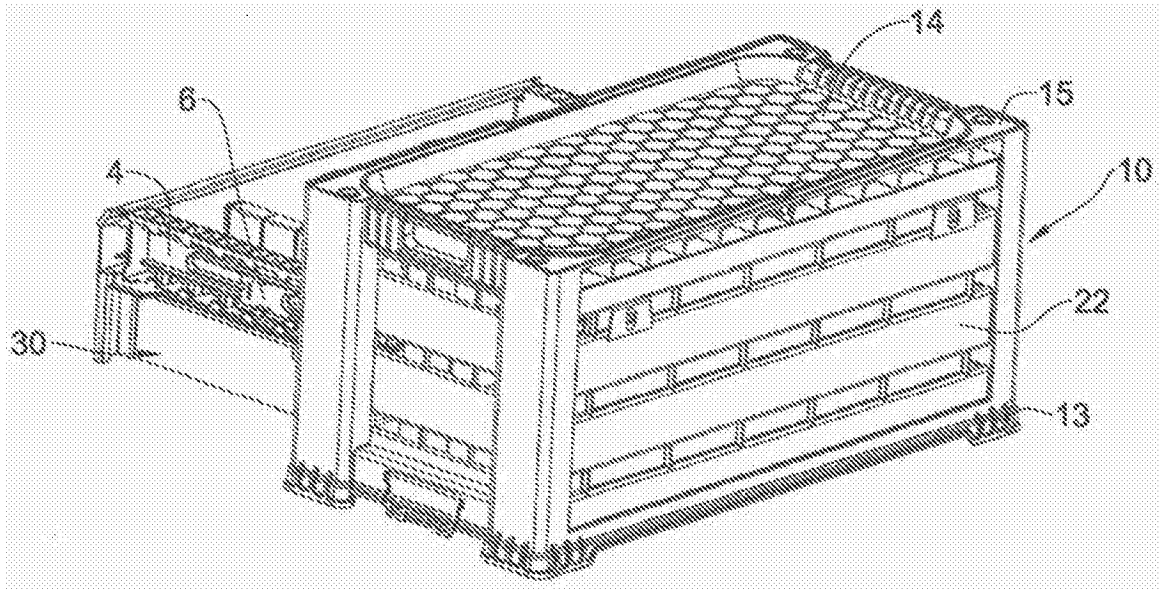


图 6B

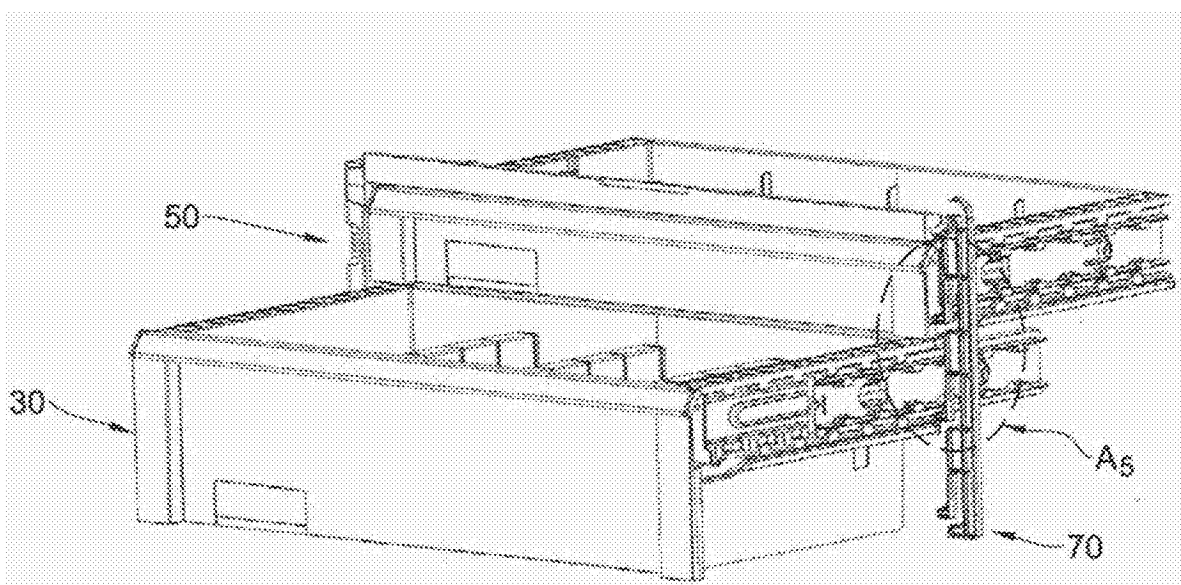


图 7A

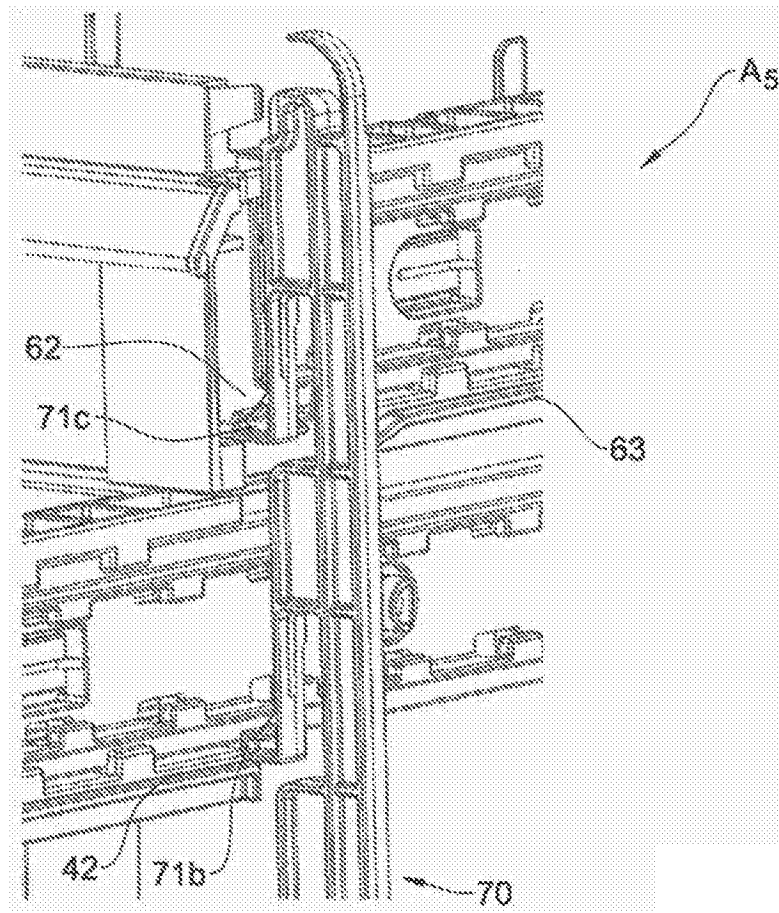


图 7B

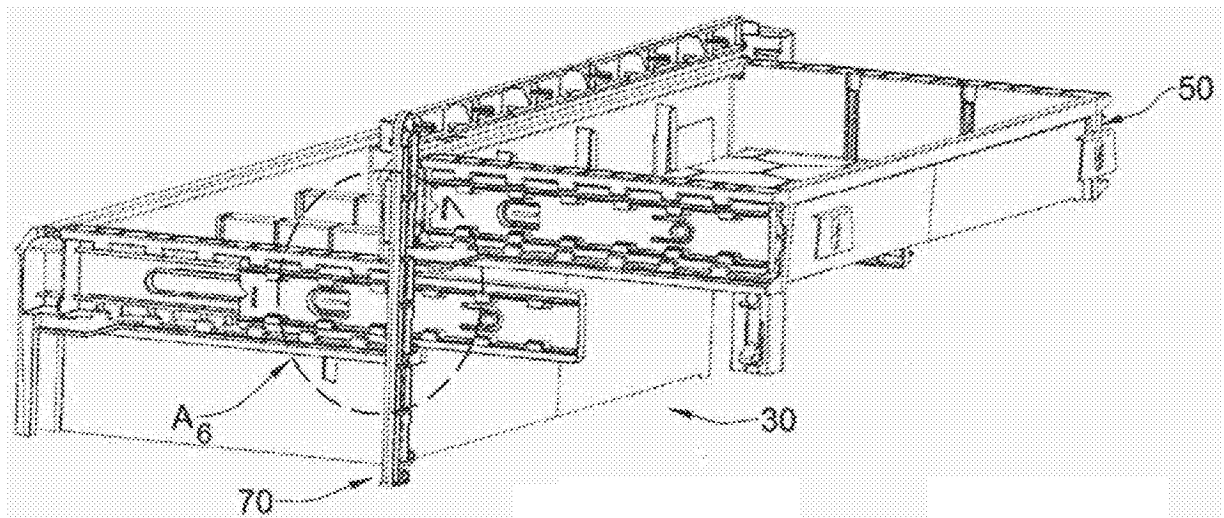


图 8A

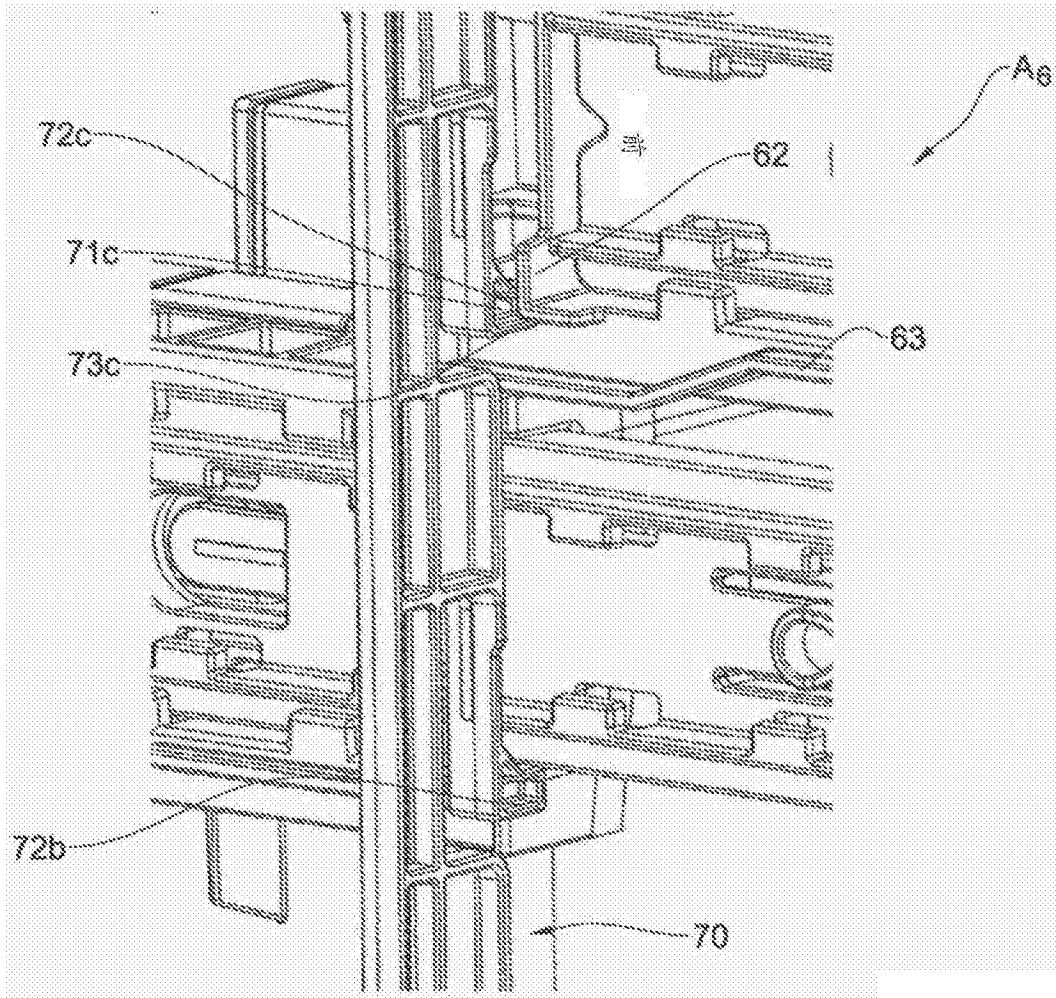


图 8B

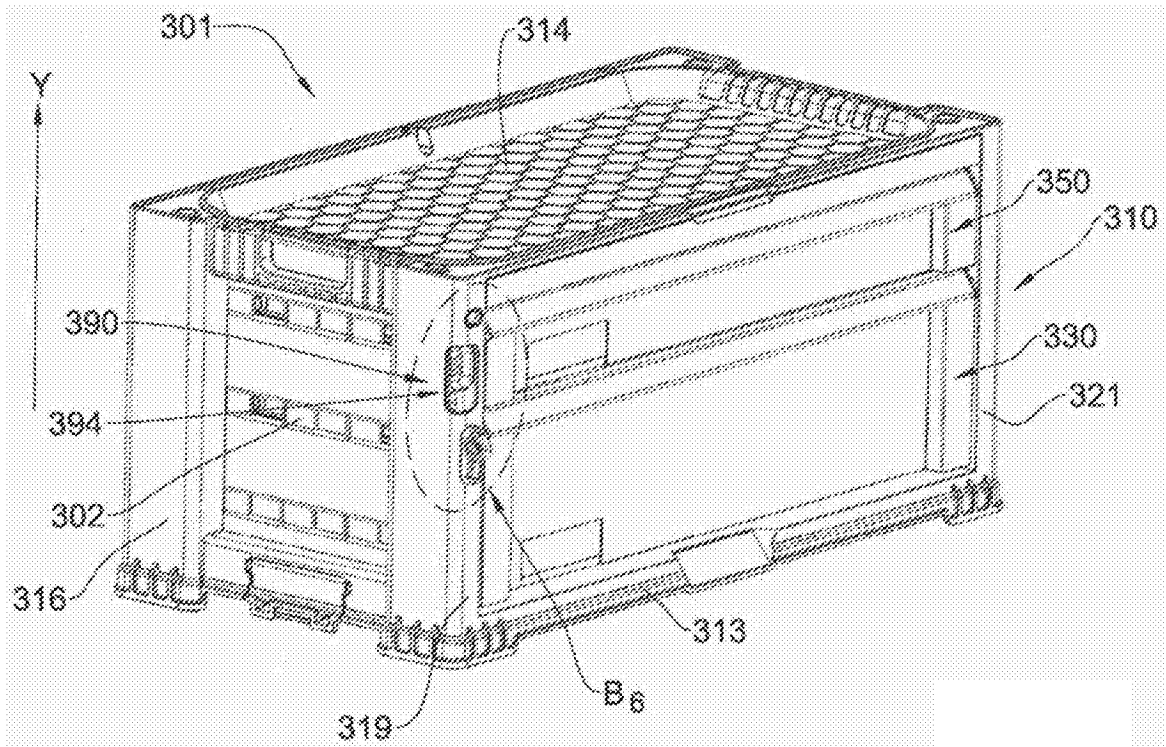


图 9A

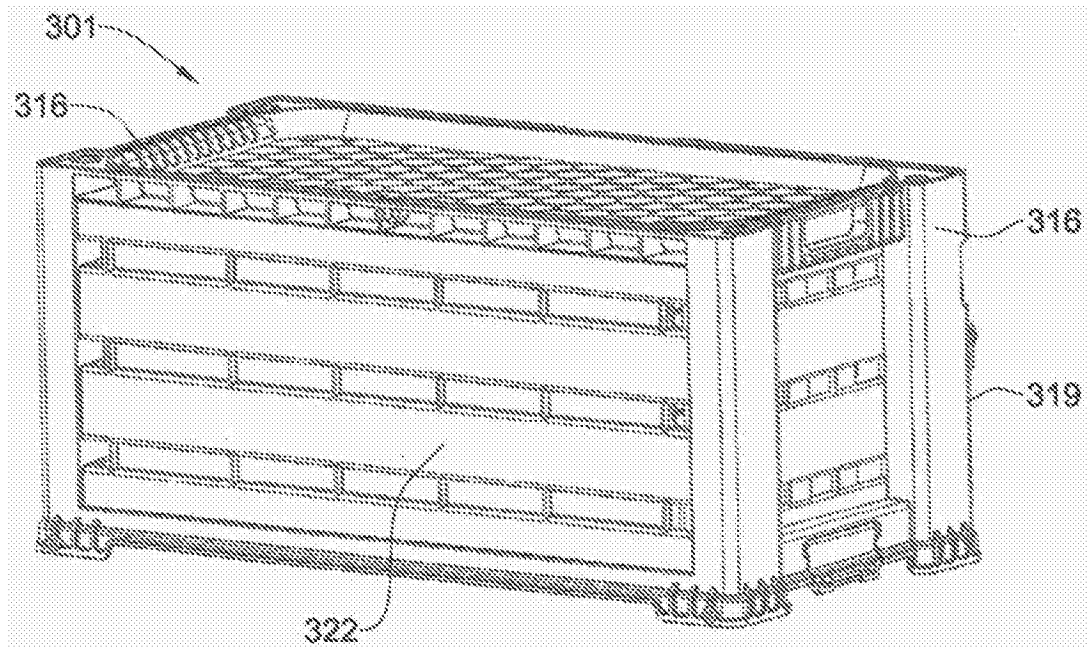


图 9B

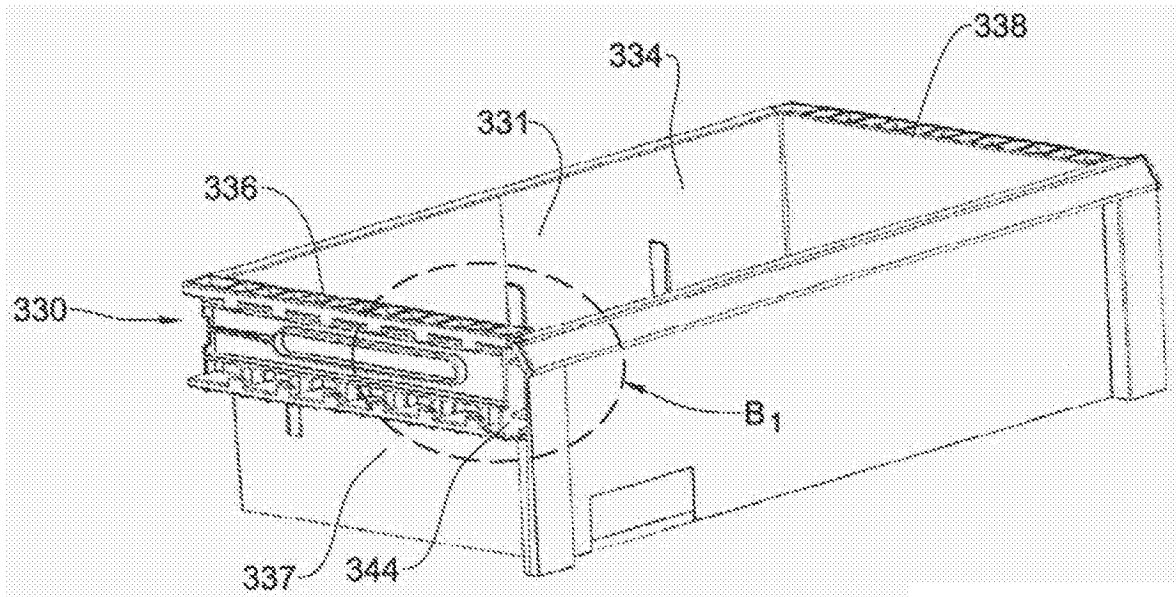


图 10A

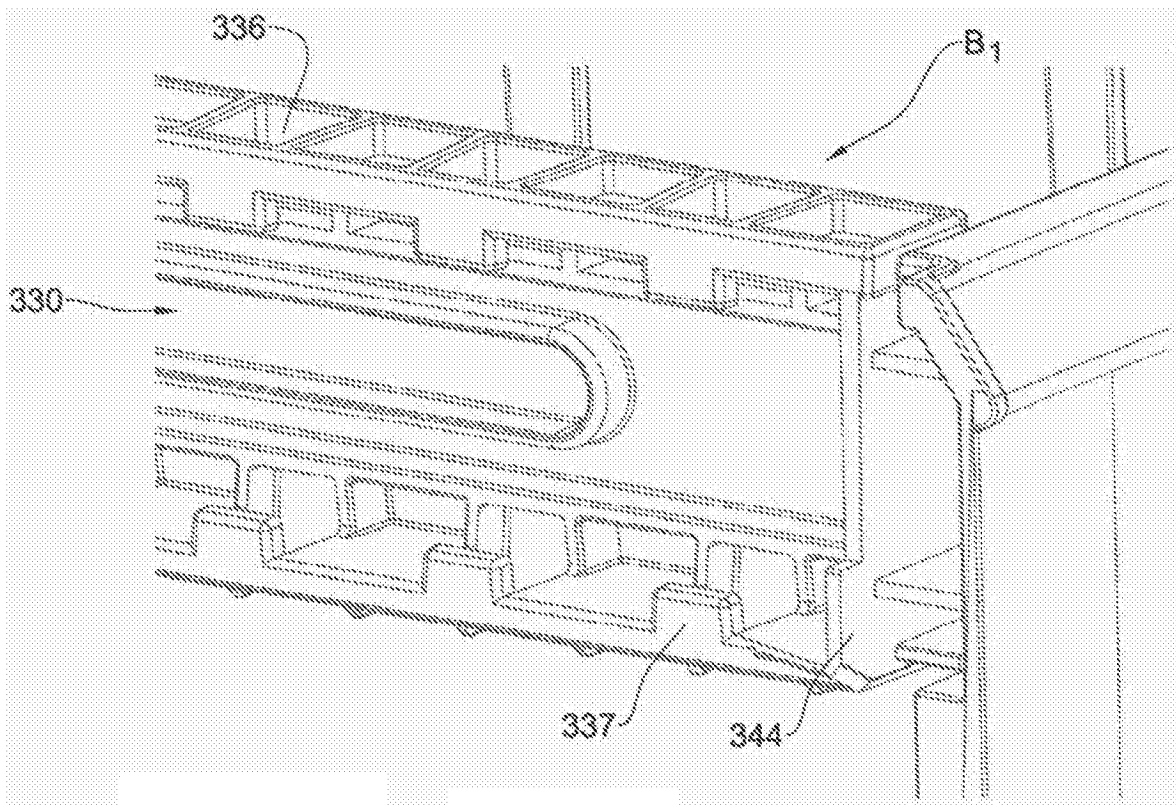


图 10B

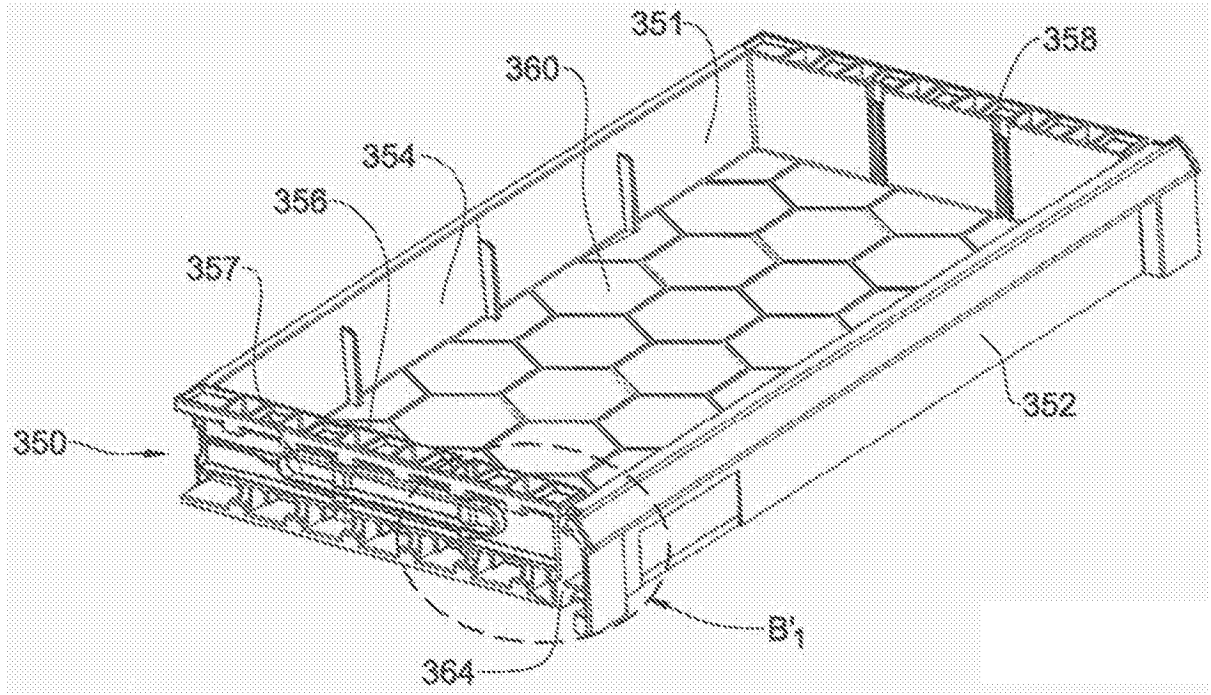


图 10C

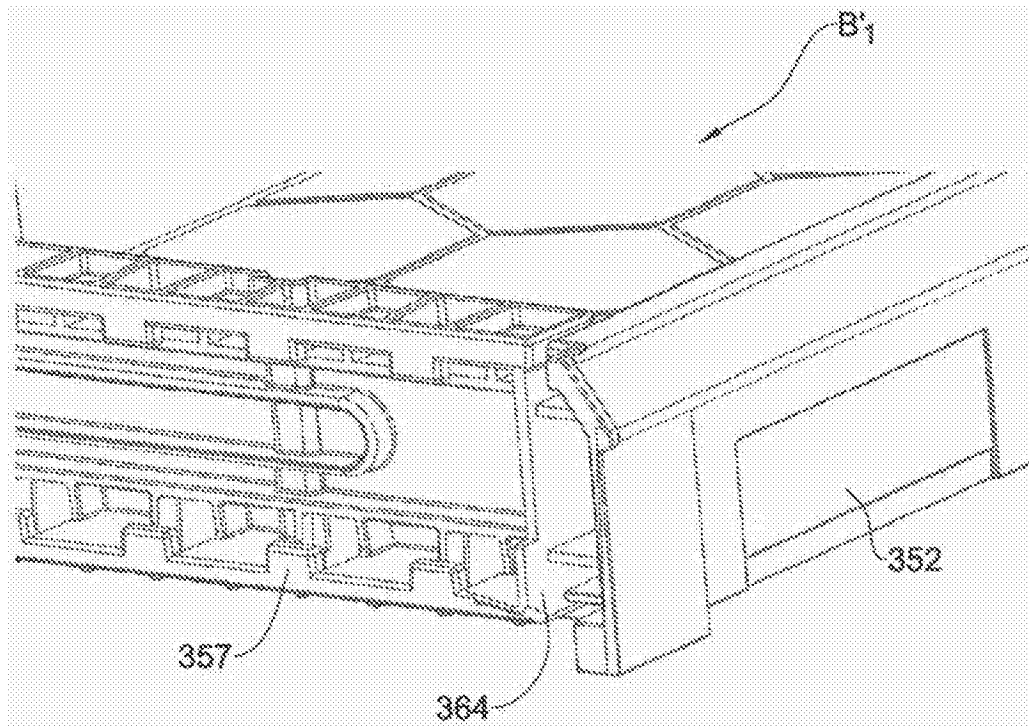


图 10D

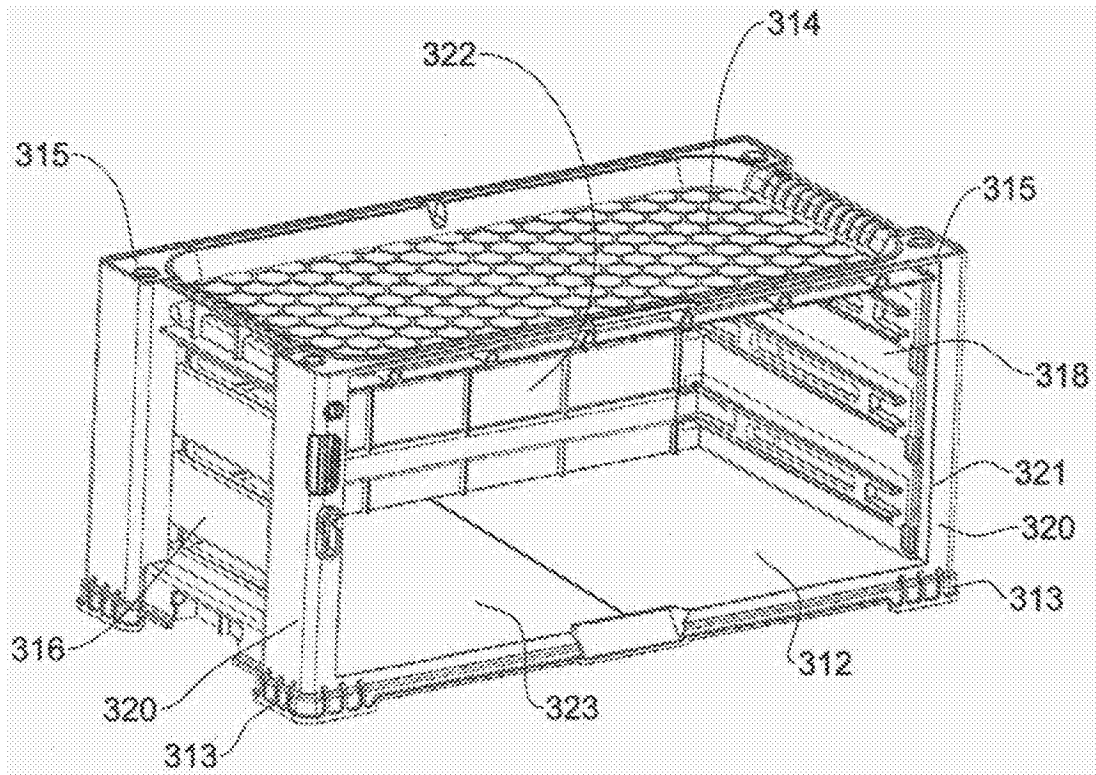


图 10E

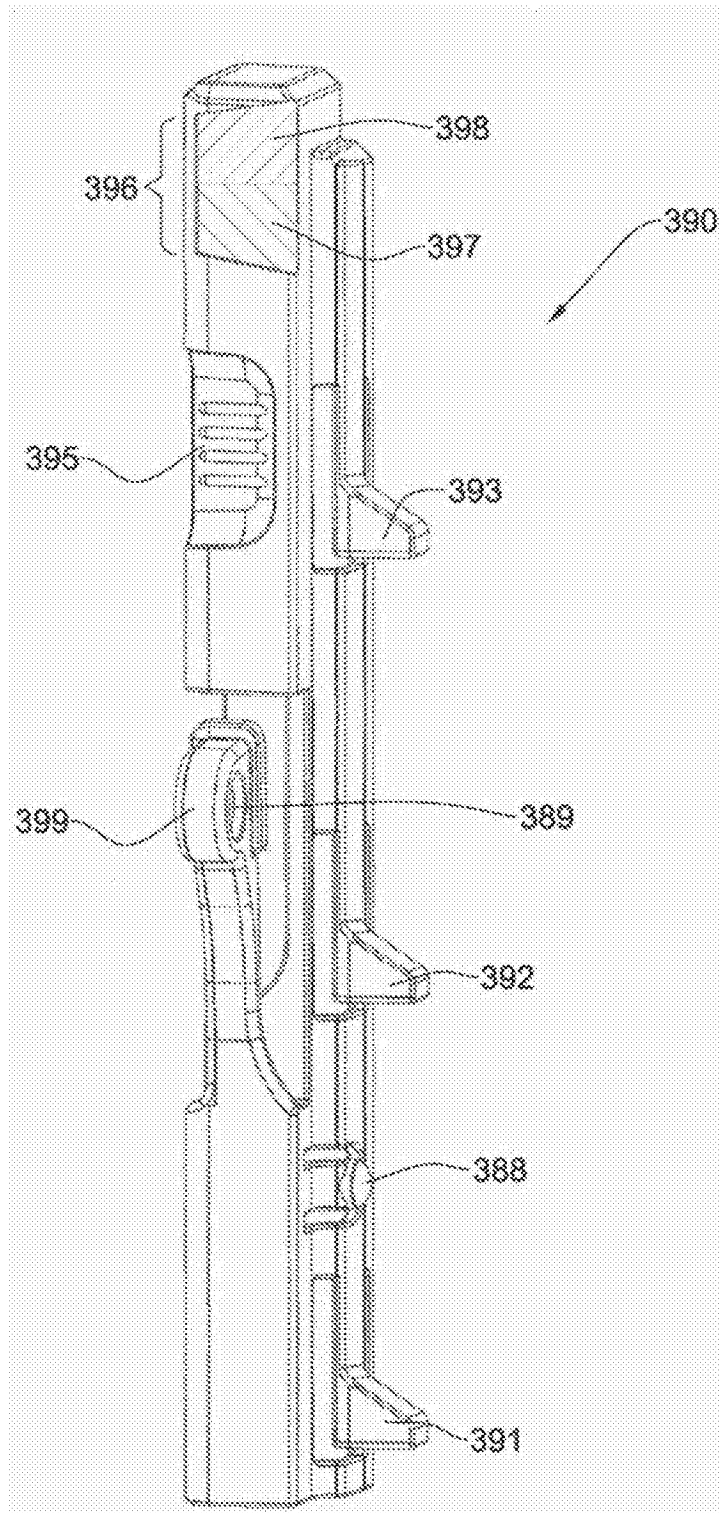


图 11

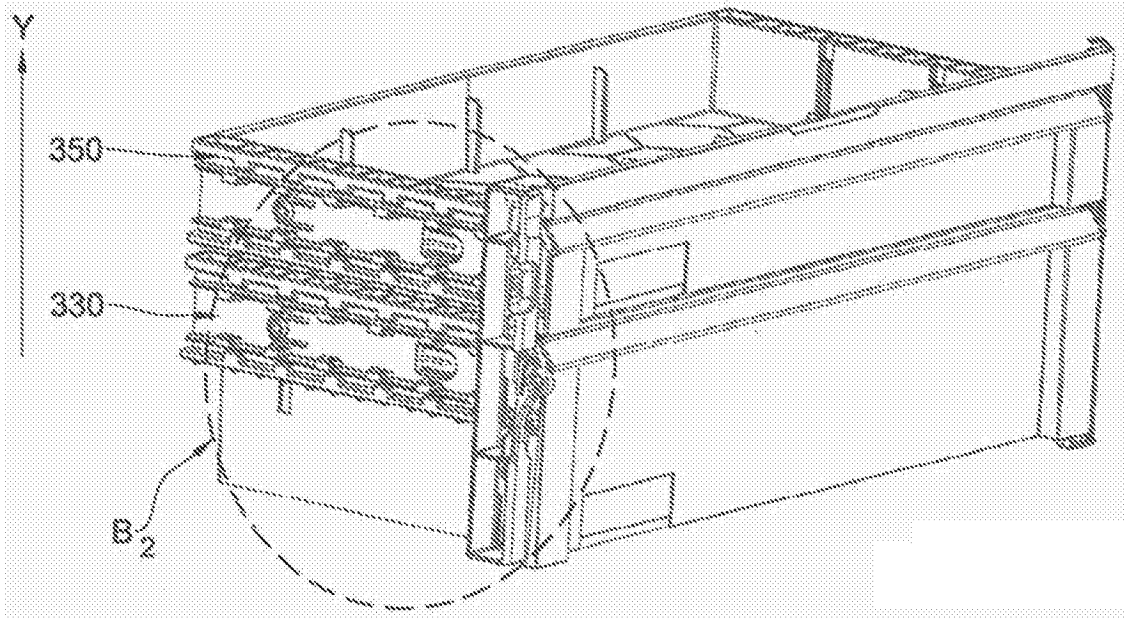


图 12A

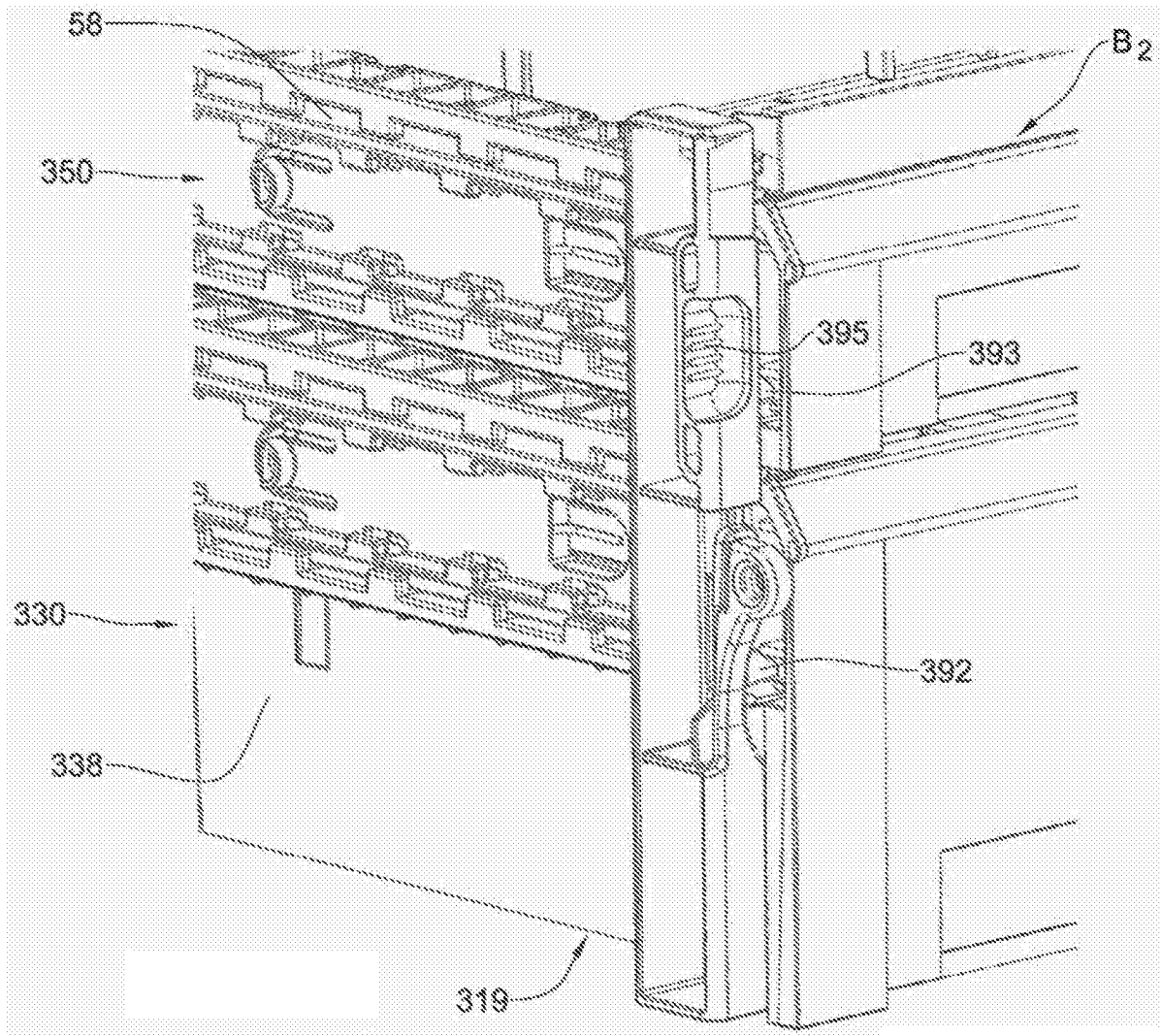


图 12B

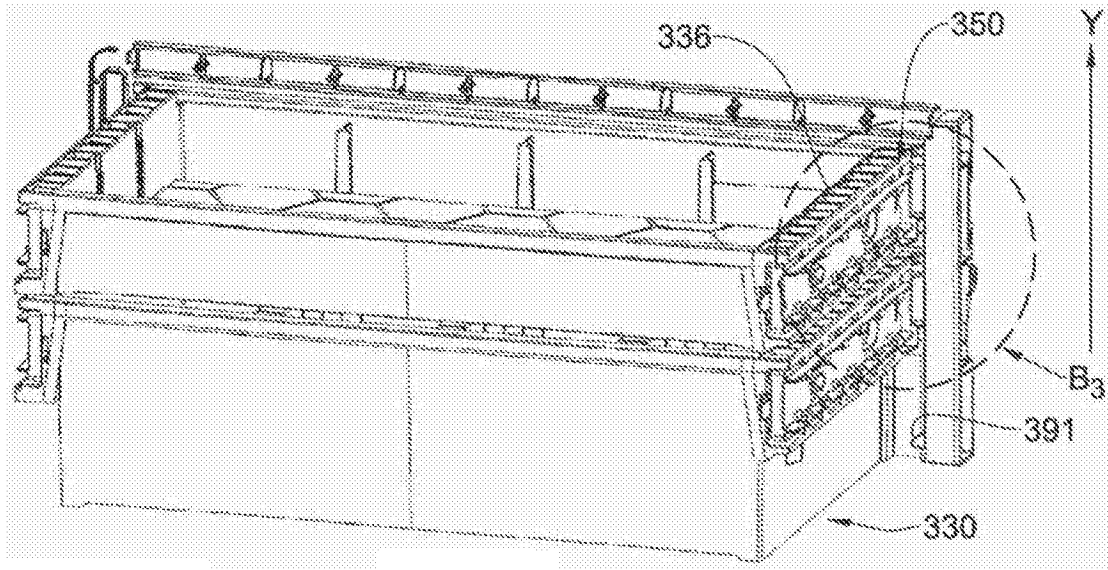


图 13A

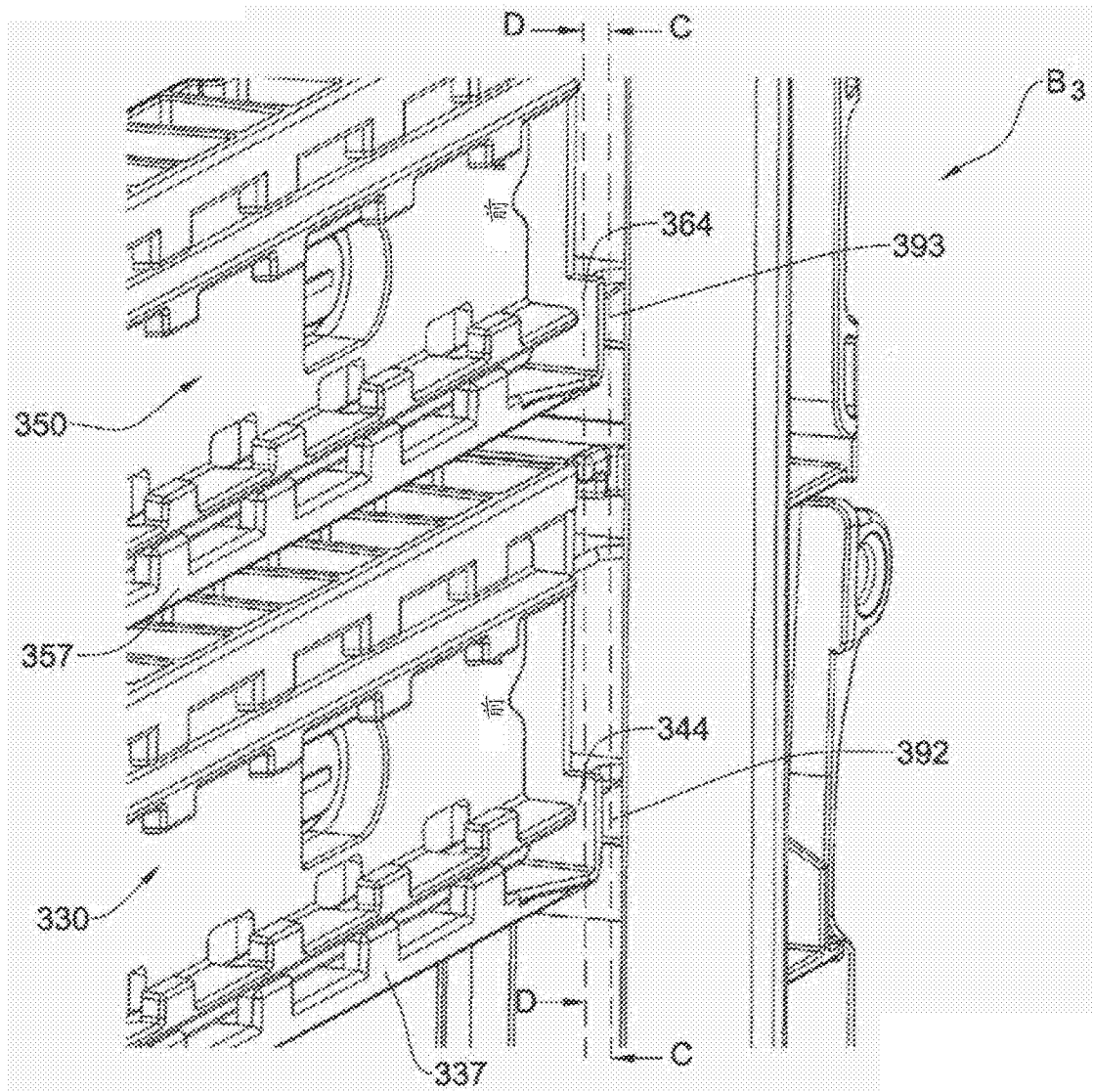


图 13B

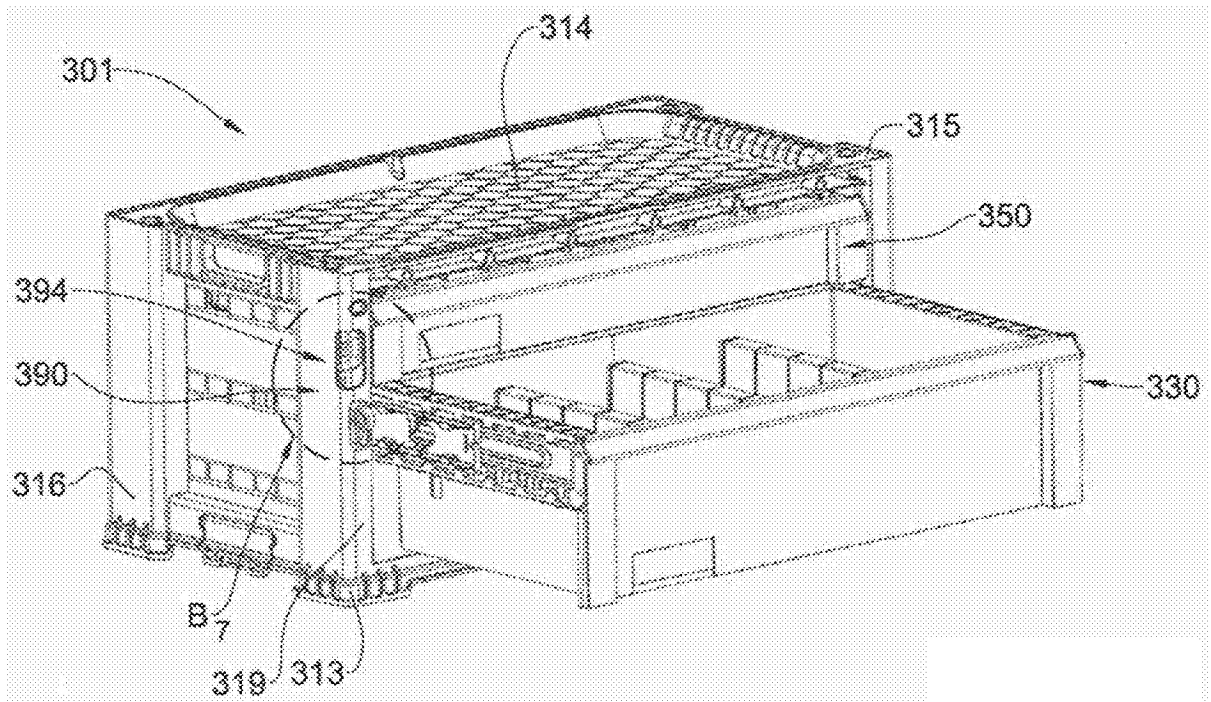


图 14A

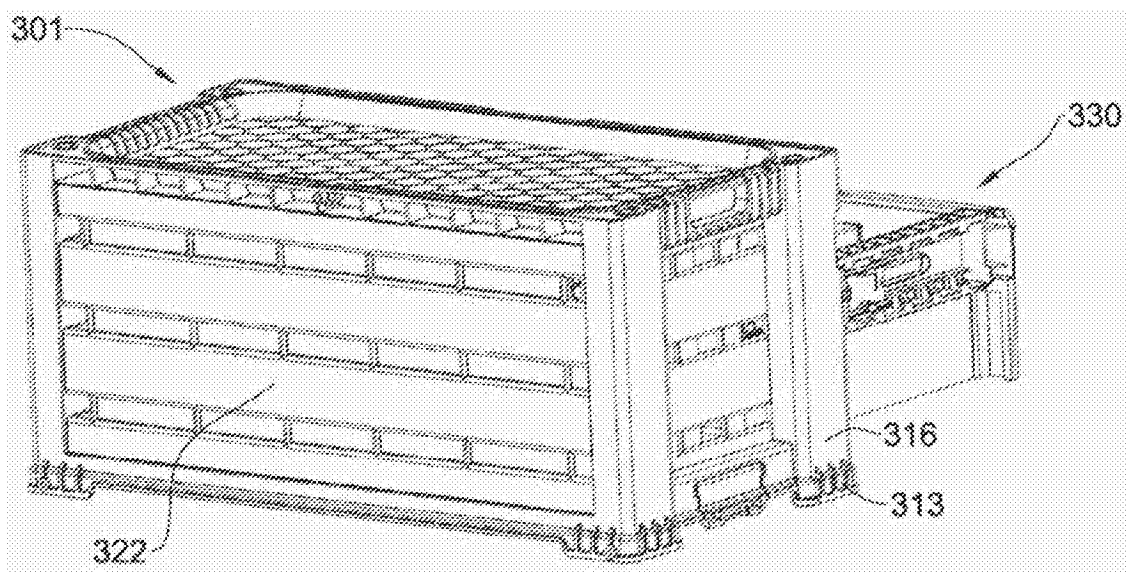


图 14B

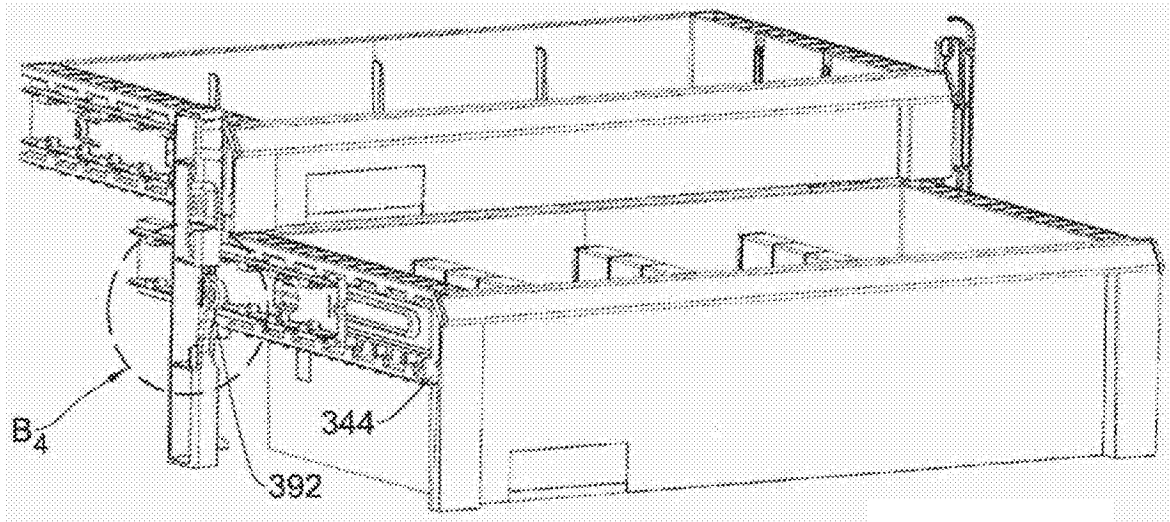


图 15A

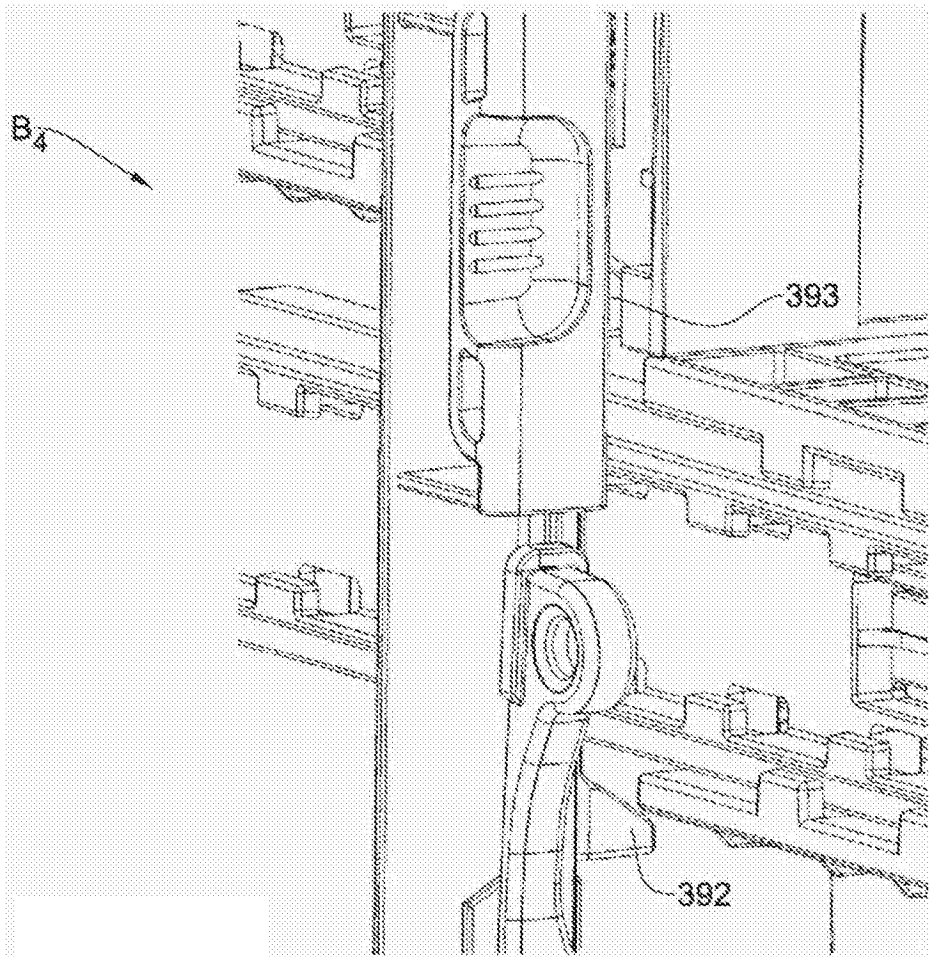


图 15B

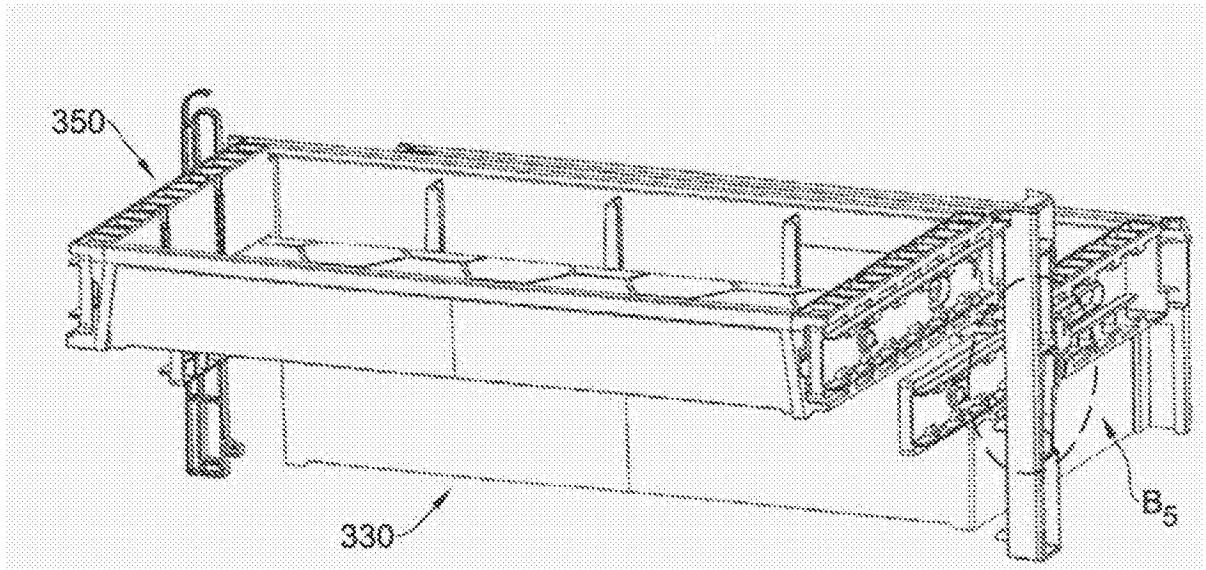


图 16A

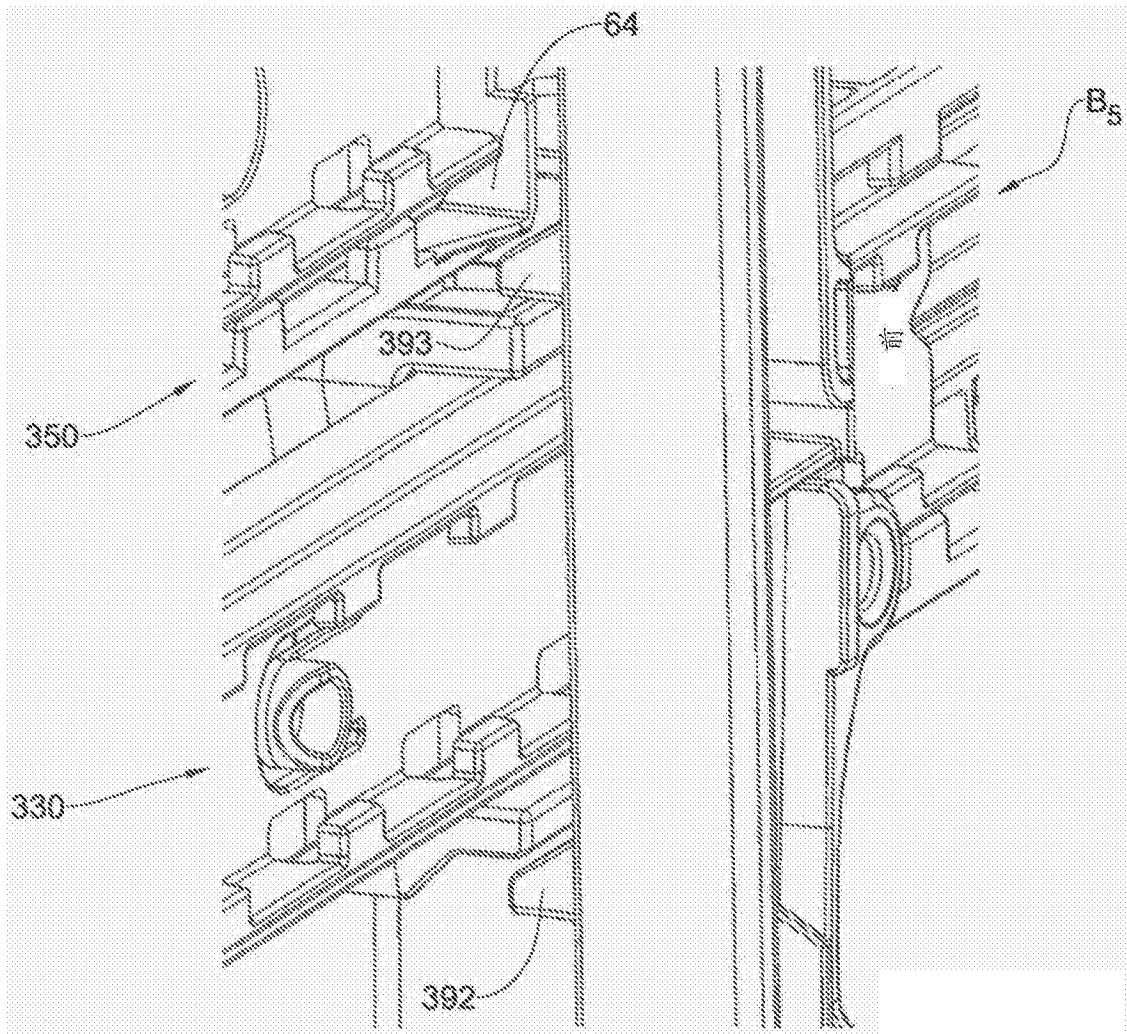


图 16B

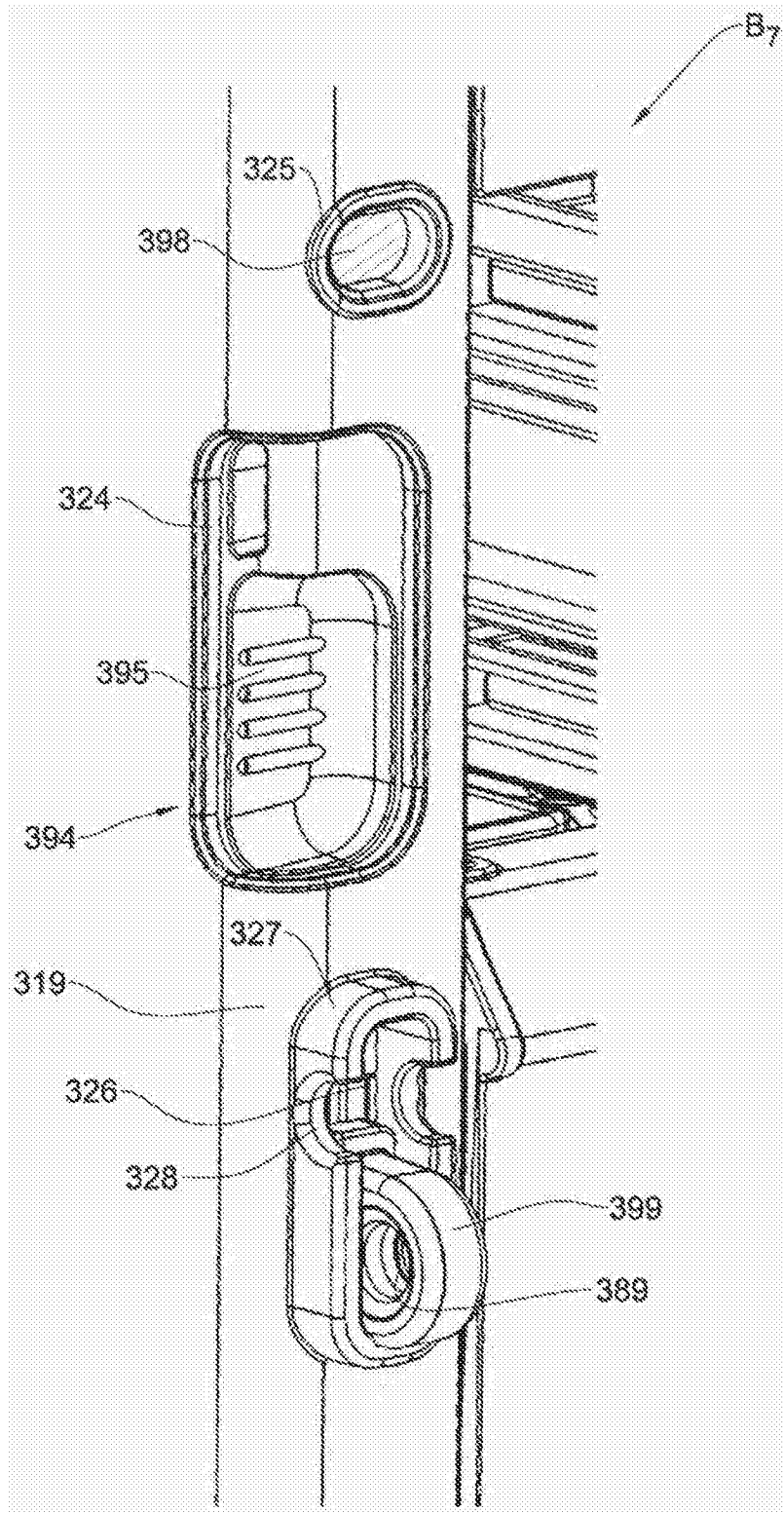


图 17B

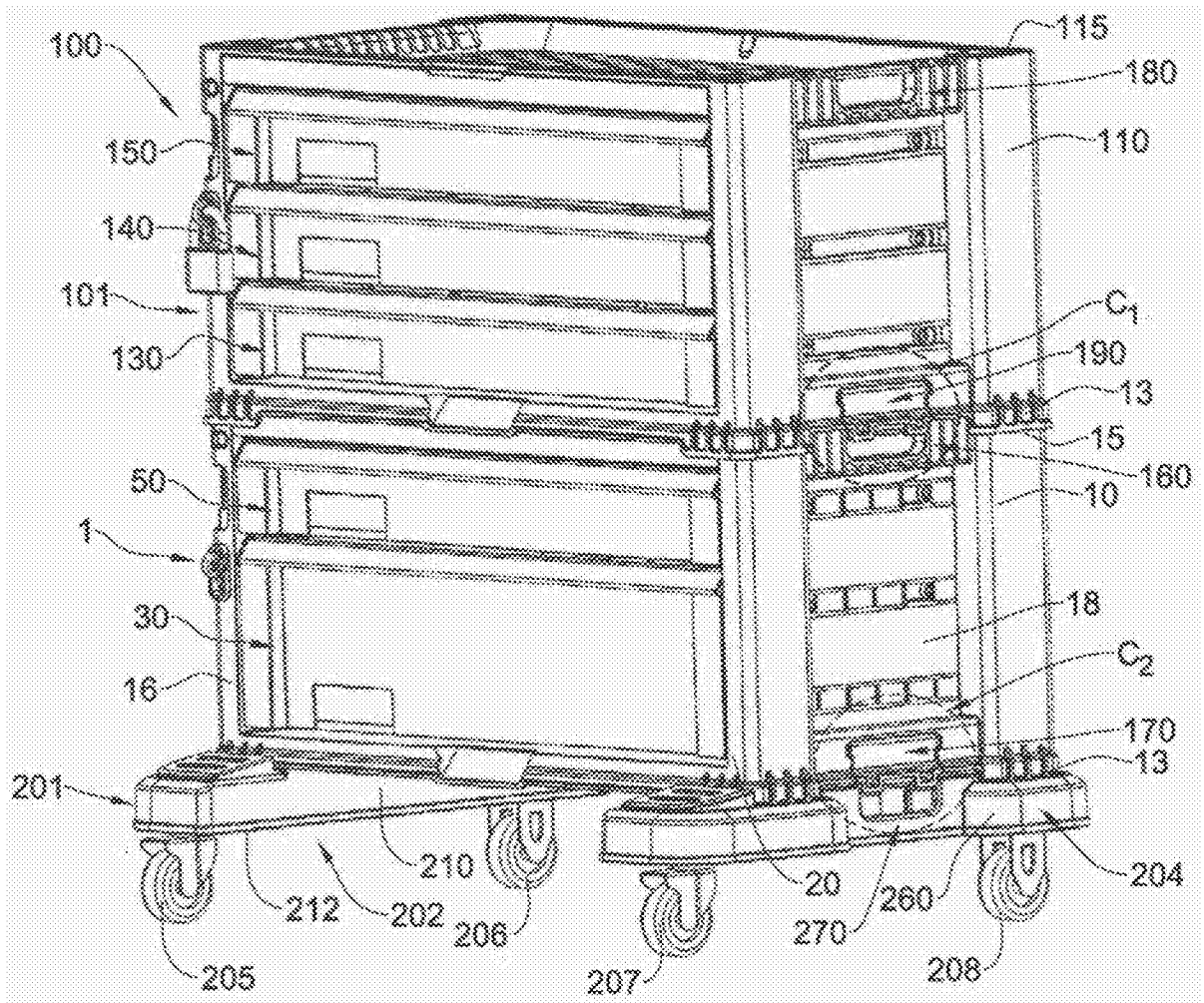


图 18A

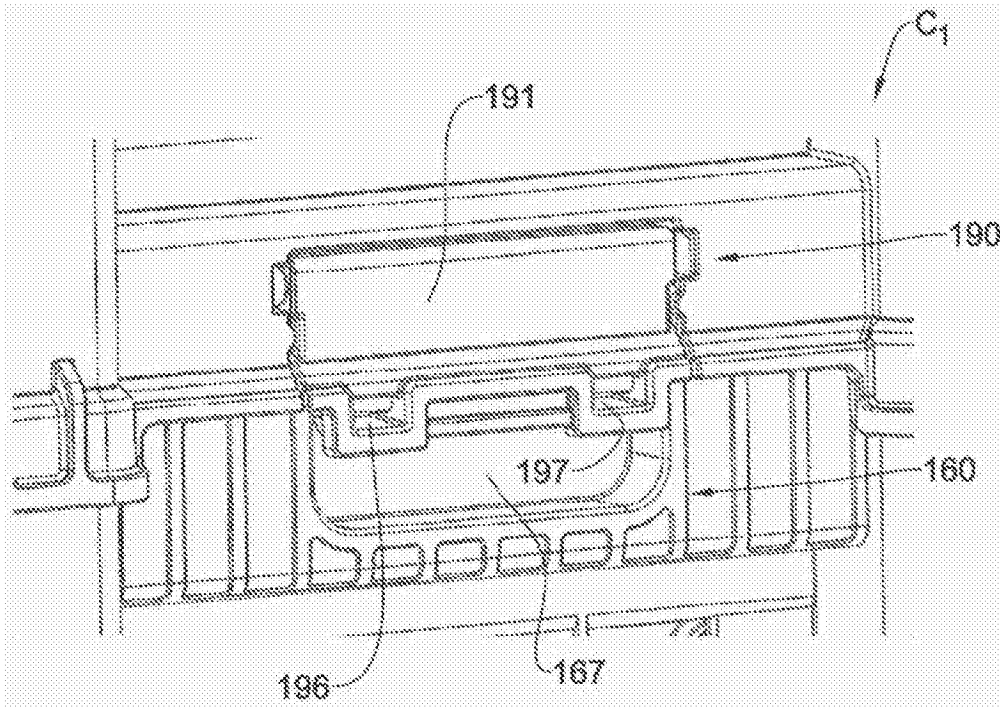


图 18B

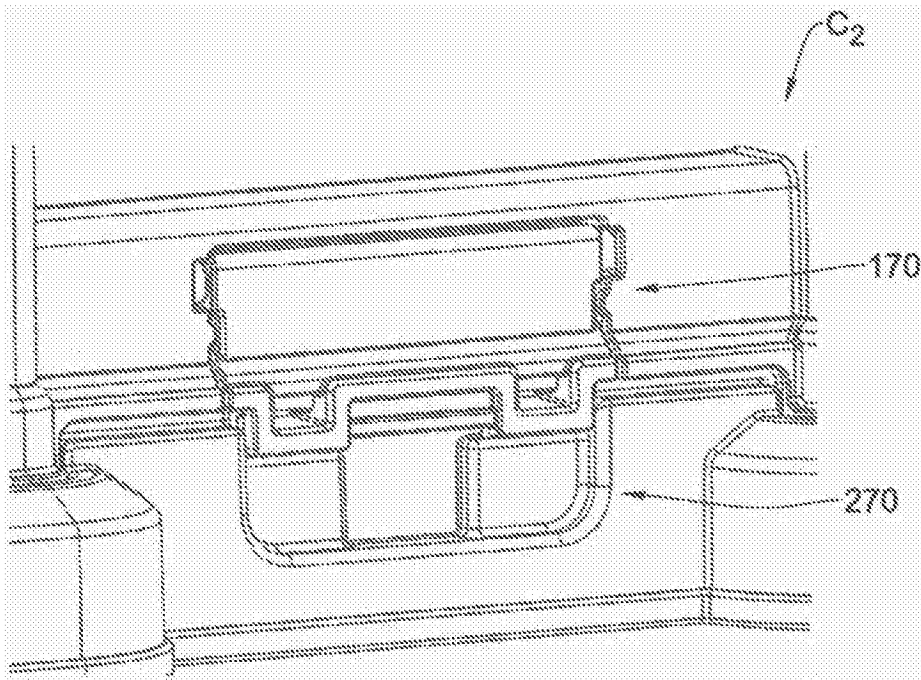


图 18C

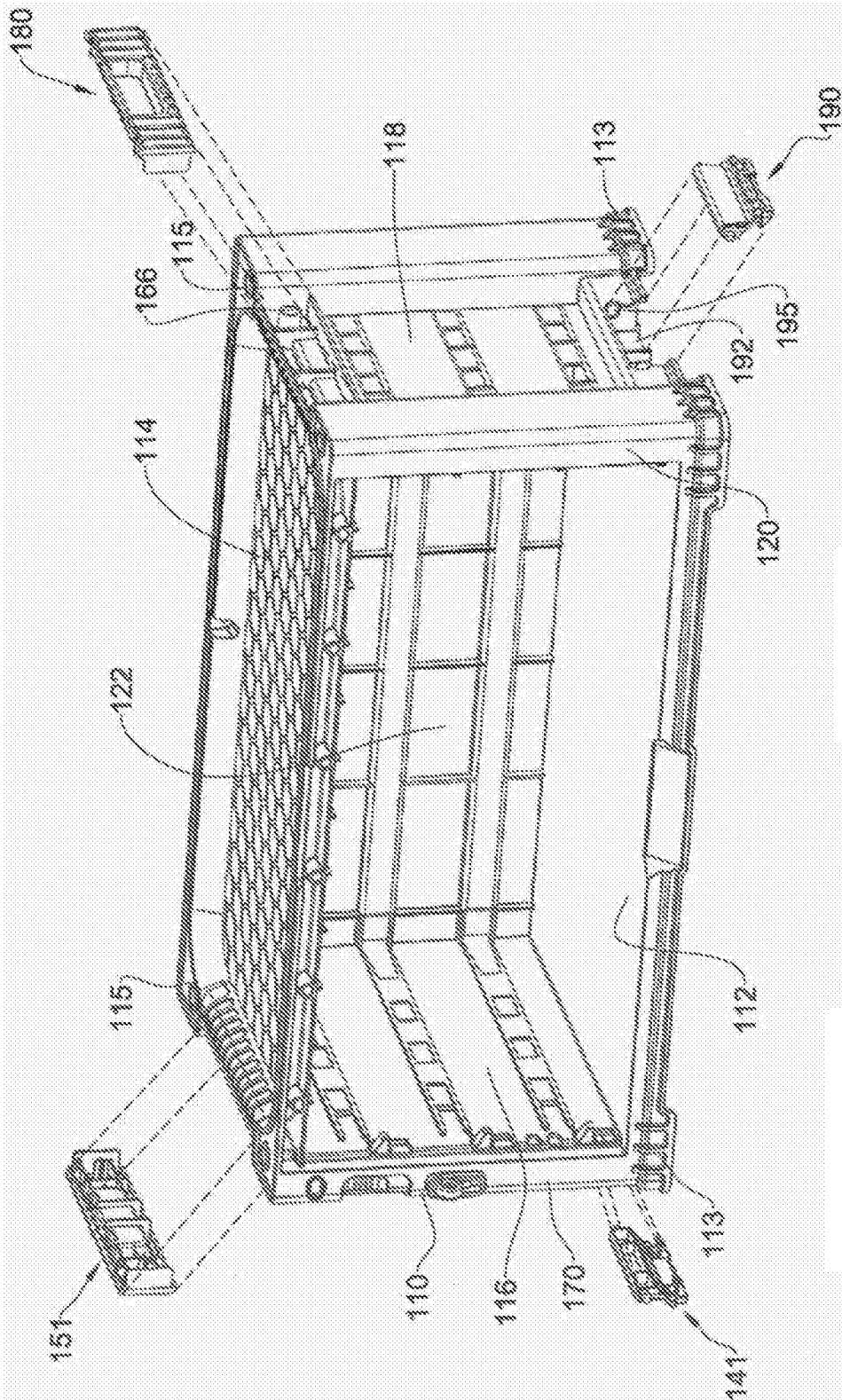


图 19

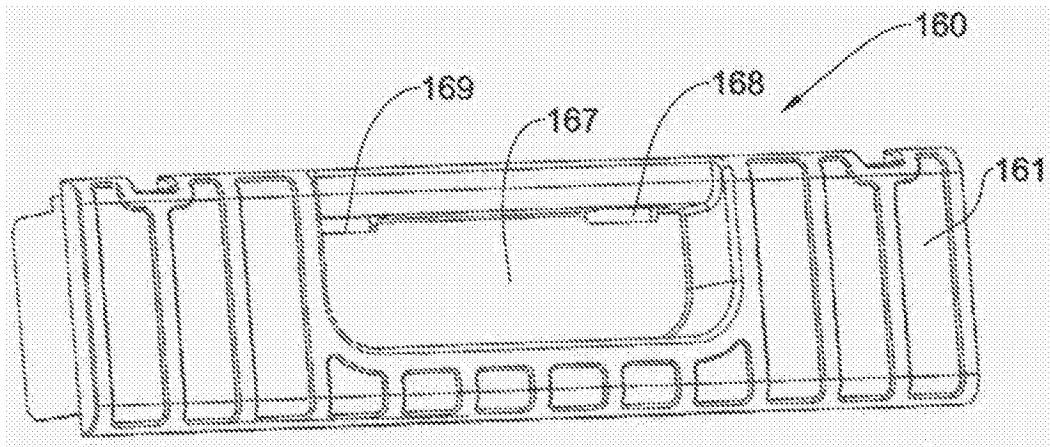


图 20A

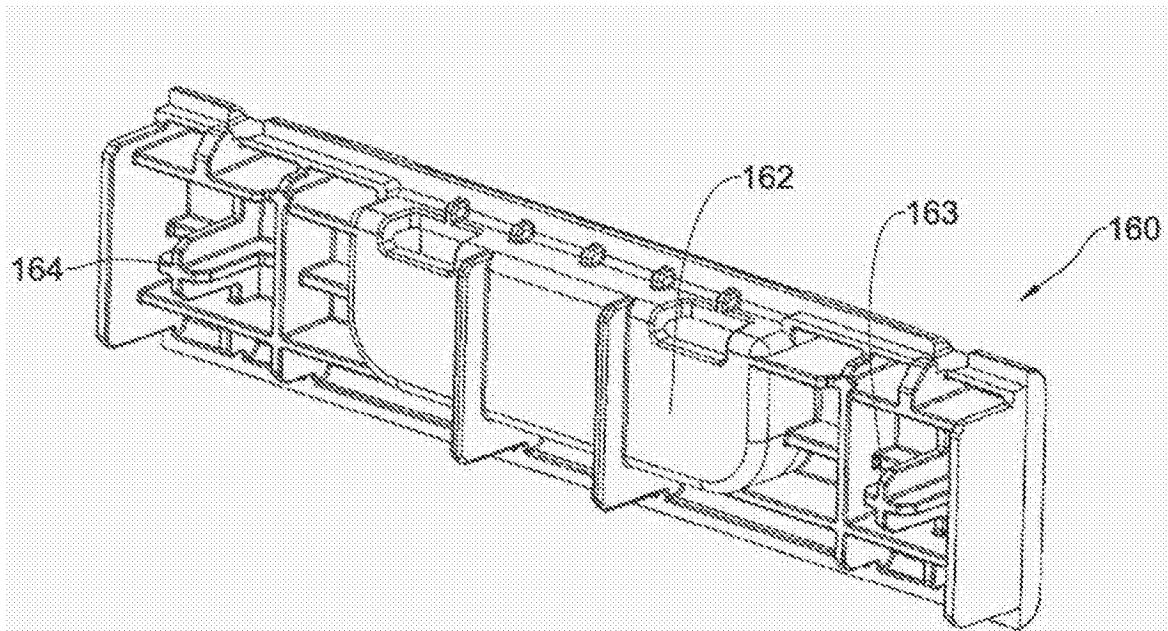


图 20B

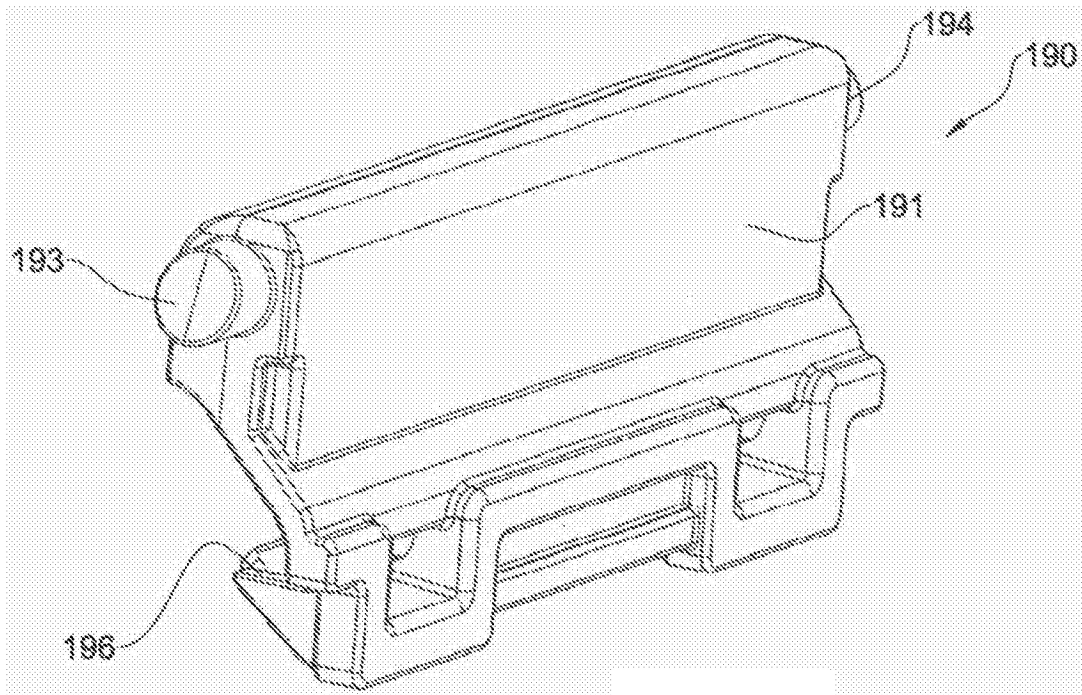


图 21A

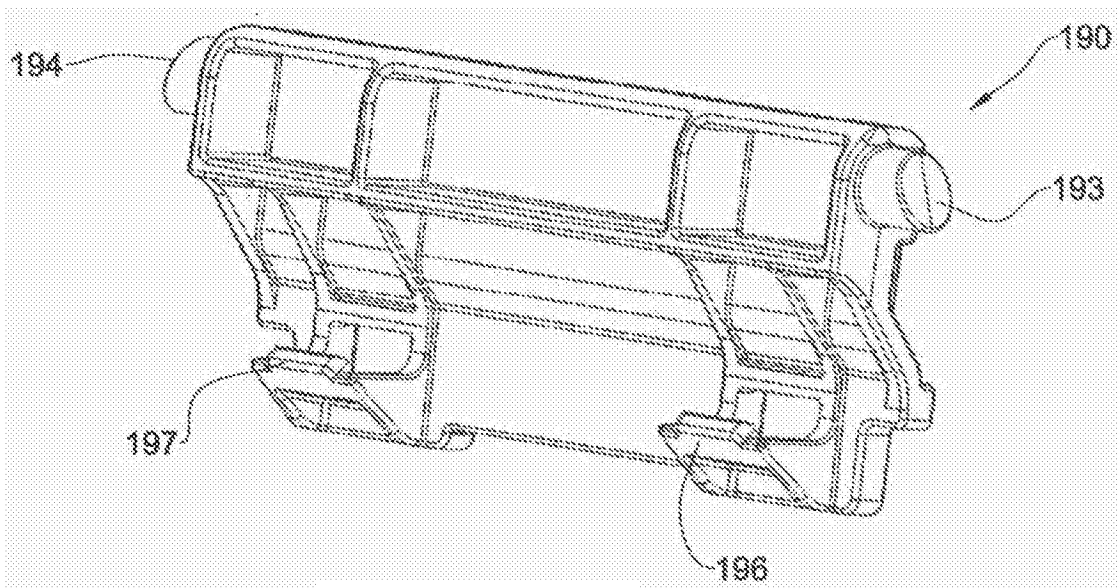


图 21B

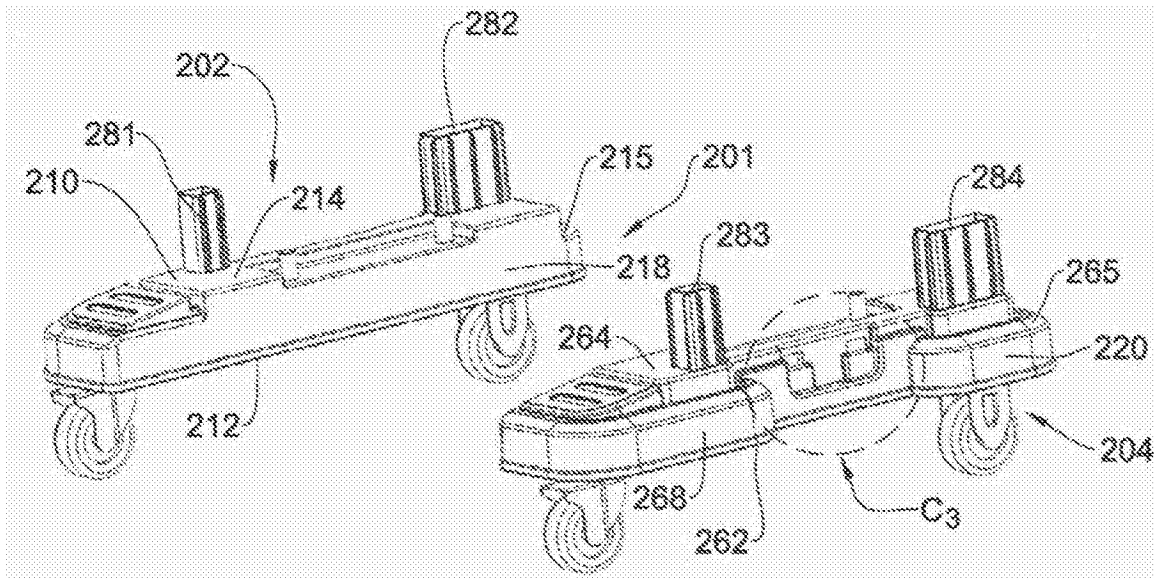


图 22A

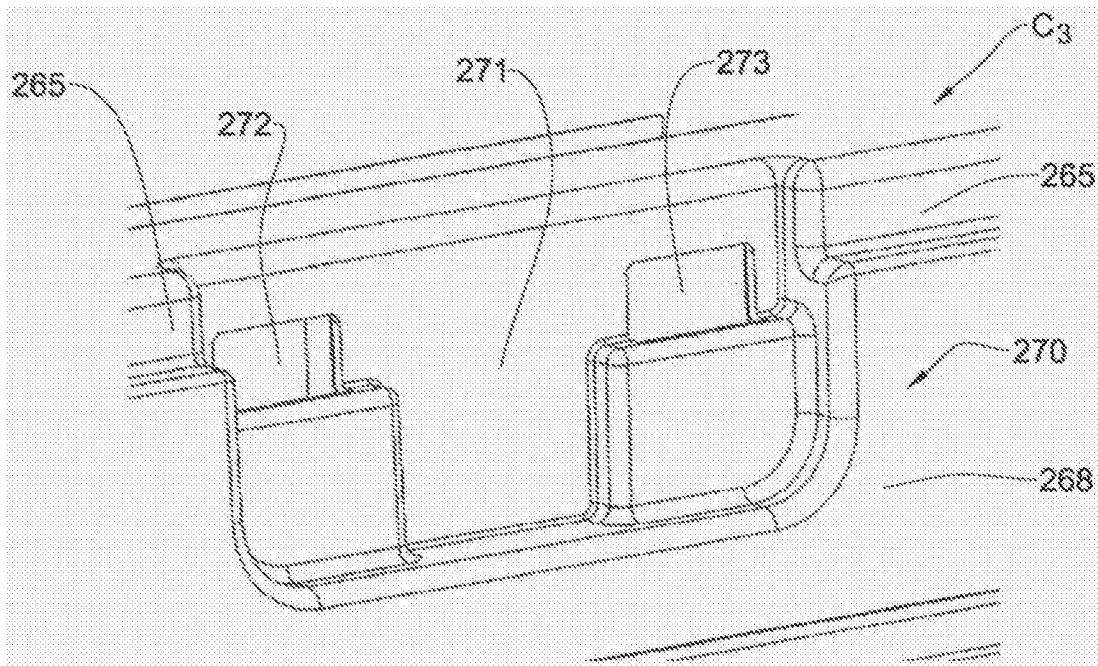


图 22B

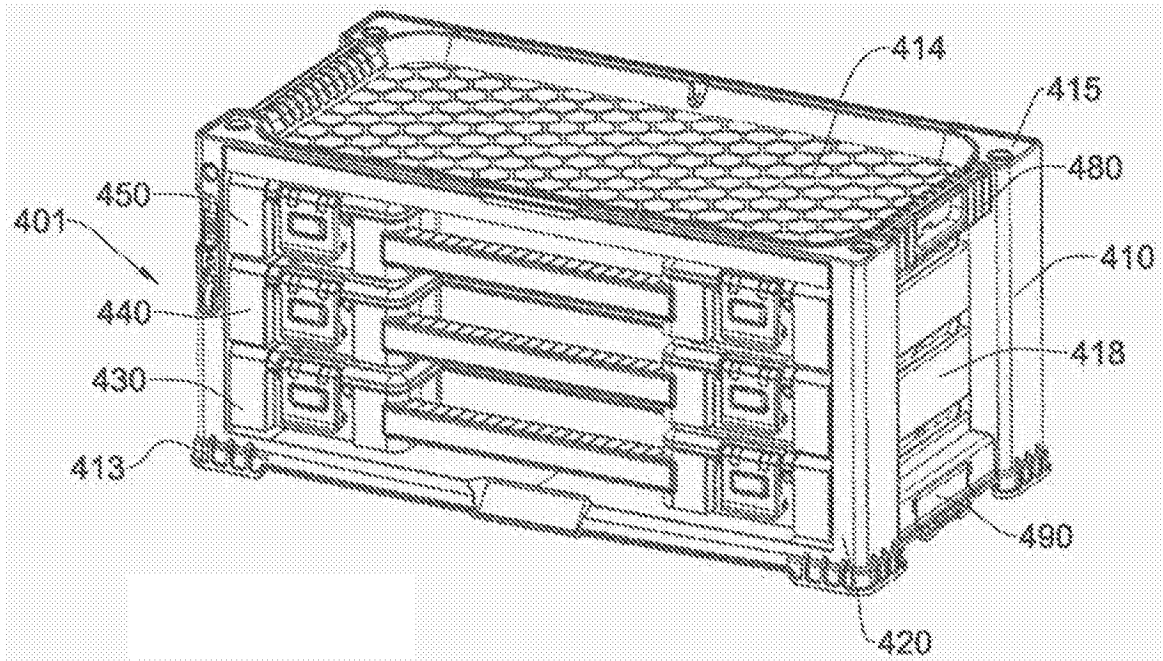


图 23A

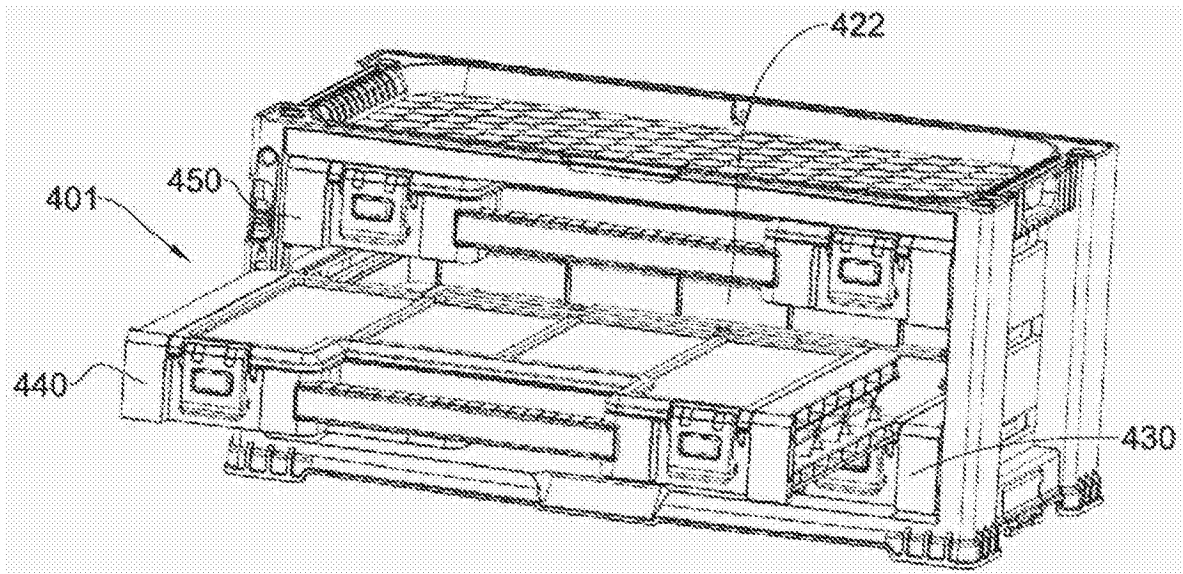


图 23B

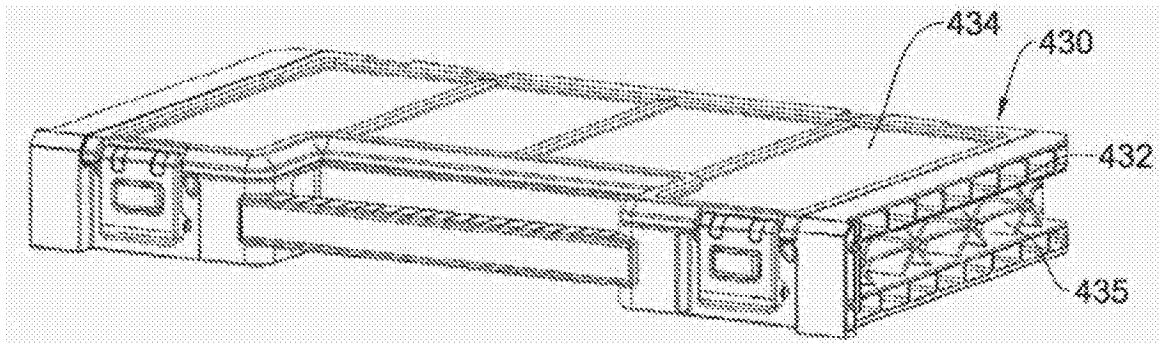


图 24A

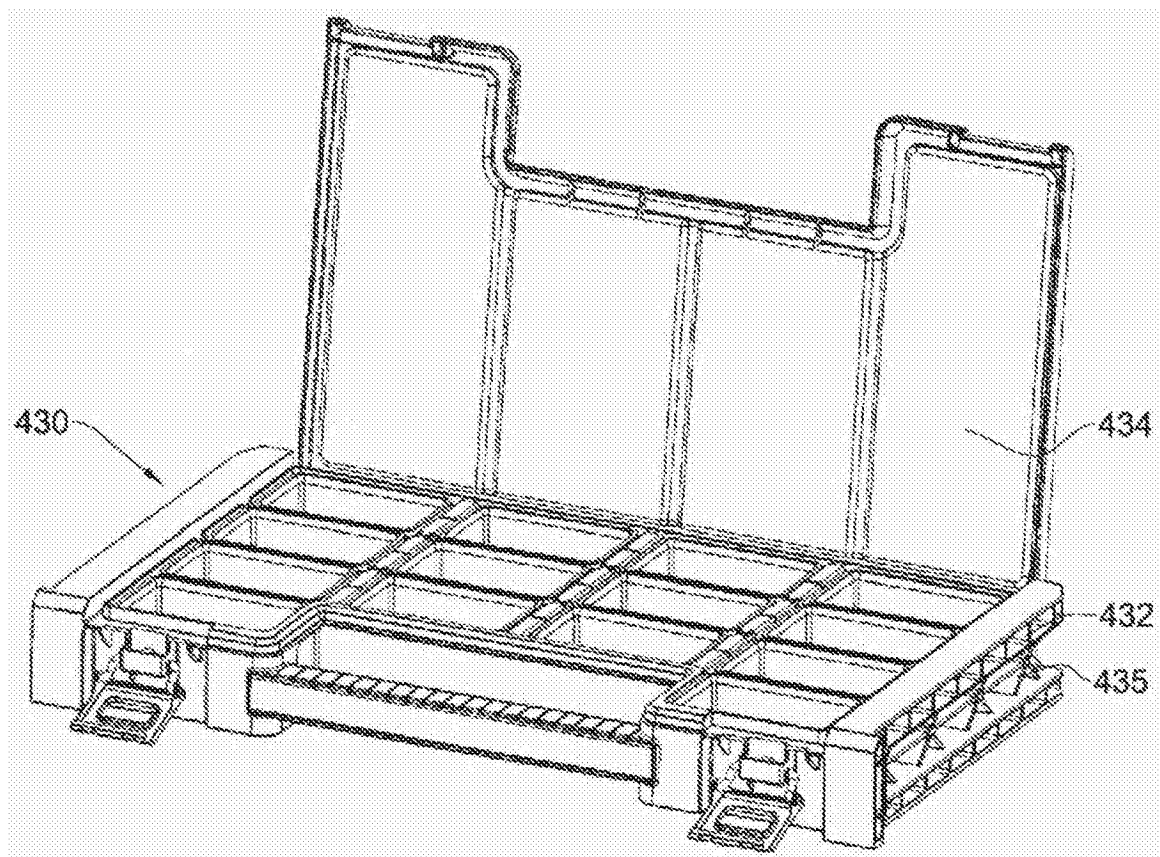


图 24B