



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 100998465 B

(45) 授权公告日 2010. 08. 11

(21) 申请号 200710001614. 1

US 5207526 A, 1993. 05. 04, 全文.

(22) 申请日 2007. 01. 09

CN 2629540 Y, 2004. 08. 04, 全文.

(30) 优先权数据

审查员 孙培安

PI20060085 2006. 01. 09 MY

(73) 专利权人 瀚销售有限公司

地址 马来西亚霹靂州

(72) 发明人 林瀚濂 林瀚恩

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001

代理人 原绍辉 黄力行

(51) Int. Cl.

A47B 88/00 (2006. 01)

A47B 88/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 3782800 A, 1974. 01. 01, 全文.

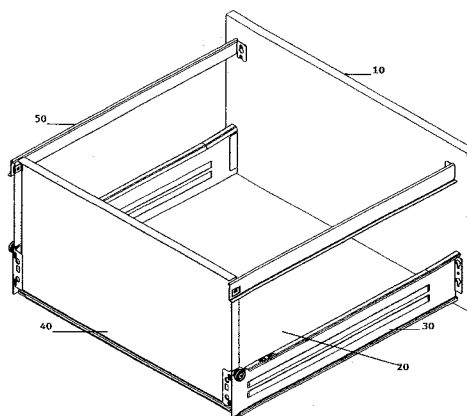
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 9 页

(54) 发明名称

抽屉组件

(57) 摘要

本发明公开了一种抽屉组件,这种抽屉组件包括前面板(10)、后面板(40)、底面板(20)、两个侧面板(30)和两个侧面轨道(50)。每个侧面板(30)分别在抽屉组件的侧面并在前面板(10)和后面板(40)之间延伸并且具有相关的一个侧面轨道(50),侧面轨道(50)与侧面板直立地隔开。通过具有锁定结构的夹子(60)将侧面轨道(50)的后端连接到后面板(40),夹子设在侧面轨道和后面板之中的一个上面,且互补锁定结构设在侧面轨道和后面板之中的另一个上面。具有互补锁定结构的侧面轨道或后面板之中的该另一个的一部分可插入夹子中,以使锁定结构和互补锁定结构处于互锁状态。



1. 一种抽屉组件,包括:

前面板(10)、后面板(40)、底面板(20)、两个侧面板(30)和两个侧面轨道(50);

每个侧面板(30)分别在所述抽屉组件的侧面并在所述前面板(10)和所述后面板(40)之间延伸并且具有相关的一个所述侧面轨道(50),所述侧面轨道(50)与所述侧面板(30)直立地隔开;

通过具有凸片或容纳孔的夹子(60)将所述侧面轨道的后端连接到所述后面板,所述夹子设在所述侧面轨道和所述后面板之中的一个上;以及

互补容纳孔或凸片,该互补容纳孔或凸片设在所述侧面轨道和所述后面板之中的另一个上;

其中,通过克服所述夹子的偏置力将其打开,具有所述互补容纳孔或凸片的所述侧面轨道或后面板之中的所述另一个的一部分可插入所述夹子中,以使所述凸片或容纳孔和其互补对应件处于互锁状态。

2. 如权利要求1所述的抽屉组件,其特征在于:所述夹子(60)设在所述侧面轨道(50)的后端。

3. 如权利要求1或2所述的抽屉组件,其特征在于:所述夹子(60)在所述夹子与所述侧面轨道(50)之间限定有间隙,以容纳具有所述互补容纳孔或凸片的所述后面板的部分。

4. 如权利要求1所述的抽屉组件,其特征在于:所述凸片(64)设置在所述夹子(60)的内部上,且所述互补容纳孔(45)设置在所述后面板(40)上。

5. 如权利要求4所述的抽屉组件,其特征在于:所述凸片(64)形成在所述夹子(60)的弹性支腿(65)上,并且还包括相对于周围支腿部分的平的陡边表面(66)和斜边表面(67)。

6. 如权利要求1所述的抽屉组件,其特征在于:所述容纳孔设置在所述夹子(60)上,且所述互补凸片设置在所述后面板(40)上。

7. 如权利要求1所述的抽屉组件,其特征在于:所述后面板(40)还包括侧凸缘(43),所述侧面轨道(50)的后端连接到所述侧凸缘(43)。

8. 如权利要求1所述的抽屉组件,其特征在于:所述侧面轨道(50)还包括沿着其长度的突出部分(56)。

9. 如权利要求8所述的抽屉组件,其特征在于:所述后面板(40)还包括邻近于每个侧凸缘(43)的凹槽(46),以容纳每个侧面轨道(50)的所述突出部分(56)。

10. 如权利要求7所述的抽屉组件,其特征在于:所述侧凸缘(43)从所述后面板(40)的主体向后延伸。

11. 如权利要求1所述的抽屉组件,其特征在于:所述后面板(40)包括孔(47),所述孔(47)允许进入所述夹子(60)的开放端部(61),以将所述互锁松开。

12. 如权利要求1所述的抽屉组件,其特征在于:所述后面板(40)用金属板制成。

抽屉组件

技术领域

[0001] 本发明涉及具有侧面轨道的抽屉组件,尤其涉及将侧面轨道固定到抽屉组件的后面板的装置。

背景技术

[0002] 出于便于运输或构造的灵活性的目的,通常将抽屉组件设计成可拆卸式。这种类型的抽屉的可拆卸部件必须易于一般公众进行组装,而并不要求特殊工具或技能。

[0003] 对于以可拆卸形式提供的抽屉组件来讲,使用者必须得组装侧面板、后面板、底面板和前面板以及其它附件,如把手或锁。在有了新的构造材料和构造方法之后,抽屉不再单一地用木材或木材制品制造;现在正越来越多地使用其它材料,如成形金属板或塑料模制品。目前普遍地用不同高度的部件组装抽屉且用多种材料制造抽屉。

[0004] 特别地,对于打算用于容纳具有相对较高的高度的抽屉来讲,通常仅将前面板和后面板制得相对较高,而侧面板的高度相对较低。在这样的组件中,在抽屉侧面板上方直立地隔开的侧面轨道或挡杆设在抽屉组件的每个侧面。这些侧面轨道或挡杆固定到前面板和后面板、相互平行并位于抽屉组件的两侧,且用于稳定抽屉。而且,例如,在这种抽屉组件用作文件柜的情况下,这些侧面轨道或挡杆将用作文件悬挂或支撑轨道。

[0005] 在具有这种类型的抽屉组件的情况下,侧面悬挂轨道通常以并不足够可靠的方式附接前面和后面抽屉板,这样就会在使用组件时导致这些侧面轨道从两个板中的任何一个上脱离。所以,装在抽屉中的物品就会散落。因此,希望有一种解决这种问题的抽屉组件。

[0006] 美国专利 No. 4, 840, 512 公开了这样的一种抽屉组件。在这种现有技术组件中,提供了一种用于将侧面轨道构件固定到抽屉的后壁或侧壁的配件。这种配件包括板形支撑构件和紧固构件。用螺旋件将支撑构件固定到后壁的每侧且支撑构件具有用于将支撑构件相对于后壁定位的横向凸出的锚定构件和两个侧凸缘。支撑构件的横向凸出的构件设有用于容纳配件的紧固构件的狭槽和凹槽。紧固构件具有螺纹部分和圆柱形非螺纹部分,圆柱形非螺纹部分紧贴地容纳在轨道构件中。螺纹部分能够使紧固构件用螺旋件拧到侧轨道构件中。接着,具有拧在上面的紧固构件的侧轨道构件通过锚定构件狭槽安装到支撑构件的锚定构件。然后通过夹紧螺旋件将支撑构件和拧在侧轨道构件上的紧固构件夹紧在一起。这种夹紧螺旋件拧到紧固构件中并且在侧轨道构件接合在支撑构件上时凸出穿过支撑构件上的狭槽。

[0007] 从前面的描述中可明显地看出,这种配件的结构和配件用来将侧面轨道构件接合到或附接这种现有技术中的抽屉组件的后壁的方式对于普通的使用者来讲既复杂又耗时。而且,将侧面轨道构件紧固到这种现有技术中的抽屉组件的后壁在很大程度上首先取决于将侧面轨道构件用螺旋件可靠地固定到配件的紧固构件,其次取决于将上面接合有侧面轨道的紧固构件夹紧到配件的支撑构件(锚定构件)。

[0008] 此外,出于将侧面轨道构件附接后面壁的多步骤方式的原因,使得两个侧面轨道构件在抽屉组件的两侧中的任何一侧上的平行对齐的难度过大。使用者首先得确保后面壁

的任何一侧上的两个支撑构件正确定位且两个紧固构件均以类似的深度拧入相关的侧面轨道构件中。其次,利用两个夹紧螺旋件将(固定到后面壁的)支撑构件夹紧到紧固构件且位于抽屉组件两侧上的螺旋安装的轨道构件将需要配合和同步。

[0009] 而且,由于需要侧面轨道构件与后壁之间的附接配件,其中该附接配件具有多个部件,所以制造这种现有技术中的抽屉组件的成本很高。

[0010] 因此,本发明的目的在于减少现有技术中的一些或全部问题,并且提供具有侧面轨道的抽屉组件,这种抽屉组件既实用又易于制造,而且并不使用特殊工具或技能。

发明内容

[0011] 根据本发明,提供一种抽屉组件,这种抽屉组件包括前面板、后面板、底面板、两个侧面板和两个侧面轨道。每个侧面板分别在抽屉组件的侧面并在前面板和后面板之间延伸并且具有相关的一个侧面轨道,该侧面轨道从该侧面板直立地隔开。通过具有锁定结构的夹子将侧面轨道的后端连接到后面板,该夹子设在侧面轨道和后面板之中的一个上面,且互补锁定结构设在侧面轨道和后面板之中的另一个上面。具有互补锁定结构的侧面轨道或后面板之中的另一个的一部分可插入夹子中,以使锁定结构和互补锁定结构处于互锁状态。

[0012] 在一个实施例中,夹子设在侧面轨道的后端。夹子可在夹子与侧面轨道之间限定间隙,以容纳侧面轨道或后面板的插入部分。

[0013] 根据另一个实施例,锁定结构包括夹子内部上的凸片且互补锁定结构包括位于后面板上的容纳孔。凸片可在夹子的弹性支腿上形成并且还包括相对于周围支腿部分的平的陡边表面和斜边表面。

[0014] 在另一个实施例中,锁定结构包括夹子上的容纳孔且互补锁定结构包括后面板上的凸片。

[0015] 在再一个实施例中,后面板还包括侧凸缘,侧面轨道的后端连接到该侧凸缘。这些侧凸缘可从后面板的主体向后延伸。

[0016] 根据本发明的另一个实施例,侧面轨道还包括沿着其长度的突出部分。后面板还可以包括邻近于每个侧凸缘的凹槽,以容纳每个侧面轨道的突出部分。

[0017] 根据本发明的再一个实施例,后面板包括孔,该孔允许进入夹子的自由端,以将互锁松开。

[0018] 根据本发明的再一个实施例,后面板用金属板制成。

[0019] 本发明的抽屉组件的目的在于提供后面板与侧面轨道的容易的组装,而并不损害附接的安全性或牢固性。

[0020] 正如从前面的段落中可以明白的那样,并不要求紧固件或配件来将侧面轨道接合到抽屉组件的后面板。每个侧面轨道可靠地附接到后面板仅通过锁定结构和互补锁定结构的互锁来实现。例如,在优选实施例中,具有互补锁定结构的后面板的部分可插入侧面轨道夹子中,以使锁定结构和互补锁定结构处于互锁状态。因此,这种抽屉组件的形状和构造尤其是后面板和两个侧面轨道能够使普通的使用者快速而简单地用单一的步骤将每个侧面轨道与这种抽屉组件的后面板接合或与这种抽屉组件的后面板脱离,而无需特殊技能或工具。

[0021] 而且,具有夹子的侧面轨道和具有容纳孔的后面板的构造无需多个部件,并因此而节约了制造成本和时间。

附图说明

[0022] 通过下面的结合参考附图对实施例进行的描述来对本发明进行说明,但本发明并不仅限于这些描述,在这些附图中:

[0023] 图 1 示出了根据本发明的优选实施例的抽屉组件的透视图。

[0024] 图 2 是图 1 的分解图。

[0025] 图 3 是图 1 的侧视图。

[0026] 图 4A 示出了根据示于图 1 中的实施例的抽屉组件的后面板的后视图。

[0027] 图 4B 是图 4A 的前视图。

[0028] 图 4C 是从图 4B 中看到的后面板的顶部角落的放大图。

[0029] 图 5A 是根据示于图 1 中的实施例的侧面轨道的外透视图。

[0030] 图 5B 是根据示于图 1 中的实施例的侧面轨道的内透视图。

[0031] 图 5C 是图 5B 中的侧面轨道的后端的截面图。

[0032] 图 6A 和 6B 示出了图 5A 至图 5C 中的、滑动连接到图 4A 至图 4C 中的后面板的滑动轨道。

[0033] 图 7A 是图 6A 的截面图。

[0034] 图 7B 是图 6B 的截面图。

[0035] 图 8 示出了与后面板上侧凸缘容纳孔互锁的侧面轨道夹子的竖直截面图。

[0036] 图 9A 和 9B 示出了图 5A 至图 5C 中的、安装到示于图 1 中的抽屉组件的前面板的侧面轨道。

具体实施方式

[0037] 图 1 至图 3 示出了抽屉组件,该抽屉组件包括前面板 10、后面板 40 和底面板 20,抽屉组件的每个侧面包括侧面板 30 和侧面轨道 50。每个侧面板 30 在抽屉组件的一侧的前面板 10 和后面板 40 之间延伸,且相关的一个侧面轨道 50 布置在该侧面板 30 上方并且与该侧面板 30 直立地隔开。在优选实施例中,侧面轨道 50 的后端设有具有锁定结构的夹子 60 且后面板 40 设有互补锁定结构。通过将侧面轨道锁定结构与后面板互补锁定结构互锁来将侧面轨道 50 的后端附接后面板 40。通过将具有互补锁定结构的后面板 40 的部分插入侧面轨道夹子 60 来实现这种互锁状态。

[0038] 正如可从图 4A 至 4C 中可以看出的那样,抽屉组件的后面板 40 包括金属板构件,该金属板构件具有顶部、底部和两个侧边缘。顶部水平凸缘 41 设在后面板 40 的顶部边缘,顶部水平凸缘 41 垂直于后面板主体并从抽屉组件向后凸出。底部狭槽 42 设在后面板主体的底部边缘,底部狭槽 42 具有基本上呈 U 形的截面并向前凸出进入抽屉组件,U 形截面由上和下水平凸缘所限定。换言之,顶部水平凸缘 41 和底部狭槽 42 的上和下水平凸缘设在后面板主体的相对面上。底部狭槽 42 容纳抽屉组件的底面板 20。

[0039] 在后面板主体的每个侧边缘还设有上侧凸缘 43 和下侧凸缘 44 对。每对上侧凸缘 43 和下侧凸缘 44 从后面板的主体向后延伸。设有下侧凸缘 44 以用于在抽屉组件的每一侧

将后面板 40 附接两个侧面板 30。后面板 40 的两个侧面上的上侧凸缘 43 与后面板 40 的顶部水平凸缘 41 横向隔开,以使凹槽 46 限定在后面板主体的每个顶部角落。而且,每个上侧凸缘 43 设有容纳孔 45,容纳孔 45 朝向该凸缘的顶部定位。提供具有容纳孔 45 的每个上侧凸缘 43,并连同相关的角落凹槽 46 以用于将后面板 40 连接到抽屉组件的侧面轨道 50。后面板主体还设有一对进入孔 47,且每个进入孔 47 位于顶部角落凹槽 46 的竖直下方。

[0040] 优选两个侧面板 30(可从图 1 至图 3 看出)用金属板制成并具有前直立附接凸缘 31 和后直立附接凸缘 32,前直立附接凸缘 31 和后直立附接凸缘 32 用于分别附接到抽屉组件的前面板 10 和后面板 40。每个侧面板 30 的前直立附接凸缘 31 设有多个孔,以允许每个侧面板 30 用螺旋件穿过这些孔附接前面板 10。在抽屉组件的任一侧,两个侧面板 30 都附接到的前面板 10 和后面板 40,以使两个侧面板 30 相互平行。而且,每个侧面板 30 设有水平附接凸缘 33,用于附接到抽屉组件的底面板 20 的相关一侧。

[0041] 正如可从图 5A 至 5C 中可以看出的那样,每个侧面轨道 50 是具有直立凸缘 55 和水平凸缘 54 的金属板。水平凸缘 54 设在侧面轨道 50 上,以使水平凸缘 54 从抽屉组件向外朝向。直立凸缘 55 的顶部以向内方向(朝着抽屉组件的内部)弯曲以形成反向 U 形突出部分 56。换言之,水平凸缘 54 和突出部分 56 布置在侧面轨道直立凸缘 55 的相对的面周围。每个侧面轨道 50 还在其前纵向端部设有向内折叠的凸片 51,用于可拆卸地将侧面轨道 50 紧固到抽屉组件的前面板 10。凸片 51 垂直于侧面轨道 50 的直立凸缘 55 并具有用于容纳螺旋件的孔 52 和底部边缘开口 53。这些孔 52 和底部边缘开口 53 竖直对齐并相对于凸片 51 的宽度位于中心。显然,将每个侧面轨道 50 紧固到抽屉组件的前面板 10 要求极少的工具,如图 9A 和 9B 所示。

[0042] 每个侧面轨道 50 在其后纵向端还设有夹子 60,夹子 60 形成在直立凸缘 55 的内侧面上,通过冲压凸缘 55 的一部分以使夹子 60 具有梯级部分,以限定闭合端部 62 和弹性支腿部分 65,弹性支腿部分 65 在唇部或支脚部分 63 中终止,唇部或支脚部分 63 以向外方向略微弯曲。夹子 60 在侧面轨道直立凸缘 55 上定向,以使其开放端部 61 连同唇部或支脚部分 63 一起朝着后面板主体打开。在夹子 60 的弹性支腿部分 65 上形成冲压凸片 64,凸片 64 伸入到位于夹子支腿部分 65 的内面与侧面轨道 50 的直立凸缘 55 之间的空间。该凸出的凸片 64 具有相对于夹子 60 的周围支腿部分 65 的平的陡边表面 66 和斜边表面 67。凸片的平的陡边表面 66 朝向夹子 60 的封闭端部 62 布置且斜边表面 67 朝向开放端部 61。或者,夹子 60 可以是附接到直立凸缘 55 上的分离的片,例如,在安装基部通过焊接来界定该封闭的端部。

[0043] 如可从图 6A、6B、7A 和 7B 中可以看出的那样,在使用时,通过将具有凸片 64(锁定结构)的侧面轨道夹子 60 与后面板 40 的相关上侧凸缘 43 的容纳孔 45(互补锁定结构)互锁来将每个侧面轨道 50 附接抽屉组件的后面板 40。

[0044] 首先,通过侧面轨道 50 的反向 U 形突出部分 56 将侧面轨道 50 钩挂在后面板上侧凸缘 43 的顶部边缘上,以使轨道 50 的后纵向端部从上侧凸缘 43 的后面凸出或“超过”。接着,通过以向前方向(朝着抽屉前面板 10)在上侧凸缘 43 上方滑动侧面轨道 50 直到夹子的凸片 64 在容纳孔 45 中接合来将侧面轨道夹子 60 的凸片 64 与后面板上侧凸缘 43 的容纳孔 45 互锁。这样做是可能的,因为限定在后面板 40 的上侧凸缘 43 与顶部水平凸缘 41 之间的每个顶部角落凹槽 46 以及每个侧面轨道 50 的反向 U 形突出部分 56 能够使每个侧面

轨道可在组件操作中相对于后面板 40 滑动。并且,后面板 40 的每个上侧凸缘 43 易于插入限定在夹子支腿部分 65 的内表面与它的侧面轨道 50 的直立凸缘 55 之间的空间之中。优选这个限定的空间具有基本上等于后面板 40 的上侧凸缘 43 的厚度的宽度。每一夹子的凸片 64 的斜边表面 67 能够使夹子 60 的内部越过上侧凸缘 43 的边缘而并不在开始插入时就碰到其。类似地,向外弯曲的唇部或支脚部分 63 也有助于避免夹子 60 碰到上侧凸缘 43 的边缘。插入上侧凸缘 43 的动作对抗夹子朝向侧面轨道直立凸缘 55 的偏压将夹子 60 打开。夹子凸片 64 一旦到达容纳孔 45,夹子偏压将凸片 64 保持在适当的位置,且平的陡边表面 66 与容纳孔 45 的相邻壁邻接。因此,当后面板 40 的每个上侧凸缘 43 完全插入夹子 60 中的与其相关的限定空间时,侧面轨道夹子 60 的凸片 64 会紧紧地接合在后面板上侧凸缘 43 的容纳孔 45 中或与后面板上侧凸缘 43 的容纳孔 45 互锁。在这个位置(示于图 6B、7B 和 8)中,后面板 40 的上侧凸缘 43 的自由端抵靠在侧面轨道夹子 60 的闭合端部 62 上。而且,可以说后面板 40 的上侧凸缘 43 “夹”或“夹紧”在夹子支腿部分 65 的内面与侧面轨道 50 的直立凸缘 55 之间。因此,在后面板主体 40 的后表面处,侧面轨道 50 的后端部与后面板主体 40 接合。

[0045] 正如在前面所提及的那样,后面板主体 40 还设有一对进入孔 47,且每个进入孔位于与其相关的顶部角落凹槽 46 的下方。这些进入孔 47 允许进入(例如,通过将螺丝刀插入)侧面轨道夹子 60 的开放端部 61,以将夹子凸片 64 与上侧凸缘容纳孔 45 的互锁松开。通过将夹子 60 的开放端部 61 的向外弯曲的唇部或支脚部分 63 抬起来实现这种互锁的断开或松开。在这样进行时,抵抗夹子朝向侧面轨道直立凸缘 55 的偏压将夹子 60 打开,且夹子凸片 64 在其平的陡边表面 66 从容纳孔 45 的相邻壁断开时从上侧凸缘容纳孔 45 松开。因此,侧面轨道 50 可自由地以向后方向(离开抽屉前面板 10)滑动,这样就从抽屉组件的后面板 40 卸去。

[0046] 在替代实施例(未示出)中,侧面轨道 50 的后端部设有具有容纳孔(互补锁定结构)的夹子 60 且后面板 40 在其上侧凸缘 43 上设有凸出的凸片(锁定结构)。在此实施例中,这两种锁定结构(凸片和容纳孔)的互锁以类似于前面所描述的优选实施例中的方式来实现。

[0047] 在本发明的范围内的另一种替代布置具有夹子 60,锁定结构安装在后面板侧凸缘上且互补锁定结构在侧面轨道的端部中或端部上。其它特征基本上与已经描述的特征一致。

[0048] 此外,虽然前面的实施例构思出了用于容纳凸片的贯通孔,但这种贯通孔并不是精髓所在。相反,容纳孔可以采取相关的凸缘或夹子支腿中的凹槽的形式,这种凹槽具有足以可靠地容纳凸片的陡边缘并将凸片锁定在适当的位置的深度。

[0049] 除了前面所描述的形式的夹子之外,夹子可以是具有 U 形截面的类型。在这种情况下,夹子的一个支腿安装在侧面轨道或后面板上。另一个支腿是自由的,虽然在其远端朝着第一支腿受偏压。

[0050] 正如本领域中熟练的技术人员将会容易地理解的那样,本发明可以以其它的特别形式来产生,而并不背离本发明的范围或实质性特征。因此,认为目前的实施例仅仅是示范性的而不是限制性的,且本发明的范围由权利要求书而不是由前面所进行的描述来说明,因此,本发明的范围内的所有变化均包括在权利要求书所说明的本发明的范围之内。

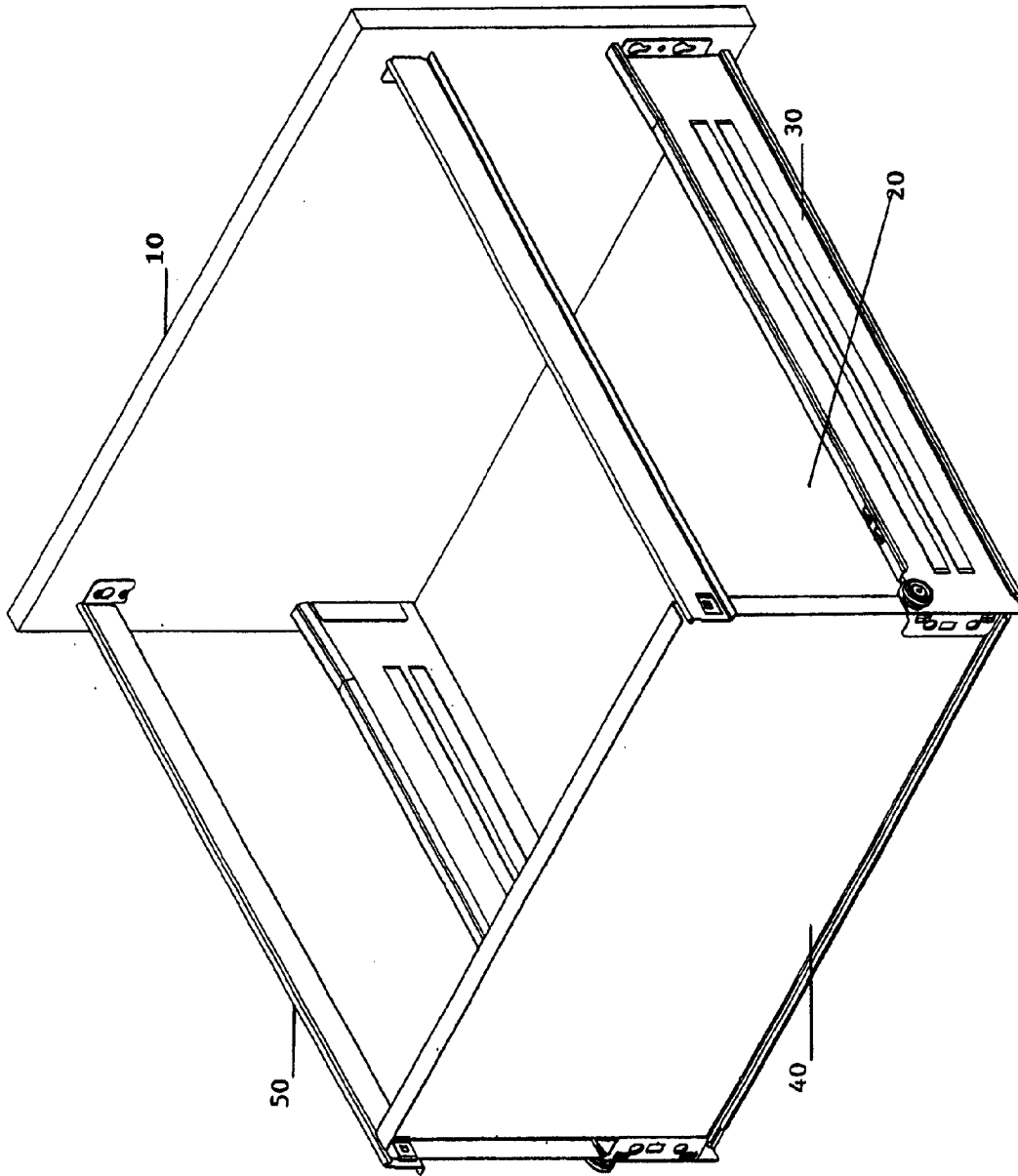


图 1

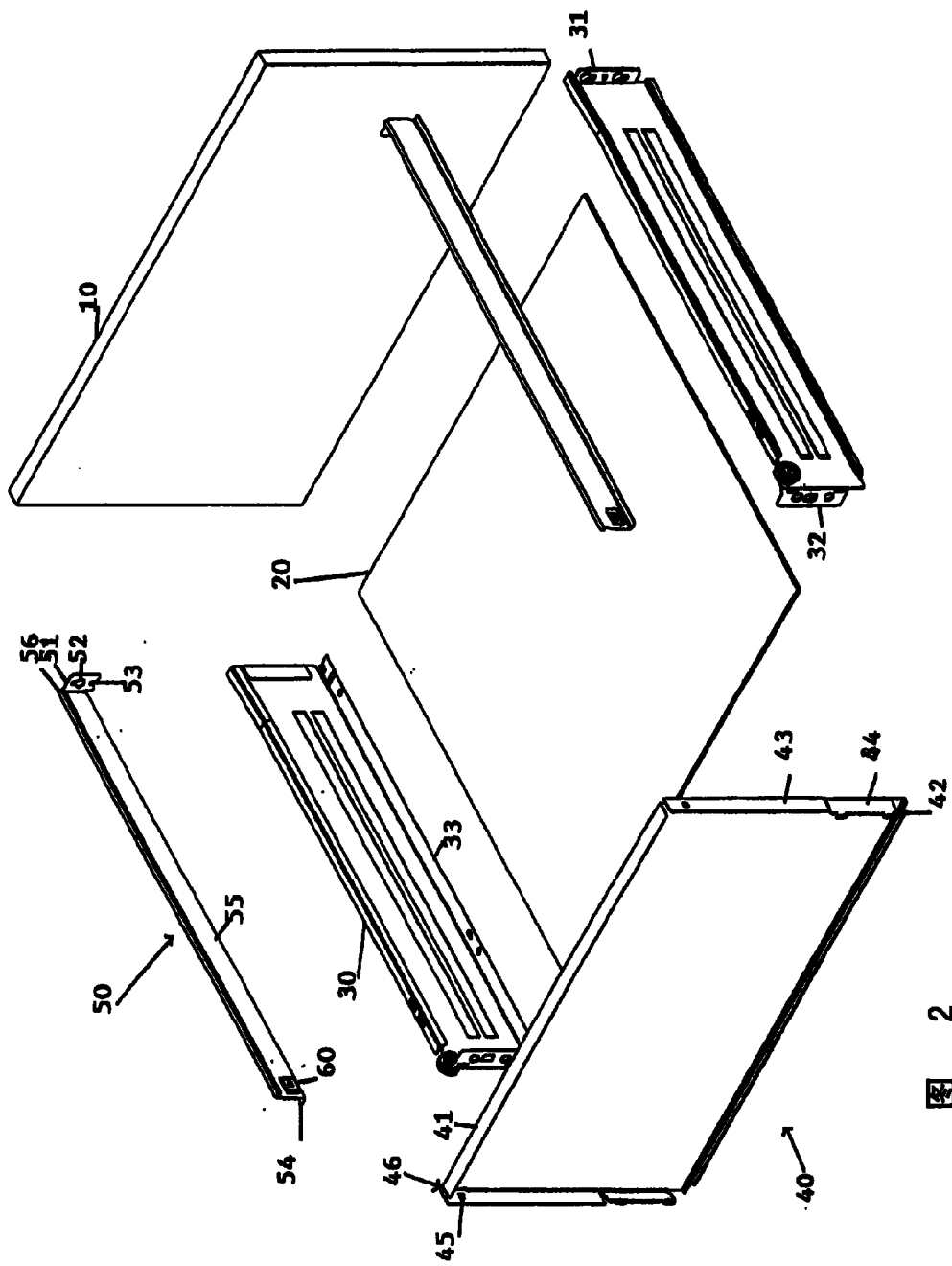


图 2

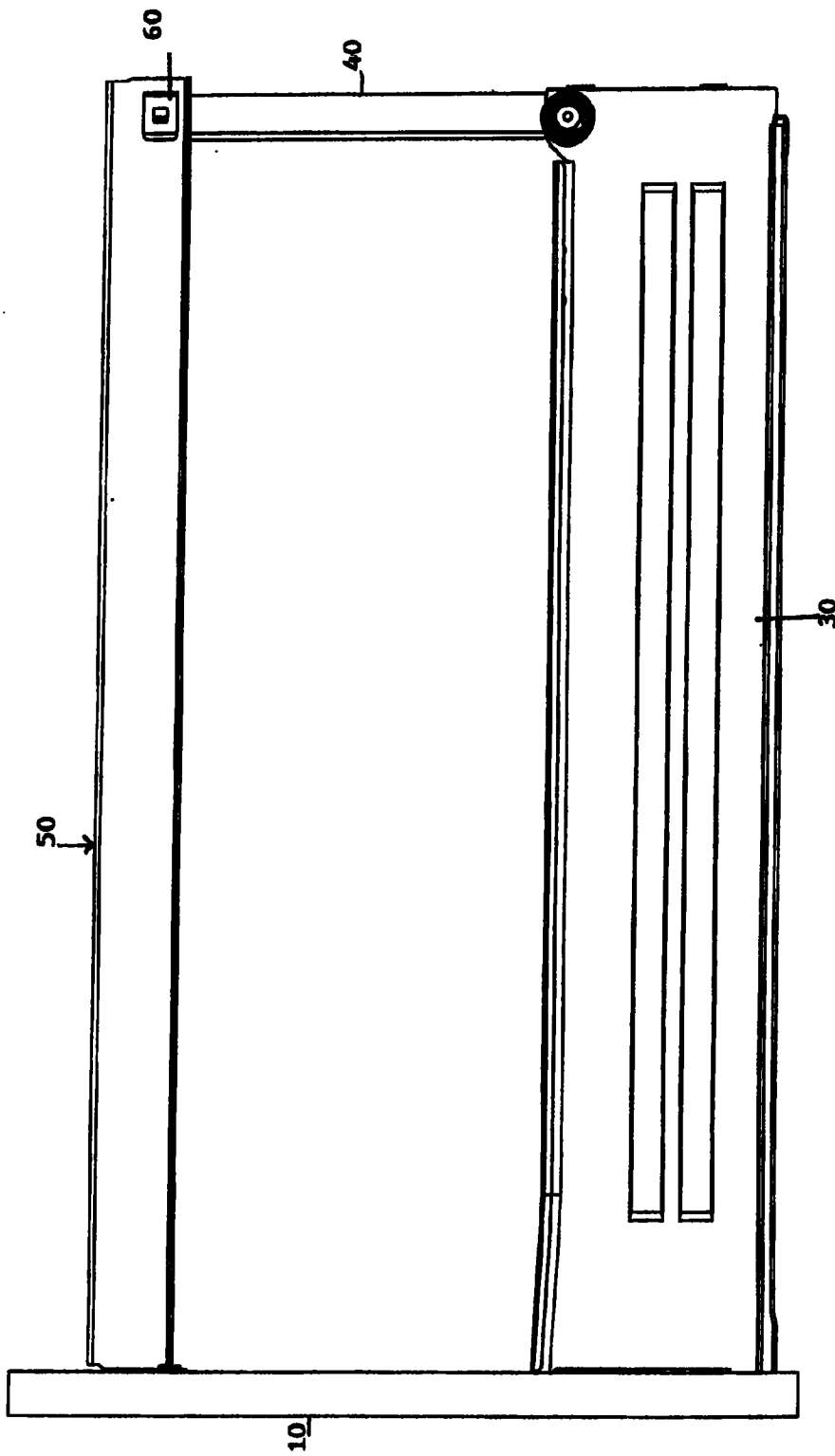


图 3

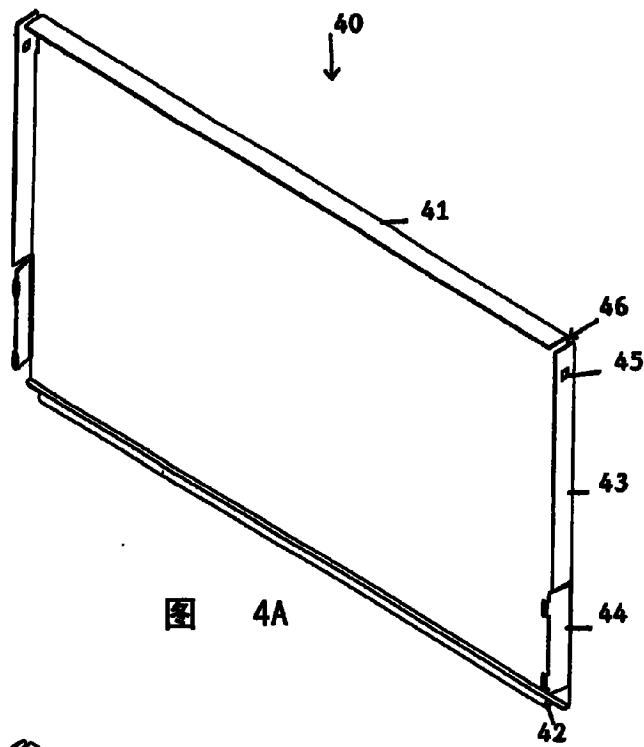


图 4A

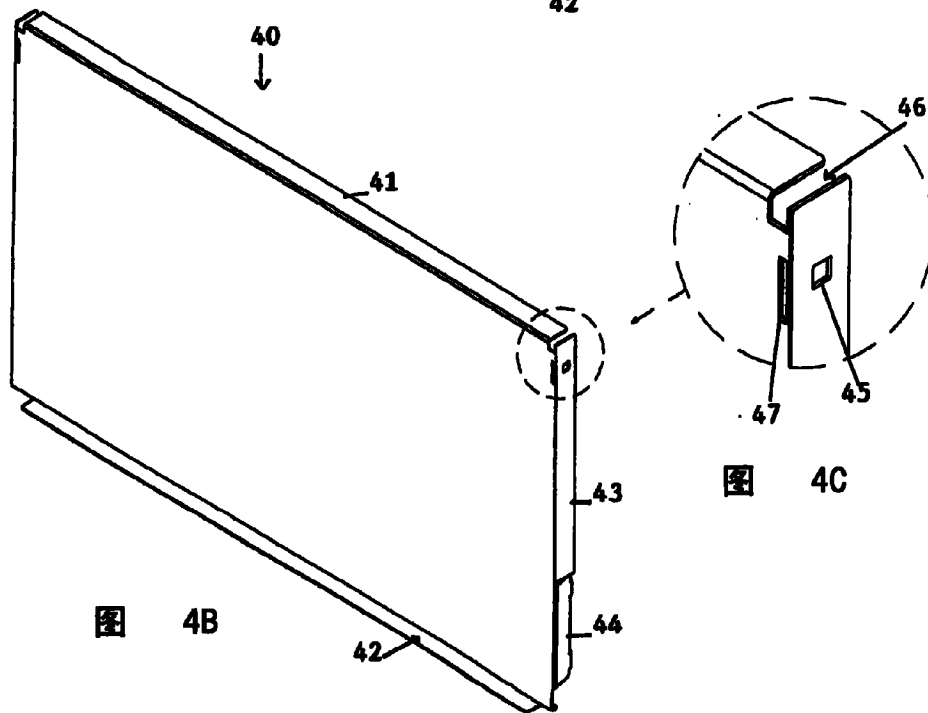
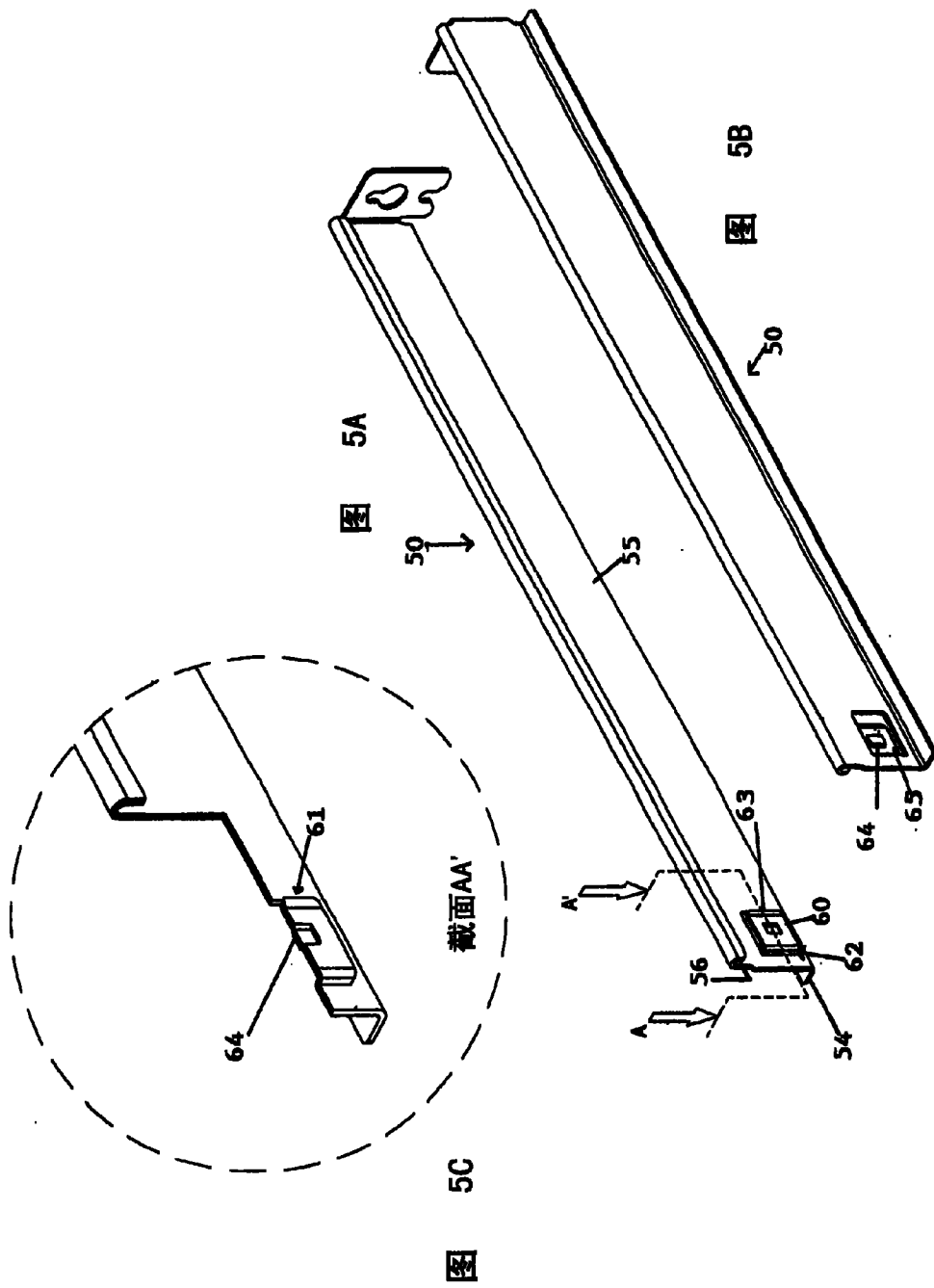


图 4B

图 4C



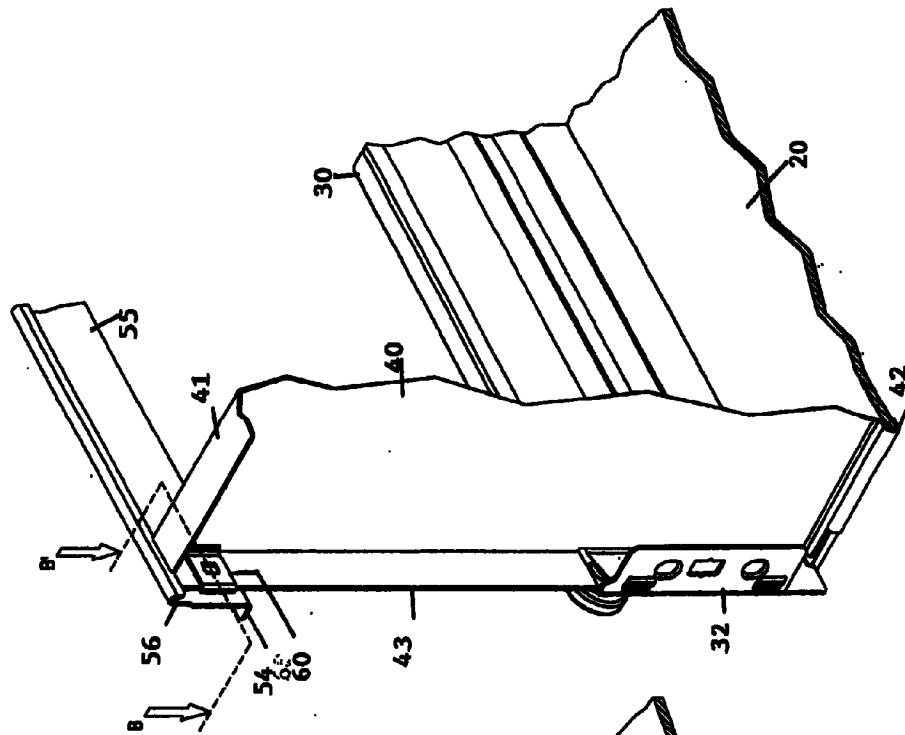


图 6B

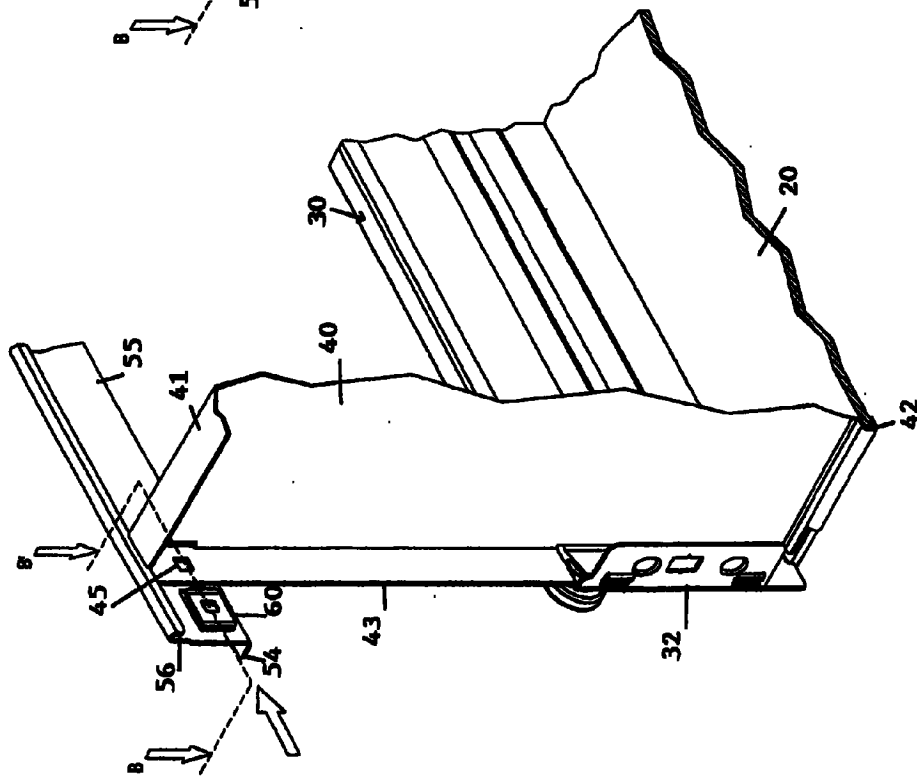


图 6A

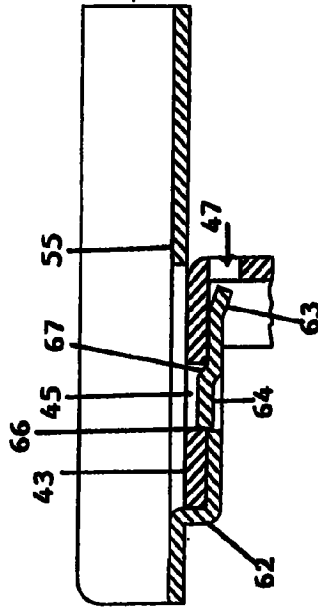
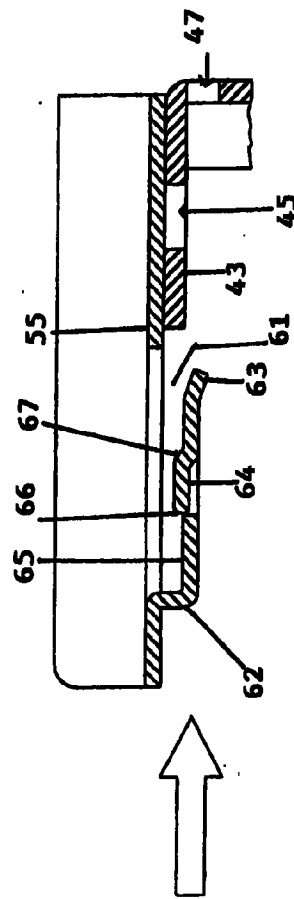


图 7B



截面BB'

图 7A

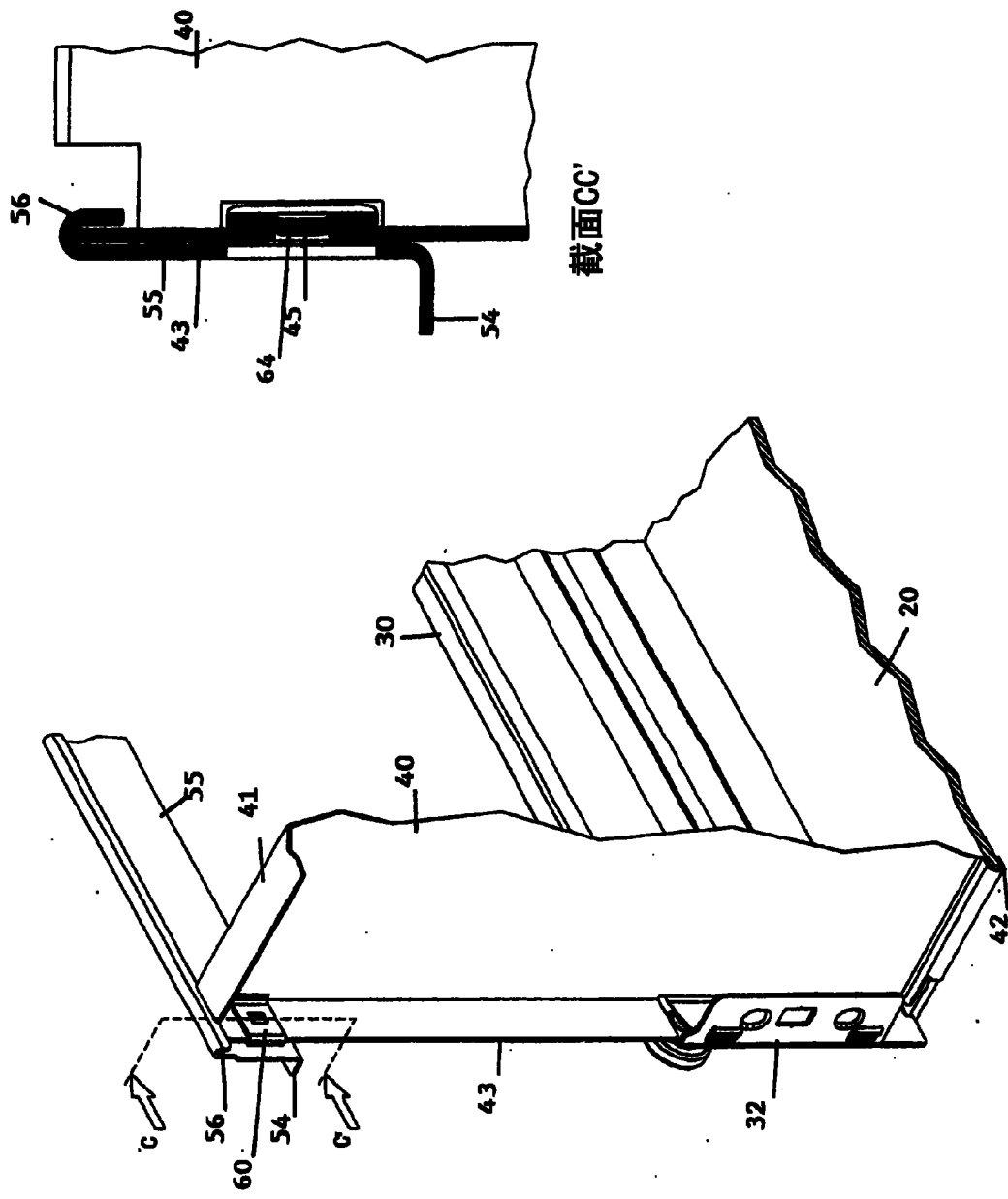


图 8

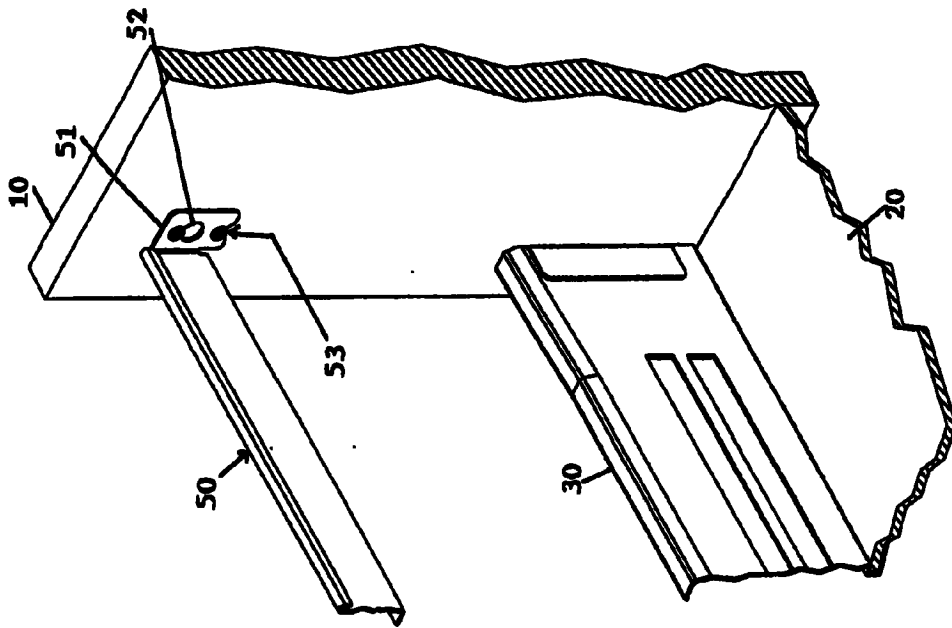


图 9B

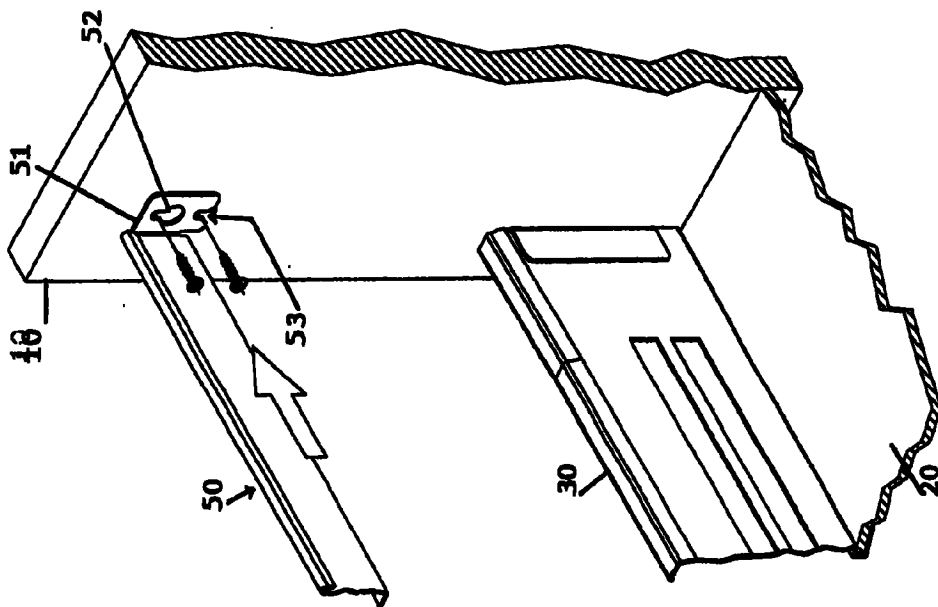


图 9A