



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1918062 B

(45) 授权公告日 2011. 12. 14

(21) 申请号 200480041726. 4

(56) 对比文件

(22) 申请日 2004. 02. 19

US 4577729 , 1986. 03. 25, 说明书第 2 栏第 57 行至第 5 栏第 61 行、图 1-10.

(85) PCT 申请进入国家阶段日  
2006. 08. 15

审查员 柳玲

(86) PCT 申请的申请数据  
PCT/US2004/004952 2004. 02. 19

(87) PCT 申请的公布数据  
W02005/081734 EN 2005. 09. 09

(73) 专利权人 奥蒂斯电梯公司  
地址 美国康涅狄格州

(72) 发明人 J·A·里维拉

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司  
72001

代理人 赵辛

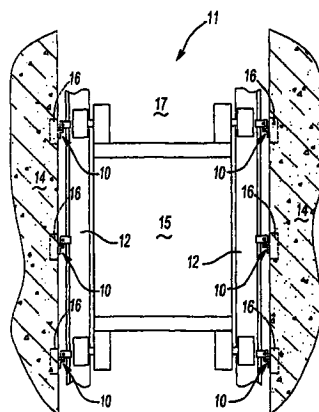
(51) Int. Cl.  
B66B 7/02 (2006. 01)

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称  
电梯轨道支承托座

(57) 摘要

一种用于导轨 (12) 的安装托座包括紧固在底座 (18) 上的第一和第二夹子 (20A、20B)。当它们容纳于导轨 (12) 的凸缘 (38) 附近时, 第一和第二夹子 (20A、20B) 建立了夹紧尺寸 (32)。底座 (18) 紧固到竖井壁 (14) 上。螺栓 (22) 和螺母 (24) 可调整地以相对彼此间隔的关系在凸缘 (38) 附近紧固夹子 (20A、20B)。夹紧距离 (32) 的调整用来提供用共同尺寸的安装托座 (10) 安装不同尺寸的导轨 (12)。夹子还是可选择性地相对于底座运动以促进在竖井 (14) 内使导轨 (12) 垂直。



1. 一种用于电梯系统导轨 (12) 的安装托座组件 (10), 包括:  
能够在竖井内紧固的底座 (18); 以及  
第一和第二夹子 (20A、20B), 其能够相互紧固在一起, 以用于建立能够选择地调整的夹紧尺寸 (32) 以用来紧固导轨 (12), 每个所述的第一和第二夹子 (20A、20B) 能够紧固到所述的底座 (18) 上;  
每个夹子 (20A、20B) 包括能够紧固到导轨 (12) 的第一段 (28) 和能够紧固到所述底座 (18) 的第二段 (30);  
所述组件 (10) 还包括在每个所述的第一段 (28) 中的至少一个第一开口 (34) 并包括至少部分地容纳到第一开口 (34) 的扣紧部件以在相对于彼此固定的位置上紧固所述的第一和第二夹子 (20A、20B)。
2. 如权利要求 1 中所述的组件 (10), 其特征在于, 所述的第一段 (28) 各包括 C 形部分, 在所述的 C 形部分之间的间隔建立了夹紧尺寸 (32)。
3. 如权利要求 2 中所述的组件 (10), 其特征在于, 所述的夹紧尺寸 (32) 是可选择地调整的以调节导轨 (12)。
4. 如权利要求 1 中所述的组件 (10), 其特征在于, 每个所述的第二段 (30) 包括至少一个第二开口 (36) 并包括至少部分地通过所述的第二开口 (36) 容纳的紧固部件 (50) 以将所述的第一和第二夹子 (20A、20B) 紧固到所述的底座 (18) 上。
5. 如权利要求 4 中所述的组件 (10), 其特征在于, 所述的第二开口 (36) 具有至少一个尺寸, 其比在所述第二开口 (36) 中容纳的所述的紧固部件 (50) 的部分更大以允许所述的第一和第二夹子 (20A、20B) 相对于所述的底座 (18) 的所选的运动。
6. 如权利要求 1 中所述的组件 (10), 其特征在于, 所述的第一和第二夹子 (20A、20B) 是彼此互为镜像的。
7. 一种电梯系统 (11), 包括:  
电梯轿厢 (15);  
至少一个用于引导轿厢运动的导轨 (12); 以及  
用于在竖井内紧固所述的导轨的安装托座组件 (10), 所述的安装托座组件包括能够在固定的位置上紧固的底座 (18), 和第一和第二夹子 (20A、20B), 其能够调整地彼此紧固并紧固到底座以建立用于将导轨 (12) 紧固到安装托座组件的能够选择性地调整的夹紧尺寸 (32);  
每个夹子 (20A、20B) 包括能够紧固到导轨 (12) 的第一段 (28) 和能够紧固到所述的底座 (18) 的第二段 (30);  
所述组件 (10) 还包括在所述的第一段 (28) 中的第一开口 (34) 和至少部分地通过所述第一开口容纳的扣紧部件以在导轨 (12) 附近夹紧所述的第一和第二夹子 (20A、20B)。
8. 如权利要求 7 中所述的电梯系统 (11), 其特征在于, 每个夹子 (20A、20B) 还包括彼此相对从而在其间建立了夹紧尺寸 (32) 的打开部分。
9. 如权利要求 8 中所述的电梯系统 (11), 其特征在于, 所述的夹紧尺寸 (32) 是可调整的以调节导轨 (12)。
10. 如权利要求 7 中所述的电梯系统 (11), 其特征在于, 每个所述的第二段 (30) 包括至少一个第二开口 (36) 和至少部分地通过所述第二开口容纳的紧固部件以将所述的第一

和第二夹子 (20A、20B) 紧固到所述的底座 (18)。

11. 如权利要求 10 中所述的电梯系统 (11), 其特征在于, 所述的第二开口比容纳在所述的第二开口中的所述紧固部件的部分更大以允许所述的第一和第二夹子 (20A、20B) 的相对于所述底座的所选运动。

## 电梯轨道支承托座

### 技术领域

[0001] 本发明大体上涉及一种用于在竖井内安装电梯或配重导轨的安装组件。

### 背景技术

[0002] 通常,电梯系统包括安装在竖井中的导轨以用于当其在建筑物楼层之间的移动过程中引导电梯轿厢和配重。导轨通过安装托座紧固到竖井墙或结构梁上。安装托座在沿导轨形成的间隔距离处相对于彼此隔开以支承导轨并提供充分刚性的安装。

[0003] 导轨通常是具有紧固到墙或结构梁上的安装托座的凸缘部分的 T 型梁。安装托座通常包括搭接在竖井内固定到墙或另外的结构梁的那部分导轨的 Z 型轨道夹。安装托座和两个轨道在竖井内靠着内墙或结构梁紧固、挡住并夹紧导轨的凸缘部分。

[0004] 在装设过程中,在托座能被固定以将导轨紧固在位置上之前导轨必须移动到适当的安装位置。托座经常随导轨的运动而转动引发夹子靠着导轨不希望的扭曲和堵塞。另外,通常需要为每个不同尺寸的导轨用不同尺寸的托座。另外,用于对齐和用于为导轨中不一致处进行补偿的导轨的移动不容易用常规的 Z 型轨道夹来调节。

[0005] 因此,有必要改良并设计可调整的安装托座以调节不同尺寸的导轨,并能可移动地紧固到导轨上以有助于在竖井内的装设。

### 发明内容

[0006] 本发明是一种用于在竖井内紧固导轨的包括紧固到底座的相对端的两个相同形状的夹子的安装托座组件。

[0007] 每个安装托座夹紧在导轨的凸缘部分上以在所需的、对齐的位置夹持导轨。安装托座包括紧固到底座的第一和第二夹子。紧固到竖井墙或其他竖井内结构上的底座。第一和第二夹子以间隔关系得以紧固以建立在其范围内夹紧导轨凸缘的夹紧尺寸。夹紧尺寸进行调整以符合凸缘的宽度。当仍然允许垂直方向的运动时,安装托座在其之后的方向挡住导轨。可调整的夹紧尺寸提供用于使用单一的托座安装尺寸来安装导轨的各种尺寸。

[0008] 因此,本发明提供了可调整的安装托座,其能够调节许多不同的导轨尺寸并能可移动地紧固到导轨以辅助在竖井内的装设。

### 附图说明

[0009] 从以下对当前优选的实施例的详细描述中本发明不同的特征和优势对那些本领域内技术人员将是显而易见的。附有详细描述附图可以简单地描述如下:

[0010] 图 1 是电梯系统的示意图;

[0011] 图 2 是具有一个根据本发明设计的示范安装托座的安装在竖井内的导轨的示意图;

[0012] 图 3 是连接到导轨的图 2 中示范安装托座的透视图;

[0013] 图 4 是连接到导轨的安装托座的俯视图;

[0014] 图 5 是示范安装托座的分解图。

### 具体实施方式

[0015] 参考图 1, 示意性地显示了电梯系统 11 并包括可在竖井 17 内沿导轨 12 移动的电梯轿厢 15。导轨 12 通过安装托座组件 10 在竖井 17 的墙 14 内紧固到结构 16。

[0016] 参考图 2-5, 显示了竖井 17 的一部分并包括竖井墙 14 和在一个示例中包括传统梁的若干结构 16。安装托座组件 10 夹紧在导轨 12 的凸缘部分 38 上以在所需的、对齐的位置上夹持导轨 12。每个安装托座组件 10 包括通过至少一个固定件 50 紧固到底座 18 上的第一和第二夹子 20A、20B。底座 18 在竖井墙 14 内连接到结构 16。底座 18 能够连接到任何在竖井 17 内的固定结构上以将导轨 12 固定在对齐的位置。

[0017] 第一和第二夹子 20A、20B 相互紧固到一起以在夹子之间夹紧导轨 12 的凸缘部分 38。在此示例中螺栓 22 和螺母 24 将夹子 20A、20B 相互紧固到一起并与凸缘 38 进行夹紧接合。固定件 50 将第一和第二夹子 20A、20B 紧固到底座 18 上。夹子 20A、20B 优选是彼此互为镜像以使对于安装托座组件 10 的每个侧来说每个夹子 20A、20B 只有一种构造是有必要的。

[0018] 参考图 4, 在第一和第二夹子 20A、20B 之间的夹紧尺寸 32 是可调整的, 其通过选择性地上紧以相互间隔关系夹持着第一和第二夹子 20A、20B 的螺栓 22 和螺母 24。夹紧尺寸 32 对应于导轨 12 的凸缘 38 的宽度。调整夹紧尺寸 32 以应用单一尺寸适用不同尺寸的导轨 12 以及夹子或整个安装托座组件 10 的构造。另外, 可变的夹紧尺寸 32 促进了夹子相对于导轨 12 的移动也促进了导轨 12 在竖井 17 内更简便的装设、调整和对齐。

[0019] 每个夹子 20A、20B 包括用于在导轨 12 的凸缘 38 附近用于夹紧附件的第一段 28A、28B。每个夹子 20A、20B 的第一段 28A、28B 包括通常是 c 形的夹紧部分 42A、42B。当杯状物至少部分地容纳于凸缘 38 中时, 每个夹紧部分 42A、42B 的打开端 48A、48B 彼此相对。夹紧部分 42A、42B 之间的距离建立了夹紧尺寸 32。

[0020] 在所示的示例中, 夹紧部分 42A、42B 过渡到连接部分 46A、46B。每个连接部分 46A、46B 由具有相对表面的矩形平面部件构成。每个连接部分 46A、46B 包括一个用于容纳螺栓 22 的开口 34。

[0021] 第一段 28A、28B 为到凸缘 38 的附件提供了紧固特征。第二段 30A、30B 促进了将夹子 20A、20B 可调整地紧固到相应的底座 18。第二段 30A、30B 通常是一个靠在另一个顶上的矩形板。

[0022] 第二段 30A、30B 包括在底座 18 内彼此对齐并与开口 44 对齐的开口 36A、36B。固定件 50 至少部分地延伸进每个开口 36A、36B 和 44 中以将第一和第二夹子 20A、20B 紧固到底座 18。优选开口 36A、36B 是比固定件 50 的外部尺寸 (即宽度) 更大的插槽, 以适应夹子 20A、20B 相对于底座 18 的侧向调整。尽管示出了插槽, 开口 36A、36B 可以是允许对第一和第二夹子 20A、20B 之间的间隔关系从而对夹紧尺寸 32 进行调整的任何形状。

[0023] 再次参考图 3, 夹子 20A、20B 的可调整的构造提供用于安装托座组件 10 (或至少夹子) 在竖井 17 内的装设过程中纵向地沿导轨 12 的选择的滑行运动。夹子松弛地连接到相应的导轨 12 的凸缘 38 并移动到相应于相应底座 18 在竖井 17 内被紧固 (或有待紧固) 处的所需的安装位置。

[0024] 安装托座 10 是可移动地通过选择性的调整螺栓 22 和螺母 24 来紧固的,以使得夹紧尺寸 32 比凸缘 38 更大以允许进行纵向的滑动。一旦紧固了底座 18,并且没有另外的安装托座组件 10 相对于导轨 12 的纵向运动是必需的,则上紧了螺栓 22 和螺母 24 以用来在凸缘 38 附近紧紧地夹紧夹子 20A、20B 以使得没有相对运动在夹子 20A、20B 和凸缘 38 之间出现。

[0025] 在夹子 20A、20B 紧紧地紧固到凸缘 38 的情况下,通过拉长的开口 36A、36B,例如仍然可能存在导轨 12 的横向运动以使轨道垂直。随着相应地调整固定件 50,夹子 20A、20B 和轨道 12 都能够相对于底座 18 向侧面移动。一旦做出最终的调整以将导轨 12 放置在所需的对齐处,则上紧固定件 50 以将托座组件的部分紧固在一起并将导轨 12 紧固在适当位置。为了允许另外的导轨 12 的运动,随后的对导轨 12 的所需的对齐的调整和校正可以通过松开适当的固定件 50 来实现。

[0026] 应该注意可以使用多种的组件步骤顺序。例如,在凸缘 38 上容纳了夹子之前可以将所有的底座 18 放置并紧固在竖井中。在装设或维护工序过程中固定件 50 和 22 可以根据需要重复地调整。

[0027] 前述的描述是示范性的而不只是实质性的详述。本发明以说明性的方式进行了描述,并应该理解为所使用的术语的意图是用于具有描述的性质而不是局限的性质。根据以上内容,本发明的很多修改和变化是可能的。已经公开了本发明的优选实施例,然而一个普通的本领域内技术人员将会意识到某些修改是在本发明范围内的。在附加权利要求的范围内可以理解,除了如所明确描述之外能够实行本发明。由于此原因应该研究以下的权利要求以确定本发明真正的范围和内容。

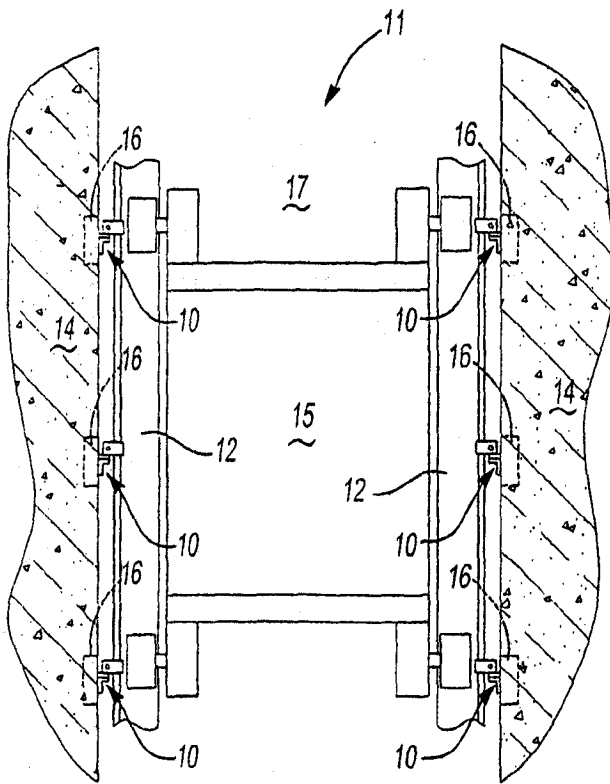


图 1

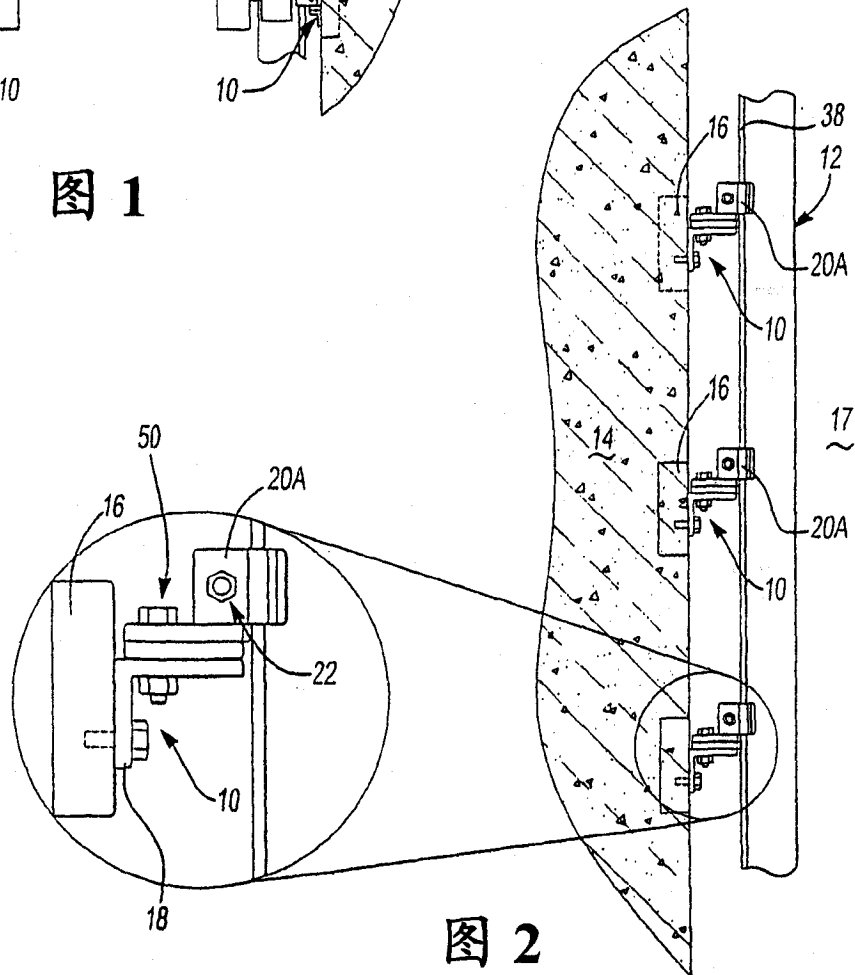


图 2

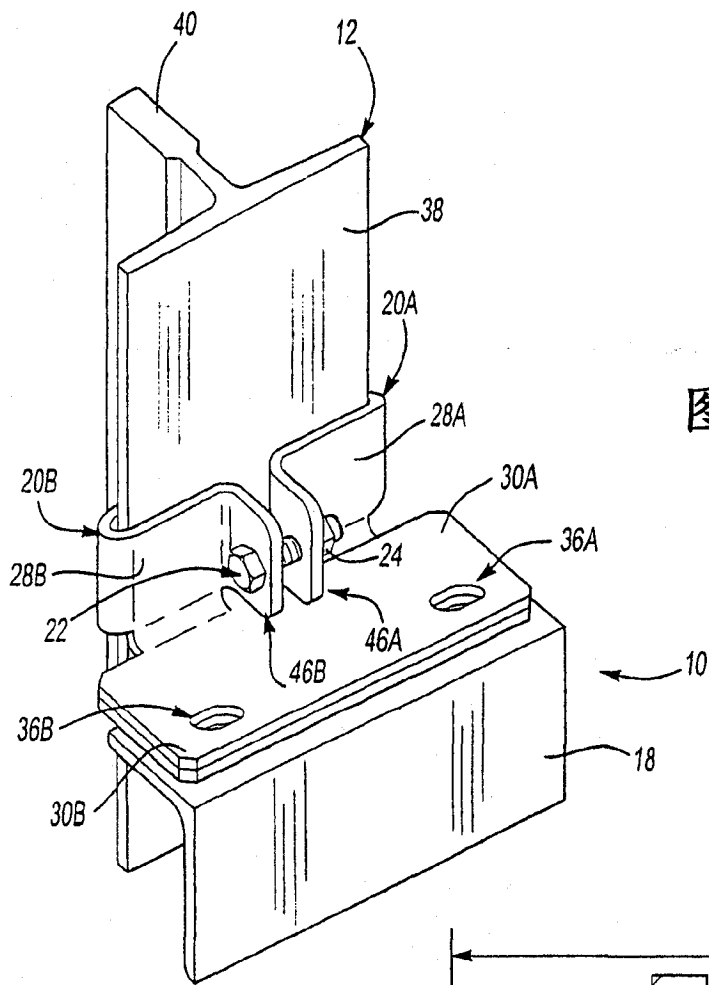


图 3

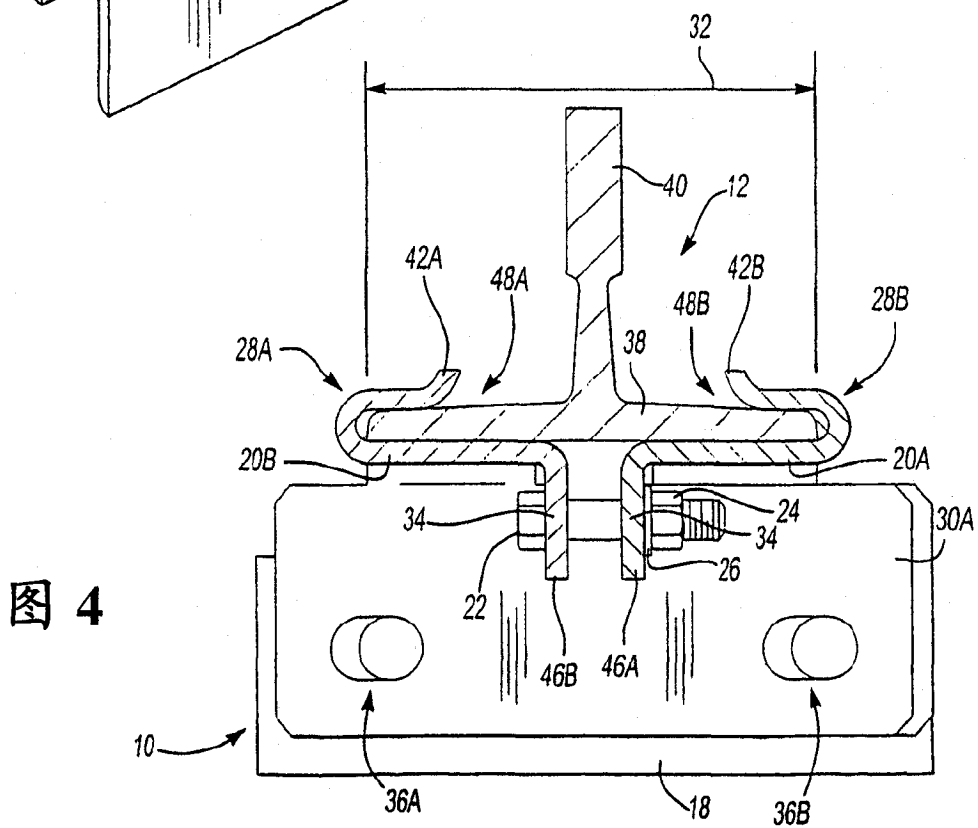


图 4



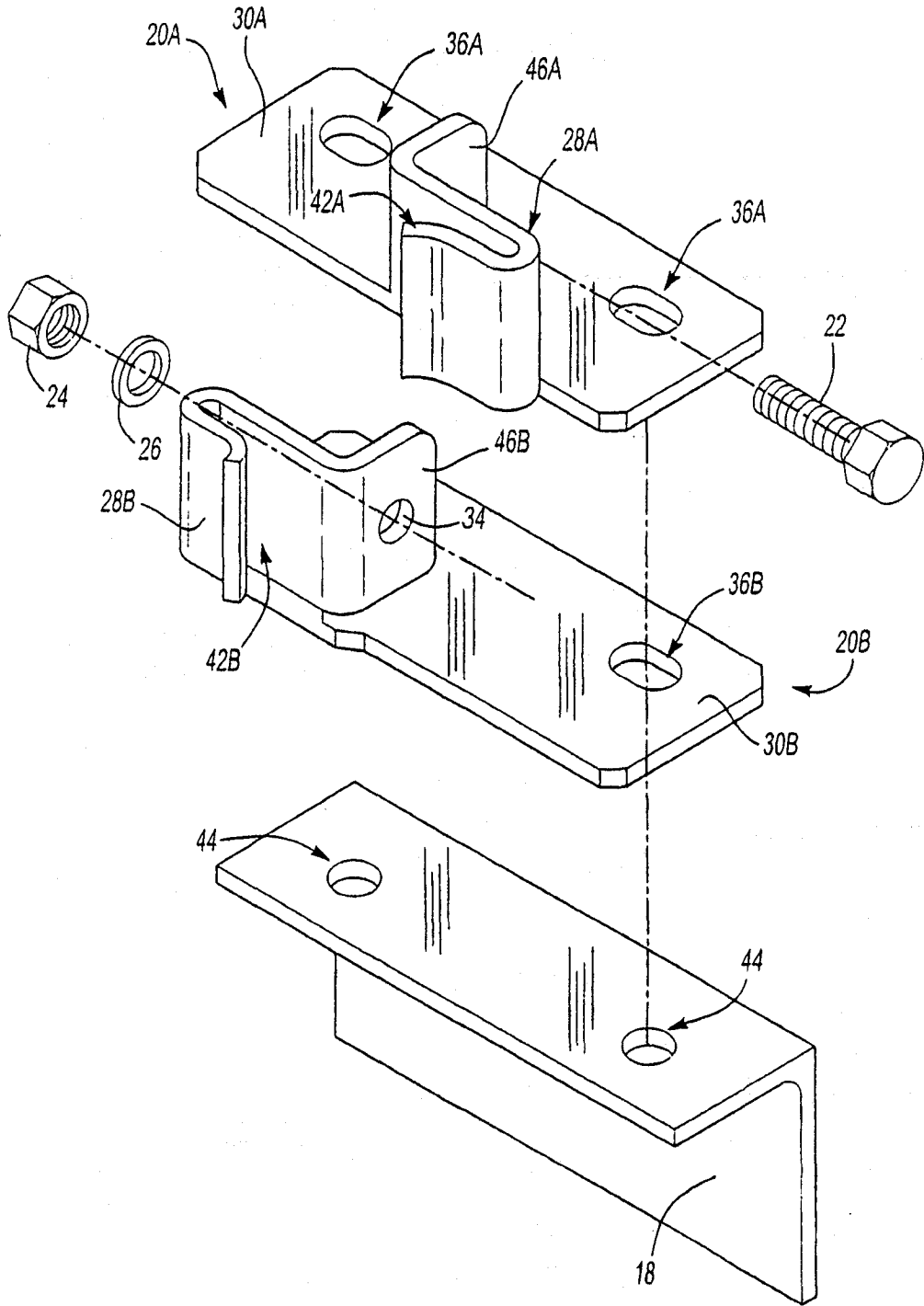


图 5