



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03810829.1

[45] 授权公告日 2009年4月8日

[11] 授权公告号 CN 100476159C

[22] 申请日 2003.4.17 [21] 申请号 03810829.1

[30] 优先权

[32] 2002.5.14 [33] US [31] 10/143,977

[86] 国际申请 PCT/US2003/010475 2003.4.17

[87] 国际公布 WO2003/097982 英 2003.11.27

[85] 进入国家阶段日期 2004.11.12

[73] 专利权人 里卡多·圭拉·亚松索洛

地址 墨西哥 墨西哥城

[72] 发明人 莫罗·米勒

[56] 参考文献

CN2210932Y 1995.10.25

CN2375746Y 2000.4.26

CN2489081Y 2002.5.1

US3807681A 1974.4.30

US4229919A 1980.10.28

US5253839A 1993.10.19

US5314156A 1994.5.24

CN2168907Y 1994.6.15

CN2487853Y 2002.4.24

审查员 王利

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责
任公司

代理人 谢丽娜 顾红霞

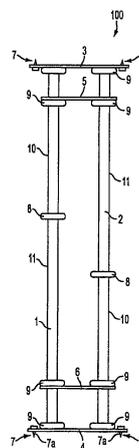
权利要求书3页 说明书9页 附图9页

[54] 发明名称

保护门或窗开口的可调节装置和模块化可调节安全装置

[57] 摘要

用于保护门或窗开口的可调节装置和模块化可调节安全装置，门或窗开口具有上框架和下框架，可调节装置包括多个柱子；用于将可调节装置的第一端紧固到上框架的第一端板；和用于将可调节装置的第二端紧固到下框架的第二端板，该多个柱子包括具有预定长度的第一部分和具有预定长度的第二部分，第一部分可伸缩地结合第二部分，所述多个柱子的长度可伸缩地调整为对应于上框架和下框架之间的纵向尺寸；可调节装置还包括水平延伸板和垂直延伸板，水平延伸板连接所述多个柱子，垂直延伸板从水平延伸板延伸到第一端板；垂直延伸板在所述多个柱子之间。可调节装置沿纵向方向可伸缩地延伸以适应任何门或窗尺寸。模块化可调节安全装置包括多个上述可调节装置。



1. 一种用于保护门或窗开口的可调节装置，其中所述门或窗开口具有上框架和下框架，所述可调节装置包括：

多个柱子；

第一端板，用于将所述可调节装置的第一端紧固到所述开口的上框架；以及

第二端板，用于将所述可调节装置的第二端紧固到所述开口的下框架；

其中所述多个柱子进一步包括：

具有预定长度的第一部分；和

具有预定长度的第二部分；

其中所述第一部分可伸缩地结合所述第二部分，并且

其中所述多个柱子的长度可伸缩地调整为对应于所述开口的所述上框架和所述下框架之间的纵向尺寸；

所述可调节装置还包括水平延伸板和垂直延伸板，

其中水平延伸板连接所述多个柱子，垂直延伸板从水平延伸板延伸到第一端板；并且垂直延伸板设置在所述多个柱子之间。

2. 如权利要求 1 所述的可调节装置，其特征在于，所述第一部分可以沿纵向方向相对于所述第二部分移动。

3. 如权利要求 1 所述的可调节装置，其特征在于，所述第一部分的外径与所述第二部分的内径一致。

4. 如权利要求 1 所述的可调节装置，其特征在于，所述第一部分是实心的，所述第二部分是空心的。

5. 如权利要求 1 所述的可调节装置，其特征在于，所述第一部分的外部形状与所述第二部分的内部形状一致。

6. 如权利要求 1 所述的可调节装置，其特征在于，所述第一部分和所述第二部分具有管状形状。

7. 如权利要求 1 所述的可调节装置，其特征在于，所述第一部分和所述第二部分具有矩形形状。

8. 如权利要求 1 所述的可调节装置，其特征在于，所述第一部分和所述第二部分具有正方形形状。

9. 如权利要求 1 所述的可调节装置，进一步包括接头，用于将所述第一部分相对于所述第二部分紧固在固定位置。

10. 如权利要求 1 所述的可调节装置，进一步包括至少一个接头，用于将所述第一部分固定于所述第二部分。

11. 如权利要求 1 所述的可调节装置，进一步包括多个紧固件，用于将所述第一部分紧固于所述开口的所述上框架以及将所述第二部分紧固于所述开口的下框架。

12. 如权利要求 9 所述的可调节装置，其特征在于，所述用于紧固的接头是连接于所述第二部分的接头；并且所述可调节装置包括紧固件，所述紧固件结合所述接头并且可调节以压缩所述接头，从而向所述第一部分施加摩擦力并将所述第一部分固定于所述第二部分。

13. 如权利要求 1 所述的可调节装置，进一步包括设置在所述多个柱子之一内的至少一个加强件。

14. 如权利要求 13 所述的可调节装置，其特征在于，所述至少一个加强件进一步包括加强端板。

15. 一种用于保护门或窗开口的模块化可调节安全装置，其中所述门或窗开口具有上框架和下框架，所述模块化可调节安全装置包括多个模块，其中每个所述模块包括：

多个柱子；

第一端板，用于将所述模块化可调节安全装置的第一端紧固到所述开口的上框架；以及

第二端板，用于将所述模块化可调节安全装置的第二端紧固到所述开口的下框架；

其中所述多个柱子进一步包括：

具有预定长度的第一部分；和

具有预定长度的第二部分；

其中所述第一部分可伸缩地结合所述第二部分，并且

其中所述多个柱子的长度可伸缩地调整为对应于所述开口的所述上框架和所述下框架之间的纵向尺寸；

所述模块化可调节安全装置还包括水平延伸板和垂直延伸板，

其中水平延伸板连接所述多个柱子，垂直延伸板从水平延伸板延伸到第一端板；并且垂直延伸板设置在所述多个柱子之间。

16. 如权利要求 15 所述的模块化可调节安全装置，进一步包括多个紧固件，用于将所述第一部分紧固于所述开口的所述上框架以及将所述第二部分紧固于所述开口的下框架。

保护门或窗开口的可调节装置和模块化可调节安全装置

技术领域

本发明涉及用于保护门和窗开口的装置；更特别地涉及一种改进的用于保护门和窗开口的可调节安全装置；并且更特别地涉及一种能够可伸缩地延伸以适应于任何门或窗尺寸的改进的用于保护门和窗开口的安全装置。

背景技术

在住宅和商业写字楼的建筑中，门和窗的开口构筑在建筑结构内。然后，门和窗安装在这些框出的开口内。如果要求安全性并且门或窗本身并不含有其自身的安全保护，那么将在门或窗开口内安装格栅或类似保护装置。这些现有的格栅或类似保护装置必须根据将要安装格栅的门和窗开口的具体尺寸来制造，导致增加的成本和较长的加工周期。另外，这些结构不能不加修改地拆卸下来安装到不同的门或窗开口内，除非新的门或窗开口具有相同的尺寸。

几种现有的安全装置曾试图解决这些问题中的一些。例如，美国专利 5,492,164(Gist)公开了一种折叠结构，它跨过窗户宽度延伸并固定与相对的导向件。该系统具有一个连接于下窗扇的罩子。几个水平阻挡杆位于罩子下。水平阻挡杆的每端位于相对的导向件内。当窗户升高时，罩子随之升高，几个水平阻挡杆随着也在导向件内向上抬升。阻挡杆跨过窗户开口横向定位并且设计为防止儿童和宠物进出窗户开口。当窗户关闭时，阻挡杆缩回并在窗户底部由罩子罩住。但是，因为杆缩回，因此当窗户关闭时该系统不能提供任何安全性或保护。另外，该系统仅仅保护当窗户处于打开位置时窗户下面的开口。无论窗户关闭还是打开它都不能保护整个窗户区域。而且，该系统不能既用于门也用于窗户。

美国专利 5,910,076(Gladney)公开了另一种用于门和窗的安全的现有装置，它采用了具有延伸的左部和右部的安全格栅。左部包括左垂直支撑件、多个横向支撑件、以及连接于横向支撑件并由横向支撑件支撑的多个垂直杆。另外，Gladney 专利公开了多个中间横向延伸件，它们中的每一个插入到相应的一对左和右管状支撑件内并且可以在其内滑动以允许左安全格栅部分相对于右安全格栅部分水平延伸。但是，Gladney 专利并不能够进行垂直调节。

现有安全装置的另一个例子表示在美国专利 5,943,832(Russell)中。Russell 专利公开了一种用于门洞或窗口的防洪水或风暴的栅栏。该栅栏由具有两个部件的框架构成，其中一个部件与另一个框架部件伸缩结合。另外，Russell 专利公开了一种四连杆形式的人工操作的千斤顶，这四个连杆转动连接以形成一个插入到两个框架部件之间的平行四杆机构。该千斤顶用于使框架部件相对彼此横向移动以改变框架的水平尺寸，并且使得框架能够横跨门洞或窗口的水平尺寸固定。防水栅栏件由框架支撑以阻挡门洞或窗口部分。但是，与其他现有装置一样，Russell 专利不能够进行垂直调节。

在又一个现有安全装置的例子中，美国专利 5,916,074(Tracy)公开了一种用于安装在窗户内或窗户上以防止儿童和物体从窗户掉下来的窗户防护装置。第一铁丝网子组件和第二铁丝网子组件沿彼此的侧边由金属夹相互连接，使得每个子组件相对于另一个子组件滑动并从而允许窗户防护装置适合于任何不同尺寸的水平开口。Tracy 专利同样不能够进行垂直调节。

如上所述，现有安全装置缺乏多功能性并且其应用受到局限，因为它们仅限于特定的门或窗户尺寸。而且，现有安全装置不容易调节以覆盖整个窗或门开口。另外，现有安全装置不能既水平调节又垂直调节。而且，这些现有安全装置不容易安装、拆卸和再次安装。现有

安全装置不允许从一个场所到具有不同尺寸的另一个场所的通用安装和应用。因此需要一种能够可伸缩地延伸以容易地适应于任何门或窗尺寸以便提供整个门或窗区域的保护的用于保护门和窗开口的安全装置。

发明内容

因此本发明的一个方面是提供一种用于保护门和窗开口的可调节安全装置。

本发明的另一个方面是提供一种用于保护门和窗开口的可调节安全装置，它能够沿纵向方向可伸缩地延伸以适应于任何门或窗尺寸。

本发明的又一个方面是提供一种用于保护门和窗开口的可调节安全装置，它能够容易地安装或从现有的门框或窗框开口拆卸。

本发明的再一个方面是提供一种用于保护门和窗开口的可调节安全装置，它能够容易地和高效地安装、拆卸以及通过可伸缩地垂直延伸可调节安全装置而再次安装在不同的窗框内。

本发明的另一个方面是提供一种用于保护门和窗开口的模块化可调节安全装置，它能够与多个类似的模块化可调节安全装置安装在一起，以便提供门或窗开口的整个区域上的安全性。

本发明的另一个方面是提供一种用于门和窗开口的可调节安全装置，它由最少数量的部件构成，它容易安装、拆卸以及临时或永久地再次安装在各种门和窗开口内，并且它保持美感，不会减损外界环境。

本发明的另一个方面是提供一种可调节安全装置，它使得人们经过窗或门开口的视野阻隔最小化。

根据本发明的一个方面，提供一种用于保护门或窗开口的可调节装置，其中所述门或窗开口具有上框架和下框架，所述可调节装置包括：多个柱子；第一端板，用于将所述可调节装置的第一端紧固到所述开口的上框架；以及第二端板，用于将所述可调节装置的第二端紧固到所述开口的下框架。所述多个柱子进一步包括：具有预定长度的第一部分；和具有预定长度的第二部分；其中所述第一部分可伸缩地结合所述第二部分，并且其中所述多个柱子的长度可伸缩地调整为对应于所述开口的所述上框架和所述下框架之间的纵向尺寸。所述可调节装置还包括水平延伸板和垂直延伸板，其中水平延伸板连接所述多个柱子，垂直延伸板从水平延伸板延伸到第一端板；并且垂直延伸板设置在所述多个柱子之间。

根据本发明的另一个方面，提供一种用于保护门或窗开口的模块化可调节安全装置，其中所述门或窗开口具有上框架和下框架，所述模块化可调节安全装置包括多个模块，其中每个所述模块包括：多个柱子；第一端板，用于将所述模块化可调节安全装置的第一端紧固到所述开口的上框架；以及第二端板，用于将所述模块化可调节安全装置的第二端紧固到所述开口的下框架。所述多个柱子进一步包括：具有预定长度的第一部分；和具有预定长度的第二部分；其中所述第一部分可伸缩地结合所述第二部分，并且其中所述多个柱子的长度可伸缩地调整为对应于所述开口的所述上框架和所述下框架之间的纵向尺寸。所述模块化可调节安全装置还包括水平延伸板和垂直延伸板，其中水平延伸板连接所述多个柱子，垂直延伸板从水平延伸板延伸到第一端板；并且垂直延伸板设置在所述多个柱子之间。

从以下说明和所附的权利要求书结合附图可以更加明了本发明的其他方面、特征和优点。

附图说明

通过参照附图对本发明的示意性的、非限制性的实施例的详细说明

明可以更加清楚本发明的上述方面和优点，附图中：

图 1 是侧视图，表示根据本发明的一个示意性的、非限制性的实施例的用于保护门和窗开口的可调节安全装置。

图 2 是根据本发明的一个示意性的、非限制性的实施例的用于保护门和窗开口的可调节安全装置的分解图。

图 3A-3C 是根据本发明的另一个示意性的、非限制性的实施例的用于保护门和窗开口的可调节安全装置的透视图。

图 4A-4C 是根据本发明的一个示意性的、非限制性的实施例的用于保护门和窗开口的可调节安全装置的侧视图。

图 5A 和 5B 是根据本发明的一个示意性的、非限制性的实施例的用于保护门和窗开口的可调节安全装置的侧视图。

图 6A-6C 是根据本发明的另一个示意性的、非限制性的实施例的用于保护门和窗开口的可调节安全装置的透视图。

图 7 是透视图，表示用于固定根据本发明的一个示意性的、非限制性的实施例的可调节安全装置的装置。

图 8A-8C 是透视图，表示根据本发明的另一个示意性的、非限制性的实施例的进一步包括加强件的用于保护门和窗开口的可调节安全装置。

图 9 是透视图，表示用于固定根据本发明的另一个示意性的、非限制性的实施例的安装在窗框外部上的用于保护门和窗开口的可调节安全装置。

图 10 是透视图，表示用于固定根据本发明的另一个示意性的、非限制性的实施例的安装在窗框内部上的用于保护门和窗开口的可调节安全装置。

具体实施方式

以下，参照附图详细说明本发明的示意性、非限制性实施例。本发明不局限于以下的示意性实施例，在本发明的实质和范围内可以有許多变型。提供本发明的示意性实施例用以向本领域技术人员更加完全地说明本发明。

现在参照图 1-9 说明解决了上述问题及其他问题的一种改进的用于保护门和窗口的可调节安全装置的示意性实施例。

本发明涉及一种用于门和窗的可调节安全装置，它可以可伸缩地延伸以适应任何门或窗的尺寸，并且从而防止人或物体进入门或窗。

如图 1 所示，在本发明的一个示意性实施例中，可调节安全装置包括可调节模块 100。模块 100 优选地包括但不限于，至少两个垂直柱子 1, 2。另外的模块 100 邻接第一模块安装以便充分地保护门或窗开口的整个横向区域。

特别地，参照图 1 和 2，模块 100 包括两个柱子 1, 2。柱子 1, 2 优选地但不是必须地具有基本相同的长度。如图 1 和 2 所示，每个柱子 1, 2 包括第一部分 10 和第二部分 11。第一部分 10 可伸缩地设置在第二部分 11 内。

第二部分 11 的内径设置为能够可伸缩地接纳具有较小外径的第一部分 10。其他的实施例可以包括具有多于两个部分的柱子 1, 2。如图 2 中的示意性实施例所示，柱子 1 的第一部分 10 和第二部分 11 与柱子 2 的第一部分 10 和第二部分 11 方位相反，从而模块的强度在两端是相同的。但是，根据实际应用，柱子 1, 2 的部分 10, 11 的方位并不需要设置为交替的。

图 2 中的柱子 1, 2 是管状柱子。但是，可调节安全装置可以由具有各种形状的柱子构成。例如，安全装置可以包括正方形、圆形、椭圆形、三角形、六角形、或其他各种形状的柱子。图 3A-3C 表示了矩形或正方形而不是圆形或管形的柱子 1, 2。

优选地，但不是必要地，第一部分 10 的形状应当与第二部分 11

一致。但是，在其他示意性实施例中，第一部分 10 和第二部分 11 的形状并不一致。在这些示意性实施例中，可以使用不同的形状，只要第二部分 11 能够以伸缩的方式接纳第一部分 10；例如，圆形的第一部分 10 以伸缩的方式结合正方形的第二部分 11。

而且，可调节安全装置可以由适合于该目的的各种材料制成。模块 100 可以由具有合适强度的任何材料或者材料的组合制成，例如，但不限于，铁、钢、铝、塑料、复合材料等等。

如图 4A-4C 所示，第一部分 10 和第二部分 11 轴向对齐并且相互交迭，从而它们能够可伸缩地延伸以满足各种各样的现有的或最新构建的窗或门的开口尺寸。图 4A-4C 表示出具有各种尺寸的柱子 1, 2 的其他示意性实施例。通过简单地增加柱子 1, 2 的长度，模块可以适用于很宽范围的门和窗尺寸。另外，可以采用两个以上的柱子，从而一个模块就可以覆盖较大的区域，如图 3A、3C、5A 和 5B 所示。

模块进一步包括固定于模块各端的第一端板 3 和第二端板 4。柱子 1, 2 固定于端板 3, 4 使得柱子 1 平行于柱子 2。

如图所示，端板 3 和 4 用于将模块固定于窗或门框。端板 3 和 4 可以包括孔 7a，用于接纳诸如钉子(图中所示)、螺钉、或者木螺栓等的紧固件 7。优选地，紧固件 7 是安全螺栓。也可以使用适合于该目的的其他的紧固件 7 以将端板 3 和 4 固定于门或窗框。

模块还可以包括多个横跨柱子 1, 2 的横杆 5, 6，以向模块提供附加的强度和刚度并且有助于保持柱子 1, 2 之间的基本平行的关系。这些横杆 5, 6 优选地向着柱子 1, 2 的端部设置。但是，根据模块 100 的应用，横杆 5, 6 也可以沿柱子 1, 2 的长度定位在各种位置上。横杆 5, 6 可以是水平板，例如图 1 和 2 中所示。另外，横杆 5, 6 可以单独使用或者如图 6A-6C 所示与垂直横板 12, 13 结合使用。垂直板状

横杆 12, 13 可以包括狭缝、孔、槽、或桁架腹杆构件等, 用于减小垂直板状横杆 12, 13 的重量同时保持其强度, 并且另外地增进模块的美学外观。而且, 可以安装另外的横杆(未示出)以提供附加的安全性和增强的强度。

图 7 表示接头 8, 该接头用于当模块已经延伸并且定位在窗或门框内之后将第一部分 10 固定于第二部分 11。如图 7 所示, 本发明的非限制性实施例使用了可以由标准六角扳手插入的螺纹六角螺栓。另外, 其他的用于将第一部分 10 固定于第二部分 11 的装置也是可以的。例如, 可以在接头 8 内结合使用钥匙和锁, 以将第一部分 10 固定于第二部分 11。也可以使用夹子和其他固定装置或紧固装置, 而不会脱离本发明的范围。可以使用另外的接头 9, 如图所示, 用来将横板固定于柱子或者为横板 5, 6 提供附加的强度。

在如图 8A 所示的可调节安全装置的另一个示意性实施例中, 模块包括设置在第一部分 10 和第二部分 11 内的附加加强件 20, 21 用于强化模块。附加加强件 20, 21 可以是空心的或者实心的。在该实施例中, 构成外部的第一部分 10 和第二部分 11 是空心的, 从而它们可以以伸缩的方式接纳附加加强件 20, 21, 如图 8B 和 8C 所示。外部可以由任何材料构成, 例如塑料、金属、或者复合材料。而且, 由于该实施例中附加加强件 20, 21 的结果, 外部不需要具有高强度或刚度, 并且因此各种各样的材料都适合于外部。与本发明的其他实施例一样, 空心的外部和附加加强件 20, 21 可以构造为各种形状, 例如, 圆形或矩形, 只要模块可以伸缩延伸。

而且, 如图 8A-8C 所示, 另一个示意性实施例包括附加加强端板 23, 24, 或者单独使用或者与附加加强件 20, 21 结合使用。这些附加加强端板 23, 24 可以取代端板 3, 4 或者可以设置在端板 3, 4 内。

分别如图 9 和 10 所示, 可调节安全装置的上述示意性实施例具有

可以安装在门或窗内部或外部的优点。另外，多个模块 100 可以容易地组合以便扩展门和窗的尺寸。模块的伸缩地垂直可调节性具有容易应用和适应于任何尺寸的窗或门开口的优点。而且，模块 100 还可以安装在水平位置以提供用于更加宽的范围的门和窗开口尺寸的增强的灵活性和应用性。

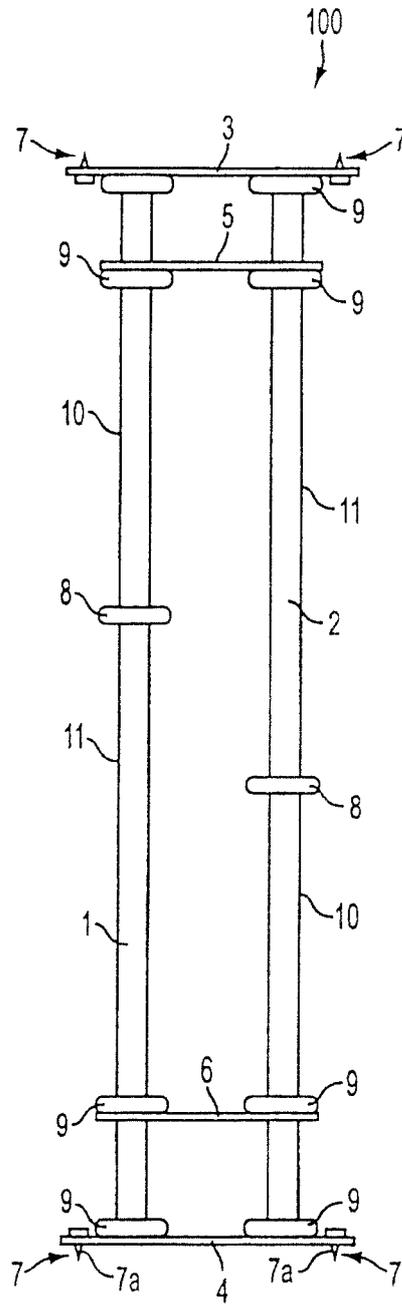


图1

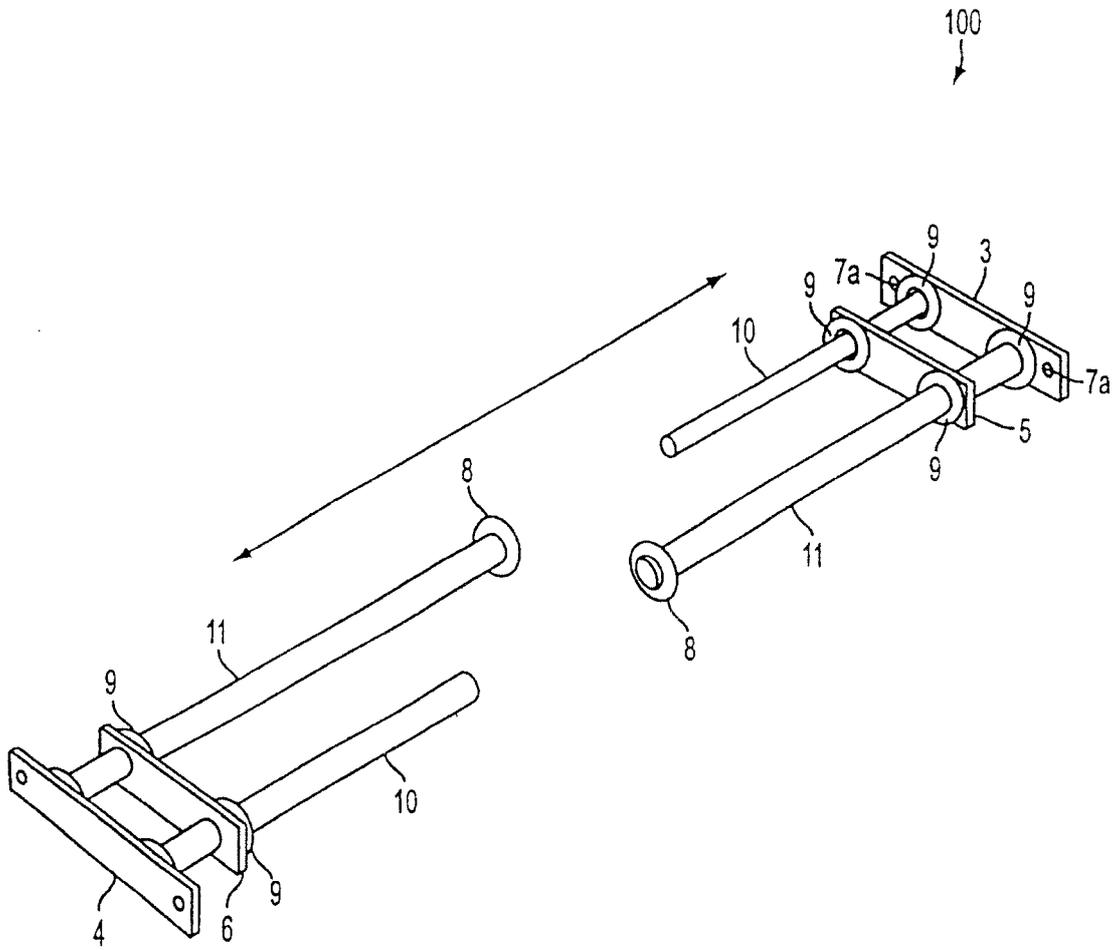
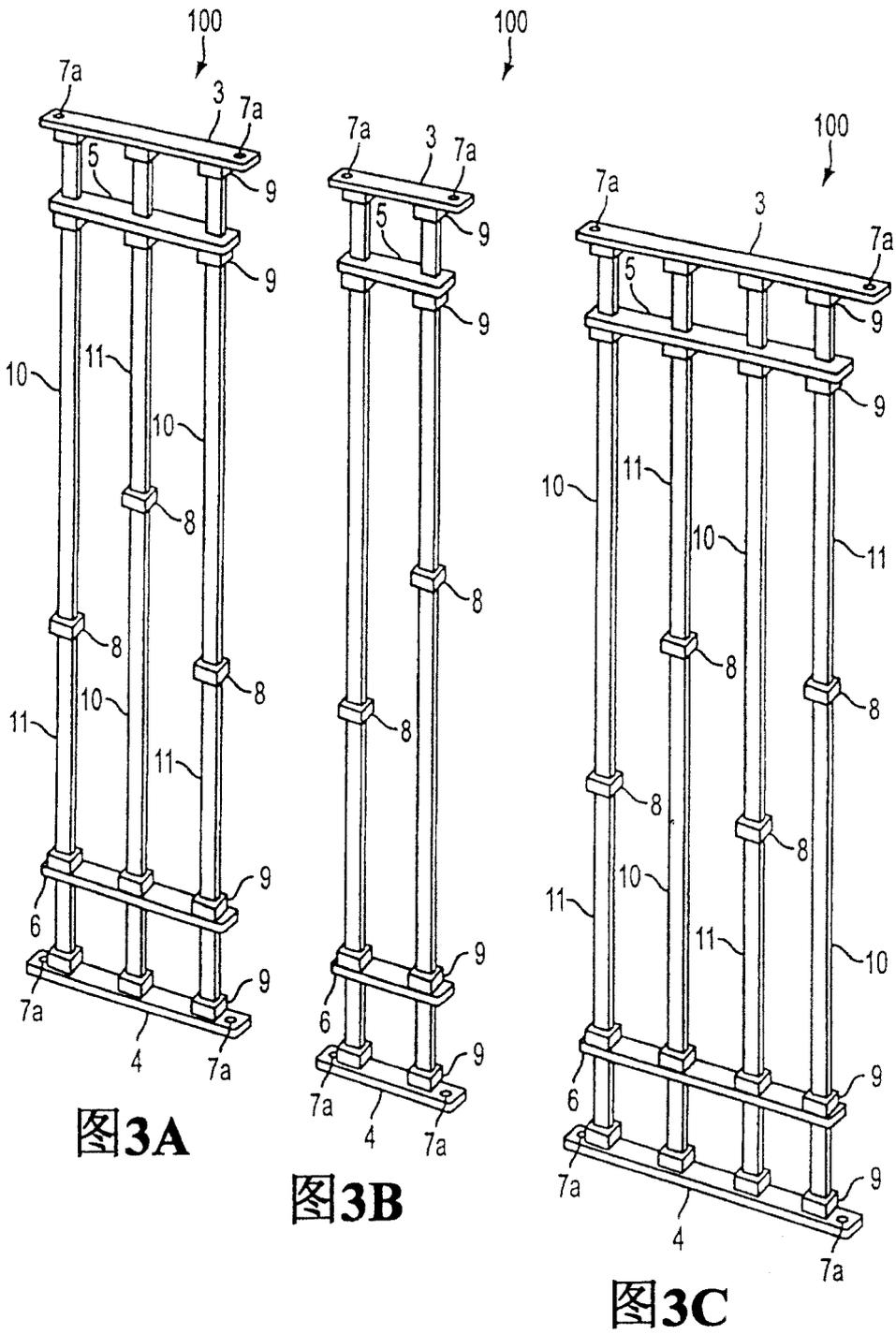


图2



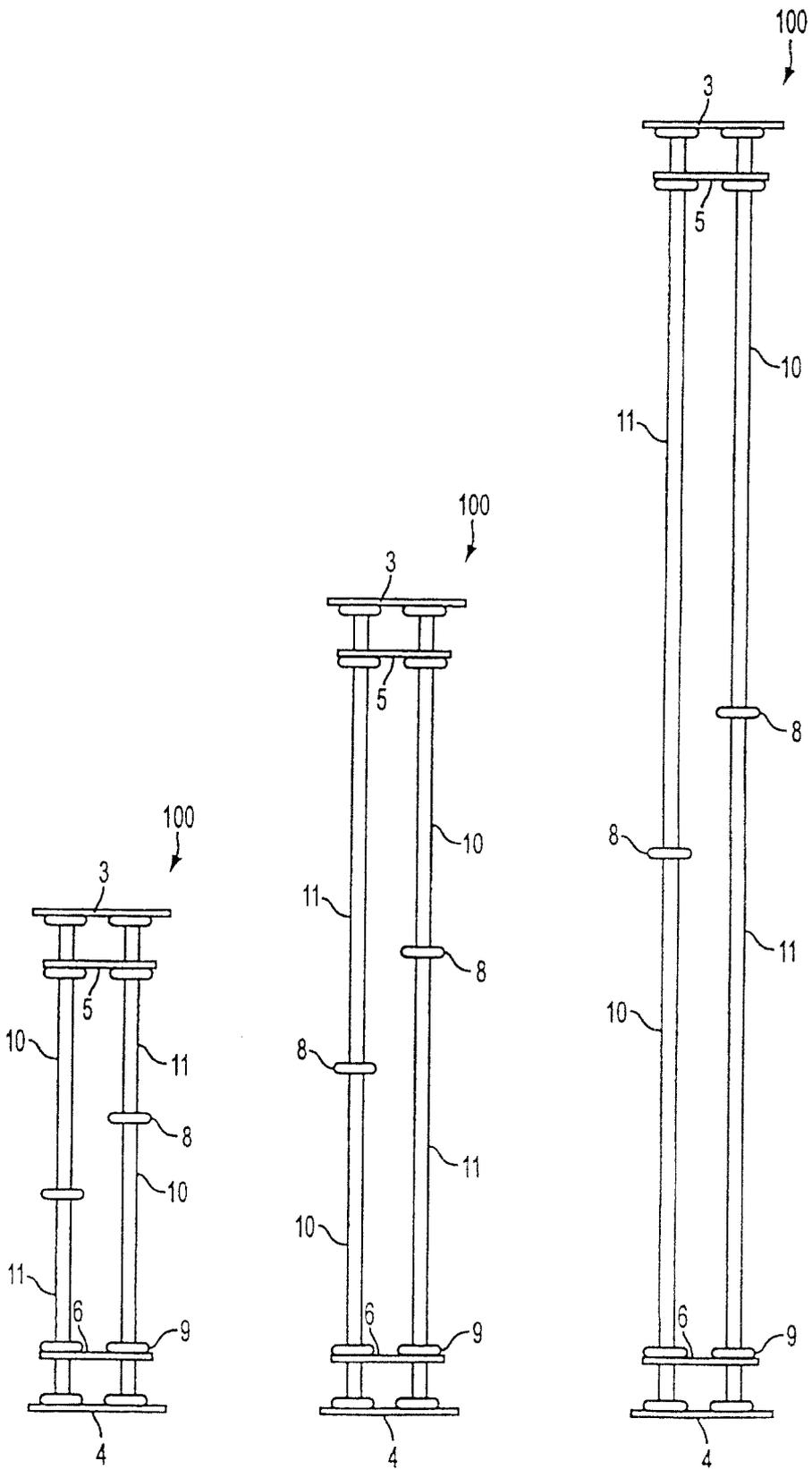


图4A

图4B

图4C

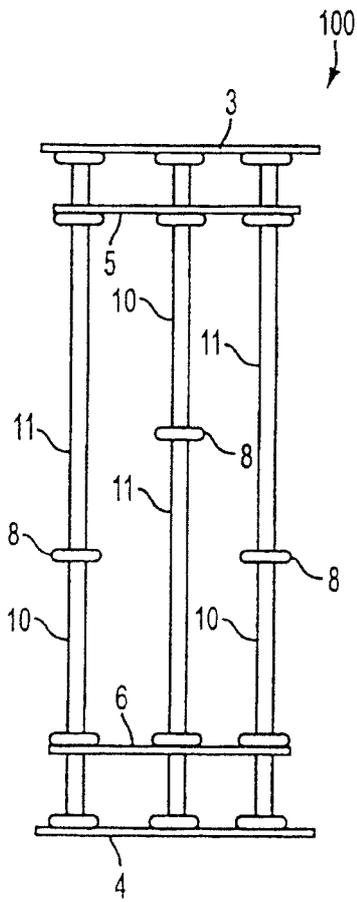


图5A

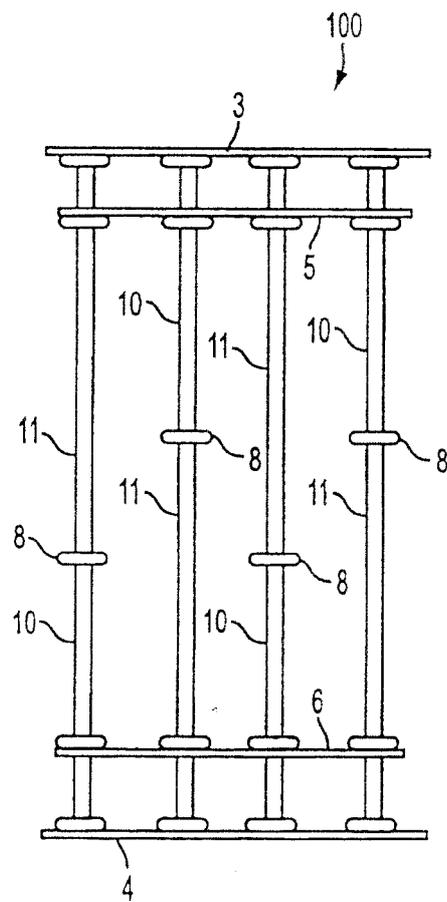


图5B

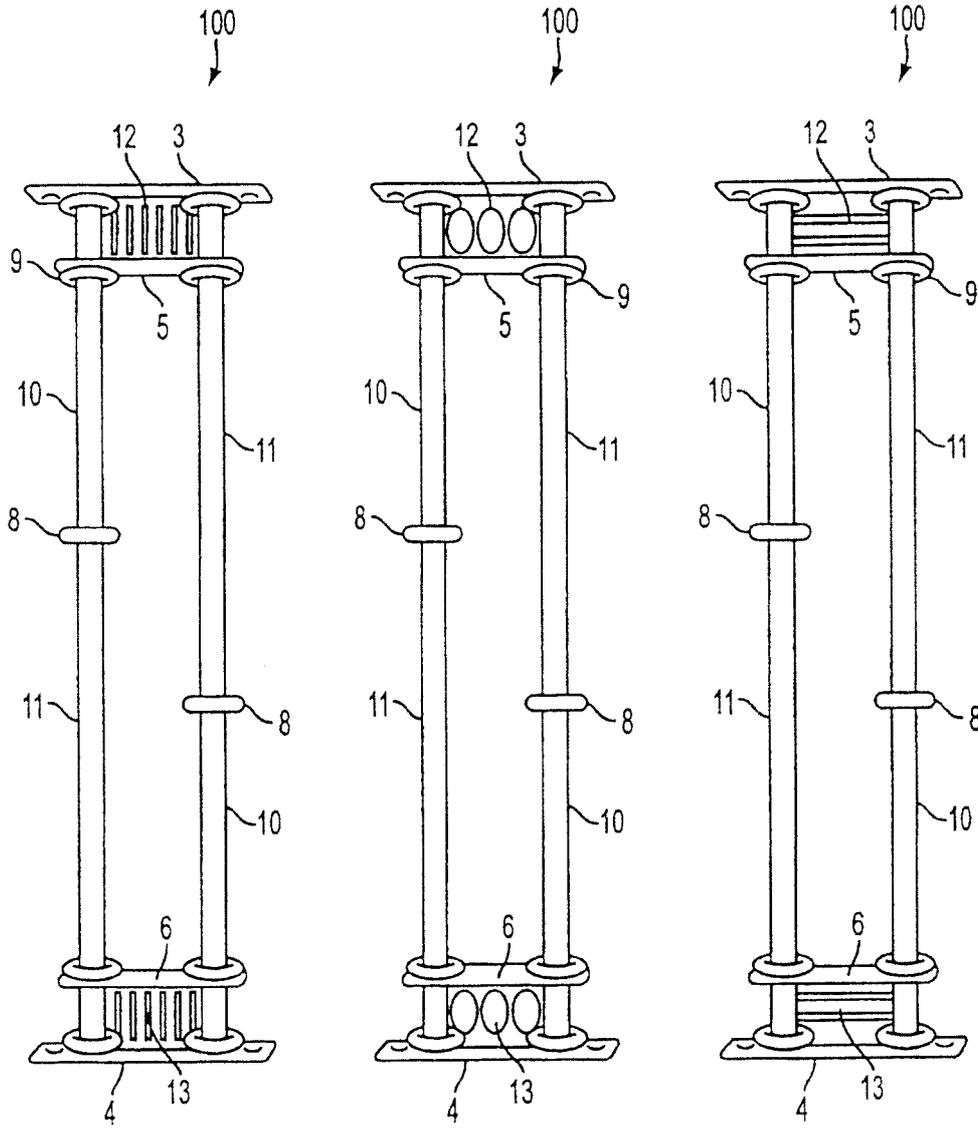


图6A

图6B

图6C

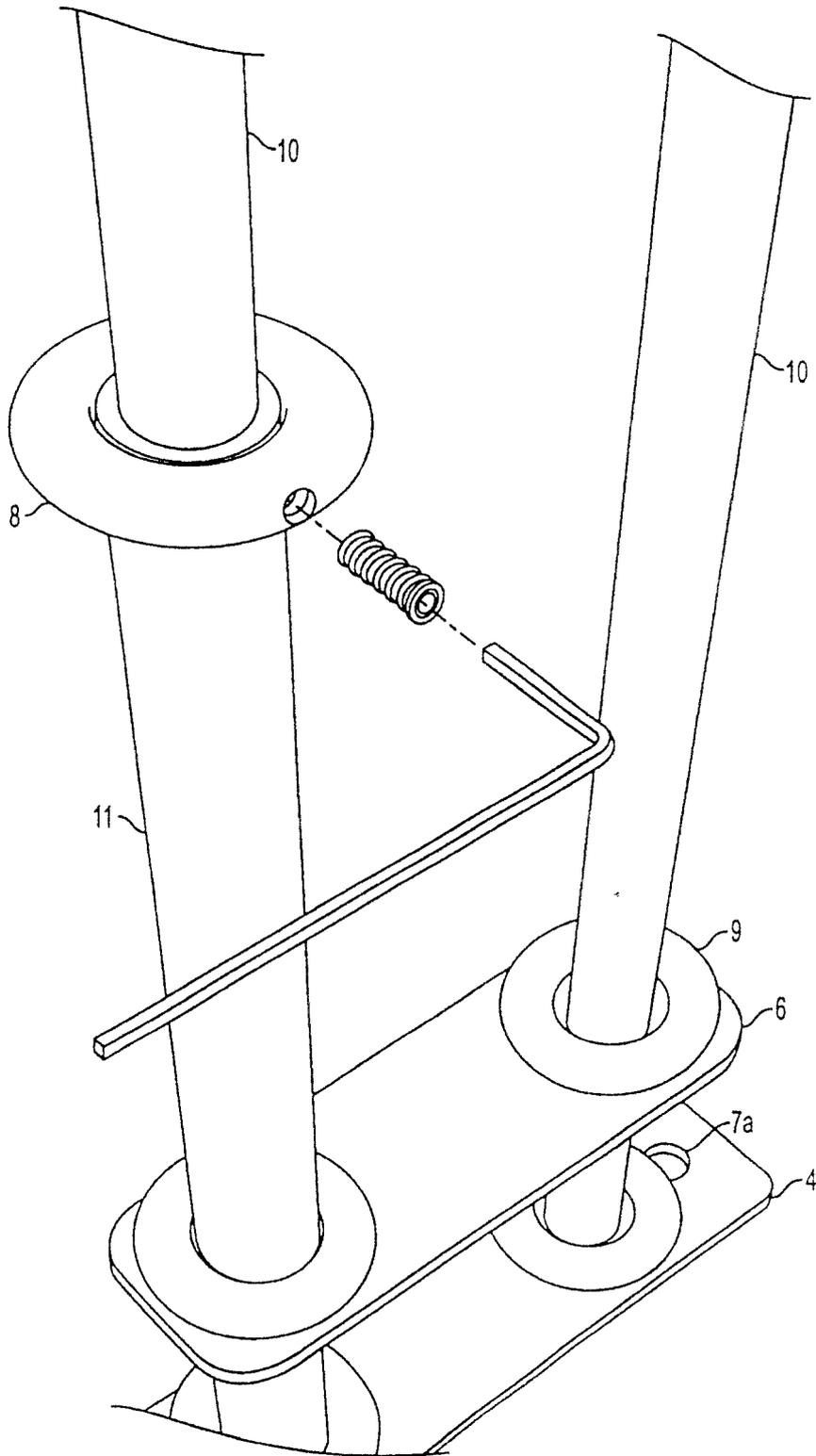
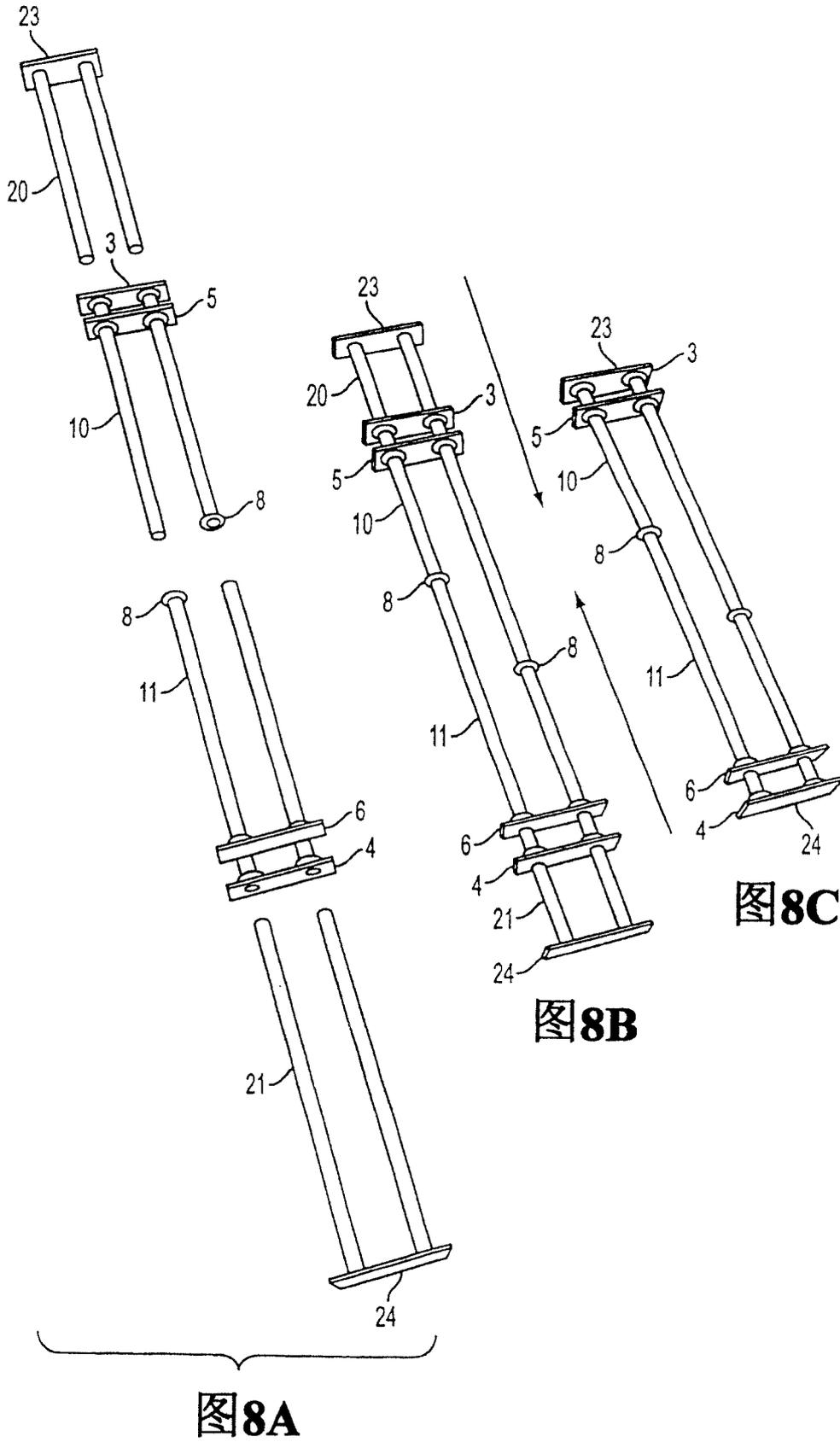


图7



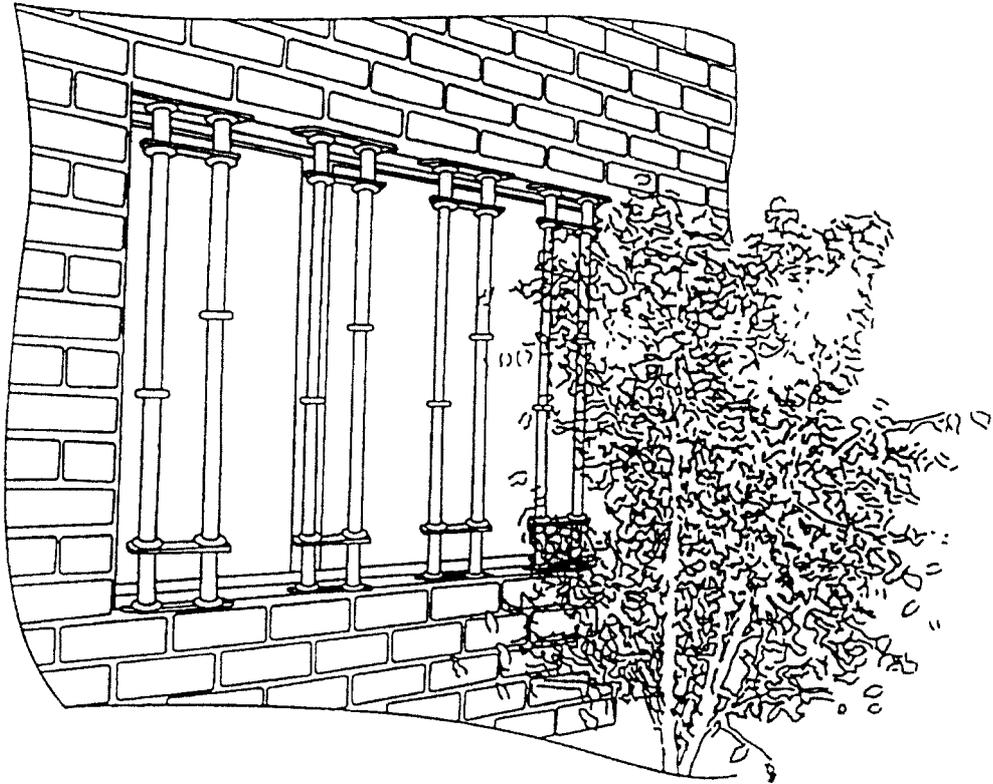


图9

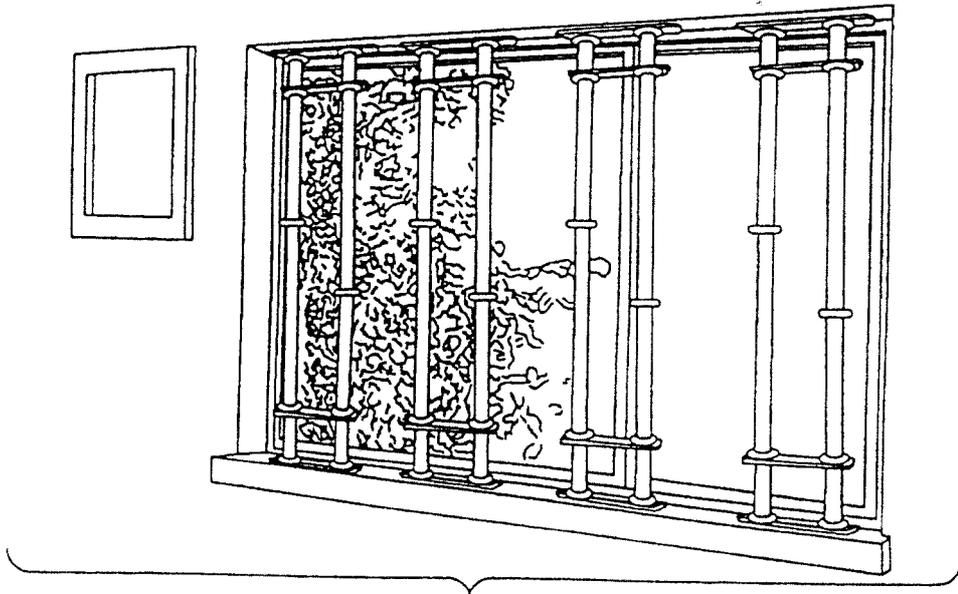


图10