



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102762809 B

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201180009656. 4

(22) 申请日 2011. 02. 17

(30) 优先权数据

2010900632 2010. 02. 17 AU

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2012. 08. 15

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/AU2011/000159 2011. 02. 17

(87) PCT国际申请的公布数据

W02011/100788 EN 2011. 08. 25

(73) 专利权人 斯洛克工程私人有限公司

地址 澳大利亚维多利亚州

(72) 发明人 H·贾贝尔 王力

(74) 专利代理机构 北京北翔知识产权代理有限

公司 11285

代理人 徐燕 杨勇

(51) Int. Cl.

E05D 15/06(2006. 01)

E05D 13/00(2006. 01)

E06B 3/46(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1326042 A , 2001. 12. 12,

CN 1375609 A , 2002. 10. 23,

CN 201221259 Y , 2009. 04. 15,

JP 2001336340 A , 2001. 12. 07,

US 2002039940 A1 , 2002. 04. 04,

US 5950279 A , 1999. 09. 14,

审查员 吴建成

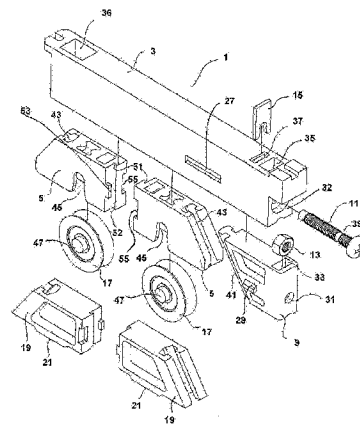
权利要求书3页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

可调节托架

(57) 摘要

一种用于板材的可调节托架,包括:一个细长壳,具有一个腔和一个底部边缘;第一可滑动构件;第二可滑动构件;以及移位装置,其中所述细长壳适于将所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件彼此邻接地接收在所述腔中,所述移位装置适于向所述可滑动构件中的至少一个施加压力,以使得所述可滑动构件改变它们在所述腔中相对于所述底部边缘的高度。



1. 一种用于板材的可调节托架,包括:
 - 一个细长壳;
 - 第一可滑动构件;
 - 第二可滑动构件;以及
 - 移位装置,用于施加压力以使得所述可滑动构件滑动至相应的合适水平;
 - 其中所述可滑动构件被安装用于在所述可滑动构件之间相对竖直移动,以容纳所述板材的底部与布置有所述可调节托架的轮子的地板上的轨道之间的角度的变化;
 - 所述移位装置包括与所述第一可滑动构件可滑动布置的一个邻接构件;
 - 所述细长壳具有腔和底部边缘;以及
 - 所述可滑动构件相对于所述底部边缘滑动至相应的合适水平。
2. 根据权利要求 1 所述的托架,其中所述压力是侧向压力。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述的托架,其中所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件彼此可滑动邻接。
4. 根据权利要求 1 或 2 所述的托架,其中每个可滑动构件分别包括至少一个止动件,且所述止动件可协作以限制所述可滑动构件之间的相对竖直移动。
5. 根据权利要求 1 或 2 所述的托架,其中所述第一可滑动构件包括与所述移位装置可滑动布置的一个倾斜的轨道。
6. 根据权利要求 5 所述的托架,其中所述倾斜的轨道和所述邻接构件被可协作地成形,以使得所述第一可滑动构件被固定至所述邻接构件。
7. 根据权利要求 1 或 2 所述的托架,其中所述移位装置包括可旋转以施加所述压力的一个螺栓。
8. 根据权利要求 1 或 2 所述的托架,其中所述第一可滑动构件与所述第二可滑动构件相同。
9. 根据权利要求 1 或 2 所述的托架,其中所述可滑动构件中的每一个分别带有至少一个轮子。
10. 根据权利要求 1 或 2 所述的托架,其中所述可滑动构件由塑料制成。
11. 根据权利要求 1 或 2 所述的托架,其中所述壳由塑料制成。
12. 一种用于承载负荷以将一个元件与另一个元件竖向间隔开的装置,包括:
 - 两个或更多个构件,以及
 - 被成形以与所述构件协作的结构,以使得每个构件沿着相应的滑动路径滑动;
 - 其中所述滑动路径是倾斜的,并被布置为使得所述构件之一沿着其滑动路径的向上移动导致另一个构件沿着其滑动路径向下移动,由此所述构件移动至相应的合适水平,以在共同承受负荷时容纳元件在竖直方向上的未对准;
 - 所述装置还包括一个移位装置,该移位装置用于驱动所述结构的至少一部分,以调节所述元件与另一个元件的空隙。
13. 根据权利要求 12 所述的装置,其中所述结构包括一个斜坡,所述构件之一可沿着该斜坡滑动。
14. 根据权利要求 13 所述的装置,其中所述斜坡和所述构件之一被可协作地形成,以使得所述构件之一固定至所述斜坡。

15. 根据权利要求 12 或 13 所述的装置,其中所述构件中的至少一个包括一个斜坡,所述结构沿着该斜坡可滑动。

16. 根据权利要求 12 或 13 所述的装置,其中所述滑动路径向上会聚,以使得所述负荷将所述构件朝向彼此驱动。

17. 根据权利要求 12 或 13 所述的装置,其中所述构件是邻接的。

18. 根据权利要求 17 所述的装置,其中每个可滑动构件分别包括至少一个止动件,且所述止动件可协作以限制所述构件之间的相对垂直移动。

19. 根据权利要求 12 所述的装置,其中所述移位装置水平驱动所述结构的所述部分。

20. 根据权利要求 12 所述的装置,其中所述结构的所述部分包括一个斜坡或所述斜坡,所述构件之一沿着该斜坡可滑动。

21. 根据权利要求 12 所述的装置,其中所述移位装置包括一个可转动的螺纹元件。

22. 根据权利要求 12 或 13 所述的装置,其中每个构件带有至少一个轮子,用于沿着另一个元件行进。

23. 根据权利要求 12 或 13 所述的装置,其中所述构件相同。

24. 根据权利要求 12 或 13 所述的装置,其中所述元件是一个板材。

25. 根据权利要求 12 或 13 所述的装置,其中另一个元件是在所述元件下方的建筑物部分。

26. 根据权利要求 12 或 13 所述的装置,其中另一个元件是在所述元件下方的一个轨道。

27. 一种用于板材的可调节托架,包括:

一个细长壳,具有一个腔和一个底部边缘,

第一可滑动构件,

第二可滑动构件,以及

移位装置,

其中所述细长壳适于将所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件彼此邻接地接收在所述腔中,以及

所述移位装置适于向所述可滑动构件中的至少一个施加压力,以使得所述可滑动构件改变它们在所述腔中相对于所述底部边缘的高度;以及

其中所述可滑动构件被安装用于在所述可滑动构件之间相对垂直移动,以容纳所述板材的底部与布置有所述可调节托架的轮子的地板上的轨道之间的角度的变化。

28. 根据权利要求 27 所述的可调节托架,其中所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件彼此可滑动邻接。

29. 根据权利要求 28 所述的可调节托架,其中所述细长壳被模制或铸造形成,并由塑料材料模制成,所述细长壳中的腔在所述细长壳中纵向延伸,且所述细长壳的底部边缘打开以获得进入所述腔。

30. 根据权利要求 29 所述的可调节托架,其中所述可滑动构件和所述移位装置自身还包括模制的部件或铸造的部件,且所述可滑动构件和所述移位装置由塑料材料模制成。

31. 根据权利要求 30 所述的可调节托架,其中所述第一可滑动构件被成形为使得它可滑动穿过所述细长壳的打开的端部进入所述腔,从而紧密装配在所述腔中,其中所述可滑

动构件的侧面与所述腔的内侧邻接,所述腔的所述内侧平行,以允许所述可滑动构件在所述腔内的一定程度的纵向滑动移动。

32. 根据权利要求 31 所述的可调节托架,其中所述第一可滑动构件的一个端部包括在所述腔中的一个倾斜的轨道,且所述倾斜的轨道与所述可滑动构件之一上的一个对应的轨道协作,以便于在所述腔内竖向调节所述可滑动构件的高度。

33. 根据权利要求 32 所述的可调节托架,其中所述第二可滑动构件类似地在所述腔内可滑动,所述腔足够大以容纳所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件,且所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件包含接合装置,以在被装配在所述腔中时使所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件相互接合,从而所述接合装置允许在所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件之间的可滑动的相对垂直移动,其中相对垂直移动的程度由与所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件相关联的止动装置所限制。

34. 根据权利要求 33 所述的可调节托架,其中所述移位装置包括一个邻接构件,且所述邻接构件被紧密地可接收在所述腔内,所述邻接构件可被形成有一个斜坡,该斜坡适于与设置在所述可滑动构件之一上的一个对应的斜坡协作,以使得所述邻接构件的斜坡和所述可滑动构件的斜坡形成轨道装置,该轨道装置以可滑动布置方式将所述两个构件固定在一起。

35. 根据权利要求 34 所述的可调节托架,其中所述移位装置包括适于使得所述邻接构件在所述腔内纵向滑动的推进装置,且所述推进装置包括保持在所述细长壳内的螺栓,其中所述螺栓具有旋拧在其上的螺母,以使得所述螺母与设置在所述邻接构件中的一个腔接合,从而在所述螺栓旋拧进所述螺母以及从所述螺母旋拧出时,允许所述邻接构件侧向移动,或者所述螺母与设置在所述细长壳中的一个腔接合。

36. 根据权利要求 35 所述的可调节托架,其中所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件具有彼此相同的构造,且所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件包括用于保持轮子的装置,且所述装置适于允许轮子的轴被卡扣装配到设置在所述可滑动构件的侧面的开口中。

可调节托架

技术领域

[0001] 本发明涉及可调节托架。具体地但非排他地,本发明涉及适于供滑动门和滑动窗使用的可调节托架。

背景技术

[0002] 滑动门通常在门的底部设有带有滚动轮的组件。通常位于设置在门底部的铝挤压件内的滚动轮,可被布置为沿着设置在地板上的轨道滚动,使得门可侧向滑动。

[0003] 然而,由于建筑物的壁和地板通常不是完美准直的,且维度尺寸测定有时也不准确,因此滚动轮组件中需要有某一容量,以克服建筑物中的这些缺陷所带来的困难。

[0004] 已经有利用一定程度可调节性的滚动组件。然而,已发现这些通常采用的构造在长时期内存在相对高的故障率。此外,这些构造在应对斜的轨道时也不理想。

[0005] 本发明的一个目的是提供一种改进的适于供板材(panel)使用的可调节托架,或至少提供一种涉及可调节托架的替代物。

发明内容

[0006] 本发明的一个方面提供了一种用于板材的可调节托架,包括:

[0007] 第一可滑动构件,

[0008] 第二可滑动构件,以及

[0009] 移位装置,用于施加压力以使得所述可滑动构件滑动至相应的合适水平;

[0010] 其中所述可滑动构件被安装用于在所述可滑动构件之间相对竖直移动,以容纳角度的变化。

[0011] 所述压力优选地是侧向压力。

[0012] 所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件优选地彼此可滑动邻接。

[0013] 所述可滑动构件优选地每个都包括至少一个相应的止动件,其中所述止动件可协作以限制所述可滑动构件之间的相对竖直移动。

[0014] 所述第一可滑动构件可包括与所述移位装置可滑动布置的一个倾斜的轨道。

[0015] 所述移位装置可包括与所述第一可滑动构件可滑动布置的一个邻接构件。优选地,所述移位装置包括可旋转以施加所述压力的一个螺栓。

[0016] 所述第一可滑动构件与所述第二可滑动构件可大体相同。

[0017] 优选地,所述可滑动构件中的每一个分别带有至少一个轮子。

[0018] 所述托架可包括一个具有腔和底部边缘的细长壳,其中所述可滑动构件相对于所述底部边缘滑动至相应的合适水平。

[0019] 优选地,所述可滑动构件由塑料制成。优选地,所述壳由塑料制成。

[0020] 本发明的另一方面提供一种装置,用于承载负荷以将一个元件与另一个元件竖向间隔开,包括:

[0021] 两个或更多个构件,以及

- [0022] 被成形以与所述构件协作的结构,以使得每个构件沿着相应的滑动路径滑动;
- [0023] 其中所述滑动路径是倾斜的,并被布置为使得所述构件之一沿着其滑动路径的向上移动导致另一个构件沿着其滑动路径向下移动,由此所述构件移动至相应的合适水平,以在共同承受负荷时容纳元件的任何未对准。
- [0024] 所述结构可包括一个斜坡,所述构件之一可沿着该斜坡滑动,在该情形下,所述斜坡和所述构件之一优选地被可协作地形成,以使得所述构件之一固定至所述斜坡。
- [0025] 优选地,所述构件中的至少一个包括一个斜坡,所述结构沿着该斜坡可滑动。
- [0026] 所述滑动路径向上会聚,以使得所述负荷将所述构件朝向彼此驱动。
- [0027] 优选地,所述构件是邻接的。
- [0028] 可设置一个移位装置,该装置用于驱动所述结构的至少一部分,以调节所述元件与另一个元件的空隔。优选地,所述移位装置水平驱动所述结构的所述部分,其中所述结构的所述部分可包括一个斜坡或所述斜坡,所述构件之一沿着该斜坡可滑动。最优选地,所述移位装置包括一个可转动的螺纹元件。
- [0029] 每个构件优选地带有至少一个轮子,用于沿着另一个元件行进。所述构件可大体相同。
- [0030] 所述元件可以是一个板材。另一个元件可以是在所述元件下方的建筑物部分,例如在所述元件下方的一个轨道。
- [0031] 还公开了一种用于板材的可调节托架,包括:
- [0032] 一个细长壳,具有一个腔和一个底部边缘,
- [0033] 第一可滑动构件,
- [0034] 第二可滑动构件,以及
- [0035] 移位装置,
- [0036] 其中所述细长壳适于将所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件彼此邻接地接收在所述腔中,以及
- [0037] 所述移位装置适于向所述可滑动构件中的至少一个施加压力,以使得所述可滑动构件改变它们在所述腔中相对于所述底部边缘的高度。
- [0038] 所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件可彼此可滑动邻接。
- [0039] 所述细长壳可被模制或铸造。该细长壳可由塑料材料模制成。所述细长壳中的腔可在所述细长壳中纵向延伸。所述细长壳的底部边缘可打开以获得进入所述腔。
- [0040] 所述可滑动构件和所述移位装置自身还可包括模制的部件或铸造的部件。所述可滑动构件和所述移位装置可由塑料材料模制成。
- [0041] 所述第一可滑动构件可被成形为使得它可滑动穿过所述细长壳的打开的端部进入所述腔,从而紧密装配在所述腔中,其中所述可滑动构件的侧面与所述腔的内侧邻接。所述腔的内侧可基本平行,以允许所述可滑动构件在所述腔内的一定程度的纵向滑动移动。
- [0042] 所述第一可滑动构件的一个端部可包括在所述腔中的一个倾斜的轨道。所述倾斜的轨道可与所述可滑动构件之一上的一个对应的轨道协作,以便于在所述腔内竖向调节所述可滑动构件的高度。
- [0043] 所述第二可滑动构件可类似地在所述腔内可滑动,所述腔足够大以容纳所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件。所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件可包含

接合装置,以在被装配在所述腔中时使所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件相互接合。所述接合装置可允许在所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件之间的可滑动的相对竖直移动。相对竖直移动的程度可由与所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件相关联的止动装置所限制。

[0044] 所述移位装置可包括一个邻接构件(abutment member)。所述邻接构件被紧密地可接收在所述腔内。所述邻接构件可形成有一个斜坡,该斜坡适于与设置在所述可滑动构件之一上的一个对应的斜坡协作。所述邻接构件的斜坡和所述可滑动构件的斜坡可形成轨道装置,该轨道装置以可滑动布置方式将所述两个构件固定在一起。

[0045] 所述移位装置可包括适于使得所述邻接构件在所述腔内纵向滑动的推进装置。所述推进装置可包括保持在所述细长壳内的螺栓。所述螺栓可具有旋拧在其上的螺母。所述螺母可与设置在所述邻接构件中的一个腔接合,从而在所述螺栓旋拧进所述螺母以及从所述螺母旋拧出时,允许所述邻接构件侧向移动。

[0046] 或者,所述螺母可与设置在所述细长壳中的腔接合。

[0047] 所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件可具有彼此相同的构造。所述第一可滑动构件和所述第二可滑动构件可包括用于保持轮子的装置。所述装置可适于允许轮子的轴被卡扣装配到设置在所述可滑动构件的侧面的开口中。

[0048] 现在将参考附图描述本发明的优选方面。

附图说明

[0049] 图 1 示出了根据本发明的带有轮子或没有轮子的形式的可调节托架的轴测分解图;

[0050] 图 2 示出了穿过图 1 的已组装的带轮子的托架所获得的纵向截面的轴测图;

[0051] 图 3 示出了轮子缩回时的立面的图 2 的截面图;

[0052] 图 4 示出了轮子伸出时的立面的图 2 的截面图;

[0053] 图 5 示出了图 1 的细长壳的轴测图;

[0054] 图 6 示出了图 5 的底部轴测图;

[0055] 图 7 示出了图 5 的纵向立面截面图;

[0056] 图 8 示出了图 7 的截面 B-B;

[0057] 图 9 示出了邻接构件的轴测图;

[0058] 图 10 示出了图 9 的邻接构件转动 90° 后的轴测图;

[0059] 图 11 示出了图 9 的邻接构件的立面图;

[0060] 图 12 示出了穿过图 11 获得的截面 D-D;

[0061] 图 13 示出了可滑动构件的轴测图;

[0062] 图 14 示出了图 13 的上下颠倒的轴测图;

[0063] 图 15 示出了穿过图 13 获得的纵向截面图;

[0064] 图 16 示出了穿过图 16 获得的截面 C-C;

[0065] 图 17 示出了根据本发明的替代的可调节托架的分解图;

[0066] 图 18 示出了穿过图 17 的已组装的托架的轴测纵向截面图;

[0067] 图 19 示出了缩回配置下的图 18 的立面图;

- [0068] 图 20 示出了伸出配置下的图 18 的立面图；
- [0069] 图 21 示出了根据本发明的替代的可滑动构件的轴测图；
- [0070] 图 22 示出了图 21 的上下颠倒的轴测图；
- [0071] 图 23 示出了图 21 的平面图；
- [0072] 图 24 示出了图 21 的立面图；以及
- [0073] 图 25 示出了图 21 的立面图上的一个端部。

具体实施方式

[0074] 下面的整数列表中列出了附图中由数字标示的各种不同元件。

[0075] 整数列表

- [0076] 1 可调节托架
- [0077] 2 细长壳
- [0078] 5 可滑动构件
- [0079] 9 邻接构件
- [0080] 11 螺栓
- [0081] 13 螺母
- [0082] 15 约束板
- [0083] 17 轮子
- [0084] 19 替代的可滑动构件
- [0085] 21 平坦底座
- [0086] 23 腔
- [0087] 25 底部边缘
- [0088] 27 槽
- [0089] 29 倾斜的突起部
- [0090] 31 螺栓孔
- [0091] 32 开口
- [0092] 33 螺母腔
- [0093] 35 模制腔
- [0094] 36 模制腔
- [0095] 37 约束板腔
- [0096] 39 窄的无螺纹区
- [0097] 41 倾斜的凸形轨道
- [0098] 43 倾斜的凹形轨道
- [0099] 45 轴凹槽
- [0100] 47 轴
- [0101] 51 凹槽
- [0102] 52 突起边缘
- [0103] 53 止动件
- [0104] 55 凹槽

- [0105] 57 倾斜的凸形轨道
- [0106] 60 可调节托架
- [0107] 62 细长壳
- [0108] 64 邻接构件
- [0109] 66 腔
- [0110] 68 螺母
- [0111] 70 开口
- [0112] 72 螺栓
- [0113] 74 钢插入件
- [0114] 76 模制槽
- [0115] 78 倾斜的突起部
- [0116] 80 槽
- [0117] 82 倾斜的凸形轨道
- [0118] 84 倾斜的凸形轨道

[0119] 参考图 1 到 16、以及 22 到 25, 示出了可调节托架组件 1 和其部件。可调节托架组件包括细长壳 3。细长壳可由任何合适的制造工艺制成, 所述制造工艺例如注射模制、铸造等, 但是注射模制是优选的。所述壳可被成形为, 使得它能够容易地插入铝挤压件或者插入一般可装配在门板材或窗的底部边缘下方的类似物中。

[0120] 细长壳被定尺寸为, 使得它形成一个端部开口的腔 23, 该腔被成形以紧密地接收两个可滑动构件 5 和一个邻接构件 9。腔 23 的内侧是平坦的, 并与所述邻接构件和两个可滑动构件的外侧平行。所述尺寸是使得当邻接构件和可滑动构件紧密装配在腔 23 内时, 邻接构件和可滑动构件在腔内可纵向滑动。

[0121] 螺栓 11 被布置以装配穿过设置在腔的一端的开口 32, 并且还穿过形成于邻接构件 9 中的螺栓孔 31。

[0122] 为了变得明了, 螺母 13 可滑动进入在邻接构件 9 的一端形成的螺母腔 33。

[0123] 类似地, 类似于挡圈 15 的一个约束板 15 可滑动地进入约束板腔 37, 以使得当可调节托架的部件被组装时, 约束板 15 装配在螺栓的窄的无螺纹区 39 上以将该螺栓固定就位。

[0124] 设有轴 47 的轮子 17 通过摩擦装配进一个轴凹槽 45 内而被保持在每一个可滑动部件中。可模制形成所述可滑动构件的塑料材料的天然弹性允许所述轴被卡扣装配进这些凹槽的顶部, 以将轴保持就位, 并允许轴自由转动。

[0125] 注意到, 图 1 示出没有轮子的替代的可滑动构件 19, 其目的将在下文更详细讨论。这些可滑动构件 19 中的每一个都具有一个平坦底座 21。

[0126] 细长壳 3 的相对侧设有被布置用于接收倾斜的突起部 29 的槽 27, 所述倾斜的突起部 29 设置在邻接构件 9 的相对侧上。这用于在邻接构件已经穿过形成于细长壳的底部边缘 25 处的开口而被推进腔之后, 将邻接构件保持在腔 23 内。

[0127] 注意到, 细长壳 3 被形成有模制腔 35 和 36, 该模制腔 35 和 36 正是用于减少模制过程中使用的模制材料, 例如塑料。类似的腔也被形成在可滑动构件和邻接构件中。该细长壳还可在一端或两端包含延伸部或某一具体轮廓, 以便于安装。

[0128] 利用邻接构件与垂直方向成一角度走向的事实, 邻接构件设有作为斜坡形成的一

个凸形轨道 41。

[0129] 倾斜的凸形轨道 41 可在形成于可滑动构件 5 上的倾斜的凹形轨道 43 内滑动,所述倾斜的凸形轨道具有总体 T 形构造,它在作为倾斜的凹形轨道 43 形成的总体 T 形凹部内滑动。

[0130] 类似地,在腔 23 内,在腔的一端设置有一个内部的倾斜的凸形轨道 57,倾斜的凸形轨道 57 可在两个可滑动构件中的另一个的倾斜的凹形轨道 43 内滑动。

[0131] 可滑动构件在一个端面具有突起边缘 52,具有由该突起边缘限定的总体三角形凹槽 51。该布置是使得两个可滑动构件的突起边缘可协作地将该两个可滑动构件保持为彼此邻接,同时允许二者之间的相对竖直移动。

[0132] 可在凹槽 55 中上下移动的止动件 53,用于限制两个可滑动构件 5 之间的相对竖直移动的程度。

[0133] 为了组装所述可调节的托架,带有就位的轮子的两个可滑动构件彼此邻接,其中它们的突起边缘重叠,且邻接构件的倾斜的凸形轨道滑进可滑动构件之一的倾斜的凹形轨道中。三个部件的这种组件随后以下述的一种方式被向上推进腔 23 中,即可滑动构件之一的倾斜的凹形轨道 43 与设置在细长壳的内部的倾斜的凸形轨道 57 协作。注意到,在两个可滑动构件和邻接构件的组件被向上推进腔 23 之前,螺母 13 已经放置进螺母腔 33 中。

[0134] 随着组件被推进腔中,邻接构件的任一侧上的倾斜突起部 29 与细长壳的任一侧上的槽 27 协作,以将邻接构件连同可滑动构件 5 夹持在腔中。

[0135] 可通过转动所述螺栓 11 以在腔内纵向移动所述邻接构件,来调节可滑动构件 5 在该腔内的高度。

[0136] 通常,可调节托架将安装在设置在滑动板材或滑动门底部的挤压件或凹槽内。在可调节托架已经放置就位且轮子被布置在地板上的轨道上之后,螺栓 11 被调节以确保可滑动构件在合适的水平,并因此确保相关联的轮子 17 在一个合适的水平,从而提供正确的装配。即使其上行进有轮子的轨道碰巧相对于板材的底部成一个微小的角度,两个可滑动构件 5 之间的有限的相对竖直移动允许适应轨道的角度的微小变化。

[0137] 虽然有关图 1 到 16 的描述主要涉及具有轮子的可调节托架,但是应理解,如果可滑动构件 5 被所述替代的可滑动构件 19 所替代,则托架可不设置轮子。因为这些替代的可滑动构件 19 具有平坦的底部边缘 21,因此在放置就位的板材的高度需要调节但不需要该板材移动的情况下,替代的可滑动构件 19 可用于代替带有轮子的可滑动构件 5。底座的中心可包含一个通道或类似物,从而装配在轨道上。

[0138] 还应理解,根据情况,可调节托架可用在板材的顶部、底部或侧面,以提供可滑动的移动,或者将板材固定就位。

[0139] 参考图 1 到 16 描述的本发明的具体实施方案,涉及这样一种布置,其中因为挡圈 15 防止螺栓移动,因此用于调节托架的高度的螺栓的头部相对于细长壳的端部保持固定就位。

[0140] 在一些情形中,可优选地是具有略微不同的布置,其中调节螺栓的头部是可移动的。将参考图 17-25 描述这样的一种替代布置。总体由参考数字 60 标示的关于图 17-25 描述的替代可调节托架,包括细长壳 62,该细长壳 62 具有已经参考前文实施方案描述的大部分特征,但是具有一个容纳螺栓 72 的更深的开口 70。可滑动构件与已经参考前文实施方

案描述的那些可滑动构件相同,可滑动构件和邻接构件 64 之间的协作模式也是如前文。

[0141] 然而,细长壳 62 设有腔 66 来接收所布置的螺母 68,以使得螺母相对于细长壳保持在固定位置。

[0142] 邻接构件 64 不同于之前描述的邻接构件,区别在于该邻接构件包括用于接收钢插入件 74 的模制槽 76。

[0143] 以一种类似于参考前文实施方案描述的方式,在相对侧上具有倾斜的突起部 78 的邻接构件 64 可通过槽 80 被保持在细长壳 62 内。邻接构件的倾斜的凸形轨道 82 用于以与细长壳 62 的倾斜的凸形轨道 84 类似的方式与可滑动构件 5 连接。

[0144] 为了调节可滑动构件的高度,螺栓被旋拧进螺母以及从螺母中旋拧出,螺栓的端部与钢插入件 74 邻接。

[0145] 如同前面的实施例,如下的一个替代构造也是可能的,其中可滑动构件 5 被替换为装配的替代的可滑动构件 19。

[0146] 虽然前文的描述包括本发明的优选实施方案,但是应理解,在不偏离本发明的实质特征或精神或范围的情况下,许多变型、变化、改型和 / 添加都可被引入前文描述的部件的构造和布置中。

[0147] 还应理解,词语“包括(comprise)”以及变型(例如“包括(comprises)”和“包括(comprising)”)被用在本说明书中,除非上下文要求,否则这种用法旨在表明包括陈述的一个特征或多个特征,但不应该认为排除了其他一个或多个特征的存在。

[0148] 在本说明书中对任何现有技术的参考都不(且不应被认为)承认或以任何形式暗示这些现有技术构成公知常识的一部分。

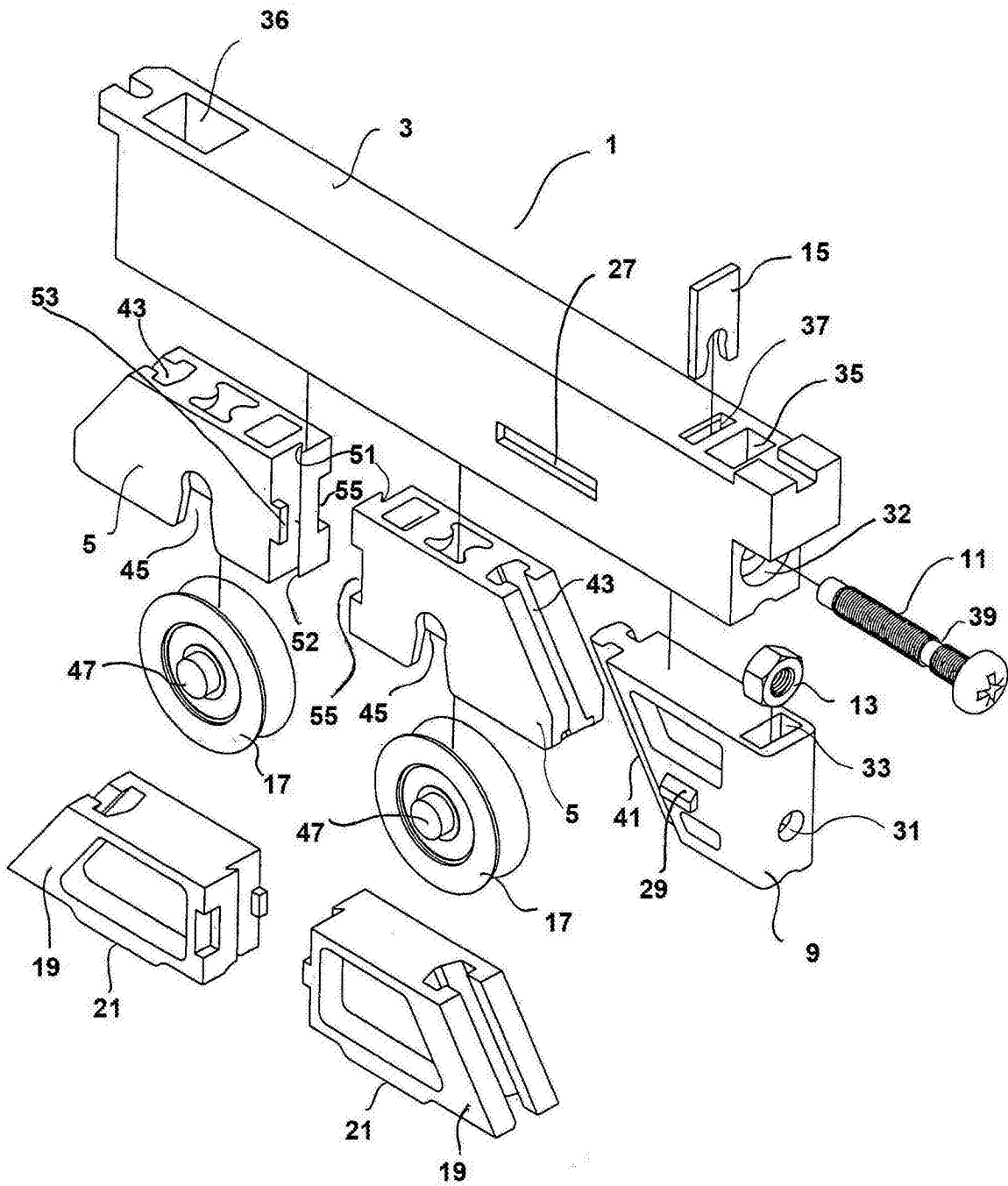


图 1

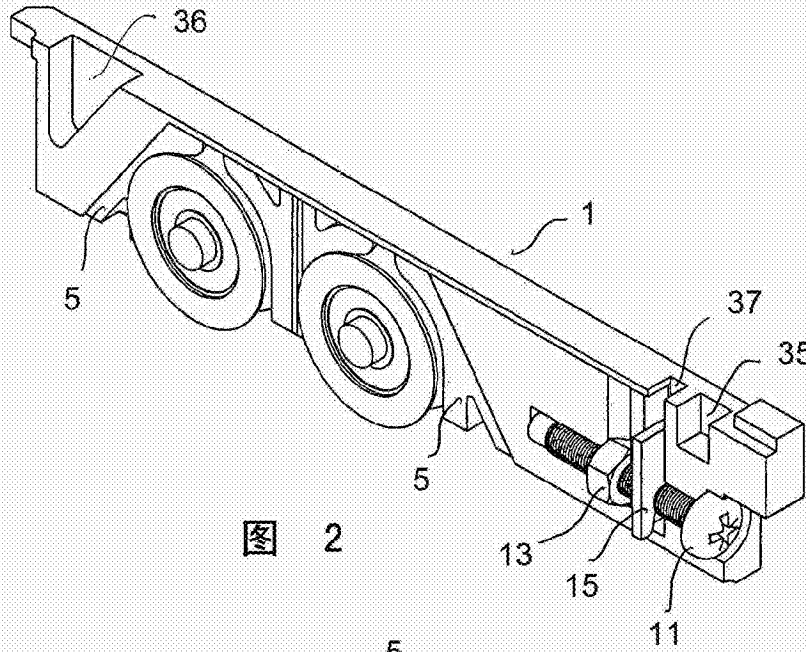


图 2

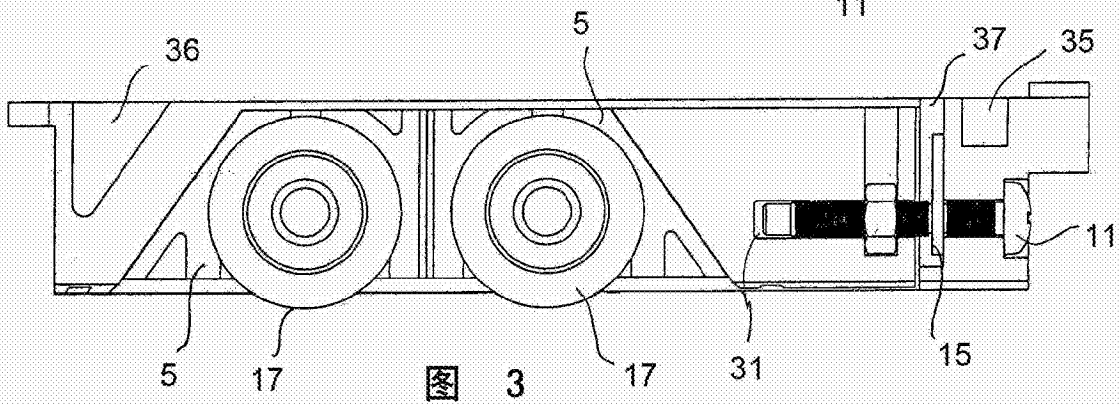


图 3

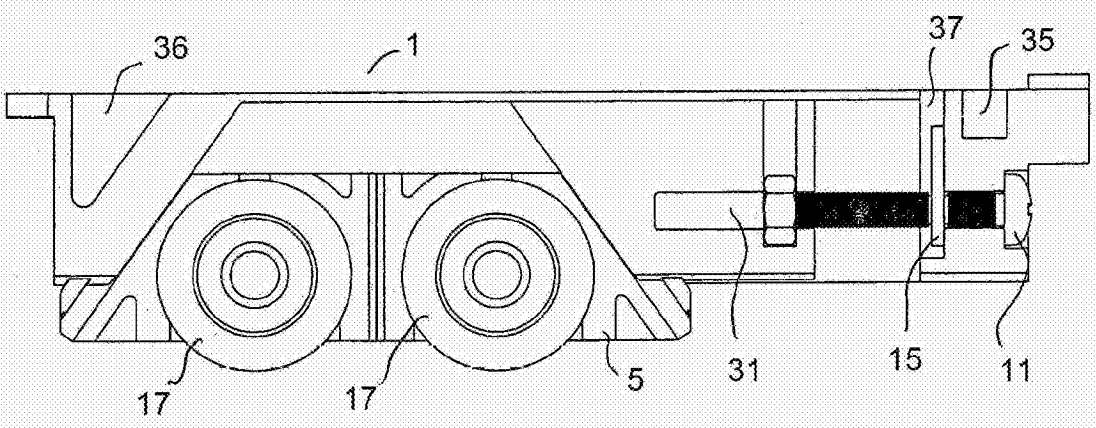
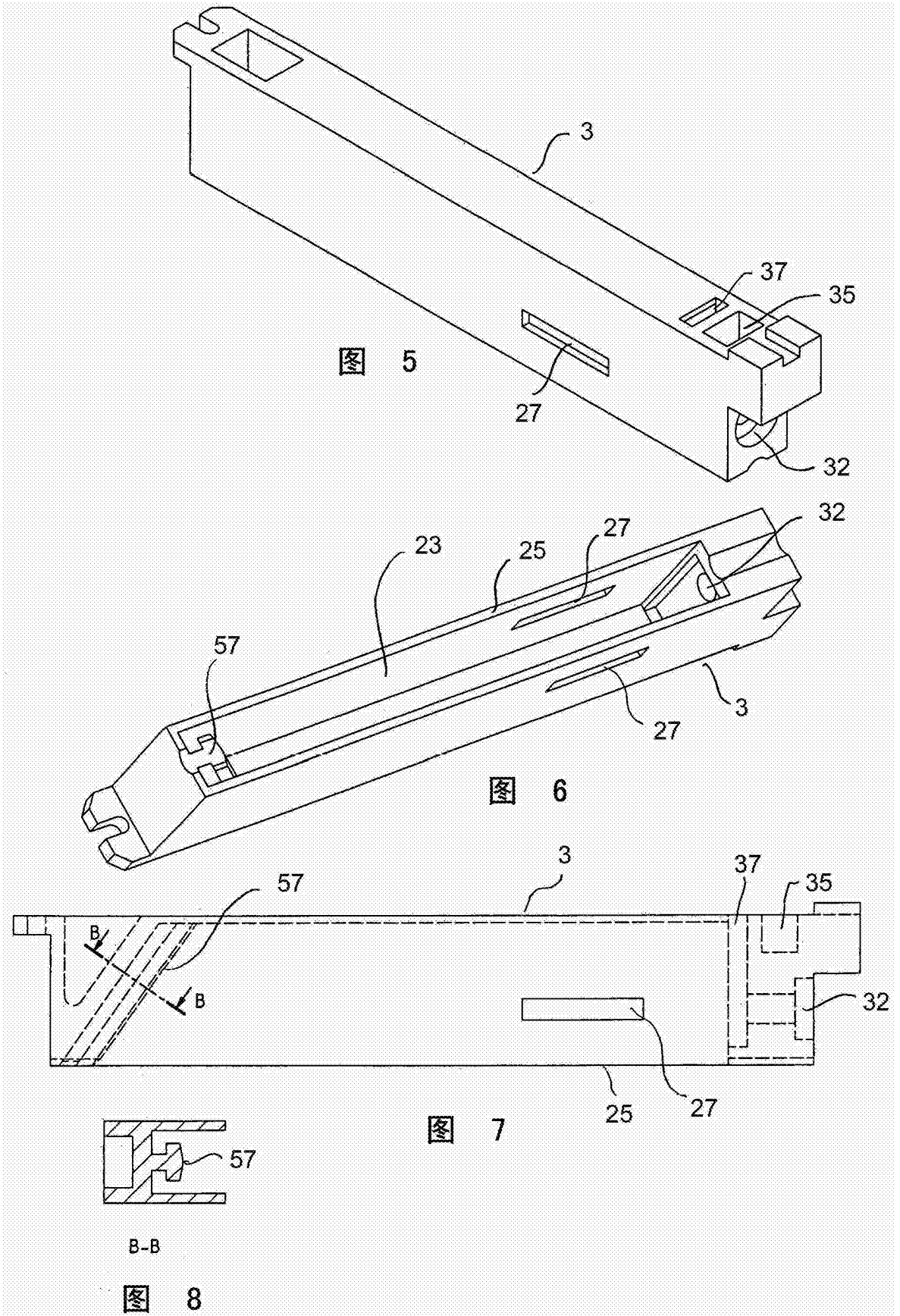


图 4



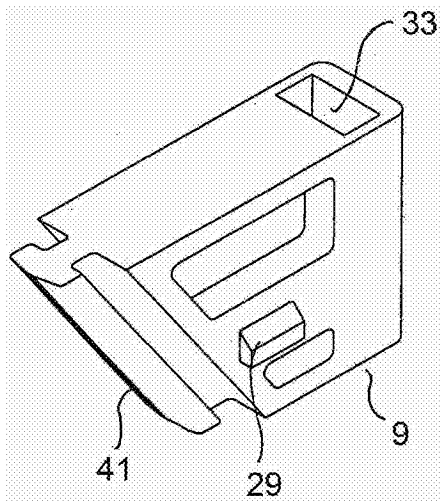


图 9

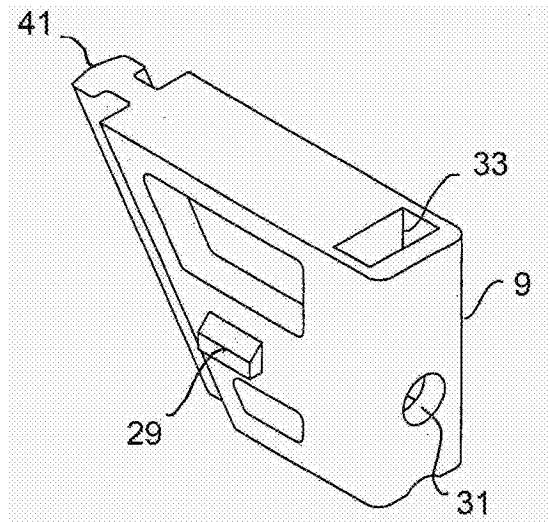


图 10

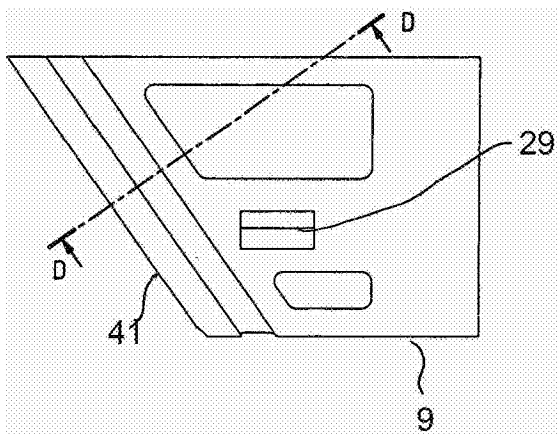


图 11

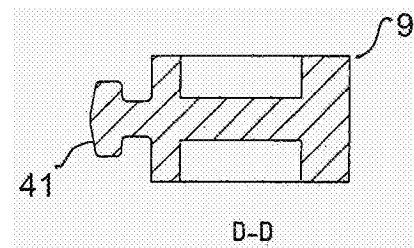


图 12

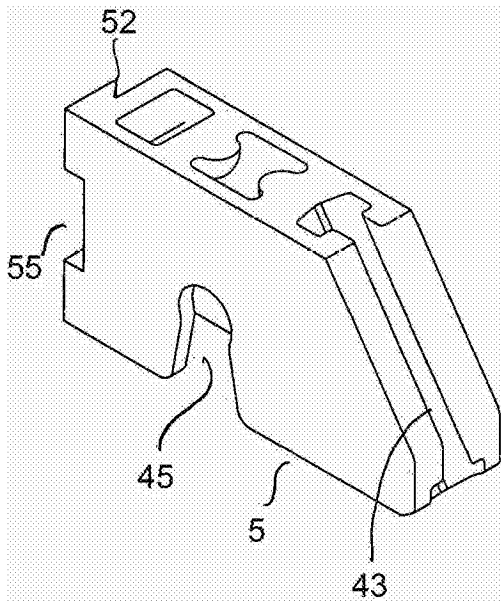


图 13

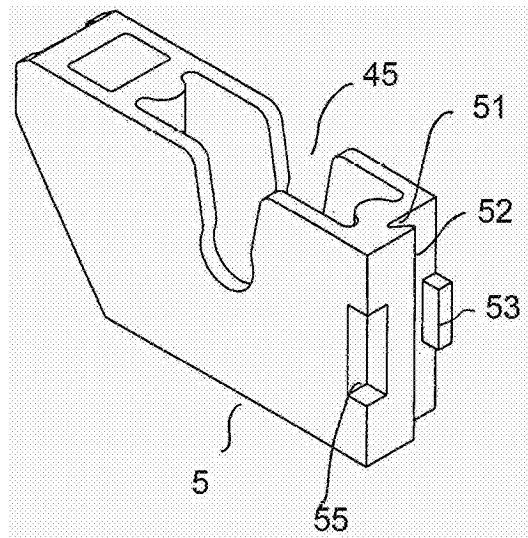


图 14

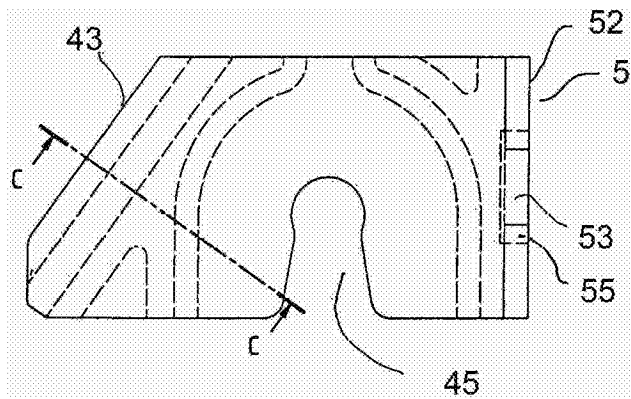


图 15

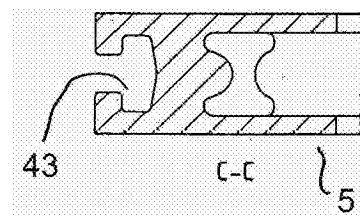


图 16

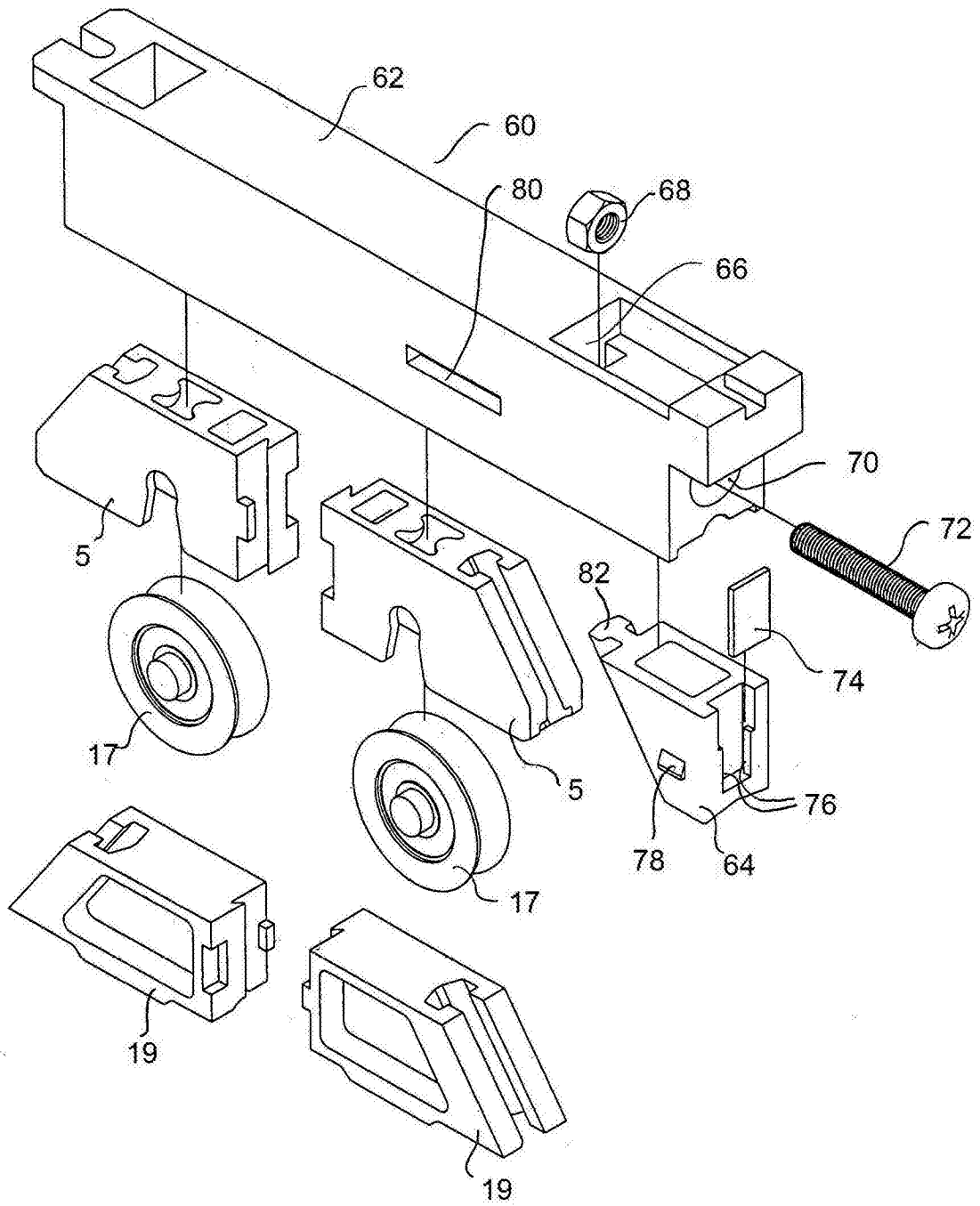


图 17

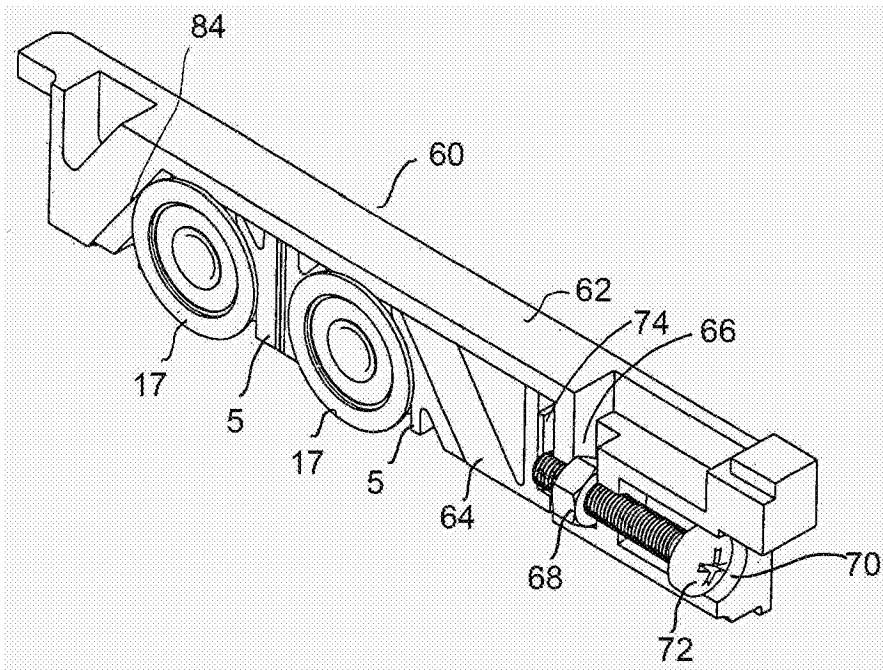


图 18

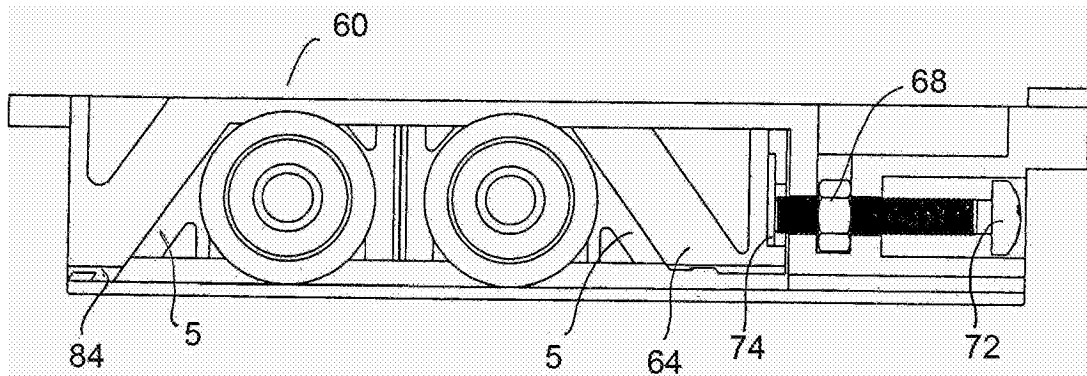


图 19

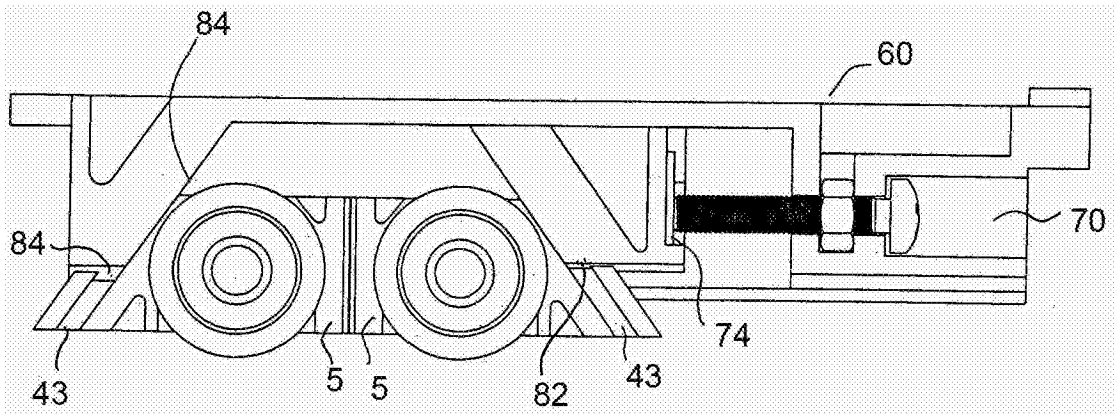


图 20

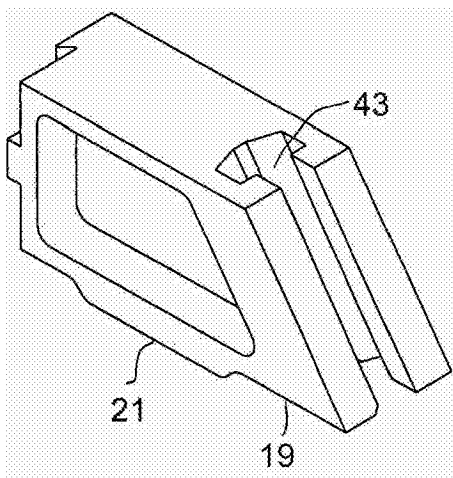


图 21

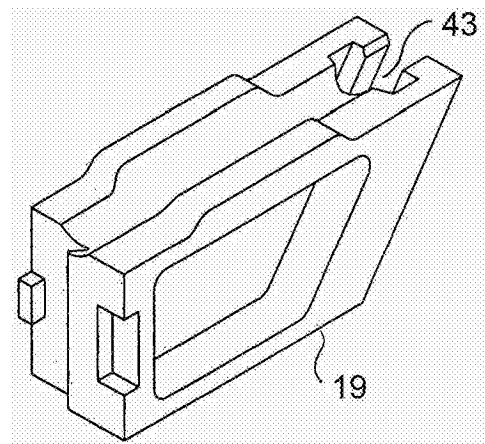


图 22

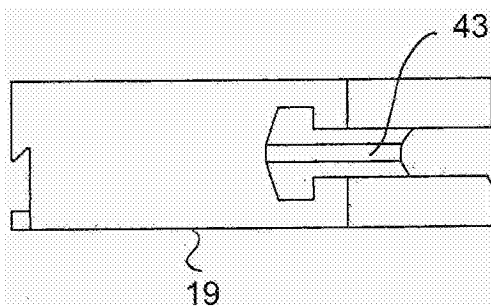


图 23

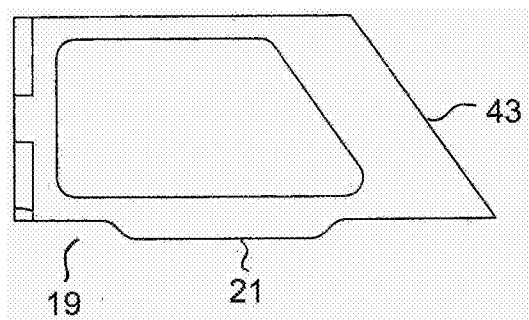


图 24

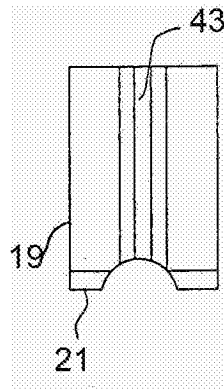


图 25