

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103002776 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201180034757. 7

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011. 07. 07

A47B 88/08(2006. 01)

A47B 88/10(2006. 01)

(30) 优先权数据

102010036431. 2 2010. 07. 15 DE

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 01. 15

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2011/061525 2011. 07. 07

(87) PCT申请的公布数据

W02012/007351 DE 2012. 01. 19

(71) 申请人 保罗海蒂诗有限及两合公司

地址 德国基勒格恩

(72) 发明人 G·巴布克-伦特 B·迈尔

A·施图费尔 A·克特勒 H·迈尔

R·赫尔佐克 D·米歇尔斯沃斯

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 沈英莹

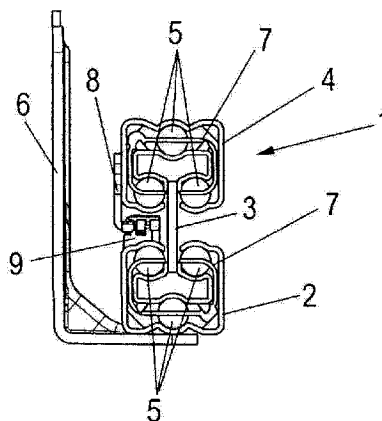
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 7 页

(54) 发明名称

用于家具的拉出导向装置和用于制造拉出导向装置的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种用于家具的拉出导向装置(1),包括可安装在家具本体上的导轨(2)、通过力传递元件(5)在导轨(2)可移动地支承的中间轨(3)和通过力传递元件(5)在中间轨(3)上可移动地支承的滑轨(4),其中,所述中间轨(3)构造为具有不同区域的型材,每个区域根据相应的负荷构造。此外,本发明还涉及一种用于拉出导向装置的制造方法。



1. 用于家具的拉出导向装置(1),包括可安装在家具本体上的导轨(2)、通过力传递元件(5)在导轨(2)上可移动地支承的中间轨(3)和通过力传递元件(5)在中间轨(3)上可移动地支承的滑轨(4),其特征在于,所述中间轨(3)构造为具有不同区域的型材,其中根据相应的负荷构造每个区域。

2. 根据权利要求1的拉出导向装置(1),其特征在于,所述区域根据相应的负荷具有不同的几何尺寸。

3. 根据权利要求1或2的拉出导向装置(1),其特征在于,各个区域的材料适配于相应的负荷。

4. 根据上述权利要求之一的拉出导向装置(1),其特征在于,各个区域的材料品质适配于相应的负荷。

5. 根据上述权利要求之一的拉出导向装置(1),其特征在于,所述区域根据相应的负荷以不同的制造方法制造。

6. 根据上述权利要求之一的拉出导向装置(1),其特征在于,所述力传递元件构造为滚动体(5)。

7. 根据上述权利要求之一的拉出导向装置(1),其特征在于,在中间轨(3)的中间接片(31)侧向的空间中并且在相对置的两组力传递元件(5)之间可安装至少一个附加应用件(9)、尤其是自动拉入装置和/或推出装置。

8. 根据上述权利要求之一的拉出导向装置(1),其特征在于,所述中间轨(3)的至少一个横梁(32)构造为空心型材。

9. 根据权利要求8的拉出导向装置(1),其特征在于,以吸音材料(37)填充中间轨(3)的空心型材。

10. 根据权利要求9的拉出导向装置(1),其特征在于,所述吸音材料是泡沫(37)。

11. 用于制造尤其是根据上述权利要求之一的拉出导向装置(1)的方法,包括下述步骤:

- a. 通过冲压和弯曲制造导轨和滑轨、尤其是通过冲压和弯曲制造导轨(2)和滑轨(4);
- b. 通过形锁合、材料锁合或力锁合方法制造具有不同区域的中间轨(3);
- c. 将力传递元件(5)安装到中间轨(3)上;并且
- d. 将导轨(2)、中间轨(3)和滑轨(4)组装成拉出导向装置(1)。

12. 根据权利要求11的方法,其中,通过辊压接合、辊压成型、线形铆接或通过相互焊接、尤其是激光焊接来制造具有不同区域的中间轨(3)。

13. 根据权利要求11或12的方法,其中,不同几何尺寸的形成、尤其是中间轨的各区域的厚度的形成在型材接合之前或在型材接合之后进行。

用于家具的拉出导向装置和用于制造拉出导向装置的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种根据权利要求 1 前序部分的用于家具的拉出导向装置以及一种制造拉出导向装置的方法。

背景技术

[0002] 由现有技术已知同类型的用于家具的拉出导向装置的许多实施方式。这种拉出导向装置包括一个可安装在家具本体上的导轨、一个通过力传递元件、例如滚动体在导轨上可移动地支承的中间轨和一个通过力传递元件、例如滚动体在中间轨上可移动地支承的滑轨,这种拉出导向装置确保待移动的家具部件相对于家具本体轻便的可移动性。导轨、中间轨和滑轨在此通常由金属板通过将金属板冲压和弯曲制成希望的形状。在此必须这样确定金属板的厚度,使得金属板可抵抗最大施加到各轨之一上的力。为了尤其在用于承载较重负荷的家具部件的拉出导向装置中使各轨构造得足够稳定,增大金属板的材料厚度,由这样的金属板制造各个轨。这种增大的材料厚度导致拉出导向装置自重增加并且使得材料和制造成本上升。

发明内容

[0003] 因此,本发明的目的在于提供一种用于家具的拉出导向装置,其可根据需要来构造并且其自重减少。本发明的另一任务在于提供一种用于制造这种拉出导向装置的方法。

[0004] 该目的通过具有权利要求 1 特征的拉出导向装置以及通过具有权利要求 11 特征的用于制造拉出导向装置的方法得以实现。

[0005] 根据本发明,所述中间轨构造为具有不同区域的型材,每个区域根据相应的负荷构造。由此在中间轨的各区域中(在这些区域中中间轨承受较大的力作用)可使用材料厚度更大和 / 或材料品质更高的区域,而在中间轨承受较小负荷的区段中可以使用薄壁的材料和 / 或较低的材料品质。作为由不同区段构成的型材的形状构造实现中间轨的优化的刚度并且因此使垂直于中间轨纵轴线的最大的抗弯截面系数。例如通过轧制方法形成用于各个区段的不同材料厚度和 / 或材料品质可在接合过程之前亦可在接合过程之后进行。

[0006] 可想到型材的各种形状构造、例如 I 型材或双 T 型材。

[0007] 此外,可通过使用不同的材料和 / 或不同的制造方法使中间轨的区段构造不同的。

[0008] 从属权利要求的主题是本发明的变型方案。

[0009] 具有根据本发明的中间轨的拉出导向装置可装配有滚动体。但也可使用滑动导向装置。

[0010] 为了根据相应的负荷构造各所述区域,存在多种可能性。根据一种实施变型方式,所述区域根据相应的负荷具有不同的几何尺寸、尤其是材料厚度,以便能够可靠地承受在特定位置上出现的负荷。根据一种替换的实施变型方式,根据相应出现的负荷选择各个区域的材料品质。在另一种替换的实施变型方式中,根据相应的负荷以不同的制造方法制造

各所述区域。也可想到组合上述方案,使各所述区域适配相应的负荷。

[0011] 具有不同区域的中间轨的制造除了具有上述优点外在根据本发明的用于制造拉出导向装置的方法中也具有优点。这样,在通过线形接合或通过线形铆接制造中间轨时,例如可使用低成本且较小的机器。制造各轨时的加工速度也高于制造传统的轨时的加工速度。此外,通过组合不同类型的区域例如也可使用表面调质处理的材料。

附图说明

[0012] 下面参考附图借助实施例详细说明本发明。附图如下:

[0013] 图 1 为根据本发明的拉出导向装置的一种实施方式的透视图;

[0014] 图 2 为图 1 的拉出导向装置的前视图;

[0015] 图 3 和 4 为图 1 的拉出导向装置的不同的零件分解图,其中未示出滚动体;

[0016] 图 5 和 6 为根据本发明的带有集成的自动拉入装置的拉出导向装置的一种实施方式的不同透视剖面图;

[0017] 图 7 和 8 为根据本发明的中间轨的多种实施方式的不同视图;

[0018] 图 9 和 10 为根据本发明的中间轨的多种实施方式的不同视图,具有中间轨的填充有吸音材料的空心型材。

具体实施方式

[0019] 在下面的附图说明中,术语如上、下、左、右、前、后等仅涉及拉出导向装置和其它部件的在相应附图中所选择的示例性的图示和位置。这些术语不应局限地理解,也就是说,这些关系可通过不同的工作位置或镜面对称的设计等而改变。

[0020] 图 1 所示拉出导向装置 1 包括可安装在家具本体上的导轨 2 和可安装在抽屉或其它抽拉元件上的滑轨 4。滑轨 4 通过在此构造为滚动体 5 的力传递元件支承在中间轨 3 上,所述中间轨又通过滚动体 5 可移动地支承在导轨 2 上。也可想到滑轨 4、中间轨 3 和导轨 2 的支承通过滑动导向装置进行。

[0021] 在拉出导向装置 1 中,滚动体 5 在相应的滚动体保持架 7 中支承在导轨 2 和中间轨 3 之间以及支承在中间轨 3 和滑轨 4 之间。

[0022] 如图 3 所示,在此这样构造滚动体保持架 7,使得其的横截面大致成形为矩形并且具有中心槽口 73,该中心槽口在安装状态中容纳中间轨 3 的中间接片 31。连接中间轨的中间接片 31 的横梁 32 容纳在滚动体保持架 7 的内部空间中。滚动体保持架 7 在与槽口 73 相反的一侧上分别具有开口 71,例如构造为球或滚动体轮的滚动体 5 从所述开口伸出。

[0023] 尤其在图 2 中可见,滑轨 4 或导轨 2 在其朝向滚动体保持架 7 的开口 71 的一侧上与滚动体 5 相对应地成形有滚道 42、22,其如图 2 所示例如构造为凹形的轨道。借助设置在导轨 2 和滑轨 4 中制出的槽口 21 和 41 可嵌入中间轨 3。

[0024] 在滚动体保持架的设有槽口 73 的一侧上设置容纳部 74,在这些容纳部可横向于槽口各容纳两个滚动体 5,所述滚动体 5 在中间轨 3 的相应滚道 35 和导轨 2 或滑轨 4 的滚道 23、43 中被引导。也就是说,滚动体 5 这样设置在中间轨 3 的每个横梁 32 上,使得在至少一个平面中(该平面的法线指向中间轨 3 纵轴线方向)各设有一组三个滚动体 5。在图中所示的实施例中,在每三个滚动体 5 中,各有两个滚动体 5 设置在面向相对置的横梁 32 的

一侧上并且各有一个滚动体 5 设置在背离相对置的横梁 32 的一侧上。

[0025] 图 1 至 4 所示的拉出导向装置 1 的实施方案的特点还在于,拉出导向装置相对于一个平行于且位于中间轨 3 的两个横梁 32 中间的平面对称地构造并且因此在运行中没有旋转或扭转的倾向。如图 5 和 6 所示,在中间轨 3 中间接片 31 侧向的空间中并且在相对置的两组滚动体 5 之间可安装至少一个附加应用件 9、例如自动拉入装置和 / 或推出装置或类似物,其可借助固定在滑轨 4 上的促动器 8 被触发。因此不必再需要另外的结构空间来集成这种附加应用件 9,并且拉出导向装置 1 可通过这种方式例如极其靠近家具本体的壁。此外,作为附加应用件也可想到其它机械元件、例如过程控制元件、以及电气电子元件如电机、蓄能器、传感器或电导线。

[0026] 如图 7 至 10 所示,中间轨 3 的至少一个横梁 32 构造为空心型材。在此在一种优选的实施方案中,在该横梁 32 的空腔 36 中可填充吸音材料 37,以便在运行中实现消音和 / 或起加固拉出导向装置 1 的作用。

[0027] 此外,由图 7 至 10 可见,中间轨 3 具有多个不同的区段。它们的区别在于所用金属板材料厚度不同和 / 或材料不同、材料品质等级不同或制造方法不同。

[0028] 在制造中间轨 3 时,可考虑所有常见的力锁合、材料锁合和形锁合接合方法、尤其是辊压成型(Rollprofilieren)、辊压接合(Rollfügen)、线形铆接的方法或例如相互焊接连接、尤其是激光焊接。这些方法的优点尤其在于减轻重量和因此节省材料成本以及制造成本。通常被称为所谓的拼接毛坯(Tailored Blanks)的、由不同金属板区域构成的金属板已被成功地应用于汽车工业中。尤其是在制造用于家具的拉出导向装置 1 的中间轨时,使用所述方法带来很大优点。

[0029] 如图 8B、8C、8D 可见,例如对于中间轨 3 的中间接片 31,可使用比用于构造横梁 32 的金属板更厚的金属板。如图 8B 所示,横梁 32 和中间接片 31 之间的连接在此例如可通过形成连续的铆接接缝来实现。在图 8C 和 8D 所示的中间接片中,中间接片 31 的与横梁 32 接合的端部区段通过辊压接合在其端部区域中被稍微扩宽,以便通过形锁合可良好地保持在横梁 32 的相应成型的容纳部中。

[0030] 不同几何尺寸的制造、尤其是中间轨 3 的区域的厚度的制造既可在型材接合之前也可在型材接合之后进行。

[0031] 附图标记列表

[0032]	1	拉出导向装置
[0033]	2	导轨
[0034]	3	中间轨
[0035]	4	滑轨
[0036]	5	滚动体
[0037]	6	本体角形件
[0038]	7	滚动体保持架
[0039]	8	促动器
[0040]	9	附加应用件
[0041]	21	槽口
[0042]	22	滚道

[0043]	23	滚道
[0044]	31	中间接片
[0045]	32	横梁
[0046]	33	止挡
[0047]	34	侧面
[0048]	35	滚道
[0049]	36	空腔
[0050]	37	吸音材料
[0051]	41	槽口
[0052]	42	滚道
[0053]	43	滚道
[0054]	71	开口
[0055]	73	槽口
[0056]	74	容纳部

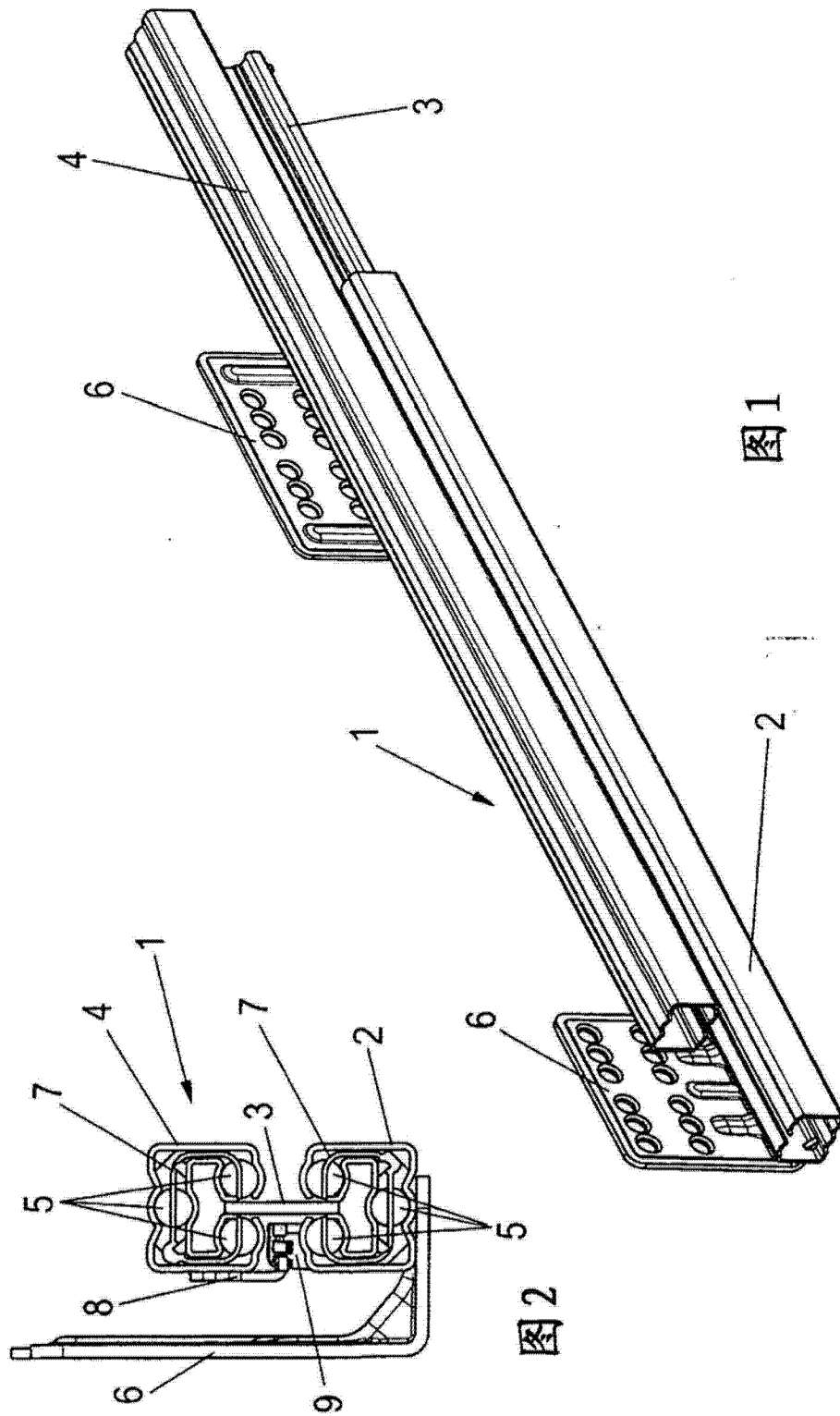


图1

图2

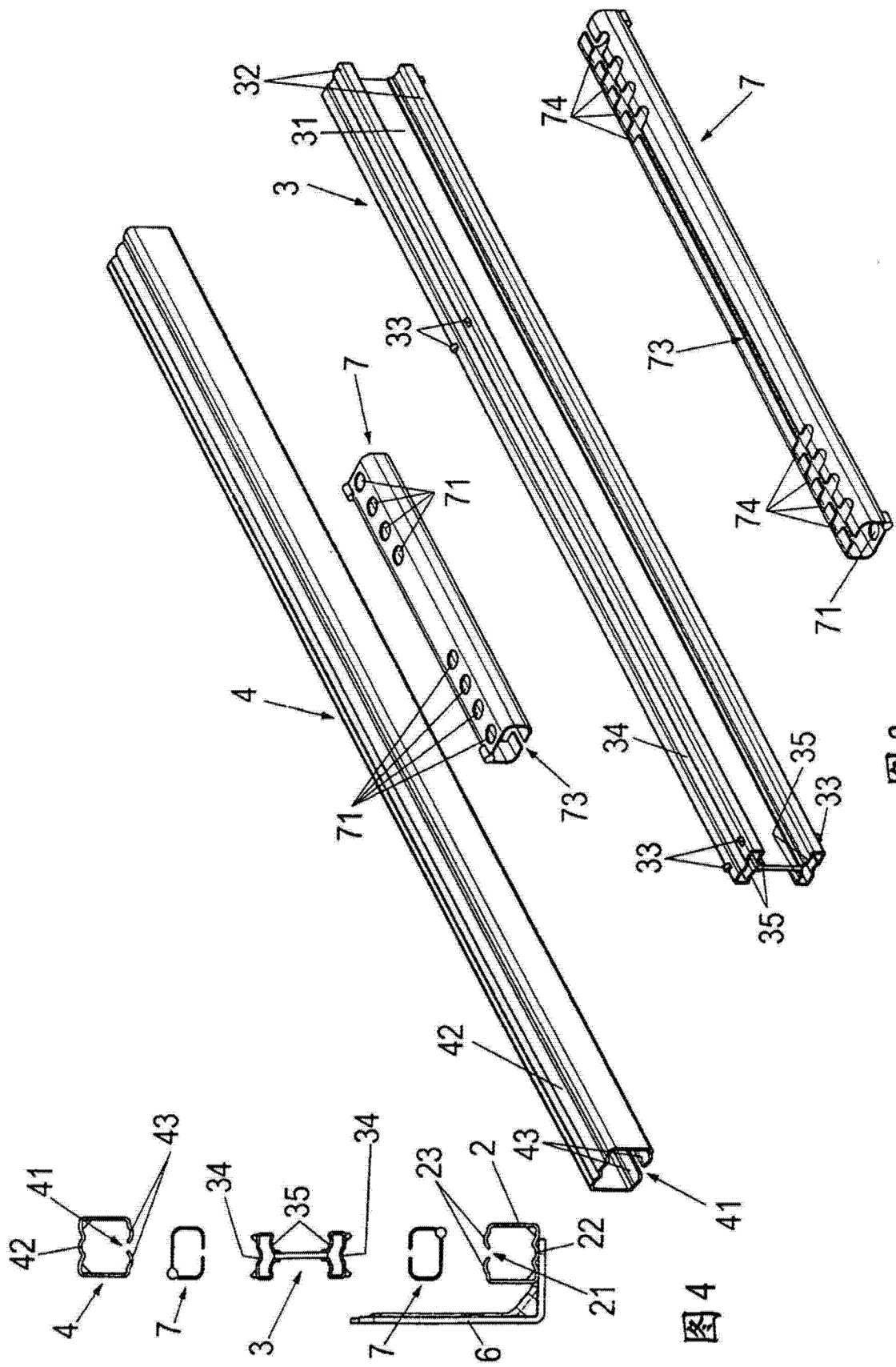
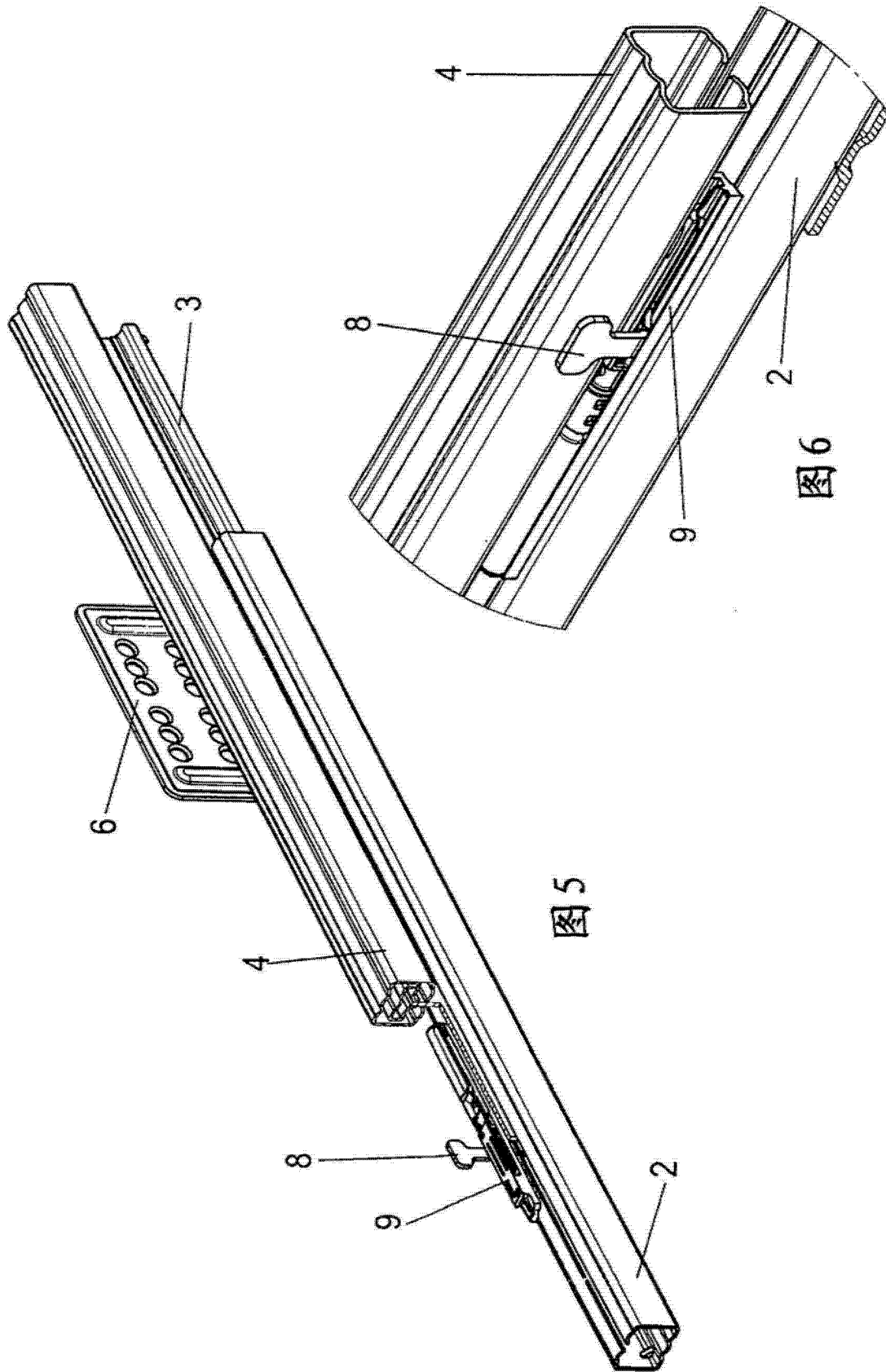


图3

图4



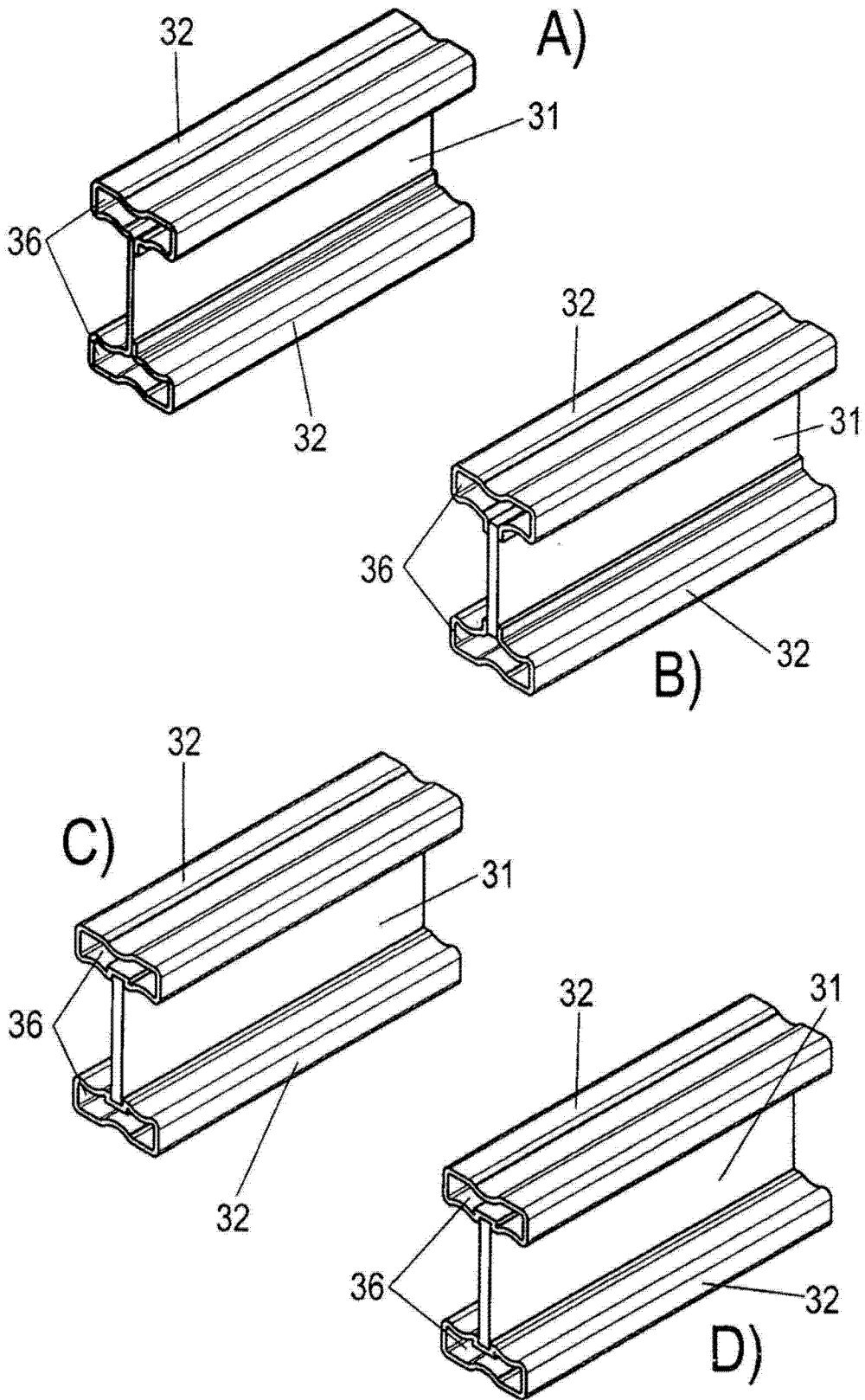


图 7

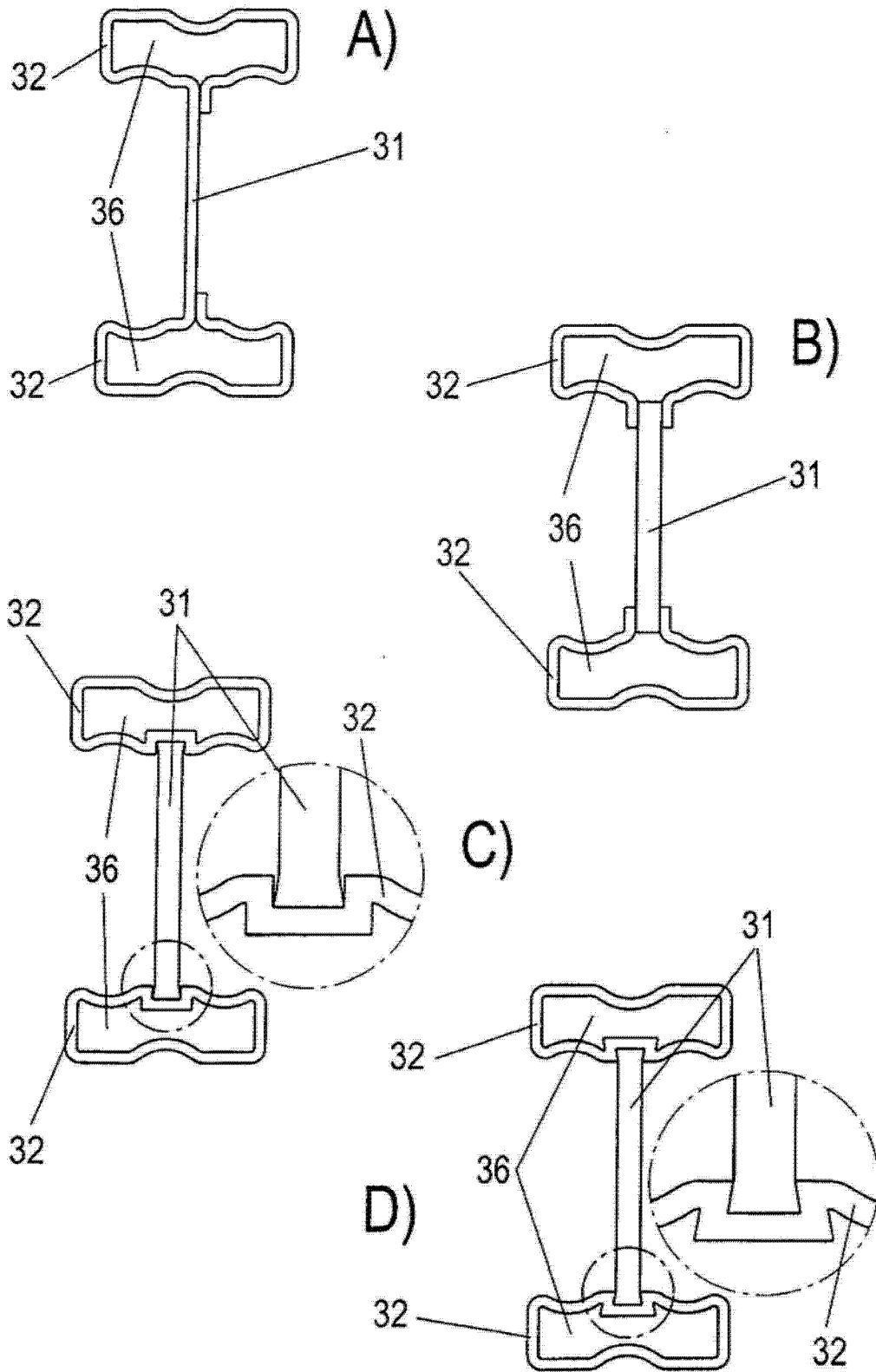


图 8

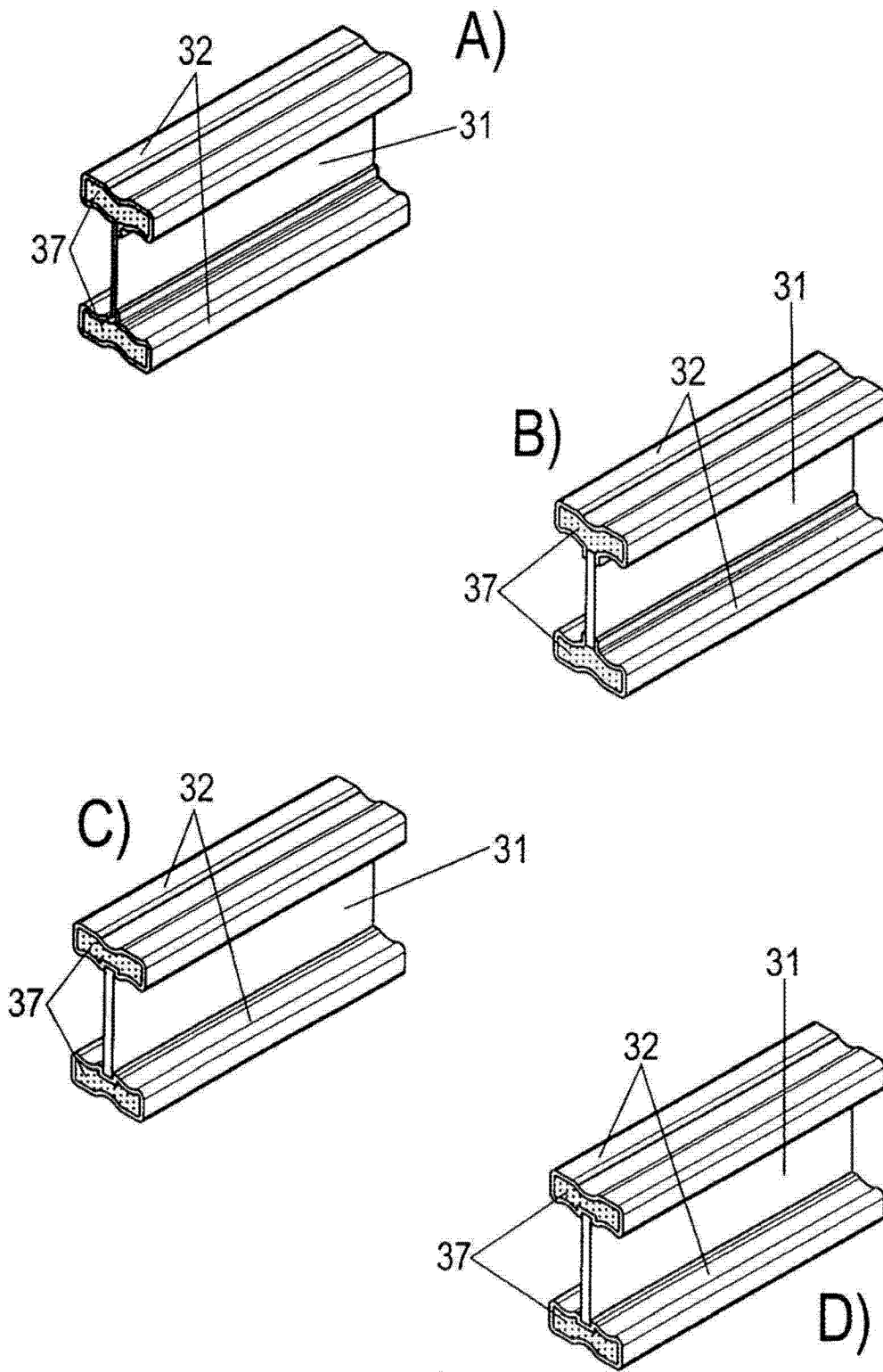


图 9

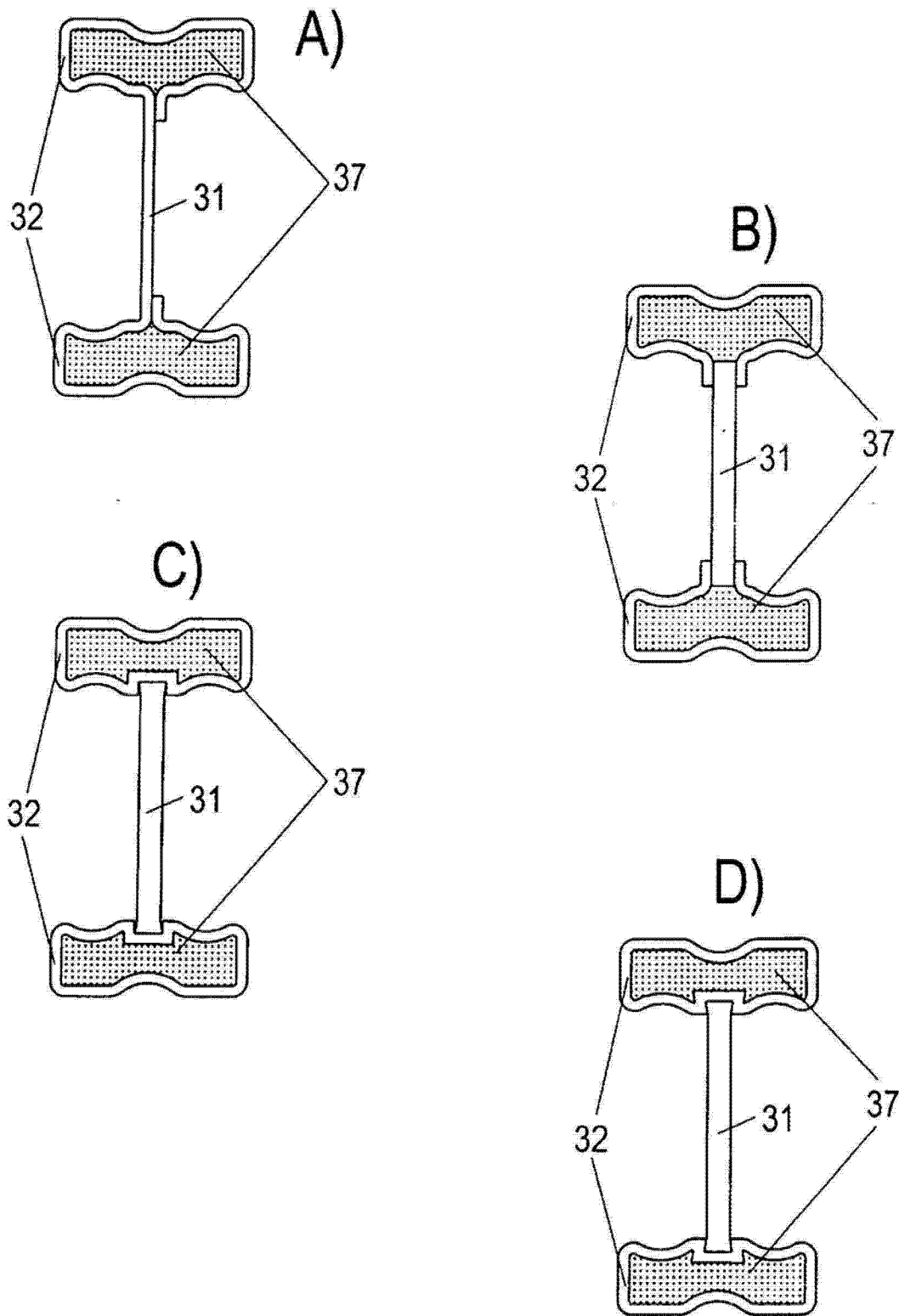


图 10