



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200480000707.7

[43] 公开日 2005 年 11 月 23 日

[11] 公开号 CN 1701156A

[22] 申请日 2004.5.18

[21] 申请号 200480000707.7

[30] 优先权

[32] 2003.5.21 [33] DE [31] 10323274.5

[86] 国际申请 PCT/EP2004/005311 2004.5.18

[87] 国际公布 WO2004/104342 德 2004.12.2

[85] 进入国家阶段日期 2005.2.24

[71] 申请人 多玛两合有限公司

地址 德国恩讷珀塔尔

[72] 发明人 安德列亚斯·克斯克

[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

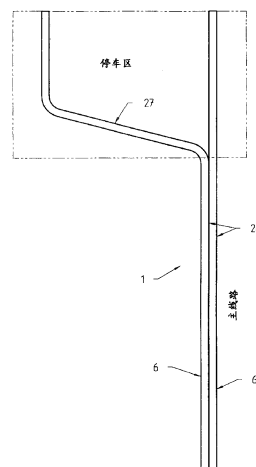
代理人 张兆东

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 发明名称 用于悬挂引导的滑移元件的轨道道

[57] 摘要

本发明涉及一种具有两条相互镜像对称设置的导轨(6, 6')的用于悬挂引导的滑移元件(2)的轨道道(1), 滑移元件带一具有至少一个支承滚轮(8)和至少一个导向滚轮(9、10)的滑车(5)。本发明集中于, 导轨(6, 6')具有一垂直筋(11)和相互对齐的水平上臂和下臂(12, 12', 13, 13'), 它们至少在相互邻接的端部拼接区域内具有用来安装定心元件的对齐的凹槽(16, 17), 在主线路区域内支承滚轮(8)支承在两条导轨(6, 6')的水平下臂(13, 13')上, 在每个滑移元件(2)采用两个离开一定距离的滑车(5)时, 一个滑车的导向滚轮(9, 10)在一条导轨(6, 6')内、另一个滑车(5)的导向滚轮(9, 10)在相邻导轨(6')内强制引导。



1. 用于悬挂引导的滑移元件(2)的轨道(1), 具有在轨道(1)内滚动引导的滑车(5)行走机构(4), 其中轨道(1)以并排布局由两个相互镜像对称设置的导轨(6, 6')组成, 每个导轨(6, 6')具有一用于行走机构(4)的至少一个支承滚轮(8)和至少一个导向滚轮(9、10)的滚动面(7), 每个滑移元件(2)配设两个隔开距离的滑车(5), 其特征为: 每条导轨(6, 6')主要由一垂直筋(11)和各一条与相邻导轨(6, 6')的臂(12, 12', 13, 13')对齐的水平上臂和水平下臂(12, 12', 13, 13')组成, 在下臂(13, 13')之间设一用于穿过一悬挂螺栓(15)的纵缝(14), 至少在一轨线(28)的导轨(6, 6')的相互邻接的端面拼接区域内, 在上臂和下臂(12、12'、13、13')上设有用于安装定心元件的对齐的凹槽(16, 17), 在主线路区域内滑车(5)的支承滚轮(8)支承在相邻导轨(6, 6')两条相互面对面的下臂(13, 13')的滚动面(7)上, 而隔开距离的滑车(5)中的第一个滑车的导向滚轮(9)在导轨(6)内, 第二个滑车(5)的导向滚轮(9)在相邻导轨(6')内强制引导。

2. 按权利要求1的轨道, 其特征为: 配设于一滑车(5)的轨道(1)的相邻导轨(6, 6')的导向滚轮(9, 10)做得不一样高。

3. 按权利要求1和2的轨道, 其特征为: 在导轨(6, 6')水平上臂(12, 12')的自由端上设置一朝向滑车(5)的凸缘(18)。

4. 按权利要求1至3之任一项的轨道, 其特征为: 导轨(6, 6')的水平上臂(12、12')在其朝向基底结构(19)的面(20)上具有一用来安装固定螺钉(22)的沉割槽(21)。

5. 按权利要求4的轨道, 其特征为: 基底结构(19)具有一筋状悬挂板(23), 一用来隔离顶架的连接板(24)以一钩状凸台(25)嵌入分布在相邻悬挂板(23)之间的槽(21)内。

用于悬挂引导的滑移元件的轨道

本发明涉及一种用于悬挂引导的滑移元件的轨道 (Schienenführung), 具有在轨道内滚动引导的滑车行走机构, 其中轨道以并排的布局由两个相互镜像对称设置的导轨组成, 每根导轨具有一用于行走机构的至少一个支承滚轮和至少一个导向滚轮的滚动面, 每个滑移单元配设两个离开一定距离的滑车。

在上述轨道内行驶的滑移元件可以做成不同的, 例如木材或玻璃壁的单层或双层结构。在拉直的结构时滑移元件形成一封闭的壁, 并可借助于其引导在通常是并排布局的轨道上驶入一停车库内。因为一般每个滑移元件配设两个滑车, 如果滑移元件离开一定距离的滑车仅仅在单独一条导轨上行驶的话, 对于带入停车库需要一个道岔, 它分别使离开一定距离的滑车转向通向停车库的轨道。而在轨道由两条并排设置的导轨构成时, 相互离开一定距离的滑车分别在一条导轨和另一条相邻导轨上行驶, 其中两条相邻导轨之一形成进入停车库的支线。本发明从这种类型的装置出发。

DE 42 42 597 A1 公开了一种这一类型的装置, 其中对于配设于一个滑移元件的两个滑车, 两个滑车分别以一支承滚轮和一导向滚轮分别在相邻导轨之一上行驶。用已知装置通向停车位的支线只有借助于采用一附加的成本高昂的道岔才有可能。因此与本发明一致, 这种类型的装置采用两条相互镜像对称地设置的导轨; 但是在相邻导轨内滑车的引导与本发明的主题不同, 在本发明的目的中所拟订的特征用按 DE 42 42 597 A1 的现有技术无法实现。

DE 38 14 535 C2 介绍了一种用于悬挂滑移壁的行走装置, 其中实现一在横截面内一体的、相对于横截面的垂直中心线对称的导轨。这里两个分别配设于一个滑移壁的滑车之一在导轨的右部区域、另一在左部区域内借助于支承和导向滚轮强制引导。此装置 - 和本发明所追

求的一样 - 允许在不用道岔的情况下分岔; 但是由于导轨所要求的间距在分岔区内必须提供特殊的型材。特别是已知装置附带这样的缺点, 即在主线路区域内, 每个滑车仅仅不是支承在导轨的左部就是右部区域内, 亦即所提供的型材只被相应的滑车使用一半。

由 EP 0 679 788 B1 已知一种用门悬挂装置的行走机构, 其中在门的侧悬挂方面感到不足的倾倒地矩应该通过这样的方法避免, 即, 滑车侧面嵌入导轨内的支承滚轮支承在导轨中心, 这时导向滚轮贴合在导轨外侧上。这里在一悬挂在基底结构上的梁上设置两条上面所述的导轨, 使得关于在一个门上的两个离开一定距离的滑车分别在相邻导轨之一上行驶。显然没有考虑分叉, 因此也不能实现共同的梁的导轨。此外已知结构需要特别大的结构宽度和高的技术费用。

本发明的目的是, 从按 DE 42 42 597 A1 的现有技术出发, 推荐一种轨道, 其中特别是在制造过程方面对导轨本身加以改进, 这里必须考虑, 使导轨型材和滑车相应的结构允许不改变型材, 在停车库 (Parkmagazin) 的分叉区内不用道岔。其次在滑移元件的主要移动路程上, 亦即所谓的主线路上, 可以通过滑车利用导轨的整个轮廓。最后应该通过导轨的特殊结构保证从一个导轨段到另一个导轨段的无冲击过渡。

本发明用按权利要求 1 的方案实现所提出的目的。

按照按权利要求 1 所表明的方案采用两个可经济地制造和成形的、可合并成一个无冲击轨道的导轨型材, 其中滑车的配置和结构使滑车可以在主线路路上支承在整个导轨上, 并可以不用道岔进行分叉。

本发明其他特征由从属权利要求表明。

在如前所述的导轨为镜像对称结构的情况下, 配设于滑车的导向滚轮设计得不一样高, 亦即做得较高的导向滚轮受到两面强制导向, 因此 - 例如在分叉区域内 - 必须跟随相配的导轨, 而相邻的做得较低的导向滚轮可以脱离相配的导轨。因此做得较低的导向滚轮在通过主线路路时仅仅具有侧导向作用, 也就是说在贴合区内贴合在导轨的垂直筋上。当然, 为了偏转到停车库的支线区内在前面的和后面的滑车的

导向滚轮相应地错开设置。

为了保证上述的导向功能，在导轨上水平臂的自由端上设置一对准滑车的凸缘证明是有利的，此凸缘实际上保证做得较高的导向滚轮的两面强制导向。

如由 DE 38 14 535 C2 所知，导轨的上水平臂在其对准基底结构的面上具有一用来安装固定螺钉的沉割槽。按照本发明方案的标准基底结构设计成这样，即它具有一筋状悬挂板，其中一用来隔离一顶架的第一钩状凸台的连接板嵌入分布在相邻悬挂板之间的槽内。因此该槽满足双重功能：它一方面用来将导轨固定在基底结构上，另一方面用来固定顶架隔离装置。

下面借助于一个实施例详细说明本发明。

附图表示；

图 1：轨行道的示意俯视图。

图 2：轨行道连同相配滑车的横剖视。

图 3：以相对于图 2 放大的视图表示导轨的横截面。

图 4 和 5：按图 3 的局部视图 B 和 A。

图 1 表示一轨行道 1，它在主线路内由一合并成一轨线 28 的导轨 6 和 6' 组成。其中轨行道 6 通过一通向停车库的支线 27 做得可以偏转。

按照按图 2 的横剖视，在一滑车 5 上通过悬挂螺栓 15 悬挂一滑移元件 2，它在所示实施例中具有两块板 3。相互镜像对称设置的、分开的导轨 6 和 6' 分别基本上由一垂直分布的筋 11、相互对准的上臂 12、12' 以及相互对齐的下臂 13 和 13' 组成，下臂之间留出一条用于让悬挂螺栓 15 通过的纵缝 14。滑车 5 配设一行走机构 4，它具有在下水平臂 13 和 13' 的滚动面 7 上滚动的支承滚轮 8 以及导向滚轮 9 和 10。导向滚轮 9 做得比导向滚轮 10 高，因此（见图 1）在进入停车区时服从通过上水平臂 12 的朝向滑车 5 的凸缘 18 的强制引导。这时较低的导向滚轮 10 在分叉过程中与上述凸缘 18 不接触。如由图 2 以及特别是由图 3 至 5 可见，不管在上水平臂 12 和 12' 区域还是在下水平臂 13 和 13' 区域内都设有对齐的凹槽 16 和 17，它里面可以安装未画出的定心

元件，它们保证相互邻接的导轨 6 和 6' 的对接相互对齐。

导轨 6 和 6' 固定在一用 19 表示的基底结构上，其中上水平臂 12 和 12' 的朝向基底结构的面 20 贴合在一做成筋状的悬挂板 23 上。其中在每个水平臂 12 和 12' 上设一沉割槽 21，固定螺钉 22 嵌入此槽内。沉割槽 21 同时还用来固定用于隔离未画出的顶架的连接板 24，此连接板以一钩状凸台 25 嵌入沉割槽 21 内。整个基底结构 19 可以例如借助于螺杆 26 固定在一未画出的顶部结构上。

图形标记表

1	轨行道	14	纵缝
2	滑动元件	15	悬挂螺栓
3	板	16	凹槽
4	行走机构	17	凹槽
5	滑车	18	凸缘
6	导轨	19	基底结构
6'	导轨	20	面
7	滚动面	21	沉割槽
8	支承滚轮	22	固定螺钉
9	导向滚轮	23	悬挂板
10	导向滚轮	24	连接板
11	筋	25	钩状凸台
12	臂	26	螺杆
12'	臂	27	支线
13	臂	28	轨线
13'	臂		

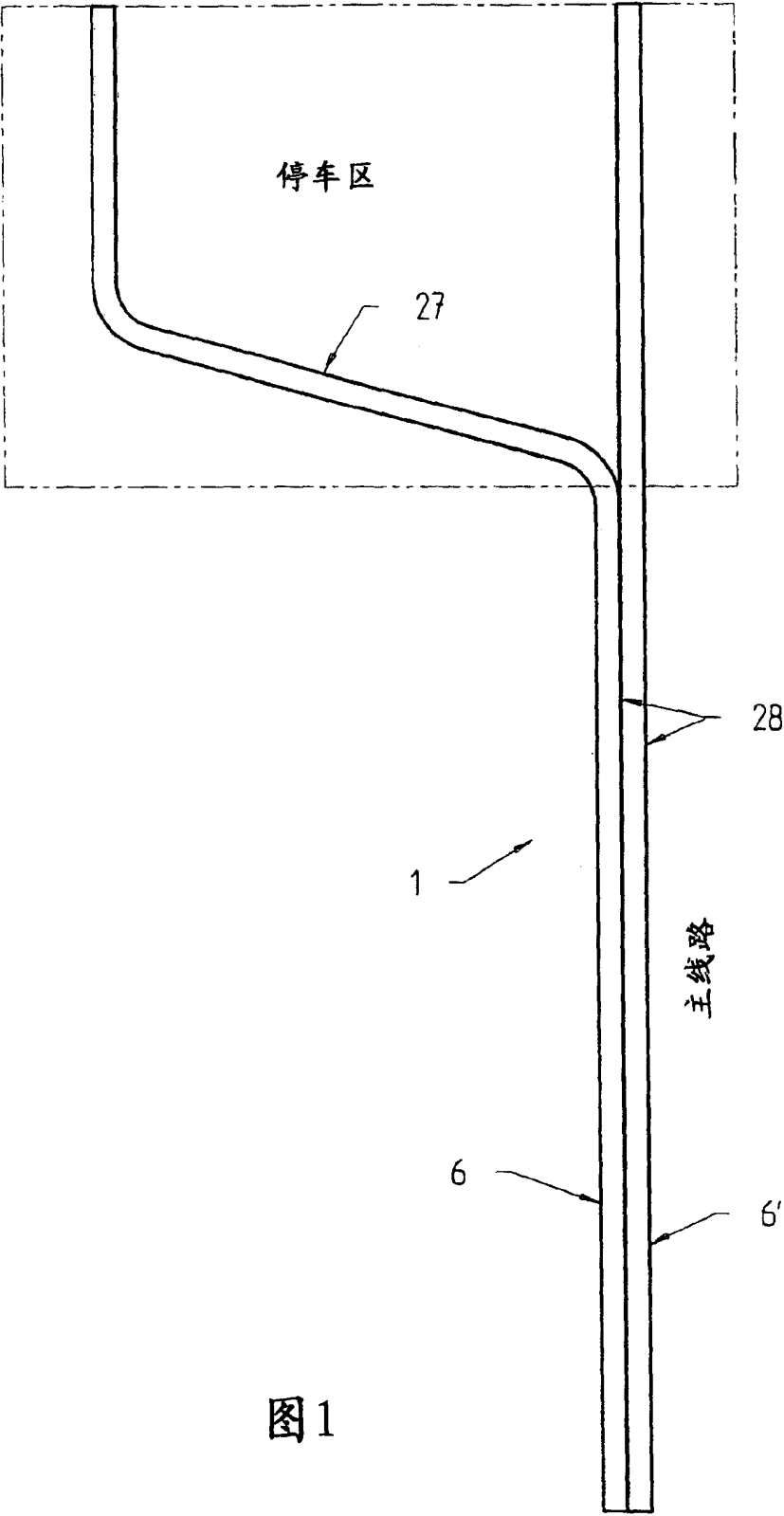
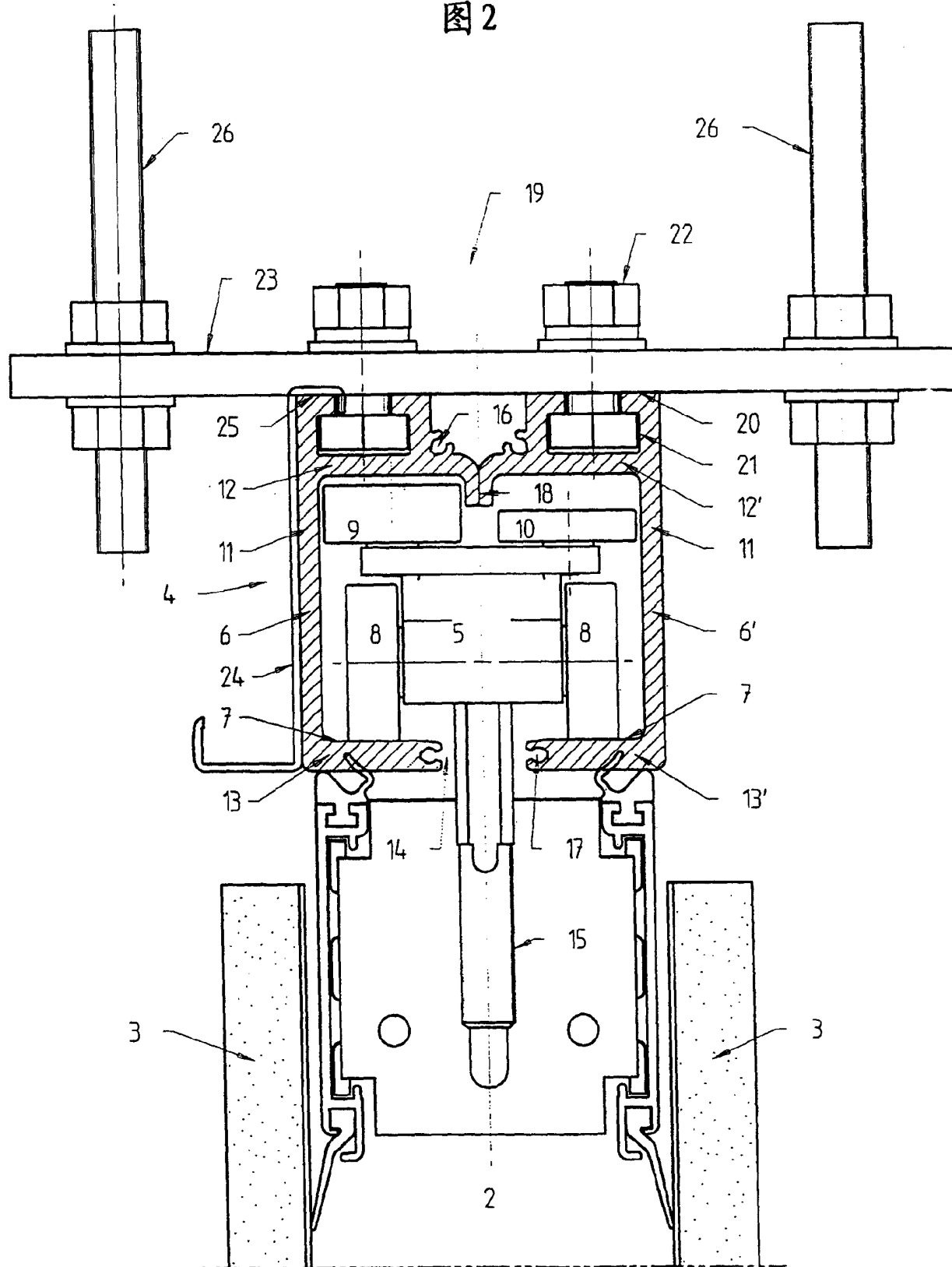


图 2



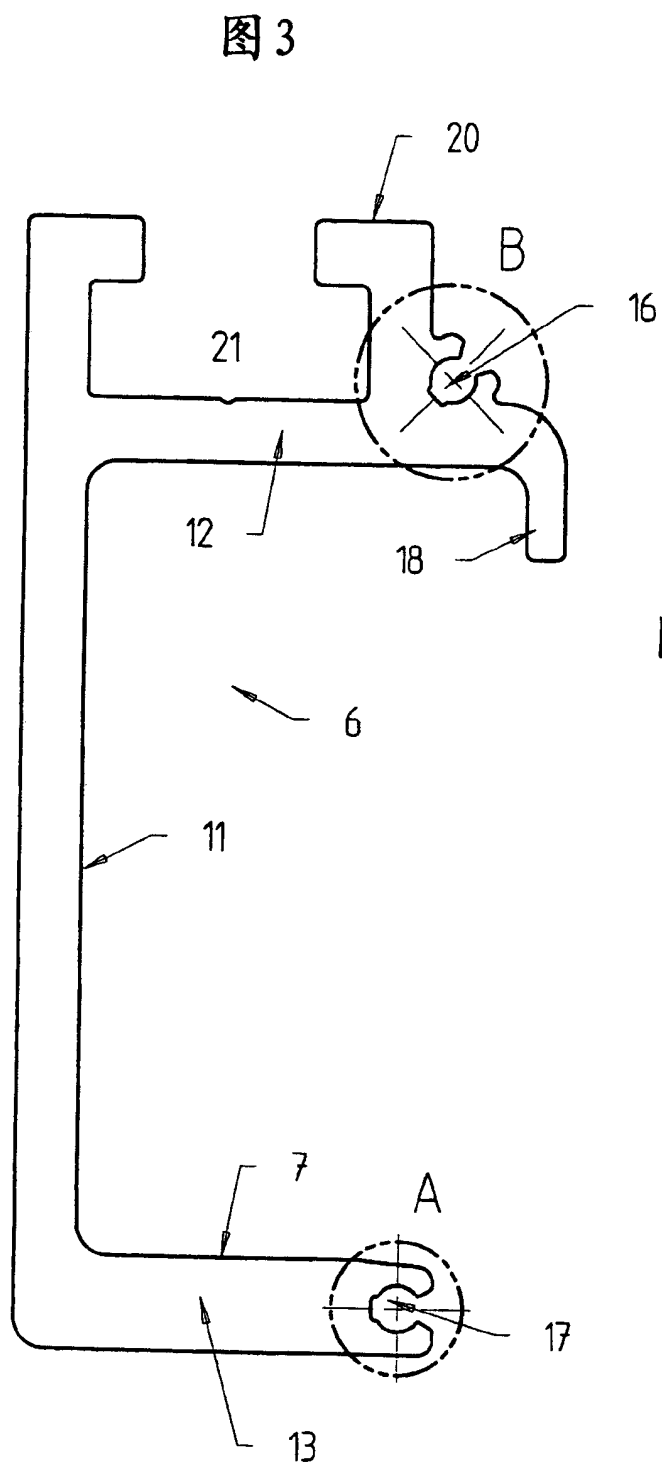


图 4

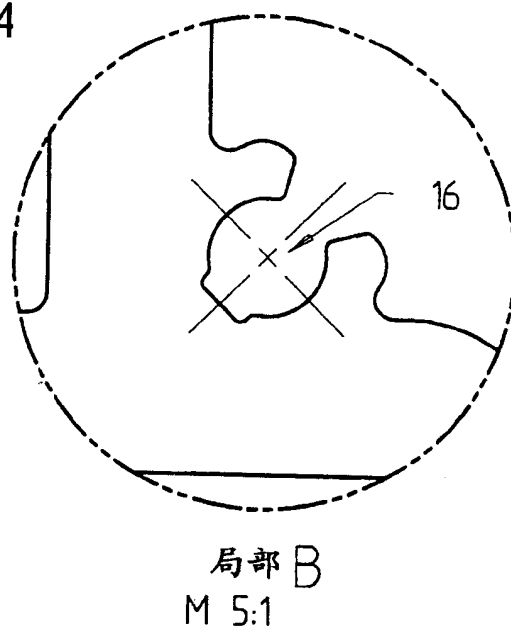


图 5

