



# [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 99817036.4

[45] 授权公告日 2005 年 1 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 1185161C

[22] 申请日 1999.12.23 [21] 申请号 99817036.4

[86] 国际申请 PCT/ES1999/000404 1999.12.23

[87] 国际公布 WO2001/047796 西 2001.7.5

[85] 进入国家阶段日期 2002.6.10

[71] 专利权人 S. A. 德贝拉(萨贝拉)公司

地址 西班牙贝拉德比达索亚

[72] 发明人 赫苏斯·桑斯甘博亚

审查员 徐俊峰

[74] 专利代理机构 中国商标专利事务所有限公司

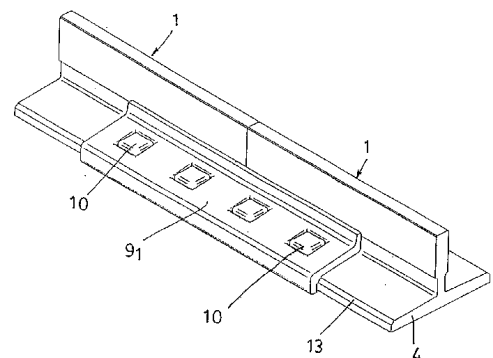
代理人 许天易

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

[54] 发明名称 提升机导轨组装系统

[57] 摘要

本发明涉及一种提升机导轨组装系统，其特征在于：在两个导轨(2)的连接处的每侧，有一个连接桥板(9)，其包括一个中央体(9<sub>1</sub>)，中央体位于连接在一起的两个导轨(1)的翼板(4)的上表面(5)，其沿一个边缘延伸，该边缘的上折翼(9<sub>2</sub>)靠在刀头部(3)，以及沿另一个具有下折翼(9<sub>3</sub>)的边缘延伸。连接桥板(9)被螺钉(10)固定在翼板(4)上，从而上折翼(9<sub>2</sub>)抵压在刀头部(3)。上折翼(9<sub>2</sub>)和下折翼(9<sub>3</sub>)与中央体形成一个钝角。此系统可以应用于提升机。



1. 一种提升机导轨组装系统, 每个导轨在每侧包括一个刀头部(3)和一个翼板(4), 其特征在于: 在两个导轨(2)的连接处的每侧, 有一个连接桥板(9), 其包括一个中央体(9<sub>1</sub>), 中央体位于连接在一起的两个导轨(1)的翼板(4)的上表面(5), 其沿一个边缘延伸, 该边缘的上折翼(9<sub>2</sub>)靠在刀头部(3), 以及沿  
5 另一个具有下折翼(9<sub>3</sub>)的边缘延伸, 连接桥板(9)被螺钉(10)固定在翼板(4)上, 从而上折翼(9<sub>2</sub>)抵压在刀头部(3)。
2. 根据权利要求1的一种提升机导轨组装系统, 其特征在于: 连接桥板(9)的中央体(9<sub>1</sub>)设在翼板(4)的上表面(5)上, 在翼板的上表面上有一个切槽(12)。
3. 根据权利要求1的一种提升机导轨组装系统, 其特征在于: 在安放有连接桥板  
10 (9)的翼板(4)的上边缘设有斜面(13)。
4. 根据权利要求1的一种提升机导轨组装系统, 其特征在于: 上折翼(9<sub>2</sub>)和下折翼(9<sub>3</sub>)与中央体(9<sub>1</sub>)形成一个钝角。
5. 根据权利要求4的一种提升机导轨组装系统, 其特征在于: 上折翼(9<sub>2</sub>)和下折翼(9<sub>3</sub>)相同。
- 15 6. 根据权利要求1的一种提升机导轨组装系统, 其特征在于: 下折翼(9<sub>3</sub>)在翼板(4)下延伸, 并与中央体(9<sub>1</sub>)和翼板(4)用螺钉固定在一起。
7. 根据权利要求1到6任一权利要求所述的一种提升机导轨组装系统, 其特征在于: 螺钉(10)为不可旋转的。
8. 根据权利要求1的一种提升机导轨组装系统, 其特征在于: 连接桥板(9)上设  
20 有一个纵向凸部(p), 其定位于翼板的连接通道(r)中。
9. 根据权利要求1至6任一权利要求所述的一种提升机导轨组装系统, 其特征在于: 螺钉(10)为侧移动偏心轮状。
10. 根据权利要求7所述的一种提升机导轨组装系统, 其特征在于: 螺钉(10)为侧移动偏心轮状。

## 提升机导轨组装系统

### 技术领域

本发明涉及一种导轨组装系统，具体是一种提升机导轨组装系统。

5

### 背景技术

由于提升机速度的提高和用户对舒适度的要求，提升机的导轨日益需要越来越高的质量系数。

另一方面，虽然在导轨的制造上达到了高质量，由于需要不同的长度的导轨的连接件的测量、校准和调节，因此组装的问题仍然存在，其必须在安装提升机的现场，由不属于导轨的制造商的有资格的人员来进行操作。

众所周知，在组装简化方面的任何改进都将在此技术领域产生很大的进步。

传统的导轨包括刀头部和翼板，每块导轨通过槽和舌榫接合被连接到下一个上。

10 申请人认为这些问题中的一个主要的原因是当前使用的连接不同长度的导轨的槽和舌榫接合，因此在本发明中没有采用它。

在专利 US-4079817 中，导轨组装系统采用一个板将要连接在一起的两个长度的导轨的下表面用螺钉固定。所需要的一个附加的控制方法是将两个长度的导轨校准，仅在一个轴方向上进行校准，例如 OX 轴。

### 20 发明内容

本发明的系统是基于在导轨的每侧和每个连接处上采用一个连接锚定板，其被锚定（螺钉固定）到翼板上，最好是在它们之上。

本发明的系统中，校准的附加控制不是必须的，因为通过将板上的螺钉旋紧，所连接在一起的两个捣鬼同时在 OX 和 OY 轴方向很好地校准。

25 每个连接处的连接固定板之间可以设有一些连接装置，但这不是必须的。

在此系统中，连接好的导轨根据 OX、OY 轴对准。

Yy 轴：在锚定螺钉时，在刀头部产生一个连接板的折翼的侧压力，以便它们将两个导轨的刀头部定中心，使它们之间的间隙最小并纵向对准导轨。

Xx 轴：在加工翼板的刀头部的同时，加工翼板的上或下部，使上部的间隙最小，

两个导轨自动对准。

导轨不要求加工舌榫和槽（槽和舌榫连接装置）或基板。

系统的优点：

—导轨的两侧是相同的，没有舌榫和槽。

5 —舌榫不用必须与槽连接，从而节省时间。

—当螺钉旋紧时，导轨自动对准，从而节省大量的时间。

—连接处的间隙大大减小，从而仅影响刀头部的厚度，因此连接处的质量大大提高。

—仅需要用一个扳手来旋紧螺钉（如同一个所采用的不用旋螺钉的系统）。

10 —因为组装系统保证了连接处不用做调节，因此不必控制辊子轨道。（节约时间，不需要特定的人员。）

—由于板为两部分，重量减轻，因此更易于操作。

—板的连接处关于 OX 和 OY 轴为刚性的，导轨不可能在板上移动。

为了更好地理解本发明的目的，在附图中说明了本发明的最佳实施例，所做的  
15 附加的改变并不偏离它的基础。

#### 附图说明

图 1 是目前已知的导轨的立体图；

图 2a 本发明的系统的已经在导轨上安装连接-桥板的第一实施例的立体图；

20 图 2b 是图 2a 的螺钉未旋紧的侧视图；

图 2c 是图 2a 的螺钉旋紧的侧视图；

图 3a 是本发明的系统的已经在导轨上安装连接-桥板的第二实施例的立体图；

图 3b 是图 3a 的侧视图；

图 4a 是本发明的系统的第三实施例的立体图；

25 图 4b 是图 4a 的侧视图；

图 5a 是本发明的系统的第四实施例的立体图；

图 5b 是图 5a 的侧视图；

图 6a 是本发明的系统的第五实施例的立体图；

图 6b 是图 6a 的侧视图；

30

## 具体实施方式

下面介绍本发明的非限制性的实施例：

图1表示已知的提升机导轨(1)，它的槽(2)与下一个必须要连接的导轨的舌榫(2)配合。

- 5       此类型的导轨(1)包括一个刀头部(3)和具有分开的上表面(5)和下表面(6)的翼板(4)。

为了使提升机能够在已知的这些导轨上正确地滑动，必须满足以下的条件从而良好地对准导轨的OX和OY轴：

- 10       刀头部(3)的上表面(7)必须严格地平行于翼板(4)的下表面(6)，其包括两个独立的加工操作，即：通常刀头部(3)的上表面(7)以及刨翼板(4)的下表面(6)。

在连接槽(2)和舌榫的连接过程最小化。

- 15       为了将导轨(1)连接在一起，采用一个板(为显示)将其螺设到两个导轨的翼板(4)的下表面(6)，其意味着在相对的螺钉和孔(8)之间的操作必须被完全控制。

设有相对调节/校准装置的导轨组装在安装者的判断下“在现场”操作(操作者通常不来自于导轨的制造商)。

在本发明的系统中，不再采用槽和舌榫以及刨削。

- 20       如图2a所示的两个导轨(1)，通过一边一个的两个相同的连接桥板(9)铰链在一起。

连接桥板(9)包括一个中央体(9<sub>1</sub>)，其部分地安放在连接在一起的两个导轨(1)的翼板(4)的上表面，其沿着一侧边缘延伸，其上折翼(9<sub>2</sub>)与刀头部(3)接触，在另一边缘(9<sub>3</sub>)有一下折翼。

- 25       最好是，上、下折翼(9<sub>2</sub>)、(9<sub>3</sub>)与中央体(9<sub>1</sub>)形成钝角( $\alpha_1$ )、( $\alpha_2$ ) (图4b)。

在第一实施例中，下折翼(9<sub>3</sub>)在导轨(1)的翼板(4)下延伸。

通过在中央体(9<sub>1</sub>)上设置紧固螺钉(10)将连接桥板(9)固定到导轨(1)上。

- 30       在第一实施例中，当螺钉(10) (图2c)和锚定螺母(140)紧固在一起时，在板(9)和导轨之间的支撑面为翼板的下表面(6)，下折翼(9<sub>3</sub>)有一凸缘(9<sub>4</sub>)。

在图2的情况下,由于有螺母(14),在夹紧时不会将螺钉(10)头抵压在连接桥板(9)上,如图2c所示。

在所介绍的其它实施例中,螺钉头(10)在连接桥板(9)上施加压力。

当紧固螺钉时,提高了上折翼(9<sub>2</sub>)对刀头部(3)的侧推力,从而将连接在一起的5 两个导轨的刀头部(3)定中心,因此使它们之间的间隙最小,并沿OY轴对准两个导轨。

在第三和第四实施例中(图4和5),连接桥板(9)设有一个中央体(9<sub>1</sub>),相似的上折翼(9<sub>2</sub>)和下折翼(9<sub>3</sub>)最好平行。

在制造过程中,翼板的上表面(5)(切槽(12)作为对中央体(9<sub>1</sub>)的支撑面)10 和刀头部(3)的上表面(7)同时加工,因此使得两个导轨在OX轴对准,在此方向的间隙最小。

已经解释过通过紧固螺钉(10)在上折翼(9<sub>2</sub>)的推力提高了OY方向的校准。

在此情况下,适用于其它的实施例,开口和螺钉头不能相对转动,例如为方形的。

15 在图5的另外一种变化中,紧固螺钉(10)的头部为侧移动偏心轮状。

在图3的第二实施例中,紧固螺钉(10)为不可旋转的,图4的变化中也是如此,但是在导轨(1)的连接桥板(9)上的支撑面为在翼板(4)的上边缘上的斜面(13)。

20 在图6a,6b中,可见连接桥板(9)具有一个纵向凸部(p),其定位于在导轨(1)的翼板(4)中的连接通道(r)。

在图中,通道(r)为楔形,位于翼板的上表面(5),但是,它也可以安置在翼板的任何部位并且也可以为任何可能的形状,因此,凸部(p)的形状和位置取决于板(9)。

25 在所介绍的所有实施例中,“在现场”的安装者必须在每个连接处安装两个连接桥板(9)(在每个连接处一边一个),紧固螺钉,不必做再调整、设置或测量,安装好的滑轨如同一个连续的导轨,在OX和OY轴方向很好地对准。





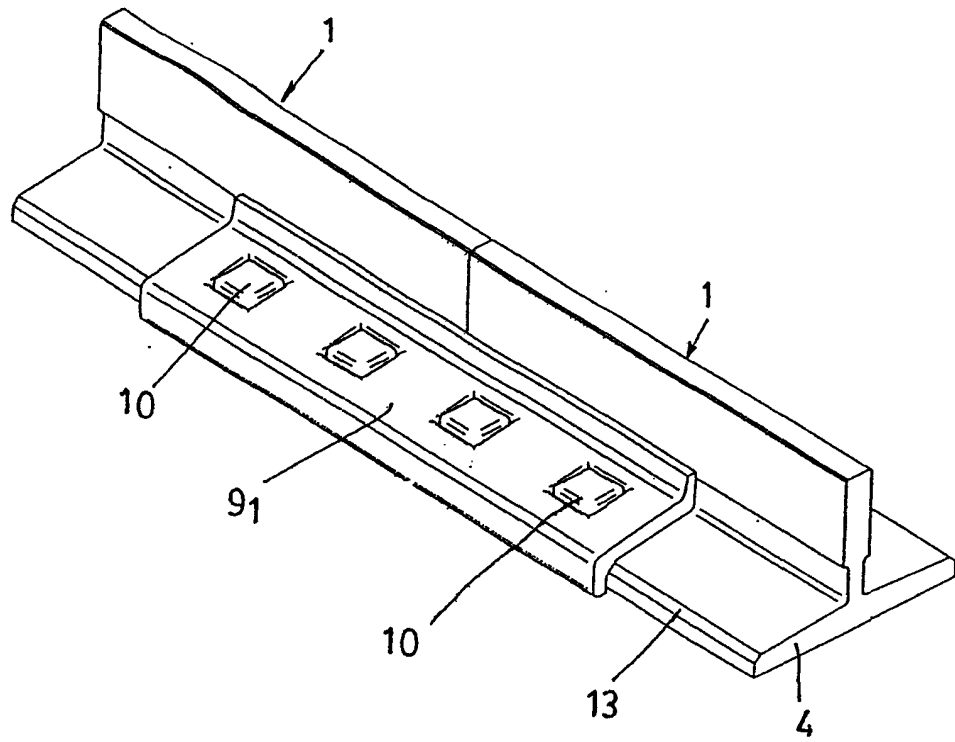


图 3a

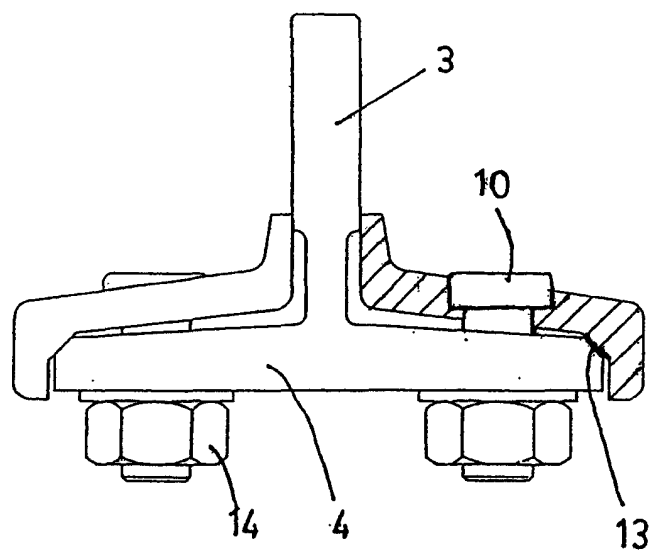


图 3b

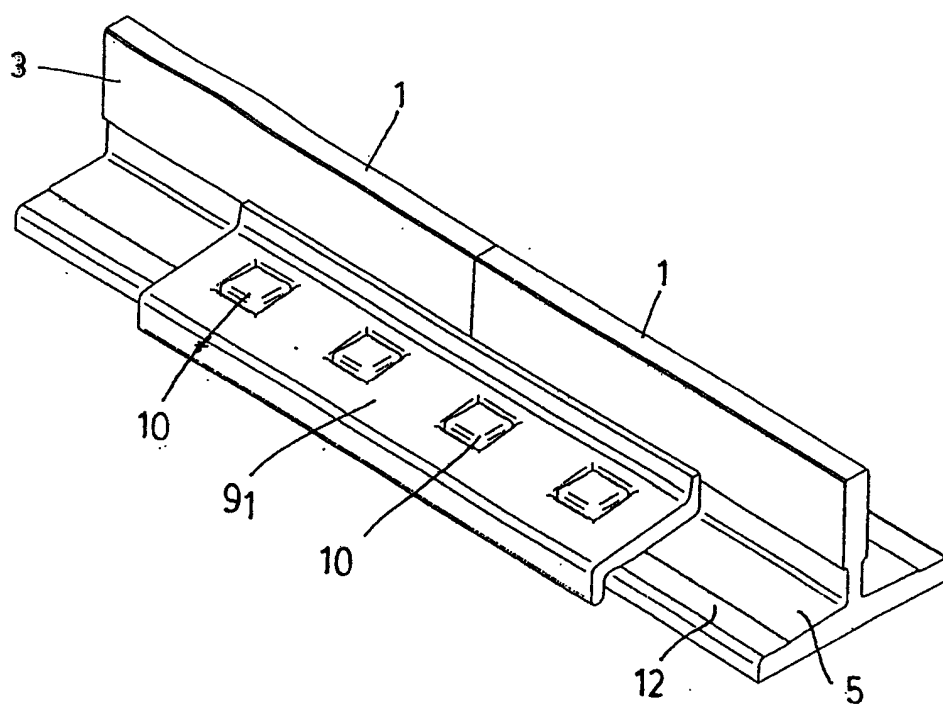


图 4a

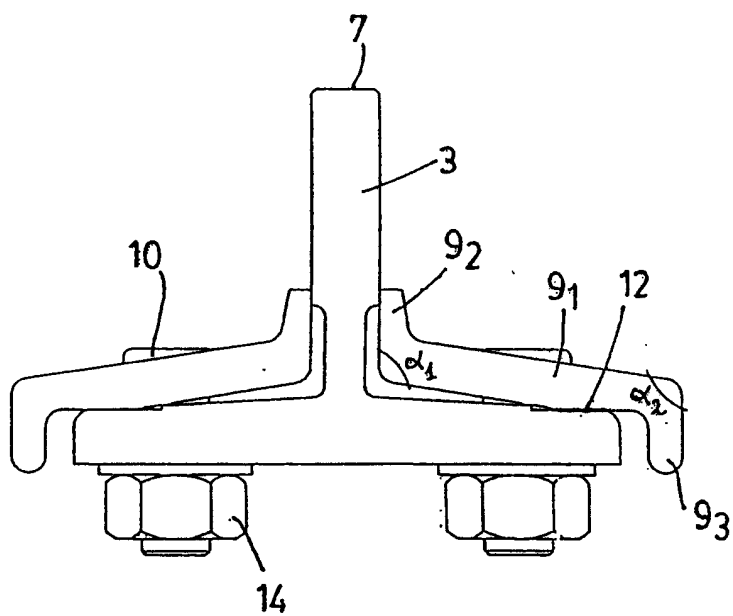


图 4b

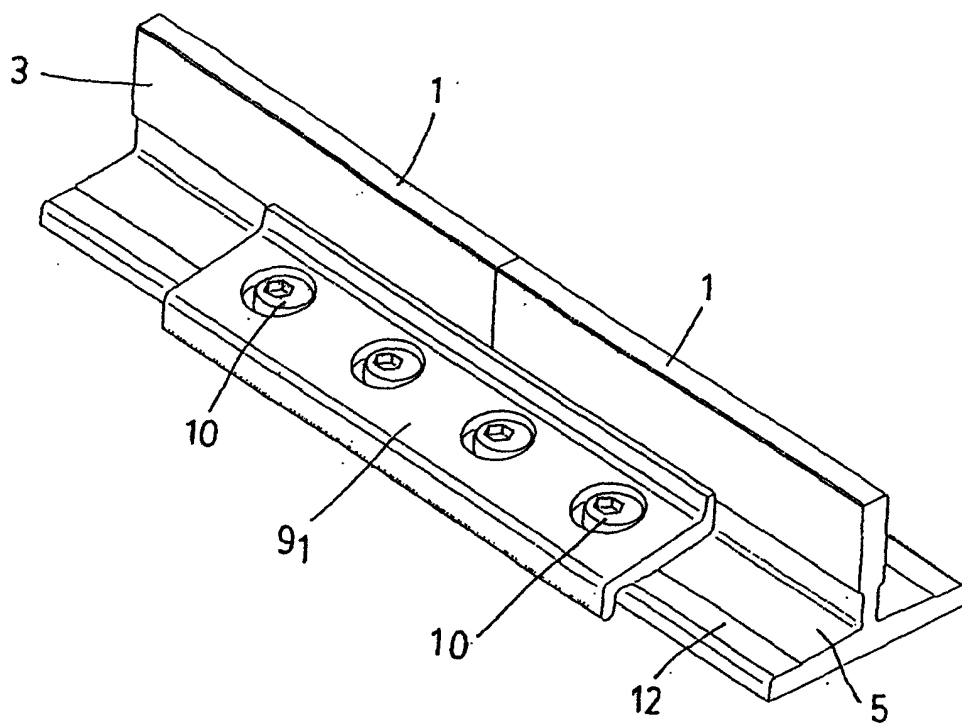


图 5a

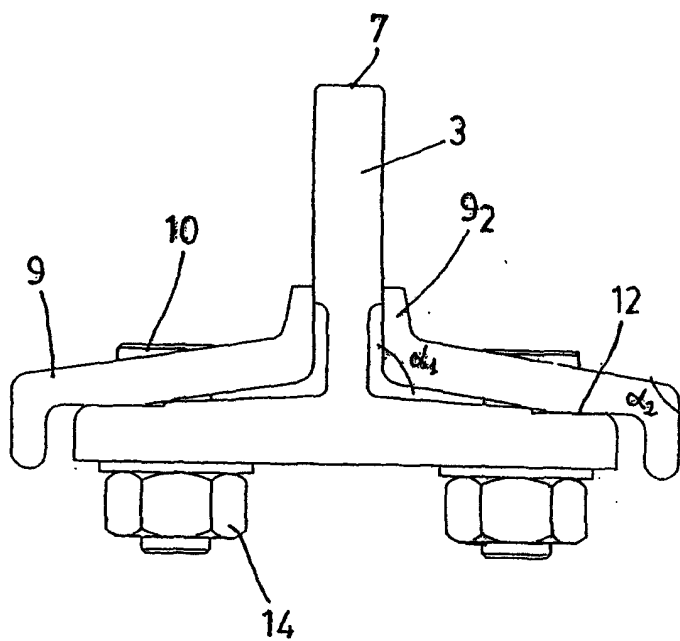


图 5b

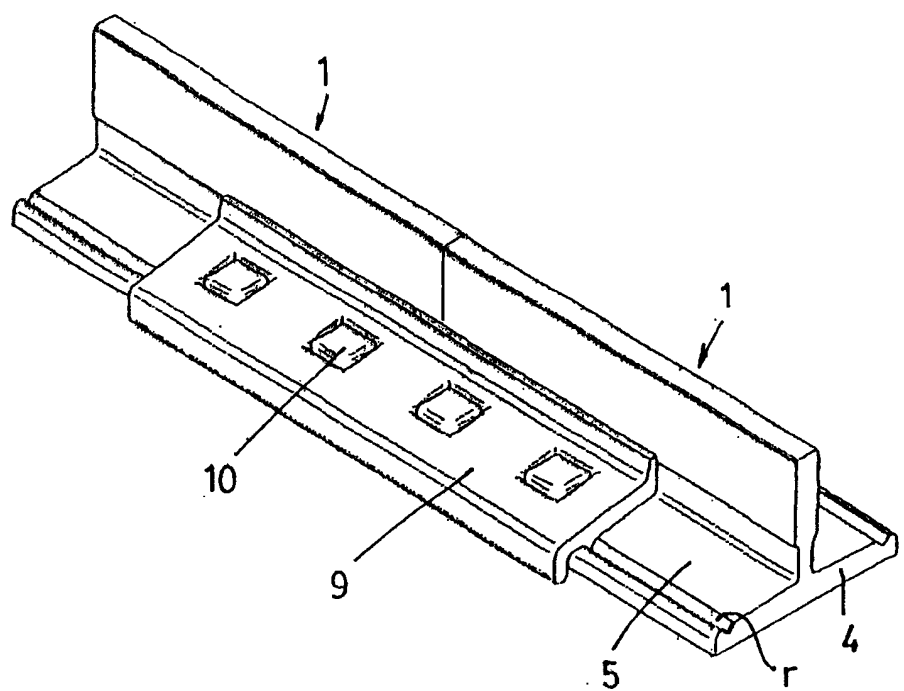


图 6a

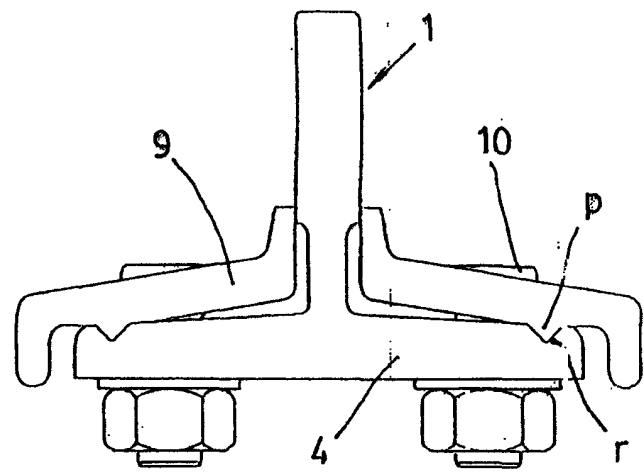


图 6b