



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00108704.5

[45] 授权公告日 2003 年 8 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 1119462C

[22] 申请日 2000.5.30 [21] 申请号 00108704.5
 [30] 优先权
 [32] 1999. 5. 31 [33] AT [31] A 963/1999
 [71] 专利权人 罗贝尔铁路建筑机械有限责任公司
 地址 联邦德国弗赖拉辛
 [72] 发明人 赫特伦迪·约瑟夫
 审查员 郭建强

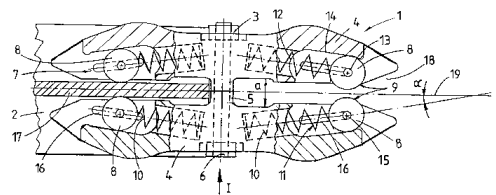
[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
 代理人 侯 宇

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称 钢轨夹紧装置

[57] 摘要

一种强劲连接两根钢轨(2)用的钢轨夹紧装置(1)，其具有两块用螺栓连接(3)相互连接的钢轨夹板(4)。为了产生强劲的连接，钢轨夹板配备有安装在夹紧轮开口(7)内的夹紧件(9)。利用螺栓连接(3)使两块钢轨夹板(4)之间保持固定的距离(a)。每个夹紧件(9)在压力介质(11)的作用下能移动，其中引导与贴靠夹紧件(9)的压紧面(14)，以角度(α)倾斜于螺栓(6)的纵向设置。



ISSN 1008-4274

1. 一种用于将两根钢轨(2)强劲地连接起来的钢轨夹紧装置(1)，其具有两块用螺栓连接(3)连接的钢轨夹板(4)，该夹板沿纵向彼此相隔一定距离，以便支承钢轨(2)轨腰(17)，为了形成强劲的连接，该夹板配备有装在夹紧轮开口(7)内的夹紧件(9)，其特征在于，利用螺栓连接(3)使两块钢轨夹板(4)之间保持固定的距离(a)，而且每个夹紧件(9)在一种压力介质(11)的作用下，能从夹紧轮开口(7)内距离螺栓(6)较近的第二个挡块(13)移动，此时夹紧轮开口(7)中连接两个挡块(12, 13)的压紧平面(14)，以角度(α)相对于螺栓(6)的纵向倾斜，用于引导和贴靠夹紧件(9)。

2. 根据权利要求 1 所述的钢轨夹紧装置，其特征在於，所述夹紧件(9)是一个能围绕转动轴线(15)旋转的、与作为压力介质(11)的螺旋弹簧(10)相连的夹紧轮(8)，该夹紧轮能移动地装在导槽(16)内，并以角度(α)倾斜于螺栓的纵向。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的钢轨夹紧装置，其特征在於，所述两个相对置的一对钢轨夹板(4)，在与第二个挡块(13)邻接的端部形成一个 V 形的对中开口(18)。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的钢轨夹紧装置，其特征在於，夹紧轮开口(7)的第二个挡块(13)由夹紧轮(8)导槽(16)的一个端部构成。

钢轨夹紧装置

5 技术领域

本发明涉及一种钢轨夹紧装置，用于将两根钢轨强劲地连接在一起。夹紧装置有两块用螺栓连接的钢轨夹板。夹板沿纵向彼此相隔一定距离，以便支承钢轨轨腰。为了产生强劲的连接，夹板配备有装在夹紧轮开口内的夹紧件。

10

背景技术

DE 94 08 678 U1 号专利公开了这样一种钢轨夹紧装置。其中，夹紧件是一个偏心安装的夹紧轮。钢轨沿纵向出现拉力时，夹紧轮与两根钢轨的轨腰之间就自动产生强劲的连接。这种夹紧装置的一个缺点就是在每次拉动钢

15

轨之前，必须用螺栓将两块钢轨夹板拧接在一起。

DE 1 784 149 号专利介绍的一种已为人们所知的钢轨夹紧装置有两块用于产生预应力的弯形钢轨夹板。为了能强劲地连接在一起，需用螺栓拧接夹板。

20

US 3 635 164 和 US 5 295 440 号专利公开了另外一些具有拉动钢轨用的夹紧件的夹紧装置。

发明内容

本发明的目的就是要创造一种钢轨夹紧装置，要求这种夹紧装置在夹紧作用达到最佳的情况下，也能用简便的操作方法将钢轨临时连接起来。

25

本发明的目的是通过一种用于将两根钢轨强劲地连接起来的钢轨夹紧装置来实现的，其具有两块用螺栓连接件连接的钢轨夹板，该夹板沿纵向彼此相隔一定距离，以便支承钢轨轨腰，为了形成强劲的连接，该夹板配备有装在夹紧轮开口内的夹紧件，其中，利用螺栓连接使两块钢轨夹板之间保持固定的距离，而且每个夹紧件在一种压力介质的作用下，能从夹紧轮开口内

30

距离螺栓较近的第二个挡块向距离螺栓较远的第一个挡块移动，此时夹紧轮开口中连接两个挡块的压紧平面，以一定角度相对于螺栓的纵向倾斜，用于

引导和贴靠夹紧件。

5 夹紧件的这种专门安装方法，加上两块钢轨夹板之间保持固定距离，就可以很简便地将夹紧装置套在轨腰上，使夹紧装置与准备拉动的钢轨连接起来。此时夹紧件会自动向螺栓连接的方向返回，直到夹紧件彼此相距到轨腰得以通过的程度。这种方法还有它特殊的优点，就是无需做任何多余的操作，就可以拉动各种不同尺寸的钢轨。

根据本发明的一有利设计，所述夹紧件是一个能围绕转动轴线旋转的、与作为压力介质的螺旋弹簧相连的夹紧轮，该夹紧轮能移动地装在导槽内，并以一定角度倾斜于螺栓的纵向。

10 根据本发明的另一有利设计，所述两个相对置的一对钢轨夹板，在与第二个挡块邻接的端部形成一个V形的对中开口。

根据本发明的再一有利设计，夹紧轮开口的第二个挡块由夹紧轮导槽的一个端部构成。

15 附图说明

下面借助附图所示实施例对本发明予以详细说明，附图中：

图1为钢轨夹紧装置沿箭头I方向的正视图；

图2为夹紧装置的俯视图；

图3为夹紧装置沿钢轨纵向的正视图。

20

具体实施方式

图1至3所示用于强劲地连接两根钢轨2(为清楚起见未示出第二根钢轨)的钢轨夹紧装置1，由两块用螺栓相互连接的钢轨夹板4组成。夹板通过一个围绕螺栓连接3的螺栓6的圆筒形隔板5而相互接触。

25 每块钢轨夹板4的端部有一个夹紧轮开口7，用于安放夹紧轮8形式的夹紧件9。每个夹紧轮8在螺旋弹簧10形式的压力介质11的作用下，能从夹紧轮开口7内距离螺栓6较近的第一个挡块12向距离螺栓6较远的第二个挡块13移动。

30 夹紧轮开口7的连接两个挡块12,13的压紧面14，以角度 α 相对于螺栓6的纵向倾斜，用于引导和贴靠夹紧轮8。该压紧面和对称面19之间形成的夹角 α 优选在5到10度之间。

夹紧轮 8 装在夹紧轮开口 7 的导槽 16 内，能围绕转动轴线 15 旋转。安装夹紧轮 8 的两个导槽 16，以角度 α 倾斜于对称面 19。两块相对置的且相对于对称面 19 对称的钢轨夹板 4，在与第二个挡块 13 相邻接的端部构成一个 V 形的对中开口 18。利用螺栓连接 3 使钢轨夹板 4 之间保持固定的距离 a。

5 为了连接两根钢轨 2，先将钢轨夹紧装置 1 套在两根钢轨 2 中的一根上（见图 2），使钢轨 2 的一个轨腰 17 位于两块钢轨夹板 4 之间。套装钢轨夹紧装置时，夹紧轮 8 自动接触轨腰 17，同时相对的两个成对夹紧轮 8 克服螺旋弹簧 10 的阻力移向第一个挡块 12，确切地说朝螺栓连接 3 的方向移动。

10 第二根钢轨 2 借助图中未示出的连接两根钢轨的一个拉轨装置被拉入钢轨夹紧装置 1 第二半部分的对中开口 18 中，然后继续拉向隔板 5。此时也自动地沿螺栓连接 3 的方向对两个夹紧轮 8 产生排挤。

采取这些简单的步骤，无需进行再调整即可在两根钢轨 2 之间形成强劲的连接。拉动钢轨 2 产生相应拉力时，夹紧轮 8 即自动向第二个挡块 13 轻微地扭转。这样结合倾斜的压紧面 14，就会对轨腰 17 产生极大的压紧力。

15 为了拆下钢轨夹紧装置 1，松开螺栓连接 3，夹紧轮在螺旋弹簧 10 的作用下，即自动移向第二个挡块。也可用斜键作为夹紧件 9 来代替夹紧轮 8。

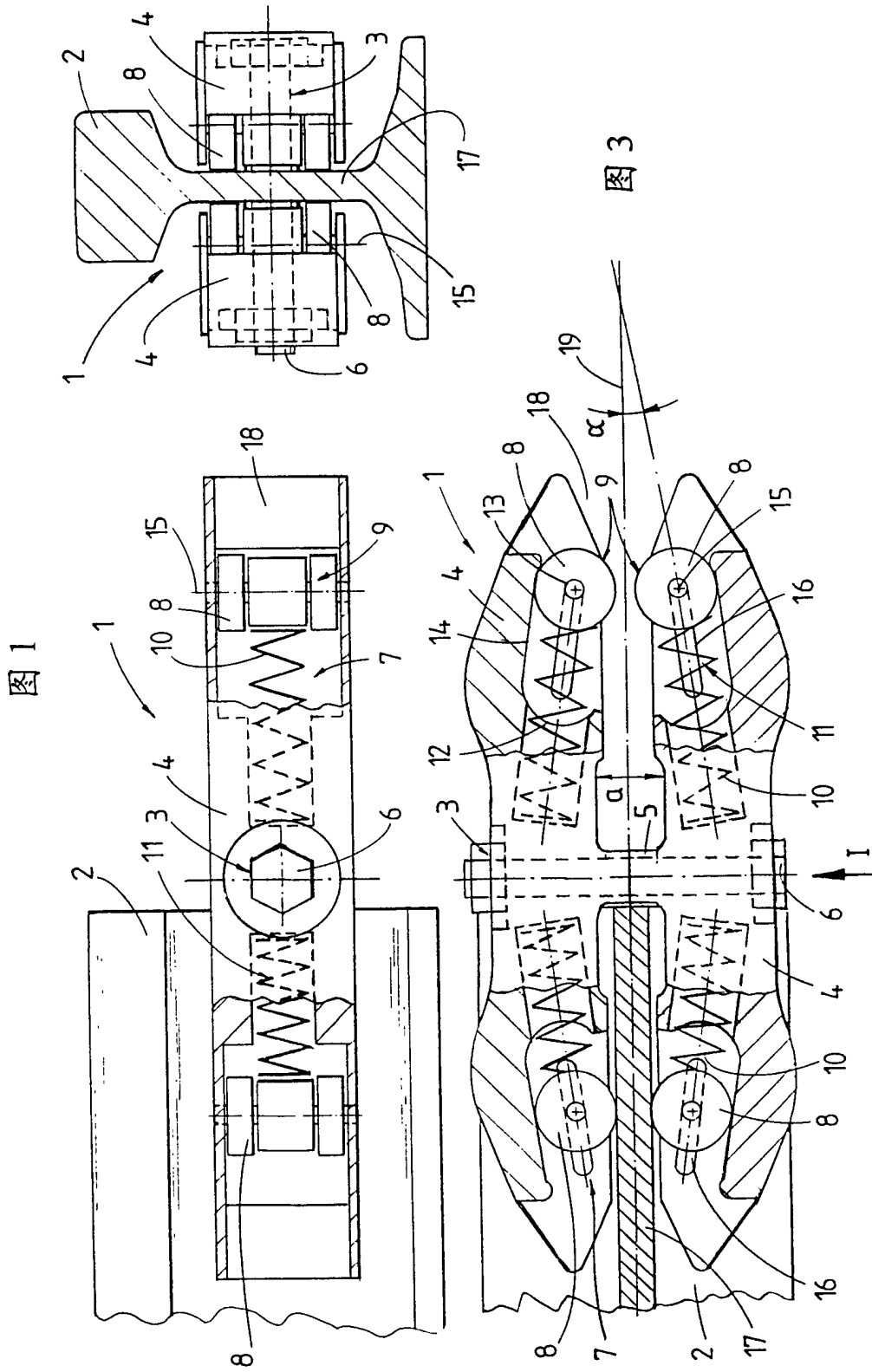


图 1

图 2

图 3