



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102066230 B

(45) 授权公告日 2013. 02. 13

(21) 申请号 200980123675. 2

(22) 申请日 2009. 06. 24

(30) 优先权数据

20085638 2008. 06. 25 FI

(85) PCT申请进入国家阶段日

2010. 12. 22

(86) PCT申请的申请数据

PCT/FI2009/050561 2009. 06. 24

(87) PCT申请的公布数据

W02009/156587 EN 2009. 12. 30

(73) 专利权人 科恩起重机有限公司

地址 芬兰许温凯

(72) 发明人 J·高奥尔特 P·高丁

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

代理人 吴鹏 马江立

(51) Int. Cl.

B66C 11/04 (2006. 01)

B66C 7/00 (2006. 01)

B66C 9/18 (2006. 01)

B61B 13/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 6516728 B1, 2003. 02. 11,

DE 9000600 U1, 1990. 03. 01,

GB 2158794 A, 1985. 11. 20,

CN 101426714 A, 2009. 05. 06,

审查员 吴小凡

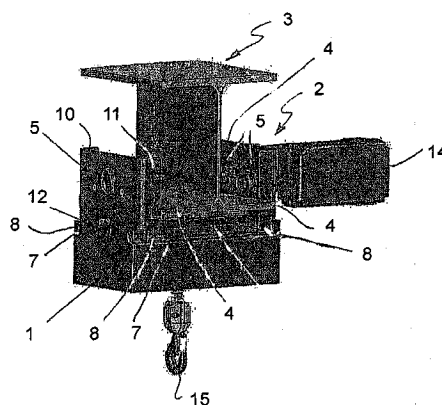
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

吊重组件

(57) 摘要

本发明涉及一种吊重组件, 包括: 吊重件 (1); 行动车 (2), 所述行动车设置成沿着设有侧凸缘 (4) 的梁 (3) 运动, 其中, 所述行动车包括两个行动车凸缘 (5), 该行动车凸缘设置在所述梁的相对侧上并设有轮 (6), 借助该轮, 所述行动车沿着梁的侧凸缘运动; 和固定和调节装置 (7、8、9), 所述固定和调节装置用于将所述吊重件固定至梁下方的行动车凸缘上并用于调节在行动车凸缘之间的相互距离, 所述固定和调节装置包括位于吊重件 (1) 与行动车凸缘 (5) 之间的支承滑动联接件 (7、8) 和连接在行动车凸缘 (5) 之间的调节杆 (9), 调节杆和滑动联接件的滑动方向横向于梁。



1. 一种吊重组件,包括:

吊重件 (1);

行动车 (2),所述行动车设置成沿着设有侧凸缘 (4) 的梁 (3) 运动,其中,所述行动车 (2) 包括两个行动车凸缘 (5),所述行动车凸缘设置在梁 (3) 的相对侧上并设有轮 (6),通过所述轮,所述行动车 (2) 沿着梁的侧凸缘 (4) 运动;以及

固定和调节装置 (7、8、9),所述固定和调节装置用于将吊重件 (1) 固定至梁 (3) 下方的行动车凸缘 (5) 上并且用于调节所述行动车凸缘 (5) 之间的相互距离,其中,

所述固定和调节装置包括位于吊重件 (1) 与行动车凸缘 (5) 之间的支承滑动联接件 (7、8) 以及连接在行动车凸缘 (5) 之间的调节杆 (9),所述调节杆 (9) 横向于所述梁 (3),其特征在于,

所述支承滑动联接件 (7、8) 是一滑动联接件,其滑动方向横向于所述梁 (3);所述支承滑动联接件包括设在所述吊重件 (1) 的前侧和后侧上的槽 (7) 和设在行动车凸缘 (5) 内、在吊重件 (1) 的槽 (7) 内延伸和夹持、并以可滑动的方式与所述槽 (7) 协作的夹具 (8)。

2. 根据权利要求 1 所述的吊重组件,其特征在于,所述调节杆 (9) 是螺纹杆,该螺纹杆附加地设有锁止装置 (12),所述锁止装置用于防止所述螺纹杆相对于行动车凸缘 (5) 转动并且用于以相对于吊重件 (1) 固定不动的方式锁止所述螺纹杆。

吊重组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种吊重组件,该吊重组件包括吊重件;行动车,该行动车设置成沿着设有侧凸缘的梁运动,其中,行动车包括两个行动车凸缘,这两个行动车凸缘设置在梁的相对侧上并设有轮,借助该轮,所述行动车沿着梁的侧凸缘运动;以及固定和调节装置,该固定和调节装置用于将所述吊重件固定至梁下方的行动车凸缘上并且用于调节行动车凸缘之间的相互距离。

背景技术

[0002] 先前已知沿着高架桁架或吊重梁运行并从该高架桁架或吊重梁悬向下的各种的吊重组件,这些吊重组件典型地为链式吊重件。通常,带凸缘的 I 形型材用作梁。当关注较长的支承距离或较重的应用时,所用的梁可以是具有凸缘的盒式或管式结构,该凸缘从所述盒式或管式结构上突出。

[0003] 对于各种应用和各种承载容量,需要不同宽度的梁以及适合与该梁协作的吊重组件。典型地,不同宽度的梁需要适合于每个特定宽度的不同的吊重组件。因此,吊重组件使用了各种所谓的十字头(十字结联接器, crosshead),这些十字头使得吊重组件能适用于所关注的应用。

[0004] 还已知可被调节以便在不同宽度的梁上运行的吊重组件。

[0005] 从公开文献 DE 8715497U 已知一种可调的吊重组件,其中,吊重件借助螺栓直接固定至行动车凸缘上。存在与固定螺栓相连接的垫圈,该垫圈可用于调节所述凸缘之间的相互距离。

[0006] 在公开文献 US 1,858,895A 中公开了一种与上面的公开文献相对应的结构,该结构同样包括与行动车凸缘的固定螺钉相连接的调节件。

[0007] 从公开文献 US 3,261,477A 已知将行动车凸缘直接与销相固定,所述销具有用于调节凸缘之间的距离的调节凹口。

[0008] 公开文献 GB 1,307,677A 公开一种很大程度上与上述公开文献中的解决方案相类似的解决方案,但是在此情形中,为了固定吊重件,所述吊重件和固定凸缘两者都包括垂直于梁的多个相邻的穿孔,这些穿孔被提供用于固定螺栓,以允许为凸缘选择不同的固定点。

[0009] 已知的可调的吊重组件的一个问题是非常粗略、逐级式的但相对较窄的调节范围,并且由于要被旋松的调节部件而使得调节很难实现,另外,在完成所述调节的同时必须为吊重件提供单独的支承。

发明内容

[0010] 本发明的目的是消除上述缺点并提供尽可能简单、精确以及方便使用的固定和调节装置。这个目的借助本发明的吊重组件来实现,该吊重组件的特征在于,固定和调节装置包括在吊重件与行动车凸缘之间的支承滑动联接件和连接在该行动车凸缘之间的调节杆,

滑动联接件的滑动方向和调节杆横向于梁。

[0011] 在本发明的一优选实施例中,所述支承滑动联接件包括设在吊重件的前侧和后侧上的槽和设在行动车凸缘内、在吊重件的槽内延伸和夹持、并以可滑动的方式与槽协作的夹具,所述调节杆是螺纹杆,该螺纹杆附加地设有用于防止该螺纹杆相对于行动车凸缘转动的锁止装置。

[0012] 因此,本发明是基于要相互连接的部件的相互夹持,其中,使用同时将行动车凸缘相互连接的调节杆,夹持点可滑向彼此合适并且适当的位置。

[0013] 本发明的布置方式是极其简单的,并且其调节是非常精确的且没有任何档级。所述吊重组件也是非常紧凑的,在吊重件与行动车之间没有额外的联接部分。

附图说明

[0014] 下面将参考附图借助一优选实施例来更详细地描述本发明,其中

[0015] 图 1 是根据本发明的吊重组件的透视图;

[0016] 图 2 是图 1 的吊重组件的前视图;以及

[0017] 图 3 是上述附图的吊重组件的侧视图。

具体实施方式

[0018] 参考附图,其中示出的本发明的有利的吊重组件包括作为主要部件的吊重件 1 和行动车 2。

[0019] 行动车 2 设置成沿着设有侧凸缘 4 的桁架或梁 3(I 形梁)运动,其中,行动车 2 包括两个行动车凸缘 5,这些行动车凸缘设置在梁 3 的相对侧上并且设有轮 6,以用于沿着梁 3 的侧凸缘 4(其顶面)运动,所述轮位于行动车凸缘 5 的面向梁 3 的内侧上并支承行动车凸缘 5,并因此支承整个行动车 2。

[0020] 本发明的组件还包括固定和调节装置,该固定和调节装置用于将吊重件 1 固定在梁 3 下方的行动车凸缘 5 上并且用于调节和锁定行动车凸缘 5 之间的相互距离。

[0021] 该固定和调节装置包括位于吊重件 1 与行动车凸缘 5 之间的支承滑动联接件 7、8 以及连接在行动车凸缘 5 之间的调节杆 9,滑动联接件 7、8 的滑动方向以及调节杆 9 横向于梁 3。

[0022] 在该优选的实施例中,支承滑动联接件包括设在吊重件 1 的前侧和后侧上的槽 7 和设在行动车凸缘 5 内、在吊重件 1 的槽 7 内延伸和夹持、并以可滑动方式与其协作的夹具 8。在此情形中总计数量为 4 个的夹具 8 设在行动车凸缘 5 内的前边缘和后边缘 10、11 的较低边缘中,其中,所述前边缘和后边缘 10、11 被弯曲成平行于吊重件 1 的前侧和后侧。因此,夹具 8 将具有足够的夹持宽度。

[0023] 调节杆 9 是螺纹杆,在该螺纹杆的端部处还设有锁止装置 12,该锁止装置用于防止调节杆相对于行动车凸缘 5 转动并且用于以相对于吊重件 1 固定不动的方式锁止调节杆。锁止装置 12 设置在吊重件 1 的端部处。

[0024] 附图还示出了在行动车 2 一侧上的用于驱动行动车 2 的马达 13 和控制单元 14。吊重件 1 本身和包括在吊重件内的用于升起和降下吊装挂钩 15 的驱动机构是传统的技术并且与本发明不相关,因此在这里将不再进一步详细描述。

[0025] 本发明的上面的描述仅意在说明本发明的基本思想。但是,本领域内的技术人员能够在所附权利要求的范围内修改其细节。因此,所述滑动联接件例如可借助设置在吊重件内的滑动杆和设置在行动车凸缘内的开口——所述杆能够在该开口中运动——来实现,尽管这个解决方案在附图中未明确被示出。吊重件的前侧和后侧也可设有从该前侧和后侧突出的凸缘。

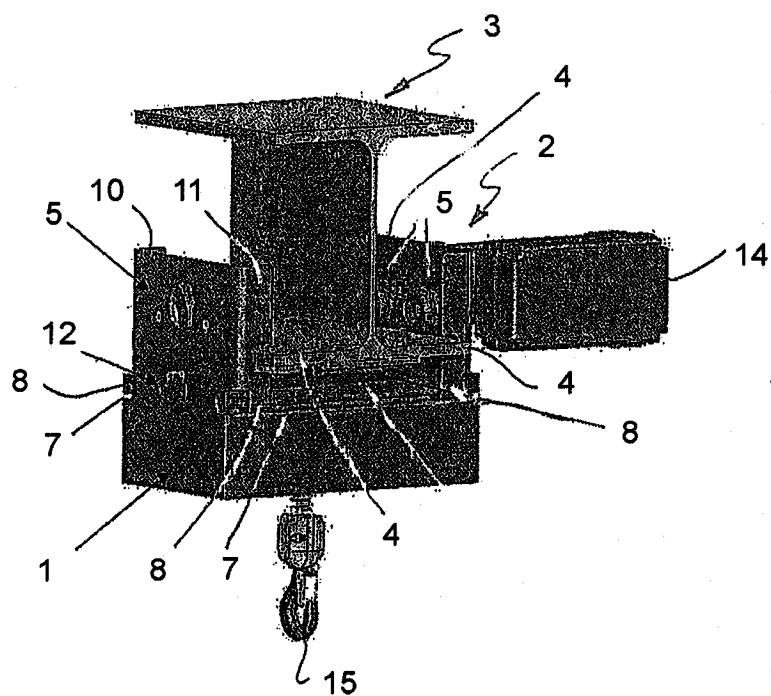


图 1

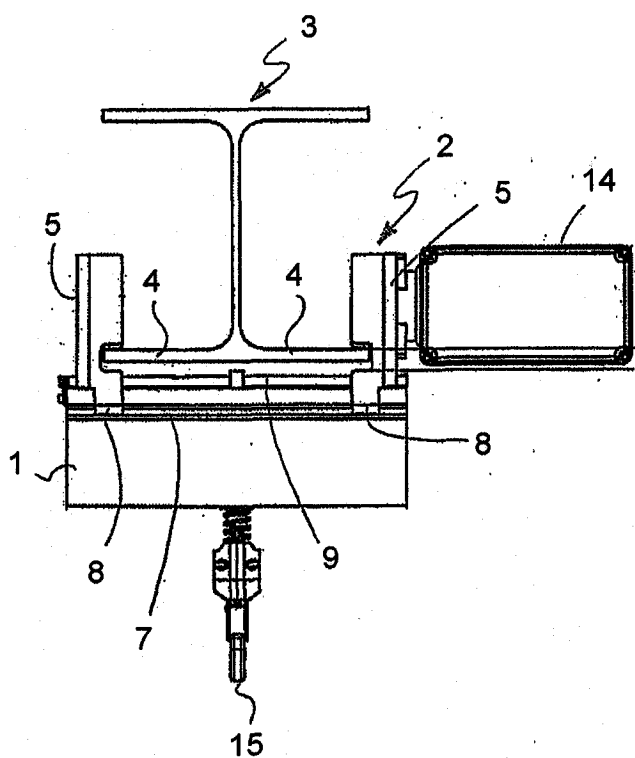


图 2

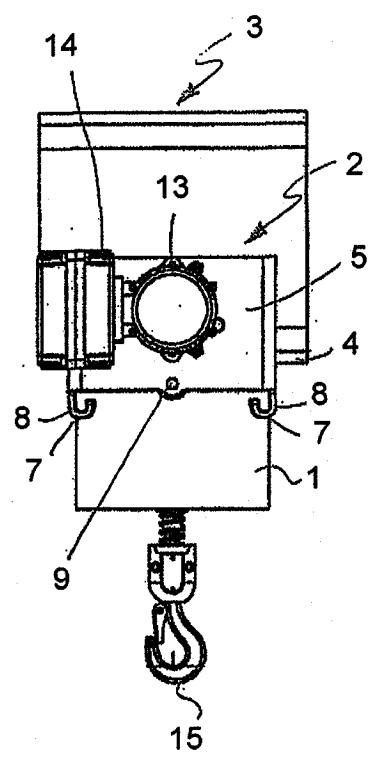


图 3