(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103626033 A
(43)申请公布日 2014.03.12

(21)申请号 201310681188.6

(22)申请日 2013.12.12

(71)申请人 攀枝花钢城集团有限公司
地址 617023 四川省攀枝花市东区木棉路72号

(72)发明人 吴迪 卢述林 杜江 熊文德 黎林

(74)专利代理机构 成都虹桥专利事务所(普通合伙) 51124
代理人 许泽伟

(51)Int.Cl.
B66C 13/12(2006.01)

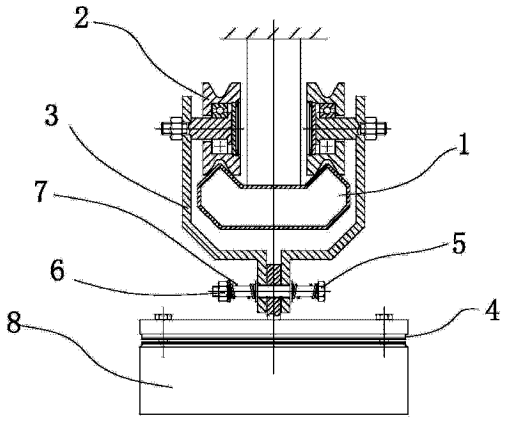
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

用于起重机的电缆滑车

(57)摘要

本发明公开了一种起重机械领域，尤其是一种用于起重机的电缆滑车。本发明提供了一种不拆卸轨道就可以将滑轮拆下的用于起重机的电缆滑车，包括导轨、滑轮、支架和电缆架，支架通过滑轮安装在导轨上，电缆架连接在支架上，导轨上设置有两条轨道，且两条轨道对称设置；滑轮设置有偶数个，平均且对称安装在两条轨道上；支架由相互对称的左右两部分构成，左右两部分的上端均与滑轮相连，从而分别与两条轨道对应，左右两部分的下端通过距离调节结构相互连接。由于支架采用了左右两部分组成，同时两部分采用距离调节结构连接，因此在安装滑轮和支架时，可以伸长距离调节结构，使支架将轨道套入在内，然后收紧距离调节结构，使得滑轮安装到导轨上。



CN 103626033 A

1. 用于起重机的电缆滑车，包括导轨（1）、滑轮（2）、支架（3）和电缆架（4），所述支架（3）通过滑轮（2）安装在导轨（1）上，所述电缆架（4）连接在支架（3）上，其特征在于：所述导轨（1）上设置有两条轨道，且两条轨道对称设置；所述滑轮（2）设置有偶数个，平均且对称安装在两条轨道上；所述支架（3）由相互对称的左右两部分构成，左右两部分的上端均与滑轮（2）相连，从而分别与两条轨道对应，左右两部分的下端通过距离调节结构相互连接。

2. 如权利要求 1 所述的用于起重机的电缆滑车，其特征在于：所述距离调节结构包括调节螺栓（5）、调节螺母（6），所述支架（3）的左右两部分的下端均设置连接孔，所述调节螺栓（5）穿过连接孔将支架（3）的左右两部分连接，所述调节螺母（6）安装在调节螺栓（5）上。

3. 如权利要求 2 所述的用于起重机的电缆滑车，其特征在于：还包括复位弹簧（7），所述复位弹簧（7）套设在调节螺栓（5）上。

4. 如权利要求 1 所述的用于起重机的电缆滑车，其特征在于：所述电缆架（4）包括上压板和下压板，所述上压板和下压板相对设置，所述上压板和下压板通过螺栓来调节相对距离。

5. 如权利要求 4 所述的用于起重机的电缆滑车，其特征在于：所述上压板和下压板均由橡胶制成。

6. 如权利要求 4 所述的用于起重机的电缆滑车，其特征在于：所述上压板与下压板相对的面为锯齿形，所述下压板与上压板相对的面为锯齿形。

7. 如权利要求 1 至 6 任一权利要求所述的用于起重机的电缆滑车，其特征在于：还包括圆弧形的电缆托板（8），所述电缆托板（8）安装在电缆架（4）的底部。

用于起重机的电缆滑车

技术领域

[0001] 本发明涉及起重机械领域，尤其是一种用于起重机的电缆滑车。

背景技术

[0002] 电缆滑车系列为起重机小车供电的一种导电形式，它由轨道、行走轮、支架、托板组成，将软电缆固定在托板上，由牵引架与工字钢电缆滑车同步，从而实现电缆供电目的。

[0003] 现有的电缆滑车由于行走轮和支架已经固定为一体，因此在安装到轨道上时，必须从轨道的端部穿入到轨道中，这种方式虽然可以防止行走轮和支架从轨道上脱落，但是在进行维护时，就必须要拆除轨道才能取下行走轮和支架，这就造成了工人劳动强度大、效率低、存在安全隐患等问题。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种不拆卸轨道就可以将滑轮拆下的用于起重机的电缆滑车。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的用于起重机的电缆滑车，包括导轨、滑轮、支架和电缆架，所述支架通过滑轮安装在导轨上，所述电缆架连接在支架上，所述导轨上设置有两条轨道，且两条轨道对称设置；所述滑轮设置有偶数个，平均且对称安装在两条轨道上；所述支架由相互对称的左右两部分构成，左右两部分的上端均与滑轮相连，从而分别与两条轨道对应，左右两部分的下端通过距离调节结构相互连接。

[0006] 进一步的是，所述距离调节结构包括调节螺栓、调节螺母，所述支架的左右两部分的下端均设置连接孔，所述调节螺栓穿过连接孔将支架的左右两部分连接，所述调节螺母安装在调节螺栓上。

[0007] 进一步的是，还包括复位弹簧，所述复位弹簧套设在调节螺栓上。

[0008] 进一步的是，所述电缆架包括上压板和下压板，所述上压板和下压板相对设置，所述上压板和下压板通过螺栓来调节相对距离。

[0009] 进一步的是，所述上压板和下压板均由橡胶制成。

[0010] 进一步的是，所述上压板与下压板相对的面为锯齿形，所述下压板与上压板相对的面为锯齿形。

[0011] 进一步的是，还包括圆弧形的电缆托板，所述电缆托板安装在电缆架的底部。

[0012] 本发明的有益效果是：由于支架采用了左右两部分组成，同时两部分采用距离调节结构连接，因此在安装滑轮和支架时，可以伸长距离调节结构，使支架将轨道套入在内，然后收紧距离调节结构，使得滑轮安装到导轨上。在这过程中，只需操作距离调节结构即可将滑轮和支架安装到导轨上，而无需再拆除导轨，在将滑轮和支架安装好后，由于支架左右两部分的间距变小，因此也可以保证不脱离导轨，保证了安全性。电缆架可以采用橡胶制成的上压板和下压板组成，这样可以夹紧电缆，并保护电缆。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明的主视图；

[0014] 图 2 是本发明的左视图；

[0015] 图中零部件、部位及编号：导轨 1、滑轮 2、支架 3、电缆架 4、调节螺栓 5、调节螺母 6、复位弹簧 7、电缆托板 8。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0017] 如图 1 所示，本发明包括导轨 1、滑轮 2、支架 3 和电缆架 4，所述支架 3 通过滑轮 2 安装在导轨 1 上，所述电缆架 4 连接在支架 3 上，所述导轨 1 上设置有两条轨道，且两条轨道对称设置；所述滑轮 2 设置有偶数个，平均且对称安装在两条轨道上；所述支架 3 由相互对称的左右两部分构成，左右两部分的上端均与滑轮 2 相连，从而分别与两条轨道对应，左右两部分的下端通过距离调节结构相互连接。当需要安装滑轮 2 和支架 3 到导轨 1 上时，利用距离调节结构增加支架 3 左右两部分的间距，使得滑轮 2 之间的距离大于导轨 1 的宽度，然后将支架 3 套在导轨 1 上，此时收紧距离调节结构，使得支架 3 左右两部分的间距变小，从而使得两边的滑轮 2 能够匹配安装到两条轨道上，这样就完成了安装。在需要拆卸时，利用距离调节结构增加支架 3 左右两部分的间距，使得滑轮 2 之间的距离大于导轨 1 的宽度，此时便可以拆卸滑轮 2 和支架 3。在上述过程中无需拆卸轨道，因此可以减轻工作量，使用起来安全方便。

[0018] 支架 3 的形状可以如图 1 所示，支架 3 的左右两部分均呈 L 形，组合呈的支架 3 呈槽钢状，其顶部的两端安装滑轮 2。当然，支架 3 的左右两部分也可以为其它形状，通过轴连接即可。

[0019] 滑轮 2 和导轨 1 的形状推荐采用图 1 所示，滑轮 2 上设置有凹槽，导轨 1 的两条轨道为凸起，滑轮 2 通过凹槽安装在凸起的轨道上，这样的安装较为稳固，可以防止左右晃动。导轨 1 推荐采用一体成型，从而保证强度。

[0020] 具体的，如图 1 所示，所述距离调节结构包括调节螺栓 5、调节螺母 6，所述支架 3 的左右两部分的下端均设置连接孔，所述调节螺栓 5 穿过连接孔将支架 3 的左右两部分连接，所述调节螺母 6 安装在调节螺栓 5 上。此时，通过旋转螺母 6 即可控制支架 3 两部分的距离，从而实现上述功能。通过调节螺栓 5 和调节螺母 6 来控制距离，其成本较低，操作方便。同时，为了方便操作，如图 1 所示，还包括复位弹簧 7，所述复位弹簧 7 套设在调节螺栓 5 上。复位弹簧 7 提供的弹力可以顶紧支架 3 的两部分，使得两部分的连接更加稳定。

[0021] 距离调节结构还可以采用轴和销钉的方式，在轴上横向开设多个孔，利用销钉穿入不同距离的孔中，从而控制支架 3 两部分的距离。

[0022] 为了便于安装电缆，如图 1 和图 2 所示，所述电缆架 4 包括上压板和下压板，所述上压板和下压板相对设置，所述上压板和下压板通过螺栓来调节相对距离。所述上压板和下压板均由橡胶制成。所述上压板与下压板相对的面为锯齿形，所述下压板与上压板相对的面为锯齿形。采用锯齿形的上压板和下压板，可以增加摩擦力，避免电缆滑落，这种上压板和下压板还可以同时设置一排的电缆，在排列电缆时可以沿着锯齿进行排列，方便快捷。

[0023] 具体的，如图 2 所示，还包括圆弧形的电缆托板 8，所述电缆托板 8 安装在电缆架 4

的底部。电缆托板 8 可以使下垂的电缆得到支撑，使得电缆呈圆弧形，避免电缆折伤。

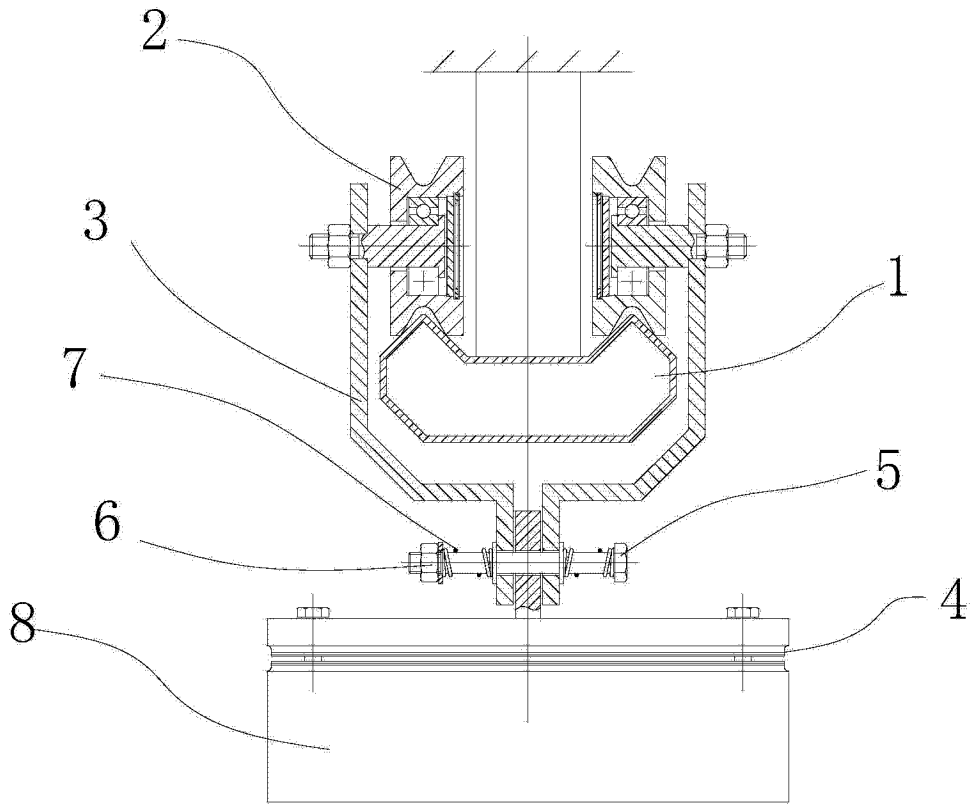


图 1

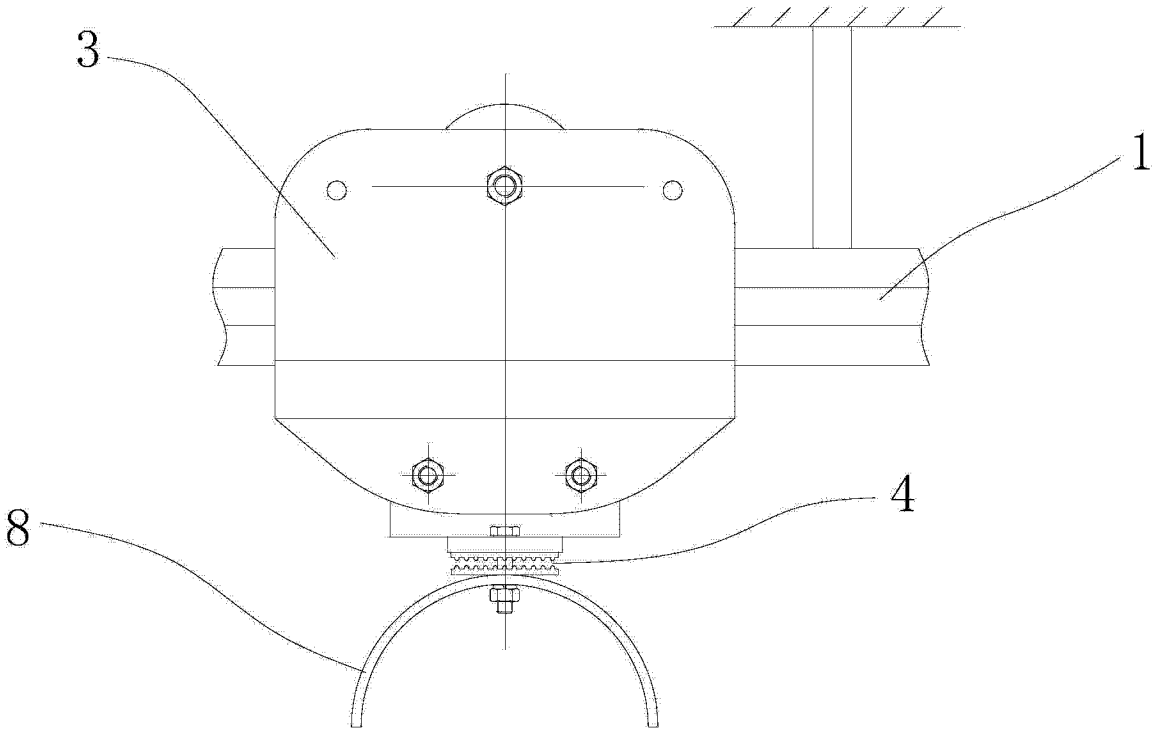


图 2