

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H02G 1/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920126302.8

[45] 授权公告日 2009年12月23日

[11] 授权公告号 CN 201369521Y

[22] 申请日 2009.2.11

[21] 申请号 200920126302.8

[73] 专利权人 重庆市电力公司沙坪坝供电局
地址 400030 重庆市沙坪坝区沙中路4号沙
坪坝供电局科技信息中心

[72] 发明人 陈其 徐韬 戴晓峰 兰春耀
陈晓勇 党勇 谭富强 张宁

[74] 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务
所
代理人 涂强

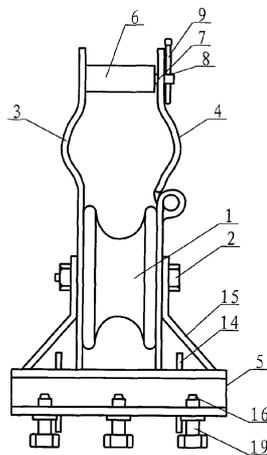
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

[54] 实用新型名称

朝天滑车

[57] 摘要

一种朝天滑车，包括滚轮、销轴和两个支架，滚轮活动地安装在销轴上，销轴安装在两个支架之间，其特征在于：它还包括底座，底座横截面呈U形，在底座的底部设置有螺栓，两个支架下端分别安装在底座上，其中一支架的上端固有连接销，另一个支架具有上、下两部份，上部份与下部份彼此铰接，上部份与连接销呈可开合连接。由于采用了上述技术方案，本实用新型具有安装方便，强度高、使用方便的优点，它能减小操作员的劳动强度，避免了导线的滑落，提高了安全系数。



1.一种朝天滑车，包括滚轮（1）、销轴（2）和两个支架（3、4），滚轮（1）活动地安装在销轴（2）上，销轴（2）安装在两个支架（3、4）之间，其特征在于：它还包括底座（5），底座（5）横截面呈U形，在底座（5）的底部设置有螺栓（19），两个支架（3、4）下端分别安装在底座（5）上，其中一支架（3）的上端固有连接销（6），另一个支架（4）具有上、下两部份，上部份与下部份彼此较接，上部份与连接销（6）呈可开合连接。

2.如权利要求1所述的朝天滑车，其特征在于支架（4）与连接销（6）是这样呈可开合连接的：在支架上部份的上端设置有过孔（7），连接销（6）端头穿过后孔（7），并在连接销（6）的端头设置有孔（8），由定位销（9）插入孔（8）内对支架（4）上部份进行限位。

3.如权利要求1所述的朝天滑车，其特征在于支架（4）与连接销（6）是这样呈可开合连接的：在支架上部份的上端设置有带限位槽口（10）的过孔（11），在连接销（6）上安装与带限位槽口（10）的过孔（11）相对应的带限位凸台（12）的圆形金属片（13）。

4.如权利要求1所述的朝天滑车，其特征在于支架（4）与连接销（6）是这样呈可开合连接的：在支架上部份的上端设置有过孔（7），连接销（6）端头穿过后孔（7），并在连接销（6）的端头设置有螺纹，螺母套在连接销（6）上。

5.如权利要求1、2、3或4所述的朝天滑车，其特征在于：在底座（5）上设置有加强筋（14）。

6.如权利要求5所述的朝天滑车，其特征在于：在两支架（3、4）与底座（5）之间分别设置有加强板（15）。

7.如权利要求6所述的朝天滑车，其特征在于：所述螺栓（19）为三颗，每颗螺栓（19）的前端具有锥台（16）。

8.如权利要求7所述的朝天滑车，其特征在于：在连接销（6）上固有挂钩（17）。

9.如权利要求2所述的朝天滑车，其特征在于：所述定位销（9）通过金属丝（18）固定在一支架（4）上。

朝天滑车

技术领域

本实用新型涉及一种电力设备，特别是一种朝天滑车。

背景技术

在电力输送时，一般都是将导线安装在电线杆的瓷瓶上进行运输，由于瓷瓶处于高空，放置导线的瓷瓶容易发生自然破损和外力破坏，就需要更换瓷瓶，而瓷瓶上有导线，在更换瓷瓶时需将导线从瓷瓶上移开，目前，操作员通常是站在电线杆上，用单手或肩膀将导线移至滑车上，该滑车包括滚轮、销轴及挂钩，该滑车是由挂钩悬挂在横担螺杆上，滑车的位置比较低，使得在操作时，操作员就必须侧身用单手或肩膀支撑着导线，将导线绕过横担后，再放置在滑车的滚轮上支撑，由于是高空作业，人的重心力都不可能完全平衡，加之瓷瓶上承受的导线压力都非常大，采用上述滑车在使用时存在以下不足：一是不安全，容易引发事故；二是需要将导线绕过横担，操作员侧身支撑导线的时间较长，使得劳动强度大；三是维修时间长，延长了停电时间，降低了供电可靠率；四是在移动导线时，为了防止导线滑落，还需通过在电线杆顶端栓上绳子后，用绳子绑在导线上，这样使操作不方便。

发明内容

本实用新型的目的就是提供一种强度高、使用方便的朝天滑车，它能减小操作员的劳动强度，提高安装系数。

本实用新型的目的在于通过这样的技术方案实现的，包括滚轮、销轴和两个支架，滚轮活动地安装在销轴上，销轴安装在两个支架之间，其特征在于：它还包括底座，底座横截面呈U形，在底座的底部设置有螺栓，两个支架下端分别安装在底座上，其中一支架的上端固有连接销，另一个支架具有上、下两部份，上部份与下部份彼此铰接，上部份与连接销呈可开合连接。

在更换瓷瓶时，将本实用新型吊上电线杆，由底座的开口卡在直线杆的角钢横担上，再由螺栓固定，使安装非常方便，打开上部份支架形成进线缺口，操作员可以站在横担上，双手提住导线，再将导线由缺口放置于滚轮上支撑，将上部份支架固定在连接销上，待瓷瓶更换完毕后，打开上部份支架将导线移至瓷瓶上。由于采用了本实用新型后，操作员双手用力提着导线，使操作更方便，与采用现有的滑车相比，在使用时，双手向上用力提着导线比侧身单手用力向下支撑导线更省力，而且无需将导线绕过横担，明显缩短了操作员对导线的支撑时间，减小操作员的劳动强度，无需侧身操作，提高安全系数，也避免了导线的滑落。

由于采用了上述技术方案，本实用新型具有安装方便，强度高、使用方便的优点，它能减小操作员的劳动强度，避免了导线的滑落，提高了安全系数。

附图说明

本实用新型的附图说明如下：

图 1 为本实用新型第一种实施例的结构示意图；

图 2 为本实用新型第二种实施例的结构示意图；

图 3 为图 2 的右视图；

图 4 为图 2 中支架打开的示意图；

图 5 为本实用新型第三种实施例的结构示意图；

图 6 为图 5 的右视图；

图 7 为本实用新型第四种实施例的结构示意图；

图 8 为图 2 的使用状态参考图。

图中：1.滚轮；2.销轴；3.支架；4.支架；5.底座；6.连接销；7.过孔；8.孔；9.定位销；10.限位槽口；11.过孔；12.限位凸台；13.圆形金属片；14.加强筋；15.加强板；16.锥台；17.挂钩；18.金属丝；19.螺栓；20.角钢横担。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

如图 1、2、4、5、7 所示，本实用新型包括滚轮 1、销轴 2 和两个支架

3、4，滚轮 1 活动地安装在销轴 2 上，销轴 2 安装在两个支架 3、4 之间，其特征在于：它还包括底座 5，底座 5 横截面呈 U 形，在底座 5 的底部设置有螺栓 19，两个支架 3、4 下端分别安装在底座 5 上，其中一支架 3 的上端固有连接销 6，另一个支架 4 具有上、下两部份，上部份与下部份彼此铰接，上部份与连接销 6 呈可开合连接。

如图 8 所示，在更换瓷瓶时，将本实用新型吊上电线杆，由底座 5 的开口卡在直线杆的角钢横担 20 上，再由螺栓固定，使安装非常方便，打开上部份支架形成进线缺口，操作员可以站在横担上，双手提住导线，再将导线由缺口放置于滚轮 1 上支撑，将上部份支架固定在连接销 6 上，待瓷瓶更换完毕后，打开上部份支架将导线移至瓷瓶上。由于采用了本实用新型后，操作员双手用力提着导线，使操作更方便，与采用现有的滑车相比，在使用时，双手向上用力提着导线比侧身单手用力向下支撑导线更省力，而且无需将导线绕过横担，明显缩短了操作员对导线的支撑时间，减小操作员的劳动强度，无需侧身操作，提高安全系数，也避免了导线的滑落。

如图 1、2、3 所示，支架 4 与连接销 6 是这样呈可开合连接的：在支架上部份的上端设置有过孔 7，连接销 6 端头穿过后孔 7，并在连接销 6 的端头设置有孔 8，由定位销 9 插入孔 8 内对支架 4 上部份进行限位。如图 4 所示，在打开支架时，拔出连接销 6，使上部份支架形成进线缺口。

如图 5、6 所示，支架 4 与连接销 6 是这样呈可开合连接的：在支架上部份的上端设置有带限位槽口 10 的过孔 11，在连接销 6 上安装与带限位槽口 10 的过孔 11 相对应的带限位凸台 12 的圆形金属片 13。在打开支架时，将圆形金属片 13 的限位凸台 12 调整到与过孔 11 的限位槽口 10 相对应位置时，拉出上部份支架形成进线缺口。

如图 7 所示，支架 4 与连接销 6 是这样呈可开合连接的：在支架上部份的上端设置有过孔 7，连接销 6 端头穿过后孔 7，并在连接销 6 的端头设置有螺纹，螺母套在连接销 6 上。在打开支架时，只需取下螺母。

如图 1~7 所示，为了防止底座的 U 形开口处在使用时间过长后发生变形，在底座 5 上设置有加强筋 14。

如图 1、2、4、5、7 所示，为了在支撑导线时，防止两支架发生变形，在两支架 3、4 与底座 5 之间分别设置有加强板 15。

如图 1、5、7 所示，螺栓 19 为三颗，每颗螺栓 19 的前端具有锥台 16。为了防止螺纹被损坏。

如图 2~7 所示，在连接销 6 上固有挂钩 17。为了既能悬挂使用，又可安装在横担上使用。

如图 3 所示，为了防止定位销在使用或携带时掉落，定位销 9 通过金属丝 18 固定在一支架 4 上。

综上所述，本实用新型还可以采用其它结构形式将支架 4 与连接销 6 呈可开合连接。

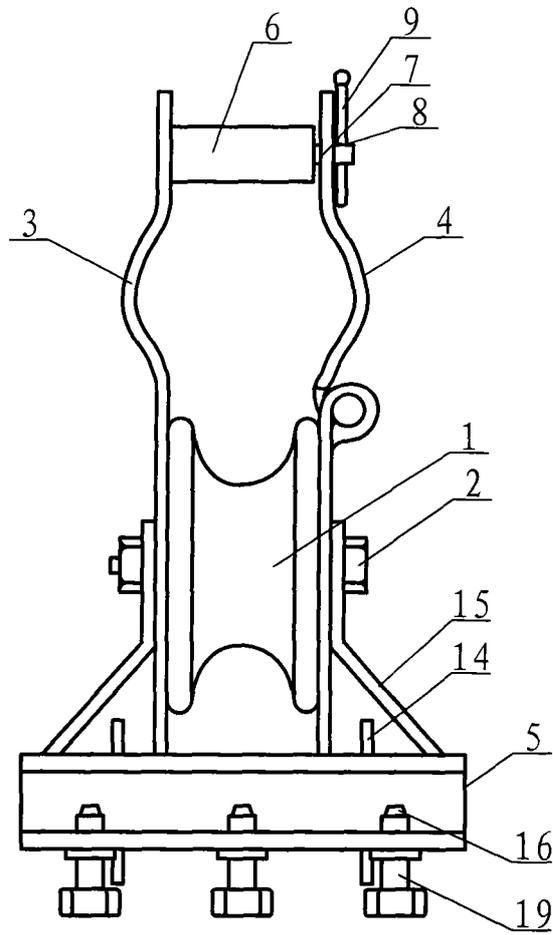


图1

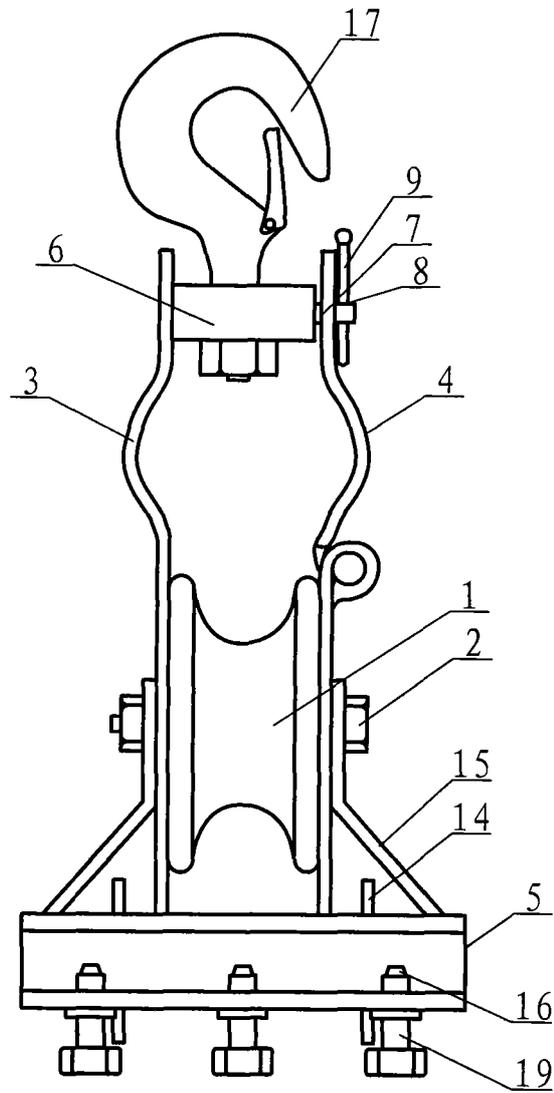


图2

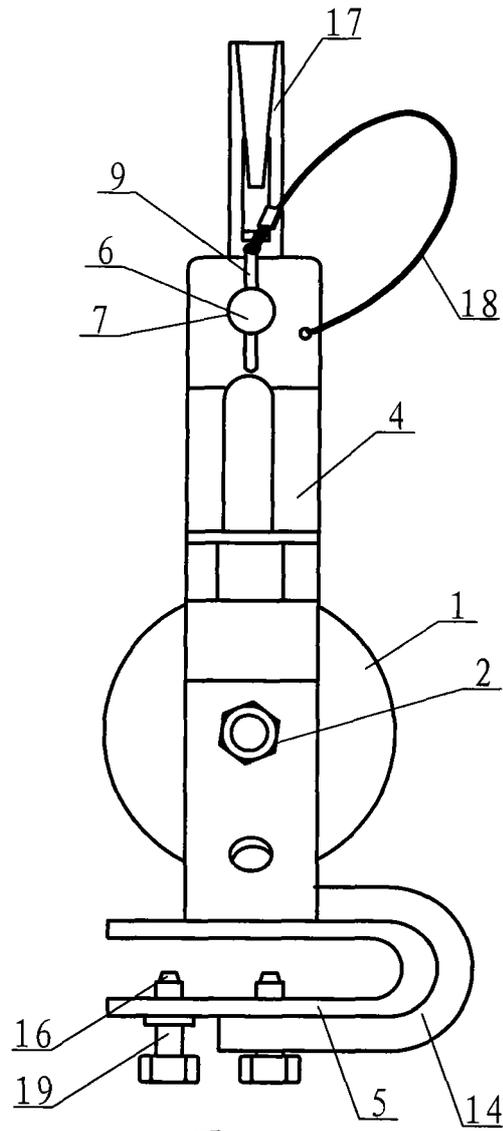


图3

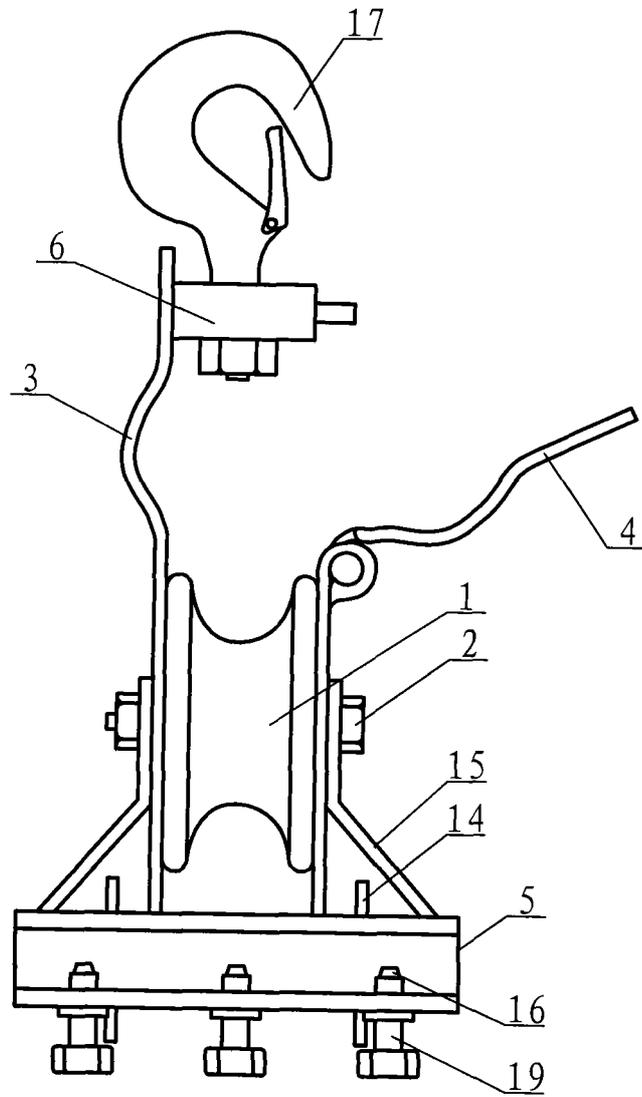


图4

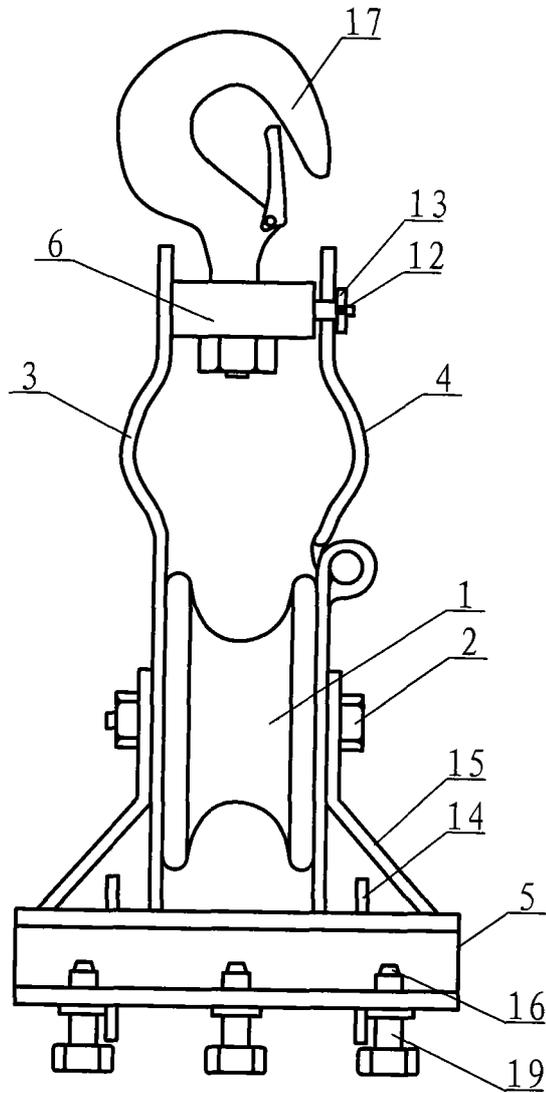


图5

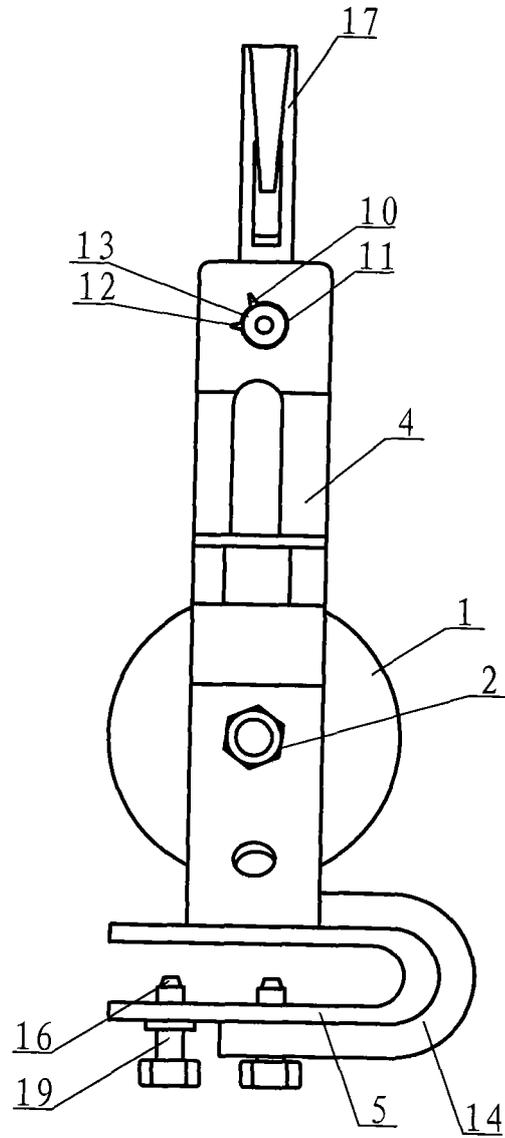


图6

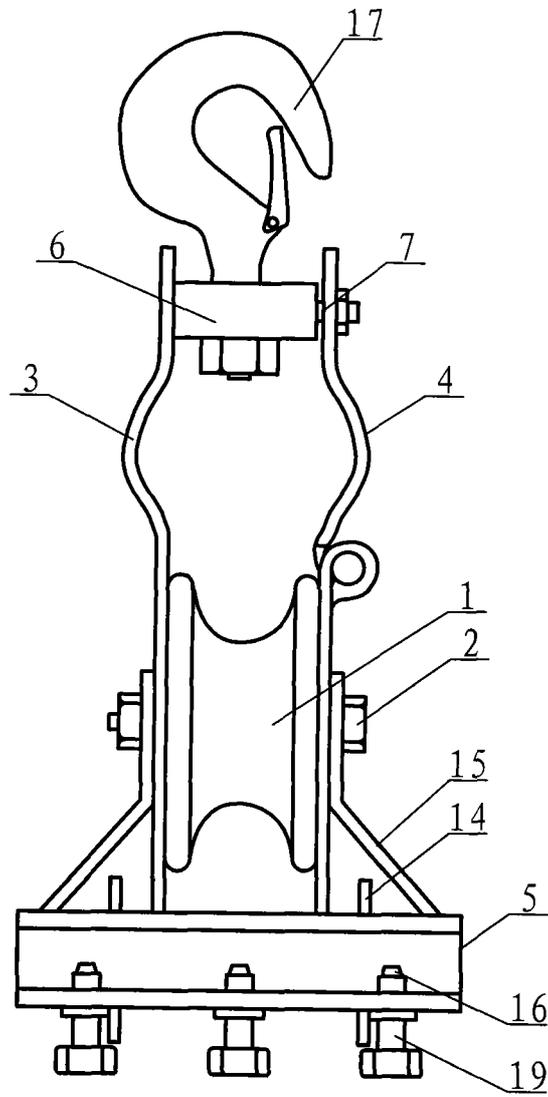


图7

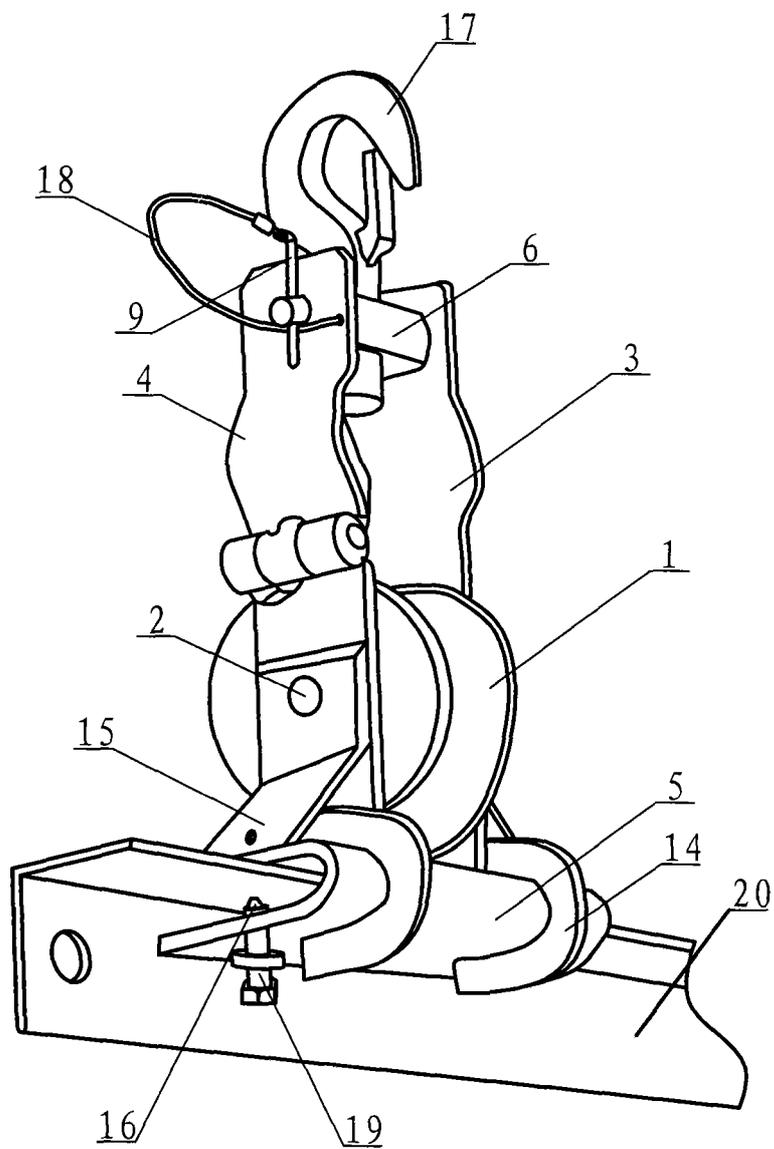


图8