

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B66C 23/80 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820148870.3

[45] 授权公告日 2009年8月5日

[11] 授权公告号 CN 201284200Y

[22] 申请日 2008.8.21

[21] 申请号 200820148870.3

[73] 专利权人 徐州徐工随车起重机有限公司

地址 221004 江苏省徐州市徐州经济开发区
驮蓝山路55号

[72] 发明人 刘永传 华敏 孙小虎 商晓恒
金雯

[74] 专利代理机构 徐州市淮海专利事务所

代理人 华德明

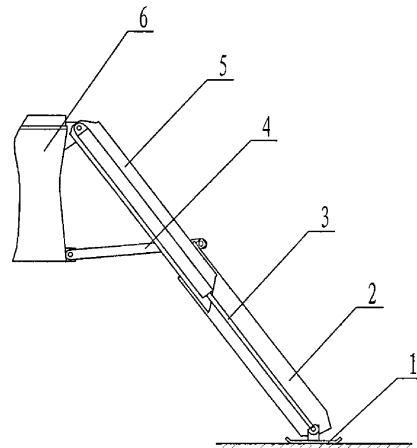
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

工程机械的“八”字型支腿

[57] 摘要

一种工程机械的“八”字型支腿，属于工程机械的可收放支腿。该“八”字型支腿包括支脚盘(1)、活动臂(2)、液压缸(3)、撑杆(4)、支腿摇臂(5)，活动臂(2)套接在支腿摇臂(5)外，液压缸(3)连接在活动臂(2)和支腿摇臂(5)内，一端与活动臂(2)连接，另一端与支腿摇臂(5)连接，支腿摇臂(5)的上端与车架连接，撑杆(4)连接在车架和支腿摇臂(5)之间，活动臂(2)的下端与支脚盘(1)。优点：该支腿结构简单，性能可靠，稳定性好，操作方便。



1、一种工程机械的“八”字型支腿，其特征是：该“八”字型支腿包括支脚盘（1）、活动臂（2）、液压缸（3）、撑杆（4）、支腿摇臂（5），活动臂（2）套接在支腿摇臂（5）外，液压缸（3）连接在活动臂（2）和支腿摇臂（5）内，一端与活动臂（2）连接，另一端与支腿摇臂（5）连接，支腿摇臂（5）的上端与车架连接，撑杆（4）连接在车架和支腿摇臂（5）之间，活动臂（2）的下端与支脚盘（1）。

工程机械的“八”字型支腿

技术领域

本实用新型涉及一种工程机械的可收放支腿，特别是一种工程机械的“八”字型支腿。

背景技术

目前，在工程机械上，特别是随车起重机、铁路起重机和汽车起重机都装有可收放的支腿，该支腿一般为“H”型支腿，支腿的作用是增大起重机的支承基底，提高起重能力。八吨以上的起重机一般都装有四个支腿，前后左右分置。为了补偿作业场地地面的倾斜和不平，增大起重机的抗倾覆稳定性，支腿一般都能单独调节高度，支腿要求坚固可靠，收放自如。起重机工作时支腿外伸着地，起重机抬起。行驶时，将支腿收回，减小外型尺寸，提高通过性，“H”型支腿的抗侧扭能力差，结构复杂，使用的液压缸数量多。

实用新型内容

本实用新型的目的是要提供一种：抗侧扭能力强，结构简单，使用的液压缸数量少的工程机械的“八”字型支腿。

本实用新型的目的是这样实现的：该“八”字型支腿包括支脚盘（1）、活动臂（2）、液压缸（3）、撑杆（4）、支腿摇臂（5），活动臂（2）套接在支腿摇臂（5）外，液压缸（3）连接在活动臂（2）和支腿摇臂（5）内，一端与活动臂（2）连接，另一端与支腿摇臂（5）连接，支腿摇臂（5）的上端与车架连接，撑杆（4）连接在车架和支腿摇臂（5）之间，活动臂（2）的下端与支脚盘（1）。

有益效果：由于采用了上述方案，支腿摇臂、液压缸和撑杆分别安装在车架上，支腿摇臂和活动臂套在一起，液压缸的伸出端连接活动臂和支脚盘，撑杆的另一端连接活动臂。支腿的收放动作由一个液压缸完成；液压缸推动活动臂做伸缩运动，运动的同时，因撑杆连接在活动臂上，使活动臂在伸缩过程中需以撑杆长度为半径做旋转动作，以实现整个机构的复合动作；另支脚盘是以铰接形式连接到活动臂上，当支脚盘着地时底面与地面可以完全接触，提高稳定性。抗侧扭能力强，结构简单，使用的液压缸数量少，达到了实用新型的目的。优点：该支腿结构简单，性能可靠，稳定性好，操作方便。

附图说明

图1为本实用新型的结构图。

图2为本实用新型的运动过程简图。

具体实施方式

实施例1：该“八”字型支腿包括支脚盘1、活动臂2、液压缸3、撑杆4、支腿摇臂5、车架6，支腿摇臂5的一端与车架6连接，活动臂2套接在支腿摇臂5外，液压缸3连接在活动臂2和支腿摇臂5内，一端与活动臂2连接，另一端与支腿摇臂5连接，支腿摇臂5的上端与车架连接，撑杆4连接在车架和支腿摇臂5之间，活动臂2的下端与支脚盘1。

“八”字型支腿的工作原理：支腿摇臂、液压缸和撑杆分别安装在车架上，支腿摇臂

和活动臂套在一起，液压缸的伸出端连接活动臂和支脚盘，撑杆的另一端连接活动臂。支腿的收放动作由一个液压缸完成。液压缸推动活动臂做伸缩运动，运动的同时，因撑杆连接在活动臂上，使活动臂在伸缩过程中需以撑杆长度为半径做旋转动作，以实现整个机构的复合动作。另支脚盘是以铰接形式连接到活动臂上，当支脚盘着地时底面与地面可以完全接触，提高稳定性。

在图 2 中，液压缸固定在车架上，由液压缸实现支腿的摆动（收拢和打开），收腿时支腿紧靠车架大梁两侧，减小整机外型尺寸，提高通过性。展开时每个支腿都能单独调节高度，可以适应不同的地面，另此型式的支腿抗侧扭的能力要强于 H 型支腿。“八”字型支腿结构简单，液压缸数量少，性能可靠，可以广泛用于各种型式起重机。

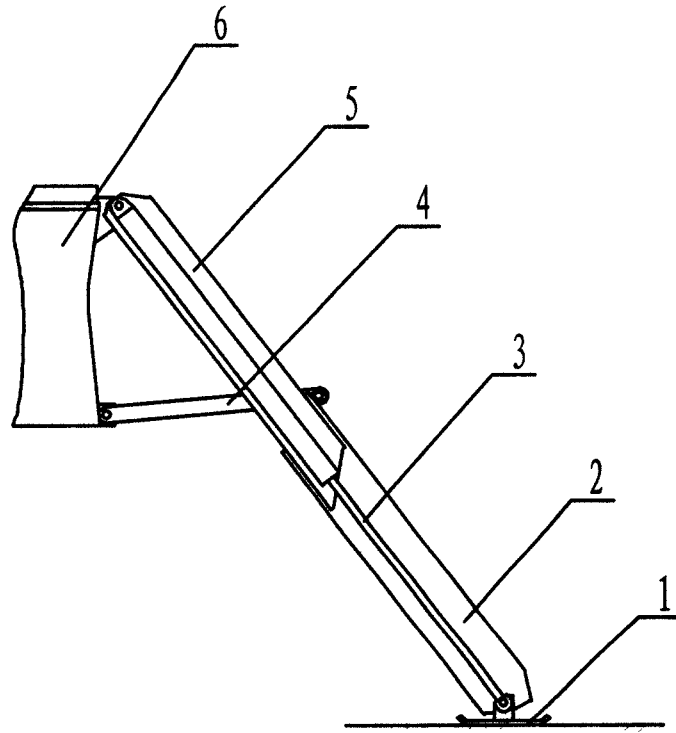


图 1

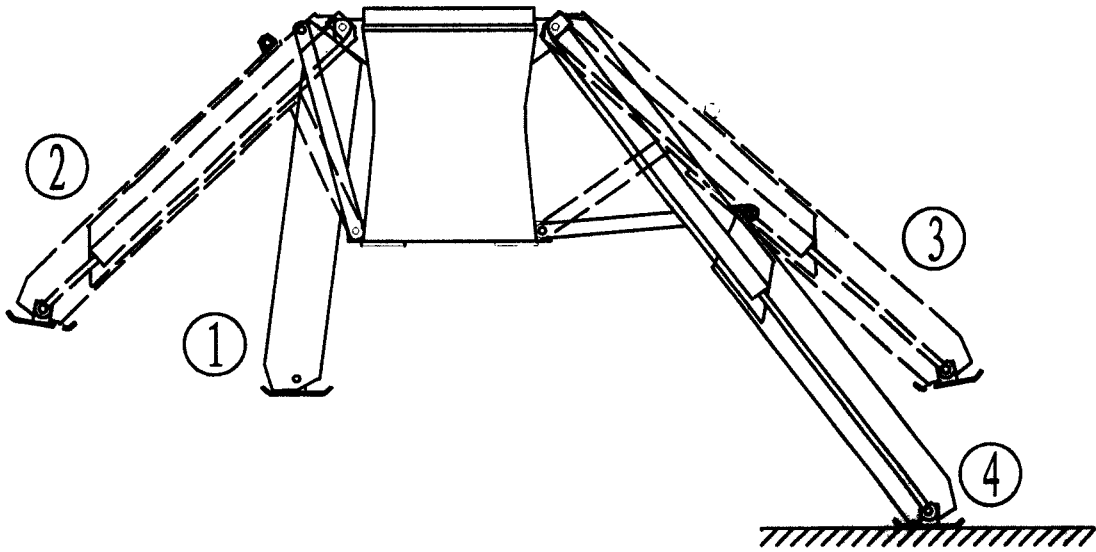


图 2