(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211034987 U
(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201922257147.X

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 湖南屏风马机械科技有限公司
地址 410000 湖南省长沙市长沙经济技术开发区中轴路西、南三线南长沙胜通汽配科技发展有限公司厂房内

(72)发明人 熊建民 陈晃 段强

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
代理人 胡昌国

(51)Int.Cl.
B66C 23/78(2006.01)

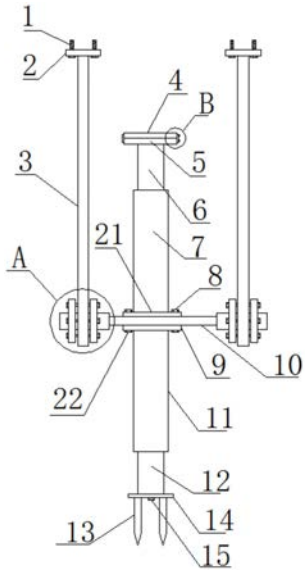
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种翻转式支腿

(57)摘要

本实用新型公开了一种翻转式支腿，包括连接板，所述连接板顶面垂直安装有第一液压伸缩柱，所述第一液压伸缩柱的第一伸缩端安装有第一防滑机构，所述连接板底面垂直安装有第二液压伸缩柱，所述第二液压伸缩柱的第二伸缩端安装有第二防滑机构，所述连接板左端和右端皆安装有转轴，转轴插接在支架下端，所述转轴上位于支架两侧皆固设套设有限位盘，限位盘边缘通过多个圆形阵列设置的连接螺杆与支架螺纹连接，所述支架上端垂直固设有连接块，所述连接块通过多个固定螺杆与车体连接。本实用新型通过将支架安装到车体上，围绕转轴转动第一液压伸缩柱、第二液压伸缩柱然后固定，使第一液压伸缩柱、第二液压伸缩柱可以倾斜一定的角度对车体进行支撑。



CN 211034987 U

1.一种翻转式支腿,包括连接板(10),其特征在于:所述连接板(10)顶面垂直安装有第一液压伸缩柱(7),所述第一液压伸缩柱(7)的第一伸缩端(6)安装有第一防滑机构,所述连接板(10)底面垂直安装有第二液压伸缩柱(11),所述第二液压伸缩柱(11)的第二伸缩端(12)安装有第二防滑机构,所述连接板(10)左端和右端皆安装有转轴(20),所述转轴(20)插接在支架(3)下端,所述转轴(20)与支架(3)转动连接,所述转轴(20)上位于支架(3)两侧皆固设套设有限位盘(18),所述限位盘(18)边缘通过多个圆形阵列设置的连接螺杆(19)与支架(3)螺纹连接,所述支架(3)上端垂直固设有连接块(2),所述连接块(2)通过多个固定螺杆(1)与车体连接。

2.根据权利要求1所述的一种翻转式支腿,其特征在于:所述第一防滑机构包括底座(5)、硅胶片(4)、两个第二连接板(16);所述底座(5)固设在第一伸缩端(6)顶部,所述硅胶片(4)设置在底座(5)顶面,两个所述第二连接板(16)分别位于硅胶片(4)两侧,每个所述第二连接板(16)两端分别通过螺丝(17)与硅胶片(4)、底座(5)连接。

3.根据权利要求1所述的一种翻转式支腿,其特征在于:所述第二防滑机构包括第三连接板(14)、多个插杆(13);所述第三连接板(14)位于第二伸缩端(12)底部,所述第三连接板(14)通过第二螺丝(15)与第二伸缩端(12)连接,多个所述插杆(13)垂直固设在第三连接板(14)底面。

4.根据权利要求1所述的一种翻转式支腿,其特征在于:所述第一液压伸缩柱(7)底面固设有安装板(21),所述安装板(21)通过多个螺杆(8)与连接板(10)顶面连接。

5.根据权利要求1所述的一种翻转式支腿,其特征在于:所述第二液压伸缩柱(11)顶面安装第二安装板(9),所述第二安装板(9)通过多个第二螺杆(22)与连接板(10)底面连接。

6.根据权利要求3所述的一种翻转式支腿,其特征在于:所述插杆(13)的数量为两个。

一种翻转式支腿

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支腿领域，尤其涉及一种翻转式支腿。

背景技术

[0002] 支腿是汽车起重机的主要部件之一，作用是增大起重机的支撑基底，减轻轮胎负担，提高整车的抗倾覆稳定性，从而提高起重能力。支腿是安装在起重机底架上的支撑装置，含固定部分和活动伸展部分。起重机一般装有四个支腿，前后左右两侧分置，既可同时动作又可单独伸缩。

[0003] 现有的支腿往往只能垂直伸缩支撑，无法对车体进行倾斜支撑时，限制的支腿的应用范围，需要作出改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种翻转式支腿，以解决上述技术问题。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题，采用以下技术方案来实现：

[0006] 一种翻转式支腿，包括连接板，所述连接板顶面垂直安装有第一液压伸缩柱，所述第一液压伸缩柱的第一伸缩端安装有第一防滑机构，所述连接板底面垂直安装有第二液压伸缩柱，所述第二液压伸缩柱的第二伸缩端安装有第二防滑机构，所述连接板左端和右端皆安装有转轴，所述转轴插接在支架下端，所述转轴与支架转动连接，所述转轴上位于支架两侧皆固设套设有限位盘，所述限位盘边缘通过多个圆形阵列设置的连接螺杆与支架螺纹连接，所述支架上端垂直固设有连接块，所述连接块通过多个固定螺杆与车体连接。

[0007] 优选的，所述第一防滑机构包括底座、硅胶片、两个第二连接板；所述底座固设在第一伸缩端顶部，所述硅胶片设置在底座顶面，两个所述第二连接板分别位于硅胶片两侧，每个所述第二连接板两端分别通过螺丝与硅胶片、底座连接。

[0008] 优选的，所述第二防滑机构包括第三连接板、多个插杆；所述第三连接板位于第二伸缩端底部，所述第三连接板通过第二螺丝与第二伸缩端连接，多个所述插杆垂直固设在第三连接板底面。

[0009] 优选的，所述第一液压伸缩柱底面固设有安装板，所述安装板通过多个螺杆与连接板顶面连接。

[0010] 优选的，所述第二液压伸缩柱顶面安装第二安装板，所述第二安装板通过多个第二螺杆与连接板底面连接。

[0011] 优选的，所述插杆的数量为两个。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过将支架安装到车体上，围绕转轴转动第一液压伸缩柱、第二液压伸缩柱然后固定，使第一液压伸缩柱、第二液压伸缩柱可以倾斜一定的角度对车体进行支撑。

[0014] 2、通过转换不同的液压伸缩柱，在平整路面上可使用带有硅胶片的液压伸缩柱支

撑车体，在泥土路面上使用带有插杆的液压伸缩柱支撑车体，可以有效防止打滑，提高支撑能力。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1的A部放大示意图；

[0017] 图3为本实用新型图1的B部放大示意图；

[0018] 附图标记：1-固定螺杆；2-连接块；3-支架；4-硅胶片；5-底座；6-第一伸缩端；7-第一液压伸缩柱；8-螺杆；9-第二安装板；10-连接板；11-第二液压伸缩柱；12-第二伸缩端；13-插杆；14-第三连接板；15-第二螺丝；16-第二连接板；17-螺丝；18-限位盘；19-连接螺杆；20-转轴；21-安装板；22-第二螺杆。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例和附图，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0020] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0021] 如图1-3所示，一种翻转式支腿，包括连接板10，连接板10顶面垂直安装有第一液压伸缩柱7，第一液压伸缩柱7的第一伸缩端6安装有第一防滑机构，连接板10底面垂直安装有第二液压伸缩柱11，第二液压伸缩柱11的第二伸缩端12安装有第二防滑机构，连接板10左端和右端皆安装有转轴20，转轴20插接在支架3下端，转轴20与支架3转动连接，转轴20上位于支架3两侧皆固设套设有限位盘18，限位盘18边缘通过多个圆形阵列设置的连接螺杆19与支架3螺纹连接，支架3上端垂直固设有连接块2，连接块2通过多个固定螺杆1与车体连接。

[0022] 第一防滑机构包括底座5、硅胶片4、两个第二连接板16；底座5固设在第一伸缩端6顶部，硅胶片4设置在底座5顶面，两个第二连接板16分别位于硅胶片4两侧，每个第二连接板16两端分别通过螺丝17与硅胶片4、底座5连接。

[0023] 第二防滑机构包括第三连接板14、两个插杆13；第三连接板14位于第二伸缩端12底部，第三连接板14通过第二螺丝15与第二伸缩端12连接，两个插杆13垂直固设在第三连接板14底面。

[0024] 第一液压伸缩柱7底面固设有安装板21，安装板21通过多个螺杆8与连接板10顶面连接，第二液压伸缩柱11顶面安装第二安装板9，第二安装板9通过多个第二螺杆22与连接板10底面连接。

[0025] 工作原理：车辆到达指定位置后，取下连接螺杆19，转动第一液压伸缩柱7、第二液压伸缩柱11，根据路面情况，选择带有第一防滑机构或第二防滑机构的液压伸缩柱朝向地面，并调节好液压伸缩柱的倾斜角度，通过连接螺杆19将限位盘18固定到支架3上，从而将第一液压伸缩柱7、第二液压伸缩柱11位置固定，启动朝向地面的液压伸缩柱，使其伸缩端抵在地面上进行支撑作业。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

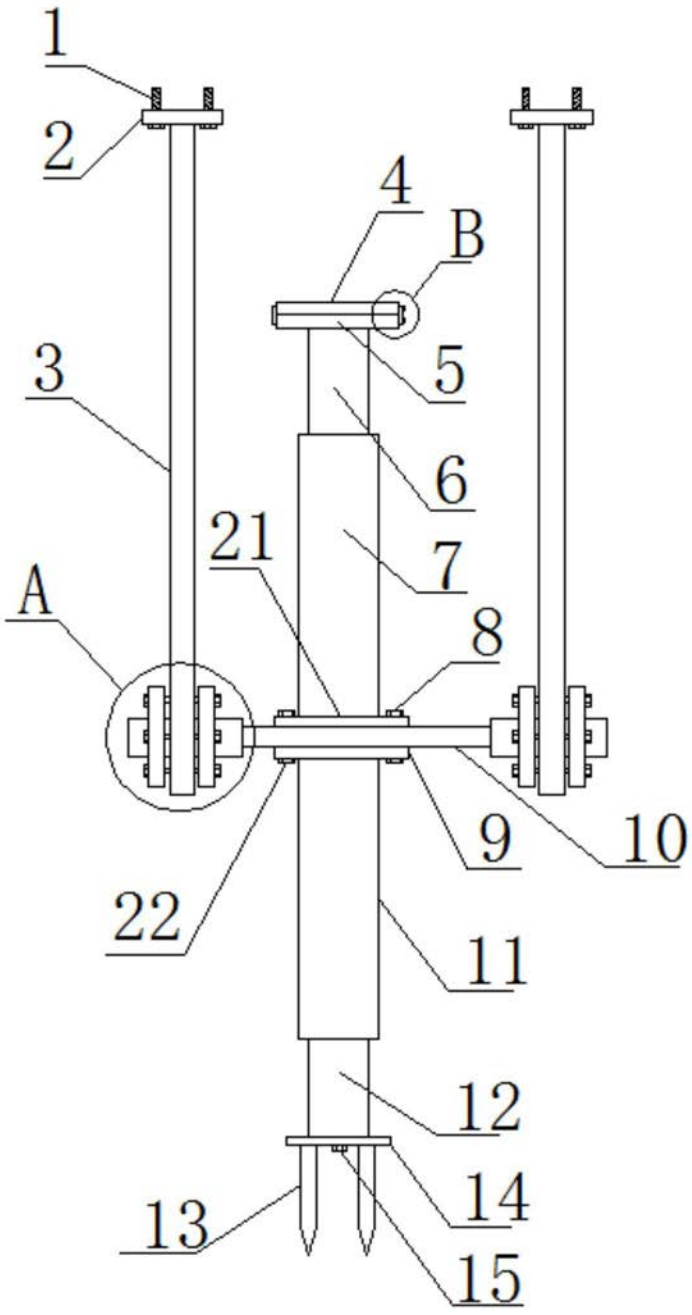


图1

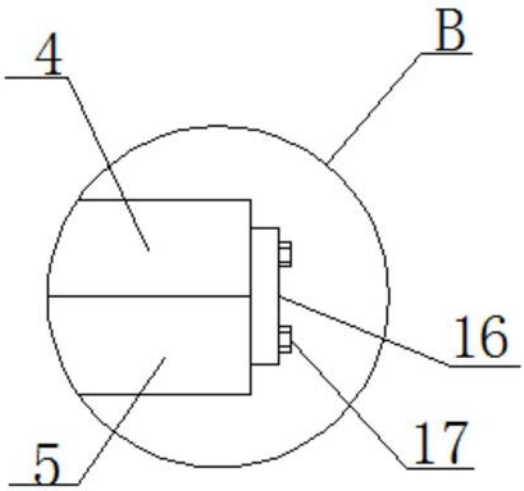


图2

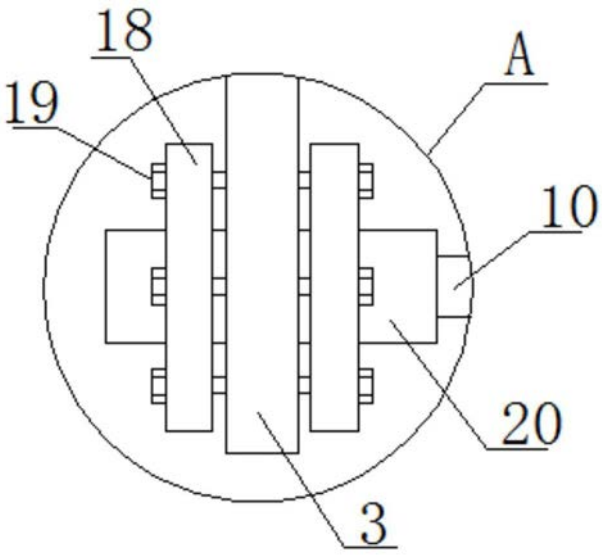


图3