



(21) 申请号 202123118289.1

(22) 申请日 2021.12.13

(73) 专利权人 中建桥梁有限公司

地址 402260 重庆市江津区滨江新城清栖
路599号三层

专利权人 中国建筑第六工程局有限公司

(72) 发明人 齐帆 梁隆祥 翟跃 郑文兵
李志杰 李鹤天

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

专利代理师 吴学颖

(51) Int. Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

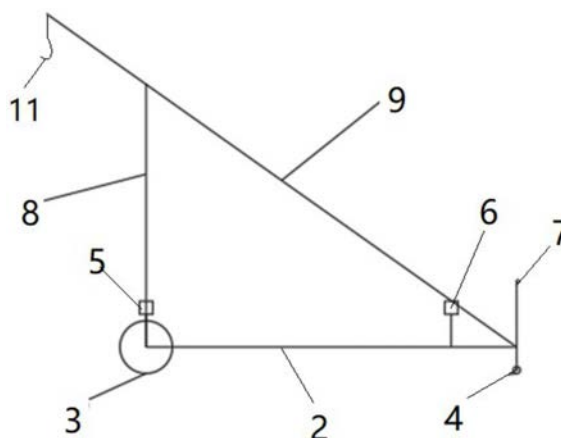
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置,包括三角形车架、吊装架、装载锚杆装置;三角形车架包括一根一号型钢和两根二号型钢,一号型钢两侧安装橡胶从动轮,两根二号型钢焊接处设置把手和橡胶导向轮;吊装架包括两根三号型钢和一根四号型钢,两根三号型钢一端分别焊接于一号型钢两端,另一端焊接,四号型钢一端焊于两根二号型钢焊接处,另一端焊于两根三号型钢焊接处;装载锚杆装置包括一号橡胶滑轮和二号橡胶滑轮,一号橡胶滑轮设置一号型钢上,二号橡胶滑轮设置靠近把手位置。本实用新型解决了隧道式锚碇锚固系统锚杆运输困难问题,保证了锚杆运输过程中不易变形、外表涂层不易破坏,进而保证了锚固系统的安装精度。



1. 一种用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置, 其特征在于, 包括三角形车架、吊装架、装载锚杆装置, 所述吊装架和装载锚杆装置均设置于三角形车架的上端;

所述三角形车架由一根一号型钢(1)和两根二号型钢(2)焊接而成, 所述一号型钢(1)的两侧分别安装有橡胶从动轮(3), 两根二号型钢(2)的相交焊接处设置有把手(7)和橡胶导向轮(4);

所述吊装架由焊接在三角形车架上方的两根三号型钢(8)和一根四号型钢(9)构成, 两根三号型钢(8)的一端分别焊接于一号型钢(1)两端, 另一端相交焊接, 所述四号型钢(9)一端焊接于两根二号型钢(2)的相交焊接处, 另一端焊接于两根三号型钢(8)的相交焊接处;

所述装载锚杆装置由用于装载锚杆的一号橡胶滑轮(5)和二号橡胶滑轮(6)构成, 所述一号橡胶滑轮(5)设置于一号型钢(1)上端, 所述二号橡胶滑轮(6)设置于靠近两根二号型钢(2)相交焊接处的位置。

2. 根据权利要求1所述的用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置, 其特征在于, 所述四号型钢(9)一端焊接于两根二号型钢(2)的相交焊接处, 另一端焊接于两根三号型钢(8)的相交焊接处, 且该端的向外延伸部分顶端设置有用以搭配起吊用手拉葫芦的挂钩(11)。

3. 根据权利要求1所述的用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置, 其特征在于, 所述一号橡胶滑轮(5)设置于一号型钢(1)上端中点处, 两根所述二号型钢(2)之间焊接有支撑钢杆(10), 且所述支撑钢杆(10)靠近两根二号型钢(2)的相交焊接处, 所述二号橡胶滑轮(6)设置于支撑钢杆(10)上端。

一种用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及悬索桥部件运输装置,更具体地说,是涉及一种用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置。

背景技术

[0002] 目前,现有悬索桥隧道式锚碇的主缆锚固系统锚杆运输均是施工重点及难点,如何保证锚固系统锚杆在运输过程中不产生变形,外表涂装和密封胶不被破坏等是目前悬索桥隧道式锚碇主缆锚固系统施工的一大难题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足,提供一种运输方便,安全可靠,成本低廉的用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的。

[0005] 本实用新型用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置,包括三角形车架、吊装架、装载锚杆装置,所述吊装架和装载锚杆装置均设置于三角形车架的上端;

[0006] 所述三角形车架由一根一号型钢和两根二号型钢焊接而成,所述一号型钢的两侧分别安装有橡胶从动轮,两根二号型钢的相交焊接处设置有把手和橡胶导向轮;

[0007] 所述吊装架由焊接在三角形车架上方的两根三号型钢和一根四号型钢构成,两根三号型钢的一端分别焊接于一号型钢两端,另一端相交焊接,所述四号型钢一端焊接于两根二号型钢的相交焊接处,另一端焊接于两根三号型钢的相交焊接处;

[0008] 所述装载锚杆装置由用于装载锚杆的一号橡胶滑轮和二号橡胶滑轮构成,所述一号橡胶滑轮设置于一号型钢上端,所述二号橡胶滑轮设置于靠近两根二号型钢相交焊接处的位置。

[0009] 所述四号型钢一端焊接于两根二号型钢的相交焊接处,另一端焊接于两根三号型钢的相交焊接处,且该端的向外延伸部分顶端设置有用于搭配起吊用手拉葫芦的挂钩。

[0010] 所述一号橡胶滑轮设置于一号型钢上端中点处,两根所述二号型钢之间焊接有支撑钢杆,且所述支撑钢杆靠近两根二号型钢的相交焊接处,所述二号橡胶滑轮设置于支撑钢杆上端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的技术方案所带来的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型保证了隧道式锚碇锚固系统锚杆运输时锚杆不易变形、外表涂层不易破坏,进而保证了施工时的可靠性,保证了施工质量。

[0013] (2) 本实用新型解决了隧道式锚碇施工场地狭小运送锚杆困难的问题,其结构简单,节省材料,施工方便,快捷,节约工期,成本低廉。

[0014] (3) 本实用新型装置设置简单,安装方便,适用性强,可广泛运用于各种隧道式锚碇锚固系统锚杆的运输。

附图说明

- [0015] 图1是本实用新型用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置俯视图；
[0016] 图2是本实用新型用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置主视图；
[0017] 图3是本实用新型用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置右视图；
[0018] 附图标记：1-一号型钢，2-二号型钢，3-橡胶从动轮，4-橡胶导向轮，5-一号橡胶滑轮，6-二号橡胶滑轮，7-把手，8-三号型钢，9-四号型钢，10-支撑钢杆，11-挂钩。

具体实施方式

- [0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。
- [0020] 如图1至图3所示，本实用新型用于隧道式锚碇主缆锚固系统锚杆运输装置，包括三角形车架、吊装架、装载锚杆装置，所述吊装架和装载锚杆装置均设置于三角形车架的上端。
- [0021] 所述三角形车架由一根一号型钢1和两根二号型钢2焊接而成，所述一号型钢1的两侧分别安装有橡胶从动轮3，两根二号型钢2的相交焊接处设置有把手7和橡胶导向轮4。
- [0022] 所述吊装架由焊接在三角形车架上方的两根三号型钢8和一根四号型钢9构成。两根三号型钢8的一端分别焊接于一号型钢1两端，另一端相交焊接。所述四号型钢9一端焊接于两根二号型钢2的相交焊接处，另一端焊接于两根三号型钢8的相交焊接处，且该端的向外延伸部分顶端设置有用以搭配起吊用手拉葫芦的挂钩11。
- [0023] 所述装载锚杆装置由用于装载锚杆的一号橡胶滑轮5和二号橡胶滑轮6构成。所述一号橡胶滑轮5设置于一号型钢1上端，且最好设置于一号型钢1上端中点处。所述二号橡胶滑轮6设置于靠近两根二号型钢2相交焊接处的位置，具体地，可在两根所述二号型钢2之间焊接支撑钢杆10，且所述支撑钢杆10靠近两根二号型钢2的相交焊接处，所述二号橡胶滑轮6设置于支撑钢杆10上端。
- [0024] 本实用新型运输锚杆的使用过程：通过手拉葫芦搭配挂钩11将锚杆吊起，并放置于一号橡胶滑轮5上，通过一号橡胶滑轮5滑移锚杆，直至将锚杆一端滑移到二号橡胶滑轮6上，使锚杆两端分别置于一号橡胶滑轮5和二号橡胶滑轮6上。通过把手7调整橡胶导向轮4来调节方向，调动橡胶从动轮3使装载锚杆装置顺利行驶，运输锚杆。
- [0025] 本实用新型解决了隧道式锚碇锚固系统锚杆运输困难问题，保证了锚杆运输过程中不易变形、外表涂层不易破坏，进而保证了锚固系统的安装精度，结构简单，重量轻，安装方便，操作安全，施工进度快，成本低廉，适合相关工程推广使用。
- [0026] 尽管上面结合附图对本实用新型的功能及工作过程进行了描述，但本实用新型并不局限于上述的具体功能和工作过程，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下，在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可以做出很多形式，这些均属于本实用新型的保护之内。

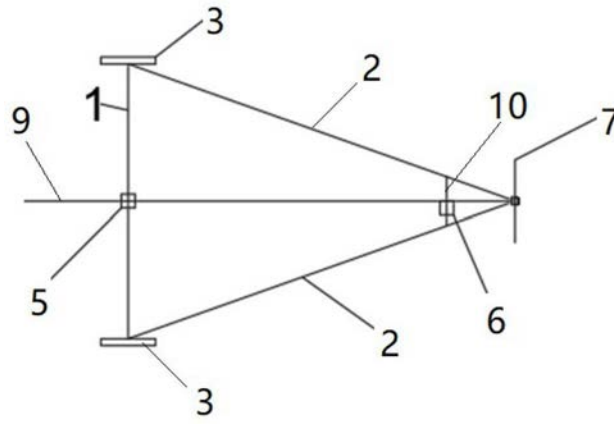


图1

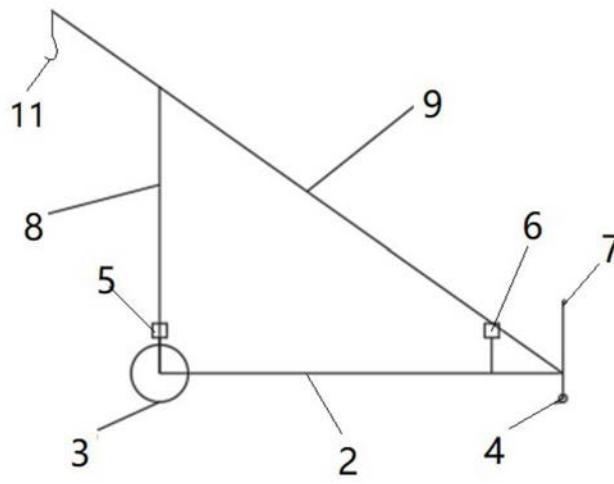


图2

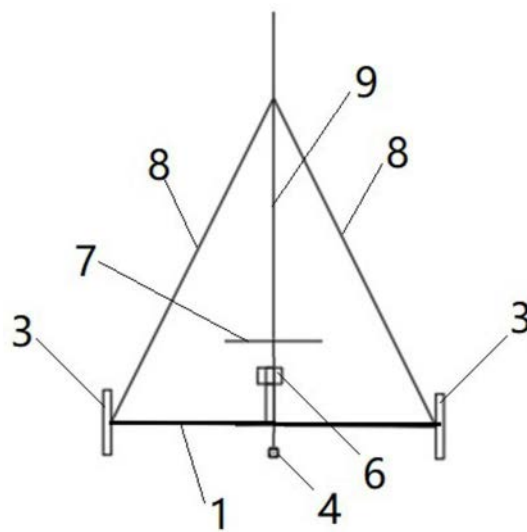


图3