



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101249923 B

(45) 授权公告日 2010.06.02

(21) 申请号 200810023824.5

(22) 申请日 2008.04.17

(73) 专利权人 南车戚墅堰机车有限公司

地址 213011 江苏省常州市延陵东路 358 号

(72) 发明人 濮建秀

(74) 专利代理机构 常州市江海阳光知识产权代

理有限公司 32214

代理人 林倩

(51) Int. Cl.

B66C 1/48(2006.01)

B66C 1/10(2006.01)

B66C 1/38(2006.01)

(56) 对比文件

CN 101020558 A, 2007.08.22, 说明书第 4 页到第 8 页、附图 1.

审查员 赵鹏

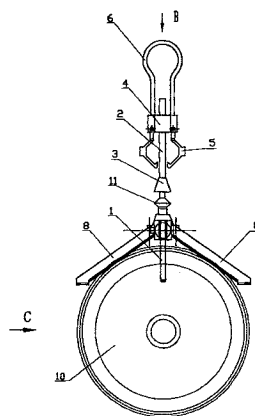
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

机车轮对吊具

(57) 摘要

本发明涉及一种机车轮对吊具。其包括：竖杆、对称连接于竖杆两侧的用于与机车轮对两端边缘相扣连的一对吊钩、与竖杆上端相连的吊环。本发明的机车轮对吊具在使用时可自动夹紧轮对的功能，操作方便，安全可靠。



1. 一种机车轮对吊具,其特征在于:包括:竖杆(2)、对称连接于竖杆(2)两侧的用于与机车轮对(10)两端边缘相扣连的一对吊钩(1)、与竖杆(2)上端相连的吊环(6);还包括套设于竖杆(2)上的钩座(4);所述吊环(6)通过钩座(4)与竖杆(2)相连;钩座(4)两侧设有相对称的连钩(5),钩座(4)下方的竖杆(2)上固定有用于与连钩(5)相配合的圆锥台形的定块(3);所述定块(3)的下端内侧具有与所述连钩(5)的末端相配合的圆锥台形空腔,所述的一对吊钩(1)的上端通过链条(9)设于竖杆(2)两侧,两吊钩(1)的中部之间设有一根撑杆(7),各吊钩(1)与撑杆(7)铰连;所述撑杆(7)上与轮对(10)相对应处设有一对支杆(8)。

2. 根据权利要求1所述的机车轮对吊具,其特征在于:在竖杆(2)上的所述定块(3)下方套有滑块(11),滑块(11)的下端部为倒圆锥台形,滑块(11)的外径不小于定块(3)下端边缘的外径。

3. 根据权利要求1或2所述的机车轮对吊具,其特征在于:所述撑杆(7)的中部与竖杆(2)的底部相连。

4. 根据权利要求1所述的机车轮对吊具,其特征在于:当所述连钩(5)的末端与所述定块(3)的下端内侧的空腔相配合时,所述的两吊钩(1)之间距大于机车轮对(10)的两端边缘之间距。

机车轮对吊具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机车轮对吊具。

背景技术

[0002] 在对东风 11 机车转向架总组装时,先要将三组轮对与电机分别组装,然后再与构架总组装。由于机车轮对个体大,重量重,轮上无吊装孔,因此给吊装工作带来了诸多不便。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种在使用时可自动夹紧轮对、操作方便且安全可靠的机车轮对吊具。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种机车轮对吊具,包括:竖杆、对称连接于竖杆两侧的用于与机车轮对两端边缘相扣连的一对吊钩、与竖杆上端相连的吊环。

[0005] 上述技术方案中,还包括套设于竖杆上的钩座;所述吊环通过钩座与竖杆相连;钩座两侧设有相对称的连钩,钩座下方的竖杆上固定有用于与连钩相配合的圆锥台形的定块。

[0006] 所述定块的下端内侧具有与所述连钩的末端相配合的圆锥台形空腔。

[0007] 在竖杆上的所述定块下方套有滑块,滑块的下端部为倒圆锥台形,滑块的外径不小于定块下端边缘的外径。

[0008] 所述的一对吊钩的上端通过链条设于竖杆两侧,两吊钩的中部之间设有一根撑杆,各吊钩与撑杆铰连。

[0009] 所述撑杆的中部与竖杆的底部相连。

[0010] 所述撑杆上与轮对相对应处设有一对支杆。

[0011] 本发明具有积极的效果:(1) 本发明的机车轮对吊具中,一对吊钩对称连接于竖杆两侧,使用时使其与机车轮对外侧边缘相扣连,起吊装置的吊钩与竖杆上端相连的吊环相连,即可起吊,操作方便,安全可靠。(2) 本发明的机车轮对吊具中,所述吊环通过套设于竖杆上的钩座与竖杆相连;钩座两侧设有相对称的连钩,钩座下方的竖杆上固定有用于与连钩相配合的锥台形的定块,所述一对连钩与定块扣连时即处于放松状态,此时所述一对吊钩处于张开状态。(3) 本发明的机车轮对吊具中,两吊钩的上端通过链条设于竖杆两侧,且两吊钩的中部之间设有一根撑杆,各吊钩与撑杆铰连,该结构中的各吊钩活动性较好,撑杆的长度与轮对相匹配,方便了操作。(4) 本发明的机车轮对吊具中,撑杆的中部与竖杆的底部相连,使竖杆、撑杆连接成相对固定的一体,可提高本吊具工作的可靠性。(5) 本发明的机车轮对吊具中,撑杆上与轮对相对应处设有用于限位的一对支杆,以方便将所述一对吊钩与机车轮对的外侧边缘相扣连。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明的处于放松状态的机车轮对吊具的结构示意图。

[0013] 图 2 为图 1 的 A-A 视图。

[0014] 图 3 为图 1 的 D 向视图。

[0015] 图 4 为本发明的机车轮对吊具由放松状态变为夹紧状态的过程中,连钩滑至滑块的下方后,再将吊环吊起时,连钩托起滑块的状态结构示意图。

[0016] 图 5 为在图 4 中的连钩托起滑块后,将滑块与定块吻合,使连钩沿滑块下端部的斜面滑到定块上方的状态结构示意图。

[0017] 图 6 为本发明的机车轮对吊具夹紧轮对的状态结构示意图。

[0018] 图 7 为图 6 的 B 向视图。

[0019] 图 8 为图 6 的 C 向视图。

具体实施方式

[0020] (实施例 1)

[0021] 见图 1-3,本实施例的机车轮对吊具包括:竖杆 2、对称连接于竖杆 2 两侧的一对吊钩 1、与竖杆 2 上端相连的吊环 6、套设于竖杆 2 上的钩座 4;所述吊环 6 通过钩座 4 与竖杆 2 相连;钩座 4 两侧设有相对称的连钩 5,钩座 4 下方的竖杆 2 上固定有用于与连钩 5 相配合的圆锥台形的定块 3。

[0022] 所述一对吊钩 1 的中部设有撑杆 7,两吊钩 1 与撑杆 7 铰连,撑杆 7 的长度与轮对相匹配,便于将本实施例的机车轮对吊具置于待起吊的轮对 10 上,并在起吊时使所述吊具两端的吊钩 1 与机车轮对 10 两端边缘相扣连。

[0023] 所述撑杆 7 的中部与竖杆 2 的底部相连,使竖杆 2、撑杆 7 连接成相对固定的一体,并可提高该吊具工作的可靠性。

[0024] 所述撑杆 7 上与轮对 10 相对应处设有一对用于限位的支杆 8。

[0025] 所述的一对吊钩 1 的上端通过链条 9 设于竖杆 2 两侧,使各吊钩 1 具有较好的活动性。

[0026] 见图 3-5,所述定块 3 的下端内侧具有与所述连钩 5 的末端相配合的圆锥台形空腔。

[0027] 在竖杆 2 上的所述定块 3 下方套有滑块 11,滑块 11 的上端部为圆锥台形且与所述连钩 5 末端的空腔相配合,滑块 11 的下端部为倒圆锥台形,滑块 11 的外径不小于定块 3 下端边缘的外径。

[0028] 当所述连钩 5 的末端与所述定块 3 的下端内侧的空腔相配合时,所述的两吊钩 1 之间距大于机车轮对 10 的两端边缘之间距,以便于将本实施例的机车轮对吊具置于机车轮对 10 上。

[0029] 见图 3-8,本实施例的机车轮对吊具由图 3 所示的放松状态变为图 6 和 8 所示的夹紧状态的过程中,连钩 5 滑至滑块 11 的下方后,起吊动力装置将吊环 6 吊起时,连钩 5 托起滑块 11,当将滑块 11 与定块 3 吻合时,连钩 5 沿滑块 11 下端部的斜面滑到定块 3 上方,继续吊起吊环 6,连钩 5 离开定块 3 向上,直至竖杆 2 两侧的链条 9 张紧,即此时吊具与被吊轮对 10 之间处于夹紧状态,此时可以将轮对 10 吊到组装场地。

[0030] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可

以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本发明的精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之中。

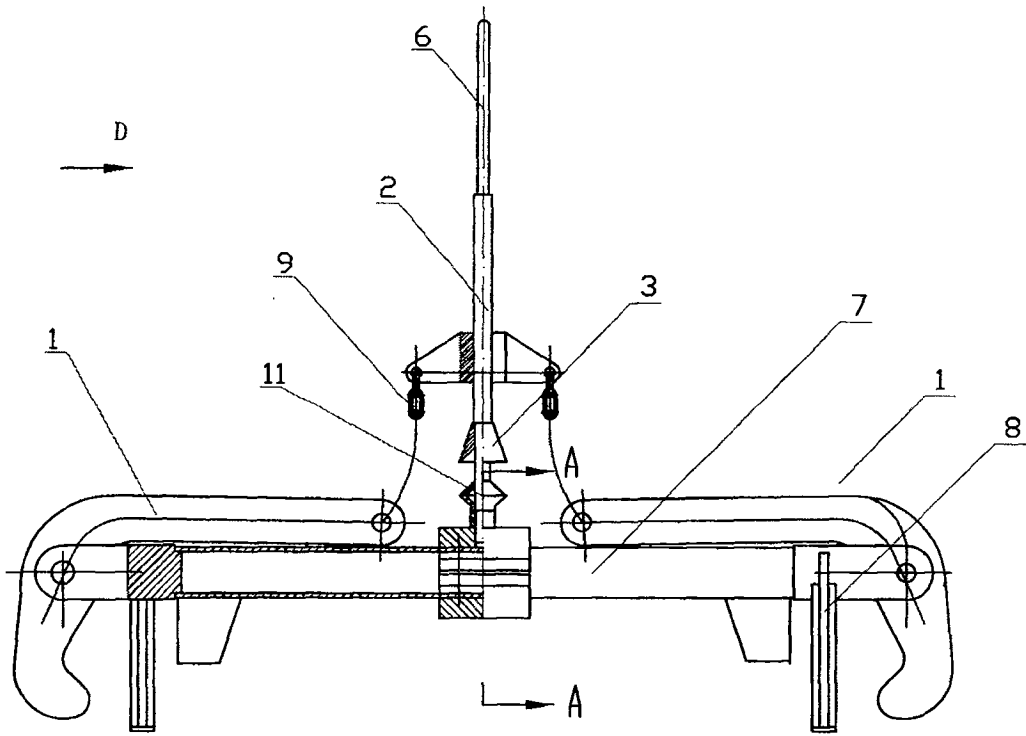


图 1

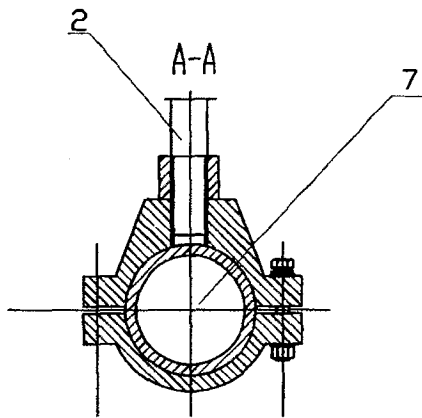


图 2

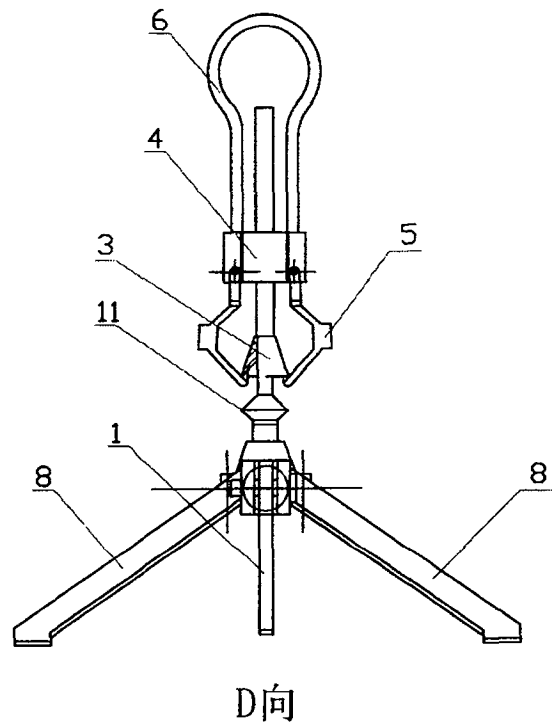


图 3

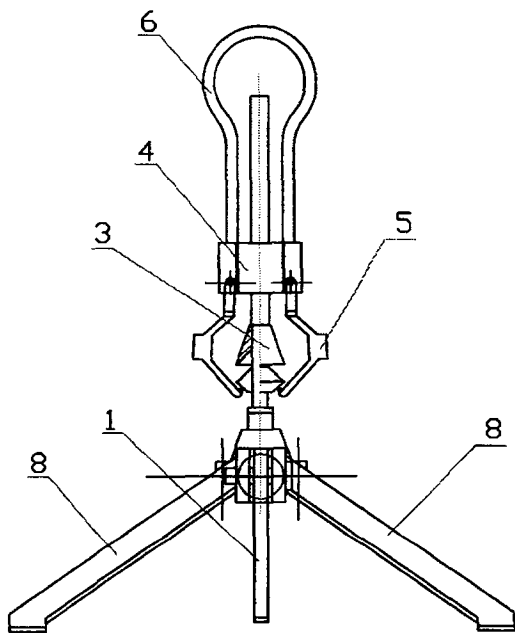


图 4

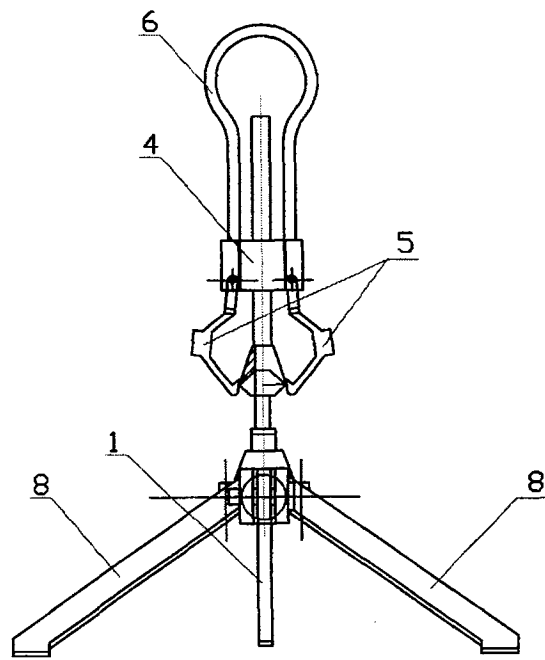


图 5

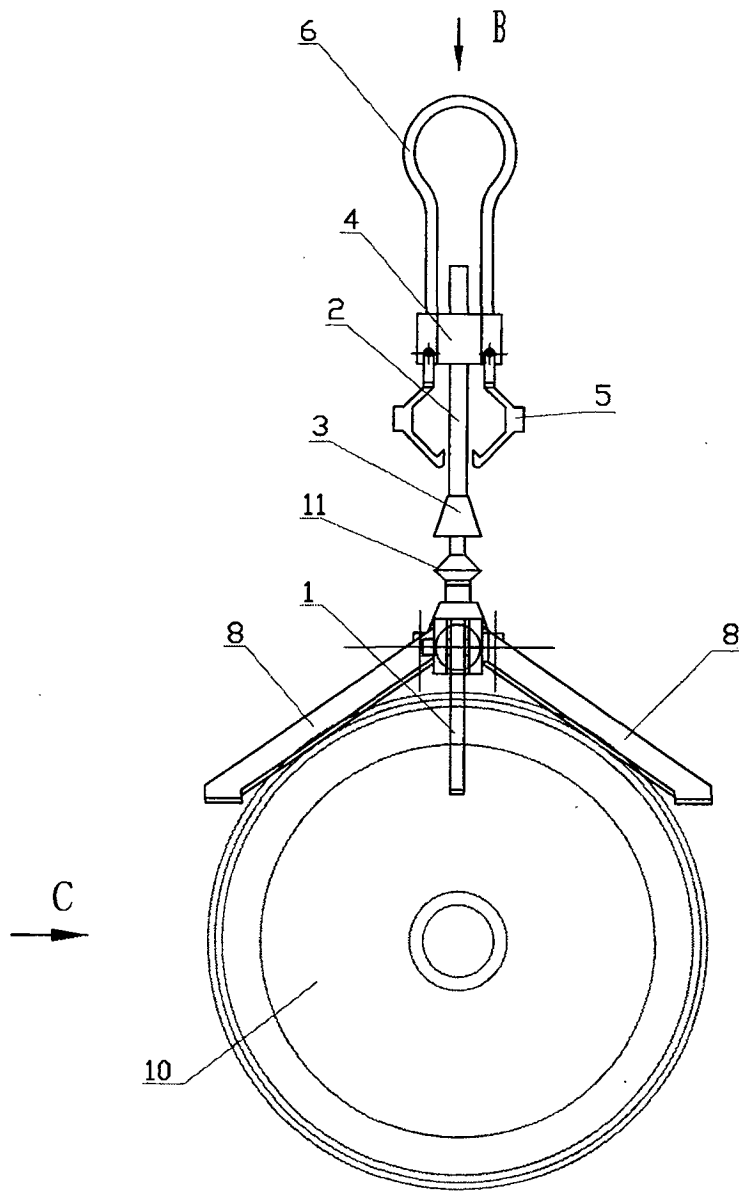


图 6

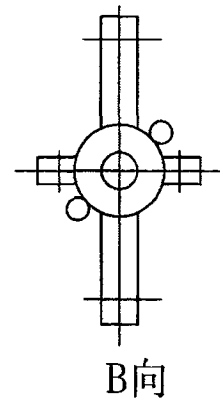
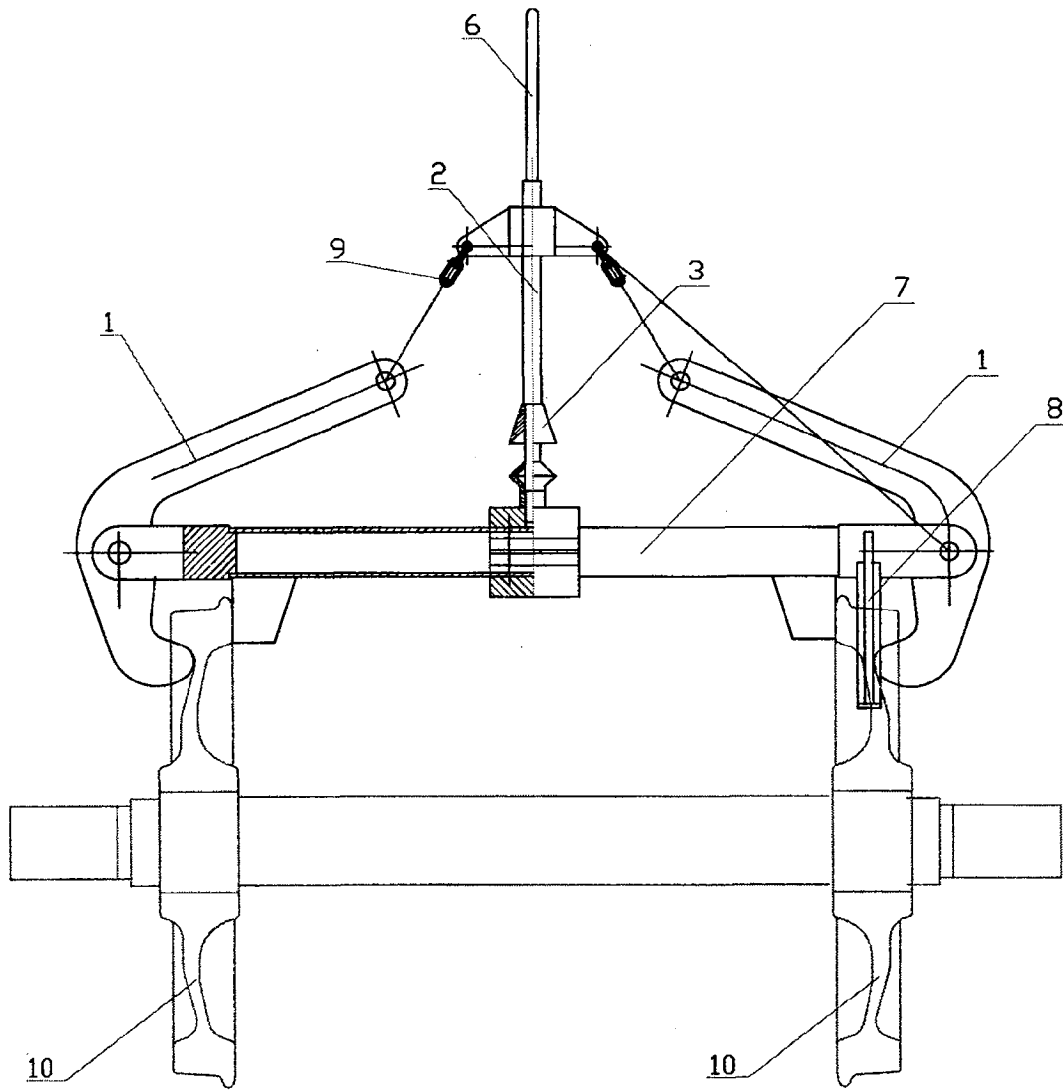


图 7



C向

图 8