



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103419760 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201310288829. 1

(22) 申请日 2013. 07. 11

(71) 申请人 江苏永钢集团有限公司

地址 215628 江苏省苏州市张家港市南丰镇
永联江苏永钢集团有限公司

(72) 发明人 朱永彬

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 黄春松 姚姣阳

(51) Int. Cl.

B60S 9/02 (2006. 01)

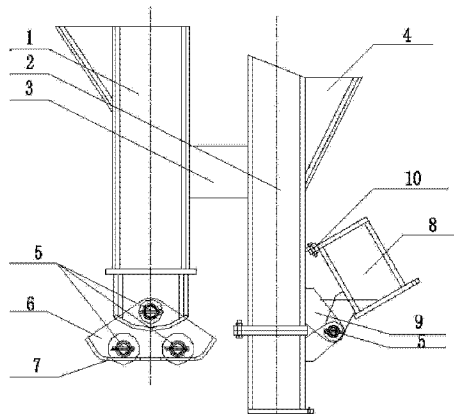
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

用于铁水车的安全支腿装置

(57) 摘要

本发明涉及一种用于铁水车的安全支腿装置,包括前安全支腿总成和后安全支腿总成,前安全支腿总成包括前安全支腿组件、刚性支撑腿组件以及连接两者的加强梁,其中,前安全支腿组件由前安全支腿、通过销子与前安全支腿底部相连接的前支腿铁鞋以及连接前支腿铁鞋的两根销子上安装的两个滑轮组成,刚性支撑腿组件包括刚性支撑腿、焊接在刚性支撑腿上的两块长条形连接块以及上端通过螺栓与刚性支撑腿连接,下端与长条形连接块焊接的保险支撑;后安全支腿总成包括后安全支腿、与后安全支腿焊接的后支腿连接架以及通过销子与后支腿连接架连接的后支腿铁鞋,连接在后支腿铁鞋上的两根销子上安装有两个滑轮。



1. 一种用于铁水车的安全支腿装置,包括前安全支腿总成和后安全支腿总成,其特征在于:

所述的前安全支腿总成包括前安全支腿组件、刚性支撑腿组件以及连接两者的加强梁,其中,所述的前安全支腿组件由前安全支腿、通过销子与前安全支腿底部相连接的前支腿铁鞋以及连接前支腿铁鞋的两根销子上安装的两个滑轮组成,所述的刚性支撑腿组件包括刚性支撑腿、焊接在刚性支撑腿上的两块长条形连接块以及上端通过螺栓与刚性支撑腿连接,下端与长条形连接块焊接的保险支撑;

所述的后安全支腿总成包括后安全支腿、与后安全支腿焊接的后支腿连接架以及通过销子与后支腿连接架连接的后支腿铁鞋,所述的连接在后支腿铁鞋上的两根销子上安装有两个滑轮。

2. 根据权利要求1所述的用于铁水车的安全支腿装置,其特征在于:所述两块长条形连接块之间通过销子活动连接。

3. 根据权利要求1所述的用于铁水车的安全支腿装置,其特征在于:所述的前安全支腿总成以及后安全支腿上端的两侧都焊接筋板,并所述前安全支腿总成、后安全支腿的上端及筋板上端与后车厢纵梁垂直焊接固定。

4. 根据权利要求1-3任一权利要求所述的用于铁水车的安全支腿装置,其特征在于:所述的前安全支腿、后安全支腿离地不小于15cm的间距。

用于铁水车的安全支腿装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种支腿装置,尤其是一种用于铁水车的安全支腿装置。

背景技术

[0002] 现如今铁水车在行驶过程中出事故率不断增长,在 2012 年 45T 铁水车出现过后桥轴头螺帽脱离、及出现挂车中桥断裂的现象,经深入调查分析,主要原因是由于放置空包的时速过快、行驶过程中受到的各种较大冲击力及频繁超载等因素,而使得铁水车后桥轴头螺帽发生拉脱现象,设想如果铁水车在装有满包的情况下,挂车中桥突然断裂会导致铁水包倾翻,将影响到车辆及周边人员安全,会酿成严重的安全事故,从而也会影响到车间正常的安全生产,因此,设计开发一种新的用于铁水车结构简单、安全性高、运转平稳、易于控制的安全支腿装置是市场的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:针对目前铁水车行驶过程中出现挂车中桥断裂、后车厢发生倾翻等危及安全、影响正常生产的情况,提供一种新型的用于铁水车的安全支腿装置。

[0004] 本发明的目的是这样实现的:一种用于铁水车的安全支腿装置,包括前安全支腿总成和后安全支腿总成,其特征在于:

前安全支腿总成包括前安全支腿组件、刚性支撑腿组件以及连接两者的加强梁,前安全支腿组件由前安全支腿、通过销子与前安全支腿底部相连接的前支腿铁鞋以及连接前支腿铁鞋的两根销子上安装的两个滑轮组成,刚性支撑腿组件包括刚性支撑腿、焊接在刚性支撑腿上的两块长条形连接块以及上端通过螺栓与刚性支撑腿连接,下端与长条形连接块焊接的保险支撑;

后安全支腿总成包括后安全支腿、与后安全支腿焊接的后支腿连接架以及通过销子与后支腿连接架连接的后支腿铁鞋,连接在后支腿铁鞋上的两根销子上安装有两个滑轮。

[0005] 在本发明中:两块长条形连接块之间是通过销子活动连接的。

[0006] 在本发明中:前安全支腿总成以及后安全支腿上端的两侧都焊接筋板,并前安全支腿总成、后安全支腿的上端及筋板上端与后车厢纵梁垂直焊接固定。

[0007] 在本发明中:前安全支腿、后安全支腿离地不小于 15cm 的间距。

[0008] 本发明的优点在于:安全支腿装置由前安全支腿总成和后安全支腿总成共同组成可起到双重支撑保护作用;两块长方形连接块之间采用销子活动连接使得前安全支腿总成加设的保险支撑措施,通过旋转移动固定,从而增大后车厢向上的支撑力度,防止前桥驱动轮掉落时整个后车厢向一侧倾翻的现象;前安全支腿、后安全支腿离地不小于 15cm 的间距使得铁水车在空车行驶时不至于由于前安全支腿、后安全支腿过长而影响行驶,而在发生事故时又能很好的保持平衡起到安全的作用。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明前安全支腿总成的结构示意图。

[0010] 图 2 是本发明后安全支腿总成的结构示意图。

[0011] 图 3 是图 2 的侧视图。

[0012] 图中：1、前安全支腿，2、刚性支撑腿，3、加强梁，4、筋板，5、销子，6、前支腿铁鞋，7、滑轮，8、保险支撑，9、连接块，10、螺栓，11、后安全支腿，12、后支腿连接架，13、后支腿铁鞋。

具体实施方式

[0013] 附图非限制性地公开了本发明实施例的具体结构，下面结合附图对本发明作进一步的描述。

[0014] 由图 1、图 2 和图 3 可见，本发明包括前安全支腿总成和后安全支腿总成，前安全支腿总成包括前安全支腿组件、刚性支撑腿组件以及连接两者的加强梁 3，其中，前安全支腿组件由前安全支腿 1、通过销子 5 与前安全支腿 1 底部相连接的前支腿铁鞋 6 以及连接前支腿铁鞋 6 的两根销子 1 上安装的两个滑轮 7 组成，刚性支撑腿组件包括刚性支撑腿 2、焊接在刚性支撑腿 2 上的两块长条形连接块 9 以及上端通过螺栓 10 与刚性支撑腿 2 连接，下端与长条形连接块 9 焊接的保险支撑 8；

后安全支腿总成包括后安全支腿 11、与后安全支腿 11 焊接的后支腿连接架 12 以及通过销子 5 与后支腿连接架 12 连接的后支腿铁鞋 13，连接在后支腿铁鞋 13 上的两根销子 5 上安装有两个滑轮 7；两块长条形连接块 9 之间是通过销子 5 活动连接的；前安全支腿 1、后安全支腿 11 离地不小于 15cm 的间距；前安全支腿总成以及后安全支腿 11 上端的两侧都焊接筋板 4，并前安全支腿总成、后安全支腿 11 的上端及筋板 4 上端与后车厢纵梁垂直焊接固定。

[0015] 实际使用时，铁水车在装有满包的情况下，受到一定的压力铁水车的后安全支腿 11 支撑起来，能最大极限地起到很好的支撑保护作用，防止铁水车断裂而有可能造成铁水包发生侧翻重大事故，同时，前安全支腿总成加设的保险支撑 8，可以通过旋转移动到刚性支撑腿 2 的底部并固定，增大后车厢向上的支撑力度，防止前桥驱动轮掉落时整个后车厢向一侧倾翻的现象，前、后安全支腿总成起到双重支撑保护作用，大大提高了车辆行驶的安全防范性。

[0016] 除上述实施例外，本发明还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案，均落在本发明要求的保护范围。

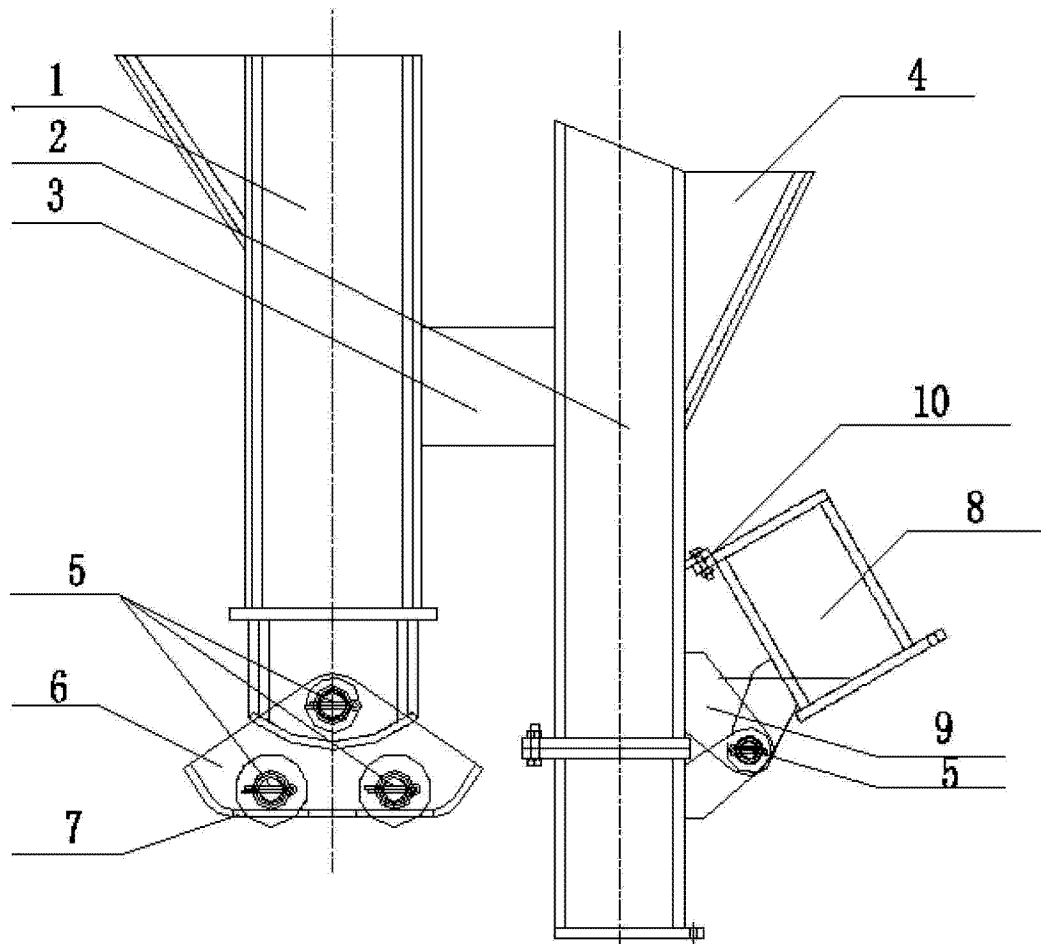


图 1

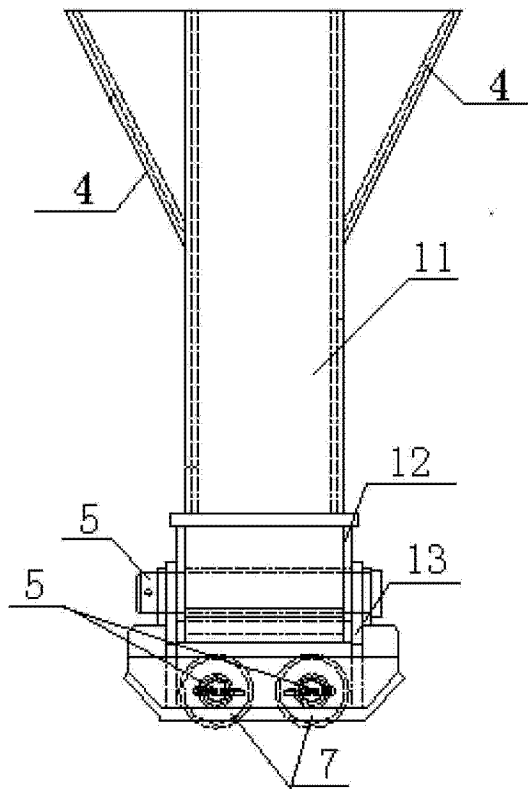


图 2

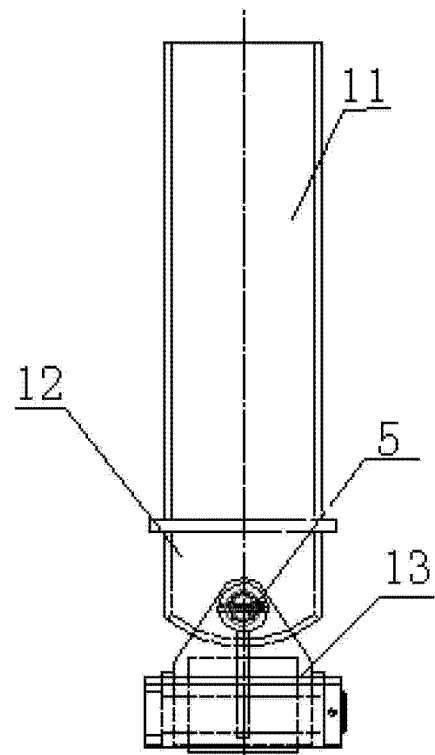


图 3