



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206783141 U

(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720635321.8

(22)申请日 2017.06.03

(73)专利权人 刘建锋

地址 453400 河南省新乡市长垣县张寨乡  
乔堤村5组252号

(72)发明人 刘建锋

(51)Int.Cl.

B66C 9/18(2006.01)

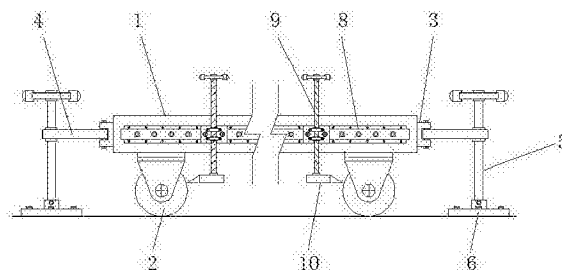
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种门式起重机小车防风止动装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种门式起重机小车防风止动装置,包括固定底座、水平滑轨和导向杆,所述固定底座的底部设置有移动轮,所述固定块通过旋转接头与水平连接杆转动连接,且水平连接杆通过其一端的垂直连接杆与制动板相互连接,所述水平滑轨内侧的滑轨固定板通过固定连接件与固定底座的边侧固定连接,所述导向杆通过固定卡箍与滑动块的外侧固定连接,且导向杆的下端安装有铁鞋制动器。该门式起重机小车防风止动装置,确保整体不会发生滑动,活动结构的制动板和铁鞋制动器,既可进行拆卸,又方便进行位置的改变,确保不会给起重作业带来干扰,整体的安全性强,可很好对门式起重机进行防风止动。



1. 一种门式起重机小车防风止动装置,包括固定底座(1)、水平滑轨(8)和导向杆(9),其特征在于:所述固定底座(1)的底部设置有移动轮(2),且固定底座(1)的外侧固定有固定块(3),所述固定块(3)通过旋转接头(7)与水平连接杆(4)转动连接,且水平连接杆(4)通过其一端的垂直连接杆(5)与制动板(6)相互连接,所述水平滑轨(8)内侧的滑轨固定板(14)通过固定连接件与固定底座(1)的边侧固定连接,且水平滑轨(8)通过锁紧螺钉(13)与滑动块(11)的内侧固定连接,所述导向杆(9)通过固定卡箍(12)与滑动块(11)的外侧固定连接,且导向杆(9)的下端安装有铁鞋制动器(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种门式起重机小车防风止动装置,其特征在于:所述固定块(3)与固定底座(1)焊接,且固定块(3)的侧面为“凹”字形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种门式起重机小车防风止动装置,其特征在于:所述水平连接杆(4)关于固定块(3)的轴线对称设置有2个,且水平连接杆(4)的长度小于固定块(3)一半的长度。

4. 根据权利要求1所述的一种门式起重机小车防风止动装置,其特征在于:所述垂直连接杆(5)与制动板(6)套筒连接,且垂直连接杆(5)的旋转角度为 $0-180^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1所述的一种门式起重机小车防风止动装置,其特征在于:所述水平滑轨(8)的侧面为“工”字形结构,且水平滑轨(8)与滑动块(11)相互咬合连接,同时滑动块(11)的宽度与滑轨固定板(14)的宽度相等。

6. 根据权利要求1所述的一种门式起重机小车防风止动装置,其特征在于:所述铁鞋制动器(10)由一个长方体和一个梯形块组成,且梯形块与移动轮(2)的中心点均位于同一轴线上。

## 一种门式起重机小车防风止动装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及门式起重机技术领域,具体为一种门式起重机小车防风止动装置。

### 背景技术

[0002] 门式起重机是桥式起重机的一种变形,又叫龙门吊。主要用于室外的货场、料场货、散货的装卸作业。它的金属结构像门形框架,承载主梁下安装两条支脚,可以直接在地面的轨道上行走,主梁两端可以具有外伸悬臂梁。门式起重机具有场地利用率高、作业范围大、适应面广、通用性强等特点,在港口货场得到广泛使用。

[0003] 但是室外的门式起重设备,由于安装位置高受风面积大,在遇到强风天气时,往往会引起滑动或出轨,给人员及设备造成重大损失。针对上述问题,急需设计一种新型的门式起重机小车防风止动装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种门式起重机小车防风止动装置,以解决上述背景技术中提出遇到强风天气时,往往会引起滑动或出轨,给人员及设备造成重大损失的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种门式起重机小车防风止动装置,包括固定底座、水平滑轨和导向杆,所述固定底座的底部设置有移动轮,且固定底座的外侧固定有固定块,所述固定块通过旋转接头与水平连接杆转动连接,且水平连接杆通过其一端的垂直连接杆与制动板相互连接,所述水平滑轨内侧的滑轨固定板通过固定连接件与固定底座的边侧固定连接,且水平滑轨通过锁紧螺钉与滑动块的内侧固定连接,所述导向杆通过固定卡箍与滑动块的外侧固定连接,且导向杆的下端安装有铁鞋制动器。

[0006] 优选的,所述固定块与固定底座焊接,且固定块的侧面为“凹”字形结构。

[0007] 优选的,所述水平连接杆关于固定块的轴线对称设置有2个,且水平连接杆的长度小于固定块一半的长度。

[0008] 优选的,所述垂直连接杆与制动板套筒连接,且垂直连接杆的旋转角度为 $0-180^{\circ}$ 。

[0009] 优选的,所述水平滑轨的侧面为“工”字形结构,且水平滑轨与滑动块相互咬合连接,同时滑动块的宽度与滑轨固定板的宽度相等。

[0010] 优选的,所述铁鞋制动器由一个长方体和一个梯形块组成,且梯形块与移动轮的中心点均位于同一轴线上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该门式起重机小车防风止动装置,采用制动板对整体进行稳固,确保整体不会发生滑动,并且特殊结构的铁鞋制动器可对移动轮进行止动作业,进一步提高了整体的稳固性,活动结构的制动板和铁鞋制动器,既可进行拆卸,又方便进行位置的改变,确保不会给起重作业带来干扰,整体的安全性强,可很好对门式起重机进行防风止动。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型水平连接杆结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型滑动块正面结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型滑动块侧面结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型铁鞋制动器结构示意图。

[0017] 图中：1、固定底座，2、移动轮，3、固定块，4、水平连接杆，5、垂直连接杆，6、制动板，7、旋转接头，8、水平滑轨，9、导向杆，10、铁鞋制动器，11、滑动块，12、固定卡箍，13、锁紧螺钉，14、滑轨固定板。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种门式起重机小车防风止动装置，包括固定底座1、移动轮2、固定块3、水平连接杆4、垂直连接杆5、制动板6、旋转接头7、水平滑轨8、导向杆9、铁鞋制动器10、滑动块11、固定卡箍12、锁紧螺钉13和滑轨固定板14，固定底座1的底部设置有移动轮2，且固定底座1的外侧固定有固定块3，固定块3与固定底座1焊接，且固定块3的侧面为“凹”字形结构，便于收纳水平连接杆4，固定块3通过旋转接头7与水平连接杆4转动连接，水平连接杆4关于固定块3的轴线对称设置有2个，且水平连接杆4的长度小于固定块3一半的长度，结构设计合理，且水平连接杆4通过其一端的垂直连接杆5与制动板6相互连接，垂直连接杆5与制动板6套筒连接，实现制动板6的安装拆卸，且垂直连接杆5的旋转角度为0-180°，便于调节至适当的角度，水平滑轨8内侧的滑轨固定板14通过固定连接件与固定底座1的边侧固定连接，且水平滑轨8通过锁紧螺钉13与滑动块11的内侧固定连接，水平滑轨8的侧面为“工”字形结构，且水平滑轨8与滑动块11相互咬合连接，实现滑动块11的水平移动，同时滑动块11的宽度与滑轨固定板14的宽度相等，结构设计合理，避免滑轨固定板14上的固定件突出影响滑动块11的移动，导向杆9通过固定卡箍12与滑动块11的外侧固定连接，且导向杆9的下端安装有铁鞋制动器10，铁鞋制动器9由一个长方体和一个梯形块组成，且梯形块与移动轮2的中心点均位于同一轴线上，实现对移动轮2的防风止动。

[0020] 工作原理：首先对固定底座1底部的移动轮2进行防风止动，在水平滑轨8上移动滑动块11至适当的位置，然后松开固定卡箍12，使得导向杆9可以上下自由移动，导向杆9下端的铁鞋制动器10位于轨道或者地面上后，再拧紧固定卡箍12，接着在水平滑轨8上移动滑动块11直至铁鞋制动器10与移动轮2相互接触，滑动块11通过锁紧螺钉13与水平滑轨8固定连接，即实现对移动轮2的防风止动，此时旋转水平连接杆4至适当的位置，水平连接杆4通过其一端的垂直连接杆5与制动板6相互连接，最后通过固定件将制动板6固定在地面上即实现对整体的稳固，活动结构的制动板6和铁鞋制动器10，既可进行拆卸，又方便进行位置的

改变,确保不会给起重作业带来干扰,整体的安全性强,可很好对门式起重机进行防风止动。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

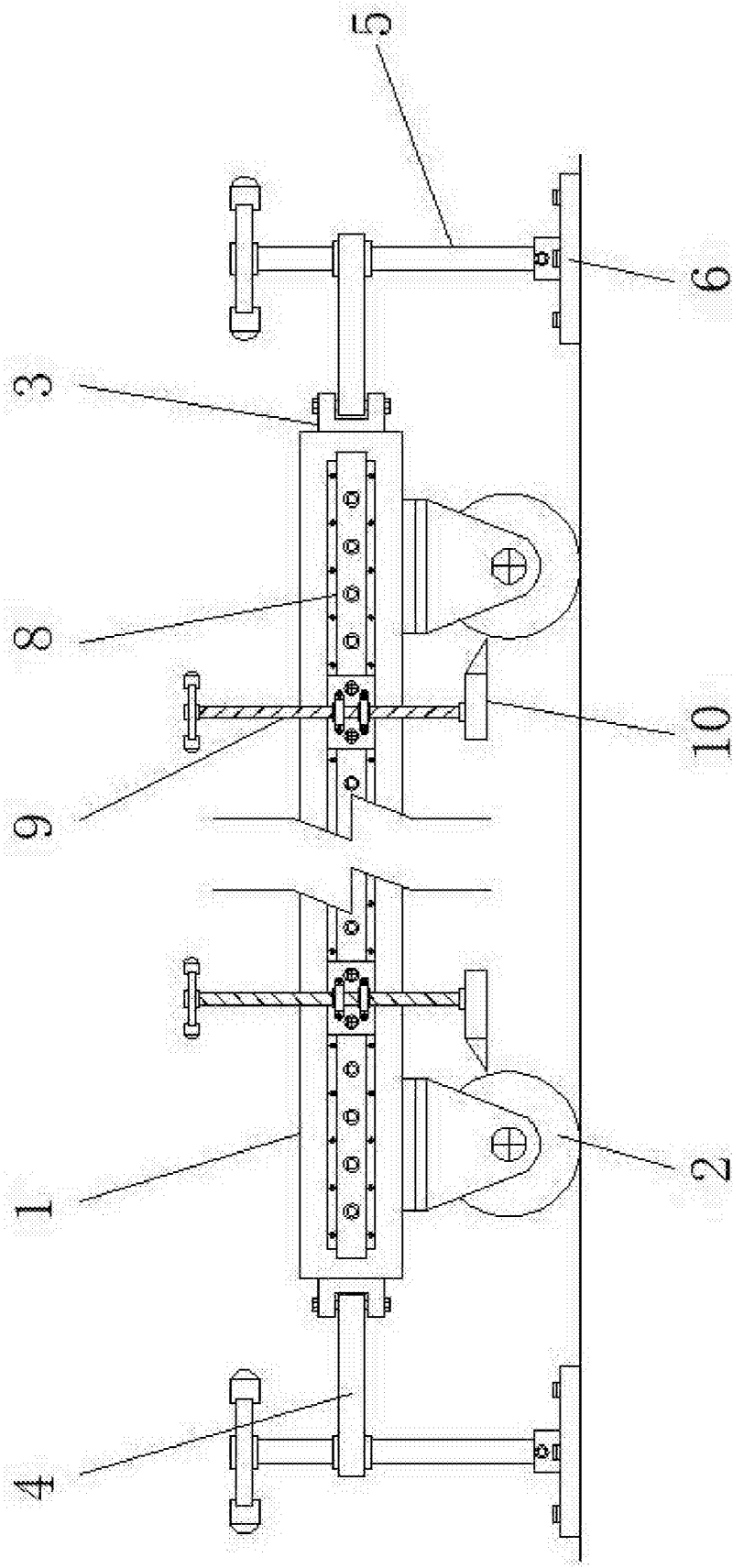


图1

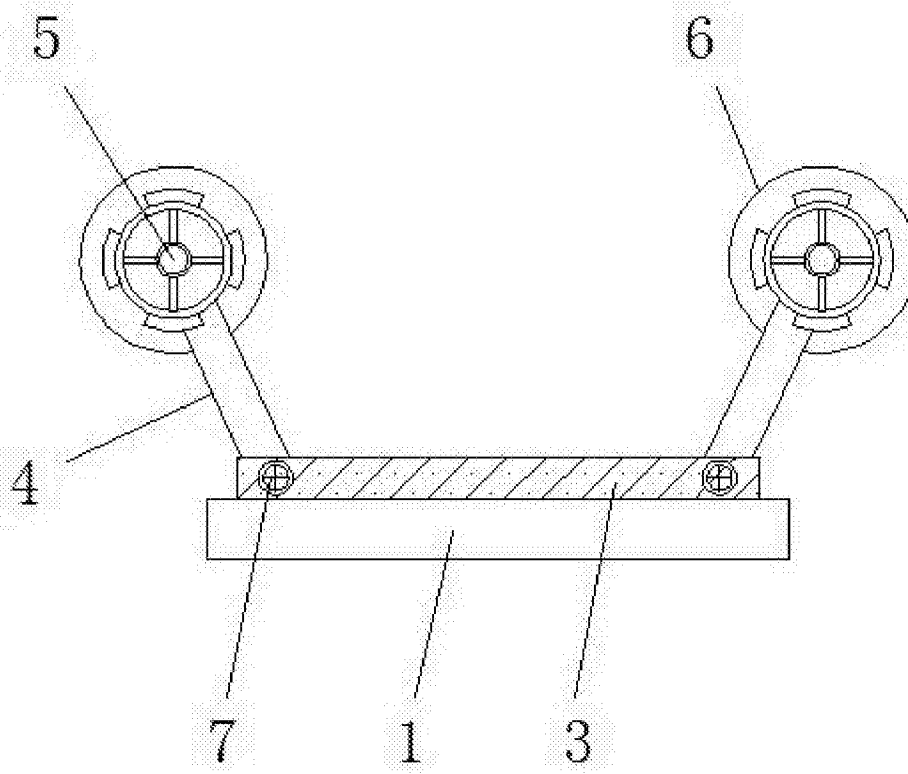


图2

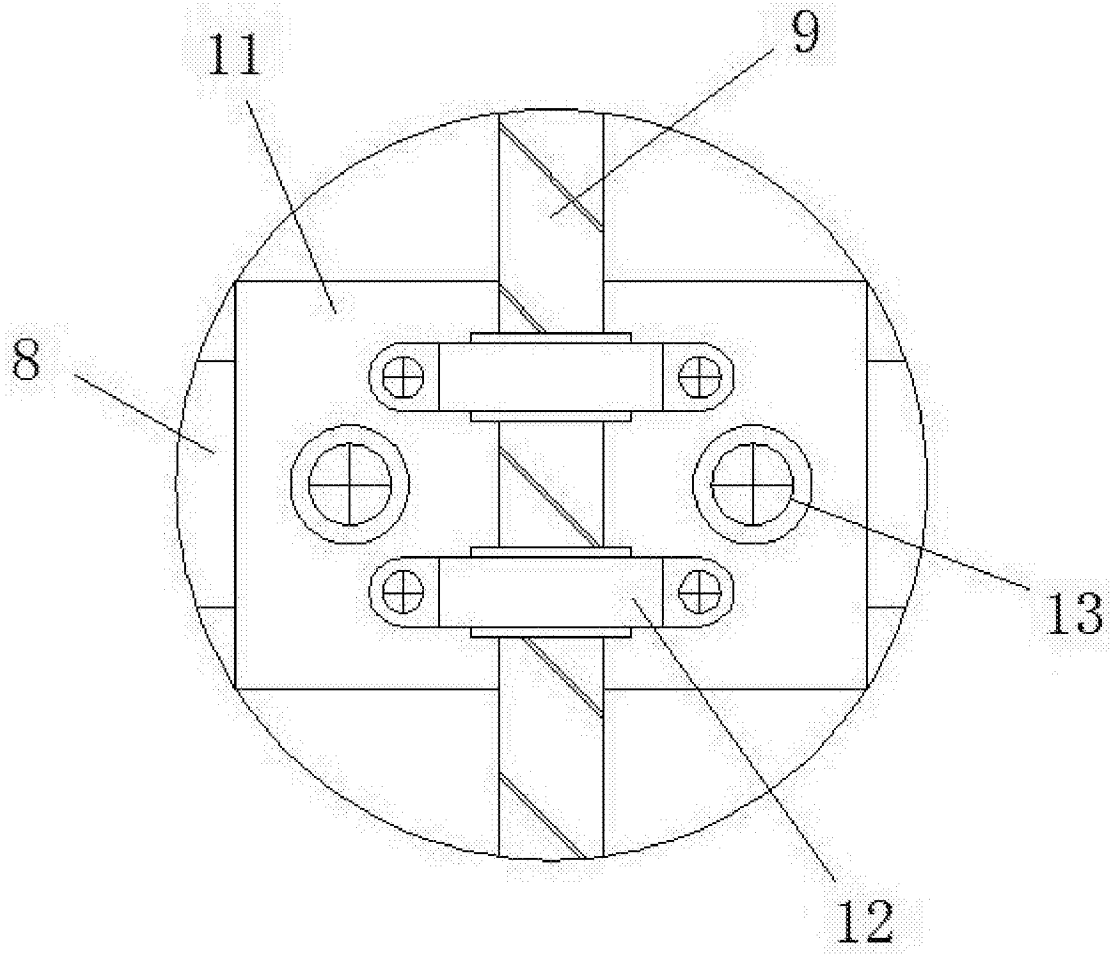


图3



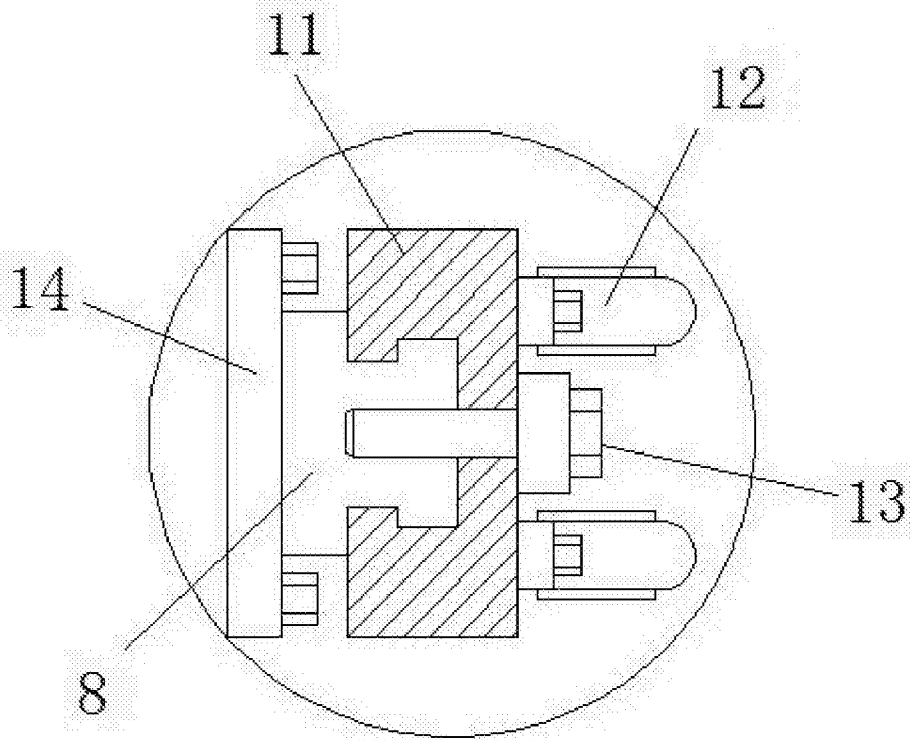


图4

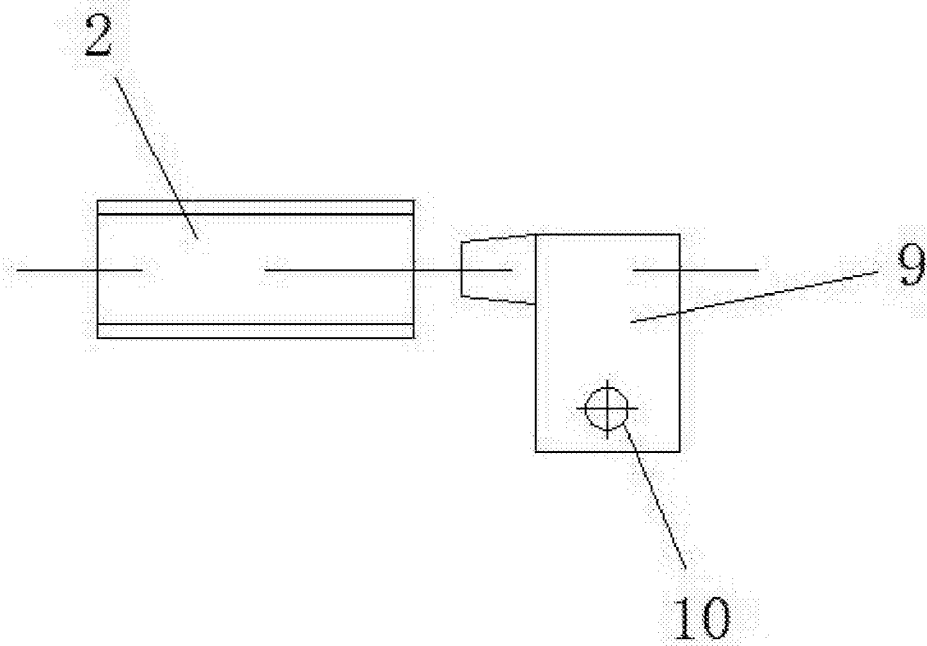


图5