



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203497904 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320571754. 3

(22) 申请日 2013. 09. 16

(73) 专利权人 中煤科工集团南京设计研究院有限公司

地址 210031 江苏省南京市浦口区浦东路
20 号

(72) 发明人 赵进启

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
代理人 贺翔

(51) Int. Cl.

B66B 17/22(2006. 01)

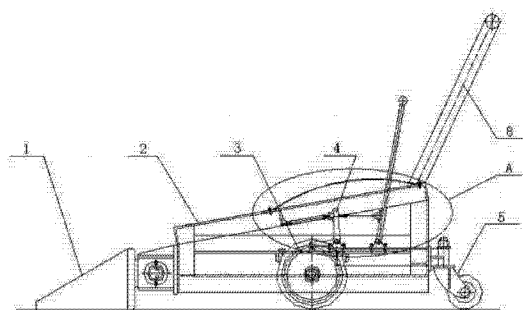
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种无轨胶轮车阻车器

(57) 摘要

本实用新型属于大型自动化矿井副立井罐笼升降运输技术领域,具体公开了一种无轨胶轮车阻车器,一种无轨胶轮车阻车器,包括阻车块、车架、轴总成、制动装置和转向轮;所述阻车块一端与车架连接;所述轴总成与制动装置连接,其中轴总成、制动装置设置在车架内部;所述转向轮与车架一端固定连接。本实用新型的一种无轨胶轮车阻车器,将无轨胶轮车阻车器结构进行合理的设计,一方面保证了使用过程中工作人员的人身安全和设备安全,另一方面满足了现代化矿井生产中车辆快速进出罐笼的要求,提高工作效率,降低生产成本。;同时本实用新型生产成本低、操作简单、维护方便、易推广。



1. 一种无轨胶轮车阻车器,其特征在于:包括阻车块(1)、车架(2)、轴总成(3)、制动装置(4)和转向轮(5);所述阻车块(1)一端与车架(2)连接;所述轴总成(3)与制动装置(4)连接,其中轴总成(3)、制动装置(4)设置在车架(2)内部;所述转向轮(5)与车架(2)一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种无轨胶轮车阻车器,其特征在于:所述制动装置(4)包括操作杆(6)、弧板(7)、拉伸弹簧(8)、连接杆(9)、制动爪(10)和轴承座(11),其中操作杆(6)和弧板(7)通过固定螺母安装在车架(2)上;所述制动爪(10)一端分别连接拉伸弹簧(8)、连接杆(9),其中连接杆(9)一端与操作杆(6)连接;所述制动爪(10)通过轴承座(11)安装在车架(2)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种无轨胶轮车阻车器,其特征在于:所述连接杆(9)为镀锌钢丝。

4. 根据权利要求1所述的一种无轨胶轮车阻车器,其特征在于:所述车架(2)还包括推杆(8),其中推杆(8)采用钢管加工制得,车架(2)采用角钢加工制得。

5. 根据权利要求1所述的一种无轨胶轮车阻车器,其特征在于:所述阻车块(1)与车架(2)通过铰链连接。

一种无轨胶轮车阻车器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大型自动化矿井副立井罐笼升降运输技术领域,具体涉及一种无轨胶轮车阻车器。

背景技术

[0002] 从所周知,当前无轨胶轮车或平板车在大型矿井罐笼升降过程中的所采用的定位方式,是局限于最原始、最传统的方式(用绳索捆绑或木楔固定),其表现为在进行固定时将木楔塞进车轮前后或绳索捆绑,防止车辆运动、发生事故,以上两种方式虽然原始,其成本低,易于接受。

[0003] 但是,以上两种方式的缺点是,罐笼空间小,利用罐笼进行运人、升降货物和车辆时,由于经常使用的绳索和木楔放在罐笼内,进一步压缩了有限的使用空间且一旦物料坠落井下则会对工作人员造成人身伤害及设备损坏问题,一方面降低了工作效率,另一方面增加的使用生产成本(存在重大安全隐患)。

[0004] 基于上述问题,本实用新型提供一种无轨胶轮车阻车器。

实用新型内容

[0005] 实用新型目的:本实用新型的目的是针对现有技术的不足,提供一种无轨胶轮车阻车器,一方面解决采用现有固定方式所存在的安全隐患问题,保证工作人员人身安全,另一方面满足现代化矿井生产中车辆快速进出罐笼的要求,提高工作效率,降低生产成本。

[0006] 技术方案:一种无轨胶轮车阻车器,包括阻车块、车架、轴总成、制动装置和转向轮;所述阻车块一端与车架连接;所述轴总成与制动装置连接,其中轴总成、制动装置设置在车架内部;所述转向轮与车架一端固定连接。

[0007] 优选的所述制动装置包括操作杆、弧板、拉伸弹簧、连接杆、制动爪和轴承座,其中操作杆和弧板通过固定螺母安装在车架上;所述制动爪一端分别连接拉伸弹簧、连接杆,其中连接杆一端与操作杆连接;所述制动爪通过轴承座安装在车架内部。

[0008] 优选的所述连接杆为镀锌钢丝。

[0009] 优选的所述车架还包括推杆,其中推杆采用钢管加工制得,车架采用角钢加工制得。

[0010] 优选的所述阻车块与车架通过铰链连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 本实用新型的一种无轨胶轮车阻车器,将无轨胶轮车阻车器结构进行合理的设计,一方面保证了使用过程中工作人员的人身安全和设备安全,另一方面满足了现代化矿井生产中车辆快速进出罐笼的要求,提高工作效率,降低生产成本。;同时本实用新型生产成本低、操作简单、维护方便、易推广。

附图说明

- [0013] 图 1 是本实用新型一种无轨胶轮车阻车器的结构示意图；
- [0014] 图 2 是本实用新型一种无轨胶轮车阻车器图 1 中圆圈 A 的局部放大示意图；
- [0015] 其中图中序号如下：1- 闸门本体、2- 凹形槽、3- 第一加强筋、4- 第二加强筋。

具体实施方式

- [0016] 下面结合附图和具体实施例，进一步阐明本实用新型。
- [0017] 如图 1、图 2 所示一种无轨胶轮车阻车器，包括阻车块 1、车架 2、轴总成 3、制动装置 4 和转向轮 5；阻车块 1 一端与车架 2 连接；轴总成 3 与制动装置 4 连接，其中轴总成 3、制动装置 4 设置在车架 2 内部；转向轮 5 与车架 2 一端固定连接。
- [0018] 优选的制动装置 4 包括操作杆 6、弧板 7、拉伸弹簧 8、连接杆 9、制动爪 10 和轴承座 11，其中操作杆 6 和弧板 7 通过固定螺母安装在车架 2 上；制动爪 10 一端分别连接拉伸弹簧 8、连接杆 9，其中连接杆 9 一端与操作杆 6 连接；制动爪 10 通过轴承座 11 安装在车架 2 内部。
- [0019] 优选的连接杆 9 为镀锌钢丝。
- [0020] 优选的车架 2 还包括推杆 8，其中推杆 8 采用钢管加工制得，车架 2 采用角钢加工制得。
- [0021] 优选的阻车块 1 与车架 2 通过铰链连接。
- [0022] 实施例
- [0023] 使用时，将预先准备的 4 辆无轨胶轮车阻车器分别放置在井口、井底各 2 辆，当车辆进入罐笼停稳后，由 2 人分别各推一辆无轨胶轮车阻车器分别从两端进入罐笼，将无轨胶轮车阻车器推进车辆的前下方和后下方（斜对角），通过操作杆 6 将无轨胶轮车阻车器设置在制动状态，此时无轨胶轮车阻车器上的阻车块 1 起到定位作用，防止车辆在罐笼内前后移动，车辆出罐笼时通过操作杆 6 解除制动状态即可。
- [0024] 其中，4 辆无轨胶轮车阻车器进行交替使用，达到提高工作效率的目的。
- [0025] 本实用新型设计合理、装配便捷，使用便捷、安全性高、使用寿命长，有效的降低了企业生产成本投入。
- [0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以作出若干改进，这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

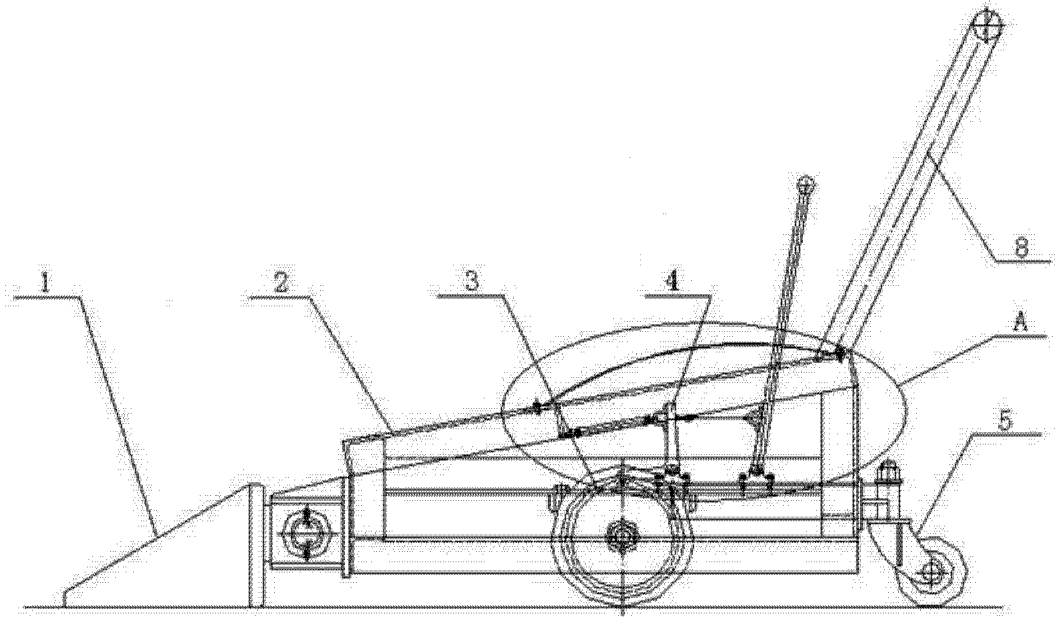


图 1

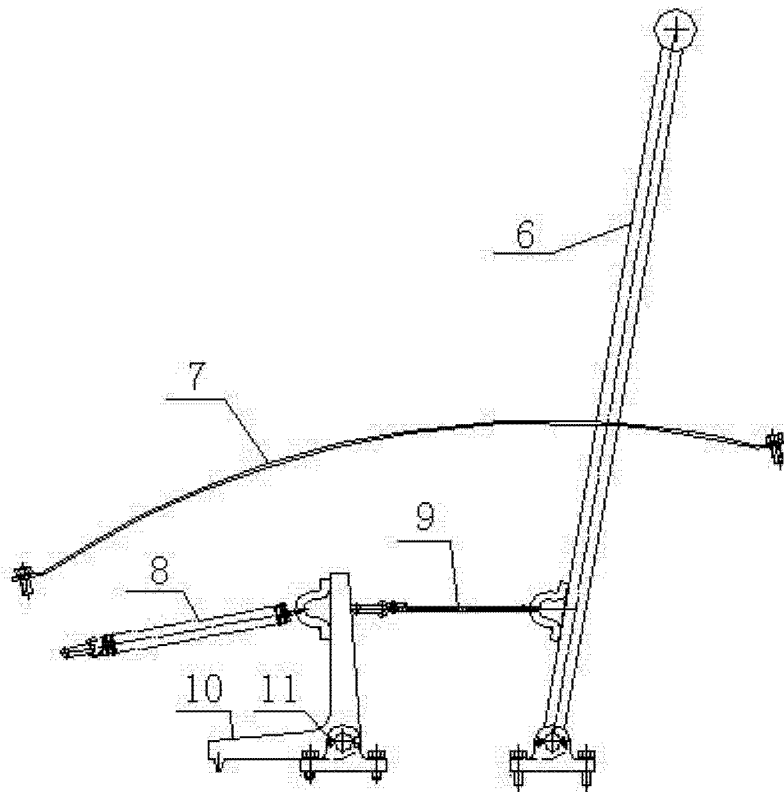


图 2