

1. 一种矿车领域用具有防倾倒机构的矿车,包括矿车(1),其特征在于:所述矿车(1)对称的两端均固定安装有连接块(2),两个所述连接块(2)均开设有两个第一凹槽(3),所述第一凹槽(3)的内壁固定安装有第一固定轴(4),所述第一固定轴(4)的侧壁套设有活动转杆(5),所述活动转杆(5)远离第一固定轴(4)的一端侧壁套设有滑动筒(6),所述活动转杆(5)处于滑动筒(6)内的一端固定安装有缓冲弹簧(7),所述滑动筒(6)的下端固定安装有支撑块(8),所述支撑块(8)开设有限位槽(9),所述限位槽(9)的内壁开设有对称设置的滚槽(10),所述滚槽(10)内壁活动连接有滚球(11),所述连接块(2)开设第二凹槽(12),所述第二凹槽(12)的内壁固定安装有第二固定轴(13),所述第二固定轴(13)套设有阻尼杆(14),所述阻尼杆(14)远离第二固定轴(13)的一端固定安装有阻尼球(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种矿车领域用具有防倾倒机构的矿车,其特征在于:所述第一凹槽(3)关于连接块(2)的中心对称设置,所述第二凹槽(12)设置于相邻两个所述第一凹槽(3)的中心线。

3. 根据权利要求1所述的一种矿车领域用具有防倾倒机构的矿车,其特征在于:所述活动转杆(5)设置于滑动筒(6)内的一端固定安装有限位块。

4. 根据权利要求3所述的一种矿车领域用具有防倾倒机构的矿车,其特征在于:所述缓冲弹簧(7)的一端固定连接限位块,所述缓冲弹簧(7)的另一端固定连接滑动筒(6)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种矿车领域用具有防倾倒机构的矿车,其特征在于:所述第二凹槽(12)关于相邻滚槽(10)的中心对称。

一种矿车领域用具有防倾倒机构的矿车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿车领域,更具体地说,涉及一种矿车领域用具有防倾倒机构的矿车。

背景技术

[0002] 矿山轨道运输的专用车辆,为适应井下巷道狭小的条件,外形尺寸紧凑。有货车、人车、料车等。矿车是矿山中输送煤、矿石和废石等散状物料的窄轨铁路搬运车辆,一般须用机车或绞车牵引。

[0003] 矿车一般作为运转煤、矿石和废石等三五状物料,而现有矿车一般都是使用滑轮滑动连接导轨的方式运转,而导轨有因地形原因,设置有较大的转弯弧度,而装满煤等物料的矿车在转弯时可能会倾倒,而现有的矿车贸易设置防倾倒机构,为此,我们提出了一种矿车领域用具有防倾倒机构的矿车。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种矿车领域用具有防倾倒机构的矿车,它便于通过支撑块与导轨连接从而对矿车进行支撑,同时通过滚球与导轨连接,从而便于支撑块在导轨上滑动,同时通过设置的阻尼球便于减缓矿车在导轨上晃动的幅度,从而防止矿车倾倒。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种矿车领域用具有防倾倒机构的矿车,包括矿车,所述矿车对称的两端均固定安装有连接块,两个所述连接块均开设有两个第一凹槽,所述第一凹槽的内壁固定安装有第一固定轴,所述第一固定轴的侧壁套设有活动转杆,所述活动转杆远离第一固定轴的一端侧壁套设有滑动筒,所述活动转杆处于滑动筒内的一端固定安装有缓冲弹簧,所述滑动筒的下端固定安装有支撑块,所述支撑块开设有限位槽,所述限位槽的内壁开设有对称设置的滚槽,所述滚槽内壁活动连接有滚球,所述连接块开设有第二凹槽,所述第二凹槽的内壁固定安装有第二固定轴,所述第二固定轴套设有阻尼杆,所述阻尼杆远离第二固定轴的一端固定安装有阻尼球。

[0009] 进一步的,所述第一凹槽关于连接块的中心对称设置,所述第二凹槽设置于相邻两个所述第一凹槽的中心线,便于保持连接块的重心稳定,从而便于保持矿车的稳定。

[0010] 进一步的,所述活动转杆设置于滑动筒内的一端固定安装有限位块,防止活动转杆从滑动筒内滑脱。

[0011] 进一步的,所述缓冲弹簧的一端固定连接限位块,所述缓冲弹簧的另一端固定连接滑动筒的内壁,便于缓冲弹簧对活动转杆进行缓冲,从而便于活动转杆通过第一固定轴对连接块进行支撑。

[0012] 进一步的,所述第二凹槽关于相邻滚槽的中心对称,便于保持第二凹槽和滚槽的重心处于矿车的中心线上,从而保持矿车的稳定。

[0013] 3.有益效果

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] (1) 本实用新型便于通过支撑块与导轨连接从而对矿车进行支撑,同时通过滚球与导轨连接,从而便于支撑块在导轨上滑动,同时通过设置的阻尼球便于减缓矿车在导轨上晃动的幅度,从而防止矿车倾倒。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构剖视图;

[0017] 图2为本实用新型的结构主视图;

[0018] 图3为本实用新型连接块块仰视图。

[0019] 图中标号说明:

[0020] 1、矿车;2、连接块;3、第一凹槽;4、第一固定轴;5、活动转杆;6、滑动筒;7、缓冲弹簧;8、支撑块;9、限位槽;10、滚槽;11、滚球;12、第二凹槽;13、第二固定轴;14、阻尼杆;15、阻尼球。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 实施例1:

[0025] 请参阅图1-3,一种矿车领域用具有防倾倒机构的矿车,包括矿车1,矿车1的下端固定安装有滚轮,矿车1对称的两端均固定安装有连接块2,两个连接块2均开设有两个第一凹槽3,第一凹槽3的内壁固定安装有第一固定轴4,第一固定轴4的侧壁套设有活动转杆5,活动转杆5以第一固定轴4为轴转动,活动转杆5远离第一固定轴4的一端侧壁套设有滑动筒6,活动转杆5处于滑动筒6内的一端固定安装有缓冲弹簧7,滑动筒6的下端固定安装有支撑块8,支撑块8开设有限位槽9,限位槽9的内壁开设有对称设置的滚槽10,滚槽10内壁活动连

接有滚球11,滚球11在滚槽10内转动,连接块2开设有第二凹槽12,第二凹槽12的内壁固定安装有第二固定轴13,第二固定轴13套设有阻尼杆14,阻尼杆14以第二固定轴13为轴转动,阻尼杆14远离第二固定轴13的一端固定安装有阻尼球15。

[0026] 第一凹槽3关于连接块2的中心对称设置,第二凹槽12设置于相邻两个第一凹槽3的中心线,便于保持连接块2的重心稳定,从而便于保持矿车1的稳定。

[0027] 活动转杆5设置于滑动筒6内的一端固定安装有限位块,防止活动转杆5从滑动筒6内滑脱。

[0028] 缓冲弹簧7的一端固定连接限位块,缓冲弹簧7的另一端固定连接滑动筒6的内壁,便于缓冲弹簧7对活动转杆5进行缓冲,从而便于活动转杆5通过第一固定轴4对连接块2进行支撑。

[0029] 第二凹槽12关于相邻滚槽10的中心对称,便于保持第二凹槽12和滚槽10的重心处于矿车1的中心线上,从而保持矿车1的稳定。

[0030] 使用时,由本领域技术员将矿车1的滚轮放置到导轨上,之后将同一个连接块2上的活动转杆5向相背的方向移动,两个活动转杆5分别通过滑动筒6使支撑块8移动至两个导轨上,然后是限位槽9套设到导轨上,并使滚球11与导轨接触,然后通过牵引绳拉动连接块2,从而便于矿车1移动,当矿车1转弯时,活动转杆5在滑动筒6内滑动,并通过缓冲弹簧7支撑活动转杆5,从而防止矿车1倾斜角度较大,同时通过阻尼杆14围绕第二凹槽12晃动,从而带动阻尼球15减少矿车1抖动幅度,进而防止矿车1倾倒。

[0031] 以上所述;仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此;任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内;根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变;都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

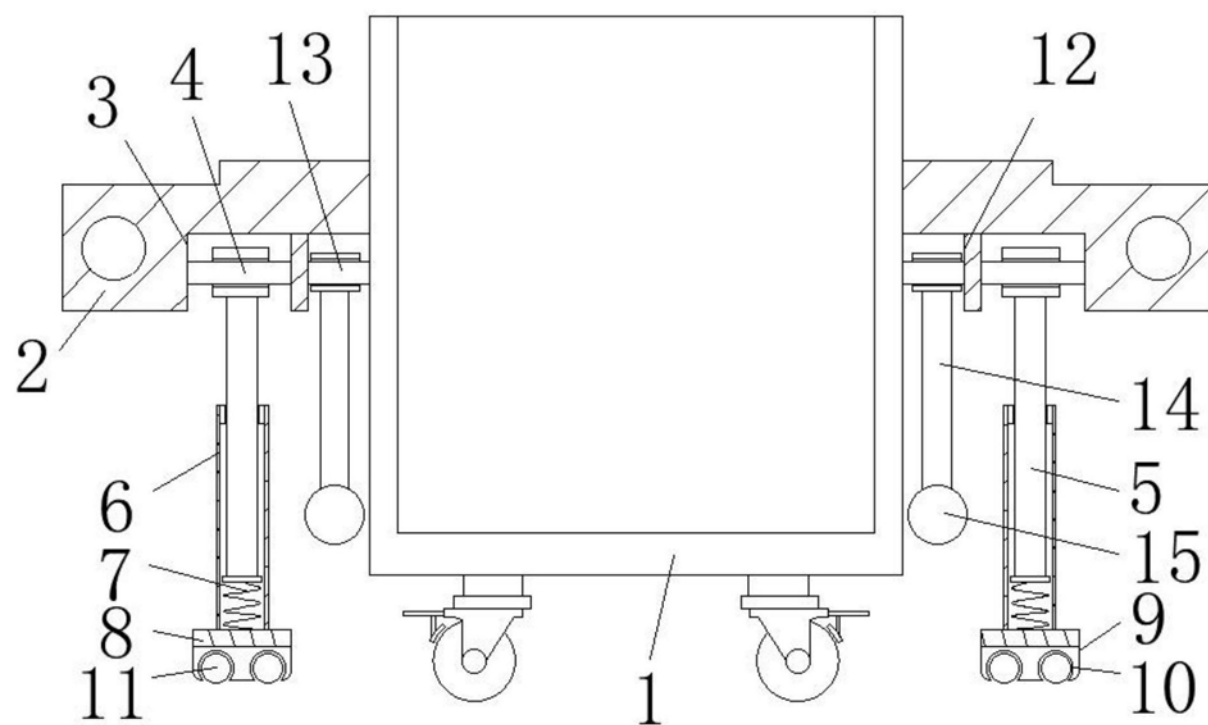


图1

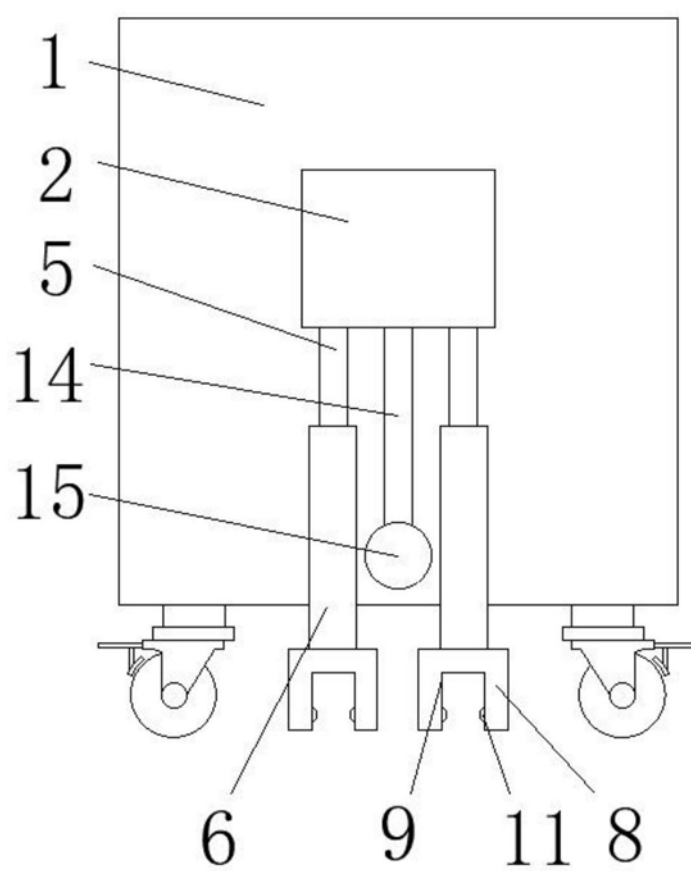


图2

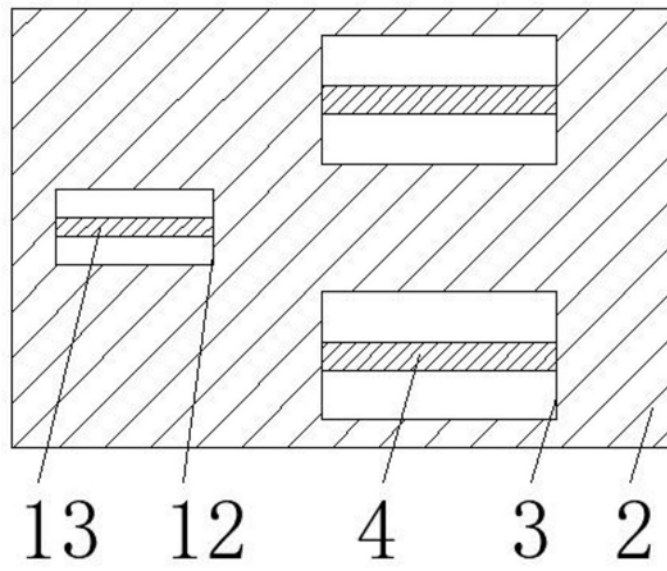


图3